بحوث

المؤتمر العالمي الثامن
للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

العلوم الطبية - الجزء الأول

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

شعار الإستراتيجية

" الأمـــة الوســـط "

رؤية الوزارة

" جهاز حكومي يسهم في التنمية المجتمعية
وفق فهم إسلامي يدرك الواقع ويستشرف المستقبل "

www.islam.gov.kw

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org

المحتويات

كلمة فضيلة الأستاذ الدكتور/ عبد الله بن عبد العزيز المصلح	٧
أثر بحوث الإعجاز العلمي في بعض القضايا الفقهية	١٣
إشكالية النوم الحالـم بمنظور الإعجاز العلمي القرآني	٣٩
الإعجاز العلمي في الإهلاك بالصيحة	٥٣
وجه الإعجاز العلمي في الحديث النبوي الشريف عَليكُم بقيام الليل	٦٣
الإعجاز العلمي لسنة النبي صلى الله عليه وسلم في الماء الراكد والماء الدائم	١٠٣
أسرار مسواك عود الأراك وتأثيره على صحة الفم ومناعة الخلايا البشرية	١٣٩
إعجاز القرآن الكريم في مدة الرضاعة ونوعيتها	١٧١
التغيرات الحيوية والفسيولوجية خلال الصيام في شهر رمضان	١٩٣
صور من الإعجاز العلمي لاستخدام المسك كمضاد حيوي	٢١٧
العلاج النبوي لالتهابات الجيوب الأنفية	٢٤١
الفرق بين الرجل و المرأة	٢٥٥
الإعجاز العلمي في قول الله تعالى (فكسونـا العظـام لحمـاً)	٢٦٩
لمحة من الإعجاز العلمي في الحديث النبوي والإستشفاء بالخل	٢٩٧
المسئولية المشتركة للرجل و المرأة في تحديد نوع الجنين	٣١٧
المساواة بين الرجل والمرأة أكذوبة بيولوجية	٣٣٧
دراسة البيولوجيا الجزيئية للحجامة في مرضى الالتهاب الكبدي الفيروسي المزمن "سي"	٣٦٥
سرابيل تقيكم الحر	٣٩٧

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org

كلمة فضيلة الأستاذ الدكتور/ عبد الله بن عبد العزيز المصلح

الأمين العام للهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة

بسم الله الرحمن الرحيم

إخواني وأخواتي :

جمهور الإعجاز العلمي في القرآن والسنة .. في العالم أجمع ..

أحييكم بتحية الإسلام؛ فالسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.. وبعد

فقد تداعى أهل الاهتمام بشأن الإعجاز العلمي في القرآن والسنّة في عالم اليوم من المشارق والمغارب والتقوا في حمى الكعبة وتحت ظلال الحرم المكي الشريف وضمتهم أروقة رابطة العالم الإسلامي لينبثق من هذا اللقاء الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة.

إنها – العلم – وهل يردُّ العلم إلا من سفه نفسه.

إنها اليقين وهل يصد عن اليقين إلا من رضي الجهل له قريناً.

إنها النظر المتأمل في الآيتين المتألقتين الثابتتين :

الآية المنظورة والآية المسطورة.

آية في الكون والإنسان والحياة في دقتها المذهلة وانتظامها في هذا الملكوت الرحب .. المسبح بحمد ربه.

وآية في هذا الكتاب والسنّة حدثتنا عن هذه الحقائق في توافق تام وانسجام بديع مع كونه قد تنزل في زمن لم يكن في مقدور البشر ولا في علمهم معرفة به ولا إحاطة بتلك الحقائق.

إنها الحجة البالغة الدالة على أن من خلق الأكوان هو من أنزل القرآن.

إن رسالة هذه الهيئة أن تبين هذه الحقيقة الناصعة وأن تكون قنطرة للتواصل العلمي نحقق من خلالها خدمة الإنسانية في البحث عما ينفع الناس ويمكث في الأرض ولنثبت للعالم أن ديننا دين علم ومعرفة يبحث عن الحق ويدعو إلى الإبداع والتقدم والأخذ بأسباب الرقي المادي وصناعة الحضارة من أجل حياة إنسانية كريمة يسودها العدل ويصير العلم فيها خادماً للناس معيناً لهم لا معول هدم وسبب دمار وبذلك يصبح الناس جميعاً في أمن وأمان ﴿ إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يَهْدِي لِلَّتِي هِيَ أَقْوَمُ وَيُبَشِّرُ الْمُؤْمِنِينَ الَّذِينَ يَعْمَلُونَ الصَّالِحَاتِ أَنَّ لَهُمْ أَجْراً كَبِيراً ﴾ (الإسراء: ٩).

أما أنتم معاشر العلماء والباحثين..

يا من تحرصون على التواصل مع الهيئة التي هي بكم ولكم ومنكم وإليكم؛ لكم مني ومن إخوتي العلماء والباحثين والإداريين في الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة الشكر والعرفان بالفضل ولم لا يكون ذلك كذلك وأنتم شهود الله على ربوبيته وألوهيته وأسمائه وصفاته وعظيم نعمائه ﴿ شَهِدَ اللهُ أَنَّهُ لا إِلَهَ إِلاَّ هُوَ وَالْمَلائِكَةُ وَأُوْلُوا الْعِلْمِ قَائِماً بِالْقِسْطِ لا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ﴾ (آل عمران : ١٨).

إن هذه الهيئة التي هي جامعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة التي تجمع من العلماء صفوتهم ومن الباحثين أعلاهم رتبة في بحوث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة وعندها وفي رحابها تلتقي الكفاءات العلمية العالمة بهذا الشأن المهم من شؤون قرآننا وسنة نبينا محمد صلى الله عليه وسلم لندعو كل قادرعلى السير في هذا المنهج السوي والمنهل الروي إعلاءً للحق وإظهاراً للحقيقة واكتشافاً لما أودع الله في الكون والحياة والأحياء مما ينفع الناس ويكشف نعماء الله علينا التي استودعها في ملكوته الرحب (هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً)، (قل

انظروا ماذا في السموات والأرض).

لقد ألزمت الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة نفسها بمقتضى المنهج العلمي وضوابط البحث في الإعجاز العلمي في القرآن والسنة ما يمكن أن نجمله في الآتي:

١. تجاوز الفرضية والنظرية وتخطى هذه المرحلة إلى مرحلة الحقيقة العلمية التي لا تقبل النقض ولا التغيير.

٢. وجود الدلالة الظاهرة على تلك الحقيقة في كتاب الله أو ما صح من سنة رسول الله صلى الله عليه وسلم.

٣. الربط بين هذه الحقيقة ودلالة النص بأسلوب ميسر وسهل.

٤. أن تكون تلك الدلالة وفق مفهوم العرب الذين نزل القرآن بلغتهم.

٥. أن لا نبحث في الأمور الغيبية التي اختص الله نفسه بعلمها والتي آمنا بها وصدقنا بمقتضاها.

٦. أن يكون تفسير القرآن بالقرآن ثم بالسنة الصحيحة ثم بالآثار التي صحت عن سلف هذه الأمة ثم بدلالة اللغة العربية التي تنزل بها القرآن الكريم.

ونود أن نبين هنا أن الشبهات التي أثيرت حول التفسير العلمي - وكذلك ما سبق من التردد بشأن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة - إنما هي عند التحقيق منصبة في مجملها على البحوث غير المنضبطة بضوابط البحث في الإعجاز المذكورة آنفاً؛ حيث وقع أصحابها في التسرع أو الغفلة عن بعض الضوابط المقررة؛ علماً بأن مثل تلك البحوث لا تمثل إلا حالات قليلة ومرفوضة، لذلك فإن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة عندما تنظر في بحث من البحوث تضعه في مكانه على حسب قربه من تحقيق ما يشترط في

البحوث أو بعده عن تلك الشروط والقواعد..

إن معاناة البحث في هذا المجال وما نلاقيه من صعوبات ومتاعب وعوائق لنشر تلك القضايا يذهب أثرها وينقشع غبارها عندما نرى عياناً آثار وثمار بحوث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، وجدير بنا أن نذكر بعضاً منها تحفيزاً لهمم الباحثين كي يسلكوا هذا الطريق وينصروا دين الله من خلاله؛ ومن أهمها:

١- الأثر البالغ الذي تتركه في قلوب المسلمين، والذي يترجم بزيادة اليقين عندهم لدى معرفتهم بهذه الحقائق الباهرة؛ لأنها وردت في القرآن الكريم وعلى لسان النبي الأمي محمد بن عبد الله عليه الصلاة والسلام، وهكذا فإنها خير محرض للتمسك بالقرآن والسنة والاهتداء بهما.

٢- الرد العلمي الدامغ على الأفكار التشكيكية بصحة الرسالة المحمدية؛ حيث إن عرض تلك الحقائق التي جاءت في القرآن الكريم أو أخبر عنها نبي أمي في زمن لا يوجد فيه تقدم علمي كما أنه لا توجد في المجتمع وكذا البيئة التي عاش فيها أية أثارة من علم في تلك الميادين الكونية؛ ولذلك فهذا الإعجاز العلمي يعتبر مجالاً خصباً لإقناع المنصفين من العلماء بربانية القرآن الكريم وصدق رسول الله محمد بن عبد الله صلى الله عليه وسلم.

٣- الرد العملي المقترن بالبرهان الساطع على أن الدين الإسلامي هو دين العلم حقاً؛ فمع إشادة الرسول صلى الله عليه وسلم بالعلم – والترغيب في تحصيله والتنويه بفضل العلماء – قد ذكر كثيراً من الحقائق العلمية وأشار إلى كثير من الأسرار الكونية مما هو موضوع العديد من التخصصات في آفاق الكون ولم يستطع أحد إلى الآن أن يثبت وجود تعارض أي دلالة كونية واردة في القرآن الكريم أو حديث شريف صحيح مع ما استقر من الحقائق العلمية اليوم وأنى له ذلك.

٤- الإعجاز العلمي يعتبر خير محرض لهمم المسلمين كي يتابعوا مسيرة البحث والتجريب والمقارنة وغير ذلك من وسائل الكشوف العلمية والتقدم المعرفي، وفي الوقت نفسه فإن ذلك يفضي إلى توسيع دائرة شواهد الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٥- هذا الإعجاز العلمي يعتبر قناة آمنة ترفد بقية قنوات الدعوة إلى الله في هذا العصر الذي هو عصر العلم؛ والذي يتتبع أسباب دخول كثير من الناس في الإسلام - ممن كانوا نصارى أو بوذيين أو يهود - يجد بحق أن فريقاً منهم قد ابتدأ سيره في الطريق إلى الحق من خلال معاينة لطائف الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٦- ولا شك أن ظاهرة الرجوع إلى دين الإسلام من قبل الذين كانوا قدماً من الشاردين الغافلين، وأيضاً إسلام غير المسلمين؛ كل ذلك أثمر مع ازدياد يقين المسلمين بدينهم رجوعاً لحالة العزة في نفوس أبناء الأمة الإسلامية بعد الكبوة التي حصلت لهم عقب سقوط الخلافة الإسلامية وهيمنة الدوائر الاستعمارية عليهم.

٧- وهذا كله يذكرنا بالحقيقة التي لا تتخلف أبداً؛ والتي أخبرنا عنها رسول الله صلى الله عليه وسلم بقوله: (لا تزال طائفة من أمتي يقاتلون على الحق ظاهرين على من ناوأهم حتى يقاتل آخرهم المسيح الدجال لا يضرهم من خالفهم أو من خذلهم حتى يأتي أمر الله).

إننا في هذه الهيئة العالمية نعلنها دعوة عالية عالمية جادة للعلماء والباحثين والمهتمين بمجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة أن يشاركونا بعلمهم وبرأيهم وبنصحهم فنحن وإياهم شركاء في هذا الطريق، ولإخواننا الذين يسكنون ديار الغربة خارج العالم الإسلامي دعوة خاصة أن يكونوا دعاة لله في تلك الديار باستخدام هذه الوسيلة الدعوية المؤثرة مستفيدين من أبحاث محققة مدققة، آملين أن نصل مع الجميع إلى أن تكون الهيئة العالمية درة العاملين في هذا المجال وجوهره ...

هذه دعوة لأن نجعل من الهيئة العالمية للإعجاز العلمي التي تأسست في موطن تنزل الوحي مكانا رحباً يجمعنا بكم على مائدة كتاب الله وسنة نبيه صلى الله عليه وسلم ..

فيا معشر الإخوة والأخوات كونوا أنصار الله في هذه المسؤولية..

والله ولي التوفيق ،،،

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org

أثر بحوث الإعجاز العلمي في بعض القضايا الفقهية

د. عبد الله المصلح
د. عبد الجواد الصاوي

المحتويات

لقد ثارت تساؤلات كثيرة حول عدة فتاوى تتعلق بخلق الأجنة وحملها وبنيت عليها أحكام خطيرة أثارت جدلا واسعا في الأوساط العلمية وهي الفتوى بجواز إسقاط الأجنة قبل أربعة أشهر، والفتوى بجواز بقاء الأجنة في الأرحام لعدة سنوات، ثم من الله ببحوث الإعجاز العلمي الطبية فصححت كثيرا من هذه المفاهيم. وسنتناول في هذا البحث مناقشة ثلاثة قضايا مهمة تتعلق بهذا الموضوع وهي: أطوار الجنين ونفخ الروح ، وأقصى مدة للحمل، وأن المرأة الحامل لا تحيض

القضية الأولى: أطوار الجنين ونفخ الروح

شاع فهم بين كثير من علماء المسلمين السابقين والمعاصرين على أن زمن أطوار الجنين الأولى: النطفة والعلقة، والمضغة، مدته مائة وعشرون يوما؛ بناء على فهم منطوق حديث جمع الخلق الذي رواه الإمام البخاري وغيره؛ عن عبد الله بن مسعود رضي الله عنه قال : حدثنا رسول الله صلى الله عليه وسلم وهو الصادق المصدوق. قال: إن أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوماً ثم يكون علقة مثل ذلك ثم يكون مضغة مثل ذلك، ثم يبعث الله ملكاً يؤمر بأربع كلمات ويقال له: اكتب عمله ورزقه، وشقي أو سعيد، ثم ينفخ فيه الروح (١) وبما أن الحديث قد أشار إلى أن نفخ الروح في الجنين يحدث بعد انتهاء زمن طور المضغة الذي ينتهي بنهاية الأربعين الثالثة حسب هذا الفهم ، فعليه أفتى بعض علمائنا الأجلاء بجواز إجهاض الجنين وإسقاطه خلال الشهور الأر بعة الأولى من عمره، بلا ضرورة ملجئة، لأن حياته في هذه الفترة حسب فهمهم حياة نباتية، لم تنفخ فيها الروح الإنسانية بعد، وقد ترسخ هذه الفهم عند البعض حتى أصبح كأنه حقيقة شرعية مسلمة. لكن هذا المفهوم لزمن أطوار الجنين الأولى وأنها تقع في ثلاثة أربعينات؛ قد ثبت يقينا اليوم أنه يتعارض مع الحقائق العلمية المعتمدة في علم الأجنة الحديث. مما جعل غير الراسخين في العلم من المسلمين يردون مثل هذه الأحاديث ويشككون في صحتها، كما توهم بعض المحاربين للإسلام أن هذا الموضوع يعد خنجرا بأيديهم يمكن أن يطعنوا به سنة النبي صلى الله عليه وسلم.وقد وصلت للهيئة عدة رسائل عبر شبكة الإنترنت تتعلق بهذا الموضوع .

ولذلك أعد هذا البحث لبيان الحقيقة في هذه القضية ، واعتمد في منهجه على ثلاثة أسس:

١-الدراسة الموضوعية لجميع نصوص القرآن والسنة الواردة في هذه الموضوع.

٢-وصف أطوار الجنين من خلال فهم الدلالات اللغوية وأقوال المفسرين للألفاظ والآيات القرآنية، ثم للحقائق العلمية في علم الأجنة البشرية.

٣- نفخ الروح في الأجنة يجب أن يخضع فهمه أساسا للنصوص الشرعية حيث تمثل الدليل القطعي فيها، أما الجوانب العلمية المتعلقة بها - إن وجدت - فهي أمر ثانوي ودليل ظني لا تقوم به حجة قاطعة في هذه القضية .

وقد أثبت البحث أن الوصف القرآني لأطوار الجنين الأولى وشرح المفسرين لهذه الأطوار، والتحديد الزمني الدقيق لها في السنة النبوية، تتوافق والحقائق العلمية في علم الأجنة الحديث. وأن أطوار النطفة، والعلقة،

والمضغة، تقع كلها في أربعين يوماً واحدة فقط. كما أجاب البحث على سؤال : متى تنفخ الروح في الجنين؟ أبعد أربعين واحدة أم بعد ثلاثة أربعينات؟.

ولذلك تمت معالجة البحث ضمن النقاط التالية:

أولا : الوصف الدقيق لأطوار الجنين المطابق للواقع في القرآن الكريم

وصف القرآن الكريم أطوار الجنين وصفا دقيقا من خلال إطلاق مسمى على كل طور له بداية ونهاية محددة، حيث يصف المظهر الخارجي للجنين، ويعكس عمليات التخلق الداخلية له في فترات زمنية متعاقبة.

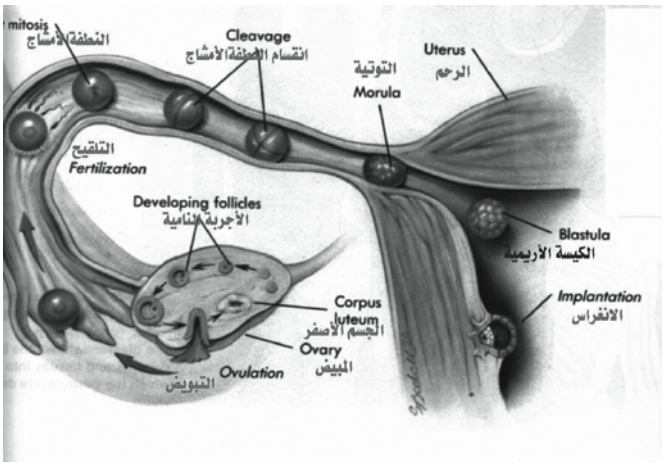
قال الله تعالى : (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ مِنْ سُلالَة مِنْ طِين ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَار مَكِين ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ) سورة المؤمنون١٢- ١٤

وسأذكر ملخصا للدلالات اللغوية وأقوال بعض المفسرين في كل طور ومطابقة ذلك للحقائق المستقرة في علم الأجنة الحديث.

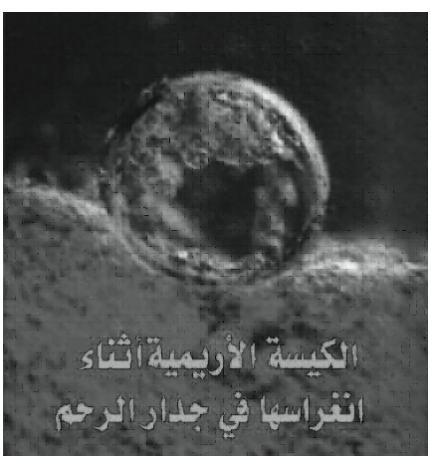
آ-طور النطفة

تطلق النطفة على الماء القليل ولو قطرة وفي الحديث (وقد اغتسل ينطف رأسه ماء) رواه مسلم وقد أطلقها الشارع على مني الرجل و مني المرأة وفي الحديث: (من كل يخلق من نطفة الرجل ونطفة المرأة) رواه مسلم. قال الألوسي: والحق أن النطفة كما يعبر بها عن مني الرجل يعبر بها عن المني مطلقا.(٢)

وقال ابن كثير: ثم صيرنا النطفة وهي الماء الدافق الذي يخرج من صلب الرجل وترائب المرأة.(٣) كما أطلقها الشارع أيضا على امتزاج نطفتي الرجل والمرأة وسماها النطفة الأمشاج في قوله الله تعالى: (إنا خلقنا الإنسان من نطفة أمشاج نبتليه) الإنسان ٢ وقد عرف المفسرون النطفة الأمشاج بأنها: النطفة المختلطة التي اختلط وامتزج فيها ماء الرجل بماء المرأة.(٤) وهذه هي البييضة الملقحة بتطوراتها العديدة والتي لا تزال تأخذ شكل قطرة الماء ولها خاصية الحركة الانسيابية كقطرات الماء تماما. وينتهي هذا الطور بتعلق الكيسة الأريمية ببطانة الرحم في نهاية الأسبوع الأول من التلقيح؛ وهي الصورة الأخيرة للنطفة الأمشاج والتي مازالت تحافظ على شكل قطرة الماء بالرغم من تضاعف خلاياها أضعافا مضاعفة. شكل(١) وحينما يفقد هذا الطور حركته الانسيابية ويتعلق ببطانة الرحم يتحول إلى طور جديد هو طور العلقة.

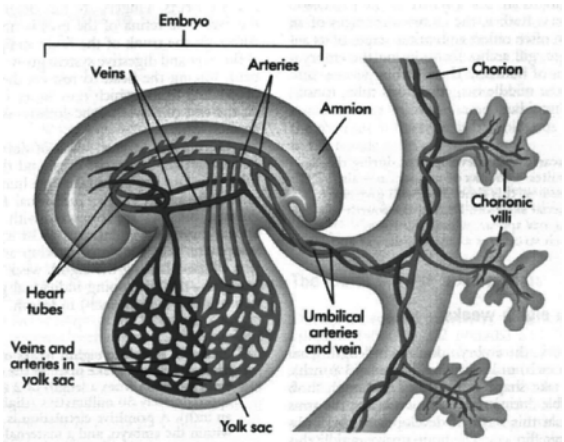


ب-طور العلقة: لهذا الطور عدة أشكال من بدئه وحتى نهايته. وكلمة علقة كما يقول المفسرون: مشتقة من علق وهو الالتصاق والتعلق بشيء ما.(٥) وهذا يتوافق مع تعلق الجنين ببطانة الرحم خلال الأسبوع الثاني شكل(٢). كما يطلق العلق على الدم عامة وعلى شديد الحمرة وعلى الدم الجامد.(٤) وهذا يتوافق مع شكل الجنين في هذا الطور حينما تتكون لديه الأوعية الدموية المقفلة والممتلئة بالدماء خلال الأسبوع الثالث شكل(٣)

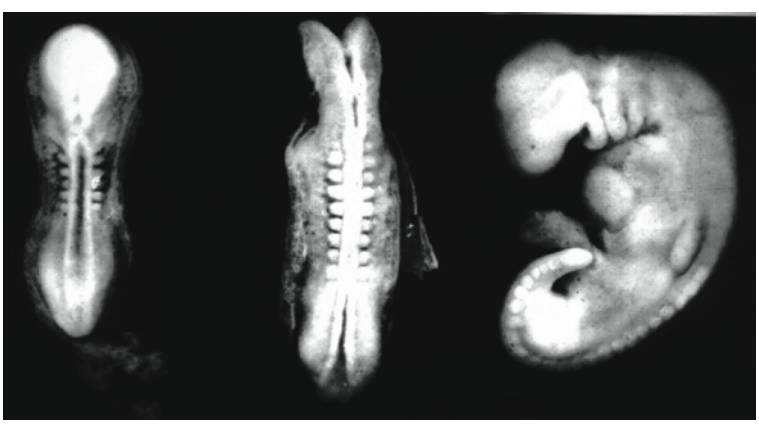


والعلقة : دودة في الماء تمتص الدم، وتعيش في البرك، وتتغذى على دماء الحيوانات التي تلتصق بها، والجمع علق. وقد وصف ابن كثير هذا الطور فقال: أي صيرنا النطفة علقة حمراء على شكل العلقة مستطيلة.(٢٥١/٣)

المحتويات



فالجنين في نهاية هذا الطور كما يقول المفسرون: يكون على شكل علقة مستطيلة لونها شديد الحمرة لما فيها من دم متجمد. وهذا يتوافق مع الشكل الأخير لهذا الطور حيث يأخذ الجنين شكل الدودة التي تمتص الدماء وتعيش في الماء ويشترك الجنين معها في قوة تعلقه بعائله والحصول على غذائه من امتصاص دمائه ، والمدة الزمنية لهذا الطور هي من بداية الأسبوع الثاني وحتى نهاية الأسبوع الثالث من التلقيح.



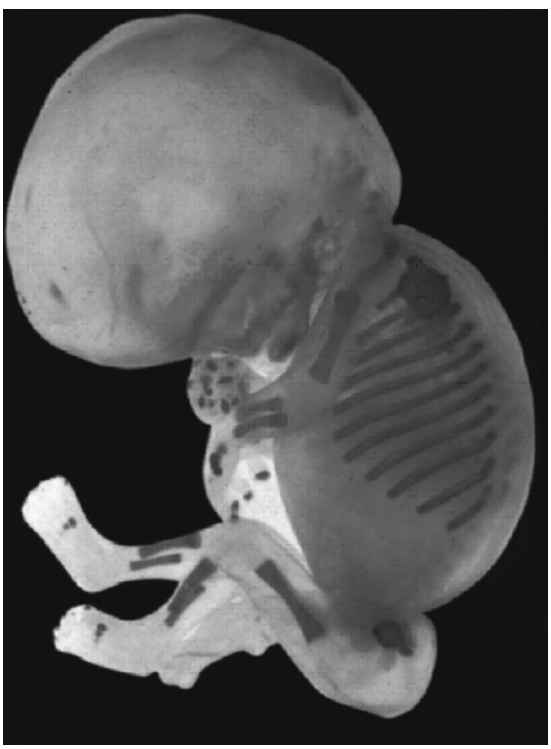
ج-طور المضغة: وفي بداية الأسبوع الرابع وبالتحديد في اليوم لثاني والعشرين يبدأ القلب في النبض وينتقل الجنين إلى طور جديد هو طور المضغة. وقد وصف المفسرون هذا الطور وصفا دقيقا: فقال ابن كثير: مضغة: قطعة كالبضعة من اللحم لا شكل فيها ولا تخطيط، قدر ما يمضغ الماضغ تتكون من العلقة.(٢٥١/٣) وقال الألوسي: قطعة لحم بقدر ما يمضغ لا استبانة ولا تمايز فيها. (٢١/١٠) وهذا ما يتوافق مع الجنين في أول

هذا الطور حيث يتراوح حجمه من حبة القمح إلى حجم حبة الفول (٣-٥مم) وهو القدر الذي يمكن مضغه، ويبدو سطحه من الخارج وقد ظهرت عليه النتوءات أو الكتل البدنية حيث تجعله كشيء لاكته الأسنان تماما، لكن لا شكل فيه ولا تخطيط يدل على أنه جنين إنساني ولا تمايز للملامح الإنسانية ولا استبانة فيه لأي عضو من أعضاء الجسم الإنساني. شكل(٤) وبما أن الجنين يتحول ويتغير من يوم إلى يوم بل من ساعة إلى أخرى فالجنين في النصف الثاني من هذا الطور تقريبا تظهر عليه براعم اليدين والرجلين والرأس والصدر والبطن كما تتكون معظم براعم أعضائه الداخلية، ومع احتفاظه بالشكل الخارجي المشابه لمادة ممضوغة يصدق عليه أنه مخلق وغير مخلق شكل(٥). وهاهو الوصف القرآني يقرر هذه الحقيقة قال تعالى: (ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة) الحج ٥. قال ابن كثير : مضغة قطعة كالبضعة من اللحم لا شكل فيها ولا تخطيط ، ثم يشرع في التشكيل والتخطيط فيصور منها رأس ويدان وصدر وبطن وفخذان ورجلان وسائر الأعضاء، ولهذا قال تعالى: (ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة) أي كما تشاهدونها.(٢١٦/٣)

وقال الألوسي: والمراد تفصيل حال المضغة وكونها أولا قطعة لم يظهر فيها شيء من الأعضاء ثم ظهرت بعد ذلك شيئا فشيئا.(١٧٣/١٠) لذلك فالوصفين (مخلقة وغير مخلقة) لابد أن يكونا لازمين للمضغة .قال ابن عاشور: قوله تعالى :(مخلقة وغير مخلقة) صفة (مضغة) وأن هذا تطور من تطورات المضغة، وإذ قد جعلت

المضغة من مبادئ الخلق تعين أن كلا الوصفين لازم للمضغة.(٦) ويؤكد ذلك الرازي بقوله: يجب أن تحمل مخلقة وغير مخلقة على من سيصير إنسانا لقوله تعالى في أول الآية (فانا خلقناكم).(٧) وفي هذا النص دلالة على أن التخليق يبدأ في هذا الطور وهو ما أكدته حقائق علم الأجنة في أن التخليق يبدأ من أول الأسبوع الرابع. وينتهي هذا الطور قبيل نهاية الأسبوع السادس حيث يبدأ الطور التالي في التخليق وهو:

د- طور العظام؛ وذلك بتشكل الجنين في هذا الطور على هيئة مخصوصة وإزالة صورة المضغة عنه واكتسابه صورة جديدة؛ حيث يتخلق الهيكل العطمي الغضروفي، وتظهر أولى مراكز التعظم في الهيكل الغضروفي في بداية الأسبوع السابع، فيتصلب البدن وتتميز الرأس من الجذع وتظهر الأطراف. شكل(٦)



قال ابن كثير في قوله تعالى (فخلقنا المضغة عظاما): يعني شكلناها ذات رأس ويدين ورجلين بعظامها وعصبها وعروقها.(٢٥١/٣) وقال الشوكاني: أي جعلها الله سبحانه متصلبة لتكون عمودا للبدن على أشكال مخصوصة. (٤٨٣/٣) وقال الألوسي: وذلك التصيير بالتصليب بما يراد جعله عظاما من المضغة وهذا تصيير بحسب الوصف؛ وحقيقته إزالة الصورة الأولى عن المادة وإفاضة صورة أخرى عليها.(٢١/١٠) ثم يبدأ الجنين

الطور الأخير من التخليق وهو طور كساء العظام باللحم. شكل(٧)

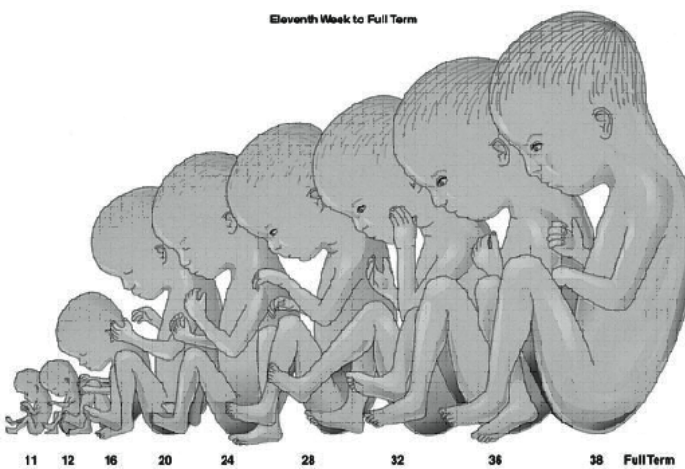
وفي هذا الطور يزداد تشكل الجنين على هيئة أخص. قال ابن كثير في قوله تعالى: (فكسونا العظام لحما): أي جعلنا على ذلك ما يستره ويشده ويقويه. وقال الشوكاني : أي أنبت الله سبحانه على كل عظم لحما على المقدار الذي يليق به ويناسبه وكذا قال غيرهم. (٨) وهذا يتوافق مع ما ثبت في علم الأجنة من أن العظام تخلق أولا ثم تكسى بالعضلات في نهاية الأسبوع السابع وخلال الأسبوع الثامن من تلقيح البييضة وبهذا تنتهي مرحة التخليق حيث تكون جميع الأجهزة الخارجية والداخلية قد تشكلت ولكن في صورة مصغرة ودقيقة. وبنهاية الأسبوع الثامن تنتهي مرحلة التخليق والتي يسميها علماء الأجنة بالمرحلة الجنينية. هذا وقد أكد علم الفحص بأجهزة الموجات فوق الصوتية أن جميع التركيبات الخارجية والداخلية الموجودة في الشخص البالغ تتخلق من الأسبوع الرابع وحتى الأسبوع الثامن من عمر الجنين، كما يمكن أن ترى جميع أعضاء الجنين بهذه الأجهزة خلال الأشهر الثلاثة الأولى.

المحتويات

ثم يبدأ الجنين بعد الأسبوع الثامن مرحلة أخرى مختلفة يسميها علماء الأجنة بالمرحلة الحميلية، ويسميها االقرآن الكريم: مرحلة النشأة خلقا آخر. ولذلك يعتبر طور كساء العظام باللحم الحد الفاصل بين المرحلة الجنينية والحميلية.

هـ مرحلة النشأة خلقا آخر

تبدأ مرحلة النشأة في الأسبوع التاسع حيث ينمو الجنين ببطء إلى الأسبوع الثاني عشر ثم ينمو بعد ذلك بسرعة كبيرة. وتستمر هذه المرحلة حتى نهاية الحمل. شكل(٨)



خصائص مرحلة النشأة

تختص هذه المرحلة بعدة خصائص أهمها: تطور ونمو أعضاء وأجهزة الجنين وذلك بتهيئتها للقيام بوظائفها. كما تختص بنفخ الروح فيها عند جمهور المفسرين . قال ابن كثير: ثم نفخنا فيه الروح فتحرك وصار خلقا آخر ذا سمع وبصر وإدراك وحركة واضطراب. (٢٥١/٣) وقال الألوسي: أي مباينا للخلق الأول مباينة ما أبعدها حيث جعل حيوانا ناطقا سميعا بصيرا. (٢٢/١٠) كما تحدث أثناء هذه المرحلة التغيرات في مقاييس الجسم ويكتسب الجنين صورته الشخصية. وهو ما أشارت إليه الآيات :" الذي خلقك فسواك فعدلك. في أي صورة ما شاء ركبك " الانفطار ٧-٨ وكلمة "سواك" تعني جعل الشيء مستويا ومستقيما ومهيأ لأداء شئ محدد. والتعديل في اللغة تعني التقويم وتعني كلمة (فعدلك) تغير الشكل والهيئة لتكوين شئ محدد. وكلمة صورة تعني هيئة أو شكل. (٩) وما ذكره القرآن الكريم منذ أربعة عشر قرنا هو ما قررته حقائق علم الأجنة؛ فالتسوية تبدأ عقب عملية الخلق في المرحلة الحميلية أي بعد الأسبوع الثامن، حيث يستقيم الجنين وتتهيأ الأعضاء لأداء

وظائفها، ويتخذ الجنين المقاييس الطبيعية (التعديل). كما تتغير مقاييس الجسم وتتخذ ملامح الوجه المقاييس البشرية المألوفة، ويكتسب الجنين الصورة الشخصية له (التصوير) (١٠). شكل(٩)

وبهذا يثبت علم الأجنة أن مرحلة التخليق تكون في الأسابيع الثمانية الأولى من عمر الجنين، ويتكون خلالها معظم أجزاء الأجهزة والتركيبات الجنينية المختلفة.وقسمها العلماء إلى طورين: طور انقسام وتمايز الخلايا الجنينية، وزمنه في الأسابيع الثلاثة الأولى أي: (زمن طوري النطفة والعلقة) وطور تكون وتشكل أعضاء الجنين وزمنه من الأسبوع الرابع وحتى نهاية الأسبوع الثامن.(زمن أطوار المضغة والعظام وكساء العظام باللحم) ولا تنتهي هذه الفترة إلا وقد تشكلت الملامح الأساسية للجنين.

وقد تطابقت المعلومات العلمية والدراسات الجنينية الحديثة، بعدما أصبحت حقائق مشاهدة مع ما ورد في القرآن الكريم وأحاديث النبي صلى الله عليه وسلم .

ثانيا: نصوص السنة تحدد زمن أطوار الجنين الأولى

١-روى الإمام مسلم بسنده عن عبد الله ابن مسعود قال: حدثنا رسول الله صلى الله عليه وسلم وهو الصادق المصدوق قال : (إن أحدكم ليجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوما ،ثم يكون في ذلك علقة مثل ذلك، ثم يكون في ذلك مضغة مثل ذلك، ثم يرسل الملك فينفخ فيه الروح. ويؤمر بأربع كلمات: بكتب رزقه وأجله وعمله وشقي أو سعيد). رواه مسلم

٢- روى الإمام مسلم بسنده عن حذيفة بن أسيد أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : (إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون ليلة ،بعث الله إليها ملكا، فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها، ثم قال: يا رب أذكر أم أنثى؟ فيقضي ربك ما شاء ويكتب الملك). رواه مسلم

أخبر النبي صلى الله عليه وسلم في الحديث الأول أن الجنين يجمع خلقه في أربعين يوما، فما هو هذا الجمع للخلق؟ تعني كلمة (جمع) في اللغة (١١) : جمع الشيء عن تفرقة ، قال ابن حجر(١٢) : والمراد بالجمع ضم بعضه إلى بعض بعد الانتشار . فما هو الشيء المنتشر المفرق الذي يضم بعضه إلى بعض لتحقيق تكون الخلق ؟ إن هذه العبارة النبوية غاية في الدقة العلمية ؛ حيث يمكن استنتاج أن النبي صلى الله عليه وسلم أشار بها إلى انقسام وتكاثر الخلايا الجنينية الهائل والسريع وفي اتجاهات متفرقة ، وعلى تمايز هذه الخلايا في طور العلقة ، ثم هجرة وتجمع خلايا كل عضو من أعضاء الجنين ليتم تكونه وتخلقه في طور المضغة في صورة براعم أولية ، ولا تنتهي الأربعون يوماً الأولى إلا وخلايا جميع أعضاء الجنين المختلفة قد تمايزت وهاجر ما هاجر منها وتجمعت في أماكنها المحددة لها بعد أن كانت متشابهة وغير متمايزة في مرحلة التكاثر الهائل والسريع للخلايا الجنينية الأولية في الأسابيع الأولى.

كما أخبر النبي صلى الله عليه وسلم في نفس الحديث أن أطوار الجنين الأولى؛ العلقة والمضغة تبدأ وتكتمل أوصافها وتنتهي خلال هذه الأربعين. فالحديث يتكلم عن التحديد الزمني لقضيتين: الأولى: زمن جمع الخلق لخلايا أعضاء الجسم في صورة براعم أولية ، والثانية: زمن أطوار الجنين؛ العلقة والمضغة نصا والنطفة لزوما؛ لأنه لا وجود لكلمة النطفة في الروايات الصحيحة.

والحديث بهذا اللفظ للإمام مسلم يختلف عن حديث الإمام البخاري في زيادة عبارة (في ذلك) والتي صححت الفهم وأظهرت التطابق التام مع حقائق علم الأجنة الحديث فأزالت شبه الزائغين وردت كيد أعداء السنة والإسلام إلى نحورهم.

بناء على هذه الرواية للحديث فخلق الجنين يجمع خلال الأربعين يوما الأولى من عمره. وأطوار النطفة والعلقة والمضغة تقع وتكتمل كلها في خلال هذه الأربعين؛ لأن لفظ(في ذلك) يعود إلى الوقت، أي إلى الأربعين يوما، أما اسم الإشارة في قوله(مثل ذلك)، فلا بد أنه يعود إلى شيء آخر غير الوقت، وأقرب شيء إليه هنا هو

جمع الخلق. والمعنى إن أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوما، ثم يكون في ذلك (أي في ذلك العدد من الأيام) علقة (مجتمعة في خلقها) مثل ذلك، (أي مثلما اجتمع خلقكم في الأربعين)، ثم يكون في ذلك (أي في نفس الأربعين يوما) مضغة (مجتمعة مكتملة الخلق المقدر لها) مثل ذلك، (أي مثلما اجتمع خلقكم في الأربعين يوما).وذلك من ترتيب الإخبار عن أطوار الجنين لا من ترتيب المخبر به.

كما أخبر النبي صلى الله عليه وسلم في الحديث الثاني أن الجنين قبل اليوم الثاني والأربعين لا يمكن تمييز صورته الإنسانية ولا تخلق أجهزته بصورة تامة إلا بعد هذا التاريخ؛ فالحديث يشير بوضوح إلى أن تشكل الجنين بتصويره وخلق سمعه وبصره وجلده ولحمه وعظامه وتمايز أعضائه الجنسية لا يحدث إلا بعد اليوم الثاني والأربعين .

ثالثا: حل الخلاف في فهم الأحاديث

كان للشيخ عبد المجيد الزنداني وهو على رأس الباحثين في الهيئة فضل السبق في التوفيق بين الأحاديث الواردة في هذا الموضوع وحل الخلاف في فهمها والانتصار لسنة النبي صلى الله عليه وسلم وبيان أوجه الإعجاز العلمي فيها.

وقد اتضح بالأدلة الشرعية والحقائق القطعية بأن القول بأربعين لكل طور من أطوار النطفة والعلقة والمضغة قول غير صحيح للأدلة التالية :

١-روى حديث ابن مسعود السابق كل من الإمامين البخاري ومسلم ، ولكن رواية مسلم تزيد لفظ (في ذلك) في موضعين قبل لفظ (علقة) وقبل لفظ (مضغة) وهي زيادة صحيحة تعتبر كأنها من أصل المتن جمعا بين الروايات. وعلى هذا تكون الرواية التامة لألفاظ الحديث كما هي ثابتة في لفظ مسلم.(١٠)

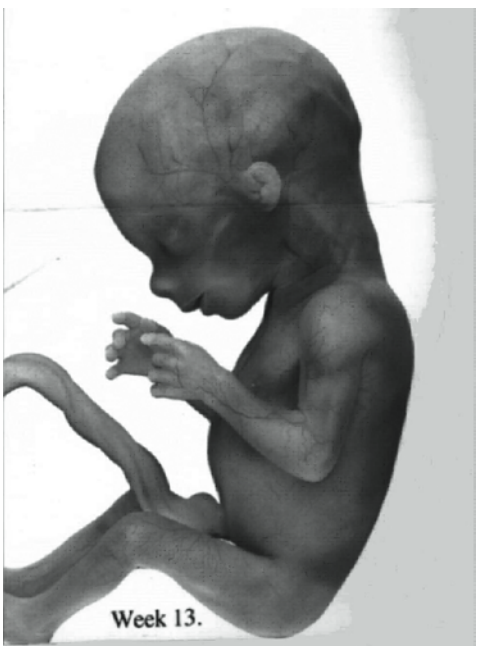
٢-ذكر القرآن الكريم أن العظام تتكون بعد طور المضغة، وحدد النبي صلى الله عليه وسلم في حديث حذيفة أن بدء تخلق العظام يكون بعد الليلة الثانية والأربعين من بدء تكون النطفة الأمشاج؛ وبالتالي فالقول بأن العظام يبدأ تخليقها بعد مائة وعشرين يوما يتعارض وظاهر الحديث الذي رواه حذيفة تعارضا بينا .كما يتعارض قطعا مع ما أثبتته حقائق علم الأجنة الحديث من أن تكون العظام يبدأ بعد الأسبوع السادس مباشرة، وليس بعد الأسبوع السابع عشر مما يؤيد المعنى الواضح الظاهر لحديث حذيفة . (١٠)

وقد نبه على هذا التعارض الواضح مع الحقائق العلمية الواقعية لأطوار الجنين علماؤنا الأجلاء السابقين فقال ابن رجب الحنبلي : بعدما أورد حديث ابن مسعود برواية الإمام أحمد والتي تشبه رواية البخاري فضعف متنه وسنده حيث قال: ورواية الإمام احمد تدل على أن الجنين لا يكسى إلا بعد مائة وستين يوما، وهذا غلط لا ريب فيه، وعلي ابن زيد هو ابن جدعان لا يحتج به. (١٣)

وقال في موضع آخر: وظاهر حديث ابن مسعود يدل على أن تصوير الجنين وخلق سمعه وبصره وجلده ولحمه وعظامه يكون في أول الأربعين الثانية، فيلزم من ذلك أن يكون في أول الأربعين الثانية لحما وعظما.(٢٦)

٣- التعارض مع الوصف القرآني لأطوار الجنين حيث لا ينطبق التفسير للوصف القرآني مع الطور الموصوف؛ فالجنين في اليوم العشرين أو الثلاثين أو التاسع والثلاثين لا يمكن وصفه كقطرة الماء ويختلف في شكله وحجمه عنها على وجه القطع .

والجنين في اليوم الخمسين أو الستين لا يمكن وصفه بأنه على شكل الدودة التي تعيش في البرك وتمتص الدماء أو أنه يظهر على شكل قطعة دم جامدة حيث يكون الجنين في هذه الفترة قد تشكل وتطور وتم خلق جميع أعضائه. شكل ( ) و شكل ( ). والجنين بعد اليوم الثمانين وإلى اليوم المائة والعشرين لا يمكن وصفه بحال بأنه مضغة لا شكل فيها ولا تخطيط أو أنه مخلق وغير مخلق حيث تكون أجهزة الجنين قد تخلقت منذ زمن بعيد، والجنين نفسه في منتهى الحيوية والنشاط ويمارس جميع حركاته وانفعالاته . انظر شكل (١٠)



٤-رواية الإمام مسلم تحل الخلاف: إنه لما كان اسم الإشارة في قوله - مثل ذلك- لفظا يمكن صرفه إلى واحد من ثلاثة أشياء ذكرت قبله في الحديث، وهي: جمع الخلق ، وبطن الأم ، وأربعين يوما؛ فهو لفظ مجمل يحمل على اللفظ المبين للمقصود من اسم الإشارة في قوله، والذي يبين لنا ذلك حديث حذيفة الذي يمنع مضمونه أنه

يعود اسم الإشارة على الفترة الزمنية (أربعين يوما) لأن النص المجمل يحمل على النص المبين حسب قواعد لأصوليين ولا يصح أن يعود اسم الإشارة على (بطن الأم) لأن تكراره في الحديث لا يفيد معنى جديدا وسيكون الكلام حشوا يتعارض مع فصاحة رسول اللهr . وإذا كان اسم الإشارة في الحديث لا يصح إعادته إلى الأربعين يوما الأولى، ولا إلى بطن الأم، فيتعين بناء على ذلك أن يعود اسم الإشارة في قوله (مثل ذلك) على جمع الخلق، لا على الأربعينات، وهو ما توصل إليه وحققه ابن الزملكاني في القرن السابع الهجري . واستنتج من ذلك أن النطفة والعلقة والمضغة تتم خلال الأربعين يوما الأولى . (١٠)

قال ابن الزملكاني: (وأما حديث البخاري فنزل على ذلك، إذ معنى يجمع في بطن أمه، أي يحكم ويتقن، ومنه رجل جميع أي مجتمع الخلق . فهما متساويان في مسمى الإتقان والإحكام لا في خصوصه، ثم إنه يكون مضغة في حصتها أيضا من الأربعين، محكمة الخلق مثلما أن صورة الإنسان محكمة بعد الأربعين يوما فنصب مثل ذلك على المصدر لا على الظرف .ونظيره في الكلام قولك: إن الإنسان يتغير في الدنيا مدة عمره .ثم تشرح تغيره فتقول : ثم إنه يكون رضيعا ثم فطيما ثم يافعا ثم شابا ثم كهلا ثم شيخا ثم هرما ثم يتوفاه الله بعد ذلك. وذلك من باب ترتيب الإخبار عن أطواره التي ينتقل فيها مدة بقائه في الدنيا.

ومعلوم من قواعد اللغة العربية أن (ثم) تفيد الترتيب والتراخي بين الخبر قبلها وبين الخبر بعدها، إلا إذا جاءت قرينة تدل على أنها لا تفيد ذلك ، مثل قوله تعالى: (ذلكم وصاكم به لعلكم تتقون ثم آتينا موسى الكتاب ...) . ومن المعلوم أن وصية الله لنا في القرآن جاءت بعد كتاب موسى، فـ(ثم) هنا لا تفيد ترتيب المخبر عنه في الآية. وعلى هذا يكون حديث ابن مسعود : إن أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوما ثم يكون في ذلك (أي في ذلك العدد من الأيام) علقة (مجتمعة في خلقها) مثل ذلك (أي مثلما اجتمع خلقكم في الأربعين) ثم يكون في ذلك (أي في نفس الأربعين يوما مضغة (مجتمعة مكتملة الخلق المقدر لها) مثل ذلك أي مثلما اجتمع خلقكم في الأربعين يوما. (١٤)ا هـ

وعلى هذا يتضح أن معنى (مثل ذلك) في حديث عبد الله ابن مسعود لا يمكن أن يكون مثلية في الأربعينات من الأيام. فينبغي فهم حديث ابن مسعود برواية البخاري بما ينسجم مع رواية مسلم ومع الأحاديث الأخرى المتعلقة بالموضوع. وينبغي التنبيه على أن هناك كلمة أدرجت في رواية البخاري عمقت المفهوم الخاطئ لأطوار الجنين وهي: كلمة نطفة في الجملة الأولى من الحديث: (إن أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوما نطفة... الحديث) فكلمة نطفة غير موجودة في رواية البخاري فضلا عن عدم وجودها في أي رواية صحيحة.

رابعا: متى تنفخ الروح في الجنين؟ أبعد أربعين واحدة أم بعد ثلاثة أربعينات؟

إن هذه القضية كما قلنا لا يفصل فيها العلم الحديث ولكن تفصل فيها النصوص الشرعية. ولا يوجد فيما أعلم نص صريح وصحيح إلا حديث جمع الخلق الذي رواه البخاري مسلم وغيرهما عن عبد الله بن مسعود قال حدثنا رسول الله صلى الله عليه وسلم وهو الصادق المصدوق أن أحدكم ليجمع خلقه في بطن أربعين يوما ثم يكون في ذلك علقة مثل ذلك ثم يكون في ذلك مضغة مثل ذلك ثم يرسل الملك فينفخ فيه الروح ويؤمر بأربع كلمات بكتب رزقه وأجله وعمله وشقي أو سعيد× رواه مسلم

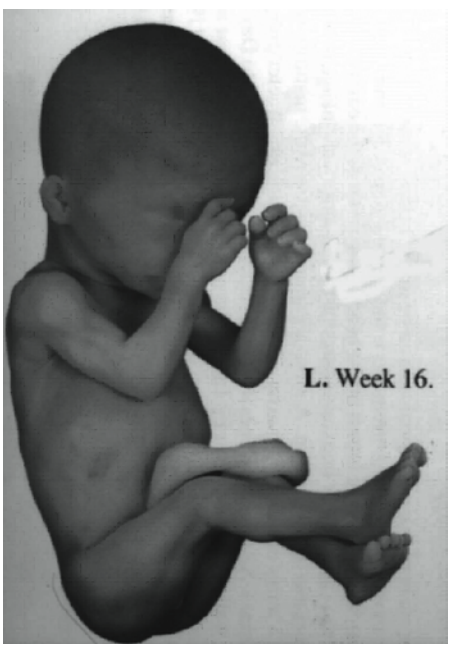
وقد اتفق علماء المسلمين أن الجنين تنفخ فيه الروح بعد اكتمال طور المضغة، بناء على هذا النص النبوي الصريح . وبما أنه قد ثبت أن زمن المضغة يقع في الأربعين يوما الأولى، بنص رواية الإمام مسلم لحديث جمع الخلق، وحديث حذيفة بن أسيد (إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون يوما...الحديث) وتوافق حقائق علم الأجنة الحديث مع هذه الأوصاف الشرعية لأطوار الجنين ؛ إذا فالروح تنفخ بعد الأربعين الأولى من عمر الجنين بيقين. لكن متى يحدث ذلك بالضبط ؟ أبعد شهرين أم ثلاثة أم أربعة أو أقل أو أكثر؟ لا أظن أن أحدا يستطيع أن يحدد موعد نفخ الروح على وجه الجزم واليقين في يوم بعينه بعد الأربعين يوما الأولى! حيث لا يوجد فيما أعلم نص صحيح في ذلك. لكن يمكن أن يجتهد في تحديد الموعد التقريبي استئناسا بقول الله تعالى: (ثم سواه ونفخ فيه من روحه) السجدة ٩ حيث يمكن أن يفهم منه أن الروح تنفخ في الجنين بعد التسوية ، وبما أن التسوية تأتي بعد الخلق مباشرة لقوله تعالى: (الذي خلقك فسواك فعدلك). الإنفطار ٧ . فيمكن القول بأن الروح تنفخ في الجنين بعد مرحلة الخلق أي بعد الأسبوع الثامن من عمره أي في مرحلة النشأة خلقا آخر؛ وهو استنتاج معظم المفسرين الذين قالوا إن طور النشأة خلقا آخر هو الطور الجنيني الذي تنفخ فيه الروح والتي لا يكون إلا بعد طوري العظام وكسائه باللحم كما نصت الآية الكريمة. ويعضد ذلك حرف (ثم) الذي يفيد التراخي في حدوث الفعل حينما ذكر مع نفخ الروح في حديث جمع الخلق حيث ورد (ثم ينفخ فيه الروح كما في البخاري أو ثم يرسل الملك فينفخ فيه الروح كما في مسلم)

وحيث أنه لا ينتهي الأسبوع الثامن إلا وجميع الأجهزة الرئيسة قد تخلقت وانتهى طور المضغة في الأربعين يوما الأولى من عمر الجنين وتميزت الصورة الإنسانية وسوى خلق الإنسان خلال هذه الفترة أو بعدها بقليل؛ فعليه يمكن للروح أن تنفخ في الجنين بعد انتهاء عملية الخلق في الأسبوع التاسع أو العاشر أو بعد تميز الأعضاء التناسلية في الأسبوع الثاني عشر أو بعد ذلك! والله أعلم.

لكن هل توجد علامات تدل على أن الجنين قد نفخت فيه الروح؟ نعم يمكن أن يكون نوم الجنين علامة على نفخ الروح فيه قياسا على النائم الذي يتمتع بالحياة رغم أن الروح قد قبضت منه مؤقتا. أخذا من قول الله تعالى : (الله يتوفى الأنفس حين موتها والتي لم تمت في منامها فيمسك التي قضى عليها الموت ويرسل الأخرى إلى أجل مسمى إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون) الزمر٤٢

كما يمكن أن تكون الحركات الإرادية دليلا على وجود الروح. وقد أشار لذلك ابن القيم في وصفه الجنين قبل وبعد نفخ الروح فقال: كانت فيه حركة النمو والاغتذاء كالنبات، ولم تكن حركة نموه واغتذاءه بالإرادة، فلما نفخت فيه الروح انضمت حركة حسيته وإرادته إلى حركة نموه واغتذائه.(١٥)

وقد أثبتت الأجهزة الحديثة رؤية حركات جسم الجنين في وقت مبكر؛ حيث يمكن أن تصور عند الأسبوع الثامن أو عندما يبلغ كيس الحمل ٣سم أو يبلغ طول الجنين حوالي ١٥ مم. كما يمكن أن ترى الحركات الجنينية التي تعبر عن حيوية الجنين مثل حركات التنفس وحركات الأطراف العليا وضربات القلب وحركات عدسة العين والبلع وحركات الأمعاء الدودية. كما رصدت الحركات التي تعبر عن نشاط الجنين fetal activity مثل البلع وحركة اليد إلى الفم والمضغ وحركات اللسان و حركة اليد إلى الوجه و مص الأصابع؛ والتي يمكن أن ترى عند الأسبوع السادس عشر؛أي قبل مائة وعشرين يوما فتأمل !شكل(١١)



وتعتبر هذه الحركات انعكاس غير مباشر لحالة الجهاز العصبي المركزي؛ فكلما كانت هذه الحركات موجودة ومتوازنة، كلما كانت حالة الجهاز العصبي نشطة وسليمة.

وهكذا أثبت علماء الأجنة بهذه الأجهزة الدقيقة هذه الحقائق التي تؤكد في مجملها أن أطوار الجنين الأولى من النطفة والعلقة والمضغة ، تحدث كلها خلال الأربعين يوما الأولى، ويجمع في كل منها خلق أعضاء الجنين وأجهزته في صورته الابتدائية خلال الأربعين يوما الأولى من عمره، وأن حركات الجنين الإرادية وبدء عمل

وظائف أعضاء الجنين الرئيسية تحدث في الأربعين يوما الثانية من عمره.

وعليه فالقول بأن مدة الأطوار الأولى للجنين من النطفة والعلقة والمضغة مائة وعشرين يوما؛ قول غير صحيح مناقض للحقائق العلمية بكل وضوح .

وبناء على كل ما سبق يمكننا القول بأن الجزم بعدم نفخ الروح إلا بعد أربعة أشهر قول ليس عليه دليل قطعي من النصوص الشرعية، بل مبني على فهم لحديث ظني الدلالة هو: رواية الإمام البخاري لحديث ابن مسعود ثم جاءت حقائق علم الأجنة الحديث معارضة لمفهوم هذه الرواية ومؤيدة لرواية أخرى لنفس الحديث ونفس الراوي رواها الإمام مسلم بزيادة بسيطة في المتن بينت القضية بوضوح لا لبس فيه وهذا يبطل الاحتجاج برواية البخاري في تحديد زمن أطوار الجنين الأولى. وبالتالي يبطل الاحتجاج بالجزم بعدم نفخ الروح في الجنين قبل أربعة أشهر.

وعليه فإمكانية نفخ الروح في الأجنة قائمة في أي وقت بعد الأربعين يوما الأولى؛ في نهاية الأسبوع السابع، أو الثامن،أو التاسع، أو حتى بعد أربعة أشهر وإن كان الراجح من النصوص أن الروح تنفخ بعد الأسبوع الثامن من التلقيح لدلالة النصوص الصريحة والصحيحة على ذلك. ولعدم وجود حديث واحد صحيح أو حسن ، يصرح بأن الروح لا تنفخ في الجنين إلا بعد أربعة أشهر. ومما يؤكد ذلك الحقائق العلمية الثابتة في علم الأجنة ومن أهمها رؤية مراحل الجنين المختلفة منذ بداية تكونه، واكتمال خلقه وتصويره وقيام معظم أجهزته بوظائفها ورصد حركته الذاتية و أنشطته البدنية قبل أربعة أشهر على وجه القطع.

وينبني على ذلك حرمة الإجهاض بعد الأربعين ؛ لأن الإجهاض محرم عند جمهور الفقهاء بعد نفخ الروح، ونفخ الروح يكون بعد طور المضغة، وطور المضغة يبدأ ويكتمل وينتهي خلال الأربعين يوما الأولى بيقين؛ فعليه يرجح القول بحرمة الإجهاض بعد الأربعين يوما الأولى من بداية تلقيح البييضة وتكون النطفة الأمشاج. وتشتد الحرمة بعد مرحلة التخليق، أي بعد ثمانية أسابيع، وهي أشد بعد الشهر الثالث أو الرابع. والله أعلم

القضية الثانية: ما هي أقصى مدة للحمل؟

قال الشنقيطي رحمه الله : (أما أكثر أمد الحمل فلم يرد في تحديده شيء من كتاب ولا سنة والعلماء مختلفون فيه، وكلهم يقول بحسب ما ظهر له من أحوال النساء..). ثم استعرض أقوال العلماء في أقصى مدة للحمل : (فمن قائل أنها سنتان أو أربع أو خمس أو سبع،.. إلى أن قال: أظهر الأقوال دليلا أنه لا حد لأكثر أمد الحمل، لأن كل تحديد بزمن معين لا أصل له ولا دليل عليه، وتحديد زمن بلا مستند صحيح لا يخفى سقوطه، والعلم عند الله تعالى) (أضواء البيان ٨٥/٣) .

بعد هذه المقدمة نقول وبالله التوفيق:

إن كل الآراء التي ذكرها العلماء إنما كانت آراء مبنية على أخبار موهومة من النساء، فالمرأة التي حملت وتأكدت من حملها، حينما.ينزل عليها دم، وربما بغزارة بعد تأخر دورتها الشهرية ربما تظن أن حيضة أتتها على حملها، فتبقى معتقدة أنها حامل، وخصوصا أنها لا ترى في الدم أثرا لجنين ميت، حيث لا يرى بالعين المجردة وسط الدماء في هذه الفترة (٠٢، جم في نهاية الشهر الأول)، ثم تحمل مرة أخرى بعد شهر أو اثنين أو أكثر، ويحدث لها ما حدث في المرة الأولى، فتحسب عمر حملها الأخير منذ الحمل الأول، والحقيقة أنها حملت ثم أسقطت مرارا، من غير أن تدري بالحمل أو السقط. كما أن إصابة المرأة.بما يعرف علميا بالحمل الكاذب (Molar Pregnancy)، قد يكون أساسا لهذا الوهم: حيث يكبر حجم الرحم وينتفخ بطن المرأة وتعتقد جازمة بأنها حامل هي ومن حولها، ثم قد تزول هذه الأعراض،التي يمكن أن تستمر شهورا عديدة، ويأتيها حيض طبيعي ثم تحمل بعد ذلك حملا حقيقيا، فتحسب عمر حملها الحقيقي منذ بدء حملها الكاذب. وفي بعض حالات الإجهاض المخفي؛ ينقطع الدم ولا تأتي للمرأة دورة شهرية لعدة أشهر أو لعدة سنوات وأحيانا لعدة عقود، ويقول الدكتور صاحب المرجع الطبي: أنه رأى شخصيا حالات لدى بعض السيدات حدثت لديهن انقطاع للدورة الشهرية لمدة ٣٨ شهرا. (Charles R. Whitfield (1995) Dewhurst"s Textbook Of Obestetrics & Gynecology. P31).

وبناء على هذه الاحتمالات؛ يمكن أن يقع الخطأ في التقدير والحساب عند النساء والمحيطين بهن، ونقل هذا الخطأ إلى العلماء عن طريقهن، فأفتى علماؤنا الأجلاء بجواز تأخر الجنين في بطن أمه أكثر من تسعة أشهر، فمن قائل بسنتين،ومن قائل بثلاث، أو أربع، ومن قائل بخمس أو ست سنين وغير ذلك.فليتأمل.

وقد كان رأي الشنقيطي – رحمه الله – موضوعيا، حينما أطلق هذا الأمر وجعله بلا حد زمني، لأنه لا دليل على هذا الحد عند علماء الشريعة، حيث لا يوجد مستند صحيح يرجع إليه.

والحق في هذه المسألة أن المستند الصحيح الذي ذكره الشنقيطي – رحمه الله – موجود الآن بصورة قاطعة، في المراجع العلمية الطبية المحققة، ولا مجال لنكرانه أوإهماله!.

وهذه شهادة أحد العلماء المعاصرين في تفسيره (التفسير المنير ١٣ / ١٢٠): والإحصاء العلمي دل على أن الجنين لا يزيد بقاؤه.في بطن أمه عن ٣٠٥ أو ٣٠٨ يوما، وهناك رأي في المذهب المالكي أن عدة المطلقة سنة قمرية (٣٥٤) يوما، وأما ما يذكر في المذاهب لأقصى مدة-الحمل فمستنده الاستقراء وأخبار الناس، والناس قد يخطئون أو يتوهمون وجود الحمل في فترة زمنية ما، وليس في ذلك نص شرعي ثابت.

فالأطباء الآن هم أهل الذكر في هذا الموضوع، وأبحاثهم ومراجعهم تؤكد أن مدة الحمل لا تزيد عن واحد وأربعين أسبوعا من بدء التلقيح، وإن زادت عن ذلك فالجنين معرض لخطر الموت؛ وذلك لتدهور كفاءة المشيمة والرحم في إمداده بالغذاء اللازم؛ فيصاب بتلف في المخ ويهلك (E. Albert Reece & Others (1994) Fundamental Of Obstetric & Gynecology Ultrasound p203).

المحتويات

فلا يمكن مثلا أن يستمر الحمل خمسين أسبوعا، لأن الحمل والولادة تتم وفق سنن ثابتة لا تتغير، ولم يذكر أي مرجع طبي حالة واحدة سجل فيها الحمل لمدة سنة كاملة مثلا، فضلا عن أكثر من ذلك، وإذا بطلت هذه المسألة – وهي باطلة قطعا – فكل ما ورد من آراء تربط بين نزول الدم من المرأة الحامل، وبقاء الجنين في بطنها فترة أطول؛ آراء غير صحيحة.

القضية الثالثة: عدم حيض المرأة الحامل

إن قضية حيض المرأة الحامل لا أساس لها من الصحة، لا من الناحية الشرعية ولا الطبية. فالمرأة الحامل لا تحيض. هذه حقيقة علمية لا شك فيها، ومثبتة بالدلائل اليقينية في المراجع الطبية وترجح قول من قال من العلماء، بأن المرأة الحامل لا تحيض، وأن الدم الذي ينزل منها هو دم فساد لا دم حيض، والأدلة الشرعية تعضد هذا القول، وقد ذكرها الشنقيطي – رحمه الله (أضواء البيان ٣ / ٩٣،٩٤) – في النقاط التالية :

(١) ما جاء في بعض روايات حديث ابن عمر في طلاقه امرأته في الحيض أن النبي صلى الله عليه وسلم قال لعمر: (مره فليراجعها ثم ليطلقها طاهرا أو حاملا) وهذه الرواية أخرجها أحمد ومسلم وأصحاب السنن الأربعة، قالوا: قد جعل النبيr علامة عدم الحمل الحيض، كما جعل الطهر علامة لذلك.

(٢) حديث (لا توطأ حامل حتى تضع، ولا حائل حتى تستبرأ بحيضة) رواه أحمد وأبو داود والحاكم من حديث أبي سعيد رضي الله عنه، وصححه الحاكم وله شواهد، قالوا: فجعل النبيr الحيض علامة على براءة الرحم، فدل ذلك على أنه لا يجتمع مع الحمل.

(٣) ومنها أنه دم في زمن لا يعتاد فيه الحيض غالبا، فكان غير حيض، قياسا على ما تراه اليائسة، بجامع غلبة عدم الحيض في كل منهما، وقد قال الإمام أحمد رحمه الله: إنما يعرف النساء الحمل بانقطاع الدم.

(٤) ومنها: أنه لو كان دم حيض ما انتفت عنه لوازم الحيض، فلما انتفت عنه دل ذلك على أنه غير حيض، لأن انتفاء اللازم يوجب انتفاء الملزوم، فمن لازم الحيض حرمة الطلاق، ودم الحامل لا يمنع طلاقها، للحديث المذكور آنفا الدال على إباحة طلاق الحامل والطاهر، ومن لازم الحيض أيضا انقضاء العدة به، ودم الحامل لا أثر له في انقضاء عدتها لأنها تعتد بوضع حملها لقوله تعالى: (وأولات الأحمال أجلهن أن يضعن حملهن) الطلاق (٤).

الأدلة العلمية على أن الحامل لا تحيض.

هناك عدة حقائق قد استقرت في علم الأجنة، عن كيفية حدوث وتوقف الحيض أثناء الحمل، **أولى هذه الحقائق** : أن حدوث الحيض وتوقفه يخضع لتأثيرات هرمونية، غاية في الترابط والدقة والإحكام.

وثاني هذه الحقائق : أن هناك علاقة وطيدة بين المبيض والرحم لها دور فعال في التحكم الهرموني

المسيطر على عملية الحيض بمراحله المختلفة.

ثالث هذه الحقائق : أن هناك تغيرات وتبدلات وظيفية تحدث في جسم الرحم بعد حدوث الحمل تمنع حدوث الحيض.

وإلقاء إطلالة سريعة على تفصيل لهذه الحقائق يوضحها ويجليها.

١- التبدلات الدورية في الرحم (الدورة الرحمية) سنة في الخلق.

تتألف الدورة الرحمية من أربع مراحل:

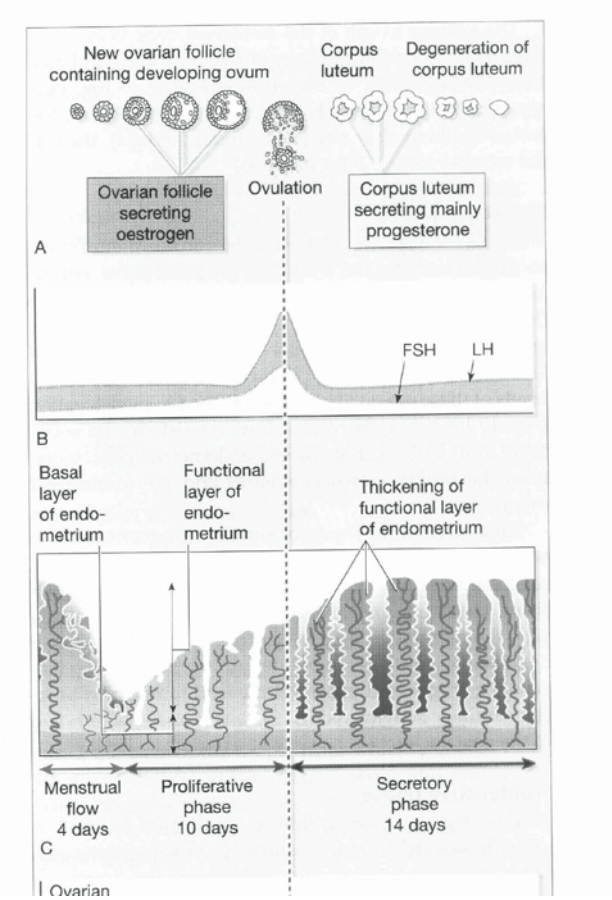
أ - مرحلة الحيض *: تبدأ من اليوم الأول لرؤية دم الحيض حيث تنسلخ الطبقة الوظيفية لبطانة الرحم، وتنطرح كل ٢٨ يوما تقريبا وتستمر من ٣ - ٥ أيام.

ب - المرحلة الجرابية أو طور التكاثر: وتتبع المرحلة السابقة، وتنتج عن فعل هرمون الأستروجين، حيث تعود بطانة الرحم إلى النماء، والأجربة المبيضية للنضج.

ج - المرحلة الإفرازية أو الطور الأصفر: وهى تتبع سابقتها وتنتج عن فعل هرمون البروجستيرون، المفرز من الجسم الأصفر، وفيها تتورم (تنتفخ) بطانة الرحم وتكثر مفرزات غددها، وتصبح شراييتها حلزونية.

د- المرحلة ما قبل الحيض أو طور الحرمان: وفيها ينقطع إفراز الهرمونات النخامية، (fsh&lh) فيتحول الجسم الأصفر في المبيض إلى ندبة، وتنقطع الشرايين الحلزونية ونهايات الغدد الرحمية، وتتكمش الطبقة الوظيفية وتصبح شاحبة، وتنسلخ في بدء الدورة الطمثية التالية. تنتظم الدورة الرحمية بشبكة مترابطة من الهرمونات، تبدأ في الدماغ في منطقة ما تحت المهاد، (hypothalamus) فهي تفرز هرمونات تؤثر على الغدة النخامية، فتطلق ما فيها من هرمونات أو تثبط افرازها، وأهمها هنا: الحاثة الجرابية (FSH) وهى تحث بعض الأجربة الموجودة في مبيض المرأة، على النمو من بداية الدورة، والحاثة الصفراء L H وهى تحث الجراب الناضج على الإباضة بمساعدة الحاثة الجرابية. أنظر شكل(١٢)

* قصر الحيض على تلك الفترة ، وإن كان مصطلحا طبيا إلا أنه لاينبني عليه حكم شرعي؛ كأداء الصلاة وانتهاء العدة؛إذ قد تزيد أو تنقص بحسب اختلاف عادات النساء. إذ يلزم للطهر انقطاع الدم وآثاره من الصفرة والكدرة ، وهذه قد تأخذ وقتا من طور التكاثر.



شكل (١٢: يبين العلاقة بين التحكم الهرموني للغدة النخامية، ودورتي الرحم والمبيض. ويرى في الشكل تغيرات بطانة الرحم في دورة الطمث العادية، في النصف لأول من الشكل، وترى بطانة الرحم في النصف الآخر وقد تهيأت لانغراس النطفة الأمشاج فيها، وتلاحظ التغيرات في المبيض والتغيرات الهرمونية خلال هاتين الدورتين.

٢- العلاقة الوطيدة بين المبيض والرحم:

يقوم المبيض خلال الدورة الطمثية بإفراز هرموني، من خلال بنائه الغدي المسمى بالجسم الأصفر، حيث يفرز هرمون البروجستيرون بعد الإباضة، بشكل تدريجي ليبلغ ذروته بين اليومين السابع والتاسع بعد الإباضة، ثم يهبط إلى مستواه الطبيعي قبل الطمث بيومين، كما يفرز الجسم الأصفر كميات قليلة من هرمون الأستروجين. أنظر شكل (١٢).يثبط اليروجيسترون تدريجيا الحاثة الصفراء (L. H)، ويهيئ بطانة الرحم والجهاز التناسلي الأنثوي لتعشيش الكيسة الأريمية (Blastocyst)، في حالة حصول الحمل (التلقيح)، لذلك يدعى الهرمون المهيء للحمل. فإذا لم تتلقح البييضة يصل الجسم الأصفر ذروة تطوره في حوالي اليوم التاسع بعد الإباضة، ثم يتراجع في الحجم ويتحول إلى ما يعرف بالجسم الأبيض، لذلك يتناقص المفرز من هذا الهرمون سريعا، مما ينشأ عنه النزف الطمثي. انظر شكل (١٢). أما إذا تلقحت البييضة فيستمر الجسم الأصفر في نموه وإفرازه نتيجة فعل هرمون ثالث هو: المنميات التناسلية الزغابية الإنسانية (S.C.G.T)، الذي يظهر خلال يومين أو ثلاثة من تعشيش البييضة الملقحة، وهو يحول الجسم الأصفر إلى جسم أصفر حملي، ويزداد حجمه ازديادا كبيرا في نهاية الشهر الثالث، كما يزداد إفرازه الهرموني من البروجيستيرون والإستروجين اللذين لهما تأثير حيوي مهم في تغيير التركيب الوظيفي للرحم. وتؤكد المراجع الطبية في النساء والتوليد هذه الحقيقة فيقول أحدها (Steven G. Gobbe & others Obstetrics (1991) 2nd Ed P34): إن الرحم هو العضو الهدف لهرموني الإستروجين والبروجستبرون، وهذان الهرمونان لهما دور حاسم في تغيير البنية التي تحدث أثناء المراحل المختلفة في حياة المرأة، حيث يتكون الرحم أساسا من عضلات ملساء وخلايا عضلية، تحتوى على مستقبلات للإستروجين والبروجستيرون، فليس بمستغرب أن نرى أن تركيب الرحم ووظائفه العضوية ستتغير اعتمادا على الحالة الهرمونية للمرأة.

٣- جسم الرحم في زمن الغرس (تطور الجنين د. محي الدين طالو ص ٦٤)

تكون بطانة الرحم زمن التعشيش في طور الإفراز البروجستيرونى الناجم عن الجسم الأصفر، وتلاحظ أولى علامات تأثير البروجستيرون، خلال يومين أو ثلاثة من الإباضة، حيث تتضخم غدد الرحم وتتعرج وتمتلئ بالإفرازات، كما تكبر الخلايا المبطنة للرحم (stroma cells) وتسمى الخلايا الساقطة، وتصبح شرايين بطانة الرحم حلزونية ونسيجها متوذما (منتفخا). أنظر شكل (١٢).

ونتيجة لهذه التبدلات تتمايز بطانة الرحم إلى ثلاث طبقات هي من الخارج للداخل:

١ – طبقة قاعدية رقيقة: لا يرى فيها توذم أو فرط تصنع، ولها أوعيتها الخاصة، ولا تنسلخ مع الحيض.

٢ – طبقة إسفنجية ثخينة: تتكون من أقنية الغدد المتوذمة، ومن الشرايين الحلزونية المحتقنة، ومن النسيج المتوذم بين الغدد.

٣– طبقة سطحية متضامة: تتكون من خلايا بطانة الرحم المتوذمة والكثيفة،

ماذا يحدث بعد التلقيح؟

إذا تلقحت البييضة تبدى غدد غشاء الرحم المخاطي ازديادا في فعاليتها الإفرازية، وتطلق منتجاتها بما فيها المخاط والجليكوجين، من فتحاتها العديدة على سطح هذه الطبقة، واللازمة لتغذية هذه الخلايا الجنينية، وتصبح الشرينات التي تروي الطبقتين الكثيفة والإسفنجية ملتوية، وتشكل فراشا وعائيا كثيفا، يتوضع تحت بشرة الرحم مباشرة، لذلك يصبح غشاء الرحم المخاطي شديد التوذم، ومستعدا لاستقبال الكيسة الأريمية (blastocyst). وتدعى الطبقتان السطحية والاسفنجية من غشاء الرحم المخاطي بعد اكتمال تعشيش الكيسة الأريمية باسم الغشاء الساقط (decidua)، حيث يكون هذا الغشاء تحت التأثير الهرموني للحاثات النخامية (F.S.H & L.H)، وهرمونات الجسم الأصفر وهرمونات تنشأ عن المشيمة بعد تعشيش البييضة الملقحة، وهو الذي يسقط مع سقوط الجنين أو مع ولادته.

يحدث التلقيح للبييضة خلال (٢٤ - ٣٦) ساعة من الإباضة، وتتحول بعد (٣ - ٤) أيام إلى كرة ممتلئة بالخلايا أشبه بالتوتة، ثم تتحول إلى كيسة أريمية (blastocyst) تصل إلى جوف الرحم وتسبح في مفرزاته،

ثم تعلق وتعشش في بطانة الرحم في اليوم السادس، ومن ثم تبدأ بإفراز هرمونات خاصة بها تدعى الهرمونات الجنينية ويطلق عليها: المنميات التناسلية الزغابية الإنسانية (H.C.G.T)، وهى تحافظ على الجسم الأصفر ليستمر في إفراز هرمونات المبيض (البروجستيرون والإستروجين)،

وهذه الهرمونات تؤدى إلى استمرار نمو وإفراز بطانة الرحم، وتبقيه في طور الإفراز؛ لذلك لا يحصل انقطاع هرموني عنها وبالتالي ينقطع حدوث الحيض وتصبح بطانة الرحم مستقرة صالحة لتعشيش بذرة الجنين. كما أن الهرمونات الجنينية تؤدى إلى تحول الجسم الأصفر إلى جسم أصفر حملي، وبالتالي تزداد إفرازات هرموناته فتثبط هرمونات الغدة النخامية (FSH&LH)؛ فلا تتطور أجربة جديدة؛ لذلك لا تحدث إباضة خلال الحمل وبهذا يتوقف الحيض عند المرأة الحامل.

وبهذا يثبت أن المرأة الحامل لا تحيض، و عليه فكل الآراء التي وصفت الدماء التي تنزل على المرأة الحامل بأنها دماء حيض، آراء غير صحيحة.

الخلاصة والاستنتاج

بناء على ما تقدم فإن الدم الذي تراه المرأة مصحوبا ببقاء الحمل، إما أن يكون مقدمة أو علامة على حدوث الإسقاط التلقائي كما في حالات الإجهاض المنذر، أو يحدث من نزف الزوائد المرضية في عنق الرحم الخارجي، أو نتيجة لإصابته بكدمة أو جرح، وكذا الدماء التي تنزل على المصابات بالحمل الكاذب، أو بمتلازمة التوأم المتلاشي؛ حيث يحدث نزيف للمرأة نتيجة هلاك أحد التوأمين، وقد يستمر هذا النزيف فترة تظن به المرأة

أنه حيض على حملها المتنامي للجنين الآخر. فهذه الدماء لا يمكن أن تكون دم حيض، وليس لها أي تأثير على بقاء الجنين، فترة أطول في الرحم، بل ربما تؤثر بالنقص في عمر الجنين أو وزنه، فالجنين الذي يبقى عادة مع الإجهاض المنذر قد ينزل دون التسعة أشهر، أو ينزل دون الوزن الطبيعي. ومن ثم فلا يبقى هناك احتمال إلا خطأ حساب هؤلاء النسوة اللائى نقلن إلى العلماء مشاهداتهن مع تبريراتهن الخاطئة لها.

وعليه فكل الآراء التي ربطت بين ضعف الولد ورقته بحدوث هذه الدماء، وازدياد مدة الحمل أكثر من المدة المعهودة آراء غير صحيحة، وليس عليها أي دليل علمي.

الهوامش والمراجع

١-فتح الباري شرح صحيح البخاري ٣٠٣/٦. ا،كتاب بدء الخلق ، باب ذكر الملائكة. رقم الحديث ٣٢٠٨ . و٣٦٣/٦

٢-الألوسي(أبو الفضل شهاب الدينالسيد محمود) روح المعاني في تفسير القرآن العظيم والسبع المثاني،المجلد العاشر،ص١٧٢، ١٤١٤هـ/ ١٩٩٤م، دار الفكر- بيروت.

٣-ابن كثير (أبو الفداء إسماعيل بن كثير) تفسير القرآن العظيم. المجلد الرابع ص٤٨٣ دار المعرفة- بيروت.

٤-ابن كثير ٤٨٣/٤ والألوسي ٢٦٢/١٦.

٤-لسان العرب ١٠/ ٢٦٧___٢٦٨ ، الجوهري ٥٢٩/٤، مقاييس اللغة ١٢٥/٤.

٥-الشوكاني (محمد بن علي)فتح القدير ١٩٨٣م المجلد ٣ص٤٤٢دار الفكر، بيروت.

٦--الطاهر بن عاشور. التحرير والتنوير (١٩٨٤م).الدار التونسية للنشر.

٧--الرازي (الفخر)، التفسير الكبير. ٩/١٢ دار الباز-مكة المكرمة.

ابن كثير٢٥١/٣ والشوكاني٤٨٣/٣ والمراغي٩/١٨ والألوسي٢١/١٠

٩ -المعجم الوسيط ص٥٨٨ و٥٢٨.

١٠-كيث مور وعبد المجيد الزنداني ومصطفى أحمد، وصف التخلق البشري طور العلقة والمضغة، بحث مقدم للمؤتمر العالمي الأول للإعجاز العلمي في القرآن والسنة،(١٤٠٨هـ-١٩٨٧م، من كتاب علم الأجنة في ضوء القرآن والسنة، ط أولى، مطابع رابطة العالم الإسلامي، مكة المكرمة.

١١-لسان العرب لابن منظور ٥٣/٨

المحتويات

١٢-العسقلاني(أحمد بن علي ابن حجر)، فتح الباري في شرح صحيح البخاري ٤٨٨/١١.دار المعرفة، بيروت.

١٣-ابن رجب الحنبلي(زين الدين أبي الفرج عبد الرحمن بن شهاب الدين بن أحمد)جامع العلوم والحكم، ص٥٥ تحقيق الدكتور يوسف البقاعي (١٩٩٥)ط١ المطبعة العصرية، بيروت.

١٤-البرهان الكاشف عن إعجاز القرآن لابن الزملكاني ص ٢٧٥

١٥- التبيان لابن القيم ص٣٣٩و ٣٥١

١٦-شرف القضاة، متى تنفخ الروح في الجنين، (١٩٩٠م)، ط أولى، دار الفرقان للنشر والتوزيع، الأردن.

١٧-صالح عبد العزيز كريم، المدخل إلى علم الأجنة الوصفي والتجريبي، (١٩٩٠م)، ط أولى، دار المجتمع للنشر والتوزيع، جدة.

١٨-مسلم(أبو الحجاج بن الحجاج القشيري)صحيح مسلم، تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي، دار إحياء التراث العربي.

المراجع الأجنبية

19-E Albert reece & others (1994) Fundamental Of

Obstetric & Gynecology Ultrasound International ED.

Printice-Hall International Inc.

U.S.A.

20-F.gary Cunnigham . Pc.MacDonald & Others (1993)

William's obstetrics.19th ED.Prentice-hall International Inc.

21-J.P. Green Hill & Others (1989) Modern practice of

Obstetrics.3rd ED.W.B.Saunders Company .Philadelphia

22-John Mclachlan (1994) Medical Emberiology 1st E

Publishing comp .. Addeson –Wesly

23-keith L.moor (1985) Developing Human With Islamic

Edittion 3rd ED. Dar Qiblah. Jeddah

24-Moore & Persaud .(1998) Befor We Are Born 5th .ED.W.B.

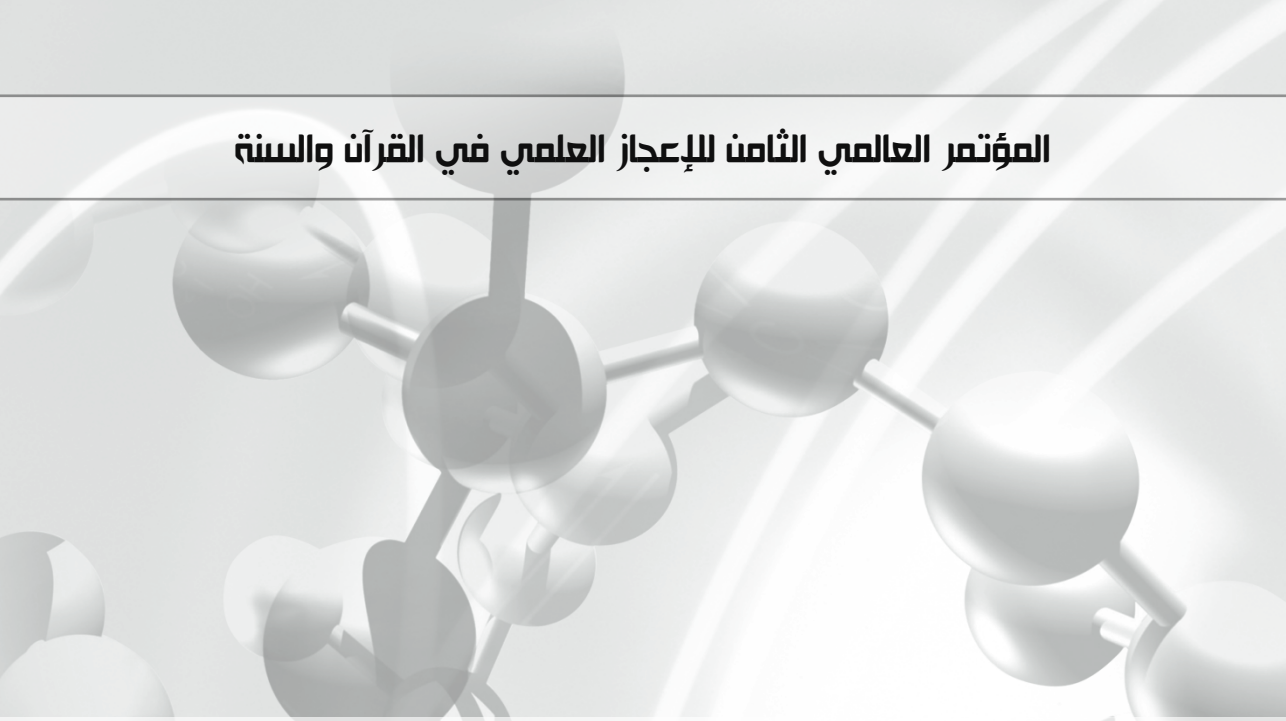
Saunders Company.

25-Marjorie A.England(1987).A colour Atlas Of Life Befor Birth Wolj Medical Publications Ltd.

26-Peter J.Ruselt.(1992) Genetics 3rd Ed.Harper Collins Publishers.U.S.A

27- Steven Gobbe & Others (1991) Obstetrics 2nd ED. Churchill living Stone Newyork.

29-Salder(1990).William's &.london's medical Embryology.6th 60- ED.Wilkins.



إشكالية النوم الحالـم بمنظور الإعجاز العلمي القرآني

حسن مظفر الرزو

مدير المكتب الاستشاري العلمي

كلية الحدباء الجامعة - الموصل / جمهورية العراق

المحتويات

١ . مقـدمة:

إن أهم ما تميزت به جل معطيات عصرنا الراهن هي امتلاك العلم الحديث الإمكانية الكافية للولوج في معظم ميادين المعرفة البشرية، ففتح بذلك كثيرا من الأبواب الموصدة أمام العقل البشري. بيد أن باب النوم والأحلام قد بقي موصدا، حتى فترة قريبة، حيث بدأ العلماء يتلمسون طريقهم في متاهات هذا العلم الغامض، والذي لازال بكرا،وبحاجة الى مزيد من الكشف والاستقصاء.

والعلم المعاصر ، بطبيعته، يستحوذ على مفاتيح مشكلات المعرفة وميادينها، ساعيا الى إقصاء الخبرات الأخرى، كالمعرفة الدينية، ليبؤها في مقام الأساطير عندما يمتلك مفتاحا لباب موصد من أبوابها. غير أن الوقفة النقدية أمام الإجابات التي طرحها العلم الحديث لحل المشكلات المعرفية لدائرة النوم والأحلام تؤشر نحو ضرورة إشعال الأضواء الحمراء على درب الاتجاهات التفسيرية لهذه الظواهر، لكي لا يعتبرها الباحث المبتدئ، أو القارئ العادي ـ الذي لا يمتلك القدرة المتبصرة على نقد مناهج العلم الحديث وأدواته ـ فيتوهم بأن هذه الإجابات هي التفسير الوحيد، والأكثر قبولا لظاهرتي النوم والأحلام، فيشرع بإلصاق تهمة القصور ببقية التفسيرات المطروحة، بحجة مجانبتها للموضوعية العلمية، والدقة الصارمة للعلم، فيسارع الى إلحاقها بدائرة الأساطير والخيالات الكاذبة للفكر البدائي.

إن المعرفة الدينية لازالت تمتلك خطاباً، وتأويلاً معرفياً للظواهر الكونية، لم يتلق العلم المعاصر منه كل شيء، ومازالت تمتلك من الأسرار، والكلمات، والتأويل، ما لم تبح به بعد. إذن لازال الخطاب الديني المتمثل بالقرآن الكريم قادراً على الكلام،والبوح بأسرار ثرية لمن ينقب بين ثناياه برفق، من أجل هذا أضحت عملية تأويله لسبر ما حواه من إعجاز علمي يفوق اكتشافات العلم المعاصر، ضرورة ينبغي أن تتكئ الى محاولة بناء عقلانية جديدة، تستثمر الخطاب الإلهي، والسنة النبوية الصحيحة، اللذان تكفل الله تعالى بحفظهما بعيداً عن ساحة التحريف والباطل، حيث تتجاوز المعرفة الإلهية مناهج البحث البشرية التي يلتصق ببشرتها الخطأ والقصور.

سنطرق في هذه الوقفة على باب محورين أساسيين في دائرة بيان الإعجاز العلمي القرآني ، بميدان النوم والأحلام (الأول):حقيقة المراحل التي يمر بها النائم، و(الثاني): بيان مصدر الأحلام لغرض إزالة إشكالية تفسير النوم الحالم لما يكتنفه من غموض وإبهام عندما يحاول تفسيره العاملون في مضمار علم النفس. من أجل هذا سنعمد الى تبني منهجا مقارناً بين ما قاله العلم المعاصر بلغة المختبرات والأرقام، وما يحمله الخطاب القرآني المعجز من إجابات توفر تربة ملائمة لنمو فرضيات أكثر نضوجاً تبرر هذه الظواهر بلغة علمية رصينة.

٢ . مناهج البحث العلمي المعاصر:

للعلم المعاصر غايتان أساسيتان، (الأولى) غاية تكمن وراء جميع أوجه الجهد، والفاعلية البشرية لتسجيل الوقائع، وتشكيل النظريات لتفسير المشاهدات، والتكهن بها، و(الثانية) ثمرة الغاية الأولى، وهي استثمار المعرفة النظرية لتمكين الإنسان من السيطرة على مفردات الطبيعة، وتطويعها بما يخدم أغراضه (١) .

والاستقراء يقود العقل الى تعليل الحقائق المشاهدة وصولاً إلى قانون، أو مبدأ، أو قضية كلية تحكم الجزئيات التي تخضع الى إدراكنا الحسي. وبفضل هذه القوانين نسعى إلى العثور على طريقنا خلال تيه الوقائع الملاحظة، وإلى تنظيم، وفهم عالم انطباعاتنا الحسية، عن طريق صياغة تركيباتنا النظرية لتفسير الواقع، وإلقاء الضوء على انسجامه الباطني (٢) .

تتألف عملية الاستقراء من ثلاثة محاور أساسية، تشمل الملاحظة والتجربة، ووضع الفروض، ثم البرهنة على صحة هذه الفروض وموضوعيتها. إن عصب المنهج التجريبي، هو الفرض، لأنه هو الذي يدعو الى التجريب، فالفرض هو البذرة، والمنهج هو التربة التي تزودها بالأحوال الملائمة لنموها وازدهارها، وإعطاء خير الثمرات وفقاً لطبيعتها.

والتجربة عبارة عن ملاحظة دقيقة للظاهرة، بعد تعديلها تعديلاً محسوباً بعناية عن طريق التدخل في صنع بعض الظروف بما ينتج الحادثة، أو الظاهرة في بيئة تساعد على التحقق من صدق فرض طرأ على عقولنا. قال كلود برنار (١٨١٣ ـ ١٨٧٨ م) في كتابه " المدخل الى الطب التجريبي" : ينبغي بالضرورة أن نقوم بالتجريب، مع وجود فكرة متكونة من قبل. وعقل صاحب التجريب ينبغي أن يكون فعالاً، أعني أنه ينبغي أن يستجوب الطبيعة، ويوجه إليها الأسئلة في كل اتجاه، وفقا لمختلف الفروض التي ترد عليه(٣) .

من هنا يبدو واضحا بأن التجربة ليست سوى جهد مستبصر للباحث، يربط فيه الملاحظة بفرض يفسرها، لكي يعود ثانية فيغير من ظروفها بما يخدم الفرض في تبريره للواقعة المشاهدة في قانون عام.

وأما الفرض في معناه العام جداً، فهو تخمين عام، أو اقتراح من نتاج خلق خيال الباحث Creation of Imagination الذي يطرحه لتفسير علة واقعة، أو مجموعة من الظواهر التي سبقت ملاحظتها وتجربتها، أو هو اقتراح مؤقت يهدف الى فهم وتفسير الوقائع المشاهدة والمجربة قبل أن تصير هذه الوقائع دليلا عليه، وبرهاناً على صدقه(٤) .

لذا فنحن حين نضع فرضاً، إنما نقترح علة من مجموعة علل افتراضية، تكون الظواهر، أو الأشياء الملاحظة، أو موضوعات التجربة معلولات لها وآثاراً. وبذلك فإن الفرض العلمي يثير تجارباً وملاحظات، يمكن الوصول منها الى القانون، فالنظرية التي تفيد في تقديم تفسير، أو عدة تفسيرات تحيل الوقائع المبعثرة الى وقائع مفسرة في إطار بناء فكري متناسق.

وخلاصة الكلام عن العلم المعاصر، بأنه عملية استثمار ملاحظة منهجية، يقوم بها الباحث بصبر وأناة، لاقتراح تبرير يعلل حدوثها، بفرض يعاد اختباره في تجربة تحكم صياغة ظروفها، لكي تدرج في قانون عام يفسرها، لأن قوام كل معرفة علمية هو التعميم في قانون كلي، ولأنه بدون التعميم فإن عملية التنبؤ تغدو شبه مستحيلة(٥).

٣ . مفاتيح أبواب النوم والأحلام في ميزان العلم المعاصر :

إن الإنسان، منذ كان، قد التصقت ببشرته الأحلام، فكانت نافذة يطل من خلالها على عوالم جديدة، تصيبه بالدهشة تجاه ما يتلمس فيها، وما تحمله في طياتها من نبوءات المستقبل المجهول.

وإذا استبعدنا الفكر البدائي الأسطوري، نجد بأن ما طرح على طاولة تفسير عالم النوم والأحلام قد انقسم الى مدرستين أساسيتين:

(المدرسة الأولى): تمثل تيار الأديان السماوية التي تعتبر الأحلام لديها منحة إلهية للبشر من الخالق عز وجل، تحمل بين جنباتها النذارة والبشارة.

(المدرسة الثانية): وتنتشر على مساحة واسعة زمنياً وموضوعياً، كانت بداياتها منذ زمن أرسطو عندما ألقى الضوء على مصادر الحلم في رسائله الأولى، فكان الحلم موضوعاً في دائرة الفلسفة، ثم تلقفه علماء النفس فصار جزءاً من علمهم البكر، وأخيراً بات يدرّس على ضوء النظريات البايولوجية في المختبرات. وقد انصبغ كل تفسير من تفاسير هذه المدرسة بالروح العلمية للعصر الذي ظهر فيه، مع ظهور تفسيرات جديدة تحاول البرهنة على تهافت سابقاتها، حتى استقر الحلم أخيراً في أحضان المنظور البايولوجي الذي بزّ بقية النظريات في اكتشافاته، إلا أن هذا لم يلغ بقية التيارات التي لازالت تضع الفروض، وتصيغ النظريات.

لقد كان ولوج الأحلام في دائرة المنظور البايولوجي مصادفة غير مقصودة، وقد حدث ذلك نتيجة ملاحظة ظاهرة فيزيولوجية أثناء دراسات اختبارية لظاهرة النوم وليس الأحلام، ففي عام (١٨٥٣) لاحظ الباحثان في موضوع النوم. "أزرينسكي وكلايتمان"(٦) ظاهرة حركة العين السريعة – Movement Eye Rapid REM– فامتد بحثهما من هذه الظاهرة لحركة العينين المصاحبة للأحلام ليشمل محاولة اكتشاف ظواهر أخرى تصاحب الأحلام، سوء أكانت هذه الظواهر يمكن مراقبتها عيانياً، أو باطنة يمكن تسجيلها بوسائط الرصد والقياس.

كذلك كان لدراسة حركة الدماغ الكهربائية،أثناء النوم، فضلاً كبيراً في إلقاء الضوء على فترات النوم الحالمة، مؤيداً الاكتشاف الأول لحركة العين السريعة (REM) وبذلك أضحت هاتين الظاهرتين، في عصرنا الحالي، الدليل العلمي القاطع على وجود فترات محددة أثناء النوم، والتي تقترن بالأحلام.

٣ . ١ . مراتب النوم :

بات تخطيط حركة الدماغ الكهربائية، وحركة العين السريعة للنائم دليلاً قاطعاً على وجود مرتبتين للنوم هما:

أ. النوم غير الحالم Sleep Synchronized

ب. النوم الحالم (المتناقض) Sleep Paradoxicai

تشكل مرتبة النوم غير الحالم الفترات الأطول زمناً من النوم، وهي في مجموعها تشغل حوالي أكثر من نصف زمان النوم بأجمعه. أظهرت البحوث في المختبرات بأن فترة النوم غير الحالم تتوالى مع فترات النوم الحالم ، بصورة دورية رتيبة، ويتكرر ذلك من ٤ الى ٦ دورات في نوم الليلة الواحدة كدالة لفترة النوم. وقد لوحظ بأن النشاطات الفيزيولوجية في هذه المرحلة إما تقل عما كانت عليه أثناء فترة النوم الحالم، أو أنها قد تنعدم ، مثل حركة العينين السريعة، ونشاط عضلات الأذن الوسطى، وارتعاش عضلات الوجه والأطراف.

أما مرتبة النوم الحالم فتتألف من الفترات الزمنية التي تحدث فيها الأحلام ، وقد سميت هذه الفترات بالنوم الحالم بناء على نتائج الأبحاث التي أجريت على النائمين، والتي أظهرت بأن إفاقة الفرد من نومه خلال فترات ذات خصائص فيزيولوجية مميزة بأنه كان يحلم في معظم الحالات.

ليست الأحلام العنصر الوحيد الذي يسود الفترات الحالمة، فهناك نشاطات أخرى تحدث خلالها، وهي نشاطات إما فريدة ومميزة لها دون غيرها من فترات النوم غير الحالم، أو أنها تنشط بصورة أكثر وضوحاً خلال فترة الحلم. ويمكن إجمال أهم الفعاليات التي تتزامن مع هذه المرحلة : بالأحلام، وحركة العينين السريعة، وحركة الدماغ الكهربائية، وحركة عضلات الأذن الوسطى، وشدة التوتر العضلي، والانفعالات الجسمية.

٤ . العقبات المعرفية أمام تفسير النوم الحالم :

رغم تطور تقنيات مختبرات العلم المعاصر المخصصة لدراسة ماهية الأحلام ومواردها في تربة النوم الحالم، إلا أنه لازالت هناك الكثير من الظواهر تستغلق على الفهم، وبحاجة الى تبرير. وسنحاول أن نلخص هذه العقبات بما يلي:

١ .توفر الإمكانيات التقنية لرصد جميع ظواهر فترة النوم الحالم، سواء كانت ظواهر بايولوجية،أو خلوية، أو سلوكية، ما عدا الأحلام،التي لايمكن فصلها عن غيرها من الظواهر البايولوجية المصاحبة لها. لذا لازال متعذراً على الباحثين إقامة الدليل القاطع على هدف كل ظاهرة من ظواهر النوم الحالمة على حدة، أو على

البرهنة فيما إذا كانت هذه الظواهر البايولوجية ضرورية لحدوث الأحلام، أو على العكس بأن تجربة الأحلام هي ضرورة لازمة لقيام هذه الظواهر المتزامنة معها ؟.

٢ .خلال فترة النوم الحالمة، فان الحركة الدماغية تبدو أقرب ما تكون للحركة الدماغية أثناء اليقظة، وهي عادة مزيج من حركات ألفا الطبيعية، ومن حركات بيتا البطيئة نسبياً. ولهذا تعتبر هذه الفترات حالات من النوم غير العميق، وهو اكتشاف يتعارض مع ما كان يظن سابقاً أن الأحلام تحدث في أعمق درجات النوم، بينما تتسم الأخيرة بحركات دماغية بطيئة، مع خلوّها من الأحلام.

٣ .عند قياس درجة التوتر العضلي عند النوم، وقف الباحثون على حقيقة تناقص هذا التوتر بشكل ملحوظ أثناء فترات النوم الحالم، مع تزامن هذه الظاهرة مع كل من : حركة العين السريعة، الحركة الكهربائية للدماغ، حركات الأذن الوسطى، كما تبين بأن الارتخاء العضلي هو أكثر درجات الارتخاء شدة بالمقارنة مع ما يحدث أثناء النوم غير الحالم ، أو أثناء اليقظة، أي بمعنى آخر هناك تناقض في المفاهيم: فالنوم الحالم هو أكثر درجات النوم سطحية وقرباً لحالة اليقظة، بينما هو في نفس الوقت أكثر درجات النوم من حيث الارتخاء العضلي !. من أجل هذا أطلق عليه اصطلاح النوم المفارق Sleep Paradoxical.

٤ .تحدث في فترة النوم الحالم، زيادة ملحوظة في نشاط الجهاز العصبي الذاتي، مقترنة مع زيادة مماثلة في إفرازات الغدة الكظرية (الأدرينال)، وهو تغيير لا مثيل له في حالات النوم غير الحالم، أو حالات اليقظة(٧)

٥ .حالة الوعي تكون مفقودة أثناء النوم غير الحالم، أما أثناء النوم الحالم، فان الفرد يكون في حالة وعي، فهو يراقب الأشياء، ويشارك فيها، ويظهر الانفعالات العاطفية، وكل ذلك بدون حراك في جسمه أو أطرافه(٨).

٦ .وجود ارتفاع ملحوظ في معدلات: سرعتي النبض والتنفس، ضغط الدم، نسبة استهلاك الأوكسجين، درجة حرارة الجسم والدماغ، وكمية سيلان الدم في القشرة الدماغية.

٧ .حصول ارتفاع في عتبة الإفاقة من النوم، أي أن النائم لا يستيقظ من رقاده إلا بصعوبة كبيرة عند المقارنة مع استيقاظه من النوم غير الحالم، رغم أن الحركة الدماغية تكون أقرب الى حالتها أثناء اليقظة !.

وقد عبر الدكتور على كمال عن المفارقة التي وقع فيها علماء النوم والأحلام لتبرير ما ذكرناه أعلاه من ظواهر متناقضة خير تعبير في أبوابه الموصدة(٩) فقال:وهنالك عدة اجتهادات لتفسير هذه المفارقات، والتي تجمع في آن واحد بين دلائل سطحية النوم ودلائل عمقه، ومن هذه التفاسير هي أن النوم الحالم هو أقل عمقا، أما صعوبة إفاقة الحالم من نومه، فإنها لا ترد الى عمق نومه، أو الى ارتفاع عتبة تحسسه بالإثارات الخارجية، وانما لأنه لا يستوعب هذه الإثارات في أحلامه، ويدمجها بمحتوى أحلامه بصورة أو بأخرى. أما لماذا يكون التراخي العضلي في أقصى درجاته أثناء النوم الحالم، والذي له أن يدلل منطقياً على عمق النوم، فان تفسيره لازال ممتنعاً، وهناك من يرى في هذه الظاهرة أثناء النوم الحالم بأنها وسيلة للمحافظة على الطاقة، بينما يرى آخرون بأنها

من مخلفات نمو وتطور الكائنات الحية، والتي كانت تحس بأمان أعظم إذا ما ظلّت بدون حراك أثناء نومها؟.

إذن نخلص مما تقدم بأن العلم المعاصر، رغم تقنياته التي فرضت وجوده على ساحة التبرير الموضوعي للظواهر، يفتقر في بعض الجوانب الى فروض مقبولة لتعليلها، وأن صياغاتنا للقوانين، لا يمكن أن تعلن استخراجها كعنصر من الأشياء، بل هي تركيب عقلاني، وهي رمز ونتاج لاستعدادنا لتبديل الزوايا التي ننظر منها الى الثبات في العالم (١٠). وعليه فان دراسة الظواهر المصاحبة لظاهرة النوم الحالم ، في مختبرات العلم المعاصر، لا تعني فهم أسراره الباطنة بل إلقاء الضوء على البيئة التي يبزغ من بين جنباتها الحلم، وشتان بين الاثنين !.

٥ . المنهج الإسلامي في معالجة فرضيات الأحلام:

يعتبر القرآن الكريم، والسنة النبوية الشريفة المورد الأساس الذي يتكئ إليه المنهج الإسلامي في تأصيل فرضياته، وصياغة نظرياته لشتى جوانب الحياة.

ولقد وردت في القرآن الكريم حقيقة على درجة كبيرة من الأهمية تبصرنا بجانب مهم من عالم النوم والأحلام الذي أوصدت أبوابه، واكتنفه الغموض. ففي الموضع الأول قال الله تعالى في كتابه العزيز (١١)

((هو الذي يتوفاكم بالليل ويعلم ما جرحتم بالنهار..)) ـ الآية، وقال تعالى في الموضع الثاني(١٢) ((الله يتوفى الأنفس حين موتها والتي لم تمت في منامها فيمسك التي قضى عليها الموت ويرسل الأخرى الى أجل مسمى ..)) ـ الآية.

وفي هاتين الآيتين الكريمتين إشارة واضحة الى توفية النفس عند النوم، وولوجها مرحلة النوم الحالم في عالم برزخي. تنتقل الروح عند رقيّها فيه . بين مراتب متفاوتة، ثم تعود ثانية الى العالم الشهودي عند

الاستيقاظ، لذا كان عندما يلجأ الى فراشه صلى الله عليه وسلم يقول (١٣): "باسمك ربي وضعت جنبي، وبك أرفعه. إن أمسكت نفسي فارحمها، وإن أرسلتها فاحفظها بما تحفظ به عبادك الصالحين." ، ويقول عند نهوضه صلى الله عليه وسلم من النوم " الحمد لله الذي أحيانا بعدما أماتنا، واليه النشور." .

ولتوظيف اصطلاح "التوفية" بما يزيل العقبات التي تعترض تعليل مرحلة النوم الحالم، وتبديد سحابة الغموض التي تحيط به، سنعمد الى صياغة فرض علمي جديد يفتح آفاقاً جديدة أمام تجارب رائدة تهدف الى تقديم تفسيرات مقنعة للنوم المفارق.

ولكي يفيد الفرض الجديد من التجارب، وينير الدرب أمام استنباط النتائج المثمرة منها، ينبغي:

١ ـ أن يكون واضحاً، ومحدداً، ودقيقاً، ل البس فيه ولا غموض، يسمح باستخراج نتائج يمكن اختبارها بالخبرة الحسية، بصورة مباشرة أو غير مباشرة.

٢ ـ ألاّ يتعارض مع قانون طبيعي، قد سلّم بصدقه بصورة متواترة، وغير متناقض مع قوانين الفكر.

٣ ـ أن يكون قادراً على تفسير جميع الوقائع التي أخضعها للاختبار، لا لتفسير شريحة محددة منها، معرضاً عن جوانب أخرى تترابط مع تلك الشريحة ارتباطاً جوهرياً.

لقد أبحنا لأنفسنا إطلاق اصطلاح " الفرض العلمي " على ما سنورده في التوفية، لأنه يصح اعتبار التعليل فرضاً متى ما عبر عن علة لمجموعة معينة من الظواهر المصاحبة للنوم الحالم،، وبما يقود خطى الباحث ويوجهها نحو حل المسألة وتحديد التجارب أو الملاحظات المطلوبة، وانتقاء التقنيات المختبرية التي تعينه على اجراء تجربة أدق، وملاحظة أعمق، على ضوء هذه الفرضية بما يحيل الوقائع المبعثرة الى وقائع مفسرة تنضوي تحت نسق أحكمت صياغة حدوده العلمية بدقة.

٥ ١ ٠ الفرضية المقترحة لتعليل مرحلة النوم الحالم:

تتكئ الفرضية المقترحة الى الحقيقة القرآنية المعجزة التي أشارت بوضوح الى توفية النفس في مرحلة النوم الحالم، وتعضدها الآثار النبوية الشريفة التي تدور حول نفس الموضوع. لذا سنشرع بإلقاء الضوء على تفاصيل التوفية، وما تحتمله من معان لغوية واصطلاحية تمهيداً لصياغة الفرضية المذكورة.

إن اصطلاح "التوفي" الوارد في القرآن الكريم يحمل عدة معان(١٤)، وينتصب وراء كل معنى من هذه المعاني مذهب في تفسير حقيقته. فالوجه الأول للتوفي، هو قبض الروح عن الجسد ومفارقتها له. وقد ورد هذا المعنى في سورة النساء "إن الذين توفاهم الملائكة .." ـ الآية، وفي سورة النحل " تتوفاهم الملائكة.." ـ الآية، وفي تنزيل السجدة " قل يتوفاكم ملك الموت.." ـ الآية) ١٥ (

وقد أخرج الإمام الدارقطني حديثا يؤشر نحو تطابق توفية النوم مع الموت(١٦) من حديث جابر بن عبدالله قال: قيل يا رسول الله ! أينام أهل الجنة ؟ قال "لا النوم أخو الموت، والجنة لا موت فيها." . قال ابن زيد:النوم وفاة، والموت وفاة.

وقد اعتبر أنصار هذا الوجه توفي الله عباده في منامهم بالليل موتاً أصغراً، إذ أن الأرواح تقبض عند النوم، فتفارق الجسد مفارقة مؤقتة الى أجل مسمى عند الله تعالى. وأما الموت فهو التوفي الأكبر، لأن الأرواح تفارق أجسادها مفارقة دون إرسال لحين البعث (١٧).

والوجه الثاني، يرد بمعنى الرفع الى السماء، كما في قوله تعالى لعيسى بن مريم عليه السلام " إني متوفيك ورافعك إلى ..." ـ الآية، وفي سورة المائدة " فلما توفيتني كنت أنت الرقيب عليهم.." ـ الآية(١٨)، لذا فالأرواح

المقبوضة بالمنام تعرج في عالم الرؤيا فترقى كل منها الى مرتبة تليق بكمالها.

ويحمل الوجه الثالث للتوفي معنى قبض الحس في النوم، كما ورد في قوله تعالى " وهو الذي يتوفاكم بالليل..." ـ الآية(١٩)، وهو مذهب الحبر عبد الله بن عباس رضي الله عنهما، إذ يستدل من قوله تعالى على استعارة التوفي من الموت للنوم، لما بينهما من المشاركة في زوال إحساس الحواس الظاهرة والتمييز، وبذلك فان توفي الأنفس عند نومها هو إمساك لها عن التصرف في الأجساد مع بقاء اتصال الأرواح بها(٢٠).

على ضوء ما نقل من أقوال تفسر معنى التوفية، يمكن أن تصاغ الفرضية التالية:

" إن الظواهر المفارقة التي تصاحب مرحلة النوم الحالم Sleep Paradoxical يمكن أن تعزى الى توفية النفس البشرية في حدود عالم النوم الرحيب. وتتألف التوفية من عدة مراحل:

المرحلة الأولى: تبدأ بقبض الأحاسيس عن التصرف في أعضاء الجسد، فينقطع ضوء الروح عن ظاهره دون باطنه.

المرحلة الثانية: وتتألف من مراتب روحانية لا يمكن حصرها، لارتباط كل مرتبة من هذه المراتب بمتغيرات تنشأ عن طبيعة الرائي والمرئي. فقد يقتصر التوفي على انحباس في باطن البدن، بين أحاسيسه وآماله، فيرى النائم في منامه ما اختزن في أعماق الذات (الشعور)، أو تظهر خيالات طبيعية تنشأ عن تنبه النفس بأذاها في ساحة البدن. أو ترتقي في عالم الأرواح، فتلتقي بأرواح الأحياء والأموات فتتعارف، وتتذاكر في إطار مفردات النوم الحالم."

٢ . ٥ . تبرير الفرضية المقترحة:

قد تبدو الفرضية المقترحة بعيدة عن الواقع العلمي بمعيار المشتغلين في مضمار سيكولوجية الأحلام، إلا أن سبر دلالاتها بمعيار منصف يزيل عن كثير من مفرداتها سحابة الشك بمصداقية موضوعيتها إذا ما قورنت بالفرضيات التي اقترحها علماء هذا الشأن من بنات أفكارهم عند محاولة تبرير تناقض المفاهيم في مرحلة النوم المفارق.

لذا سنحاول امتحان مفردات الفرضية، عن طريق السبر والتقسيم، مع اعتماد الحقائق الموضوعية التي توصل إليها العلم المعاصر في رحلته الطويلة في غياهب عالم النوم والأحلام.

١. اقترحت الفرضية اصطلاح التوفية لتفسير النوم بجميع مراحله، وهذا الإصطلاح يتطابق موضوعياً في دلالته ومحمولاته مع محمولات النوم، وصفات النائم. فالنائم تقبض أحاسيسه وتتوفى عن التصرف بظاهر الجسد، وهذا مما لا ينكره المشتغلون في سيكولوجية النوم والأحلام.

٢. إن حدوث جملة من الظواهر المرافقة للنوم الحالم من: حركة العين السريعة REM ـ والحركة الدماغية،

ونشاط عضلات الأذن الوسطى، والإرتخاء العضلي، والتغيرات الفيزيولوجية الجسمية، والتغيرات الكيميائية، وتزامن هذه النشاطات مع بعضها البعض خلال هذه الفترة من النوم، يؤشر بوضوح بأن جميع هذه الظواهر ليست بالنشاطات العشوائية بل إنها أطراف متعددة لعملية واسعة ومتناسقة تسود البدن البشري كانعكاس لحصول ظاهرة تتناقض مع البيئة الفيزيولوجية للإنسان في فترة اليقظة. فإذا كان السؤال الذي يطرحه علم النفس عن هذه الظواهر هو : ما هي أغراض هذه الظواهر ؟ وما هو مدى وأهمية كل فعالية من هذه الفعاليات في تحقيقها؟!(٢١). وكانت إجابتهم على هذه المسألة بأنه مازال كل ذلك مما لم يتوفر العلم المعاصر على الوثوق من أمره حتى الآن ..!، فإننا بالمقابل نجيب بأن جميع هذه الظواهر هي انعكاس لظاهرة التوفي وولوج النائم الى عالم برزخي جديد، تختلف مفرداته وشبكة ارتباطاتها عما هي عليه في عالم اليقظة، لذا تتحرك العين بسرعة، ويزداد نشاط الدماغ، وترتفع درجة حرارته ويصاحبها ارتفاع درجة حرارة الجسم، لأن البيئة المحيطة بالنائم قد انقلبت رأسا على عقب !.

٣. إن قبض الروح عن ظاهر البدن، ينتج عنه ظاهرتين قد أشارت إليهما البحوث المعاصرة في ميدان الأحلام، (الأولى): الارتخاء العضلي الشديد بالمقارنة مع النوم غير الحالم، أو أثناء اليقظة، وفي هذا الأمر دلالة قاطعة على وجود تغيير حاسم في مرحلة النوم الحالم. ويبرر هذا الأمر لدينا بسبب التوفية، لذا يكون الارتخاء العضلي في أقصى درجاته، لأن النفس قد توفاها الله عن بدن النائم. و(الثانية) ارتفاع عتبة الإفاقة في مرحلة النوم الحالم، وكيف يستيقظ من توفت روحه كمن لم يلج هذه المرحلة، والفارق بينهما ينجم عنه الفارق الملاحظ في عتبة الإفاقة.

٤. إن توفية النائم لا تعني غياب الوعي، بل توقف عن التصرف بالجوارح وولوج في عالم روحاني ذي أبعاد لا أقليدية !، وعليه وفق الفرضية المقترحة فان الوعي لن يتضاءل في النوم عما هو عليه في فترة اليقظة، وهذا مما تؤكده النظريات الحديثة والتي تؤشر بوضوح نحو تقارب الحركة الدماغية أثناء اليقظة، مع الحركة الدماغية في فترة النوم الحالم لأن البدن قد أغفت حواسه واستيقظت روحه على تباشير صباح برزخي لا نهاية لأطرافه الممتدة.

٦. ملحوظات ختامية:

إذا كان الإنسان الغربي، في عصرنا الراهن، قد اختص بالعلم وأنه قد فرض وجوده على العالم باعتباره إنساناً تقنياً أولاً، فهذا لا يعني أن مقومات المعرفة العلمية قد احتكرها العلم الذي أنشأ الغربيون صرحه فحسب. فالعقل البشري لا يملك إلا قوالب مهمتها تخثير الوقائع المنقولة إليه عن طريق صياغة فرضيات على ضوء الوقائع المشاهدة، وإن هذه الفرضيات والنظريات لا يمكن أن تستعمل إلا في حدود الموضوع المشخص، وتصبح عاجزة تماماً إذا ما وجهت لتبرير موضوع مفارق في حدود التجربة الدينية والروحية.

والعقل منذ أن صدع الفيلسوف الألماني عمانوئيل كانت بنظريته النقدية في كتابه الشهير " نقد العقل المجرد "(٢٢) أصبح أداة لا تستعمل إلا في ميدان خاص هو حدود العالم الذي نعيشه مع استبعاد التجربة الميتافيزيقية (حسب اصطلاحه) عن دائرته وإلحاقها بدائرة الشيء بذاته الذي يقبع خارج حدود اهتماماته.

إلّا أنّ السؤال الذي يفرض نفسه في هذا المقام هو : هل أنه لا يوجد نظام معرفي آخر، وله أداته الخاصة في تبرير الوقائع المشاهدة والتي لا تقع في دائرة الظاهرة الحسية البحتة؟ أو هل يصح القول بالأحرى أن التجربة الدينية قد أضحت طللاً لا يؤبه بفرضياته لأن أداة فهمها غير موجودة بين مفردات العلم المعاصر ؟.

وإذا تتّبعنا تأريخ المعرفة البشرية حتى نهايته،أدركنا بأن العلم المعاصر لم يلغ وجود التجربة الدينية، ولكنه ألغى معقوليتها بمعياره التجريبي بيد أن مكانتها لازالت في المستوى الذي يلائم طبيعتها، وهو مستوى الاعتقاد، لأن العلم أداته العقل الذي يسبر ويقسم، لكي يصنع للأشياء الخارجية معقوليتها وحدود فهمها، أما التجربة الدينية فأداتها الوجدان الذي يؤمن بالنص الإلهي المنقول كحقيقة غير قابلة للنقض حتى ولو نبت عن الفهم البشري القاصر ودون الحاجة إلى متوالية العلة والمعلول. إلا أن هذا لا يعني إقصاء العقل عن دائرتها بل يعتضد العلم بنسغ الروح التي تعمق فهمه للوقائع وما يكمن وراء ظاهرها الشاحب. ذلك لأن تطابق العقل مع النظام النظري الذي صنع وفقاً لفرضياته يجعله يقبل بخداع نفسه، لأنه قد قبل بإيداع نشاط فهمه للوقائع داخل الحدود التي اصطنعها على ضوء تجاربه التي تقصر عن احتواء جميع الحوادث التي تحيط بالواقعة، فيقنع نفسه بتطابق الذات والموضوع، ليتولد لديه الإحساس باليقين، وهو يقين مخادع، ونسبي.

إذن ينبغي أن نضع نصب أعيننا دائماً بأن مورد العلم المعاصر يقتصر على التجربة وهي الينبوع الوحيد الذي ينهل منها حقائقه، لذا فإن كل ما خرج عن حدودها لا يحمل أية خصيصة تشد العلماء للتفكير به أو إدراجه في قائمة اهتماماتهم. بالمقابل فان قوانين الطبيعة إنما هي نتاج تقطيع وتفتيت المادة(٢٣)، كما قال أدوار لوروا، وأن كل قانون لا يجرؤ أن يعلن أنه عنصر مستخرج من الأشياء، بل يعلن أنه من تركيب العقل المنشغل بالتقطيع المميز لوجهة نظره ليس إلا.

لذا إننا ندعو نحو استثمار الخطاب القرآني المعجز واعتماده كخطاب معرفي يحمل بين طياته ما يغني العلم المعاصر بآفاق جديدة لفهم بعض الوقائع، بصورة مباشرة، من خلال معالجتها في القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة. أو بصورة غير مباشرة، من خلال المنهج الذي عولجت من خلاله الوقائع المذكورة في الكتاب والسنة، ونكون بذلك قد أغنينا معارفنا بمصدر جديد يزيل الغموض عما أعجم علينا من فهم بعض الوقائع التي نحاول فهمها، ولا نقتصر على حدود التجربة الضيقة.

وعلى هذا، فإن ما ذكرناه بخصوص تبرير ما يلاحظ في مرحلة النوم المفارق، يفتح أمام المشتغلين في ميدانه آفاقاً جديدة لدراسته على ضوء ما حفل به القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة فنختبر كل مرحلة من مراحله على ضوء ما حمله اصطلاح التوفية، فنعمد الى التمييز بين الظواهر المصاحبة لمحتوى المنام وهل أن هذه

الظواهر تتزامن مع الحلم الذي يكون محتواه سجيناً في حدود معاناة البدن، أم أنها تقتصر على الرؤى التي ترقى فيها الروح الى عوالم أكثر سمواً وبعداً عن حديث النفس وأحاسيس البدن؟. كذلك هناك مجالات جديدة أمام دراسة نشاط الحركة الدماغية لإيجاد الحد الفاصل بين النوم كظاهرة فيزيولوجية بحتة، وبين مرحلة التوفية، وغيرها كثير...

بيد أننا نود أن نلفت الانتباه نحو حقيقة على درجة كبيرة من الأهمية، هي أن اقتراحنا لهذه التجارب لا يعني وجود ارتباط جوهري بين اعتقاداتنا التي ابتنيت على ما حملته النصوص الشرعية، وبين ما ستثمر عنه التجارب التي اقترحت آنفاً، لأن لغة العلم مهما دقّت عباراتها، وعمق محتواها، ودعمتها التجارب والأرقام، فإنها قد تزيح اللثام عن بعض محمولات ألفاظ النص، فتخصص بعض مفرداته أو تعممها، إلا أنها في النهاية لن ترق الى مناقضته أو إلغائه.

٧ . الهوامش والإحالات:

(١) ـ الفيلسوف والعلم:١٨٤ / الإستقراء والمنهج العلمي:١٤٤ .

(٢) ـ مدخل جديد الى الفلسفة:٧٢ .

(٣) ـ نفس المرجع .

(٤) ـ المنطق ومناهج البحث العلمي:٢٨٥ / الإستقراء والمنهج العلمي:٤٧ .

(٥) ـ نشأة الفلسفة العلمية:١٨ .

(٦) ـ باب النوم وباب الأحلام:٣٢٦ .

(٧) ـ نفس المرجع:١٣٣ .

(٨) ـ نفس المرجع:٨٨ـ ٨٨ .

(٩) ـ نفس المرجع:١٠٢ـ ١٠٣ .

(١٠) ـ مدخل جديد للفلسفة:٨٢ .

(١١) ـ سورة الأنعام :٦٠ .

(١٢) ـ سورة الزمر:٤٢ .

(١٣) ـ فتح البارئ ١٢: / صحيح مسلم ٢:٤٧٨ .

(١٤) ـ المدخل الى الرؤيا وتعبيرها : ٢٧ـ ٣١ .

(١٥) ـ سورة النساء:٨٧ / سورة النحل:٢٨ / سورة السجدة:١١ .

(١٦) ـ المدخل الى الرؤيا وتعبيرها : ٢٨ .

(١٧) ـ نفس المرجع .

(١٨) ـ سورة آل عمران:٥٥ / سورة المائدة:١١٧ .

(١٩) ـ سورة الأنعام :٦٠ .

(٢٠) ـ المدخل الى الرؤيا وتعبيرها : ٣٠ .

(٢١) ـ باب النوم وباب الأحلام:١٣٤ .

(٢٢) ـ استراتيجية التسمية:٤٤ .

(٢٣) ـ مدخل جديد الى الفلسفة:٨٣ .

٨. المراجـــع:

(١) . استراتيجية التسمية في نظام الأنظمة المعرفية، لمطاع صفدي، ١٩٨٦، مركز الإنماء القومي، بيروت.

(٢) . الاستقراء والمنهج العلمي، للدكتور محمود زيدان، الطبعة الرابعة، ١٩٨٠، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة والنشر،القاهرة.

(٣) . باب النوم وباب الأحلام، للدكتور على كمال، الطبعة الثانية،١٩٩٠، دار واسط للنشر، بغداد.

(٤) . الصحيح، للإمام مسلم النيسابوري، بدون تاريخ، دار الفكر، بيروت.

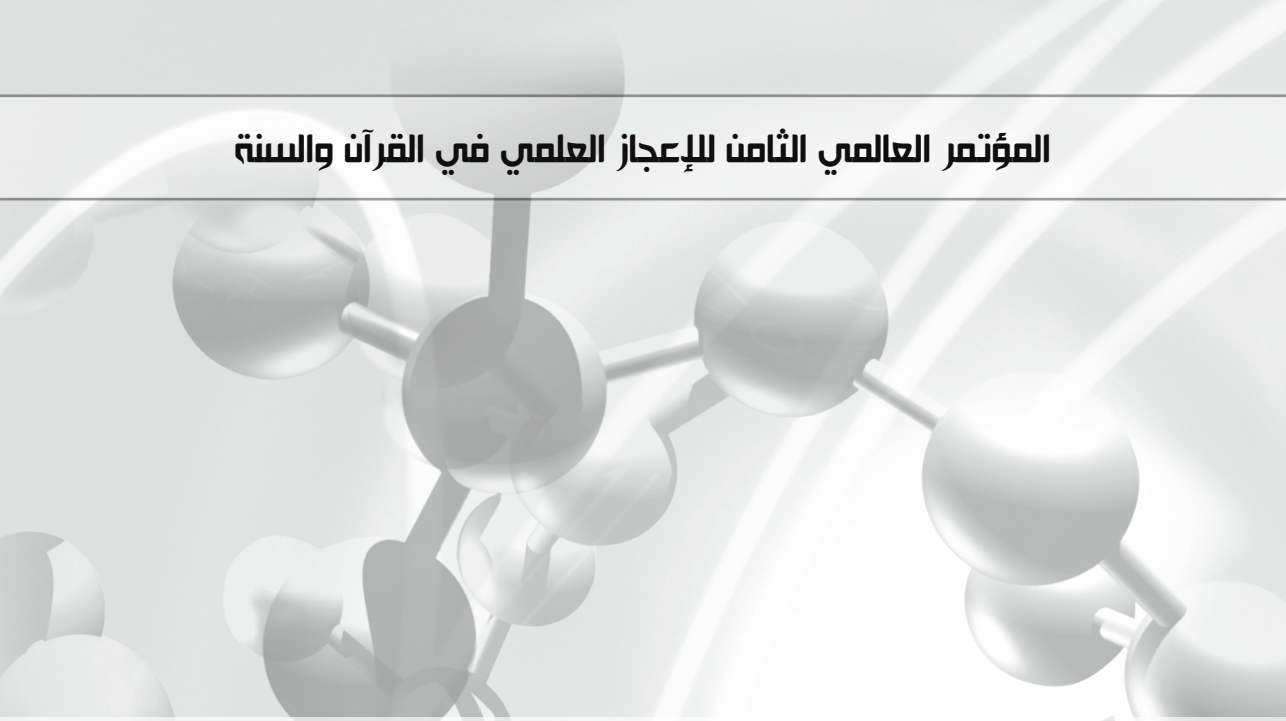
(٥) . فتح الباري شرح صحيح البخاري، للحافظ ابن حجر العسقلاني، دار الفكر، بيروت.

(٦) . الفيلسوف والعلم، لجون كيمني، ترجمة الدكتور أمين شريف، ١٩٦٤، المؤسسة الوطنية للطباعة والنشر، بيروت.

(٧) . المدخل الى الرؤيا وتعبيرها، لحسن مظفر الرزو، ١٩٩٠، شركة بيت الموصل، الموصـل.

(٨) . مدخل جديد الى الفلسفة، للدكتور عبد الرحمن بدوي،١٩٧٤ ، وكالة المطبوعات، الكويت.

(٩) . المنطق ومناهج البحث العلمي، للدكتور على عبد المعطي محمد، ١٩٧٦، دار الجامعات المصرية، القاهرة.



الإعجاز العلمي في الإهلاك بالصيحة

د. محمود محمد الشورى

استشاري الأنف والأذن والحنجرة - مستشفى حراء العام - مكة المكرمة

المحتويات

فكرة البحث:

تتلخص فكرة البحث في أن الله عز وجل قد أهلك أقواما بالصيحة وذكرت الآيات القرآنية أوصافا كثيرة لوسيلة الإهلاك ولآثارها على المعذبين، وقد توصل العلم الحديث أخيرا إلى كثير من الآثار الضارة للأصوات المرتفعة وللانفجارات الضخمة مما يتفق مع أوصاف القرآن الكريم للصيحة وآثارها.

و كنت قد بحثت موضوع السمع في القرآن الكريم وأشرت إشارة عابرة إلى أن من أوجه الإعجاز ذكر الإهلاك بالصيحة.

ثم تبين لي أن الأمر أكثر من أن تحيط به إشارة عابرة ولذلك أعدت النظر في الموضوع برمته وجمعت الآيات التي تحدثت في هذا الأمر فوجدت عجبا!!!

ولنذكر أولا أن الأقوام الذين أهلكوا بالصيحة هم ثمود قوم صالح ومدين قوم شعيب وأهل أنطاكية المذكورة في سورة يس والمعروفون بأصحاب القرية.

وكان قد وقع لي سؤال أنه هل هناك مناسبة بين عمل كل قوم أهلكوا وبين نوع العذاب الذي عذبوا به؟ ثم وجدت الجواب في حديث شريف عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه قال:(خمس بخمس:ما نقض قوم العهد إلا سلط عليهم عدوهم، وما حكموا بغير ما أنزل الله إلا فشا فيهم الفقر، ولا ظهرت فيهم الفاحشة إلا فشا فيهم الموت، ولا طففوا المكيال إلا منعوا النبات وأخذوا بالسنين، ولامنعوا الزكاة إلا حبس عنهم القطر وأخذوا بالسنين.) رواه ابن ماجة والطبراني في الكبير عن ابن عباس رضي الله عنه وصححه السيوطي.

ووجدت ابن كثير رحمه الله تحدث وأطال النفس في ذلك في قول الله

(وَعَاداً وَثَمُودَ وَقَدْ تَبَيَّنَ لَكُمْ مِنْ مَسَاكِنِهِمْ وَزَيَّنَ لَهُمُ الشَّيْطَانُ أَعْمَالَهُمْ فَصَدَّهُمْ عَنِ السَّبِيلِ وَكَانُوا مُسْتَبْصِرِينَ (٣٨) وَقَارُونَ وَفِرْعَوْنَ وَهَامَانَ وَلَقَدْ جَاءَهُمْ مُوسَى بِالْبَيِّنَاتِ فَاسْتَكْبَرُوا فِي الأَرْضِ وَمَا كَانُوا سَابِقِينَ (٣٩) فَكُلاًّ أَخَذْنَا بِذَنْبِهِ فَمِنْهُمْ مَنْ أَرْسَلْنَا عَلَيْهِ حَاصِباً وَمِنْهُمْ مَنْ أَخَذَتْهُ الصَّيْحَةُ وَمِنْهُمْ مَنْ أَخَذْنَا بِهِ الأَرْضَ وَمِنْهُمْ مَنْ أَغْرَقْنَا وَمَا كَانَ اللهُ لِيَظْلِمَهُمْ وَلَكِنْ كَانُوا أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ (٤٠)) سورة العنكبوت

فقال رحمه الله: يخبر تعالى عن هؤلاء الأمم المكذبة للرسل كيف أبادهم وتنوع في عذابهم، وأخذهم بالانتقام منهم (فَكُلاًّ أَخَذْنَا بِذَنْبِهِ) أي كانت عقوبته بما يناسبه (فَمِنْهُمْ مَنْ أَرْسَلْنَا عَلَيْهِ حَاصِباً)وهم عاد وذلك أنهم قالوا من أشد منا قوة فجاءتهم ريح صرصر باردة شديدة البرد، عاتية شديدة الهبوب، تحمل عليهم حصباء الأرض فتلقيها عليهم، وتقتلعهم من الأرض، فترفع الرجل منهم من الأرض إلى عنان السماء ثم تنكسه

على أم رأسه فتشدخه فيبقى بدنا بلا رأس كأنهم أعجاز نخل منقعر.(وَمِنْهُمْ مَنْ أَخَذَتْهُ الصَّيْحَةُ) وهم ثمود، قامت عليهم الحجة وظهرت لهم الدلالة على تلك الناقة التي انفلقت عنها الصخرة مثل ما سألوا سواء بسواء، ومع هذا ما آمنوا بل استمروا على طغيانهم وكفرهم وتهددوا نبي الله صالحاً ومن آمن معه، وتوعدوهم بأن يخرجوهم ويرجموهم فجاءتهم صيحة أخمدت الأصوات منهم والحركات،(وَمِنْهُمْ مَنْ خَسَفْنَا بِهِ الأَرْضَ) وهو قارون الذي طغى وبغى وعتا وعصى الرب الأعلى، ومشى في الأرض مرحاً واعتقد أنه أفضل من غيره، واختال في مشيته، فخسف الله به وبداره الأرض فهو يتجلجل فيها إلى يوم القيامة، (وَمِنْهُمْ مَنْ أَغْرَقْنَا) وهو فرعون ووزيره هامان وجنودهما عن آخرهم أغرقوا في صبيحة واحدة فلم ينج منهم مخبر، (وَمَا كَانَ اللهُ لِيَظْلِمَهُمْ أي فيما فعل بهم، وَلَكِنْ كَانُوا أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ) أي إنما فعل ذلك بهم جزاء وفاقاً بما كسبت أيديهم.اهـ.

وقال كذلك في قوله تعالى (وَلَمَّا جَاءَ أَمْرُنَا نَجَّيْنَا شُعَيْباً وَالَّذِينَ آمَنُوا مَعَهُ بِرَحْمَةٍ مِنَّا وَأَخَذَتْ الَّذِينَ ظَلَمُوا الصَّيْحَةُ فَأَصْبَحُوا فِي دِيَارِهِمْ جَاثِمِينَ (٩٤)) سورة هود ، والمناسبة هناك – والله أعلم – أنهم لما تهكموا به في قولهم (قَالُوا يَا شُعَيْبُ أَصَلاتُكَ تَأْمُرُكَ أَنْ نَتْرُكَ مَا يَعْبُدُ آبَاؤُنَا أَوْ أَنْ نَفْعَلَ فِي أَمْوَالِنَا مَا نَشَاءُ إِنَّكَ لأَنْتَ الْحَلِيمُ الرَّشِيدُ (٨٧)) سورة هود ، فجاءت الصيحة فأسكتتهم، وقال تعالى إخباراً عنهم في سورة الشعراء (فَكَذَّبُوهُ فَأَخَذَهُمْ عَذَابُ يَوْمِ الظُّلَّةِ إِنَّهُ كَانَ عَذَابَ يَوْمٍ عَظِيمٍ (١٨٩)) سورة الشعراء ، وما ذاك إلا لأنهم قالوا له في سياق القصة: (فَأَسْقِطْ عَلَيْنَا كِسَفاً مِنْ السَّمَاءِ إِنْ كُنْتَ مِنْ الصَّادِقِينَ (١٨٧)) (سورة الشعراء) ، فأخبر أنه أصابهم عذاب يوم الظلة، وقد اجتمع عليهم ذلك كله أصابهم عذاب يوم الظلة، وهي سحابة أظلتهم، فيها شر من نار ولهب ووهج عظيم، ثم جاءتهم صيحة من السماء ورجفة من الأرض شديدة من أسفل منهم، فزهقت الأرواح، وفاضت النفوس، وخمدت الأجسام (فَأَصْبَحُوا فِي دِيَارِهِمْ جَاثِمِينَ (٦٧)) سورة هود ، فهؤلاء لما أصموا أسماعهم عن سماع الحق وأصروا استكبروا استكبارا بعد أن أجيبوا إلى سؤالهم أخذهم الله بعذاب من جنس ما عطلوه من حواسهم أعني الصيحة المناسبة لعدم سماعهم للحق والإذعان له.

الآثار الضارة للضوضاء:

الصوت هو وسيلة قوية للتواصل عن بعد. وتستخدم الأصوات في جذب الانتباه، وفي التحذير، وفي التواصل. وبينما يرتاح المرء للصوت الحسن، فإنه ينزعج لصوت آلة التنبيه في السيارة وهو يرتعب من صوت الانفجار. وكل صوت من الأصوات يترتب عليه استجابة وظيفية مختلفة.

كما أن الصوت ما هو إلا شكل من أشكال الطاقة فهو عبارة عن تضاغطات وتخلخلات في الهواء وتستجيب الأذن الطبيعية للصوت طالما كان في مدى معين من الترددات (من ٢٠ إلى ٢٠٠٠٠ ذبذبة في الثانية) و مدى معين من شدة الصوت (من-١٠ حتى ١١٠ ديسيبل) فإذا خرج الصوت عن المدى السمعي للأذن فإنها قد لا تدركه إذا كان في غير الترددات التي تدركها الأذن البشرية وهى المعروفة بالموجات فوق – أو تحت – الصوتية أو كان خافتا جدا أو تتضرر منه إذا كان عاليا جدا.

والمعروف أن التعرض للضوضاء يؤدي إلى التعود (Adaptation) ثم إذا زاد التعرض في المدة أو الشدة حدث ضعف مؤقت في السمع (Temporary threshold shifts) فإن زاد أكثر أدى إلى ضعف مستديم في السمع (Permanent threshold shifts).

Diseases of the ear. Ludman.H and Wright.T Oxford university press. 1998 p.487

وقد سمى الله تعالى يوم القيامة بالصاخة حيث قال تعالى:

(فَإِذَا جَاءَتْ الصَّاخَّةُ (٣٣)) سورة عبس وهذه الكلمة ذات الحروف الأربعة تدل على أربعة معان: الأول على يوم القيامة عن ابن عباس قال: الصاخة من أسماء يوم القيامة. والثاني كون يوم القيامة يبدأ بصوت والثالث كون هذا الصوت مرتفعا والأخير هو أثر هذا الصوت في أذن من يسمعه وأنه يذهب بسمعة قال القرطبي: و الصاخة: الصيحة التي تكون عنها القيامة، وهي النفخة الثانية، تصخ الأسماع: أي تصمها فلا تسمع إلا ما يدعى به للأحياء. قال الخليل: الصاخة: صيحة تصخ الآذان صخا أي تصمها بشدة وقعتها. و أصل الكلمة في اللغة: الصك الشديد.

وربما كانت هذه الآية أول ما عرفه الإنسان عن أثر الضوضاء في الذهاب بسمع الإنسان.

ومن الناحية التشريحية فإن التعرض للضوضاء يؤدي إلى فقد بعض الخلايا الشعرية المسئولة عن السمع في الأذن الداخلية وتغيرات في الإمداد الدموي للقوقعة بالأذن الداخلية.

ولا يتوقف ضرر الصوت المرتفع على الأذن بل إن بقية أعضاء الجسم تتأثر أيضا بالضوضاء، ولذلك يزداد معدل ضربات القلب، ويرتفع ضغط الدم، يقل النوم، تنقبض الأوعية الدموية، يزداد معدل التنفس، وتحدث تغييرات كيمائية في المخ، وتزداد مقاومة الجلد بسبب الصوت المرتفع.ووفقا لإرشادات منظمة الصحة العالمية عن الضوضاء البيئية فإن "هذه الآثار الصحية، بدورها، يمكن أن تؤدي إلى الإعاقة الاجتماعية، قلة الإنتاجية، قلة التحصيل الدراسي، التغيب عن العمل والمدرسة، زيادة استعمال الأدوية، والحوادث" [٩]

قوم ثمود

ولنأخذ ثمود مثلا لمن أهلك بالصيحة حيث ذكرت قصتهم مفصلة في مواقع كثيرة من القرآن الكريم.

لقد كانوا بعد عاد قوم هود وكانوا يعبدون الأوثان وكانوا في نعمة عظيمة وتقدم وحضارة بشرية حيث وصفوا فى القرآن بقوله تعالى: (وَاذْكُرُوا إِذْ جَعَلَكُمْ خُلَفَاءَ مِنْ بَعْدِ عَادٍ وَبَوَّأَكُمْ فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سُهُولِهَا قُصُوراً وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتاً فَاذْكُرُوا آلاءَ اللَّهِ وَلا تَعْثَوْا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ (٧٤)) سورة الأعراف أي أباح لكم هذه الأرض تبنون في سهولها القصور وتنحتون من الجبال بيوتا فارهين أي حاذقين في صنعتها و إتقانها وإحكامها.

المحتويات

(أَتُتْرَكُونَ فِي مَا هَاهُنَا آمِنِينَ (١٤٦) فِي جَنَّاتٍ وَعُيُونٍ (١٤٧) وَزُرُوعٍ وَنَخْلٍ طَلْعُهَا هَضِيمٌ (١٤٨) وَتَنْحِتُونَ مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتاً فَارِهِينَ (١٤٩) فَاتَّقُوا اللَّهَ وَأَطِيعُونِ (١٥٠) وَلا تُطِيعُوا أَمْرَ الْمُسْرِفِينَ (١٥١) الَّذِينَ يُفْسِدُونَ فِي الأَرْضِ وَلا يُصْلِحُونَ (١٥٢)) سورة الشعراء

(قَالَ يَا قَوْمِ اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُمْ مِنْ إِلَهٍ غَيْرُهُ هُوَ أَنشَأَكُمْ مِنَ الأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا فَاسْتَغْفِرُوهُ ثُمَّ تُوبُوا إِلَيْهِ إِنَّ رَبِّي قَرِيبٌ مُجِيبٌ (٦١)) (سورة هود) أي هو الذي خلقكم فأنشأكم من الأرض وجعلكم عمارها أي أعطاكموها بما فيها من الزروع والثمار.(وَثَمُودَ الَّذِينَ جَابُوا الصَّخْرَ بِالْوَادِي (٩)) سورة الفجر ، لقد كانت حضارة ثمود ضربا رهيبا من الحضارات ، حتى لقد توصلوا إلى نحت البيوت في صخور الجبال، على أسس دقيقة من هندسة النحت والتعمير مازالت قائمة إلى اليوم في الحجر بين المدينة وتبوك من الجزيرة العربية ولكن إجماعهم على تحدي رسالة السماء كان انتكاسا كاملا في الفطرة. وتحديا شاملا لها، ولهذا كان أخذهم عن طريق انتكاس الأسباب وتغيير وظائفها الأصلية التي فطرت عليها لفترة محددة من الزمن تعود بعدها إلى طبيعتها .

وقد ذكر أن قوم صالح كانت أعمارهم طويلة، فكانوا يبنون البيوت من المدر فتخرب قبل موت الواحد منهم، فنحتوا لهم بيوتا في الجبال وكان ذلك يعطيهم إحساسا زائفا بالأمن من الكوارث والعذاب كما قال تعالى

(وَكَانُوا يَنْحِتُونَ مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتاً آمِنِينَ (٨٢)) سورة الحجر ، أي من غير خوف ولا احتياج إليها بل أشرا وبطرا وعبثا ويمكن أن يكون الأمن أتاهم بسبب البيوت التي كانوا ينحتونها من الجبال.

وصف وسيلة الهلاك

لكن المتأمل في الآيات التي ذكرت إهلاكهم يلاحظ أمورا متعددة في وصف وسيلة الإهلاك ووصف أثرها على المهلكين:

أما وسيلة الإهلاك فقد وصفت بأوصاف كثيرة منها :

الصيحة :

وهي الصوت الشديد قيل : صيحة جبريل وقيل : صيحة من السماء فيها صوت كل صاعقة، وصوت كل شيء في الأرض، فتقطعت قلوبهم وماتوا.

الطاغية :

أي بالفعلة الطاغية . وقال قتادة : أي بالصيحة الطاغية، أو المجاوزة للحد، أي لحد الصيحات من الهول.

والطغيان : مجاوزة الحد، ومنه :

(إِنَّا لَمَّا طَغَى الْمَاءُ حَمَلْنَاكُمْ فِي الْجَارِيَةِ (١١))الحاقة ، أي جاوز الحد.

وقال الكلبي. بالطاغية بالصاعقة . وقال مجاهد. بالذنوب . وقال الحسن . بالطغيان، فهي مصدر كالكاذبة والعاقبة والعافية . أي أهلكوا بطغيانهم وكفرهم . وقيل . إن الطاغية عاقر الناقة : قاله ابن زيد أي أهلكوا بما أقدم عليه طاغيتهم من عقر الناقة، وكان واحدا، وإنما هلك الجميع لأنهم رضوا بفعله ومالؤوه. وقيل له طاغية كما يقال: فلان راوية الشعر، وداهية وعلامة ونسابة.

عذاب يوم الظلة :

(فَكَذَّبُوهُ فَأَخَذَهُمْ عَذَابُ يَوْمِ الظُّلَّةِ إِنَّهُ كَانَ عَذَابَ يَوْمٍ عَظِيمٍ (١٨٩)) سورة الشعراء ، قال ابن عباس أصابهم حر شديد فأرسل الله سبحانه سحابة فهربوا إليها ليستظلوا بها. فلما صاروا تحتها صيح بهم فهلكوا.

الرجفة :

(فَكَذَّبُوهُ فَأَخَذَتْهُمُ الرَّجْفَةُ فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جَاثِمِينَ (٣٧)) سورة الأعراف ، فلم ينته شعيب أن دعاهم » فلما عتوا على اللهفَأَخَذَتْهُمُ الرَّجْفَة وذلك أن جبريل نزل فوقف عليهم، فصاح صيحة رجفت منها الجبال والأرض فخرجت أرواحهم من أبدانهم، فذلك قوله (فَأَخَذَتْهُمُ الرَّجْفَة) وذلك أنهم حين سمعوا الصيحة قاموا قياما فزعوا لها، فرجفت بهم الأرض فرمتهم ميتين.(عَذَابَ يَوْمٍ عَظِيمٍ)

الصاعقة :

(وَأَمَّا ثَمُودُ فَهَدَيْنَاهُمْ فَاسْتَحَبُّوا الْعَمَى عَلَى الْهُدَى فَأَخَذَتْهُمْ صَاعِقَةُ الْعَذَابِ الْهُونِ بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ (١٧)) سورة فصلت .

الدمدمة :

(فَكَذَّبُوهُ فَعَقَرُوهَا فَدَمْدَمَ عَلَيْهِمْ رَبُّهُمْ بِذَنْبِهِمْ فَسَوَّاهَا (١٤))سورة الشمس.

الآثار المترتبة على الانفجارات الضخمة:

تتميز الانفجارات بأنها عبارة عن موجة هائلة من التضاغطات والتخلخلات تنشأ في المعتاد من تحول وسط سائل أو غالبا وسط صلب إلى الحالة الغازية بسرعة فائقة فينتج عن ذلك تمدد كبير في الحجم يترجم على هيئة هذه الموجة من الانفجار. يتبدد جزء من هذه الطاقة على هيئة حرارة عالية قد تصل إلى ٤٠٠ درجة م.

(فَجَعَلْنَاهُمْ غُثَاءً)سورة المؤمنون ، أي هلكى هامدين كغثاء السيل وهو ما يحمله من بالي الشجر من الحشيش والقصب مما يبس وتفتت (فَكَانُوا كَهَشِيمِ الْمُحْتَظِرِ (٣١))سورة القمر.

والجزء الآخر يزيد الضغط إلى بضع مئات من الضغط الجوي مما يترتب عليه الآثار الآتية:

الإصابات المبدئية

- سببها موجة الضغط المباشرة على الجسم.

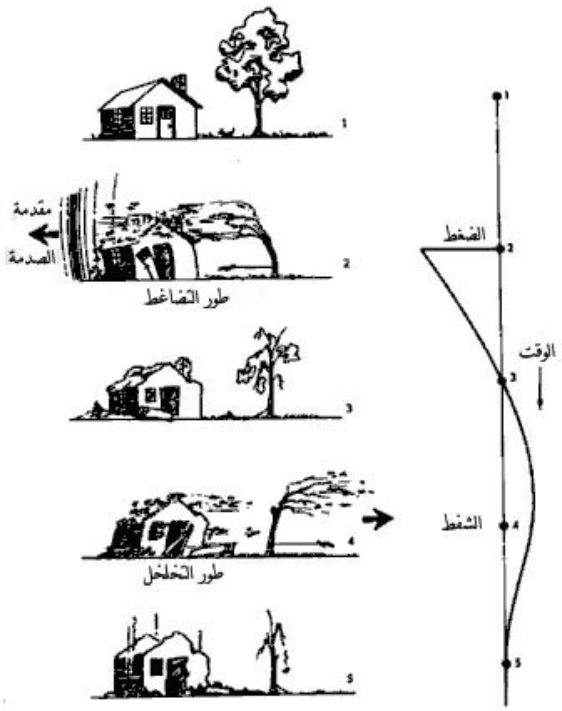
- يزيد أثرها المدمر بوجود حائط لصد وعكس وتكبير الموجة أمام الجسم (الجبال والظلة) لدرجة أن الانفجار الذي يؤدي إلى إصابة خفيفة لو حدث في العراء يمكن أن يكون قاتلا لو حدث هو نفسه والمصاب موجود أمام سطح عاكس كحائط صلب. والمفارقة هنا أن ثمود وقد بنوا بيوتهم من الجبال لزيادة الأمن، قد تكون هذه الجبال نفسها سببا في تزايد الأثر المميت للصيحة بسبب عكسها وتكبيرها والقرآن الكريم أكد أن الهلاك حدث (فِي دِيَارِهِمْ) هذا بالإضافة إلى وجود الظلة فوقهم.

- يعتمد ضررها على قوة الضغط (بِالطَّاغِيَةِ) وعلى المدة الزمنية لها (مَا لَهَا مِنْ فَوَاقٍ) والمعنى أنها ممتدة لا تقطيع فيها، كما يعتمد على قوة الشفط الناتجة عن موجة التخلخل التي تلي موجة الضغط.

- يحدث الضرر الأساسي في الأعضاء التي تحتوي على تجويف (الأذن، الرئة،الجهاز الهضمي).

-أما الأذن فتتمزق طبلة الأذن ويمكن أن تنخلع أو تكسر عظيمات الأذن الوسطى، وتتأثر كذلك الخلايا السمعية الحسية في الأذن الداخلية ويؤثر هذا كله على وظيفة السمع (الصَّاخَّةُ) وفي الحالات الشديدة تتأثر وظيفة التوازن فيفقد الإنسان توازنه ويقع« (فَأَصْبَحُوا فِي دِيَارِهِمْ جَاثِمِينَ (٦٧)) سورة هود.

-وأما إصابة الرئة فهي من أخطر وأشيع أسباب الوفاة بسبب الانفجارات وذلك أن زيادة الضغط تؤدي إلى كدمات رئوية وتمزق لجدران الحويصلات الهوائية فهي تبدأ عند ٣٠ PSI وتتأكد عند ٧٥ PSI وبسبب الاختلاف في المرونة بين الرئة (كعضو ملئ بالهواء) والأوعية الدموية (كعضو ملئ بالسائل - الدم) تحدث قوة قصية تمزيقية Shearing and tearing force تسبب نزفا صدريا و يحدث اتصال حوصلى وريدي مما ينتج عنه جلطة هوائية Air embolism وهذا الناسور بين الأوعية الدموية والحوصلات الهوائية هي سبب معظم الوفيات المبكرة لأن المناطق الحرجة مثل الجهاز العصبي والدورة الشريانية التاجية يمكن أن تنسد بهذا الهواء الداخل مما يترتب عليه الوفاة. ولننظر في قول ابن عباس رضي الله عنهما (فتقطعت قلوبهم وماتوا) الذي يكاد يصف هذه الآلية بدقة. أما إصابات الجهاز الهضمي فهي أقل ضررا وخطرا.



اختلافات تأثير الانفجار بالتضاغط والتخلخل بمرور الوقت

تابع الإصابة المبدئية: الرجفة

- إن موجة الصدمة الأولية المترتبة على زيادة الضغط إلى مئات المرات من الضغط الجوي تؤدي إلى رجفة أرضية مشابهة للزلازل القصيرة.

- عند ٤٠ PSI يحدث تحطم الخرسانة وعند ١٠٠ PSI يحتمل حدوث الوفاة وعند ٢٠٠ PSI يتأكد حدوثها.

- وذلك أن جبريل نزل فوقف عليهم، فصاح صيحة رجفت منها الجبال والأرض فخرجت أرواحهم من أبدانهم، فذلك قوله: (فَأَخَذَتْهُمُ الرَّجْفَةُ)

الإصابة الثانوية

– إن موجة الضغط تؤدي إلى تناثر كل شيء وقذفه بعيدا عن مركز الانفجار مما قد يؤدي إلى إصابة الضحية بإصابات خارقة أو غير خارقة.

– ونظرا لسرعة الانفجار فإن هذه الإصابات لا يمكن تحاشيها.

الإصابة الثلاثية

– وهنا يتحول الضحية نفسه إلى قذيفة حيث يطيح به الانفجار بعيدا عن مركزه.

– وتعتمد الإصابة هنا على ما تصادفه الضحية في طريقها.

آثار الصيحة على المعذبين

ونخلص من هذا إلى آثار الصيحة على المعذبين فيما يلي:

•حدوث رجفة من تحت أرجلهم.

•اختلال توازنهم ووقوعهم جاثمين.

•صعقهم وتقطع قلوبهم وموتهم.

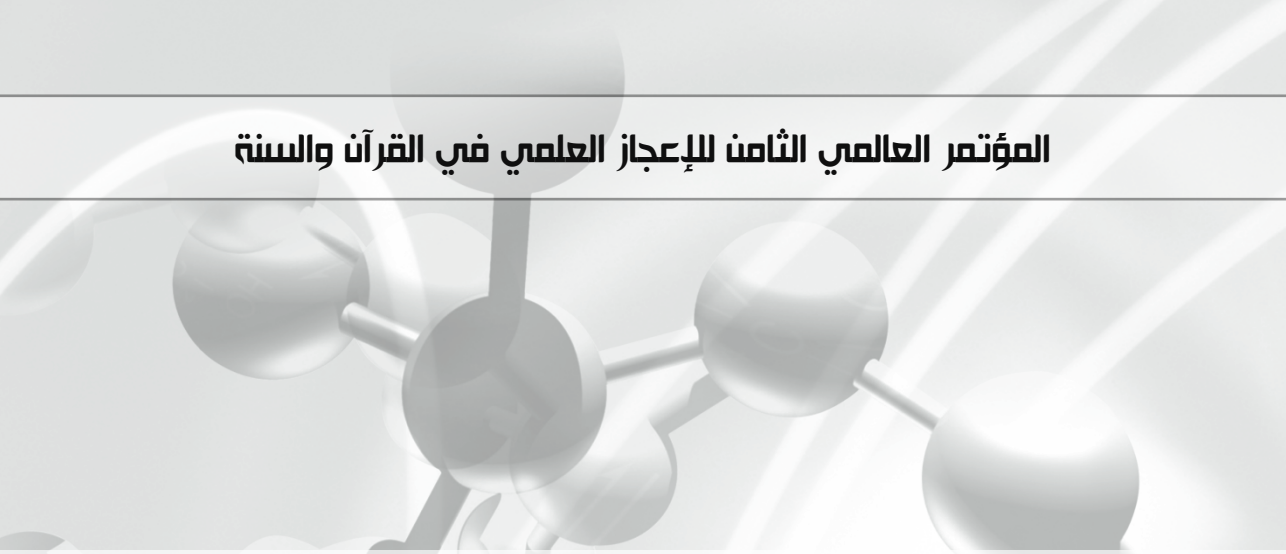
•يبوسة أجسادهم كالغثاء والهشيم (فَجَعَلْنَاهُمْ غُثَاءً) أي هلكى هامدين كغثاء السيل، وهو ما يحمله من بالي الشجر من الحشيش والقصب مما يبس وتفتت.

•تناثرهم بلا نظام كهشيم المحتظر قال ابن عباس (الْمُحْتَظِرِ) هو الرجل يجعل لغنمه حظيرة بالشجر والشوك، فما سقط من ذلك وداسته الغنم فهو الهشيم. وعنه أيضا كالعظام النخرة المحترقة، وهو قول قتادة. وقال سعيد بن جبير: هو التراب المتناثر من الحيطان في يوم ريح. زقال سفيان الثوريّ: هو ما تناثر من الحظيرة إذا ضربتها بالعصا، وقال ابن زيد: العرب تسمي كل شيء كان رطبا فيبس هشيما. وعن ابن عباس أنهم كانوا مثل القمح الذي ديس وهشم، فالمحتظر على هذا الذي يتخذ حظيرة على زرعه،والهشيم فتات السنبلة والتبن.

نسأل الله عز وجل أن يجعلنا من الذين يستمعون القول فيتبعون أحسنه وأن لا يجعلنا من الغافلين

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

المحتويات



وجه الإعجاز العلمي في الحديث النبوي الشريف عَليكم بقيام الليل

(عَليكُم بقيام الليل ، فإنه دأبُ الصالحين قبلكم، وقربةٌ إلى الله تعالى ، ومنهاةٌ عن الإثم ،وتكفير للسيئات ومطردةٌ للداء عن الجسد)

صدق رسول الله صلى الله عليه وسلم
(رواه الترمذي في سننه رقم (٣٥٤٩)

د. عطية فتحي البقري

المحتويات

مقدمة

الحمد لله رب العالمين ، والصلاة و السلام على من أحيا الليل بمناجاة المحبين ، وعلى آله وصحبه ومن سار على نهجه إلى يوم الدين . فسبحان من أيقظ المتهجدين والناس نيام ، وجعل خلواتهم معه أُنسهم و ميدانهم ، وذكره نزهتهم وبستانهم ، وتلاوة القرآن نعيمهم ، فهيا يا أخي أغلق باب الراحة ، وأفتح باب الجهد ، أغلق باب النوم وأفتح باب السهر .

وخل الهوينا للضعيف ولاتكن نؤوماً فإن الحزم ليس بنائمِ

نظرت فوجدت أناساً وقد تقدم بهم السن و هم أصحاء ، يمشون إلى المساجد يمارسون عباداتهم وحياتهم بصورةٍ إلى حد ما طبيعية ، فسألت عن شبابهم فإذا بي أجدهم كانوا في الطاعة مجتهدين وعلى قيام الليل من المحافظين . فقلت الحمد لله ،، هؤلاء حفظوا الله في شبابهم ، فحفظهم الله في كهولتهم .

وصدق من قال: هذه جوارح حفظناها في الصغر، فحفظها الله لنا في الكبر . (جامع العلوم والحكم / ابن رجب الحنبلي - مؤسسة الرسالة –ص ٢٢٥)

وصدق فيهم قول النبي الكريم (صلى الله عليه وسلم) :

-((عَليكُم بقيام الليل ، فإنه دأبُ الصالحين قبلكم ، وقُربةٌ إلى الله تعالى ، ومنهاةٌ عن الإثم ، وتكفير للسيئات ومطردةٌ للداء عن الجسد))(١) رهبان الليل - الطبعة الثامنة ١٤٢٠هـ– د سيد بن حسين العفاني- مكتبة معاذ بن جبل – مصر

. وإذ بي أتمثل رسول الله صلى الله عليه وسلم وهو يمدح عبد الله بن عمر رضي الله عنهما حيث روى سالم بن عبد الله بن عمر عن أبيه أن النبي صلى الله عليه وسلم قال لأبيه ((نعم الرجلُ عبد الله لو كان يصلى من الليل)) رواه البخاري في التهجد «باب ٢ ﴿" فضل قيام الليل رقم ١١٢٢ " ومسلم في " فضائل الصحابة " باب (٣١) من فضائل عبد الله بن عمر رضي الله عنهما رقم (٦٣٧٠) فقه السنة الشيخ سيد سابق المجلد الأول ص٢٢١ ص٢٢٢ المكتبة العصرية بيروت ١٤٢٢هـ

ومن هنا كان اختياري لعنوان للبحث وما هذا الجهد الضعيف مني إلا محاولة لإلقاء الضوء عليه من الناحية الشرعية ، ثم من الناحية العلمية ، ثم محاولة ذكر وجه الإعجاز في الحديث الشريف فما كان صواباً فمن الله وما كان خطأ فمن نفسي ومن الشيطان وأستغفر الله على ذلك أدعوا الله عز وجل أن يجعل ذلك في ميزان حسناتي يوم ألقاه، "يوم لا ينفع مال ولا بنون- إلا من أتى الله بقلب سليم"(٣)(٨٨-٨٩ الشعراء) . وأن ينفع الله به المسلمين في كل مكان ، وأن يبارك في كل من سبقوني في

البحث والذين يسروا لي طريق البحث.وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .

المحتويات

خطة البحث

اشتمل البحث على عدة فصول:

الفصل الأول : وقد خصصته لنص الحديث وشرحه وتفسيره وأقوال العلماء فيه.

الفصل الثاني : وقد تناولت فيه الطرح العلمي وقسمته إلى ثلاث مباحث:

-المبحث الأول /عن النوم و أنواعه

-المبحث الثاني / عن فسيولوجية النوم

-المبحث الثالث /عن اضطرابات النوم

الفصل الثالث : وقد اشتمل على الوضوء والطهارة والسواك .

الفصل الرابع : عن فوائد الصلاة بصفة عامة ،وقسمته إلى:

-المبحث الأول /الصلاة والانزلاق الغضروفي

-المبحث الثاني / وقسمته إلى ثلاثة أجزاء :

الجزء الأول : الصلاة وحمايتها للرئة.

الجزء الثاني : الصلاة وكفاءة القلب .

الجزء الثالث : القيام كالصلاة وأثرها في علاج الأمراض النفسية والعصبية.

الفصل الخامس: فوائد السجود.

-المبحث الأول / السجود يمنع الإغماء .

-المبحث الثاني / السجود والتخفيف من مضاعفات مرض السكر .

-المبحث الثالث / السجود وفائدته للكبد .

الفصل السادس : القيام وقد اشتمل على ثلاث مباحث :

-المبحث الأول / القيام وتقوية جهاز المناعة .

-المبحث الثاني / فائدة صلاة التهجد .

-المبحث الثالث / وفي القرآن شفاء .

المحتويات

الفصل السابع : الليل وعلاقته بالساعة البيولوجية وفائدة الاستيقاظ للذكر والدعاء .

الفصل الثامن : وقد خصصته لوجه الإعجاز العلمي في الحديث .

الخاتمة والتوصيات.

الفصل الأول

عليكم بقيام الليل

القرآن يدعونا لقيام الليل

قال تعالى : " ومن الليل فتهجد به نافلة لك عسى أن يبعثك ربك مقاماً محمودا " . الإسراء آية ٧٩

قال الأستاذ سيد قطب في ظلال القرآن بتصرف وبهذا القرآن والتهجد به . هذا هو الطريق المؤدي إلى المقام المحمود .

وإن كان الرسول يؤمر بالصلاة والتهجد والقرآن ليبعثه مقاماً محموداً . ظلال القرآن (ج ١٥ ص٦٢)

ويقول تعالى : " تتجافى جنوبهم عن المضاجع يدعون ربهم خوفاً وطمعاً ومما رزقناهم ينفقون ، فلا تعلم نفس ما أخفي لهم من قرة أعين جزاءً بما كانوا يعملون " السجدة ١٦ -١٧

قال بن القيم الجوزية رحمه الله

تأمل كيف قابل ما أخفوه من قيام الليل بالجزاء الذي أخفاه لهم مما لا تعلم نفس .

وكيف قابل قلقهم وخوفهم واضطرابهم على مضاجعهم حين يقومون إلى صلاة الليل بقرة الأعين في الجنة . (حادي الأرواح إلى بلاد الأفراح لإبن القيم الجوزية صـ ٢٧٨ مطبعة المدني)

وقال الشيخ سيد قطب " في ظلال القرآن ... بتصرف

" .... تتجافى جنوبهم عن المضاجع .." يرسم صورة المضاجع في الليل تدعو الجنوب إلى الرقاد والراحة والتلذذ بالمنام ولكن هذه الجنوب لا تستجيب ، لأن لها شغلاً آخر عن المضاجع اللينة ، والرقاد اللذيذ ، شغلاً بربها – شغلاً بالوقوف في حضرته وبالتوجه إليه في خشيته ينازعها الخوف والرجاء .. الخوف من عذاب الله والرجاء في رحمته والخوف من غضبه والطمع في رضاه

والخوف من معصيته والطمع في توفيقه عبر عنها القرآن بقوله :

" يدعون ربهم خوفاً وطمعاً "

وهم إلى جانب هذه الحساسية والدعاء الحار يؤدون واجبهم للجماعة المسلمة طاعة لله وزكاة " ومما رزقناهم ينفقون "

" فلا تعلم نفس ما أخفي لهم من قرة أعين ... "

تعبير عجيب يعبر عن حفاوة الله سبحانه بالقوم وتوليه بذاته العلية إعداد المذخور الذي لا يطلع عليه أحد سواه ، والذي يظل عنده خاصة مستوراً حتى يكشف لأصحابه عند يوم لقائه عند لقياه ، وإنها لصورة وضيئة لهذا اللقاء الحبيب الكريم في حضرة الله ..

يا الله ...كم ذا يفيض الله على عباده من كرمه ، وكم ذا يغمرهم من فضله ومن هم هؤلاء مهما كانت عبادتهم حتى يتولى الله جل جلاله إعداد ما يدخره لهم من جزاء في عناية ورعاية لولا أنه فضل الله الكريم المنان .

الظلال ص ١٠٦ - ١٠٧

ويقول أيضاً : " كانوا قليلاً من الليل ما يهجعون " الذاريات (١٧)

ونداء آخر : " يا أيها المزمل - قم الليل إلا قليلاً - نصفه أو انقص منه قليلاً - أو زد عليه ورتل القرآن ترتيلاً - إنا سنلقي عليك قولاً ثقيلاً - إن ناشئة الليل هي أشد وطئاً وأقوم قيلاً - إن لك في النهار سبحاً طويلاً واذكر اسم ربك وتبتل إليه تبتيلاً . " المزمل (١-٨)

قال القرطبي : يا أيها المزمل فيها فائدتان :

إحداهما : الملاطفة

ثانياً : التنبيه لكل متزمل راقد ليلة لينتبه إلى قيام الليل وذكر الله تعالى فيه . (القرطبي (ج١٠ صـ ٦٨٢ -٦٨٢٥)

والنفس الناشئة بالليل هي التي تنشأ من مضجعها إلى العبادة أي تنهض وترتفع من نشأت السحابة إذا ارتفعت ، ونشأ من مكانه إذا نهض . (الزمخشري في الكشاف (ج٥ ص ١٧٦))

وقال الشيخ سيد قطب في الظلال " بتصرف "ص ١٦٨ – ١٧٧ قيل لرسول الله صلى الله عليه وسلم قم ، فقام .. ظل بعدها قائماً أكثر من عشرين عاماً لم يسترح – ظل قائماً على دعوة الله .

" يا أيها المزمل قم .." إنها دعوة السماء وصوت الكبير المتعال ، قم للأمر العظيم والعبء الثقيل قم فقد مضى عهد النوم والراحة .

إن الذي يعيش لنفسه قد يعيش مستريحاً ولكنه يعيش صغيراً ويموت صغيراً .. فأما الكبير الذي يحمل العبء

الكبير فما له والنوم ؟ وما له والراحة ؟ لقد عرف النبي صلى الله عليه وسلم هذا فقال لخديجة رضي الله عنها :

" مضى عهد النوم يا خديجة " . (في ظلال القرآن ص ١٦٨- ١٧٧ بتصرف)

"قم الليل " إن الإعداد للمهمة الكبرى بوسائل إعداد مضمونة إنه قيام الليل .

" إنا سنلقي عليك قولاً ثقيلاً "

إن تلقي هذا الفيض من النور واستيعابه لثقيل يحتاج إلى استعداد طويل وإن الاستقامة على هذا الأمر بلا تردد ، دون انجذاب هنا أو هناك لثقيل يحتاج إلى استعداد طويل .

وإن قيام الليل والناس نيام والانقطاع عن عيش الحياة اليومية والاتصال بالله والأنس بالوحدة معه " . وترتيل القرآن والكون ساكن لهو الزاد لاحتمال القول الثقيل الذي ينتظر النبي الكريم صلى الله عليه وسلم وينتظر من يدعو بهذه الدعوة في كل جيل وينير الطريق الشاق و يعصمه من وسوسة الشيطان ومن التيه في الظلمات الحافة بهذا الطريق المنير .

" إن ناشئة الليل هي أشد وطئاً وأقوم قيلاً "

إن مغالبة هواتف النوم وجاذبية الفراش لهي أشد وطئاً ولكنه إعلان لسيطرة الروح ،واستجابة لأمر الله والأنس به ومن ثم فهي أقوم قيلاً لأن للذكر فيها حلاوته وللصلاة فيها خشوعها .

" إن لك في النهار سبحاً طويلاً "

فلينقض النهار ويخلص لربه في الليل فليس هناك إلا الله يتجه إليه .

" .... إن ربك يعلم ... وطائفة من الذين معك ..... " إنه رآك ... أنت وطائفة من الذين معك قبل في ميزان الله ، إن ربك يعلم أنك وهم تجافت جنوبكم عن المضاجع وسمعت نداء الله .

ثانياً : الحديث

وورد في الحديث أيضاً ما يدعونا لقيام الليل

قال رسول : صلى الله عليه وسلم عَليكُم بقيام الليل ، فإنه دأبُ الصالحين قبلكم ، وقُربةٌ إلى الله تعالى ، ومنهاةٌ عن الإثم ، وتكفير للسيئات ومطردةٌ للداء عن الجسد .

تخريج الحديث : حديث صحيح أخرجه الحاكم (٣٠٨/١) والبيهقي في السنن الكبرى (٢ / ٢٠٥) ، وصححه

على شرط البخاري ووافقه الذهبي وقال الحافظ العراقي في تخريج الإحياء : رواه الطبراني في (الكبير) والبيهقي بسند حسن ، فرواه الترمذي في سننه رقم (٣٥٤٩)وابن نصر في قيام الليل ص ١٨ وابن أبي الدنيا في التهجد (١ / ٣٠ / ١) وابن عساكر في تاريخ دمشق (٦١/٥ / ١)

شرح الحديث

قوله صلى الله عليه وسلم :" قبلكم "

قال المناوي : أي هي عادة قديمة واظب عليها الكمل السابقون .

"وقربة إلى الله ، نكر القربة إيذانا بأن لها شأناً وأتى بالجملة ولم يعطف (قربة) على دأب الصالحين لتدل باستقلالها على مزيد تقريب . قال ابن الحجاج : وفي القيام من الفوائد أنه يحط الذنوب كما يحط الريح العاصف الورق الجاف من الشجرة ، و ينور القبور ويحسن الوجه ، ويذهب الكسل وينشط البدن ، وترى الملائكة موضعه في السماء كما يتراءى الكوكب الدري لنا من السماء .(- فيض القدير للمناوي)

وقربة إلى الله تعالى

حقاً إن القيام لله هي من أعظم القربات ، وكيف لا وقد قال عبد الله بن مسعود رضي الله عنه ألا إن الله يضحك إلى رجلين : رحل قام ليلة باردة من فراشه ولحافه ودثاره ، فتوضأ ثم قام إلى الصلاة فيقول الله عز وجل لملائكته : ما حمل عبدي هذا على ما صنع ؟ فيقولون : ربنا رجاء ما عندك وشفقة مما عندك .

فيقول : فإني قد أعطيته ما رجا ، وأمنته مما يخاف .. (إسناده حسن ،رواه الطبراني في المعجم الكبير)

وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم : إذا ضحك الله من العبد فلا حساب عليه .. (رواه أحمد في مسنده ورجاله ثقات)

ويقول الحسن البصري : إذا نام العبد ساجداً باهى الله به الملائكة ، يقول : انظروا إلى عبدي يعبدني وروحه عندي وهو ساجد " (الزهد لأحمد بن حنبل).

«وأهل الليل والقرآن هم أهل الله ، كما أخبر الحبيب محمد صلى الله عليه وسلم قال :أهل القرآن هم أهل الله وخاصته .)

وكلما اقترب العبد من مولاه نال رضاه فألبسه من نوره " وجوه يومئذ مسفرة - ضاحكة مستبشرة ... " عبس (٣٨ – ٣٩)

وقال سعيد بن المسيب إن الرجل ليصلى بالليل ، فيجعل الله في وجهه نوراً يحبه عليه كل مسلم فيراه من لم

يره قط فيقول إني لأحب هذا الرجل . (كتاب الصلاة التهجد لابن خراط)

وجاء في كتاب التهجد «ص (١٢١ – ١٢٢) ﴾ عن المبارك بن فضالة قال: قال رجل للحسن : يا أبا سعيد ما أفضل ما يتقرب به العبد إلى الله تعالى من الأعمال ؟ قال : ما أعلم شيئاً يتقرب به المتقربون إلى الله أفضل من قيام العبد في جوف الليل إلى الصلاة .

قيام الليل دأب الصالحين قبلكم

قال المناوي في فيض القدير (٤/ ٣٥١) هي عادة قديمة واظب عليها الكمَّل السابقون ، واجتهدوا في إحراز فضلها .

قال ابن عباس رضي الله عنهما "كان عيسى بن مريم عليه السلام أينما أدركه الليل صف قدميه وقام يصلى حتى الصبح . " البداية والنهاية (٢ / ١٦) " .

في الحديث (أحب الصلاة إلى الله صلاة داوود وأحب الصيام إلى الله صيام داوود كان ينام نصف الليل ، ويقوم ثلثه وينام سدسه ويصوم يوماً ويفطر يوماً .)" . (كتاب الصلاة التهجد لابن خراط)

قيام الليل تكفير للسيئات

وفي حديث معاذ بن جبل : " .... ألا أدلك على أبواب الخير ؟

الصوم جنة ، والصدقة تطفئ الخطيئة كما يطفئ الماء النار ، وصلاة الرجل في جوف الليل ، ثم قرأ " تتجافى جنوبهم عن المضاجع ... " الآية

قيام الليل منهاة عن الإثم

عن أبي هريرة رضي الله عنه قال : جاء رجل إلى النبي صلى الله عليه وسلم فقال : إن فلاناً يصلى بالليل فإذا أصبح سرق ، فقال " إنه سينهاه ما تقول " . إسناده صحيح ،رواه أحمد في المسند والبيهقي في شعب الإيمان وقال الألباني إسناده صحيح

"المشكاة" حديث رقم (١٢٣٧)

القيام مطردة للداء عن الجسد

قال بن الحجاج : وفي قيام الليل من الفوائد أنه يحط الذنوب كما يحط الريح العاصف الورق الجاف من الشجرة ، و ينور القبور ويحسن الوجه ، ويذهب الكسل وينشط البدن ، وترى الملائكة موضعه في السماء كما يتراءى الكوكب الدري لنا من السماء . (فيض القدير للمناوي (٣٥١/٤))

المحتويات

وعن أبي هريرة t قال :قال رسول الله صلى الله عليه وسلم :(يعقد الشيطان على قافية رأس أحدكم إذا هو نام ثلاث عُقَدٌ يضرب على كل عُقْدَة :عليك ليل طويل فارقد ، فإن استيقظ فذكر الله انحلت عُقْدة ، فإن توضأ انحلت عُقْدة ، فإن صلى انحلت عُقَدُهُ كلها فأصبح نشيطاً طيب النفس ، وإلا أصبح خبيث النفس كسلان) رواه البخاري ومسلم وابن خزيمة وزاد آخره (فحلوا عقد الشيطان ولو بركعتين) المتجر الرابح في ثواب العمل الصالح للإمام الحافظ شرف الدين الدمياطي / صـ ٧١

الفصل الثاني

الطرح العلمي للحديث

١- المبحث الأول (النوم وأنواعه)

٢- المبحث الثاني (فسيولوجية النوم)

٣-المبحث الثالث (اضطرابات النوم)

المبحث الأول (النوم وأنواعه)

تعريف النوم : هو حالة طبيعية نشطة وليست ساكنة وتتفاوت درجة نشاطها عبر دورات النوم وباختلاف درجاته

وهي حالة من انخفاض الاستجابة للمؤثرات الخارجية مقارنة بحالة اليقظة ، تتميز بالتكرار وبسهولة الخروج منها والدخول فيها .

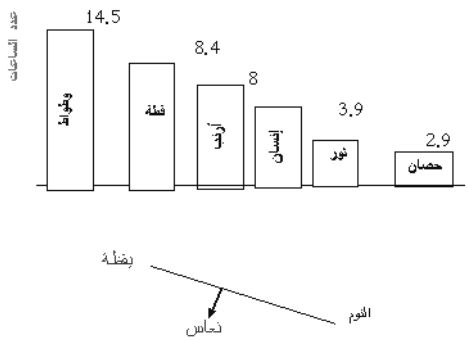
ما هو معدل النوم الطبيعي :

تتفاوت من شخص لأخر ويتراوح من ٧ -٨ ساعات ليلاً (يزيد أو ينقص) بساعة أو ساعتين .

النوم الطبيعي عند البعض قد يصل إلى ١٠ ساعات وعند البعض الآخر ٥ ساعات . ١٦

في الحيوانات مثلاً :

الحصان ينام أقل من ٣ ساعات ، بينما الوطواط أكثر من ١٦ ساعة



من كتاب (ABC sleep disorders)، ونشر BMJ puplishing group تأليف Shapiro C .M بتصرف .

في بداية النوم ينتقل الإنسان تدريجياً من حالة اليقظة التامة إلى حالة النوم وتسمى هذه الفترة الانتقالية بفترة النعاس التي تتوسط اليقظة والنوم – وتتخلل فترة النعاس أفكار كبيرة

أنواع النوم

النوم غير الحالم النوم الحالم

"أولاً" النوم غير الحالم

يشكل حوالي ٨٠ – ٨٥٪ من النوم كله وهو عبارة عن أربع درجات وتختلف عن بعضها في المدة والعمق ولكل منها شكل معين في تخطيط المخ . الدرجة الأولى : أقصرها مدة وأكثرها سطحية – ٣٪ من النوم كله . ... والثانية بعد الأولى أكثر عمقاً من الأولى وهي

وتشكل ٥٠٪ "الثالثة" بعد الثانية وأكثر عمقاً ٧٪ "الرابعة" بعد الثالثة وأعمق الدرجات ١٥٪ «٣ + ٤ = النوم العميق» (١)

"ثانياً" النوم الحالم :

يمثل ١٥ – ٢٠ ٪ من النوم كله وتحدث خلاله الأحلام . والنوم بصورة عامة عبارة عن دورات يتراوح عددها من «٤– ٦ دورات حسب طول النوم أو قصره . وتتكون كل دورة من النوم غير الحالم يعقبه النوم الحالم » ويبلغ

طولها ٩٠ – ١٠٠ دقيقة ، حيث أن طول فترات النوم غير الحالم و درجاته تتناقص تدريجياً مع تقدم دورات النوم .فالدورتان الأولى والثانية تتضمن الأربع درجات كلها . ولكن مع مرور الليل وقرب الصباح تختفي الدرجة الرابعة فالثالثة .

أما فترات النوم الحالم

تزداد طولاً كلما اقترب الصباح أي مع مضي ساعات الليل تتناقص مدة فترات النوم غير الحالم ..

تزداد فترات النوم الحالم طولاً وهذا يفسر كثرة وطول الأحلام في الثلث الأخير – مقارنة بالثلث الأول – إضرابات النوم د/ سراج عمر ولي ص ٢١-٢٢

وخلاصة القول :

أن معظم النوم هو من النوع غير الحالم وأن النوم الطبيعي يكون أكثر عمقاً في الثلث الأول وأقل عمقاً في الثلث الأخير . وأن معظم النوم الحالم يأتي في الثلث الأخير من النوم ليلاً ويتميز وكأنه إنسان ذو مخ نشط جداً بجسم مشلول . ٢nd ed- Kryger and Dement Principles and Practices of sleep medicine pp. ١٩٩٤.

وهنا نثير تساؤل ألا وهو : هل هناك ثمة علاقة بين التوتر والشد النفسي وبين دورات النوم التي تكلمنا عنها سابقاً ؟

والإجابة هي : نعم .

إن التوتر والشد النفسي (Stress and Anxiety) يؤديان إلى عدم انتظام دورات النوم ، بل أحياناً الحرمان من النوم . وذلك لأن التوتر يزيد من نسبة (الكورتيزول) الذي يؤدي إلى انحطاط مستوى الليكوترينز (Leukotriens) وبالتالي تؤدي إلى الأرق – المصدر السابق

المبحث الثاني (فسيولوجية النوم)

سبق الإشارة إلى أن النوم هو حالة طبيعية (نشطة)،وليست (ساكنة).

إذاً: ما هي التغيرات الفسيولوجية التي تطرأ على النائم .

١.فسيولوجية النوم وعلاقتها بالمخ (CNS).

٢.فسيولوجية النوم وعلاقتها بالرئة (Pulmonay).

٣.فسيولوجية النوم وعلاقتها بالقلب (Heart).

٤.فسيولوجية النوم وعلاقتها بالجهاز الهضمي (G I T).

أولاً: فسيولوجية النوم وعلاقتها بالمخ (CNS)

يزداد جريان الدم إلى المخ أثناء النوم عموماً، بينما في النوم الحالم (REM) يزداد جريان الدم بدرجة أكبر من(NREM) أي مرحلة النوم غير الحالم ، ولذلك نجد في مرحلة النوم الحالم (أي في الثلث الأخير) زيادة في طول موجات المخ .

المصدر :

(-Carskadon. MA. Dement. WC. Normal Human Sleep .An Overview in Principles And Practices Of Sleep Medicine.2nd ed –Kryger Roth and Dement.PP.16-25 Sounderies 1994

ثانياً: فسيولوجية النوم وعلاقتها بالرئة (Pulmonay).

(أ) في النوم غير الحالم (NREM) يقل عدد مرات التنفس في الدقيقة .

(ب)في النوم الحالم (REM).

- تزداد عدد مرات التنفس .
- عدم انتظام التنفس .
- نقص في (Mucocilliary Clearance).
- نقص مستوي الأكسجين بالحويصلات الهوائية بالدم .

المصدر :

(-Carskadon. MA. Dement. WC. Normal Human Sleep .An Overview in Principles And Practices Of Sleep Medicine.2nd ed –Kryger Roth and Dement.PP.16-25 Sounderies 1994.)

ثالثاً: فسيولوجية النوم وعلاقتها بالقلب (Heart).

(أ)مرحلة النوم غير الحالم (NREM)

- ينخفض ضغط الدم

- تقل نبضات القلب
- انتظام ضربات القلب

(ب)في النوم الحالم (REM).

- يزداد الضغط
- تزداد نبضات القلب
- (PVCS) أي خروج نبضات غير منتظمة وغير ناضجة من البطين القلبي .

المصدر:

(Carskadon. MA. Dement. WC. Normal Human Sleep .An Overview in Principles And Practices Of Sleep Medicine.2nd ed –Kryger Roth and Dement.PP.16-25 Sounderies 1994.)

رابعاً: فسيولوجية النوم وعلاقتها بالجهاز الهضمي (GIT).

أثناء النوم ليلاً يزداد إفراز الجاسترين والبيبسين (Gastrin and Pepsin) تأثير العصب الحائر (Vagus) ، ونتيجة لذلك تزداد حموضة المعدة ،مما يؤدي إلى الحموضة الشديدة وآلام قد توقظ المريض من النوم ويفرز الحامض المعدي بطريقة الإيقاع اليومي حيث يصل لأقصى حد له ليلا ويصل إلى أقل حد له في الساعات الأولى من الصباح . .John del Valle.peptic ulcer disease and related disorders. ١٥th. Ed. Volume٢ Harrison's Principles of Internal Medicine page ١٦٥٠-٢٠٠١ وتبلغ ذروة إفراز الحامض المعدي (H C L) في مرحلة النوم الحالم (أي الثلث الأخير من الليل . وكذلك عند النوم يقل البلع وحركة المريء (Carskadon. MA. Dement. WC. Normal Human Sleep .An ٢nd ed –Kryger Roth and.Overview in Principles And Practices Of Sleep Medicine .Dement.PP ١٦-٢٥ Sounderies ١٩٩٤.)

المبحث الثالث (اضطرابات النوم)

- هناك بعض الاضطرابات التي تحدث في مرحلة النوم الحالم (Parasomnia)

(١) Conventional Sleep dream **الأحلام التقليدية تحتوي على مرئيات مرتبطة بمرحلة النوم الحالم .**

(٢) Night mares **الكوابيس الليلية .**

أحلام مخيفة : يستيقظ المريض بعدها وتظهر عليه علامات الخوف و الانفعال مثل خفقان القلب وسرعة النفس .

(٣) شلل النوم Sleep Paralysis .

بعد الإفاقة من الحلم وفيها يشعر الإنسان بالعجز التام وعدم القدرة على الحركة فيما عدا التنفس وتحريك العين .

ويحدث هذا أحياناً في بعض الأسر .

(٤) (Rapid eye movement sleep behaviour disorder **) الاضطرابات السلوكية المصاحبة للنوم الحالم .**

تصاب كل عضلات الجسم "عدا عضلات النفس" بالشلل التام أثناء مرحلة النوم الحالم ولكن بعض الناس يكون الشلل غير كامل مما يمكن الفرد من تمثيل ما يحلم به حتى أحياناً تكون أحداث عنيفة وقد تلحق الأذى بالمصاب أو من يعيش معه . ويستطيع المريض أن يتذكر ما حدث له.

(٥) الهلوسة السويقية : Peduncular Hallucinations

هذه صورة من الهلوسة السمعية والبصرية مرتبطة بأمراض عضوية في المخ وهي تنتج من تداخل بين مرحلة النوم الحالم واليقظة .

(٦) الصداع النصفي :

يرتبط الصداع النصفي بالنوم الحالم ، فإنه يعكر للنائم صفو حياته ويعكر نومه (Cluster Headache)

(٧) الربو الليلي

تزداد أعراض الربو ليلاً نظراً لجفاف الفم وتراكم الإفرازات الرئوية مما يؤدي إلى نوبات الربو وخاصة في الساعات الأولى من الصباح . (أمراض الدم د / سراج عمر ولي ص ٥٨-٦٦ بتصرف)

(٨) باراسومينا معوية ومريئية

أ- الاسترجاع المعوي المريئي :

.الإحساس بالحموضة في الصدر مع كحة ويصحو المريض فجأة وخاصة في الليل مع كحة واختناق . وقد يقتصر الارتجاع على فترة الليل .. نظراً لزيادة حموضة المعدة واسترجاع محتويات المعدة إلى المريء . (أمراض الدم د / سراج عمر ولي ص ٥٨-٦٦ بتصرف)

ب- قرحة المعدة : وتزداد حموضة المعدة ليلاً نتيجة سيطرة الجهاز الغير ودي (Parasympathetic)

عن طريق إثارة العصب الحائر (Vagus) والذي يؤدي إلى زيادة إفراز (gastrin ، pepsin) والتي تؤدي إلى القرحة - John del Valle،peptic ulcer disease and related disorders. Harrison's Principles of Internal Medicine ١٥th. Ed. Volume٢ page ١٦٥٠-٢٠٠١

(٩) العلاقة بين النوم والقلب :

أثناء فترة النوم الحالم (R.E. M) يكون هناك زيادة في نبضات القلب .. في الإنسان الطبيعي . يتأقلم القلب مع هذه الزيادة .. ولكن في مرضى القصور التاجي يؤدي هذا إلى نقص تروية القلب . Carskadon، MA. Dement، WC. Normal Human Sleep .An Overview in Principles And Practices Of Sleep Medicine،2nd ed –Kryger Roth and Dement،PP.16-25 Sounderies.1994).

(١٠) متلازمة انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم Obstructive Sleep apnea syndrome

وفيه يتوقف انسياب الهواء لمدة عشر ثواني فأكثر (وهي عبارة عن فترات متكررة من كتمة النفس وتتكرر حوالي خمس مرات في الساعة وتصل إلى (٤٠٠ أو ٥٠٠ مرة في الليلة الواحدة مما يؤدي إلى قطع فترات النوم و أثناء الكتمة ينخفض معدل الأكسجين في الدم مما يؤدي إلى زيادة ضربات القلب للتغلب على هذا النقص ، ويصيب الأشخاص الذين لديهم بدانة أو انسداد لأي سبب مثل : تضخم اللوزتين ، وكبر حجم اللسان وزيادة طول الحنك الرخوي .

(كيف يتم انقطاع التنفس أثناء النوم)

أثناء النوم ترتخي جميع عضلات التنفس الأساسية حيث تزداد مرونتها وتفقد توترها الكامل أثناء النوم الحالم (باستثناء عضلات الحجاب الحاجز وعضلات العين) .

ولقد وجد أثناء النوم في هؤلاء المرضى أن عضلات الحلق عندهم مرنة أكثر مما يجب ، وترتخي عضلات البلعوم والحنك الرخوي القريبة من قاعدة اللسان واللهاة مما يؤدي إلى سد المجرى الهوائي فيؤدي إلى الشخير وانقطاع النفس .

أعراضه :

١-كثرة النعاس نهاراً وقد تتسبب في ارتكاب حوادث مرورية .

٢-الحرمان من النوم ليلاً نظراً لتقطع فترات النوم

٣-عدم التركيز و سرعة الغضب والقلق

٤-ارتفاع ضغط الدم

٥-الذبحة الصدرية

٦-السكتة الدماغية

٧-خلل في ضربات القلب .

وجد أن : ٥٠ – ٩٦ ٪ من هؤلاء لديهم ارتفاع في ضغط الدم ، ٤٠ ٪ من مرضى ارتفاع ضغط الدم لديهم انسداد تنفس أثناء النوم ، Eliota phillipson- sleep Apnea .Harrison principles fnternal medicine 15 th edition. volume 2- 1520 - 1523 .

ملحوظة هامة :

هذا الانسداد التنفسي أثناء النوم يسببه النوم على الظهر خاصة عند الأطفال مما يسبب الموت فجأة في السنة الأولى ، ويظهر من هذا حكمة الاضطجاع على الشق الأيمن كما أشار إليه الحديث النبوي إلى أفضلية النوم على الشق الأيمن . اضطرابات النوم د/ سراج ولي صـ ١٢٦ بتصرف

مضاعفات الانسداد التنفسي أثناء النوم

١- الفشل التنفسي :

- نقص الأكسجين يؤدي إلى (هيجان – ضيق في التنفس – ازرقاق مركزي)

- زيادة ثاني أكسيد الكربون يؤدي إلى (صداع – زيادة النبض – رعشة باليدين – قلة التركيز – غيبوبة)

٢- pulmonary (H T N) (ارتفاع الضغط في شرايين الرئة)

- لأن نقص الأكسجين المتكرر يؤدي إلى انقباض شرايين الرئة .

ومن ثم ارتفاع ضغط الدم في شرايين الرئة .

وبمرور الوقت يؤدي إلى تضخم الجزء الأيمن من القلب ، ثم فشل وظيفة الجزء الأيمن مثل تورم الساقين ثم تضخم الكبد وتجمع سوائل في البطن وهذه أعراض ما يسمى بمرض(cor pulmonale)

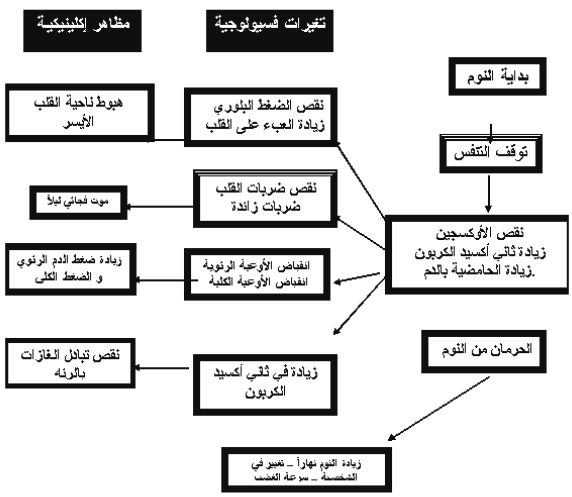
٣- Cardiac Arrhythmias

نقص الأكسجين عن المعدل الطبيعي يؤدي إلى ما يعرف باسم Hypoxaemia

المحتويات

و (زيادة ثاني أكسيد الكربون في الدم) Hypercapnia

وهذا بدوره يؤدي إلى اختلال في ضربات القلب مثل:(عدم انتظام ضربات القلب و زيادة ضربات القلب ، حتى أحياناً تصل إلى ما يعرف باسم (cardiac arrest) أي توقف القلب)



(رسم توضيحي يوضح كيفية حدوث متلازمة انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم و المظاهر الفسيولوجية الإكلينيكية)

Eliota phillipson- sleep Apnea .Harrison principles fnternal medicine 15 th edition. volume 2- 1520 - 1523

(١١) انقطاع التنفس المركزي أثناء النوم: Central Sleep Apnea Syndrome (CAS) .

تحدث أثناء فترات النوم الحالم (R E M) و الذي يحدث عادة في الثلث الأخير .

وأكثر شيوعاً عند المسنين حيث يوجد شخصاً من كل أربعة أشخاص ، ويحدث فيه زيادة ثاني أكسيد الكربون Hypercapnia (CO2)

ونقص الأوكسجين (Hypoxaemia) والذي يؤدي إلى مضاعفات منها:- .

فشل التنفس وزيادة الضغط الرئوي وهبوط الجانب الأيمن من القلب ، وعادة ما يعاني المريض من قلة النوم،

وزيادة الإعياء ،و صداع شديد صباحاً، ولا يعد الشخير صفه مميزة لهذا النوع .

وهناك دراسات حديثة أثبتت أنه إذا حدث (C S A) لمريض يعاني من القلب ، فإن المضاعفات تزداد كثيراً له بسبب زيادة نشاط الجهاز العصبي الودي (Sympathatic) والتي تؤدي إلى زيادة (الكاتاكولامين) والذي يؤدي بدوره إلى مضاعفات أخرى إضافية إلى مريض القلب .

ويعالج بالأوكسجين أثناء النوم ، وبعلاج قصور عضلة القلب .

Eliota phillipson- sleep Apnea .Harrison principles fnternal medicine 15 th edition. volume 2- 1520 - 1523

(١٢) الجيوب الأنفية وعلاقتها بالنوم و الليل

هي عبارة عن فراغات هوائية في عظام الوجه و التي تكونت نتيجة امتدادات لتجويف الأنف والتي تتصل بها عن طريق فتحات بمثابة فتحات تهوية . ومن وظيفة هذه الجيوب تخفيف وزن الرأس على الرقبة وإلا ثقلت في الوزن وقد يكون لها أثر فى مخارج الحروف و الصوت.

وهى أربعة أنواع :

Maxillary - (وجني) تنشأ منذ الولادة

Ethmoid - (غربالي)

Frontal -(جبهي) في الثانية (من العمر)

Sphenoid - (وتدي) في السابعة (من العمر)

وتبطن هذه الجيوب بخلايا مثل خلايا الأنف وهي الخلايا الهدبية و الخلايا التي تفرز المخاط الأنفي Producing Goblet cells and Ciliated Cells Mucous

وهذه الإفرازات (Mucous) تخرج إلى فتحة الجيوب في الأنف .

(Ostia) بسرعة ١/سم في الدقيقة بفضل هذه (Cilia) .

ماهي أسباب التهاب الجيوب الأنفية :

لعل السبب الأول هو :

- زيادة في (Mucociliary transport Time) معدل نقل الإفرازات من الجيوب الأنفية إلى الأنف (Ostia) .
- ضيق (Ostia) و الذي يؤدي إلى احتباس الإفرازات .
- الفيروس وهو السبب الرئيسي في غالب الأحيان بعد الإصابة بنزلات البرد وأثنائها يحدث (Mucosal Oedema & Ostial Obstruction) و زيادة في الإفرازات وتحطيم (Cilia) أي تأخير في (Mucous Trans part Time) .

قد يعقب الإصابة الفيروسية إصابة ثانوية بكتيرية

- وحساسية الأنف عامل آخر مهم
- وهناك بعض الحالات سببها التهاب الأسنان العلوى
- وأثناء النوم ليلاً ينقص (Mucociliary Clearance) فيزداد تورم الغشاء المخاطي (Mnucosal Oedema) فتضيق

(Ostia) أي فتحة تصريف الجيوب الأنفية بتجويف الأنف مسبباً تأخير (Mucocillary transport time)

ومن أعراض هذا المرض

صداع في الوجه حسب الوضع التشريحي للجيوب الأنفية ،

ويعالج بالمضادات الحيوية و مضادات الحساسية ، و المسكنات ، وأحياناً التدخل الجراحي

Marlene Durcinol ، Michach joseph، infection ot the upper respiratory tract Harrisons Principles Of Internal Medicine،15 TH Edition - Volume 1.2001- Sinusits -188

الفصل الثالث (ويشمل عدة مباحث)

المبحث الأول (: الطهارة و الوضوء)

" وينزل عليكم من السماء ماء ليطهركم به " الأنفال الآية (١١)

وقد أوصى النبي صلى الله عليه وسلم أنس بن مالك " يا بني إن استطعت ألا تزال على طهارة فافعل ، فإنه من أتاه الموت وهو على وضوء أعطي الشهادة " رواه الترمذي كنز العمال ٢٩٣١٩ حديث ٢٦٠٦٦ وقد أورد د / أحمد القاضي نشره الطب الإسلامي ما قوله " لقد ثبت أن من العوامل المساعدة على أحداث السرطان إهمال تنظيف الفم وفتحة الشرج والأعضاء التناسلية .

ولقد أورد د/ زهير قرامي في كتابه الاستشفاء بالصلاة نقلاً عن كتاب " الصلاة صحة ووقاية " د/ فارس علوان ص٥٧ ،/٥٨ بتصرف .

أجرى فريق من أطباء جامعة الإسكندرية (مع أعضاء مجلس بحوث الصحة والدواء بالأكاديمية المصرية للبحث العلمي والتكنولوجيا " بحثاً لعلاقة العلم بالوضوء من الناحية الصحية وكانت النتائج :

" باطن الأنف " يكون شاحب اللون عند غالبية من لا يتوضئون دهني الملمس يترسب على مدخله بعض الأتربة والقشور ، " فتحة الأنف " لزجة داكنة اللون يسهل تساقط الشعر منها والشعر متلاصق عليه قشور .

أما عند المتوضئين فكان العكس –لامعاً خالياً من القشور والأتربة .

وأظهرت الفحوصات المجهرية للمزارع الجرثومية :

من لا يصلون	المصلين
مستعمرات جرثومية عنقودية وعقدية ومكورات رئوية مزدوجة	لا يوجد جراثيم إلا عند القليل التي ما لبثت أن اختفت بعد تعليمهم الاستنشاق الصحيح

كما أن الاستنشاق والاستنثار ثلاث مرات يزيل الإفرازات المخاطية من جوف الحفرتين الأنفيتين ، كما يبلل المنخرين وجوفهما ليعطيهما النداوة والرطوبة لترطيب هواء الشهيق وبالاستنثار يتخلص المتوضئ من الغبار اللاصق على غشاء الأنف المخاطي الذي عادة ما يسبب حساسية الأنف والجيوب الأنفية والرئتين كما أن الوضوء نظافة لسائر الجسد . (الاستشفاء بالصلاة د / زهير قرامى) الطبعة الأولى ١٤١٧ هـ هيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة صـ١٧- ٢١ بتصرف

الوضوء والدورة الدموية

الوضوء والطهارة هي أحد الأعمال التي يقوم بها المتهجد قبل التهجد .

وللوضوء أثاره الطبية فضلاً عن الآثار النفسية الأخرى ، مثل : زيادة الإيمان وتكفير السيئات ، والأجر العظيم من إسباغ الوضوء على المكاره . فذالكم الرباط .

يزداد جريان الدم في شرايين وعروق أعضاء الوضوء خاصة في الصيف بذلك يعمل الوضوء بالماء البارد بعملية تبريد

للجسم .. ويزيل الوضوء الملوثات والنفايات التي وصلت خارج الجلد عبر العرق.

أما في حالة الشتاء الشديد .. فيقل تيار الدم إلى الجلد بانقباضه ويستفيد أيضاً من عملية الوضوء .

وأعضاء الوضوء مليئة بالعروق والشرايين وكذلك فهي غير مستورة بالثياب ويزداد جريان الدم ، لذا يبرد الجسم بمس الماء على أعضاء الوضوء أكثر مما يمس في سائر الأنحاء .

ويجدر الإشارة هنا أن الدكتور هاند لاند في كتابه فلسفة العلاج الطبيعي أن الغسل بالماء ينشط القوة المغناطيسية للجسم كما ذكر الدكتور إلى دي بالبت في كتابه ثقافة الإنسان والعلاج . (human culture and cure)

ودلت الدراسة التي أجريت بعدها وضعت آلة كالفانوميتر (calvanometer) ثم نظر التغيير الذي يحدث حين يمس الماء في أي جهة من الجسم وكشفت التجربة أن الذين يعيشون في المناطق الباردة أكثر صحة وطاقة من الذين يعيشون في المناطق الحارة

وعلى ضوء هذا الاختبار نمكن أن ندعي أن الذين اعتادوا الوضوء يكتسبون فوائد صحية من الذين لا يتوضئون كما يساعد على تخفيف آلام الأمراض الجلدية والتحصن من الجراثيم (من بحث د / عبد الشكور عبد اللطيف المؤتمر العالمي السابع للإعجاز العلمي في القرآن والسنة بدبي المجلد الأول ص ١١- سنة ١٤٢٩) بتصرف .

المبحث الثاني (السواك)

وعن عائشة رضي الله عنها أن النبي صلى الله عليه وسلم قال : السواك مطهرة للفم مرضاة للرب .. رواه أحمد في مسنده (٦/ ١٢٤) و النسائي (١٠/١) في الطهارة والبيهقي في السنن (١/ ٣٤) والشافعي في المسند (٢٧/١) وأبو نعيم في الحلية (٧ / ١٥٩) والبغوي في شرح السنة رقم (١٩٩ ، ٢٠٠) وابن خزيمة في صحيحه (١٣٥) وابن حبان في صحيحه رقم (١٠٦٧) والحديث سنده جيد .

وجاء في كتاب السواك والعناية بالأسنان للدكتور (عبدالله عبد الرزاق مسعود) : يحتوي السواك على العفص ولهذه المادة تأثير مضاد للتعفنات كما يعتبر العفص مطهراً وله استعمالات مشهورة ضد نزيف الدم ، كما أنه يطهر اللثة والأسنان ويشفي جروحها الصغيرة ويمنع نزيف الدم منها

كما أن هناك مادة في السواك لها علاقة بالخردل ((Sinnigrinوهي عبارة عن جليكوزيد مكونة من اتحاد زيت

الخردل " أليل" مع سكر العنب والخردل ويمكن فصلها بواسطة الخميرة المسماة (Myrosin) إلى سكر العنب ،

إلى زيت الخردل التي تفتك بالجراثيم . (الاستشفاء بالصلاة د / زهير قرامى) الطبعة الأولى ١٤١٧ هـ هيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة صـ٢١- ٢٤ بتصرف

وأثبت العالم " ردوات " مدير معهد علم الجراثيم والأوبئة في جامعة بألمانيا ،أن السواك أثر مشابه لأثر البنسلين على نزع الجراثيم ، مثل: staphylococus مكورات عنقودية . (السواك والعناية بالأسنان د / عبد الله السعيد صـ٤٥ – ٥٢ ط / ١٩٨٥)

الفصل الرابع من فوائد الصلاة

المبحث الأول (الصلاة والانزلاق الغضروفي)

أولاً الصلاة والحماية من الانزلاق الغضروفي

تم تحديد ضعف الغضروف بثلاثة أسباب .

١- فقدان الغضروف للآلية تبادل المياه فيه .

٢- تناقص كمية البروتيوجليكان بتحللها بفعل الإنزيمات .

٣- تغيرات سطح الفقرة التي يرتكز عليها الغضروف .

والصلاة عاملٌ مهمٌ للمحافظة على آلية تبادل المياه داخل الغضروف ، فإن نواة الغضروف توزع الضغط الذي تستقبله الألياف الدائرية .

هذه الألياف تتمطط وتمتص الضغط ، وكذلك تمارس عملية سحب على سطح كل فقرة مجاورة للغضروف ، مما يقوي الألياف وسطح الفقرة ، وتعتبر النواة جهاز محول للضغط بطريقة مائية (هيدروليكية) كالآتي : إن الانتقال من وضع الوقوف ثم الركوع ثم الوقوف ثانيةً وبعد ذلك السجود والرفع منه والسجود ثانيةً ثم الوقوف

يفرض ضغطاً خارجياً متغيراً باستمرار تبعاً لوضع الجسم في الصلاة وبالتالي تتكون حركة دخول وخروج لماء ويتغير شكل النواة بحسب قيمة الضغط وتتغير درجة تمطط الألياف المحيطة بالنواة مما يجعل الغضروف في حالة تحول من مستوى توازن معين إلى مستوى أكبر أو أقل ذلك تبعاً لدرجة انحناء الجسم أو استقامته .

وهذا التحول المستمر يرفع من كفاءته النواة كجهاز محول للضغط و من مرونة وقوة الألياف الليفية التي تتمطط وتسحب من مكان التصاقها بسطح الفقرة العليا والسفلى وهذا يقوي عظام الفقرات .

ويمكن أن تتصور أن الحركة الدائبة للماء دخولاً وخروجاً من النواة أثناء تغيير الوضع في الصلاة يجعل نواة الغضروف دائمة التجدد ومحافظة على نسبة عالية من الماء فيها .

وهذا يجعل الغضروف دائم الشباب والقدرة على تحمل الضغوط برغم السن ، ومما يؤيد ذلك أنه في بلاد الغرب نجد المتقدمين في السن قد اعوجت ظهورهم وانحنت رءوسهم مستعينين بعكاز للمشي ، أما في بلادنا الإسلامية والحمد لله يندر هذا المشهد ، وإن وجد فإنه بنسبة ضئيلة والسبب يرجع إلى الصلاة . (الاستشفاء بالصلاة د / زهير قرامى) الطبعة الأولى ١٤١٧ هـ هيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة صـ١٥٤ - ١٦٤ بتصرف)

ثانياً الصلاة و تعجيل الشفاء من الانزلاق الغضروفي :

تمكن الدكتور شفيق الزيات من جعل (٤٠) مريضاً بعد إجراء عملية جراحية مجهرية للانزلاق الغضروفي بالظهر ، يغادرون المستشفى بعد أسبوع من

الجراحة بالعلاج الحركي عن طريق أداء الصلاة بعد ٤٨ ساعة من إجراء العملية .

ويفسر الدكتور الزيات هذا التحسن بقدرة الصلاة على السماح للعمود الفقري بأداء مختلف الحركات مثل الثني التام للركبة خلال الصلاة ... وتؤدي إلى تقليل التقوس الخلفي للظهر وذلك أثناء الانحناء إلى الأمام في الصلاة كما أن نفس حركة الانحناء تقوي عضلات البطن المسئولة عن ثني الجذع إلى أسفل .

ومقارنة مع العلاج الطبيعي الطبي مثل الحرارة والتدليك ظهر أن هذا العلاج لم يكن أكثر فائدة من التزام الراحة في السرير لا غير ، بينما أدت الصلاة إلى نتائج أكثر ، بداية من ٤٨ ساعة بعد العملية .

ولقد توصل الباحثون إلى ضرورة أداء تمارين مشابهة بحركات الصلاة خمس مرات يومياً ، ولم يتمكن المرضى من مزاولة هذا التمارين إلا بعد بضعة أيام بعد الجراحة .

وبذلك تعتبر الصلاة أحسن وسيلة لتقوية عضلات العمود الفقري وتدعيم الفاعلية لعضلات والجهاز الحركي عموماً .

ولقد أجرت د / سلوى محمد رشدي في القاهرة بدراسة تأثير إضافة ٨ ركعات في صلاة التراويح على

العمود الفقري القطني .. ووجدت أن كفاءة هذا العمود قد تحسنت في نهاية شهر رمضان مقارنة مع بدايته . (الاستشفاء بالصلاة د / زهير قرامى) الطبعة الأولى ١٤١٧ هـ هيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة صـ١٥٤ - ١٦٤ بتصرف)

المبحث الثاني

اولاً (الصلاة تحفظ الرئه من الأمراض)

في حالة الاضطجاع تنعدم حدود الرئة ويجرى الدم إليها كاملة ، أما في السجود فإن الدم يجرى بمقدار هائل إلى المنطقة الأولى الجدبة للرئة التي تعانى قلة الدم ، وفى حالة الركوع والسجود فإن الدم يصب إلى جميع جوانب الرئتين ،و يجرى استبدال الأكسجين بثاني أكسيد الكربون .ولقد ثبت أن السرطان يجد طريقه إلى الرئة حين يقل وصول الأكسجين ، كذلك أمراض الدرن و السل الرئوي ، وعادةً ما يهاجم المنطقة الأولى من الرئتين لنفس السبب ،وكذلك في حالة السجود يتعمق الشهيق (Inspiration) ، وبذلك يقل قدر الهواء الماكث في خليات الرئة ،ونريد أن نشير إلى أن وضع اليدين في السجود بعيدتين عن الجوانب يسهل توسع الصدر وتعمق الزفير و الشهيق بما يساعد على احتواء قدراً هائلاً من الهواء ويصفى كثيراً من الهواء ويحصل الجسم على قدر كبير من الأكسجين

(من بحث د / عبد الشكور عبد اللطيف " الصلاة تحفظ الرئة من الأمراض " أعمال المؤتمر العالمي السابع للإعجاز العلمي في القرآن والسنة بدبي١٤٢٦ صـ ٣٣ / ٣٦) . بتصرف

وبالتالي يمكن أن نخلص إلى أن قيام الليل و التهجد وتطويل السجود بكثرة الدعاء فيها فائدة صحية هامة للبدن ،أو بعبارة أخرى (مطردة للداء عن الجسد).

ثانياً : الصلاة وكفاءة القلب :

أثبتت الدكتورة سلوى محمد رشدي ،أن الزيادة في عدد الركعات تحسن الكفاءة الوظيفية للقلب ،حيث قامت بدراسة مقارنة بين مجموعة أولى تقوم بالصلوات المفروضة مع إضافة (٨) ركعات أخرى وهى صلاة التراويح ، ومجموعة أخرى تقوم فقط بالصلوات المفروضة ، وهى مجموعة ضابطة، وكل مجموعة مكونة من ٣٠ شخصاً وكانت أعمارهم تناهز الستين عاماً. وكانت النتيجة أن تحسنت الكفاءة الوظيفية لدى المجموعة الأولى مقارنة مع المجموعة الضابطة وهى الثانية . وهذا يؤيد أن الصلاة عموماً لها دور إيجابي ملموس في رفع كفاءة القلب

تأثير الصلاة علي رفع الكفاءة الوظيفية للقلب لدي المسنين فوق ٦٠سنة – د/ سلوي محمد رشدي

المؤتمر الأول في الإعجاز الطبي في القرآن والسنة – القاهرة ١٩٨٥ م

ثالثاً : القيام كالصلاة وآثارها في علاج الأمراض العصبية والنفسية

أشار الدكتور محمد يوسف خليل –مستشار الطب النفسي

أن الصلاة بصفة عامة تعتبر وسيلة علاج نفسي بعدة وسائل من بينها عملية التصور وتركيز الانتباه ، إذ أن أعلى درجات العبادة هي الإحسان ،واستحضار الخشوع ،و عظمة موقف المثول بين يدي الله جل وعلا وهذا التركيز الباطني يحدث انخفاضاً للتوتر مما يؤدى إلى راحة جسمية ونفسية.

وهناك باحث يسمى(كارويثر) Carrothers

جدول(كارويثر) Carrothers

العوامل المتأثرة	الإرهاق والشدة النفسية عن طريق Sympathe tic	تمارين استرخائية Parasympathe tic مثل الصلاة والقيام
عوامل الأيض Me tabolism	عملية الهدم Catabolism	بناء Anabolism
هرمون تيستيستيرون Te ste ste rone) وهرمون الأنسولين (Insulin)	نقص الإفراز	زيادة الإفراز
تخثر الدم	زيادة تخثر الدم	نقص تخثر الدم
(كاتيكولامين) وَ(كورتيزون)	زيادة الإفراز	نقص الإفراز
دهون وسكروزلال	زيادة الإفراز	نقص الإفراز
نبض القلب	زيادة النبض	نقص النبض
ضغط الدم	ارتفاع ضغط الدم	انخفاض ضغط الدم
الذبحة الصدرية وانخفاض.S Tفي التخطيط القلبي	زيادة المظاهر	انخفاض المظاهر

وفى الصلاة وقيام الليل،،تهدئةً للتوتر بتغيير الحركة ،ولقد ثبت أن تغيير الحركة مع مراقبة الجسم بجهاز(بيوفيداك) يحدث استرخاء فسيولوجي مهم، والركوع والسجود و القيام في الصلاة يؤدى إلى علاج التوتر بنفس طريقة العلاج الحديث ،كما أن ترتيل القرآن الكريم حسب قواعد الترتيل الصحيحة يؤدى إلى تنظيم التنفس عبر تعاقب الشهيق والزفير. ولهذا يخف التوتر ،كما أن تغير الوضع في الصلاة من القيام إلى الركوع ثم السجود يؤدى إلى إقلال إفراز الأدرينالين. (العلاج النفسي بالصلاة –محمد يوسف خليل ،المؤتمر الأول في الإعجاز الطبي في القرآن والسنة ١٩٨٥ القاهرة)

الفصل الخامس : فوائد السجود

المبحث الأول : السجود يمنع الإغماء :

هناك دراستين علميتين توضحان أن السجود يزيد الوعي ويمنع الإغماء .

إحداهما أجريت تحت إشراف السيد (هاجول) مع مجموعة من الأطباء و التي نشرت عام ١٩٩٤ ميلادي في كتاب (Cardiac Journal Arq Bras). والثانية أجراها جماعة من علماء الطب الإنجليزي تحت رئاسة (فال بروح) ونشرها في كتاب (Health Journal) . والإغماء سببه نقصان الدم مما يؤدى إلى خلل عصبي .

الدراسة الأولى أجريت على (١٢٢ مريض) بالإغماء (syncope) وسجلت ضغط ونبض القلب ثم الفطور ، وقياسهم بعد الإفطار ، ثم أمرهم أن يتكئوا على السرير ،

والنتيجة

هي إصابة ٥٢مريضاً بالإغماء(syncope) وبالاضطجاع زال عنهم الإغماء ،والسجود يفيد أكثر من الاضطجاع نظراً لتدفق الدم إلى الدماغ بكثرة .

الدراسة الثانية أجريت على (٢٤مريض) بالإغماء(syncope) ثم رفعت رءوسهم بدرجة (٧٥ درجة)لأعلى وفحصت دمائهم قبل الإغماء وبعده ،

و النتيجة : وجد أن مادة(Beta Endorphin) وهى مادة مخدرة زائدة قبل الإغماء ، أما السجود يقي" النفس والعقل من إنتاج هذه المادة المخدرة أو مكوناتها .كما تدل الدراسة أن الذين يستكبرون أن يسجدوا أمام الله يوجد في دمائهم مادة كيميائية مثل (أسيو بروترونول) هذه المادة لها دور في مادة توزيع الدماء لأنحاء الجسم عن طريق تقلص العروق الدموية حين ينخفض ضغط الدم . أعمال المؤتمر العالمي السابع للإعجاز العلمي في القرآن والسنة . د/ عبد الشكور عبد اللطيف." " دبي ١٤٢٦ المجلد الأول السجود يمنع الإغماء صـ ٤٢ /٤٣ بتصرف

المبحث الثاني (السجود يخفف من مضاعفات مرض السكر)

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم (اقرب ما يكون العبد من ربه وهو ساجد فأكثروا الدعاء ...) . رواه مسلم (٢/ ٤٩-٥٠) وأبو داود (٨٧٥) والنسائي (١ / ١٧١) وأحمد (٢ /٤٢١) والبيهقي (٢ / ١١٠)

هناك بحوث أجراها الأستاذ (هروكى كلين) كلية الطب جامعة توهو .وقد ألقت الضوء على هذه الحقيقة حيث أجريت الدراسة بين أصحاء وبين مرضى السكري ، وجدوا أن القيام المستمر "أي يقضون معظم يومهم واقفين في عملهم "هذا القيام يزيد من فقد كمية كبيرة من(البومين) عن طريق البول ، حيث أن القيام يقلل تدفق تيار الدم إلى الكلى ، أما السجود فإنه يزيد إيصال الدم إلى القلب ويزيد تدفق الدم إلى الكلى لتصفيتها وتصفية الدم من المواد الضارة ، مثل اليورين ،و الكرياتين ، والكرياتينين، والتي تسبب بزيادتها اضطرابات ضارة فى نشاط الدماغ والأعصاب المركزية . أعمال المؤتمر العالمي السابع للإعجاز العلمي في القرآن والسنة . د/ عبد الشكور عبد الطيف. السجود يخفف من مضاعفات مرض السكر صـ ٢٣ / ٢٤ "بتصرف"

المبحث الثالث (السجود وفائدته للكبد)

هناك دراسات للأستاذ الدكتور (اوكانورا) أستاذ في كلية الطب عام ١٩٩٠. أكد فيها أن جريان الدم يزيد إلى الكبد في حالة السجود أكثر بثلاثة أضعاف عن وضع الاضطجاع

وذلك لأن السجود يقوم بصب الماء من العروق إلى الكبد ، كما يزيل الدماء الماكثة في عروق الأرجل، وبالتالي يقلل الإصابة بمرض الدوالي المعروف باسم (Varicose.V)

كذلك يصل الدم فى السجود عن طريق (Hepatic.V) ويزيد هذا التدفق بعد تناول الطعام لتنشيط الهضم ،وبذلك يكون السجود شافياً لأمراض الكبد الناتجة عن نقص جريان الدم إليه ويساعد على الهضم بوفرة الدماء في القناة الهضمية أعمال المؤتمر العالمي السابع للإعجاز العلمي في القرآن والسنة . د/ عبد الشكور عبد الطيف. تأثير الصلاة على الكبد والدورة الدموية صـ ٢٣ / ٢٤ "بتصرف"

الفصل السادس

المبحث الأول (قيام الليل وتقوية جهاز المناعة)

وإذا كانت الصلاة بصفة عامة لها دور أساسي في تقوية جهاز المناعة لدى المصلى ، كما

سنرى ،فإن قيام الليل وهى العبادة الخفية ،بما فيها من سمو للروح والهدوء والسكينة والانطراح بين يدي التواب ، الذي يدعو محبيه للوقوف على بابه واللجوء إلى جنابه ، ليتفضل عليهم من رضوانه ،فإن هذه العبادة الخفية ،بلا شك يكون لها دور أكبر في تقوية جهاز المناعة.

إن التوتر يثير ،،تحت المهاد (Hypothalamus)يثير الجهاز العصبي السمبثاوى ،الذي يغذى وسط الغدة فوق الكلوية التي تفرز الأدرينالين وتحت المهاد يفرز هرمونات عصبية متجهة إلى الغدة النخامية لتنتج (A.C.T.H) ليصل عبر الدم إلى قشرة الغدة فوق الكلوية ،لتفرز هرمون الكورتيزون في الدم أضعاف ما يُرفع نتيجة أورام الغدة فوق الكلوية أو عند الإفراط في أخذ دواء الكورتيزون(كتاب الاستشفاء بالصلاة د / زهير قرامي صـ ١٨٧ – ١٩٠) بتصرف نقلاً من Wiliam f Ganan

٣١٣ review of medical physiology page

فما هو تأثير الكورتيزون على خلايا المناعة :

١-يمنع هجرة الخلايا البيضاء(Leucocytes) نحو مكان الالتهاب الجرثومي ،ويقلل من خروج الماء عبر الأوعية الدموية باتجاه الأنسجة الملتهبة ،وتمنع تحرير المواد القاتلة للجراثيم (الليزوزيم Lysozyme) الموجودة فى خلايا الدماغ ،كما تسبب عرقلة خلايا البلعم (Macrophage).

٢-و النتيجة هي :- انخفاض الالتهاب الذي يحدثه دخول الجرثومة مما يساعد على نمو وتكاثر هذه الجرثومة دون مقاومة .

وكميات كبيرة من الكورتيزون تؤدى إلى انخفاض الأضداد من الخلايا(ب)كما تتراجع الأنسجة اللمفاوية والخلايا (ت). (كتاب الاستشفاء بالصلاة د / زهير قرامي صـ ١٨٧ – ١٩٠) بتصرف نقلاً من- J P Luton Physiologie et Exploration des secretions des cortisol et Dandrogenes de la glande surrenaie page ١٠٠١٤ B ١٠

•ومن هنا يتضح أن الكورتيزون مثبطاً للمناعة وبالتالي التوتر الشديد المتواصل يؤدى إلى تثبيط وسائل المناعة

في الجسم مما يسهل ظهور الأمراض الجرثومية مثل الدرن والسرطان وغيرها من أمراض المناعة مثل الصدفية والأزمة الصدرية و الذئبة الحمراء وأمراض الروماتويد

(كتاب الاستشفاء بالصلاة د / زهير قرامي صـ ١٨٧ – ١٩٠)

بتصرف نقلاً من :

J P Luton- Physiologie et Exploration des secretions des cortisol et D'androgenes de la glande surrenaie page 10014 B 10

المبحث الثاني (وفى القرآن شفاء)

وفى أثناء قيام الليل يقرأ القائم القرآن الكريم ،مما له من تأثير ايجابي إذ يزيد الهدوء و الطمأنينة ،ألا بذكر الله تطمئن القلوب ،وتمت تجربة بعيادات بولاية فلوردا الأمريكية على متطوعين غير الناطقين بالعربية و اختصرت التجربة على القراءات القرآنية وغير القرآنية للمقارنة ...وكانت طريقة المراقبة تقتصر على استعمال قياس النبضات الكهربائية في العضلات،واعتبرت إيجابية هذا العلاج إذا أدى إلى أقل جهد كهربائي للعضلة.

النتيجة:

٦٥٪ القراءات القرآنية.

٣٥٪ القراءات الغير قرآنية.

خلاصة التجربة :

أن للقرآن الكريم أثراً إيجابياً مؤكداً لتهدئة التوتر ،ظهر على شكل تغيرات في التيار الكهربائي وفى العضلات ،و تغيرات في مقابلة الجلد للتوصيل الكهربائي ، وتغيرات في الدورة الدموية ،مما يصحب ذلك من تغيير في عدد ضربات القلب وكمية الدم الجاري في الجلد ودرجة حرارة الجلد .

وهناك دراسات على المخ:

الدراسة التخطيط الدماغي أثناء الخشوع في القيام :

في مشاريع الأبحاث الطبية التي أصدرتها هيئة الإعجاز العلمي في القرآن الكريم وبمكة المكرمة ، إن الدكتور

فانس،و الدكتور جاسطو،أجريا ابحثاً على (نساك الهند) ،ووجدا تغيرات بيولوجية وتغيرات في تسجيل موجات الدماغ .

في حالة الاسترخاء :

عند إغماض العينين تحضر موجات ألفا من(٩-١٢)موجة /ث،وتسمى موجات الهدوء والسكينة.

وفى حالة فتح العينين تحضر موجات النظام الأساسي ،و التي تسمى بالنشاط والحركة .

في حالة التفكير :

عند الدخول فى التفكير تحضر موجات الفا ، وتغيب هذه الموجات فوراً عند فتح العينين .

-وتظهر عندما تزداد عملية التفكير الباطني والراهب مفتوح العينين .

وقام الدكتور نجيب عبد الله الرفاعي ،بمحاولة رسم تخطيط

الدماغ مؤكد إن قراءة القرآن الكريم تنقل موجات الدماغ في التخطيط من النسق السريع (١٣-٢٥) على البطيء(٨-١٨)موجة،و هي خاصة بالهدوء .

وأُجرى سماع القرآن الكريم على بعض الأمريكيين الذين لا يفهمون لغة القرآن ولا معانيه وجد نفس النتيجة

كتاب دراسة شخصية عن اثر القرآن على قلوب الأمريكان ،د/نجيب عبد الله الرفاعى)

المبحث الثالث فائدة صلاة التهجد

مما لا يخفى على أحد أن التأثر النفسي و الروحي الذي يدرك المسلم بصلاة التهجد لأنها عبادة خفية بين العبد وربه ،،،،

إن الاضطجاع على الشق الأيمن كما أشار إلى ذلك النبي صلى الله عليه وسلم :(إذا أتيت مضجعك فتوضأ وضوئك للصلاة ثم اضطجع على شقك الأيمن) رواه البخاري في الوضوء باب فضل من بات على وضوء رقم (٢٤٧٧) وأخرجه مسلم في الذكر والدعاء : باب ما يقول عند النوم وأخذ المضجع رقم (٢٧١٠) ،،، عن البراء بن عازب قال: قال لي رسول الله صلى الله عليه وسلم : " إذا أتيت مضجعك فتوضأ وضوءك للصلاة ، ثم اضطجع على شقك الأيمن ؛ثم قل : اللهم أسلمت وجهي إليك وفوضت أمري إليك وألجأت ظهري إليك رغبة ورهبة إليك ، لا ملجأ ولا منجا منك إلا إليك ، اللهم آمنت بكتابك الذي أنزلت ، ونبيك الذي أرسلت، فإن مت من ليلتك فأنت على الفطرة واجعلهن آخر ما تتكلم به) .

النوم على الشق الأيمن يساعد على جريان الدم من الخلية اليسرى من القلب الواقعة مرتفعة إلى سائر

أنحاء الجسم عدا وريد الأورطى .وفى هذا الوضع تكون جميع أعضاء الجسم ماعدا اليد اليسرى على مستوى القلب أو أسفله ،لذا يجرى الدم إلى أجزاء الجسم سهلاً موافقاً قانون الجاذبية ،فتكون هذه الحالة مريحة له . وفى حالة الاستلقاء على الظهر ،يجرى الدم إلى معظم أجزاء البدن بدون عسر ،بوقوع القلب على حد سواء من الجسم إلا جانب من الجبهة من الرأس . ولكن هذه الحالة ليست أسهل على القلب من الإضجاع على الشق الأيمن ،يكون صمام القلب مائلاً إلى الجانب الأيمن ،إن الاستلقاء على الظهر لا يفيد القلب ،بل يحتاج إلى بذل طاقة كما تحتاج السيارة إلى الطاقة للسير على المساحة المستوية .ولو استلقينا على الظهر كامل الليل لا يجد القلب الراحة المناسبة له .و النوم على الشق الأيسر يجهد القلب نظراً لضخ القلب من الخلية اليسرى للقلب إلى الأورطى الذي يقع في هذا الوضع بارتفاع (١٠ درجات)، ومع ذلك لا يجرى الدم طبيعياً حسب قانون الجاذبية إلا إلى (٤٥٪من أجزاء الجسم ،إضافة إلى أن الأورطى يلتوي بعد ما يخرج من القلب ،لذلك ليس النوم على الجانب الأيسر أسهل لإيصال الدم إلى الجانب الأيمن للرأس و سائر الأعضاء ، وحينما نستخدم الوسادة للنوم يكون الرأس عالياً من مستوى القلب، ويصير سيل

لدم إلى الرأس صعباً على القلب ،وبهذا يكون القلب مشغولاً و متعباً دائماً ...وهنا تظهر

حكمة النبي صلى الله عليه وسلم بوضع الوسادة الخفيفة عند النوم أو يده اليمنى على الخد الأيمن !!! و عندما نصلى التهجد بعد الاستيقاظ من النوم يجري الدم إلى الجانبي الأيمن و الأيسر على السواء ، وفى حالة السجود يعمل القلب على ضخ الدم إلى الرأس و يمهد له الطريق إلى الاستراحة لأن الدماغ والرئتان و العروق المرتبطة بالقلب تحت مستوى القلب، و في حالة السجود يجرى الدم ذللاً إلى هذه الأعضاء ،لذا تكون لصلاة التهجد أبعاد صحية للإنسان .

وهنا يجدر لزوم التهجد .

وعندما يجرى الدم عبر وريد الأورطى ، يجرى كثيراً من الدم طبيعياً بوفرة إلى الجهة اليمنى من البدن ،هذه الظاهرة لها أهمية كبرى حيث أن الجهة اليمنى من الدماغ تقوم بدور رئيسي بالنسبة للجهة اليسرى .

وهذه الحقيقة اكتشفها الدكتور (جون مانغ الأستاذ بجامعة لوربول)، ويدل هذا الاكتشاف على أن النوم على الشق الأيسر غير طبيعي، وغير صحي مما يقلل سيل الدماء إلى الجهة اليمنى للدماغ التي تحتاج إلى مقدار وافر من الدم ،أما النوم طوال الليل على الظهر ،أو الجهة اليسرى فهي مضره للإنسان .(ولا يجبر قلة جرى الدم اللازم إلى أنحاء الجسم إلا قيام الليل وصلاة التهجد .

ميزة صلاة التهجد – المؤتمر العالمي السابع للإعجاز العلمي فى القرآن و السنة – دبي – د / عبد الشكور عبد الطيف المجلد الأول صـ ٤- ٨ / بتصرف .

الفصل السابع

الليل وعلاقته بالساعة البيولوجية

والفائدة من الاستيقاظ للذكر والدعاء وقيام الليل

قال تعالى ((فالق الإصباح وجعل الليل سكنا و الشمس والقمر حسبانا ذالك تقدير العزيز العليم))(٩٦ الأنعام) ،،،،((الله الذي جعل لكم الليل لتسكنوا فيه و النهار مبصرا إن الله لذو فضلٍ على الناس ولكن أكثر الناسِ لا يشكرون)) (٦١ غافر)

المؤثرات التي تؤثر على الساعة البيولوجية :

الضوء والظلام - اليقظة والنوم – الضوضاء والسكون

الوضوء نهاراً

يزداد إفراز هرمون الحاث لإفراز الكورتيزون وهرمون الذكورة ويزداد نشاط الجهاز العصبي الودي ،،

كل هذا يؤدى إلى زيادة (ضربات القلب – ضغط الدم – الدورة الدموية للمخ –زيادة الكورتيزون) كل

هذا يؤدى إلى زيادة النشاط و التركيز بما يتفق مع السعي على المعاش نهاراً ((وجعلنا النهار معاشا)) (١١ النبأ).

مرحلة العشاء

((الله الذي جعل لكم الليل لتسكنوا فيه ..)) الآية (٦١) غافر . أي أن الليل سكناً وهدوءاً ، يقل فيه الكورتيزون و تنخفض دقات القلب و ينشط الجهاز العصبي غير الودي فيكون هناك ميل للنوم و تنشط المناعة ويزداد هرمون الاسترخاء (البروستاجلاندين) ويزداد هرمون الميلاتونين ،،، ويجب أن نلاحظ عدة وقفات إعجازية

١.الاستيقاظ لصلاة الفجر و السعي للرزق يتوافق مع ذروة هرمونات النشاط عن طريق الساعة البيولوجية

٢.القيلولة: ((وحين تضعون ثيابكم من الظهيرة))،،(٥٨ النور) ،وبالقيلولة يزول التوتر الناجم من الكورتيزون والأدرينالين ، والذي يصل إلى أعلى مستوى بالدم من الساعة(٢ إلى ٤ عصراً) ، حيث أن في الرابعة عصراً يكون هناك أعلى ارتفاع في الضغط ونبضات القلب وحرارة الجسم ، حتى انه في بلاد الغرب يحاولون تطبيق مبدأ القيلولة ، مع العلم بأن فترة القيلولة يكفيها من ١٠إلى ٤٠ دقيقة ليصبح الجسم بعدها هادئً ونشيطاً ، يا

حبذا لو أستيقظ لصلاة العصر حيث يحمى نفسه من خطورة قمة الأدرينالين الثانية((حافظوا على الصلوات والصلاة الوسطى وقوموا لله قانتين))،،(البقرة ٢٣٨) ويستعان بالقيلولة على قيام الليل .

٣.الليل : يزداد هرمون الاسترخاء و يقل هرمون النشاط (الكورتيزون والأدرينالين) و يسود الجهاز العصبي غير الودي وينشط جهاز المناعة .

٤.قيام الليل : قبل صلاة الفجر حيث صفاء الذهن واستعداد الجسم لاستقبال الضوء لبدء جولة بيولوجية جديدة و البعد عن التعرض لزيادة التوتر عن طريق الكورتيزون ، الذي يبدأ بالارتفاع قبل الرابعة فجراً ويصل إلى قمته في الرابعة وبالتالي إذا قام المتهجد في الثلث الأخير حيث الذكر والدعاء و الصلاة ، والمناجاة متفادياً الأزمات القلبية وحوادث النزيف المخي ، حيث الهدوء ويقظة الإنسان ويا حبذا لو أتبع ذلك بالمشي إلى المسجد لصلاة الفجر ، وأثناء هذه اليقظة ينتبه المريض لاستدعاء الطبيب إذا حدث مثل ذلك بخلاف إذا حدثت هذه المشاكل أثناء النوم ، وبالاستيقاظ في الثلث الأخير يسلم المسلم من اضطرابات النوم و الاضطرابات العصبية الناجمة عن إطالة فترات الظلام واضطراب الساعة البيولوجية .

هدى الإسلام وإيقاع الساعة البيولوجية – د/ مصباح سيد كامل - المؤتمر العالمي السابع للإعجاز العلمي في القرآن و السنة – دبي –

الفصل الثامن

وجه الإعجاز العلمي في قيام الليل

رأينا من العرض العلمي لفسيولوجية النوم عدة أمور جوهرية .

-النوم غير الحالم

ويأتي في ثلث الليل الأول ، ويتمتع فيه الإنسان بقدر كافٍ من الراحة و العمق ، وخلوه من الأحلام ، ويكون أقل عمقاً في الثلث الأخير .

-النوم الحالم (R E M)

ويأتي في الثلث الأخير من الليل وفيه كثير من الأحلام . وتحدث عدة تغيرات فسيولوجية في هذه المرحلة وهي : .

اولاً: القلب و الجهاز الدوري (Heart and C.V.S)

في مرحلة النوم الحالم (R E M) يزداد الضغط ، وينعدم انتظام ضربات القلب ،Carskadon. MA Dement. WC. Normal Human Sleep .An Overview in Principles And Practices Of Sleep Medicine.2nd ed –Kryger Roth and Dement.PP.١٦-٢٥ Sounderies ١٩٩٤.)

.وبالتالي إذا قام المسلم للتهجد فإن الله يحميه من ارتفاع ضغط الدم و الجلطات القلبية و الموت المفاجئ .

وإذا كان المريض يعانى من ضغط الدم أو نقص تروية القلب فإنه إذا نام ثم استيقظ للتهجد فإنه يقل فرصة التعرض لمضاعفات زيادة الضغط ونقص تروية القلب والسكتة القلبية . ---- أي أن قيام الليل

وقاية وشفاء لأمراض القلب والضغط ومضاعفاته

ثانياً قيام الليل وعلاقته بالجهاز التنفسي :

كما ذكرنا في مرحلة النوم الحالم في الثلث الأخير ،

•يزداد عدد مرات التنفس ، وينعدم انتظام التنفس .

•تقل حركة الأهداب التي تتحرك لإنقاذ الإنسان من دخول الميكروبات و الفيروسات و الغبار .

(-Carskadon. MA. Dement. WC. Normal Human Sleep .An Overview in Principles And Practices Of Sleep Medicine.2nd ed –Kryger Roth and Dement.PP.16-25 Sounderies 1994.)

•وهى بمثابة الحارس الذي يقف على باب العمارة ليحميها من أي داخل غريب ، وبالتالي فهو في هذه الأثناء عرضة لهجوم خارجي على الجهاز التنفسي ، كما لو غفل الحارس عن حراسته

•كذلك يحدث زيادة في إفرازات الرئة ، وضيق في الشعب الهوائية (Bronchiospasm) نظراً لسيطرة الجهاز غير الودي ، وبالتالي فإن مريض الربو في هذه الأثناء أكثر عرضة لأزمة الربو .فإذا استيقظ المسلم للصلاة فإنه يبدأ بالطهارة و السواك و الوضوء ، ومن الوضوء الاستنشاق و المبالغة فيه ، كما أوصي النبي صلى الله عليه وسلم بذلك ((عن عاصم بن لقيط بن صبرة عن أبيه لقيط بن صبرة ،،قال :قلت يا رسول الله ، أخبرني عن الوضوء ،،، قال ،إسباغ الوضوء وخلل بين الأصابع وبالغ في الاستنشاق إلا أن تكون صائماً ،،،،)) رواه الخمسة وصححه الترمذي وقال حديث حسن .

•وفائدة المبالغة في الاستنشاق هو إزالة الجراثيم و الإفرازات وكذلك الأتربة التي تسبب التهابات الجيوب الأنفية ،و أمراض الحساسية والصدر ، وأثناء النوم ليلاً ينقص (Mucocillary Clearance) فيزداد تورم

الغشاء المخاطي (Mucosal Oedema) فتضيق

(Ostia) أي فتحة تصريف الجيوب الأنفية بتجويف الأنف مسبباً تأخير (Mucocillary transport time) المصدر السابق

وبالتالي إذا استيقظ المسلم فإنه يكون أقل عرضة لأمراض الجهاز التنفسي لأنه يحمى الجهاز التنفسي من أمراض الحساسية و التهابات الجيوب الأنفية، كما أثبت فريق أطباء جامعة الإسكندرية ، ولا ننسى أن الصلاة وكثرة السجود تحفظ الرئة من الأمراض حيث أن في حالة السجود يزداد تدفق الدم إلى المنطقة الأولي الجدبة من الرئة وبالتالي تحصل على أوكسجين أعلى في هذا الوقت وبالتالي تكون أقل عرضة للدرن الرئوي وأمراض السرطان . د/ عبد الشكور عبد اللطيف في أعمال المؤتمر السابع للإعجاز العلمي في القرآن و السنة

ثالثاً قيام الليل وعلاقته بالجهاز الهضمي :

كما ذُكر سابقاً ، أنه في أثناء النوم ليلاً يزداد إفراز الحمض المعدي (HCL) والجاسترين و يبلغ

أقصي ذروة لإفراز الحمض المعوي في مرحلة النوم الحالم (R E M) .... وبالتالي إذا استيقظ المسلم لقيام الليل فإن من فضل الله يكون بعيداً عن تأثير إفراز الحمض المعدي (H C L) الذي يسبب تآكل جدار المعدة(التهاب معدي أو قرحة المعدة) و التهاب وقرحة الإثنا عشر ، أو ارتجاع لهذا الحمض إلى المرئ مسبباً التهاب جدار المريء.

رابعاً: قيام الليل والحماية من عدة أمراض مرتبطة بالنوم :

الكوابيس الليلية : والتي يري فيها النائم أحلام مخيفة و تؤدي إلى زيادة ضربات القلب و سرعة

التنفس .

١-الاضطرابات السلوكية للنوم الحالم وما يصحبها من أذي للنائم حين يمثل ما يحلم به .

٢-الصداع النصفي الذي له علاقة بمرحلة النوم الحالم (اضطرابات النوم – د/ سراج ولي ص ٥٨-٦٦ بتصرف)، فإذا استيقظ المسلم لقيام الليل لأصبح بعيداً عن هذه الاضطرابات .

خامساً: قيام الليل و الحماية من متلازمة إنقطاع التنفس الإنسدادي أثناء النوم

أثناء النوم ترخى جميع عضلات التنفس الأساسية وفى هؤلاء المرضي تكون عضلات الحلق مرنة أكثر مما يجب مما يؤدى إلى سد المجرى الهوائي و الشخير وانقطاع التنفس (اضطرابات النوم – د/ سراج ولي ص ٥٨-٦٦ بتصرف، فلو استيقظ المريض خاصة في الثلث الأخير من الليل لكان بعيداً عن المسببات و المضاعفات

الكثيرة التي ذكرت سابقاً أثناء الطرح العلمي و التي منها ، تضخم الجهة اليمني من القلب و فشل القلب و ارتفاع ضغط الدم واضطرابات القلب وفشل التنفس و السكتة الدماغية و الذبحة الصدرية و الموت المفاجئ (Cardiac Arrest) ،

فضلاً عن الحرمان من النوم والصداع المستمر وسرعة الغضب وتقلب المزاج .

كذلك مرض انقطاع التنفس المركزي أثناء النوم (C S A) الذي يحدث أثناء النوم الحالم (R E M) وما به من مضاعفات بسبب زيادة كاتيكولامين التي تزيد من مضاعفات مريض القلب Oxford Handbook of Clinical Medicine -(OSA) and Respiratory Failure page ١٧٨-١٩٠-٢٠٠٢.

سادساً: فائدة النوم على طهارة واستحضار نية الاستيقاظ لقيام الليل

وهذا يجعل المسلم هادئ البال، منشرح الصدر مما يؤدي إلى انخفاض مستوى الكورتيزون وزيادة الليكوترينز فتتحسن دورات النوم ويصحو هادئا نشيطا كما جاء في الحديث: عن أبي هريرة t قال :قال رسول الله صلى الله عليه وسلم :(يعقد الشيطان على قافية رأس أحدكم إذا هو نام ثلاث عُقَدٌ يضرب على كل عُقْدَة :عليك ليل طويل فارقد ، فإن استيقظ فذكر الله انحلت عُقْدة ، فإن توضأ انحلت عُقْدة ، فإن صلى انحلت عُقَدُهُ كلها فأصبح نشيطاً طيب النفس ، وإلا أصبح خبيث النفس كسلان) رواه البخاري ومسلم وابن خزيمة وزاد آخره (فحلوا عقد الشيطان ولو بركعتين) .

هدى الإسلام وارتفاع الساعة البيولوجية-د/ مصباح سيد كامل – المؤتمر العالمي السابع للإعجاز العلمي في القرآن والسنة – دبي - ١٤٢٦هـ

فإذا دخل في الصلاة وقرأ القرآن وناجى ربه حيث السكينة والهدوء و سيطرة الجهاز غير الودي وانخفاض مستوى الكورتيزون وحمايته من مضاعفات زيادة الكورتيزون والكاتيكولامين مثل ارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب كالذبحة الصدرية وعدم انتظام دورات القلب . هذا بالإضافة إلى الفوائد الصحية للصلاة عموما مثل الحماية من الانزلاق الغضروفي وتحسن أداء القلب.... فمن أخبر الحبيب بهذا...؟ (إن هو إلا وحي يوحى علمه شديد القوى) (النجم: ٤-٥)

حقاً قيام الليل مطردة للداء عن الجسد

توصيات البحث

هي عبارة عن رسائل أوجهها إلى :

نفسي أولاً ثم إلى المسلمين ثم إلى علماء المسلمين ثم إلى المجتمع الغير مسلم .

رسالة إلى نفسي :

- أن ألتزم طريق أهل الليل ، وأن يكون لي ورداً من القيام فهذا هو درب الصالحين

رسالة إلى المسلمين:

- أن يزداد إيماننا ويقيننا بهذا الدين.
- وأن ما جاء به نبينا محمد صلى الله عليه وسلم وما جاء به من القرآن هو الحق لا ريب فيه .
- أن يلتزم المسلمون طريق أهل الليل ، فهو طريق النصر ، فإن نصرة هذا الدين لا تأتي إلا من قلوب المتهجدين .
- أن يبدأ المسلمون يومهم من بعد صلاة الفجر ثم يقيلون بعد الظهر ثم يستيقظون لصلاة العصر ثم ينامون بعد صلاة العشاء حتى يتسنى لهم قيام الليل..وعلى أصحاب المؤسسات والشركات أن يتعاونوا مع منسوبيهم لتحقيق ذلك ولهم من الله الأجر..

رسالة إلى أساتذتي علماء المسلمين .

- أن يزداد اهتمامهم في مجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة .
- نشر وترجمة هذا العلم حتى ينتفع به المسلمين و غير المسلمين .

رسالة إلى غير المسلمين .

- رأينا كيف أن مراجعكم وكتبكم تتفق مع ما جاء في الحديث الشريف في أن قيام الليل مطردة للداء عن الجسد ، ، فأنتم إخواننا في الإنسانية ونريد لكم الخير، ولا نطلب منكم إلا أن تبحثوا عن الحق ، عسي أن يفتح الله قلوبكم

" قل يا أهل الكتاب تعالوا إلى كلمة سواء بيننا وبينكم ألا نعبد إلا الله ولا نشرك به شيئاً ولا يتخذ بعضنا بعضاً أرباباً من دون الله فإن تولوا فقولوا اشهدوا بأنا مسلمون " صدق الله العظيم (آل عمران -٦٤).

جزاكم الله خيرا

المحتويات

المراجع العربية

-القرآن الكريم

-الكشاف للزمخشري

-تفسير القرطبي - للإمام القرطبي كتاب الشُعب

-الفتح الرباني في ترتيب الإمام احمد بن حنبل الشيباني على أبواب البخاري للساعاتي

-المعجم الكبير للطبراني

-السلسلة الصحيحة للشيخ الألباني – المكتب الإسلامي

-صحيح الجامع الصغير – للشيخ الألباني – المكتب الإسلامي

-في ظلال القرآن- الشيخ سيد قطب – دار الشروق

-مختصر شُعب الإيمان – للبيهقي

-مسند الإمام أحمد بن حنبل تحقيق الشيخ أحمد محمد شاكر – طبع دار المعارف .

-حادي الأرواح إلى بلاد الأفراح – لابن القيم مطبعة المدني

-الزهد للإمام احمد بن حنبل

-الاستشفاء بالصلاة د/ زهير رابح قرامي - هيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة – رابطة العالم الإسلامي ١٤١٧هـ الطبعة الأولى .

-الإعجاز العلمي – العدد السادس –محرم ١٤٢١هـ الساعة البيولوجية

-فيض القدير للمناوى

-كتاب الصلاة و التهجد لابن خراط.

-رهبان الليل - الطبعة الثامنة ١٤٢٠هـ– د سيد بن حسين العفاني- مكتبة معاذ بن جبل – مصر

-تأثير القرآن على أعضاء الجسم البشرى ، وقياسه بواسطة أجهزة المراقبة الإلكترونية – د / احمد القاضي و د / أشرف غور – نشرة الطب الإسلامي – العدد الثالث – أبحاث وأعمال المؤتمر العالمي الثالث عن الطب الإسلامي – المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية – الكويت ١٤٠٥هـ.

-العلاج النفسي بالصلاة – محمد يوسف خليل - المؤتمر الأول للإعجاز الطبي في القرآن و السنة – القاهرة ١٩٨٥م

-أمراض القلب النفسية – ا / محمد احمد النابلسي – الطبعة الأولى – دار الأيمان – طرابلس –لبنان عام ١٤٠٧هـ

-تأثير الصلاة على رفع الكفاءة الوظيفية للقلب لدى المسنين فوق الـ٦٠ سنة –

د/ سلوى محمد رشدا – المؤتمر الأول للإعجاز الطبي في القرآن والسنة – القاهرة ١٩٨٥م

- اضطرابات النوم – د/ سراج عمر ولى - الطبعة الأولى – مكتبة الملك فهد الوطنية – جدة - السعودية ١٤١٨هـ.

-هدى الإسلام وإيقاع الساعة البيولوجية - د/ مصباح سيد كامل – المؤتمر السابع للإعجاز العلمي في القرآن والسنة – دبي عام ١٤٢٦هـ

المحتويات

-الأسرار العلمية في الصلاة – د/ عبد الشكور عبد اللطيف - المؤتمر العالمي السابع للإعجاز العلمي في القرآن و السنة – دبي عام ١٤٢٦هـ

-السواك والعناية بالأسنان – د/ عبد الله عبد الرزاق مسعود السعيد - الدار السعودية للنشر عام ١٩٨٥م .

-المتجر الرابح في ثواب العمل الصالح للإمام الحافظ شرف الدين الدمياطي –مكتبة نزار مصطفى الباز للنشر ٢٠٠٥م

- فقه السنة الشيخ سيد سابق المجلد الأول المكتبة العصرية بيروت ١٤٢٢هـ

-جامع العلوم والحكم لابن رجب الحنبلي – مؤسسة الرسالة

المراجع الأجنبية.

1- Carskadon. MA. Dement. WC. Normal Human Sleep .An Overview in Principles And Practices Of Sleep Medicine.2nd ed –Kryger Roth and Dement.PP.16-25 Sounderies 1994.

2-Eliota phillipson- sleep Apnea .Harrison principles fnternal medicine 15 th edition. volume 2- 1520 - 1523

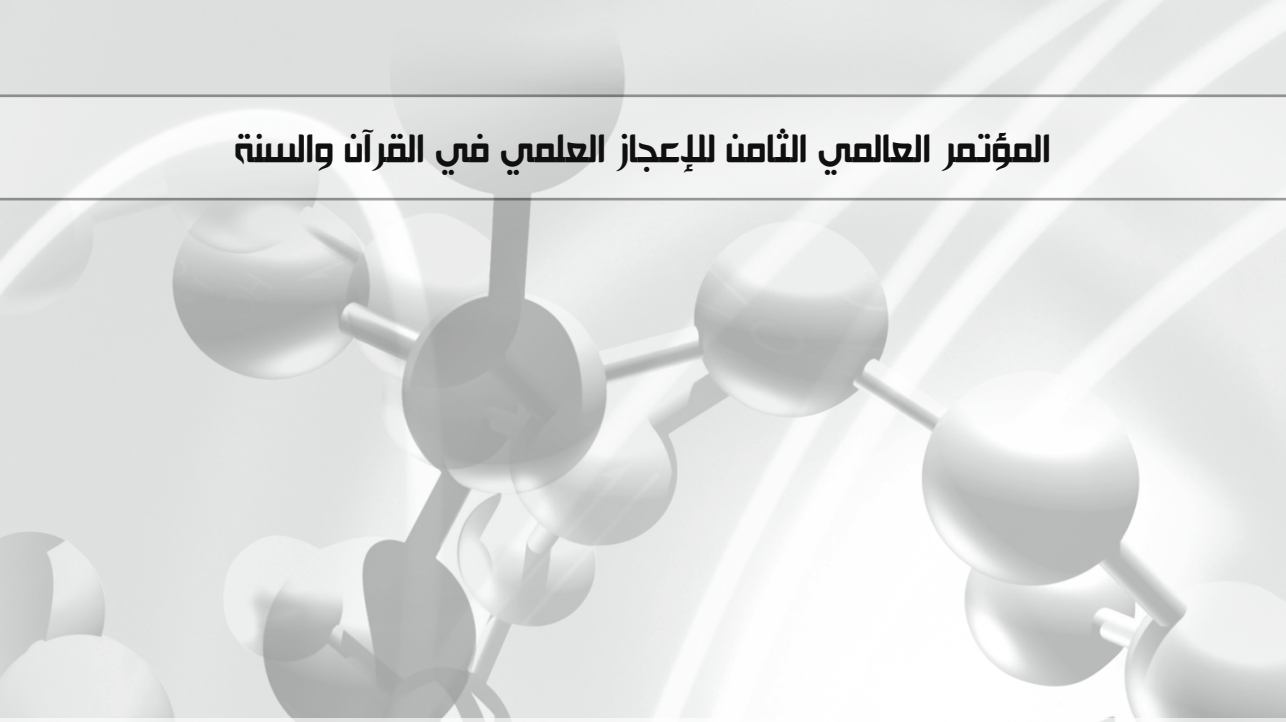
3-John del Valle.peptic ulcer disease and related disorders. Harrison's Principles of Internal Medicine 15th. Ed. Volume2 page 1650-2001

4- Kryger and Dement PP

Principles and Practices of Sleep Medicine

2 nd edition 1994.

5- Oxford . Hand Book Of Clinical Medicine. Fifth Edition .2002.



الإعجاز العلمي لسنة النبي صلى الله عليه وسلم في الماء الراكد والماء الدائم

إعداد
د. مجدي إبراهيم السيد

المحتويات

أولاً المقدمة :

الحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على سيدنا محمد سيد الأولين والآخرين ، وعلى آله وصحبه ، ومن تبعه بإحسان إلى يوم الدين ، وبعد :

إننا في هذا البحث ، نعرض لتعليم من تعاليم الإسلام ، في استعمال الماء من مصادره ومجاريه ، ثم نحلل بلغة العصر والعلم ، ما نراه من حكم ورشاد ، وراء تلك التعاليم ، التي ليس لها بيننا إلى اليوم مثيل .

لقد كان لتعاليم الإسلام عند المسلمين ، مكان أي مكان ، يوم تمسكوا بتعاليم دينهم ، فقامت دولتهم ، وعزوا وارتفع شأنهم ، وعم الخير جميع الأمم .

واليوم ، وبعد أن انحسرت تعاليم الإسلام ، والمسلمون في ركضهم خلف الأمم ، سنرى أن الخسارة عمت الجميع ، بل إنها قد عمت كل الأمم .

سنعرض هنا لسطر في صفحة من كتاب شريعة السماء ، لنرى يسر وسمو ورقي المنهج الإسلامي في الوقاية من مرض البلهارسيا ؛ وفي المقابل ، سنرى كيف شاع هذا المرض بيننا اليوم ، واستشرى على الرغم مما ننفقه ونبذله ، وما نستعين به من علوم وتقنية ومعرفة .

سنرى في الإسلام تشريعاً ، يناسب الناس في كل عصر وآن ، ويتفق مع أدق العلوم والمعارف ، بما لا يمكن أن تحيط به أو تأتي بمثله عقول البشر .

وسنرى في المقابل ، أننا بجهودنا ، نصل إلى تطور واضطراد في المعرفة ، ونوظف ما نصل إليه ونطبقه في حياتنا ، وإننا بحق في عصر العلوم والمعارف ، التي لم يصل الناس – في عرفنا – إلى مثيل لها من قبل ، ولكن ماذا كانت المحصلة ؟.

سنرى أن المعرفة لا تصل إلينا جملة ، وأن ما نصل إليه في عقود ، لا يمثل تمام العلم . والحقيقة أيضاً ، أنه لا يُنْتَظَرُ أن نصل يوماً ، إلى ما يمكن لنا أن ندعي بأنه تمام العلم ، في أي مجال من مجالات الحياة حولنا . ثم إنه لا يمكننا بحال ، أن نحيط بأحوال الناس ومعايشهم في كل مكان وزمان ، حتى نَطَّلِعُ عليهم بتطبيق فَعَّال ، يراعي كل العلوم والمعارف ، ولا يتعارض مع أي من الطبائع والمصالح الحالية ، والمستجدة في حياة البشر .

لنتأمل بين طيات هذا البحث ، طبيعة الشريعة الإسلامية ، على أرض الواقع ، لتكون لنا مفتاحاً للبحث عن الحقيقة ، بعيداً عن الزيف والشعارات ، وتلبيس الحق بالباطل ؛ ولِنَرى خَطَلَ ما نحن فيه ، وبُعْدَنَا عما نَدَّعِيه .

فإننا بعون الله ، في هذا البحث ، نستطلع صفحة من صفحات صراع الإنسان ، مع مرض من الأمراض وعلة من العلل العضال ، الضاربة بأصولها في أعماق التاريخ المقرؤ ، والمستفحلة بيننا ، على الرغم مما نملكه الآن من معارف وعلوم وتقنيات ووسائل ، نرى أنها لم تكن في السابقين الأولين .

المحتويات

نريد أن نقف على حقيقة الأشياء الواقعة ، فلا تكون لنا حدود ضيقة ، هي آخر ما توصلنا إليه في ركضنا . بل نريد أن ننظر إلى الماضي ، ونستشعره ونعيش فيه كما عاشه الناس في تلك العصور السالفة ، ولا نحكم على الماضي بمعطيات الحاضر ؛ ولنستشعر كذلك ، أننا سنكون ، أيضاً ، صفحة من صفحات الماضي ، لمن بعدنا .

ونريد أن نقف عند كل علم ومعرفة ، فنتدبر ونعقل ، كيف عاشت هذه الكائنات الدقيقة ، ولِمَ تسلطت علينا ، وما الذي هداها إلى النقاط الضعيفة فينا ، وما الذي أدى بها ، لأن تحدث وتسبب المعاناة والألَم ؛ ومثيل لها من الكائنات قد يعيش بعيداً عنا ، أو أنه قد يكون نافع لنا . والحقيقة ، أنه لا يَدَ لنا فيما هو نافع ، وكيف جُعِلَ نافعاً ، ولا ما هو ضار ، وكيف أصبح ضاراً .

فسبحان الذي قدر ، وأوجد لكل مخلوق مجال حياته ، وهيأه لتلك الحياة ، يقول تعالى :

(قَالَ فَمَنْ رَبُّكُمَا يَا مُوسَى (٤٩) قَالَ رَبُّنَا الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى) طه : ٤٩-٥٠

لا نريد أن نمحو عقولنا ، ونبحث فقط بين الطيات ، عن أنجع الطرق للوقاية والعلاج . وإن كنا سنرى صفحة ، من مسارعتنا للقضاء على المرض والمعاناة ، وسنرى ما وقفنا عليه ، من نتائج ومنجزات . ولكننا نريد أن نقف يسيراً على العبرة وراء مجريات الأمور ، ولا يكن أكبر هَمٍّ لنا ، فقط ، الفكاك والتخلص من كل بلاء وكدر .

فلننظر إلى حقيقة ما حولنا ، وإلى أي شيء يراد بنا ، وإلى أين نحن ذاهبون .

سنرى في هذا البحث بعون الله ، صفحة من صفحات حياة الإنسان في هذا الكون ، الذي يجري بإرادة الله . وسنرى مثالاً لدلالة الوحي الإلهي ، الذي تُعْرَفُ منه إرادة الله للخير ، وهدايته للرشد ، ما لا يستطيعه الناس لأنفسهم ، وإن جهدوا كل جهد ، وبلغوا من العلم كل مبلغ .

وكذلك ، فإننا قد نرى في أسباب المرض ، تلك الكائنات الدقيقة أو المجهرية التي لا تراها العين ، ولكنها تحدث من الإصابات في الإنسان ، ما هو أبعد من الخيال .

فلننظر في حياة تلك الكائنات ، من يدبر شئونها ، وكيف تعيش ، وكيف تشق طريقها ، وكيف تستمر أجيالها

إننا قد لا نعنى من المعرفة عن تلك الكائنات ، إلا بطرق الوقاية والتخلص منها ، فنغمض أعيننا عن أعظم العبر والحكمة من وجودها ، و نسعى وراءها في اتجاه واحد .

وفي سعينا للتخلص من تلك الكائنات ، نظن في كل حين ، أننا وصلنا من المعرفة إلى ما يكفي للوقوف أمامها ، واجتثاثها من الوجود . والواقع ، أننا بكل ما نطوره من وسائل وتقنيات ، تغذيها أرقى المعارف والصناعات ، نرى أنه في الغالب تكون الغلبة ، في المحصلة ، دائماً للميكروبات؟ لم نصل بعد إلى القدرة على القضاء عليها.

فالحقيقة ، أن ما شاء الله كان ، وما لم يشأ لم يكن ، ولا حول ولا قوة إلا بالله ، وسلطان الله في الأرض ، قائم ودائم على كل صغيرة وكبيرة .

المحتويات

فقد خلق الله الأشياء ، وخلق الأسباب ، وخلق الصحة والداء ، وكل شيء عنده بمقدار .

فنرى أننا نسعى وأُمِرْنا بالسعي ، ولكن يجب أن نعتقد ، وإن ذلك هو الواقع والحقيقة ، أن شيئاً لا يكون إلا بإرادة الله ، وأن هذا الكون لا توجهه إرادة الإنسان وهواه ، وإنما هو منقاد وممتثل لإرادة الله ، الذي لا يغفل ولا ينام ، قيوم على كل خلق ونفس ، لا يعزب عنه مثقال ذرة في الأرض ولا في السماء ، سبحانه وتعالى علواً كبيراً

فإلى هذه الصفحة من حياة الإنسان ، مع طائفة من تلك الطفيليات ؛ ثم صراعنا في العصر الحديث ، بالعلم والتقنية ، التي نظن أننا نقدر بها على الأرض ؛ ومن قبل ، لنرى كيف كان تَدَخُّلُ وحي السماء .

ثانياً / العرض :

المبحث الأول / أحكام الوضوء والاغتسال في الماء الراكد :

ورد في صحيح البخاري ، باب البول في الماء الدائم ، حدثنا أبو اليمان قال أخبره أبو الزناد أن عبد الرحمن بن هرمز الأعرج حدثه أنه سمع أبا هريرة أنه سمع رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول : نحن الآخرون السابقون ، وبإسناده قال : لا يبولن أحدكم في الماء الدائم الذي لا يجري ثم يغتسل فيه .

كما أفرد مسلم رحمه الله ، باباً في النهي عن الاغتسال في الماء الراكد :

- حدثنا هارون بن سعيد الأيلي وأبو طاهر وأحمد بن عيسى جميعاً عن وهب قال هارون حدثنا ابن وهب أخبرني عمرو بن الحارث عن بكير بن الأشج أن أبا السائب مولى هشام بن زهرة أنه سمع أبا هريرة يقول قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : لا يغتسل أحدكم في الماء الدائم وهو جنب فقال كيف يفعل يا أبا هريرة قال يتناوله تناولا .

- وفي رواية ، حدثني زهير بن حرب حدثنا جرير عن هشام عن بن سيرين عن أبي هريرة عن النبي صلى الله عليه وسلم قال لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ثم يغتسل منه .

- وفي رواية ، حدثنا محمد بن رافع حدثنا عبد الرازق حدثنا معمر عن همام بن منبه قال هذا ما حدثنا به أبا هريرة عن محمد رسول الله صلى الله عليه وسلم فذكر أحاديث منها وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم لا تبل في الماء الدائم الذي لا يجري ثم تغتسل منه .

وفي صحيح ابن حبان ،

- أخبرنا عبد الله بن محمد بن سلم قال حدثنا حرملة بن يحيى قال حدثنا بن وهب قال أخبرني عمرو بن

الحارث عن بكير بن الأشج أن أبا السائب مولى هشام بن زهرة حدثه انه سمع أبا هريرة يقول قال رسول الله صلى الله عليه وسلم لا يغتسل أحدكم في الماء الدائم وهو جنب فقالوا كيف نفعل يا أبا هريرة قال يتناوله تناولاً

– وعن أبي هريرة قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم لا يبولن أحدكم في الماء الدائم الذي لا يجري ثم يغتسل منه قال أبو حاتم سمعت أبي أمية يقول سمعت حامد بن يحيى يقول سمعت سفيان يقول سمعت بن أبي الزناد عن موسى بن أبي عثمان أربعة ونسيت واحداً يعني أربعة أحاديث .

– وفي رواية ، اخبرنا أبو يعلى قال حدثنا أبو خيثمة قال حدثنا يحيى القطان عن ابن عجلان عن أبيه عن أبي هريرة عن النبي صلى الله عليه وسلم قال لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ولا يغتسل فيه من الجنابة .

– وفي رواية ، أخبرنا محمد بن إسحاق بن خزيمة قال حدثنا يونس بن عبد الأعلى قال حدثنا أنس بن عياض عن الحارث عن عبد الرحمن بن أبي ذباب عن عطاء بن ميناء عن أبي هريرة أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ثم يتوضأ منه أو يشرب .

– وفي رواية ، أخبرنا عبد الله بن محمد الأزدي ، قال حدثنا إسحاق بن إبراهيم قال أخبرنا عيسى بن يونس عن عوف عن محمد عن أبي هريرة عن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ثم يتوضأ منه.

– وفي رواية ، حدثنا يحي بن يحي بن محمد ومحمد بن رمح قالا أخبرنا الليث وحدثنا قتيبة حدثنا الليث عن أبي الزبير عن جابر عن رسول الله صلى الله عليه وسلم أنه نهى أن يبال في الماء الراكد .

وفي سنن ابن ماجة ، حدثنا أحمد بن عيسى وحرملة بن يحيى المصريان قالا ثنا وهب عن عمرو بن الحارث عن بكير بن عبد الله بن الأشج أن ابا السائب مولى هشام بن زهرة حدثه أنه سمع أبا هريرة يقول قال رسول الله صلى الله عليه وسلم لا يغتسل أحدكم في الماء الدائم وهو جنب فقال كيف يفعل يا أبا هريرة فقال يتناوله تناولاً .

– وفي رواية ، حدثنا محمد بن رمح ثنا الليث بن سعد عن أبي الزبير عن جابر عن رسول الله صلى الله عليه وسلم أنه نهى أن يبال في الماء الراكد .

– حدثنا أبو بكر بن أبي شيبة ثنا خالد الأحمر بن عجلان عن أبيه عن أبي هريرة قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم لا يبولن أحدكم في الماء الراكد .

– حدثنا محمد بن يحيى ثنا محمد بن المبارك ثنا يحيى بن حمزة ثنا ابن أبي فروة عن نافع عن ابن عمر قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم لا يبولن أحدكم في الماء الناقع .

وفي سنن الترمذي ، حدثنا محمود بن غيلان حدثنا عبد الرزاق عن معمر عن همام بن منبه عن أبي هريرة عن النبي صلى الله عليه وسلم قال لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ثم يتوضأ منه قال أبو عيسى هذا حديث حسن صحيح .

وفي سنن النسائي ، أخبرنا إسحاق بن إبراهيم قال أنبأنا عيسى بن يونس قال حدثنا عوف عن محمد عن أبي هريرة عن النبي صلى الله عليه وسلم قال لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ثم يتوضأ منه قال عوف وقال خلاس عن أبي هريرة عن النبي صلى الله عليه وسلم مثله .

– وفي رواية ، أخبرنا يعقوب بن إبراهيم قال حدثنا إسماعيل عن يحيى بن عتيق عن محمد بن سيرين عن أبي هريرة قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ثم يغتسل منه .

– وفي رواية ، أخبرنا سليمان بن داود والحرث بن مسكين قراءة عليه وأنا أسمع واللفظ له عن وهب عن عمرو بن الحرث عن بكير أن أبا السائب أخبره انه سمع أبا هريرة يقول قال رسول الله صلى الله عليه وسلم لا يغتسل أحدكم في الماء الدائم وهو جنب .

– وفي رواية أخبرنا محمد بن الحاتم قال حدثنا حبان قال حدثنا عبد الله عن معمر عن همام بن منبه عن ابي هريرة عن النبي صلى الله عليه وسلم قال لا يبولن الرجل في الماء الدائم ثم يغتسل منه أو يتوضأ .

– وفي رواية ، أخبرنا أحمد بن صالح البغدادي قال حدثنا يحيى بن محمد قال حدثني بن عجلان عن أبى الزناد عن الأعرج عن أبى هريرة أن رسول الله صلى الله عليه وسلم نهى أن يبال في الماء الدائم ثم يغتسل فيه من الجنابة .

– أخبرنا محمد عن عبد الله بن يزيد بن سفيان عن أبي الزناد عن موسى بن أبي عثمان عن أبيه عن أبي هريرة أن النبي صلى الله عليه وسلم نهى أن يبال في الماء الراكد ثم يغتسل منه .

– أخبرنا قتيبة قال حدثنا سفيان عن أيوب عن ابن سيرين عن أبي هريرة قال لا يبولن أحدكم في الماء الدائم الذي لا يجري ثم يغتسل منه . قال سفيان يعني بن حسان أن أيوب إنما ينتهي بهذا الحديث إلى أبي هريرة فقال إن أيوب لو استطاع أن لا يرفع حديثاً لم يرفعه .

– أخبرنا قتيبة قال حدثنا الليث عن أبي الزبير عن جابر عن رسول الله صلى الله عليه وسلم أنه نهى عن البول في الماء الراكد .

– وفي مسند أحمد ، حدثنا عبد الله حدثني أبي ثنا عبد الواحد عن عوف عن خلاس عن أبي هريرة قال رسول الله صلى الله عليه وسلم لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ثم يتوضأ منه .

وفيه أيضاً ، حدثنا عبد الله حدثني أبي ثنا عبد الواحد ثنا عوف عن ابن سيرين عن أبي هريرة مثله .

وأيضاً حدثنا عبد الله حدثني أبي ثنا عبد الرزاق ثنا معمر عن أيوب عن ابن سيرين عن أبي هريرة ، وذكر الحديث .

، كما ذكر الحديث ، لا تبل في الماء الدائم الذي لا يجري ثم تغتسل منه .

– حدثنا عبد الله حدثني أبي ثنا عفان حدثنا أبو عوانة عن داود بن عبد الله الأودي عن حميد بن عبد الرحمن الحميري عن أبي هريرة قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم أو قال أبو القاسم صلى الله عليه وسلم لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ثم يغتسل منه .

وحدثنا عبد الله حدثني أبي ثنا رجل سماه وهو عبد الله بن يزيد قال ثنا هشام عن محمد بن سيرين عن أبي هريرة ، ثم ذكر الحديث .

– حدثنا عبد الله حدثني أبي ثنا يحيى عن ابن عجلان قال سمعت أبي عن أبي هريرة عن النبي صلى الله عليه وسلم قال لا يبل أحدكم في الماء الدائم ولا يغتسل فيه من الجنابة .

– حدثنا عبد الله حدثني أبي ثنا عبد الله بن الوليد ومؤمل قالا ثنا سفيان قال حدثني أبو الزناد عن موسى عن أبي عثمان عن أبيه عن أبي هريرة قال نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم أن يبال في الماء الدائم الذي لا يجري ثم يغتسل منه قال مؤمل الراكد ثم يغتسل منه .

– حدثنا عبد الله حدثني أبي ثنا محمد بن جعفر وروح قالا ثنا عوف عن محمد بن سيرين قال روح وخلاس عن أبي هريرة أن رسول الله صلى الله عليه وسلم نهى أن يبال في الماء الدائم ثم يتوضأ منه .

– حدثنا عبد الله حدثني أبي ثنا روح ثنا عوف عن محمد بن سيرين وخلاس عن أبي هريرة قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ثم يتوضأ منه .

– وفي سنن أبي داود ، حدثنا أحمد بن يونس ثنا زائدة في حديث هشام عن محمد عن أبي هريرة عن النبي صلى الله عليه وسلم قال لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ثم يغتسل منه .

– حدثنا مسدد ثنا يحيى عن محمد بن عجلان قال سمعت أبي يحدث عن أبي هريرة قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ولا يغتسل فيه من جنابة .

– وفي سنن الدارقطني ، ثنا النياسبوري ثنا يونس بن عبد الأعلى ثنا عبد الله بن وهب ثنا عمرو بن الحارث بن بكير بن عبد الله حدثه أن أبا السائب مولى بني زهرة حدثه أنه سمع أبا هريرة يقول قال رسول الله صلى الله عليه وسلم لا يغتسل أحدكم في الماء الدائم وهو جنب فقال كيف يفعل يا أبا هريرة قال تتناوله تناولاً . إسناد صحيح

هكذا ، نرى أن الحديث ، قد ورد في أغلب كتب الصحيح .

– يقول صاحب نيل الأوطار : " لا يغتسلن أحدكم في الماء الدائم وهو جنب فقالوا يا أبا هريرة كيف يفعل قال يتناوله تناولاً " رواه مسلم وابن ماجة . ولأحمد وأبي داود لا يبولن أحدكم في الماء الدائم الذي لا يجري ثم يغتسل فيه من جنابة .

" لا يبولن أحدكم في الماء الدائم الذي لا يجري ثم يغتسل فيه " رواه الجماعة (أصحاب الكتب الستة ، هم البخاري ومسلم في صحيحيهما ، وأصحاب السنن الأربعة وهم أبو داود والنسائي والترمذي وابن ماجة) وهذا لفظ البخاري ، والترمذي ثم يتوضأ منه ، ولفظ الباقين ثم يغتسل منه " انتهى كلامه .

– ويقول صاحب سبل السلام : " عن أبي هريرة لا يغتسل أحدكم في الماء الدائم وهو جنب " ، أخرجه مسلم . وللبخاري لا يبولن أحدكم في الماء الدائم الذي لا يجري ثم يغتسل فيه ، ولمسلم منه ، ولأبي داود ولا يغتسل فيه من الجنابة . انتهى كلامه

– وفي الترغيب والترهيب : " عن جابر رضي الله عنه عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه نهى أن يبال في الماء الراكد رواه مسلم وابن ماجة والنسائي ، وعنه قال نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم أن يبال في الماء الجاري رواه الطبراني في الأوسط بإسناد جيد . انتهى كلامه

فقه الحديث

هكذا ، فقد ثبت هذا الحديث عن النبي صلى الله عليه وسلم ، واستدل منه الفقهاء ، على حرمة البول في الماء الراكد الذي لا يجري ، وكراهية ذلك في الماء الجاري إن كان كثيراً ، وتصل هذه الكراهية للحرمة ، إن كان الماء الجاري قليلاً ، لمظنة تغيره بذلك .

كما أجمعوا على أن حرمة التغوط في الماء ، أشد من حرمة التبول فيه .(أنظر كتاب نيل الأوطار)

ولقد ورد ، أيضاً ، النهي المباشر عن البول في الماء الجاري ، كما رأينا في الحديث الذي رواه الطبراني في الأوسط بإسناد جيد . (أنظر كتاب الترغيب والترهيب)

كما ورد النهي عن التخلي في الظل والطرق وعامة الموارد ، وإن كانت الأحاديث في ذلك بها ضعف . (أنظر كتاب سبل السلام)

أما عن استعمال الماء الراكد للضرورة ، في الوضوء أو الاغتسال ، فلم يحرم ذلك ، وإنما حرم الانغماس فيه . (أنظر كتاب نيل الأوطار)

الخوض في الماء الجاري

وفي المقابل ،فإننا نرى جواز الخوض في تلك المياه ومباشرتها والانغماس فيها ، سواء للوضوء أو الاغتسال ، ولا نرى التحذير وتخصيص طرق معينة للتعامل مع هذا النوع من المياه :

- أخرج مسلم في صحيحه ، حدثنا أبو بكر بن شيبة وأبو كريب قالا حدثنا أبو معاوية عن الأعمش عن أبي سفيان عن جابر وهو بن عبد الله قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم " مثل الصلوات الخمس كمثل نهر جار غمر على باب أحدكم يغتسل منه كل يوم خمس مرات " قال قال الحسن وما يبقي ذلك من الدرن ، والحديث رواه البخاري والترمذي والنسائي وابن حبان

ولابن ماجة " ... نهر يجري يغتسل فيه كل يوم خمس مرات "

ولأحمد في مسنده " إنما مثل الصلاة كمثل نهر جار بباب رجل غمر عذب يقتحم فيه كل يوم خمس مرات فما ترون يبقى من درنه " رواه أحمد والطبراني ، ورجال أحمد رجال الصحيح (مجمع الزوائد)

الغمر : الكثير

ولمالك في موطأه "إنما مثل الصلاة كمثل نهر غمر عذب بباب أحدكم يقتحم فيه كل يوم خمس مرات"

- وروى ابن ماجة في صحيحه ، حدثنا محمد بن يحي ثنا قتيبة ثنا بن لهيعة عن حيي بن عبد الله المعافري عن أبي عبد الرحمن الحبلى عن عبد الله بن عمرو أن رسول الله صلى الله عليه وسلم مر بسعد وهو يتوضأ فقال ما هذا السرف فقال أفي الوضوء إسراف قال نعم وإن كنت على نهر جار . والحديث رواه أحمد ، باب إسباغ الوضوء .

ماء البحر :

وكذلك ، فإننا نرى إباحة ماء البحر لأغراض الطهارة على الإطلاق ، بدون ما قيد أو شرط :

أخرج ابن حبان في صحيحه ، أخبرنا الفضل بن الحباب الجمحي قال حدثنا القعبني عن مالك عن صفوان بن سليم عن سعيد بن سلمة من آل بني الأزرق أن النغيرة بن أبي بردة وهو من بني عبد الدار أخبره أنه سمع أبا هريرة يقول سأل رجل رسول الله صلى الله عليه وسلم فقال يا رسول الله إنا نركب البحر ونحمل القليل إن توضأنا به عطشنا أفنتوضأ من ماء البحر فقال هو الطهور ماؤه الحل ميتته ذكر إباحة الاغتسال من الماء الذي خالطه بعض المأكول ما تغلب على الماء كثرته

والحديث أخرجه مالك في موطئه ، والنسائي ، وأحمد ، وأبي داود ، والترمذي وقال حديث حسن صحيح .

المبحث الثاني / الإعجاز في الإشارة إلى الماء الدائم :

إن الصلاة عماد الدين ، من أقامها فقد أقام الدين ومن هدمها هدم الدين . وإن من واجبات الصلاة ، بل من شروط صحتها الطهور . وليس هذا إلا ما أخذه المسلمون عن نبيهم ، وورد في كتاب ربهم . فكان أن افتتحت كتب الفقه الإسلامي بأحكام الطهارة ، لما لها من أهمية في حياة المسلم ، وقيام عبادته .

وإن هذا الدين لهو دين الله حقا ، الذي ارتضاه الله لخلقه ، وأنزله بعلمه . وإن في ارتباط هذا الدين بواقع حياة الإنسان ، ومحيطه الملموس ، لمرجع ودليل لكل سائل يرغب في تبين صدق هذا الحديث عن الله .

ونبدأ بالإجابة على هذا السؤال ؛ هل عارضت الشريعة ، ما تيقناه وعلمناه من سنن الكون ، التي لا تخفى علينا ، والتي أصبحت من الحقائق في عصرنا ، فيكون في ذلك دليل لمن يجحد هذا الدين ، أو يُعْرِضُ عنه ؟

- فإنه لا يستقيم قطعاً ، نقص المعرفة بطبائع الأشياء لخالق الكون ، تعالى الله عن ذلك علواً كبيراً .

- ولكننا في الحقيقة نجد أنه مع اجتهاد أهل كل عصر ، في كشف الحقائق وراء الظواهر الكونية والطبائع الحيوية ، أنه لا يتبين لنا إلا أن هذا هو الدين الصحيح الذي أنزله الله بعلمه ، علماً تاماً كاملاً ، لا يقف عند حدود زمان أو مكان ، ولا تحده وسائلنا في الرصد والاختبار لبناء المعلومات .

وهكذا، فلو رجعنا لنص الحديث الشريف، " لا يبولن أحدكم في الماء الدائم الذي لا يجري ثم يغتسل فيه " رواه الجماعة (أصحاب الكتب الستة ، هم البخاري ومسلم في صحيحيهما ، وأصحاب السنن الأربعة وهم أبو داود والنسائي والترمذي وابن ماجة) وهذا لفظ البخاري ، والترمذي ثم يتوضأ منه ، ولفظ الباقين ثم يغتسل منه " .

سنرى إرشاداً عاماً في استخدام المياه ، للطهارة اللازمة للعبادة ، ولكننا نرى الإشارة والتأكيد على نوع محدد ، من بين أنواع المياه السطحية المتاحة .

فاستدل الفقهاء من هذه الأحاديث النبوية ، على حرمة البول في الماء الراكد الذي لا يجري، وكراهية ذلك في الماء الجاري إن كان كثيراً، وتصل هذه الكراهية للحرمة، إن كان الماء الجاري قليلاً ، لمظنة تغيره بذلك . كما أجمعوا على أن حرمة التغوط في الماء أشد من حرمة التبول فيه .

أما عن استعمال الماء الراكد للضرورة في الوضوء أو الاغتسال، فلم يحرم ذلك، وإنما حرم الانغماس فيه .

هذه تعليمات وإرشادات إسلامية صادرة من نبي الهدى ، الذي لا ينطق عن الهوى وإنما نطق عن وحي يوحى من ألف وأربعمائة سنة . وإنه من تمام إيمان المسلم الأخذ بما آتاه الرسول ، والانتهاء عما نهى عنه ، موقناً أنه الحق الذي يحمل خيري الدنيا والآخرة ، مادام أن هذا الأمر ثبت عن النبي صلى الله عليه وسلم ، بطريق صحيح .

وهكذا ، وقف علماء المسلمين في التحقق من الرواية ، ثم الاستدلال من واقع الألفاظ والعبارة ، على المقصود منها بكل عناية ، فإنها المرجع والنهاية ، لكل فقيه مجتهد ، وعالم متبع .

والماء الدائم هو الماء الراكد ، الذي لا ينقطع عن المكان ، في غالب الوقت ، أي المستديم ، الذي لا يجف أبدا ، مع ركوده .

ويقابله الماء الجاري ، الذي لا يسكن لتجدد المدد له ، وإن استدام على هذه الحال .

فلو كان العقل حكماً في ذلك ، فما عساه الفرق بين الماء الجاري ، والماء الدائم إذا كان نظيفاً وصالحاً للوضوء ؟

ولم النهي عن الانغماس في الماء الدائم تحديداً ، ولم يحدد في الحديث الشريف الماء الراكد ، وإن كان الفارق بينهما كما رأينا فارق يسير ؟

فإننا نرى تبويب هذه الأحاديث في كتب الحديث ، تحت عنوان الماء الراكد (بما لا يستدل منه على فرق بين الماء الدائم والراكد) ، حتى لقد حَدَّثَ الصحابة رضوان الله عليهم بمعنى ما فَهِموا عن النبي صلوات الله وسلامه عليه ، فأشاروا إلى النهي عن الماء الراكد ، وإن كانت كلمة " الماء الراكد " لم ترد في أي من الروايات الصحيحة ، التي نقلت لفظاً ، عن النبي صلى الله عليه وسلم !! .

وإذا كان المقصود النظافة ، فقد يظهر لنا أنه أبلغ في النظافة ، أن ينغمس الإنسان في الماء إن توفر له ؛ والظاهر كذلك ، أن ليس في ذلك إيذاء للنفس ولا للآخرين . فإن الإنسان بنفسه لا يُنَجِّس الماء إذا مسه وخالطه ، بل إنه في هذه الحال يحافظ على الماء ولا يهدره ، كما لو تناوله !! .

لكننا إذا نظرنا إلى نص الحديث ، نلمس بغير شك أن هناك حقيقة أخرى ، وعلم أدى للخروج بالسياق ، عن المستقر أ في الدلالات حول ماهية العبادات . فَحُسِمَ الأمر كما نرى ، حسماً لا مجال فيه البتة ، إلا أن يكون رفضاً لما نُهِيَ عنه .

وإنما تُرِكَتْ مساحة للاستدلال الصحيح ، فقد ورد النهي عن البول ، ويقاس عليه أن النهي عن البراز في الماء أشد . وورد النهي عن البول في الماء الدائم (وهو الماء الراكد الذي لا ينقطع) ، والحاجة إليه في الوضوء والاغتسال قائمة ، فيقاس عليها نفس الحرمة للبول في الماء الجاري ، إن كان قليلاً ، والكراهية إن كان كثيراً ؛ والأولى ترك ذلك لما فيه من الاستقذار ، وتغيير الماء الذي يحتاج له الفرد المسلم ، بعد ذلك ، في الوضوء أو الاغتسال .

وهكذا ، فلازال السؤال قائماً ، لماذا جاء اختيار بناء معنى الحديث في النهي عن تلويث المياه والانغماس فيها ، على هذا النسق ؟

إننا إذا استأنسنا بعلوم العصر - بخصوص المياه السطحية ، وما تكشف فيها من أسرار لم تخطر على بال البشر قبل القرن الماضي من الزمان - فسيتبين لنا :

- مدى الإعجاز للحديث الشريف (موافقة العلوم الحديثة التي لم تكن معروفة للإنسان من قبل) .

- ومدى عظمة المستوى التشريعي ، الذي لم يصل الاجتهاد والفكر البشري إلى قريب منه ، حتى بعد توفر الكثير من المعطيات العلمية ، في يومنا هذا .

فإلى المباحث التالية ، حتى نتعرف على الحقيقة ، التي كانت خافية .

المبحث الثالث / مقدمة تاريخية في اكتشاف مرض البلهارسيا

إنه في عام ١٨٥١م ، استطاع الطبيب الألماني ثيودر بلهارس ، استخراج ديدان البلهارسيا البولية من الأوردة الدموية في جثة متوفى ، وذلك أثناء أحد دروسه العملية في مستشفى القصر العيني بالقاهرة ؛ واستغرق عدة سنوات ليتعرف على بعض مراحل الدودة في الجسم (الدودة والبويضات) ، فاستطاع أن يبرهن لاحقاً ، على أن هذه الديدان ، هي المسببة لظاهرة البيلة الدموية في المصريين ، الذين اكتشف بيض الطفيل ذي الشوكة الرأسية في بولهم .

وسجل بلهارس خطأ وجود نوعين من البيض (ذي شوكة رأسية ، وجانبية) في رحم دودة البلهارسيا ، إذ أنها لا تحتوي إلا على بيض ذي شوكة رأسية .

ولكن بعد سنوات عديدة ، أثبت العلماء وجود نوعين من طفيليات البلهارسيا تصيب الإنسان في مصر ، وهما طفيل البلهارسيا البولية (وبيضه ذو شوكة رأسية) ، وطفيل البلهارسيا المعوية (وبيضه ذو شوكة جانبية) ؛ وعرفت كذلك ، طرق انتقال هذا الطفيل إلى الإنسان .

- ففي عام ١٨٦٤م سجل هارلي بعض حالات البلهارسيا البولية بين مواطني جنوب أفريقيا ؛ وكان يشارك بلهارس الرأي بأن أحد الرخويات ، قد يكون العائل الوسيط للطفيل ، إذ كان الرأي آنذاك أن الأسماك والقواقع هي المتوقعة لأن تمثل ذلك الدور .

- كما سجل مانسون في عام ١٩٠٢م ، وكاستيلا في عام ١٩٠٣ ، بعض حالات الإصابة ببلهارسيا المستقيم ، مع ظهور بيض ذي شوكة جانبية في البراز ، وكان ذلك في غرب الإنديز و أوغندا .

- وقد انتقد لوس هذه المعلومات ، على أساس قناعته بأنه لا يوجد إلا نوع واحد من البيض ، وهو بيض البلهارسيا البولية ذو الشوكة الرأسية ، وأن البيض ذو الشوكة الجانبية ينتج من إخصاب عذري للبلهارسيا البولية ؛ ولكن

سامبون تصدى لهذه الآراء ، وتحصل على ديدان وبيض البلهارسيا المعوية ، ذي الشوكة الجانبية ، في عام ١٩٠٧م .

– وقد سجل فوجي سنة ١٨٤٧م ، أول معلومات عن الإصابة بالبلهارسيا اليابانية ؛ فأول ما عرف عنها ، أنها مرض ينتشر بين الخيل والأبقار ، وكذلك فإنه يصيب الإنسان ، وكان الظن آنذاك ، أن ذلك المرض يرجع إلى نوع من السموم .

ثم تحصل كاتسوارادا على الدودة في عام ١٩٠٤م ، من الجهاز الوريدي البابي الكبدي للقطط ، وسماه الطفيل الياباني .

– ففي ١٨٨٠ م ، كان الافتراض أن الإصابة بمرض البلهارسيا تحدث عن طريق الفم ، بأكل القواقع أو السركاريا .

وفي سنة ١٩٠٤ عرف أن البلهارسيا اليابانية طفيل في الحيوانات له بويضات (مما فتح باب التجربة عليه ، وحل المعضلات حول طفيل البلهارسيا عامة) ، ففي ١٩٠٦/١٩٠٧م عرف اختلاف أنواع البلهارسيا تبعاً لنوع البويضات .

وفي عام ١٩٠٩م ، قرر فوجينامي وناكوراما ، أن الإصابة بالبلهارسيا تتم عن طريق الجلد ، بعد عدة تجارب على الأبقار ، وذلك بالمقارنة بين أثر الشرب والتعرض الجلدي للماء الراكد المتسخ ، والماء الجاري ، ثم للماء من مزارع الأرز .

وفي عام ١٩١٣م اكتشفت الميراسيديا من براز البقر وبراز المصابين في الماء .

ـــــ ثم وصف بعض العلماء كفوجينامي في عام ١٩١٠ ، وميازي وسوزوكي عامي١٩١٣م و١٩١٤م ، وليبر اتكنسون عام ١٩١٥م دورة حياة البلهارسيا ، وأثبتوا مراحل حدوثها في تجارب معملية عديدة . وبرهن الأخير على وجود نوعين من طفيليات البلهارسيا في مصر ، كما برهن على أن القواقع من نوع بيومفلاريا ، ومن نوع بولينس ، هي العوائل الوسيطة للبلهارسيا المعوية ، والبلهارسيا البولية على التوالي ، وأن الطور المعدي يدخل إلى جسم الإنسان ، عن طريق الجلد .

المبحث الرابع / دورة حياة البلهارسيا :

تتميز دورة حياة البلهارسيا بتبادل الأجيال ، إذ يوجد جيل جنسي في العائل الفقاري النهائي الذي يستضيف الديدان البالغة ، وجيل لا جنسي (الأطوار اليرقية) في العائل اللافقاري من الرخويات (القواقع) .

ويصل البيض إلى البيئة الخارجية من خلال البول أو البراز . وتتحكم عدة عوامل في خروج البيض من جسم الإنسان ، مثل ضغط الدم في الشعيرات الدموية ، وتمعج الأحشاء (الحركة الدودية للأمعاء) ، والأنزيمات

المذيبة التي يفرزها الحيوان الهدبي (الميراسيديوم ، وهو الطور اليرقي داخل البيضة) ، ثم تأثير الشوكة الموجودة على السطح الخارجي للبيضة .

وأيضاً ، فقد ثبت مؤخراً ، أن خروج البويضات من الغشاء المخاطي للأمعاء ، ثم إلى البراز ، يتم أساساً بمهاجمة الخلايا المناعية من جسم الإنسان لهذه البويضات ، حتى يتم طردها للخارج . ففي إحباط الخلايا المناعية في الفئران المصابة ، تتوقف البويضات عن الخروج في البراز .

وقد تبقى البويضات في جدار الأمعاء ، أو ترتجع إلى الكبد ، ثم ينشأ كذلك حولها نفس الالتهاب المناعي ، فتعزى إليه آنذاك أعراض المرض .

وتختلف كمية البيض الخارج يومياً من جسم الإنسان ، تبعاً لنوع الطفيل ، إذ تصل إلى أقصى معدلاتها في طفيل البلهارسيا اليابانية (٥٦٠-٢٢٠٠) ، وتتراوح بين (٦٦- ٤٩٥) بيضة ، في طفيل البلهارسيا المعوية .

ويفقس البيض تحت تأثير الحرارة والضوء واختلاف الضغط الأسموزي ، خلال فترة وجيزة ، مُطْلِقاً طوراً يرقياً هدبياً (الميراسيديوم) ، يسبح بسرعة ٢مم في الثانية ، فيسعى إلى إحداث العدوى بعائله الوسيط من الرخويات (القوقع) ، وتمتد فترة حياته بين ٨-١٢ساعة ، عند درجة حرارة ٢٤-٢٨م .

والميراسيديوم طور يتحرك بالأهداب في الماء ، ويعتمد على الجليكوجين المختزن في جسمه للإمداد بالطاقة ، وله جهاز عصبي دقيق يتصل بأعضاء حسية متخصصة . ويستمر الميراسيديوم في الطبقة السطحية من الماء ، باحثاً عن العائل الوسيط ، ولكن لا تستمر قابليته ومقدرته على العدوى ، إلا لفترة تمتد بين ٤-٦ ساعات ، وتبعاً للظروف الخارجية .

ويتحرك الميراسيديوم إلى مصادر الضوء Phototrophy ، وضد الجاذبية Geotrophy ، وإلى بعض المؤثرات الكيميائية (الأحماض الأمينية والدهنية التي يفرزها القوقع في الماء) ، ويستمر في الطبقة السطحية من الماء حيث القواقع .

وقد درست هذه التصرفات للميراسيديوم ، في البلهارسيا المعوية ؛ ولكن وُجِدَ أن مثل تلك التصرفات ، قد تختلف للميراسيديا في الأنواع الأخرى من البلهارسيا ، تبعاً لما يقابل حياة القواقع التي تصل إليها .

فإذا وصل طور الميراسيديوم ، فإنه يمر حول القوقع إلى الجزء الجانبي من الجهة الأمامية حول القدم ، فيفرز إنزيماته ، ويفقد طبقة الجلد والعضلات بعد الاختراق ، ويُكَوِّن الحويصلة المُعْدِيَّة في العائل .

وفي مسح أجري بالبرازيل ، لقياس درجة إصابة القواقع ، وجد أن نسبة القواقع المصابة تمثل ٠,٢٪ فقط من مجموع القواقع المائية عامة ، ولكنها كافية لنقل العدوى ، واستمرار دورة الحياة .

وكذلك ، أوضحت دراسة ميدانية على المجاري المائية المصابة بالمملكة العربية السعودية ، أن معدل إصابة

قواقع البلهارسيا تخصيصاً يصل إلى ٥٠-٧٣٪ .

ويدخل الميراسيديوم إلى جسم القوقع ، ويتحول إلى الطور الكيسي ؛ ثم يهاجر بعد ذلك ، إلى القناة الهضمية للقوقع ، حيث ينتج الطور اليرقي المعدي المعروف بالمذنبات (السركاريا) .

وتتراوح الفترة بين دخول الميراسيدبوم إلى جسم القوقع وخروج السركاريا (وهي ما تعرف بفترة الحضانة) بين ٢٨-٤٩ يوما ، تبعاً لنوع الطفيل والقوقع والعوامل البيئية المصاحبة .

السركاريا (المذنبات)

وعامةً ، يُخْرِجُ القوقع المصاب يومياً ما يقارب ١٥٠٠ من المذنبات ، على دفعات تصل إلى ٢٤ دفعة في فترة النهار ، ويستمر ذلك على مدى ٢٤ يوماً .

ففي دراسة ميدانية ، بالمملكة العربية السعودية ، لوحظ أن فترة الحضانة تتراوح بين ٢١-٢٩ يوماً ، ويخرج القوقع المصاب ٦٠٠ مذنب يومياً ، أغلبها بين ١٠-١١ صباحاً ، وعلى مدى ١٠٠ يوم ، وتموت أغلب القواقع المصابة ، قبل تلك الفترة .

وتسبح المذنبات Cercaria في الماء ، وتبقى خلال ١٢-٤٨ ساعة ؛ وقد لوحظ ، أنها تفقد قدرتها على العدوى بعد ٥-٨ ساعات ، بل قبل ذلك بكثير في الظروف البيئية الطبيعية ، نظراً لتباين الظروف المحيطة من الحرارة وغيره . فالمعروف ، أن المذنبات لا تأكل ، وإنما تعتمد في غذائها على الجليكوجين المختزن في الذيل ، والذي يستنفد خلال تلك الفترة .

وتتميز المذنبات ، بذيلها المشقوق ، وأشواك وزوائد حسية ، كما أن لها عدد من غدد الاختراق في مقدمتها ، لتساعد المذنب على اختراق جلد العائل النهائي ، بالإفرازات المذيبة للأنسجة .

وتعيش السركاريا في الطبقة السطحية من الماء ، كما أنها تنجذب إلى الظل ، وإلى أي حركة غير طبيعية في الماء Turbulance ، أو إلى المواد التي تنتشر من جلد الإنسان ، إذا انغمس في الماء .

وتستمر السركاريا معظم حياتها ، بين حركة إيجابية إلى وجه الماء ، ثم تترك نفسها لتغطس في الطبقة السطحية ، وهكذا دواليك ، في ترقب لوصول العائل الأخير .

ويمكن أن تخترق هذه المذنبات جلد العائل النهائي الفقاري (إنسان أو حيوان) ، ويستغرق الاختراق الفعلي لطبقة خلايا الجلد Epidermis ٣٠ دقيقة ، ثم تخترق الغشاء الذي يحد هذه الخلايا Basament Membrane على مدى يوم أو يومين ، لتصل إلى طبقة Dermis من الجلد ، ثم تخترق أحد الأوعية الدموية في خلال ١٠ ساعات .

وتترك السركاريا الذيل أثناء اختراقها للجلد ، وتتحول إلى دودة صغيرة Schistosomule . أما الأنواع غير المخصوصة بإصابة الإنسان ، فإنها تقف إلى هذا الحد ، إذ تهاجمها الخلايا المناعية ، فتقف أعراضها إلى مجرد الحكة وأنواع التحسس .

وتهاجم الخلايا المناعية كذلك ، السركاريا الخاصة بإصابة الإنسان ، ولكن بدون جدوى ، والغالب أنها تصل إلى الرئتين ، ثم يُفْقَد الكثير من هذا الطور هناك ، أو أنها تصل إلى الدورة البوابية للكبد (في طفيل مانسوني والياباني) ، حيث يكتمل النمو إلى طور الطفيل البالغ ، ويتم احتضان الذكر للأنثى ، ثم يتحركان نحو أماكن وضع البيض ، في الأوردة الدموية للقولون والمستقيم

(.sup. mesenteric v. for Mans. & inf. Mesenteric v. for Jap) .

كما يتجه طفيل البلهارسيا البولية إلى الدورة الوريدية العامة ، ويستقر الطور البالغ في أوردة المثانة وأسفل الحالب .

وهكذا ، يصل الطفيل إلى الطور البالغ ، في العائل الفقاري النهائي ، خلال فترة ٢٥-٦٣ يوما.

وتستمر حياة هذا الطور البالغ في جسم الإنسان ٧ سنوات ، ولكن لوحظ وجود البويضات الحية في بول أو براز المصابين بعد ٢٠ سنة من الإصابة ، ومغادرة الأماكن الموبوءة .

المبحث الخامس / وبائيات البلهارسيا :

تعد طفيليات البلهارسيا من أهم الديدان المفلطحة ، التي تعيش في الأوعية الدموية للإنسان وغيره من الفقاريات ، وتسبب للإنسان مرضا خطيراً يؤثر على أغلب أعضاء الجسم ، وهو مرض البلهارسيا . وقد اهتم العلماء بدراسة أنواع هذه الطفيليات ، والقواقع الناقلة لها ، وأماكن انتشارها .

وقد أمكن تقسيم طفيليات البلهارسيا المختلفة إلى أنواع ، تبعاً لشكلها الخارجي (كما يظهر بالمجهر الإلكتروني الماسح) ، وصفاتها البيولوجية ، ومميزاتها الأخرى . فمن هذه الطفيليات ، مجموعة تصيب الطيور ، وأخرى تصيب الثدييات . ومن الأخيرة ما يصيب الإنسان ، أو يشترك في إصابة الإنسان وغيره من الحيوان . ومن أهم الأنواع التي تصيب الإنسان ، مجموعة البلهارسيا البولية ، ومجموعة البلهارسيا المانسونية ، ومجموعة البلهارسيا الهندية ، ثم مجموعة البلهارسيا اليابانية .

فقد وجد أن القردة وفئران التجارب ، تصاب بمرض البلهارسيا ، إذا تعرضت للإصابة بنفس الطفيليات ، التي تصيب الإنسان . فأجريت التجارب على الفئران البيضاء وقرود السعدان ، كما أجريت التجارب على أصغر القرود المعروفة (قرد العالم الجديد Tamarin) ، بتعريض الأخير للسركاريا بطرق العدوى العادية ، عبر الجلد وبالحقن المباشر تحت الجلد ، فوجد أن الإصابة تحدث في كلتا الحالتين مثل إصابة الإنسان . وكذلك ، فقد وجد أن الجلد يمثل أيضاً عائقاً نسبياً ، فنرى أن نسب الإصابة تكون أعلى بكثير ، عند الحقن المباشر

للسركاريا تحت الجلد .

وكذلك ، فقد سجلت إصابة القردة بمرض البلهارسيا المعوية ، في شرق إفريقيا ، وكينيا .

وتتميز البلهارسيا اليابانية ، بأثرها على الأعضاء المختلفة للجسم ، حتى أنها تصل إلى الجهاز العصبي والمخ ، كما أنها تنتشر في طائفة أوسع من الثدييات ، فتنشر كما عرف مثلاً ، بين القطط والكلاب .

وهكذا ، فإن دورة حياة البلهارسيا لا تنقطع في الماء الراكد ، وإن كان ذلك الماء في منطقة غير مأهولة ، فإن دورة الإصابة تتم ، كما رأينا ، في القردة وغيرها من الثدييات .

وقد وجد إختلاف تركيبي ، واختلاف في نوعية الإنزيمات من الديدان البالغة والمنشقات Cercaria ، من نفس النوع ، والتي تصيب الإنسان في الأماكن المختلفة .

ولكن وجد أن طفيل البلهارسيا الذي يصيب الطيور ، لا يحدث نفس الإصابة ولا يتم دورته في الإنسان والثدييات ، وإنما إذا تعرض الإنسان لسركاريا تلك الطفيليات في الماء ، فإنها قد تخترق الجلد وتسبب التهابات وحكة جلدية Swimming itch ، ولكنها لا تعدو هذا الحد .

وكذلك فإن بعض السركاريا التي تصيب الإنسان ، قد لا يكون لها نفس الدرجة من التخصص ، في إحداث الإصابة بالحيوان ، فنرى أن الحيوان قد يكتسب مناعة من تكرار الإصابة بها ، ما لا نراه في الإنسان .

ويستند هذا الفهم ، إلى ما وجد من أن الفئران تكتسب مناعة ضد الإصابة بالبلهارسيا ، بعد تعرضها للسركاريا فترة قصيرة (١٦ دقيقة) ، إذ يصعب إصابة هذه الفئران بالطفيل ، بعد ذلك .

ولكن الطفيل المتخصص في إصابة الإنسان يفرز ، كما سنرى ، مواداً PGE٢ و IL-١٠ ، وهي مضادة للالتهاب ، ومضادة لعمل الخلايا المناعية ، تمنع تكون المناعة ، أمام تكرار الإصابة .

كما عنيت الدراسات بالقواقع الناقلة للبلهارسيا ، من حيث أنواعها ، ومدى مواءمتها للطفيل ، وطرق انتشارها وأثر البيئة عليها . وقد أظهرت الدراسات حساسية هذه القواقع للعوامل الفيزيائية والكيميائية مثل درجة الحرارة ، والأس الهيدروجيني ، وشدة الإضاءة ، وكمية الأمطار ، والمحتوى المعدني والملحي للمياه ، ودرجة تحملها للجفاف النسبي .

فلكل فصيل من القواقع بيئة مفضلة ، ولا يخفى أن طرق مقاومة القواقع ، تعتمد في المقام الأول ، على معرفة العوامل البيئية المؤثرة على حياتها . فإن القواقع ، مثلاً ، لها قدرة محدودة على تحمل الجفاف ، ولكن مع جفاف بعض المجاري المائية ، تبقى بعض البؤر الرطبة والمستنقعات ، التي يكمن فيها القوقع ليستعيد نشاطه مع عودة المياه ؛ فنرى أنه يسهل مداهمة تلك البؤر ، باستخدام المبيدات الكيماوية ، للقضاء على بؤر التوالد ، وقطع دورة الحياة للطفيل .

المناطق الموبوءة ومدى انتشار المرض :

عرفت أعراض البلهارسيا منذ أزمنة بعيدة ، وإن لم يكتشف المرض حقيقة ، إلا من فترة وجيزة . فإننا نجد وصفاً لخروج الدم مع البول من منطقة الشرق الأوسط ، كما نجد وصفاً للدم مع البراز مع الحمى اليابانية ؛ ثم أكتشفت مؤخراً ، البويضات المتكلسة للبلهارسيا ، في مومياوات المصريين والصينيين .

وتنتشر المياه الصالحة لنمو القواقع ، وانتشار المرض في القارة الأفريقية ، والشرق الأوسط وأمريكا الجنوبية والبحر الكاريبي وبعض أماكن في جنوب أوروبا وأمريكا الشمالية . أما البلهارسيا اليابانية ، فأكثر انتشارها ، في اليابان والفليبين ومناطق الشرق الأقصى .

ويقدر عدد المصابين في العالم بما يزيد عن ٢٥٠ أو ٣٠٠ مليون مصاب . وقد أدى بناء السدود والخزانات ، إلى زيادة مضطردة في انتشار الإصابة بالمرض .

المبحث السادس / الطرق المعروفة في الوقاية ومكافحة البلهارسيا :

توضع استراتيجيات وخطط ، في كل منطقة ، لتوظيف وسائل المقاومة على أكمل وجه ، بما يناسب ظروف المكان ، والإمكانات المتاحة .

× فتبدأ بجمع المعلومات (مرحلة تمهيدية) ،

× ثم توظيف وتفعيل طرق الوقاية ، والتي قد تستمر مثلاً بين ٣-٥ سنوات (مرحلة هجومية) ،

× وفي الأخير يتم الاستمرار على واحدة أو أكثر من طرق المقاومة ، للحفاظ على النتائج المتحصلة (مرحلة استمرارية) .

وتعتمد طرق الوقاية والمكافحة حالياً على العديد من الطرق والوسائل :

- فمن تلك الوسائل ، العلاج الجماعي لكل أفراد المجتمع دون إجراء أية فحوص تشخيصية ، أو علاج جميع المصابين ، أو علاج الإصابات العالية فقط ، وذلك تبعاً لدرجة انتشار المرض ، وتوفر الإمكانات .

والغرض الوقائي من علاج الأفراد المصابين ، هو الإقلال من فرص إصابة القواقع بالطفيل ، ثم انتشار العدوى

- مكافحة القواقع ، والأعشاب المائية التي تساعد على توالدها ، والبؤر التي تساعد على استمرار وجود القواقع

.

وهناك مركبات كثيرة لإبادة القواقع في المياه ، من أفضلها مركب نيكلوساميد ، ومن تلك المركبات أيضاً كبريتات النحاس ، ومركب خماسي كلوروفينيل الصديوم ، ومركب فريسكون .

- منع تلوث المياه ببيض الطفيل ، وذلك بتوفير الصرف الصحي ، ونشر الوعي بين الناس .

- كما تبذل الجهود لاستحداث لقاح ضد الطفيل ، في مرحلة دخوله إلى الجسم ، ولكنها لم تحرز أي قدر من النجاح .

المبحث السابع / الانغماس في الماء ووصول السركاريا إلى العائل الأخير :

هناك تخصص وتكيف بيئي لليرقات ، حتى تصل بنجاح إلى العائل الذي تكمل فيه دورة الحياة . وأكثر ما دُرِسَ ذلك التخصص ، في يرقات الديدان الخطافية التي تسبب مرض الأنكليستوما ، فإنها تبقى في مكانها ساكنة للاحتفاظ بطاقتها المحدودة ، ثم إن لها حساسية بالغة لتيارات الماء والاهتزازات والتلامس والحرارة والضوء والدفء ، من العائل إذا لامس الماء أو الرطوبات الملوثة . وكذلك فإن الرطوبة ومستوى ثاني أكسيد الكربون في تيارات الهواء من نفس العائل مثل الحيوانات أو الكلاب خاصة ، إذا اقتربت بأنفاسها إلى الماء أو إلى الرطوبات ، التي تقطن فيها تلك اليرقات ، فتشرع الأخيرة مباشرة ، في حركة موجية للبحث والوصول إلى العائل .

ونرى مثلاً أن طفيل Ankylostoma americans أكثر حساسية وتكيفاً لاختراق الجلد مقارنة بطفيل Ankylostoma duodenale من نفس المجموعة ، والمعروف بقدرته على الإصابة عن طريق الفم ، فإن الإصابة بابتلاع الطفيل لا تحتاج إلى مقدرات خاصة .

وهكذا ، نرى تقدير التخصص بقدر وحساب يضمن للطفيل استمراريته وبقائه ، فسبحان الذي خلق كل شيء وقدره تقديراً .

وإذا نظرنا لطريقة العدوى ، والتي تحدث عن طريق المذنبات في الماء الراكد ، فإن هذه المذنبات تنطلق من القواقع المصابة - كما ذكرنا - في النهار ، وتسبح في المياه ، مثل الميراسيديوم ، للبحث عن العائل (وتتخذ نفس طريقة حركة الميراسيديوم في المياه) فتمكث في الطبقة السطحية من الماء ، كما تتجه للظل وراء الأعشاب ، وتلتصق بأسطحها ، أو تنجذب بالأحرى إلى العائل ، منجذبة له بالحرارة ، والمواد الكيميائية المنبعثة من الجلد (dopamine ، a.a. ، F.A. ،

.(arginine

وتبقى السركاريا على سطح الماء ، وتتجه ممصاتها لأعلى ، ولا تتأثر بتيارات الماء ، إلا إذا مُسَّتْ تلك الممصات

وقد دُرِسَتْ تصرفات السركاريا ، بخصوص البحث عن العائل الأخير ، في تجارب عديدة . ومن أمثلة هذه التجارب ، أن تُكْسَرَ القواقع المصابة في ماء عذب لا يحتوي على الكلور المضاف ، ثم تُنْقَل السركاريا من سطح الماء بسلك نحاسي ملتوي إلى أنابيب الاختبار ، ثم تُعَرَّض لشرائط البارافين ، أو الآجار مع إضافة مستخلصات من الجلد ، ويُلاحَظُ بعد ذلك أثر هذه المواد في الانجذاب والالتصاق والاختراق ، وتُسَجَّل حركة السركاريا ، في هذه الأحوال ، بالميكروسكوب المجسم Sterio microscope .

فوجد مثلاً ، أن السركاريا تنجذب من سطح الماء إلى إبرة معدنية نظيفة وترتبط بها ، ولكن مستخلص جلد الإنسان ككل ، ليس له تحفيز إضافي بالنسبة للسركاريا في الارتباط أو الانجذاب .

وبالنسبة للتأثر بالأسطح ، فقد وجد أن السركاريا تنجذب بشكل أقوى إلى البارافين ، ثم إلى الأرجنين (حامض أميني) ، ولكن انجذابها يكون أقل شيء إذا تعرضت لمستخلص الجلد البشري أو للآجار .

وقد لوحظ ، أن كل المؤثرات الكيميائية التي قد تجذب سركاريا البلهارسيا المعوية Mansoni ، ليس لها أي أثر على البلهارسيا اليابانية .

فقد وجد أن مذنب البلهارسيا اليابانية – دوناً عن الأنواع الأخرى – ينجذب بنفس الدرجة لجميع الأسطح في الماء ، في غير مفاضلة بين أيٍّ منها سواء الأسطح غير الحية ، أو جلد الطيور ، أو جلد الحيوان ، أو الإنسان .

ومما تجدر الإشارة إليه ، ملاحظة أن الأحماض الدهنية فقط من الجلد ، تحفز السركاريا للاختراق ، ولكن مستخلص الدهن على السطح الخارجي للجلد ، له تأثير قاتل على السركاريا ، إذا تعرضت له بشكل مباشر .

فإن الدهنيات السطحية على الجلد ، تقتل جميع أنواع السركاريا ، بتدمير أغشية خلاياها ، فلا تقي نفسها من الماء ، وتصبح حساسة للماء Osmotically sensetive ؛ وبعد هذا الأثر ، ينتشر الماء إلى داخل الخلايا ، فيسرع إليها العطب .

ومما يوضح التأثير الأسموزي على السركاريا ، بعد تعرضها لدهنيات الجلد ، ما لوحظ من أن هذا الأثر القاتل لدهنيات الجلد يقل كثيراً ، إذا وضعت السركاريا في محلول ملحي معتدل التركيز .

وتلخيصاً فقد لوحظت أربعة مراحل في حركة السركاريا ، تعلل وصولها بنجاح إلى العائل :

١- الانجذاب إلى الأسطح عامة (مع أفضلية للحرارة والمواد الكيميائية التي تكون من العائل) .

٢- تتعلق السركاريا ، بعد ذلك ، بأي سطح تصل إليه .

٣- تزحف السركاريا على الجلد ، أو أي سطح وصلت إليه ، متجهة إلى درجة الحرارة الأعلى نسبياً .

٤- الاختراق : وقد وجد أن الحرارة ، أو الأحماض الدهنية الحرة FA ، هي أكثر العوامل المعروفة التي تحفز السركاريا لإفراز الإنزيمات الهاضمة والشروع في عملية الاختراق للسطح الذي تعلقت به ، والذي قد يكون جلد العائل الأخير . ولكن وجد مثلاً ، أن جلد الكلب لا يحوي غدد دهنية ، فلا توجد به تلك الأحماض الدهنية الحرة ، وعليه فإن اختلاف حرارة الجسم عن الطبقة الخارجية للجلد ، قد تكون هي المحفز الوحيد لاختراق السركاريا ، في هذه الحالة .

وعملية اختراق الجلد بالسركاريا ، عملية حيوية معقدة ، تمت حولها دراسات عديدة .

فبعد اختراق الجلد ، يتم تحديد الوعاء الدموي المناسب ، حتى تصل اليرقات إلى الدورة الدموية ، والمكان المناسب لإكمال دورة حياتها . وقد درست هذه الجزئية ، فوجد أن المذنبات في هذه المرحلة ، تنجذب إلى الأحماض الدهنية والجلوكوز الموجودين بالدم ، مقارنة بيرقات الديدان الخطافية التي تنجذب من ذلك إلى تركيز الأملاح فقط .

وتتم هذه الخطوة من الاختراق ، بتميز ودقة ، فنرى أن نسبة عالية من اليرقات تصل إلى الدورة الدموية ، وتستقر في مكان مخصوص من الأوعية الدموية في الأوردة البوابية أو أوردة المثانة ، وإن كانت العومل التي تساعدها للوصول إلى تلك الأمكان غير معروفة أو مطروقة للدراسة إلى الآن . ولكن تهلك اليرقات التي تضل إلى الأوعية الليمفاوية ، أو التي لا تتمكن من الوصول إلى الأعضاء المطلوبة .

ووجد أيضاً ، أن تكرار اختراق السركاريا للجلد لا تكسبه مناعة ضدها ، فقد وجد أن السركاريا تفرز مواد PGE_2 و IL-١٠ ، وهي مضادة للالتهاب ، ومضادة لعمل الخلايا المناعية ، وذلك من الدهنيات الموجودة على سطح الجلد ، مثل حامض اللينوليك Linoleic acid .

الانغماس في الماء

وهكذا ، فبالنظرة إلى مجموع تلك الأدلة ، نرى أن المذنبات تنجذب إلى الإنسان إذا انغمس في الماء ، كما أن الجلد يفقد طبقة الدهن التي تمثل وقاية ووسطاً يقتل المذنبات ، وتتشرب طبقة الكيراتين بالماء ، فيسهل على

هذه المذنبات – بعد الانغماس – اختراق الجلد وإحداث الإصابة فيه .

ولكن في تناول الماء للاستخدام دوناً عن الانغماس فيه ، فإن الماء المتناول يكون بعيداً عن تجمع المذنبات ، فلا يحوي منها إلا القليل ، مهما كانت الإصابة عالية في الماء . وبعد انجذاب المذنبات لجدران الإناء ، فإن ما يقع منها على الجلد ، يجده في تمام الوقاية ، فتنساب مع الماء ولا تلتصق بالجلد الذي يُعْتَبَر بطبيعته سطح غير محب للماء ، أو أنها تُقْتَل بفعل طبقة الدهن الحامضية ، التي لم تتأثر بالانغماس .

المبحث الثامن / الطبقة الحامضية Acid mantle :

عرف منذ سنة ١٩٢٨م ، أن للجلد طبقة حامضية تتكون من إفراز العرق وإفرازات الغدد الدهنية . وتحافظ هذه الطبقة على حيوية الجلد ، كما أنها تمثل خط دفاعي هام ، ضد الميكروبات المرضية والفطريات الضارة .

وتتعايش على الجلد مزارع من أنواع البكتريا العنقودية Staph. aureus ، ولهذه البكتريا وظائف هامة لحيوية الجلد ، فقد عرف على سبيل المثال ، أنها تتغذى على الخلايا الكيراتينية الميتة ، فتمنع بذلك تكون القشور . كما أن وجود البكتريا المتعايشة الطبيعية ، والتي تعرف بالبكتريا المستوطنة Resident bacteria ، تمنع نمو وتغلغل أنواع البكتريا الضارة ، والتي قد تصل إلى الجلد عرضاً ، وتعرف بالبكتريا الطارئة Transient bacteria .

فإن الطبقة الحامضية تناسب نمو البكتريا العنقودية المسالمة ، ولكن حموضة هذه الطبقة لا تناسب نمو أنواع البكتريا العصوية وسالبة جرام ، والتي تحتاج لوسط قاعدي في نموها وتكاثرها .

ومن ناحية أخرى فإن هناك مواد مضادة بين أنواع البكتريا ، فإننا لا نجد إلا مزارع متجانسة من نفس نوع البكتريا ، فوجود نوع من البكتريا لا يسمح بنمو الآخر في نفس الحيز .

وكذلك ، يحتوى العرق على مضادات بكتيرية ؛ والإفراز الدهني به أحماض دهنية ، لها أثر مضاد للبكتريا الضارة ، والفطريات ، والفيروسات .

إن هذه الطبقة الحامضية ، تحافظ على رطوبة الجلد ، فتمنع جفاف الطبقات الخارجية وفقدانها لحيويتها ، كما أنها في نفس الوقت لها درجة من النفاذية ، ففي وجودها ، لا يحتبس الماء الذي يخرج من الجلد للحفاظ على درجة الحرارة ، فلا يحدث انتقاع الطبقات الخارجية من الجلد في الماء الذي يخرج من الجلد ، فيفقد الجلد حيويته .

وتزول الطبقة الحامضية عن الجلد ، باستخدام المذيبات العضوية ، كالصابون ، والكحول ، وأغلب المطهرات ، والمنظفات ، ومستحضرات التجميل .

وتحتاج هذه الطبقة ١٤ ساعة لاستعادة بناءها ، يكون الجلد فيها جافاً ، وعرضة للميكروبات الضارة ، والتي قد تستوطن الجلد بعد تكون الطبقة الجديدة ، فتكون سبباً للرائحة الكريهة ، وتهيج الجلد ، وعدم الإحساس بالنظافة ، مما يُشْعِرُ من يستخدم تلك المواد ، بالحاجة إليها ، وأنه لا يستطيع الاستغناء عنها ؛ وبالفعل فإنه باضطراد استخدام تلك المواد الضارة ، تزداد الحاجة الفعلية لها ، إذ تُدَمَّر حيوية الجلد ووقايته الطبيعية ، فتنشأ وتستمر الحاجة لتلك المطهرات لإزالة البكتريا الغريبة بآثارها الضارة .

إن استخدام الزيوت الطبيعية ، مثل زيت الزيتون وزيت جوز الهند وزيت السمسم ، يعضد الطبقة الحامضية ، ويحافظ على حيوية الجلد ، كما أن لها العديد من الفوائد والمنافع .

فإننا يجب أن نستشعر حقيقة ، أن الجلد طبقة من النسيج الحي ، وأنها تتأثر بما يباشرها ، كما أن كل ما يقع عليها يمتص ويصل حتماً إلى الجسم .

وكذلك ، فإن المواد الضارة المعتادة لنا في تلك الأيام ، فإن ضررها المباشر على الجلد لا يوازي ما تحدثه من سمية على الأعضاء الداخلية ، بامتصاص المعادن الثقيلة ، والمركبات السامة .

إن التنظف بإهالة الماء ، أو مع استخدام الليف المعروف ، أو الصابون الطبيعي من الأعشاب التي عرفت في سنة النبي عليه الصلاة والسلام كالسدر ، تزيل الأدران ولا تؤذي الجلد .

أما الانغماس في الماء ، وكذلك استخدام تلك المنظفات والمطهرات الصناعية ، التي تعتبر مذيبات عضوية قوية ، تزيل طبقة الدهن الحامضية حتماً ، كما رأينا ، فتَفْقِد طبقات الجلد حيويتها ، بتخلل الماء إليها .

وكما رأينا ، في الدراسات عن اختراق السركاريا للجلد ، أنها عملية معقدة الخطوات ، فإن الأحماض الدهنية التي تنتشر من الجلد عند انغماسه في الماء لها أثر في جذب الطفليات ، وفي الحث على الاختراق ، ثم في تكوين المواد التي تثبط مناعة الجلد بعد الاختراق ، فلا يستطيع أن يمانع تكرار العدوى بالسركاريا ، التي سبقت إصابته بها .

ولكننا رأينا ، أن مستخلص الجلد ، وتلك الطبقة الحامضية بتمامها ، قبل الانغماس في الماء ، قاتلة للسركاريا ، ولا يمكن للسركاريا بحال أن تخترق الجلد ، أو تحدث الإصابة ، بل إنها تلقى حتفها ، في فترة من الزمان وجيزة ، لا تعدو ٣٠ دقيقة في إحدى التقديرات .

وتجدر الإشارة هنا أيضاً ، إلى ملاحظة أن المواد الخاملة مثل القطران ، والفازلين ، والبارافين ، أو الدايمثيكون والتي يمكن التدهن بها ، تمنع وصول الماء إلى الجلد ، وتحافظ على الطبقة الحامضية وتمنع أثر الانغماس في الماء على طبقات الجلد الخارجية .

وإن الأثر الوقائي لتلك المواد ، يرجع في الحقيقة إلى الحفاظ على الطبقة الحامضية ، التي تحافظ على حيوية الجلد وتقتل السركاريا وتمنع آثار الانغماس في الماء على الجلد .

المحتويات

المبحث التاسع / الوقاية الجلدية من الإصابة بالبلهارسيا :

ومما تجدر الإشارة له ، أن الدراسات تجري الآن ، على الوقاية الجلدية من الإصابة بالبلهارسيا :

– يعتبر الجلد سطحاً غير محب أو طارد للماء Hydrophobic Surface ، بفضل طبقة الكيراتين ، والمادة الدهنية Sebum التي تفرزها الغدد الدهنية عليه ، والتي تكون مع الإفراز العرقي الحامضي ، طبقة واقية تعرف بالطبقة الحامضية Acid Mantle . ومع إزالة الطبقة الدهنية بالانغماس في الماء لفترات طويلة ، أو مع استخدام الصابون أو المنظفات ، تفقد هذه الطبقة .

وتمنع الطبقة الحامضية تكاثر الميكروبات والفطريات الضارة ، ولكنها تحتاج إلى ١٤ ساعة لإعادة تكونها ، بعد إزالتها بالمؤثرات السابقة .

كما تتغير طبيعة الجلد ، ويصبح سطحاً محباً للماء Hydrophilic surface ، بعد فقد هذه الطبقة أيضاً، وبعد تَشَرُّب طبقة الكيراتين بالماء .

– وقد ثبت في دراسة أخرى ، على الفئران ، أن الطبقة الحامضية على الجلد قاتلة للسركاريا ، إذا حدث التعرض لها ، من غير إنغماس في الماء .

ولكن تحدث العدوى والإصابة الفعلية ، بهذه الطفيليات في العادة ، عند الانغماس ؛ وفي تلك الحالة تعتبر الأحماض الدهنية في مكون الطبقة الدهنية ، وبتركيزها الذي ينساب في الماء ، من الكيميائيات الجاذبة للسركاريا إلى الجلد .

– اكتشف الباحثون الإنجليز ، أن مادة الدايميثيكون Dimethicone ، الموجودة في أغلب الكريمات ، توفر وقاية – تكاد تكون تامة – من الإصابة بالبلهارسيا لمدة يومين إذا دُهِن سائر الجسم بها ؛ وهكذا ، فقد أعد مستحضراً مناسباً لهذا الاستخدام .

وتعتبر مادة الدايميثيكون مادة خاملة ، وترجع الوقاية فيها إلى ما تحدثه من الاحتفاظ بالجلد على طبيعته، كطبقة طاردة غير محبة للماء Hydrophobic surface ، وبدون فقد الطبقة الحامضية ، حتى بعد الانغماس.

كما لوحظ ، الاستخدام الشعبي للمواد الخاملة في الوقاية من البلهارسيا ، مثل القطران ، والفازلين ، والبارافين، أنها مثل الدايمثيكون أيضاً ، فيمكن التدهن بأي منها ، لتمنع وصول الماء إلى الجلد ، وتحافظ على الطبقة الحامضية ، وتمنع أثر الانغماس في الماء ، على طبقات الجلد الخارجية .

وقد يرجع الأثر الوقائي لتلك المواد ، إلى الحفاظ على الطبقة الحامضية ، أو إلى منع أثر الانغماس على طبقات الجلد الخارجية ، أو للأثرين معاً ، والذي غالباً ما يكون كذلك .

– وكذلك ، لا تتم عملية اختراق الجلد بتلك الطفيليات ، إلا بعد الخروج من الماء ، وجفاف قطرات الماء التي نرى أنها ، قد تخفف إنزيمات الاختراق من الطفيليات . وفي المقابل ، فإن تجفيف الجلد الجيد بمنشفة ، بعد الخروج من الماء مباشرة ، يقضي على إمكانية الإصابة بالطفيل .

– تتطلع الأنظار الآن ، في بعض الدراسات بمصر ، إلى توجيه التثقيف الصحي ، لاختلاف درجات الإصابة ، في الأماكن المختلفة من مجرى الماء ، وما لوحظ من توقف احتمال الإصابة ، على نوعية النشاط المائي ، وفترة الانغماس ، والجزء من الجسم المتعرض للماء .

فقد وجد في أحد محافظات مصر ، أن أعلى إصابة ، تنتج من معاملة المحاصيل الزراعية في الماء الضحل ، تليها ورود المياه للوضوء فيها (وكلاهما مخالف طبعاً للتوجيه النبوي الكريم) .

وتخلص هذه الدراسة ، إلى أن معرفة اختلاف درجة الإصابة ، تبعاً للنشاط النوعي في الماء ، سيكون لها عظيم الأثر في تجنب الإصابة بالمرض .

كما تعتمد تلك الدراسة في استنتاجها ، إلى ما عرف في العقود القليلة الماضية ، من أن تجفيف الجلد مباشرة بعد الانغماس في الماء ، تكون فيه تمام الوقاية من الإصابة بالداء ، حتى بعد حدوث الانغماس لفترات طويلة .

المبحث العاشر / إعجاز التشريع الإسلامي :

رأينا أنه اجتمعت لنا في العقود الأخيرة معلومات عن حياة طفيل البلهارسيا وطرق علاجه ومقاومة انتشاره ومقاومة العدوى به ، ولكن لم تجدِ تلك الوسائل إلا نفعاً محدوداً ، وهكذا فإن انتشار المرض بأنحاء المعمورة لا زال في ازدياد ، على الرغم من الجهود المبذولة ، والأموال الطائلة المدفوعة .

كما أن الجهود والأبحاث ، لا زالت تجري لاستحداث مصل واقي وفعال في منع الإصابة بالمرض ، ولا زلنا في ترقب للنتائج والأحداث .

ورأينا كذلك ، أنه اجتمعت لنا معلومات عن حياة الطفيل في الماء ، وطريقة اختراقه للجلد . كما توفرت لنا معلومات جيدة عن طبقات الجلد وحيويته الطبيعية ، وفي نفس الوقت رأينا طرقاً من الوقاية الجلدية ، وإن كانت أغلبها ، في الحقيقة ، نشأت بالخبرة والممارسة المباشرة ، فوافقت المعرفة النظرية ، وإن كانت لم تتوجه أو تترتب في نشأتها ، على تلك العلوم .

لقد رأينا أن الوقاية الجلدية ، هي الأجدى والأقل ضرراً على مستوى الفرد ، إلا أنها تبقى طرقاً ووسائل متناثرة ، تحتاج لدرجة من الوعي والتثقيف الصحي ، وتوفير المواد المستخدمة ، والتي قد لا تتوفر في كل بيئة ، وخاصة في بيئة انتشار المرض ، كما أنها تحتاج إلى حضور الذهن ، في كل مرة يخوض الإنسان الماء فيها ،

فلا يخوضه إلا وقد صرف وقتاً كافياً لطلاء كافة جسده ، بتلك المواد . ثم إنه بعد ذلك تحدث الإصابة وتتبدد الجهود المبذولة ، إذ أغفل الإنسان استخدام تلك المواد ، في مرة من المرات ، أو أنه استعجل فلم يتدهن بها على سائر جسده ، بدون استثناء .

فنجد في النهاية أن تلك الطرق ، على أهميتها وفائدتها النظرية ، لم تلق رواجاً إلا على مستوى الأفراد من الباحثين أو المثقفين من غير المناطق الموبوءة ؛ ولكنها لا تروج بين من نشأ أمام تلك البيئة المائية ، التي ترتبط بها شرايين حياته ومصالحه اليومية والآنية .

وأيضاً ، فإن هذه الوسائل طرق مستحدثة ، مرتبطة بالصناعة في عصرنا ، والتي ليس لها انتشار في كآفة الأرجاء ، كما أنها لم تعرف قبل هذا الزمان .

وكذلك ، فإن الدعوى إلى عدم الاقتراب من المياه المصابة وعدم الخوض فيها ، على أي صورة من الصور ، شغلت حيز الإعلام ، فترة من الزمان . وعلى ما يبدو ، فإنها أنجح طريقة ممكنة للوقاية من الإصابة ، حسب ما تبين لنا من علم بانتشار المرض ، من اليرقات الموجودة في الماء .

ولكننا نرى اليوم ، أن تلك الدعوى ليس لها مكان ، إذ لم يلتزم بها أحد ، ولا يمكن بحال ، منع الناس من مباشرة مصالحهم ، والارتباط بمجرى الحياة في بيئتهم .

ورأينا من قبل ، أنه وإن تم تجريم البول والبراز في المجاري المائية ، والذي يستلزم مراقبة لا يمكن تحقيقها أصلاً على أرض الواقع ، فإن دورة حياة البلهارسيا تتمها القوراض والثدييات التي ترتاد الماء ، ولا يمكن بحال التفكير في منعها من البول والبراز ، حيث ترتاد .

وهكذا ، فعلى اجتماع ذلك الكم الهائل من العلوم والمعارف ، فلم نصل في المجال التطبيقي إلى حل ناجح . فإننا نقتصر على مفردات المكتشفات ، فنضعها في المجال الوقائي ، وقد تكون لها نتائج جيدة وفعالة ، على مستوى الفرد ، إذا استخدمها بعناية ، ولكنها في التطبيق الواقعي والجماعي شيء آخر .

فالذي يجب أن ندركه ، أن نجاح التطبيق الجماعي لإحدى الطرق ، يستوجب بعد نجاح ويسر وفاعلية الطريقة ، معرفة أحوال الناس وواقعهم ، ثم موافقة تلك الطريقة لمجريات وأطوار حياتهم . قد تلتزم طائفة من الناس بإحدى الطرق في بدايتها ، لما يتوسمون من خيرها وما يجدونه من التحفيز عليها ، ولكن لا يكتب الاستمرار والبقاء إلا لما ينفع الناس في الحقيقة ، ويوافقهم في غير مشقة وعنت أو معارضة وضياع للمصالح والأغراض .

وهكذا ، فإن جهودنا إلى الآن لا تكتمل لها هذه المتطلبات ، فإننا في أحسن الأحوال نصرف الجهد في البحث عن البدائل ، ثم وضعها موضع التطبيق العملي ، أما أن يراعى البعد النفسي والاجتماعي والبيئي ومقومات الاستمرار ، فإن الإحاطة بها ضرب من الخيال .

وللحقيقة ، فإن كثيراً من مفردات الطرق المكتشفة ، لها الكثير من المعوقات ، التي تعرف عنها ، قبل البحث

في إمكانية استمرارها ، على أسس وقواعد علمية .

وكذلك ، فإن هذه الطرق تكتشف عرضاً ، وهي في الواقع أقصى جهد لنا ، ولكنها لا تُعْرف ويبدأ البحث عنها ، في إطار شروط مسبقة ، بإمكانية تطبيقها ، في هذا المجال المطلوب من الوقاية .

وهكذا ، فلا يُنْتَظر من اجتهاداتنا في المستقبل ، إلا مفردات لطرق وقائية ، تختلف وتتباين في نسب النجاح لها ، ولكنها ستصطدم حتماً بالواقع ، ما دام الماء موجوداً ، ولا تنقطع للناس عنه حاجاتهم .

ولكننا نرى في أحد أبعاد التشريع الإسلامي ، يسره في انتشار معرفته وفي تطبيقه ، كما نرى عموم نفعه ومراعاته للحاجات والمصالح ، ثم موافقته بعد ذلك ، لكل ما بين أيدينا من أدق العلوم والمعارف .

فقد حرم الانغماس – على الإطلاق – في الماء الراكد ، سواء ناله الناس بقذرهم أم لم ينالوا ؛ ولكن إذا كان من حاجة لاستخدام ذلك الماء ، وهو على ظاهر النظافة ، فالواجب تناوله ، دون مباشرته من مصدره .

فالحقيقة أنه ، لا يتوقع أن يمتنع الناس تماماً عن تلويث المياه ، وإن أُغْلِظ النهي لهم عن ذلك ، أو بلغ بهم التمسك بالدين كل مبلغ ، فإن من الناس الطفل والجاهل واللاهي والمستهتر والمعاند .

ولكن الإنسان لا يعرض نفسه وذويه للخطر ، بالانغماس في الماء لغير حاجة ، ما دام ذلك لا يمس مصالحه ، ولا يمنعه من الاستفادة بالماء الذي يرغبه .

وهكذا ، انتشرت تلك المعرفة في الدول الإسلامية ، التي اعتزت وعزت بتعاليم دينها ، فلم يعرف فيها تفحل وانتشار ، مثل ذلك المرض .

ومن دواعي رؤيتنا لاكتمال المنهج الإسلامي ، ومراعاته لأدق الحقائق ، أنه وإن اجْتُنِبَ تلويث الماء الراكد من قبل الإنسان ، فإن ذلك لا يكفي لانقطاع دورة حياة الطفيل ، وأن تزول الخطورة عن الماء الدائم ، فيسمح بالانغماس فيه . فإن دورة الحياة قد تستمر ، كما رأينا بورود الحيوانات والطيور إلى الماء ، وهي قد تصاب بنفس الطفيل الذي يصيب الإنسان .

فقد أمكن إحداث الإصابة معملياً في فئران التجارب وقرود السعدني ، والعديد من الحيوانات . كما ثبت أن الأبقار والكلاب ، تلعب دور العائل النهائي للبلهارسيا اليابانية ؛ وتسهم هذه الحيوانات في استمرار دورة حياة الطفيل .

أما القوارض والقرود ، فقد وجدت مصابة بالمرض ، وإن لم تعرف بعد درجة إسهامها في نشر الإصابة للإنسان

وكذلك ، فإن وسائل مكافحة هذا الداء ، كما نرى ، في جميع البرامج إلى الآن ، بنيت على اجتناب الماء ، ولكننا نجد أنه رغماً من ذلك ، فإن معدلات الإصابة في ارتفاع ، إذ أن الناس – في هذه المناطق – لا غنى لهم عن هذا الماء .

لقد وصلت بعض المجتمعات ، مثل اليابان ، إلى درجة من التمدين ، حتى أنها بالغت في تناول الماء ، بتوصيله في أنابيب من مصادره ، إلى محل الحاجة إليه ، فقضى ذلك ، إلى حد كبير على انتشار المرض .

وإننا نرى في ذلك موافقة لأصل الطريقة الإسلامية في تناول الماء ، وإن لم يكن من متطلباتها ، فإنه تكلف عارض لا يصل الناس إليه في كل عصر ، ولا يتيسر في كل مكان وبيئة . ثم إن نظام توصيل المياه تنعم به طائفة من الناس ، ولكن تتعرض طائفة أخرى حتماً ، للخوض في هذا الماء لإتمام أعمال التوصيل ، خاصة إذا لم تكن لهم معرفة ، بالحذر من الانغماس في الماء الراكد ، على أي حال . فنرى في النهاية ، أن معدلات الإصابة بتلك البلدان في تناقص واضح ، ولكن المرض لم يختفِ بين الناس .

وهكذا ، فبالرغم من التمدين والتحضر وانتشار العلم بين الناس ، والطفرة المحققة في مجال الاتصال والإعلام ، فلا زال الماء ملوثاً بالبويضات من البول أو البراز ، ودورة حياة الطفيل قائمة ، والإصابة به في اضطراد ، مع ما ينفق من أموال ، ويبذل من جهود .

ولكننا نجد في المقابل ، أن التشريع الإسلامي يعنى بحماية الماء وكيفية استخدامه ، وليس بتمام تجنبه والابتعاد عنه .

فقد عرف في الإسلام أن تلويث موارد الماء التي يحتاجها الناس من المحرمات أو الملاعن ، وكذلك حرم الانغماس تماماً في هذا الماء على أي حال ، وعلم ذلك القاصي والداني ، وانتشر في أرجاء المجتمع الإسلامي ، ومن حوله من المجتمعات .

وهكذا ، نرى دولة الإسلام ، وقد استشعر أعداؤها أن هذه التعاليم على مكانة من الدين الذي يقيمه المسلمون، فأصدر جنكيزخان (هلك في سنة ٦٢٤هج، وكان السلطان الأعظم للتتار) فيما كتبه معارضاً منهج المسلمين - كما يذكر الجويني نتفاً منه - : " أنه من سرق قتل ، ومن تعمد الكذب قتل ، ومن سحر قتل ، ومن زنى قتل محصناً كان أو غير محصن ، ومن بال في الماء الواقف قتل ، ومن انغمس فيه قتل ، ومن ذبح حيوانا ذبح مثله بل يشق جوفه ، ويتناول قلبه بيده يستخرجه من جوفه أولاً --- " إلى غير ذلك من ضلالاته ، (أنظر كتاب البداية والنهاية) .

والذي يعرف هنا من تلك الآثار ، أن الانغماس في الماء الراكد كان مجرماً ومستقبحاً عند مجتمع المسلمين- في تلك الفترة من الزمان - مثل الزنا والقتل والسحر .

وأخيراً ، فإن من دلالات الإعجاز في الحديث النبوي ، تخصيص الماء الدائم بتحريم تلويثه والحذر منه (وهو الأصل في الإصابة المرضية) ، ثم إلحاق المحافظة على عموم الماء في حرمة تلويثه ، سواءاً الراكد أو الذي يجري ، قياساً على ذلك .

فإن الماء الجاري لا يناسب حياة القواقع ، ولا أطوار الطفيل الضعيفة .

المحتويات

وكذلك ، فإن القواقع التي تقوم عليها حياة الطفيليات ، لا تستمر في الماء الراكد ، الذي يجف أو ينقطع ، في بعض مواسم العام .

أما الماء الدائم ، فإنه ماء راكد ، ولكن تتم فيه دورات الحياة للطفيليات ، كما رأينا ، لعدم انقطاعه فترات تُهْلِكُ القواقع .

كما أننا نرى ، أنه لم يستثن الشرب من الماء الدائم بالإباحة ، وإنما كان الاستثناء فقط ، لاستخدام هذا الماء في الوضوء أو الاغتسال . وفي استخدام الماء ، فإنه يشترط أن يكون على ظاهر الطهارة ، ولم يتيقن من البول أو البراز فيه ؛ ومن ثم يستخدم مناولة وعلى حذر ، في غير مباشرة لمجرى الماء ، ومن غير انغماس فيه .

فمع شرب الماء ، فإن أمراضاً أخرى تنتقل عبر الماء العذب ، في العموم ، وهي مجموعات من الأمراض الفيروسية (مثل التهاب الكبد الوبائي) ، أو البكتيرية (مثل التيفود) ، أو الطفيلية (مثل الدسونتاريا الأميبية) ، وقد تنتقل هذه الأمراض بشرب الماء الملوث ، وإن كان على ظاهر الطهارة، ولكنها لا تنتقل عن طريق الجلد.

وكذلك فإن من دلالات لفظ الحديث ، والتي لم يختلف عليها الفقهاء ، حرمة الانغماس في الماء الدائم ، على الإطلاق ، حتى وإن كان هناك تمام التأكد من عدم البول أو البراز فيه .

فكما رأينا ، أن دورة حياة البلهارسيا ، على سبيل المثال ، قد تتمها الطيور والحيوانات ، التي ترتاد الماء ، ولا يمكن منعها بحال .

وهكذا، فبسبب هذه المخلوقات، قد يصاب الإنسان بالمرض، إذا انغمس في الماء، وإن لم يلوثه واحد من الناس.

أمَا وإنَّ الماء الدائم أقرب للتلوث وإصابة الإنسان بالأمراض وقد حرم ذلك ، فقد حَرُم قياساً عليه ، أيضاً ، تلويث عامة الموارد .

فقد عُدَّ تلويث الموارد من الملاعن ، التي تستوجب لعن الناس لفاعلها ؛ وورد ذلك في أحاديث " اتقوا الملاعن الثلاث : البراز في الموارد ، وقارعة الطريق ، والظل " وإن كانت ضعيفة الإسناد.

ففي عصرنا عظمت أسباب التلوث حتى طالت ماء البحر ، وضيقت على الناس معايشهم . ففي تقرير صدر في واشنطن ، أن ملايين الأمريكيين يستخدمون يومياً مياهاً ملوثة في الشرب والاستحمام والطهي . وقال نفس التقرير ، والذي كتبه " إيريك ولسون " ، أن نسبة الزرنيخ أعلى من المستوى المسموح به في قطاع كبير من ماء الشرب ، مما يعرض للإصابة بالسرطان ، كما تأثر ملايين الأشخاص بسبب انتهاكات القوانين الخاصة بسلامة المياه (أنظر : الماء في الفكر الإسلامي والأدب العربي) .

وهكذا، فإنه على ما يتضح لنا إلى الآن، فإن التشريع الإسلامي على بساطته ويسره، لا تحصى جوانب خيره ونفعه، فإنه وحي رب العالمين، إلى سيد المرسلين ، فالله أسأل أن يهدينا سواء السبيل.

هذا والله أعلم ، وصلى الله على سيدنا محمد ، وعلى آله وصحبه وسلم ، والحمد لله رب العالمين .

ثالثاً / المختصر والتوصية :

الصحة والمرض آيتان من آيات الله في خلقه ، يخلق ما يشاء وهو الخلاق العليم . فللمرض أسباب ، كما أن للصحة أسباب ، وما من شيء إلا ويجري بمشيئة الله الواحد القهار ، الذي خلق كل شيء فقدره تقديراً ، والذي أعطى كل شيء خلقه ثم هدى .

والحياة للإنسان كبد وصراع وجهاد ومعاناة ، فإن الأشياء لا تنفعل لإرادته ومشيئته ، إلا أن تكون مشيئة سيده الذي خلقه وقدر عيشه وقدر له ما ينفعه . هكذا ، فإن الإسلام لله ، لا يكون شعاراً زائفاً ، أو قولاً لا حقيقة له ، وإنما هو إذعان وانقياد العبد الضعيف ، الذي لا يملك من أمر نفسه شيء ، في الحقيقة والواقع ، إلى الرب الكريم ، القادر القاهر العليم المعطي الوهاب ، الذي لا يعجزه شيء في الأرض ولا في السماء .

ورأينا في هذا البحث ، تدخل وحي السماء ، في واحدة من شئون الناس ، بما يُرَى فيها من العلم الأصيل ، والحكمة البالغة ، والمعرفة التامة بأحوال العباد ، في كل مكان ، وفي كل حين وآن .

- يقول صاحب نيل الأوطار : " لا يغتسلن أحدكم في الماء الدائم وهو جنب فقالوا يا أبا هريرة كيف يفعل قال يتناوله تناولاً " رواه مسلم وابن ماجة . ولأحمد وأبي داود لا يبولن أحدكم في الماء الدائم الذي لا يجري ثم يغتسل فيه من جنابة .

" لا يبولن أحدكم في الماء الدائم الذي لا يجري ثم يغتسل فيه " رواه الجماعة (أصحاب الكتب الستة ، هم البخاري ومسلم في صحيحيهما ، وأصحاب السنن الأربعة وهم أبو داود والنسائي والترمذي وابن ماجة) وهذا لفظ البخاري ، والترمذي ثم يتوضأ منه ، ولفظ الباقين ثم يغتسل منه " انتهى كلامه .

هكذا ، فقد ثبت هذا الحديث عن النبي صلى الله عليه وسلم ، واستدل منه الفقهاء ، على حرمة البول في الماء الراكد الذي لا يجري ، وكراهية ذلك في الماء الجاري إن كان كثيراً ، وتصل هذه الكراهية للحرمة إن كان الماء الجاري قليلاً ، لمظنة تغيره بذلك .

كما أجمعوا على أن حرمة التغوط في الماء ، أشد من حرمة التبول فيه .

أما عن استعمال الماء الراكد للضرورة ، في الوضوء أو الاغتسال ، فلم يحرم ذلك ، وإنما حرم الانغماس فيه.

(أنظر كتاب نيل الأوطار)

هكذا ، فإن التشريع الإسلامي يعنى بحماية الماء وكيفية استخدامه ، وليس بتمام تجنبه والابتعاد عنه .

ولقد ورد ، أيضاً ، النهي المباشر عن الشرب من الماء الراكد كما رأينا في إحدى الروايات التي أخرجها ابن حبان في صحيحه .

وكذلك ، رأينا النهي المباشر عن البول في الماء الجاري ، كما رأينا في الحديث ، الذي رواه الطبراني في الأوسط بإسناد جيد . (أنظر كتاب الترغيب والترهيب)

كما ورد النهي ، عن التخلي في الظل والطرق وعامة الموارد ، وإن كانت الأحاديث في ذلك بها ضعف . (أنظر كتاب سبل السلام)

وهكذا ، فإننا نرى ، أنه لم يستثن الشرب من الماء الدائم بالإباحة ، وإنما كان الاستثناء ، فقط ، لاستخدام هذا الماء في الوضوء أو الاغتسال .

وفي استخدام الماء فإنه يشترط أن يكون على ظاهر الطهارة ، ولم يتيقن من البول أو البراز فيه ؛ ومن ثم يستخدم مناولة وعلى حذر ، في غير مباشرة لمجرى الماء ، ومن غير انغماس فيه .

أما بالنسبة للشرب، فإن أمراضاً أخرى تنتقل عبر الماء ، وخاصة الماء الراكد، وهي مجموعات من الأمراض الفيروسية (مثل التهاب الكبد الوبائي) ، أو البكتيرية (مثل التيفود) ، أو الطفيلية (مثل الدسونتاريا الأميبية) ، وقد تنتقل هذه الأمراض بشرب الماء الملوث، وإن كان على ظاهر الطهارة، ولكنها لا تنتقل عن طريق الجلد.

ورأينا أن الماء مطلوب للوضوء والاغتسال ، وكثير من أغراض الحياة ، ولكن خص رسول الله صلى الله عليه وسلم الماء الدائم بأحكام ، وفهم من سياق الحديث نفس الأحكام للأنواع الأخرى من المياه ، ولكن على سبيل القياس .

فالماء الدائم هو ماء لا ينقطع وجوده على مدار العام والزمان ، وخص منه رسول الله صلى الله عليه وسلم ، الماء الذي لا يجري .

وكما رأينا ، فإن الماء الدائم الذي لا يجري ، هو أخطر أنواع المياه ، من حيث نقل الأمراض والطفيليات . فإن قواقع البلهارسيا مثلاً لا تعيش في المياه الجارية ، وكذلك فإن جفاف المصدر المائي ، لأي فترة من الزمان ، يقضي على تلك القواقع ، بما يقطع دورة حياة المرض .

ورأينا كيف تم التعرف على أسباب مرض البلهارسيا ، واكتشاف دورة حياة الطفيل في القرن الماضي فقط . ثم ألقينا الضوء ، على الدراسات القليلة ، التي عنيت بالتعرف على خصائص السركاريا ، وطريقة تعرفها على العائل ، وإحداثها للإصابة بالمرض .

المحتويات

فالسركاريا كائنات مجهرية ، تخرج من القواقع المصابة ، ويمكن لها أن تحدث الإصابة خلال سويعات ، تقضيها في الطبقة السطحية من المياه على حواف الترع والمستنقعات ، وتنجذب إلى الظل وحركة المياه والأسطح التي تباشر المياه . وقد درس من خصائص السركاريا ، أنها تنجذب للحرارة وللأحماض الدهنية والأمينية المنبعثة من الجلد ، إذا انغمس في المياه ، على تفصيل بين أنواع السركاريا المختلفة . وبعد ذلك تزحف السركاريا على جلد المصاب ، ولها تخير لأماكن مخصوصة تفضلها في الاختراق ، ثم تخترق الجلد في عملية معقدة ، ممتدة لعدة ساعات .

وقد لوحظ ، أن الطبقة الدهنية الحامضية ، على سطح الجلد ، تُهْلِكُ السركاريا في فترة وجيزة . ولهذا ، فإنه من متطلبات الإصابة بالمرض ، الانغماس في المياه ، فإنه يجذب السركاريا من ناحية ، ثم إنه يحضر الجلد للإصابة ، إذ تُفْقَدُ الطبقة الدهنية ، وتتشرب الطبقة الكيراتينية بالماء ، فَيَسْهُلُ على السركاريا التأثير عليه بالإنزيمات الهاضمة ، حتى تتمكن من الاختراق .

ولذلك ، فقد لوحظ أن تجفيف الجلد ، بعد الخروج من الماء مباشرة ، يقي من الإصابة . وكذلك ، فإن طلاء الجسم بمادة الدايميثيكون ، أو المشتقات البترولية الخاملة كالفازلين أو البارافين أو القطران ، تقي من الإصابة، بعزل الجلد ، والحفاظ عليه ، من أثر الانغماس في المياه .

وهكذا ، فإن تناول الماء المصاب ، في آنية قبل استخدامه ، يجذب تلك الطفيليات إلى الجدران ؛ فإذا استخدم الماء بالصب على الجسم ، بعد ذلك ، فإن ما تبقى حراً من تلك الطفيليات ، سيجد الجلد في تمام وقايته الطبيعية ، لا يمكن إصابته بأي حال ، بل إن الجلد نفسه سيكون قاتلاً ومدمراً لهذه الطفيليات .

هكذا ، نرى عناية التشريع الإسلامي ، باستخدام الماء ، وليس بالابتعاد عنه ، وعدم الاقتراب منه ، كما هو الحال في الدعايات الإعلامية للوقاية من تلك الأمراض .

ونرى أيضاً ، عدم الاقتصار على النهي عن تلويث المياه ، فالحقيقة أن دورة حياة البلهارسيا قد تتمها القوارض والثدييات ، وإن اجتنب الناس كلهم (وهو غير محتمل في الواقع) تلويث المياه بفضلاتهم .

وهكذا ، فإننا نقف أمام تشريع حكيم ، سهل ويسير ، انتشر في الأرجاء يوم كانت دولة الإسلام ، وعلم به الداني والقاصي ، ونعمت به الأمم والأجيال ، حتى قبل انتشار العلوم والمعارف ، ووسائل الاتصال .

هذا هو التشريع الحكيم من رب العالمين ، فالواجب علينا اليقين بأن لله في كل مقام مقال ، وأن هذا الدين هو دين الله حقاً أنزله بعلمه ، وأتم نعمته به علينا . فالواجب الأخذ بتعاليم الدين الحنيف ، فعلومنا ومعارفنا وحدها لا تكفي . ولن يصلح آخر هذه الأمة ، إلا بما صلح به أولها .

ففي العهود الزاهرة من حياة المسلمين ، يوم كان لهم اهتمام وعناية بشرع رب العالمين ، رأينا كيف كان الانغماس في الماء الراكد مُجَرَّماً ومُسْتَقْبَحَاً - في تلك الفترة من الزمان - مثل الزنا والقتل والسحر ، حتى لقد

شاعت تلك المعرفة فيمن جاورهم من الأمم .

وهكذا ، فإنه على ما يتضح لنا إلى الآن ، فإن التشريع الإسلامي على بساطته ويسره ، لا تحصى جوانب خيره ونفعه ، فإنه وحي رب العالمين إلى سيد المرسلين ، فالله أسأل أن يهدينا سواء السبيل .

ورأينا أنه اجتمعت لنا في العقود الأخيرة ، معلومات عن حياة طفيل البلهارسيا وطرق علاجه ومقاومة انتشاره ومقاومة العدوى به ، وإن كانت تلك الوسائل لم تجدي إلا نفعاً محدوداً ، وأن انتشار المرض لا زال في ازدياد في أنحاء المعمورة ، على الرغم من الجهود المبذولة والأموال الطائلة المدفوعة .

كما أن الجهود والأبحاث ، لا زالت تجري لاستحداث مصل واقي وفعال ، في منع الإصابة بالمرض ، ولا زلنا في ترقب للنتائج والأحداث .

ورأينا كذلك ، أنه اجتمعت لنا معلومات عن حياة الطفيل في الماء ، وطريقة اختراقه للجلد . كما توفرت لنا معلومات جيدة عن طبقات الجلد وحيويته الطبيعية ، وفي نفس الوقت رأينا طرقاً من الوقاية الجلدية ، وإن كانت أغلبها ، في الحقيقة ، نشأت بالخبرة والممارسة المباشرة ، فوافقت المعرفة النظرية ، وإن كانت لم تتوجه أو تترتب في نشأتها ، على تلك العلوم .

وبعد اجتماع العلوم والمعارف، رأينا تفشي المرض، ببناء السدود والحواجز. وأيضاً ، فإن طرق الوقاية بالعلاج الجماعي وإبادة القواقع والدعوة لعدم الاقتراب من المياه في أبواق الإعلام ، لم نتحصل منها إلا على زيادة مضطردة في انتشار المرض ، حتى أصبحت البلهارسيا الآن كالوباء في أماكن الإصابة ، وأصبح في العالم أكثر من ٣٠٠ مليون مصاب .

فاليوم لا يمكن القول ، إلا بأن الخسارة حاصلة لكل الأمم ، بفقد المسلمين من الساحة ، بعد أن كانت لهم الريادة ، فقادوا الناس لمواطن الخير .

فالله أسأل أن يهدينا إلى الرشد والصواب ، وأن يعيد للمسلمين عزهم وشرفهم .

هذا والله أعلم ، وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم ، والحمد لله رب العالمين .

المراجع :

- مكتبة البيت المسلم الشاملة الحديث النبوي الشريف وعلومه الإصدار٢ ١٤٢٠هج. إحياء لتراث الأمة (قرص ليزر) مركز التراث لأبحاث الحاسب الآلي .

- البخاري : الجامع الصحيح المختصر محمد بن إسماعيل أبو عبد الله البخاري الجعفي ١٩٤-٢٥٦هج. دار أبن كثير/

اليمامة بيروت ١٤٠٧هج. الطبعة الثالثة تحقيق د. مصطفى ديب البغا

– مسلم : صحيح مسلم مسلم بن الحجاج أبو الحسين القشيري النياسبوري ٢٠٦-٢٦١هج. دار إحياء التراث العربي بيروت تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي

– ابن حبان : صحيح ابن حبان بترتيب ابن بلبان محمد بن حبان بن أحمد أبو حاتم التميمي البستي توفي ٣٥٤هج. مؤسسة الرسالة بيروت نشر ١٤١٤هج. تحقيق شعيب الأرنؤوط

– ابن ماجة : سنن ابن ماجة محمد بن يزيد أبو عبد الله القزويني ٢٠٧-٢٧٥هج. دار الفكر بيروت تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي .

– الترمذي : الجامع الصحيح سنن الترمزي محمد عيسى أبو عيسى الترمزي السلمي ٢٠٩-٢٧٩هج. دار إحياء التراث العربي بيروت تحقيق أحمد محمد شاكر وآخرون

– النسائي : المجتبى من السنن أحمد بن شعيب أبو عبد الرحمن النسائي ٢١٥-٣٠٣هج. مكتب المطبوعات الإسلامية حلب نشر ١٤٠٦هج. تحقيق عبد الفتاح أبو غدة

– أحمد : مسند الإمام أحمد بن حنبل أحمد بن حنبل أبو عبد الله الشيباني ١٦٤-٢٤١هج. مؤسسة قرطبة مصر

– أبو داود : سنن أبي داود سليمان بن الأشعث أبو داود السجستاني الأزدي ٢٠٢-٢٧٥هج. دار الفكر تحقيق محمد محيي الدين عبد الحميد

– مجمع الزوائد : مجمع الزوائد ومنبع الفوائد على ابن أبي بكر الهيثمي توفي ٨٠٧ هج. دار الريان للتراث دار الكتاب العربي القاهرة / بيروت نشر ١٤٠٧هج.

– الترغيب والترهيب : الترغيب والترهيب من الحديث الشريف عبد العظيم بن عبد القوي المنذري أبو محمد ٥٨١-٦٥٦هج. دار الكتب العلمية بيروت ١٤١٧هج. تحقيق إبراهيم شمس الدين .

– سنن الدارقطني : على بن عمر أبو الحسن الدارقطني البغدادي ٣٠٦- ٣٨٥هج. دار المعرفة بيروت نشر ١٣٨٦هج. تحقيق عبد الله هاشم يماني المدني

× مكتبة البيت المسلم الشاملة الفقه الإسلامي وأصوله الإصدار ٢ ١٤٢٠هج. إحياء لتراث الأمة (قرص ليزر) مركز التراث لأبحاث الحاسب الآلي .

– سبل السلام شرح بلوغ المرام من أدلة الأحكام محمد بن إسماعيل الصنعاني الأمير ٧٧٣-٨٥٢ هج. دار إحياء التراث العربي / بيروت نشر في ١٣٧٩ هج. المحقق / محمد عبد العزيز الخولي .

– نيل الأوطار من أحاديث سيد الأخيار شرح منتقى الأخبار محمد بن على بن محمد الشوكاني توفي ١٢٥٥ نشر دار الجيل بيروت ١٩٧٣م

– بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع علاء الدين الكاساني المتوفى ٥٨٧هج. دار الكتاب العربي / بيروت ١٩٨٢ .

– التمهيد لما في الموطأ من المعاني والأسانيد أبو عمرو يوسف بن عبد الله بن عبد البر النمري ٣٦٨-٤٦٣ هج. وزارة عموم الأوقاف والشئون الإسلامية / المغرب . تحقيق مصطفى بن أحمد العلوي

– المبسوط للسرخسي محمد بن أبي سهل السرخسي أبو بكر نشر دار المعرفة بيروت ١٤٠٦هج. .

× مكتبة الأحاديث الضعيفة والموضوعة والمعللة والغرائب ، النصوص الكاملة (قرص ليزر) مركز التراث لأبحاث الحاسب الآلي الأردن – عمان

– معرفة التذكرة : كتاب معرفة التذكرة ابن القيسراني توفي ٥٠٧هج. نشر مؤسسة الكتب الثقافية ١٤٠٦هج. المحقق الشيخ عماد الدين أحمد حيدر

المحتويات

- الكامل : الكامل ابن عدي ٢٧٧-٣٦٥هج. نشر دار الفكر ١٤٠٩هج. المحقق يحيى مختار غزاوي

- ضعفاء العقيلي : ضعفاء العقيلي العقيلي توفي ٣٢٢هج. نشر دار الكتب العلمية ١٤٠٤هج. المحقق عبد المعطي أمين قلعجي

- المجروحين : المجروحين ابن حبان ٣٥٤هج. نشر دار الوعي ١٣٩٦هج. المحقق محمود إبراهيم زايد

- لسان الميزان : لسان الميزان ابن حجر ٧٧٣-٨٥٢هج. نشر مؤسسة الأعلمي للمطبوعات ١٤٠٦هج. المحقق دار المعارف النظامية – الهند

- البداية والنهاية للإمام الحافظ أبي الفداء إسماعيل بن كثير المتوفى سنة ٧٧٤هج.

دار المعرفة بيروت – لبنان .

- البلهارسيا في المملكة العربية السعودية للأستاذ الدكتور عبد الإله عبد العزيز باناجه قسم علوم الأحياء – كلية العلوم جامعة الملك عبد العزيز ، جدة ورفاقه ١٤٢٠ هج.

مركز النشر العلمي / جامعة الملك عبد العزيز / المملكة العربية السعودية

- الماء في الفكر الإسلامي والأدب العربي تأليف الأستاذ محمد بن عبد العزيز بن عبد الله المملكة المغربية وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية ١٤١٧هج.- ١٩٩٦م .

- Cecil Textbook of medicine Drazen Gill 21th edition 2000 Goldman Bennett

- Text Book of Gastroentrology Vol.2 3rd edition Tadataka Yamada et al 1999

- Cam. University Schistosomiasis Research Group

-The Journal of Parasitology. Vol. 73. No. 3. June 1987 pp 568- 77

Host identification by schistosoma japonicum cercariae.

- Parasitology . 1973. 67: 21928-

Upthan Es . Sturrock RF studies on the effects of cercarial concentration and length of exposure on the infectin of mice by schistosoma mansoni .

- Am. j. Trop. Med. Hyg.. 49(6). 1993. pp. 697700-

Copyright c 1993 by The American Society of Tropical Medicine and Hygiene

- Am. j. Trop. Med. Hyg..35(3). 1986. pp. 515522-

Copyright c 1986 by The American Society of Tropical Medicine and Hygiene

EXPERMINTAL SCHISTOSOMA MANSONI INFECTION IN A SMALL NEW WORLD MONKEY. THE SADDLE-BACK TAMARIN (SAGUINUS FUSCICOLLIS

- Am. J. Trop. Med. Hyg.. 49(6). 1993. pp. 697700-

IS SCHISTOSOMA MANSONI REPLACING SCHISTOSOMA HAEMATOPIUM

IN THE FAYOUM?

- The Journal of Immunology. 2000. 165: 45674574-.

Copyright c 2000 by The American Association of Immunologists

A Role for Parasite- Induced PGE2 in IL-10-Mediated Host Immunoregulation by Skin Stage Schistosomula of Schistosoma mansoni

- Parasitology 2002 Feb; 124(P+2): 15367-

Recognition and invasion of human skin by schitosoma mansoni cercariae

- J. Parasitol 2002 April; 88(2):399402-

Dimethicone barrier cream prevents infection of human skin by schistosome cercariae

- The J. of expermintal medicine. Vol 193. number10. May21. 2001 11351148-

Role of the parasite derived prostaglandin D2 in the inhibition of epidermal Langerhans cell migeration during schistosomiasis infection

- http://www.smartskincare.com/skinbiology/sebum.html

Sebum. Sweat. Skin PH and acid Mantle.

- http://www.pisanioil.com/acidmantle.html

Skin Care and the Acid Mantle

- http://www.herbsandmuds.com/skin/skin-ph.html

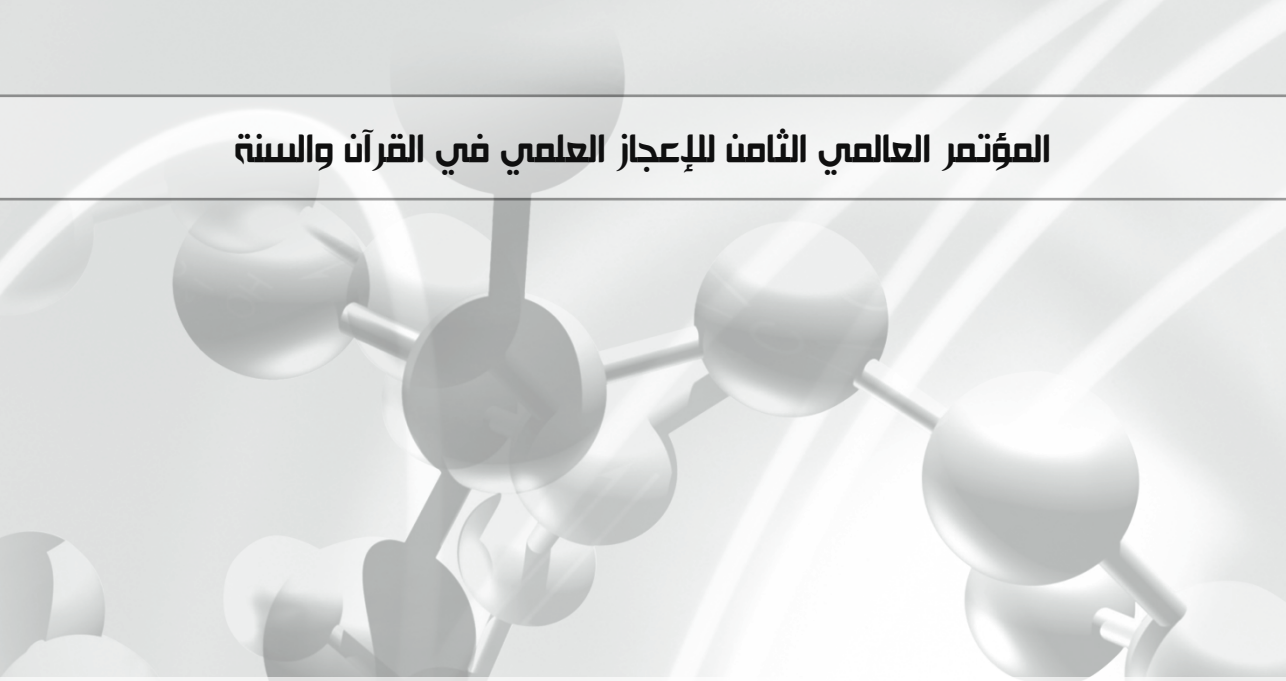
Skin Basics - Skin PH and Acid Mantle

- http://www.targethealth.com/ontarget/200210132002/.html

Dimethicone and prevention of Bilharzia (Schistosomiasis)

- http://www.syderma.com/who__uses__syderma.html

Who uses Syderma?



الإعجاز العلمي للسنة النبوية في أسرار مسواك عود الأراك وتأثيره على صحة الفم ومناعة الخلايا البشرية

د.مشاري بن فرج العتيبي

استشاري طب الأسنان

ماجستير ودكتوراة من جامعة كارولينسكا الطبية بالسويد

مستشفى قوى الأمن الداخلي بمكة المكرمة

المملكة العربية السعودية

المحتويات

فكرة البحث:

لا أريد أن أنسب لنفسي بأنني كنت أول من فكر في البحث عن خفايا وأسرار استخدام المسواك ، وذلك لكون هذا الأمر بديهي من حيث أنه من المؤكد أن هذه الفكرة تدور في خلد كل باحث مسلم غيور، فنحن المسلمون عندما علمنا مدى الحرص الشديد من قبل النبي الأمّي ، وسيّد هذه الأمة نبينا وحبيبنا محمد بن عبدالله صلوات الله وسلامه عليه، في الحث على السواك، وقد ورد ذلك في أغلب كتب الصحاح في العشرات من الأحاديث النبوية الشريفة. فالسواك بات سنة مؤكدة لتوارد الأقوال والأفعال من السنة النبوية المطهرة على اهمية استخدامة.

ولست مبالغا ولا متشائما ان قلت أن العلم الحديث أتى والمسلمون لا يزالون يغفون في سبات عميق وخاصة فيما يتعلق بالبحث العلمي المحكم في الطب الحديث، ان السباق يحتدم بين الأمم ونحن أمة القرآن خير أمة أخرجت للناس أحق من غيرنا بالتفوق، فديننا حق ونبينا حق والمعجزات تأتي الواحدة تلو الأخرى مما يظهره لنا الطب الحديث ويكون قد سبق ذكره في الكتاب الكريم أو في السنة المطهرة قبل أكثر من ١٤٠٠ سنة . ولكن أين أبناء المسلمين البررة الذين يثبتون تلك الحقائق بالبحث العلمي الحديث والمحكم والذي يعتمد على اثبات الحقائق وعدم اعتماد النظريات المفتقرة الى دليل علمي. من هنا بدأت الفكرة وكان لابد من أن أقوم بواجبي كباحث لكي أبرهن للمسلمين وغيرهم على أن ما أتى به هذ النبي الكريم صلى الله عليه وسلم هو الحق وبدأت أبحاثي العلمية الدقيقة التي تهدف الى اثبات الفوائد الطبية المؤكدة لاستخدام السواك وخاصة عود الآراك على صحة الفم والصحة العامة.

النصوص الشرعية المتعلقة بأهمية استخدام السواك:

صح عن أهل العلم أنه قد ذكر في السواك أكثر من مائة حديث صحيح. فلقد حث النبي صلى الله عليه وسلم على السواك والمواظبة على استخدامه وتأكيد هذه السنة في العديد من الأحاديث التي وردت في أغلب كتب الصحاح. فعلى سبيل المثال لا الحصر ، ورد في صحيح البخاري ومسلم والنسائي وابن ماجه وابن حبان . من طريق عبدالله بن يوسف قال أخبرنا مالك عن الأعرج عن أبي هريرة رضي الله عنه أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: " لولا أن أشق على أمتي أو على الناس للأمرتهم بالسواك مع كل صلاة " وفي مسند أحمد " لولا أن أشق على أمتي لأمرتهم بالسواك مع الوضوء " ، وفي صحيح ابن حبان " لولا أن أشق على أمتي لأمرتهم بالسواك عند كل وضوء ". وفي رواية لأحمد عن تمام بن قثم، وابو يعلى من حديث العباس " لولا أن أشق على أمتي لفرضت عليهم السواك كما فرضت عليهم الوضوء " ، وعن عائشة رضي الله عنها قالت: " وما زال النبي صلى الله عليه وسلم يذكر السواك حتى خشيت أن ينزل فيه قرآن " .

وعن أبي أمامة رضي الله عنه أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : " تسوكوا فان السواك مطهرة للفم، مرضاة للرب. ما جاءني جبريل إلا أوصاني بالسواك حتى لقد خشيت أن يفرض عليّ وعلى امتي ولولا أني أخاف

أن أشق على أمتي لفرضته عليهم واني لأستاك حتى خشيت أن أحفى مقادم فمي " رواه ابن ماجه . وعن أبي وائل حذيفة رضي الله عنه قال : " كان النبي صلى الله عليه وسلم اذا قام من الليل يشوص فاه بالسواك" رواه البخاري.

وفي رواية للطبراني عن أم سلمة رضي الله عنها قالت " قال رسول الله صلى عليه وسلم مازال جبريل يوصيني بالسواك حتى خفت على أضراسي". (مجمع الزوائد)

وعن أنس رضي الله عنه أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: " عليكم بالسواك فنعم الشيء السواك، يذهب بالحفر، وينزع البلغم، ويجلو البصر، ويشد اللثة، ويذهب بالبخر، ويصلح المعدة، ويزيد في درجات الجنة، وتحمده الملائكة، ويرضي الرب، ويسخط الشيطان". رواه القاضي الخولاني في تأريخ داريا.

وعن ابن عباس رضي الله عنهما أن النبي صلى الله عليه وسلم قال: " في السواك عشر خصال: يطيب الفم، ويشد اللثة، ويذهب البلغم ويجلو البصر، ويذهب بالحفر، ويصلح المعدة، ويوافق السنة، ويفرح الملائكة، ويرضي الرب ويزيد في الحسنات" .ذكره الكحال ابن طرخام.

وقد روي عن الشافعي أنه قال: أحب السواك للصلاة عند كل حال تغير فيها الفم، نحو الاستيقاظ من النوم ، والأرم (الحمية أو الانقطاع عن الطعام لأي سبب من الأسباب)، وكل ما يغير الفم. وقد ذكر أهل العلم أن السواك المندوب اليه هو المعروف عند العرب وفي عصر النبي صلى الله عليه وسلم، مثل الآراك والبشام.

المقدمة :

المساويك ، انتشارها، مصادرها، وطريقة تحضيرها :

تستخدم أعواد السواك التي تحضر من أنواع مختلفة وكثيرة من الأشجار والنباتات كعادة متبعة ومتوارثة لتنظيف الأسنان لدى الكثير من الناس في مناطق مختلفة من العالم وخاصة في آسيا وأفريقيا والشرق الأوسط وجنوب أمريكا (Elvin-Lewis، ١٩٨٠). وهذه العادة ليست متبعة لكون الدين فقط يحث على ذلك ولكن لأسباب أخرى مثل سهولة الحصول على هذه الأعواد وقلة تكلفتها على المستخدمين وكذلك لبساطتها في ذاتها. ويجدر القول هنا بأن ننوه الى ماجاء في تقرير منظمة الصحة العالمية السنوي والذي يهتم بقواعد صحة الفم العامة ونظافة الأسنان، حيث انه في عدد عام (٢٠٠٠م) قد أقر بان أعواد السواك المختلفة تلعب دورا مهما وأساسيا في تحسين صحة ونظافة الفم، وأوصى بضرورة الأسراع في اجراء الأبحاث العلمية الخاصة لتبيان تأثير استخدام مثل هذه الأعواد على صحة الأسنان. (WHO، ٢٠٠٠)

ولقد أثبتت الأبحاث وجود ما لا يقل عن ١٨٢ نبتة أو شجرة مختلفة الفصائل والتي تستخدم أعوادها لتحضير

المسواك، من هذه الأشجار يوجد ما لا يقل عن ١٥٨ نبتة في قارة أفريقيا وحدها (Elvin-Lewis، ١٩٨٢). وأشهر هذه الأشجار على الاطلاق وأكثرها شيوعا واستخداما هي شجرة الأراك (Salvadora persica) والتي تتبع للفصيلة الأراكية.

وشجرة الأراك جغرافيا تنتشر بشكل واسع فهي شجيرة تنمو في الأماكن الحارة والاستوائية وتمتد من راسثان (الهند)، نيبال وماليزيا في الشرق وتجدها تنمو ايضا في باكستان، ايران، العراق، المملكة العربية السعودية، ومن مصر الى موريتانيا في الغرب، ومن شمال أفريقيا خلال السودان، اثيوبيا، افريقيا الوسطى الى جنوب شرق افريقيا (Khoory، ١٩٨٣، Wu et al.، ٢٠٠١).

ولقد أكدت الأبحاث العلمية الميدانية الخاصة بالعناية بصحة الفم أن السواك يستخدم بشكل واسع وجلي بين العديد من المجتمعات في مناطق مختلفة من العالم، فعلى سبيل المثال لا الحصر أكدت الدراسات أن حوالي ٩٠ ٪ من النيجيريين، وسكان المناطق الريفية في تنزانيا وزنجبار يستخدمون المسواك. وكذلك حوالي ٥٠ ٪ من السعوديين. و ٦٥ ٪ من الهنود، واكثر من ٥٠ ٪ من الباكستانيين. (Elvin-Lewis. 1980b. Norton & Addy. 1989. Petersen & Mzee. 1998. Guile et al. 1996. Boghani. 1978. Asadi & Asadi. 1997).

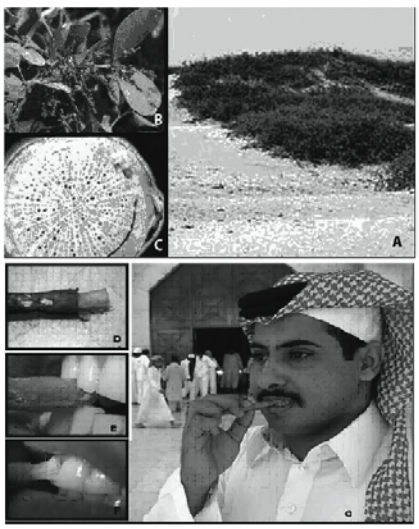
التركيب الكيميائي لمسواك شجرة الأراك (Salvadora persica):

كانت أعواد السواك تعتبر وسيلة تنظيف محلية اعتاد الناس عليها وكان يعتقد أن تاثيرها يكون بخاصية ازالة الرواسب ميكانيكيا لاغير ،ولم يكن يُعتقد انها يمكن أن تحتوي على مواد أخرى مفيده. واستمر هذا الاعتقاد حتى قام بعض العلماء بدراسات مختلفة لهذه الأعواد وتم اعلان نتائج ابحاثهم في السنوات الأخيره. ولقد أثبتت تلك الأبحاث أن اعواد السواك وأثناء استخدامها قد تفرز بعض المواد الكيميائية، وهذه المواد لها تأثيرات وخواص حيوية مثل المواد القاتلة للبكتيريا (Elvin-Lewis، Eid and Selim ،١٩٨٠a، ١٩٩٤؛ Almas، ١٩٩٩). وتشريحيا وجد أن عيدان الأراك مغطاة بطبقة فلينية، تليها طبقة قشرية ثم تأتي بعد ذلك الألياف الدقيقة الناعمة التي تتباعد وتتفرق عند دقّ نهايات العيدان ونقعها بالماء بعد إزالة الطبقة القشرية. وفي المركز أشعة مخية تفصل بين الألياف تحتوي خلاياها على بلورات السيليس والحماضات وحبيبات النساء، يعتقد انها من العناصر الفاعلة في المسواك . هذه العناصر تتبدّد بعد أيام من استعماله، لذا تقطع الألياف المستعملة كل بضعة أيام ويصنع من نهاية العود فرشاة جديدة وهكذا يتجدد السِّواك ولا تتراكم فيه الأوساخ (صلاح الحنفي، ١٩٦٢ & د. ابو حذيفة ابراهيم محمد، ١٩٨٧م).

ولقد قام الباحثون باستخلاص خلاصة المسواك ومن نياتات مختلفة، وثبت تأثير هذه الخلاصة على بعض الخصائص الوظيفية الفسيولوجية لعدد من أنواع البكتيريا الفموية والتي تعني بتسوسات الأسنان وهي البكتيريا السبحية (Streptococcus mutans & Streptococcus sobrinus). هذه

التأثيرات تتمثل في منع البكتيريا من انتاج الأحماض الضارة، وانتاج بعض الانزيمات.

(Fadulu. 1975. Akpata & Akinrimisi. 1977. Wolinsky and Sote. 1983; Taiwo et al 1990).



الشكل رقم (١): الصور من A-C تظهر شجرة الاراك ومقطع غرضي لمسواك عود الاراك. اما الصور من D-F فانها تظهر المسواك والكيفية الشائعة لاستخدامة، اما الصورة G فانها تظهر شابا سعوديا يستخدم المسواك اما باب احد المساجد المعروفة في مكة المكرمة.

وفي دراسات أخرى حللت أعواد الأراك كيميائيا فوجد أن التركيب الكيميائي لهذه الأعواد كالتالي:

١. مواد قلوية مثل السلفادويوريا (Salvadourea)
٢. الكلورايد، (Chloride)
٣. مادة السيستوستيرول (β-Sisto Sterol)
٤. تراي ميثايل امين (Trimethylamine)
٥. حمض اليانسون (m-ansinic acid)،
٦. السيليكا (Silica)،
٧. الكبريت (Sulfur)،

٨. فيتامين ج (Vitamin C)،

٩. مادة الصابونين والعفص (التانين)، (Tannin)،

١٠. الفلافويند (Flavonide)،

١١. الجلايكوساييد (Glycoside)،

١٢. ومواد لها علاقة بالخردل مثل السنيرجين (Sinnirgin)،

١٣. مادة صمغية (Resin).

وقد أوضح الباحثون أن خلاصة اعواد الاراك تحتوي على مواد مضادة للبكتيريا ومواد مضادة للالتهاب ومواد مخفضة للسكر. وأن هذه المواد لم تكن سامة حينما حقنت في الفئران بتركيز عالي جدا. ثم قام علماء اخرون باكتشاف وجود مادة جلوكوتر وباولين (Glucotropaeolin)، وهذه المادة عضوية مركبة فيها مادة الكبريت ومادة السينانيد وحلقة بنزينية وهي تدعى بنزيل ايزوثايوسيانيت (Benzyl isothiocyanate) ، ويعتقد بأن وجودها هو سبب اللذعة النفاذة في جذور الأراك. وهذه المواد قاتلة للميكروبات الضارة الموجودة بالفم، وأكدت الأبحاث أيضا أن لهذه المادة قدرة على قتل الفيروسات والميكروبات من خلال قدرتها على تهبيط نموها ومنعها من انتاج الأحماض القاتلة (Ezmirly & Seif-El-Nasr، ١٩٨١. Al-Bagieh et al، ١٩٩٤). ولقد أثبتت دراسات أخرى أن قدرة خلاصة أعواد الأراك على قتل الميكروبات الضارة تعود الى وجود كميات عالية من مواد الكبريت والكلور والكالسيوم فيها (Al-Bagieh et al، ١٩٩٤). ومن الدراسات أيضا تلك التي أرجأت قدرة المسواك على ازالة طبقات اللويحة السنية (Dental Plaque) أو بقايا الطعام الملتصقة بميناء السن بدرجة مساوية او تفوق ما تقوم به فرشاة ومعاجين الأسنان، والسبب يعود الى وجود مادة السيليكا في التركيب الكيميائي للمسواك وبكميات غير قليلة وهي مادة زالقة، تجرف تلك الطبقات اللاصقة وتزيلها (Almas & Al-La، ١٩٩٥).

وتجدر الاشارة هنا الى أن أحدث الأبحاث أكدت أن عنصر الفلورايد (Fluoride) والذي يعتبر من أهم المواد المساعدة في حماية الأسنان من التسوس، يكاد أن يكون غير موجود في تركيب أعواد الأراك، حيث ان نسبته تعتبر نسبة مهملة لا أثر لها (<٠,٠٧ Hattab) (µg/ml، ١٩٩٧).

دراسات ميدانية حول استخدام المسواك وصحة الفم:

ومن الملفت للانتباه أن الدراسات الوبائية الميدانية قد أكدت أن الحاجة لمعالجة اللثة والأنسجة المحيطة بها تكون اقل عند مستخدمي أعواد السواك عندما قورنو بأولئك الذين لا يستخدمون السواك (Al-Khateeb et al، 1991). ومن جهة أخرى وجد أن فقدان الأسنان يكون بمستويات دنيا عند أولئك الذين يستاكون بأعواد

السواك في الكثير من الدول التي تمت الدراسة فيها (Elvin-Lewis et al، 1974). ولقد أثبتت الدراسات الجارية في كل من أثيوبيا وكينيا أن المسواك اذا ما استخدم بالطريقة الفعالة والصحيحة يكون قادرا على ازالة اللويحة السنية بصورة مساوية أو تفوق ما يتم ازالتة بفرشاة الاسنان الحديثة (Olsson، Danielsen، ١٩٧٨a et al ١٩٨٩). وفي دراسات أخرى أثبت العلماء أن أعواد السواك تمتلك كفائة عالية في ازالة طبقات اللويحة السنية من على اسطح الأسنان وبالأخص الأجزاء بين السنية والتي يصعب الوصول اليها عادة، وتأكد ذلك الأثر اذا ما استخدم السواك خمس مرات يوميا وكان ذلك بالمقارنة مع استخدام فرشاة الأسنان و كذلك تحسنت صحة اللثة بشكل ملحوظ (Hawkins et al.. 1986; Gazi et al.. 1990).

ومن الدراسات الميدانية تلك التي عملت على مجموعات من البدو الذين يعيشون في صحراء نيجيريا والتي أوضحت نتائجها أن تسوسات الأسنان وأمراض اللثة والأنسجة ما حول السنية المتقدمة كانت نادرة الحدوث في اولئك الذين يستخدمون أعواد السواك والتي تقل اعمارهم عن الخمسين سنة (Carl & Zambon، ١٩٩٣). وفي المملكة العربية السعودية أكد الباحثون أنه لا يوجد فروقات مهمة بين مستخدمي المسواك ومستخدمي فرشاة الأسنان فيما يخص ازالة طبقة اللويحة السنية وصحة اللثة ونزيفها الدموي من خلال المقاييس المعترف بها عالميا (Eid et al.، ١٩٩٠a). أما في جمهورية السودان، فقد لاحظ عدد من الباحثين الذين قاموبدراسة صحة اللثة والانسجة العظمية المحيطة بالأسنان عند مستخدمي المسواك السودانيين بأنها كانت افضل مقارنة مع مستخدمي فرشاة الأسنان من قرنائهم. وكذلك أكد باحثون آخرون أن نسبة التسوسات قليلة عند السودانيين المستخدمين للمسواك فضلا عن مستخدمي فرشاة الأسنان (Darout et al.، ٢٠٠٠. Emsile، ١٩٦٦). وفي كل من زمبابوي وزنجبار وغانا، قد أجريت العديد من الدراسات التي خلصت الى ملاحظة أن نسبة حدوث التسوسات وانتشارها تقل عند اولئك الذين يشتخدمون أعواد السواك اذا ما تمت مقارنتهم مع من يستخدمون فرشاة الأسنان الحديثة (Sathananthan et al.. 1996. Petersen & mzee. 1998; Elvin-Lewis et al.. 1980).

أهمية نظافة الفم والأسنان:

من المعلوم في عالم الطب أن فم الجنين حديث الولاده يعتبر منطقة معقمة وخالية من البكتيريا ولكن بمجرد خروج هذا الجنين من رحم أمه تبدأ تتجمع فيه البكتيريا وفي خلال ٢٤ ساعة يكون هناك ١٤ نوع منها ترتفع الى ٢١ نوعاً في اليوم العاشر من عمر المولود. وتظهر هنا أهمية أن الفم بحكم موقعه في جسم الانسان هو المدخل الرئيسي للطعام و الشراب ، و باتصاله بالعالم الخارجي ، وبالجهازين الهضمي والتنفسي يصبح موطناً لكثير من الجراثيم (Ellen horn، ١٩٩٧)، والتي نسميها " الزمرة الجرثومية الفموية " ومنها المكورات العنقودية والعقدية والرئوية، والعصيات اللبنية والعصيات الخناقة الكاذبة، والملتويات الفوهية والفنسانية وهناك ايضا فطريات مثل فطر الكانديدا (المبيضة) وغيرها.

ورغم ذلك فإن هذه الملايين من كل نوع من البكتيريا والفطريات تعيش في افواهنا في سلام ودون أن تحدث لنا اي امراض الا فيما ندر وذلك بسبب ماجعله الله للانسان من اسباب الوقاية. وهذه الجراثيم دائما ما تكون بحالة عاطلة عند الشخص السليم ومتعايشة معه، لكنها تنقلب ممرضة مؤذية إذا تغيرت موازينها داخل الفم ، أو طرأ عليها ما يضعف مقاومة البدن (محمود النسيمي، ١٩٨٧م). وخاصة إذا بقيت ضمن الفم، وبين الأسنان، فضلات الطعام والشرب.

فوجود بقايا الأطعمة وخاصة الكربوهيدرات منها يجعل الجراثيم تعمل على تفسخها وتخمرها، وتنشأ عنها روائح كريهة، وهذه المواد تؤذي الأسنان كذلك محدثة فيها النخور أو إلى تراكم الأملاح حول الأسنان محدثة فيها (القلح) أو إلى التهاب اللثة وتقيحها. كما يمكن لهذه الجراثيم أن تنتقل بعيداً في أرجاء البدن محدثة التهابات مختلفة كالتهاب المعدة أو الجيوب أو القصبات، وقد تحدث خراجات في مناطق مختلفة من الجسم (عبدالرزاق كيلاني، دمشق)، و قد تؤدي إلى انسمام الدم أو تجرثمه وما ينجم عن ذلك من أمراض حمَّوية عامة.

وللعاب دور مهم في صحة الفم والاسنان ، فاللعاب الراكد يحتوي على أملاح بصورة مركزة، فإذا وجد سطحاً بعيداً عن حركات التنظيف كحركة اللسان أو السواك، فإن هذه الأملاح تترسب، وخاصة في الشق اللثوي، وفي عنق الأسنان، مكونة غشاوة رقيقة جداً تتكثف شيئاً فشيئاً مكونة ما يسمى باللويحات السنية.

تشريح اللثة وأمراضها:

تتكون اللثة من نسيج ليفي مغطى بغشاء مخاطي يشبه في تركيبه بشرة الجلد ولكنها اخف مما هو موجود في الجلد في معظم مواقع اللثة. وتغطي اللثة العظم السنخي وجذور الأسنان وأعناقها. ومن أهم مناطق اللثة هو ما يسمى بالميزاب اللثوي وهو الشق الصغير الذي يوجد بين اللثة والجزء العنقي لتاج السن، وعمقه في الاحوال الطبيعية حوالي نصف الى مليمتر واحد فقط. وبما ان اللويحة السنية تترسب في هذا الميزاب اللثوي فان هذا الشق يعتبر المصدر الأول لتكون القلح (Calculus) ولنمو البكتيريا المختلفة اذا لم يتم تنظيفه وازالة اللويحة منه بشكل منتظم. ولهذا فإن كثرة التسوك وتعدد اوقاته في اليوم الواحد يعتبر وسيلة صحية ويضمن تجنب التهاب اللثة والتهاب محيط السن ولهذا وصف الرسول صلى الله عليه وسلم بأنه يذهب بالحفر.

المجتمع البكتيري في الميزاب اللثوي:

تستوطن البكتيريا المرتبطة بأمراض اللثة والعظم السنخي المحيط بالأسنان في شكل تجمعات بكتيرية تحت وفوق الشق اللثوي او الميزاب اللثوي. ولقد أثبتت الأبحاث العلمية الحديثة ارتباط بعض فئات بكتيريا اللويحة السنية بالأمراض اللثوية الفتاكة (Socransky & haffajee، ٢٠٠٢، Van der Weijden et al.،

١٩٩٤)، ومن الأمثلة على تلك البكتيريا الأتي: أكتينو باسيللاس اكتينوماسيتيمكوميتانس (Actinobacillus actinomycetemcomitans) ، واللتي يتم اختصارها لطول اسمها بذكر اول حرف من كل جزء (A.a)، وبورفيروموناس جينجيفاليس (Porphyromonas gingivalis)، و بريفوتيللا انتيرميديا (Prevotella intermedia)، و تريبونيما دينتيكولا (Treponema denticola).

ولقد أكدت العديد من الدراسات أن البكتيريا المسماة أكتينو باسيللاس اكتينوماسيتيمكوميتانس (Actinobacillus actinomycetemcomitans) تعتبر هي السبب الرئيسي والمهم لاصابة الناس بأحد اكثر الأمراض شراسة والذي يصيب اللثة وأمراض العظم المحيط بالسن ويسبب تدميرها (Mandell et al.، ١٩٨٧، Slots & Ting، ١٩٩٩، Rodenburg et al، ١٩٩٠).

كان اول تعرف للعالم ببكتيريا الأكتينو باسيللاس اكتينوماسيتيمكوميتانس (Actinobacillus actinomycetemcomitans) هو في العام الميلادي ١٩١٢ ومن ثم تم اعتبارها ظمن عائلة البكتيريا الفموية المسالمة عام ١٩٥٠م (Henderson et al.، ٢٠٠٢). وسوف نرى في القادم من البحث علاقة هذه النوع من البكتيريا بصحة الفم والأسنان وبالطريقة المستخدمة في نظافة الفم.

طرق ومنهجية البحث:

•لقد قمت ولله الحمد في هذا البحث باتخاذ منهج بحثي متشدد وبالغ الصعوبة وذلك اتباعا لقواعد البحوث العلمية الحديثة والتي يتم فيها التحكم قدر المستطاع بجميع الضروف المحيطة بعناصر البحث لكي نستطيع الحصول على نتائج دقيقة واقرب الى الحقيقة وبعيدا عن العشوائية واحتمالات الصدفة. البحث كان عبارة عن دراسة طبية اكلينيكية تم اتخاذ العينة المستهدفة فيها بشكل عشوائي ولا يعتمد على الانتقائية لكي نقترب من تمثل المجتمع ككل. فالبحث كان دراسة طولية بمعنى انه يتم متابعة الهدف فيها في اكثر من مرحلة وفي اوقات متتابعة ومدروسة ولأسباب مخطط لها مسبقا. ولحرصنا على زيادة قوة هذه الدراسة تم جعل احد طرفيها – وهو الشخص الذي يأخذ القياسات والعينات من المشتركين- ، تم جعله أعمى من طرف واحد (Single blind) وهذا المصطلح الاحصائي يكثر استخدامة في الأبحاث الطبية والصيدلانية، بمعنى انه على جميع المراحل لا يعلم هل العينات المدروسة تقع في اي جهة من البحث وهذا لكي نتأكد من أن قرائاته المتتابعة لن تتأثر بمعرفة المسبقة بالمشتركين وفي اي اتجاه يقعون. وكذلك تم التخطيط لهذه الدراسة بأن تحتوي على ما يسمى بطريقة التعاقب (Cross-over)، وهذاالمصطلح البحثي يعني ان اي شخص مشترك في هذه العينة والذي كان يستخدم وسيلة معينة في بداية البحث هو نفسه سوف يستخدم الوسيلة الاخرى مباشرة ولنفس المدة السابقة . وتكمن اهمية ذلك بأنه سوف يبين مدى حقيقة النتائج المستوحاة من البحث لان الاشخاص هم نفسهم الذين يستخدمون كلا الوسيلتين وليسوا اشخاص اخرين ولكنهم قاموا بذلك في اوقات مختلفة ومحددة مسبقا وسوف يتم شرح ذلك لاحقا بالتفصيل.

•البحث تم تقسيمه الى جزئين متلاحقين الجزء الاول كان عبارة عن دراسة او تجربة اكلينيكية والجزء الاخر كان عبارة عن دراسة مخبرية.

الدراسة الاكلينيكية:

هي عبارة عن دراسة طبية تم اقامتها في احدى المستشفيات الحكومية بالعاصمة المقدسة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية. وتم اخذ العينة المستهدفة في البحث من البالغين الرجال الذين تتراوح اعمارهم من ٢١-٣٦ سنة وذلك بشكل علمي غير انتقائي، وهؤلاء المشتركين جميعهم مراجعون اعتياديون لمركز الأسنان بمستشفى النور التخصصي بمكة المكرمة. ولقد قام الطبيب المختص بشرح الدراسة على جميع المشتركين والتأكد من رغبتهم في المشاركة وتم اخبارهم بوضوح عن امكانية انسحابهم من البحث في اي وقت يشاؤون وبدون ان يؤثر ذلك على سير مراحل علاجهم في المركز. وتتم مقابلة المشتركين وسؤالهم بعض الأسئلة الخاصة بصحة الفم والأسنان وهل يستعملون فرشاة الأسنان او المسواك او كلاهما معاً. يتم التأكد اولا من انطباق الخصائص المطلوب تواجدها في المشاركين والمعدّه مسبقا ومن ذلك وجود عدد معين من الاسنان لا يقل عن ٢٤ سناً حتى يتم قبولهم في المشاركة، وكذلك يجب ان يكون المشارك مستعمل لكلا الوسيلتين فرشاة الاسنان والمسواك حتى يتم قبوله في البحث، ويجب ان تكون الصحة العامة للمشترك جيدة. وتم اشتراط ان يكون جميع المشاركين متيمنين بمعنى ان لايوجد بينهم الأعسر (الذي يكتب بيده اليسرى)، ويجب ان نتأكد من عدم وجود بعض الاجهزة العلاجية في فم المشترك مثل اجهزة تقويم الأسنان وغيرها.

الخطة العامة للتجربة:

١. الدراسة كما ذكر سابقا تعتبر مصممة بشكل يمنع تاثير الأخطاء الناتجة عن الصدفة وذلك بعملها طبقا للتصميم التالي (Single. Blind. Randomized Crossover Design) وهذا التصميم البحثي الطبي يعتبر من أقدر الخطط البحثية وأكثرها دقة وصعوبة ، ونتائج مثل هذه الأبحاث عادة ما يكون لها احترام كبير لدى المختصين في هذا المجال. والشرح المبسط لهذه الخطة البحثية يتلخص في أن الدراسة عملت بشكل عشوائي (غير انتقائي) وذلك لزيادة احتمال امكانية ان تكون النتائج المستخلصة من البحث حقيقية وممثلة للمجتمع ككل وتكون نسبة الصدفة فيها ضئيلة او مهملة. وكذلك تم جعل احد اطراف البحث وهو الطبيب الذي يقوم باخذ القياسات، يقرأ المقاييس بشكل مايسمى (اعمى) اي لا يعلم في اي اتجاه يعود الشخص الذي يقوم بقراءة قياساته، وذلك يقلل من درجة تأثر قراءات الطبيب بمعلوماته السابقة عن المشاركين، كأن يعلم بأن المشارك (س) كان يستعمل المسواك في الفترة السابقة وبذلك يكون هناك احتمال بأن قراءاته للقياسات المطلوبة سوف تتأثرنظرا لقناعاتة المسبقة عن المسواك وتأثيره وكذلك الحال لفرشاة

الأسنان. وأخيرا كون هذه الدراسة تتحول في منتصفها من مستعمل للمسواك الى مستعمل لفرشاة الأسنان او العكس وأن يقوم كل مشارك في هذا البحث بنفس العملية. وسوف اشرح للقارىء تفاصيل ومراحل التجربة في ما يلي وكما هو موضح في الخريطة المرسومة في الشكل رقم (٢):

١. في الأسبوع الذي يسبق بداية التجربة، يتعرض جميع المشتركين الى فحص طبي شامل للفم والأسنان، ويتم عمل جلسة تنظيف للأسنان عن طريق مختص تنظيف الأسنان.يتم اخبار جميع المشاركين عن الدراسة وضروفها وتفاصيل الوقت وعدد الزيارات ومن ثم يتم التوقيع من قبل المشتركين على نموذج الموافقة في الانخراط في الدراسة. يتم بعد ذلك تحديد العاداة المتبعة في تنظيف الأسنان لدى جميع المشتركين وتقييدها في البيانات الخاصة بذلك، ثم يطلب من المشتركين الذهاب والعوده في الزيارة القادمة بعد اسبوع ، ويتم اخبار المشاركين بمزاولة العادة التي كان معتادا عليها في تنظيف الأسنان خلال هذا الاسبوع وله الحرية المطلقة في ذلك.

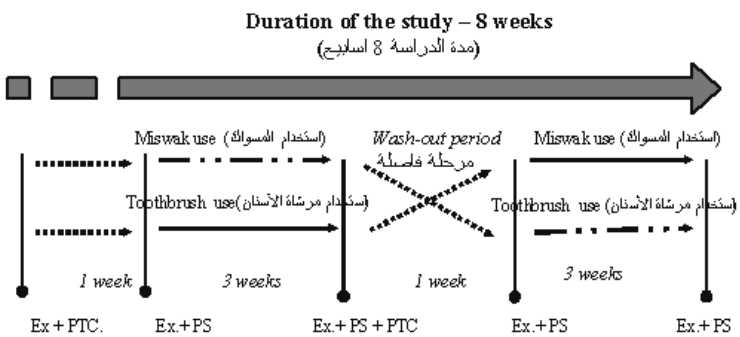
٢. يأتي المراجع بعد اسبوع ومن هنا تبدأ الدراسة الفعلية. حيث يتم اخذ عينات من اللويحة السنية المنغمسة في الشق اللثوي وذلك باستخدام أعواد ورقية طبية معقمة مخصصة لهذا الأمر، وهذه العينات تؤخذ لعمل التحاليل المخبرية الخاصة بالحامض النووي الوراثي (DNA test) للبكتيريا الفموية المسببة لأمراض اللثة والعظم المحيط بالسن الشائعة في العالم. بعد ذلك يتم تسجيل مقدار التهابات اللثة وكميات اللويحة السنية بواسطة المقاييس العالمية المسجلة. ويتم ايضا أخذ صور رقمية للأسنان ومن مناطق مختلفة ، بعد صبغ الأسنان بمادة خاصة تساعد على اضهار اللويحة السنية للطبيب المختص ومن ثم سوف يتم تحليل تلك الصور الرقمية بواسطة جهاز الحاسوب ومن خلال برنامج تحليلي علمي متخصص متقدم ودقيق جدا، كما هو مبين في الصورة التي في الشكل رقم (٢). بعد ذلك يتم تنبيه وتدريب المشاركين بأن يستخدم كل واحد منهم اما المسواك او فرشاة الأسنان وذلك لمدة ٣ أسابيع دون استخدام الوسيلة الأخرى. وتم توزيع ذلك على المشاركين بالقرعة كل حسب وقوعها عليه دون تدخل عامل الرغبة في ذلك سواء من الطبيب او المشارك.

وللتأكد من تثبيبت أغلب العوامل المحيطة بالبحث فقد تم توحيد نوع وشكل فرشاة الأسنان المستخدمة عند جميع المشتركين وتم اختيار فرشاة الاسنان العادية والناعمة الألياف، المصنوعة من شركة (اورال بي) المعروفة. وتم ايضا توحيد اعواد الآراك (المسواك) المستخدم لجميع المشتركين، وذلك باعطاء كل مشترك عدد ٤ اعود سواك متساوية الطول (٢٠ سم) ومتساوية العرض (٧ملم)وتم حفظها في غلاف مخصص ووضعها في جهاز التبريد (فريزر) لحين استخدامها.

٣. بعد انقضاء الثلاثة أسابيع يتم احضار المشتركين ومن ثم يتم أخذ العينات واقراءات التي سبق أن عملت كما هو مذكور في الفقرة (٢). ولكن بعد انتهاء الطبيب من القراءات يتم عمل تنظيف للأسنان من قبل المتخصص نفسه الذي قام بهذه المهمة كما هو مبين في الفقرة (١). ويتم بعد ذلك اخبار المشارك بأن بامكانه استخدام الوسيلة التي يريد وذلك خلال فترة اسبوع.

٤. بعد اسبوع واحد من نهاية المرحلة الأولى، يبدأ المشتركون يتواردون على العيادة الطبية المخصصة لاجراء القياسات واخذ العينات وذلك للقيام بنفس الاجراءات التي تمت في الفقرة (٢)، وهنا تبدأ المرحلة الثانية من التجربة. في هذه الزيارة لا يتم تنظيف الأسنان وذلك تحقيقا لمبدأ تساوي الضروف التي كانت قائمة في بداية المرحلة الأولى. في هذه الأثناء يطلب من كل مشترك أن يبدأ باستعمال وسيلة التنظيف الأخرى التي لم يكن يستعملها في المرحلة الأولى، فمستخدم المسواك سابقا يبدأ باستخدام فرشاة الأسنان والعكس صحيح. ويطلب من جميع المشتركين القيام بنفس العملية كما تم شرحها لهم مسبقا لمدة ثلاثة اسابيع قادمة.

٥. في نهاية المرحلة الاختبارية الثانية، أي بعد نهاية الاسبوع الثالث، ياتي المشتركون مرة أخرى ويتم أخذ العينات المطلوبة وقراءة القياسات من جديد والتي سبق ذكرها في الفقرة (٢).



الشكل رقم (٢) : تظهرخطة الدراسة الاكلينيكية لمدة شهرين وفيها تؤخذ القياسات والعينات في خمس زيارات محددة بأوقات ثابتة. يتم تنظيف الأسنان لدى أخصائي التنظيف، وذلك قبل بداية الدراسة باسبوع وعند نهاية المرحلة الاولى من التجربة. ومن ثم يتم اخذ القياسات والعينات قبل بداية وبعد نهاية كل مرحلة من مراحل الدراسة.

كيفية عمل الاختبارات الإكلينيكية على المشتركين:

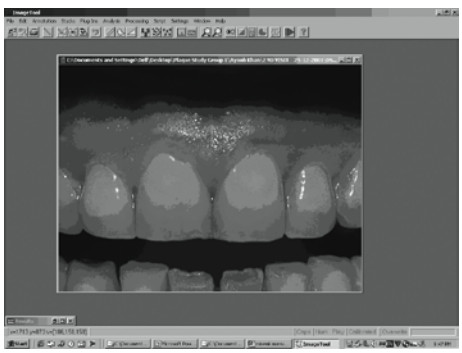
في الفقرة السابقة تم شرح خطة سير البحث بالتفصيل ولكن لم يتم شرح كيفية اجراء الاختبارات والقياسات التي تم عملها. وهنا سوف اقوم بالشرح المستفيض عن كيفية القيام بذلك.

أولاً يتم تسجيل مقدار ونسبة طبقات اللويحة السنية (Dental plaque) الملتصقة باسطح الأسنان. ويتم ايضا قياس وقراءة مستوى الالتهابات اللثوية (Gingival inflamation) وذلك باستخدام الطرق والموازين العلمية المعتمدة عالميا. والموازين او المقاييس التي تم تطبيقها واستخدامها في هذه الدراسة كانت كالتالي : بالنسبة لقياس اللويحة السنية، تم استخدام المقياس المسمى (كويقلي هين انديكس) (Turesky modified Quigley-Hein Plaque Index)). والذي كان اول ظهور له في عام ١٩٦٢م (Quigley & Hein، ١٩٦٢; Turesky et al.، ١٩٧٠). أما بالنسبة لقياس الالتهابات اللثوية فقد تم استعمال ما يسمى (مقياس لوي و سيلنيس) (Gingival index) والذي بدأ العمل به عام ١٩٦٣م (Loe & Silness ١٩٦٣). ولكي تتم القراءات بشكل مقنن ودقيق فلقد تم تدريب الطبيب المختص والمكلف بأخذ العينات والقياسات وذلك قبل البدء بالدراسة. ولقد تم ذلك في جامعة كارولينسكا الطبية بالسويد، وتم التأكد احصائيا من اتقانه لأخذ القراءات باستعمال الموازين السابق ذكرها بشكل دقيق. ولقد تمت اجراءات المطابقة لقراءاته المتعددة في اوقات مختلفة ووجد انه قد اتقن القيام بذلك العمل بشكل علمي حيث لم نجد هناك فروقات احصائية عند مقارنة قراءاته المختلفة والمتعددة اثناء فترة التدريب.

ثانياً تم أخذ الصور الفوتوقرافية الرقمية باستخدام الكاميرا الرقمية وذلك للأسطح الأمامية للأسنان داخل الفم ومن زوايا مختلفة لكافة المشتركين وذلك بعد صبغها بمادة الاريثروسين (Erythrosine) والتي تساعد في تلوين طبقات اللويحة السنية (البلاك) الملتصقة بأسطح الأسنان. ويتم تحليل هذه الصور اليكترونيا لتحديد النسبة المئوية لمساحة اسطح الأسنان التي تكسوها طبقات اللويحة السنية، ويكون ذلك باستخدام تقنية حديثة ومتقدمة تعتمد على جهاز الحاسوب وعلى استخدام برنامج رقمي متخصص لتحليل وقراءة الصور الرقمية يسمى أداة تحليل الصور (UTHSCSA Image Tool) كما هو مبين في الشكل رقم (٣). من خلال هذا البرنامج يتم قراءة الصور الرقمية التي تم أخذها لأسنان المشتركين بحيث يعمل هذا البرنامج بطريقة معينة ويقوم بحساب النسبة المئوية من أسطح الأسنان التي تكسوها طبقات اللويحة السنية وذلك عن طريق رسم احداثيات وحدود اللويحة السنية الظاهرة والملونة والملتصقة بالأسنان، ومن ثم يتم القراءة اليكترونياً بقياس عدد جزيئات الصورة الرقمية (البيكسل) ويتم تحليلها وتحويلها حسابيا الى نسبة مئوية.

وهكذا نكون قد حسبنا بشكل دقيق جدا الكميات الموجودة من اللويحة السنية الملتصقة بأسطح الأسنان، وهنا يظهر الفرق بين القراءات عن طريق المقاييس المعتمدة سابقا والتي تعتمد بشكل رئيسي على كفاءة الطبيب في امكانية تطبيق المقاييس بشكل ثابت على كل القراءات وبين هذه الطريقة الحديثة والتي تقلل من درجة الفروقات بين القراءات المتتالية حيث لا يوجد مجال للخطأ البشري فيها، فالبرنامج

الحاسوبي هو الذي يقوم بذلك بشكل متقن. وهذا البحث يعتبر اول الأبحاث الطبية الذي استخدم هذه التقنية بهذا البرنامج.



الشكل رقم (٣): صورة لشاشة الحاسوب تبين أسنان أحد المشتركين بعد صبغها بالمادة الملونة للويحة السنية والتي تم ادخالها في البرنامج الحاسوبي لتحليل الصور وقرائتها.

الطرق المتبعة لتحليل وقراءة أعداد وأنواع البكتيريا المكونة للويحة السنية لدى المشتركين:

من خلال المراحل الاكلينيكية للبحث تم أخذ العينات من اللويحة السنية لكل مشترك في أربع مناسبات في الزيارات الأربع المذكورة سابقا في شرح خطة البحث. ولقد تم اخذ العينات بنفس الطريقة وعن طريق طبيب مختص ثابت. حيث قام الطبيب بجمع العينات باستخدام أعواد طبية معقّمة ومخصصة لذلك حتى يتم بعد جمع العينات ارسالها لاختبار الحمض النووي الوراثي (DNA) للبكتيريا الفموية المتواجدة في طبقات اللويحة السنية لكل مشترك وذلك قبل وبعد مرحلة استخدام اعواد الاراك وقبل وبعد استخدام مرحلة فرشاة الأسنان.

وتؤخذ تلك العينات من مواقع محددة لعدد من الأسنان في الفم تم تحديدها مسبقا وذلك لكل مشترك. وبعد ذلك تجمع العينات من كل مشترك في كل زيارة وتحفظ بعناية فائقة في حافظات بلاستيكية معقّمة ومصنوعة خصيصا لحفظ مثل هذه العينات، ومن ثم يتم ارسالها الى قسم علم الميكروبات الفموية

في جامعة جوتينبيرق بالسويد ليتم تحليلها باستخدام تقنية الحامض النووي الوراثي (DNA-DNA Technique) وهي تقنية حديثة جدا ولا توجد الا في عدد قليل من المختبرات الجامعية في العالم أجمع، ولكونها تقنية متقدمة فهي ايضا مكلفة بشكل كبير. هذه التكنولوجيا كان اول من قام بها وصدرها للعالم العالم سوكرانسكي ورفقاه (Socransky et al.، 1994).

وفي هذا البحث العلمي تم تحديد انواع البكتيريا الفموية المراد عدّها وتحليلها باستخدام تقنية الحامض النووي الوراثي، وهذه الأنواع من البكتيريا تعتبر أشهر البكتيريا التي تتواجد في الشق اللثوي ومن مكونات اللويحة السنية في الفم ولمسببة لأمراض اللثة والعظم المحيط بها وهي ١٢ نوع مذكورة في الجدول رقم (١).

جدول رقم (١): انواع البكتيريا الفموية التي تم اختبارها بواسطة تقنية الحامض النووي الوراثي في العينات الماخوذة من كافة المشتركين في البحث.

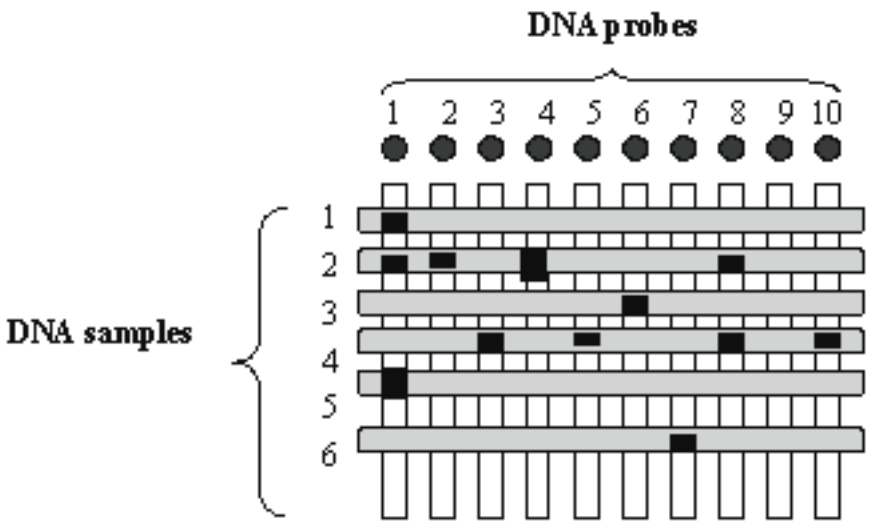
Type of Bacteria
1- C. rectus
2- S. noxia
3- E. corrodens
4- P. gingivalis
5- F. nucleatum
6- Actinobacillus. Actinomycetemcomitans(A.a.)
7- T. denticola
8- T. forsythensis
9- S. intermedius
10- P. intermedia
11- P. nigrecens
12- P. micros

- تقنية عد وتحليل واختبار الحامض النووي الوراثي (Checkerboard DNA-DNA hybridization) :

في هذه التقنية يتم تحضير أقماع الحامض النووي الوراثي للجينوم صناعيا بحيث يحتوي على انزيم يسمى الديجوكسين (Digoxinen-labeled)، وذلك باستخدام طقم تحضير عالي الحساسية تم صنعة في شركة المانية متخصصة.

والعملية تتم بعدّ انواع البكتيريا التي تم اختيارها مسبقاً وذلك عن طريق وجود الحامض النووي الوراثي الخاص بها في العينات المأخوذه من المشتركين وذلك بعد مطابقتها وتفاعلها مع الأقماع المجهزة مسبقا للأحماض النووية الوراثية الخاصة بنفس نوع البكتيريا. وتتم قراءة اعداد البكتيريا عن طريق الاشارات الناتجة عن تفاعل العينات المأخوذة من المشتركين مع الاقماع المشابهة لها المصنوعة مسبقا والتي تتم مخبريا بشكل معقد ولدى متخصص في هذه التقنية. الاشارات التي تظهر تعبر عن اشكال لها احجام مختلفة هذه الاشكال تم تصنيفها وتقسيمها في ميزان يحتوي على ٦ درجات من صفر الى خمسة. بحيث يكون كل رقم يعني وجود عدد تقريبي من البكتيريا المراد اختبارها. وتم تحديد حدّ ادنى للعدد الموجود من البكتيريا بحيث يكون= ١٠ ^{٥}، وتم تحديد حدّ اعلى للعدد الموجود من البكتيريا بحيث يكون = ١٠ ^{٦}. ومن ثم تم تقسيم المقياس كالتالي: صفر : يشير الى عدم وجود الاشارة نهائيا ، ١ : يشير الى وجود اشارة ضعيفة لكثافة عدد البكتيريا ولكنها اقل من الحد الأدنى (<١٠ ^{٥}) ، ٢ : يشير الى وجود اشارة لكثافة البكتيريا الموجوده مساوية لما عليه الحدّ الادنى من عدد البكتيريا (=١٠ ^{٥})، ٣ : يشير الى وجود اشارة لكثافة البكتيريا الموجودة أعلى من الحد الأدنى من عدد البكتيريا ولكنها أقل من الحدّ الأعلى لعدد البكتيريا (>١٠ ^{٥} ولكن < ١٠ ^{٦}) ، ٤ : يشير الى وجود اشارة لكثافة البكتيريا الموجودة مساوية لما عليه الحدّ الأعلى من عدد البكتيريا (= ١٠ ^{٦})، ٥ : يشير الى وجود اشارة لكثافة البكتيريا الموجودة أكثر من الحدّ الأعلى من عدد البكتيريا (>١٠ ^{٦}). وتفاصيل هذه العملية تم شرحها في المراجع المتعلقة بهذا البحث (Papananou et al.، ١٩٩٧). واستخدام تقنية الحامض النووي الوراثي تتم بمقارنة اعداد عينات الأحماض النووية الوراثية للبكتيريا والمأخوذه من المشتركين وتفاعلها مع عدد كبير من الأقماع المحضرة مسبقا للأحماض النووية المشابهة لهذه البكتيريا، ويتم ذلك عن طريق ترشيح هذه العينات بوضعها على غلافين منفصلين وباستخدام بعض المحاليل يتم وضع هذه الشريحتين بشكل متعامد على بعضها البعض كما هو مبين في الشكل رقم (٤) ، ومن خلال عملية معقدة يتم التفاعل بين الاحماض النووية المتلازمة لنفس البكتيريا في الشريحتين وتظهر نتائج تلك التفاعلات على شكل دوائر سوداء قاتمة لها احجام مختلفة تتم قرائتها عن طريق الاشارات السابق شرحها.

المحتويات



الشكل (٤) في هذا الشكل تتضح كيفية عمل تقنية الحامض النووي الوراثي و ذلك من خلال اخذ عينات لـ ٦ من الاحماض النووية المأخوذة من احد المشتركين و عدد ١٠ اقماع من الحامض النووي والمجهز مسبقا ونلاحظ أن الاقماع ١-٨ والقمع رقم ١٠ قد أعطت تفاعلات إيجابية واشكال بكثافات مختلفة بينما القمع رقم ٩ أعطى نتيجة سلبية (لا يوجد تفاعل)

الإختبارات والتجارب المخبرية (في المعمل):

بعد جلب اعواد الاراك او مساويك ال (Salvadora Persica) الطازجة وحديثة القطع من المملكة العربية السعودية (مكة المكرمة)، تم تصديرها وحفظها في وسط منخفض الحرارة لكي تحتفظ بمحتوياتها كما هي الى أن يحين وقت اختبارها في مختبر الميكروبات الفموية بقسم الأسنان بجامعة اوميو السويدية.

حتى يتم الحصول على مستخلص المسواك بشكل علمي تم وضع جزيئات المسواك (الاراك) في محلول خاص يسمى (RPMI-١٦٤٠) ومن ثم تم وضعه في جهاز مخصص يهتز بلطف وفي درجة حرارة الغرفة الطبيعية لمدة ساعة كاملة. ثم مررنا المستخلص عن طريق مرشح خاص يحتوي على فتحات صغيرة جدا يبلغ قطر كل فتحة اقل من ٤٥ مايكروميتر. وذلك ليكون المستخلص جاهزا للاستعمال في التجارب الخاصة بالتأثير على سموم البكتيريا القاتلة (A.a.).

كيفية زراعة البكتيريا المراد دراستها بكتيريا الـ (A.a.) وطريقة استخلاص السموم البكتيرية بها:

بعد ظهور النتائج الخاصة بالتجارب الاكلينيكية كان لابد من ان نستمر في الابحاث الخاصة بتحديد قدرة تأثير عود الاراك على البكتيريا المسماة Actinobacillus. Actinomycetemcomitan وهنا سوف اشرح بشكل مبسط كيفية زراعة هذه البكتيريا في المختبر، حيث يتم زرعها في صحن خاص لزراعة البكتيريا (Blood agar)، ويتم وبعد نمو هذه البكتيريا يتم استخلاص السموم القاتلة لهذا النوع نت البكتيريا من خلال العمل على الوصول الى خلايا هذه البكتيريا وبطريقة وبروتوكول علمي مخبري مستخدم عالميا تم شرحه في المراجع المذكورة Johansson et al.، ٢٠٠٠b)). حيث يتم نزع السموم من هذه الخلايا بعد ازالة الغلاف البروتيني الخارجي وذلك عن طريق معالجة هذه الخلايا بواسطة محاليل خاصة (١٠٠ mM NaCl)، ثم يتم استخلاص تلك السموم عن طريق محاليل اخرى مخصصة لذلك وباستخدام تقنية مخبرية معروفة تسمى الكروماتوجرافي (Chromatography). وفي الواقع هذه العملية تعتبر من الاختبارات الحساسة وتحتاج الى وجود المختص والخبير فيها مع ضرورة التركيز والمتابعة والحرص على التواجد بشكل مستمر في كل مراحل الاستخلاص المشار اليها في المرجع، وذلك في سبيل الحصول على تلك السموم البكتيرية وعمل تجاربنا الخاصة عليها.

طريقة تحضير الخلايا البشرية المناعية المسماة بالمونوسايت (Monocytes preparation):

لقد تم استخلاص الخلايا البشرية المناعية (المونوسايت) والمراد دراستها واختبار تأثير السموم البكتيرية المستخلصة من بكتيريا ال (A.a)، وكذلك تأثير مستخلص المسواك (الاراك) على هذه الخلايا سواء في وجود السموم او في عدم وجودها. ويكون استخلاص هذه الخلايا البشرية عن طريق جلب عينة من الدم البشري من انسان صحيح عن طريق بنك الدم في مستشفى جامعة اوميو السويدية، ومن ثم تتم عملية مخبرية وطويلة للحصول على تلك الخلايا البشرية ومن خلال استخدام تقنية حديثة مفصل شرحها في المرجع المرافق (Kelk et al.، ٢٠٠٣).

طريقة تحليل نشاط سموم بكتيريا الـ (A.a) على الخلايا البشرية المناعية (Monocytes):

بعد استخلاص كل من سموم بكتيريا ال (A.a) واستخلاص الخلايا البشرية المناعية (Monocytes)، يتم دراسة تأثير السموم على تلك الخلايا وذلك بحيث يتم عمل ذلك اولا في غياب وجود مستخلص المسواك، ومن ثم في وجود مستخلص المسواك. وتتم هذه التجربة عن طريق زرع الخلايا البشرية المناعية في وسط خاص ومن ثم تعريضها الى سموم البكتيريا وقراءة تأثير هذه السموم بتقنية حديثة مجهرية تتم

بقراءة نشاطات وافرازات الانزيم المسمى لاكتيت ديهايدروجينيز (lactate dehydrogenase LDH) والذي يفرز عند موت الخلايا البشرية المناعية ويتم تحديد ذلك عن طريق استخدام الميكروسكوب (Johansson & kalfas، 1998).

كيفية قراءة مدى تأثير خلاصة مسواك عود الاراك على حياة بكتيريا الـ (A.a):

بعد زراعة البكتيريا (A.a)، في وسط قابل للنمو ومن ثم غرس جزء من عود الاراك الحديث في منتصف هذا الوسط، فقد تم القيام بحث هذه البكتيريا على النمو بعد وضعها في ظروف خاصة تساعد على نموها ولمدة ٤٨ ساعة ودرجة حرارة ٣٧ درجة مئوية. بعد التأكد من نمو البكتيريا تم دراسة المنطقة المحيطة بقطعة مسواك عود الاراك المغروسة في منتصف الوسط، وتم تصوير المنطقة المحيطة بالمسواك والتي لم تستطع البكتيريا النمو في اتجاه عود الاراك وتم تحديد وقياس قطر تلك المسافة الخالية من البكتيريا وتصويرها بالكاميرا الرقمية كما هو موضح في الشكل رقم (٦).

نتائج البحث الاكلينيكية والمخبرية:

النتائج الاكلينيكية:

بعد تحليل القياسات والعينات التي تم اخذها في الدراسة الاكلينيكية والخاصة بمقارنة تأثير مسواك اعواد الاراك مع فرشاة الاسنان فيما يخص صحة اللثة والقدرة على ازالة طبقات اللويحة السنية المتواجدة في الشق اللثوي وعلى اسطح الاسنان فقد اظهرت النتائج التالي:

- القراءات التي تم عملها بالمقاييس الخاصة سواء لقياس كميات اللويحة السنية او درجة التهابات وصحة اللثة مبينة جميعها في الجداول رقم (٢ & ٣).
- بعد تحليل التغيرات الحاصلة في القراءات قبل وبعد كل مرحلة من مراحل التجربة (مرحلة المسواك او مرحلة فرشاة الاسنان) فقد وجد أن انخفاض معدلات ومستويات تواجد اللويحة السنية (Dental plaque) ، والتي كانت في مرحلة استخدام مسواك عود الاراك كانت أعلى مما وجد خلال مرحلة استخدام فرشاة الاسنان على العينة التي تمت دراستها من المجتمع. ولقد كان ذلك الانخفاض واضحاً وبفارق احصائي كبير لصالح مسواك عود الاراك ($p<0,001$) كما هو مبين في الجدول رقم (٤).
- كذلك فيما يخص التغيرات التي حصلت في القراءات قبل وبعد كل مرحلة من مراحل التجربة (مرحلة المسواك او مرحلة فرشاة الاسنان) فقد وجد ان انخفاض معدلات ومستويات المقاييس الخاصة بصحة اللثة (Gingival inflamations)، والتي كانت في مرحلة استعمال المسواك كانت تفوق ما وجد خلال

مرحلة استعمال فرشاة الأسنان على العينة التي تمت دراستها من المجتمع. ولقد كان ذلك الانخفاض واضحا وبفارق احصائي كبير لصالح مسواك عود الاراك ($p<0,001$) كما هو مبين في الجدول رقم (٤).

جدول رقم (2): المتوسط لقراءات نسبة تواجد كميات اللويحة السنية والماخوذة قبل وبعد مرحلة استخدام مسواك عود الاراك ومرحلة استخدام فرشاة الاسنان وكل مرحلة مدتها 3 اسابيع.

Measurement	Mean (Standard Error)			
	Buccal	Lingual	Mesial	Distal
Baseline				
Miswak	2.89 (0.06)	3.17 (0.06)	4.84 (0.02)	4.72 (0.03)
Toothbrush	2.78 (0.06)	3.09 (0.05)	4.76 (0.03)	4.68 (0.04)
After 3 weeks				
Miswak	2.55 (0.05)	2.98 (0.06)	4.64 (0.05)	4.5 (0.05)
Toothbrush	2.78 (0.05)	3.15 (0.05)	4.75 (0.03)	4.66 (0.03)

جدول رقم (3): المتوسط لقراءات نسبة التهابات اللثة والماخوذة قبل وبعد مرحلة استخدام مسواك عود الاراك ومرحلة استخدام فرشاة الاسنان وكل مرحلة مدتها 3 اسابيع.

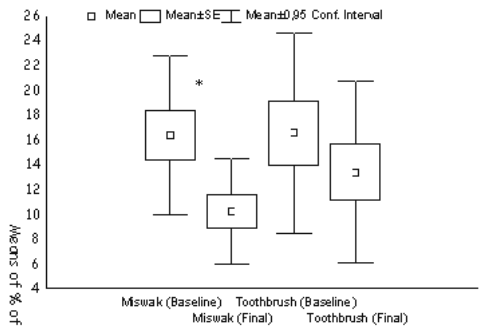
Measurement	Mean (Standard Error)			
	Buccal	Lingual	Mesial	Distal
Baseline				
Miswak	1.07 (0.02)	1.1 (0.02)	1.16 (0.02)	1.18 (0.02)
Toothbrush	0.96 (0.02)	1 (0.02)	1.01 (0.02)	1.06 (0.02)
After 3 weeks				
Miswak	0.99 (0.02)	1.03 (0.02)	1 (0.02)	1.06 (0.02)
Toothbrush	0.95 (0.02)	0.96 (0.02)	0.98 (0.02)	1.04 (0.02)

الجدول رقم (4): المتغيرات في متوسط القراءات الخاصة باللويحة السنية وبمقدار صحة اللثة كما تم قياسها وذلك بعد حسابها قبل وبعد نهاية كل مرحلة من مراحل التجربة (مرحلة المسواك ومرحلة فرشاة الاسنان).

الفرق في مرحلة المسواك (ΔM) والفرق في مرحلة فرشاة الاسنان(ΔB).

	(Miswak (M	(Toothbrush (B	Δ M versus Δ B
	Δ M	Δ B	×p-value
Plaque index			
Buccal	0.34	0	0.00001>
Lingual	0.19	-0.1	0.01>
Mesial	0.2	0.01	0.001>
Distal	0.22	0.02	0.001>
Gingival index			
Buccal	0.08	0.01	0.01>
Lingual	0.07	0.04	NS
Mesial	0.16	0.03	0.001>
Distal	0.12	0.02	0.00001>

- نتائج تحليل الصور الرقمية التي تم أخذها للأسنان بعد صبغها بمادة ملونة لطبقات اللويحة السنية خلال التجارب الاكلينيكية وفي اربع مناسبات قبل وبعد كل مرحلة من مراحل التجربة أظهرت من خلال استخدام البرنامج التحليلي للصور (Image Tool) عن طريق الحاسوب. وكانت النتيجة أن معدلات نسبة وجود اللويحة السنية الملتصقة بأسطح الأسنان التي تم تصويرها قبل وبعد كل مرحلة كانت تبين أن الفارق في نسبة وجود اللويحة السنية (Dental plaque) قبل البدء في مرحلة استخدام المسواك وبعد نهايتها كانت أعلى مما كان عليه الحال في مرحلة فرشاة الأسنان. وكان ذلك الفارق تغيرا احصائيا حقيقيا (P<٠,٠٠١) كما هو مبين في الشكل رقم (٥).



الشكل رقم (٥): متوسط بسبة وجود اللويحة السنية على اسطح الأسنان في جميع المشتركين قبل وبعد مرحلتي المسواك وفرشاة الأسنان والتي تمثل كل مرحلة فيها ٣ اسابيع. والنجمة هنا تبين الفرق الاحصائي الحقيقي الذي يبين تفوق مرحلة المسواك على مرحلة فرشاة الأسنان في القدرة على خفض نسبة اللويحة السنية.

نتائج الدراسة المخبرية:

لقد قمنا بدراسة تأثير استخدام ؛مسواك عود الاراك وفرشاة الأسنان على عدد من انواع البكتيريا الفموية المتواجده ضمن اللويحة اللثوية بالشق اللثوي. وكما ذكر سابقا تم استخدام تقنية الحامض النووي الوراثي في بيان مدى تأثير استخدام مسواك عود الاراك على مستويات البكتيريا الفموية المتواجدة في الشق اللثوي وللمرة الاولى على مستوى العالم. وتم دراسة ١٢ نوعا من البكتيريا الفموية، تعتبر من اشهر انواع البكتيريا المؤثرة في صحة اللثة والعظم المحيط بالسن.

- بعد تحليل العينات المأخوذة من اللويحة السنية للمشتركين في البحث للنظر في مدى وجود انواع البكتيريا ال١٢ المراد دراستها وذلك باستخدام تقنية الحامض النووي الوراثي. لوحظ أنه بعد نهاية مرحلة استخدام المسواك كان المشاركون يحملون عدداً اقل من البكتيريا المسماة Actino Actinobacillus mycetemcomitan)) واختصارها (A.a) اذا ما قورن بالعدد قبل بداية هذه المرحلة. ووجد ان الفارق هنا يعتبر فارقا احصائيا حقيقيا (P<٠,٠٥). بينما كان لا يوجد اي فارق حقيقي في العدد بين انواع البكتيريا ال ١١ المتبقية في كلا المرحلتين. وهذه النتيجة تؤاكد ان استخدام اعواد المسواك تقلل من تواجد هذا النوع من البكتيريا الفموية (A.a) والذي يعتبر من اشرس انواع الميكروبات والسبب الرئيسي لعدد كبير من امراض اللثة والعظم المحيط بها. والجداول ٥ و ٦ تبين بالتفصيل الغيرات التي حدثت للأنواع الإثناعشر من البكتيريا الفموية التي تم اختبارها.

الجدول رقم (٥): عدد المرات وألأعداد التي ظهرت فيها ال ١٢ نوع من البكتيريا الفموية قبل وبعد مرحلة استعمال مسواك عود الاراك. كل رقم يعني أن العينة كانت ايجابية. والارقام من ١-٥ يشير الى المؤشرات التي سبق الاشارة اليها مسبقاً.

1= < 105 bacteria; 2 = 105 bacteria; 3 = >105 bacteria; 4 = 106 bacteria and 5 = > 106 bacteria.

Bacteria	Before miswak period(n=15)	After miswak period(n=15)	P-value
C. rectus	1	1 1	NS
S. noxia	1 1	1	NS
E. corrodens	1 1 1 1	1	NS
P. gingivalis	1 3	1 1 1 1	NS
F. nucleatum	1 1 1 1 1 2	3 1 1 1 1	NS
A. actinomycetemcomitans	1 1 1 1 2 2	1 1	< 0.05
T. denticola	1 1 1 1 1 1	2 2 1 1 1 1 1	NS
T. forsythensis	1 1 1 1 1 1 2 2	2 1 1 1 1 1 1	NS
S. intermedius	1 1 1 1 1 1 1 1 3	3 3 1 1 1 1	NS
P. intermedia	1 1 1 1 2 3 3 3 3	3 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1	NS
P. nigrecens	1 1 1 2 2 2 2 3 3 3 3	3 3 3 3 2 2 2 2 2 1 1 1	NS
P. micros	1 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 2 2 1 1 1 1	NS
No. positive samples	15 10 5	5 10 15	

الجدول رقم (6): عدد المرات وألأعداد التي ظهرت فيها ال 12 نوع من البكتيريا الفموية قبل وبعد مرحلة استعمال فرشاة الأسنان. كل رقم يعني أن العينة كانت ايجابية. والارقام من 1-5 يشير الى المؤشرات التي سبق الاشارة اليها مسبقاً.

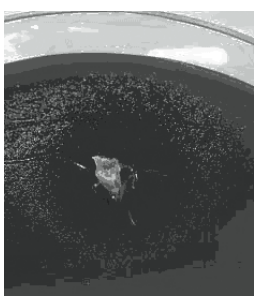
1= < 105 bacteria; 2 = 105 bacteria; 3 = >105 bacteria; 4 = 106 bacteria and 5 = > 106 bacteria.

Bacteria	Before Toothbrush period(n=15)	After Toothbrush period(n=15)	P-value
C. rectus	1	1	NS
S. noxia	1	1	NS
E. corrodens	1 1 1 2	2 1	NS
P. gingivalis	1 1 1 2	2 1 1 1	NS

F. nucleatum	1 1 1 1 2	1 1 1 1 1	NS
A. actinomycetemcomitans	1 1 1 2 3	2 1 1 1	NS
T. denticola	1 2	1 1 1	NS
T. forsythensis	1 1 1 1 1 1 1 1 1 2	3 3 3 1 1 1 1 1	NS
S. intermedius	1 1 1 1 1 2	3 1 1 1 1 1	NS
P. intermedia	1 1 1 1 1 1 1 3 3	3 2 2 1 1 1 1 1	NS
P. nigrecens	1 1 1 1 1 1 2 2 2 3 3 3 3 4	3 3 3 2 1 1 1 1 1 1 1	NS
P. micros	1 1 1 1 2 2 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3 3 2 1 1 1	NS
No. positive samples	15 10 5	5 10 15	

• تأثير خلاصة المسواك:

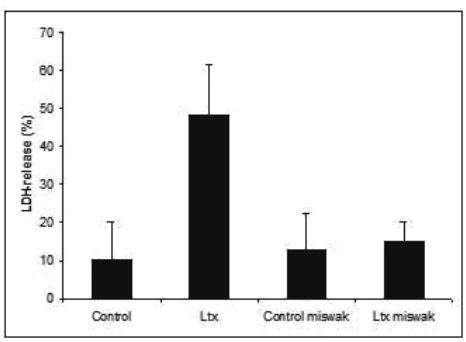
لقد أثبتت النتائج أن لخلاصة مسواك عود الاراك تأثيرا قاتلا على البكتيريا الفموية المسماة Actinomy cetemcomitan) Actinobacillus) واختصارها (A.a) كما هو مبين في الشكل رقم (٦) وهذه المعلومة تسجل للمرة الاولى على مستوى المعرفة الطبية وهذا يعتبر حقا نطالب بحفظه في المحافل العالمية. ففي الصحن المحتوي على تلك البكتيريا، نجد ان نمو هذه البكتيريا يتوقف كلياً اذا اصبح على بعد ١٠ملم من قطعة عود الارك المغروسة في منتصف الوسط الحاوي للبكتيريا النامية. وهذا يعني ان نمو هذه البكتيريا قد تأثر بوجود عود الاراك الذي ابطل نموها اواستطاع ان يعطل عملية النمو التي تقوم بها هذه البكتيريا في الضروف الملائمة لذلك.



الشكل رقم (٦): هذه الصورة الفوتوجرافية تبين نمو البكتيريا المسماة Actinobacillus (Actinomycetemcomitan) في الوسط الخاص لنموها. ونلاحظ توقف نمو البكتيريا نهائيا في المنطقة المحيطة بقطعة عود الاراك المغروس في وسط الصحن بمسافة لا تقل عن ١٠ ملم حول المسواك.

• تأثير خلاصة المسواك على مناعة الخلايا البشرية:

في معلومة جديدة تضاف الى المعرفة البشرية، أثبتت التجارب المخبرية قدرة خلاصة مسواك عود الاراك على حماية الخلايا الانسانية المناعية (Monocytes) من الموت فيما لو تم تعريضها الى سموم اشرس انواع البكتيريا الفموية (A.a). ففي هذه التجربة تم تعريض الخلايا البشرية المناعية الى سموم هذه البكتيريا مرة بدون اضافة اي مادة اخرى ومرة اخرى في وجود خلاصة مسواك عود الاراك (٨٠٪) لمدة ٦٠ دقيقة. ولقد تم قراءة مؤاثرات السموم عن طريق دراسة افرازات انزيم اللاكتيت ديهايدروجينيز (LDH- activity) الذي يفرز من الخلايا الانسانية الميتة ، والشكل رقم (٧) يبين ذلك. ومن هذه التجربة نلاحظ ان وجود عصارة مسواك عود الاراك كان لها تأثيراً سحري في حماية الخلايا البشرية عند تعريضها لسموم البكتيريا من الموت المحقق الذي كان ضاهرا من خلال التجربة حينما وضعت الخلايا مع السموم لوحدها وكان مصيرها الموت. وبهذا فاننا نرى انها تعمل كالجهاز المناعي وتعمل على تقوية قدرة هذه الخلايا على التغلب على السموم التي تعترضها وهذا يعتبر مفتاحا جديدا للعديد من ابواب البحث واتقصي لتبيان السبب الحقيقي وراء هذا التأثير.



الشكل رقم (٧): نرى تأثير السموم البكتيرية على الخلايا البشرية في وجود المسواك وفي عدم وجوده. ومن خلال حساب نسبة الانزيمات التي تفرزها الخلايا البشرية الميتة نرى نسبة القتل في الخلايا البشرية عالية جدا في حال التعرض للسموم وحدها والومبينة في العمود الثاني من اليسار، ونرى مدى استطاعة خلاصة المسواك من حماية الخلايا البشرية من الموت اذا تم تعريضها للسموم في حال وجود خلاصة المسواك كما هو ضاهر في العمود الرابع من يسار.

مناقشة النتائج وطرق البحث:

لقد أكدت نتائج هذا البحث قدرة كل من المسواك وفرشاة الاسنان على خفض نسبة وجود اللويحة اللثوية الملتصقة بالاسنان وتقليل درجة الالتهابات اللثوية والمحافظة على صحة اللثة والاسنان. ووجد ان المسواك يتفوق على فرشاة الاسنان في هذه الدراسة. وكان لاستخدام العديد من المقاييس المعتمدة عالميا في هذا البحث دورا كبيرا في قوة النتائج. منهجية البحث وتعقيداتها كانت متعمدة لكي نصل الى تحكم كامل على الضروف المحيطة بالبحث العلمي ولكي نقلل من التأثيرات الجانبية على نتائج البحث.

فلقد حرصت اثناء اجرائي للبحث على رفع معدل الجودة وذلك من خلال شرح العملية البحثية لجميع المشتركين عن كيفية استخدام فرشاة الاسنان وكيفية استخدام اعواد الاراك للتسوك. وتم استخدام المقاييس العالمية المعتمدة لقياس واختبار الوضع الموجود قبل وبعد مراحل التجربة. ووجدنا ان استخدام المسواك كان مفعولة اكثر من فرشاة الاسنان في تقليل معدلات وجود اللويحة السنية والقدرة على تحسن معدل صحة اللثة لدى المشتركين وكان هذا الفارق حقيقيا واحصائيا. ولقد وافقنا في ذلك ما جاء في بعض الابحاث العلمية السابقة، كما جاء في بحث الدكتور غازي ومعاونيه عام ١٩٩٠ م (Gazi et al.، ١٩٩٠).

لقد اوردت الابحاث العلمية السابقة العديد من التفسيرات العلمية للقدرة التنظيفية للمسواك، ومن هذه التفسيرات ان لالياف المسواك تأثير ميكانيكياً، وان هناك افرازات لبعض العناصر الكيميائية المفيدة، وكذلك الجمع بين هتين الوظيفتين (Hardie & Ahmed، ١٩٩٥).

لقد اثبتت الابحاث التي قمنا بها أولاً أن لاستخدام المسواك قدرة على تقليل اعداد البكتيريا الفموية المسماة Actinobacillus (Actinomycetemcomitan) بعد فترة لا تقل عن ٣ اسابيع من استخدام الاعواد لوحدها بدون استخدام فرشاة الاسنان في هذه الفترة. ولم يكن هناك تأثير على اعداد هذه البكتيريا في مرحلة استخدام فرشاة الاسنان. وكان لهذه النتيجة دور كبير في فتح باب البحث خلف هذه المعلومة وتأكيد صحتها، وكان ذلك بالاتصال مع خبير علم الميكروبات الفموية في احد الجامعات السويدية وعمل ابحاثنا المخبرية في مختبره المعروف. وبعد القيام بالدراسة التي تم شرحها في الجزء السابق وجدنا أن لخلاصة مسواك اعواد الاراك القدرة الفائقة على منع وايقاف هذا النوع من البكتيريا من النمو اذا ما تم اضافة مستخلص اعواد الاراك لها. ولقد اظهرت بعض الدراسات الحديثة التي قام بها الدكتور داروت واعوانه (٢٠٠٢م) اوعز على ان قدرة المسواك على قتل بعض انواع الميكروبات تعود الى وجود العديد من المركبات البصلية، والتي لها قوة تأثير على الانزيم المسمى البيروكسايديز ثيوسانيت (Peroxidase thiocyanates) ، والنظام المضاد للبكتيريا المعتمد على انزيم الهيدروجين بيروكسيد (Hydrogen peroxide).

ان الدراسة التي بين ايدينا اظهرت بما لا شك فيه أن هناك مواد يتم افرازها من مسواك اعواد الاراك لها القدرة لتثبيط وايقاف نمو البكتيريا الفموية المسماة Actinobacillus (Actinomycetemcomitan).

المحتويات

وبهذه الخاصية يكون لها القدرة على حماية الخلايا البشرية المناعية من الموت فيما لو تم الهجوم عليها من السموم القاتلة المفرزة من هذه البكتيريا. وعملية الحماية هذه تحتاج الى استمرار في البحث والتحري للوصول الى التفسير الحقيقي وراء هذه القدره العجيبة وهل التأثير كان على سموم البكتيريا ام انه كان لها تأثير في تغير محتويات الخلية الانسانية وزيادة مناعتها ضد خطر السموم. ولقد تم نشر هذه الابحاث ونتائجها في مجلات علمية طبية معروفة عالميا وهي موجودة على محرك البحث الطبي العالمي المعروف (Pub Med).

المراجع العلمية:

المراجع العربية :

١.صحيح البخاري: الجامع الصحيح المختصر، دار ابن كثير، بيروت ١٤٠٧ للهجرة الطبعة الثالثة ، تحقيق د/مصطفى ديب البغا.

٢.صحيح مسلم بشرح النووي ، دار الفكر بيروت ١٩٧٢م.

٣.صحيح ابن حبان بترتيب ابن بلبان ، مؤسسة الرسالة بيروت ١٤١٤ هجري

٤.احمد بن حنبل: مسند أحمد، تحقيق أحمد شاكر، دار المعارف، القاهرة

٥.أحمد بن شعيب النسائي: سنن ابن ماجه بشرح الحافظ السيوطي، المكتبة العلمية، بيروت.

٦.ابن ماجه (محمد بن يزيد) ، سنن ابن ماجه، دار الفكر، بيروت.

٧.أبو داود: سنن ابي داود، ضبط وتعليق محمد محيي الدين عبدالحميد، دار الفكر، بيروت.

٨.مجمع الزوائد: مجمع الزوائد ومنبع الفوائد، دار الريان للتراث ، دار الكتاب العربي القاهرة/بيروت.

٩.الطبراني في المعجم الكبير، الطبراني، مكتبة العلوم والحكمة ، المحقق حمدي بن عبدالمجيد السلفي.

١٠.السواك، للدكتور محمد على البار، دار المنارة للنشر والتوزيع، جدة.

١١.الأحكام النبوية في الصناعة الطبية، للكحال ابن طرخام (على بن عبدالكريم الحموي)، تحقيق عبدالسلام هاشم حافظ، البابي الحلبي، القاهرة، ١٩٥٥م.

١٢.صلاح الحنفي : السواك، رسالة جامعية، جامعة دمشق،١٩٦٢م.

١٣.د/ ابو حذيفة ابراهيم محمد: السواك اهميته واستعماله، طنطا، ١٩٨٧م.

١٤.د/محمود ناظم النسيمي، الطب النبوي والعلم الحديث، بيروت ١٩٨٧م.

١٥.د/عبدالرزاق كيلاني، الحقائق الطبية في الاسلام، دمشق.

- References:

1.Akpata ES. Akinrimisi EO. Antibacterial activity of extracts from some African chewing sticks. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1977; 44(5): 717-722.

2.al-Bagieh NH. Almas K. In vitro antibacterial effects of aqueous and alcohol extracts of miswak (chewing sticks). Cairo Dent J 1997; 13: 221-224.

3. al-Khateeb TL. Darwish SK. Bastawi AE. OMullane DM. Dental caries in children residing in communities in Saudi Arabia with differing levels of natural fluoride in the drinking water. Community Dent Health 1990; 7(2): 165-171.

4.al-Khateeb TL. OMullane DM. Whelton H. Sulaiman MI. Periodontal treatment needs among Saudi Arabian adults and their relationship to the use of the Miswak. Community Dent Health 1991; 8(4): 323-328.

5.Almas K. The antimicrobial effects of extracts of Azadirachta indica (Neem) and Salvadora persica (Arak) chewing sticks. Indian J Dent Res 1999; 10(1): 23-26.

6.Almas K. Al-Bagieh NH. The antimicrobial effects of bark and pulp extracts of miswak. Salvadora persica. Biomedical Letters 1999; 60(235): 71-75.

7.Almas K. al-Lafi TR. The natural toothbrush. World Health Forum 1995; 16(2): 206-210.

8.Asadi SG. Asadi ZG. Chewing sticks and the oral hygiene habits of the adult Pakistani population. Int Dent J 1997; 47(5): 275-278.

9.Boghani C. Morbidity pattern of dental health problems. J Ind Dent Assoc 1978; 50: 277-281.

10.Carl W. Zambon JJ. Dental health of the Rendille and Samburu of the northern frontier district of Kenya. N Y State Dent J 1993; 59(6): 35-39.

11.Danielsen B. Baelum V. Manji F. Fejerskov O. Chewing sticks. toothpaste. and plaque removal. Acta Odontol Scand 1989; 47(2): 121-125.

12.Darout IA. Albandar JM. Skaug N. Periodontal status of adult Sudanese habitual users of miswak chewing sticks or toothbrushes. Acta Odontol Scand 2000; 58(1): 25-30.

13.Darout IA. Albandar JM. Skaug N. Ali RW. Salivary microbiota levels in relation to periodontal status. experience of caries and miswak use in Sudanese adults. J Clin Periodontol 2002; 29(5): 411-420.

14.Darout IA. Skaug N. Albandar JM. Subgingival microbiota levels and their associations with periodontal status at the sampled sites in an adult Sudanese population using miswak or toothbrush regularly. Acta Odontol Scand 2003; 61(2): 115-122.

15.Eid MA. al-Shammery AR. Selim HA. The relationship between chewing sticks (Miswak) and periodontal health. 2. Relationship to plaque. gingivitis. pocket depth. and attachment loss. Quintessence Int 1990a; 21(12): 1019-1022.

16.Eid MA. Selim HA. A retrospective study on the relationship between miswak chewing stick and periodontal health. Egypt Dent J 1994; 40(1): 589-592.

17.Ellen horn Medical Toxicology Diagnostic and Treatment of human poisoning. Matthew J. Ellen horn 2nd edition. Williams & Wilkins 1997.

18.Elvin-Lewis M. Plants and dental health. Prev Dent 1980a; 6: 59-60.

19.Elvin-Lewis M. Plants used for teeth cleaning throughout the world. J Prev Dent 1980b; 6: 61–70.

20.Elvin-Lewis M. The therapeutic potential of plants used in dental folk medicine. Odontostomatol Trop 1982; 5(3): 107-117.

21.Elvin-Lewis M. Hall J. Adu-Tutu M. Afful Y. Asante-Appiah K. Lieberman D. The dental health of chewing-stick users of Southern Ghana: Preliminary findings. J Prev Dent 1980; 6: 151-159.

22.Elvin-Lewis M. Keudell K. Lewis WH. Harwood M. Anticariogenic potential of chewing sticks. J Dent Res 1974; 53(277).

23.Emslie RD. A dental health survey in the Republic of the Sudan. Br Dent J 1966; 120(4): 167-178.

24.Ezmirly ST. Cheng JC. Wilson SR. Saudi Arabian medicinal plants: Salvadora persica. Planta Med 1979; 35(2): 191-192.

25.Ezmirly S. Seif-El-Nasr M. Isolation of Glucotropaelin from Salvadora Persica. J Chem Soc Pak 1981; 3. 9-12.

26.Fadulu SO. Antibacterial properties of the buffer extracts of chewing sticks used in Nigeria. PlantaMedica 1975; 27: 123-126.

27.Gazi M. Saini T. Ashri N. Lambourne A. Meswak chewing stick versus conventional toothbrush as an oral hygiene aid. Clin Prev Dent 1990; 12(4): 19-23.

28. Guile E. Al-Shammery A. M. EB. Oral health survey of Saudi Arabia: oral health knowledge attitudes and practices among adults. J Dent Res 1996; 75: 1276.

29.Hardie J. Ahmed K. The Miswak as an aid in oral hygiene. J Philipp Dent Assoc 1995; 47(1): 33-38.

30.Hattab FN. Meswak: the natural toothbrush. J Clin Dent 1997; 8(5): 125-129.

31.Hawkins BF. Kohout FJ. Lainson PA. Heckert A. Duration of toothbrushing for effective plaque control. Quintessence Int 1986; 17(6): 361-365.

32.Hendersen B. Wilson M. Sharp L. Ward J. Actinobacillus actinomycetemcomitans. J Med Microbiol 2002; 51: 1013-1020.

33.Johansson A. Kalfas S. Characterization of the proteinase-dependent cytotoxicity of Porphyromonas gingivalis. Eur J Oral Sci 1998; 106(4): 863-871.

34.Johansson A. Sandstrom G. Claesson R. Hanstrom L. Kalfas S. Anaerobic neutrophil-dependent killing of Actinobacillus actinomycetemcomitans in relation to the bacterial leukotoxicity. Eur J Oral Sci 2000; 108(2): 136-146.

35.Kelk P. Johansson A. Claesson R. Hanstrom L. Kalfas S. Caspase 1 involvement in human monocyte lysis induced by Actinobacillus actinomycetemcomitans leukotoxin. Infect Immun 2003; 71(8): 4448-4455.

36.Khoory T. The use of chewing sticks in preventive oral hygiene. Clin Prev Dent 1983; 5(4): 11-14.

37.Loe H. The Gingival Index. the Plaque Index and the Retention Index Systems. J Periodontol 1967; 38(6): Suppl:610-616.

38.Löe H. Silness J. Periodontal disease in pregnancy: Prevalence and severity. Acta

Odontol Scand 1963; 21: 533-551.

39.Mandell RL. Ebersole JL. Socransky SS. Clinical immunologic and microbiologic features of active disease sites in juvenile periodontitis. J Clin Periodontol 1987; 14(9): 534-540.

40.Norton MR. Addy M. Chewing sticks versus toothbrushes in West Africa. A pilot study. Clin Prev Dent 1989; 11(3): 11-13.

41.Olsson B. Efficiency of traditional chewing sticks in oral hygiene programs among Ethiopian schoolchildren. Community Dent Oral Epidemiol 1978; 6(3): 105-109.

42.Papapanou PN. Madianos PN. Dahlen G. Sandros J. "Checkerboard" versus culture: a comparison between two methods for identification of subgingival microbiota. Eur J Oral Sci 1997; 105(5 Pt 1): 389-396.

43.Petersen PE. Mzee MO. Oral health profile of schoolchildren. mothers and schoolteachers in Zanzibar. Community Dent Health 1998; 15(4): 256-262.

44.Quigley G. Hein J. Comparative cleansing efficiency of manual and power brushing. J Am Dent Assoc 1962; 65: 26-29.

45.Rodenburg JP. van Winkelhoff AJ. Winkel EG. Goene RJ. Abbas F. de Graff J. Occurrence of Bacteroides gingivalis. Bacteroides intermedius and Actinobacillus actinomycetemcomitans in severe periodontitis in relation to age and treatment history. J Clin Periodontol 1990; 17(6): 392-399.

46.Sathananthan K. Vos T. Bango G. Dental caries. fluoride levels and oral hygiene practices of school children in Matebeleland South. Zimbabwe. Community Dent Oral Epidemiol 1996; 24(1): 21-24.

47.Slots J. Ting M. Actinobacillus actinomycetemcomitans and Porphyromonas gingivalis in human periodontal disease: occurrence and treatment. Periodontol 2000 1999; 20: 82-121.

48.Socransky SS. Haffajee AD. Dental biofilms: difficult therapeutic targets. Periodontol 2000 2002; 28: 12-55

49.Socransky SS. Smith C. Martin L. Paster BJ. Dewhirst FE. Levin AE. "Checkerboard" DNA-DNA hybridization. Biotechniques 1994; 17(4): 788-792.

50.Taiwo O. Xu H-X. Lee SF. Antibacterial activities of extracts from Nigerian chewing sticks. Phytother Res 1999; 13: 675-679.

51.Trovato A. Forestieri A. Rossitto A. Monforte MT d'Aquino A. Galati EM. Hypoglycaemic effects of Savadora persica L. in rat. Phytomedicine 1998; 5: 129-132.

52.Turesky S. Gilmore ND. Glickman I. Reduced plaque formation by the chloromethyl analogue of victamine C. J Periodontol 1970; 41(1): 41-43.

53.Van der Weijden GA. Timmerman MF. Reijerse E. Wolffe GN. Van Winkelhoff AJ. Van der Velden U. The prevalence of A. actinomycetemcomitans. P. gingivalis and P. intermedia in selected subjects with periodontitis. J Clin Periodontol 1994; 21(9): 583-588.

54.WHO. Concensus Statement on Oral hygiene. Int Dent J 2000; 50: 139.

55.WHO. The World Oral Health Report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century- the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Geneva: World Health Organization. 2003.

56.Wolinsky LE. Sote EO. Inhibiting effects of aqueous extracts of eight Nigerian chewing sticks on bacterial properties favouring plaque formation. Caries Res 1983; 17: 253-257.

57.Wu CD. Darout IA. Skaug N. Chewing sticks: timeless natural toothbrushes for oral cleansing. J Periodontal Res 2001; 36(5): 275-284.

إعجاز القرآن الكريم في مدة الرضاعة ونوعيتها

د . فهمي مصطفى محمود

كلية الصيدلة، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان، الأردن

المحتويات

قال تعالى: (وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُتِمَّ الرَّضَاعَةَ) (البقرة ٢٣٣).

وردت كلمة الرضاعة ومشتقاتها في القرآن الكريم إحدى عشرة مرة، كما تكررت كلمة الفصال ومشتقاتها ثلاث مرات في القرآن الكريم، في سبع سور وثماني آيات كريمات منها قوله تعالى:

١. (والوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين لمن أراد أن يتم الرضاعة (البقرة/٢٣٣)

٢. (وحمله وفصاله ثلاثون شهرا (الاحقاف/١٥)

٣. (ووصينا الإنسان بوالديه حملته أمه وهنا على وهن وفصاله في عامين (لقمان/١٤)

٤. (وأوحينا إلى أم موسى أن ارضعيه (القصص/٧)

هذه الآية الكريمة تشير إلى ثلاث نقاط رئيسة:

(١) أهمية أن ترضع الأم مولودها، وأن يتغذى المولود بحليب البشر لا حليب الحيوانات.

(٢) أن تكون الرضاعة طويلة الأمد.

(٣) تمام الرضاعة عامين كاملين، وما ينبني على ذلك من فوائد صحية وأحكام شرعية.

أهمية الرضاعة الطبيعية

ذكرت منظمة الصحة العالمية(WHO) ومنظمة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة-اليونيسيف (UNICEF) أنّ مليون ونصف المليون من الأطفال يموتون سنوياً في العالم، نتيجة لعدم إرضاعهم حليب أمهاتهم [١]، وأنّ أغلب هذه الوفيات ناتجة عن تغذية الأطفال بالألبان الصناعية (حليب البقر) بواسطة القارورة حيث لا يتم التعقيم كما ينبغي، كما يصاب أكثر من تسعة ملايين طفل بنقص شديد في التغذية، لأنّ الحليب يكون مخففاً بالماء أكثر من الازم، مما يؤدي إلى إصابتهم بالعديد من الأمراض والوفيات المبكرة [٢،٣].

وتقول كارول هوتاري (Carol Huotari) الاستشارية في "مجموعة لي ليتش الدولية" لتشجيع الرضاعة الطبيعية (Le Leche League International): إن الحليب الصناعي لن يتمكن من مجاراة حليب الأمهات أبداً. وتضيف قائلة: وحتي لو استطاعت الشركات مطابقة مكونات الحليب الصناعي بحليب الأمهات، فإنها لن تستطيع مماثلة الفوائد النفسية والعاطفية والتغيرات الهرمونية والتكوينية التي تتوفر في الإرضاع الطبيعي [٤،٥]. كما دلت البحوث العلمية بأن لبن الأم هو أفيد غذاء للطفل، وأن غذاء كل أم يفيد وليدها أكثر من لبن أي أم أخرى [٦].

الرضاعة في عالم التكنولوجيا

بالرغم من النصائح المتكررة، إلاّ أن ٥٠٪ من الأمريكيات يرضعن أطفالهن بعد الولادة، و ٢٢٪ فقط يرضعن أطفالهن لمدة ٦ أشهر، بينما ترضع ٤٥٪ من السويديات أطفالهن ٩ أشهر. أما النساء الاتي يرضعن أطفالهن لمدة ١٢ شهراً بلغت نسبتهن في استراليا ٢١,٢ ٪، وفي بريطانيا ٢١٪ وفي إيطاليا ٩,٣ ٪ [٧-١٠]. ومن الجدير بالذكر أنّ ٢٪ من النساء فقط لا يستطعن الإرضاع لأسباب صحية [١١].

فوائد حليب الأم للطفل

أ- الرضاعة والنمو العقلي

أظهرت عدة دراسات أجريت في الولايات المتحدة، وجود ارتباط وثيق بين ذكاء الطفل/قدراته العقلية ومدة الرضاعة الطبيعة بحليب الأمهات. فقد سجّل الأطفال الذين رضعوا حليب أمهاتهم ثمانية أشهر فما فوق، ٦-٨ نقاط أكثر من أولئك الذين رضعوا حليباً صناعياً على مقاييس الذكاء المختلفة [١٢-١٥]. وفي دراسة نشرتها مجلة الرابطة الطبية الأمريكية (JAMA) عام ٢٠٠٢، وشملت ٣٢٥٣ رجلا وامرأة في كوبنهاجن/النرويج، سجل الذين رضعوا أقل من شهر ٩٩,٤ على مقياس الذكاء، في حين سجل الذين رضعوا أكثر من ٩ شهور ١٠٤ نقطة [١٦].

وفي نيوزيلندة أظهرت عدة دراسات وجود علاقة قوية بين الذكاء والرضاعة الطبيعية [١٧-٢٠]. وفي بريطانيا وجد باحثون النتيجة ذاتها في دراسة أجروها على ٣٠٠ طفل [٢١].

وفي دراسة نشرت عام ٢٠٠٢م، وجد الباحثون أنّ الأطفال الذين يولدون وأوزانهم دون المعدل الطبيعي، يتأثرون أكثر من غيرهم بنوعية الحليب. فالذين رضعوا حليب أمهاتهم خلال الأشهر الستة الأولى من حياتهم، سجّلوا ١١ نقطة على مقياس الذكاء أكثر من نظرائهم الذين أعطوا حليباً صناعياً خلال نفس الفترة [٢٢].

ب- الرضاعة والمناعة

يمتاز حليب الأم عن الحليب الصناعي، بكونه دواءً بالإضافة إلى كونه غذاءً. فاللبا (وهو الحليب الذي يفرزه ثدي الأم بتركيز مرتفع جداً بعد الولادة مباشرة ويستمر ٣-٧ أيام) مهم جداً لحياة الطفل ومناعته ضد الأمراض، فهو يحتوي على نسبة عالية من الأجسام المضادة (الجلوبيولينات) منها جلوبيولين أ و ج المناعيين (IgA،IgG)، وهما ضروريان لمقاومة مختلف أنواع البكتيريا، وبعض أنواع الفيروسات مثل فيروس شلل الأطفال وفيروس الحصبة وفيروس النكاف وفيروس التهاب الدماغ الياباني [٢]، ويحميانه أيضاً من التهابات الأنف

والأذن والحلق والجهاز الهضمي [٣٣]. علاوة على ما تقدم، فحليب الأم يحتوي البروتينات المناعية كالانترفيرون المقاوم الفيروسات، واللاكتوفيرين والليازوزيم، وبعض المكملات (Complements)، ومجموعة كبيرة من خلايا الدم البيضاء المقاومة للأمراض، كالخلايا اللمفاوية نوع (ب) والحبيبية والبلعمية [٢، ٢٤]، حيث تحتوي ملعقة شاي (صغيرة) من حليب الأم ٣ ملايين خلية مناعية [٢٥]، في حين يخلو الحليب الصناعي تماماً من جميع الأجسام المضادة والخلايا والبروتينات المناعية [١٥، ٢٤].

علاوة على ما سبق ذكره، فقد وجد الباحثون أنّ استجابة الأطفال الذين لا يرضعون حليب الأمهات للمطاعيم المناعية ضعيفة جداً [٢٦، ٢٧]، فهي أقل بـ ٥٠٠ مرة من نظرائهم الذين يرضعون حليب الأم [٢٨].

ج- الرضاعة والأمراض الجرثومية

يحتوي حليب الأم على مادة اللباء الصفراء (colostrum)، والتي تحوي كميات هائلة من الأجسام المناعية والمواد المقاومة للفيروسات والبكتيريا كاللاكتوفيرين (lactoferrin)، والليزوزايم (lysozyme) الذي تزيد كميته في حليب الأم ٣٠ ضعفاً عن ما هو موجود في الحليب الصناعي، والانترفيرون، وغيرها من المواد. تعمل هذه الإفرازات على مقاومة أنواع كثيرة من البكتريا، كبكتيريا الكوليرا (Cholera vibrio) والسالمونيلا (Salmonella) والشيجيلا (Shigella) والقولون (E. coli)، وقتل كثير من الفيروسات، كفيروسات شلل الأطفال (Polio virus) والهربس (Herbis simplex) والكوكساكي (Coxaki-B viruses) [٢، ٢٤، ٢٩-٣٠].

يصاب الأطفال الذين يعطون حليباً صناعياً (البزازة) بأمراض الجهاز التنفسي[٣١-٣٣]، فقد دلت أرقام المستشفيات في الولايات المتحدة أنّ عدد المصابين بأمراض الجهاز التنفسي في الأطفال الذين يرضعون حليباً صناعياً يبلغ ٣ أضعاف عدد الإصابات في الذين يأخذون حليب الأم [٢٨]، وأنّ عدم إعطاء الأطفال حليب الأمهات يتسبب في ٧٪ من إدخالات الأطفال إلى وحدات أمراض الجهاز التنفسي في المستشفيات [٣٤].

ومن جهة ثانية، فزيادة الإصابة بأمراض الجهاز الهضمي مرتبطة بالبعد عن حليب الأم [٣٣]. فعدد حالات الإسهال عند الأطفال الذين يرضعون البزازة هو ضعف نظرائهم الذين يرضعون حليب الأمهات في كندا، وثلاثة أضعافهم في الصين، وخمسة أضعافهم في اسكتلنده. وفي المقابل، فقد تضاعفت إصابة أطفال البزازة بالتهاب القولون التعفني (necrotizing enterocolitis) بين ٦-١٠ أضعاف نظرائهم ممن يتناولون حليب الأم [٢٨]. وقد عززت دراسات أخرى حقيقة ارتفاع الإصابة الحاد بهذا المرض في أطفال البزازة [٣٥-٣٨].

وأما بالنسبة لالتهاب الأذن الوسطى، فالرضاعة الطبيعية لمدة ٤ أشهر خفضت الإصابة بالتهابات الأذن بنسبة ٤٠٪ [٣٩، ٤٠]. فقد كانت نسبة التهاب الأذن في أطفال البزازة، أعلى بـ ٧٠٪ منها في الأطفال الذين رضعوا حليب الأمهات [٤١].

د- الرضاعة وبدانة الأطفال

أظهرت الدراسات أنّ بدانة الأطفال تتناسب عكسياً مع مدة الرضاعة، فهي تقل كلما زادت فترة الإرضاع. فقد وجد ديوي (Dewey) ومساعدوه في دراسة أجروها على أطفال أمريكا عام ١٩٩٥، أن الذين رضعوا مدة تتراوح بين ١٢-١٨ شهراً، زاد وزنهم أكثر من الذين رضعوا ١٨-٢٤ شهراً [٤٢]. وبيّن ديوي وباحثون آخرون أنّ السبب في ذلك يعود إلى اعتماد الأطفال الذين رضعوا فترة أقل، على الحليب الدسم والمشروبات السكرية بدرجة أكبر بعد السنة الأولى ممن رضعوا فترة أطول [٩، ٤٢، ٤٣].

هـ- الرضاعة وأمراض الحساسية

أكّدت دراسات عديدة تزايد أمراض الحساسية بشكل ملحوظ بين أطفال الحليب الصناعي، مقارنة بنظرائهم الذين يعتمدون على الحليب الطبيعي [٤٤-٥٢]. فالأطفال الذين يتناولون حليب البقر يصابون بحساسية الجهاز الهضمي بنسبة ٥٠-٦٠٪ [٥٣-٥٤]، وحساسية الجهاز التنفسي والربو بنسبة ٣٠٪ [٥٣-٥٦]، وإكزيما الجلد بنسب عالية قد تبلغ ٧٠٪ [٥٣، ٥٤، ٥٧-٥٩]. فالبروتينات الموجودة في حليب البقر تسبب للطفل جملة من الأمراض التحسسية، كالربو والاكزما والتهاب المعدة والأمعاء [٢، ٢٤، ٦٠].

و- الأمراض السرطانية

أظهرت دراسة أجريت في موسكو/روسيا أنّ نسبة الأمراض السرطانية في الأطفال الذين رضعوا حليب الأمهات لمدة تقل عن شهر كانت ٧ أضعاف من رضعوا ١٢ شهراً أو أكثر [٦١].وذكر ديفيس (Davies) ومساعدوه أنّ الإصابة بسرطان الجهاز اللمفاوي، تضاعفت ٨ مرات في الذين رضعوا حليب الأمهات أقل من ٦ أشهر [٦٢]. بل إنّ الباحثين وجدوا أنّ النساء اللآئي رضعن حليب البزازة في الصغر، معرّضات للإصابة بسرطان الثدي أكثر بـ ٢٥٪ من أقرانهن اللواتي رضعن حليب الأمهات [٦٣].

ز- سكري البول

تحمي الرضاعة الطبيعية من مجموعة خطيرة من الأمراض، منها سكري البول (النوع الأول)، الذي يصيب الأطفال في مرحلة مبكرة [٦٤-٦٧]. فقد أوضح ماير (Mayer) وباحثون آخرون، أنّ الرضاعة الطبيعية تقلل من انتشار هذا المرض الخطير بين الأطفال بنسب تتراوح بين ٢٥-٥٠٪ [٦٨-٦٩]، وذلك لأن بروتينات حليب الأبقار تحفز جهاز المناعة في جسم الرضيع على انتاج أجسام مضادة تهاجم البنكرياس وتدمره [٢، ٧، ٦٦، ٦٨، ٧٠، ٧١].

ح- أمراض أخرى

يحمي حليب الأم الرضيع من عدد كبير من الأمراض، غير تلك التي سبق تفصيلها، وتشمل الأمراض التالية: المرض الجوفي (celiac disease؛ مرض يصيب الجهاز الهضمي فيسبب آلاماً حادة في البطن، وسببه عدم قدرة المعدة على هضم بروتين الجلوتين الموجود في القمح)؛ تصلب الشرايين؛ ضغط دم الأطفال؛ بعض أنواع السرطان؛ الكساح؛ الإمساك أو الإسهال؛ اعوجاج وسوء نمو الأسنان؛ إلتهاب السحايا؛ إلتهابات المسالك البولية؛ مرض كرون (Crohns disease)؛ وأمراض عديدة أخرى [٢، ٢٨، ٧٢-٨١].

ومن جهة أخرى، فالرضاعة الطبيعية تخفف من وقع أمراض وراثية كثيرة وخطيرة على الأطفال، مثل التليف الكيسي (cystic fibrosis)، وبيلة فينايل كيتون (phenylketonuria)، ومرض نقص الزنك الوراثي. فجميع هذه الأمراض تحدث بصورة أخف كثيراً لدى من يرضعون من أمهاتهم بالمقارنة مع من يُلقّمون القارورة [٢، ٢٨].

ط- الرضاعة وموت المهد

تكثر لدى الأطفال الذين يرضعون من الزجاجة وفيات مفاجئة غير معروفة السبب، تعرف بـ موت المهد (sudden infant death syndrome) لكنها نادرة عند من ترضعهم أمهاتهم [٢، ٦، ٨٢-٨٤]. فقد بينت ٢٣ دراسة أنّ موت المهد أقل بنسبة ٥٠٪ في رضّع حليب الأمهات، منه في أطفال الحليب الصناعي [٨٥-٨٧].

وقد قام بعض الباحثين بحساب عدد الوفيات التي يمكن حصولها بين أطفال البزازة وأطفال الحليب الطبيعي في الولايات المتحدة، فوجد أنّها تبلغ ٣٧٣٣٥ وفاة سنويا في الفئة الأولى، مقارنة بـ ١٨٦٦٥ وفاة في أطفال الحليب الطبيعي [٢٨]. هذا يعني أنّ حليب الأم يخفض ١٨٦٧٠ وفاة بين أطفال أمريكا سنوياً.

ي- حليب الأم وصحة الطفل النفسية

النمو النفسي للأطفال الذين يرضعون من أمهاتهم نمو سليم وسريع، بينما تكثر العلل النفسية في أولئك الذين يلتقمون الرضاعة. هذا ما أكّدته البحوث العلمية. فقد ثبت أنّ عملية الإرضاع وما يصاحبها من مداعبة للطفل وضمه لصدر الأم والهزهزة، لها تأثير بالغ على سلوك الطفل حاضرا ومستقبلا، وبدونها يصبح الطفل عصبيا وعدوانيا ويصعب ترويضه [٢،٦]. ليس هذا فحسب، بل أنّ نسبة الجنوح والانحراف النفسي والسلوكي وتعاطي المخدرات وجرائم القُصّر والشباب، مرتبطة إلى حد ما بعدم الرضاعة الطبيعية، والاكتفاء بالحليب الصناعي [٢].

فوائد الإرضاع الصحية للأم

١ - سرطانات الثدي والمبيض والرحم

أثبتت كثير من الأبحاث أن الرضاعة تلعب دوراً وقائياً للحماية من عدد من السرطانات التي تفتك بعدد كبير من النساء، كسرطانات الثدي والرحم والمبيض [٢، ٨٨- ٩٣]. فقد انخفضت احتمالات الإصابة بسرطان الثدي ١١٪ لدى المرضعات لفترة ٤-١٢ شهراً، و ٢٥٪ لدى المرضعات لفترة تزيد عن ٢٤ شهراً، وكلما طالت فترة الإرضاع تناقصت احتمالات الإصابة بسرطان الثدي [٩٢]. وبلغة الأرقام، فقد ذكر تحليل لـ ٤٧ دراسة شملت ما يربو على ١٤٥ ألف امرأة من٣٠ دولة، أنّ الإرضاع لمدة ٦ أشهر يقلل عدد إصابات سرطان الثدي في هذه الدول ٢٥ ألف إصابة سنوياً، وأنّ الإرضاع لمدة ١٢ شهر إضافية يخفض عدد هذه الإصابات في تلك الدول بمقدار ٥٠ ألف إصابة سنوياً [٩٠]. بل لقد تعدى الأمر مسألة الإرضاع إلى الرضاعة، فقد انخفضت نسبة الإصابة بسرطان الثدي قرابة ٢٥٪ لدى الإناث اللائي رضعن حليب الأمهات في مرحلة الطفولة [٦٣، ٩٤-٩٥].

٢ - تسوس العظام

أشارت الدراسات إلى وجود ارتباط وثيق بين عدم الإرضاع وتزايد الإصابة بمرض تسوس (نخر) العظام (osteoporosis)، فغير المرضعات أكثر ٤ مرات عرضة للإصابة بهذا المرض من المرضعات [٩٦-٩٩].

٣ - مرض سكري البول

قام باحثون من جامعة هارفارد ومستشفى النساء في بوسطن، بفحص تأثير مدة الإرضاع على الإصابة بمرض السكري، في عينة شملت قرابة ٨٣ ألف امرأة. وتوصلت الدراسة أنّ زيادة مدة الإرضاع تؤدي إلى نقصان احتمال الإصابة بمرض السكري لدى النساء في مقتبل العمر، والسبب لا يزال موضع دراسة [١٠٠].

٤ - إنقباض الرحم

يساعد الأرضاع على إنقباض رحم المرضع وعودته إلى حجمه الطبيعي بعد الولادة، أما غير المرضعات فلا يعود الرحم إلى حجمه الطبيعي. فالرضاعة تزيد من إفراز هرمون الأوكسيتوسين (Oxitocin) الضروري لإدرار الحليب من الثدي، وهو أيضاً مهم جداً لإعادة الرحم المتضخم بعد الولادة إلى حجمه ووضعه الطبيعيين. هذا الهرمون يسبب انقباض عضلة الرحم، ويمنع النزف الشديد إثر الولادة،فيقي الأم من حمى النفاس الخطيرة، ومن الجلطات التي قد تحدث أثناء فترة النفاس [٢، ٢٤، ١٠١-١٠٢].

٥- الرضاعة ورشاقة الأمهات

تساعد عملية الإرضاع على إذابة الشحوم التي كانت قد تجمعت في جسم المرأة أثناء الحمل، حيث يزيد وزنها بمقدار ٩-١٣ كغم أثناء الحمل، في حين يبلغ وزن الطفل في المعدل ٣-٤ كغم، وما زاد فهو شحوم متجمعة في البطن والأرداف. ويمكن للمرضع أن تعيد جسمها إلى وضعه الطبيعي خلال شهر واحد [٢، ١٠١-١٠٢، ١٠٤]، إذ يستهلك انتاج الحليب ٥٠٠ كالوري يوميا من المرضع، ولاستهلاك هذا القدر تحتاج غير المرضع إلى رياضة يومية تزيد عن الساعة [١٤، ١٥، ١٠٥].

٦- الرضاعة والصحة النفسية للأمهات

تساعد عملية الإرضاع على تمتين الروابط العاطفية بين الأم ووليدها، كما تمنح الأم حالة من الرضى والاكتفاء العاطفي والنفسي، وهو أمرٌ في غاية الأهمية إذا ما عرفنا أن كثيراً من الأمهات اللائي ولدن حديثاً، يصبن بحالة من الكآبة بعد الولادة [٦، ٢٤، ١٠١، ١٠٦].

٧- الرضاعة ومنع الحمل

يمنع الإرضاع حصول الحمل عند المرضعات بنسبة تصل إلى ٩٨٪، خلال الأشهر الستة الأولى، ودون الحاجة إلى تناول موانع الحمل. فالرضاعة الطبيعية تزيد من إفراز هرمون البرولاكتين (prolactin) من الغدة النخامية، وهذا -إضافة إلى كونه مدراً للحليب- فهو يثبط المبيض ويؤدي إلى إيقاف الدورة الشهرية لفترة تزيد أحياناً عن السنة، فيحصل بذلك التباعد بين الولادات، مما يفيد الأم والطفل معاً [٢، ٦، ٢٤، ١٠٢].

حليب الأم والحليب الصناعي:

يحتوي حليب الأم على ما يقارب ١٠٠٠ مادة، مقارنة بالحليب الصناعي الذي لا يحوي سوى نزر يسير من هذه المواد [١٠٧]. كما إنّ نسب عدد كبير من هذه المواد في حليب الأم تختلف عنها في الحليب الصناعي، كما سيظهر جلياً في الفقرات القادمة.

١- البروتينات والأحماض الأمينية

ظل أطباء الأطفال ولسنوات طويلة، متأثرين بحقيقة أنّ محتوى حليب البقر من البروتينات، أكثر ٣-٤ مرات مما يحتويه حليب الأم، لكنّ البحوث الطبية اكّدت أنّ العبرة ليست بالكم وإنما بالكيف والنوع [٢، ٢٤].

فبروتينات حليب الأم تتكون من ٦٥٪ مصل الحليب و ٣٥٪ كاسيين، بينما تتكون بروتينات حليب البقر من ١٨٪

مصل الحليب و ٨٢٪ كاسيين. ومن جهة ثانية، يحتوي مصل حليب الأم بروتينات ضرورية جداً لعملياته الحيوية ولحماية الطفل من الأمراض، بينما يحوي مصل حليب البقر جلوبيولين لا وظيفة له وبروتينات تسبب الحساسية للطفل [٢، ٢٤، ٦٠]. علاوة على ما سبق، فإنّ بروتينات حليب الأم سهلة الهضم، إذ يتم هضمها في أقل من ١٥ دقيقة، أما تلك الموجودة في الحليب الصناعي فهي عسرة الهضم ويتطلب هضمها إلى ما يزيد عن الساعة، مما يجعل نسبة منها تصل الأمعاء قبل الهضم فتحدث أنواعا عديدة من الحساسية عند أطفال الحليب الصناعي [٢، ٢٣-٢٤]. بل إن عدم قدرة الأطفال المصابين بخلل وراثي على تحمل الجلوتين (بروتين غير موجود في حليب الأم) الموجود في حليب الرضعات، فاقم من خطر الإصابة بالمرض الجوفي (celiac disease) أكثر من ٥٠٪ [٧٦-٧٧، ١٠٨-١١٠]. صحيح أنّ حليب البقر يحتوي على بروتين أكثر، لكنّ أمعاء الرضيع تمتص غالبية بروتينات حليب الأم، في حين تمتص قرابة نصف بروتينات الحليب الصناعي [٩٤].

حليب الأم فقير في الحمض الاميني فينيل الانين، وهذا مهم جداً للأطفال الذين يعانون من مرض بيلة فينايل كيتون الوراثي (phenylketonuria)، فهم يتضررون كثيراً بالحليب الصناعي لاحتوائه على كميات كبيرة من هذا الحمض الأميني، لكنّهم يستطيعون أخذ حليب الأمهات دون مضاعفات [٢، ١١٠-١١١].

نسبة السستين: ميثايونين (cysteine:methionine) في حليب الأم أعلى منها في الحليب الصناعي، كما إنّ دماغ الرضيع يحوي نسبة ضئيلة من إنزيم "سستاثيونيز" (cystathionase) الذي يحول الميثايونين إلى سستين، والأخير ضروري جداً لنمو دماغ الطفل، علاوة إلى كونه مصدر التاورين الرئيس [١١٠]. فالأحماض الأمينية في حليب الأم موجودة بالشكل الذي يفي بمتطلبات الطفل الخاصة ونموه، فتركيز التاورين –وهو من أهم الأحماض الأمينية الخاصة لنمو الدماغ– في الحليب الطبيعي (٣٠ –٤٠) ضعفاً قدر تركيزه في حليب البقر [١١٢، ٢٤].

٢- السكريات

نسبة سكر الحليب (اللاكتوز Lactose) في حليب الأم ٧ ٪ بينما في حليب البقر ٤,٧ ٪. واللاكتوز من السكريات الثنائية (يتكون من جلوكوز + جلاكتوز). ويشكل الجلاكتوز مع المادة الدهنية الجزء الأعظم من مادة الدماغ (Cerbrosidesglucolipids)، وعليه فإنّ نسبة اللاكتوز العالية في حليب الأم حيوية لتكوين الدماغ ونموه وخاصة في الأشهر الأولى من عمر الرضيع [٢، ١١٠]. ومن جهة ثانية، فحليب الأم غني بالسكريات القصيرة (oligosaccharides) الضرورية لنمو دماغ الوليد، في حين تخلو منها أغلب أنواع الحليب الصناعي [١٠٧، ١١٣].

٣- الأحماض الدهنية

الكوليسترول من الدهنيات الضرورية لنمو الطفل وتصنيع الأنسجة العصبية والعصارة الصفراوية. يحتوي الحليب الصناعي على ١-٣ مجم (مللي جم)/ ١٠٠ سم^{٣}، ٧-٤٧ مجم/١٠٠ سم^{٣} في حليب الأم [١١٠].

يعتبر حليب الأم المصدر الرئيس لحمضي آركيدونيك (arachidonic; AA) ودوكوزاهيكساإينويك (docosahexaenoic; DHA) الدهنيين طيلة العامين الأوليين من حياته، وذلك لأن الطفل لا يستطيع إنتاج ما يحتاج إليه جسمه منهما. إنّ هذين الحمضين الدهنيين ضروريان لنمو دماغ الطفل، وهما مرتبطان بذكائه. فقد أفاد باحثون في الولايات المتحدة أنّ الأطفال الذين أعطوا حليباً اصطناعياً سجلوا ٩٨ نقطة على مقاييس الذكاء (أقل من المعدل الوطني بنقطتين)، وأنّ الذين أعطوا حليباً اصطناعياً مدعماً بحمض DHA الدهني سجلوا ١٠٢,٤ نقطة، في حين سجل الأطفال الذين أعطوا حليباً اصطناعياً مضافاً إليه الحمضين الدهنيين معاً (DHA+AA) ١٠٥ نقاط، مماثلة لتلك التي سجلها الأطفال الذين رضعوا حليب الأمهات فقط [٤، ٥، ١١٢، ١١٤-١١٨]. إنّ حمض DHA مهم أيضاً لتنظيم نوم الرضيع وانعدامه يسبب للطفل اضطراب نومه [٤، ٥].

٤- المعادن والفيتامينات

يحتوي حليب الأم على المعادن المطلوبة، وبكميات متناسبة ومتناسقة يسهل امتصاصها. أما حليب الأبقار فكمياته أكبر لكنّها غير ذات فائدة، بل تسبب إرهاقاً لكلية الطفل [٢، ٧، ١٠، ١١٣].

يحتوي حليب الأم على ١ مجم حديد/ليتر يمتصها الطفل بشكل تام. أما حليب البقر ففيه ١٢ مجم حديد/ليتر وكثرتها تسبب مشاكل عديدة للطفل [١١٩-١٢٠]. ويعود السبب في ذلك إلى وجود مادة لاكتوفرين (lactoferrin) في حليب المرضع وهي مادة تساعد على امتصاص الحديد بنسبة ٥٠-٧٠ ٪، بينما لا تزيد هذه النسبة في الحليب الصناعي عن ٧ ٪ مما يجعل أطفال الرضاعة الطبيعية اقل إصابة بفقر الدم [١٤، ٢٤، ٢٩، ١٢١]. هذا بالإضافة إلى مادة بروتينية أخرى تتحد مع الحديد فلا تتركه حراً في الأمعاء. فالحديد الحر مهم لنمو بعض أنواع البكتيريا العدوانية، وبالتالي فحرمانها منه يؤدي إلى إضعافها وسهولة القضاء عليها [٢].

علاوة على ما سبق،فحليب الأم يحتوي على ما يزيد على ١٥ عنصراً، وإنزيمات (خمائر) عديدة، وعددا كبيراً من الفيتامينات، وما يزيد على ١٥ هرموناً [١٠٧، ١١٠، ١١٣، ١٢٢].

٥- مقاومات البكتيريا والجراثيم

يحتوي حليب الأم على تركيز عال من الليسوزايم (lysozyme) يزيد ٣٠ مرة عن ما هو موجود في الحليب الصناعي وهذا مهم لمقاومة بكتيريا الجهاز الهضمي الضارة [٢٣]. ويحتوي حليب الأم أيضاً على ١٠ أضعاف ما

هو موجود في الحليب الصناعي من العوامل التي تساعد على نمو بكتيريا لاكتوبسيلاس (Lactobacillaceae) التي تمنع نمو بكتيريا جرام الموجبة الضارة بالجهاز الهضمي [٢٣،٢٩].

إنّ حجم الغدة الصعترية (thymus) في الأطفال الذين يرضعون حليب الأمهات، هو ضعف حجمها في أطفال الحليب الصناعي [١٢٣]. والدور الذي تلعبه هذه الغدة في المناعة غني عن التعريف. كذلك فأنّ الحليب الطبيعي يقي الرضيع من الأمراض البكتيرية التي تحدث داخل المستشفيات (nosocomial infections)، لما للحليب من فاعلية في تقوية جهاز المناعة وتنشيطه [١٢٤-١٢٦]. فلا عجب إذاً أن يكون معدل إقامة الأطفال الذين يتغذون بحليب الأم في المستشفى، هو ١٠٪ من معدل أقرانهم الذين يعتمدون على الحليب الصناعي خلال السنة الأولى من العمر [٦٩].

أفضل مدة للرضاعة.

يقول الله تبارك وتعالى (والوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين لمن أراد أن يتم الرضاعة) (البقرة/ ٢٣٣).

قال ابن كثير رحمه الله: هذا إرشاد من الله تعالى للوالدات أن يرضعن أولادهن كمال الرضاعة وهي سنتان، فلا اعتبار بالرضاعة بعد ذلك، ولهذا قال (لمن أراد أن يتم الرضاعة) [٢]. وجاء في الموسوعة الفقهية (الكويت): قال جمهور الفقهاء والمفسرين: الحولان غاية لإرضاع كل مولود. وعن قتادة بن دعامة السدوسي أن إرضاع الأم الحولين كان فرضاً، ثم خفف بقوله تعالى: (لمن أراد أن يتم الرضاعة). والغاية من التحديد دفع اختلاف الزوجين في وقت الفطام، إذ المدة المعتبرة شرعاً للرضاع هي سنتان، على أنه يجوز لهما التنقيص منها إذا تشاورا وتراضيا، بما لا يتضرر به الرضيع. قال الله تعالى: (فإن أرادا فصالا عن تراض منهما وتشاور فلا جناح عليهما) [١٢٧].

لقد شهد منتصف القرن العشرين تطورات غير مسبوقة في العالم الغربي، لم تنحصر في تراجع نسب الإرضاع، بل تجاوزته لتلقي بظلالها الثقيلة وآثارها المدمرة على المدة الزمنية للإرضاع. ففي الولايات المتحدة، تراجعت نسبة النساء الآئي قمن بإرضاع أطفالهن من ٧٥٪ في أواخر الثلاثينات من القرن المنصرم، لتصل إلى أدنى مستوياتها عام ١٩٧٢، حينما هوت إلى ٢٢٪ [١٢٨-١٢٩]. ولم يقف الأمر عند هذا الحد، فقد تراجعت نسبة النساء اللواتي أرضعن أولادهن لمدة تزيد عن ٣ أشهر إلى ١٠٪ من مجموع المنجبات، بينما كانت نسبة من أرضعن أكثر من ٦ شهور قرابة ٥٪ من الأمريكيات عام ١٩٧٢ ؟!!! لكنّ هذه النسب المتدنية جداً، عاودت الصعود خلال عقد الثمانينات وما تلاه من سنوات، نتيجة للأضرار الصحية التي نجمت عن الإرضاع الصناعي [١٢٨-١٣٠].

لقد بيّن القرآن الكريم قبل ما يزيد على ١٤ قرناً، أهمية الرضاعة الطبيعية، وحدد بدقة نوعية الحليب الصالح للمولود، وأفضل مدة للإرضاع، كل ذلك في آية معجزة واحدة (آية ٢٣٣ في سورة البقرة)، فدلّ ذوي الألباب على معجزة علمية من معجزاته التي لن يتمكّن البشر من حصر أعدادها، مهما بلغوا وبذلوا.

المحتويات

فقبل ثلاثة عقود، أوصت الهيئات الطبية ومؤسسات رعاية الأمومة والطفولة الغربية بضرورة إرضاع الأم وليدها ستة أشهر. لكنهم عادوا فزادوا مدة الرضاعة إلى سنة كاملة. وسرعان ما أعادوا حساباتهم، فنصحوا الأمهات بتغذية أطفالهنّ حولين كاملين، فتوصلوا بعد عشرات السنين من البحث المضني، وعشرات ألوف البحوث العلمية والتقارير الميدانية، وعشرات –إن لم نقل مئات– ملايين الدولارات من الإنفاق، توصلوا إلى ما ذكره كتاب الله الكريم قبل أكثر من ١٤٠٠ عام، وفي آية معجزة واحدة.....فتبارك الله رب العالمين.

وفي ضوء اختلاف الخبراء في تحديد أفضل مدة لإرضاع الطفل، قامت منظمة الصحة العالمية(WHO) بتشكيل لجنة علمية لتحليل أكثر من ثلاثة آلاف دراسة وبحث في هذا الموضوع الحيوي. وبعد عام من البحث والتحليل توصلت اللجنة في آذار/مارس ٢٠٠١ م، إلى وجود ارتباط وثيق بين ذكاء الطفل/قدراته العقلية والرضاعة حتى العامين [١٣١].

ومن جهة ثانية، حثّ تقرير أعدته منظمة الصحة العالمية(WHO) ومنظمة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة– اليونيسيف (UNICEF) الأمهات على الاستمرار في إرضاع الأطفال مدة عامين على الأقل، وعزا التقرير ذلك إلى أنّ أيّ مدة أقل من العامين تسبب الضرر للطفل [١٣٢-١٣٤]. وأفادت الجمعية الأمريكية لأطباء العائلة، بأنّ فطم الطفل قبل بلوغه العامين من العمر يعرضه للأمراض [١٣١]. وقد أكدت دراسة أجراها باحثون على أطفال في كينيا ضرورة إرضاع الأطفال مدة عامين على الأقل [١٣٥-١٣٦]. وقد دفعت هذه الدراسات والتقارير كبير الجراحين الأمريكيين لكي يصرح قائلاً: إنّ"الطفل السعيد هو الذي لا يفطم قبل العامين من عمره [١٣١].

فحليب الأم يبقى مصدراً رئيساً لتزويد الطفل بحاجاته الغذائية الضرورية حتى العامين من عمره. فهو يغطي جميع احتياجات الطفل الغذائية في الأشهر الستة الأولى من عمره، ويغطي نصف احتياجاته الغذائية في الأشهر الستة التي تلي ذلك، بينما يغطى نصف لتر من حليب الأم ثلث احتياجات الرضيع في عامه الثاني من البروتين والطاقة، وقسطاً كبيراً من حاجته للفيتامينات [٩، ١٣١، ١٣٧-١٣٨].

أما نمو الطفل العقلي فهو مرتبط بمدة الرضاعة حتى العامين، إذ بقي تركيز أحماض آركيدونيك (AA) ودوكوزاهيكساإينويك (DHA) والأحماض الدهنية غير المشبعة ثابتاً خلال السنة الأولى [١٣، ٢٠، ٢٩، ١٣٩].

كذلك يبقى الجلوبيولين المناعي أ (IgA) فاعلا في السنة الثانية من الرضاعة ويوفر حماية للرضيع [١٣٩]. لذا فإن الأمراض تقل بشكل ملحوظ في الأطفال الذين يرضعون مدة ١٦–٣٠ شهرا، كما أنّ فوائد الإرضاع المناعية والغذائية والعاطفية تستمر حتى ينهى المولود عامه الثاني [٩، ١٤٠]. إنّ فوائد الإرضاع لحولين كاملين لا تنحصر في الطفل وحده، بل تشمل الأمهات أيضاً، حيث يقيهنّ طول المدة من خطر الإصابة بفقر الدم وتسوس العظام وسرطان الثدي وغير ذلك من أمراض فتاكة [١٣٢].

لكنّ الغربيين انتقلوا من طرف لآخر، حيث ذكرت منظمة الصحة العالمية(WHO) أنّ المعدل العالمي لزمن الإرضاع هو ٢,٤ سنة، بينما ينصح خبراء الطفولة بفطم الطفل بين ٢,٥– ٧ سنوات [١٣٤، ١٤١-١٤٢].

المحتويات

ونحن على يقين بأنّ زيادة مدة الإرضاع، لا تخلو من جوانب ضارّة بالطفل. فقد حدد الخالق العليم -جل في علاه- تمام الرضاعة بـ "حولين كاملين". فما نقص عن التمام فهو نقصان، وما زاد عن التمام فهو نقصان أيضاً، وكلاهما لا يخلو من الضرر، والله أعلم.

جدول مقارنة حليب الأم بحليب الأطفال الصناعي [١٠٧،١١٣]

NUTRIENT	BREAST MILK CONTAINS	FORMULA CONTAINS	COMMENT
Fats	• Rich in brain-building omega ٣s, namely DHA and AA • Automatically adjusts to infant's needs; levels decline as baby gets older • Rich in cholesterol • Nearly completely absorbed • Contains fat-digesting enzyme, lipase	• No DHA • Doesn't adjust to infant's needs • No cholesterol • Not completely absorbed • No lipase	Fat is the most important nutrient in breastmilk; absence of cholesterol and DHA (vital nutrients for growing brains & bodies) predisposes a child to adult heart & CNS diseases. Unabsorbed fat accounts for unpleasant smelling stools in formula-fed babies.

Protein	• Soft, easily-digestible whey • More completely absorbed; higher in the milk of mothers who deliver preterm • Lactoferrin for intestinal health • Lysozyme, an antimicrobial • Rich in brain-and-body- building protein components • Rich in growth factors • Contains sleep-inducing proteins	• Harder-to-digest casein curds • Not completely absorbed, more waste, harder on kidneys • No lactoferrin, or only a trace • No lysozyme • Deficient or low in some brain- and body-building proteins • Deficient in growth factors • Does not contain as many sleep-inducing proteins.	Infants aren't allergic to human milk protein.
CHO	• Rich in lactose • Rich in oligosaccharides, which promote intestinal health	• No lactose in some formulas • Deficient in oligosaccharides	Lactose is important for brain development. Lactose level in milk correlates with brain size.
Immune Boosters	• Rich in living white blood cells, millions per feeding • Rich in immunoglobulins	• No live white blood cells-or any other cells. Dead food has less immunological benefit. • Few Igs most are the wrong kind	When mother is exposed to a germ, she makes antibodies to that germ and gives these antibodies to her infant via her milk.

Vitamins & Minerals	• Better absorbed, especially iron, zinc, and calcium • Iron is ٥٠ to ٧٥ percent absorbed. • Contains more selenium (an antioxidant)	• Not absorbed as well • Iron is ٥ to ١٠ percent absorbed • Contains less selenium (an antioxidant)	Breast milk vitamins and minerals have higher bioavailability-that is, a greater percentage is absorbed. To compensate, more is added to formula, makes it harder to digest.
Enzymes & Hormones	• Rich in digestive enzymes, such as lipase and amylase • Rich in many hormones: thyroid, prolactin, oxytocin, and more than fifteen others • Varies with mother's diet	• Processing kills digestive enzymes • Processing kills hormones, which are not human to begin with • Always tastes the same	Digestive enzymes promote intestinal health. Hormones contribute to the overall biochemical balance and well- being of baby. By taking on the flavor of mother's diet, breastmilk shapes the tastes of the child to family foods.

جدول يوضح نسبة تغطية حليب الأم لاحتياجات الرضيع خلال عامه الثاني

احتياجات الطفل	نسبة تغطية	احتياجات الطفل	نسبة تغطية
الطاقة	٢٩٪	حمض الفوليك	٧٦٪
البروتين	٤٣٪	فيتامين ب١٢	٩٤٪
الكالسيوم	٣٦٪	فيتامين ج	٦٠٪
فيتامين أ	٧٥٪		

المراجع

1.	http://www.childinfo.org/eddb/brfeed/
2.	http://www.aleijaz.net/artman/publish/article86.htm
3.	http://www.breastfeedingonline.com/
4.	http://www.obgyn.net/pb/articles/DHA_formula.htm
5.	http://www.obgyn.net/pb/pb.asp?
6.	http://www.omran.freeservers.com/4th.htm
7.	http://www.christianitytoday.com/cpt/9g39/g3049.html
8.	Donath S, Amir LH 2000, Rates of breastfeeding in Australia by State and socio-economic status: Evidence from the 1995 National Health Survey. J Paediatr Child Health 36: 164168-.
9.	http://www.breastfeeding.asn.au/bfinfo/sustained.html
10.	Zetterstrom R 1999, Breastfeeding and infant -mother interaction. Acta Paediatr S430: 16-
11.	http://ar.essortment.com/feedingbottle_rcdw.htm
12.	http://www.lalecheleague.org/Release/intelligence.html
13.	Horwood LJ, Darlow BA, Mogridge N 2001, Breast milk feeding and cognitive ability at 78- years Arch Dis Fetal Neonatal 84: F23-F27.
14.	http://medicalreporter.health.org/tmr0297/breastfeed0297.html
15.	http://kidshealth.org/parent/growth/feeding/breast_bottle_feeding.html
16.	http://www.chiropracticresearch.org/NEWS_association_between_breastfeeding.htm
17.	Morrow-Tlucak M, Haude RH, Ernhart CB. Breastfeeding and cognitive development in the first 2 years of life. Soc Sci Med. 1988:26;635639-
18.	Wang YS, Wu SY. The effect of exclusive breastfeeding on development and incidence of infection in infants. J Hum Lactation. 1996; 12:2730-
19.	Horwood LJ, Fergusson DM. Breastfeeding and later cognitive and academic outcomes. Pediatrics 1998;101(1):E9.
20.	Rogan WC and Gladen BC 1993, Breastfeeding and cognitive development. Early Hum Dev 31: 181-193.
21.	Lucas, A., Morley, R., Cole, T. l., Lister, G., Leeson-Payne, C. (1992) Breastmilk and subsequent intelligence quotient in children born preterm. Lancet 339: 261264-.
22.	http://my.webmd.com/content/article/3606.1365
23.	http://www.drgreene.com/21_552.html
24.	http://www.55a.net/firas/arabic/index.php?
25.	http://www.kellymom.com/nutrition/immunefactors.html

المحتويات

26.	Schanler RJ, Hurst NM, Lau C. The use of human milk and breastfeeding in premature infants. Clin Perinatol 1999;26(2):379398-.
27.	Stabin MG, Breitz, H. Breast milk secretion of Radiopharmaceuticals; Mechanisms, findings and radiation dosimetry. J Nucl Med 2000;41(5):863873-.
28.	http://www.naturalfamilyonline.com/5-bf/312-formula-report.htm
29.	http://www.drgreene.com/21_26.html
30.	Borgnolo G, et al. (1996). A case-control study of Salmonella gastrointestinal infection in Italian children. Acta Paediatr 85:8048-.
31.	Aniansson, G. et al. (1994) .A prospective cohort study on breastfeeding and otitis media in Swedish Infants. Pediatr Infect Dis. J. 13:183-88.
32.	Pisacane A; Graziano L; Zona G; et.al. (1994). Breast feeding and acute lower respiratory infection. Acta Paediatr 83: 714-18.
33.	Beaudry M, et al. (1995). Relation between infant feeding and infections during the first six months of life. J Pediatr 126:191-7.
34.	Howie PW, et al.)1990(. Protective effect of breastfeeding against infection. BMJ 300:11-16.
35.	Caplan MS, et al. (1993). Necrotizing enterocolitis: a review of pathogenetic mechanisms and implications for prevention. Pediatr Pathol 13(3):35769-.
36.	Buescher ES. (1994). Host defense mechanisms of human milk and their relations to enteric infections and necrotizing enterocolitis. Clin Perinatol 21(2):24762-.
37.	Schanler RJ, et al. (1999). Feeding strategies for premature infants: beneficial outcomes of feeding fortified human milk versus preterm formula. Pediatrics 103(6):1150-7.
38.	McGuire W; Anthony MY. (2003). Donor human milk versus formula for preventing necrotising enterocolitis in preterm infants: systematic review. Arch Dis Child. 88 (1) Special Iss. : 1114-.
39.	Duffy LC, et al. (1986). The effects of infant feeding on rotavirus-induced gastroenteritis: a prospective study. Am J Pub Health 76:259-263.
40.	Duncan B et al.)1993 .(Exclusive breast-feeding for at least 4 months protects against otitis media. Pediatrics 91(5):867-72.
41.	Scariati PD et al.)1997.(A longitudinal analysis of infant morbidity and the extent of breastfeeding in the United States. Pediatrics 99(6):E5.
42.	Dewey KG, Wesseling W, Heinig MJ (1995). Do infant intake and growth rate change after termination of breastfeeding in the second year of life? FASEB Journal 9: A755 (abstract).
43.	Fisher JO, Birch LL, Smiciklas-Wright H, Picciano MF (2000). Breastfeeding through the first year predicts maternal control in feeding and subsequent toddler energy intakes. J Am Diet Assoc 100(64): 641646-.
44.	Lucas A, Brooke OG, Morley R, et al. (1990). Early diet of preterm infants and development of allergic ar atopic disease: randomized prospective study. Br Med J. 300:837840-.
45.	Halken S, Host A, Hansen LG, et al. (1992). Effect of an allergy prevention programme on incidence of atopic symptoms in infancy. Ann Allergy 47:545553-.
46.	Saarinen UM, Kajossari M. (1995). Breastfeeding as prophylaxis against atopic disease: prospective follow-up study until 17 years old. Lancet. 346:10651069-.
47.	Marini A et al. (1996). Effects of a dietary and environmental prevention programme on the incidence of allergic symptoms in high atopic risk infants: three years' follow-up. Acta Paediatr Suppl 414: 121-.

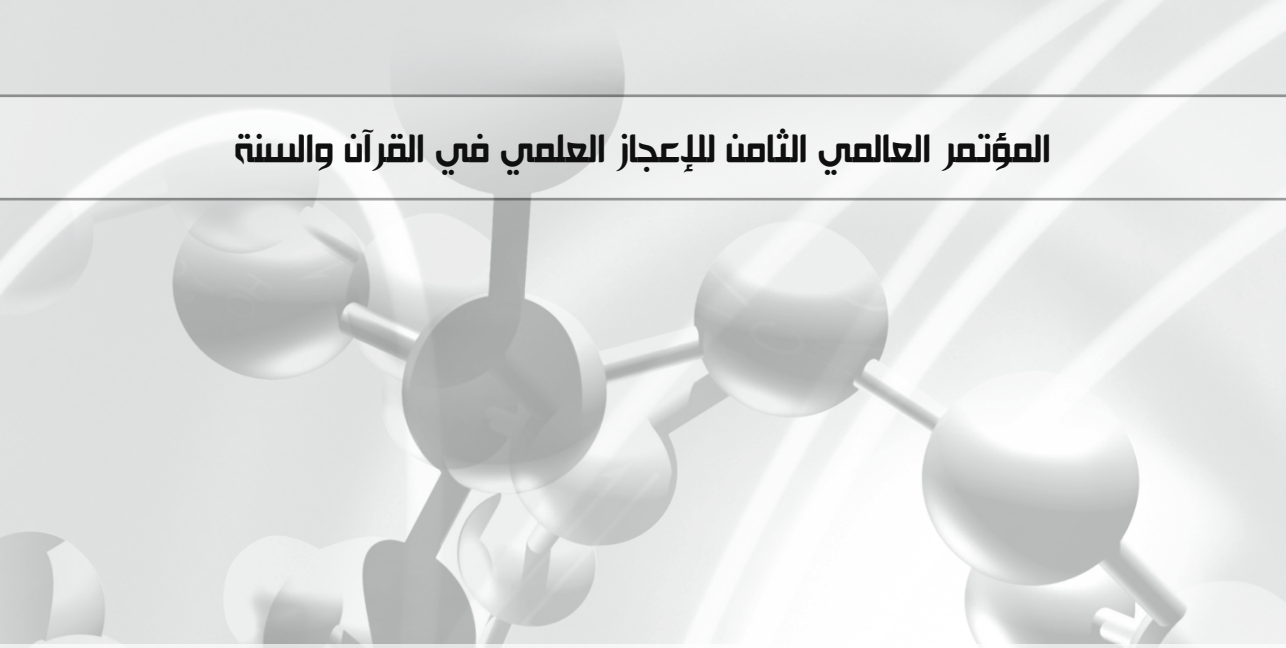
48.	Tariq SM, et al. (1998). The prevalence of and risk factors for atopy in early childhood: a whole population birth cohort study. J Allergy Clin Immunol. 101(5):58793-.
49.	Oddy WH et al. (1999). Association between breast feeding and asthma in 6 year old children: findings of a prospective birth cohort study. BMJ 319(7213):8159-.
50.	Bloch AM et al. (2002). Does breastfeeding protect against allergic rhinitis during childhood? – A meta-analysis of prospective studies. Acta-Paediatrica 91 (3):275-279.
51.	Oddy WH; Peat JK; de Klerk NH. (2002). Maternal asthma, infant feeding, and the risk of asthma in childhood. J Allergy Clin Immunol.110 (1): 6567-.
52.	van -Odijk J et al. (2003). Breastfeeding and allergic disease: a multidisciplinary review of the literature (19662001-) on the mode of early feeding in infancy and its impact on later atopic manifestations. Allergy 58 (9): 833843-.
53.	Moulden A.(1994). Feeding difficulties part II. Artificial feeding. Aust Fam Physician 23:1907-1912.
54.	Wyllie R. (1996). Cow's milk protein allergy and hypoallergenic formulas. Clin Pediatr 35:497-500.
55.	Dell S, To T. (2001). Breastfeeding and asthma in young children - Findings from a population-based study. Arch Pediatr Adolesc Med. 155 (11): 12611265-.
56.	Haby-MM et al. (2001). Asthma in preschool children: prevalence and risk factors. Thorax 56 (8): 589595-.
57.	van den Bogaard C; van den Hoogen HJ; Huygen FJ; van Weel C (1993). Is the breast best for children with a family history of atopy? The relation between way of feeding and early childhood morbidity. Fam Med 25: 47145-.
58.	Saarinen UM, Kajosaari M. (1995). Breastfeeding as prophylaxis against atopic disease: prospective follow-up study until 17 years old. Lancet 346: 106569-.
59.	Gdalevich M, et al. (2001). Breast-feeding and the onset of atopic dermatitis in childhood: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. J Am Acad Dermatol 45(4):5207-.
60.	Redel CA, Shulman RJ. (1994). Controversies in the composition of infant formulas. Pediatr Clin North Am.;41: 909924-.
61.	Smulevich VB, Solionova LG, Belyakova SV (1999). Parental occupation & other factors and cancer risk in children: I. Study methodology and non-occupational factors, Inter J Cancer 83: 7127-.
62.	Davies, M. et al. (1988). Infant feeding and childhood lymphomas [cancer]. Lancet 2:365368-.
63.	Freudenheim, J. et al. (1994). Exposure to breast milk in infancy and the risk of breast cancer. Epidemiology 5: 324331-.
64.	Koenig JS, Davies AM, Thach BT. (1990). Coordination of breathing, sucking and swallowing during bottle feedings in human infants. J Appl Physiol 69: 16231629-.
65.	Virtanen SM, et al. (1993). Early introduction of dairy products associated with increased risk of IDDM in Finnish children. Diabetes 42:1786-90.
66.	Gerstein HC. (1994). Cow's milk exposure and type 1 diabetes mellitus. Diabetes Care 17: 1319-.
67.	Verge CF, et al. (1994). Environmental factors in childhood IDDM. A population-based, case-control study. Diabetes Care 17:13819-.
68.	Mayer EJ, Hamman RF, Gay EC, et al. (1988). Reduced risk of IDDM among breast-fed children. Diabetes 37:16251632-.
69.	http://www.maternity.com/infopages/breastfeedingbenefits.htm

70.	Borch-Johnson, K., et al. (1984). elation between breastfeeding and incidence of insulin-dependent diabetes mellitus. Lancet 2: 1083-86.
71.	Virtanen SM, Rasanen L, Aro A, et al. (1991).Infant feeding in Finnish children <7 yr of age with newly diagnosed IDDM. Diabetes Care. 14: 415417-.
72.	http://www.ivanhoe.com/channels/p_channelstory.cfm?storyid=8111
73.	Hylander MA et al. (1998).Human milk feedings and infection among very low birth weight infants. Pediatrics 102(3): E38.
74.	Pisacane A et al. (1992). Breast-feeding and urinary tract infection. J Pediatr 120(1):879-.
75.	Coppa GV et al. (1990). Preliminary study of breastfeeding and bacterial adhesion to uroepithelial cells. Lancet 335(8689):56971-.
76.	Ivarsson A et al. (2002). Breast-feeding protects against celiac disease. Am J Clin Nutr 75(5):91421-.
77.	Peters U et al. (2001). A case-control study of the effect of infant feeding on celiac disease. Annals Nutr Metabol. 45 (4): 135142-.
78.	Valaitis R, et al. (2000). A systematic review of the relationship between breastfeeding and early childhood caries. Can J Publ Health 91(6): 411417-.
79.	Oulis CJ et al. (1999). Feeding practices of Greek children with and without nursing caries. Pediatr Dent 21(7): 40916-.
80.	Thompson-NP; Montgomery-SM; et.al. (2000). Early determinants of inflammatory bowel disease: use of two national longitudinal birth cohorts. Euro J Gastroenterol Hepatol. 12 (1): 2530-.
81.	Corrao G et al. (1998). Risk of inflammatory bowel disease attributable to smoking, oral contracep-tion and breastfeeding in Italy: a nationwide case-control study. Int J Epidemiol 27(3): 397404-.
82.	Mitchell EA, Taylor BJ, Ford RPK, et al (1992). Four modifiable and other major risk factors for cot death: the New Zealand Study. J Paediatr Child Health. 28: S3-S8.
83.	Ford RPK, Taylor BJ, Mitchell EA, et al. (1993). Breastfeeding and the risk of sudden infant death syndrome. Int J.Epidemiol. 22: 885890-.
84.	Scragg LK, Mitchell EA, Tonkin SL, et al.(1993). Evaluation of the cot death prevention programme in South Auckland. NZ Med J. 106: 810-.
85.	McVea KLSP, Turner PD, Peppler DK. The role of breastfeeding in sudden infant death syndrome. J Hum Lact 16(1): 132000 ,20-.
86.	Alm, B. et al. (2002). Breast feeding and the sudden infant death syndrome in Scandinavia, 199295-. Arch Dis Child. 86 (6): 400402-.
87.	McVea KL et al. (2000). The role of breastfeeding in sudden infant death syndrome. J Hum Lact 16(1): 1320-.
88.	Schneider, A.P.(1987). Risk Factor for Ovarian Cancer. N Engl J Med.
89.	Rosenblatt KA, Thomas DB (1993). WHO Collaborative Study of Neoplasia and Steroid Contraceptives. Int J Epidemiol. 22:192197-.
90.	http://www.lalecheleague.org/Release/cancer.html
91.	Yoo,KY, et al. (1992). Independent protective effect of lactation against breast cancer: A case-control study in Japan. Amer J Epidemiol. 135 (7):72633-.

92.	Siskind V, et al. (1989). Breast cancer and breastfeeding: results from and Australian case-control study. Amer J Epidemiol. 130: 22936-.
93.	Newcomb PA, Storer BE, Longnecker MP, et al. (1994). Lactation and a reduced risk of premenopausal breast cancer. N Engl J Med 330(2): 8187-.
94.	http://breastfeed.com/resources/articles/101reasonsp1.htm
95.	Layde PM, et al. (1989). The independent associations of parity, age at first full term pregnancy, and duration of breastfeeding with the risk of breast cancer. J Clinical Epidemiol. 42: 96373-.
96.	Cumming RG, Klineberg RJ. (1993). Breastfeeding and other reproductive factors and the risk of hip fractures in elderly woman." Int J Epidemiol 22: 684691-.
97.	Melton LJ, Bryant SC, Wahner HW, et al. (1993). Influence of breastfeeding and other reproductive factors on bone mass later in life. Osteoporos Int. 22: 684691-.
98.	Blaauw, R. et al. (1994). Risk factors for development of osteoporosis in a South African population. SAMJ 84:32832-.
99.	Labbok MH. (2001). Effects of breastfeeding on the mother. Pediatr Clin North Am 40(1):143158-.
100.	http://www.bab.com/news/full_news.cfm?
101.	http://www.66n.com/forums/archive/index.php/t-2051.html
102.	http://www.islamonline.net/Arabic/Media/200504//Motherhood/Topic_0205/.shtml
103.	Chua S, Arulkumaran S, Lim I et al. (1994). Influence of breastfeeding and nipple stimulation on postpartum uterine activity. Br J Obstet Gynaecol 101:804805-.
104.	Kramer, F. (1993). Breastfeeding reduces maternal lower body fat. J. Am Diet Assoc 93(4): 42933-.
105.	Dewey KG, Heinig MJ, Nommwen LA. Maternal weight-loss patterns during prolonged lactation. Am J Clin Nutr (1993).58:162166-.
106.	Uvnas-Moberg, Eriksson: Breastfeeding: physiological, endocrine and behavioral adaptations caused by oxytocin and local neurogenic activity in the nipple and mammary gland. Acta Paediatrica,1996 May, 85(5):52530-.
107.	http://www.wiessinger.baka.com/bfing/breastvbottle/breastvbottle.html
108.	http://us.moheet.com/asp/show_g.asp?
109.	Bouguerra F et al. (1998). Breast feeding effect relative to age of onset of celiac disease]. Arch Pediatr Jun;5 (6): 6216-.
110.	http://classes.aces.uiuc.edu/AnSci308/HumanLact.html
111.	Rogan WJ. (1996). Pollutants in breastmilk. Arch Pediatr Adolesc Med 150(9): 981-990.
112.	http://www.cw.bc.ca/pediatricresidents/brstmilk.asp
113.	http://www.kidsdirect.net/BD/infants/breast/chart.htm
114.	Farquharson, J., Cockburn, F., Ainslie, P. W. (1992) Infant cerebral cortex phospholipid fatty-acid composition and diet. Lancet 340: 810813-.
115.	Anderson, G. J., Connor, W. E. (1989) On the demonstration of omega-3 essential- fatty-acid deficiency in humans. Am J Clin Nutr 49: 585587-.,

116.	Simopoulos, A. P. (1991) Omega-3 fatty acids in health and disease and in growth and development. Am. J. Clin. Nutr. 54: 438463-.,
117.	Uauy, R., Hoffman, D. R. (1991) Essential fatty acid requirements for normal eye and brain development. Sem. Perinat. 15: 449455-.
118.	Birch, E. E., Birch D. G., Hoffman, D. R., Hale, L., Everett, M., Uauy, R. D. (1993) Breast-feeding and optimal visual development. J. Pediatr. Ophthal. Strabismus 30: 3338-.
119.	Stehlin IB. (1996). Infant formula, second best but good enough. FDA Consumer 30(5): 1720-.
120.	Spencer JP. (1996). Practical nutrition for the healthy term infant. Am Fam Physician 54: 138144-.
121.	http://www.geocities.com/dsm_rnc/breastvsbottle.html
122.	http://www.compleatmother.com/canned_vs_breast.htm
123.	Hasselbalch H, Jeppesen DL, Engelmann MDM, et al. (1996). Decreased thymus size in formula-fed infants. Acta Pediatr 85:1029.
124.	11 Newburg DS (2001). Bioactive Components of Human Milk. Adv Exp Med Biol 501.
125.	Hamosh, M. (2001). Bioactive factors in human milk. Pediatr Clin N Am 42: 69.
126.	Hamosh, M. (2002). Bioactive Components in Human Milk. Pediatric Basics 99.
127.	http://www.islamonline.net/LiveFatwa/Arabic/Browse.asp?hGuestID=9Hc9p0
128.	http://darwin.nap.edu/books/0309043913/html/30.html
129.	Martinez GA, Dodd, DA; Samartgedes JA. (1981). Milk feeding patterns in the united states during the first 12 months of life. Pediatrics 68: 863.
130.	http://www.islamset.com/hip/dogramaci.html
131.	http://www.kellymom.com/bf/bfextended/ebf-benefits.html
132.	http://www.ibfan.org/english/news/bbriefs/bbrief30.html
133.	http://www.aafp.org/x6633.xml
134.	http://www.breastfeeding.asn.au/bfinfo/toddler.html
135.	Onyango AW, Esrey SA, Kramer MS. (1999). Continued breastfeeding and child growth in the second year of life: a prospective cohort study in western Kenya, The Lancet 354: 201445-.
136.	Blyth RJ, Creedy DK, Dennis CL, Moyle W, Pratt J, De Vries SM, and Healy GN (2004). Breast-feeding Duration in an Australian Population: The Influence of Modifiable Antenatal Factors. J Hum Lact 20 (1): 3038-
137.	http://www.who.int/child-adolescent-health/NUTRITION/infant_exclusive.htm
138.	Dewey KG. (2001). Nutrition, Growth, and Complementary Feeding of the Breastfed Infant. Pediatric Clinics of North American 48(1).
139.	Marangoni F, Agostoni C, Lammardo AM, et al 2000, Polyunsaturated fatty acid concentrations in human hindmilk are stable throughout 12-months of lactation and provide a sustained intake to the infant during exclusive breastfeeding: an Italian study. Br J Nutr 84: 103109-.

140.	Goldman AS, Goldblum RM 1983, Immunologic components in human milk during the second year of lactation. Acta Paediatr Scand 72: 461462-.
141.	http//:aappolicy.aappublication.org/cgi/content/full/pediatrics;115496/2/
142.	http//:www.aafp.org/x6633.xml



التغيرات الحيوية والفسيولوجية خلال الصيام في شهر رمضان

مع تبيان لتحولات الطاقة في جسم الصائم وحكمة النهي عن وصال الصيام

إعداد : معز الإسلام عزت فارس
ماجستير تغذية الإنسان
قسم التغذية - كلية الصيدلة والعلوم الطبية المساندة - جامعة البترا

المحتويات

المقدمة:

جعل الله عز وجل صيام رمضان فريضة يتعين على كل مسلم بالغ عاقل أن يؤديهاقال تعالى : **(يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُواْ كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِن قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ)** (البقرة١٨٣)، وقد أبان الشارع الحكيم عظم الفوائد التي ينطوي عليها صيام شهر رمضان، فقال عزَّ من قائل: وَأَن تَصُومُواْ خَيرٌ لَّكُمْ إِن كُنتُمْ تَعْلَمُونَ)(البقرة ١٨٤)، وهذه الخيرية الواردة في الآية الكريمة لا تقتصر على الجانب الروحي والنفسي فحسب، بل وعلى الجانب الجسمي والحيوي، مما يجعل الصيام نشاطاً يرتقي بالإنسان روحاً وجسماً وعقلاً.

ومن خلال هذا البحث، سأحاول إلقاء الضوء على بعض التغيرات الحيوية والوظيفية التي تحصل خلال شهر رمضان الفضيل، مستنداً بذلك إلى الدراسات العلمية الرصينة التي نشرت في العديد من المجلات العلمية المحكمة، وموضحاً أبرز التغيرات الحيوية والفسيولوجية التي تطرأ على جسم الصائم خلال شهر رمضان، ومركزاً على تحولات الطاقة في الجسم في محاولة لإبراز حكمة التشريع الإسلامي في النهي عن وصال الصيام، راجياً أن يكون هذا البحث مما يزيد في قلب المؤمن أن هذا الدين من عند الله وأنه تنزيل من حكيم عليم وأن التشريع الإسلامي في جميع جوانبه، ومنها عبدة الصيام، إنما يقصد إلى تحقيق مصالح العباد في المحافظة على صحة أجسامهم وحيويتهم، لا كما يزعم أعداء الإسلام والمشككين به.

أولا: التأثيرات الحيوية والفسيولوجية للصيام خلال شهر رمضان:

لقد أثار صيام شهر رمضان لدى المسلمين اهتمام وعناية العديد من الباحثين الغربيين، فضلا عن الباحثين والعلماء العرب والمسلمين، الذين رأوا في صيام شهر رمضان تغييراً ملحوظاً في السلوك التغذوي والمعيشي خلال فترة زمنية محددة تصل إلى ٢٩-٣٠ يوماً، وفي فترة زمنية يومية تصل إلى ١٧ ساعة

(Husain and Leed. 1996)، الأمر الذي يترتب عليه إحداث تغييرات فسيولوجية وحيوية في جسم الإنسان بسبب طول وانتظام هذه الفترة، حيث تتجلى هذه التغيرات في القياسات الأنثروبومترية(الجسمية)، ومن أهمها وزن الجسم، ومكونات الجسم، وفي مكونات الدم، والتي من أهمها سكر الدم(الجلوكوز) والكوليسترول والجليسيريدات الثلاثية وحمض البول أو حمض اليوريك وهرمون اللبتين.

١-التغير في القياسات الأنثروبومترية (الفيزيائية أو الجسمية):

١-١التغير في وزن الجسم:

تشير الدراسات التي أجريت على مجموعة من الصائمين أن وزن الجسم قد تغير في نهاية شهر رمضان على شكل زيادة أو نقصان في الوزن مقارنة مع ما كان عليه الحال قبل شهر الصيام ، بنسبة تصل إلى

+ ٢,٤٪ و -٣,٦٪ كمعدل للزيادة والنقصان،على التوالي(Husain and Leed. 1996). ومن الأسباب التي يعتقد أنها تؤدي إلى زيادة الوزن تناول كميات كبيرة من الحلويات الغنية بالدهون والسكريات الأحادية، بالإضافة إلى الإفراط في تناول الطعام خلال فترة الإفطار، كما تعزى هذه الزيادة إلى الممارسات الخاطئة لدى بعض الصائمين والمتمثلة بكثرة النوم والجلوس وقلة العمل، خلافاً لما يجب أن يكون عليه حال المسلم خلال شهر رمضان من العبادة والعمل.

أما نقصان الوزن، وهو ما أشارت إليه معظم الدراسات ، فهو يختلف أيضا باختلاف الوزن الأولي قبل الصيام والجنس وطبيعة العمل والممارسات الغذائية وموسم الصيام. فمن خلال الدراسة التي أجراها Takruri(١٩٨٩) والتي أجريت على ثلاث مجموعات هي:

مجموعة مفرطي الوزن(أكثر ٥٪ من الوزن المرجعي)، مجموعة المراقبة(ضمن ±٥٪ من الوزن المرجعي)، ومجموعة ناقصي الوزن(أقل من ٩٥٪ من الوزن المرجعي)، فقد أظهرت الدراسة أن نسبة الانخفاض في الوزن كانت للمجموعة الأولى أكبر منها للمجموعتين الأخريين (٣,٥٪ و ٣,٢٪ و ١,٢٪ على التوالي للمجموعات الأولى والثانية والثالثة). وقد عزى الباحث ذلك التباين في نسبة المفقود من الوزن إلى عوامل عدة منها:

١-أن معدل التمثيل الأساسي (Basal Metabolic Rate BMR) ، وهو أحد مقاييس الطاقة في جسم الإنسان، يكون أعلى عند مفرطي الوزن عمن سواهم.

٢-أن عمليات الإستقلاب والأيض للبروتين Protein Turnover داخل الجسم تكون أعلى لدى مفرطي الوزن عمن سواهم.

٣-أن الأفراد المصابين بزيادة الوزن يستهلكون الطاقة المخزونة في الجسم(على شكل أنسجة دهنية غالباً) بدرجة أكبر مما عند الأفراد الطبيعيين، وهذا بدوره يجعل كمية الوزن المفقود في نهاية شهر الصوم أكبر لدى الأفراد زائدي الوزن.

كما أظهرت الدراسة أن معظم النقصان في وزن الجسم قد حدث في النصف الأول من شهر الصيام، حيث كانت نسبة الوزن المفقود خلال تلك الفترة ٦٧٪ و ٧٠٪ من إجمالي الوزن المفقود للمجموعتين الأولى والثانية على التوالي. و بينت كذلك أن الانخفاض في وزن الجسم يتباين تبعاً للجنس، حيث كان هذا الانخفاض أعلى عند الصائمين الذكور منه عند الإناث بمعدل مقداره ٤٣,٠كغم، أي بنسبة ١٨,٢٠٪ لصالح الذكور. وهذا الأمر يتغير تبعاً للطبيعة المعيشية والاجتماعية لأفراد المجتمع، فقد أظهرت دراسة أجريت في ماليزيا أن نسبة الفقد في الوزن كانت عند النساء الماليزيات أكبر منها عند الرجال (Husain et al..1987).

ويمكن تفسير النقصان الحاصل في الوزن من خلال:

١-كمية الطاقة المتناولة: وهي أهم عامل في نقصان وزن الجسم، إذ إن كمية السعرات الحرارية

المتناولة يوميا خلال فترة الإفطار تحدد نسبة الفقد في الوزن ، ففي إحدى الدراسات، انخفض معدل وزن الجسم لمجموعة من الصائمين ٣,٦٪ من وزنهم قبل شهر الصوم، وذلك لانخفاض كمية السعرات الحرارية المتناولة يوميا بنسبة ٢٢,٤٪ مقارنة مع فترة ما قبل الصيام. ومن المعروف أن بعض الصائمين قد يزداد وزنهم بسبب تناولهم كميات كبيرة من السعرات الحرارية تفوق حاجة أجسامهم، خاصة وأن شهر رمضان يتميز بتنوع وكثرة الأطباق وأصناف الطعام في وجبتي الإفطار والسحور (Husain and Leed، 1996).

٢-نقص السوائل المتناولة: تشير إحدى الدراسات التي أجريت على مجموعة من الصائمين أن معدل تناول الماء والسوائل قد انخفض خلال شهر رمضان بشكل كبير عما كان عليه الحال قبله، حيث انخفض معدل تناول السوائل من ٣,٩٠ لتر/يوم إلى ٢,٢٥-٢,٥٠ لتر /يوم خلال الشهر(Mustafa et al.،1978) ، ويؤدي هذا الانخفاض في كمية السوائل المتناولة إلى تغيير في التوزيع الطبيعي للسوائل داخل الجسم أو ما يسمى بتوازن السوائل Fluid Balance ، ويتركز هذا التغير في الأسبوعين الأولين من الصيام ، ويستمر حتى بداية الأسبوع الثالث، حيث يتم تعديل هذا الخلل أو الاضطراب النا شيء عن الفقد المفاجئ للسوائل خلال الأسبوع الثالث، وذلك من خلال عدد من الآليات مثل: ١- تقليل كمية البول، ٢-زيادة تركيز البول من خلال زيادة امتصاص أملاح الصوديوم داخل الكلى، ٣-تقليل فترة التبول في كل مرة. وبالرغم من حصول اختلال لتوازن السوائل داخل الجسم إلا أن لذلك تأثيراً إيجابياً على صحته ، حيث يعتقد أنه مسبب رئيسي لنقصان الوزن خلال تلك الفترة(وهي فترة الأسبوعين الأولين من الصيام) حيث يحصل معظم الفقد في الوزن، كما ذُكر آنفاً.وقد أثبتت العديد من الدراسات أن نقص الوزن خلال تلك الفترة يعزى أساساً إلى هذا العامل، وأن لدرجة الحرارة والرطوبة ومستوى الجهد البدني المبذول دوراً مهماً في تحديد درجة جفاف الجسم خلال الصيام(Husain and Leed، 1996;Gumma et al.، 1978). ففي دراسة حديثة (تكروري والقضاة، ٢٠٠١) أجريت خلال فصل الشتاء عام ٢٠٠٠، والمتميز بقصر ساعات الصيام ١١-١٢ ساعة، كان الفقد في الوزن قليلاً ولم يكن ثمة فرق معنوي في وزن الجسم لأفراد الدراسة ما بين بداية شهر الصيام ونهايته، وتراوح الفقد في الوزن ما بين ٠,٠٧٧ كغم و ٠,٧٧كغم للمجموعات الأربع التي أجريت عليها الدراسة، وهذه النتائج هي خلاف النتائج المتحصل عليها سابقاً حين أجريت الدراسة خلال فصل الصيف عام ١٩٨٥ (Takruri،1989)إذ كان معدل الفقد في الوزن ٢,١٠ كغم وكان الفرق معنوياً بين مجموعات الدراسة الثلاث. ويعضد هذه الدراسة دراسةٌ أخرى أجريت في الكويت، تبين من خلالها أن وزن الصائم لم يتغير بانتهاء شهر الصيام(Akanji et al.، 2000).

٣-الطاقة المصروفة: وتتحدد الطاقة المصروفة من خلال الجهد البدني المبذول خلال اليوم، إذ تزداد نسبة الوزن المفقود في نهاية الشهر بزيادة الطاقة المصروفة، حيث تترافق الزيادة في الجهد البدني مع استهلاك كميات إضافية من الطاقة المخزونة في الجسم، والتي تكون أساساً على شكل أنسجة دهنية. ففي الدراسة التي أجريت في ماليزيا، تبين أن النسوة اللاتي شاركن في الدراسة فقدن وزناً أكثر مما فقده الرجال خلال شهر

الصوم، بالرغم من أنهن كن يتناولن سعرات حرارية أكثر مما يتناوله الرجال، إلا أنهن كن يقمن بأعمال منزلية كثيرة خلال ساعات النهار ، بينما تمتع الرجال بفترات راحة واسترخاء أطول خلال تلك الفترة(Husain et al.، 1987). ومن المعلوم أن شهر رمضان يتسم بنمط مميز من العبادات البدنية والشعائر الدينية كقيام الليل وصلاة التراويح، التي تتطلب مجهوداً بدنياً إضافياً، الأمر الذي يؤدي إلى صرف جزء من الطاقة التي تُحصل عليها خلال الإفطار، مما سيحد من تخزين هذه الطاقة على شكل أنسجة دهنية في الجسم ومن ثم زيادة الوزن. وأن توقيت هذه العبادة ، وهو بعد الإفطار بساعة تقريباً، يساعد على هضم الأطعمة المتناولة وتنظيم عمليات الأيض والتمثيل للعناصر الغذائية بشكل أفضل (Athar، 1998).

إن نقصان الوزن خلال شهر الصيام يفيد أكثر ما يفيد الأفراد المصابين بالسمنة وزيادة الوزن، إذ يساعدهم على التخلص من الوزن الزائد، ومن ثَمَّ التقليل من فرص الإصابة بمرض السمنة والمضاعفات الخطيرة المرتبطة بها مثل أمراض القلب والشرايين وارتفاع ضغط الدم والسكري (النوع الثاني) وأمراض الكلى والمرارة والنقرس وغيرها من الأمراض الخطيرة الملازمة للسمنة، وقد أكدت دراسة نشرت في عام ١٩٩٣ أن إنقاص الوزن بمقدار ٤,٥ كغم كان كافيا لخفض ضغط الدم لدى الأفراد المصابين بارتفاع خفيف ومتوسط في ضغط الدم إلى المستوى الطبيعي(باشا، ١٩٩٥).

ويمكننا أن نستنتج مما سبق أنه وبالرغم من كل الممارسات الغذائية والمعيشية الخاطئة المتبعة خلال شهر رمضان، إلا أن له الأثر الواضح في التقليل من وزن الجسم والمحافظة عليه من الآثار المدمرة للوزن الزائد والسمنة، ولنا أن نتصور حال الصائم لو حافظ على آداب الصيام وسننه وحرص على تطبيق أهدافه وفلسفته، فعندها ستكون النتائج أعظم والفوائد أعم وأشمل.

وفيما يتعلق بتأثير الصيام على وزن الأطفال حديثي الولادة ، فقد أثبتت الدراسات التي أجريت على النساء الحوامل اللاتي مارسن فريضة الصيام أنه ليس لصيام رمضان أي تأثير سلبي على وزن هؤلاء الأطفال، وبغض النظر عن فترة الحمل التي حدث خلالها الصيام(Husain and Leed، 1996).وفي دراسة أجريت في مدينة برمنجهام البريطانية(Malhotra et al.، ١٩٨٩) تبين أن معدل الوزن عند الولادة كان أكبر عند الأمهات اللاتي مارسن فريضة الصيام خلال فترة حملهن مقارنة مع الأمهات اللواتي لم يمارسنها.

أما عن تأثير الصيام على الخصائص الحيوية الجسمية للجنين، فقد أظهرت الدراسة التي أجراها مرغاني ورفاقه(Mirghani et al.، 2003) على ١٦٢ امرأة حامل تم تقسيمهن إلى مجموعتين ،مجموعة الاختبار وهي مكونة من ٨١ إمرأة حامل ومارست الصيام، ومجموعة المراقبة وتضم ٨١ امرأة حامل ولم تمارس الصيام. وقد تم فحص الخصائص الحيوية الجسمية مثل حركة الجنين ،وحركة أطراف الجنين الانقباضية والانبساطية، وحركة التنفس لديه وأخيراً حجم السائل الأمنيوني. وقد أبانت الدراسة أن الخصائص الحيوية للجنين قد تأثرت سلباً وانخفضت قيمها نتيجة للصيام، وكان أكثرها تأثراً حركة التنفس لدى الجنين، حيث انخفض بشكل

ملموس لدى الجنين عند الأمهات الصائمات. وقد عزى الباحثون هذا الانخفاض إلى انخفاض مستوى سكر الدم لدى الأم الحامل، حيث ترتبط الحركة التنفسية لدى الجنين ارتباطاً مباشراً بتركيز سكر الدم لدى الأم.

٢-التغير في محتويات الدم:

٢-١ كوليسترول الدم وبروتينات الدم الدهنية:

شارت معظم الدراسات التي أجريت على الصائمين (Fedail et al،1982;El Ati and Danguir،1995) أن هناك ارتفاعاً قليلاً في محتوى الدم من الكوليسترول الكلي في نهاية شهر رمضان، وقد عزيت الزيادة إلى عاملين غذائيين أساسيين هما:

١-طبيعة الغذاء المتناول: حيث أصبح من المعروف أن شهر رمضان يرافقه تنوع الأطباق والأصناف المتناولة من الطعام وزيادة تناول الدهون والسكريات البسيطة خلال فترة الإفطار وبالأخص وجبة الإفطار الرئيسية وبدرجة اقل وجبة السحور. وقد أشارت الدراسة التي أجريت على عينة من طلبة جامعة حلب السورية خلال شهر رمضان أن معدلات الكوليسترول قد انخفضت في النصف الأول من شهر الصوم حينما تناول الطلبة طعاماً قليل الدهن(٨,٨٪ من مجموع الطاقة اليومية)، وارتفعت هذه المعدلات حينما تناول الطلبة طعاماً غنياً بالدهون خلال وجبتي الإفطار والسحور(٥١,٢ ٪ من مجموع الطاقة اليومية) في النصف الثاني من شهر الصيام (Hallak et al،1988).

٢-عدد الوجبات المتناولة: لقد أجمعت نتائج بحوث عديدة أجريت على أصحاء ومرضى أنه كلما ازداد عدد الوجبات المتناولة في اليوم الواحد كلما انخفض مستوى الكوليسترول في الدم أكثر، وكلما نقص عدد الوجبات المتناولة كان الارتفاع في كوليسترول الدم أكبر، علما أنه في الحالتين كانت السعرات الحرارية المتناولة ثابتة من حيث كميتها (Husain and Leed، 1996). وهذه النتائج تفسر الاتجاه نحو الارتفاع في محتوى الدم من الكوليسترول الكلي عند الصائمين، ذلك أنهم في الغالب يعتمدون على وجبة رئيسية واحدة هي وجبة الإفطار،وتليها وجبة السحور. ومن هنا يمكننا أن نستنتج أهمية القصد والاعتدال في تناول وجبة الإفطار وتوزيعها على فترات متباعدة، وأهمية وجبة السحور في التقليل من حدة الجوع لدى الصائم قبيل الإفطار، ومن ثم التقليل من كمية الطعام المتناولة،مما يمكنه من زيادة عدد الوجبات خلال فترة الإفطار من ثم التقليل من الارتفاع في الكوليسترول الكلي، فضلا عن الأهمية الصحية والتغذوية لوجبة السحور في تقوية الصائم ومساعدته في ممارسة أعماله خلال النهار.

وفيما يتعلق بالبروتينات الدهنية ، فهي تنقسم إلى نوعين رئيسيين هما: البروتينات الدهنية عالية الكثافة(HDL-Cholesterol)،،وتسمى بالكوليسترول النافع لدورها في التقليل من فرص الإصابة بأمراض القلب والشرايين، والبروتينات الدهنية منخفضة الكثافة(LDL- Cholesterol)، وتسمى بالكوليسترول الضار لدورها في زيادة فرص الإصابة بتلكم الأمراض.

لقد أظهرت الدراسة التي أجريت في أرض فلسطين المحتلة على مجموعة من البدو في منطقة النقب (Maisols et al.،١٩٩٣) أنه قد طرأ ارتفاع كبير وملحوظ في محتوى الدم من الكوليسترول النافع(HDL-Cholesterol) وبنسبة تصل إلى ٣١,٩٪ مقارنة مع محتوى الدم لهذا النوع من الدهون بعد شهر من انقضاء شهر الصوم(بناء على أن الجسم يرجع إلى وضعه الطبيعي الذي كان عليه قبل الصيام بعد شهر من انقضائه)، وهذا بدوره سيعمل على تقليل نسبة الكوليسترول الكلي إلى الكوليسترول النافع وتقليل نسبة النوع الضار إلى النوع المفيد في الدم. ومن المعروف طبياً أنه كلما انخفضت تلك النسب فإن ذلك سيقلل من فرص الإصابة بأمراض القلب والشرايين، لما للنوع النافع من دور في إزالة الكوليسترول الضار المترسب على جدر الأوعية الدموية ونقله إلى الكبد لتمثيله هناك.

٢-٢ الجليسيريدات الثلاثية:

أظهرت العديد من الدراسات أن مستويات الجليسيريدات الثلاثية تميل إلى الانخفاض الطفيف خلال شهر رمضان(Sliman et al.،1988;Fedail et al.،1982;Maisols et al.،1993)، كما أظهرت دراسة أخرى(Gumaa et al.،1978) أن مستويات الجليسيريدات الثلاثية قد ازدادت خلال تلك الفترة ، ويرجع هذا التغير بشكل أساسي إلى محتوى الأغذية المتناولة خلال فترة الإفطار من المواد السكرية والنشوية (الكربوهيدرات)، حيث أن الزيادة في تناول الأغذية الغنية بالسكريات ترتبط بشكل وثيق مع زيادة محتوى الدم من الجليسيريدات الثلاثية . وقد عزى حلاق ورفاقه (Hallak et al.،1988) في دراستهم عدم ارتفاع مستويات الجليسيريدات الثلاثية لدى الصائمين إلى انخفاض محتوى الطاقة المتناولة الكلية سواء أكان من المصادر الكربوهيدراتية أم غير الكربوهيدراتية، ويمكن الاستنتاج من مجموع الدراسات أن الانخفاض في الطاقة الكلية المتناولة يؤدي إلى الانخفاض في الوزن ، وضمنا الانخفاض في محتوى الدم من الجليسيريدات الثلاثية.

٢-٣ سكر الدم (الجلوكوز):

أشارت إحدى الدراسات(Sliman et al.،1988) إلىحصول ارتفاع ملحوظ ومعنوي في سكر الدم (الجلوكوز) بعد ٢٥ يوما من الصيام.كما أشارت دراسة أخرى(El Ati et al.،1995) أنه لوحظ ارتفاع في مستوى سكر الدم بنسبة ٧,٢٪ و ١٢,٨٪ مقارنة ما بين مستوى سكر الدم قبل الصيام وبعده ،على التوالي.وعزت إحدى الدراسات (Maisols et al.، 1993) الارتفاع الطفيف وغير الملحوظ لسكر الدم لنوعية الطعام المتناول خلال فترة الإفطار، فمن المعروف أن محتوى الدم من السكر يتغير زيادةً أو نقصاناً تبعاً لطبيعة الغذاء المتناول ، وخاصة فيما يتعلق بالأغذية الغنية بالدهون والسكريات ، فقد لاحظ بعض الباحثين (Nomani et al.، 1989) أن سكر الدم قد ارتفع بعد تناول الصائمين أغذية غنية بالكربوهيدرات، بينما نقص مستوى سكر الدم بعد تناولهم أغذية غنية بالدهون.

٢-٤ حمض البول:

تشير الدراسات أن مستوى حمض البول يرتفع خلال فترة الصيام. وقد أشار Nomni ورفاقه (Nomani et al.، 1989) أن ارتفاعاً ملحوظاً ومعنوياً قد طرأ على مستوى حمض البول خلال اليومين ١٤ و ٢٨ من الشهر، ووجد أن العلاقة عكسية بين التغير في وزن الجسم والتغير في محتوى الدم من حمض البول. أما Akanji ورفاقه (Akanji et al. 2000)، فقد وجدوا أن مستوى حمض البول قد انخفض في نهاية شهر الصوم. وفي دراسة أخرى (Gumaa et al، ١٩٧٨) وجد أنه لم يحصل تغيراً على مستوى حمض البول في الدم خلال الأسبوعين الأولين من الصيام، ولكن ارتفاعاً ملحوظاً قد طرأ خلال النصف الثاني من الشهر بمقدار ٢١-٢٧٪ مقارنة مع ما كان عليه الحال قبل صيام رمضان، دون أن يؤدي ذلك الارتفاع إلى زيادة محتوى الدم من الأجسام الكيتونية الضارة. ولوحظ أن الارتفاع في مستوى حمض البول كان مرتبطاً بشكل مباشر مع طول فترة الصيام. كذلك فقد لوحظ أن أقصى ارتفاع لمستوى حمض البول كان بعد ساعة من تناول وجبة الإفطار، مما يعني أن الارتفاع بمستوى الحمض لا يمكن عزوه إلى حالة التجفاف التي تصيب الجسم خلال الصيام (بسبب عدم تناول السوائل)، حسب اعتقاد البعض، لأن الصائم قد تناول كميات جيدة من السوائل عند الإفطار. وقد عزى جمعة ذلك الارتفاع في مستوى حمض البول إلى أحد سببين: زيادة تصنيع البيورين أو، وهو السبب الأرجح، زيادة معدل تحطيم الحمض النووي RNA في الأنسجة خلال الصيام.

وفي دراسة أخرى Fedail et al، 1982) تأكد الباحثون أن السبب الرئيسي والمباشر لارتفاع حمض البول هو طول فترة الصيام والانخفاض في معدل الترشيح الكلوي والتغير في قدرة الكلى على التخلص من حمض البول. أما العطي ورفاقها (El Ati et al، 1995)، فقد أشاروا إلى أن مستوى حمض البول قد ارتفع بشكلٍ ملحوظٍ لدى الأفراد المشاركين بالدراسة خلال فترة الصيام مقارنةً مع فترة ما قبل الصيام. وقد عزت ذلك الارتفاع إلى التسارع في معدلات الأيض والإستقلاب في الجسم أو إلى زيادة تناول الدهون والبروتينات جنباً إلى جنبٍ مع قلة تناول السوائل.

وحسبما هو متوقع، فإن حالات النقرس Gout تزداد خلال شهر الصيام، الأمر الذي يدفع الأطباء إلى منع بعض المرضى من الصيام خوفاً من تفاقم حالتهم المرضية، وهذا ما أباحه الشرع الإسلامي درءاً للمفاسد وحفاظاً على صحة الإنسان.

لقد لاحظ بعض الباحثين أن تناول الأغذية الغنية بالدهون أحادية اللاإشباع، مثل زيت الزيتون، خلال شهر الصوم قد حدَّ من ارتفاع مستوى حمض البول في الدم، والذي يعتمد على محتوى الأغذية من الدهون المشبعة (باشا، ١٩٩٥).

٢-٥ هرمون اللبتين:

اكتشف العلماء أن وزن الجسم يتم التحكم به من خلال جين يعرف ب "جين السمنة" أو ما أطلق عليه ب "لبتين

Leptin ". ويعتقد أن هذا الجين يقوم بعمله من خلال تصنيع مادة بروتينية على شكل هرمون أطلق عليه هرمون ال"لبتين"(Whitney et al.،1998). ويقوم هذا الهرمون بعمله من خلال التحكم بالخلايا الدهنية التي تخزن الدهون الزائدة عن حاجة الجسم، ويتحكم برغبة الإنسان بالأكل. وقد عمد بعض الباحثين(كساب ورفاقه،٢٠٠١) إلى دراسة تأثير الصيام خلال شهر رمضان على مستوى هذا الهرمون في الدم وعلاقة ذلك بالعوامل التي قد تؤثر على إفرازه مثل وزن الجسم ونوعية الطعام ومستوى هرمون الإنسولين وعوامل أخرى. وقد وجد أن مستوى هرمون اللبتين في الدم كان أعلى لدى الأشخاص المصابين بالسمنة (٩,٥٥±٠,٨ نانوجرام/مل) مقارنة مع الأشخاص ذوي الوزن المتوسط(٣,٩±٠,٦٨ نانوجرام/مل)، كما وجد أن هرمون اللبتين يزداد زيادة استطرادية خلال الشهر مقارنة بأوله،وأن هذه الزيادة ليست لها علاقة بالتغيرات في مقاييس السمنة أو مستوى إنسولين أو جلوكوز الدم ، سواء أكان لدى الأشخاص ذوي الوزن المتوسط أم لدى الأشخاص الذين يعانون من السمنة. ووجد أن كمية السعرات الحرارية المأخوذة تزيد في اليوم الرابع عشر وأن مكونات الطعام تتغير باتجاه استهلاك كميات أعلى من الدهون في كلتا المجموعتان مقارنة مع اليوم الأول من الشهر.

وفي دراسة أخرى ل Maislos ورفاقه (Maislos et al.، 1997) ، أجريت على مجموعة من مرضى السكري في منطقة بئر السبع في الأرض المحتلة، وهدفت إلى معرفة أثر الصوم في رمضان على التغير في محتوى الدم من هرمون اللبتين لدى مرضى السكري، أظهرت الدراسة أن مستوى اللبتين قد انخفض في نهاية شهر الصيام بشكل معنوي ملموس لدى مرضى السكري الصائمين بالمقارنة مع المرضى غير الصائمين، وأن محتوى اللبتين قد ارتفع بشكل معنوي بعد انتهاء شهر الصيام. وقد عزى الباحثون هذا التغير الإيجابي على محتوى اللبتين إلى التغير في النمط الغذائي، حيث يتحول اعتماد المرضى على ٣-٤ وجبات يومية إلى وجبة واحدة رئيسية، وهذا بدوره أدى إلى انخفاض مستوى الهرمون في الدم.

٢-٦: التغير في مكونات الدم المناعية:

أجريت في إيران دراسةٌ علميةٌ لمعرفة تأثير الصيام في رمضان على التغيرات البيوكيميائية والمناعية لدى مجموعة من مرضى زراعة الكلى، وقد أشار أرغاني ورفاقه (Argani et al 2003.) إلى أن الصيام في رمضان لدى مرضى زراعة الكلى المستقرين صحياً لم يكن له أية آثار ضارة على صحة الجسم وعلى التغرات البيوكيميائية والمناعية، وخاصة في أوقات الصوم القصير التي لا تتجاوز ١٢ ساعة، حيث طرأ انخفاض ملموس على كل من المعايير الحيوية التالية: VLDL،B cells، IgM، C٣ وطرأ ارتفاع معنوي على HDL خلال شهر الصيام بالمقارنة مع شهر قبله وشهر بعده.كما أشاروا إلى أن الصيام يمكن أن تكون له آثار إيجابية على صحة هؤلاء المرضى، على أن تتم مراقبتهم من قبل أطبائهم.

٢-٧: التغير في مكونات البروتينات الدهنية Apolipoproteins:

تعد مكونات البروتينات الدهنية Apolipoproteins وخاصة Apo A١ و Apo A١١ و Apo B أهم

المؤشرات على محتوى الدم من الدهنيات، وهي تعتبر أكثر دقة في تحديد مدى إمكانية الإصابة بأمراض القلب والشرايين من المؤشرات الروتينية الأخرى مثل HDL و LDL. يرتبط Apo A١ و Apo A١١ مع الكوليسترول النافع HDL ، بينما يرتبط Apo B مع الكوليسترول الضار (LDL Shils et al.،1994). وقد أشارت إحدى الدراسات التي أجريت على مجموعة من مرضى ارتفاع دهنيات الدم في الكويت (Akanji et al.، 2000) أن Apo A١ و Apo B/Apo A١ و HDL/Apo A١ قد ازدادت بشكل معنوي وملحوظ في نهاية شهر الصيام ، مما يعني أن الصيام يوفر حماية للإنسان السليم من الإصابة بأمراض القلب والشرايين، ويحسن من الحالة الصحية لمرضى ارتفاع دهنيات الدم، وهذا يتفق مع الدراسة التي أجريت في الأرض المحتلة والتي أظهرت ارتفاعا ملحوظا في مستوى الكوليسترول النافع HDL بنسبة ٣١,٩٪ لدى الأصحاء (Maisols et al.، 1993)..وفي دراسة أخرى أجراها عدلوني ورفاقه(Adlouni et al.، ١٩٩٨) تبين أن مستوى Apo A١ المرتبط بالكوليسترول النافع قد ازداد بشكل معنوي وملحوظ، بينما انخفض Apo B المرتبط بالكوليسترول الضار بشكل معنوي ، مقارنة مع ما قبل شهر الصيام.

وفيما يتعلق بتأثير الصيام في رمضان على صحة القلب، فقد أظهرت الدراسة التي أجراها السويدي ورفاقه(٢٠٠٤) على مرضى القلب في دولة قطر، أنه لم يكن هنالك تغير معنوي ملحوظ على عدد المرضى المصابين بهبوط القلب الإحتقاني (Congestive Heart Failure CHF) والذين أدخلوا المستشفى بسببه خلال شهر رمضان بالمقارنة مع شهر قبله وشهر بعده، وكانت أعداد المرضى للأشهر الثلاثة ٢٠٨ و ١٨٢ و ١٩٨، على التوالي.

ثانيا: التأثيرات النفسية للصيام وانعكاساتها على الحالة الصحية والتغذوية للصائم:

إن المتأمل في فلسفة الصيام وغاياته يجد أن الصوم لا يعدو عن كونه عملية تربوية تتم فيها تربية النفس وتهذيبها والارتقاء بها عن الولوغ والإغراق في إشباع الغرائز والشهوات، فيصبح الإنسان من خلالها قادراً على ضبط نفسه والتحكم بها وتجنيبها كل ما يؤدي إلى إلحاق الضرر بها، لذلك كان صيام رمضان أفضل وسيلة للتخلص من العادات الخاطئة، التغذوية منها وغير التغذوية، مثل الإدمان على شرب المنبهات كالقهوة والشاي والمشروبات الغازية، وكذلك التدخين والتناول المتكرر والمستمر للأطعمة والأشربة على مدار اليوم، كما يحدث عند مرضى السمنة. ولعل هذا الجانب النفسي من أهم العوامل التي تساعد المرضى المصابين بالسمنة وغيرها من الأمراض المرتبطة بالتغذية، كالنقرس وارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب والشرايين وارتفاع دهنيات الدم، على التخفيف من حدة هذه الأمراض ، لما يشكله الصيام من دافع نفسي وعامل مشجع على ضبط تناول الطعام(Athar.1998).

إن آداب الصيام وأخلاقه تلزم المسلم بالابتعاد عن كل مظاهر الغضب والانفعال ، عملاً بقول النبي صلى الله عليه وسلم: "إذا كان يوم صوم أحدكم فلا يرفث ولا يصخب، فإن سابه أحد أو شاتمه فليقل إني امرؤ صائم

إني امرؤ صائم"،متفق عليه. وهذا السلوك الأخلاقي على درجة عالية من الأهمية بالنسبة للمرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم والسكري غير المعتمد على الإنسولين، ذلك أن الإنفعال والضغط النفسي لدى هذه الفئة من المرضى لهما آثار صحية سلبية، حيث يعمل الإنفعال والغضب على زيادة محتوى الدم من السكر نتيجة لإفراز هرمون الإنفعال "الكاتيكولامين"، ومن ثم فإن أي عامل مهديء للأعصاب كالاسترخاء أو غيره سيعمل على التخفيف من حدة الزيادة في سكر الدم، لذا فإن مرضى السكري غير المعتمد على الإنسولين (النوع الثاني) يُنصحون بالصيام كوسيلة للتخفيف من سكر الدم وللتخفيف من الوزن الزائد ، حيث أن جل المصابين بهذا المرض هم من المصابين بالسمنة وزيادة الوزن(Athar،1998).

وتقوم العبادات والشعائر الدينية التي يمارسها المسلم خلال شهر الصيام بدور هام في تعميق الشعور بالهدوء والسكينة والطمأنينة القلبية، الأمر الذي يعمل على إراحة القلب وإبطاء سرعة النبض ومن ثم التقليل من الضغط المترتب على العضلة وإطالة عمرها. وللصلاة والعبادات البدنية دور في تنظيم عمليات الهضم والتمثيل الغذائي وزيادة صرف الطاقة المتناولة، ذلك أن الصلاة يتم فيها تحريك واستعمال معظم الأعضاء والعضلات في الجسم، وهي تصنف من ضمن الأنشطة البدنية الخفيفة التي تعمل على تحريك الدورة الدموية في أنحاء الجسم المختلفة، لأنها تستهلك جزء من الطاقة المتناولة وتزيد من تصريف الطاقة الزائدة. ومما يؤكد أهمية الصيام من الناحية النفسية وتأثيره الإيجابي على الفرد والمجتمع أن حالات الانتحار قد قلت بشكل معنوي وملحوظ في الأردن خلال شهر رمضان في السنوات ١٩٨٦ و ١٩٩١ مقارنة مع الشهر الذي يسبق ويلي شهر الصيام، وذلك من خلال الدراسة التي أجراها الدكتور درادكة عام١٩٩٢ (Husain and Leed، 1996).

ثالثا: تأثير الصيام على الجهاز الهضمي:

يعمل صيام شهرمضان على إراحة أجهزة الجسم بشكل عام والجهاز الهضمي بوجه خاص، حيث يساعد على التقليل من الاضطرابات الهضمية والغازات المتكونة في تجويف الأمعاء، فضلا عن مساعدته في التئام الجروح الصغيرة في المعدة والقناة الهضمية، ويساعد على ترميم الأجزاء المهترئة. كذلك فإن الصيام يخفف من الجهد الذي تبذله البنكرياس خلال عمليات الهضم، حيث تقوم بإفراز العديد من الإنزيمات الهاضمة، وهذا بدوره يساعد على علاج البنكرياس من بعض الأمراض مثل التهابات البنكرياس الحادة والشديدة، حيث يوصى المريض بالامتناع عن الأكل والشرب لمدة ٤٢-٤٨ ساعة وأكثر لتوفير الراحة للبنكرياس. ومن الأمراض الأخرى التي يساهم الصيام في علاجها في الجهاز الهضمي(أبو نبعة، ٢٠٠١):

١-مرض عسر الهضم: لوحظ أن العديد من مرضى عسر الهضم غير المرتبط بالقرحة الهضمية تتحسن حالتهم بصوم رمضان.

٢-مرض التشحم الكبدي:لاحظ الأطباء أن بعض المرضى المصابين بالتشحم الكبدي قد تحسنت حالتهم الصحية وخفت أعراض المرض لديهم ، كما تحسن إفراز الإنزيمات عند البعض الآخر بشكل واضح.

المحتويات

٣-التقليل من تأثير التدخين السلبي على الجهاز الهضمي:من المعروف أن التدخين يؤثر سلبا وبوضوح على الجهاز الهضمي حيث يعمل على ارتخاء صمام الفؤاد الموجود بين المريء والمعدة، مما يسبب التهابا في الجزء السفلي للمريء نتيجة لتأثير الإفرازات الهضمية الراجعة من المعدة إليه. ويسبب التدخين ارتخاءً للصمام البابي الموجود بين المعدة والإثني عشر مما يساعد في ارتداد إفرازات الإثني عشر إلى المعدة.

٤-التخفيف من أعراض مرض القولون العصبي: الأمعاء سريعة التهيج أو ما يعرف بالقولون العصبي هي ظاهرة وظيفية غير عضوية تتميز بمجموعة من الأعراض التي تدل على اضطراب في الجهاز الهضمي تتمثل أعراضه في ألم بطني ومغص، تنوب الإمساك والإسهال، الشعور بانتفاخ البطن، والقلق والتوتر.وقد لوحظ أن العديد من مرضى القولون العصبي تتحسن حالتهم الصحية وتختفي الكثير من الأعراض عند صيامهم شهر رمضان المبارك شريطة الالتزام عند الإفطار بعدم تناول كميات كبيرة من الطعام وتجنب المأكولات التي تسبب تهيج الأمعاء وتولد الغازات.

رابعاً: تحولات الطاقة في جسم الصائم خلال شهر رمضان وحكمة النهي عن وصال الصيام

خلق الله عزوجل الإنسان وجعل له في جسمه مصادر للطاقة يستعملها خلال حياته ليتزود منها بالطاقة الحيوية الضرورية للقيام بالوظائف الفسيولوجية المختلفة.وتتنوع مصادر الطاقة في جسم الإنسان على النحو التالي(بناء على وزن جسم الإنسان البالغ ٧٠ كغم): سكر الدمBlood glucose(٢٠ غم) ، والسكر المعقد (الجلايكوجين) Glycogenوالمتمركز في الكبد والعضلات (٢٢٥ غم) والأحماض الدهنية Fatty acids المتواجدة في الأنسجة الدهنية (النسيج الدهني الأبيضWhite Adipose Tissue)(١٥ كغم)، والجزء البروتيني من العضلاتMuscle proteins(٦ كغم)، وأخيراً الأحماض الدهنية الحرة والجليسيريدات الثلاثية Plasma free fatty acids and plasma triglycerides في الدم (٣,٣ غم)(Vander et al., 2001).

ويتنوع استخدام الجسم لمصادر الطاقة تلك، وينتقل بين استخدام هذه المصادر حسب الحاجة الفسيولوجية التي تقتضيها طبيعة النشاط والجهد البدني المبذول وحسب درجة الجوع والإطعام للجسم. وقد قسم العلماء مراحل استخدام الطاقة (أي توليدها واستعمالها) في الجسم إلى ثلاث مراحل تعتمد على درجة ومستوى الجوع والإطعام، وأطلقوا عليها مجتمعة اسم دورة الجوع والإطعام Starve- Fed Cycle:

الأولى: مرحلة امتصاص الطعام، أو مرحلة ما بين الوجبات Interprandial or Absorptive Phase: وهي تمتد ما بين ٢-٦ ساعات بعد تناول آخر وجبة طعام، ويتم في هذه المرحلة هضم الطعام وامتصاص العناصر الغذائية فيه من الجهاز الهضمي ونقلها وتوزيعها على الخلايا والأنسجة كل حسب حاجته، وتخزين العناصر الغذائية القابلة للتخزين والفائضة عن حاجة الجسم، وأخيراً طرح الفضلات الناتجة عن تمثيل واستقلاب بعض العناصر الغذائية. وتتراوح مدة هذه الفترة من ساعتين إلى ست ساعات كحد أقصى،

وذلك تبعاً لمحتوى الوجبة الغذائية من العناصر الغذائية الأساسية الكبرى المنتجة للطاقة وهي الكربوهيدرات والدهون والبروتينات.

الثانية: مرحلة ما بعد الامتصاص Postprandial or Postabsorptive Phase :وهي تمتد ما بين ٦-٢٤ ساعة من تناول آخر وجبة طعام، وهي الفترة الزمنية التي تتضمن فترة الصيام التعبدي المفروض علينا في شهر رمضان، حيث تمتد فترته من طلوع الفجر الصادق إلى مغيب الشمس ما بين ١٢-١٧ ساعة، تبعاً لوقوع شهر رمضان في أي فصل من فصول السنة، إذ ينخفض عدد ساعات الصيام إلى ١٢ ساعة في فصل الشتاء، بينما يرتفع إلى ١٧-١٨ ساعة في فصل الصيف، باستثناء بعض الدول التي تمتد فترة شروق الشمس فيها إلى ٢٠ ساعة.

الثالثة: مرحلة الصيام الطويل Prolonged Fasting : وهي تمثل التجويع والحرمان الشديد، والتي تمتد إلى فترة تزيد عن ٢٤ ساعة وقد تمتد إلى بضعة أيام(Vander et al.. 2001).

ولعل اهتمامنا بموضوع الصيام في رمضان يجعلنا نركز الحديث حول تحولات الطاقة في المرحلة الثانية، لأنها الفترة التي تتضمن فترة الصيام التعبدي. وتجدر الإشارة إلى أن الصيام، ونعني به الإمساك الكامل عن تناول الطعام والشراب وكل مصادر الطاقة، سواء أكان صياما تعبدياً مشروعاً، كما هو الحال في صيام رمضان وغيره من أنواع الصيام المندوب في الإسلام، أم صياماً طبياً كالمتبع في علاج بعض الحالات المرضية مثل السمنة وبعض أمراض الجهاز العصبي، يتضمن نفس التحولات في مسارات الأيض وإنتاج الطاقة، ولا يختلف النوعان من حيث التأثير على مسارات وتحولات الطاقة في شيء، باستثناء بعض التأثيرات النفسية التي تحدث خلال الصيام التعبدي والمتمثلة بالسكينة والطأنينة القلبية، والتي قد يكون لها تأثيراً خاصاً على تحولات الطاقة، و لكن لم يكشف عن كنهه العلمُ بعد. ويجدر الذكر أن التقسيم المذكور آنفاً هو تقسيم افتراضي وأن الحدود الزمنية بين المراحل المختلفة ليست حدوداً فاصلة وقد تختلف من شخص لآخر.

ما هي تحولات الطاقة في الجسم بعد تناول وجبة السحور؟

بعد تناول وجبة السحور، والتي يفترض أن تحتوي على كميات متوازنة من السكريات البسيطة والمعقدة (النشويات) والدهون والبروتينات، تبدأ المرحلة الأولى من مراحل استخدام الطاقة والتي تتضمن التحولات التالية(Vander et al.. 2001) :

١. يرتفع مستوى سكر الدم إلى حدود مرتفعة تصل إلى ١٢٠-١٤٠ ملغم/١٠٠ مللتر، لدى الأفراد الطبيعيين غير المصابين بداء السكري، وهذا الارتفاع بدوره يحفز الجسم على إفراز هرمون الإنسولين من خلايا بيتا Beta cells في جزر لانجرهانز Islets of Langerhans في البنكرياس عن طريق السيالات العصبية التي يرسلها الدماغ إليه، والذي بدوره يعمل على خفض محتوى الدم من السكر إلى الحدود المعتادة وهي ٨٠-٩٠ ملغم/١٠٠مللتر،وذلك في خلال ساعتين تقريباً بعد انتهاء عمليات الامتصاص، من خلال تحفيز أخذ السكر

وأكسدتهGlucose uptake and oxidation بواسطة الخلايا الجسمية وتحفيز عمليات بناء الجليكوجين Glycogenesisفي العضلات والكبد، وبناء الدهون في الأنسجة الدهنيةLipogenesis وبناء البروتينات في الأنسجة الجسمية والعضلية Protein synthesis.

بعد مضي حوالي خمس إلى ست ساعات على تناول وجبة السحور، تبدأ المرحلة الثانية من مراحل توليد واستعمال الطاقة، حيث يتوقف امتصاص سكر الجلوكوز من الأمعاء، ويقل تبعاً لذلك مستوى السكر في الدم، والذي يؤدي بدوره إلى انخفاض مستوى هرمون الإنسولين، الذي يرتبط إفرازه في الدم بزيادة مستوى السكر فيه، كما تحصل التغيرات التالية:

١.يطرأ ارتفاع على مستوى هرمون الجلوكاجون Glucagonكاستجابة طبيعية لتدني مستوى سكر الدم، والذي يفرز من خلايا ألفا من جزر لانجرهانز في البنكرياس Alpha-cells of Islets of Langerhansبغية المحافظة على المستوى الطبيعي للسكر ولدرء انخفاض مستواه عن الحد الطبيعي المعتاد في الجسم وهو ٦٠-٨٠ ملغم/١٠٠ مللتر، حيث يعمل الجلوكاجون على تنشيط عمليات تحلل الجليكوجين Glycogenolysis في الكبد أولاً ثم في العضلات وإطلاق سكر الجلوكوز إلى الدم. وتبع أهمية المحافظة على مستوى الجلوكوز من التدني كون هذا السكر الأحادي هو المصدر الرئيس للطاقة في الدماغ، حيث يعد الدماغ العضو الأكثر استهلاكاً له واعتماداً عليه، ولعل الشعور بالدوار Dizziness لدى الصائم خلال ساعات النهار أوضح دليل على أهمية سكر الدم للدماغ، حيث يؤدي انخفاضه إلى انقباض الأوعية الدموية في الدماغ Vasoconstrictionمسببة الشعور بالدوار، وهو ما يمثل حالة انخفاض مؤقت لسكر الدم Hypoglycemia.

٢.خلال هذه المرحلة، تتوقف عمليات بناء الجليكوجين في الكبد والعضلات Glycogenesis، والدهون في الأنسجة الدهنية البيضاء Lipogenesis in white adipose tissue، والبروتينات في العضلات Protein synthesis، وتبدأ- كما أسلفنا- عمليات تحلل الجليكوجين وإطلاقه من الكبد Glycogenolysis، والذي يعد خط الدفاع الأول في المحافظة على سكر الدم من التدني، حيث يُستنفد مخزون الجسم من الجليكوجين في الكبد والعضلات في نهاية تلك المرحلة.

٣. كذلك تنشط عملية بناء سكر الجلوكوز في الكبد من غير المصادر السكرية Gluconeogenesis كالجليسيرولGlycerol وحمض اللاكتيك Lactate، ويقل استعمال الجلوكوز لإنتاج الطاقة في الخلايا العضلية وغير العصبية بهدف توفير الجلوكوز للاستعمال من قبل الدماغ والخلايا العصبية فقط، ويسمى هذا التأثير بالتأثير الموفر للجلوكوز Glucose sparing effect .

٤.يعمل هرمون الجلوكاجون على تنشيط عمليات التحلل للأنسجة الدهنية Lipolysis وإطلاق الأحماض الدهنية إلى الدم؛ ليتم أكسدتها واستعمالها كمصدر بديل للطاقة عن سكر الجلوكوز في الخلايا العضلية وغير العصبية في الجسم، حيث تصبح الأحماض الدهنية المصدر الأهم للطاقة في الجسم، وتنشط كذلك

عمليات تكوين الأجسام الكيتونية Ketogenesis من خلال مركبات الأسيتيل كو إيAcetyl CoA من الأحماض الدهنية في الكبد بواسطة دورة بيتا Beta cycle of fatty acid oxidation، التي تستخدم كذلك كمصدر من مصادر الطاقة للخلايا العضلية وغير العصبية. إن اعتماد خلايا الجسم، عدا الخلايا العصبية ومنها خلايا الدماغ، على أكسدة الأحماض الدهنية والأجسام الكيتونية Fatty acid and ketone body oxidationخلال هذه المرحلة يهدف إلى توفير سكر الجلوكوز الموجود في الدم لاستعمال الخلايا العصبية وخلايا الدماغ، لأهمية هذه الخلايا في جسم الإنسان ولندرة السكر في الجسم خلال هذه المرحلة.

إن زيادة نشاط عمليات تحول الأحماض الدهنية إلى الأجسام الكيتونية في الكبد يمثل بداية لمرحلة خطرة تضر بصحة الجسم، إذ أن زيادة مستوى الأجسام الكيتونية عن الحدود الطبيعية Ketonemia ؛يؤدي إلى نتائج سلبية تتمثل بزيادة حموضة الدم Ketoacidosis، الذي يؤثر بدوره سلباً على مجمل العمليات الحيوية والفسيولوجية في الجسم، وقد ينتهي بحصول الغيبوبة Coma في مراحل متقدمة من زيادة الأجسام الكيتونية. وهنا تظهر الحكمة الربانية في تشريع الصيام، إذ إن الشارع الحكيم أوجب على المسلم الصيام خلال فترة زمنية محددة تمتد من طلوع الفجر إلى غروب الشمس، وخلال فترة زمنية لا تتجاوز سبع عشرة ساعة، وهي المدة الزمنية التي لا تسمح بتراكم الأجسام الكيتونية وزيادة مستواها عن الحد الطبيعي الذي يؤدي إلى حصول النتائج السلبية، ففريضة الصيام ليست مجرد عملية تجويع وحرمان تضر الجسم وتؤذيه ، كما يصوره بعض أعداء الإسلام، بل هي عملية حيوية مضبوطة ومتزنة ولا تؤدي إلى إلحاق الضرر بصحة الجسم وحيويته. والسؤال المطروح الآن: ما هي التفاعلات والتحولات التي يمكن أن تطرأ على الجسم لو أن الإنسان استمر في الصيام ولم يلتزم بالهدي النبوي، ولم يأخذ حاجته من الطاقة والعناصر الغذائية ؟

لقد قام علماء التغذية والطاقة بدراسة التغيرات الحيوية وتحولات الطاقة في جسم عند حرمانه من تناول حاجته من العناصر الغذائية الضرورية، وأطلقوا على هذه المرحلة اسم مرحلة الصيام أو الإمساك الطويل، وهي فترة تمتد من ٢-٤ أيام، وقد لوحظت خلالها التحولات التالية (Brody، 1999):

١.تتوقف عمليات تحلل الجليكوجين في الكبد والعضلات Glycogenolysis بفعل هرمون الجلوكاجون، وذلك نظراً لاستنفاد مخزون الجسم منه Glycogen store exhaustion في نهاية المرحلة السابقة (مرحلة ما بعد الامتصاص).

٢.يتم تزويد الدم بالجلوكوز من خلال عمليات تصنيع الجلوكوز من غير مصادره السكرية أو الكربوهيدراتية Gluconeogenesis، وهي استمرار للعملية نفسها والتي ابتدأ الجسم بها في المرحلة السابقة، مع وجود تحول جديد في هذه العلمية، ألا وهو زيادة الاعتماد على تحلل البروتينات في العضلات Proteolysis ؛بغية الحصول على الأحماض الأمينية التي يمكن أن تحول إلى الجلوكوز Glucogenic amino acids مثل الحمض الأميني الألانين Alanine، حيث يعطي تحلل بروتينات العضلات كميات وافرة من الأحماض الأمينية والتي تدخل إلى

الدم ويتم التقاطها من قبل خلايا الكبد التي تقوم بدورها بتحويلها إلى الجلوكوز.

٣.يزداد معدل تحلل الأنسجة الدهنية Lipolysis وإطلاقها إلى الدم ليتم التقاطها من قبل الخلايا الجسمية لتقوم بأكسدتها وإنتاج الطاقة منها، حيث يصبح معدل التحلل ثابتاً في هذه المرحلة.

٤.تزداد أهمية الأجسام الكيتونية Ketone bodies كمصدر للطاقة (وهي Acetoacetate، Beta-hydroxybutarate، and acetone)، بالاشتراك مع الأحماض الدهنية، حيث يزداد إطلاقها إلى الدم ويرتفع محتوها ليصبح أكثر من محتوى الدم من الأحماض الدهنية، ويبدأ استعمال هذه الأجسام حتى من قبل خلايا الدماغ تدريجياً، والتي لم تعتد من قبل على استعمال هذا النوع من مصادر الطاقة، وهذا تحول جديد يدل على شح سكر الجلوكوز ومدافعة الجسم ومجاهدته للبقاء على قيد الحياة عن طريق الاعتماد على هذه المصادر الجديدة وغير المألوفة، والضارة في مراحل متقدمة. إن الهدف من هذا التحول هو توفير ما يمكن توفيره من سكر الجلوكوز لخلايا الدماغ، بحيث يتم المحافظة عليه لتقليل اعتماد الدماغ على الأجسام الكيتونية الضارة، ولكن استمرار الصيام لمدة أيام عدة أخرى يدفع الدماغ إلى زيادة اعتمادها على هذه الأجسام الضارة، والذي يزداد مع زيادة منسوبها في الدم ونقصان منسوب الجلوكوز فيه، وهو ما يحصل في حالات المجاعة الشديدة و الحرمان الطويل من تناول الطعام Starvation and prolonged fasting.

٥.ترتبط هذه التحولات المتمثلة بزيادة معدل هدم البروتينات العضلية Proteolysis؛لتوفير الأحماض الأمينية،وزيادة معدل عملية تصنيع الجلوكوز من غير مصادره السكرية Gluconeogenesis ،وزيادة تحلل الدهون Lipolysis والجليسيريدات الثلاثية من الأنسجة الدهنية، ومنع أخذ الجلوكوز من قبل الخلايا العضلية والأنسجة الدهنية، بزيادة إفراز هرموني الكورتيزول Cortisol والإبينيفرين Epinephrine في الدم ، التي تفرز عندما يستنفد الجسم مخزونه من الجلايكوجين.

تمثل هذه المرحلة مرحلة خطورة بالغة على صحة الجسم؛ بسبب تراكم الأجسام الكيتونية وزيادة اعتماد الدماغ عليها، وكذلك نقصان محتوى الجسم من البروتينات بسبب تحللها من الأنسجة العضلية، وهو ما يؤدي إلى ضمور الجسم وهزاله، ويترافق مع العديد من التحولات السلبية في العمليات الحيوية المعتمدة على البروتين.

ومن خلال هذا العرض للتحولات الحيوية في مصادر الطاقة في الجسم، يتبين لنا حكمة التشريع الإسلامي في الصيام، الذي أوجب على المسلم الإفطار وتناول الغذاء عند انتهاء المدة المقررة شرعاً والمتمثلة بغروب الشمس، حيث أشارت الآية الكريمة إلى ذلك بقوله تعالى (وَكُلُواْ وَاشْرَبُواْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ ثُمَّ أَتِمُّواْ الصِّيَامَ إِلَى اللَّيْلِ) (البقرة ١٨٧) ، ففي تحديد بداية الصيام ونهايته إشارة إلى مشروعية الفطر وتناول الطعام، وقوله صلى الله عليه وسلم من حديث عمر بن الخطاب –رضي الله عنه– في الصحيحين:"إذا أقبل الليل من هاهنا، وأدبر النهار من هاهنا، وغربت الشمس فقد أفطر الصائم"[١].

المحتويات

وفي هذا دلالة بينة على انقضاء فترة التكليف الشرعي، وإيذان بالعودة إلى تناول الغذاء لكي يتمكن الإنسان من القيام بالواجبات والمهام الدينية والدنيوية الموكولة له وعمارة الأرض وإتمام مهام الاستخلاف. وقد أشار النبي- صلى الله عليه وسلم- إلى هذا الأمر وذلك من خلال نهيه صلى الله عليه وسلم عن مواصلة الصيام، فعن أبي هُرَيْرَةَ رَضِيَ الله عَنْهُ عَنْ النَّبِيِّ صَلَّى الله عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: " إِيَّاكُمْ وَالْوِصَالَ مَرَّتَيْنِ قِيلَ إِنَّكَ تُوَاصِلُ قَالَ إِنِّي أَبِيتُ يُطْعِمُنِي رَبِّي وَيَسْقِينِ فَاكْلَفُوا مِنْ الْعَمَلِ مَا تُطِيقُونَ"[٢] وعند أحمد بلفظ: (ثلاث مرار).

وعَنْ أَبِي سَعِيد رَضِيَ الله عَنْهُ أَنَّهُ سَمِعَ النَّبِيَّ صَلَّى الله عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ: (لَا تُوَاصِلُوا فَأَيُّكُمْ إِذَا أَرَادَ أَنْ يُوَاصِلَ فَلْيُوَاصِلْ حَتَّى السَّحَرِ قَالُوا فَإِنَّكَ تُوَاصِلُ يَا رَسُولَ الله قَالَ إِنِّي لَسْتُ كَهَيْئَتِكُمْ إِنِّي أَبِيتُ لِي مُطْعِمٌ يُطْعِمُنِي وَسَاقٍ يَسْقِينِ)[٣]. ووصال الصيام هو صوم يومين متتابعين فصاعدا من غير أكل أو شرب بينهما، كما ذكر الإمام النووي في شرح صحيح مسلم. ومناسبة هذا الحديث أن بعضاً من صحابة رسول- الله صلى الله عليه وسلم- أرادوا أن يستمروا في الاعتكاف في المسجد للتعبد في رمضان وألا يقطعوا اعتكافهم لتناول الطعام والشراب، وأرادوا أن يواصلوا الصيام لذلك، فكان أن نهاهم رسول الله- صلى الله عليه وسلم- عنه. وفي تكرار النهي ثلاث مرات دلالة واضحة على أهمية استئناف تناول الطعام وضرورة عدم الاستمرار في الصيام كيلا يلحق الضرر بجسم الإنسان نتيجة للتحول إلى اعتماد الأحماض الدهنية والأجسام الكيتونية كمصادر بديلة للطاقة عن السكر.كما أن في قوله -صلى الله عليه وسلم- :" فليواصل حتى السحر" إشارة هامة لئلا يتجاوز الصيام يوماً كاملاً(٢٤ ساعة)، حيث أن تجاوز هذه المدة يدخل جسم الإنسان في المرحلة الثالثة (مرحلة الصيام الطويل) من مراحل تحول الطاقة، والتي تتميز ببدء اعتماد الجسم شبه الكلي على أكسدة الأحماض الدهنية والأجسام الكيتونية وانخفاض سكر الدم واستنفاد مخزون الجسم من الجليكوجين. وقد اختلف الفقهاء في معنى النهي الوارد في الأحاديث النبوية الشريفة، فحمله بعضهم على الكراهة التنزيهية أو التحريمية وبعضهم على التحريم، وأياً كان الحكم الشرعي، سواء الكراهة أو التحريم، فهو يدل دلالة واضحة على حكمة إلهية وتقدير من عليم خبير يعلم ما ينفع الإنسان وما يضره

قال تعالى : (أَلَا يَعْلَمُ مَنْ خَلَقَ وَهُوَ اللَّطِيفُ الْخَبِيرُ) (الملك١٤)، ودليل على صدق نبوة النبي- صلى الله عليه وسلم –الذي لا ينطق عن الهوى قال تعالى : (وَمَا يَنطِقُ عَنِ الْهَوَى . إِنْ هُوَ إِلاَّ وَحْيٌ يُوحَى)النجم(٣, ٤)، ورحمته بالأمة ورأفته بها قال تعالى : (لَقَدْ جَاءكُمْ رَسُولٌ مِّنْ أَنفُسِكُمْ عَزِيزٌ عَلَيْهِ مَا عَنِتُّمْ حَرِيصٌ عَلَيْكُم بِالْمُؤْمِنِينَ رَؤُوفٌ رَّحِيمٌ) (التوبة١٢٨) ، وأن الشريعة الإسلامية إنما تهدف من خلال تشريعاتها وأحكامها إلى المحافظة على صحة الجسم وحيويته، وهو ما يعرف بالمقصد الثالث من مقاصد الشريعة الخمس وهو "حفظ البدن".

أهمية وجبة السحور

من خلال النظر إلى تحولات الطاقة في جسم الإنسان خلال فترة الصيام، يتبين لنا أهمية وجبة السحور التي أرشدنا المصطفى- عليه الصلاة والسلام- إلى تناولها في الحديث الذي رواه أَنَسَ بْنَ مَالِك رَضِيَ اللّه عَنْهُ قَالَ: قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللّه عَلَيْهِ وَسَلَّمَ : " تَسَحَّرُوا فَإِنَّ فِي السَّحُورِ بَرَكَةً"(٤) وقوله- عليه الصلاة والسلام-:" عَنْ الْمِقْدَامِ بْنِ مَعْدِ يكَرِبَ عَنْ النَّبِيِّ صَلَّى اللّه عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ : "عَلَيْكُمْ بِغَدَاءِ السُّحُورِ فَإِنَّهُ هُوَ الْغَدَاءُ الْمُبَارَكُ"(٥) رواه النسائي بسند جيد،

وفي مسند الإمام أحمد عَنْ أَبِي سَعِيد الْخُدْرِيِّ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللّه صَلَّى اللّه عَلَيْهِ وَسَلَّمَ:"السَّحُورُ أَكْلُهُ بَرَكَةٌ فَلاَ تَدَعُوهُ وَلَوْ أَنْ يَجْرَعَ أَحَدُكُمْ جُرْعَةً مِنْ مَاءٍ فَإِنَّ اللّه عَزَّ وَجَلَّ وَمَلاَئِكَتَهُ يُصَلُّونَ عَلَى الْمُتَسَحِّرِينَ"(٦) ففي ضوء الدراسة العلمية لمراحل تحول الطاقة في الجسم السالفة الذكر، يتبن لنا دور هذه الوجبة في المحافظة على توازن الجسم وتوفير مصادر الطاقة السريعة التي لا تترافق مع أية آثار سلبية على صحته. فتناول وجبة السحور يساعد الجسم على المحافظة على مستوىً مرتفع للسكر في الدم ويطيل فترة مكوثه في مراحل تحول الطاقة الأولى والثانية، ويؤخر التغيرات السلبية المرافقة لتراكم الأجسام الكيتونية في الجسم التي ترافق المرحلة الثالثة من مراحل تحول الطاقة، أي أن الجسم يبقى في حالة من النشاط والحيوية ويقل اعتماد الدماغ على الأجسام الكيتونة، ويحافظ على الجلوكوز، وهو مصدر الطاقة المفضل والأهم للدماغ، ضمن مستوياته الاعتيادية دون اللجوء إلى الاعتماد كلياً على أكسدة الأحماض الدهنية والأجسام الكيتونية ، أو تحلل البروتينات في العضلات لتوفير الأحماض الأمينية اللازمة لعملية تصنيع الجلوكوز من مصادره غير السكرية. وفي إرشاد المصطفى - صلى الله عليه وسلم- إلى تأخير تناول وجبة السحور إلى آخر وقتها دلالة هامة وإشارة واضحة إلى أهمية هذه الوجبة في التقليل من فترة الجوع والحرمان وفي منع تفاقم حالة الجوع إلى المرحلة الثالثة التي ترافقها الآثار الضارة المذكورة آنفا. عنْ أَبِي ذَرٍّ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللّه صَلَّى اللّه عَلَيْهِ وَسَلَّمَ:" لاَ تَزَالُ أُمَّتِي بِخَيْرٍ مَا عَجَّلُوا الْإِفْطَارَ وَأَخَّرُوا السُّحُورَ"(٧).

كما كان من هديه صلى الله عليه وسلم أن يفعل ذلك، فعَنْ خَيْثَمَةَ عَنْ أَبِي عَطِيَّةَ قَالَ قُلْتُ لِعَائِشَةَ فِينَا رَجُلاَنِ مِنْ أَصْحَابِ النَّبِيِّ صَلَّى اللّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَحَدُهُمَا يُعَجِّلُ الْإِفْطَارَ وَيُؤَخِّرُ السُّحُورَ وَالآخَرُ يُؤَخِّرُ الْإِفْطَارَ وَيُعَجِّلُ السُّحُورَ قَالَتْ أَيُّهُمَا الَّذِي يُعَجِّلُ الْإِفْطَارَ وَيُؤَخِّرُ السُّحُورَ قُلْتُ عَبْدُ اللّه بْنُ مَسْعُودٍ قَالَتْ هَكَذَا كَانَ رَسُولُ اللّه صَلَّى اللّه عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَصْنَعُ(٨)، كما ذكر ذلك الإمام ابن قيم الجوزية في كتابه زاد المعاد في هدي خير العباد.

إن ما يفعله كثير من الصائمين في رمضان من الاكتفاء بتناول وجبة الإفطار وعدم تناول وجبة السحور كفيل بحصول التحولات السلبية للطاقة في الجسم ويبقي الجسم خلال ساعات الصيام في حالة الجوع الشديد التي تفقد الصائم تركيزه ونشاطه وحيويته، وتدفعه إلى الكسل والخمول وقضاء الوقت بالنوم، كما تجعله في حالة من التهيج العصبي والانفعال الناتجان عن انخفاض سكر الدم عن مستوياته الاعتيادية وعدم مقدرة الجسم على

تلبية هذه الحاجة الحيوية الماسة، وبفعل تأثير هرمون الإبينيفرين ذي التأثيرات العصبية. وهذا يظهر لنا جلياً سبب البركة التي وصف بها نبينا -صلى الله عليه وسلم- وجبة السحور، لأنها تخفف من حدة تلك التغيرات السلبية وتجعل الجسم في حالة من التوازن والانسجام الروحي والفسيولوجي.

وأخيراً، فإن المتأمل في تحولات الطاقة خلال فترة الصيام يتبين له بجلاء عظمة الخلق وحكمة الخالق عزوجل، الذي خلق الإنسان في أحسن تقويم وأبدع خلقه وتكوينه" هذا خلق الله فأروني ماذا خلق الذين من دونه"، وتتجلى له حكمة الصيام والإفطار والسحور، التي تدل تشريعاتها وآدابها أنها إنما تهدف إلى تربية الإنسان جسماً وروحاً، وأن أحكام الصيام في رمضان تحمل في طياتها فوائد وأسرار وحكم ربانية جليلة، أظهر العلم بعضاً منها وما زال البعض الآخر في طي الكتمان حتى يظهره الله عزوجل، وهي تدل فيما تدل على صدق قول الله –عزوجل- في صيام رمضان: « وَأَن تَصُومُواْ خَيرٌ لَّكُمْ إِن كُنتُمْ تَعْلَمُونَ﴾ (البقرة ١٨٤).

الملخص:

يمكننا مما سبق أن نستخلص أبرز الأسباب التي تجعل من الصيام (خلال شهر رمضان) وسيلة فعالة للمحافظة على صحة الجسم:

١-أنه يعمل على إراحة أجهزة الجسم المختلفة ، وخاصة الجهاز العصبي والجهاز الهضمي بعد فترات عمل طويلة، مما يفضي إلى تقويتها وزيادة كفاءتها، وأنه يعمل على إعادة عمليات الأيض والاستقلاب وإرجاعها لمساراتها الطبيعية.

٢-أنه يعد وسيلة فاعلة لتقليل وزن الجسم دون إحداث أي أضرار على صحة الجسم مثل تكون الأجسام الكيتونية ، وهو ما يحصل في حالات الصوم الشديد المتبع في علاج أمراض السمنة وبعض الأمراض المرتبطة بالتغذية.

٣-أن التغير في وزن الجسم بعد الصيام يعتمد على ظروف الصيام كدرجة حرارة الجو ومستوى الجهد البدني المبذول وكميات الطاقة المتناولة والمصروفة والسلوك المعيشي للصائم.

٤-أن التغير في وزن الجسم وفي مكونات الدم المختلفة يعتمد أساسا على كمية ونوعية الغذاء المتناول ، وخاصة فيما يتعلق بالسكريات البسيطة والمعقدة والدهون.

٥-أنه وبالرغم من كل الممارسات الخاطئة الغذائية وغير الغذائية المتبعة خلال الصيام، مثل الإكثار من تناول الطعام والشراب وكثرة النوم وعدم تناول وجبة السحور والاكتفاء بوجبة واحد، فإن للصيام آثاراً إيجابيةً كثيرةً على صحة الجسم.

٦-أن الصيام يعد وسيلةً فاعلةً للتخلص من العادات السلبية ، التغذوية منها وغير التغذوية، مثل التدخين

وتكرار تناول الطعام والشراب والإدمان على تناول المنبهات، ومن ثم التخلص من الكثير من الأمراض التي ترتبط بهذه العادات.

ويمكننا أن نستنتج مما سبق أن الصيام أشبه ما يكون بدورة طبية مجانية يتلقاها المسلم كل عام ، فيعمل على صيانة أجهزة الجسم وترميمها والمحافظة عليها ، ويساعد على إعادة عمليات الأيض والتمثيل الغذائي إلى مساراتها الطبيعية ، وما الصيام إلا دليل وآية من آيات الله عز وجل الدالة على وحدانيته وقدرته، ودليل على صدق نبوة رسوله صلى الله عليه وسلم الذي قال قبل أربعة عشر قرنا:"صوموا تصحوا "(رواه الطبراني في المعجم الأوسط ، وقال الشيخ الألباني: ضعيف) .

قائمة المراجع

- القرآن الكريم.

-المراجع الأجنبية:

١.Adlouni A. Ghalim N. Saile R. Had N. Parra HJ. Benslimane A. Benifitial effect on serum apo A١. apo B and Lp A١ levels of Ramadan fasting. Clinical Chemical Acta ١٩٩٨; ٢٣(٢): ١٧٩-٨٩(Abs.).

٢.Akanji AO. Majiminiyi OA. Abdella N. Beneficial changes in serum apo A-١ and its ratio to apo B and HDL in stable hyperlipidemic subjects after Ramadan fasting in Kuwait. European Journal of Clinical Nutrition ٢٠٠٠; ٥٤:٥٠٨-١٢.

٣.Al Suwaidi. J.. Bener. A.. Hajar. H.A.. and Numan. M.T. Does hospitalization for congestive heart failure occur more frequently in Ramadan: a population-based study (١٩٩١-٢٠٠١). International Journal of Cardiology. ٢٠٠٤، ٩٦: ٢١٧-٢٢١.

٤.Argani. H.. Mozaffari. S.. Rehnama. B.. Rahbani. M.. Rejaie. M.. and Ghafari. A. Evaluation of biochemical and immunological changes in renal transplant recipients during Ramadan fasting. Transplantation Proceedings. ٢٠٠٣; ٣٥: ٢٧٢٥-٢٧٢٦.

٥.Brody. T. Nutritional Biochemistry. ١٩٩٩. Academic Press.

٦.El Ati J. Beji C. Danguir J.Increased fat oxidation during Ramadan fasting in healthy women. American Journal of Clinical Nutrition. ٧-٦٢:٣٠٢ ;١٩٩٥.

٧.Gumaa KA. Mustafa KY. Mahmoud NA. Ghader AMA.The effects of fasting in Ramadan .١- Serum uric acid and lipid concentrations. British Journal of Nutrition. ٨١-٤٠:٥٧٣.

٨.Guyton and Hall. Textbook of Medical Physiology. ١٠th. ٢٠٠٠.

٩.Hallak MH. Nomani MZA. Body weight loss and changes in blood lipid levels in normal men on hypocaloric diets during Ramadan fasting. American Journal of Clinical Nutrition. ،١٩٨٨ ٢١٠-٤٨:١١٩٧.

١٠.Husain R. Duncan MT. Cheah SH. Ch'ng SL.Effect of fasting in Ramadan on Tropical Asiatic Moslems. British Journal of Nutrition. ٥٧-٥٨:٤٩ ;١٩٨٧.

١١.Khalid H. Leeds AR.Some physiological effects of fasting in Ramadan on healthy Muslims: A review. Dietary Fiber Bibliography and Reviews ٧-٢:٣٢ ;١٩٩٦.

١٢.Mousa A. No'aman. Lecture Notes of "Energy in Nutrition". Department of Nutrition. Faculty of Agriculture. University of Jordan. ٢٠٠٤.

١٢. Maislos. M.. Abou-Rabiah. Y.. Zilli. I.. Shani. S. Leptin is affected by prolonged fasting in diabetic patients-the Ramadan model. ١١th International Symposium on Atherosclerosis. Paris. October. ٣١٢-٣١١ ،١٩٩٧.

١٣.Maisols M. Khamaysa N. Assali A. Abo-Rabiah Y. Zvili I. Shany S.Marked increase in plasma high-density lipoprotein cholesterol after prolonged fasting during Ramadan. American Journal of Clinical Nutrition. ٢-٥٧:٦٤٠ ،١٩٩٣.

١٤.Malhotra A. Scott PH. Scott J. Goe H. Wharton BA. Metabolic changes in Asian Muslim pregnant mothers observing the Ramadan in Britain. British Journal of Nutrition. -٦١:٦٦٣ ;١٩٨٩ ٧٢.

١٥.Morghani. H.M.. Weerasinghe. D.S.L.. Ezimokhai. M.. and Smith. J.R. The effect of maternal fasting on the fetal biophysical profile. International Journal of Gynecology and Obstetrics. ٢١-١٧ :٨١ ،٢٠٠٣.

١٦.Mustafa KY. Mahmoud NA. Gumaa KA. Ghader AMA. The effects of fasting Ramadan.٢-Fluid and elecrolyte balance. British Journal of Nutrition. ٩-٤٠:٥٨٣ ;١٩٧٨.

١٧.Nomani MZA. Hallak MH. Nimani S. Siddiqi IP. Changes in blood urea and glucose and their association with energy-containing nutrients in men on hypocaloric diets during Ramadan fasting. American Journal of Nutrition. ٥-٤٩:١١٤١ ;١٩٨٩.

١٨.Nutritional Biochemistry. T.Brody. ١٩٩٩. Academic Press.

١٩.Shils ME. Olson JA. Shike MS. Modern Nutrition in Health and Disease.٤th ed.. ١٩٩٤. Lea & Febiger. London. pp: ١٢٩٩-١٢٩٨.

٢٠.Sliman NA. Khatib FA. Effect of fasting Ramadan on body weight and some blood constituents of healthy Muslims. Nutrition Report International. ٣٠٦-٣٨:١٢٩٩ ;١٩٨٨.

٢١.Takruri HR. Effect of fasting in Ramadan on body weight. Saudi Medical Journal. :(٦)١٠ ;١٩٨٩ ٤-٤٩١.

٢٢.Vander. A.. Sherman. J.. and Luciano. D. Human Physiology. ٨th ed.. ٢٠٠١. McGraw Hill.

٢٣.Whitney EN. Cataldo CB. Rolfes SR.Understanding Normal and Clinical Nutrition. ٥th ed. ١٩٩٨. Wadsworth. New York.p: ٢٩٠.

المراجع العربية :

١.صحيح البخاري، محمد بن إسماعيل البخاري، دار السلام، الرياض، ط١، ٢٠٠٠م.

٢.صحيح مسلم بشرح النووي، كتاب الصيام، باب النهي عن وصال الصيام، ج:٧، المطبعة المصرية ومكتبتها، القاهرة، مصر.

٣.باشا، حسان شمسي. الصيام في ميزان البحث العلمي. مجلة العربي ٤٣٥،٩٢، ١٩٩٥.

٤.تكروري، حامد رباح، القضاة، جعفر محمد. التغير في الوزن الناتج عن صيام رمضان في موسم الشتاء. المجلة العربية للغذاء والتغذية، ملحق (٢)، سبتمبر ٢٠٠١.

٥.كساب، صلاح،عبد الغفار ،طارق، داس، ن س ، ساشديفا، أوشا، ناير، أوشا. التغيرات الحادثة في هرمون لبتين أثناء صيام شهر رمضان في الأشخاص ذوي الوزن المتوسط والذين يعانون من السمنة.المجلة العربية

المحتويات

للغذاء والتغذية، ملحق (٢)، سبتمبر ٢٠٠١.

٦. نعيم أبو نبعة.الصيام علاج لبعض الأمراض. صحيفة السبيل الأسبوعية، العدد ٤٦.

٧.نعيم أبو نبعة. الأمعاء السريعة التهيج "القولون العصبي" وصيام رمضان. صحيفة الرأي، الإثنين ١١ تشرين ثاني ٢٠٠٢-العدد ١١٧٤٧.

٨.سيد سابق، فقه السنة، ج ١،الطبعة الأولى ١٩٩٧، دار الفكر، لبنان.

٩.ابن قيم الجوزية، زاد المعاد في هدي خير العباد، ج٢، طبعة دار الفكر، ١٩٩٥، بيروت، لبنان.

الهوامش

(١) أخرجه البخاري في كتاب الصوم، باب متى يحل فطر الصائم (ح: ١٩٥٤) ومسلم في كتاب الصيام، باب بيان وقت انقضاء الصوم وخروج النهار (ح: ١١٠٠).

(٢) أخرجه البخاري في كتاب الصوم، باب التنكيل لمن أكثر الوصال (ح: ١٩٦٦) ومسلم في كتاب الصيام، باب النهي عن الوصال في الصوم (ح: ١١٠٣).

(٣) أخرجه البخاري في كتاب الصوم، باب الوصال ومن قال: ليس في الليل صيام (ح: ١٩٦٣).

(٤) أخرجه البخاري في كتاب الصوم، باب بركة السحور من غير إيجاب (ح: ١٩٢٣) ومسلم في كتاب الصيام، باب فضل السحور وتأكيد استحبابه واستحباب تأخيره (ح: ١٠٩٥).

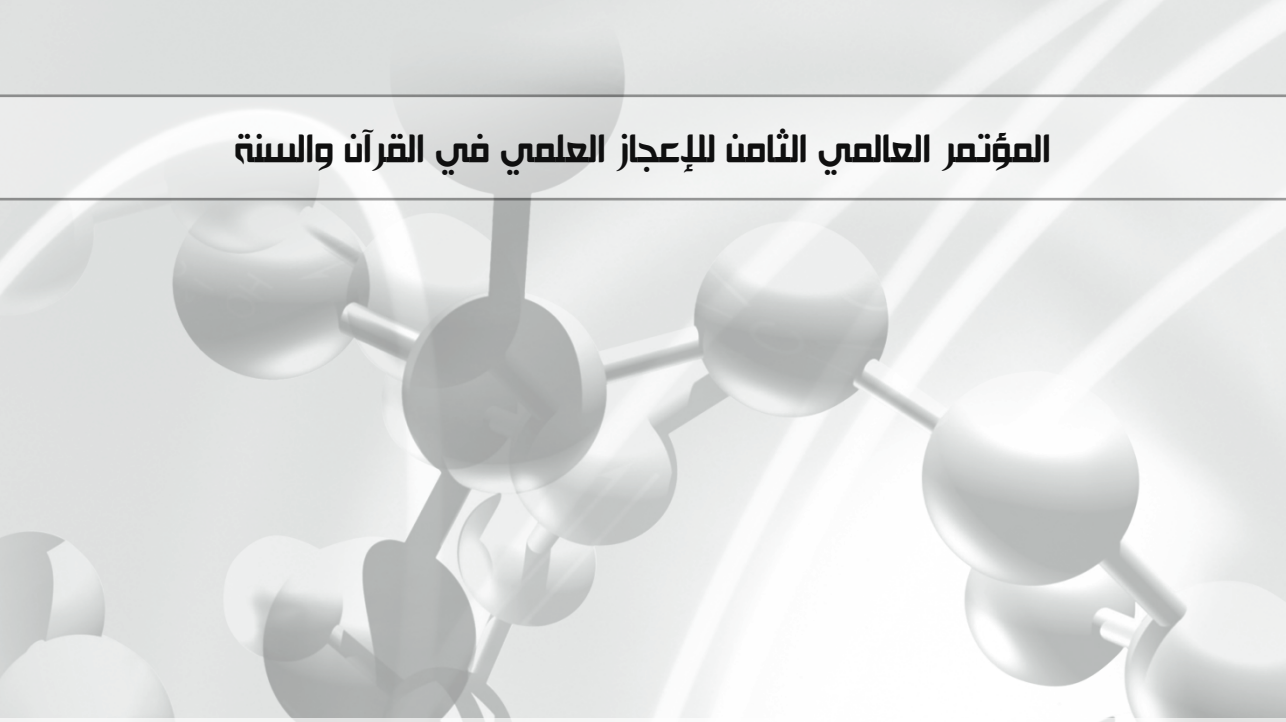
(٥) أخرجه النسائي في كتاب الصيام، باب تسمية السحور غداءً (ح: ٢١٦٣) قال الشيخ الألباني: صحيح.

(٦) أخرجه أحمد في مسند أبي سعيد الخدري (ح: ١٠٧٠٢) وقال الشيخ الألباني: حسن.

(٧) أخرجه أحمد في مسند أبي ذر الغفاري (ح: ٢٠٨٠٥) وقال الشيخ الألباني: صحيح دون وأخروا السحور.

(٨) أخرجه النسائي في كتاب الصيام باب ذكر الاختلاف على سليمان بن مهران. (ح: ٢١٥٨) وقال الشيخ الألباني: صحيح.

المحتويات



صور من الإعجاز العلمي لاستخدام المسك كمضاد حيوي

للفطريات والخمائر المسببة لبعض الأمراض للإنسان والحيوان والنبات

آمنة على ناصر صديق

أستاذ مساعد الأحياء الدقيقة

كلية التربية للبنات بجدة - الأقسام العلمية

المحتويات

المستخلص: في هذه الدراسة تم استخدام المسك مصدراً للعلاج كمضاد حيوي طبيعي من الطب النبوي، حيث ظهرت فعاليته في علاج بعض الأمراض الجلدية والتناسلية للإنسان والحيوان المتسببة عن الأحياء الدقيقة الممرضة مثل: الفطر الممرض Trichophyton rubrum الذي يصيب الجلد والشعر والأظافر، والفطر الممرض Aspergillas .niger حيث أظهر المسك فعالية عالية في مقاومته ، وأيضا ظهر له تأثير تضادي كبير تجاه الخمائر مثل خميرة Candida albicans .

كما يمكن استخدام المسك في القضاء على بعض الكائنات الدقيقة الممرضة للعديد من النباتات مثل فطر الفيوزاريوم Fusarium oxysporum .

كما تم تحضير مرهم من المسك يستخدم في علاج الأمراض الجلدية التي تصيب الإنسان ، وقد ظهرت له نتائج إيجابية كبيرة .

المقدمة:

الحمد لله الذي سهل لعباده المتقين إلى مرضاته سبيلاً، وأوضح لهم طرق الهداية وجعل إتباع الرسول عليها دليلاً، واتخذهم عبيداً له فأقروا بالعبودية ولم يتخذوا من دونه وكيلاً ،وأنعم عليهم بكل النعم ظاهرة وباطنه فسبحانه بكرة وأصيلاً. ومن هذه النعم المسك الذي يتكون داخل بعض الأنعام كالغزال، السلحفاة، قط الزباد، الثور، والفأر بالإضافة إلى وجوده في بعض النباتات مثل المسك الأمريكي. ويعتبر المسك ملك أنواع الطيب وأشرفها وهو كشبان الجنة وقد ذكر الله تعالى عن صفة الرحيق الذي يشربه الأبرار في الجنة (يسقون من رحيق مختوم ، ختامه مسك ، وفي ذلك فليتنافس المتنافسون) (المطففين ٢٥-٢٦).

وقد ثبت في صحيح مسلم عن أبي سعيد الخدري رضى الله عنه عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: ((أطيب الطيب المسك))(١) أخرجه مسلم في " الألفاظ " (جـ٤/ ١٨،١٩/ح ٢٥٢٢/ص ١٧٦٥) من حديث أبي سعيد الخدري والترمذي (جـ٣/ح٩٩١) . وفي"الصحيحين "عن عائشة رضي الله عنها ((كنت أطيب النبي صلى الله عليه وسلم قبل أن يحرم، ويوم النحر، وقبل أن يطوف بالبيت بطيب فيه مسك))(٢) أخرجه مسلم (جـ٢ /ح٨٤٩ / حديث رقم ٤٦-١١٩١ (جـ١/٣٣:٣١/ ح ١١٨٩ / ص٨٤٦) من حديث عائشة رضي الله عنها.. ويرتبط المسك بالطب النبوي ويظهر في ذلك من سياق الحديث النبوي الشريف الموجه باستخدام المسك للتطهر بعد الحيض كما ذكر مسلم في صحيحه عن عائشة رضي الله عنها: أن أسماء سألت النبي صلى الله عليه وسلم عن غسل المحيض؟ فقال تأخذ إحداكن ماءها وسدرتها فتطهر، فتحسن التطهر، ثم تصب على رأسها فتدلكه دلكاً شديداً، حتى تبلغ شؤون رأسها بها ثم تصب عليها الماء، ثم تأخذ فرصة ممسكة فتطهر بها، فقالت أسماء: كيف أتطهر بها؟ فقال: سبحان الله، تطهرين بها فقالت عائشة (كأنها تخفي ذلك): تتبعين أثر الدم (٣) صحيح مسلم ج ١ ص١٧٩، ١٨٠ . ومعنى قوله صلى الله عليه وسلم " فرصة ممسكة " الفرصة هي القطعة،

والمسك: نوع من الطيب، والمراد قطعة من قطن أو قماش أو نحوهما مطيبة بالمسك. وقيل فرصة ممسكة: أي أمسكت كثيراً، كأنه أراد ألا يستعمل الجديد والراجح الأول لأن المراد التطيب.

وقد وُضِحت مصادر المسك، استعمالاته وتركيبه الكيميائي كما وضحه موقع الحواج على شبكة المعلومات حيث قسمت مصادر المسك إلى :

١-المسك الحيواني :

١-غزال المسك Moschus moschi ferus:

وهو غزال طوله حوالي متر وارتفاعه من عند الأكتاف نصف متر وشعره رمادي طويل وخشن وسهل الكسر ويسعى لطلب طعامه ليلاً وهو سريع الهرب ويسكن غابات الهملايا ويفضل أعاليها وتمتد مساكنه إلى التبت و إلى سيبيريا والشمال الغربي من الصين وأواسط آسيا عامة.

كيف يحصلون على المسك من غزال المسك؟؟

هناك طريقتان للحصول عليه :

١-يقوم الصيادون بقتل غزال المسك الذكر حيث يتكون المسك في غدة كيسية يبلغ حجمها حجم البرتقالة في بطنه وتوجد هذه الغدة بقرب الفتحة القلفية للذكر وفي هذه الأكياس يفرز الغزال مسكه وبعد قتل الغزال يتم فصل هذا الكيس أو الغدة فصلاً كاملاً ثم تجفيفها في الشمس أو على الصخور أو تغطس في زيت ساخن ساخن جداً.

٢-الطريقة الثانية يمكن الحصول عليه دون صيد غزال المسك وقتله حيث يقوم الغزال عند نضج الكيس الذي يحتوي على المسك بحكه على صخور خشنة لأن الغزال يشعر بحكة شديدة في الكيس عند امتلائه فيقوم بحك الكيس على الصخور فينقشع الكيس بما فيه من مسك ويلصق بالصخور ويقوم خبراء المسك بجمعه من على الصخور. ويسمى الكيس الجلدي بما فيه من مسك " فأرة المسك "، ولون المسك داخل هذا الكيس أسود، ويقوم تجار العطور بإدخال بعض المواد عليه وخلطه بها.

والمسك يظهر في التجارة على هيئة:

١-الغدد الكاملة (فأرة المسك) ويسمى عالمياً Musk in Pods .

٢-مستخلصاً على هيئة حبيبات تسمى Musk in grain .

٢-ثور المسك Muskox :

المحتويات

يعرف علمياً باسم Ovibos moschatus:

يعيش في شمال كندا وقد نقل إلى منطقة ألاسكا وهو عبارة عن ثور قصير القامة ولكنه قوي عضلياً يصل ارتفاعه إلى متر ونصف المتر، ووزنه ٤٠٠ كجم له رأس كبير مدلى إلى أسفل وله قرنان منحنيان إلى الداخل ويحمي ثور المسك شعر كثيف يغطي أجزاء جسمه إلى الأرض وذلك لحمايته من البرودة الشديدة ولون شعره بني إلى البني المسود له رائحة المسك ،ولا يوجد في ثيران المسك غدد أو أكياس كما هو في غزلان المسك وإنما يوجد المسك في دم الثيران ذكوراً وإناثاً.

ج- مسك السلحفاة Musk turtle:

يوجد حوالي ثلاثة إلى أربعة أنواع من السلاحف حاملة للمسك والتي تعيش في جنوب اونتاربو بكندا ويمتد وجودها إلى السواحل الأمريكية، توجد غدة أو غدد في الجزء الأسفل من جسم السلحفاة قرب الذيل.

د- قط الزباد Civet cat:

قط الزباد يتراوح طوله مابين ٤١-٨١ سم وله ذيل طويل يصل طوله إلى ٧٦ سم وله وجه يشبه وجه القط وهو صنفان إفريقي و آسيوي ويتميز القط بان له جسماً أطول وكذلك وجهاً أطول وأرجلا اقصر وبكل رجل خمسة أصابع بها خمسة مخالب يمكن طيها، والفرو طويل وخشن رمادي اللون به نقط أو خطوط سوداء، يتميز قط الزباد بنمو غدد عطرية في البطن وهي تنمو في الذكر والأنثى على السواء ويحصلون على الزباد من هذه الغدد بكشطه بملعقة من الغدد من الحيوانات الحية من حين لآخر وهي عملية غاية في القسوة، والقط يحجز في أقفاص بعد صيده ويغذى باللحم النيئ ولكنه لا يستأنس أبداً ويقال أنهم يهيجون القط ليزيد من إنتاج الزباد. وأكثر مصادر الزباد بلاد الحبشة وتشبه رائحة الزباد رائحة المسك تماماً.

هـ- فأر المسك Muskrat :

يعيش هذا الفأر في المستنقعات وفي المياه الراكدة وينتشر في أمريكا الشمالية وهو

يتغذى على أي نبات ينبت بالماء ويأكل الحيوانات اللينة من حيوانات الماء، له فروة بنية اللون تميل إلى الحمرة وهو دافئ ولا يتبلل بالماء، طول جسم الفأر قدم واحد وطول ذيله عشر بوصات وهو ذيل عجيب فهو ليس ذا شعر وإنما ذو قشور وهو مفلطح و بسبب ذلك يعمل في الماء كمجراف.

٢- المسك النباتي Mimulus cardinlis :

يوجد نبات له رائحة المسك يعرف علمياً باسم Mimulus cardinlis و يسمى بالمسك الأمريكي.

٣- المسك الكيمائي المصنع:

لقد صنع العالم Baur المسك عام ١٨٨٠م وله رائحة المسك إلا أنه يختلف عن المسك الطبيعي في الصيغة الكيميائية ويستخدم هذا المسك الكيميائي عل نطاق واسع في تحضير العطور.كما يوجد على عدة أنواع من المسك المصنع والتي لها خاصية رائحة المسك وتشمل هذه الأنواع musk ambrette، ketone musk، muskxylol .

ما أجود أنواع المسك؟

أحسن أنواع المسك هو الوارد من الصين أو التبت ويليه من آسام أو نيبال و اقلها الوارد من سيبيريا. و أجود أنواع المسك عن ابن سينا:

١) من ناحية معدنه: الثبتي وقيل بل الصيني ثم الجرجيري ثم الهندي البحري.

٢) من جهة الرعي والقرون: ما يرعى البهمنين والسنبل ثم المر.

٣) من جهة لونه ورائحته: الفقاحي الأصفر.

استعمالات المسك:

يستعمل المسك من جهتين:

١-استعماله في الأطياب:

وهو أشرفها وأطيبها وهو يسر النفس ويقويها ولطيب رائحة المسك فقد شبهت رائحة كفه عليه السلام برائحة المسك روى البخاري ومسلم عن أنس رضي الله عنه ((... ولا شممت مسكاً ولا عنبرة أطيب من رائحة النبي صلى الله عليه وسلم) .

ويستخدم المسك في تثبيت أغلى العطور ليبقي رائحتها فواحة سنين طويلة ولذلك يستفاد منه كمثبت للروائح.

٣-استعمالاته الدوائية:

يعتبر المسك مقوي للقلب ونافعاً للخفقان والأرياح الغليظة في الأمعاء وسمومها، ويستعمل كذلك في الأدوية المقوية للعين ويجلو بياضها الرقيق وينشف رطوبتها ويزيل من الرياح، وهو منشط للباءة وينفع من العلل الباردة في الرأس وكذلك يكون نفعه في حالات الزكام ومن أفضل الترياقات لنهش الأفاعي ويقطع رائحة العرق. وتؤكد الأبحاث الحديثة فائدة المسك لتنشيط القوى الحيوية والجنسية.كما يفيد لمعالجة تشنجات الأطفال العصبية

المنشأ وعسر الهضم ويقوي المعدة (الطب النبوي، والإعجاز الطبي في القرآن).

وقد وضح (عبد اللطيف ،١٩٧٦م) أن الطهر بعد الحيض (انقطاع الدم) والتطهر بالمسك لاقتفاء أثر الدم كما بين الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم يزيل الجراثيم الضارة في الوقت الذي لا يوجد فيه تيار سائل جاري لغسلها طبيعياً ، ويهيئ أيضاً الظروف الطبيعية لتواجد عصويات دودرلين المتواجدة طبيعياً في الرحم والتي تحول السكر إلى حمض اللبنيك وهو القاتل للجراثيم الضارة ، هذا من جهة ومن جهة أخرى وجود هذه العصويات يكبل نمو الجراثيم الضارة ويوقف نشاطها ، وأوضح في بحثه أنه إذا ما أتبعت السنة النبوية الشريفة في التطهر بالمسك فهو فضلاً عن طيب رائحته فهو قاتل للجراثيم .

لذا تهدف هذه الدراسة للتعرف على تأثير المسك كمصدر طبيعي من الطب النبوي يستعمل كمضاد حيوي للفطريات والخمائر المسببة لبعض الأمراض في الإنسان، الحيوان و النبات. و اشتملت على مجموعة الفطريات Trichophyton and microspovium المسببة للسعفة (التينيا) التي تصيب الإبط axillaries، الذقن أو اللحية (barbae)، الرأس (capitis)، الجسد (corporis)، القم (pedi)، حلقية (circinat)، هدبية (ciliorum) والظفر (unguium). بالإضافة إلى السعفة الفرعية (favosa)، الوجه (faciei)، الأربية (inguinalis) و اليد (manus) .

كما تم دراسة كلاً من فطر الاسبرجليس niger Aspergillus المسبب للعديد من الأمراض في أنسجة الإنسان والحيوان تعرف بـ Aspergillosis وتتميز بوجود التهاب تحببي في الجلد و الأذن الخارجية والجيوب الأنفية ومحجر العين، العين، الرئتين، المهبل والرحم، و خميرة Candida albicans والتي تصيب الفم ، الحلق، الجلد، فروة الرأس، المهبل، الأصابع، الأظافر، شعبتي القصبة الهوائية والرئة أو تظهر بصورة جهازيه كعفونة الدم، التهاب السحايا والتهاب الشغاف لبطانة القلب) (Suhonen et al.،1999) .

كما تهدف هذه الدراسة إلى بيان شمولية الإعجاز العلمي في السنة النبوية باستخدام المسك كمضاد حيوي لبعض الفطريات المسببة للأمراض النباتية مثل ، Sclerotium rolfsii ، Fusarium oxysporum Pythium spp و Rhizoctonia solni والمسببة لأمراض الذبول ،أعفان الجذور وسقوط البادرات مما يؤدي إلى موت النباتات وحدوث خسائر اقتصادية كبيرة ، ويعتبر ذلك من بعض المشاكل الزراعية الرئيسية والتي تتعرض لها زراعة الخضروات خاصة في البيوت المحمية كإصابة البادرات الصغيرة ببعض الفطريات من ساكنات التربة .

المحتويات

المواد والطرق المستخدمة : Materials and methods

أولاً : المواد Materials :

١-المسك Musk :

استخدام المسك التجاري السائل (المسك الأسود و الأبيض) وتم حفظه في الظروف الطبيعية في درجة حرارة ٢٥ – ٢٨ م .

أما تركيبه الكيميائي:

يحتوي المسك على حوالي ١,٤٪ زيت طيار ذي لون اسود إلى بني، المركب الرئيسي الذي تعزي إليه الرائحة المميزة للمسك هو مسكون (muskone)، كما يحتوي على هرمونات استيرولية أهمها مسكوبايريدين (muskcopyridine) وكذلك قلويدات و أنزيمات (الحواج ، ١٤٢٥هـ).

٢-الأحياء المجهرية Microorganisms :

٢- ١ الخميرة Yeast :

استخدمت خميرة Candida albicans وحضنت تحت ٣٧°م لمدة ٤٨ ساعة.

٢- ٢ الفطريات Fungi :

تم استخدام فطريات ممرضة للإنسان مثل: Aspergillus niger ، Microsporium canis و Trichophyton rubrum وفطريات ممرضة للنبات مثل: Fusarium oxysporum .

٣-المنبت الغذائية Media :

استخدم المنبت الغذائي المعقم في جهاز التعقيم بالبخار الرطب عند ١٥ رطل على البوصة المربعة لمدة ٢٠ دقيقة وهو:

منبت سابوراد دكستروز الصلبة: Sabouraud Dextrose Agar وتتكون من:

جلوكوز	.....	٤٠جم
ببتون	.....	١٠جم
آجار آجار	.....	٢٠جم
ماء مقطر	.....	١٠٠٠مل
درجة الحموضة	.....	٥،٦ ± ٠،٢

استخدمت في تنمية الفطريات والخميرة المختبرة أو يؤخذ ٦٥جرام من البيئة سابقة التحضير Oxoid CM ٤١ و تضاف إلى لتر ماء مقطر وبعد الذوبان تعقم .

ثانياً: الطرق Methods

١- الفحص المعملي للمسك:

تهدف هذه التجربة للتأكد من خلو المسك من الأحياء الدقيقة وقد تم ذلك بطريقتين:

أولاً: الفحص المباشر لعينة من المسك السائل تحت الدراسة وذلك باستخدام المجهر الضوئي بأخذ ٠،١ مل من المسك على شريحة زجاجة ، تم عمل ٦ شرائح منه.

ثانياً: العزل من المسك بطريقة الأطباق:

أ- طريقة الأطباق المصبوبة Ponr plate method:

وزع منبت سابورود دكستروز الصلب في دوارق مخروطية سعة ٢٥٠ مل بمقدار ٥٠ مل لكل دورق، ثم عقم في جهاز التعقيم " أوتوكلاف " لمدة ٢٠ دقيقة تحت ضغط ١،٥ جوي ،و بُرد بعد ذلك إلى حوالي ٤٥°م ، وأضيف إليه وقبل تجمده ١ مل من المسك المختبر مع الرج جيداً ، يصب المنبت في أطباق بتري الزجاجية المعقمة مع التحريك حركة دائرية لضمان توزيع المسك السائل توزيعاً متجانساً وتترك الأطباق ليتصلب المنبت ثم تحضن الأطباق عند درجة حرارة ٢٥ إلى ٢٧ درجة مئوية وتتم ملاحظة وجود نمو للأحياء الدقيقة .

ب -العزل بطريقة الأطباق المخطوطة Steak plate method :

يتم إذابة منبت سابورود دكستروز الصلب المعقم و يترك ليبرد حتى يصل إلى حوالي ٤٥°م ومن ثم يصب في

أطباق بتري المعقمة مع إدارة الطبق حتى يتوزع لانتظام ويترك إلى أن يتجمد، بواسطة إبرة التلقيح ذات العقدة تؤخذ نقطة من المسك المختبر ويتم التخطيط على سطح الآجار ثم تحضن الأطباق عند درجة حرارة ٢٥ إلى ٢٧ درجة مئوية وتتم ملاحظة وجود نمو للأحياء الدقيقة من عدمه (Collee et al ،. 1989).

٢- تحضير معلق جراثيم للفطريات والخميرة المرضة :

Preparation of spore suspension of the pathogenic fungus and yeast:

حُضر معلق جراثيم الفطريات المختبرة من نمو مائل عمره ١٠ أيام تقريباً من الفطريات المرضة والخميرة على مستنبت سابورود دكستروز الصلب وذلك بإضافة ٥ مل من الماء المقطر المعقم على النموات المائلة وبواسطة إبرة معقمة تم تحريك سطح النمو الفطري (السيحيباني، ١٩٩٩م) وجمع المعلق الجرثومي الناتج من النموات المائلة في دورق زجاجي معقم .

٣- اختبارات التضاد: Antagonestic tests

تم توزيع منبت سابورود دكستروز الصلب في دوارق مخروطية سعة ٢٥٠ مل بمقدار ٥٠ مل لكل دورق، وبعد تعقيمه في جهاز التعقيم " أوتوكلاف " لمدة ٢٠ دقيقة تحت ضغط ١،٥ جوي ، وتبريده إلى حوالي ٤٥°م ، وأضيف إليه وقبل تجمده ١ مل من معلق جراثيم الفطر المختبر مع الرج جيداً ، يصب المنبت في أطباق بتري الزجاجية المعقمة مع التحريك حركة دائرية لضمان توزيع المعلق الجرثومي توزيعاً متجانساً وتترك الأطباق ليتصلب المنبت ، ثم تزال الأقراص بواسطة ثاقب فليني معدني معقم قطره حوالي ٨ملم من منتصف كل طبق و يوضع في الثقب الناتج حجم ٠،٥ مل من المسك السائل لدراسة تأثير المسك على نمو الفطر المرض تحت الدراسة مع عمل أطباق للعينة الضابطة من الفطر المختبر بدون إضافة المسك إلى الثقب للمقارنة ، ثم تحضن الأطباق عند درجة حرارة ٢٥ إلى ٢٧ درجة مئوية ويقاس النمو القطري يومياً لمدة ٦ أيام ، استخدمت في هذه التجربة ٦ مكررات من كل فطر

النتائج والمناقشة:

يتضمن هذا البحث دراسة لفاعلية المسك كمضاد حيوي للفطريات والخمائر المسببة لبعض الأمراض للإنسان والحيوان والنبات والمسجل كبراءة اختراع بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم و التقنية ، صديق (١٤٢٥هـ). فعلي الرغم من الفعالية العالية للمضادات الحيوية التي تستخدم في علاج العديد من الأمراض المتسببة عن الكائنات الحية الدقيقة فهي بالإضافة إلى ذلك قد تسبب مضادات الفطريات آثار جانبية مختلفة عند استخدامها في العلاج Black،(١٩٩٦)

أو قد تنتج سلالات مقاومة للمضادات الحيوية. لذا فقد ظهرت دعوة نشطة لاستخدام المصادر الطبيعية

في علاج العديد من الأمراض ومن بينها ما ذكر في الطب النبوي ومنه المسك الذي تم استخدامه كمضاد حيوي للتعرف على تأثيره الضد فطري على كل من الفطريات الممرضة للإنسان مثل : Aspergillus niger ، Microsporium canis وTrichophyton rubrum و الفطريات الممرضة للنبات مثل: Fusarium oxysporum بالإضافة إلى معرفة تأثيره على الخميرة Candida + ، وقد تضمنت هذه الدراسة مايلي :

أولاً : تأثير المسك على الفطريات الممرضة للإنسان

توضح الصور (١، ٢ و ٣) أنواع المسك التجاري المسك السائل المستخدم في الدراسة، مسك التراب و مسك البخور على التوالي.وتظهر فعالية المسك كمضاد حيوي للفطريات الممرضة في الصورة (٤) حيث تتضح منطقة تثبيط عالية ناتجة عن استعمال المسك ضد الفطر الممرض Trichophyton rubrumوالمسبب للعديد من الأمراض الجلدية للإنسان فيصيب الشعر ،الجلد والأظافر وكانت منطقة النمو للفطر الممرض محدودة فظهرت هالة رائقة خالية من النمو الفطري ، مقارنة بالعينة الضابطة الخالية من المسك صورة (٥) والتي ظهر فيها النمو كاملاً حول الثقب الخالي من المسك السائل ، وبالتالي يعتبر كمؤشر في إمكانية استخدامه لعلاج الإصابات الفطرية الجلدية والناشئة عن تلك الفطريات .

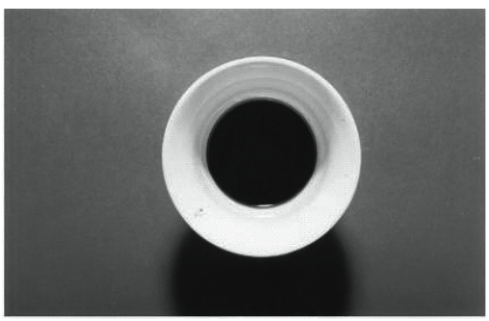
أما الصورة (٦) فتمثل التضاد الحيوي الناشئ عن استخدام المسك ضد الفطر الممرض للإنسان Aspergillus niger . حيث أظهر المسك فعالية عالية في مقاومته، يتضح ذلك من منطقة التثبيط حول الثقب المحتوي على المسك في مركز الطبق مما أدى إلى انتشاره وبالتالي منع نموه حول الثقب مكون هالة كبيرة رائقة خالية من النمو الفطري مقارنة بالعينة الضابطة الخالية من المسك وفيها يظهر نمو الفطر الممرض في كل أرجاء الطبق حول الثقب كما في الصورة (٧) .

ثانياً: تأثير المسك على الخمائر الممرضة للإنسان

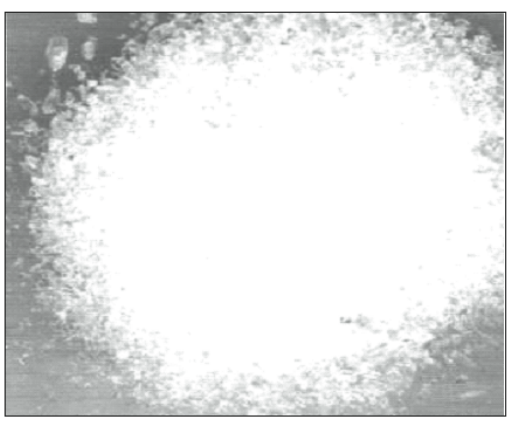
ظهر تأثير المسك على الخمائر كما في الصورة (٨): التي تمثل التضاد الحيوي الناشئ عن استخدام المسك ضد الخمائر الممرضة للإنسان مثل خميرة Candida albicans حيث يتضح التأثير الفعال للمسك ومنعه لنمو الخميرة لمسافة كبيرة حول الثقب المحتوي عليه، مقارنة بالعينة الضابطة التي يظهر فيها النمو للخميرة منتشر في الطبق تماماً حول الثقب كما في الصورة (٩) .

ثالثاً: تأثير المسك على الفطريات الممرضة للنبات

بالإضافة إلى فعالية المسك ضد الكائنات الحية الدقيقة الممرضة للإنسان ظهر تأثيره كذلك في القضاء على بعض الفطريات الممرضة للنبات كما في الصورة (١٠): والتي توضح تأثير

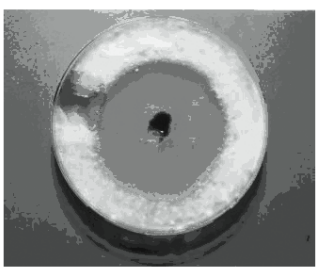


صورة (١)تمثل المسك السائل



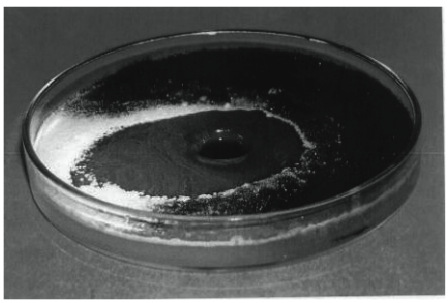
صورة (٢) تمثل مسك التراب

صورة (٣) تمثل مسك البخور

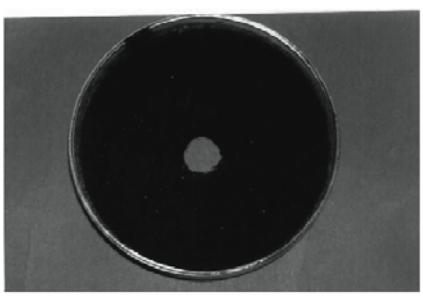


صورة (٤) توضح ظهور منطقة التثبيط العينة الضابطة حيث امتلأ الطبق بالفطر المرض
Trichophyton rubrum

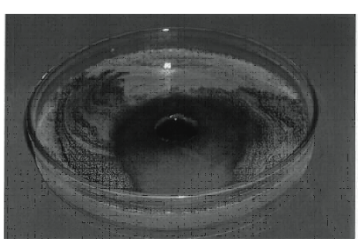
صورة (٥) تمثل العينة الضابطة حيث امتلأ الطبق بالفطر المرض Trichophyton rubrum



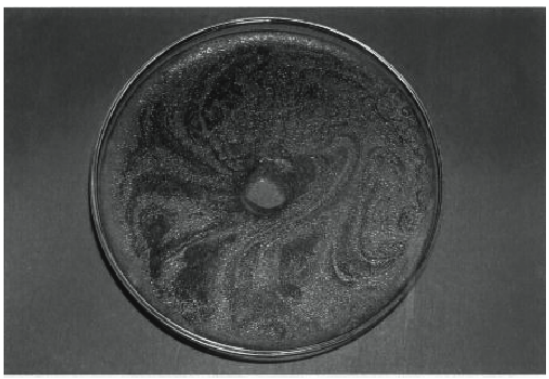
صورة (٦)) توضح ظهور منطقة التثبيط المحتوي على المسك وانحصار النمو الفطري للفطر الممرض Aspergillus niger بعيداً عن منطقة التثبيط.



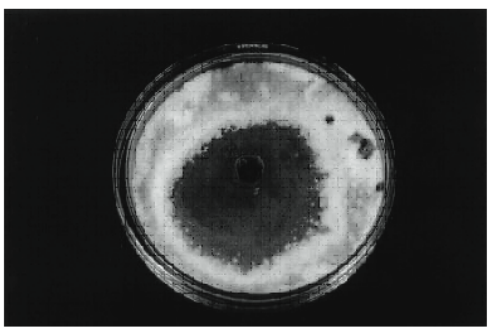
صورة (٧) تمثل العينة الضابطة حيث امتلأ الطبق بالفطر الممرض Aspergillus niger



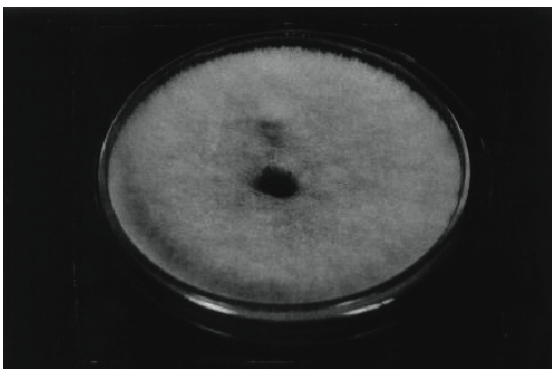
صورة (٨) توضح ظهور منطقة التثبيط حول الثقب المحتوي على المسك وانحصار النمو للخميرة الممرضة Candida albicans



صورة (٩) تمثل العينة الضابطة حيث امتلأ الطبق بالخميرة المرضة Candida albicans



صورة (١٠) توضح ظهور منطقة التثبيط حول الثقب المحتوي على المسك وانحصار النمو الفطري للفطر المرض Fusarium oxysporum بعيداً عن منطقة التثبيط.



صورة (١١) تمثل العينة الضابطة حيث امتلأ الطبق بالفطر المرض Fusarium oxysporum

المسك كمضاد حيوي ضد الفطريات المسببة للأمراض النباتية مثل فطر الفيوزاريوم oxysporum Fusarium والمسبب لخسائر اقتصادية هائلة في بعض المحاصيل الزراعية عن طريق إحداثه للعديد من الأمراض مثل عفن الجذور، سقوط البادرات وأمراض الذبول الفيوزارمي ، فيتضح من الصورة منطقة التثبيط العالية حول الثقب المحتوي على المسك والناتجة عن استخدامه ضد الفطر المرض، مقارنة بالعينة الضابطة الخالية منه الصورة (١١). أما طريقة استخدم المسك كمضاد للحيوية لبعض الأحياء الدقيقة المرضة للإنسان فإنه يمكن استخدامه كمادة مضادة فعالة بشكل مباشر عن طريق المسح الموضعي كما وصى رسول الله صلى الله عليه وسلم بذلك، في حديثه لعائشة رضي الله عنها، كما يمكن حفظه في الظروف الطبيعية ولفترات طويلة دون أن يفقد فعاليته كمضاد حيوي.

من النتائج التي تم الحصول عليها في هذه الدراسة يمكن القول بأن المسك يحتوي على بعض المواد الفعالة التي لها قدرة تثبيطية لمدى واسع من الأحياء الدقيقة المرضة كالفطريات المرضة لكل من الإنسان والنبات بالإضافة للخمائر بدليل حدوث التثبيط الواضح في النمو الفطري خاصة وأنه قد أثبت الفحص المجهري للمسك بخلوه تماماً من الكائنات الدقيقة، فمن الممكن أن تكون هذه المواد الفعالة الموجودة به شبيهة بمضادات الحيوية أو بعض المواد الأخرى التي بها قدرة تضادية على الميكروبات مثل القلويدات حيث أثبتت الأبحاث مقدرة القلويدات على تثبيط نمو كثير من الأحياء الدقيقة المرضة (Murthy and Bagyaraj،1978; Pieta،1985; Parashar et al.،1990 ; Mehta et al.،1992 & Baghestani et al.،1999

وأيضا بعض المواد السامة مثل (KCN، 4 CH) ؛ ١٩٦٣، Rangswami and Balasubramaniam) Fry and Munch،1975 ; Fry and Myers، 1981 ; Hillocks et al .،1997 & Aulakh et al

2001،.) وقد اتفقت هذه النتائج مع ما توصل إليه آخرون من وجود تأثير مثبطاً لبعض المركبات الفينولية المعزولة من النباتات الراقية على أنواع مختلفة من الفطريات والخمائر (Mitscher et al .،1980،1983 ;Maillard et al .،1987; D'Arcy and Kay، 1987 ; Vancura، 1988 ;EL__Naghy et al.، 1989; Dahiya، 1991 ; Marley and Hillocks 1993 ; Hillocks et al.، 1997 ; Raja and Kurucheve، 2000 ، He and Wolyn & 1998) كما تم أيضاً تثبيط للنمو عن طريق تداخل بعض مكونات المسك مع الإنزيمات البنائية في داخل الفطر فتؤثر على نشاطها .

ومن الممكن أيضاً أن يكون التأثير المثبط للمسك راجع إلى الزيوت الطيارة المتواجدة فيه حيث أن لها القدرة على إيقاف نمو العديد من الكائنات الدقيقة(Jain et al .،1974; Low et al .،1974; Banerjee and Nigan.،1977; Banerjee et al.،1978; Al-Meshal et al.،1982 and Saxena et al.، 1984) ، وقد تتكون مركبات معقدة مع مكونات المسك والبيئة الغذائية بحيث تجعل من الصعوبة امتصاص المواد الغذائية من البيئة مما يؤثر على نمو الكائنات الدقيقة الممرضة . من هنا تظهر أهمية استمرار الباحثون في اكتشاف مضادات فطرية جلدية تقل فيه الآثار الجانبية بالإضافة إلى فعاليتها العالية في العلاج وذات تأثير على السلالات الفطرية الجديدة المقاومة لمضادات الفطريات المستخدمة في الوقت الحالي.

وقد وضح عبد اللطيف(١٩٧٦م) في دراسة حديثة أن الطهر (انقطاع الدم) في فترة الحيض والتطهر بالمسك لاقتفاء أثر الدم يزيل الجراثيم الضارة بالإضافة إلى أنه يهيئ الظروف الطبيعية لتواجد عصويات دودرلين التي تكبل نمو الجراثيم الضارة ويقف نشاطها ويحول دون تكاثرها علاوة على أنها تحول السكر إلى حمض اللبنيك وهو القاتل للجراثيم الضارة خاصة إذا ما اتبعت السنة النبوية الشريفة في التطهر بالمسك فهو فضلاً عن طيب رائحته قاتل للجراثيم. و عليه فإنه يمكن استخدامه كمضاد حيوي من مصادر طبيعية لقلة الآثار الجانبية على الإنسان والبيئة وسهولة استعماله وتأثيره الفعال للأمراض الجلدية والتناسلية للإنسان والحيوان لعلاج الأمراض المتسببة عن الخمائر، وقد سبق استخدامه من قِبل الإنسان في التطهر كما ذكر مسلم في صحيحه عن عائشة رضي الله عنها في قوله r بعد الغسل من الحيض (تأخذ ممسكة فتطهر بها) (٤). سبق تخريجه برقم (٢)

ومن جهة أخرى يمكن استخدام المسك في معاملة البذور قبل زراعتها حتى نتجنب المشاكل الزراعية الرئيسية التي تتعرض لها زراعة الخضروات خاصة في البيوت المحمية ومنها إصابة البادرات الصغيرة ببعض الفطريات من ساكنات التربة التي تسبب لها أمراض الذبول، أعفان الجذور وسقوط البادرات مما يؤدي إلى موت وحدوث خسائر اقتصادية كبيرة ومن أهم هذه الفطريات ، Fusarium oxysporum ، Sclerotium rolfsii .

المحتويات

Pythium spp و Rhizoctonia solni (الخرب ١٩٩٢م) ، بالمقارنة بالسلبيات

الناتجة عن استخدام المبيدات الكيميائية والتي على الرغم من فائدتها في زيادة إنتاجية المحاصيل الزراعية فإن لها أخطاراً قد تؤثر على صحة الإنسان، وذلك بتراكم هذه المواد في أنسجة النباتات وبالتالي انتقالها للكائنات الحية التي تتغذى على تلك النباتات بطريق مباشر أو غير مباشر عن طريق السلسلة الغذائية، وأيضاً ما ينتج عن المواد الكيميائية من خطر على البيئة علاوة على ذلك تكلفتها المادية. لذا بدأ الاهتمام يتزايد بإدخال طرق أخرى جديدة للمكافحة مثل طرق المكافحة الحيوية كوسائل آمنه ومضمونة وغير مكلفة وذلك للقضاء والحد من انتشار بعض الأمراض، وعليه تم استخدام المسك لمعرفة تأثيره على هذه الفطريات الممرضة كمادة طبيعية وخالية من أي مواد كيميائية مصنعة وقلة تكلفتها الاقتصادية.

ويعتبر استخدام المسك كمضاد للحيوية من الإضافات العلمية الجديدة التي تنطلق منها أبحاث تزيد في ميزان تلك الكنوز العلمية من الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، وتوضح مدى كفاءة المسك كمضاد للحيوية وهي المرة الأولى التي يتم تطبيقها في المجال الزراعي خاصة أن المسك سبق استخدامه بالتطهر بعد الحيض من قبل النساء بتوصية من رسول الله صلى الله عليه وسلموبالتالي تتم المحافظة على البيئة من التلوث.

ومن هنا يظهر الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة والتي يتضح فيهما أن خلق الله وإبداعه يفوق كُل صنع قال تعالى (هذا خلقُ الله فأروني ماذا خلق الّذين من دونه بل الظالمون في ضلال مبين) ٠ (لقمان١٠)

أوجه الإعجاز العلمي في السنة النبوية للمسك:

١.يرتبط استخدام المسك بالتوجيه النبوي لاستخدام المسك في التطهير بعد الحيض كما في صحيح مسلم عن عائشة رضي الله عنها أن أسماء سألت النبي صلى الله عليه وسلم عن غسل الحيض؟ فقال: تأخذ أحداكن ماءها وسدرتها فتطهر، فتحسن الطهور، ثم تصب على رأسها فتدلكه دلكاً شديداً، حتى تبلغ شؤون رأسها، ثم تصب عليها الماء ثم تأخذ فرصة ممسكة فتطهر بها فقالت أسماء: كيف تطهر بها؟ فقال ((سبحان الله تطهرين بها)) فقالت عائشة: (كأنها تخفي ذلك): تتبعين أثر الدم. (٥) سبق تخريجه برقم (٣). يتضح من هذا الحديث مدى الإعجاز العلمي في قول الرسول صلى الله عليه وسلم باستخدام المسك بعد الحيض حيث اتضح أن الأحياء المجهرية الممرضة تكثر أعدادها في فترة الحيض وقد أظهرت هذه الدراسة تأثير المسك في القضاء على هذه الميكروبات الممرضة وكانت النتيجة ايجابية بدرجة كبيرة.

٢.يعتبر المسك مصدر طبيعي وعليه فإن استخدامه كمضاد حيوي قد تنخفض فيه الآثار الجانبية التي تظهر في العقاقير الطبية خاصة أنه قد سبق استخدامه من قبل الإنسان في التطهر كما أتضح ذلك من الأحاديث النبوية.

٣.سهولة استخدامه وفعاليته العالية حيث ظهر تأثيره كمضاد حيوي فطري لعلاج الأمراض الجلدية والتناسلية للإنسان والحيوان ولعلاج الأمراض المتسببة عن الخمائر، وأتضح سهولة استخدامه كما في حديث النبي صلى الله عليه وسلم بأن تأخذ فرصة ممسكة فتطهر بها.

٤.تعدد مصادر المسك من حيوانات مختلفة تشمل الغزال، السلحفاة، الثور والفأر الذي يُعتبر مادة علاجية قادرة بإذن الله تعالى على شفاء الناس وهنا يظهر إعجاز الله في خلقه قال تعالى) هَـذَا خَلْقُ اللّه فأروني مَاذَا خَلَقَ الَّذِينَ مِن دُونِهِ بَلِ الظالمون في ضَلَلٍ مُّبِينٍ k (لقمان. كما صدق قول الرسول صلى الله عليه وسلم فيما رواه الإمام أحمد عن طارق بن شهاب ((إن الله عز وجل لم يضع داء إلا وضع له الشفاء علمه من علمه وجهله من جهله)) (٦). أخرجه أحمد في "مسنده" ٢٧٨/٠٤) من حديث أسامه بن شريف "حديث صحيح"

٦.يظهر الإعجاز العلمي للسنة النبوية الشريفة في استخدام المسك كمطهر للقضاء على الأحياء

الدقيقة الممرضة حيث استخدم من قبل ١٤٠٠ سنة وهو ماأُطلق عليه في الثلاثينات من هذا القرن بالتضاد الحيوي، ويشهد الوقت الحالي ثورة علمية كبيرة في هذا المجال.

٧.يكمن الإعجاز العلمي في بيان إمكانية تواجد الأحياء الدقيقة وتعايشها في أو على جسم الإنسان حيث يعتبر محضن مناسب له. ويتضح ذلك من قوله صلى الله عليه وسلم ((تطهري بها)) (٧) سبق تخريجه برقم (٣).أي دلالة على وجود ما يلزم التطهر منه. وهذا ما أثبته العلم الحديث في علم الأحياء المجهرية Microbiology من وجود الأحياء المجهرية مع أو على جسم الإنسان.

٨. توجيه الرسول صلى الله عليه وسلم في التطهر من الحيض لهو دلالة على أن الدم يعتبر محضن مناسب لنمو معظم الكائنات الحية الدقيقة الممرضة وهذا ما أثبته الطب الحديث. وقد وضح ذلك عبد اللطيف(١٩٧٦م) من خلال دراسته حيث أثبتت النتائج تواجد جراثيم ضارة في دم الحيض بخلاف تلك المتواجدة أصلاً ، وهذه هي جراثيم مجرى البول والشرج.

٩.يتضح إمكانية استخدام المسك كمضاد حيوي واسع المجال حيث كان له تأثير فعال على كل من الفطريات، الخميرة والبكتيريا الضارة بكل من الإنسان ثم، الحيوان والنبات.

المراجع العربـيـة

القـرآن الكريـم.

الجـعفلي ، أبو عبدالله محمد بن إسماعيل البخاري (١٤١٩هـ) : صحيح البخاري . دار السلام للنشر والتوزيع. الرياض . الطبعة الثانية. دار ابن كثير . بيروت . الطبعة الثالثة .

الجـوزية ، شمس الدين محمد بن أبي بكر ابن قيم (١٤٢٢هـ) : الطب النبوي . الناشر : دار الحديث ، القاهرة

الحواج ، الشبكة المعلوماتية www.Khayma .com / hawai.

الخـرب ، سليمان محمد (١٩٩٢م): حصر مبدئي للفطريات المسببة لأمراض الجذور لمحاصيل البيوت المحمية في منطقة الرياض.قسم وقاية النبات - كلية الزراعة– جامعة الملك سعود

دياب ، محمود (١٤٠٨هـ) : الإعجاز الطبي في القرآن الكريم . الناشر : دار الشعب للصحافة والطباعة والنشر ، القاهرة .

السحيباني، مضاوي على عبد الرحمن (١٩٩٩م): دراسات على المقاومة الحيوية للفطرة الممرضة للنبات (فيوزاريوم اكسيسبورم) وعلى بعض التأثيرات الكيموحيوية لأثنين من المعادن الثقيلة على نمو هذه الفطرة وبعض الأنشطة الأيضية فيها٠ رسالة دكتوراه – كلية التربية للبنات – جدة٠

صديق ، آمنه على ناصر (١٤٢٤هـ) : استخدام المسك كمضاد حيوي للفطريات والخمائر . تسجيل براءة اختراع بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم و التقنية. الرياض.

عبد اللطيف ، محمد عبداللطيف سعد (١٩٧٦هـ) : رسالة دكتوارة – رسائل جامعية . العدد الأول من مجلة الإعجاز .

المحتويات

النيسابوري ، أبي الحسين بن مسلم بن الحجاج ابن مسلم القشيري: الجامع الصحيح . الناشر : دار الفكر للطباعة والنشر ، بيروت ، لبنان .

المراجع الأجنبية

Al-Meshal، I.A.;Mossa، J.S.; Al-Yahya، M.A.; Katibi، A. and Hammouda ، Y. (١٩٨٢): Phytochemical and biological screening of Saudi medicinal plants: part I Fitoterapia. ٨٤-٧٩ :٥٣.

Aulakh، M.S.; Wassmann، R.; Bueno، C.; Kreuzwieser، J. and Renneberg، H.A. (٢٠٠١) : Characterization of root exudates at different growth stages of ten rice (Oryza sativa L.) cultivars. Plant Biology Stuttgart، ١٤٨-١٣٩ ،٢ :٣.

Baghestani، A.; Lemieux – Claudel، a.; Leroux- Gilles، D. Baziramakenga، R. and Simard- Regis، R. (١٩٩٩): Determination of allelochemicals in spring cereal cultivars of different competitiveness. Weed Science، ٥٠٤-٤٩٨ ،٥ : ٤٧

Banerjee، A. and Nigam، S.S (١٩٧٧): Antifungal activity of the essential oil of Curcuma angustifolia. Indian J. pharm.، ١٤٣-٣٩.

Banerjee، A.; Kaul، V. K. and Nigam، S.S. (١٩٧٨): Antimicrobial efficacy of the essential oil of Curcuma zedoaria rose. Indian Perfumer، ٢١٧-٢٢:٢١٤.

Black ، J.G. (١٩٩٦) : Microbiology principles and application. ، prentice – Hall ، Inc. ، ٥٥٦ – ٥٦٣ : ٣ .

Collee،J.G; Duguid،J.P.;Fraser،A.G. and Marmion، B.P.(١٩٨٩): Mackie & McCartney Practical Medical Microbiology ،١٢th edition. Churchill livingstone . -٣٧٤ ٣٨٦.

Dahiya، J.S. (١٩٩١) : Cajaflovanone and cajanone released from Cajanus cajan roots

induce nod genes of Bradyrhizobium sp. Plant and Soil. ٣٠٤-٢٩٧ ،١٣٤.

D'Arcy. L. A. and Kay. M. (١٩٨٧): Study of soybean and lentil root exudates. III Influence of soybean isflavonoides on the growth of Rhizobia and some rhizospheric microorganisms. Plant aand Soil. ٢٧٢-٢،٢٦٧ :١٠١.

El-Naghy ، M.A.; El-katatny. M.S. and Abd-El-Zaher. A. (١٩٨٩): Role of phenolics compounds in resistance of some onion varieties to macertion by . Bull. Faculty of Science. Assuit Univ.. Assuit.

Fry. W. E. and Munch. D. C. (١٩٧٥) : Hydrogen cyanide vyanide detoxification by Gloecercospora sorghi. Physiological lant pathology. ٢٣-٢٣ ،٧.

Fry. W. E. and Myers. D. F. (١٩٨١) : HCN metabolism by fungal pathogens of cyanogenic plants In : C. J.. Vestley. J. and (Wennesland B.. Conn E. E.. Knowles C. J.. Vestley. J. and Wissing. F.. eds) ، PP. ٣٢٤-٣٢١. London : Academic Press.

He. C . Y. and Wolyn. D. (٢٠٠٠) : Anftungal properties of root exudates from Asparagus densiflorus ، In : Pacific Division Meeting Abstracts Joint with Canadian Phytopathological Society. June ٢١-١٨ Victoria. BC. Canada.

Hillocks. R. J.; Ekotto-Eboa ، E. F. and Jones. M. (١٩٩٧) : Effect of cyanide and root exudates from sorghum on vascular wilt of Fusaria affecting pigeon pea and cotton. Tropical Science. ٨-١ ،١ : ٣٧.

Jain. S.R.; Jain. P.R. and Jain. M.R.(١٩٧٤): Antibacterial evaluation of some indigenous volatile oil. Planta Medica. ١٩٩-١٩٧ :٢٦.

Low. D.; Rawal. B.D. and Griffin; W.J. (١٩٧٤). Antibacterial action of the essential oils of some Australian myrtaceae with special references to the activity of chromatographic fractions of oil of Eucalyptus citrioclora. Planta Medica. ١٨٩-١٨٤ :٢٦.

Maillard. M.; Gupta. M. P. and Hostettnann.. S.A. (١٩٨٧) : A new antifungal prenylated flavonone from Erythrina berteroona. Planta Medica ، ٥٦٤-٥٦٣ ،٥٣.

Marley. P. S. and Hillocks. R. J. (١٩٩٢): The role of phytoalexins in resistance to Fusarium wilt in pigeon pea (Cajanus cajan) . Plant Pathology. ٢١٨-٢١٢ ،٤٢.

Mehta. S.; Sharma. S. and Sindhan. G.S. (١٩٩٢): Analysis of root exudates of cowpea and their influence on the growth of Rhizoctonia solani . Indian Journal of Mycology and Plant Pathology. ٢٣١-٢٢٧ ،٣ : ٢٢.

Mitscher. L.A.; Park. Y.H and Clark. D. (١٩٨٠): Antimicrobial agents from higher Plants. Antimicrobial isoflavonoids and related substances from Glycyrrhiza glabra L. Var. lypica. J. of Natural Products. ٢٦٩-٢٥٩ ،٤٣.

Mitscher. L.A.. Rao. G.S.R.; Khanna. I.; Veysoglu. T. and Dark. S. (١٩٨٣): Antimicrobial agents from higher plants: Prenylated flavonoids and other phenols from Glycyrrhiza lepidota. Phytochemistry. ٥٧٦-٥٧٣ ،٢٢.

Murthy. G.S. and Bagaraj. D.J. (١٩٧٨) : Free amino nitrogen and amino acids in Cajanus cajan in relation to Fusarium wilt resistance. Indian Phytopath.. ٨٥-٤٨٢ : ٣.

Parashar. R.D.; Hooda. I. And Sindhan. G.S. (١٩٩٠): Root exudates of different chickpea cultivars in relation to penetration and infection by Rhizoctonia bataicola. Plant Pathology Res. Prob. Prog. P. ٤٢-٣٩.

Pieta. D. (١٩٨٥): Occurrence of free amino acids in root exudates of French bean (Phaseolus vulgaris L.). Roczniki-Nauk-Rolniczuch-E-ochrona Roslin. -١٩٣ ،٢-١ : ١٥ ٢٠٣.

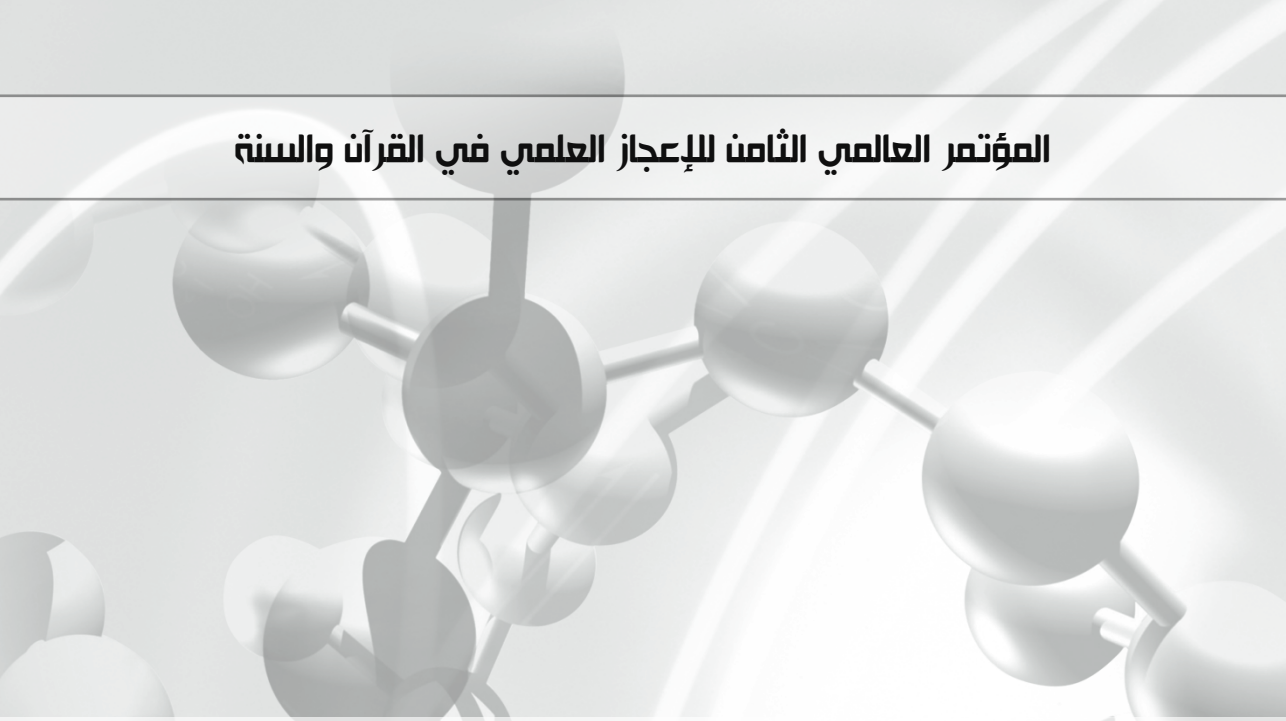
Raja. J. and Kurucheve. V. (١٩٩٨): Influence of plant extracts and buffalo urine on the growth and sclerotial germination of Macrophomina phaseolina. Indian Phyto Pathology. ١٠٣-١٠٢ ،١ : ٥١

Rangaswami. G. and Balasubramaniam A. (١٩٦٣): Release of hydrocyanic acid by sorghum roots and its influence on the rhizosphere microflora and plant pathogenic fungi. J. Exp. Biol.. ٢١٧-٢١٥ ،١.

Saxena، V.K.; Shahai، A. and Samaiya، G. (١٩٨٤): Studies on antimicrobial efficacy of essential oils of the leaves of Anaphalis contorta . Indian Perfumer، ٢٨: ١٧٧-١٧٨.

Suhonen ، R.E. ; Dawber ، R.P.R. and Ellis ، D.H. (١٩٩٩) : Fungal infections of the skin ، hair and nails. Published : Martin Dunitz ١td. United kingdom. ، ٨٧ – ١١٤ .

Vancura، V. (١٩٨٨): Plant metabolites in soil . In : soil microbial associations(Vancura V. and Kuc F.، eds) . PP. ١٤٤-٥٧. .Amsterdam : Elsevier



العلاج النبوي لالتهابات الجيوب الأنفية

د. هشام المشد

المحتويات

قواعد مهمة للباحث في إعجاز القرآن والسنة:

كل قضايا الإعجاز لها شقان أحدهما علمى والثانى شرعى ،آية أو حديث ،والبحث يتركز فى ايجاد علاقه بينهما وعلى ذلك فهذه القواعد لابد أن تكون واضحة فى ذهن كل باحث فى هذا المجال.

١) أن يكون الشق العلمى حقيقة مؤكدة ، وليس نظرية أو فرضية قد تخضع للإثبات أو النفى.

٢) أن يكون الشق الشرعى واضح الدلالة دون حاجة إلى لىّ عنق الآية أو الحديث، ويشترط أيضا للحديث بالإضافة إلى ذلك الصحة ، فلا يعقل ان نبحث عن الإعجاز فى حديث ثم نتبين بعد ذلك أنه ضعيف أو موضوع.

٣) نستطيع أن نقسم هذه الأبحاث إلى قسمين

١-بحث تطبيقى: حيث ينبنى عليه تطبيق أو عمل معين كأبحاث الحبة السوداء أوعسل النحل ، وهذا البحث يندرج تحت هذا القسم.

٢-بحث معرفى: فهو مجرد معرفة للإعجاز فى الآية أو الحديث دون أن يترتب على ذلك عمل معين يقوم به المخاطب، مثل ابحاث الإعجاز فى مراحل تكون الجنين أو كروية الأرض إلخ...

ولكن لماذا الاهتمام بأبحاث الإعجاز ؟؟

هناك سببان رئيسان لهذه الأبحاث:

الأول: هو إصلاح النفس وتزكيتها، فأنت عندما تعلم أن ما أخبر به القرآن قبل ١٤ عشر قرنا يأتى العلم اليوم ويثبت صحته ،لابد أن ذلك يزيد ايمانك ،بالرغم من أن بعض المعترضين يدّعون أن الإيمان لايزيد ولا ينقص خلافا لمعتقد أهل السنة والجماعة الذين يعتقدون أن الإيمان يزيد بالطاعة وينقص بالمعصية. وطلب الدليل أو الحجة لا يقدح فى الإيمان و لا ينقضه ولنا فى الخليل إبراهيم علية الصلاة والسلام الأسوة الحسنة، فعلى الرغم من خلته وشدة قربه من الحق تبارك وتعالى إلا أنه طلب أن يرى كيف يُحيىّ الموتى ليس شكا فى أصل إيمانه ولكن ليطمئن قلبه (قال بلى ولكن ليطمئن قلبى).

الثانى: دعوة الغير، وخاصة أهل الغرب الذين يُغلّبون جانب العقل والعلم المعرفى المحسوس ، فعندما تثبت لهؤلاء أن ما أخبر به الرسول منذ قرون عديده يأتى العلم الآن ليثبت صحته، يساعدهم ذلك على الهداية ، ولا أقول إنه يكون سببا مباشرا فى الهداية ، إذ إختص بذلك سبحانه لنفسه(إنك لا تهدى من أحببت ولكن الله يهدى من يشاء).

ملخص البحث:

إبراز سبق النبى صلى الله عليه وسلم فى إثبات أهمية غسل الأنف وتنظيفها كوقاية وكعلاج للإلتهابات الجيوب الأنفية.

مقدمة البحث:

إلتهابات الجيوب الأنفيه منتشرة ويعانى منها كثير من الناس رجالا ونساء وكبارا وصغارا، وأكثر أعراضها إنتشارا هو الصداع الذى قد يحيل حياة المريض إلى جحيم لا يطاق ، ليس هذا فحسب إنما تكمن خطورتها الحقيقية فيما قد تسببه من مضاعفات قد تذهب بالبصر إذا لم يُحسَن علاجها فى الوقت المناسب، ولكى نتفهم حجم المشكلة وطبيعتها علينا أن نلم إلمامة سريعة بالعناصر الآتية:

١) ما هى الجيوب الأنفية ؟

٢) ماهى وظائف الجيوب الأنفية؟

٣) أساس المشكلة.

٤) التشخيص(الأعراض ،العلامات،الفحوصات).

٥) المضاعفات.

٦) العلاج الطبى .

٧) العلاج النبوى .

ما هي الجيوب الأنفية ؟:

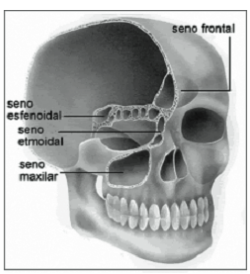
بداية يجب أن نصحح التسمية ، فالترجمة الصحيحة للكلمة هى الجيوب الجار أنفية ، وهذه التسمية تعطى تصوراً حقيقياً عن ماهية هذه الجيوب وطبيعتها، فهى مجموعة من التجاويف فى عظمة الجمجمة محيطه بتجويف الأنف من الناحيتين اليمنى واليسرى و مبطنة بغشاء مخاطى يشبه الى حد بعيد ذلك الذى يبطن الأنف نفسه، ويفرز هذا الغشاء افرازات تساعدها على القيام بالوظائف التى تناط بها وتُصّرف هذه الإفرازات عن طريق فتحات دقيقة جداً إلى تجويف الأنف ثم إلى البلعوم الأنفى حيث تستقر بعد ذلك فى المعدة، وهذه التجاويف هى :

١) الجيب جار الأنفى الوجنى : يوجد أسفل محجر العين، و متوسط حجمه فى البالغين ١٥ مم٣.

٢) الجيب جار الأنفى الجبهى : يوجد داخل العظمة الجبهية فوق العين وتحت المخ ، ومتوسط حجمه فى البالغين ٧مم٣.

٣) الجيب جار الأنفى الغربالى : يوجد بين محجر العين وتجويف الأنف العينين وهو مجموعات من الجيوب الصغيرة (٧-١٥).

٤) الجيب جار الأنفى الوتدى: يوجد خلف الأنف وتحت الغدة النخامية، ومتوسط حجمه ٧مم٣.



وظائف الجيوب الأنفية:

وللجيوب الأنفية عدة وظائف نذكر منها

١- ترطيب وتدفئة وتنقية هواء الشهيق: وحتى ندرك مدى أهمية وعظمة هذه الوظيفه علينا أن نعرف أن الأنف و ما يجاورها من الجيوب الأنفية تؤدى هذه الوظيفة لكمية الهواء المستنشق يوميا ، وهى كمية هائلة تصل إلى (١٠٠٠٠-٢٠٠٠٠ لتر يوميا)

وهي تقوم بذلك بواسطة :

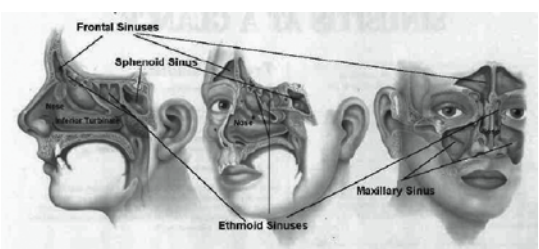
أ) الغشاء المخاطى :وهو يفرز نوعين من السائل المخاطى فى طبقتين أحدهما لزجة وتوجد على السطح ونظراً للزوجتها فإن الجراثيم وذرات الغبار تلتصق بها، أما الطبقة الثانية فهى أقل لزوجة وتوجد تحت الأولى وتعمل كالسير الذى ينقل الحقائب، حيث تقوم بنقل الطبقة العليا بما تحويه من جراثيم وغبار الى الأنف خلال فتحاتها الدقيقة جداً ثم إلى البلعوم بسرعة ١سم فى الدقيقة، وهذه الطبقة تحتوى على إنزيمات تستطيع أن

تقضى على كثير من البكتريا والفيروسات والباقى يتم التعامل معه بعد ذلك عندما يُبلع إلى المعدة. وكمية السائل المخاطى التى تُفرز فى اليوم تبلغ١٠٠٠ مم٣.

ب) الأهداب:وهى شعيرات بالغة الدقة وتعمل فى دأب ونشاط ولا تمل ، إذ تتحرك فى إتجاهين ، حركة قوية وفعالة فى إتجاه فتحات الجيوب الأنفية، وحركة ضعيفه وأقل فعالية فى الإتجاه المضاد، وهى تتحرك ٧٠٠ حركه فى الدقيقة. والجفاف من أهم العوامل التى تعوق هذه الحركة ومن ثم فهو يساعد على حدوث الإلتهابات.

ج) شبكة معقدة جدا من الشعيرات الدموية والأوردة والشرايين الصغيرة: وتتغير كمية الدم المندفعة فى هذه الشبكة زيادة ونقصانا حسب الإختلاف فى درجات الحرارة بين الجسم و الجو الخارجى . فإذا كان الهواء الخارجى شديد البرودة، فاءن كمية الدم المندفعة إلى هذه الشبكة تزداد لتتمكن من تدفئة الهواء الداخل إلى الرئتين والعكس صحيح. وهناك ما يعرف بالدورة الأنفية وهى تحدث بآلية معينة بحيث تتمدد الأوعية الدموية فى الغشاء المخاطى بإحدى فتحتى الأنف فيندفع الدم فيها وينتفخ الغشاء المخاطى وبالتالى يقل الفراغ المتاح لمجرى النفس فتقل كميته وسرعته مما يتيح له فرصه أطول لإكتساب كمية أكبر من حرارة الغشاء المخاطى فترتفع درجة حرارة الهواء الداخل من هذه الفتحة ، ويحدث العكس تماما فى الفتحة الأخرى،حيث تنقبض الأوعية الدموية فينكمش الغشاء المخاطى فيزيد فراغ مجرى النفس فتندفع كمية كبيرة من الهواء بسرعة وبذلك لاتكتسب نفس الحرارة التى إكتسبتها الجهة الأخرى، وعندما يتقابل الهواء من الناحيتين فى البلعوم الأنفى يختلطان بحيث تكون درجة حرارة هذا الخليط ملائمة تماما لدرجة حرارة الجسم، وتحدث هذه الدورة بالتبادل بين الناحيتين فتتمدد اليمنى وتنقبض اليسرى فى وقت معين ثم ينعكس الوضع فى الدورة التاليه وهكذا.وهى عملية بالغة التعقيد ويتحكم فيها عديد من العوامل وحتى نُبسط الأمور فيمكن تشبيهها بما يحدث فى خلاط صنبور المياه ،فاذا اردت ماءً ساخنا تفتح صنبور الماء الساخن بدرجة كبيرة وصنبور الماء البارد بدرجة أقل ، وبتحكمك فى درجة فتح الصنبورين تستطيع التحكم فى درجة حرارة الماء.

٢- تخفيف وزن الجمجمة : لو تخيلت هذه التجاويف مصمته فكم سيكون وزن الجمجه؟



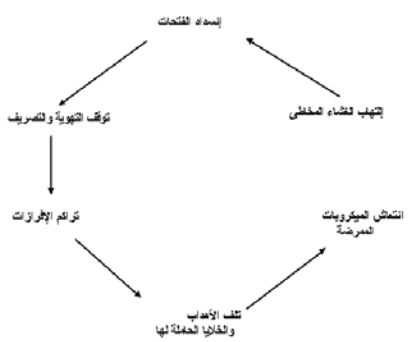
الجيب الجبهي الجيب الغربالية الجيب الجبهي

٣-تحسين نغمة الصوت: وهذا ما نلمسه عادة فيمن يصاب بأدوار البرد والزكام من تغير فى نغمة صوته نتيجة لعدم قيام الجيوب الأنفية بهذا الدور آنذاك نظرا لإنسدادها بفعل الإلتهاب.

الجيب الجبهي

أساس المشكلة:

تبدأ مشاكل الجيوب الأنفية بانسداد فتحة جيب أو أكثر من الجيوب الأنفية ، وذلك يؤدى إلى تقليل أو توقف التهوية وكذلك تصريف الإفرازات من الجيب الأنفى وهذا يؤدى بدورة إلى تراكم هذه الإفرازات ، مما يؤدى إلى تلف الأهداب والخلايا الحاملة لها، وهذا يهئ الظروف لنشاط الميكروبات المرضية وتحول الميكروبات غير الضارة إلى ضارة، وهذه تؤدى إلى التهابات وتورم فى الغشاء المخاطى، مما يؤدى بدوره إلى مزيد من إنسداد الفتحات، وهكذا تبدأ الدائرة المفرغة.



التشخيص:

تنقسم إلتهابات الجيوب الأنفية إلى إلتهابات حادة وأخرى مزمنة.

أولا: الإلتهابات الحادة:

وتنقسم أعراضها إلى:

أعراض عامة: مثل الحمى والصداع وفقدان الشهية

أعراض موضعية:

١) إنسداد الأنف.

٢) إفرازات مخاطية.

٣)إعتلال حاسة الشم.

٤)آلام فى المنطقة السطحية المغطية للجيب او الجيوب الأنفية المصابة، كآلام تحت العين فى حالات التهاب الجيب الانفى الوجنى، وآلام فى الجبهة فى حالة التهاب الجيب الانفى الجبهى ، و آلام بين العينين عند التهاب الجيب الأنفى الغربالى، وآلام خلف العينين ومؤخرة الرأس فى حالة التهاب الجيب الأنفى الوتدى.

ومما يجدر الإشارة إاليه هنا أن الصداع فى حالة إلتهابات الجيوب الأنفية يبدأ عادة فى الصباح بعد الإستيقاظ من النوم ثم يأخذ فى التحسن تدريجيا خلال ٣ او ٤ ساعات بعد ذلك.

والعلامات التى قد تصاحب هذا الالتهاب عبارة عن تورم واحمرار فى الجلد المغطى للجيب او الجيوب الانفية المصابة.

ثانيا: الإلتهابات المزمنة: وتنقسم أعراضهاأيضاً إلى :

أعراض عامة: مثل الصداع والألام الروماتيزميه والتهابات فى الاذن الوسطى والبلعوم والحنجرة.

أعراض موضعية : تشبه الى حد بعيد تلك التى توجد فى حالة الالتهاب الحاد الا انها اقل فى حدتها ولكن مدتها اطول .

وأما العلامات التى تميز الالتهاب المزمن فأهمها إحتقان الغشاء المخاطى للأنف ووجود إفرازات خلف أنفية يحس بها المريض فى حلقه.

أما أهم الفحوصات التى تؤكد التشخيص وتساعد كذلك فى تحديد العلاج فأهمها الأشعة المقطعية.

المضاعفات:

وتنقسم إلى مضاعفات بالجمجمة وأخرى داخل الجمجمة وثالثة حارج الجمجمة.

أولا : مضاعفات بالجمجمة: إلتهاب أو خُرّاج بعظام الجمجمة أو ناصور.

ثانيا:مضاعفات خارج الجمجمة: إلتهابات بالعين وضمور بالعصب البصرى مما قد يؤدى إلى العمى.

ثالثا:مضاعفات داخل الجمجمة: إلتهاب بالأغشية المحيطة بالمخ و خُرّاج بالمخ.

العلاج الطبي:

أ)علاج دوائى: مضاد حيوى (يستحسن ان يكون حسب مزرعة للحساسية) ، مضاد للهستامين، قابض للأوعية الدموية و غسول للأنف.

ب) علاج جراحى: باستخدام الميكروسكوب أو المنظار الجراحى ،و غسول للأنف قبل وبعد العملية فهو يستخدم كعلاج من المرض وكذلك كوقاية لعودته مرة أخرى، ، حيث يعمل على إزالة الإفرازات أولا بأول وكذلك يرطب الأهداب ويحميها من الجفاف الذى يعتبر من أهم أسباب الإلتهابات كما ذكر سابقا.

وتكمن أهمية الغسول فى نقطتين أساسيتين :

أ) التنظيف و الإزالة :

١) للغبار والجراثيم التى يتعرض لها الأنف من الخارج ، وهذا ما أثبتته دراسات علمية كثيرة منها على سبيل المثال الدراسة المنشورة فى نشرة الطب الإسلامى فى الكويت وخلصت إلى أن نمو الجراثيم الممرضة فى المزارع التى أخذت من أنوف المتوضئين كان أقل كثيرا من مثيلاتها التى أخذت من غير المتوضئين.

٢) للإفرازات الزائدة التى يتم إفرازها من الغشاء المخاطى للأنف،

٣)وهناك طريقة اخرى للتنظيف لا تقل اهمية عما سبق، وهى ازالة مسببات الحساسية (الأنتيجينات) مثل حبوب اللقاح ،بل ان هناك نظرية تفسر كثرة الإفرازات المائية كعرض من اعراض الحساسية على انها نوع من التنظيف الذاتى للانف حتى تتخلص من هذه المسببات فتقل بذلك فرصة تلامسها للغشاء المخاطى ومن ثم تقل حدة التفاعلات وبالتالى حدة أعراض الحساسية الأخرى كالحكه والعطس وانسداد الأنف .

ب) ترطيب الأهداب: والمحافظة على ليونتها وبذلك تعمل في بيئة مثالية حيث إن الجفاف من أشد اعداء هذه الأهداب.

وحتى يؤدي الغسول دوره كما ينبغى يجب أن تتوفر له صفتان أساسيتان:

١- الأستمرارية: وذلك لأن اللأنف تتعرض بصفة مستمرة للاتربة والميكروبات وكذلك الأفرازات التى تفرز من الانف ، فكما ان هذه الاشياء لاتتوقف ، فيجب كذلك ان يكون الغسول باستمرار.

٢-الغسول العميق: حتى يصل الى ثنايا التجويف الانفى العميقه وبذلك يتمكن الغسول من تنظيف هذه المناطق الداخلية.

واقصى ما طمحوا له فى ذلك ان يستعمل المريض الغسول بصفة مستمرة كفرشة الأسنان ، اى مرة او مرتين يوميا على الآكثر.

ونظرا لأهمية هذا الموضوع فقد أنشأوا له عدة مواقع اتتجدث كلها عن أهمية الغسول وكيفيته، وهذان من اهم هذه المواقع لمن يرغب فى المزيد من التفاصيل :

http://www.sinucleanse.com

http://www.journals.elsevierhealth.com/periodicals/ymhn/issues/contents

وستجد بثبت المراجع عدة مصادرأجنبية كلها تتحدث عن أهمية الغسول فى العلاج الدوائى أو الجراحى، وتبعا لنوع الإلتهاب فانهم يضيفون بعض الإضافات إلى الغسول مثل كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) أو كربونات الصوديوم او مضادات الفطريات وذلك تبعا لنوع الميكروب المسبب للمرض ولكن تبقى العلة من استحدام الغسول ثابته باستمرار وهى التنظيف والترطيب وبالشرطين المذكورين وهما الاستمرارية وان يصل الغسول الى عمق الانف. ولكن لأنهم لا يعرفون الهدى النبوى فقد تحيروا فى إبتكار أجهزة عديدة تقوم بعملية الغسول وإيصاله إلى عمق تجويف الأنف وكذلك للجيوب الأنفية ، وبالرغم من أن بعضها يقوم بهذه العملية بكفاءة مثل :

غاسل الأنف النابض

Pulsatile Nasal Irrigation

يبقى العيب الرئيسى وهو صعوبة إستخدامها على المدى الطويل وتكرار ذلك حيث أن تكرار الغسيل واستمراريته هو الضمان الوحيد لعدم التهاب الجيوب من الأصل وكذلك لعدم تكرار الإلتهاب بعد العلاج والعيب الثانى لهذه الأجهزة هو إرتفاع ثمنها.

العلاج النبوي

تكمن عبقرية الحل النبوى فى كفاءته وفاعليته فى العلاج وكذلك الوقاية ،ثم أيضا بسبب سهولة إستخدامه وسهولة تكراره، وأهم من ذلك أنه ربما يكون بدون تكلفه على الإطلاق بل يثاب من يفعله بنيه.

والحديث الذى جاء بالحل رواه الخمسه إبن ماجه والنسائى وأحمد والترمذىو بن داود وصححه الترمذى فقال حديثٌ حسنٌ صحيح، وللحديث قصة طريفة لم تذكر بتمامها إلا فى مسند أحمد و الترمذى.

وهذا هو نصها :

حَدَّثَنَا قُتَيْبَةُ بْنُ سَعِيدٍ ـ فِي آخَرِينَ قَالُوا حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ سُلَيْمٍ عَنْ إِسْمَعِيلَ بْنِ كَثِيرٍ عَنْ عَاصِمِ بْنِ لَقِيطِ بْنِ صَبِرَةَ عَنْ أَبِيهِ لَقِيطِ بْنِ صَبِرَةَ قَالَ :

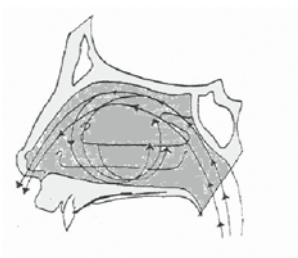
قُلْتُ يَا رَسُولَ اللَّهِ أَخْبِرْنِي عَنْ الْوُضُوءِ قَالَ: (أَسْبِغْ الْوُضُوءَ وَخَلِّلْ بَيْنَ الأَصَابِعِ وَبَالِغْ فِي الاِسْتِنْشَاقِ إِلاَّ أَنْ تَكُونَ صَائِمًا)

(**أَسْبِغْ الْوُضُوء**): بِفَتْحِ الْهَمْزَة ، أَيْ أَبْلِغْ مَوَاضعه ، وَأَوْفِ كُلّ عُضْو حَقّه وَتَمِّمْهُ وأكمله ، كمية وكيفية بالتثليث والدلك وتطويل الغرة ولا تَتْرُك شَيْئًا مِنْ فَرَائِضه وَسُنَنه.

(**وَخَلِّلْ بَيْنَ الْأَصَابِع**) : التَّخْلِيل : تَفْرِيق أَصَابِع الْيَدَيْنِ وَالرِّجْلَيْنِ فِي الْوُضُوء ، وَأَصْله مِنْ إِدْخَال شَيْء فِي خِلال شَيْء وَهُوَ وَسَطه .

قَالَ الْجَوْهَرِيّ : وَالتَّخْلِيل : اِتِّخَاذ الْخِلّ وَتَخْلِيل اللِّحْيَة وَالأَصَابِع فِي الْوُضُوء ، فَإِذَا فَعَلَ ذَلِكَ قَالَ : تَخَلَّلْت .

(وبالغ في الإستنشاق) : بإيصال الماء إلى باطن الأنف بل إلى البلعوم حيث فُهم ذلك من الجزء الأخير من الحديث (إلا أن تكون صائماً).



وجه الإعجاز في الحديث:

هو إختيار الرسول صلى الله عليه وسلم المبالغة فى الإستنشاق بالذات، فالبرغم من أمره صلى الله عليه وسلم بالإسباغ فى أعضاء الوضوء كلها إلا أنه إختص الأنف بمزيد عناية وإهتمام، ولأنه صلى الله عليه وسلم أوتى مجامع الكلم، فقد إختار كلمة واحدة شملت كل الصفات اللازمة فى الغسول، فالمبالغة تعنى الكثرة الكمية والنوعية. فالمبالغة الكمية تعنى كثرة عدد الغسلات،أى الإستمرارية التى أشرنا لها فى صفات الغسول الفعال، بالإضافة الى ترغيبه صلى الله عليه وسلم فى أحاديث كثيرة فى أن يظل المسلم على طهارة بإستمرار.و أما المبالغة النوعية فتعنى المبالغة فى إيصال الماء الى داخل عمق تجويف الأنف حتى تصل إلى البلعوم فى غير نهار الصيام.

ثم إن هذه الكلمة بالذات "المبالغة" تسترعى الانتباه،فما بال رسول الوسطية والإعتدال يدعو إلى المبالغة؟، فأمر الدين كله مبنى على التوسط و القصد، فى الأكل (كلوا وأشربوا ولا تسرفوا) ، وفى الإنفاق (ولا تجعل يدك مغلولة إلى عنقك ولا تبسطها كل البسط) ، بل حتى وفى العبادات (ألا إنى أصوم و أفطر و أقوم و أنام وأتزوج النساء، فمن رغب عن سنتى فليس منى)، فما الذى دعى المعصوم والذى لا ينطق عن الهوى صلوات ربى وتسليماته عليه أن يعدل عن هذا المنهج الثابت المطرد إلى المبالغة؟

لابد أن ذلك لسبب مهم و حكمة بالغة

توصية وخاتمة:

ولنطبق الآن القواعد التي تحدثنا عنها في بداية البحث على موضوعنا هذا،

فقد رأينا أن الشق العلمى فى الموضوع، وهو أهمية غسول الأنف فى علاج التهابات الجيوب الانفية والوقاية منها، حقيقة علمية مؤكدة بالمراجع العلمية بل ايضا بالمنطق المجرد فكثرة غسول الأنف لابد ان يؤدى الى تنظيفها وازالة الافرازات منها ومن ثم حمايتها من الالتهابات.

أما الشق الشرعى، وهو فى حالتنا هذه ،حديث سيدنا لقيط بن صبرة ، فهو كما رأينا حديث حسن صحيح، وكذلك دلالة الألفاظ واضحة بل لاتحتاج إلى شرح ، فليس أدق ولا أبلغ من كلمة المصطفى صلى الله عليه وسلم (وبالغ فى الإستنشاق)، فالبرغم من أن شرعة كلة قائم على الوسطية والإعتدال ، إلا أنه صلوات ربى وتسليماته عليه فى هذا الموضع بالذات أمر بالمبالغة وليس ذلك إلا لحكمة علّمَها له الحكيم الخبير سبحانه وتعالى.

فوصيتي لكم أيها المتوضئون

أن بالغوا في الإستنشاق وقاية .....

بالغوا في الإستنشاق شفاء .....

وأهم من كل ذلك .... بالغوا في الإستنشاق سنة وإقتداء .....

المحتويات

المصادر:

١ – فقه السنه لسيد سابق.

٢ – شرح سنن النسائى للسندى.

٣ – تحفة الأحوذي بشرح جامع الترمذي.

٤ – عون المعبود شرح سنن أبي داود.

٥ – شرح سنن ابن ماجه للسندي.

٦ – مسند الإمام أحمد.

٧ – " كيف يحافظ غسيل الأنف عند الوضوءعلى صحة الإنسان"مصطفى احمد شحات وآخرون،نشرة الطب الإسلامى العدد الربع الكويت ١٤٠٧.

1)Treatment of Sinusitis in the Next Millennium. Kaliner. M. Allergy and Asthma Proceedings. 19:1811998 ،4-
Saline irrigation with the Sinus Irrigator is an effective non-drug treatment for sinusitis.

2) Pediatric sinusitis. Manning. Scott. C.. In: Inflammatory Diseases of the Sinuses. Otolaryngologic Clinics of North America. Volume 26. Number 4. pp 623638-1993)).
Pulsatile irrigation works for children. even without antibiotics.

3) Sinusitis: Acute. Chronic and Manageable. Rachelevsky G S. Slavin R G et all. Patient Care. Feb 28. 1997 Vol 131:4.
“A particularly helpful strategy is saline washing using the Sinus Irrigator is so effective in clearing the blocked passages that . if it is done regularly. some patients with persistent or chronic sinusitis need no drug treatment at all.

4) A Device for Nasal Irrigation. Grossan. M. Transactions of the American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology. 78: July 1974 2792- Nasal irrigation is found to be an easy method of sinus treatment at home or office. With this device the patient can leave the office with the bacterial load reduced. hence requiring less antibiotic and producing greater patient satisfaction.

5) Endoscopic Paranasal Sinus Surgery. Rice. D.. Ravens Press 1993.
Pulsatile irrigation before sinus surgery is recommended to reduce infection and after surgery to restore ciliary function and reduce patient's symptoms.

6) Clinical Study and Literature Review of Nasal Irrigation. Davidson. T.. Laryngoscope 110: July 00 . Patients at the Nasal Dysfunction Clinic an Univ. of Cal. San Diego had excellent relief by daily irrigation with pulsatile irrigation for sinusitis. perennial allergy. seasonal allergy. postnasal drip. and associated fatigue. Very well accepted by patients.

7) The Complete Self-Care Guide to Holistic Medicine. Robert Ivker 1999"□Pulsatile] Nasal Irrigation with salt water using a . . . nasal attachment to a pulsatile irrigator is extremely helpful for flushing infected sinuses or cleansing the membranes of the nose and sinuses."

8) Physiology of the nose and paranasal sinuses and nasopharynx. In English GM.ed. Textbook of Otolaryngology. vol.2. 2nd ed. Philadelphia: JB Lippincott. Taylor M. 1988.

الفرق بين الرجل و المرأة

نورهانا إبراهيم عبدالله

المحتويات

مقدمة

منذ بدء الخليقة والناس يناقشون قضية المساواة بين الرجال والنساء؛ هل هما متساويان؟ وإذا كان الأمر كذلك، فهل هذه المساواة مطلقة أم هي نسبية؟ وإذا كانا غير متساويين، فما مدى الاختلاف بينهما؟

وبالرغم من مرور زمن طويل على هذا النقاش، إلّا إنّ حسم هذه القضية لا يزال بعيداً، فحوار الفرقاء فيها لم يأت بنتيجة، والقواسم المشتركة بين المتحاورين قليلة جداً، وأوجه الاختلاف بينهما كبيرة لدرجة أنّ المراقب يعتقد أنّ الإتفاق بين الفريقين ضرب من الخيال، وأنّه يستمع إلى حوار طرشان.

هذا الجدل العقيم والاختلاف السقيم، لا نجده غريباً نحن المسلمين. بل إنّ لدينا قناعة تامة بأنّ البشر لن يصلوا إلى نتيجة في قضية المساواة بين الجنسين، ولو اجتمعت كل طاقاتهم الذهنية، وتناقشوا الدهر كله. فخالق البشر وحده ولا أحد غيره -سبحانه- هو العالم بما يصلح البشر ويصلح لهم، وهو وحده -جل في علاه- الذي يعلم الجواب الشافي والوافي لحل هذا الخلاف المزمن المستعصي على البشر جميعاً، ومن خلفهم الجن أيضاً.

لقدبيّن القرآن الكريم القول الفصل في موضوع المساواة بين الجنسين منذ ما يزيد عن ١٤٠٠ سنة، وفي آية معجزة واحدة ، هي قوله الحق تبارك وتعالى في سورة آل عمران (آية ٣٦):

(فلما وضعتها قالت رب إني وضعتها أنثى والله أعلم بما وضعت وليس الذكر كالأنثى)هذه الآية المعجزة أشتملت الحقيقة الخالدة الدائمة عبر العصور كلها وهي أن المساواة المطلقة الكاملة بين الرجال والنساء غير ممكنة واقعاً لكنّ المساواة النسبية بين الجنسين هي التي يمكن تحقيقها على أرض الواقع.

لقد أخطأ كثير من الغربيين حينما تصوروا أنّ الفروق بين الرجال والنساء، ما هي إلّا فروق تشريحية وعضوية (فسيولوجية)، تتمحور حول حجم الأعضاء فقط، فنظروا إلى المرأة على أنها "رجل صغير الحجم".

إنّ هذا البحث يهدف إلى مراجعة الدراسات والبحوث العلمية والطبية الحديثة، للوقوف على حقيقة المساواة بين الجنسين، هل هي مساواة مطلقة كما يراها الغربيون، أم هي مساواة نسبية كما يراها المسلمون؟ وما مدى السند العلمي الذي ترتكز عليه كل من المقولتين.

متساوون.....لكن مختلفون.

ساوى القرآن الكريم بين الرجل والمرأة في قضايا كثيرة، ولكنه مايز بينهما في قضايا أخرى قليلة، إذا ما قارناها بقضايا المساواة بينهما. فالشريعة الإسلامية تساوي بين الجنسين في الحقوق والواجبات، والمزايا والعقوبات، وأشياء أخرى كثيرة، لكنّ عظمتها تكمن في كونها لا تلغي الفروق الذهنية والنفسية والجسمية والتركيبية بين الجنسين، بل تتعاطى معها بأتم الوجوه وأكملها.

المحتويات

الفروق الخَلْقيَّة:

١- لا أحد يستطيع إنكار الحقيقة الأزلية: أنّ الله تعالى خلق آدم قبل خلق حواء–عليهما السلام- بسنوات عديدة. ولا يمكن لعاقل أن يماري بأنّ حواء خلقت من ضلع آدم –عليهما السلام. قال تعالى في مطلع سورة النساء:

(يَاأَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالاً كَثِيرًا وَنِسَاءً[(١)

وقال أيضاً: (خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا) (٢).

وعن أبي هريرة رضي الله عنه قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (استوصوا بالنساء فإن المرأة خلقت من ضلع وإن أعوج شيء في الضلع أعلاه فإن ذهبت تقيمه كسرته وإن تركته لم يزل أعوج فاستوصوا بالنساء). رواه البخاري (٣٠٨٤)، ومسلم (٢٦٧٠)، وغيرهما (٣، ٤) .

فالبداية كانت مختلفة: بدأ خلق البشرية خلق آدم عليه السلام من طين، ثمّ أعقب ذلك بسنوات عديدة- لا يعلم عددها إلا الله تعالى- خلق حواء عليها السلام، بطريقة مختلفة تماماً. فلم تُخلق حواء كما خُلق آدم عليهما السلام من طين، بل خُلقت من ضلع زوجها، كما بيّنت الأحاديث الصحيحة ذلك.

فالحق تبارك وتعالى مايز بين الذكر والأنثى في الخلق لحكمة يعلمها هو سبحانه، فهل سيعترض المطالبون بالمساواة المطلقة بين الجنسين على كيفية الخلق، ويطالبون بالمساواة التامة وإعادة خلق البشرية من جديد؟!!!

٢- الفروق الجسمانية والعضوية : منابت الشعر - ضعف القوة العامة – التركيب الداخلي للجسم مثل جهاز التبويض والجهاز التناسلي ، والرحم وما إلى ذلك .

الفروق الوراثية:

لا تنحصر الفروق بين الرجال والنساء في المظهر الخارجي، بل تتعداه لتصل إلى مستوى الخلايا (٦). فكل خلية في جسم الأنثى مختلفة عن نظيرتها في جسم الرجل. فخلايا الرجل تحوي الكروموسوم (Y) في حين لا يوجد هذا الكروموسوم في الخلايا الأنثوية، ويوجد بدلاً منه نسخة ثانية معطلة من الكروموسوم (X) (٧). وكانت النظرية السائدة بين العلماء هي أنّ النسخة الثانية من الكروموسوم (X) معطلة تماماً، لتجنب الآثار الفتاكة والمميتة لوجود نسختين فاعلتين في خلايا جسم المرأة. لكنّ الدراسات التي أجريت خلال العقدين الماضيين، أوضحت خطأ هذا الاعتقاد.

فقد بينت البحوث أنّ ١٥٪ من مورثات (جينات) كروموسوم (X) الثاني (المعطل) نشيطة وتترك بصماتها

على تراكيب جسم المرأة ووظائفها.وبلغة الأرقام، فقرابة ٢٠٠ مورثة لها نسختان فاعلتان في جسم المرأة، لا يقابلها مورثات فاعلة في جسم الرجال (٧-١٠).

ليس هذا فحسب، بل إنّ عدد المورثات الفاعلة في كروموسوم (X) من خلايا جسم النساء، يزيد ١٤ ضعفاً عن تلك الموجودة في كروموسوم (Y) الذكري، وأنّه لو قُدِّر لهذه المورثات أن تكون فاعلة في خلايا الرجال، لتسبب ذلك في هلاك الذكور وانقراض الرجال من المجتمعات البشرية (٨،٩).

وبالمجمل، فنسبة اختلاف المورثات بين الجنسين تبلغ ٢-٣٪ من مجموع ٣٠ ألف مورثة، هومجمل عدد المورثات في جسم الإنسان. وبالتالي، فنحن أمام كائنين مختلفين وراثياً، أكثر بكثير مما اعتقده العلماء سابقاً (٨،٩،١١).

الفروق العقلية والذهنية:

بعد دراسات عديدة أُخذت فيها الفروق البيئية والتعليمية في الحسبان، وجد الباحثون فروقاً كبيرة بين أدمغة الرجال والنساء، وظيفية وتشريحية (١٢،١٣). فدماغ الرجل أكبر من دماغ المرأة بمعدل يصل إلى ١٥٪ (١٤،١٥)، كما وأنّ عدد خلايا قشرة الدماغ (cortical neurons) في الذكور أكثر بـ ١٥٪ منه في الإناث، وكثافة الخلايا العصبية (neuronal density) يزيد بنسبة ١٣٪ في الذكور عنه في الإناث (١٦-١٨). علاوة على ما سبق، فحجم خلايا دماغ الرجل يزيد بمقدار ٣٠٪ عن حجم خلايا دماغ المرأة، وأنّ استهلاك الناقل العصبي دوبامين (dopamine)، وهو ضروري لصفو الدماغ وتحسين المزاج، مختلف بشكل واضح بين الجنسين (١٩).

ومن جهة أخرى، فالشق الأيمن من قشرة دماغ الذكور أكثر سماكة من الشق الأيسر، في حين لم يجد الباحثون فروقاً تُذكر بين شقي دماغ الإناث (٢٠-٢١).

لعدة عقود خلت، كان من الممتع فكرياً الإصرار على اعتبار الفروق السلوكية بين الجنسين، هي فروق طفيفة ناجمة عن اختلاف الخبرات بينهما، قبل سن البلوغ وبعده. لكنّ الأدلة العلمية المتراكمة عزت هذه الاختلافات إلى تأثير الهرمونات الجنسية على دماغ الجنين أثناء الإسبوع الثالث عشر من الحمل، حين ترتفع تراكيز الهرمونات الذكرية ارتفاعاً كبيراً في الأجنة الذكور، فتصوغ الأدمغة بطريقة مختلفة تماماً عن أدمغة الأجنة الإناث (١٥،٢١). هذة الفروق تتعاظم مع مرور الأيام، لتصل تراكيز هرمون التستوستيرون (testosterone) الذكري ٢٠ ضعفاً في البالغين عنه في البالغات، الأمر الذي يفسّر حب الرجال للعنف والسيطرة (٢٢).

وفيما يتعلق بالذكاء، فقد أفادت دراسات حديثة نُشرت العام ٢٠٠٥م، بأنّ دماغ الرجال يحتوي ستة أضعاف ونصف الضعف من المادة السكنية/الرمادية (gray matter) المتعلقة بمعالجة الذكاء أكثر من النساء، في حين تحتوي أدمغة النساء على عشرة أمثال الرجال من المادة البيضاء (white matter) المسؤولة عن التواصل

بين أجزاء الدماغ المختلفة.وبالإضافة إلى ما ذُكر، فإنّ الفص الأمامي (frontal lobe) للإناث هو المسؤول عن الذكاء، بينما تتوزع خلايا الذكاء في الرجال على مساحة واسعة من أدمغة الذكور (٢٣-٢٥). ومن جهة أخرى، وجد باحثون في الولايات المتحدة وكندا بأنّ عدد خلايا الدماغ في الرجال أكبر من النساء، في حين تزيد المساحات البينية بين خلايا الدماغ، وهي مهمة للتواصل بين هذه الخلايا، في النساء عنها في الرجال (٢٦).

ما ذكرناه في الفقرات السابقة، يؤكد بقوة وجود فروق واضحة في الذكاء بين الرجال والنساء. فقد أظهرت دراسة أجريت على ٢٤ ألف طالب بريطاني أنّ عدد الطلاب الذين سجّلوا ١٢٥ نقطة على مقياس الذكاء هو ضعف عدد الطالبات، بينما بلغ عدد الذكور الذين سجلوا ١٥٥ نقطة ٥،٥ أضعاف عدد الإناث (٢٧).

ومن جهة ثالثة، فقد أظهر فحص الفص الصدغي السفلي (inferior-parietal lobule)، وهو الجزء المتعلق بالانتباه والإدراك والقدرات الذهنية الحسابية، أنّه أضخم في الرجال، وأنّ الجزء الإيسر منه أكثر ضخامة من الشق الأيمن. أما النساء، فالشق الأيمن من الفص الصدغي السفلي أكبر قليلاً من الشق الأيسر (٢٨). يذكر أنّ هذا الجزء من الدماغ مضمحل بشكل ملحوظ في الرجال الذين يعانون من مرض انفصام الشخصية (schizophrenic)، بينما لا يظهر فرق كبير في حجم الفص الصدغي السفلي بين النساء الطبيعيات ومن يعانين من انفصام الشخصية (٢٩،٣٠) .

ومن جهة رابعة فإنّ حجم خلايا تحت المهاد (hypothalamic nuclei)، وهي المسؤولة عن الوظائف الحيوية الأساسية، في الرجال هو ضعف حجمها في النساء (٣١). أما أنوية فوق التصالب البصري (suprachiasmatic nucleus) المسؤولة عن تنظيم الدورات الجسمية (body rhythms) فشكلها مختلف في الرجال عما هي عليه في النساء (٢٠،٢١).

لدى النساء قدرة كبيرةعلى استعادة الذكريات المرتبطة بأحداث عاطفية، بينما يتذكر الرجال الأحداث التي لها علاقة بعناصر متعددة معقدة، كأحداث التنافس والأنشطة الفيزيائية الجسمية. وتشير البحوث إلى وجود أسس تركيبية وكيميائية لاختلاف طبيعة الذاكرة بين الجنسين.فعندما يتعرض قُرَين آمون (hippocampus) المسؤول عن الذاكرة، لهرمونات ذكرية وأخرى أنثوية، فإنّه يستجيب بطريقة مختلفة في الرجال عن استجابته في النساء (٣٢،٣٣).

أما الجهاز الطرفي في الدماغ (limbic system) الذي يعتبر مزكز العاطفة، فهو في النساء أضخم وأكثر حساسية وتجاوباً منه في الرجال، كما وأنّ الذكريات المحزنة تضاعف من وصول الدم إليه أكثر بثماني مرات من الدم الذي يغذي الجهاز الطرفي للرجال. لذا، فإنّ النشاط الزائد لهذا الجهاز له آثار سلبية على الجنسين، لكنّ وجود مركب السيروتونين (serotonin) بتراكيز عالية في الرجال يقلل من تلك الآثار السلبية (٢١).

وبمناسبة الحديث عن السيروتونين (serotonin) وهو ناقل عصبي (neurotransmitter) يؤثر على المزاج بطريقة إيجابية، فقد وجد الباحثون ارتباطاً وثيقاً بين نقصه وحالات الاكتئاب والتوتر والسلوك

العدائي والنهم الغذائي (٢١،٣٥،٣٦). وبما أنّ الدورة الشهرية تسبب الاكتئاب عند أغلب النساء، فقد طوّر الأطباء عقاراً يحسّن من كفاءة هذا الناقل العصبي أدمغة النساء، فخفف كثيراً من أعراض الدورة الشهرية لديهن (٣٥،٣٧). يذكر أنّ الباحثين في جامعة ماجيل (McGill) وجدوا بأنّ دماغ الرجل ينتج السيروتونين (serotonin) بنسبة ٥٣٪ أكثر من النساء، كما وجد باحثو مركز مونتريال للأعصاب أنّ دماغ الرجل أسرع في انتاجه بـ ٥٢٪ من دماغ المرأة (٣٨،٣٩).

وفيما يتعلق بالجسم الجاسىء (corpus callosum) والأخدود الدماغي الأمامي (anterior commissure) اللذان يربطان نصفي الدماغ، فهما في النساء أكبر، مما يجعل دماغ المرأة أقل تخصصاً من دماغ الرجل (٢٠،٢١،٣٤). كذلك، تتمتع المرأة بقدرات كلامية (Verbal capabilities) أفضل بكثير من الرجل. فمنطقتا اللغة في دماغ المرأة وهما منطقتا بروكا وويرنيك (Broca and Wernicke areas) أضخم بنسبة ١٨-٢٠٪ في النساء، مما يعطي المرأة قدرات كلامية أفضل من تلك التي يمتلكها الرجل (٤٠،٤١).

الفروق الجسمية (الفسيولوجية):

توجد كثير من الفروق التشريحية والوظيفية بين الجنسين. فالنساء بالمجمل أقل وزناً وأقصر بنسبة ١٠٪ من الرجال، كما يقل وزن أعضاء أجسامهن بنسبة مماثلة. فالمرأة الأمريكية أقصر من الرجل في المعدل بـ ١٣ سم، وأخف منه وزناً بـ ١٥-١٨ كجم (٤٢)، وتختلف عظامها عن عظام الرجل، مما يجعل رأسها أقصر ووجهها أعرض وذقنها أقل حدّة ، وأرجلها أقصر، وجذعها أطول نسبياً من الرجل. كذلك، فسبّابة النساء (الإصبع الأول) أطول من البنصر (الإصبع الثالث)، بينما العكس صحيح عند الرجال. علاوة على ذلك، فمعدة المرأة وكليتها وكبدها وزائدتها الدودية أكبر من الأعضاء المماثلة للرجل، بينما الرئتان أكبر في الرجل (٤٣،٤٤).

ومن ناحية ثانية، تمتلك النساء ثلاث وظائف لها تأثير كبير على سلوكهن ومشاعرهن، بينما هذه الوظائف الثلاث مفقودة كلياً في الرجال: الدورة الشهرية، والحمل، والإرضاع. كذلك، فأنماط الهرمونات معقد ومتنوع عند النساء. فعلى سبيل المثال، تتخم الغدّة الدرقية (thyroid gland) أثناء الحمل والدورة الشهرية، مما يجعل المرأة أكثر مقاومة للجو البارد، ويجعل الجلد أكثر نعومة وخاليا من الشعر (٤٣).

درجة الحرارة الداخلية (core temperature) في النساء أعلى بـ ٠،٤ درجة فهرنهيتية (٩٧،٨ مقابل ٩٧،٤ درجة)، لكنّ درجة حرارة يد الرجل أعلى بـ ٢،٨ درجة فهرنهيتية (٨٧،٢ مقابل ٩٠ درجة) من يد المرأة (٤٥).

كذلك، فعدد كريات الدم الحمراء أقل بنسبة ٢٠٪ في النساء، مما يجعلهن يتعبن بسرعة أكثر من الرجال، وهذا يفسر سبب ارتفاع الحوادث بنسبة ١٥٠٪ بين النساء البريطانيات أثناء الحرب العالمية الثانية، بعد رفع عدد ساعات العمل من ١٠ ساعات إلى ١٢ ساعة، في حين لم يؤثر ذلك على الرجال (٤٣).

قلب المرأة أصغر من قلب الرجل بـ ٢٥٪، وعدد ضرباته أسرع بـ ١٠٪ (٨٠ مقابل ٧٢ خفقة في الدقيقة في الرجل)، وقلب المرأة يحتاج إلى وقت أطول للراحة. وضغط الدم عند النساء أقل بـ ١٠ ملليميترات زئبق من ضغط الرجل، مما يجعل النساء أقل عرضة للإصابة بارتفاع ضغط الدم (٤٣،٤٦،٤٧). حجم الرئتين في الرجال أكبر من النساء بـ ٢٥-٣٠٪، وحجم الكبد أصغر في النساء بنسبة ٢٠٪ (٤٧، ٤٨).

أمّا كتلة العضلات، فهي أكبر في الرجال بنسبة ٥٠٪، كما أنّ قوة عضلات النساء توازي ٨٠٪ فقط من قوة عضلات الرجال، مما يجعل الرجال أكثر قوة وسرعة من النساء (٤٧). ويرجع السبب في ذلك إلى الناحية الوراثية، حيث تحوي مادة الرجل الوراثية ١٧٥ مورثة تتعلق ببناء العضلات غير موجودة في النساء. هذه المورّثات مسؤولة عن تصنيع البروتينات التي ترفع من قدرة الخلايا العضلية البنائية والأيضية (٤٩). هذا بالإضافة إلى قلة الأوعية الدموية التي تغذّي عضلات النساء بالمقارنة مع كثرتها في الرجال (٥٠).

إنّ ٢٤٪ من وزن المرأة يتكون من عضلات، في حين تبلغ هذه النسبة ٤٠٪ في الرجل. ومن ناحية القوة الجسمية، فقوة المرأة تعدل قرابة ثلثي قوة الرجل، وقوة الجزء العلوي من جسم المرأة تساوي نصف قوته في الرجل، بينما الجزء السفلي يقارب ٧٠٪ من قوة نظيره في الرجل (٥١-٥٣). أضف إلى ذلك أنّ مساحة النوع الأول من الألياف العضلية للرجال أكبر منه في النساء بمقدار الثلث) ٣٤٨٣ مقابل ٤٥٩٧ ميكرون مربع(، بينما تزيدمساحة النوع الثاني من الألياف العضلية بمقدار الضعف تقريباً) ٤٠٤٠ مقابل ٧٧٠٠ ميكرون مربع في الرجال((٥٣).

وإذا ما نظرنا إلى نسب الدهنيات وتوزيعها، فإننا نلاحظ فروقاً جوهرية بين الجنسين. ففي حين تبلغ نسبة الدهون ١٠٪ من وزن الرجل، نجدها تشكل ٢٢٪ من جسم المرأة، أغلبها موزع تحت جلد الإناث (٥٥).

الفروق في متوسط العمر.

أستناداً إلى سجل الوفيات الأمريكي لعام ١٩٩٨م، فمن المتوقع أن يزيد متوسط عمر المرأة الأمريكية عن نظيرها من الرجال بحوالي ٥,٧ سنة. كما يتوقع علماء الاجتماع والأطباء الأمريكيون أن يتقلص هذا الفارق العمري بين الجنسين، بنتيجة لقلّة أعداد الوفيات بأمراض القلب والسرطانات بين الرجال في السنوات المقبلة (٥٦).

فروق أخرى :

المدخنات أكثر عرضة للإصابة بسرطان الرئة من المدخنين بمرتين (٢٦،٥٧،٥٨). لقدا غدا سرطان الرئة واحداً من أكثر الأمراض التي تقتل النساء في الولايات المتحدة، حيث دلّت الإحصائيات الطبية تسجيل ما يزيد

عن ٨٠ ألف إصابة بين النساء عام ٢٠٠٣م، نجم عنها قرابة ٦٩ ألف وفاة. ويعزو الخبراء تفاقم أعداد الوفيات بين النساء بسرطانات الرئة، إلى التزايد الهائل في أعداد المدخنات في الولايات المتحدة، والتي ازدادت بـ ٦٠٠٪ منذ ١٩٣٠ وحتى ٢٠٠٣م (٥٩).

أمراض الاكتئاب (Depressive disorders) تصيب ١٠٪ من الأمريكيات، وهذه النسبة أعلى من مثيلتها في الرجال بمقدار ٢-٣ أضعاف (٦٠، ٦١).

ومن جهة ثانية، تشكل النساء نحواً من ٩٠٪ من المصابين بمرض الذئبة الجلدي (lupus)، وهو واحد من أمراض المناعة الذاتية (autoimmune disease). علاوة على ذلك، فالإحصائيات الغربية تشير إلى انتشار أمراض المناعة الذاتية، كالتهاب المفاصل الروماتيدي (rheumatoid arthritis) وتصلب الجلد (scleroderma) وتصلب الأنسجة المتعدد (multiple sclerosis)، بين النساء بدرجة أكبر من الرجال. ويعزو الخبراء تزايد أمراض المناعة الذاتية في النساء إلى الكروموسوم (X) الإضافي عندهن، الذي يفترض أن يكون خاملاً في خلاياهن، لكنّه في حقيقة الأمر ليس كذلك (١٤، ٣٧).

تتأثر النساء بالتخدير (anesthesia) بطريقة مغايرة عن تلك التي تحدث في الرجال. فهنّ أسرع صحواً من الرجال بعد التخدير، وهنّ أكثر استجابة منهم للعقاقير المثبّطة للنواقل العصبية المتحكمة بالعضلات (٦٢-٦٥).

وتتأثر النساء بالخمور –المحرّمة قطعياً في الشريعة الإسلامية- بدرجة أشد من الرجال، حيث يسبب تعاطيهن للمسكرات تزايداً كبيراً في الحوادث، وأمراض الجهاز الدوراني، وسرطان الثدي، وارتفاع ضغط الدم، وتلف عضلة القلب، والسكتات الدماغية، وتليُّف الكبد، وعدم الحمل، وسقوط الأجنّة، والانتحار (٦٦-٦٩). ويعود السبب في ارتفاع هذه الأمراض بين النساء إلى بطء تعامل أجسامهن مع الكحوليات، لأنّ إفراز المعدة لخميرة/إنزيم المزيلة للهيدروجين الكحولي (alcohol dehydrogenase) عندهنّ أقل من إفرازها عند الرجال، مما يزيد من تأثير الخمور على الوظائف الحيوية لديهن (٧٠-٧٢).

تصاب النساء بمرض تسُّوس العظام (osteoporosis)، حيث يشكلن ٨٠٪ من الحالات المسجلة في الولايات المتحدة، ويزيد المرض كثيراً بعد سن اليأس (٧٣).

هذه الفروق الجسمية والنفسية والعقلية والصحية، تشير بوضوح إلى حقيقة واحدة لا يمكن إغفالها: إنّ الفروق بين الرجال والنساء كبيرة لدرجة يتوجب مها التعامل معهن بطريقة مختلفة عن الرجال.

المساواة المطلقة مُفسدة للبشرية:

قال شيخ الإسلام ابن تيمية رحمه الله: لا يساوي الإسلام بين الرجال والنساء في المسائل التي تسبب هذه المساواة إضراراً بأحدهما، لأنّ المساواة في غير موضعها ضرب من الظلم الشديد (٧٤).

المحتويات

عظمة أحكام الدين الإسلامي:

إنّ الإسلام هو أعظم دين أنزله الله تعالى على البشرية جمعاء. وتنبع عظمته من المشرع الحكيم الذي أنزل أحكاماً تناسب كل زمان ومكان، كما تناسب كل الناس، وكلّ الأعمار، وكل الأحوال، وكل الظروف، وكل ما فكّر البشر به وسيفكرون.....وليس هناك من قضية مضت أو معضلة استجدت إلّا والإسلام يقدّم لها الحل الأمثل والأكمل.

ولو تمعّنّا في القضايا التي ميّز الإسلام فيها الرجال عن النساء، نجدها قضايا محدودة بالمقارنة مع الكم الهائل من المسائل التي ساوى هذا الدين العظيم فيها بين الجنسين. وإليكم أبرز المسائل والأحكام الشرعية التي فرّق الإسلام فيها بين الرجال والنساء:

١- الولاية الكبرى. ويُقصد بها الخلافة أو الإمارة أو المنصب الأعلى في الدولة الإسلامية، فهذا المنصب لا يجوز للمرأة أن تتولاه. أما غير ذلك من مناصب الدولة، ففيه آراء فقهية مختلفة لا يتسع هذا المقام لتفصيلها. ويرجع السبب في هذا التفريق بين الجنسين إلى أفضلية الرجال التي أوردها القرآن الكريم في سورة النساء، آية ٣٤. ويؤكّد هذه الأفضلية الحقيقة التي يعرفها الداني والقاصي، وهي أنّه على الرغم من الأعداد الكبيرة للأنبياء عليهم الصلاة والسلام، لم نجد من بينهم جميعا امرأة واحدة. ويؤكد حديث الرسول الكريم هذا المعنى، فقد روي أبو بكرة أنّ رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: "لن يفلح قوم ولوا أمرهم امرأة" أخرجه البخاري وأحمد والطبراني والحاكم (٧٥-٨٠).

٢- القوامة في البيت. قال الله تعالى في الآية ٣٤ من سورة النساء: (الرجال قوامون على النساء بما فضل الله بعضهم على بعض وبما أنفقوا من أموالهم[. قال ابن كثير رحمه الله في تفسير هذه الآية: "الرجل قيم على المرأة، أي هو رئيسها وكبيرها والحاكم عليها ومؤدبها إذا اعوجّت" (٧٤). كذلك، فالرجل ملزم بدفع المهر للمرأة والنفقة عليها. ويبيّن عظمة هذا التشريع ما حدث في ٣٠ نوفمبر/تشرين ثاني عام ٢٠٠٣ م في ولاية بنجلور الهندية، حين تظاهرت آلاف النساء هناك ضد نظام المهور الهندي، الذي يلزم المرأة بدفع مهر مجز للرجل، وإلا عوقبت عقوبة شديدة تصل لحد حرقها حية إن لم تستطع دفع المهر في الوقت المحدد. وهتفت المحتجات أثناء المظاهرة قائلات: "الرجال الحقيقيون لا يطلبون مهراً من المرأة" و"المهر يسبب هلاك المرأة". يذكر أنّ نظام المهور هذا يتسبب في قتل ٦-٨ هنديات يومياً في ولاية بنجلور وحدها (٨١).

٣- نظام الإرث الإسلامي. قال تعالى: (يوصيكم الله في أولادكم للذكر مثل حظ الأنثيين). سورة النساء، آية ١١. قال القرطبي رحمه الله: لأنّ الله تعالى يعلم خيراً منهم، فقد جعل قسمة الميراث مبنية على التفريق بينهما، فهو العالم بما يصلحهما (٨٢). من هنا كان ميراث الذكر ضعف ميراث الأنثى، لأنه ملزم بالنفقة عليها وعلى بيته، فليس من العدل المساواة بينهما في الميراث (٧٤).

٤- عورة الرجل والمرأة. أتفق العلماء على أنّ عورة المرأة أمام الأجانب، تشمل جميع جسمها عدا الوجه والكفين. لكنّهم اختلفوا في تغطية الوجه والكفين، بما لا يتسع المجال هنا لتفصيله. أما عورة الرجل فهي بين السرّة والركبة. ومن جهة أخرى، فقد أباحت الشريعة للمرأة لبس الذهب والحرير، وحرمت لبسهما على الرجال من غير ضرورة أو عذر يرخص ذلك.

٥- شهادة الرجل بشهادة امرأتين. قال تعالى: (واستشهدوا شهيدين من رجالكم فإن لم يكونا رجلين فرجل وامرأتان ممن ترضون من الشهداء أن تضل إحداهما فتذكر إحداهما الأخرى.(سورة البقرة، آية ٢٨٢). لكن في المسألة تفصيل يمكن الرجوع إلى كتب الفقه للوقوف عليه.

٦- الزواج بكتابية. قال تعالى: (ولا تُنكحوا المشركين حتى يؤمنوا..... ولا تَنكحوا المشركات حتى يؤمنّ[. سورة البقرة، آية ٢٢١. بيّنت هذه الآية الكريمة حرمة الزواج من أهل الكتاب، رجالهم ونسائهم. لكن أبيح للرجال الزواج من الكتابيات، وبقي التحريم في حق النساء المسلمات إلى يو القيامة، وذلك في قوله تعالى: (الْيَوْمَ أُحِلَّ لَكُمُ الطَّيِّبَاتُ وَطَعَامُ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ حِلٌّ لَكُمْ وَطَعَامُكُمْ حِلٌّ لَهُمْ وَالْمُحْصَنَاتُ مِنَ الْمُؤْمِنَاتِ وَالْمُحْصَنَاتُ مِنَ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ مِنْ قَبْلِكُمْ. (سورة المائدة، آية ٥). وعليه إذا تزوجت المسلمة من كتابي في ديار المشركين، فهو زنا وهذا العقد باطل (٨٣).

٧- حق الطلاق. أعطى الإسلام حق الطلاق للرجل، وقد وضّحت ذلك الآيات ٢٢٨ وحتى ٢٣٢ في سورة البقرة، حيث ذكرت هذه الآيات الطلاق بصيغ التذكير، ولم تذكره ولو لمرّة واحدة بصيغة التأنيث، مما يشير بجلاء إلى أنّ هذا الحق للرجل دون المرأة. لكنّ ذلك ليس على إطلاقه، فللمرأة الحق في طلب الطلاق من الرجل، وتفصيل ذلك يطول شرحه، وليس هذا موضعه.

٨- السفر لوحدها. يحق الرجل السفر وحده، بينما لا يحق للمرأة ذلك دون وجود مُحرَم (الأب، الزوج، الابن،الأخ، العم، الخال) يرافقها. وفصل الدكتور يوسف القرضاوي-أطال الله في عمره ونفع به المسلمين- هذه المسألة قائلاً: يقضي مبدأ الشريعة بعدم جواز سفر المرأة لوحدها، بل يجب عليها اصطحاب زوجها أو أحد محارمها في السفر، لما رواه البخاري وغيره عن ابن عباس رضي الله عنهما قال قال النبي صلى الله عليه وسلم: " لَا تُسَافِرُ الْمَرْأَةُ إِلاَّ مَعَ ذِي مَحْرَمٍ وَلَا يَدْخُلُ عَلَيْهَا رَجُلٌ إِلاَّ وَمَعَهَا مَحْرَمٌ" (٨٤).

٩- شهود صلاة الجمعة والجماعات. أوجبت الشريعة الإسلامية على الرجال شهود صلاة الجمعة، لكنّها أعفت المرأة من هذا الواجب، بل وجعلت صلاتها في بيتها أفضل من صلاتها في المسجد. لكنّ ذلك لا يعني منعها من حضور الجمعة والجماعات، إذا ما قامت بواجباتها البيتية ورعاية أطفالها بالوجه المطلوب منها (٨٥). ومن الواجب أن نشير في هذا المقام، إلى عدم جواز إمامة المرأة الرجال في صلاة الجمعة أو الجماعات، وإنّ أي صلاة تقودها المرأة للرجال هي صلاة باطلة لها ولمن أمتهم من الرجال (٨٦)، ويلحقها ومن إئتم بها من الرجال إثم على سوء صنيعهم واستهزائهم بأحكام الشريعة.

المحتويات

١٠- الجهاد في سبيل الله. أوجب الله تعالى القتال على الرجال، وأعفى النساء من هذا الواجب إلّا في حالة واحدة، هي حالة النفير العام ضد عدو يريد القضاء على بيضة الإسلام واجتثاث المسلمين من الأرض كلها. إنّ الأحكام المتعلقة بالقتال تشير بوضوح إلى مدى حرص الإسلام على المرأة ورحمته بها.

وخلاصة القول: فرّقت أحكام الشريعة الإسلامية العظيمة بين الرجال والنساء في بعض الأحكام، وساوت بينهما في كثير من الأحكام. وينبغي على المسلم أن يرى في هذه الأحكام دليلاً واضحاً على رحمة الله بالعباد، وعظمة الشارع-جل وعلى- العليم بما يصلح الخلق جميعاً.

أمّا غير المسلمين وأشباههم من أدعياء الإسلام، فيعتبرون أي تفريق بين الرجال والنساء في الأحكام ضرب من اضطهاد المرأة وظلمها، ويصرّون بعناد على المساواة المطلقة بين الجنسين. وأنا كامرأة أختلف مع هذه الرؤيا، وأعتقد جازمة بأنّ المساواة المطلقة بين الرجل والمرأة، بالغة الضرر بنا نحن النساء، ومدمرة لمجتمعاتنا.

(ألا يعلم من خلق وهو اللطيف الخبير). سورة الملك، آية ١٤.

وإنّي كامرأة، أحثّ أخواتي المسلمات أنْ يرضين ويقبلن بفرح وسرور نعمة الله تعالى، المتمثلة في أحكام القرآن الكريم وسنة الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم. فإذا ما قال الله تعالى بأفضلية الرجال، فهم بلا شك أفضل منا نحن النساءأفضلية ضرورية لصلاح الحياة ويقابل ما يكافأها من الواجبات ولا أجد في نفسي أدني حرج في قبول هذه الحقيقة والقول بها، فالله أعلم من العباد.

وأنا كامرأة أدرك أنّ تفضيل الرجال على النساء حزمة متكاملة، تشمل الحقوق والواجبات والمزايا والتبعات. لذا يجب علينا -كنساء- أن نتذكر الأعباء التي أُلقيت على عاتق الرجل، قبل النظر إلى المزايا التي أُعطيت له نظيرهذه الأعباء الإضافية التي لم تحمّلها الشريعة للمرأة.

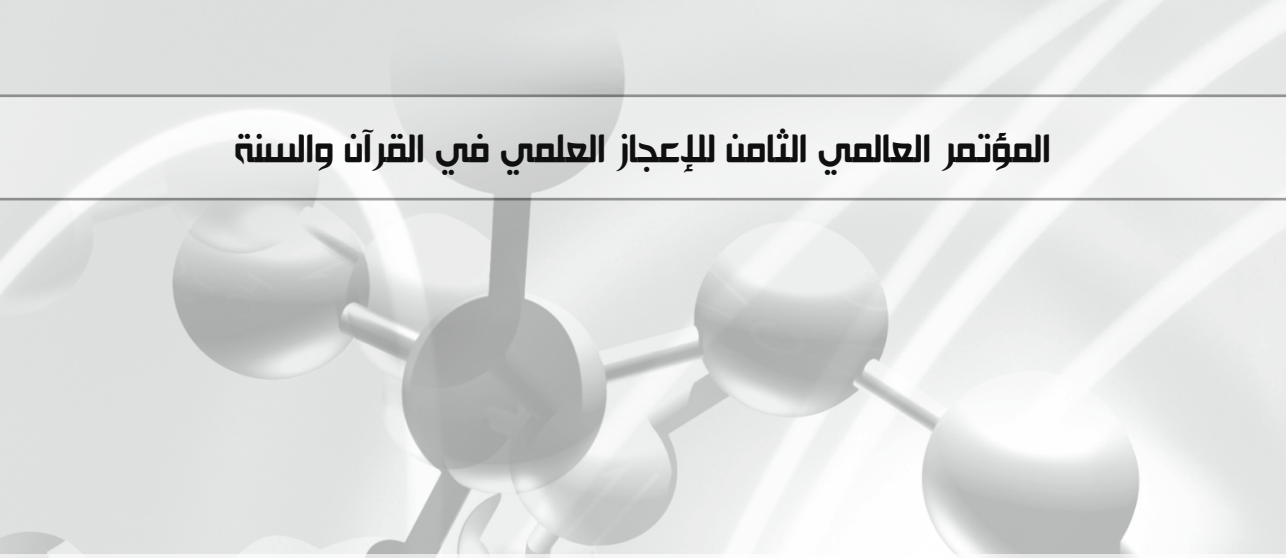
ولديّ يقين واقعي، بأن الرجال مثقلون بما ألقي عليهم من أعباء، مقابل المزايا القليلة التي يحصلون عليها. وأقول بصدق لأخواتي المسلمات: لا أتمنى أن أكون رجلاً ولو أعطيت عشرة أمثال المزايا المعطاة للرجل. ،اتمنى على جميع المسلمات، نبذ فكرة المساواة بالرجال نهائياً، لأنّ المساواة المطلقة لو حصلت-لا قدّر الله- فستصبح حياتنا كنساء بائسة وتعيسة فوق ما نتصور، حياة أشبه بالجحيم حيث يضيع منها أجمل شيء وهو التزاوج الفطري والمودة الغريزية التي تقوم عليها اسس التقارير بين العنصريين.

REFERENCES

1. 1) سورة النساء: آية)
2. 6) سورة الزمر: آية)
3. http://hadith.al-islam.com/Display/Display.asp?Doc=9&ID=48530
4. http://hadith.al-islam.com/Display/Display.asp?Doc=10&ID=46415
5. http://hadith.al-islam.com/bayan/display.asp?Lang=eng&ID=832
6. http://www.narth.com/docs/york.html
7. Nature March 17. 2005.
8. http://www.rense.com/general63/galaxyofgeneticdifferences.htm
9. http://news.scotsman.com/scitech.cfm?id=295472005
10. http://www.psychologytoday.com/articles/PTO-20030624-000003.html
11. http://www.txtwriter.com/onscience/Articles/ychromosome.html
12. http://www.cerebromente.org.br/n11/mente/eisntein/cerebro-homens.html
13. http://www.alite.co.uk/newsletters/2003/february.htm
14. http://www.princeton.edu/pr/news/98/q3/0917-lupus.htm
15. http://www.umich.edu/~psycours/531/cognitive__function/tsld006.htm
16. Pakkenberg, B. and H.J. Gundersen. Neocortical neuron number in humans: effect of sex and age. J Comp Neurol. 1997. 384 (2): p. 312-20.
17. Rabinowicz, T., et al., Gender differences in the human cerebral cortex: more neurons in males; more processes in females. J Child Neurol. 1999. 14(2): p. 98-107.
18. http://en.wikipedia.org/wiki/Gender__differences
19. http://www.cumc.columbia.edu/dept/partnership/brain.html
20. http://www.csua.berkeley.edu/~reka/hormones.htm
21. www.glycemic.com/gcm/print__index.htm
22. http://www.contentwatch.com/learn__center/article.php/165
23. http://www.nytimes.com/2005/01/24/science/24women.html?
24. http://www.sciencedaily.com/releases/2005/01/050121100142.htm
25. http://today.uci.edu/news/release__detail.asp?key=1261
26. http://www.nzdf.org.nz/update/messages/1485.htm
27. http://www.amren.com/mtnews/archives/2005/08/men__cleverer__th.php
28. Frederikse, M.E., Lu, A., Aylward, E., Barta, P., Pearlson, G. Sex differences in the inferior parietal lobule. Cerebral Cortex vol 9 (8) p896 - 901. 1999.
29. Frederikse M, Lu A, Aylward E, Barta P, Sharma T, Pearlson G. Sex differences in inferior parietal lobule volume in schizophrenia. Am J Psychiatry. 2000;157 (3):422-427.
30. Goldstein JM, Seidman LJ, O'Brien LM, et al. Impact of normal sexual dimorphisms on sex differences in structural brain abnormalities in schizophrenia assessed by magnetic resonance imaging. Arch Gen Psychiatry. 2002;59 (2):154-164
31. LeVay S. A difference in hypothalamic structure between heterosexual and homosexual men Science. 253(5023):1034-7. 1991.
32. http://www.oregoncounseling.org/ArticlesPapers/Documents/DifferencesMenWomen.htm
33. http://www.oregoncounseling.org/ArticlesPapers/Documents/DifferencesMenWomen.htm
34. http://www.physicspost.com/articles.php?articleId=159&page=2

35. http://www.tampax.com/en__us/pages/wmn__main.shtml?pageid=AR0016
36. Somer, E. Food & Mood. Henry Holt and Company, LLC, 1999. (Low serotonin causes food craving and depression pg. 144.
37. http://www.cwhn.ca/resources/sexual__diff/
38. Nishizawa S, Benkelfat C, Young SN et al. (1997). Differences between males and females in rates of serotonin synthesis in human brain. Proceedings of the National Academy of Science USA 94(10):5308-13.
39. Begley, Sharon. Gray Matters. Newsweek, March 27, 1995, pp. 48-54.
40. Muck-Seler D, Pivac N, Jakovljevic M. Sex differences, season of birth and platelet 5-HT levels in schizophrenic patients. J Neural Transm. 1999;106(3-4):337-347.
41. Schlaepfer T.E., Harris G.J., Tien A.Y., Peng L., Lee S., Pearlson G.D. Structural differences in the cerebral cortex of healthy female and male subjects: a magnetic resonance imaging study. Psychiatry Res. 1995 Sep 29;61(3):129-35.
42. Astrand P, Rodahl K, Dahl HA, Stromme SB. (2003). Textbook of Work Physiology: Physiological Bases of Exercise. 4th Ed. New York: McGraw-Hill.
43. http://www.keepmedia.com/pubs/uExpress/2000/02/06/554886?extID=10037&oliID=229
44. Harasty J., Double K.L., Halliday, G.M., Kril, J.J., and McRitchie, D.A. Language-associated cortical regions are proportionally larger in the female brain. Archives in Neurology vol 54 (2) 171-6, 1997.
45. http://www.junkscience.com/news2/coldhand.htm
46. http://ajc.healthology.com/webcast__transcript.asp?b=ajc&f=cardio&c=cardio__malevsfemale&spg=SCH
47. http://www.physicallytrained.com/fm21-20/physical-fitness-training/appendix-a.shtml
48. Tarnopolsky, M.A., Atkinson, S.A., Phillips, S.M., MacDougall, J.D. (1995). Carbohydrate loading and metabolism during exercise in men and women. Journal of Applied Physiology 78 (4): 1.360-368.
49. http://www.muscle-fitness.com.au/380.html
50. Reybrouck, T., Fagard, R. Gender differences in the oxygen transport system during maximal exercise in hypertensive subjects. Chest 115 (3): 788-792, 1999.
51. http://www.overspeedtraining.com/women__1.htm
52. http://www.beyondmass.com/forums/showthread.php?threadid=192
53. Miller AE, MacDougall JD, Tarnopolsky MA, Sale DG (1993). Gender differences in strength and muscle fiber characteristics. Eur J Appl Physiol Occup Physiol. 66(3): 254-62
54. Elbers, J.M., Asscheman, H., Seidell, J.C., Gooren, L.J. Effects of sex steroid hormones on regional fat depots as assessed by magnetic resonance imaging in transsexuals. American Journal of Physiology 276(2 Pt 1):E317-325, 1999.
55. http://freespace.virgin.net/martin.shakeshaft/women.html
56. Division of Vital Statistics—Center for Disease Control and Prevetnion. Deaths: Final data for 1998. National Vital Statistics Reports. 2000;48(11).
57. womenshealthresearch.org/events/sam__houston.htm
58. Marrugat J, Sala J, Masiá R, Pavesi M, Sanz G, Valle V, Molina L, Serés L, and Elosua R (1998). Mortality Differences Between Men and Women Following First Myocardial Infarction. JAMA 280: 1405-1409.
59. http://www.eurekalert.org/pub__releases/2004-04/nmh-lci040804.php
60. Burt VK, Stein K. (2002). Epidemiology of depression throughout the female life cycle. J Clin Psychiatry 63 (Suppl 7): 9-15.
61. http://www.womenshealthresearch.org/hs/facts__mental.htm

62. Back DJ. Orme ML. Pharmacokinetic drug interactions with oral contraceptives. Clin Pharmacokinet. 1990;18(6):472-484.
63. Thurmann PA. Hompesch BC. Influence of gender on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of drugs. Int J Clin Pharmacol Ther. 1998;36(11):586-590.
64. Xue FS. An G. Liao X. Zou Q. Luo LK. The pharmacokinetics of vecuronium in male and female patients. Anesth Analg. 1998;86(6):1322-1327.
65. Xue FS. Zhang YM. Liao X. Liu JH. An G. Influences of age and gender on dose response and time course of effect of atracurium in anesthetized adult patients. J Clin Anesth. 1999;11(5):397-405.
66. Ma X. Baraona E. Goozner BG. Lieber CS. Gender differences in medium-chain dicarboxylic aciduria in alcoholic men and women. Am J Med. 1999;106(1):70-75.
67. Fernandez-Sola J. Estruch R. Nicolas JM. et al. Comparison of alcoholic cardiomyopathy in women versus men. Am J Cardiol. 1997;80(4):481-485.
68. Bradley KA. Badrinath S. Bush K. Boyd-Wickizer J. Anawalt B. Medical risks for women who drink alcohol. J Gen Intern Med. 1998;13(9):627-639.
69. Tuyns AJ. Pequignot G. Greater risk of ascitic cirrhosis in females in relation to alcohol consumption. Int J Epidemiol. 1984;13(1):53-57.
70. Smith WB. Weisner C. Women and alcohol problems: a critical analysis of the literature and unanswered questions. Alcohol Clin Exp Res. 2000;24(8):1320-1321.
71. Frezza M. di Padova C. Pozzato G. Terpin M. Baraona E. Lieber CS. High blood alcohol levels in women. The role of decreased gastric alcohol dehydrogenase activity and first-pass metabolism. N Engl J Med. 1990;322(2): 95-99.
72. Seitz HK. Egerer G. Simanowski UA. et al. Human gastric alcohol dehydrogenase activity: effect of age, sex, and alcoholism. Gut. 1993;34(10):1433-1437.
73. Rabinowicz T., Dean D.E., Petetot J.M., de Courten-Myers G.M. Gender differences in the human cerebral cortex: more neurons in males; more processes in females. J Child Neurol. 1999 Feb;14(2):98-107.
74. تفسير القرآن العظيم لابن كثير. المجلد الأول، ص 503.
75. http://www.khilafah.net/subajhisa.php?documentID=18&subDocument=20
76. http://www.quran-radio.com/moftians2.htm
77. http://www.icsfp.com/Ar/Contents.aspx?AID=1846
78. http://www.saaid.net/Doat/assuhaim/n/6.htm
79. http://faculty.kfupm.edu.sa/IAS/howsawi/khotab/441.htm
80. http://arabic.islamicweb.com/books/albani.asp?id=539
81. http://www.hindunet.org/onps/default.php?dtstr=20031130&Formsearchresults__Page=3
82. http://quran.al-islam.com/Tafseer/DispTafsser.asp?nType=1&bm=&nSeg=0&l=arb&nSora=4&nAya
83. http://thetruereligion.org/modules/wfsection/article.php?articleid=254
84. http://www.islamonline.net/servlet/Satellite?pagename=IslamOnline-English-Ask__Scholar/FatwaE/FatwaE&cid=1119503544964
85. http://www.islamonline.net/servlet/Satellite?cid=1141277534839&pagename=IslamOnline-English-Ask__Scholar%2FFatwaE%2FFatwaEAskTheScholar
86. http://memri.org/bin/articles.cgi?Page=archives&Area=ia&ID=IA22705



الإعجاز العلمي في قول الله تعالى
(فكسونا العظام لحماً)

د. محمد الديب
رئيس قسم العظام
بمستشفى د. عبد الرحمن طه بخش
(الجزيرة)

د. وائل الشيمي
أستاذ مشارك بكلية ابن سينا
الأهلية للعلوم الطبية بجدة

المحتويات

مقدمة

إن معجزة القرآن الكريم المستمرة إلى يوم القيامة تتجلى في أمور كثيرة، منها الإعجاز في نظمه وبلاغته والإعجاز في قصصه وأخباره والإعجاز في شرائعه وأحكامه وغير ذلك كثير. ومن الإعجاز أيضا ما انطوى عليه القرآن الكريم من الإخبار بالغيبيات و ما أشار إليه من حقائق مبثوثة في أرجاء الكون الفسيح بل و في أنفسنا نحن حيث قال تعالى : " وَفِي الأَرْضِ آيَاتٌ لِلْمُوقِنِينَ * وَفِي أَنفُسِكُمْ أَفَلا تُبْصِرُونَ " الذاريات (٢٠-٢١).

ومن الآيات المبينات التي تبهر الألباب قول الله تعالى : " وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سلاَلَة مِنْ طِين * ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَار مَكِين * ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ الله أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ * ثُمَّ إِنَّكُمْ بَعْدَ ذَلِكَ لَمَيِّتُونَ * ثُمَّ إِنَّكُمْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ تُبْعَثُونَ" المؤمنون (١٢-١٦)

ونتأمل في هذا البحث بحول الله تعالى في طور واحد من أطوار خلق الجنين المذكورة في الآية السابقة ألا وهو طور كساء العظام باللحم.

يتميز هذا الطور بانتشار العضلات حول العظام و إحاطتها بها كما يحيط الكساء بلابسه. فإذا تم كساء العظام باللحم تبدأ الصورة الآدمية بالاعتدال حيث ترتبط أجزاء الجسم بعلاقات أكثر تناسقا. و عند تمام تكوين العضلات يمكن أن يبدأ الجنين بالتحرك، كما يظهر أثر كساء العظام باللحم على الشكل الخارجي و بالتالي تتمايز هذه المرحلة عما قبلها في الشكل الخارجي و الداخلي معا.

الجزء الأول النص الشرعي ودلالته :

النص الشرعي " فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْما " المؤمنون (١٤)

أقوال علماء اللغة العربية :

المعاني اللغوية كما في معجم لسان العرب و في مختار الصحاح:

الكساء:الكسوة: اللباس، و يقال كسوت فلانا إي ألبسته ثوبا أو ثيابا فاكتسى و يقال:اكتست الأرض بالنبات إذا تغطت. العظم: عظم الشيء أي كبر فهو عظيم و عظمه إي فخمه و العظمة الكبرياء و العظم هو واحد العظام. لحم: هو اللحم المعروف و اللحمة أي القرابة و لحمة الثوب تضم و تفتح و الملحمة الوقعة العظيمة و الملحم جنس من الثياب و لاحم الشيء بالشيء ألصقه به و لحم الشيء لبه.

أقوال المفسرين في الكتب الدينية والعلمية :

جاء في تفسير السعدي: أي جعلنا اللحم كسوة للعظام، كما جعلنا العظام عمادا للحم. و جاء في تفسير البغوي: "فَكَسَوْنَا " أي ألبسنا و في تفسير الطبري: إي فألبسنا العظام لحما و في تفسير ابن كثير إي جعلنا على ذلك ما يستره و يشده و يقويه، وأن اللحم يعتبر، من العظام، بمقام الثوب فهو يستر العظام و يشدها و يقويها كما أن العظام تعد عمادا للحم يرتكز عليها و يلتحم بها و كلها معان إعجازية لم يدر بها علماء الطب الحديث إلا من زمن قريب.

ويقول الدكتور سعيد بن منصور موفيه في كتابه الأجنة والاستنساخ البشري إشراف الدكتور عبد المجيد الزنداني أن اللحم ساتر لتلك العظام وأنه مع ما يؤديه من وظائف يجمل ويحسن صورة الإنسان ويقول الأستاذ يوسف الحاج في موسوعة الإعجاز العلمي للقرآن والسنة أن طور انتشار العضلات حول العظام وإحاطتها كما يحيط الكساء بلابسه .

ويمكن أن نستنتج من أقوال المفسرين للنص القرآن الإشارات الآتية :

١- أن النص القرآني جاء بإشارة إلى التتابع السريع بين مرحلة العظام و مرحلة الكسوة و ذلك بوجود حرف الفاء في كلمة " فَكَسَوْنَا " مشيرا إلى السرعة و الترتيب.

٢- أن اللحم يعلو العظام.

٣- أن اللحم يتخلق بعد تخلق العظام.

٤- أن اللحم يكسو العظام بمقدار و حجم و هيئة محكمة من الله القدير و يفهم هذا المعنى من التعبير بلفظ يحمل معنى الكسوة و معلوم أن الكسوة تناسب لابسها من حيث الحجم و الهيئة فما بالك إذا كانت من صنع الله الذي أتقن كل شيء.

٥- أن الكسوة تحتمل معنى التعددية و الترتيب الدقيق في طبقات العضلات و مثال ذلك واضح في حياتنا حيث نكتسي بأكثر من طبقة من الملابس كل طبقة تناسب مكانها فتختلف الكسوة الخارجية عن الداخلية و قد تزيد الطبقات في الشتاء عنها في الصيف فكم كان ذلك المعنى مناسبا للإشارة لطبقات العضلات التي تكسو العظمة الواحدة و دقة ترتيبها.

٦- أن لفظ الكسوة يشير أيضا إلى التنوع و التشكل في العضلات كل حسب وظيفته في موقعه التشريحي كما تتنوع الثياب حسب موقعها و وظيفتها

٧- و تشير الآية أيضا إلى الاتصال الدقيق بين الكسوة و العظام حتى أنه لا يفصل بين كلمة " الْعِظَامَ " وكلمة " لَحْمًا " في الآية الكريمة فاصل. و في واقعنا لا تعد الكسوة كسوة إلا إذا ارتبطت بالمكسو، فما قيمة الثياب إذا كانت سهلة الانفصال عن الجسم؟ و منها يفهم حتمية الارتباط الوثيق بين اللحم و العظم من الآية الكريمة.

المحتويات

الجزء الثاني : التحقيق العلمي

سنتناول في هذا الجانب النقاط التالية:

أولا: الإثبات العلمي أن العظام تتخلق قبل العضلات .

ثانيا: التركيب التشريحي لكسوة العظام

ثالثا: التركيب النسيجي لكسوة العظام

رابعا: فسيولوجيا الانقباض ووظيفة العضلات وعلاقتها بالعظام

خامساً: أهمية كسوة العظام باللحم ووظائفها داخل الرحم.

سادساً: دور كسوة العضلات لتقوية العظام .

سابعا: دور كسوة العضلات حول العمود الفقري

ثامنا:دور كسوة العظام في الميكانيكا الحيوية للمفاصل والعظام Biomechanics

تاسعاً: دور كسوة العضلات لعظام الوجه في التعبيرات الوجهية.

أولاً: الإثبات العلمي أن العظام تتخلق قبل العضلات

اللحم ينشأ من القسم الأعلى للكتل البدنية بينما ينشأ العظم من القسمين البطني والأوسط(القسم الأسفل للكتل البدنية) .

الكتل البدنية تنقسم إلى قسمين:

١-خلفي وحشى Dorsolateral ويتكون منها العضلات والأدمة.

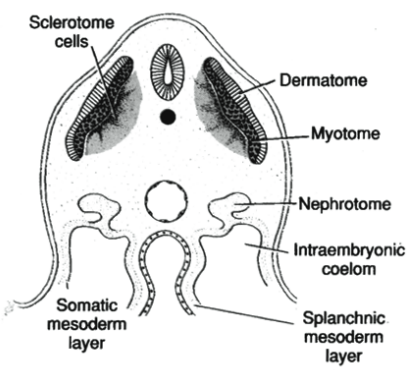
٢-أمامي أنسي Ventromedial وتتكثف خلايا هذا القطاع مكونة القطاع الهيكلي Sclerotome ، ويجعل الله لخلايا هذا القطاع قدرة على التشكيل فيحولها من خلايا رخوة هي خلايا الكتلة البدنية إلى خلايا كثيفة هي خلايا الغضاريف Chondroblasts وخلايا العظام Osteoblasts التي تكون الغضاريف والعظام ..

ففي مرحلة المضغة (الطبقة النسيجية الوسطى التي تلامس الميزاب العصبي (Paraxial mesoderm) تتمايز، وتجتمع تباعاً ضمن (كتل بدنية Somites) ابتداءً من اليوم العشرين. هذه الكتل عبارة عن نسيج رخو يسمى: (النسيج الميزانكيمي Mesenchyme) ومن ثم يتفكك تدريجياً (القسمان البطني والأوسط لتلك

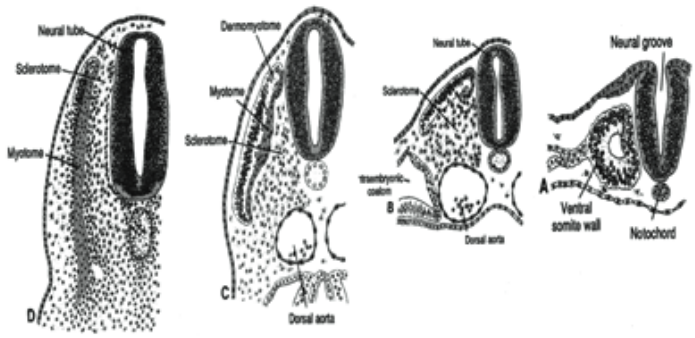
الكتل (Ventral & Medial Walls) ، وتصبح خلاياهما (متعددة الأشكال Polymorphous)) ، ويغيران أمكنتهما في بداية الأسبوع الخامس، ويطوقان (الحبل الظهري Notochord و (الميزاب العصبي (Neural Groove ، ويشار عندئذ إلى تلك الأقسام بما يسمى : (القسم الهيكلي الصلب Sclerotome).

ويتكثف النسيج الميزانكيمي خلال الأسبوع الخامس مسجلاً مواقع العظيم الأولى، وتصبح خلاياه مدورة ، وتنشأ فيها مراكز تغضرف Chondrification Centers ، ومن ثم تفرز تلك المراكز حولها منبتاً عضوياً في الأسبوع السادس، فيتخلق تدريجياً أنموذج غضروفي لعظام العامود الفقري.

فور تفكك القسمين البطني والأوسط للكتل البدنية ينشأ من القسم المتبقي للكتل البدنية، أي من القسم (الظهري الجانبي Dorsolateral للخلايا الميزانكيمية ، طبقة جديدة من الخلايا تتميز بنوى سوداء وبلون شاحب، تلك الخلايا تؤلف ما يسمى (بالقسم الهيكلي العضلي Myotome) ، فمن هذه الخلايا ستنشأ غالبية عضلات الجسم، وعضلات الرأس ما عدا عضلات قزحية العين IRIS . ويتضح مما سبق أن اللحم ينشأ من القسم الأعلى للكتل البدنية، بينما ينشأ العظم من القسمين البطني والأوسط – أي من القسم الأسفل – للكتل البدنية ، وهكذا نلاحظ أن البند الأول للإعجاز العلمي قد تحقق في الآية الكريمة : (فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْما) . المؤمنون (١٤)



شكل رقم (١) مقطعاً لجنين يظهر فيه الفليقات Somites على جانبي المكان الذي سيتخلق منه العظام والعضل والجلد



شكل رقم (٢) الفليقات إلى خلايا عظمية ولحمية وجلدية و مراحل هجرة تلك الخلايا

مراحل تكوين العمود الفقري:

يتكون العمود الفقري، بل كل فقرة منه، في ثلاث مراحل:

١-المرحلة الغشائية: حيث تحيط خلايا الميزودرم من الكتلة البدنية بالأنبوبة العصبية والحبل الظهري Notochord ، وهي الجزء الأنسي الأمامي Ventromedial من الكتلة البدنية Somite ، وسرعان ما تعرف باسم المقطع الهيكلي Sclerotome.

ويظهر ذلك في الأسبوع الخامس ، ويكون عدد هذه القطع كما يلي: الأربع القطع الأولى تكون الجزء القاعدي المؤخري من الجمجمة.

٨ فقرات عنقية – ١٢ صدرية – ٥ قطنية – ٥ عجزية

٨-١٠ عصعصية ، تندثر أغلبها ويبقى منها ثلاث فقط.

٢-المرحلة الغضروفية: تظهر في المقاطع الهيكلية Sclerotmoes ثلاثة أزواج من المراكز الغضروفية في كل فقرة (ثلاثة على اليمين وثلاثة على اليسار) وذلك في الأسبوع السادس وهي كالتالي:

(١) مركز غضروفي للقوس الفقري (من كل جهة) Vertebeal Arch

(٢) مركز للنتوء المستعرض Transverse Process

(٣) مركز لكل نصف من جسم الفقرة Body of Vertebra

ويمتد هذان المركزان مكونان مركزاً واحداً.

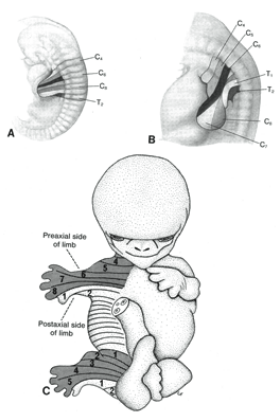
٣-المرحلة العظمية: في الأسبوع السابع يظهر مركزان للتمعظم في جسم الفقرة سرعان ما يتحدا ليكونا مركزاً واحداً للتمعظم في جسم الفقرة سرعان ما يتحدا ليكونا مركزاً واحداً للتمعظنم Center of Ossification ، وفي الأسبوع الثامن يظهر مركز للتمعظم على ناحية من القوس الفقري.

وباتصال هذه القطع من الجهتين واتصالهما بالقطع التي أسفل منها، ويبدأ تكوين جسم الفقرة .. وسرعان ما ينتشر التغضرف في هذا الجسم.

ونتيجة لتكون جسم الفقرة من قطعتين هيكليتين متجاورتين Sclerotomes فإن ذلك الالتحام يؤدي إلى تحرك القطع العضلية Myotomes لتغطيتها مصداقاً لقوله تعالى : " فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا "

تكون الأطراف:

تظهر براعم الأطراف في بداية الأسبوع الخامس، ويسبق الطرف العلوي الطرف السفلي ببضعة أيام.. ويحتوي البرعم الطرفي في أول الأمر على خلايا غير متميزة من النسيج المتوسط Mesenchymal Cells آتية من ميزودرم الكتل البدنية ، ويغطيها غطاء من خلايا الاكتودرم، وفي الأسبوع السادس تتكثف الخلايا الميزانكيمية وتتحول إلى خلايا غضروفية.



شكل رقم (٣)
تشير الصورة إلى توزيع الأعصاب الجلدية في جسم الإنسان البالغ إلى التجزؤ العضلي الذي ينمو وعند نهاية الأسبوع الخامس وبداية الأسبوع السادس من النمو

وتبدأ هذه الخلايا الغضروفية بإفراز النسيج الغضروفي مكونة بذلك عظام الأطراف : العضد والزند والكعبرة في الطرف العلوي وعظمة الفخذ وقصبة الساق والشظية في الطرف السفلي.. كما تتكون كذلك رسغ اليد والقدم وسلاميات أصابع اليد والقدم.

وفي الأسبوع السادس تكون هذه الهياكل الغضروفية لعظام الأطراف العلوية والسفلية قد ظهرت بوضوح، وإن كان الطرف العلوي يسبق السفلي ببضعة أيام.

" وأول علامة على وجود عضلات الأطراف تظهر في الأسبوع السابع نتيجة لتكثف خلايا غير متمايزة Mesennchymal Cells آتية من ميزودرم الكتل البدنية، ويغطيها غطاء من خلايا الأكتودرم ، وفي الأسبوع السادس تتكثف الخلايا الميزانكيمية وتتحول إلى خلايا غضروفية.

وتبدأ هذه الخلايا الغضروفية بإفراز النسيج الغضروفي مكونة بذلك عظام الأطراف: العضد والزند والكعبرة في الطرف العلوي وعظمة الفخذ وقصبة الساق والشظية في الطرف السفلي... كما تتكون كذلك رسغ اليد والقدم وسلاميات أصابع اليد والقدم.

وفي الأسبوع السادس تكون هذه الهياكل الغضروفية لعظام الأطراف العلوية والسفلية قد ظهرت بوضوح ، وإن كان الطرف العلوي يسبق السفلي ببضعة أيام.

" وأول علامة على وجود عضلات الأطراف تظهر في الأسبوع السابع نتيجة لتكثف خلايا غير متمايزة Mesenchymal Cells في قاعدة برعم الطرف العلوي أو السفلي ، وفي الجنين الإنساني فإن مصدر هذه الخلايا هو الخلايا المتوسطة (الميزودرمية) الآتية من الكتل البدنية التي تهاجر من تلك الكتل البدنية إلى براعم الأطراف . وهذا مما يثبت أن العظم يسبق تكون العضلات ثم تكسو العضلات العظام. (د. محمد الباز، خلق الإنسان بين الطب والقرآن)

إثبات دراسات علوم التشريح والأنسجة واستخدام الميكروسكوب الضوئي والالكتروني:

لقد تم دراسة عملية تكون العضلات على مستوى الخلايا دراسة جيدة خلال العقود القليلة الماضية . واتضح من ذلك أن الخلايا الابتدائية للخلايا العضلية تندمج معاً وتكوّن مركبات متعددة النويات تتخذ شكل أنابيب عضلية (Myotubes) .

ويستمر النمو باندماج كل من الخلايا العضلية والأنابيب العضلية، ويحدث بعد الاندماج مباشرة أو خلاله تأليف وتنظيم بشكل تدريجي ، للخيوط العضلية Myofilaments (الأكتين، الميوسين وغيرها من البروتينات العضلية) في هذه الخلايا أو (الألياف) العضلية.

ويظهر ترتيب الألياف العضلية غير منتظم في البداية ، ولكنها تدريجياً تنتظم في حزم من الألياف العضلية التي يتصف بها التنظيم النسيجي لعضلات الهيكل العظمي، ثم تتصل هذه الخلايا العضلية بغشاء العظام التي تكونت في هذا الموضع مكونة حول هذه العظام النسيج العضلي الذي يكسو تلك العظام . مع نهاية الأسبوع السابع وخلال الأسبوع الثامن، ويمكن ملاحظة تميز واضح لعضلات الجذع والأطراف والرأس، وقد بدت بصورة جلية في هذه الفترة وبهذا يصبح الجنين قادراً على إحداث بعض الحركات.

المحتويات

ويتم اتصال الألياف العضلية بالعظام بواسطة أوتار عن طريق تشابك النهايات القصوى للخلايا العضلية بحزم النسيج الضام للوتر المتكون. وهذا النسيج الكثيف يتصل بقوة بالقشرة الخارجية المحيطة بالخلايا العضلية. كما يتصل كذلك بغشاء العظام الذي سبق تكوينه.

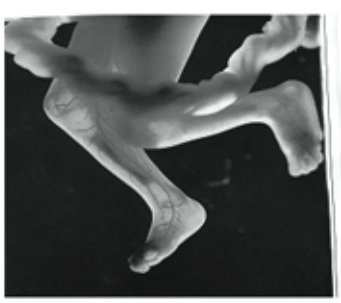
ومع نمو العظام فقد تنطمر حزم النسيج الضام داخل العظام على شكل ألياف: شاربي Sharpey fibars

ويلاحظ أن تحلل الخلايا العضلية، وحلول عناصر النسيج الضام مكانها يمكن أن يقدم لنا تصوراً عن كيفية تكون الأوتار والصفاقات.

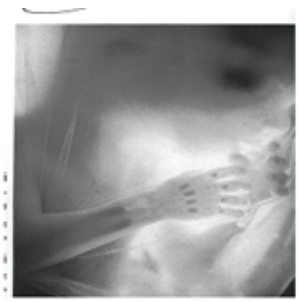
ان هذا الترتيب التسلسلي للدراسة الميكروسكوبية الضوئية والإلكترونية للخلايا لتكوين ألياف العضلات والأوتار واتصالها بالنسيج الضام داخل العظام إنما يتمشى مع علم الحياة النمائية الذي يهتم بدراسة تسلسل عمليات النمو التي تحدث في تكوين العظام والعضلات .

التصوير الطبي:

منذ عشر سنوات، صوّر العالم الأسوجي (لينارد نلسون Lennard Nilsson) مختلف مراحل تخلق الإنسان، منذ بدء الحمل وحتى الولادة ، ونال على عمله المتقن جائزة نوبل للتصوير الطبي. فقد استطاع هذا المصور العالم أن يلتقط صوراً رائعة للجنين في طور النطفة والمضغة والعلقة، وطور تكون العظام الذي يسبق بأسبوع فقط طور اكتساء العظام باللحم.



شكل رقم (4)
جنين في الشهر الرابع يرى العظم في أسفل الساق وبقية الهيكل العظمي غضروفاً



شكل رقم (5)
العظام في يد وذراع جنين بلغ من العمر 12 أسبوع بالتصوير الطبي

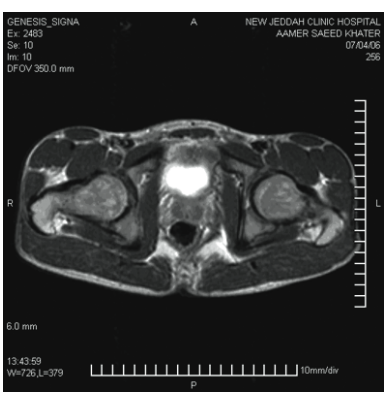
بداية التعظيم التي تحدث في عظمة الترقوة:

يتكون النسيج الغضروفي قبل العظمي .. ويظهر النسيج الغضروفي في الكتل البدنية في الأسبوع الخامس ... وذلك بأن تفرز الخلايا الغضروفية مادة سميكة نسبياً تتخلل الخلايا الغضروفية. والنسيج الغضروفي يسبق النسيج العظمي في تكوين أغلب العظام... وتسمى العظام التي تسبق بالغضاريف "العظام الغضروفية" .. أما تلك التي تنمو مباشرة عن الأغشية فتعرف بالعظام الغشائية Membranous Bones وعظام الجمجمة ما عدا قاع الجمجمة مكونة من عظام غشائية، وأما بقية عظام الجسم فهي مكونة من عظام غضروفية.

بداية التعظيم تحدث في عظمة الترقوة وهي أول عظمة تتكون داخل الجسم وهذا يحدث قبل انتشار العضلات حول العظام ويكون هذا في الأسبوع الخامس من حياة الجنين وهذا ما ذكر في كتاب الإعجاز الطبي بين القرآن والسنة للأستاذ محمد داود الجزائري.

ثانياً: العضلات من الناحية التشريحية:

هنالك أكثر من ٦٠٠ عضلة هيكلية في الجسم البشري تؤلف نصف وزنه تقريباً. وتوفر هذه العضلات، بترابطها مع عظام الهيكلية، القوى الحيوية التي تمكن الجسم من التحرك. تتصل العضلة الهيكلية عادة بأحد طرفي عظم، وتمتد عبر مفصل، ثم تستدق لتتصل بعظم آخر. وعندما تتقبض العضلة تحرك أحد العظمين فيما يبقى العظم الآخر مستقراً نسبياً. وتدعى نقطة اتصال العضلة بالعظم الأكثر استقراراً أصلها، كما تُدعى نقطة الاتصال بالعظم الأكثر تحركاً مغرزها – علماً أن للكثير من العضلات أكثر من نقطة أصل ومغرز واحدة.



شكل رقم (٦) أشعة بالرنين المغناطيسي لكسوة طبقات العضلات حول مفصل الفخذين والعمود الفقري

(أ) العضلات السطحية والغائرة التي تكسو العظام:

تتراكب طبقات العضلات الهيكلية بعضها فوق بعض في أنماط معقدة. وتوصف العضلات المتواجدة تحت الجلد ودهنه بالمعقدة. وتوصف العضلات المتواجدة تحت الجلد ودهنية التحتي مباشرة بالسطحية (بيناها في يسار الرسم) وتوصف العضلات تحت بالغائرة أو العميقة وهذا الترتيب الدقيق لطبقات العضلات حول العظام وضع بنظام دقيق حيث تقوم كل طبقة مؤلفة من مجموعة من العضلات بالوظيفة الموكلة لها وإذا اختل جزء من هذه الطبقات أو مجموعة من هذه الطبقات اختل وظيفة المفصل التي تحيط به هذه العضلات وأن هذه العضلات في مجملها في تناسق مبدع لإتمام وظائفها الحيوية لحياة الإنسان اليومية وصدق قول الله تعالى في سورة التين (لَقَدْ خَلَقْنَا الإِنسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ) (سورة التين ، آية٤).

يختلف المظهر الخارجي للعضلات كثيراً – من العضلات المثلثية الضخمة في أعلى الظهر إلى العضلات الحبلية النحيلة في اليد الصغيرة الرشيقة ، ويحدد شكل العضلة القوة التي تنقبض بها، ويؤثر بالتالي في نوعية وظيفتها. إن العضلات الأشد قوة هي تلك التي تمتد على طول العمود الفقري ، وهي تحفظ وضعة الجسم وتوفر القوة اللازمة للرفع والدفع. أما أصغر العضلات فهي العضلة الركابية داخل الأذن.

توفر عضلات الرقبة وأعلى الظهر قوة واستقراراً ، فيما تتيح مدى واسعاً من الحركات المعقدة. فعضلات الرقبة تدعم الرأس وتبقيه منتصباً، وتساعد عضلات أعلى الظهر، التي تتصل بلوح الكتف الجناحي الشكل ، في اتزان واستقرار الكتف، أكثر مفاصل الجسم تحركية.

(ب) أشكال العضلات:

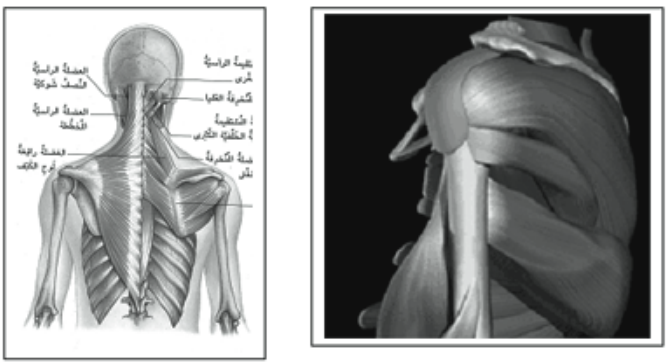
(١) **المسطحة** مثل عضلات البطن ويتم ترتيبها بشكل متواز .

(٢) **المغزلية** مثل عضلات العضد وهي التي يتم فيها ترتيب الألياف بطريقة طولية.

(٣) **الريشية** : عضلات الفخذ الأمامية والساق.

(٤) **الدائرية** : وهي التي تحيط فتحات الجسم ، وهي الحارس وتنظم دخول وخروج السوائل.

(٥) **مروحية** من عضلات الفخذ ، عضلات القمة الجانبية ، وتقيد اتجاه ألياف العضلات ليس مخلوقة هباء ولكن بحساب دقيق يتناسب مع عملها وقوتها.



شكل (٧) الصورة تشير إلى العضلات في الجزء الخلفي للفقرات العنقية والصدرية وعظمة اللوح

(ج) كيفية اتصال العضلات بالعظام:

أربطة وترية عظمية:

تتصل الأوتار بالعظم بقوة بواسطة ألياف شاربي، وهي امتدادات لألياف للأوتار الغائرة (الكولاجينية) ، التي تعرف أيضاً بالألياف الثاقبة، تمر عبر السمحاق داخل أجزاء العظم الخارجية. وهذا النسق من الإرساء المكين يبقي الأوتار راسخة الاتصال حتى عندما تتحرك ، بالعظام تحتها.

ثالثا: تركيب كسوة العظام من الناحية التشريحية والنسيجية :

(أ) كسوة العظام الداخلية (البطانة الداخلية)

السمحاق الخارجي والسمحاق الداخلي Periosteum & Endosteum

تغطى السطوح الخارجية والداخلية للعظم بطبقات من الخلايا المكونة للعظم والنسيج الرابط والتي تدعى بالسمحاق الخارجي Periosteum والسمحاق الداخلي Endosteum.

والسمحاق الخارجي هو غشاء ليفي رقيق ولكنه قوي جداً يحيط ويغطي ويكسي كامل سطوح العظام عدا المفاصل وتوفر الأوعية الدموية والسمحاق المغذيات الضرورية فيما تنقل أعصابه إحساسات الألم.

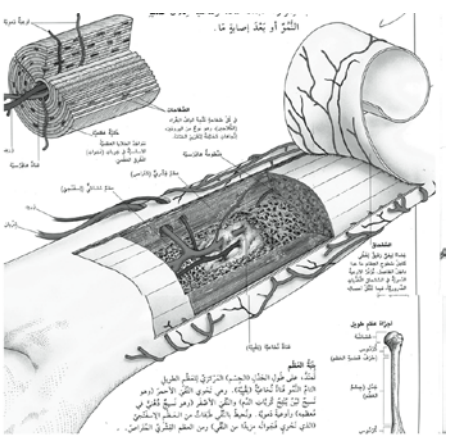
ويتألف السمحاق من طبقة خارجية من ألياف الكولاجين والأورمات الليفية. وإن حزم ألياف الكولاجين السمحاقية Periosteal collagen المسماة بألياف شاربي Sharpey's fibers تخترق ماتركس العظم حيث

ترتبط السمحاق بالعظم خاصة أماكن اتصال الأوتار بالأربطة.

أما الطبقة الداخلية (الأكثر خلوية) من السمحاق فإنها تتألف من خلايا مسطحة لها القابلية على الانقسام الاعتيادي والتمايز لتكوين الخلايا بانية العظم وتتميز هذه الخلايا السلفية العظمية Osteprogenitor . أوضحت دراسات الإشعاع الحديثة أن هذه الخلايا تلعب دوراً بارزاً في نمو العظم وإصلاحه .

إن الوظائف الأساسية للسمحاق الخارجي والسمحاق الداخلي هي تغذية النسيج العظمى Osseus tissue وتوفير الامداد المستمر للخلايا بانية العظم الجديد لغرض إصلاح العظم أو نموه. ولهذه الأسباب لابد من اتخاذ الاحتياطات اللازمة للمحافظة على السمحاق الخارجي والسمحاق الداخلي في أثناء جراحة العظام. كما أن لها فائدة عظيمة من رحمة الله في الأطفال حيث تكسو عظامهم بغلاف سميك وتحدث مقاومة للعظام وتحيط من كل الاتجاهات وإذا قورنت بالسمحاق ، ولعظام الكبار وبذلك إنها مع مرونة العظام في الأطفال تحميهم إلى حد كبير من الإصابات بالكسور الشديدة.

وإذا حدثت فتكون بسيطة وتسمى بكسر الغصن الأخضر وفي حالات التهابات نخاع العظام يقوم الحديد بالضغط والشد على هذا العظيم بنية الأم بحدوث آلام لطفلها لسرعة علاجه والذي يساعد على تكوين عظام جديدة قوية. وللسمحاق أهمية كبيرة في النظام الداخلي ودوره في التئام الكسور ودوره في تغذية مكان الكسر بخلايا العظام البنائية ودوره فيما تحمله من أوعية دموية. وللحفاظ على كسوة العظام بأقل تقنية للتدخل الجراحي . فأماكن تطوير المثبتات الخارجية بدون فتح جراحي أو استخدام مسامير نخاعية بدون ضغط أو تدمير السمحاق الداخلي أو استخدام شرائح لها بروزات مثل تلك أسفل الحذاء الرياضي وهذه تقنيات حديثة لتقليل حدوث الضغط على كسوة العظام الداخلية.

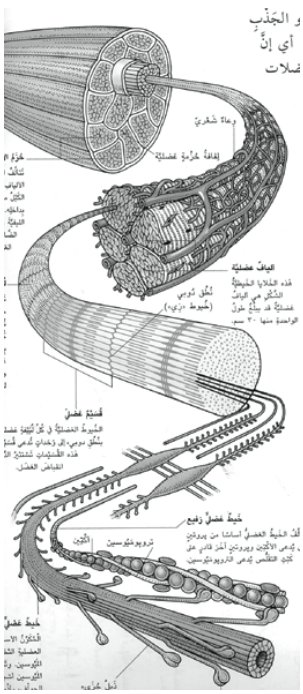


شكل رقم (٨) يوضح الجزء الداخلي (البطانة الداخلية) لكسوة العظام وهي السمحاق

(ب) النسيج العضلي Muscular Tissue

تتألف العضلات الهيكلية من مجموعات متراصة من الخلايا الممطولة (تعرف بالألياف العضلية) يشدها معاً نسيج ضام ليفي. وتخترق هذا النسيج الضام أوعية شعرية عديدة تبقي العضلات مزودة بكميات وفيرة من الأكسجين والجلوكوز اللازمين لتوليد الطاقة لعملية الانقباض.

ويتكون النسيج العضلي من خلايا متخصصة تحتوي على بروتينات متقلصة Contractile proteins . وإن التركيب الحيوي لهذه البروتينات يولد القوى اللازمة لتقلص الخلية والتي تسوق الحركة ضمن أعضاء معينة وفي الجسم بأكمله، وتتمايز بشكل رئيس من خلال الاستطالة التدريجية التي يرافقها تخليق بروتينات ليفية عضلية.



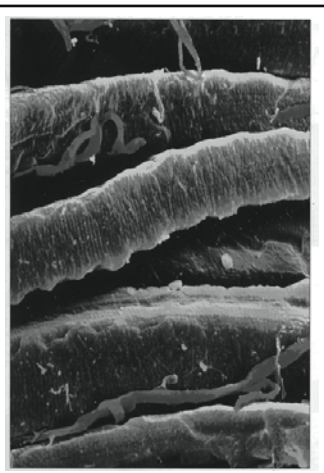
شكل رقم (٩) صورة توضح بنية العضلات الهيكلية وما تتكون من ألياف وخيوط عضلية

يمكن تمييز ثلاث أنواع من النسيج العضلي ، العضلات الهيكلية والعضلات القلبية والعظلات الملساء، على أساس خصائصها المظهرية والوظيفية، وإن لكل نوع تكيف تركيبي يتناسب مع دوره الفسيولوجي. فالعضلة

الهيكلية Skeletal muscle تتألف من حزم من الخلايا الإسطوانية متعددة النوى الطويلة جداً ذات التخطيطات العرضية Cross striations ويكون تقلصها سريعاً وقوياً ، وعادة ما تكون تحت السيطرة ألإرادية. ويحدث التقلص من خلال انزلاق خيوط الأكتين النحيفة action striations . على خيوط المايوسين السمكية myosin filaments وتتولد القوى الضرورية للانزلاق من خلال التفاعلات الضعيفة في الجسور التي تربط الأكتين بالمايوسين.

تتألف العضلة الهيكلية من ألياف عضلية muscle fibers والتي هي عبارة عن حزم من الخلايا الإسطوانية الطويلة متعددة النوى ، حيث يصل طولها لغاية ٣٠سم وقطرها ١٠-١٠٠ مايكرومتر . وينشأ تعدد النوى من الالتحاق أرومات عضلية myoblasts جنينية أحادية النواة.

إن من إحدى الوظائف المهمة للنسيج الرابط هي النقل الميكانيكي للقوى المتولدة من تقلص الخلايا العضلية.



شكل رقم (١٠)

صورة مجهرية بالمسح الإلكتروني
لألياف العضلات الهيكلية و الأوعية
الشعرية ×١٣٠٠

تنظيم الألياف العضلية الهيكلية:

تظهر المقاطع الطولية للألياف أو الخلايا العضلية المصبوغة بالهيماتوكسلين والأيوسين عند فحصها تحت المجهر الضوئي وجود تخطيطات عرضية لحزم فاتحة light bands تتبادل مع حزم داكنة dark bands ، وتدعى الحزم الداكنة بالحزم Anisotropic) ، (A bands) A متباينة الخواص، أي أنها ثنائية الانكسار للضوء المستقطب) ، أما الحزم الفاتحة فتدعى بالحزم Isotropic) ، (I bands) I متساوية الخواص، أي أنها لا تغير الضوء المستقطب) . وفي المجهر الإلكتروني يمكن ملاحظة أن كل حزمة I تنقسم إلى نصفين بواسطة خط داكن مستعرض يدعى بالخط Z. وتدعى أصغر وحدة متقلصة بالجزء العضلي (الساركومير)

Sarcomere الذي يمتد من خط Z إلى خط Z.

وقد أوضحت دراسات المجهر الإلكتروني بأن نمط الساركومير هذا يعود بشكل رئيس إلى وجود نوعين من الخيوط (السميكة thick والنحيفة thin) والتي تكون موازية للمحور الطولي لليفات العضلية بنمط منسق.

ويلاحظ وسط الحزمة A وجود منطقة فاتحة تدعى بالحزمة (H H band) والتي ترتبط بمنطقة مكونة من أجزاء شبيهة بالقضبان من جزيئة المايوسين. وتنقسم الحزمة H إلى نصفين بواسطة الخط (line M) والذي يمثل المنطقة التي تحدث فيها ارتباطات جانبية بين الخيوط السميكة المتجاورة . وإن البروتين الرئيس في الخط M هو الكرياتين كاينيز creatin kinas . ويعمل هذا الإنزيم على نقل مجموعة فوسفات من الفوسفوكرياتين Phosphocreatine (مادة لخزن المجاميع الفوسفاتية) ذات الطاقة العالية إلى الأدينوسين ثنائي الفوسفات ADP وبذلك يوفر الأدينوسين ثلاثي الفوسفات ATP الضروري لتقلص العضلة.

يعتمد تقلص العضلة على توفر أيونات الكالسيوم أما ارتخاء العضلة فيرتبط بغياب أيونات الكالسيوم . وتقوم الشبكة الساركوبلازمية بتنظيم جريان الكالسيوم الضروري في دورات التقلص والارتخاء.

(ج) الأعصاب :

التزود العصبي للعضلات Innervations

بنية العضلات الهيكلية تمكنها من الانقباض عند استثارتها بالدفعات العصبية- جاذبة جزءاً من الهيكل العظمي باتجاه تقلصها . وحيث إن العضلات قادرة على الشد أو الجذب فقط، وليس الدفع ، فهي مهيأة لتعمل متضادة ، أي أن الحركة الناتجة عن انقباض عضلة أو مجموعة عضلات تثني المرفق وثلاثية الرؤوس تبسطه.

وتتفرع الأعصاب الحركية النخاعية داخل النسيج الرابط للغلاف العضلي المحيطي بحيث تتكون العديد من التفرعات النهائية. وعند موقع التزود العصبي (للعضلات) يفقد الليف العصبي عمدة النخاعي مكوباً نهاية متوسعة تدعى الانتفاخ العقدي النهائي terminal bouton الذي يستقر في منخفض سطح الخلية العضلية ويدعى هذا التركيب بالصفيحة الحركية النهائية Motor end – plate أو الاتصال العصبي العضلي myoneural junction:

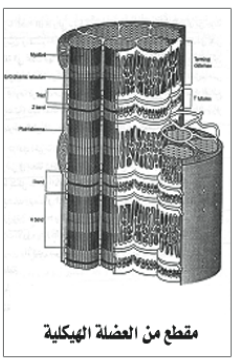
(د) الجلد :

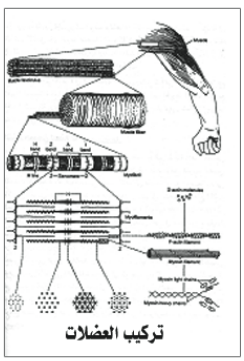
وهي الكسوة الخارجية وهي تشكل حدود الجسم وأعضاؤه الخارجية الواقي وهي أحد أكبر أعضاء الجسم وتشير توزيع الأعصاب الجلدية في جسم الإنسان البالغ إلى التجزؤ العضلي الذي ينمو على شكل فقاري وعند نهاية الأسبوع الخامس وبداية الأسبوع السادس من النمو .

رابعا: فسيولوجيا آلية التقلص Mechanism of Contraction

تتألف الساركوميرات في أثناء الراحة من خيوط سميكة ونحيفة متراكبة جزئياً. وتحتفظ الخيوط السميكة والنحيفة بطولها الأصلي في أثناء عملية التقلص لأن التقلص لا يحدث نتيجة لقصر الخيوط المنفردة بل لابد أن يحدث نتيجة لزيادة التداخل overlap . وقد افترض هكسلي Huxley فرضية الخيوط المنزلقة Siliding filament hypothesis لتقلص العضلة.

الخيوط العضلية الثخينة والرفيعة قليلة التراكب في العضلة المرتخية . لكن عند انقباض العضلة ، تنزلق الخيوط الثخينة إلى مدى أبعد داخل الخيوط الرفعية ، في ما يشبه تشابك الأصابع .


مقطع من العضلة الهيكلية


تركيب العضلات

نظام إنتاج الطاقة System of Energy :

لقد تكيفت الخلايا العضلية الهيكلية بشكل عال للعمل الميكانيكي المتقطع من خلال تحرير الطاقة الكيمياوية ولابد أن يكون لها مخزون من الطاقة لكي تواجه الفعاليات المتزايدة.

إن معظم الطاقة التي يتم توفيرها بسهولة تكون مخزونة بشكل أدينوسين ثلاثي الفوسفات ATP وفوسفوكرياتين Phosphocreatine وكلاهما من المركبات الفوسفاتية الغنية بالطاقة. وتتوفر الطاقة الكيميائية في مخزون الكلايكوجين الذي يشكل ما يقارب ٠,٥ – ١٪ من وزن العضلة . ويحصل النسيج العضلي على الطاقة لخزنها في الفوسفوكرياتين والأدينوسين ثلاثي الفوسفات من خلال تجزئة الحوامض الشحمية والكلوكوز.

يمكن تصنيف الألياف العضلية الهيكلية من وجهة النظر المظهرية والنسيجية الكيمياوية والوظيفية إلى ثلاث أنواع هي : الألياف الحمراء red fibers والألياف البيضاء white fibers والألياف الوسطية Intermediate fibers وتحتوي الألياف الحمراء على كمية عالية من الصبغات الحمراء المايوكلوبين myoglobin

وسايتوكرومات المايتوكوندريا mitochondrial cytochromes والتي تكون مسؤولة عن اللون الأحمر الداكن لهذه الألياف ، وتتقلص الألياف الحمراء بمعدل أقل من الألياف البيضاء إلا أن لها القابلية على انجاز الفعاليات المستمرة والشديدة. وتحصل على طاقتها بشكل رئيسي من خلال عملية الفسفرة التأكسدية Oxidative phosphorylation.

ومن مكونات الساركوبلازم الأخرى المايوكلوبين الذي هو عبارة عن بروتين رابط للأوكسجين يشبه الهيموكلوبين وإنه هو المسؤول بشكل رئيس عن اللون الأحمر الداكن لبعض العضلات ، ويعمل المايوكلوبين بوصفه صبغة لخزن الأوكسجين الضروري للمستوى العالي للفسفرة التأكسدية في هذا النوع من الألياف العضلية.

خامساً: أهمية كسوة العظام باللحم ووظائفها:

داخل الرحم:

١) البدء في الاستقامة والاعتدال وانتصاب القامة عند الأسبوع الثاني ، الاستعدال في وضع الانحناء الشبيه بالهلال.

قال تعالى : " الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ " . (سورة الانفطار : آية ٧)

٢) البدء في الحركات الإرادية في الشهر الرابع ، مص الإصبع ومسك باليد اليسرى إصبع كثيرة وهي عملية متسلسلة من التعقيد ، ويتقلب في الرحم، ومص الإبهام بمثل حكمة من الله. ليتعود على الثدي بعد الولادة ، ولن يتأتى إلا بعد كساء العظام بالعضلات وتطور عضلات الأجنة.

٣) تصبح الحركات الإرادية في الأسبوع الثاني عشر وتحس بها الحامل في نهاية الأسبوع السادس عشر وهذه دلالة مهمة في متابعة حالة الحامل قبل الولادة وتتبع حالة الجنين وتطوره إذا قلت، فإن لها دلالات خطيرة لأطباء النساء والولادة.

٤) ظهور ملامح وتغيرات الوجه للجنين وهناك دراسة حديثة باستخدام الأشعة الصوتية رباعية الأبعاد توضح الأهمية التشخيصية لهذه الملامح.

٥) عدم حدوث تيبس وتحديد في حركة المفاصل للجنين وفي وجود السائل الأميني يساعد على الحركة.

٦) إطلاق طاقة الحركة وهذه الطاقة المتولدة من الحركة هامة لتطور باقي الأجهزة للجسم

٧) الحركة للجنين هامة لترسيبات الكالسيوم ومعظم مراكز التعظم لعظام الجنين .

٨) كساء العضلات للعظام يعطي الجنين صورة متكاملة مجمعة، مجمع أعضاء الجسم، مقبولة للحياة وصدق الله حيث قال: " هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ " (سورة آل عمران: آية ٦).

٩) إن حركة العظام لابد أن تستمر بعد كسوتها بالعضلات لأنها تساعد على تصنيعها وعلى حركتها وعدم حركتها لا يساعد على ذلك أن الراحة المستمرة تؤدي إلى ضمورها وضعفها وهذا لو استمر لكان الهضم عند الولادة ضعيف ولا يستطيع الجنين الحياة خارج الرحم.

١٠) تأمين واستقرار المفاصل مع الأربطة عامل هام في استقرار أو عدم استقرار المفاصل.

١١) ان كسوة العظام بالعضلات مهمة حيث أنها تتم في نهاية الأسبوع السابع قبل أن ينفخ فيه الروح وهو علامة هامة لهذا الجهد والترتيب.

سادساً: دور كسوة العضلات لتقوية العظام:

إن العظام تمثل هيكلاً صلباً ترتكز عليه العضلات بأثرها ومن أهم العوامل التي تحدد قوة العظام، وازدادت أهميتها أخيراً هي درجة حركة الجسم ونشاطه اليومي إذ أن الإنسان النشيط الذي يتحرك يومياً باستمرار يتمتع بكمية عظام أكثر من الخامل الملازم للراحة والدعة.

فالمجهود العضلي الذي يقوم به الإنسان ينشط خلايا البناء. العظمى، ولقد ثبت منذ (٣٠) سنة أن الرياضيين يتمتعون بكمية عظام غنية بالأملاح الكلسية أكثر بكثير ممن يقضون أوقاتهم في الجلوس والراحة.

ويعود تنشيط العظام إلى قوى الضغط والجذب التي تمارسها العضلات وأوتارها أثناء انقباضها وانبساطها، حيث أن هذه العضلات والأوتار ملتصقة وملتحمة بالعظام.

ولقد أجريت تجارب ضغط وجذب على عظم الفكين لدى الفأر، وكانت النتيجة أن تقوّ العظم الذي ترتكز عليه الأسنان، وذلك عند التحريك الشديد لهذه الأسنان.

ومن التغيرات المحلية لانقباض العضلات، تلك التي تنتج عن تغيير التيار الكهربائي العضلي أثناء الحركة، فهذا التيار الكهربائي يمثل حافزاً لا بأس به لنشاط الخلايا العظمية.

ولقد انكب عدد من الباحثين على تحديد نسبة فقدان العظم عند الخمول والراحة فوجدوا أن العظم في هذه الحالة يفقد بسرعة مواده المكونة ويصبح رقيقاً ضعيفاً، كما تم إثبات ذلك أيضاً في غياب الجاذبية التام في السفرات الفضائية حيث لا تقاوم العضلات عبء الجاذبية الأرضية. (الاستشفاء بالصلاة، رابطة العالم الإسلامي، هيئة الإعجاز العلمي).

فكل انقطاع عن الحركة متواصل يفقد كمية العظم في الجسم بحسب درجة هذا الانقطاع ، سواء كان انقطاعاً تاماً أو جزئياً.

إن الساعات الأولى من خمول الجسم تزيد من نشاط خلايا الهدم. فيتحلل النسيج العظمي ، ويهرب الكالسيوم والفسفور من العظم وتنهار المادة العظمية البروتينية " الكولاجين" مما يزيد من نسبة الهيدروكسي برولين. كما ينقص فيتامين (د) وهرمون جار الدرقية، ويرتفع هرمون الكالستونين.

وفي خلال أشهر من الراحة التامة يصاب العظم بضمور عام. ذلك أن فقدان الحركة يؤدي إلى نشاط الخلايا الهدامة وضعف خلايا البناء، مما يؤدي إلى نقص المادة العظمية، وإذا ما أعيد العظم إلى نشاط عادي مثل الوقوف أو المشي والحركة، فإن الإصلاح يدب بسرعة في النسيج العظمى الذي يسترجع عافيته، إلا إذا كانت مدة الراحة والسكون طويلة جداً.

وإذا كان نقص المادة العظمية يبلغ (٣٣٪) خلال (٦) أشهر عند الكهول ، فإنه ولنفس المدة يصل إلى (٥٠٪) عند الشباب . وقد ثبت ذلك إثر الحوادث التي تجبر الإنسان على ملازمة السرير، وكذلك في سفريات الفضاء حيث تنعدم الجاذبية المنشطة للعضلات والعظام.

كما ثبت أن نخاع العظام المنتج لخلايا العظم الأصلية يصاب بالضعف والضمور من جراء الراحة والخمول.

ويعود هذا التراجع في كتلة العظم وقوتها أثناء فترات الخمول إلى غياب المؤثرات الميكانيكية التي تنتجها العضلات أثناء الحركة ومقاومة الجاذبية كما سبق أن وضحنا.

ويعتبر الأطباء أن تقوية هذه العظام الخاملة لا يكون بالأدوية فقط ولكن بالعودة إلى الحركة والنشاط أيضاً.

ومن خلال عمل هذه العضلات يتكون التيار الكهربائي المنشط للنسيج العظمي، إلى جانب قوى الضغط والجذب التي تمارسها العضلات وأوتارها على مراكز التحامها بالعظام، مما يزيد أيضاً من نشاط البناء العظمي ومتانة تركيبه.

سابعاً : دور كسوة العضلات حول العمود الفقري

تلتف مجموعة هائلة من العضلات حول العمود الفقري فتزيده ثباتاً ومتانة، كما تسمح له بإجراء الحركات المطلوبة لأداء وظيفته النشيطة: من انحناء إلى الأمام أو إلى الخلف، وميلان إلى أحد الجانبين ودوران إلى اليمين أو إلى الشمال.

وتعتبر العضلات العميقة حول الرقبة والظهر من أهم العضلات في الجسم لوجود مجموعة هامة من المغازل ، وهي أجهزة حساسة تقوم بدورها في ضبط وضع العضلة، وهي على مستوى عال من الكفاءة لحفظ الجسم في وضع قائم معتدل. إذ إن هذا المغازل تربط العضلات بأعلى مستوى مراقبة في الجهاز العصبي المركزي، وهذا يجعل الجذع متوازناً بدقة من كلا جانبي العمود الفقري. ولقد ثبت أن آلام الرقبة والظهر تقترن بفقدان التوازن

في نشاط عضلات العمود الفقري من الجانبين.

ومن أهم الأسباب الآلام أسفل الظهر هي قلة اللياقة وضعف عضلات الظهر والبطن والجلسة السيئة وقلة مدى حركة العمود الفقري للفقرات القطنية.

وتعتبر الصلاة أحسن وسيلة لتقوية عضلات العمود الفقري وتدعيم الفاعلية للعضلات والجهاز الحركي عموماً

ولقد ثبت أن حالات آلام أسفل الظهر يصاحبها ضعف في عضلات ثني العمود القطني من (٢٠-٥٠٪) ، لذلك أوصى الباحثون أخيراً بأن يداوم المصابون بهذه الآلام على تمارين ثني ورفع العمود القطني عدة مرات يومياً. وهذا يؤدي إلى تخفيف آلام الظهر المصاحبة للانزلاق الغضروفي. (الاستشفاء بالصلاة ، زهير القراص ، هيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة) .

ثامناً: دور كسوة العظام في الميكانيكا الحيوية للمفاصل والعظام (Biomechanics)

أطلق مصطلح "الميكانيكا" على المادة كتعريف للمصطلح اليوناني Biomechanics ، ويتكون هذا المصطلح من كلمتين يونانيتين هما "bio " ومعناها الحياة و mechanice ومعناها علم الميكانيكا ، وقد تطور هذا الاسم بمراحل عديدة سارت جنباً إلى جنب ملازمة لتطور المادة نفسها. وهذا من أسس فهم وتطبيق الطب الرياضي ودراسة حركة الإنسان ودراسة القوى الداخلية والخارجية ولم يتم تطوير هذا العلم منذ عام (٣٢٣ – ٢٨٤ ق. م) لأرسطو، إلا بعد دراسة علم التشريح للعضلات والعظام والأعصاب والفسيولوجيا وتطبيق قوانين الميكانيكا لحركة الأسنان.

تعتبر العضلات في جسم الإنسان مصدراً لإنتاج القوى المحركة للهيكل العظمي له. وهي عبارة عن أجسام مرنة تتكون من ألياف فردية ومطاطة لها خاصية الانقباض في ترتيب مختلف في كل عضلة مما يؤدي إلى وجود أشكال مختلفة للعضلات .

إن لعمل العضلات في تحريك أطراف الجسم حول المفاصل المختلفة صورة حية للمفهوم التطبيقي للعزوم فالعضلة ذات الأربع رؤوس العضدية عند انقباضها تعمل على بسط مفصلى الركبة – أي تحرك عظام الساق حركة دورانية حول المفصل وبمعنى آخر، فإن انقباض هذه العضلة يحدث عزماً حول عظام الساق يؤدي إلى دورانها حول نقطة التثبيت وهي مفصل المركبة ويلعب مكان اتصال اندغام هذه العضلة في عظام الساق دوراً هاماً في تحديد شكل ومقدار ذلك العزم وعمليات القبض في معظم العضلات العاملة على مفاصل الأطراف .

وتعمل أغلب عضلات السلسلة الكينماتيكية على أكثر من مفصل ، حيث تعمل أحياناً على مفصلين أو ثلاثة،

ولذي ينتج عند الانقباض العضلي حركة مصاحبة أو تابعة شكل ، فمثلاً نلاحظ أن حركة ثني مفصلى الفخذين يصاحبها حركة ثني كل من مفصلى الركبتين والقدمين، ولذلك تعتبر هذه الحركة اقتصادية لأنها لا تتطلب مجهوداً في ثني باقي المفاصل، ويتضح عند دراسة ميكانيكية الحركة أثناء المشي.

من المعروف أن العضلات تعمل بوضع شدتها على نقاط غرزها في العظام، وأن العضلات تكون أشكالاً مختلفة من العتلات. الجهاز العتلوي الذي تنشطه العضلة ذات الرأسين الكبيرين يعمل لرفع الساعد. فلو فرضنا أن مساحة المقطع العرضي لهذه العضلة ذات الرأسين تساوي ٦ بوصات مربعة فيكون الشد القصوي لتقلصها حوالي ٣٠٠ باوند . وعندما يكون الذراع في وضع الانبساط التام يصبح اتصال العضلة أقل كثيراً من بوصتين أمام نقطة الارتكاز وتصبح القوة التي تقدم الساعد إلى الأمام أقل كثيراً من ٤٣ باوناً.

وباختصار فإن أي تحليل للأجهزة العتلوية في الجسم يعتمد على :

(١) معرفة جيدة بنقطة ارتكاز العضلة، (٢) بعدها عن منطقة ارتكاز العضلة. (٣) طول ذراع العضل، (٤) موقع العتلة، ومن الواضح أنه تتم في الجسم أنواع عديدة من الحركات تحتاج بعضها إلى قوة وبعضها الآخر إلى مسافات طويلة للحركة. ولهذا السبب توجد أنواع مختلفة من العضلات ، فبعضها طويل ويتقلص لمسافات طويلة والبعض الآخر قصير ولكن له مقطع عرضي واسع، ولذلك فإنها تولد تقلصات عالية الشدة ولكن لمسافة قصيرة، وتسمى دراسة أنواع العضلات المختلفة والأجهزة العتلوية وحركاتها الفيزيولوجية الحركية ، وهو فرع مهم جداً من علم التشريح الفيزيولوجي. (غينون وهول ، فسيولوجيا الطب ، ترجمة دار الهلال ، مطبوعات منظمة والصحة العالمية ، الشرق الأوسط، ص٩٩).

تاسعاً : دور كسوة العضلات لعظام الوجه كمرآة للنفس

١- تكوين الوجه والتعبيرات الوجهية للجنين داخل الرحم

{وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَرَزَقَكُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ} { غافر / ٦٤ }

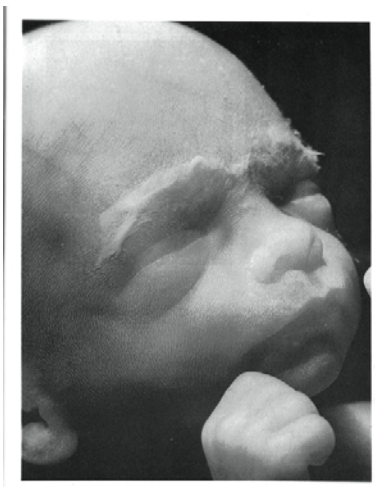
{وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ} { الأعراف / ١١ }

{هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ لاَ إِلَهَ إِلاَّ هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ}{ آل عمران / ٦ }

{يَا أَيُّهَا الْإِنسَانُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ * الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ * فِي أَيِّ صُورَةٍ مَّا شَاءَ رَكَّبَكَ } { الانفطار / ٦-٨ }

{وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَإِلَيْهِ الْمَصِيرُ} { التغابن / ٣ }

{هُوَ اللهُ الْخَالِقُ الْبَارِئُ الْمُصَوِّرُ لَهُ الْأَسْمَاء الْحُسْنَى} { الحشر / ٢٤ }



شكل رقم (١١)

جنين في الشهر الخامس يوضح ملامح وجهه وشعيرات فوق رأسه و حواجبه بشكل واضح

يبدأ تكوين الوجه في فترة مبكرة من حياته الجنينية فأول ما يبدو هو ما يسمى بفتحة الفم البدائية Stomatodeum التي تظهر نتيجة انحناء الجزء الرأسي Cephalic Portion من الجنين في الأسبوع الرابع وتكون هذه الفتحة محاطة بالقوس البلعومي الأول (القوس الفكي) وبما أن هذه الأقواس زوجية فإن فتحة الفم يحيطها قوس بلعومي من كل جانب .

وتبدأ هذه الأقواس البلعومية في الظهور مع ظهور الكتل البدنية Somites أي في مرحلة المضغة في بداية الأسبوع الرابع ثم يتوالى ظهورها حتى تبلغ خمسة أزواج من الأقواس البلعومية ، ثم تحدث تغيرات وظهور نتوءات حتى الأسبوع الحادي عشر. حيث تتضح فيه المعالم الإنسانية تقريباً لا تزال الجفون رقيقة يبدو منها سواء الشبكية الملونة الأنف صغير وقصير والفم له شفتان وتحت الشفة السفلى والذقن بعد أن التحكم الفك السفليان وقد تغطت عظام الوجه بالعضلات وكسيت العضلات بالجلد الرقيق وتم تغذية العضلات بالأعصاب ولهذا فيمكن للجنين أن يحرك شفتيه وفي خلال أسابيع قليلة سيمكنه مص أصابعه بل يمكنه أن يعبر بعضلات وجهه عما يخالجه من أحاسيس وزن هذا الجنين لا يزيد عن .... الأوقية أو ما يعادل ورقة خطاب بغلافها.

وهناك دراسة حديثة نشرت في مجلة (متابعة الحمل قبل الولادة الطبيعية) في العدد يناير ٢٠٠٥ للباحثين كوجاك وزملائه عن استخدام الأشعة الصوتية رباعية الأبعاد على تعبيرات الوجه التي تدل على وعي وأحساس الجنين داخل الرحم بالبيئة بما يدور حوله في الأسبوع الثاني عشر وهذه التغيرات تشمل الابتسام / العبوس / الغمز بإحدى العينين في الوجه واستخراج اللسان / البربرشة / التثائب .

٢- التشريح لعضلات الوجه والتعابير الوجهية :

الطب الحديث يقرر أن بالوجه خمساً وخمسين عضلة نستخدمها دون إرادة أو وعي في التعبير عن العواطف والانفعالات وتحيط بتلك العضلات أعصاب تصلها بالمخ وعن طريق المخ تتصل تلك العضلات بسائر أعضاء الجسم وكذلك ينعكس على الوجه كل ما يختلج في صدرك أو تشعر به في أي جزء من جسمك فالألم يظهر واضحاً أول ما يظهر على الوجه والراحة والسعادة مكان وضوحها وظهورها هو الوجه .(د/ يوسف الحاج – موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة المطهرة) .

التعابير الوجهية

التعابير الوجهية المتباينة في الإنسان هي وسائل اتصال هامة والجهاز العضلي الذي يحقق ذلك بالغ التعقيد متيحاً العديد من التعابير الوجهية المتباينة المرهفة الدقة ولما كانت مغارز العضلات الوجهية (إتصالاتها بالأقسام المراد تحريكها) داخل الجلد فإن أقل قدر من انقباض العضل يحدث حركة في جلد الوجه.

قال تعالى : " هَلْ أَتَاكَ حَدِيثُ الغَاشِيَةِ * وجُوهٌ يَوْمَئِذٍ خَاشِعَةٌ * عَامِلَةٌ نَّاصِبَةٌ * تَصْلَى نَاراً حَامِيَةً * تُسْقَى مِنْ عَيْنٍ آنِيَةٍ * لَيْسَ لَهُمْ طَعَامٌ إلاَّ مِن ضَرِيعٍ * لا يُسْمِنُ ولا يُغْنِي مِن جُوعٍ * وجُوهٌ يَوْمَئِذٍ نَّاعِمَةٌ * لِسَعْيِهَا رَاضِيَةٌ * فِي جَنَّةٍ عَالِيَةٍ * لا تَسْمَعُ فِيهَا لاَغِيَةً * فِيهَا عَيْنٌ جَارِيَةٌ } (سورة الغاشية ، ١-١٠)

٣- الوجه مرآة النفس من القرآن الكريم :

وأورد القرآن الكريم حقيقة هامة وهي أن الوجه مرآة النفس وأنه يمكن للإنسان أن يعرف حالة صاحبه بمجرد النظر إلى وجهه وذلك بنص الآية الكريمة

{ وَإِذَا تُتْلَى عَلَيْهِمْ آيَاتُنَا بَيِّنَاتٍ تَعْرِفُ فِي وُجُوهِ الَّذِينَ كَفَرُوا الْمُنكَرَ يَكَادُونَ يَسْطُونَ بِالَّذِينَ يَتْلُونَ عَلَيْهِمْ آيَاتِنَا قُلْ أَفَأُنَبِّئُكُم بِشَرٍّ مِّن ذَلِكُمُ النَّارُ وَعَدَهَا اللهُ الَّذِينَ كَفَرُوا وَبِئْسَ الْمَصِيرُ} { الحج / ٧٢ } وكذلك أيضاً قال تعالى {سِيمَاهُمْ فِي وُجُوهِهِم مِّنْ أَثَرِ السُّجُودِ } { الفتح / ٢٩ } { يُعْرَفُ الْمُجْرِمُونَ بِسِيمَاهُمْ فَيُؤْخَذُ بِالنَّوَاصِي والأَقْدَامِ} (سورة الرحمن ، آية ٤١) ولم يعرف مدى ما في هذه الآيات الشريفة من إعجاز علمي حتى تقدم العلم في أبحاثه وحتى قررت الأبحاث الطبية والسيكولوجية أن الوجه حقاً مرآة النفس كما سبق القرآن الكريم بالقول به من عشرات المئات السنين.

فيقول الدكتور (جايلورد هاروز) : إن وجهك هو رسولك إلى العالم ومنه يمكن أن يتعرف الناس على حالك بل يمكنك إذا نظرت إلى المرآة أن تعرف حالتك تحديداً وأن تسأل وجهك عما يحتاج إليه فتلك الحلقات السوداء

التي تبدو تحت العينين تدل دلالة واضحة على احتياج الإنسان للتغذية وتنقية الجو الذي يغيش فيه فهو يفتقر إلى الغذاء والهواء وأما هذه التجاعيد التي تظهر بوضوح مدى ما أصاب الإنسان من سنين فهي علامات على كيفية سير حياة صاحب الوجه .

وكل عادة حسنت أو ساءت تحفر على الوجه أثراً عميقاً فإن الوجه هو الجزء الوحيد من جسم الإنسان الذي يفضح صاحبه ويخبر عن حاله ولا يوجد عنصر أخر يمكن به قراءة ما عليه الإنسان بل إن العلماء يقولون : إن بالإمكان قراءة طبع الشخص وخلقه في تجاعيد وجهه فأهل العناد وقوة الإرادة الذين لا يتراجعون عن أهدافهم من عاداتهم زم الشفاه فيؤدي ذلك إلى انطباع تلك الصورة حتى حين لا يضمرون عناداً ، أما التجاعيد الباكرة حول العينين فترجع إلى كثرة الضحك والابتسام ، وأما العميقة فيما بين العينين فتدل على العبوس والتشاؤم والخطباء ومن على شاكلتهم من محامين وممثلين تظهر في وسط خدودهم خطوط عميقة تصل إلى الذقن ، الكتبة على الآلة والخياطون ومن يضطرهم عملهم إلى طأطأة الرأس تظهر التجاعيد في أعناقهم وتتكون الزيادات تحت الذقن

ويقول الدكتور (الكسيس كاريل) الحائز على جائزة نوبل في الطب والجراحة : (إن شكل الوجه يتوقف على الحالة التي تكون عليها العضلات المنبسطة التي تتحرك داخل الدهن تحت الجلد وتتوقف حالة هذه العضلات على حالة الأفكار

حقاً إن كل إنسان يستطيع أن يضفي على وجهه التعبير الذي يريد ولكن يحتفظ دائماً بهذا القناع ويتشكل وجهنا تدريجياً على الرغم منا وفقاً لحالات شعورنا ومع التقدم في السن يصبح صورة مطابقة لمشاعر الشخص برمته ورغباته وأماله

ويعبر الوجه أيضاً على عن أشياء أعمق من نواحي نشاط الشعور فيمكن للمرء أن يقرأ فيه فضلاً عن رذائل الشخص وذكائه ورغبته وعواطفه وأكثر عاداته تخفياً – جبلة جسمية واستعداد للأمراض العضوية والعقلية فالواقع أن مظهر الهيكل العظمي والعضلات والدهن والجلد وشعر الجسم يتوقف على تغذية الأنسجة وتغذية الأنسجة محكومة بتركيب الوسط الداخلي أي بأنواع نشاط الأجهزة الغددية والهضمية وعلى ذلك فمظهر الجسم يدلنا على حالة الأعضاء والوجه بمثابة ملخص للجسم كله فهو يعكس الحالة الوظيفية للغدد الدرقية والمعدة والأمعاء والجهاز العصبي في آن واحد وهو يدلنا على النزاعات المرضية لدى الأفراد وهكذا يصل العلم أخيراً إلى ما سبق القرآن بتقريره قبل (١٤٠٠) سنة تقريباً .

الجزء الثالث :أوجه الإعجاز العلمي

١- **قال الله تعالى** " فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً"، فكان القرآن الكريم سباقا في تقرير سبق تكون العظام في جنين الإنسان عن اللحم قبل ألف و أربعمائة عام و ليس العكس كما توهمه الأقدمون و منهم أرسطو ذلك الفيلسوف المعروف، فقد أشاروا إلى النمو المتسلسل و استندوا إلى بعض المشاهدات التي لم يتأكد خطئها إلا باستخدام الإنسان للوسائل العلمية المتقدمة للتصوير في العصر الحديث.

٢- **أشار القرآن الكريم أن الجنين البشري يمر بأطوار محددة**، فقال تعالى " وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَاراً "(نوح ١٤). ثم وصف القرآن العظيم هذه الأطوار وصفا دقيقا تفصيليا بشمول و كمال معجز، فتجده يستخدم حرف العطف " ف " في التطورات السريعة المتلاحقة كما في الآية " فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً "، و يستخدم حرف العطف "ثم" لوصف التغيرات التي تأخذ زمنا أطول نسبيا كما في الآية " ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ ". كل ذلك في سياق مبهرو متناسق و في زمن لم يتوفر فيه للإنسان أي من الوسائل العلمية الحديثة فكان دليلا ساطعا على صدقه و صدق المبلغ عن الله، محمد، صلى الله عليه و سلم.

٣- **اختار الله في كتابه المبين لفظ في غاية الإعجاز اللغوي، كلمة** "فَكَسَوْنَا" و هي تفيد الترتيب الدقيق للطبقات من أنسجة تغلف العظام و عضلات تغطي الأنسجة و جلد يغطي العضلات بل و التنوع في ألياف العضلات؛ أشكالها و اتجاهاتها و أحجامها و طريقة الاتصال بين اللحم و العظام حتى يناسب كل وظيفته، قال تعالى " إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ " (القمر ٤٩) و قال سبحانه " اللهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنثَى وَمَا تَغِيضُ الأَرْحَامُ وَمَا تَزْدَادُ وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ " (الرعد ٨)، كما قال تعالى " الَّذِي لَهُ مُلْكُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَداً وَلَمْ يَكُنْ لَهُ شَرِيكٌ فِي الْمُلْكِ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْدِيراً " (الفرقان ٢).

٤- **لفت القرآن الكريم النظر، في هذه الآية الكريمة، إلى العلاقة الوثيقة بين العظام و العضلات قبل ألف و أربعة عام.** و جاءت كلمتا " الْعِظَامَ " و " لَحْماً " في الآية الكريمة متتاليتان لا يفصل بينهما فاصل ربما لشدة الارتباط بينهما بنائيا و فسيولوجيا. من

ذلك أهمية المجهود العضلي لتنشيط خلايا البناء العظمي و زيادة مخزون الكالسيوم في العظام و أن خمول الجسم يزيد في نشاط خلايا هدم العظام مما قد يؤدي بالأمر إلى هشاشة العظام.

٥- **إن الارتباط الوثيق الذي تشير إليه الآية الكريمة بين العظام و اللحم يعد لافتا** إلى و سائل التحام العضلات بالعظام من أوتار و ألياف دقيقة جدا تمر عبر السمحاق إلى أجزاء العظام الداخلية فتربط العظام باللحم الذي يكسوها في تنوع دقيق و اتصال وثيق و صناعة ربانية مبدعة. وهذا ما أثبته علم التشريح والأنسجة والميكانيكا الحيوية في أواخر القرن العشرين والذي أشار إليه القرآن الكريم منذ أكثر من ١٤ قرن.

٦- **أشارت الآية الكريمة في موضعها إلى طور مهم من أطوار الجنين داخل الرحم،** طور كسوة العظام باللحم، والذي يأتي قبل طور النشأة الذي هو طور الاستقامة و الاعتدال فكان تمهيدا أساسيا له، قال تعالى : " الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ " (الانفطار ٧)، فلفت ذلك الألباب إلى التدبر في لزوم أن تكتسي العظام باللحم من أجل اعتدال شكل الجنين و تميز البناء الإنساني لديه. كما يترتب على ذلك نشوء الحركة عند الجنين و ما لهذه الحركة من أهمية لاتقاء تيبس مفاصل الجنين و تهيأته للرضاعة بعد الولادة عن طريق مص أصابعه داخل الرحم.

٧- **و من الإعجاز البياني أن المتأمل في الآية الكريمة يجد أن من العظام التي تكسى،** عظام الوجه، و ما لهذه العظام من فوائد، كظهور ملامح الجنين و كيف أن العلم الحديث أصبح يستخدم التغيرات في هذه الملامح لتشخيص حالة الجنين من الحزن و الفرح و الرضا و الغضب لجنين طوله من ٣٣سم – ٥٠ سم وهي من أعقد العمليات وهو أثبتته استخدام الأشعة الصوتية الرباعية حديثا.

٨- **أشار القرآن الكريم في أكثر من موضع إلى ما تمثله عظام الوجه المكسوة باللحم** من دلائل على مكنون النفس عبر شكلها و ملامحها بحيث يصبح الوجه مرآة حقيقية للنفس، قال تعالى : " وُجُوهٌ يَوْمَئِذٍ خَاشِعَةٌ " (الغاشية ٢) و قال سبحانه " يُعْرَفُ الْمُجْرِمُونَ بِسِيمَاهُمْ فَيُؤْخَذُ بِالنَّوَاصِي وَالأَقْدَامِ " (الرحمن ٤١).

و صدق الله تعالى إذ يقول في كتابه الكريم : " وَفِي الأَرْضِ آيَاتٌ لِّلْمُوقِنِينَ * وَفِي أَنفُسِكُمْ أَفَلا تُبْصِرُونَ " الذاريات (٢٠-٢١).

المراجع

١- القرآن الكريم

٢- تفسير السعدي ٣- تفسير البغوي ٤- تفسير الطبري ٥- تفسير ابن كثير

٦- معجم لسان العرب – مختار الصحاح

٧- رحلة الإيمان في جسم الإنسان، د. حامد أحمد حامد.

٨- العظام في القرآن الكريم، د. وليد بن صالح العريشي.

٩- طب العظام و المفاصل، د. إسماعيل الحسيني.

١٠- الميكانيكا الحيوية، د. عادل عبد البصير.

١١- القرآن و العلم الحديث، عبد الرزاق نوفل.

١٢- علم الأجنة، من إصدارات هيئة الإعجاز العلمي في القرآن و السنة.

١٣- الإعجاز العلمي في الإسلام، محمد كامل عبد الصمد.

١٤- من علم الطب القرآني، د.عدنان الشريف.

١٥- الفيزيوبيولوجيا، غايتون و هول ، منظمة الصحة العالمية.

١٦- لغة الوجود، روبرت ل. ايتساید.

١٧- التشريح للفنانين، أحمد عفت.

١٨- روعة الخالق(أسرار كينونة الجنين)، ماجد طيفور.

١٩- خلق الإنسان من الطب و القرآن، د. محمد على البار.

٢٠- مقالات د. زغلول النجار، جريدة الأهرام المصرية ، ٢٢ نوفمبر ٢٠٠٤ .

٢١- الشفاء بالصلاة، ، من إصدارات هيئة الإعجاز العلمي في القرآن و السنة.

٢٢- موسوعة جسم الإنسان الشامل، أحمد شفيق الخطيب.

٢٣- علم الأنسجة، د. أحمد حسن محمود و د. وليد حميد.

٢٤- موسوعة علم الأجنة و الاستنساخ البشري، د. عبد المجيد الزنداني و عبد الكريم زيدان.

٢٥- Medical Embryology. John McLachlan

٢٦- Manual of Internal Fixation. A. O. Asif et al

٢٧- Children's Orthopedics and Fracture. Michael K D Benson et al

٢٨- Medical Embryology. T.W. Sadler and Williams

المحتويات

لمحة من الإعجاز العلمي في الحديث النبوي والإستشفاء بالخل

د. عبدالله نصرت

المحتويات

تقديم

بسم الله الرحمن الرحيم، والحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيدي رسول الله، النعمة المهداة، والرحمة المسداة .. .. وعلى آله وصحبه.

سبحانك اللهم لا علم لنا إلا ما علمتنا.. إنك إنت العليم الحكيم.

ألا إن رسول الله، صلى الله عليه وسلم، هو بحق كما قال عن نفسه؛ " أنا مدينة العلم " .. فقد أوتي،عليه الصلاة والسلام، مجامع الحكمة ومدارك الأسرار؛ لأنه لا ينطق عن الهوى، لا ينطق إلا بوحي من ربه، إلا إذا أخبرنا بغير ذلك.

فمن سار على سنته، وأخلص النية؛ فقد اهتدى.. ومن تداوى على هديه، عليه الصلاة والسلام، في التداوي والاستشفاء، واجتهد في الإلتزام بذلك؛ فقد تعافى وفاز.

لطالما تهاوت الأبحاث العلمية، لتقر وتعترف بالإعجاز العلمي في الحديث النبوي الشريف.. .. "ولتعلمن نبأه بعد حين".. (سورة ص آية ٨٨)..

وإن من يبحر في أنوار الطب النبوي سوف يجد فيها أعماقاً بعيدة، ولسوف يتساءل!!.. أي كمٍ عظيمٍ من الأسرار يمكن أن يكمن فيها، وما لنا به من علم إلا أن يهدينا الله إليه.

الاستشفاء بخل الطعام..

لقد تناولت أساليب الطب البديل فوائد الاستشفاء بالخل بصفة عامة، وبخل التفاح بصفة خاصة؛ ولكن بدون استفاضة كافية عن المرجعيات العلمية لهذه الفوائد.

لقد أوردت علوم الطب الحديث أن الخل مفيد في معالجة حالات التسمم بالمواد القلوية كالصودا وغيرها. كما أن الخل المخفف بالماء يفيد في تلطيف الحمى وذلك باستعماله على شكل كمادات لتخفيف ارتفاع الحرارة. وقد وُجد أيضاً أن الخل يفيد في معالجة حالات اللسان الأسود (Black Hairy Tongue) والتي تنتج عن المعالجة بالمضادات الحيوية عن طريق الفم. الخل المخفف بالماء على هيئة كمادات يفيد كذلك في تلطيف آلام المفاصل الملتهبة. كما ثبت كذلك فعالية الخل الممزوج بالملح في معالجة الإلتهابات الناجمة عن لدغات النحل ولدغات السمك الهلامي.(٣-١)

أما خل التفاح فقد حظي باهتمام الدارسين، كما حظي بالسمعة الطيبة أنه يفيد في علاج العديد من الأمراض والأعراض المرضية؛ مثل آلام المفاصل والتهاب الأنف التحسسي والربو واضطرابات الأمعاء والرشوحات، كما يستخدم كوسيلة لإنقاص الوزن.(٤)

كما أفاد البعض أن خل التفاح يمنع الإسهال لاحتوائه على مادة قابضة، وينشط عملية الهضم والاستقلاب في الجسم، كما يمنع تنخر الأسنان، ويقتل الطفيليات في الأمعاء، كما يمكن استعماله لتحسين الهضم عند اولئك اللذين لديهم نقص في حامض المعدة. خل التفاح ليس دواءً لكل داء، إلا أنه ينشط العمليات الحيوية، ويمكن أن يفيد في الوقاية من السمنة والتهابات الأنف والأذن والحنجرة والحساسية. ربما أن خل التفاح المخفف بالماء يفيد في علاج السمنة؛ إلا أنه ليس هناك تجارب علمية تثبت ذلك.(٥)

أما عن تأثير خل التفاح المضاد للجراثيم فقد كان هو الحافز لاستعماله في علاج الإسهال، وكمطهر للأمعاء، واستخدامه كغسول لتطهير الفم من الجراثيم. لكل هذه الأسباب قالوا أن الخل قد يفتح للعدبد من الناس فصلاً رائعاً في الحياة.(٦)

قد يبدو كل ذلك رائعاً، إلا أن الطب النبوي قد زاد عن ذلك بكثير، وعاد وأعاد، وفاض ثم استفاض، كما أنه أشار إلى أهمية الخل في ميعاد يسبق كل أسباب الطب البديل بكثير؛ ألم يقل رسول الله، صلى الله عليه وسلم .. " نعمَ الإدام الخل".. بل قال أيضاً عليه الصلاة والسلام .." نعمَ الإدام الخل، اللهم بارك في الخل، ولم يفتقر بيت فيه الخل".. ..(الطب النبوي،١٩٥٧).

يالها من كلمات فائقة البلاغة؛ بلغت القمة في سهولتها، والبلاغة في قدرتها على لفت الإنتباه إلى أهمبة شيء ما، وتفوقت في ذلك ومنذ زمن بعيد على كل أسباب الطب البديل الحديث بكثير؛ .. " نعمَ الإدام..." ثم .. "نعمَ الإدام...، اللهم بارك في...، لم يفتقر بيت وفيه... " .. وكأن هذا الحديث النبوي الكريم يود أن يلفت الإنتباه في اصرار عن فوائد للخل لا زالت غائبة عن الإدراك.

الخل مركب من الحرارة والبرودة، قوي التجفيف، يمنع من انصباب المواد، ويلطف الطبيعة. خل الخمر (والمقصود به خل التفاح) ينفع المعدة الملتهبة، ويقمع الصفراء، ويدفع ضرر الأدوية القتالة، ويحلل اللبن والدم إذا جمدا في الجوف، ويفيد الطحال، ويدبغ المعدة، ويعقل البطن، ويقطع العطش، ويمنع التورم، ويعين على الهضم، ويضاد البلغم، ويلطف الأغذية الغليظة، ويرق الدم.

كما أنه إذا شُرب بالملح ينفع من أكل الفطر القتال، وإذا احتسى قطع العلق المتعلق بأصل الحنك، وإذا تمضمض به مسخناً نفع من وجع الأسنان وقوى اللثة.

كما أنه نافع للداجس إذا طُلى به، والنملة، والأورام الحارة، وحرق النار، وهو مُثة للأكل، مطيب للمعدة، صالح للشباب، كما أنه نافع في الصيف لسكان البلاد الحارة..(زاد المعاد،)١٩٩٩.

هكذا كان الطب النبوي أسبق بكثير من كل أسباب الطب البديل الحديث، وكان أكثر بلاغةً في لفت الإنتباه لأهمية خل الطعام كغذاء ودواء وشفاء؛ وكأن كل ما أدلى به الطب الحديث عن خل الطعام لا يكاد يكون بياناً كافياً عن الفائدة الغائبة التي يود الحديث النبوي الشريف أن يشير إليها، ويصر عليها فيما يخص أهمية الخل.. " نعمَ الإدام الخل، اللهم بارك في الخل، ..." ..

المحتويات

الحافز والدافع وراء هذا البحث..

كان الاحتياج لاستنباط أسلوب جديد لعلاج جرثومة المعدة هو الحافز، وكان هو الدافع لهذا البحث؛ بحيث يكون هذا الأسلوب العلاجي الجديد يتميز بالسهولة والبساطة، وبأن يكون مثالي في كفاءته، وبأن يكون أكثر رأفة على المريض من حيث تكلفة العلاج، وأكثر رحمة على صحة المريض وجسده من حيث الآثار الجانبية للعلاج.

هذا الأسلوب العلاجي الجديد يستوجب عليه أن يقدم للمرضى الشفاء من الأعراض المرضية لجرثومة المعدة بدرجة كافية، وكذلك يفيد في التخلص من الجرثومة ذاتها أو إعاقة تراكمها في المعدة بالدرجة التي تكفي منع حدوث المضاعفات أو تقلل نسبة حدوثها على الأقل، ثم بعد ذلك يقدم سبيلاً للوقاية من أي عدوى جديدة بالجرثومة مرةً أخرى.

لقد وجد هذا البحث ضالته في الحديث النبوي الشريف .. " نعمَ الإدام الخل " .. واستعان بهديه للوصول إلى تحقيق الهدف من هذا البحث.

جرثومة المعدة تتحدى الطب الحديث..

ربما أن جرثومة المعدة لم تكن تمثل اشكالاً للطب الحديث إلى أن صارت من أكثر الأمراض المعدية شيوعاً في العالم؛ حيث بلغت نسبة انتشارها خمسون في المائة من تعداد سكان الدول المتقدمة، وحوالي ثمانون إلى تسعين في المائة بين شعوب دول العالم الثالث؛ حينذاك أضحت هذه الجرثومة تمثل تحدياً طبياً بالغاً للعلم الحديث. لقد تضامنت كل الآراء والشواهد على إدانة جرثومة المعدة بغالبية ما تعانيه المعدة من اضطرابات والتهابات.(٧-٩)

العدوى بجرثومة المعدة تظل تلازم المريض طوال حياته إذا لم يعالج منها، وتظل الجرثومة تتراكم في المعدة مع تقدم العمر حتى تصل إلى الكثافة التي تتوهج معها الأعراض المرضية؛ حيث تبدأ العدوى بكثافة للجرثومة تصل إلى عشرة في المائة في الأعمار تحت الثلاثين، حتى تصل إلى كثافة نسبتها ستون في المائة فوق عمر الستين، أو حتى سبعون في المائة عند عمر الخمسين في المناطق المعروف عنها أنها أكثر إيواءً لهذه الجرثومة.(١٠،١١)

العدوى بجرثومة المعدة تؤدي إلى حدوث التهابات في جدار المعدة، والتي تكون نهايتها الحتمية هي إصابة جدار المعدة بالتقرحات. على الرغم أن قرحة المعدة والإثنى عشر تحدث في نسبة صغيرة من المرضى المصابين بجرثومة المعدة، إلا أن جرثومة المعدة نفسها تتواجد في معظم الحالات المصابة بقرحة المعدة والإثنى عشر؛ فقد وجُد أن جرثومة المعدة تتواجد في ثمانين إلى خمسة وتسعين في المائة من حالات قرحة الإثنى عشر، وفي حوالي سبعين إلى تسعين في المائة من المرضى المصابين بقرحة المعدة. الشواهد التي تؤكد عودة جدار المعدة إلى طبيعته، وشفاء ما به من تقرحات وعدم ارتجاع تلك القروح، وذلك بعد التخلص من جرثومة المعدة بالمضادات

الحيوية، تمثل إدانة قوية لجرثومة المعدة بدورها الخفي وراء حدوث هذه الإلتهابات المزمنة والتقرحات في جدار المعدة. الضمور الخلوي وانهيار وظائف المعدة يمثلا النتيجة الطبيعية لمعاناة جدار المعدة من الالتهابات المستمرة التي تسببها جرثومة المعدة. ويصبح سرطان المعدة بالتالي هو النهاية المأساوية المتوقعة من استمرار الضمور الخلوي وما يمكن أن يصاحبه من تحولات خلوية. كما تزداد احتمالات الإصابة بالأورام الليمفاوية في جدار المعدة بشكل واضح نتيجة تراكم تجمعات الخلايا الليمفاوية كمحاولة منها لمناوئة الالتهابات التي تسببها جرثومة المعدة.(١٠)

الأعباء المالية الملقاة على عاتق المريض ، وذلك لمداواة الأعراض التي تسببها جرثومة المعدة، تجعل من هذه الجرثومة نموذج مثالي لتطبيق جدوى كفاءة العلاج مقابل تكلفتة المالية. على أن يُؤخذ في الاعتبار أن المقصود بمفهوم جدوى كفاءة العلاج هو تحسين نوعية العلاج بصفة عامة في المقام الأول، وليس مجرد تخفيض تكاليف العلاج. لقد كان هنالك باستمرار تضارباً واضحاً حول جدوى علاج هذه الجرثومة مقابل تكلفة العلاج المالية.(١٢)

أما بالنسبة للكشف عن هذه الجرثومة؛ فإن أسهل وأرخص وسيلة لذلك هي الكشف عن الأجسام المضادة لها في دم المريض. هذه الطريقة لا توضح ما إذا كانت الجرثومة نشطة أو مزمنة، كما أنها ليست دقيقة إذا ما قُورنت بالطرق الأخرى مثل الفحص النسيجي لجدار المعدة وعمل مزرعة للجرثومة، أومثل الكشف عن الجرثومة في الفضلات العضوية للمريض، أو الكشف عن الأمونيا التي تفرزها الجرثومة عن طريق فحص زفير المريض. على أي حال، فقد وُجد أن الكشف عن الأجسام المضادة للجرثومة هو الطريقة الأكثر جدوى من حيث الكفاءة مقابل التكلفة المالية.(١٣-١٤)

لقد اختلفت مراكز الأبحاث فيما بينها حول جدوى وكفاءة علاج جرثومة المعدة في حالة عدم وجود قرحة بالمعدة؛ وقد كان ذلك باستمرار مثاراً متجدداً للتضارب والتخبط. وقد أفادت التقارير بصفة عامة أن علاج جرثومة المعدة بالتخلص منها بالعلاج الثلاثي لا يختلف في محصلته كثيراً بالنسبة للمريض عن مجرد علاج الأعراض بمضادات الحموضة، بل قد وُجد أنه أكثر تكلفة على المريض بدون أي فارق ذو شأن كبير من حيث راحة المريض من الأعراض المرضية.(١٥-١٩)

افترضت بعض الدراسات جدلاً أن جرثومة المعدة تقوم بدور فعال في حماية المريض من ارتجاع حامض المعدة تجاه المريء؛ وذلك بناءً على الشواهد التي تبين أن التخلص من جرثومة المعدة بالعلاج يصاحبه زيادة في أعراض ارتجاع حامض المعدة. إضافة إلى ذلك، فقد تعددت الملاحظات التي تفيد بأن القرن العشرين الميلادي شهد منذ الثلاثينيات منه انحساراً في انتشار جرثومة المعدة بين شعوب الدول المتقدمة، بينما تبع ذلك التوقيت تزايداً ملحوظاً في شيوع أمراض ارتجاع حامض المعدة نحو المريء، وسرطان المريء كذلك. تباينت باقي الدراسات على النقيضين نحو موقفها من ذلك الجدل القائم حول العلاقة بين جرثومة المعدة وأعراض ارتجاع حامض المعدة تجاه الريء.(١٨، ٢٠-٢٤)

المحتويات

على الرغم أن المدة المثالية التي يستلزمها علاج جرثومة المعدة لازالت هي الأخرى تخضع للتضارب في أراء الدراسات والأبحاث؛ إلا أن معظم هذه الدراسات قد اتفقت في النهاية على جدوى وأهمية التخلص من جرثومة المعدة بالعلاج الثلاثي في حالة وجود قرحة بالمعدة أو الإثنى عشر.من الجدير بالملاحظة هنا أن ظهور سلالات جديدة من جرثومة المعدة والتي يمكنها معاندة المضادات الحيوية قد أضاف إحراجاً جديداً للعلم الحديث، وأضاف عبئاً اقتصادياً جديداً على عاتق المريض؛ فقد يلزم حينئذ إجراء اختبارات إضافية لمعرفة مدى حساسية الجرثومة للعلاج قبل استخدامه؛ وبذلك يكون قد تواجد مجالاً جديداً يستلزم فيه دراسة جدوى الكفاءة مقابل التكلفة المالية.(٢٥-٢٧)

مرةً أخرى، تضامنت مراكز الأبحاث واتفقت من جديد على ضرورة وجدوى وأهمية علاج جرثومة المعدة بالتخلص منها بالعلاج الثلاثي وذلك كسبيل إلى الحد من نسبة الوفيات نتيجة قرحة وسرطان المعدة؛ فقد أفادت المراجع الإحصائية أن واحداً من ستين إلى واحدٍ من ثلاثين من مواطني المملكة المتحدة يموتون من أمراض وثيقة الصلة بجرثومة المعدة.(٢٦،٢٨،٢٩)

هكذا يتبين إلى أي مدى أصبحت هذه الجرثومة تمثل صعوبة حقيقية بالنسبة للعلم الحديث، كما بات يبدو منطقياً كذلك أن ذلك التخبط وكل تلك التحديات أصبحت كافية أن تجعل من أي دواء بسيط يثبت كفاءته في علاج هذه الجرثومة جديراً بأن يلقى مزيداً من الترحيب..

الهدف من البحث..

يسعى هذا البحث إلى استنباط اسلوب علاجي جديد للتخلص من الأعراض المرضية لجرثومة المعدة، ومن ثمّ الشفاء من الجرثومة والتخلص منها.

يهدف هذا البحث إلى الاستغناء عن الأسلوب العلاجي الثلاثي المعمول به للتخلص من جرثومة المعدة، واستبداله باسلوب علاجي سهل، بسيط التكلفة ويستطيع أن يحقق ما يلي:

- الشفاء من الأعراض المرضية بشكل مثالي.
- التخلص من تجمعات الجرثومة بالمعدة، أو على الأقل التداخل مع قدرة الجرثومة على التراكم وتكوين تجمعات في المعدة بما يحول دون حدوث الأعراض والمضاعفات بالتالي.
- المساهمة في إرساء اسلوب وقائي من أي عدوى بالجرثومة عن طريق الطعام، وكذلك الوقاية من عدوى المريض الذاتية لنفسه أو انتقال العدوى منه للآخرين.

الحالات، ووصف العلاج..

اشتمل هذا البحث على ثلاثة وثلاثين مريضاً، تتراوح أعمارهم بين الخمسة والثلاثين إلى الخمسين، دون أي تحديد لطبقتهم الاجتماعية، وكان أحد عشر مريضاً منهم من حديثي العدوى بالجرثومة. جرى تشيخص العدوى بالجرثومة في المرضى المشمولين في هذا البحث اعتماداً على الأعراض المرضية، وعلى الكشف على الأجسام المضادة للجرثومة في دم المريض.

تناول جميع المرضى علاج غذائي بسيط لمدة عشرة أيام عبارة عن خل طعام أبيض (حامض الخليك تركيز ٥٪). جرى إعطاء العلاج للمرضى لغايتين:

١. علاج تجمعات الجرثومة بالمعدة، وذلك بإحدى طريقتين:

- إضافة ثلاث ملاعق كبيرة (١٥ ميللي ليتر) من خل الطعام إلى طعام متعادل أو ضعيف الحموضة، ويتم تناوله ثلاث مرات في اليوم طوال فترة العلاج.
- إضافة ملعقتين كبيرتين (١٠ ميللي ليتر) من خل الطعام إلى أربعة ملاعق كبيرة (٢٠ ميللي ليتر) من الماء، ثم تُحتسى مرتين يومياً.

٢. علاج تجمعات الجرثومة بالفم وهو عبارة عن غسل الفم أو دعك الأسنان مرة واحدة يومياً بملء ملعقة صغيرة (٥ ميللي ليتر) من خل الطعام.

نتائج العلاج..

أعطى هذا العلاج نتائج فورية وحاسمة من حيث الارتياح من الأعراض؛ وذلك حسب تعبير المرضى أنفسهم. اعتبر هذا البحث أن اختفاء الأعراض يمثل تخلص اكلينيكي من الجرثومة، وقد حدث ذلك في ثلاثين من المرضى بين اليوم السابع واليوم العاشر من بدء العلاج.

ثلاثة من المرضى لم يتخلصوا من الأعراض بشكل تام بعد نهاية العلاج، وقد تحقق لهم الارتياح الكامل بعد تكرار العلاج.

حدث ارتجاع للأعراض في سبعة من المرضى؛ وأغلب الظن أن ذلك كان بسبب عدوى جديدة نتيجة تناول طعام يحتوي على الجرثومة، إلا أن تلك الأعراض الجديدة أمكن التخلص منها بسهولة بالعودة للعلاج بالخل لفترة أقل من ثلاثة أيام.

لم يحدث في أي من المرضى الثلاثة وثلاثين أى أعراض تدل على حدوث ارتجاع لحامض المعدة تجاه المريء.

لُوحظ أيضاً أن المواظبة على تناول وجبات أو أطعمة تحتوي على الخل بصفة شبه منتظمة يساعد كثيراً على الوقاية من ارتجاع الأعراض أو العدوى.

المناقشة ..

تظل العدوى بجرثومة المعدة تشكل صعوبة حقيقية للطب الحديث على مستوى العالم وذلك لاتساع انتشارها، ولما تسببه من اضطراب لحياة المريض، والإرهاق المالي الذي يتكلفه لعلاج الأعراض المرضية.(١٢،٣٠)

العدوى بجرثومة المعدة تؤدي الى حدوث التهاب مزمن في جدار المعدة، ولايزال هنالك دوراً رئيسياً خفياً لهذه الجرثومة في حدوث القروح بجدار المعدة. تزداد أيضاً الشواهد التي تؤكد تورط جرثومة المعدة في الأسباب التي تساعد على حدوث السرطان والأورام الليمفاوية بجدار المعدة.(١٠،١٨،٣١) كل هذه الأسباب تجعل من علاج هذه الجرثومة ضرورة حتمية. على الرغم أن العلاج الثلاثي بالمضادات الحيوية ينجح بكفاءة في التخلص من جرثومة المعدة؛ إلا أن ظهور سلالات من هذه الجرثومة تستطيع أن تقاوم المضادات الحيوية يتصدر،جنباً إلى جنب مع الآثار الضارة لهذه المضادات وأسعارها الغالية، قائمة المساويء القصوى لهذا الأسلوب العلاجي. بل إن الأمر يبدو هكذا كما لوكان يحتاج إلى ظهور أساليب علاجية جديدة بحيث تكون أكثر كفاءة، وتكون حانية التكاليف، وتحمل مزيداً من الود لصحة الإنسان من حيث الأضرار الجانبية للعلاج.(٣٢)

إن جدوى العلاج من حيث كفاءته مقابل تكلفته المالية يجب أن يكون عنصراً أساسياً عند اختيار أي أسلوب علاجي للتخلص من جرثومة المعدة؛ حيث أن الفروق الطفيفة في كفاءة الأسلوب العلاجي يمكن أن تفرق كثيراً فيما يخص التكلفة النسبية لعلاج هذه الجرثومة.(٣٣) وهكذا لايزال أمر هذه الجرثومة يخضع لمزيد من التضارب والتخبط إذا اصطدم بقضايا تكلفة العلاج، مدة العلاج، ثم جدوى أن يتكلف المريض مشقة علاج هذه الجرثومة.(١٥،١٩،٢٥،٢٦)

إن ظهور سلالات من جرثومة المعدة تستطيع معاندة المضادات الحيوية أضحت ظاهرة تزداد انتشاراً، مما يفتح مجالاً لإخفاق العلاج وزيادة التكلفة بسبب تكرار العلاج؛ حيث أن معظم الأطباء في الوقت الراهن اعتادوا علاج هذه الجرثومة بالمضادات الحيوية دون الاستناد إلى اختبارات حساسية الجرثومة للعلاج كي يتسنى اختيار أنسب هذه العلاجات تأثيراً على الجرثومة. بناءً على ذلك قد تصبح اختبارات حساسية الجرثومة للعلاج خطوة ضرورية قبل بدء العلاج في بعض الحالات، خاصةً إذا وضعنا في الاعتبار أن العلاج الذي لا يستأصل الجرثومة من المعدة يكون مصحوباً بارتجاع سريع للأعراض المرضية. وعلى هذا، فإن اختبارات حساسية الجرثومة للعلاج بهذا الشكل تفتح مثاراً جديداً للجدل حول جدوى تكلفتها، ومجالاً اضافياً لاستنزاف أموال المريض.(٢٧،٣٤)

من أجل تقليل التكلفة على المريض، اقترحت بعض مراكز الدراسات معالجة هذه الجرثومة بالعلاج الثلاثي عشوائياً، وذلك اعتماداً على الأعراض المرضية؛ أي بدون إجراء أي فحوصات للتأكد من التشخيص قبل بدء العلاج.(١٤،٣٥) .. not Test and Treat Treat ..

لازالت الكيفية التي يساهم بها علاج جرثومة المعدة في تحسين الأعراض المرضية غير محددة تماماً، كما أنه غير معروف على وجه الدقة ما إذا كانت جرثومة المعدة ذاتها هي التي تعضد مفعول مضادات الحموضة المستخدمة في العلاج بسبب الأمونيا التي تفرزها، أو أنها تقوم بالإسراع في حدوث الضمور الخلوي بجدار المعدة فتختفي بذلك أعراض الحموضة. من ناحية أخرى، وربما لنفس السبب أيضاً، فإن التقارير المتضاربة عن زيادة أعراض ارتجاع حامض المعدة تجاه المريء بعد العلاج يجب أن تُؤخذ بمزيد من التدقيق. كما يجب أن يؤخذ في الاعتبار كذلك أنه ليس من المحتمل تحسن وظائف المعدة بشكل واضح بعد التخلص من جرثومة المعدة بالعلاج؛ وذلك لاحتمالات وجود الضمور الخلوي بجدار المعدة بنسبة كبيرة نتيجة الإلتهاب المزمن فيه بسبب الجرثومة.(٣٦،٢٤،١٠)

كل ذلك الجدل والتخبط الذي يحيط بمعضلة العدوى بجرثومة المعدة وعلاجها كان هو الحافز والدافع لهذا البحث من أجل استنباط اسلوب علاجي بسيط لجرثومة المعدة للتخلص من الأعراض المرضية بكفاءة عالية، والشفاء من الجرثومة بتكلفة يسيرة.

أما عن الأعراض المرضية للعدوى بجرثومة المعدة؛ فإن الإصابة الحادة تشتمل على ألم وضيق متواصل بأعلى البطن، مع إحساس مستمر بالانتفاخ والامتلاء، هذا بالإضافة إلى شكوى مرهقة من الإحساس بزيادة حموضة المعدة. وربما يختفي ذلك الإحساس بالحموضة الزائدة فيما بعد نتيجة الضمور الخلوي بجدار المعدة. أما العدوى المزمنة فمن الممكن أن تكون بدون أعراض مرهقة بشكل حقيقي. تزداد حموضة المعدة في بداية العدوى نتيجة استثارة جدار المعدة بسبب الأمونيا التي تفرزها الجرثومة، بينما تختفي الحموضة فيما بعد نتيجة الضمورالخلوي في جدار المعدة.(٣٧،٣١)

في هذه الدراسة، تم اختيار المرضى على أساس أعراضهم المرضية، ثم بالكشف عن الأجسام المضادة للجرثومة في دم المريض. رغم أن الاعتماد على وجود الأجسام المضادة للجرثومة في دم المريض لا يعتبر اختباراً دقيقاً؛ إلا أنه اُختير في هذا البحث نظراً لبساطته وجدوى تكلفته.(١٤،١٣)

أما عن السلوك الذي تنتهجه هذه الجرثومة في معدة المريض، فإن هذه الجرثومة تستوطن وتستقر في شكل مستعمرات أو تجمعات تحت الطبقة المخاطية الكثيفة التي تبطن جدار المعدة، ويتاح لها بذلك مناخاً محيطاً بها أقرب ما يكون متعادلاً،(pH ٧،٤). إنه من الجدير بالملاحظة أن معدل تمركز وتراكم تجمعات الجرثومة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بعمر المريض؛ حتى أنه قد تجد مريضاً تخطى الخمسين عاماً من العمر، وتحتوى معدته على تجمعات للجرثومة بنسبة خمسين في المائة، إلا أنه يظل بدون أي أعراض ذات شأن. من الأمور العجيبة أن هذه الجرثومة بالغة الضعف، حتى أن مجرد تعرضها فترات زهيدة لتركيزات ضعيفة من حامض المعدة،(حموضة أقل من pH ٤)، يمكن أن تقتلها تماماً؛ ورغم ذلك فهي تتعايش وتستقر في كنف واحد من أشد الأحماض قسوة وتركيزاً لأنها تتخذ من وسائل الحماية والتحايل مايتيح لها المعيشة والاستقرار. إن هذه

الجرثومة شديدة التحايل، تتخفى لصق جدار المعدة تحت طبقة المخاط الكثيفة التي تمثل الحماية الربانية لجدار المعدة من محتواها من الحامض الشديد التركيز (pH ٢)؛ فأي حماية بعد ذلك!!. كما أن هذه الجرثومة تستطيع أن تفرز حول نفسها بشراسة كميات هائلة من الأمونيا، والتي تستخرجها من تحليل المحتويات العضوية بعصارة المعدة، لكي تحتمي فيها وتعادل بها أي حموضة قد تعترض طريقها، ولا يعنيها بالطبع ما تسببه هذه الأمونيا من أعراض مزعجة للمريض، كما أنها لا تبالي بما تجره عليها هذه الأمونيا من استثارة لإفراز كميات زائدة من حامض المعدة حولها؛ فهي تستطيع أن تسبح بسرعة فائقة بمساعدة ما تملك من أسواط ضد أي تيار، حتى في خلال المخاط الكثيف لتصل في لمحات خاطفة إلى أكثر الأجواء ملائمة لها. لكل هذه الأسباب، فإن حامض المعدة القوي ورغم قدرته الفائقة في حماية الجهاز الهضمي، حيث أنه يضطلع بهذه الحماية الربانية، وذلك بقتل أعداد هائلة من الميكروبات التي تغزو الجهاز الهضمي، إلا أنه غير قادر بذاته على مناوئة تراكم تجمعات الجرثومة في المعدة. (٣٩-٣٦، ٣١)

لقد لُوحظ أن بعض الأحماض العضوية مثل اللاكتيك والخليك يمكنها تثبيط نشاط جرثومة المعدة في المزارع المعملية. (٤٠) كما أن هنالك ملاحظة أخرى تسير على نفس الدرب، إلا أنها يجب أن تثير الإنتباه، ومؤداها أن مريضاً يبلغ من العمر اثنان وخمسون عاماً اعتاد على تناول الخل وعصير الليمون بانتظام، وحين توقف عن ذلك، بدأت تظهر عليه الأعراض المرضية للعدوى بجرثومة المعدة. (٤١)

لم يتسنى تفسير تلك الملاحظات المثيرة إلا بعد دراسة الأسلوب الغذائي لجرثومة المعدة ومعرفة وسيلتها للحصول على الطاقة اللازمة للتنفس والحركة؛ حيث أن ذلك التأثير المضاد للجرثومة لتلك الأحماض لا يكفي تعليله بسبب حمضيتها، حيث أنها أحماض ضعيفة لا ترقى لقوة حامض المعدة، كما أن الجرثومة تملك قدرة هائلة وشرسة على معادلة الأحماض؛ لابد أن تكون هنالك إجابة أخرى على ذلك. لقد تبين من الأسلوب الغذائي للجرثومة أنها تنتهج منظومة مميزة في عملياتها الحيوية من أجل الحصول على الطاقة اللازمة لتنفسها وحركتها؛ تلك المنظومة هي التي يجب أن تكون هدف أساليب العلاج لمهاجمة هذه الجرثومة الشديدة التحايل. (٤٢،٣٢)

إنه من الواجب على التقارير العلمية المنشورة أن تعترف أنها لازالت قاصرة في الاستفادة من التأثير الفعال والمناهض لنشاط جرثومة المعدة الذي يقوم به حامض الخليك (خل الطعام). إنه من الثابت علمياً أن جرثومة المعدة تعتمد في غذائها لتوليد الطاقة لتنفسها وحركتها على الكربوهيدرات، وبصفة محدده على مركبات البيروفات،وحيث أن مركبات الخل (الخلات أو الأسيتات) تتواجد ضمن النواتج النهائية في سلسلة توليد الطاقة من البيروفات بواسطة جرثومة المعدة، أي "سلسلة كربس" .. "kreb's Cycle" .. لذلك فإن إضافة الخل (الخلات أو الاسيتات) للوسط الذي تتواجد فيه الجرثومة يصيب عملياتها الحيوية بالتعطل والشلل .. .. (Feed back product inhibition) وبالتالي تصاب قدرات هذه الجرثومة في مقتل بالنسبة لمصادر حصولها على الطاقة اللازمة للتنفس والحركة. ولهذا فإن هي لم تقع صريعة من تلقاء ذاتها، فإنها لن تستطيع

الإفلات من حامض المعدة أن يفتك بها وذلك لفقدان قدرتها على الحركة وعلى إفراز الأمونيا التي تتصدى للحامض وتحمي الجرثومة منه. يتأيد ذلك الافتراض العلمي كذلك من تلك الحقيقة العلمية التي مؤداها أن الإفراط في إضافة مركبات البيروفات إلى المزارع البكتيرية كغذاء للبكتيريا يؤدي في النهاية إلى توقف نشاط البكتيريا المزروعة، وقد وُجد أن السبب في ذلك يرجع إلى تراكم مركبات الخلات والفورمات الناتجة من غذاء البكتيريا على البيروفات. (٤١،٤٣-٤٧)

هكذا، وطالما أن إضافة الخل للوسط الذي تتواجد فيه الجرثومة يمكن أن يتداخل مع قدراتها على التنفس وفي الحصول على الطاقة اللازمة للحركة والحياة؛ لذا فإنه من السهل تصور حدوث شلل فوري، يصيب قدرات هذه الجرثومة في مقتل؛ وهذا يفسر بالتالي الارتياح الفوري من الأعراض المرضية عند تناول المريض العلاج الغذائي الذي يحتوي على الخل.

لقد أفادت المراجع العلمية أن اختفاء الأعراض المرضية لجرثومة المعدة يمكن أن يُعد مؤشراً على التخلص من الجرثومة ذاتها، ودون الحاجة لإجراء أي فحوصات للتأكد من اختفاء الجرثومة؛ ما على المريض إلا أن يذهب في حال سبيله ولا يراجع طبيبه إلا إذا عاودته الأعراض من جديد. (٤٨) وإن كان القصد من ذلك النهج هو محاولة السيطرة على تكاليف العلاج؛ إلا أنه يبدو كذلك منطقياً. أضافت إحدى الدراسات ما يؤيد ذلك الأسلوب، حيث أشارت إلى أن محاولة تقييم نتائج علاج جرثومة المعدة وذلك بإجراء فحوصات بعد نهاية العلاج، يرفع كثيراً من تكلفة العلاج دون أن يقدم فائدةً ذات شأن في جدوى وقيمة الخدمة الطبية المقدمة للمريض. (٤٩)

في هذه الدراسة أيضاً جرى اعتبار أن اختفاء الأعراض المرضية هو بمثابة بيان عن الشفاء من الجرثومة.

الحالات التي حدث فيها ارتجاع للأعراض المرضية في هذه الدراسة تم علاجها بالعودة لتناول العلاج الغذائي لفترة قصيرة، من ثلاثة إلى خمسة أيام، أو تناوله مرة واحدة يومياً لفترة أطول نسبياً، من عشرة إلى أربعة عشرة يوماً. وقد لاحظت هذه الدراسة أن تناول الخل مضافاً إلى الطعام بصفة شبه منتظمة يساهم في الوقاية من الإصابة بأي عدوى جديدة بجرثومة المعدة، وقد كان تفسير ذلك أن تناول الخل يعوق قدرات الجرثومة على التراكم والاستقرار في المعدة وتكوين تجمعات أو مستعمرات بجدارها. إن هذا المبدأ، وهو قدرة الخل على إعاقة تراكم تجمعات الجرثومة في المعدة، يُمكن أن يُتخذ أساساً علمياً لإرساء أسلوب فعلي للوقاية من العدوى بجرثومة المعدة عن طريق تناول الطعام.

وربما قد آن لهذا البحث من وقفة هنا عند الحكمة النبوية الكريمة إكباراً وإجلالاً لها؛ حيث كان إضافة الخل إلى الطعام كلما أمكن هو من نهج النبي صلى الله عليه وسلم، وكان يقول عليه الصلاة والسلام .. "نعم الإدام الخل، اللهم بارك في الخل" ..

إن صعوبة التخلص من تجمعات الجرثومة المتواجدة في ترسبات الجير حول الأسنان يمثل تحدياً حقيقاً للطب الحديث؛ حيث تظل هذه التجمعات مصدراً متجدداً لارتجاع إصابة المعدة بالجرثومة. أفادت دراسة حديثة في

مارس ٢٠٠٣ أنه قد أمكن التخلص من الجرثومة المتواجدة في المعدة بالعلاج الثلاثي في ثلاثة وثمانين في المائة من المرضى، بينما فشلت كل المحاولات في التخلص من تجمعات الجرثومة الموجودة في ترسبات الجير بالأسنان في أي من المرضى.(٥٠)

في هذه الدراسة واعتماداً على مبدأ العلاج الغذائي بالخل، كان التخلص من تجمعات الجرثومة في الفم أمراً يسيراً، وليس شاقاً ؛ مثلما هو كذلك عند اتباع أسلوب العلاج الثلاثي بالمضادات الحيوية. غسيل الفم أو دعك الأسنان بالخل كان هو الأسلوب الفعال في هذه الدراسة لمقاومة تجمعات الجرثومة في ترسيبات الأسنان وذلك للوقاية من انتقال العدوى للمعدة وارتجاع الأعراض بالتالي. نظراً لأن نهج العلاج الغذائي المتبع في هذه الدراسة قد نجح في التخلص نهائياً من الأعراض، دون أي ارتجاع حقيقي للأعراض استعصى على العلاج؛ فإن ذلك معناه أنه قد تمكن بالفعل من مناوئة تجمعات الجرثومة في فم المريض.

إن تميز الخل بخواص مضادة للبكتيريا تتيح له مقاومة نشاط البكتيريا وتثبيط نموها، هو حقيقة علمية ثابتة، أتاحت الاستفادة من الخل في كثير من الأغراض العملية.(٥١،٤٠) كما أنه لُوحظ أيضاً أن تركيزات قليلة من الخل، أقل من ٠,٣ في المائة، تمكنت بدرجة كبيرة من احباط نمو البكتيريا على شرائح لحم السمك الفيليه.(٥٢) هذه الحقائق تؤيد بقوة استعمال الخل أثناء فترة العلاج في تطهير أيدي المرضى بعد غسلها بالماء والصابون، وذلك للوقاية من العدوى الذاتية، (عدوى المريض لنفسه) ، بسبب الجرثومة الموجودة في الفضلات العضوية للمريض.

البديل العلاجي الغذائي، خل الطعام، المعمول به في هذا البحث لعلاج مشكلة جرثومة المعدة، مستنيراً بالهدي النبوي الكريم في الاستشفاء بالغذاء، أثبت أنه علاج سهل، قليل التكلفة تماماً، فعال، بل إن مفعوله في علاج الأعراض المرضية لهذه الجرثومة يكاد يكون فورياً وعجيباً؛ وبما يجعله، وهو أبسط الأسباب، يتفوق تفوقاً بالغاً على كل أسباب الطب الحديث في ذلك. على أقل التقديرات، فإن خل الطعام استطاع أن يحقق نجاحاً في علاج جرثومة المعدة ما لم يحققه العلاج الثلاثي؛ حيث أنه يخلص المريض من الأعراض المرضية بأقل تكلفة، ويخلصه من الخوف من ارتجاع العدوى ومعاودة العلاج، كما أنه، على أسوأ تقدير، يقلص تراكمات الجرثومة في المعدة بالدرجة التي تحول دون حدوث المضاعفات.

أصبح الطب البديل من الأمور التي تحظى بمزيد من الاهتمام، وبناءً على قواعد الطب البديل.. "داويها بالتي كانت هي الداء".. أو بمعنى آخر.. Like Cures Like... فإن البديل الغذائي في هذه الدراسة، خل الطعام، يفيد في منع حدوث أي زيادة غير ضرورية في افراز حامض المعدة.(٥٣) هذه الحقيقة العلمية كانت مسئولة جزئياً في هذه الدراسة عن التحسن الواضح في الأعراض المرضية جنباً إلى جنب مع فعالية الخل في احباط قدرات جرثومة المعدة على افراز الأمونيا واستثارة حامض المعدة بذلك؛ ولهذا السبب فإن الأسلوب العلاجي في هذا البحث لا يشتمل ولا يحتاج أن يشتمل على مثبطات لافراز حامض المعدة. وبناءً على نفس قواعد

الطب البديل أيضاً، فإن خل الطعام يمكن أن يساهم في تحسين وظائف المعدة، وعلاج اضطرابات الهضم الناشئة عن اضطراب افراز حامض المعدة ، سواء بالزيادة أو النقصان.(٥٤)

ربما أن كل ذلك يعيد إلى الخاطر من جديد الحديث النبوي الكريم.. "نعم الإدام الخل، اللهم بارك في الخل، ولم يفتقر بيت فيه الخل".. بكل ما يحمله هذا الحديث من إشارات لأهمية الخل، وما يمكن أن يكون هنالك عن الخل من أسرارٍ غائبة وتستند إلى مرجعية علمية حقيقية؛ وكأن هذا الحديث الشريف يود أن يبوح بشيء لا زال غائباً عن الإدراك.

الاستنتاج..

الإرهاق الذي تسببه الأعراض المرضية لجرثومة المعدة، العبء المالي على المريض لعلاج الأعراض، والتضارب الواضح عن جدوى تكلفة وكفاءة العلاج للتخلص من الجرثومة، ثم الاحتمالات العالية لارتجاع العدوى بالجرثومة؛ كلها تمثل تحديات بالغة. هذه التحديات أضحت كافية أن تجعل من أي أسلوب علاجي بسيط يثبت كفاءته في علاج هذه الجرثومة أن يلقى مزيداً من الترحيب.

البديل العلاجي في هذا البحث، والذي يتلمس خطى الهدي النبوي في الاستشفاء بالغذاء، يعتمد على مرجعية علمية راسخة وهي قدرة خل الطعام على التداخل مع قدرات الجرثومة في الحصول على الطاقة اللازمة لتنفسها وعملياتها الحيوية؛ مما يسبب لها الشلل الكامل إلى أن يتم القضاء عليها. هذا الافتراض العلمي يستند إلى أرضية صلبة؛ لذا فهو كفيل بأن يقدم وعوداً حقيقية لعلاج مشكلة جرثومة المعدة إذا تم تطبيقه بعناية، وإذا تم الإلتزام بما يقترحه من وسائل للوقاية من العدوى سواءً كانت عن طريق تناول الطعام، أو بسبب الجرثومة الموجودة في الفضلات العضوية للمريض.

هذا الأسلوب الغذائي لعلاج جرثومة المعدة قد حظى بثقة قوية لدى المرضى، وتفوق بوضوح على مناهج الطب الحديث؛ نظراً لما يحتكم عليه من أسباب جعلته متميزاً:

١.هذا الأسلوب العلاجي فعال، كما أنه سهل وبسيط وبريء من أي أضرار، قليل التكلفة بل قد يكون عديم التكلفة.

٢.هذا الأسلوب العلاجي سريع المفعول إلى حد أنه يمنح المريض ارتياح فوري من الأعراض المرضية.

٣.هذا الأسلوب العلاجي لا يحرم الجهاز الهضمي من التأثير الصحي المفيد المضاد للبكتريا الذي يختص به حامض المعدة، حيث أن هذا الأسلوب لا يشتمل، ولايحتاج أن يشتمل على أي مثبطات لإفراز حامض المعدة؛ لأن ارتياح المريض من أعراض الحموضة يكاد يكون فورياً، وممتداً كذلك.

٤.هذا الأسلوب العلاجي يرحم المرضى من التعرض المتكرر للآثار السلبية الجانبية للمضادات الحيوية

المجتمعة المعمول بها في العلاج الثلاثي.

٥.لا يشتمل هذا الأسلوب على مشاكل زيادة ارتجاع حامض المعدة تجاه المريء بعد نهاية العلاج.

٦.يعطي حلاً حاسماً لمشكلة تجمعات الجرثومة في ترسيبات الجير على الأسنان، وذلك بغسل الفم أو دعك الأسنان بالخل؛ وبهذا يساهم في منع عدوى المريض لنفسه،(ارتجاع إصابة المعدة بالجرثومة).

٧.إن التأثير الفوري للخل على العمليات الحيوية لجرثومة المعدة لايدع لها الفرصة لمعاندة العلاج، كما لايسمح بالتالي بظهور سلالات تقاوم تأثيره عليها.

٨.يعطي إجابة صريحة لكيفية الوقاية من ارتجاع عدوى المريض لنفسه عن طريق الجرثومة الموجودة في الفضلات العضوية للمريض، والتي تمثل معضلة أخرى، وذلك بتطهير اليدين بالخل بعد غسلهما بالماء والصابون.

٩.يساهم هذا الأسلوب العلاجي بالمثل في الوقاية من انتشار الجرثومة إذا أمكن تعميم تطهير اليدين بالخل بين مناولي الأطعمة.

١٠.في حالة حدوث ارتجاع الأعراض أو ارتجاع إصابة المريض بالجرثومة لأي سبب، فإن الأمر لا يكلف سوى معاودة تناول الخل مخففاً بالماء أو ممزوجاً ببعض الطعام لبضعة أيام قليلة.

١١.إضافة إلى كل تلك المميزات، فإن المداواة بخل الطعام تعطي وعوداً كبيرة كإجراء وقائي من العدوى بالجرثومة عن طريق تناول الطعام، وذلك لقدرة الخل على مناوأة تراكم تجمعات الجرثومة في المعدة .. ما على أي طاعمٍ إلا أن يتناول الخل مخففاً بالماء بعد أي طعامٍ لم يشعر بعده بارتياح.

١٢.أخيراً فإن استعمال خل الطعام يمكن أن يساهم في علاج مشاكل الهضم الناتجة من اضطراب إفراز حامض المعدة، حيث أن تناول الخل يحول دون الزيادة الغير ضرورية في إفراز حامض المعدة وذلك تبعاً لقواعد الطب البديل .. "داويها بالتي كانت هي الداء" ..like cures like . كما أنه يمكن أن يعوض عن حامض المعدة لتحسين الهضم عند اولئك اللذين لديهم نقص في حامض المعدة.

لا يملك هذا البحث أمام كل هذه الفوائد الواضحة، والتي تفوقت بكثير على كل أسباب العلم الحديث سوى الإجلال للحكمة النبوية الكريمة، التي لا تنطق عن الهوى، في الإشارة لأهمية خل الطعام.

التوصيات..

يوصي هذا البحث بالاهتداء بالحكمة النبوية الشريفة في الاستشفاء بالغذاء؛ فإن الهدي النبوي الكريم فيه خير عظيم لمن التزم به، حيث أن أحكامه وإشاراته لا تنطق عن الهوى.

المحتويات

يوصي البحث بإعادة تقييم هذا الأسلوب العلاجي الذي ينتهج الهدي النبوي الكريم في الاستشفاء بالخل حتى يتسنى تعميمه، والاستفادة منه في حل المعضلة الطبية التي يشكلها علاج جرثومة المعدة. يجب أن يكون التقييم حينئذ على نطاق أوسع من المرضى، ويعتمد على وسائل دقيقة لتقييم العلاج مثل الكشف عن الأمونيا في زفير المريض، أو الكشف عن وجود الجرثومة ذاتها في الفضلات العضوية للمريض.

كما يوصي هذا البحث بضرورة اتخاذ أسباب الحرص اللازمة للوقاية من ارتجاع عدوى المريض لنفسه ذاتياً، أو انتقالها للآخرين عن طريق الجرثومة الموجودة في الفضلات العضوية للمريض؛ وذلك بتطهير اليدين بالخل بعد غسلهما بالماء والصابون. كما يوصي المرضى بأهمية غسل الفم أو دعك الأسنان بالخل أثناء فترة العلاج للوقاية من العدوى الذاتية. ويوصي أيضاً بضرورة اتباع الاحتياطات اللازمة للوقاية من ارتجاع العدوى عن طريق تناول الطعام.

المراجع

القرآن الكريم

الحديث الشريف

ابن قيم الجوزية. الطب النبوي، دار إحياء الكتب العربية، القاهرة، ١٩٥٧.

ابن قيم الجوزية. زاد المعاد في هدي خير العباد، دار ابن حزم، بيروت، ١٩٩٩؛ الطبعة الأولى:٨٧٧.

١. Taylor L. Treatment of black tongue. Br M J ١١٥ :١; ١٩٧١.

٢. Martindale Pharmacopia .١٩٨٩.

٣. Gowe JF. Treatment of stings. Br M J١٠٦٤ : ٥;١٩٤٩.

٤. Yudkin B. The Penguin Encyclopedia of Nutrition. Penguin Books. London. ١٩٨٦.

٥. Thorsons. Cider Vinegar. Thorsons Editorial Board.Wellingborough. ١٩٨٧.

٦. Sharon M. Complete Nutrition. Prior. London.١٩٨٩.

٧. Stanghellini V. De Ponti F. De Giorgio R. Barbara G. Tosetti C. Corinaldesi R. New developments in the treatment of functional dyspepsia. Drugs (٩) ٦٣ ; ٢٠٠٣ ٩٢-٨٦٩ :.

. Versalovic J. Helicobacter pylori. Pathology and diagnostic strategies. Am J Clin Pathol ٢٠٠٢ Mar; ١٢,٨-٤٠٣ ; (٢) ١١٩

٩. Strnad M. Presecki V. Babus V. Turek S. Dominis M. Kalenic S. Hebrang A. Katicic

M Epidemiology of Helicobacter pylori infection. Lijec Vjesn ٢٠٠٢ Sep; ١٢٤ Suppl : ١ ٩-٥ .

١٠. Andreoli TE. Cecil Essentials of Medicine. WB Saunders Company. ٥ ; ٢٠٠١th Ed : ٣٣٤.

١١. Asaka M. Epidemiology of Helicobacter pylori infection in Japan. Nippon Rinsho ٢٠٠٣ Jan ; ٢٤-١٩ : (١)٦١.

١٢. Fendrick AM. The role of economic evaluation in the diagnosis and treatment of Helicobacter pylori infection.

GastroenterolClin North Am ٢٠٠٠ Dec; ٥١-٨٣٧ : (٤)٢٩.

. Taj Y. Essa F. Kazmi SU. Abdullah E. Sensitivity and specificity of various diagnostic tests in the detection of ١٣

Helicobacter pylori . J Coll Physicians Surg Pak ٢٠٠٣ Feb; ٣-٩٠ : (٢)١٣.

١٤. Garcia-Altes A. Jovell AJ. Serra-Part M. Aymerich M. Management of Helicobacter pylori in duodenal

ulcer: a cost-effectiveness analysis. Aliment Pharmacol Ther ٢٠٠٠ Dec; -١٦٣١ : (١٢) ١٤ ٨.

١١٥. McColl K. Murray L. el-Omar E. Dickson A. El-Nujumi A. Wirz A. et al. Symptomatic benefit from

eradicating Helicobacter pylori infection in patients with nonulcer dyspepsia. N Eng J Med ٧٤-١٨٦٩ : ٣٣٩ ; ١٩٩٨.

١٦. Blum AL. Talley NJ. O'Morain C. Veldhuyzen van Zanten S. Labenz J. Stolte M. et al. For the

Omperazole plus Clarithromycin and Amoxycillin Effect One Year after Treatment (OCAY) study Group. Lack of effect of

treating Helicobacter pylori infection in patients with nonulcer dyspepsia. N Eng J Med ٨١-١٨٧٥ : ٣٣٩ ; ١٩٩٨.

١٧. Talley NJ. Janssens J. Lauritsen K. Racz I. Bolling-Sternevald E. Eradication of Helicobacter pylori in

functional dyspepsia : a randomised double blind placebo controlled trial with ١٢ months' follow up. The Optimal Regimen

Cures Helicobacter Induced Dyspepsia (ORCHID) Study Group. BMJ ١٩٩٩ Mar ٧-٨٣٣:(٧١٨٧)٣١٨;٢٧.

١٨. Moayyedi P. Soo S. Deeks J. Forman D. Mason J. Innes M. Delaney B. Systemic review and economic

evaluation of Helicobacter pylori eradication treatment for non-ulcer dyspepsia. Dyspepsia Review Goup. BMJ ٢٠٠٠ Sep ١٦ ;

٦٤-٦٥٩ : (٧٢٦٢) ٣٢١.

١٩. Laheij RJ. Van Rossum LG. Verbeek AL. Jansen JB. Helicobacter pylori infection treatment for nonulcer

dyspepsia : An analysis of meta-analysis . J Clin Gastroenterol ٢٠٠٣ Apr ; -٣١٥ : (٤)٣٦ ٢٠.

٠. Issing WJ. Gastroesophageal reflux – a common illness. Laryngorhinootologie ٢٠٠٣ Feb ; ٢ .٢٢-١١٨ : (٢) ٨٢

٢١. Labenz J. Blum AL. Bayerdorffer E. Meining A. Stolte M. Borsch G. Curing Helicobacter pylori infection

in patients with duodenal ulcer may provoke reflux esophagitis. Gastroenterology ٤٧ : ١٤٤٢ : ١١٢ ; ١٩٩٧.

٢٢. Sharma P. Vakil N. Review article : Helicobacter pylori and reflux disease. Aliment Pharmacol Ther ٢٠٠٣ Feb ; ٣) ١٧) :

٣٠٥-٢٩٧.

٢٣. Vakil N. Gastroesophageal reflux disease and Helicobacter pylori infection. Rev Gastroenterol Disord ٢٠٠٣ Winter ; ٧-١:(١) ٣

٢٤. Mesihovic R. Vucelic B. Bratovic I. Gribajcevic M. Selak I. Effect of eradication of Helicobacter Pylori

infection on endoscopic findings and symptoms of gastroesophageal reflux. Med Arh ٦-٢٠١ : (٤) ٥٦ ; ٢٠٠٢.

٢٥. Ikeda S. Tamamuro T. Hamashima C. Asaka M. Evaluation of the cost-effectiveness of Helicobacter pylori

eradication triple therapy vs. conventional therapy for ulcers in Japan. Aliment Pharmacol Ther ٢٠٠١ Nov: ٨٥-١٧٧٧ : (١١) ١٥.

٢٦. Mason J. Axon AT. Forman D. Duffett S. Drummond M. Crocombe W. Feltbower R. Mason S.

Brown J. Moayyedi P; Leeds HELP Study Group. The cost-effectiveness of population Helicobacter pyroli

screening and treatment : a Markov model using economic data from a randomized controlled trial. Aliment Pharmacol Ther

٢٠٠٢ Mar ; ٦٨-٥٥٩ : (٣)١٦.

٢٧. Breuer T. Graham DY. Costs of diagnosis and treatment of Helicobacter pylori infection : when does choosing the

treatment regimen based on susceptibility testing become cost effective ? Am J Gastroenterol ١٩٩٩ Mar ; ٩-٧٢٥ : (٣)٩٤.

٢٨. Wang Q. Jin PH. Lin GW. Xu SR. Chen J. Cost-effectiveness of Helicobacter

pylori screening to prevent gastric

cancer : Markov decision analysis. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi ٢٠٠٢ Feb; ٩-١٣٥ : (٢)٢٤

٢٩. Moayyedi P. Axon AT. Is there a rationale for eradication of Helicobacter pylori?Cost-benefit the case for. Br Med Bull.

٥٠-٢٤٣:(١)٥٤ ; ١٩٩٨.

٣٠. Groeneveld PW. Lieu TA. Fendrick AM. Hurley LB. Ackerson LM. Levin TR. Allison JE.

Quality of life measurement clarifies the cost-effectiveness of Helicobacter pylori eradication in peptic ulcer disease and

uninvestigated dyspepsia. Am J Gastroenterol ٢٠٠١ Feb; ٤٧-٣٣٨ : (٢)٩٦.

٣١. Baron S. Baron's medical microbiology. Churchill Livingstone. ٤ ; ٢٠٠٠th Ed : ٣٤٦.

٣٢. Ge Z. Potential of fumarate reductase as a novel therapeutic target in Helicobacter pylori infection. Expert Opin Ther Targets

٢٠٠٢ Apr; ٤٦-١٣٥ :(٢)٦.

٣٣. Duggan AE. Tolley K. Hawkey CJ. Logan RF. Varying efficacy of Helicobacter pylori eradication regimens : cost

effectiveness study using a decision analysis method. BMJ ١٩٩٨ May : (٧١٤٥) ٣١٦ ; ٣٠ ٥٤-١٦٤٨.

٣٤. McPhee SJ. Lingappa VR. Ganong WF. Pathophysiology of Disease. An introduction to Clinical Medicine.

Lange Medical Books / McGraw – Hill . ٤ ; ١٩٩٦th Ed : ٣٦١ .

٣٥. Ben Ammar A. Cheikh I. Ouerghi H. Chaabouni H. Kchaou M. Ben Mami N. Prevalence of

Helicobacter pylori infection in duodenal ulcer . Data of a prospective study apropos of ٧٨ NSAID – negative patients with

duodenal ulcer. Tunis Med ٢٠٠٢ Oct ; ٦٠٤/٥٩٩ : (١٠) ٨٠.

٣٦. Zentilin P. Iiritano E. Vingale C. Bilardi C. Mele MR. Spaggiari P. Gambaro C. Dulbecco P.

Tessieri L. Reglioni S. Mansi C. Mastracci L. Vigneri S. Fiocca R. Savarino V. Helicobacter pylori

infection is not involved in the Pathogenesis of either erosive or non-erosive gastro-oesophageal reflux disease. Aliment

Pharmacol Ther ٢٠٠٢ Apr; ٦٤-١٠٥٧ : (٨)١٧.

٣٧. Volk WA. Gebhardt BM. Hammarskjold M-L. Kadner RJ. Essential of Medical Microbiology. Lippincott –

Raven. ٥ ; ١٩٩٦th Ed : ٣٧٧.

٣٨. Cotran RS. Kumar V. Collins T. Robins Pathologic Basis of Disease. WB Saunders Company. ٦ ; ١٩٩٩th Ed : ٧٩٠.

٣٩. Sleigh JD. Timbury MC. Notes on Medical Microbiology. Churchill Livingstone. ٥ ; ١٩٩٨th Ed : ٢٣٢.

٤٠. Midolo PD. Lambert JR. Hull R. Luo F. Grayson ML. In vitro inhibition of Helicobacter pylori NCTC ١١٦٣٧

by organic acids and lactic acid bacteria. J Appl Bacteriol. ١٩٩٥ Oct;٩-٤٧٥;(٤)٧٩.

٤١. Vazquez FJ. Rosacea. vinegar and lemon. dysuria and Helicobacter pylori. Medicina (B Aires). ٥)٥٩;١٩٩٩ Pt ٧٠-٤٦٩:(١.

٤٢. Mendz GL. Hazell SL. Burns BP. Glucose utilization and lactate production by Helicobacter pylori. J Gen Microbiol ١٩٩٢ Dec ; ١٣٩ (Pt ٨-٢٠٢٣ : (١٢.

٤٣. Mendz GL. Hazell SL. Fumarate catabolism in Helicobacter pylori. Biochem Mol Biol Int. ١٩٩٣ Oct;٣٢-٣٢٥:(٢)٣١.

٤٤. Mendz GL. Hazell SL. van Gorkom L. Pyruvate metabolism in Helicobacter pylori. Arch Microbiol. ١٩٩٤;

٩٢-١٨٧:(٣)١٦٢.

٤٥. Berg JM. Tymoczko JL. Stryer L. Biochemistry. WH Freeman and Company. ;٢٠٠٢ ٥th Ed : ٤٨٠.

٤٦. Mendz GL. Ball GE. Meek DJ. Pyruvate metabolism in Campylobacter spp. Biochim Biophys Acta ١٩٩٧ Mar ١٣٢٤ ;١٥

(٣٠٢-٢٩١ : (٣-٢.

٤٧. Hughes NJ. Clayton CL. Chalk PA. Kelly DJ. Helicobacter pylori porCDAB oorDABC genes encode distinct pyruvate:flavodoxin and ٢-oxoglutarate:acceptor oxidoreductases which mediate electron transport to NADP. J Bacteriol ١٩٩٨ Mar ; ٢٨-١١١٩ :(٥)١٨٠.

٤٨. Phull PS. Halliday D. Price AB. Jacyna MR. Absence of dyspeptic symptoms as a test for Helicobacter pylori

eradication. BMJ ١٩٩٦ Feb ٥٠-٣٤٩ : (٧٠٢٧) ٣١٢ ; ١٠.

٤٩. Gene E. Calvet X. Azagra R. Diagnosis of Helicobacter pylori after triple therapy in uncomplicated duodenal ulcer--a

cost -effectiveness analysis. Aliment Pharmacol Ther ٢٠٠٠ Apr; ٤٢-٤٣٣:(٤)١٤.

٥٠. Gurbuz AK. Ozel AM. Yazgan Y. Celik M. Yildirim S. Oral colonization of Helicobacter pylori : risk factors

and response to eradication therapy . South Med J ٢٠٠٣ Mar ; ٧-٢٤٤ : (٣)٩٦.

٥١. Makino SI. Cheun HI. Tabuchi H. Shirahata T. Antibacterial activity of chaff

vinegar and its practical

application. J Vet Med Sci. ٢٠٠٠ Aug;٥-٨٩٣:(٨)٦٢.

٥٢. Debevere J, Devlieghere F, van Sprundel P, De Meulenaer B. Influence of acetate and CO_2 on the TMAO – reduction reaction by Shewanella baltica. Int J Food Microbiol ٢٠٠١ Aug ٢٣-١١٥:(٢-١) ٦٨ ;١٥

٥٣. Campbell A. Definition of homeopathy. Br Homeopath J. ٢٠٠١ Jul ; ٦-١٧٥ : (٣) ٩٠.

٥٤. Peters D, Woodham A. The Complete Guide Integrated Medicine. Dorling Kindersley Limited. ١ ; ٢٠٠٠st Ed : ١٣٠.

المسئولية المشتركة للرجل و المرأة في تحديد نوع الجنين

د. جمال حامد السيد حسانين

أستاذ مشارك التشريح والأجنة بكلية الطب البشري جامعة الزقازيق

باحث متعاون مع الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

المحتويات

مقدمة

عن ثوبان مولى رسول الله عليه وسلم ، قال : كنت قائما عند رسول الله صلى الله عليه وسلم فجاء حبر من أحبار اليهود ، فقال : السلام عليك يا محمد – الحديث بطوله – إلى أن قال : جئت أسألك عن الولد ؟ فقال : ماء الرجل أبيض ، وماء المرأة أصفر ، فإذا اجتمعا ، فعلا مني الرجل مني المرأة : أذكرا بإذن الله ، وإذا علا مني المرأة مني الرجل أنثا بإذن الله ، (صحيح مسلم كتاب الحيض ٣١٥)

في الحديث السابق ، يوضح النبي صلى الله عليه وسلم صفة مني الرجل والمرأة وانفرد الحديث عن الأحاديث النبوية الواردة في هذا الشأن بتعرضه لقضية اختيار نوع المحمول به من ذكورة وأنوثة ، حيث أن جل هذه الأحاديث يتناول تأثير سبق الماء وعلوه في الشبه ، فقد ذكر البخاري من حديث أنس ، (أن عبد الله بن سلام بلغه مقدم النبي صلى الله عليه وسلم المدينة ، فأتاه ، فسأله عن أشياء حتى بلغ ، وأما الولد فإذا سبق ماء الرجل ماء المرأة نزع الولد ، وإذا سبق ماء المرأة ماء الرجل نزعت الولد) ، وثبت في الصحيحين عن أنس بن مالك رضي الله عنه أن أم سليم سألت النبي عن المرأة ترى في منامها ما يرى الرجل فقال: (إذا رأت المرأة ذلك فلتغتسل فقالت أم سليم واستحيت من ذلك وهل يكون هذا ، فقال النبي نعم فمن أين يكون الشبه ماء الرجل غليظ أبيض وماء المرأة رقيق أصفر فمن أيهما علا أو سبق يكون منه الشبه) ، وفي صحيح مسلم عن عائشة أن المرأة قالت لرسول الله هل تغتسل المرأة إذا احتلمت فأبصرت الماء فقال نعم فقالت لها عائشة تربت يداك فقال رسول الله دعيها وهل يكون الشبه إلا من قبل ذلك إذا علا ماؤها ماء الرجل أشبه الولد أخواله وإذا علا ماء الرجل ماءها أشبه أعمامه". و لقد رأي جل السابقين من الفقهاء احتمال اشتباه الشبه على الراوي بالإذكار والإيناث ، مع التسليم بأنه إذا كان قد قاله رسول الله صلى الله عليه وسلم ، فهو الحق الذي لا شك فيه ، ولا يناقي سائر الأحاديث ، و يكون الشبه من السبق والإذكار والإيناث من العلو ، فرسول الله صلى الله عليه وسلم لا ينطق عن الهوى ، قال تعالى : (وما ينطق عن الهوى إن هو إلا وحي يوحى) (النجم:٣-٤).

وقضية اختيار جنس الجنين اعتبرها البعض من الغيبيات التي لا يجوز التطرق إليها باعتبار أن في ذلك تطاولاً على مشيئة الله سبحانه وتعالى وأن التدخل في ذلك قد يؤدي إلى اختلال التوازن بين الجنسين و الذي يجب حفظه ثابتا إلى قيام الساعة ، و رأى البعض أن تعليق تحديد جنس الجنين على المشيئة لا يتعارض مع حدوثها بالأسباب ، و نظرا لقصور العلوم التي كانت سائدة في ذلك الوقت ، فقد فسر أوائل المفسرين القرآن والأحاديث الواردة في هذا الشأن و غيره بقدر ما وصلهم من علوم ذلك العصر ، وبالرغم من عدم تمكنهم في كثير من الأحيان من فهم دلالتها العلمية ، إلا أنهم فوضوا تفسير وفهم تلك النصوص إلى مرور الزمن وتطور المعرفة الإنسانية ، و سنة الله سبحانه وتعالى أن يكشف للبشر من الأسرار بالمقدار الذي يطيقونه ، فكلما تقدم العلم يكشف الله لهم من آياته التي تدل على أنه الواحد الأحد ، قال تعالى : (سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق أو لم يكف بربك أنه على كل شيء شهيد) (سورة فصلت ، ٤١ :آية ٥٣)

المحتويات

وهذا البحث يثبت الإعجاز العلمي لقضية الإذكار والإيناث في الحديث النبوي الذي رواه ثوبان مولي رسول الله صلى الله عليه وسلم في ضوء المكتشفات العلمية الحديثة ، ويقدم للمشككين في سنة المصطفي دليلا آخر على صدق نبوته و أنه لا ينطق عن الهوى ، قال تعالى : (و قل الحمد لله سيريكم آياته فتعرفونها و ما ربك بغافل عما تعملون) (سورة النمل ،٢٧: آية ٩٣)

أولا:البحث اللغوي :

تشترك الأحاديث التي تناقش سبب الشبه لأحد الأبوين وسبب الإذكار والإيناث في كلمة العلو و كلمة السبق ، ولذلك يجب فهم دلالتها اللغوية :

أولا ، العلو ، قال ابن فارس: (علو: العين واللام والحرف المعتل ياء كان أو واواً أو ألفاً أصل واحد يدل على السمو والارتفاع لا يشذ عنه شيء) (١) ، ومن معاني كلمة علا في اللغة ، يقول الرازي : (علا) غلبه . وعلاه بالسيف ضربه (٢) ، كما قال الراغب الأصفهاني أيضا في معني كلمة عَلا : العُلُوضد السفل ، و العلوي و السفلي المنسوب إليهما ، و العلو الارتفاع وقد علا يعلو علوا وهو عال ، وعَلي ، يَعلي علا فهو على ، فعلا بالفتح في الأمكنة و الأجسام أكثر (٣).

ثانيا ، السبق ، قال بن فارس : (سبق : السين والباء والقاف أصل واحد صحيح يدل على التقدم) يقال سبق يسبق سبقاً (١) ، و قال ابن منظور ، السبق ، القدمة في الجري وفي كل شيء (٤) ، وذكر الراغب الأصفهاني أيضا ، سبق أصل السبق التقدم في السير و الاستباق التسابق (٣) ، و يقول رشيد رضا ، والاستباق تكلف السبق ، وهو الغرض من المسابقة و التسابق ، بصفة المشاركة التي يقصد بها الغلب ، وقد يقصد لذاته أو لغرض آخر في السبق ، ومنه (فاستبقوا الخيرات إلى الله مرجعكم جميعا) (المائدة : ٤٨) ، فهذا يقصد به السبق لذاته لا للغلب (٥) .

ثانيا أراء الفقهاء حول الحديث :

ذكر ابن القيم رحمه الله : (وقد أجرى الله العادة بأن التوالد لا يكون إلا بين أصلين يتولد من بينهما ثالث ومني الرجل وحده لا يتولد منه الولد ما لم يمازجه مادة أخرى من الأنثى وقد اعترف أرباب القول الآخر بذلك وقالوا لا بد من وجود مادة بيضاء لزجة للمرأة تصير مادة لبدن الجنين ولكن نازعوا هل فيها قوة عاقدة كما في مني الرجل أم لا وقد أدخل النبي هذه المسألة في الحديث الذي رواه مسلم في صحيحه من حديث ثوبان مولاه

حيث سأله اليهود عن الولد فقال ماء الرجل أبيض وماء المرأة أصفر فإذا اجتمعا فعلا مني الرجل مني المرأة أذكر بإذن الله وإذا علا مني المرأة مني الرجل أنث بإذن الله نعم لمني الرجل خاصة الغلظ والبياض والخروج بدفق ودفع فإن أراد من نفي مني المرأة انتفاء ذلك عنها أصاب ومني المرأة خاصته الرقة والصفرة والسيلان بغير دفع فإن نفي ذلك عنها أخطأ وفي كل من الماءين قوة فإذا انضم أحدهما إلى الآخر اكتسبا قوة ثالثة وهي من أسباب تكوين الجنين..، و قال أيضا رحمه الله : والسبب الموجب مشيئة الله فقد يسبب بضد السبب وقد يرتب عليه ضد مقتضاه ولا يكون في ذلك مخالفة لحكمته كما لا يكون تعجيزا لقدرته وقد أشار في الحديث إلى هذا بقوله أذكر وأنث بإذن الله وقد قال تعالى (لله ملك السموات والأرض يخلق ما يشاء يهب لمن يشاء إناثا ويهب لمن يشاء الذكور أو يزوجهم ذكرانا وإناثا ويجعل من يشاء عقيما إنه عليم قدير) (الشورى: ٤٩-٥٠)، فأخبر سبحانه أن ذلك عائد إلى مشيئته وأنه قد يهب الذكور فقط والإناث فقط وقد يجمع للوالدين بين النوعين معا وقد يخليهما عنهما معا وأن ذلك كما هو راجع إلى مشيئته فهو متعلق بعلمه وقدرته) (٦) ،

وقال ابن حجر رحمه الله : : (والذي يظهر ما قلته وهو تأويل العلو في حديث عائشة وأما حديث ثوبان فيبقى العلو فيه على ظاهره فيكون السبق علامة التذكير والتأنيث والعلو علامة الشبه فيرتفع الإشكال، وكأن المراد بالعلو الذي يكون سبب الشبه بحسب الكثرة بحيث يصير الآخر مغمورا فيه فبذلك يحصل الشبه، وينقسم ذلك ستة أقسام: الأول أن يسبق ماء الرجل ويكون أكثر فيحصل له الذكورة والشبه، والثاني عكسه، والثالث أن يسبق ماء الرجل ويكون ماء المرأة أكثر فتحصل الذكورة والشبه للمرأة، والرابع عكسه، والخامس أن يسبق ماء الرجل ويستويان فيذكر ولا يختص بشبه، والسادس عكسه) (٧) ،

وقال النووي رحمه الله : عند قول النبي صلى الله عليه وسلم (إن ماء الرجل غليظ أبيض وماء المرأة رقيق أصفر) : هذا أصل عظيم في بيان صفة المني وهذه صفته في حال السلامة وفي الغالب ، قال العلماء : مني الرجل في حال الصحة أبيض ثخين يتدفق في خروجه دفقه بعد دفقه ويخرج بشهوة و يتلذذ بخروجه وإذا خرج استعقب خروجه فتور ورائحة كرائحة طَلْع النخل ورائحة الطلع قريبة من رائحة العجين ، .. (وقد يتغيّر لون المنيّ بأسباب منها) .. أن يمرض فيصير منيّه رقيقا أصفر أو يسترخي وعاء المني فيسيل من غير التذاذ وشهوة أو يستكثر من الجماع فيحمرّ ويصير كماء اللحم وربما يخرج دما عبيطا ، .. ثم إن خواص المني التي عليها الاعتماد في كونه منيا ثلاث : أحدها الخروج بشهوة مع الفتور عَقِبَه . والثانية : الرائحة التي شبه رائحة الطَّلْع كما سبق . الثالث : الخروج بدَفْق و دَفْعات ، وكل واحدة من هذه الثلاث كافية في إثبات كونه منيا ولا يشترط اجتماعها فيه ، وإذا لم يوجد شيء منها لم يحكم بكونه منيا وغلب على الظن كونه ليس منيا هذا كله في مني الرجل ، وأما مني المرأة فهو أصفر رقيق وقد يَبْيَضّ لفَضْل قُوَّتها ، وله خاصيتان يعرف بواحدة منهما أحدهما أن رائحته كرائحة مني الرجل والثانية التلذذ بخروجه وفتور قوتها عقب خروجه .

وقال أيضا رحمه الله : (العلو والسبق بمعني واحد فتكون اللفظتان معناهما واحد ، قال العلماء : يجوز أن يكون المراد بالعلو هنا السبق، ويجوز أن يكون المراد الكثرة والقوة أي بحسب كثرة الشهوة فإن كانت للرجل أذكر

بإذن الله وإن كانت المرأة أكثر شهوة أنث بإذن الله) (٨) ،

وقال القرطبي رحمه الله : (...والذي يتعين تأويله الذي في حديث ثوبان ، فيقال : إن العلو معناه سبق الماء إلى الرحم، ووجهه: أن العلو معناه الغلبة ، ويؤيد هذا التأويل قوله في الحديث:) إذا سبق ماء الرجل ماء المرأة أذكرا، وإذا سبق ماء المرأة ماء الرجل أنثا "(٩) ،

كما ذكر الزرقاني مثل ذلك : (إن العلو الوارد في الأحاديث معناه سبق الماء إلى الرحم، ووجهه: أن العلو لما كان معناه الغلبة والسابق غالب في ابتدائه في الخروج قيل غلبه وعلاه، ويؤيده أنه ورد في رواية مسلم " إذا سبق ماء الرجل ماء المرأة أذكرا، وإذا سبق ماء المرأة ماء الرجل أنثا) (١٠)

ثالثا : ماء المرأة المقابل لماء الرجل في الطب :

لقد قرر القرآن الكريم في الآيات التي تتحدث عن خلق نسل سيدنا آدم أن الخلق يكون من الماء ، قال تعالى: (وهو الذي خلق من الماء بشرا فجعله نسبا وصهرا..) (سورة الفرقان ، الآية : ٥٤) ، و لقد وصف الله سبحانه وتعالى هذا الماء بأنه دافق ، قال تعالى : (فلينظر الإنسان مم خلق ، خلق من ماء دافق) (سورة الطارق ، الآيتان : ٥ ،٦) ، وأيضا بأنه مهين ، قال تعالى : (ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين) (سورة السجدة ، آية : ٨)، كما قال تعالى أيضا : (ألم نخلقكم من ماء مهين) (سورة المرسلات ، آية : ٢٠) ، و بالنظر في الآيات السابقة يتبين لنا أن القرآن الكريم لم يوضح ماء الرجل من ماء المرأة ، ولكن المعني الضمني يشير إلى احتواء هذا الماء على عناصر الخلق الأولية التي يتكون منها الإنسان ، و السنة المطهرة تؤكد أن الخلق يكون من الرجل و المرأة معا ، فلقد ورد عن عبد الله بن مسعود ، رضي الله عنه ، أنه قال : (مر يهودي برسول الله صلى الله عليه وسلم وهو يحدث أصحابه فقالت قريش : يا يهودي إن هذا يزعم أنه نبي فقال لأسألنه عن شيء لا يعلمه إلا نبي ، قال فجاء حتى جلس ثم قال : يا محمد مم يخلق الولد ؟ فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم : (يا يهودي من كلٍ يخلق من نطفة الرجل ومن نطفة المرأة) (١١) ، وهذا يدل على أن الخلق يكون من الرجل و المرأة معا وأن مصطلح النطفة يعبر عن الجزء من الماء الدافق أو المهين الذي يستخلص منه عناصر خلق الإنسان الأولية و التي يتكون منها الولد ، ولقد أثبت العلم الحديث أن خلق الإنسان يكون من اندماج الحيوان المنوي الذكري و بويضة الأنثى ، وبذلك يكون الحيوان المنوي هو نطفة الرجل و تكون البويضة هي نطفة المرأة ، كما يكون من الضروري أن يكون الماء الدافق أو المهين هو الذي يحمل تلك النطف و معبرا عن ماءي الرجل والمرأة معا .

قال العلماء في مجال الإعجاز العلمي في القرآن و السنة : يخرج ماء الرجل متدفقا ويشير إلى هذا التدفق قوله تعالى : (فلينظر الإنسان مم خلق ، خلق من ماء دافق) (سورة الطارق ، الآيتان : ٥ ،٦) ، ومما يلفت النظر

أن القرآن يسند التدفق للماء نفسه مما يشير إلى أن للماء قوة دفق ذاتية ، وقد أثبت العلم في العصر الحديث أن المنويات التي يحتويها ماء الرجل لابد أن تكون حيوية متدفقة متحركة وهذا شرط للإخصاب ، و قد أثبت العلم أيضا أن ماء المرأة الذي يحمل البويضة يخرج متدفقا إلى قناة الرحم (فالوب) ، وأن البييضة لابد أن تكون حيوية متدفقة متحركة حتى يتم الإخصاب) (١٢) ، و ذكر الدكتور البار : (إن الحيوانات المنوية يحملها ماء دافق هو ماء المني، كذلك البويضة في المبيض تكون في حويصلة جراف (Graafian Follicles) محاطة بالماء، فإذا انفجرت الحويصلة تدفق الماء.. وتلقفت أهداب البوق البويضة لتدخلها إلى قناة الرحم، حيث تلتقي بالحيوان المنوي لتكون النطفة الأمشاج، هذا الماء يحمل البويضة تماما كما يحمل ماء الرجل الحيوانات المنوية، كلاهما يتدفق، وكلاهما يخرج من بين الصلب والترائب: من الغدة التناسلية؛ الخصية أو المبيض.. وتتضح مرة أخرى معاني الآية الكريمة) خلق من ماء دافق يخرج من بين الصلب والترائب) ، في إعجازها العلمي الرائع: ماء دافق من الخصية يحمل الحيوانات المنوية، وماء دافق من حويصلة جراف بالمبيض يحمل البويضة " ، كما أوضح أيضا الدكتور البار وصفا علميا دقيقا لماء المرأة : " إن للمرأة نوعين من الماء، أولهما: ماء لزج يسيل ولا يتدفق ، وهو ماء المهبل، وليس له علاقة في تكوين الجنين، وثانيهما: ماء يتدفق وهو يخرج مرة واحدة من حويصلة جراف (Graafian Follicles) بالمبيض عندما تقترب هذه الحويصلة المليئة بالماء الأصفر من حافة المبيض فإنها تنفجر ويتدفق منها الماء الأصفر حاملا البييضة.." (١٣) .

رابعا :الإخصاب و تحديد جنس الجنين :

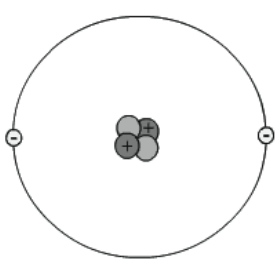
خلال عملية الإخصاب يرحل ماء الرجل من المهبل ليقابل البييضة في ماء المرأة في قناة البييضات (قناة فالوب) و لا يصل من ماء الرجل إلا القليل و يخترق منوي واحد البييضة ، و يحدث عقب ذلك مباشرة تغير سريع في غشائها يمنع دخول بقية المنويات ، وبدخول المنوي في البييضة تتكون النطفة الأمشاج ، ومعني (نطفة أمشاج) : أي قطرة مختلطة من مائيين ، وهذه النطفة الأمشاج تعرف علميا عند بدء تكونها (بالزيجوت) ، ويشير القرآن الكريم إلى النطفة الأمشاج بقوله تعالى : (إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنسَانَ مِن نُّطْفَةٍ أَمْشَاجٍ) (سورة الإنسان ، آية ٢) ، و هناك نقطة هامة تتصل بهذا النص و هي أن كلمة (نطفة) : أسم مفرد ، أما كلمة (أمشاج) فهي صفة في صيغة الجمع (١١) ، أي أنها عبارة عن كيان مفرد على شكل قطرة تناسلية " أي نطفة" مكونة من اختلاط أمشاج (خلايا تناسلية) ذكرية و أنثوية ، وهذا يعني أن الإخصاب لا يحدث من كل السوائل التناسلية و أنه هناك اختيار خاص لعناصر الإخصاب وتتطابق هذه الحقائق العلمية مع الحديث النبوي الشريف الذي يحدد بوضوح و دقة أن خلق نسل الإنسان لا يكون من كل ماء الرجل و المرأة و لكنه يحدث من جزء ضئيل فقط منهما : " ما من كل الماء يكون الولد..." (صحيح مسلم كتاب النكاح ، باب العزل) .

وعن تحديد جنس المولود ذكر الدكتور النشواتي : " و من آيات الإعجاز الأخرى ما جاء في (سورة عبس ، الآيات ١٧-١٩) : " قتل الإنسان ما أكفره ، من أي شيء خلقه ، من نطفة خلقه فقدره " ، تفصح الآيات عن أن جنس الجنين يتحدد و يقدر ذكراً سيكون أم أنثى منذ اللحظات الأولى من حياته الجنينية ، أي منذ التقاء نطفة والده بنطفة والدته ، وكما هو معروف فإن في الحيوان المنوي ٢٣ كروموسوماً ، الأخير منها صبغي جنسي ، لقد تبين أن ٥٠ في المئة من الحيوانات المنوية تحمل صفات الأنوثة (أي الكروموسوم +) ، بينما تحمل ال ٥٠ بالمئة المتبقية الصبغي المذكر Y ، أما الأنثى فهي تحتوي حصراً الكروموسوم الأنثوي الصفات X ، فإذا لقح حيوان منوي يحمل صفات الذكورة بويضة الأم ، فإن الناتج الصبغي الجنسي للجنين سيكون XY ، أي أنه سيكون ذكراً ، أما إذا تم اللقاء بين البويضة و بين حيوان منوي يحمل الصبغي الأنثوي ، فإن الصيغة الصبغية للبويضة الملقحة ستكون XX ، أي أن الجنين سيكون أنثى ، وبما أن جنس الجنين يتم فور التقاء الحيوان المنوي بالبويضة ، لذا جاءت الآية الكريمة على هذا النحو المذهل (من نطفة خلقه فقدره) فسبحانك اللهم (١٤).

خامسا: الطرح العلمي :

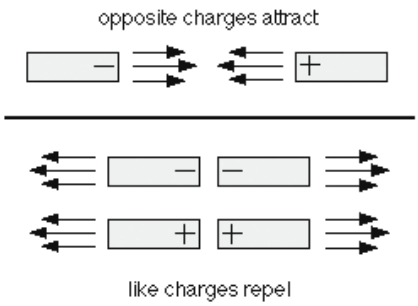
١. الخصائص الكهربائية للذرات :

كل ذرة لها قلب يسمي النواة (a nucleus)التي تشكل كتلة الذرة تقريبا ، إلا أنها تشغل حيزا صغيرا من حجم الذرة نفسها ، لأن معظم الذرة فراغ حول النواة ، وبالنواة يوجد جسيمات أصغر هي البروتونات(protons) موجبة الشحنات والنيترونات (neutrons) متعادلة الشحنات ، ويدور بالفراغ حول النواة جسيمات خفيفة جدا تسمي الإلكترونات (electrons) ، وكل عنصر بذرته عدد ثابت ومتشابه من البروتونات بالنواة ، والنيترونات لا تحمل شحنات كهروبائية، والإلكترونات جسيمات سلبية الكهربائية تدور في الفراغ حول النواة ، وكتلة الإلكترون تعادل ١/٢٠٠٠ كتلة البروتون أو النيترون (انظر شكل ١).



شكل (١) تركيب الذرة

وحديثنا السابق كان حول الذرة المتعادلة الشحنات كهربائيا ، لكن في الحقيقة الذرات يمكنها فقدان أو اكتساب الكترونات سالبة ، لكن عدد البروتونات لا يتغير بالنواة ، فلو اكتسبت الذرة الكترونات تصبح الذرة سالبة الشحنة لأن عدد الإلكترونات تزيد على عدد البروتونات بالنواة ، ولو فقدت الذرة الكترونات تصبح

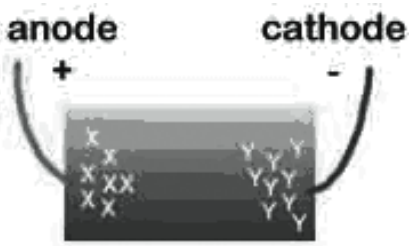


شكل (٢) : تجاذب و تنافر الشحنات

الذرة موجبة الشحنة لأن عدد البروتونات بالنواة يزيد على عدد الإلكترونات، وكل ذرة لها شحنة تسمي ايون (an ion) (١٥) ، وهناك شيء لافت للنظر يحدث بين البروتونات و الإلكترونات : فدائما ينجذب البروتون نحو الإلكترون ، بينما يتنافر البروتون مع البروتونات الأخرى ، ويتنافر الإلكترون مع الإلكترونات الأخرى ، وهذا السلوك سببه شيئاً يسمى القوة الكهربية (the electric force) ، فالبروتونات موجبة الشحنة بينما الإلكترونات سالبة الشحنة ، و أي جسمين لهما نفس نوع الشحنة يبتعدان عن بعضهما البعض ، بينما جسمين لهما شحنات مختلفة ينجذبان إلى بعضهما البعض (انظر شكل ٢) (١٦).

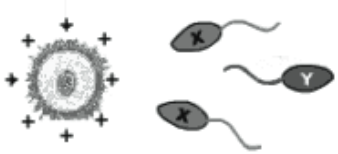
٢. الخصائص الكهربائية للأمشاج :

في الجزء المبكر من القرن العشرين ، بدأت فكرة حدوث تغيير كهربائي أثناء عملية الإخصاب في الظهور ، و ذلك بالتماثل لما يحدث عند الاستثارة الكهربية للعصب والعضلة ، وساد الاعتقاد بأن مؤثراً كهربائياً يؤدي إلى بداية تطور البييضة عند الإخصاب ، وأجريت محاولات عديدة لقياس التغير المحتمل الذي قد يحدث أثناء الإخصاب (١٧) ، و في من عام ١٩٣٣ م ، استنتج اثنان من العلماء الروس وهما شرودر (SCHROEDER) و كولتزووف (KOLTZOFF) ، انه من الممكن فصل الحوينات المنوية التي تحمل الصبغي Y من التي تحمل الصبغي X ، عن طريق شحنة من القطب الموجب



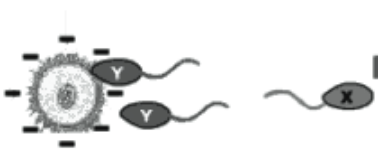
شكل ٣ : فصل الحوينات باستخدام الأقطاب الكهربائية

(الأنود ، anode) أو القطب السالب (الكاثود ، cathode) (انظر شكل ٣) ، وفي عام ١٩٩٠ ، وجد عالم في جامعة روسكووف (Roscoff University) أن التقاء الحوين المنوي مع البييضة يسبب حدوث حلقة مضيئة تتأثر بالكهرباء ، مما أثبت حدوث تدخل كهربائي أثناء عملية الإخصاب ، و في عام ١٩٩٢، أثبت في الجامعة العلمية بطوكيو النتائج التي توصل إليها العالمان الروسيان شرودر (SCHROEDER) و كولتزووف (KOLTZOFF) ، و أمكن تمييز القدرة على فصل الحوينات المنوية الحاملة للصبغي Y عن تلك الحاملة للصبغي X باستخدام طريقة التحليل الكهربائي (electrolyses) ، وفي عام ١٩٩٤، انهي باتريك شوون Patrick Schoun ١٥ عام دراسة على ألوف من حالات دراسية من الذدييات وأتبعها في عام ١٩٩٦ بإجراء تجاربه النهائية على طريقة اختيار الطفل الصحيح (Right baby method) التي تعتمد على ١٥٥ زوج من البشر وأظهرت معدل نجاح ٩٨٠٧ ٪ (١٨) ، وأدت أبحاث باتريك شوون إلى اكتشاف شحنة كهربائية على الغشاء الخلوي للبييضة ، وهذه الشحنة غير ثابتة ، و لكنها تتغير من موجبة إلى متعادلة وإلي سالبة في دورة ، سميت بالدورة القطبية للغشاء الخلوي للبييضة (The polarity cycle of the ovum membrane) ، و وجد أن هذه الدورة



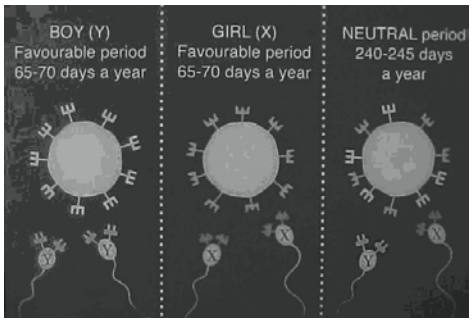
شكل ٤ : تكوين جنين أنثي

من الممكن توقعها ، إلا أنها منفصلة تماما عن دورة الطمث (الحيض) ، هذه الدورة القطبية ، و التي لا يعرفها معظمنا ، توجد بالإضافة إلى دورة المبيض و دورة الطمث ، فعندما يكون الغشاء الخلوي للبييضة متعادل الشحنة ، تستطيع الحوينات المنوية الحاملة للصبغي X أو Y الاتحاد مع البييضة و تخصيبها ، وخلال هذه الفترة تكون فرص الحصول على طفل ذكر أو طفل أنثى هي٥٠: ٥٠ ، وعندما يكون الغشاء الخلوي للبييضة موجب الشحنة ، فإنه يجذب إليه الحوين المنوي الحامل للصبغي X (الذي يحمل شحنة سالبة) و ينتج طفل أنثى (انظر شكل ٤) ، و عندما يكون الغشاء الخلوي للبييضة سالب الشحنة ، فإنه



شكل ٥ : تكوين جنين ذكر

يجذب إليه الحوين المنوي الحامل للصبغي Y (الذي يحمل شحنة موجبة) و ينتج طفل ذكر (انظر شكل ٥) (١٩) ، و لقد تمكن باتريك شون من التعرف على وجود ذلك في فترة زمنية ثابتة يمكن التنبؤ بها وهي بين ٦٥ إلى ٧٠ يوم كل سنة لكل جنس (انظر شكل ٦) ، وباقي الأيام لا يمكن تخمينها تسمى بالأيام المتعادلة (Neutral days) (٢٠) ، و قد أثبتت الدراسات الحديثة أن خلايا الأمشاج مولدة للكهرباء (electrogenic) أي قادرة على الاستجابة للمؤثرات الكهربائية و تعديل خصائصها الكهربائية خلال الأوقات الحاسمة من النضوج والإخصاب ، حيث وجدت قنيات أيونية (Ion channels) موزعة بشكل كبير على الغشاء الخلوي للبييضة والحوين المنوي في كل حيوانات التجارب التي تمت



شكل ٦ :الأيام المرجحة للذكور أو للإناث خلال أيام السنة حسب باتريك شوون

دراستها ، وأن التعديلات الكهربائية التي تحدث في الأمشاج تكون بسبب تيارات من الأيونات التي تمر خلال هذه القنيات الأيونية (٢١).

سادسا: تفسير الحديث في ضوء المكتشفات الحديثة:

قبل تقدم العلم ، كان السائد أن مسئولية ولادة طفل ذكر أو أنثي تتحملها المرأة وحدها ، و لا يوجد أي دور للرجل في تحديد جنس الطفل ، و مع تطور العلوم و تقدم وسائل البحث العلمي و اكتشاف نوعين من الحيوانات المنوية ؛ هما النوع الحامل للصبغي Y ، و النوع الحامل للصبغي X ، و منذ ذلك الاكتشاف وعلماء الأحياء يعتبرون أن الذكر هو المسئول عن تحديد جنس الطفل و لا يوجد أي دور للمرأة في هذه العملية ، و على العكس من ذلك كانت الأحاديث الشريفة التي قالها النبي صلى الله عليه وسلم منذ القرن السابع الميلادي تنص بشكل واضح و صريح على أن تحديد نوع الجنين مسئولية مشتركة بين الرجل والمرأة ، وهذا الحديث الذي رواه ثوبان مولي رسول الله صلى الله عليه وسلم يعبر بصدق عن اشتراك الرجل و المرأة في ذلك ، و النص في الحديث "ماء الرجل أبيض ، وماء المرأة أصفر ، فإذا اجتمعا ، فعلا مني الرجل مني المرأة : أذكرا بإذن الله ، وإذا علا مني المرأة مني الرجل أنثا بإذن الله " ، أي أن علو ماء أحدهما يكون سببا في اكتساب جنس من علا ماؤه ، و في ضوء المكتشفات الحديثة لخصائص الأمشاج الكهربائية، يكون العلو المقصود العلو الكهربائي وهو علو حقيقي و ليس علواً معنوياً ، و لتوضيح ذلك لابد من استرجاع بعض قواعد علم الطبيعة التي تخص الشحنة الكهربائية : يوجد نوعان من الشحنات الكهربائية (Electric charge) وهما الشحنة الموجبة (positive) و يرمز لها

بالرمز (+) : و تعني نقصان عدد كبير من الإلكترونات في الجسم ، و الشحنة السالبة(negative) و يرمز لها بالرمز (-) : و تعني تجمع عدد كبير من الإلكترونات في الجسم ، وكما سبق إيضاحه ، تتجاذب الشحنات ذات الطبيعة المختلفة ، فإذا اقترب جسيمان مشحونان بشحنات ذات طبيعة مختلفة، وكانت للجسيمان حرية الحركة، فإن كلاً منهما يجذب الآخر، وإذا كان أحد الجسيمين بروتوناً، والآخر إلكتروناً، فإن البروتون هو الذي يجذب إليه الإلكترون، عند اقترابهما ؛ لأن كتلة البروتون أكبر بكثير من كتلة الإلكترون ، وأيضا تتنافر الشحنات ذات الطبيعة المتماثلة : أي أن شحنتين موجبتين أو شحنتين سالبتين ، إذا اقتربتا لمسافة معينة، تظهر بينهما قوى ميكانيكية ، تعمل على دفع الشحنة ذات الكتلة الأقل ، بعيداً عن الشحنة ذات الكتلة الأكبر، و بناء على هذه الحقائق الكهربائية ، تكون الشحنة الموجبة هي الأعلى كهربائياً نظراً لقدرتها على جذب الإلكترونات من الشحنة السالبة ، و بتطبيق القواعد السابقة على الخصائص الكهربائية للبييضة و للحوين المنوي عند عملية التخصيب ، نجد أنه عندما تكون البييضة سالبة الشحنة فإنها تجذب إليها الحوين المنوي الحامل للصبغي Y (الذي يحمل شحنة موجبة) و ينتج طفل ذكر ، و بما أن الشحنة الموجبة هي الأعلى حسب قواعد الطبيعة يكون مني الرجل هو الأعلى و بذلك يكون علو مني الرجل سبباً في إنجاب طفل ذكر ، وهذا يطابق ما أوضحه الحديث النبوي بشكل مذهل " فإذا اجتمعا ، فعلا مني الرجل مني المرأة : أذكرا بإذن الله " ، و أما إذا كانت البييضة موجبة الشحنة فإنها تجذب إليها الحوين المنوي الحامل للصبغي X (الذي يحمل شحنة سالبة) و ينتج طفل أنثى ، وهذا ما أوضحه أيضا الحديث النبوي " وإذا علا مني المرأة مني الرجل أنثا بإذن الله " ، أي هناك دور مشترك للرجل والمرأة في تحديد جنس الطفل ، ومن خلال العرض السابق يتضح لنا صدق حديث النبي صلى الله عليه وسلم و يقدم إعجازاً علمياً جديداً يضاف إلى ما سبق من معجزات نبوية و التي لابد أن تكون وحيا من الله العليم الذي يعلم كل شيء ، ما نعلم وما لا نعلم ، يقول الله تعالى : (ألا يعلم من خلق وهو اللطيف الخبير) (سورة الملك ، آية ١٤) .

سابعا : أراء السابقين في تفسير النصوص في الميزان:

ذكر الشيخ عبد الرشيد قاسم في دراسة قيمة آراء علماء السلف عن هذا الحديث ، كما ذكر فيها أيضا تفسيرات المعاصرين ، و مما ذكره الشيخ : " أما المعاصرون فقد فسروا الحديث بعدة تفسيرات، ومن أبرزها: **الأول :** إذا علا مني الرجل مني المرأة : أي جاء فوقه، وبالطبع لا يأتي شيء فوق شيء إلا إذا كان هذا الشيء موجوداً قبل، وهذا يعني أن المرأة تصل إلى ذروتها فيأتي سائله المنوي بعد إفرازات المرأة ويأتي فوقه، وفي هذه الحالة يأتي المولود ذكراً بإذن الله ، وأما إذا علا مني المرأة مني الرجل أي إذا وصلت المرأة ذروتها وقذفت بالسوائل في المهبل بعد أن يقذف الرجل سائله المنوي في مهبلها وتأتي إفرازاتها على سائل الرجل المنوي فإن

المولود يكون أنثى حيث يصل الرجل أولاً ثم المرأة ووصول المرأة لذروتها بعد الرجل يساعد على إنجاب البنات " (٢٢) ، وفي الحقيقة الرأي السابق قد جانبه التوفيق ، و ذلك من جهتين : أولا ، لأنه يفترض أن السوائل التي تفرزها المرأة عندما تصل إلى ذروتها هي منيها الذي يقابل مني الرجل ، وهذا كما سبق إيضاحه غير صحيح علميا ، ثانياً : يفترض هذا الرأي أن أحد المنيين يكون موجودا و يأتي الآخر فوقه ، و أيضا هذا التأويل يعتبر غير صحيح علميا ، فمن المعروف أن من خواص السوائل أنها تمتزج مع بعضها البعض عن اختلاطها، فلا يقع أحدهما على الآخر خاصة إذا كانت كثافتهما متقاربة كما هو الحال في السوائل التي يفرزها جسم الإنسان كالمني وغيره.

ومن الآراء السابقة أيضاً والتي تبحث في العوامل التي تتحكم في جنس الجنين ، ما ذكره الدكتور النشواتي : " لقد تبين أن أهم العوامل التي تتحكم بجنس الجنين تفاعل مفرزات عنق الرحم قبيل القذف ، والرعشة لدي الزوجة، و كما أسلفت فإن الحيوانات المنوية على نوعين : أحدهما يحمل صفات الذكورة وفي داخله الصبغي Y ، وهو سريع الحركة و ذو رأس صغير مدبب مغزلي الشكل و ذيله طويل و دقيق و يتأثر و بشدة في الوسط الحامضي ، فهو يتثبط و يفنى عدد كبير منه بفعل سوائل و مفرزات عنق الرحم الحامضية التفاعل ، و يتحرض وينشط في الوسط القلوي ، أما النوع الآخر فهو بطيء الحركة و رأسه كبير نسبيا و مستدير و ذيله قصير و غليظ ، ويحتوي في داخله الكروموسوم X الذي يمثل الصفات الأنثوية و الجنس الأنثوي ، وهو يتحرض في الوسط الحامضي و يتثبط في الوسط القاعدي " ، و يضيف الدكتور النشواتي في فقرة أخري عند الإثارة الجنسية التامة للزوجة تزداد مفرزات عنق الرحم غزارة و تصبح قلوية التفاعل ، خصوصاً إذا بلغت المرأة قمة النشوة فاستجابت وارتعشت ، و بما أن السوائل القلوية تنشط سباحة و حركة الحوينات المنوية الذكرية الصفات و تثبط في الوقت ذاته النطف الأنثوية الصفات ، لذا ستنفق الغالبية العظمى من النطف الأخيرة و سيتثبط ما بقي منها ، فتتخلف و تنسحب من السباق ، بينما تسعى النطف المذكرة بحرية ونشاط فائقين لتحظى بشرف تلقيح البويضة ونجاب مولود مذكر بإذن الله تعالى ، أما إذا لم تبلغ الزوجة مرحلة الرعشة ، كأن تكون مصابة بالبرود الجنسي فإن مفرزاتها ستبقي حامضية و ستكون السبب في إنجاب البنات من دون البنين ، مالم تراجع الطبيب و تتقيد بالمعالجة (١٤) ، و في الفقرة السابقة ورد أكثر تفسير علمي شائع لقضية تحديد الجنس ، وبالرغم من صحة الخصائص الطبيعية و الكيميائية لنوعي الحيوانات المنوية ، إلا أنه هناك العديد من التأويلات الغير صائبة في تفسير سلوك هذه الحيوانات المنوية و تفاعلها مع إفرازات المرأة ، وهي ، أولاً : من المعروف أن تفاعل المهبل حمضي في الظروف الطبيعية (pH ٣,٨ – ٤,٥) ، إلا أنها قد تصبح قلوية (pH > ٤,٥) لأسباب طبيعية غير معدية : في أثناء الطمث ، زيادة إفراز عنق الرحم (وقت التبويض) ، بعد اللقاء الجنسي (بسبب وجود السائل المنوي) (٢٣) ، وتنتج هذه الحموضة بسبب وجود العصيات اللبنية (عصيات دودرلين، Doderlin's bacilli) عن طريق إفراز مواد حمضية التفاعل (٢٤) و في الظروف الطبيعية ، تعتبر هذه الدرجة البسيطة من الحموضة في المهبل واحدة من الآليات الوقائية للمهبل ضد الجراثيم الضارة (٢٥).

ثانياً : بعد القذف مباشرة ، تقوم بلازما السائل المنوي (Seminal plasma) بتكوين كتلة متخثرة من المني (Coagulum) ، بتأثير وجود عناصر مسببة للتخثر تنتجها الحويصلات المنوية (Seminal vesicles) ، ثم يتم إذابة هذا التخثر بواسطة إنزيمات من السائل المنوي أفرزتها غدة البروستاتة ، و في الظروف الطبيعية تستغرق هذه الإذابة من ١٠ إلى ٣٠ دقيقة ، و في الظروف الطبيعية ، يكون للسائل المنوي ، وهو قلوي التفاعل قليلا (Ph : ٧,٢- ٨) ، قدرة عالية على معادلة تأثير الحموضة داخل المهبل ذات التأثير الضار للحوينات المنوية (٢٦) ، ولقد أثبتت الدراسات أهمية هذا التخثر للسائل المنوي وأن السمنوجلين (Semenogelin) هو البروتين الرئيسي في السائل المنوي المتخثر ، وهو يوجد بتركيزات عالية في إفرازات الحويصلة المنوية ، و هو لا يؤثر على حركة الحوينات المنوية و لكنه يمنع تماما الحدوث المبكر لعملية التمكين(Capacitation) ، وهي سلسلة التحولات التي تحدث للحوينات المنوية لتجعلها قادرة على التلقيح (٢٧).

ثالثاً : يفرز عنق الرحم مادة هلامية تسمى بمخاط عنق الرحم وتتغير خواصه مع دورة الطمث ، فخلال النصف الأول من الدورة ، يكون المخاط مائي غزير وصافي وذو مرونة وهذا النوع تتمكن الحوينات المنوية من اختراقه بسهولة بعد اللقاء الجنسي لتصل إلى داخل الرحم ، أما في النصف الثاني من الدورة ، أي بعد التبويض ، تتغير نوعية المخاط ، فيصير أقل في الكمية وأكثر سمكاً وأقل صفاءاً ، ولا تستطيع الحوينات المنوية اختراقه و يكون كسد يمنع دخولها إلى داخل الرحم ، وحتى إذا تم اللقاء الجنسي في الوقت الذي تكون فيه نوعية مخاط عنق الرحم أكثر ملائمة (للإخصاب) ، فإن حوين واحد فقط من كل ألفين يخترق مخاط عنق الرحم ، ويظل بقية الحوينات داخل المهبل حيث تفنى سريعاً بسبب تأثير حموضة المهبل عليها ، و تعيش الحوينات المنوية التي اخترقت هذا المخاط مدة أطول ، قد تصل إلى عدة أيام بعد اللقاء الجنسي ، و بمجرد دخول الحوينات المنوية إلى داخل المخاط فإنها تسبح بثبات فيه إلى الأعلى باتجاه الرحم خلال فترة تتراوح بين ٤٨ إلى ٧٢ ساعة ، و بذلك يعمل مخاط عنق الرحم كمستودع للحوينات المنوية ، و تخزينها في حالة عدم حدوث لقاء جنسي وقت التبويض ، و لهذا فلا داعي للقاء الجنسي يومياً عند الرغبة في الحمل ، و يقوم مخاط عنق الرحم أيضاً بالعمل كمرشح يسمح فقط بالمرور لأفضل الحوينات خلاله إلى الرحم و من ثم إلى أعلى نحو البييضة الموجودة في قناة فالوب (٢٨).

رابعاً : عندما تحدث النشوة للمرأة ، فإن عنق الرحم ، وهو فم الرحم، ينقبض عندما يتحرك الرحم ، وهذا يجعل الرحم ينغمس في المهبل ، بحيث إذا كان الرجل قد حدثت له النشوة ، تكون هذه المنطقة غنية بالمني ، وهذه الحركة لعنق الرحم تقوم في الحقيقة بعملية سحب للسائل المنوي إلى داخل عنق الرحم و بالتالي إلى داخل الرحم لتسهيل مروره في اتجاه البييضة الناضجة (٢٩) .

ومن خلال الحقائق العلمية السابقة ، يتضح أن السائل المنوي يتخثر بعد القذف مباشرة مكوناً طبقة عازلة ذات تفاعل قلوي تحمي الحوينات المنوية من تأثير حموضة المهبل و تمنع إعدادها مبكراً لعملية الإخصاب ، أي أن الوسط الكيميائي للمهبل سيكون قلوياً بتأثير قلوية السائل المنوي بعد اللقاء الجنسي وهذا يدل على أنه لا

دور للحموضة في عملية انتقاء الحوينات ، و بعد حدوث إذابة للمني المتخثر ، تكون نسبة من الحوينات المنوية قد اخترقت مخاط عنق الرحم في طريقها إلى داخل الرحم، ومخاط عنق الرحم عند التبويض يكون أيضاً قلوي التفاعل ولا يسمح إلا بمرور الحوينات الأفضل و الأنشط ، وفي أثناء مرور الحوينات المنوية داخل القناة التناسلية الأنثوية ، تبدأ عملية التمكين للحوينات المنوية لكي تتمكن من تخصيب البييضة ، أي أن مخاط عنق الرحم يعمل على فصل للحوينات الأفضل ، سواء الحاملة للذكورة أو الحاملة للأنوثة ، وأيضاً المساعدة في زيادة قدرتها على التخصيب ، كما أن لا يوجد دور لحدوث النشوة عند المرأة في ترجيح جنس للجنين على آخر ، سواء حدثت قبل أو بعد نشوة الرجل ، ولكن حدوثها بعد نشوة الرجل يزيد فقط من فرصة الحمل .

لقد أغفل العلماء الباحثون الأوائل في مجال التلقيح ونشأة الكائنات وأيضاً المفسرون للحديث إمكانية وجود عناصر أخرى غير مرئية تعمل على ترجيح كفة جنس على آخر أثناء اندماج الحوين المنوي مع البييضة ، وهذا ما يقدمه البحث ويبين أن الخصائص الكهربائية للأمشاج ، وهي صفات غير مرئية أثبت وجودها العلم الحديث ، تتحكم في تحديد نوع الجنين ، وأن العلو المذكور في الحديث علواً حقيقياً في نوع الشحنة الكهربية ، بحيث يكتسب الجنين نوع المشيج الذي يحمل الشحنة الكهربائية الأعلى (الموجبة) ، و الدليل على ذلك أنه بعد عملية التبويض ، ينطلق إلى أنبوب الرحم المركب المكون من البييضة و خلايا الركام المبيضي (Cumulus-oocyte complex) بالإضافة إلى السائل الحويصلي أو الجريبي (Follicular fluid) وبذلك قد يوجد هذا السائل في مكان التخصيب (٣٠) ، و لقد اكتشف حديثاً أن السائل الحويصلي يحتوي على نوعين من البروتينات السكرية (Glycoproteins) هما (ZIF-١ and ZIF-٢) ، و يعملا على تثبيط التصاق الحوينات المنوية بالمنطقة الشفافة للبييضة (٣١) ، و بالرغم من أن وجود السائل الحويصلي في بيئة هذا الجزء من أنبوب الرحم قد يسبب انخفاض عدد الحوينات المنوية التي ترتبط (تلتصق) بالمنطقة الشفافة للبييضة (Zona pellucida) ، إلا أن هذا الانخفاض لم يصاحبه فقدان الحوينات المنوية لحيويتها ، أو حركتها ، و لم يسبب لها حدوث مبكر لتفاعل القلنسوة (Acrosomal reaction) (٣٢) ، وفيما يبدو أن خلايا الركام المبيضي المحيط بالبييضة ، تعمل على مقاومة هذا التأثير المثبط لالتصاق الحوينات المنوية بالبييضة (٣٣) ، و بناء على هذه الحقائق يكون تأثير الشحنات الكهربائية للأمشاج هو الأرجح في حدوث التجاذب و الاندماج بينها .

الاستنتاج والخلاصة

يعتبر تحديد جنس الجنين من القضايا التي شغلت أذهان البشر منذ قديم الزمان ، ليس فقط عل مستوي العامة و لكن على مستوي العلماء والباحثين ، ففي البداية كانت المرأة تتهم بأنها هي المسئولة عن تحديد جنس الطفل ، وبعد تقدم العلم و اكتشاف وجود نوعين من الحوينات المنوية ، انتقلت المسئولية إلى الرجل فقط ، إلا أن الحديث النبوي الشريف الذي رواه ثوبان ، في الجزئية التي سأل فيها اليهودي رسول الله صلى الله عليه وسلم

عن الولد ، أشار بوضوح تام إلى أن تحديد نوع الجنين ، ذكراً كان أو أنثى ، يكون بمشاركة الرجل والمرأة معاً ، و ليس بأحدهما فقط ، يقول الحديث :(ماء الرجل أبيض ، وماء المرأة أصفر ، فإذا اجتمعا ، فعلا مني الرجل مني المرأة : أذكرا بإذن الله ، وإذا علا مني المرأة مني الرجل أنثا بإذن الله) ، و لقد ثار الجدل كثيراً حول هذا الحديث على مر الزمان بين العلماء و الفقهاء من جهة و بين الفقهاء أنفسهم سوءاً السابقين أو المعاصرين ، فلقد شكك البعض في صحة الحديث وافترض الاشتباه على الراوي وأن المقصود الشبه و ليس الذكورة والأنوثة ، و البعض الآخر لإيمانه بصدق الحديث و ثبوته عن رسول الله صلى الله عليه وسلم ، حاولوا التوفيق بينه و بين الأحاديث الواردة عن الشبه ، ومحاولة إيجاد علاقة بين العلو و السبق ، كل على قدر اجتهاده في ضوء المتاح من العلوم و المعرفة لديهم في ذلك الوقت ، ولقد كان هذا الجدل سبباً للطعن في السنة المطهرة من أعداء الدين و المضللين ، و بالرغم من تيقننا من أن الحديث لا مطعن فيه ، وثقتنا بأن سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم لا ينطق عن الهوى ، إلا أن العلم لم يتمكن من تزويدنا بأدلة مادية تجعلنا قادرين على الرد على هؤلاء الملحدين و المشككين ، و أخيرا وبعد مرور ما يقرب من ألف وخمسمائة سنة ، يظهر الحق و يثبت العلم أن الرجل و المرأة يشتركان في تحديد جنس الطفل ، وذلك اعتماداً على خصائص غير مرئية وهي الشحنة الكهربية للأمشاج ، وأن نوع الجنين يتبع نوع الوالد الذي يكون عناصر منيه أعلى ، مصدقاً لما أخبر به نبينا العظيم منذ مئات السنين ويكون استخدام لفظة العلو في الحديث تعبيراً مدهشاً حيث يعبر بكل دقة ووضوح عن الغلبة والقهر ، و بذلك يكون هذا العلو علواً حقيقياً و ليس معنويا كما كان يعتقد من قبل ، وأخيراً ، بعد أن ظهر لنا جلياً الأسباب التي تعمل على ترجيح نوع على آخر ، فإننا نقر بأن ذلك كله معلق بمشيئة الله سبحانه وتعالى وحده ، الذي خلق الأسباب وقادر على الخلق بالأسباب و بدونها ، عز في علاه ، قال تعالى :(لله ملك السموات والأرض يخلق ما يشاء يهب لمن يشاء إناثا ويهب لمن يشاء الذكور أو يزوجهم ذكرانا وإناثا ويجعل من يشاء عقيما إنه عليم قدير) (الشورى: ٤٩-٥٠)

المراجع

١.ابن فارس ، أبو الحسين أحمد بن زكريا ، معجم مقاييس اللغة.

٢.الرازي ، محمد بن أبي بكر عبد القادر ، مختار الصحاح .

٣.الراغب الأصفهاني ، أبي القاسم الحسين بن محمد بن الفضل ، المفردات في غريب القرآن .

٤.ابن منظور ، أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم بن على بن أحمد ، لسان العرب.

٥.رضا ، محمد رشيد ، تفسير المنار.

٦.ابن القيم ، أبو عبد الله محمد بن أبي بكر أيوب الزرعي ، التبيان في أقسام القرآن .

٧.ابن حجر، أبو الفضل أحمد بن على بن محمد بن أحمد بن حجر العسقلاني ، فتح الباري .

٨.النووي ، محيي الدين أبو زكريا يحيي بن شرف بن موري بن حسن بن حزم ، شرح النووي على صحيح مسلم .

٩.القرطبي ، أبو عبد الله محمد بن أحمد الأنصاري ، الجامع لأحكام القرآن.

١٠.الزرقاني ، محمد بن عبد الباقى بن يوسف ، شرح الزرقاني على موطأ مالك ، دار الكتب العلمية، بيروت.

١١.أحمد ، أبو عبد الله أحمد بن محمد بن حنبل ، مسند أحمد .

١٢.مارشال جونسون ، عبد المجيد الزنداني ، مصطفى أحمد : و صف التخليق البشري في مرحلة النطفة ، في: "علم الأجنة في ضوء القرآن والسنة ".

١٣.البار ، محمد على ، خلق الإنسان بين الطب والقرآن.الدار السعودية للنشر.

١٤.النشواتي ، محمد نبيل ، الإعجاز الإلهي في خلق الإنسان و تفنيد نظرية داروين. دار القلم ، دمشق

15- Atomic theory . in English wikipedia

http://en.wikipedia.org/wiki/Atomic__theory

16- Swanson Technologies. Electricity Tutorial.

http://www.swansontec.com/set.htm

17- Hagiwara S and Jaffe LA (1979) : Electrical properties of egg cell membranes . Ann. Rev. Biophys. Bioeng. . 8 : 385 - 416

18- Scientific research for the Right Baby method.

http://www.genderselection.info/scientific__review.html

19- Babychoice/Selnas Method . Baby choice Hong Kong

http://www.babychoice.hk/Method.html

20- Your choice boy or girl. The nationalist . Friday. February 19 . 1999. Editorial

http://www.carlow-nationalist.ie/news/story.asp?j=11443

21- Tosti E and Boni R (2004) : Electrical events during gamete maturation and fertilization in animals and humans . Human Reproduction Update. Vol.10. No.1 pp.5365-

٢٢- قاسم ، عبد الرشيد محمد أمين ، "اختيار جنس الجنين" دراسة فقهية طبية طبع ونشر دار الأسدي بمكة المكرمة .

23- Nyirjesy.P (2001) : Chronic vulvo-vaginal candidiasis . Am Fam Physician . 63 (4):697702-

24-Mardh. (1991) : The vaginal ecosystem. Am. J. Obst. & Gyn.. 165 : 1163 - 68

25-Hanna. N. F.. D. Taylor-Robinson. M. Kalodiki-Karamanoli. J. R. Harris. and Mc Fadyen I. R. (1985) : The relation between vaginal pH and the microbiological status in vaginitis. Br. J. Obstet. Gynaecol.. 92:12671271-

26- Semen analysis . A-Z Health Guide from WebMD: Medical Tests.

http://www.webmd.com/hw/infertility__reproduction/hw5612.asp

27- E. de Lamirande. K. Yoshida. T. M. Yoshiike. T. Iwamoto and C. Gagnon (2001) : Semenogelin. the main protein of semen coagulum. inhibits human sperm capacitation by interfering with the superoxide anion generated during this process. Journal Article . Journal of Andrology. Vol 22. Issue 4 672679-

28- Cervical mucus :

http://www.hashmi.com/cervical__mucus.html

29- Female Orgasms and Conception

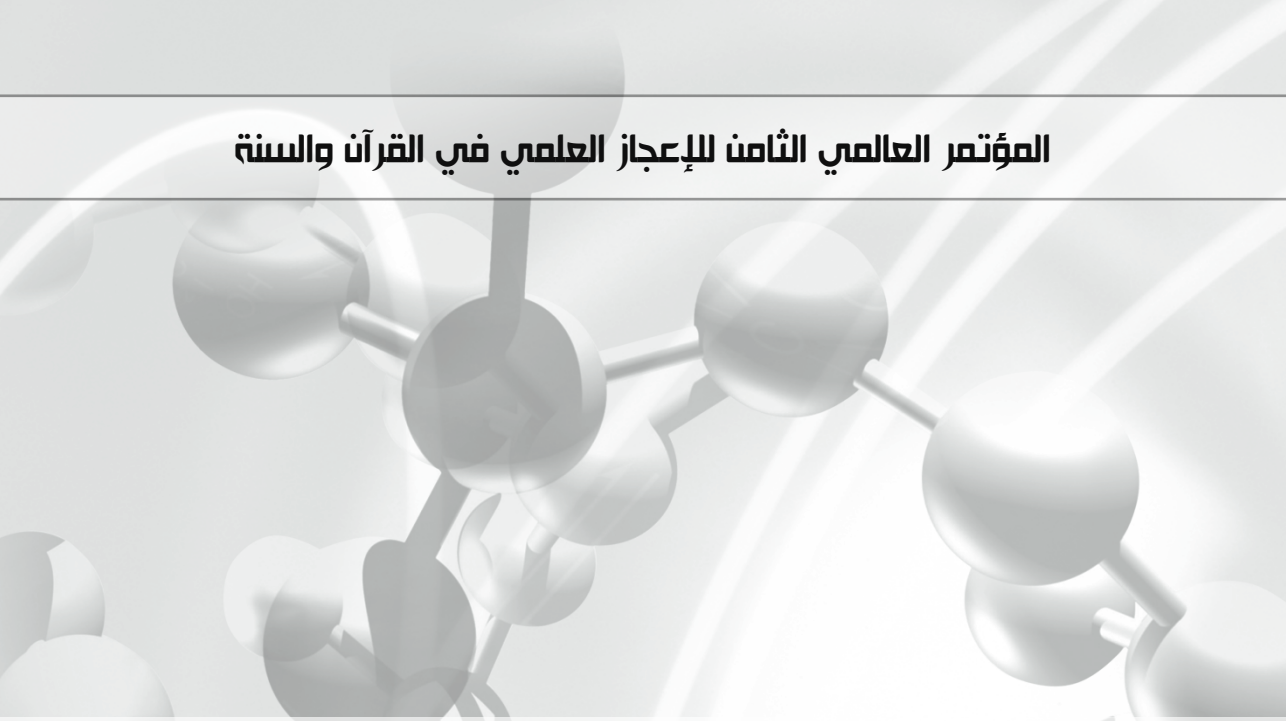
http://infertility.about.com/od/reproductionbasics1/a/femaleorgasm.htm

30- Hansen C. Srikadakumar A. Downey BR (1991) : Presence of follicular fluid in porcine oviduct and its contribution to the acrosome reaction. Mol Reprod Dev 30: 148–153.

31- Yao YQ. Chiu CN. Ip SM. Ho PC. Yeung WSB (1998): Glycoproteins present in human follicular fluid that inhibit the zona-binding capacity of spermatozoa. Hum Reprod 13: 2541–2547.

32- M. J. Munuce. A. M. Caille. G. Botti and C. L. Berta (2004) : Modulation of human sperm function by follicular fluid. Andrologia . Volume 36'Issue 6'Page 395"

33- Hong SJ. Tse JY. Ho PC. Yeung WS (2003) : Cumulus cells reduce the spermatozoa binding inhibitory activity of human follicular fluid. Fertil Steril 79 (Suppl. 1):802–807.



المساواة بين الرجل والمرأة أكذوبة بيولوجية

د. عنايات عزت عثمان
أستاذة ورئيسة قسم الباطنة
كلية طب (بنات)
جامعة الأزهر

المحتويات

قال الله تعالى : (وليس الذكر كالأنثى) (الآيه ٣٦ - آل عمران)

الله سبحانه وتعالى خلق الرجل والمرأة ليكمل كل منهما الاخر وليست المرأة أفضل من الرجل وليس الذكر أفضل من الأنثى ولكن لكل منهما مهمة خاصة به .

قال الله تعالى : (والليل اذا يغشى. والنهار اذا تجلى . وما خلق الذكر والأنثى . ان سعيكم لشتى) الآيه ١-٤ سوره الليل

ان الله قد اقسم في هذه الآيات بالليل اذا غطى بظلمته الكون وستر بشبحه الوجود وجعله سكنا لكافة الخلق يأوى فيه الانسان والحيوان إلى مأواه ويسكن بين الاضطراب والحركة ثم اقسم الله بالنهار اذا تجلى وانكشف وأنار العالم واضاء الكون لتكون حركة الخلق وسعيهم إلى اكتساب الرزق .

والحكمه في هذا القسم ما في تعاقب الليل والنهار من مصالح لا تحصى فإنه لو كان العمر كله ليلا لتعذر المعاش ولو كان كله نهارا لما سكن الانسان إلى الراحه ولاختلت مصالح البشر (وما خلق الذكر والأنثى) ثم اقسم القادر العظيم الخالق المبدع بخلقه صنفي الذكر والأنثى من نطفة اذا تمنى فكما ان الليل والنهار متكاملان كذلك الذكر والأنثى لا غنى للوجود عنهما ويكمل بعضهما البعض ولذلك خلق الله الذكر والأنثى مختلفين

الهدف من البحث:

البحث عن الاختلافات بين تركيب الذكر و الأنثى على مستوى الخلايا و الاجهزة من واقع الأبحاث المعملية

يحتوى البحث على فصلين :

الفصل الاول :

أ-التلقيح والنمو داخل الرحم ب-النمو اثناء الطفولة ج- البلوغ د- الحمل و الرضاعة هـ- الشيخوخة

الفصل الثاني :

الفروق في اجهزة الجسم بين الجنسين

١ . المـخ (الدمـاغ) ٢-القلب والجهاز الدورى ٣-الـرئـــة ٤-الجهاز المناعى

٥-العظـــام ٦- العضــلات ٧- الشعور بالألم ٨- الدم

٩- الكبد ١٠- البول ١١- متوسط العمر

المحتويات

أولا: الفصل الأول

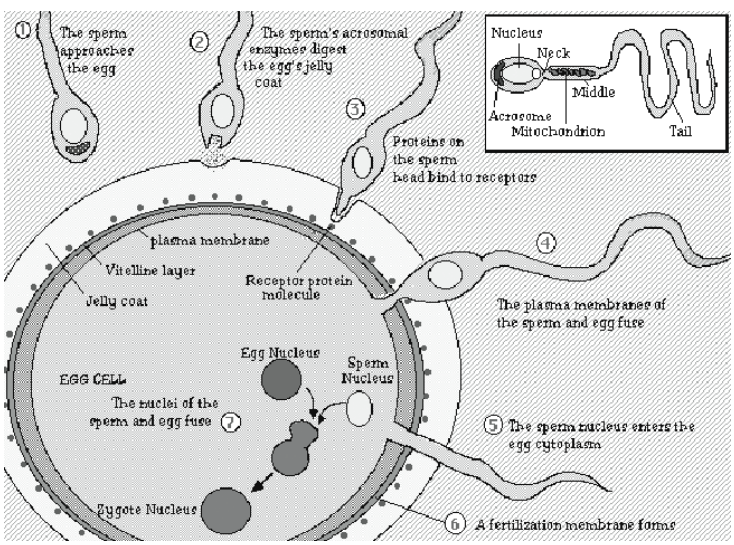
أ- التلقيح:-

قصة خلق الذكر والأنثى داخل رحم الأم

يحدث التلقيح باتحاد الحيوان المنوي الذكري مع البويضة الأنثوية بعد أن يصل الحيوان المنوي إلى البويضه قاطعاً مسافه كبيرة من المهبل ماراً بالرحم إلى أن يصل إلى قناة فالوب أي أن الحركه هي دور الحيوان المنوي وبدونها لا يتم التلقيح وفي بعض الأحيان تكون حركة الحيوانات المنويه في الذكر أقل من الطبيعي وهذا يكون سبباً من أسباب العقم في الرجال. **أي أن التلقيح بدأ بحركة وإيجابية الحيوان المنوي**

وهذه نقطه أولى تبرز إيجابية الرجل عن المرأة في التلقيح

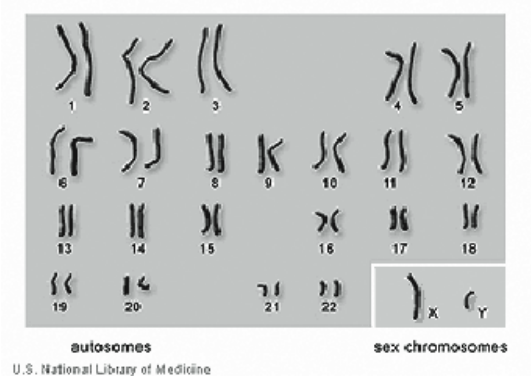
الحيوان المنوي يحتوي ٢٢ كروموسوماً جسدياص بالإضافه إلى كروموسوم جنسي الذي يمكن أن يكون X أو Y أي أن الحيوان المنوي إما أن يحتوي على (٢٢+Y) أو (٢٢+X) في حين أن البويضات تحتوى على عدد موحد منفرد(٢٢+X) فقط



وباتحاد الحيوان المنوي إما أن يكون الجنين

(٢٢+Y) + (٢٢+X) معطياً ٤٤ + YX (ذكراً)

(٢٢+X) + (٢٢+X) معطياً ٤٤ + XX (أنثى)



أى من يتحكم في نوع الجنين هو الحيوان المنوى وما يحمله من كروموسومات وهذا دليل آخر على قوامة الرجل علي المرأة منذ بدايه مشاركتة في خـلق الجنين (بإذن الله)

التركيبة المختلفة لكل من الذكر والأنثى تكون على مستوى كل الخلايا الجسدية أي أن كل خلايا الذكر تحمل ٤٤+XY وكل خلايا المرأة تحمل ٤٤+XX

فيما عدا (الحيوان المنوى والبويضة) حيث ان كل منهما يحمل نصف العدد من الكروموسومات الموجود في الخلايا الجسدية

النمو داخل رحم الأم:-

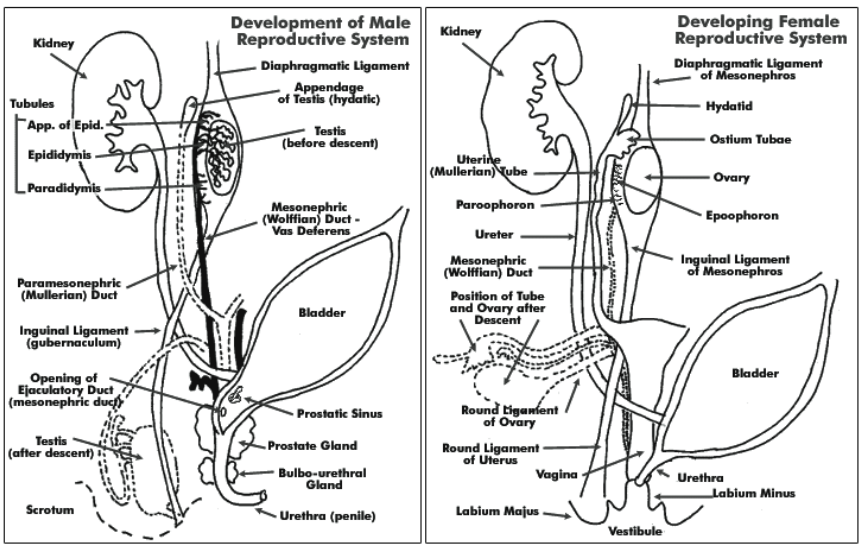
ابتداء من الأسبوع الخامس بعد التلقيح

يحمل الجنين قناتين إحداهما تسمى موليريان Mullerian duct وأخرى تسمى ولفيان Wolffian duct الاولى تنمو لتعطى انبوبه فالوب (Fallopian duct) والرحم(uterus) و الثلث الاعلى من المهبل (vagina) أما قناه (ولفيان) فتنمو إلى البربخ (epididymis) والانبوبه المنوية (Vas deferens) والحويصلة المنوية (Seminal vesicle) في وجود الكروسوموم Y(في حاله الجنين الذكر) فتنمو خصية مبكره (خصيه جنينية Fetal testis)و يحدث ضمور للمبيض وتفرز الخصية الجنينية عامل مثبط لنموقناة موليريان (Mullerian inhibitory factor) وكذلك تفرز هـرمون تسـتسـتيرون (testosterone hormone)

ومشتقا آخر يسمى ثنائى التستيرون المائى (Dihydro testosterone)

اللذان يساعدان قناة وليفيان في النمو وتعطى البريخ والانبوبة المنوية والحويصلة المنوية وكذلك غده البروستاتا (Drury and Hawlett.2000)

أي أن وجود الكروموسوم (Y) هو الذى يساعد على نموالخصية وضمور المبيض(وهذه نقطة ثالثة لإيجابية الكروموسوم Y).



كذلك الخصية المبكره بافرازها لهرمون التسيسترون ومشتقاته تؤدى إلى نمو الأعضاء الذكرية الداخلية والخارجية وبافرازها للماده المثبطة لقناة موليريان هى التى تؤدى إلى ضمور تلك القناه وبالتالي لا تنمو أي أعضاء أنثوية.

وهنا نلاحظ زن الجنين يمكن أن يحمل خصية تفرز الهرمونات مبكرا في حين ان في الأنثى المبيض لا يفرز هرمونات داخل الرحم بل كل التطورات من حيث نمو باقى الاعضاء التناسلية هى ثانوية لإفراز الخصية (وهذه نقطة رابعة لإيجابية الذكر عن الأنثى).

أي يمكن تلخيص إيجابية الذكر عن الأنثى داخل الرحم في الآتي:

١- حركه الحيوان المنوى يتحرك عابرا عنق الرحم وجسم الرحم حتى يصل إلى قناه فالوب حيث يقابل البويضه ويلقحها.

٢-جنس الجنين يحدده الحيوان المنوى من الذكر

٣-وجودY كرموسوم الخاص بالجنين الذكر هو الذى يؤدى إلى نمو الخصية وضمورالمبيض وعدم وجوده هو الذى يؤدى إلى نمو المبيض وضمور الخصية (سلبيه نمو الاعضاء الأنثوية)

٤-الخصية المبكره هى التى تؤدى إلى ضمور القناه التى تنمو إلى باقى الاعضاء التناسلية للأنثى وفي الوقت نفسه تؤدى إلى نمو القناه التى سوف تنمو إلى الاعضاء التناسلية الذكرية وما تفرزه هذة الخصية المبكرة من هرمون التيستيسرون الذي يؤثر على نمو المخ في الذكر

وبعد ثلاثة أسابيع من التلقيح يحتوي دم الام على الهرمونات المشيمية (chorionic gonadotrophins) التى تكون نسبتها أكبر إذا كانت الأم تحمل أنثى عنها إذا كانت تحمل ذكرا بنسبة زيادة ٢٠٪

ب-النمو أثناء الطفولة

بعد الولادة وخلال فترة الطفولة المبكرة يختلف معدل نموالطفل عن الطفلة وهناك جداول خاصة بنمو كل منهما في المراجع (Needleman 2004) تختلف ايضا الهرمونات في الطفل عن الطفلة ويستمر هذا الاختلاف وما يعكسه من فروق في التصرفات بين الجنسين

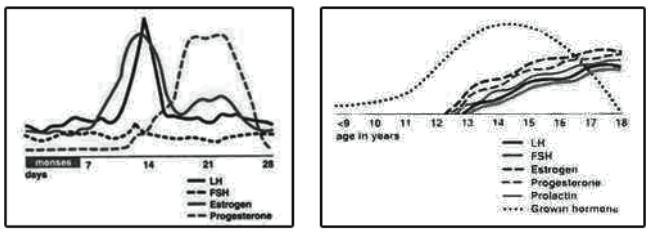
ج- البلوغ

يبدأ البلوغ بارتفاع في الهرمون المنشط للبويضة هرمون FSH (Follicular stimulating hormone) ويعقبه ارتفاع في LH (Luteinizing hormone) مصحوبا بارتفاع في هرمون التيستيسرون او الاستروجين.

يبدأ البلوغ في الصبية الذكور من سن ١٠-١٤ عام وتنمو الاعضاء التناسلية وتكبر الخصية وينمو شعر العانة و الابطين ويغطى الشعر معظم الجسم بشكل وكثافة خاصة ومختلفة تمأما عن تلك التى تنمو في الأنثى وتختلف الهرمونات في الذكور عن الاناث تمأما

عند الأنثى تنمو المظاهر الجنسية الثانوية مصحوبة بالحيض وتغير شكل الأنثى تمأما ويحدث هذا غالبا ابتدأ من عمر ١١-١٥ عأما.

و دوره الحيض تستغرق حوإلى ٢٨ يوما نتيجة لعمل وظائف مراكز خاصة في المخ (الغده النخامية)



أ – تغيرات الهرمونات اثناء عمر الأنثى الي سن ١٨ عام ب- تغيرات الهرمونات اثناء الدورة الشهرية

ويمثل الحيض نقطة اختلاف جوهرية بين الذكر والأنثى فسيولوجيا وكذلك يمثل تغيرات توترية للمرأة قبلها وخلالهاو يجب على المجتمع المحيط بها أن يأخذها في الاعتبار وكذلك يجب على المرأة نفسها ان تراعي ذلك

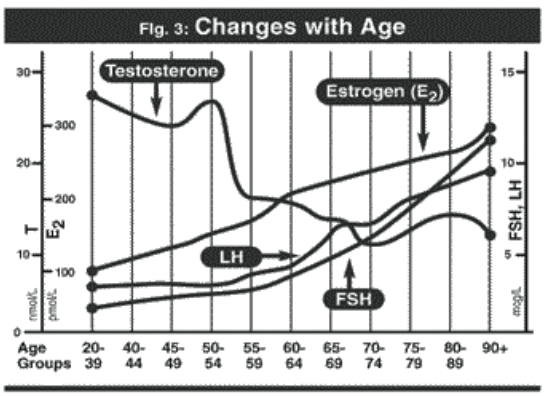
د- الحمل والرضاعة

ثم يحدث الزواج وما يتبعة غالبا من حمل تتحمل المرأه تبعاته من مشقة ووهن دون الرجل وقد خلقها الله مهيئة لذلك كما سوف نعرض من فروق بين الذكر والأنثى. وبعد الحمل تتحمل المرأه الرضاعة وما تمثلة لها من عطاء حيث ترضع وليدها بعض مكونات جسمها وتستمر الحياة لكل من الذكر والأنثى بشكل مختلف فسيولوجيا.

هـ- الشيخوخة

و عند عمر حوالى ٤٥-٥٥ تبدا المرأه مرحلة انقطاع الطمث وهذه تبدأ بارتفاع الهرمون المنشط للبويضة FSH ثم يليه ارتفاع في هرمون الليوتينيزنج (LH) وهذا يحدث ثانويا لنقص عدد البويضات و بداية توقف التبويض كلية حيث يحدث انخفاض في مستوى الاستروجين نتيجة لبداية ضمور في المبيض وبويضاته تمأما

أما عند الرجل فليس هناك حدث بعينه نستطيع ان تعرف منه الشيخوخة ولكن تبدأ المسألة بشكل تدريجى من حيث قلة الرغبة ومعدل أداء العملية الجنسية ويكون هذا في سن متأخرة نسبيا عن المرأه حيث تكون في الرجل ما بين سن ٥٥- ٦٥ سنة.



Age-related alterations of hormonal profiles in males with age. Note that the progressive rise in FSH and LH begins prior to a drop in testosterone. This is believed to be due to the progressive loss of hypothalamic sensitivity to feedback inhibition by testosterone *(Adapted from Dilman and Dean, 1992, based on data from Moroz and Verkhratsky, 1985).*

وقدرة الله في الخلق تشكل الرجل مختلفاً عن المرأه في كل أجهزة الجسم وهذه الاختلافات ترجع كما أسلفنا إلى :-

١- الفروق في كروموسومات الخلايا وما تحملة من امشاج

٢- الفروق في نوع الهرمونات في كل من الذكر والأنثى

ولنبدأ تفصيل بعض الفروق في الوظائف والتركيب في اجهزة الجسم

المحتويات

الفصل الثاني:

الفروق بين الجنسين في أجهزة الجسم:

١ - المـــخ (الدماغ)

ترجع أهم الفروق بين مخ كل من الذكر والأنثى إلى هرمون التستيستيرون الذى يشكل المخ في الجنين النامي داخل الرحم حيث انه المفتاح الأساسي في تشكيل الاختلافات التركيبية بين الذكر والأنثى (Dewing et al 2006) وهذا الهرمون يبدأ افرازه داخل الرحم ابتداءً من الأسبوع السابع.

وزن مخ المرأة أقل من وزن مخ الرجل بحوالى (١٠٪) فمثلا :

وزن مخ الرجل ١٣٨٦٠٧ جرام

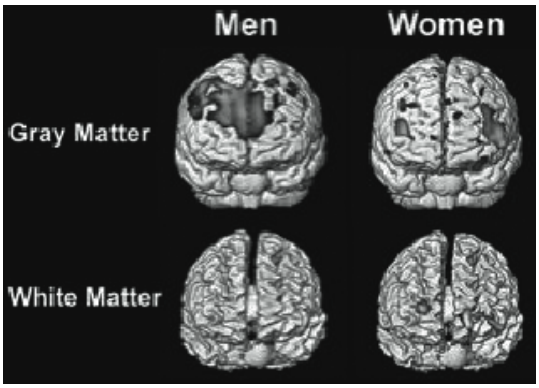
وزن مخ المرأة ١٢٤٥٠٢ جرام

(ماريان و ليجاتو Miarian and Legato 2003)

الفروق في حجم النوايا أو عدد الخلايا العصبية ما بين الجنسين يمكن تفسيرها بأثر الهرمونات المختلفة على معدل موت الخلايا cell death فمثلا هرمون التيستيستيرون ينقص موت الخلايا العصبية حتى قبل الولادة ولذلك نجد أن الذكور أكثرعددا في الخلايا العصبية عن الإناث (فورجر Fourger 2006).

كمـــا انه ثبتت فروق في عدد و حـــجم الخـــلايا العصـــبية العضـــلية (Motor neuron) في الجزء الأسفل من جزع المخ (Medulla) والحبل الشوكي وهذه التغيرات ثبت وضوحها وتفسيرها بالفروق الجنسية في وظائف العضلات (Sex differences in the function of muscles).

كما ثبت أن الرجال لديهم في جهازهم العصبي المادة السنجابية (gray matter) وهي المنوط بها فهم المعلومات واستيعابها جيدا (information processing) أكثرمن المادة البيضاء (White matter) والاخيرة وظيفتها توصيل مراكز المعلومات بعضها ببعض (wiring of processing centers) في حين ان النساء على العكس، حيث ان الجهاز العصبى للمرأة يحوى نسبه أكبر من المادة البيضاء وأقل في المادة السنجابية.(Fourger 2006)



الفروق بين الجنسين في الجهاز العصبى المركزى لها دور محورى في تشكيل الفروق بينهما من حيث الميول والنشاط الجنسى والانجابى و تناول الطعام والقدرة التعلىمية وكذلك الملكات العقلية والقدرات الابتكارية .

اختلاف هرمونات الذكروالأنثى (Gonadal steroids) هى المسئولة عن عدم تماثل المخ في الجنسين فمثلا بعض الاجزاء في النصف المخى الايسر تكون أكثر نموا في الرجل عن المرأة و يرجع ذلك إلى النمو المبكر في التخصص لوظائف مناطق المخ للرجل مع اداءأفضل (كيلى Kelly 1991)

لقد اثبت العالم دوينج وزملاؤة ٢٠٠٦ (Dewing et al 2006) ان كروموسومY مرتبط به عامل يسمى (SRY) وهذا العامل يؤثر مباشرة فى الخصائص الكيميائية الحيوية للخلايا العصبية ذات الافراز الدوباميني

Dopaminergic neurons الخاصة بجهاز النيجروسترايل (Negrostrial) وما يتعلق به من نشاط عصبي وعضلى خاص .

كما اثبت العالم لوبيز وزملاؤه (Lopes et al ٢٠٠٦) وجود جين مرتبط بالكروموسوم X سماه (PCDHX) واثبت ان المرأة لديها فى مخها ضعف او أكثر من الضعف مما لدى مخ الرجل من هذا الجين واثبت ان اختلاف نسبة تركيز هذا الجين (المشج) يعزى اليه اختلاف مخ الرجل عن مخ المرأة

– اثناء التحدث يتم تنشيط الجانب الايسر الأمامى left frontal lobe للمخ هذا فى حالة الرجل أما فى حالة المرأة فإنه يتم تنشيط الجانبين الايسر والايمن الأماميين هذا ما يمكن ان يفسر به ان تعلم اللغات والكلام عند المرأة أسرع واكفأ عنه فى الرجل(Shaywitz et al 1995)

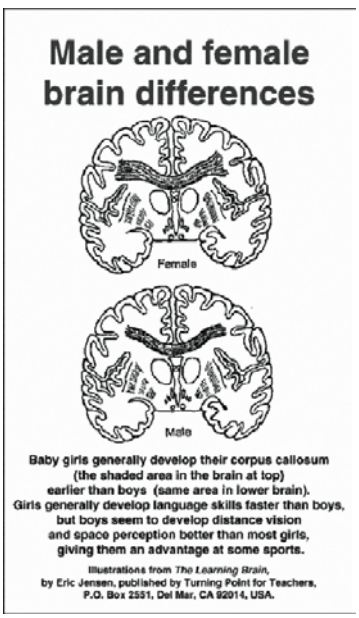
– اثناء النشاط العقلى تنشط مناطق فى مخ المرأة أكثرمن تلك التى يتم تنشيطها فى الرجل وهذا يفسر مقدرة المرأة على ان تنجز أكثر من عمل فى وقت واحد (multitasking) بينمالايستطيع الرجل الا ان يركز

فى عمل ذهنى واحد

وخاصية المرأة فى القيام بأكثر من عمل ميزة يسرها الله لها حتى تستطيع ان تقوم مـثلا برعاية اطفـالها والعنـاية بنظـافة منزلـها فى وقـت واحـد (Canli et al 2002) ولكن فى الوقت ذاته يمكن ان نفسر بهذه الخاصية التشتت (Dispersion) فى تفكير المرأة وعدم قدرتها على اتخاذ القرار السريع

- الجسم الجاسي او الجسم التفنى(كوربوس كالوزم Corpus callosum)

أكبر واسمك فى المرأة عنة فى الرجل واذا عرفنا ان وظيفة هذا الجسم هو ربط فصى المخ (two hemispheres)وتوصيل الوصلات الكهربائية بينهما يتضح ان المعلومات والعمليات التى تخزن فى الذاكرة تصل إلى نصفي المخ فى وقت واحد فى حالة مخ المرأة وبذلك يتحكم نصفا المخ فى النشاطات العقلية للمرأة أما فى حالة الرجل فإن النشاطات الذهنية تتركز فى نصف واحد فقط من نصفى المخ وهذا ايضا يمكن أن يفسر التشتت والنسيان بصورة أكبرنسبيا فى المرأة عن الرجل

	الصورة الأعلى : الجسم الجاسي في المرأة الصورة الأسفل : الجسم الجاسي في الرجل

ان الجهاز اللمبي (Limbic system) فى المرأة أطول منه فى الرجل و هذا يفسر أفضلية المرأة فى تذكر الأحداث العاطفية عن الرجل كما يفسر أيضا أن المرأة أكثر انفعالا من الرجل ورد فعلها على المواقف العاطفية أشد وأكثر حدة كما أنها تتواصل وتتعرف على المحيطين بها فى المجتمع بصورة أسرع و أفضل .

كما ان المرأة دائما لديها قابلية أكبر واستعدادا أوضح لإنشاء العلاقات الاجتماعية عن الرجل وهذا يتضح منذ الطفولة حيث إن الطفلة دائما تميل إلى اللعب مع رفيقاتها وتقوم بأداء أدوار تمثيلية كأنها أم وربة أسرة أما الطفل فيميل أكثر للعب مع اللعب مثل السيف والحصان وكذلك سلوك الولد مع الوالدين أكثر ندية وتحديا عن البنت التى غالبا ما تتعامل مع الوالـديـن بصورة أكثر ودا ومسالمة (Mulloy 2002)

ونتيجة لكون الجهاز اللمبى اطول فى المرأة نجدها قادرة عن التعبير عن مشاعرها بصورة أفضل من الرجل وأنها تتواصل وتتعرف على المحيطين بها فى المجتمع بصورة أفضل وهذه الصفات لازمة لرعاية اولادها وادارة بيتها .

المرأة تختلف عن الرجل من حيث الوظائف التى تجيدها ،فهى تجيد الاعمال الدقيقة التى تتميز بالتكرار مثل الاعمال الفنية اليدوية بينما الرجل يجيد حل الالغاز الصعبة ذات الابعاد المتعددة ،وتظل هذه القدرة عند الرجال إلى مرحلة متأخرة من العمر

المواد الناقلة داخل الجهاز العصبي (Neurotransmitters)

اثبت العلماء ان هناك فروقا واضحة فى تركيز مستوى المواد الناقلة داخل المخ وبين الجهاز العصبى بين الذكر والأنثى

- **النورأدرينالين** Nor epinephrine وهو مادة محفزة ،وُجد أنه مرتفع فى المرأة عن الرجل
- **حمض (جأما امينو بيوتريك** GABA -Gamma Amino Butyric Acid)

وهذا الحمض هو المثبط الرئيسى فى المخ وقد وجد انه أقل فى المرأة من الرجل

ولكن دلالات هذه الاختلافات مازالت تحتاج إلى أبحاث مستمرة

- **الكولنيرج** (Cholinergic system)

الاستيل كولين هى المادة التى تقوم بنقل الاشارات العصبية لجهاز الكولنيرج

ومستواها مختلف فى خلايا مخ الرجل عن خلايا مخ المرأة (فراجكولى ٢٠٠٦) (Fragkouli ٢٠٠٦)

- **ارجنين فازوبريسين** (ArgnineVasopressin – AVP)

الخلاياالتى تخلق فازوبريسين والموجودة فى نواة الستريا تيرمينااليس

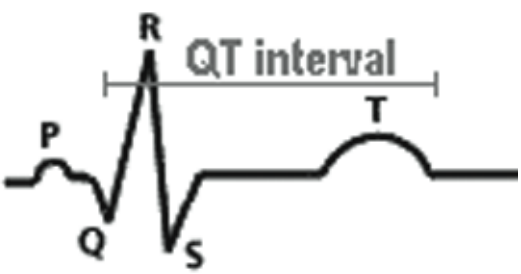
(Stria terminalis) وتظهر اختلافا واضحا بين الجنسين ويمكن ان يُعزى اليها الاختلاف فى التصرفات الاجتماعية (لارين Lairen et al 2005)

-السيروتونين (Serotonin)

وجد ان مادة السيروتونين اعلى فى مخ المرأة عن الرجل وقد وجد ان هناك علاقة عكسية بين مستوى السيروتونين والتصرفات العدوانية فى الانسان اى ان انخفاض مستوى السيروتونين فى دم الرجل هو السبب فى ان الرجل أكثر عدوانية من المرأة (لارين Lairen et al 2005)

ونعود ونؤكد على ان الجهازالعصبى يختلف فى المرأة تمأما عن الرجل ويظهر هذا واضحا فى التعبيرات التى تحدث فى ذلك الجهاز اثناء الحيض والولادة والنفاس

٢- القلب والجهاز الدوري



قلب المرأه أسرع من قلب الرجل ورغم ذلك فإن المسافة المعروفة

(كيوتى المصححة (CQT) corrected QT interval)

تكون أكثرفى الرجال عن النساء وقد فسر بذلك اختلاف تأثير الجهاز العصبى اللاارادى (autonomic nervous system)على القلب فى الجنسيين (Eriksen et al 1985)

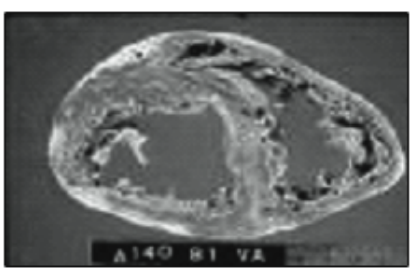
اعلن كاراس وزملاؤه (١٩٩٤) (Karas et al 1994) انهم توصلوا إلى اكتشاف مستقبلات لهرمون الاستروجين على خلايا العضلات الموجودة فى جدار الشرايين وهذه تعمل على ثبات حركة هذه الطبقة العضلية وذلك يفسر ايضا حدوث نوبات الشعور بالحرارة المفاجئة (Hot flushes)

المصحوبة بزيادة فى دم الجسم والوجة والخفقان وسرعة دقات القلب التى تشعر بها المرأة قرب انقطاع

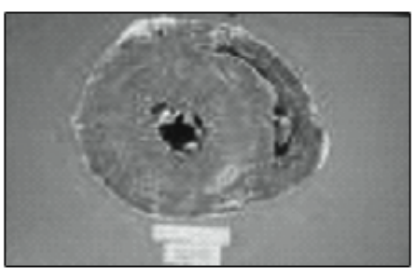
الطمث (Peri menopausal) كذلك تم اكتشاف وجودمستقبلات للاستيروجين فى عضلة القلب وهذا يفسر اختلاف الصورة المرضية للقلب فى المرأة عن الرجل حتى وان كان السبب واحدا وهذا ينعكس ايضا على الصورة الاكلينيكية المصاحبة(Babiker et al 2002) كما تم اكتشاف اختلاف كمى فى حمض الريبونيوكليك المستقبلى(Messenger RNA) الخاص بالسلاسل الثقيلة الخاصة ببروتين الميوسين أ والميوسين(ب) وكذلك الاكتين

(alpha and beta myosin heavy chains and actin) فى نسيج القلب والانسجة الخاصة فى كل من الذكر والأنثى (Rosenkranz et al 1994)

كذلك تم اكتشاف اختلاف فى رد فعل القلب للحلات المرضية التى تستوجب شغلا أكبر من تلك العضلة فقلب المرأة فى مواجهة ارتفاع ضغط الدم يزيد فى سمك جداره دون اتساع فى حجمه (concentric hypertrophy) بينما قلب الرجل يزداد حجم ويتسع(eccentric hypertrophy) مع زيادة فى سمك جداره فى مواجهة ارتفاع ضغط الدم (Krumholz et al 1993)



Concentric



Eccentric

٣- الـرئـــــة

رئة المرأة اصغر حجما وأقل وزنا من رئة الرجل وكذلك كمية الهواء التى تدخل الرئة فى الدقيقة أقل من الرجل (وايت White et al 1983) وللمرأة رد فعل كبير لزيادة دخول الهواء فى النصف الثانى من الدورة الشهرية إلى الرئة (luteual phase) ويمكن ان يكون ذلك موائمة للتبويض(evolutionary adaptation) حتى تمد البويضة المخصبة بالاكسجين المناسب اذا كان هناك حمل لدى المرأة ميل لادمان النيكوتيين أكبرمن الرجل كما ان لديها معدلا أكبر من الرجل بنسبه تتراوح ما بين ٢٠ – ٧٠ ٪ فى التعرض لسرطان الرئة عند تساوى معدل التدخين وقد امكن تفسير ذلك بالاتى :-

١-المرأة لديها ميل أكبر لحدوث طفرات فى الجينات مسببة السرطان وبذلك تنتج جينات لديها القابلية للسرطان أكبر (Nelson et al 1999)

٢-المرأه لديها نسبة أكبر من الجينات التى تنتج مستقبلات البيبتييد المفرزللجاستيرين (gastrin releasing peptide receptor)

فى الممرات الهوائيه وهذا البيبتيد يساعد على نمو سرطان الرئة(Shriver et al 2000)

٤- الجهاز المناعي

هرمون الاستيروجين فى المرأة يحفز كلا من المناعة الدموية (humoral) والمناعة الخلوية (cell-med iated)

بينما يثبط التيستيستيرون كل من نوعى المناعة (Correale et al 1998)

مستوي الاجسام المضادة (اميونو جلوبيولين – Immunoglobulins) في دم المرأه أكبر من مستواها في دم الرجل (Inman،1982)

ويمكن أن تكون حكمة الخالق في ذلك أن المرأة أكثر عرضة للعدوى (infection) بسبب التغيرات الفسيولوجيه مثل الحيض والحمل والولادة والنفاس والرضاعة

امراض المناعة الذاتية (autoimmune diseases) أكثر انتشارا وحدوثافى الاناث عن الذكور وهذا يمكن ان يعزى إلى عمل هرمونى البروجيستيرون والبرولاكتين .

٥- العظـــــام

يبدأ توقف العظام عن النمو عند عمر حوالى العشرين فى الأنثى بينما يكون هذا التوقف حوالى السادسه والعشرين عند الذكر(Gordon et al 1991) وبعد هذا تبدأ العظام فى فقد حوالى ١-٢ ٪ من كتلةالعظام سنويا باقى عمر الانسان ولكن هذا الفقد يكون أكثروضوحا فى المرأة عن الرجل وخاصة عظام العمود الفقرى

اهم الفروق بين الذكر والأنثى فى العظام هى زياده حدوث هشاشة العظام بشكل اوضح ومعدل أكبر فى المرأه بعد انقطاع الحيض مباشرة ويستمر هذا إلى مده ما بين٥-٦ سنوات وارجع العلماء هذه الهشاشة السريعة فى المرأة إلى النقص الواضح فى مستوى هرمون الاستيروجين وكذلك زيادة ايض العظام فى المرأةعن الرجل بعد انقطاع الطمث مباشرة(Eriksen et al 1985)

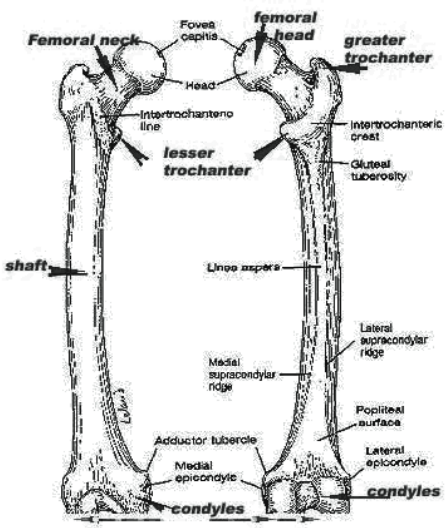
كما يختلف تركيب العظام فى الذكر عن الأنثى حيث يظهرهذا جليا فى عظام الفقرات التى هى اقوى بنية

وأكثر سمكا فى الرجل عن المرأة وهذا يحمى تلك الفقرات ضدالكسر فى فترة ما بعد هبوط هرمونات الجنس فى الرجل عنها فى المرأة.

بوجه عام عظام المرأه أخف وزناً من الرجل فمثلاً :

عظام الفخذ في المرأة تزن في المتوسط ٢٧٩ جم

بينما عظام الفخذ في الرجل تزن في المتوسط ٣٨٥ جم



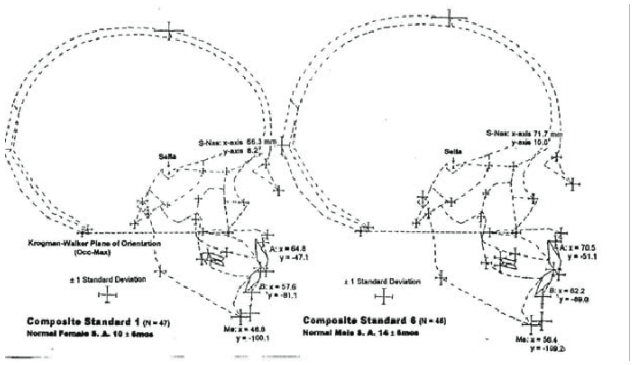
عظام الجمجمة تتضح الفروق جليه بين الذكر والأنثى ويزداد وضوح هذه الفروق بعد البلوغ ويقل اتساع حجم الجمجمة فى المرأة بنحو ١٠٪ عن اتساع حجمها فى الرجل أما جدران الجمجمة (wall of skull) فإنه أقل سمكا فى الأنثى عن الرجل .

http://www.drted.com/index.html.bak2/Part__I__Fig__1.jpg

الانثناءات والبروزات العظمية التى ترتبط بها العضلات فى عظام الجمجمة تكون أقل بروزا وأقل حجما فى المرأة عن تلك الخاصة بجمجمة الرجل

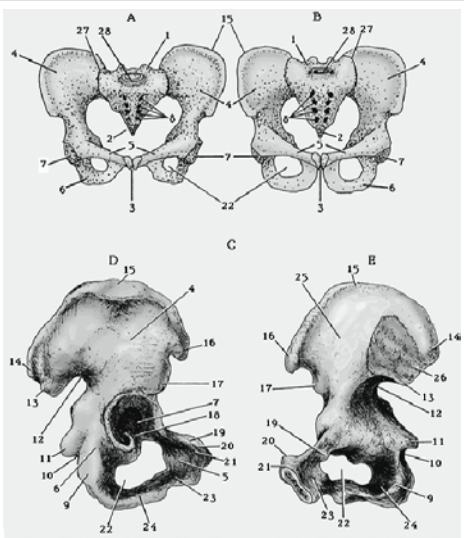
المحتويات

الانثناءات والبروزات العظمية التى ترتبط بها العضلات فى عظام الجمجمة تكون أقل بروزا وأقل حجما فى المرأة عن تلك الخاصة بجمجمة الرجل



جمجمة ذكر جمجمة انثى

أما عظام الحوض فإن للمرأة الحوض الخاص بها وهو مهيأ بصورة بديعة و معجزة لحمل الجنيين وولادتة فمن حيث حجمه الداخلى تكون فى المرأة ارحب وأكثر سعة من الرجل ويمكن التعرف على الحوض الخاص المميزللأنثى عن الذكر بينما هماداخل الرحم.



حوض الرجل حوض المرأة

٦- العضـــلات

ان قدرة الشغل لعضلات المرأه أقل من قدرة الشغل لعضلات الرجل لأن هرمون التيستيستيرون يزيد كتله العضلات وقوتها (Legato 1997)

معدل الطاقه الكليه المحترقه فى اليوم (Total day energy expenditure) وكذلك معدل الايض الأساسي (basal metabolic rate) اعلى فى الرجل عن المرأه (James et al ٢٠٠٤) بسبب هرمون التيستيستيرون

٧- الشعور بالألم

النساءأكثرشعورا بالألم عن الرجال ويقل لديهن النقطة التي يبدأ عندها الاحساس بالألم (Threshold of pain)

كما أن ستقبال الألم والشعور به يختلف تبعا للدوره الشهرية وايامها ولكن قداجريت تجربه علميه تبين خلالها ان رد فعل الرجال أكثر حده وعصبية عن النساء اذا وجه للجميع مسبب للالم متساوي من حيث مقياس الحدة إلى منطقة اسفل البطن (Giamberardino،1997)

وقد فسر بهذا قدرة المرأة على تحمل الام الحيض والولاده . وقد تم فى الفئران اكتشاف ان الأنثى لديها مسكن للالم عند الكروموسوم(٨) وهذا المسكن (analgesia) يعتمد على وجود الاستيرجين(Gear et al ،1996) ويمكن ان يكون هذا المسكن له دور في تحمل الام المرأة في الحيض والولادة

٨- الدم

يختلف تركيب الدم في الذكر عن الأنثى فمثلا :

	عدد كرات حمراء	نسبة الهيموجلوبينفى الدم	الهيما تكريت
الرجل	٤،٥- ٥ مليون/ مم	١٣- ١٧ جم٪	٣٩-٤٥ ٪
المرأة	٣،٩- ٥ مليون/مم٣	١١,٥- ١٤ جم٪	٣٥- ٤٥ ٪

وكذلك نسبه الهيمجلوبين فى الدم فهى اعلى فى الرجل عن المرأة أما عن كيمائيه الدم فإن لكل جنس هرموناته المميزة له وتكون فى دمه بنسبه تفوق بصوره واضحه الجنس الاخر

تركيز حمض البوليك فى دم الرجل أكثرمنه في دم المرأة أماالنحاس (copper) فإنه فى دم المرأة اعلى عنه فى دم الرجل .

أما عن الكثافة النوعية (specific gravity) للدم فتكون أكبر فى الرجل عن المرأة إلى ان يصلا الي سن ٤٥ عأما حيث تبدأ الكثافة النوعية لدم المرأة فى الارتفاع عن الرجل وقد فسر بهذا ارتفاع متوسط عمر المرأة عن متوسط عمر الرجل(Lombroso 1870) وقد اعيد تاكيد هذه الحقيقة في الأبحاث الحديثة

٩- الكبد

اختلاف الكبد فى الذكرعن الأنثى يؤدى إلى اختلافات فى أيض المواد الغريبة عن الجسم وكذلك وظائف الاعضاء كلها وفسيولوجيه التجلط وقد ثبت ان جينات الكبد المعتمدةعلى نوع جنس الانسان (ذكر او انثى) تنظم بالاختلافات الجنسية (sex differences) لهرمون النمو الذى يفرز من الغده النخامية ،كما ثبت ان هناك اختلافات جنسية فى حوالى الف وستمائة وثلاثة جينا فى كبد الفئران (Fujita et al ١٩٩٠)

جهاز الستيوكروم ب- ٤٥٠(CYP)

http://www.surrey.ac.uk/Chemistry/sta_/howlin/cytochrome__P450.jpg

جهاز الستيوكروم ب ٤٥٠ بالكبد متعدد الجينات وهو يقوم بالايض لكثيرمن الادوية وبذلك يمكن التخلص منها إلى خارج الجسم وهذا الجهاز يعتمدعلى جنس الكائن الحى (Waxman،1988) وبذلك يتضح ان تركيز الادويه فى الدم يتأثر بنوع الانسان ذكرا كان او انثى وهناك أبحاث كثيره حديثه توجب ان يكون للدواء جرعة خاصة للمرأة مختلفة عن تلك التى توصف للرجل حيث ان جهازيهما (CYP) مختلفان.

١٠- البول

بالاضافه إلى الهرمونات الذكرية (التيستيستيرون ومشتقاته) التىتظهر فى بول الرجال والهرمونات الأنثوية (الاستيروجين والبروجستيرون) فى بول النساء فإنه بالتحليل الكيميائى للبول وجد ان الرجال يفرزون فى بولهم نسبا اعلى من النساء فى كل من(الكالسيوم – الماغنسيوم- وحمض البوليك – الصوديوم- البوتاسيوم) (Hesse et al 1986) **كما وجد ان بول الرجل يحتوى على ١,٣٠ ضعف ما يحتويه بول المرأة من هرمون الالدوستيرون.**

١١- متوسط العمر

متوسط عمر المرأة أكبر من متوسط عمر الرجل – هذأما اكدته الأبحاث منذ القرن السابع عشر إلى القرن الحادى والعشرين (Kalben 2000) وقد نشر انه بعد سن البلوغ فى مقابل ثلاث وفيات بين الرجال تقع حالة وفاة واحدة فى النساء وهذا يمكن ان يكون سببافى ارتفاع نسبه الاناث عن الذكور ويمكن ان تعزى حقيقة ارتفاع وفيات الرجال عن النساء إلى :

-تعرض الرجل بصوره أكبروبنسبه اختلاف ذات دلاله احصائيه واضحه للتغيرات التركيبيه والفسيولوجيه عن المرأه مع تقدم العمر

-اختلاف جهازى الغدد الصماء والمناعه حيث ان مناعه الرجل أقل من المرأه فهوأكثرعرضة للإصابة بالعدوى (infection) بالميكروبات والطفيليات وذلك ان هرمون التيستيستيرون يعتبر مثبطا للمناعه (immunosuppressive) الاصابه بالميكروبات والطفيليات تسبب وفيات الذكور اربعه اضعاف ما تسببه فى الاناث(Owens٢٠٠٢)

- الرجال أكثر عرضة للعوامل التوتريه (stress) من المرأة

ونتيجة لهذا فإن الرجال أكثر عرضة لنوبات القلب القاتله (الذبحة الصدريه)و السكته الدماغية

- هرمون الاستيروجين يحمى المرأة ضد تصلب الشرايين إلى ان تصل إلى سن انقطاع الحيض فتتساوى نسبه حدوث هذا المرض فى الجنسين

- الرجال أكثر تعرضا للعنف القاتل اثناء الحياه المدنيه وكذلك حوادث الطرق و اصابات المهن المختلفة

- الرجال أكثر عرضة للقتل اثناء الحروب

- معدل الموت المبرمج للخلايا (apoptosis) يمكن ان يكون فى الرجال أكبرمنه فى النساء حيث انه ثبت ان خلايا الذكور أكثرعرضة للموت عن خلايا الاناث فى حاله تعرضها للمؤثرات الضاره (Marlin2000)

- الرجال أكثر تدخينا النيكوتين وأكثر ادمانا للخمور وغيرها من المسكرات

اختلاف انتشار بعض الأمراض في الجنسين

تبعا لاختلاف التركيبة الأساسية لكل خلية فى الذكر عن الأنثى بالإضافة إلى اختلاف كيميائية الجسم بسبب اختلاف الهرمونات فى الجنسين فإن الميل لبعض الامراض يكون مختلفا بينهما

فمثلا كل الامراض الاتية تكون أكثر انشارا فى الاناث عن الذكور

أ- امراض المناعة الذاتية :-.

١-مرض الذئبة الحمراء يصيب النساء عشرة اضعاف ما يصيب الرجال

٢- مرض الروماتويد يصيب النساء ثلاثة اضعاف ما يصيب الرجال(Martin،٢٠٠٠)

٣-مرض التصلب المنتشر Disseminated sclerosis

٤-تقرحات القولون ulcerative colitis

٥- المتلازمة الايضية metabolic syndrome

من جهة اخرى هناك بعض الامراض مثل تصلب الشرايين أكثر انتشارا فى الرجال عن النساء اللاتى مازلن يحضن أما بعد توقف الحيض فإن الجنسين يتساويان فى نسبة حدوث هذا المرض

الامراض التى ترتبط بالجين X وتكون الصفة الوراثية متنحية لا تظهر الا فى الذكور وتنقلها الاناث ولا يصبن بها مثل ضمور العضلات المعروف بمرض (دوشين Duchenne myopathy) وكذلك مرض خلل التجلط (هيموفيليا Haemophilia)

وتوجد امراض كثيرة اخرى تختلف نسبة حدوثها فى الجنسين بسبب اختلاف تركيب الكروموسومات او اختلاف الهرمونات في الدم

المناقشـــــة

قال الله تعالى :

(والليل إذا يغشى والنهار إذا تجلى وما خلق الذكر والأنثى إن سعيكم لشتى) الليل ١-٤

توصل هذا البحث إلى ابراز بعض الفروق بين تركيب الذكر والأنثى والحقيقة ان هذة الاختلافات تشمل الجنس البشرى والثديات الاخرى سواء على مستوى الخلية او الاجهزة المختلفة للجسم وطرق وظيفتها وكذلك الميل لحدوث بعض الامراض وهذا من ابداع الخالق القائل فى كتابة (وليس الذكر كالأنثى)فمن خلق هو الذى اخبر (الا يعلم من خلق وهو اللطيف الخبير) ١٤ – الملك اذا لماذا كل هذا الضجيج الذى تزخر به اجهزة الاعلام المختلفة ومختلف المنتديات ليل نهار عن المساواه بين الرجل والمرأة ..؟؟؟!!

ان من ينادون بالمساواه يعارضون طبيعة الخلق وحكمة الخالق فكما اوضح البحث بعض الاختلافات (وليست كلها) بين الجنسيين وهذه الاختلافات بين الذكر والأنثى هى ضروره لتيسير قيام كل منهما بوظيفتة الخاصة فى الكون فمثلا نقول لمن يطالبون بالمساواه فى الوظائف هل يستطيع الرجل ان يحمل طفلا وليس لديه رحم ...؟؟؟!

وخلق الذكر والأنثى من ماء واحد لدليل على عظمه قدرة القادر سبحانه

القضية التى لا يمكن فصلها عن اختلاف الذكر و الأنثى فى التركيب والوظيفة الجسمانية والنفسية و العقلية ألا وهى قضية القوامة .

حيث قال تعالى(الرجال قوامون على النساء بما فضل الله بعضهم على بعض وبما انفقوا) ٣٤ – النساء

ان الرجال يتولون امر النساء فى المسئولية و التوجيه و هم قائمون علىهن بالامر و النهى والانفاق والتوجيه فقال الله تعالى (بما فضل الله بعضهم على بعض وبما انفقوا من اموالهم) اى بسبب ما منحهم الله من العقل والتدبر وما خصهم به من الكسب والانفاق فهم يقومون على النساء بالحفظ والرعاية والانفاق ولذلك خصوا بالنبوة والأمامة والولاية والشهادة والجهاد (الصابوني)

وكذلك زود الرجل فيما زود به من الخصائص بالخشونه والصلابه وبطء الانفعال و الاستجابة و استخدام الوعي والتفكير قبل الحركة لآن وظائفه كلها تحتاج الي قدر من التروي قبل الاقدام واعمال الفكر والبطء في الاستجابه بوجه عام وكلها عميقه في تكوينه عمق خصائص المرأة في تكوينها

وهذه الخصائص تجعله اقدر على القوامة لآن توفير المعاش لمؤسسة الأسرة ومن فيها داخل هذة القوامة و الاشراف على تصريف المال فيها اقرب الي طبيعة وظيفته فيها

وهذان هما العنصران اللذان ابرزهما النص القرأني وهو يقرر قوامة الرجال على النساء في المجتمع الاسلامي

قوامه لها اسبابها من التكوين والاستعداد ولها اسبابها من العدالة في التوزيع من ناحية و تكليف كل شطر في هذا التوزيع بالجانب المخصص له والذي هو معا علىه من الفطره (قطب ١) القوامة للرجل اذن – تعود لما خلقه الله أكثر إيجابية من المرأة وهذة الإيجابية كما ذكر في البحث تبدأ قبل التلقيح حيث ان الحيوان المنوي هو الذي يسعي بسرعه كبيرة ليلتقي بالبويضه في مكان خروجها حتي تبدأ الخلية الاولي في خلق الانسان وكذلك الحيوان المنوى للرجل هو الذى يحدد نوع الجنيين والكروموسوم Y لدى الجنيين الذكر هو السبب فى نمو الخصية الجنينية وضمور المبيض الانثوى اى ان من يتحكم فى استمرار نمو المبيض اوضموره هو وجود الكروموسوم Y او عدمه كذلك العامل الذى يفرز من تلك الخصية الجنينية Mullerian inhibitory factor هو الذى يؤدى إلى ضمور قناة خاصه وبالتإلى لا يحدث نمو لباقى الجهاز التناسلى الانثوى .

نقطة رابعة: فى دليل إيجابية الذكر داخل الرحم وهى ان هرمون التيستيستيرون هو الذي يؤثر فى نموالمخ ويفرز مبكرا اثناء النمو معطيا مخ الذكر خصائصه المميزة

القوامة تظهر فى مراحل النمو التالية للولادة حيث يتميز الذكر بتركيز التفكير وسرعة اتخاذ القرار ويتميز كذلك بقوه البنية العضلية و العظام واختلافات اخرى تمكنة من السعى فى الارض ليكسب الرزق لاسرتة وينفق علىها وجوبا وبذلك تكون القوامة بتفضيل الله للرجل بالصفات العقلية والجسدية وبالزامه بالنفقة

أما المرأة فلها وظائف جليلة فهى التى تحمل وتلد وتربى وتنشىء الجيل والمجتمع الصالح وليست من واجبتها الانفاق الا اذا كانت هناك ضرورة

أما فيما يختص بالشهاده(أن تضل احداهما فتذكر احداهما الأخرى) البقرة ٢٨٢.

فإن شيخنا ابن تيميه (رحمه الله) ذكر ان استشهاد امرأتين مكان رجل انما هو لاذكار احداهما الاخري اذا ضلت وهذا انما يكون فيما فيه الضلال في العاده ، وهو النسيان وعدم الضبط(الطرق الحكمية)

قد وضح من البحث الحالي ان تفكير المرأة أكثر تشتتا(Dispersion) وذلك بسبب ان الجسم الجاسي في مخها أكثر سمكا وأكبر حجما مما في مخ الرجل

والضلال ينشأ من اسباب كثيرة هل هي فعلا تعود للفرق بين تركيب وظائف المخ في المرأة عن الرجل ؟ ام هل تنشأ بقلة خبرة المرأة بموضوع التعاقد مما يجعلها لا تستوعب كل دقائقة و ملابساته ؟ ومن ثم لايكون الوضوح في عقلها

وقد ينشأ من طبيعة المرأه الانفعاليه، فإن وظيفة الامومة العضوية البيولوجيةستدعي مقابلا نفسيا في المرأة بحيث تكون شديدة الاستجابة و الوجدانية الانفعالية لتلبية مطالب طفلها بسرعة وحيوية لا ترجع فيهما الي التفكير البطيء وذلك من فضل الله على المرأة والطفولة وهذة الطبيعة لا تتجزء فالمرأة شخصية موحدة هذا طابعها (قطب ٢)

المحتويات

وهناك فرق بين الجنسين في ثبات كثير من الوظائف الجسمية فالذكور بصفة عامة ، أقل تعرضا من الاناث للتقلبات التي تعتري توازن البيئة العضوية الداخلية ، اي انهم أكثر ثباتا ، ولهم بعض الصفات المهمة التي تميزهم، ومنها الثبات النسبي لدرجة الحرارة ، واتزان عمليتي الهدم والبناء ، وثبات النسبة بين المواد الحامضة و المواد القلوية في الدم ، وكذلك مستوي السكر في الدم

ومن المرجح ان شدة التذبب في بعض الوظائف الجسمية عند الاناث بالقياس الي الذكور قد تؤثر في نمو بعض الفروق وفي النواحي الانفعالية والسلوك العصابي وما اشبة ذلك (جيلفورد ١٩٧٧)

بعد كل هذة الفروق التركيبية والبيولوجية التي هي اساس الفروق الشرعية كما فرضها الله هل المرأة هي الأقل شأنا في المجتمع ؟؟؟

الاجابة كما اوردنا أنفا كما اوردنا في مقدمة هذا البحث ان الرجل ليس أفضل من المرأة وكما ان المرأة ليست أفضل من الرجل ولكنهما متكاملان في الوظائف الاجتماعية متساويان في التكاليف الشرعية . فقد قال الله تعالى :

(فاستجاب لهم ربهم أني لا اضيع عمل عامل منكم من ذكر أو أنثى بعضكم من بعض) آل عمران ١٩٥.

وقال الله تعالى (ان المسلمين و المسلمات والمؤمنين والمؤمنات والقانتين والقانتات والصادقين والصادقات والصابرين والصابرات و الخاشعين والخاشعات و المتصدقين والمتصدقات و الصائمين والصائمات والحافظين فروجهم والحافظات والذاكرين الله كثيرا والذاكرات اعد الله لهم مغفرة واجرا عظيما) الاحزاب ٣٥.

المساواة واضحة في منهج القرأن والسنة بين الرجل والمرأة في الانسانية قد قال الرسول (صلى الله علىه وسلم) انما النساء شقائق الرجال) رواه ابو داوود

الاستنتاج

-وضح جليا من البحث اختلاف تركيب الذكر عن تركيب الأنثى ابتداء من الخلية إلى كل اجهزة الجسم – تركيبا ووظيفيا

-هذا الاختلاف يبدأ منذ بداية التلقيح وإلى الشيخوخة

-ابراز بعض الحقائق التى تؤيدها الايات القرأنية الاتية:-

أ- " وليس الذكر كالأنثى " ٣٦ – أل عمران

ب- " الرجال قوامون على النساء بما فضل الله بعضهم على بعض وبما انفقوا " ٣٤ – النساء

ج- " ان تضل احداهما فتذكر احداهما الاخرى " ٢٨٢ – البقرة

المحتويات

آفاق جديدة يفتح ابوابها البحث:-

-البحث ابرز ان هرمون التيستيستيرون هو الذى يتحكم فى خلق صوره ووظيفة المخ فى الذكر وعدم وجوده له تاثير على تركيب مخ الأنثى ونرى ذلك ان تلك النقطة تحتاج لمزيد من التجارب المعلمية حتى تتضح الصوره أكثر.

-هناك مجالات اوسع حاليا لدراسة مزيد ممن التغيرات البيوكيميائية الجزئية فى خلايا كل من الذكر و الأنثى.

-مزيد من الدراسة على مستوى الجينات فى كل من الذكر والأنثى .

وسوف يوفق الله البشرية – ان شاء – لمعرفة بعض اسرار خلقه

" سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق أو لم يكف بربك أنه على كل شيء شهيد" فصلت : ٥٢

وعلى الله قصد السبيل

المراجع:

العربية

ابو داوود : صحيح الجامع الصغير حديث رقم٢٣٢٩ .

الصابوني : صفوة التفاسير (محمد على الصابوني) المجلد الاول صفحة ٢٧٤

الطرق الحكمية :ص ١٦١ تقديم وتحقيق د. محمد جميل غازي – طبعة دار المدني جدة- المملكه العربية السعودية

جيلفورد : كتاب ميادين علم النفس ترجمة واشراف يوسف مراد مؤسسة فرانكللين للطباعة والنشر ، القاهرة (ص ٦٠٢ – ٦١٠)

قطب ١ : في ظلال القرأن المجلد الثاني (ص ٦٥٠ – ٦٥١) أ. سيد قطب

قطب ٢ :في ظلال القرأن المجلد الاول – الجزء الثالث (ص ٣٣٦) أ. سيد قطب

الأجنبية :

Babiker FA. De Wind L.J and Van Eickels M (٢٠٠٢): Estrogenic hormone action in the heart regulatory network and function. Cardio Vascular Res ١٩-٥٣:٧٠٩

Canli T. Desmond JEW. Zhao Z and Gabrieli JD (٢٠٠٢):

Sex differences in the neural basis of emotional memories. Proc Nalt Acad Sci USA ٩٤-٩٩:١٠٧٨٩

Correale J. Airas M and Gilmore W (١٩٩٨):

Steroid hormone regulation of cytokine secretion. J immunol. ٧٤-١٦١:٣٣٦٥

Dewing P. Chiang CW. Sinchak K and Vilain E (٢٠٠٦)

Curr boil Feb ٢٠-٤١٥:(٤)١٦ ،٢١

Drury P.L and Howlett T.A (٢٠٠٠):

Endocrinology "Kumar and Clark" book clinical medicine. ٤th edition. p.٨٩٥

Eriksen EF. MoseKilde L and Nelson F. (١٩٨٥):

Differences between normal males and females bone ٦-٦:١٤١

Fourger N (٢٠٠٦):

Cell death and sexual differentiation of the nervous system. Neuroscience. (٣)١٣٨ ٣٨-٩٢٨

Fragkauli E. (٢٠٠٦):

Neuroscience. ١١٦٤-١١٥٣:(٤)١٣٧

Fujita S. Chiba M. Ohta M and Suzuki T(١٩٩٠):

Alteration of plasma sex hormone levels associated with old age and its effect on hepatic drug metabolism in rats. J. Pharmacol Exp ther. ٧٤-٢٥٣:٣٦٩

Gamberadino. M.A and Vecchiet. L: (١٩٩٧):

Pain threshold variations in somatic wall tissues as a function of menstrual cycle. Pain: ٩٧-٧١،١٨٧

Gear. R.W. and Levine. J.D. (١٩٩٦)

Kappa-opioids produce significantly greater analgesia in women and men. Nat Med ٥٠-٢:١٢٤٨

Gordon. C.L.. Halton J.M and Atkinson S.A: (١٩٩١):

The contributions of growth and puberty top peak bone mass. Growth dev Aging

٥٥: p. ٦٢-٢٥٧

Hesse A.، et al (١٩٨٦):

Dependence of urine composition on the age and sex of healthy subjects. Clinical chemistry. Act a Oct ٨٦-٧٩ (٢)١٦٠ ٣١

Inman RD (١٩٨٢):

Immunologic sex differences and the female preponderance in systemic lupus erythamtosus. Arthritis rheum ٢٣-٢٥:٦١٨

Karas RH. Patterson BL and Mendelsohn ME (١٩٩٤):

Human vascular smooth muscle cells contain functional estrogen receptor. Circulation ٥٠-١٩٤٣ ،٨٩

Kelly. D.D. (١٩٩١)

Sexual differentiayion of nervous system

Principles of neuronal science. ٣rd edition. New York. Elservier ١١٤٨-١١٣١

Krumholz HM. Larson M and Levy D (١٩٩٣):

Sex differences in cardiac adaptation to isolated systolic hypertension. Ann journal cardiology ١٣-٣١٠ :٧٢

Legato MJ (١٩٩٧):

Gender specific aspects of human biology for practicing physician. Arman K NY: Future publishing company

Lairen A. Weiss M. Mark Abney. Edwin H. and Carole O. (٢٠٠٥):

Sex specific genetic architecture of wholoe blood serotonin levels. Ann Journal of genetics

Lombroso. F (١٨٧٠):

La Donna delinquente Chap. ١٢

Lopes AM (٢٠٠٦):

Inactivation status of PCDHX: sexual dismorphism gene expression levels in brain

Maccoby. Eleanor (٢٠٠٢)

Social development. Psychological Growth and parent child relationship

Marianne J.L. (٢٠٠٣):

Med. Clinics of North America "women health issues" Volume ٨٧. Number ٥

September (٩٣٧-٩١٧)

Martin. M.: (٢٠٠٠):

Gender differences in cellular response HTML conversion by Daniel Piron. May ٢٠

Needlman. R.D. (٢٠٠٤):

Growth and development. Nelson textbook of pediatrics ٧th edition Part II ٦٧-٢٣

Nelson H.H.. Christiani DC. Mark EJ and Kelsey KL (١٩٩٩):
Implications and prognostic value of K-ras mutation for early state lung cancer in women. J Natl Cancer Inst: ٨-٩١:٢٠٣٢

Owens. P.F.: (٢٠٠٢)

Cigarette use and the narrowing sex differential in mortality population and development. Review ١٠٤-٢٨:٧٧

Rosenkranz- Weiss. Tomek RJ and Mathew J (١٩٩٤):

Gender specific differences in expression of mRNA for functional and structural proteins in the rat ventricular myocardium. J MOL cell cardiology ٧٠-٢٦:٢٦١

Shaywitz BA. Shawitz SE and Pugh HR (١٩٩٥):

Sex differences in the functional organization of the brain for language. Nature ٦٩-٣٧٥:٦٠٧

Shriver Sp. Bourdeau H.A and Luketich JD (٢٠٠٠):

Sex specific expression of gastrin- releasing peptide receptor. J Natl cancer Inst -٩٢:٢٤ ٣٣

Waxman DJ (١٩٨٨):

Interactions of hepatic cytochrome P-٤٥٠ with steroid hormones in rat Biochem Pharmacol ٨٤-٣٧:٧١

White DP. Douglas NJ and Zwillich CW (١٩٨٣):

Sexual influence on the control of breathing. J Appl Physiol. ٩-٥٤:٨٧٤

دراسة البيولوجيا الجزيئية للحجامة في مرضى الالتهاب الكبدي الفيروسي المزمن "سي"

د. سعد بن عبد الله الصاعدي

المحتويات

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين القائل (وفوق كل ذى علم عليم)، والصلاة والسلام على سيدنا محمد النبي الأمين القائل «تركت فيكم ما إن تمسكتم به لن تضلوا بعدي أبداً: كتاب الله وسنتي) . . . وبعد،

نتقدم - نحن الباحثين في الدراسة الحالية - بالشكر والعرفان لجامعة الملك عبد العزيز الأم الحنون التي لم تدخر وسعاً في الأخذ بيد الجادين من أبناء هذه الأمة للوصول إلى المعرفة وفتح مجال البحث العلمى وتذليل العقبات أمام الباحثين لإكمال مسيرة العلم الشريف في شتى المجالات.

ونخص بالشكر والامتنان وكالة الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي، وكذلك إدارة البحث العلمي والبحوث المدعمة من الجامعة، ومعهد البحوث والاستشارات، وندعو لهم بدوام التوفيق والسداد وذلك لما قدموه لنا من فرصة لإحياء السنّة من خلال تنفيذ المشروع الحالي عن طريق المساهمة الكريمة في تدعيم الدراسة الحالية.

الباحثون

تقديم

تستخدم الحجامة منذ قديم الزمن كأحد تقنيات الطب البديل في التداوي من الكثير من الأمراض مثل الصداع وآلام المفاصل وأمراض الجهاز الدوري والتنفسي والهضمي والالتهاب الكبدي الفيروسي، وعلى الرغم من النتائج العلاجية الإيجابية للحجامة إلا أنه لا توجد حقائق معروفة حتى الآن عن ميكانيكة الحجامة في الدور الذى تلعبه على مستوى الخلية؛ مما يجعل هناك تضارباً في الآراء حول استخدامها في علاج هذه الأمراض.

ومن خلال ذلك تم تقديم الدراسة الحالية للمساهمة في الكشف عن الدور البيولوجي الذى تلعبه الحجامة على مستوى الخلية، وذلك عن طريق الكشف عن تأثيرها على الجهاز المناعى ومستويات العناصر الطليقة، وكذلك التحليل الكيموحيوى لعناصر الدم، ودراسة وظائف الكبد والكلى في مرضى الالتهاب الكبدي الفيروسي المزمن "سي".

ولقد تم تقديم مشروع هذه الدراسة إلى وكالة الجامعة للدراسات العليا للبحوث المدعمة من الجامعة في / / ١٤٢٥ هـ. وفي تاريخ / / ١٤٢٥ هـ تم توقيع العقد مع الجامعة حيث تم البدء في الدراسة المبدئية (التقرير الدورى) لتحديد تأثير الحجامة بالمقارنة بين دم الحجامة وعينة الدم الوريدي المسحوبة (قبل الحجامة)؛ ثم تم في هذه المرحلة عمل المقارنة بين النتائج في المرات الأربع للحجامة لتتبع سير المرض عندما يتداوى المرضى بالعلاج المتكرر بالحجامة دون استخدام أدوية أخرى. وإن الباحثين ليشكرون الجامعة على هذه المساهمة الكريمة في تدعيم الدراسة الحالية، وللجامعة حق ملكية ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج واستنتاجات.

المحتويات

ملخص التقرير النهائي (عربي)

لقد تم في التقرير الدورى الذى قدم للجامعة من هذا البحث عرض نتائج المقارنة بين دم الحجامة والدم الوريدي المسحوب قبل الحجامة من مرضى الالتهاب الكبدى الفيروسى المزمن "سي" لبيان تأثير الحجامة على كيمياء الدم والجهاز المناعى وصورة الدم الكاملة، أما هذا الجزء من الدراسة فقد تم فيه تحقيق الأهداف المقترحة لخطة البحث حول دراسة تأثير التداوى بالحجامة لمرات متعددة وذلك بمقارنة النتائج في مرات الحجامة الأربعة التى يفصل بين كل مرتين منها شهر من الزمن.

ولقد أظهرت نتائج تحليل كيمياء الدم عدم حدوث تغير معنوي في وظائف الكلى، بينما كانت وظائف الكبد تتأرجح بين الزيادة والنقصان كمؤشر طبيعى لسير المرض، أما التحاليل الأنزيمية المناعية والهندسة الوراثية فقد أظهرت زيادة تدريجية لها دلالة معنوية بين مرات الحجامة الأربع في كل من IL-1β، TNF-α ؛ ونقصاً تدريجيا له دلاله معنوية في كل من PCR، MDA، IL-10. وبالنسبة لنتائج تحليل صورة الدم فلم يظهر تغير في نسبة الهيموجلوبين أو نسبة الخلايا الليمفاوية، ولكن حدثت زيادة معنوية في عدد كرات الدم البيضاء حتى المرة الثالثة للحجامة. بينما ظهر نقص تدريجى معنوي في نسبة تجمع الصفائح الدموية عند مقارنة عينات الدم في المرات الأربع للحجامة.

وتشير نتائج البحث بصفة عامة إلى زيادة استجابة ونشاط الجهاز المناعي وبالتالى نقص تكاثر الفيروس في دم هؤلاء المرضى عند العلاج المتكرر بالحجامة.

ملخص التقرير النهائي (إنجليزي)

Final Report Summary (English)

In the first part of this work، the results were compared between cupped blood and the venous blood samples (drawn before cupping) in patients having chronic hepatitis C، in order to show the effect of cupping on the blood chemistry، the immune response and the complete blood picture. However، in this part of the study the objectives have been achieved by studying the effect of repeated cupping by comparing the results of the first through fourth time of cupping، undertaken one month apart.

The results of blood chemistry showed no change in renal function، while liver function tests were fluctuating confirming the natural history of HCV disease.

Comparing the four times of cupping, the immunologic studies showed progressive significant increase in IL-1β and TNF-α and progressive significant decrease in IL-10, MDA and HCV RNA concentration by PCR. The complete blood picture showed no change in hemoglobin or lymphocyte percentages but significant increase in WBCs count occurred till the third time. Regarding platelet function, there was a progressive significant reduction in the percentage of maximum aggregation across the four draws.

Taken together, the present results showed a significant increase in the immune response after repeated cupping and subsequently a significant reduction in virus replication in the blood samples taken from these patients.

قائمة الرموز والمصطلحات List of Abbreviations

- HCV: Hepatitis C virus
- IL-2: Interleukin-2
- T_{H1}: T-Helper 1
- T_{H2}: T-Helper 2
- γ-IFN: Gamma Interferon
- PBMC: Peripheral blood mononuclear cells
- SNs: Culture supernatants
- TNF-α: Tumor Necrosis Factor-alpha
- IL-1β: Interleukin-1Beta
- IL-10: Interleukin-10
- MDA: Malondialdhyde
- PCR: Polymerase Chain Reaction

مقدمة

تعتبر الحجامة من الطرق البديلة التي استخدمت بنجاح مذهل منذ قديم الزمن في التداوي من كثير من الأمراض. ولقد أوصى رسولنا الكريم محمد صلى الله عليه وسلم بالتداوي بالحجامة؛ كما أن هناك كثيرا من الأحاديث الشريفة التي تصف فوائد العلاج بهذا الإعجاز النبوي – ألا وهو الحجامة. وبالإضافة إلى ذلك فإن كثيرا من العلماء قد كتبوا عن الحجامة والاستشفاء بها.

وقد دخلت الحجامة في المجال الطبي وحققت الكثير من النجاحات ولم يسبق لعلاج طبي أو دواء مثل هذا النجاح، وكان هذا الفتح الطبى هو معجزة من معجزات رسول الله صلى الله عليه وسلم، فكم فتحت هذه الجراحات البسيطة على سطح الجسم آمالا لكثير من مرضى هذا العصر.

وإن الحجامة في الطب النبوي (أى النهائي) صالحة إلى يوم الدين، وتوجد أبحاث شتى في الحجامة من بلاد مختلفة كألمانيا وإنجلترا والصين واليابان وأمريكا وكثير من بلاد العالم، وكذلك في الطب العربى القديم والطب الإسلامي. والذى يدلك على هذا كثير من الأحاديث الشريفة للرسول الكريم صلى الله عليه وسلم الذى بعثه خالق الداء والدواء رحمة للعالمين؛ فعن أبى هريرة رضى الله عنه عن النبى صلى الله عليه وسلم قال: «ما أنزل الله داء إلا أنزل له شفاء» (٥٦٧٨ صحيح البخارى)، وعن ابن عباس رضى الله عنهما قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «الشفاء في ثلاثة: شربة عسل، وشرطة محجم، وكية نار، وأنهى أمتي عن الكي» (٥٦٨٠ صحيح البخارى).

وعن أنس رضى الله عنه قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: « إن أمثل ما تداويتم به الحجامة» (٥٦٩٦ صحيح البخارى). وعن عبد الله بن عباس قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «ما مررت ليلة أسري بي بملأ من الملائكة إلا كلهم يقول لى: عليك يا محمد بالحجامة» (٥٦٧٢ صحيح الجامع). وعن ابن مسعود قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «ما مررت ليلة أسرى بى بملأ من الملائكة إلا قالوا: يا محمد مر أمتك بالحجامة» (٥٦٧١ صحيح الجامع).

وقد ذكر كثير من العلماء المصريين مثل د. على محمد مطاوع عميد كلية طب الأزهر وأستاذ الأشعة والأورام عن الحجامة أنها كانت مدونة ومنتشرة بمصر حتى عهد قريب، وأن لها أساسا علميا وهو أن الأحشاء الداخلية تشترك مع أجزاء معينة في جلد الأنسان في مكان دخول الأعصاب المغذية لها في النخاع الشوكي، وبمقتضى هذا الاشتراك فإن أي تنبيه للجلد في منطقة ما من الجسم يؤثر على الأحشاء الداخلية المقابلة لهذا الجزء من الجلد، وهي نفس النظرية التي على أساسها تستخدم الإبر الصينية في علاج الأمراض. وبمعرفة خرائط توزيع الأعصاب على الجلد وعلى الأحشاء الداخلية يمكن معرفة أجزاء الجلد التى تعمل فيها الحجامة للحصول على الأثر الطبى المنشود "اللواء الإسلامي ٣ من شوال عام ١٤١٦ هـ".

وتقوم الحجامة بفتح مسام الجلد مما قد يؤدى إلى تخلص الجسم من المواد الضارة والمرضية من خلاله. كذلك تقوم الحجامة بتنبيه جهاز المناعة بصورة قوية إلى الدرجة التي على ضوئها لا يتم استخدام مطهرات للجلد قبل الحجامة أو بعدها حتى في مرضى البول السكري.

ويعتمد تأثير الحجامة بالأساس على التوزيع العصبي لأعضاء الجسم على سطح الجلد، كما تقوم الحجامة بتنظيم مسارات الطاقة والدورة الدموية بالجسم، وتساعد كذلك في التخلص من بعض المواد الضارة من خلال الجلد (Sun et al.. 2004).

ينقسم تاثير الحجامة إلى نوعين عام وخاص؛ التأثير العام يتلخص في تنقية الدم من الأخلاط الضارة به وتنشيط الدورة الدموية وكذلك التحسن الملحوظ في أداء الجهاز العصبى لوظائفه . أما التأثير الخاص فيتضح في التخلص من الآلام مثل الصداع والآم المفاصل والعضلات، بالإضافة إلى تحسن وظائف الأعضاء التابعة لمكان عمل الحجامة مثل الجهاز الهضمي (القولون). ولهذا تستخدم الحجامة في علاج كثير من الأمراض مثل ارتفاع ضغط الدم وضعف عضلة القلب الانبساطى وقصور الدورة الدموية التاجية، وكذلك تليف الأنسجة بالرئة وحساسية الصدر، وكذلك التهاب الكبد الوبائى الفيروسي"بي" و "سي" وتليف الكبد وأمراض الدم مثل الهبوط الحاد في الصفائح الدموية، وكذلك الشلل النصفي والرعاش وفقدان التوازن الحركي والعصبي وحساسية الجلد المزمنة والانزلاق الغضروفي وخشونة الركبة (Chirali، 1999).

وتهدف هذه الدراسة إلى التوصل إلى معرفة دور الحجامة في تقنين مستويات العناصر الطليقة (مثل ثنائى ألدهيد المالونيل) والبروستاجلاندين هـ٢ والسيتوكاينز وكيمياء الدم مثل وظائف الكبد والكلى وتأثيرها على أداء الجهاز المناعي بالجسم في مرضى الالتهاب الكبدي الفيروسي المزمن "سي". كما تهدف إلى محاولة فهم الدور (الميكانيكية) الذي تلعبه الحجامة على مستوى الخلية للاستشفاء من مثل هذه الأمراض المعضلة.

طريقة البحث

أولا: اختيار الحالات

تم اصطفاء الحالات محل الدراسة بإجراء تحليل الحامض النووي الريبوزي للفيروس "سي" (HCV RNA) لتشخيص إصابة المرضى بالالتهاب الكبدي الفيروسي "سي" وذلك باستخدام تقنية تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR)؛ إضافة إلى الكشف الطبي على جميع المرضى للتأكد من خلوهم من أي أمراض أخرى وأنهم لا يعانون من علامات الفشل الكبدي المعروفة.

ثانيا: إجراء الحجامة وجمع العينات

أجريت الحجامة لكل مريض أربع مرات بين كل مرتين منهما شهر واحد. وقد جمعت في كل مرة من كل مريض

عينات من الدم الوريدي (قبل الحجامة) ومن دم الحجامة ذاته، بحيث اعتُبر كل مريض هو المجموعة الضابطة (control) والحالة المرضية (case) في الوقت نفسه.

سُحِب مقدار كاف من الدم الوريدي من المريض قبل إجراء الحجامة مباشرة، بحيث تم تقسيمه على أربع أنابيب اختبار على النحو التالي:

أ- أنبوبتان بكل منهما (٠,٢ سم^{٣}) سترات وضع في كل منهما مقدار (١,٨ سم^{٣}) من الدم، وذلك لقياس وظائف الصفائح الدموية.

ب- أنبوبة بها إيثيلين ثنائي أمين رباعي حامض الخليك (EDTA) وضع بها مقدار (١ سم^{٣}) من الدم، وذلك لعمل صورة الدم الكاملة.

ج- أنبوبة ليس بها مضاد للتجلط وضع بها (٥ سم^{٣}) من الدم لعمل سائر القياسات الأخرى.

أما الدم المستخلص من الحجامة فقد أخذ منه عينات قسمت على أنبوبتي اختبار على النحو التالي:

أ- أنبوبة بها إيثيلين ثنائي أمين رباعي حامض الخليك (EDTA) وضع بها مقدار (١ سم^{٣}) من الدم، وذلك لعمل صورة الدم الكاملة.

ب- أنبوبة ليس بها مضاد للتجلط وضع بها (٥ سم^{٣}) من الدم لعمل سائر القياسات الأخرى.

ثالثا: قياس المتغيرات في العينات التي تم جمعها

أجريت القياسات المعملية المختلفة على عينات الدم قبل الحجامة وفي دم الحجامة (في المرات الأربعة) على النحو التالي:

١. قياس وظائف الكبد (ALT. AST. γ-GT)

وذلك باستخدام الطرق الكيميائية المعروفة.

٢. قياس الكرياتينين

يقاس الكرياتينين باستخدام "Randox Creatinine Kit"، وهي طريقة قياس لوني لتعيين مستوى الكرياتينين حيث يتفاعل في المحلول القلوي مع حمض البكريك لتكوين مركب ملون يتناسب تركيزه مع تركيز الكرياتينين.

٣. قياس البولينا في الدم

تقاس البولينا بطريقة إنزيمية باستخدام "Randox Creatinine Kit" أيضا، وهي تعتمد على التحلل المائي للبولينا في وجود إنزيم "اليورياز" لتكوين الأمونيا وثاني أكسيد الكربون، ثم تتفاعل الساليسلات والهيبوكلورين في الكاشف مع أيونات الأمونيا لتكوين مركب أخضر حيث يتناسب هذا اللون مع تركيز البولينا.

٤. قياس كل من (IL-1β، IL-10، TNF-α، γ-IFN)

وذلك باستخدام كواشف تعيين كمي، وهي تشمل اختبار "ELISA" حيث توجد أجسام مضادة خاصة لكل من هذه المواد على قطع عيارية دقيقة في أنابيب الاختبار، بحيث يوضع في هذه الأنابيب أجزاء من العينات العيارية والعينات المرجعية وعينات مصل المرضى موضوع الدراسة، ثم تضاف أجسام مضادة ثانية (secondary antibodies). وأثناء فترة الحضانة الأولى يتحد الأنتيجين (antigen) مع الجسم المضاد المحضن من جهة والجسم المضاد الثاني من جهة أخرى، وبعد إزالة الزيادة من الأجسام المضادة الثانية يضاف إنزيم "streptavidin peroxidase" ثم تضاف مادة أساسية (substrate) حيث يتفاعل الإنزيم المتحد لتكوين لون، بحيث تتناسب كثافة الناتج الملون طرديا مع تركيز (IL-1β، IL-10، TNF-α، γ-IFN).

٥. صورة كاملة للدم

تم دراسة كرات الدم البيضاء والصفائح الدموية باستخدام عداد الخلايا الآلي.

٦. قياس تجمع الصفائح الدموية

وذلك باستخدام جهاز الكرنولوج الأمريكى من شركة كولتر-بكمان والذى يعتمد على استعمال عينات البلازما الغنية بالصفائح الدموية في وجود منشطات التجمع مثل ADP في مختلف المرضى موضوع الدراسة وذلك حسب طريقة ديفيد وهريون (David & Herrion، 1972).

٧. قياس ثنائي ألدهيد المالونيل (MDA)

وذلك باختبار قياس لوني يعتمد على "ميثيل فينيل إندول" باستخدام كواشف "LLC kits".

الأجهزة المستخدمة في إجراء البحث محل الدراسة

١. أجريت تقنية تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR) باستخدام جهاز (Amplicor system) من إنتاج الشركة الألمانية (Roche Diagnostics).

٢. القياسات الكيميائية لتعيين مستويات وظائف الكبد والكلى تمت باستخدام جهاز (Hitachi 912) من

إنتاج الشركة الألمانية (Roche Diagnostics).

٣. القياسات الإنزيمية المناعية تمت باستخدام (TECAN ELISA Readers) من إنتاج كوريا.

٤. أجريت صورة الدم الكاملة باستخدام جهاز (Celldyne 1800) من إنتاج الشركة الأمريكية (Abbott).

٥. أجري قياس تجمع الصفائح الدموية بوساطة جهاز الكرنولوج الأمريكى من شركة كولتر-بكمان.

التحاليل الإحصائية Statistical Analyses

تم تنظيم النتائج المستخلصة من الدراسة وتحليلها وعرضها في صورة جداول ورسومات بيانية باستخدام البرامج الإحصائية التالية:

1. 'Prism', version 4.0 (2005): GraphPad software Inc., CA, USA.
2. 'Instat', version 3.0 (2003): GraphPad software Inc., CA, USA.
3. 'Statistix', version 7.0 (2000): Analytical software, Mn, USA.
4. 'SPSS', version 13.0 (2004): SPSS Inc., Chicago, USA.

تم في البداية إخضاع المجموعات كلها لاختبار (Kolmogorov-Smirnov Test) لمعرفة نوعية توزيع الحالات داخل كل مجموعة من المتغيرات وما إذا كانت تتبع التوزيع الجاوسي (Gaussian distribution) أم لا. كما تم عمل (Box and Whisker Plots) لكل مجموعة لاستكشاف الحالات المتطرفة (extremes and outliers)، علما بأنه قد تم إدراجها في التحليلات الإحصائية حيثما أمكن تفسير وجودها من الناحية العلمية وكان ذلك مقبولا.

وقد استخدمت اختبارات التنظيم غير المتساوي (nonparametric tests) متمثلة في اختبار (Wilcoxon matched pairs test) للمقارنة بين المجموعتين الخاصتين بكل متغير خضع للقياس. وقد اختير هذا الاختبار باعتبار أن الحالات في كل متغير متزاوجة (المتغير يقاس لنفس المريض في الدم الوريدي قبل الحجامة وفي دم الحجامة) من جهة، وباعتبار أن المجموعات غير خاضعة للتوزيع الجاوسي من جهة أخرى.

وقد استخدم اختبار (Repeated measures two-way ANOVA) حيثما كانت المقارنة بين أكثر من مجموعتين من القياسات، وذلك لاختبار تأثير كل من تعاقب مرات الحجامة من جهة ونوع العينة المسحوبة من جهة أخرى على الفروقات الملحوظة بين القياسات المختلفة. أما إذا كان العامل المؤثر محل البحث هو تعاقب مرات الحجامة فحسب (مثل قياس نسبة تجمع الصفائح) حيث لم تؤخذ عينات من دم الحجامة، فقد استخدم

اختبار (Repeated measures one-way ANOVA).

وفي جميع هذه الاختبارات تم اعتبار النتائج معنوية عند مستوى p=0.05.

النتائج

يتضمن هذا القسم عرضا للنتائج التى تم التوصل إليها في الدراسة الحالية بعد التحليل الإحصائي في الجداول (١-١٦) والأشكال (١-١٦). ولقد ركزنا في الجزء الأول من هذه الدراسة (التقرير الدوري) على قياس الدلالات محل الدراسة في دم الحجامة ومقارنتها بمستوياتها في الدم الوريدي (المسحوب قبل الحجامة) وذلك في المرة الأولى للحجامة (Draw 1).

وباستكمال العمل في بقية المرات الأربعة والتحليل الإحصائى للنتائج في المرات الأربعة وجدنا نقصا ذا دلالة احصائية في بعض دلالات وظائف الكبد مثل γ-GT (جدول ٨، شكل ٨)، وكذلك في عدد الصفائح الدموية (جدول ١٤، شكل ١٤). بينما أظهرت النتائج وجود زيادة معنوية طفيفة في ثنائي ألدهايد المالونيل (جدول ٥، شكل ٥). أما باقي الدلالات المقاسة فلم تظهر النتائج وجود فروق معنوية عند مقارنة مستوياتها في دم الحجامة بالدم الوريدي (المسحوب قبل الحجامة) في المرات الأربعة.

وفي هذا الجزء من البحث نركز على قياس الدلالات محل الدراسة في مرات الحجامة الأربعة لتتبع سير المرض تحت تأثير التداوي المتكرر بالحجامة؛ وذلك بدراسة مستوى هذه الدلالات في الدم الوريدي (المسحوب قبل كل مرة تجرى فيها الحجامة) ومقارنة النتائج في المرات الأربعة وذلك على النحو التالى:

نتائج عوامل المناعة (IL-1β، TNF-α، γ-IFN، IL-10)

أظهرت النتائج حدوث زيادة تدريجية معنوية (p=0.002)) من المرة الأولى للحجامة إلى المرة الرابعة في عامل المناعة IL-1β حيث تغيرت قيمته من (0.21±0.3) pg/ml في المرة الأولى إلى (5.1±28) pg/ml في المرة الرابعة (جدول ١، شكل ١).

كذلك أظهرت النتائج حدوث زيادة تدريجية معنوية (p=0.001) في عامل المناعة (TNF-α) حيث تغيرت قيمته من (17±24) pg/ml في المرة الأولى إلى (21±143) pg/ml في المرة الرابعة (جدول ٢، شكل ٢).

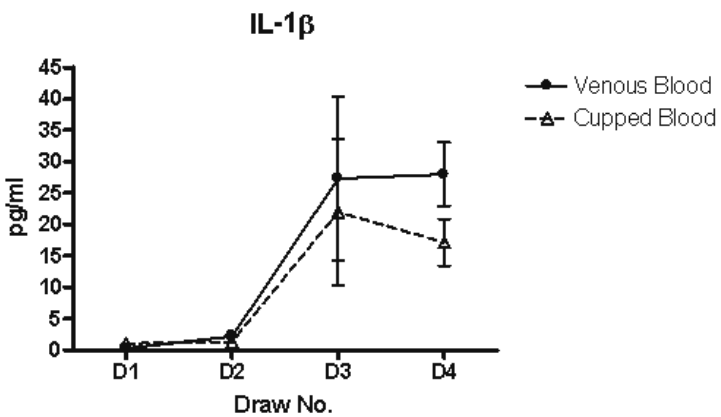
أما بالنسبة لعامل المناعة (γ-IFN) فقد أظهرت النتائج نفس السلوك بالزيادة التدريجية التى بدأت من المرة الثانية (1±1.9) pg/ml إلى المرة الرابعة (3.2±6.2) pg/ml (جدول ٣، شكل ٣). بينما حدث نقص من المرة الأولى إلى المرة الثانية ولم يكن لهذه الفروق دلاله معنوية (p=0.6).

أما جدول (٤) وشكل (٤) فيوضحان حدوث فرق معنوي (p=٠,٠٢) في عامل المناعة (IL-10) حيث حدث

نقص تدريجى من (4.1±1.1) pg/ml في المرة الأولى إلى (2.1 ±1.2) pg/ml في المرة الرابعة.

جدول (1): مستوى (pg/ml) (IL-1β) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة

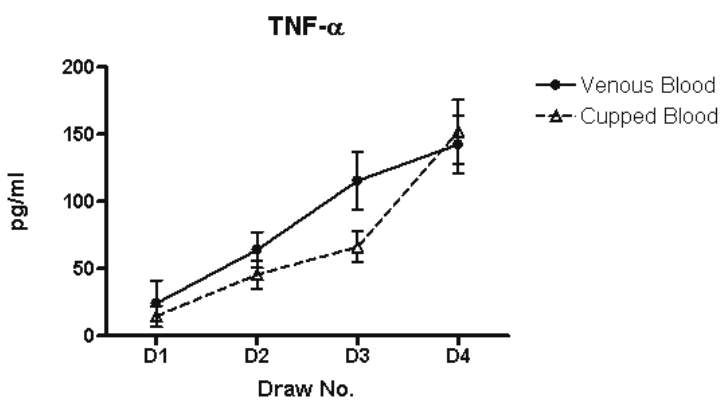
D4		D3		D2		D1		
دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	
17 ±3.7	28 ±5.1	22 ±12	27 ±13	1.3 ±0.41	2.2 ±0.74	1.1 ±0.62	0.3 ±0.21	المتوسط ± الخطأ المعياري (SE)
p = 0.002								تعاقب مرات الحجامة / Repeated Measures 2-way ANOVA
p = 0.11								نوع الدم (وريدي/ حجامة) / Repeated Measures 2-way ANOVA



شكل (1): مستوى (pg/ml) (IL-1β) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة (D1-D4)

جدول (2): مستوى (pg/ml) (TNF-α) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة

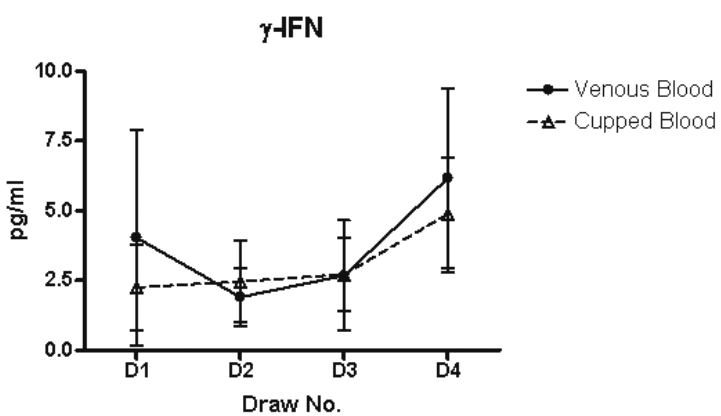
		D1		D2		D3		D4	
		الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة
المتوسط ± الخطأ المعياري (SE)		24 ±17	15 ±7.8	64 ±13	46 ±11	116 ±21	66 ±11	143 ±21	152 ±24
Repeated Measures 2-way ANOVA	تعاقب مرات الحجامة	p = 0.001							
	نوع الدم (وريدي/ حجامة)	p = 0.09							



شكل (2): مستوى (pg/ml) (TNF-α) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة (D1-D4)

جدول (3): مستوى (γ-IFN) (pg/ml) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة

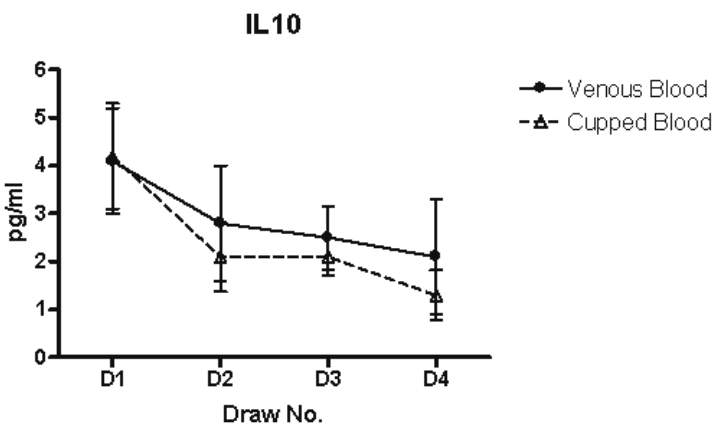
		D1		D2		D3		D4	
		الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة
المتوسط ± الخطأ المعياري (SE)		4 ±3.8	2.3 ±1.5	1.9 ±1	2.5 ±1.5	2.7 ±2	2.7 ±1.3	6.2 ±3.2	4.9 ±2.1
Repeated Measures 2-way ANOVA	تعاقب مرات الحجامة	p = 0.6							
	نوع الدم (وريدي/ حجامة)	p = 0.4							



شكل (3): مستوى (γ-IFN) (pg/ml) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة (D1-D4)

جدول (4): مستوى (pg/ml) (IL-10) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة

		D1		D2		D3		D4	
		الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة
المتوسط ± الخطأ المعياري (SE)		4.1 ±1.1	4.2 ±1.1	2.8 ±1.2	2.1 ±0.73	2.5 ±0.66	2.1 ±0.38	2.1 ±1.2	1.3 ±0.52
Repeated Measures 2-way ANOVA	تعاقب مرات الحجامة	p = 0.02							
	نوع الدم (وريدي/ حجامة)	p = 0.57							



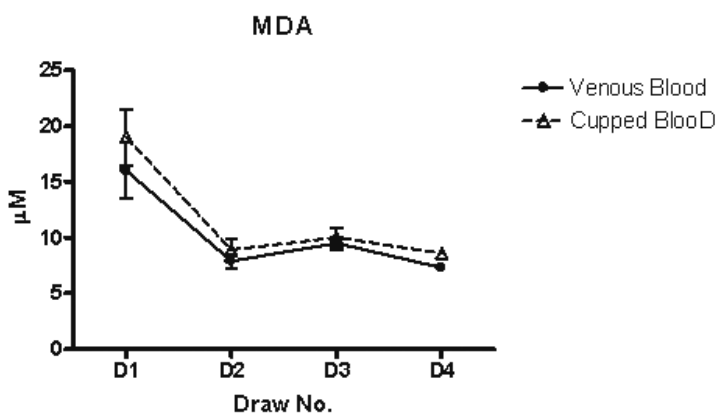
شكل (4): مستوى (pg/ml) (IL-10) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة (D1-D4)

نتائج العناصر الطليقة (ثنائي ألدهيد المالونيل MDA)

يتضح من جدول (5) وشكل (5) ظهور نقص تدريجي في مستوى (MDA) من المرة الأولى للحجامة إلى المرة الرابعة ووجود فرق معنوي عال ($p=0.0001$) حيث تغيرت قيمته من (16 ± 2.5) µM في المرة الأولى إلى (7.3 ± 0.29) µM في المرة الرابعة للحجامة.

جدول (5): مستوى (µM) (MDA) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة

		D1		D2		D3		D4	
		الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة
المتوسط ± الخطأ المعياري (SE)		16 ±2.5	19 ±2.5	7.9 ±0.63	8.9 ±0.99	9.5 ±0.54	10 ±0.83	7.3 ±0.29	8.6 ±0.28
Repeated Measures 2-way ANOVA	تعاقب مرات الحجامة	$p < 0.0001$							
	نوع الدم (وريدي/ حجامة)	$p = 0.176$							



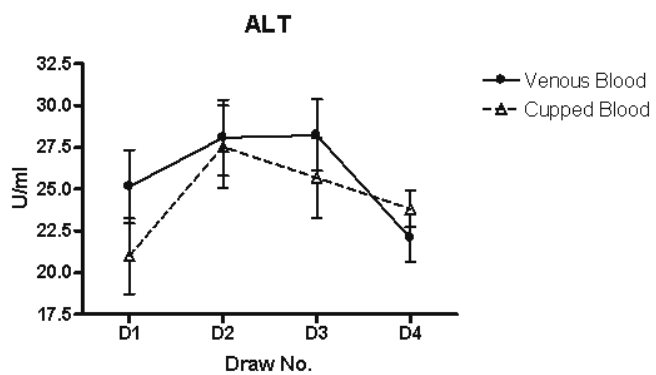
شكل (5): مستوى (µM) (MDA) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة (D1-D4)

نتائج وظائف الكبد (ALT، AST، γ-GT)

يتضح من الجداول (6-8) والأشكال (6-8) أن قياسات دلالات وظائف الكبد تتأرجح بالزيادة والنقصان في مرات الحجامة الأربعة مع وجود فروق معنوية في (AST) (p=0.028) الذي تغيرت قيمته من (34±2.7) U/ ml إلى (37±1.7) U/ml. بينما كانت الفروق غير معنوية في كل من (ALT) (p=0.11) الذي تغيرت قيمته من (25±2.2) U/ml إلى (22±1.4) U/ml، و(γ-GT) (p=0.68) الذي تغيرت قيمته من (34±3.5) U/ml إلى (40±4.2) U/ml.

جدول (6): مستوى (ALT) (U/ml) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة

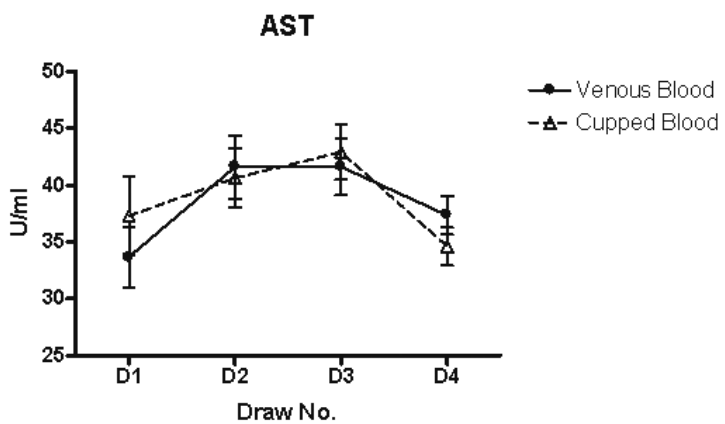
		D1		D2		D3		D4	
		الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة
المتوسط ± الخطأ المعياري (SE)		25 ±2.2	21 ±2.3	28 ±2.3	28 ±2.4	28 ±2.1	26 ±2.4	22 ±1.4	24 ±1.1
Repeated Measures 2-way ANOVA	تعاقب مرات الحجامة	p = 0.11							
	نوع الدم (وريدي/ حجامة)	p = 0.39							



شكل (6): مستوى (ALT) (U/ml) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة (D1-D4)

جدول (7): مستوى (AST) (U/ml) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة

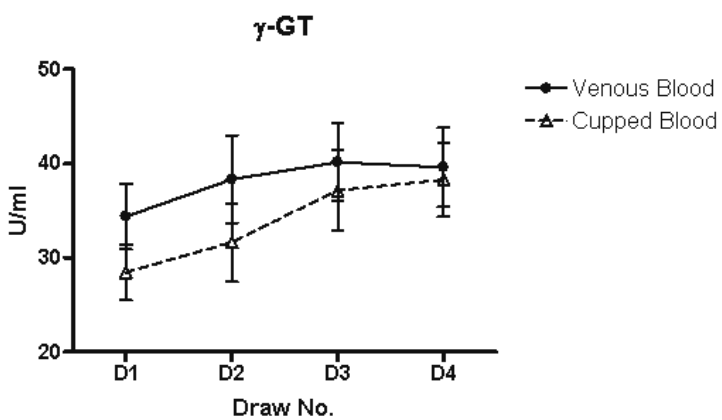
D4		D3		D2		D1			
دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي		
35 ±1.7	37 ±1.7	43 ±2.4	42 ±2.5	41 ±2.6	42 ±2.8	37 ±3.5	34 ±2.7	المتوسط ± الخطأ المعياري (SE)	
p = 0.028								تعاقب مرات الحجامة	Repeated Measures 2-way ANOVA
p = 0.98								نوع الدم (وريدي/ حجامة)	



شكل (7): مستوى (AST) (U/ml) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة (D1-D4)

جدول (8): مستوى (U/ml) (γ-GT) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة

D4		D3		D2		D1			
دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي		
38 ±3.9	40 ±4.2	37 ±4.3	40 ±4.1	32 ±4.1	38 ±4.6	28 ±3	34 ±3.5	المتوسط ± الخطأ المعياري (SE)	
p = 0.68								تعاقب مرات الحجامة	Repeated Measures 2-way ANOVA
p = 0.004								نوع الدم (وريدي/ حجامة)	



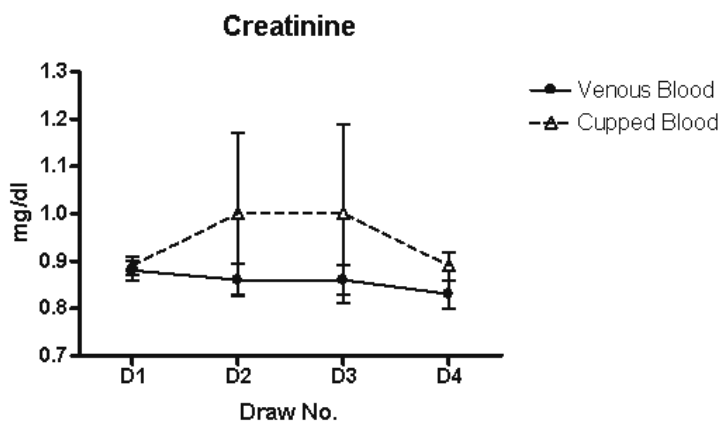
شكل (8): مستوى (U/ml) (γ-GT) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة (D1-D4)

نتائج وظائف الكلى (Creatinine، Urea)

أظهرت نتائج تحليل وظائف الكلى عدم حدوث فروق معنوية في مستويات كل من الكرياتينين (جدول 9، شكل 9) والبولينا (جدول 10، شكل 10) بين مرات الحجامة الأربعة حيث تغيرت قيمة الكرياتينين من (0.88±0.02) mg/dl إلى (0.83±0.03) (p=0.29 mg/dl) بينما تغيرت قيمة البولينا من (31±1.1) mg/dl إلى (26±1.5) (p=0.62 mg/dl).

جدول (9): مستوى (mg/dl) (Creatinine) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة

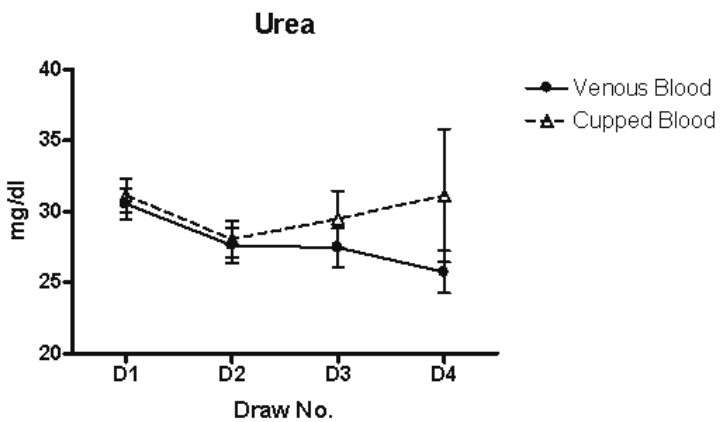
D4		D3		D2		D1			
دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي		
0.89 ±0.03	0.83 ±0.03	1 ±0.19	0.86 ±0.03	1 ±0.17	0.86 ±0.034	0.89 ±0.02	0.88 ±0.02	المتوسط ± الخطأ المعياري (SE)	
p = 0.29								تعاقب مرات الحجامة	Repeated Measures 2-way ANOVA
p = 0.38								نوع الدم (وريدي/ حجامة)	



شكل (9): مستوى (mg/dl) (Creatinine) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة (D1-D4)

جدول (10): مستوى (Urea) (mg/dl) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة

D4		D3		D2		D1			
دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي		
31 ±4.7	26 ±1.5	30 ±2	27 ±1.4	28 ±1.3	28 ±1.3	31 ±1.2	31 ±1.1	المتوسط ± الخطأ المعياري (SE)	
p = 0.62								تعاقب مرات الحجامة	Repeated Measures 2-way ANOVA
p = 0.18								نوع الدم (وريدي/ حجامة)	



شكل (10): مستوى (Urea) (mg/dl) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة (D1-D4)

نتائج تحليل الصورة الكاملة للدم

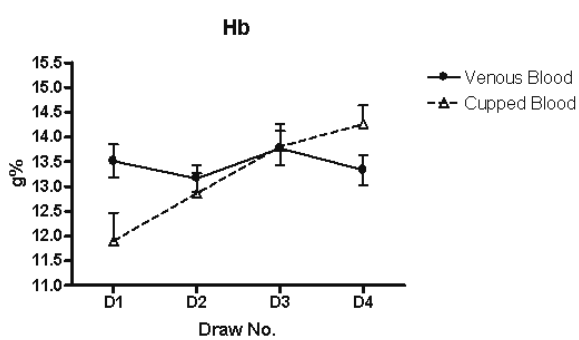
يتضح تأثير الحجامة على صورة الدم من الجداول (11-14) وكذا الاشكال (11-14) حيث لم تحدث فروق معنوية بين مرات الحجامة الأربعة في نسبة الهيموجلوبين ($p=0.09$) أو نسبة الخلايا الليمفاوية ($p=0.78$).

أما عدد كرات الدم البيضاء فقد ظهر بها زيادة ذات دلالة معنوية ($p=0.008$) خلال مرات الحجامة الأربعة من (0.27 ± 5.2) ($ml/10^3 \times$) إلى (0.21 ± 7.5) ($ml/10^3 \times$) (جدول 12، شكل 12).

أما بالنسبة لعدد الصفائح الدموية فعلى الرغم من عدم حدوث فروق معنوية ($p=0.76$) عند مقارنة القيم في الدم الوريدي المسحوب قبل الحجامة في المرات الأربعة إلا أن جدول (14) وشكل (14) يوضحان وجود نقص ذى دلالة معنوية عالية ($p < 0.0001$) في عدد الصفائح الدموية في دم الحجامة عند مقارنته بالدم الوريدي في كل مرة من مرات الحجامة على حدة.

جدول (11): نسبة (g) (Hemoglobin%) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة

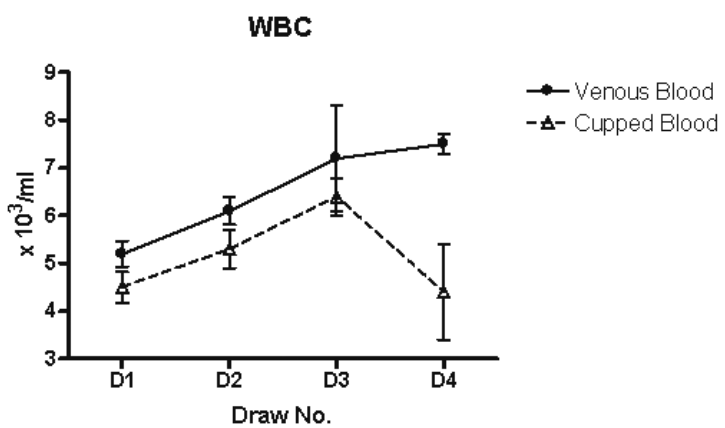
		D1		D2		D3		D4	
		الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة
المتوسط ± الخطأ المعياري (SE)		14 ±0.33	12 ±0.56	13 ±0.27	13 ±0.41	14 ±0.34	14 ±0.47	13 ±0.3	14 ±0.38
Repeated Measures 2-way ANOVA	تعاقب مرات الحجامة	p = 0.09							
	نوع الدم (وريدي/ حجامة)	p = 0.12							



شكل (11): نسبة (Hemoglobin) (g%) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة (D1-D4)

جدول (12): مستوى ($WBCs$) ($\times 10^3/ml$) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة

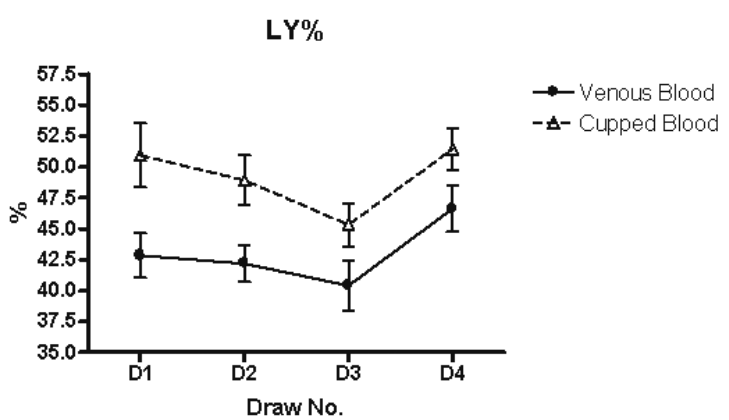
		D1		D2		D3		D4	
		الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة
المتوسط ± الخطأ المعياري (SE)		5.2 ±0.27	4.5 ±0.33	6.1 ±0.29	5.3 ±0.4	7.2 ±1.1	6.4 ±0.39	7.5 ±0.21	4.4 ±1
Repeated Measures 2-way ANOVA	تعاقب مرات الحجامة	p = 0.008							
	نوع الدم (وريدي/ حجامة)	p = 0.74							



شكل (12): مستوى ($WBCs$) ($\times 10^3/ml$) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة (D1-D4)

جدول (13): نسبة الخلايا اللمفاوية (Lymphocytes) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة

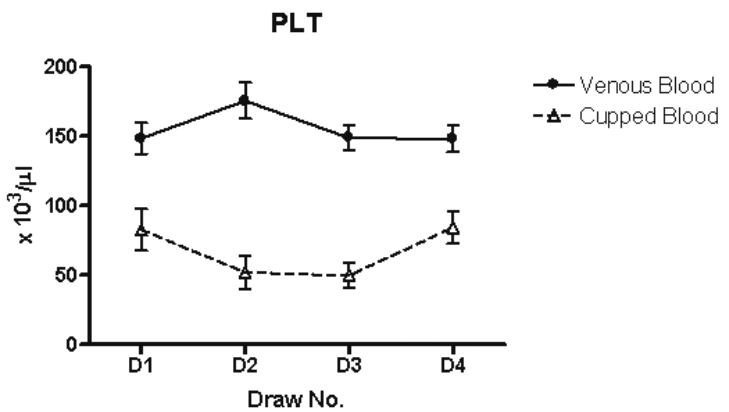
		D1		D2		D3		D4	
		الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة
المتوسط ± الخطأ المعياري (SE)		43 ±1.8	51 ±2.6	42 ±1.5	49 ±2	40 ±2	45 ±1.7	47 ±1.9	51 ±1.7
Repeated Measures 2-way ANOVA	تعاقب مرات الحجامة	p =0.78							
	نوع الدم (وريدي/ حجامة)	p =0.09							



شكل (13): نسبة (Lymphocytes) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة (D1-D4)

جدول (14): مستوى (Platelets) ($\times 10^3/\mu l$) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة

		D1		D2		D3		D4	
		الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة	الدم الوريدي	دم الحجامة
المتوسط ± الخطأ المعياري (SE)		149 ±11	83 ±15	176 ±13	52 ±12	149 ±9.4	50 ±9	148 ±9.6	84 ±12
Repeated Measures 2-way ANOVA	تعاقب مرات الحجامة	p = 0.76							
	نوع الدم (وريدي/ حجامة)	p < 0.0001							



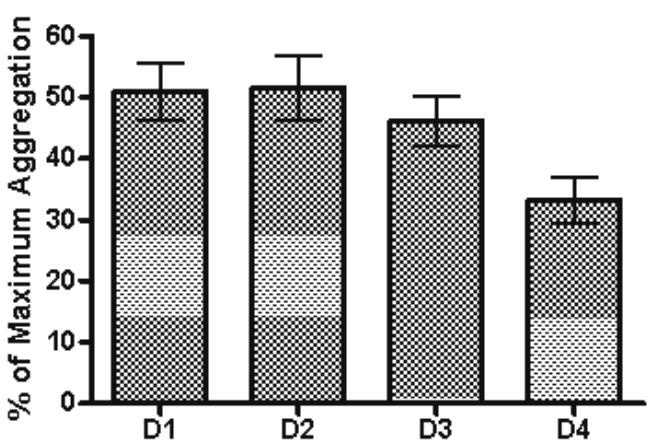
شكل (14): مستوى (Platelets) ($\times 10^3/\mu l$) في الدم الوريدي ودم الحجامة على مدى مرات الحجامة الأربعة (D1-D4)

نتائج قياس تجمع الصفائح الدموية

يوضح جدول (15) وشكل (15) حدوث نقص تدريجي ذي دلالة معنوية ($p=0.02$) في نسبة تجمع الصفائح الدموية (% of Maximum Aggregation) في مرات الحجامة الأربعة حيث تغيرت هذه النسبة من (51±4.6) % في المرة الأولى إلى (33±3.7) % في المرة الرابعة.

جدول (15): نسبة التجمع الأقصى للصفائح الدموية (% of Maximum Platelet Aggregation) في الدم الوريدي المسحوب على مدى مرات الحجامة الأربعة

D4	D3	D2	D1	
33 ±3.7	46 ±4.1	51 ±4.6	51 ±4.6	المتوسط ±الخطأ المعياري (SE)
p = 0.02				Repeated Measures One-way ANOVA



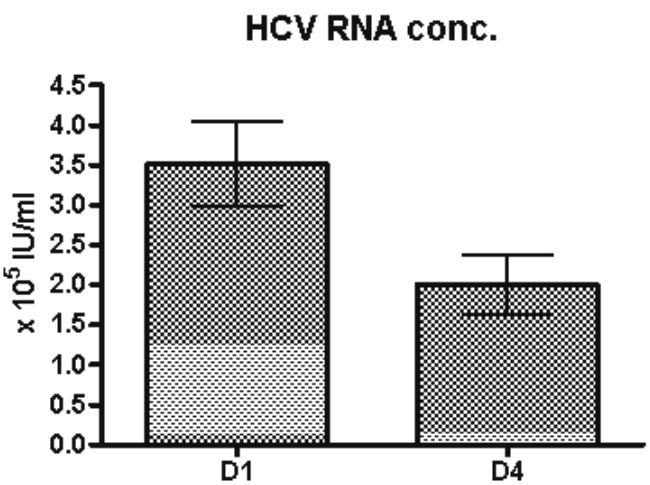
شكل (15): نسبة التجمع الأقصى للصفائح الدموية (of Maximum Platelet Aggregation%) في الدم الوريدي المسحوب على مدى مرات الحجامة الأربعة

نتائج قياس تركيز الفيروس HCV RNA بتقنية تفاعل البلمرة المتسلسل PCR

يوضح جدول (16) وشكل (16) حدوث نقص ذى دلالة معنوية عالية ($p=0.0001$) في قياس تركيز الحامض النووي الريبوزي للفيروس (HCV RNA) باستخدام تقنية PCR حيث تغيرت قيمته من (3.52 ± 0.53) ($\times 10^5$ IU/ml)$^{\times}$ في المرة الأولى إلى (2 ± 0.38) ($\times 10^5$ IU/ml) في المرة الرابعة.

جدول (16): مستوى الحمض النووي الريبوزي للفيروس ($\times 10^5$ IU/ml) (HCV RNA) في الدم الوريدي المسحوب عند إجراء الحجامة للمرتين الأولى (D1) والرابعة (D4) باستخدام (PCR)

	D1	D4
(SE) المتوسط ± الخطأ المعياري	3.52 ± 0.53	2 ± 0.38
(Wilcoxon) اختبار	$p < 0.0001$	



شكل (16): مستوى الحمض النووي الريبوزي للفيروس ($\times 10^5$ IU/ml) (HCV RNA) في الدم الوريدي المسحوب عند إجراء الحجامة للمرتين الأولى (D1) والرابعة (D4) باستخدام (PCR)

المناقشة

يتضمن هذا القسم المناقشة العلمية للنتائج التي تم التوصل إليها في ضوء الأهداف المحددة بخطة البحث ونتائج الدراسات السابقة في مجال البحث.

إن الإصابة بفيروس الالتهاب الكبدي "سي" هي سبب شائع من أسباب الالتهاب الكبدي المزمن الذي قد يؤدي في معظم الحالات إلى التليف الكبدي وسرطان الخلايا الكبدية (Alter et al.، 1992).

وفي حوالى ٨٠٪ من الحالات المزمنة تكون الإصابة بفيروس الالتهاب الكبدى "سي" مصحوبة بظهور تغيرات مختلفة في أنسجة الكبد، وتسمى الحالات المزمنة النشطة (CAH). وفي الحالات الطفيفة تكون هذه التغيرات قليلة جداً والتليف الكبدى بسيط كذلك (Degos، 1996) وقد يحدث تليف الكبد في خلال ٦ شهور بعد الإصابة بالفيروس الكبدى "سي" (Oshita et al.، 1994).

ومن المعروف أن فيروس الالتهاب الكبدي "سي" يصيب الخلايا أحادية النواة في الدورة الدموية الطرفية ويتكاثر في هذه الخلايا مما يؤدي إلى تأثيرات باثولوجية فيها (Iwata et al.، 1995; Koziel et al.، 1995). وقد تكون الاستجابات المناعية للعائل ليست بالقوة الكافية للتخلص من الفيروس من داخل الجسم مما يؤدي إلى حدوث الإصابة المزمنة بفيروس الالتهاب الكبدي "سي". ويعتبر تميز الخلايا اللمفاوية (CD_4^+ T-lymphocytes) إلى نوعين هما الخلايا المساعدة-1 (T_{H1}) والخلايا المساعدة-2 (T_{H2}) هو الذي يلعب دورا أساسا في تنظيم المناعة بعد الاستثارة بالأنتيجين (Swans et al.، 1990; Bradley et al.، 1995; Mossmann and Sad، 1996).

وتتميز الخلايا المساعدة-١ والخلايا المساعدة-٢ بما تنتجه من السيتوكاينز حيث تنتج الخلايا المساعدة-١ كلا من إنترلوكين-2 (IL-2) وإنترفيرون-جاما (IFN-γ) وإنترلوكين-١ بيتا (IL-1β) وكذلك (TNF-α) التي تنشط المناعة الخلوية، بينما تنتج الخلايا المساعدة-٢ كلا من إنترلوكين-4 (IL-4) وإنترلوكين-١٠ (IL-١٠) التي تثبط الجهاز المناعي (Ferrari'et'al.، 1994; Romagnani، 1994). وتقوم سيتوكاينز الخلايا المساعدة-٢ بتثبيط الخلايا المساعدة-١ الذي يحدث بعد الإصابة الفيروسية الحادة مما يؤدي إلى استمرار الإصابة (Brown and Neuman، 2001).

ومن صفات الإصابة بفيروس الالتهاب الكبدي "سي" وجود استجابة مناعية بكل من المناعة الخلوية (cellular) ومناعة الأجسام المضادة (humoral). وبالرغم من النشاط المناعي فإن العائل لا يستطيع التخلص من الفيروس حيث تعتبر نسبة التخلص الذاتي من الفيروس ضئيلة ونادرة (٠,٦٪ لكل عام). ومن المتوقع أن قدرة التغير الجينية العالية لفيروس الالتهاب الكبدي "سي" تسمح للفيروس بالتخلص من الجهاز المناعي بطريقة سلبية حيث تؤدي البروتينات المتكونة بالجسم الجيني (genome) لفيروس الالتهاب الكبدي

"سي" إلى استمرار الإصابة وتغيير الاستجابة المناعية في المرضى (Nitkiewic، 2004).

ومن الأمور الهامة أن فيروس الالتهاب الكبدي "سي" يستمر في غالبية الأشخاص المصابين بالتملص من الاستجابات المناعية لهؤلاء الأشخاص، ولكن ميكانيكية التملص غير واضحة.

ومن الأشياء الملحوظة وجود علاقة بين استمرار الإصابة بهذا الفيروس ونقص إنترلوكين-2 (IL-2) وإنترفيرون-جاما (IFN-γ) مع فقد نشاط خلايا (CD_4+) (Semmo"et"al.، 2005; Cox et al.، 2005).

وقد ثبت أيضا أن استمرار الإصابة بهذا الفيروس (HCV) يصحبه استمرار انطلاق الجسم الجيني (genome) لهذا الفيروس في الجزء السطحي من مزارع الخلايا أحادية النواة في الدورة الدموية الطرفية، ونقص في عدد الخلايا اللمفاوية (Bare et al.، 2005) (CD_4+T-cells).

ويلعب الجهاز المناعي دورا هاما في كل خطوة في الإصابة بفيروس الالتهاب الكبدي "سي". وتشمل الآليات الرئيسة للتخلص من الفيروس وإنهاء المرض استجابة كل من الخلايا اللمفاوية (CD_4 & CD_8 T-cells) كما يقوم أيضا الإنترفيرون-جاما (IFN-γ) الكبدي بدور هام في التأثير ضد هذا الفيروس (Cox et al.، 2005).

اشتملت الدراسة الحالية على قياس الدلالات المناعية المختلفة ودلالات عمليات الأكسدة وكذلك التحليل الكيموحيوى للدم مثل قياس وظائف الكبد والكلى. وبالإضافة إلى ذلك فقد تم تحليل الصورة الكاملة للدم وكذلك تركيز الفيروس HCV-RNA كمؤشر على تكاثر الفيروس.

ولقد أظهرت نتائج الدراسة الحالية تغيرات مختلفة بين مرات الحجامة الأربع التى تم إجراؤها للمرضى في هذا البحث. فبالنسبة لقياس IL-1β (الذى يفرز من خلايا Monocyte/Macrophages ممثلا خط الدفاع الأول ضد الفيروسات التى تهاجم الجسم)؛ فقد ظهرت زيادة تدريجية معنوية ($p=0.002$) من المرة الأولى إلى المرة الرابعة للحجامة، وكذلك وجدنا نفس النوع من الزيادة التدريجية في ($p=0.001$ TNF-α) التى تعتبر عوامل منشطة للجهاز المناعي، أما بالنسبة إلى IFN-γ فقد حدثت زيادة تدريجية لكنها غير معنوية ($p=0.06$).

وبالنسبة للعامل المثبط للجهاز المناعى IL-10 (والذى يفرز من خلايا T_{H2}) فقد حدث نقص معنوي ($p=0.02$) في تركيزه في الدم الوريدي المسحوب قبل الحجامة حتى المرة الثالثة، بينما حدثت زيادة في المرة الرابعة والتي يمكن أن تُعزى إلى زيادة لحظية في تكاثر الفيروس في هذا الوقت مما أدى إلى زيادة IL-١٠ وبالتالي تثبيط الجهاز المناعي.

ويمكننا القول أن هذه التغيرات تشير إلى حدوث تنشيط وزيادة في استجابة الجهاز المناعى بالجسم عند التداوى المتكرر بالحجامة في مرضى الالتهاب الكبدي الفيروسي المزمن "سي".

المحتويات

أما بالنسبة لدلالات عمليات الأكسدة فقد أظهرت النتائج الحالية نقصا ذا دلالة معنوية ($p<0.0001$) في توليد الشوارد الحرة متمثلة في قياس مستوى ثنائى ألدهيد المالونيل (MDA) وذلك عند مقارنة نتائج المرات الأربعة للحجامة.

وعند تتبع وظائف الكبد بقياس ALT، AST، γ-GT أظهرت النتائج زيادة ونقصا في مرات الحجامة الأربعة بشكل يؤكد التاريخ الطبيعى لمرضى الالتهاب الكبدى الفيروسى. أما وظائف الكلى فلم تظهر تغيرا واضحا بين مرات الحجامة الأربعة عند قياس مستوى الكرياتينين والبولينا بالدم. وربما تعزى النتائج إلى سلامة الكلى عند هؤلاء المرضى.

وبتحليل صورة الدم الكاملة لكل المرضى قبل الحجامة وبعدها لم يظهر تغير واضح في نسبة الهيموجلوبين، وكذلك لم تُظهر النتائج تغيرا معنويا في نسبة الخلايا الليمفاوية والتي كانت تتأرجح في المدى الطبيعى في مرات الحجامة الأربعة، إلا أنه قد ظهر زيادة معنوية ($p=0.008$) في عدد كرات الدم البيضاء حتى المرة الثالثة للحجامة، مما يدل على تحسن استجابة الجهاز المناعى عند التداوى المتكرر بالحجامة. وقد لوحظ نقص في كرات الدم البيضاء في المرة الرابعة، وهذا يتفق مع احتمال حدوث الزيادة اللحظية في تكاثر الفيروس والتي أدت إلى زيادة (IL-10) وبالتالي تثبيط الجهاز المناعي.

ومن النتائج الهامة لصورة الدم الكاملة في المرضى وجود نقص معنوي ($p<0.0001$) في عدد الصفائح الدموية في دم الحجامة عند مقارنته بالدم الوريدي المسحوب قبل الحجامة في كل مرة على حدة، مما يشير إلى أن الحجامة ربما تعمل كمصفاة للمحافظة على الصفائح الدموية داخل الجسم كعامل هام لتعويض نقص الصفائح الدموية داخل الجسم الذى غالباً ما يحدث في هؤلاء المرضى.

بالإضافة إلى ما سبق فقد حدث نقص تدريجي معنوي ($p=0.004$) في نسبة تجمع الصفائح الدموية عند تتبع ذلك في المرات الأربعة للحجامة، وهذا ربما يرجع إلى زيادة تركيز البروستاجلاندين هـ٢ في دم هؤلاء المرضى؛ حيث أن البروستاجلاندين هـ٢ له تأثير تثبيطى على الصفائح الدموية ويؤدى إلى نقص شديد في تجمع الصفائح الدموية المستحثة بالـADP، وربما يكون هذا التأثير نتيجة زيادة تركيز الـcAMP.

أما بالنسبة لنتائج الحامض النووى الريبوزى للفيروس (HCV RNA) والذى تم قياسه بتقنيات الـPCR فقد حدث نقص ذو دلالة معنوية عالية (حوالى ٥٠ ٪ في الـ Virus load) عند مقارنة نتائج التحليل في المرة الرابعة بالمرة الأولى للحجامة ($p<0.0001$)؛ مما يدل على زيادة نشاط الجهاز المناعي وبالتالى نقص تكاثر الفيروس في هؤلاء المرضى عند التداوي المتكرر بالحجامة. كما حدث تحول في نتائج الـPCR من الحالة الموجبة إلى الحالة السلبية (Seroconversion) في حوالي ١٠٪ من المرضى محل الدراسة بعد التداوى بالحجامة للمرة الرابعة. وعند مقارنة ذلك بما هو ثابت طبياً عن استخدام الأدوية نجد أن هذا التحول يحدث في حوالى ٨٪ بعد فترات طويلة من العلاج المستمر بكل من IFN-2α (انترفيرون–٢ ألفا) والحبة الصفراء (Dimethyl

.(Diphenyl Bicarboxylate; DDB

ويمكن القول إجمالا أن هذه النتائج التي تم التوصل إليها في هذه المرحلة من الدراسة الحالية توجهنا لتتبع الجهاز المناعي والتأثيرات التي تحدث فيه بسبب الحجامة، وإمكانية وجود علاقة بين هذا التأثير وبين التخلص من الإصابة بفيروس الالتهاب الكبدي "سي" (Sun et al.. 2004).

ومن المعروف أن الآلية الأساسية للتخلص من الإصابة بفيروس الالتهاب الكبدي "سي" ما زالت معقدة وغير محددة وغير مفهومة حتى الآن. ولا شك أن النقص الشديد في نشاط الاستجابة المناعية ضد تكاثر الفيروس في الإصابة بالالتهاب الكبدي الفيروسي المزمن "سي" ربما يعكس النتيجة الخطيرة التي يمكن أن يتوصل إليها الاتزان الحيوى عندما يتقابل الفيروس مع الجهاز المناعى لفترة من الوقت (Grakoui. 2004).

التوصيات

من نتائج هذه المرحلة من البحث يمكننا وضع التوصيات التالية:

١- يجب أن يتم عمل هذه الدراسة (المتعددة الجوانب) مع تخفيض عدد الدلالات الحيوية إلى المتغيرات ذات العلاقة مثل المنشط المناعى إنترلوكين ١-بيتا، بروستاجلاندين هـ٢، وثنائي ألدهيد المالونيل، وذلك لتقييم الاستجابة المناعية مع تحقيق Cost-effectiveness في نفس الوقت.

٢- دراسة عدد الصفائح الدموية وتجمعها لها أهمية حيوية في متابعة هؤلاء المرضى.

٣- قياس تركيز الحامض النووي الريبوزي للفيروس HCV RNA باستخدام تقنية PCR يمثل دلالة هامة في اختبار تأثير الحجامة على تقليل تكاثر الفيروس كما ظهر من نتائج البحث الحالي؛ وقد حدث في بعض المرضى تحول للفيروس من حالة النشاط إلى حالة الكمون (Seroconversion).

٤- لا بد من إجراء هذه الدراسة على مدى واسع من مرضى الالتهاب الكبدى الفيروسى المزمن "سي" الذين يتداوون بالحجامة.

٥- نوصي بالتداوي بالحجامة لكل مرضى الالتهاب الكبدي الفيروسى المزمن "سي"؛ فهي طريقة آمنة ورخيصة وسهلة ولا توجد لها أعراض جانبية، إلى جانب التحسن في وظائف الجهاز المناعي الذى يحدث تدريجياً بمرور الوقت؛ هذا كله فضلا عن اتباع السنة النبوية التي فيها الخير كله.

References

1.Alter MJ. Margolis HS. Kraweznski K. Judson FN. Marws A. Alexander WJ. Hu P-Y Miller JK. Gerber MA. Sampliner RT. Meeks EL. Beach MJ (1992): The natural historyofcommunity-acquired C in the United States. N Engl J Med; 327:1899905-.

2.Bare P. Massud I. Parodi C. Belmonte L. Garcia G. Nebel MC. Corrti M. Pinto MT. Bianco RP. Bracco MM. Campos R. Ares BR (2005): Continuous release of hepatitis C virus (HCV) by peripheral blood mononuclear cells and B-lymphoblastoid cell-line cultures derived from HCV-infected patients. J Gen Viral; 86 (Pt 6): 171727-.

3.Bradley LM. Yoshimoto K. Swain SL (1995): The cytokines IL-4. IFN-γ. and IL-12 regulate the development of subsets of memory effector helper T cells in vitro. J Immunol; 155:171324-.

4.Brown PMJ. Neuman MG (2001): Immunopathogenesis of hepatitis C viral infection:T_{H1}/T_{H2} responses and the role of cytokines. Clinical Biochemistry; 34:16771-.

5.Chirali IZ (1999): Traditional Chinese medicine cupping therapy. Churrchill livingstone. Edinburgh.

6.Cox Al. Mosbruger T. Lauer GM. Pardoll D. Thomas DL. Ray SC (2005): Comprehensive analyses of CD8+ T cell responses during longitudinal study of acute human hepatitis C. Hepatology; 42 (1): 10412-.

7.David JL. Herrion F (1972): Assay of platelet ADP and ATP by the Luciferase method. Adv Exp Med Biol; 34:341.

8.Degos F (1996): Natural history of hepatitis C virus infection. Nephrol Dial Transplant; 11(4):168-.

9.Ferrari C. Valli A. Galati L. Penna A. Scaccglia P. Giuberti T. Schianchi C. Missale G. Marin MG. and Fiaccadori F (1994): T Cells response to structural and non-structural hepatitis C virus antigens in persistent and delf-imited hepatitis C virus infections. Hepatology; 19:28695-.

10.Grakoui A (2004): HCV infection. How does the host respond? Minerva Gastroenterol Dietol; 50(1):218-.

11.Iwata K. Wakita T. Okumura A. Yoshioka K. Takayanagi M. Wands IR. and Kakumu S (1995): Interferon-γ production by peripheral blood lymphocytes to heptitis C virus core protein in chronic hepatitis C infection. Hepatology; 22:105764-.

12.Koziel MJ. Dudley D. Afdhal N. Grakoui A. Rice CM. Choo QL. Houghton M. and Walker BD (1995): HLA class I-restricted cytotoxic T lymphocytes specific for hepatitis C virus. J Clin Invest; 96:231121-.

13.Mossmann TR and Sad S (1996):

The expanding universe of T-cell subset T_{H1}, T_{H2} and more. Immuno Today; 17:13846-.

14.Nitkiewicz J (2004): Chronic Hepatitis C infection mechanism of virus immune escape. Prezgel Epidemiol; 58(3):42333-.

15.Oshita M. Hayashi N. Kasahara H (1994): Increased Serum hepatitis C Vireus RNA levels among alcoholic patients with chronic??? Hepatitic Hepatol; 20:111520-.

16.Romagnan S(1994): Lymphokine production by human T cells in disease states. Annu Rev Immunol; 12:22757-.

17.Semmo N. Day CL. Ward SM. Lucas M. Hancurt G. Loughry A. Klenerman P (2005): Preferential loss of IL-2 secreting CD4+ T helper cells in chronic HCV infection. Hepatology; 41(5):101928-.

18.Sun J. Lik. Shata MT. Chan TS (2004): The immunologic basis for hepatitis C infection. Curr Opin Gastroenteral; 20(6):598602-.

19.Swans S. Weinberg AD. English M. and Huston G (1990): IL-4 directs the development of T_H-like helper effectors. J Immunol; 145:379680-.

سرابيل تقيكم الحر

د. سميحة بنت علي مراد

الطبيبة الباحثة في الإعجاز العلمي في القرآن والسنة

المحتويات

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

كلما جاء الصيف يهرع الكثير من الناس إلى ارتياد الشواطئ هنا وهناك حيث ينتشر العري وينتشر ما يعرف بحمامات الشمس حيث يعرضون فيها أكبر قدر ممكن من جلودهم لأشعة الشمس بدعوى الاستفادة من أشعتها واكتساب اللون البرونزي.فهل حقا ما يدَّعُون ؟ وهل ما يفعله البعض من ترك ارتداء الملابس الساترة – التي أنعم الله عليهم بها– ليعرضوا أجسادهم لأشعة الشمس فعل صحيح علميا ؟

إذا فلنتجرد ونبحث الموضوع من الناحية العلمية على ضوء من قول الله تعالى : **(وَجَعَلَ لَكُمْ سَرَابِيلَ تَقِيكُمُ الْحرَّ)**

فما معنى السرابيل ؟ وما الحر الذي تقينا منه ؟

ولِمَ ذكر الله الوقاية من الحر ولم يذكر الوقاية من البرد؟

وما هو رأي الطب الحديث في ذلك ؟

هذا ما سنحاول الإجابة عليه في هذا البحث العلمي وسنعرض فيه النقاط التالية :

أولا : أقوال بعض المفسرين للآية ثم بعض الأحاديث ذات العلاقة ثم بعض أقوال العلماء.ثم عرض آيات أخرى تعضد البحث مع تفسيرها

ثانيا : المبحث العلمي : ويتضمن:

تركيب الجلد

تركيب الآشعة الفوق بنفسجية وأثرها الفتاك على البشر

ثم عرض بعض الأبحاث الطبية الحديثة المتعلقة بالموضوع ،

ثم أخبار على هامش البحث

ثالثا : تجريد وجوه الإعجاز العلمي في الآية .

وأخيرا خاتمة بينت فيها النتائج والتوصيات والله ولي التوفيق.

د.سميحة بنت علي مراد

المحتويات

أولاً: أقوال بعض المفسرين في قوله تعالى:

(وَاللهُ جَعَلَ لَكُمْ مِّمَّا خَلَقَ ظِلَالاً وَجَعَلَ لَكُمْ مِّنَ الْجِبَالِ أَكْنَاناً وَجَعَلَ لَكُمْ سَرَابِيلَ تَقِيكُمُ الْحَرَّ وَسَرَابِيلَ تَقِيكُم بَأْسَكُمْ كَذَلِكَ يُتِمُّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ تُسْلِمُونَ) (النحل آية٨١)

"**الكن**" **(بكسر الكاف)**: ما يرد الحر والبرد من الأبنية والمساكن ، وكل ما ستر من الشمس والسموم فهو كِن .[١]

بين جل وعلا في هذه الآية الكريمة منته على خلقه بأنه جعل لهم سرابيل تقيهم الحر أي والبرد لأن ما يقي الحر من اللباس يقي البرد والمراد بهذه السرابيل القمصان ونحوها من ثياب القطن والكتان والصوف وقد بين هذه النعمة الكبرى في غير هذا الموضع كقوله تعالى : (يَابَنِى آدَمَ قَدْ أَنزَلْنَا عَلَيْكُمْ لِبَاسًا يُوَارِي سَوْءَاتِكُمْ وَرِيشًا)، وقوله تعالى : (يَابَنِي ءَادَمَ خُذُواْ زِينَتَكُمْ عِندَ كُلِّ مَسْجِدٍ) أي وتلك الزينة هي ما خلق الله لهم من اللباس الحسن .[٢]

السرابيل هي الثياب من القمص وغيرها وذكر وقاية الحر ولم يذكر وقاية البرد لأن وقاية الحر أهم عندهم لحرارة بلادهم وقيل لأن ذكر أحدهما يغني عن ذكر الآخر .٣

السرابيل القمص واحدها سربال قال الزجاج كل ما لبسته فهو سربال من قميص أو درع أو جوشن أو غيره.٤

فإن قيل لم ذكر الحر ولم يذكر البرد؟

أجابوا عنه من وجوه

الوجه الأول قال عطاء الخرساني المخاطبون بهذا الكلام هم العرب وبلادهم حارة فكانت حاجتهم إلى ما يدفع الحر فوق حاجتهم إلى ما يدفع البرد كما قال ومن أصوافها وأوبارها وأشعارها وسائر أنواع الثياب أشرف إلا أنه تعالى ذكر ذلك النوع الأول لأنه كان إلفتهم بها أشد واعتيادهم للبسها أكثر ولذلك قال وينزل من السماء من جبال فيها من برد (النور ٤٣) لمعرفتهم بذلك وما أنزل من الثلج أعظم ولكنهم كانوا لا يعرفونه .٥

لأن دفع الحر يكفي فيه السرابيل التي هي القمص من دون تكلف زيادة وأما البرد فإنه لا يندفع إلا بتكلف زائد ..٦

(وَجَعَلَ لَكُمْ سَرَابِيلَ) جمع سربال وهو كل ما يلبس أي جعل لكم لباساً من القطن والكتان والصوف وغيرها (تَقِيكُمُ الحر) خصه بالذكر كما قال المبرد اكتفاء بذكر أحد الضدين عن الآخر أعني البرد ، ولم يخص هو بالذكر اكتفاء لأن وقاية الحر أهم عندهم لما مر آنفاً .

وقال بعضهم : من الرأس خص الحر بالذكر لأن وقايته أهم . وتعقب دعوى الأهمية بأنه يبعدها ذكر وقاية البرد سابقاً في قوله تعالى : (لَكُمْ فِيهَا دِفْء) (النحل : ٥) ثم قيل : وهذا وجه الاقتصار على الحر هنا لتقدم ذكر خلافه .

واعترض بأنا لا نسلم أن إثبات الدفء هناك يبعد دعوى الأهمية بل في تغاير الأسلوبين ما يشعر بهذه الأهمية، وقال الزجاج : خص الحر بالذكر لأن ما يقي من الحر يقي من البرد ، وذكر ذلك الزمخشري بعد ذكر الأهمية[٧]

وجعل لكم سرابيل تقيكم الحر من القطن والكتان والصوف .

عن ابن عباس رضي الله عنهما في قوله " سرابيل تقيكم الحر " قال يعني الثياب وسرابيل تقيكم بأسكم قال يعني الدروع والسلاح كذلك يتم نعمته عليكم لعلكم تسلمون يعني من الجراحات. [٨]

سَرَابِيلَ هي القمصان والثياب من الصوف والكتان والقطن وغيرها (تَقِيكُمُ الْحَرَّ) لم يذكر البرد لأنّ الوقاية من الحرّ أهمّ عندهم وقلما يهمهم البرد لكونه يسيراً محتملاً وقيل ما يقي من الحرّ يقي من البرد فدل ذكر الحرّ على البرد.[٩]

الآية نعم عددها الله عليهم بحسب أحوالهم وبلادهم وأنها الأشياء المباشرة لهم لأن بلادهم من الحرارة وقهر الشمس بحيث للظل غناء عظيم ونفع ظاهر ،...والسرابيل جميع ما يلبس على جميع البدن كالقميص والقرقل والمجول والدرع والجوشن والخفتان ونحوه وذكر وقاية الحر إذا هو أمس في تلك البلاد على ما ذكرنا والبرد فيها معدوم في الأكثر وإذا جاء في الشتوات فإنما يتوقى بما هو أكثف من السربال المتقدم الذكر فتبقى السرابيل لتوقي الحر فقط.١٠

جعل لكم سرابيل تقيكم الحر وهي الثياب من القطن والكتان والصوف.١١

"وجعل لكم سرابيل" أي ألبسة وثيابا " تقيكم الحر" ولم يذكر الله البرد لأنه قد تقدم أن هذه السورة أولها في أصول النعم وآخرها في مكملاتها ومتمماتها وقاية البرد من أصول النعم فإنه من الضرورة وقد ذكره في أولها في قوله لكم فيها دفء ومنافع .١٢

والسربال كل ما ستر باللباس من ثوب من صوف أو وبر أو شعر أو قطن أو كتان وهذه نعمة أنعم الله بها على الآدمي فإنه خلقه عاريا ثم جعله بنعمته بعد ذلك كاسيا وسائر الحيوانات سرابيلها جلودها أو ما يكون من صوف أو شعر أو وبر عليها فشرف الآدمي بأن كسي من أجزاء سواه.١٣

والسّرابيل : جمع سربال ، وهو القميص يقي الجسد حرّ الشمس ، كما يقيه البرد .

المحتويات

وخص الحرّ هنا لأنه أكثر أحوال بلاد المخاطبين في وقت نزولها ، على أنه لما ذكر الدفء في قوله تعالى : (والأنعام خلقها لكم فيها دفء) (سورة النحل : ٥) ذكر ضدّه هنا

(ظلالاً) تستظلون بها من حر الشمس (وجعل لكم من الجبال أكناناً) تكنون فيها انفسكم من المطر والبرد أو الحر وهي غير أن وكهدف في الجبال (وجعل لكم سرابيل) قمصان (تقيكم الحر) والبرد.١٤

آيات أخرى تؤيد القضية

القول في تأويل قوله تعالى : (إِنَّ لَكَ أَلا تَجُوعَ فِيهَا وَلا تَعْرَى * وَأَنَّكَ لا تَظْمَأُ فِيهَا وَلا تَضْحَى)

يقول تعالى ذكره، مخبرا عن قيله لآدم حين أسكنه الجنة(إِنَّ لَك) يا آدم (أَلا تَجُوعَ فِيهَا وَلا تَعْرَى وقوله (وَأَنَّكَ لا تَظْمَأُ فِيهَا) الله تبارك وتعالى ذكره وعد ذلك آدم حين أسكنه الجنة، وعني بقوله (لا تَظْمَأُ فِيهَا) لا تعطش في الجنة ما دمت فيها (وَلا تَضْحَى) ، يقول: لا تظهر للشمس فيؤذيك حرّها، كما قال ابن أبي ربيعة:

رأتْ رَجُلا أمَّا إذا الشَّمْسُ عارَضَتْ... فَيَضْحَى وأمَّا بالعشيّ فَيَخْصَرُ

البيت لعمر بن أبي ربيعة القرشي المخزومي . وقد أورده صاحب اللسان في (ضحا) ولم ينسبه . قال : وضحا الرجل ضحوا (على فعل) وضحوا (على فعول) وضحيا : برز للشمس وضحى بكسر الحاء يضحى في اللغتين معه ضحوا وضحيا : أصابته الشمس ، قال الله تعالى : (وأنك لا تظمأ فيها ولا تضحى) قال : لا يؤذيك حر الشمس . وقال الفراء : لا تضحى : لا تصيبك شمس مؤذية . ١٥

قال ابن كثير رحمه الله :«إِنَّ لَكَ أَلا تَجُوعَ فِيهَا وَلا تَعْرَى) إنما قرن بين الجوع والعُرْي؛ لأن الجوع ذُلّ الباطن، والعري ذُلّ الظاهر .

(وَأَنَّكَ لا تَظْمَأُ فِيهَا وَلا تَضْحَى) وهذان أيضًا متقابلان، فالظمأ: حر الباطن، وهو العطش. والضحى: حر الظاهر.١٦

وقال القرطبي: " ولا تضحى " أي تبرز للشمس فتجد حرها.

إذ ليس في الجنة شمس، إنما هو ظل ممدود، كما بين طلوع الفجر إلى طلوع الشمس.١٧

(أَلاَّ تَجُوعَ فِيهَا وَلاَ تعرى وَأَنَّكَ لاَ تَظْمَأُ فِيهَا وَلاَ تضحى) يعني احذر من عدوك أن يخرجك من دار الراحة التي يضمن لك فيها الشبع والري ، والكسوة والسكن . قال الزمخشري : وهذه الأربعة هي الأقطاب التي يدور عليها كفاف الإنسان ، فذكره استجماعها له في الجنة ، وأنه مكفي لا يحتاج إلى كفاية كاف ، ولا إلى كسب كاسب كما يحتاج إلى ذلك أهل الدنيا . وذكرها بلفظ النفي لنقائضها التي هي الجوع والعري والظمأ والضحو ليطرق

سمعه بأسامي أصناف الشقوة التي حذره منها ، حتى يتحامى السبب الموقع فيها كراهة لها ا ه .١٨

وقال السعدي رحمه الله :(إِنَّ لَكَ أَلَا تَجُوعَ فِيهَا وَلَا تَعْرَى وَأَنَّكَ لا تَظْمَأُ فِيهَا وَلا تَضْحَى) أي: تصيبك الشمس بحرها١٩

وإيضاحه أنه في الآية قرن الجوع الذي هو خلو الباطن بالعري الذي هو خلو الظاهر والظمأ الذي فيه حرارة الباطن بالضحى الذي فيه حرارة الظاهر .٢٠

ونجد في هذه الآية مقابلة واضحة بين الجوع والعطش وهما متلازمان وكذا العري والإصابة بحر الشمس وأضرارها الجسيمة وهما أيضا متلازمان .كما أثبت ذلك البحث العلمي في السنوات الأخيرة.

"يَا بَنِي آَدَمَ قَدْ أَنْزَلْنَا عَلَيْكُمْ لِبَاسًا يُوَارِي سَوْآَتِكُمْ وَرِيشًا وَلِبَاسُ التَّقْوَى ذَلِكَ خَيْرٌ ذَلِكَ مِنْ آَيَاتِ اللَّهِ لَعَلَّهُمْ يَذَّكَّرُونَ "(٢٦الأعراف)

قال الضحاك قال: يعني ثيابَ الرجل التي يلبسها٢١

ويقولون:"إنه لحسن ريش الثياب" «وَرِيشًا) أي زينة أخذا من ريش الطير لأنه زينة له . وعطفه على هذا من عطف الصفات فيكون اللباس موصوفاً بشيئين مواراة السوأة والزينة . ويحتمل أن يكون من عطف الشيء على غيره أي أنزلنا لباسين لباس مواراة ولباس زينة فيكون مما حذف فيه الموصوف أي لباساً ريشاً أي ذا ريش . وتفسير الريش بالزينة مروي عن ابن زيد . «وَلِبَاسُ التقوى) أي العمل الصالح كما روي عن ابن عباس أو خشية الله تعالى كما روي عن عروة بن الزبير أو الحياء كما روي عن الحسن أو الإيمان كما روي عن قتادة والسدي أو ما يستر العورة وهو اللباس الأول كما روي عن ابن زيد .

(ذلك) أي إنزال اللباس المتقدم كله أو الأخير (مِنْ آيات الله) الدالة على عظيم فضله وعميم رحمته (لَعَلَّهُمْ يَذَّكَّرُونَ) فيعرفون نعمته أو يتعظون فيتورعون عن القبائح.٢٢

وهكذا يتبين لنا أن لباس التقوى يفسر على أنه اللباس الساتر وهو مايتقى به الضرر .

أحاديث نبوية تبين ضرر الشمس

النهي عن البقاء في الشمس:

حَدَّثَنِي يَحْيَى عَنْ مَالِك عَنْ حُمَيْدِ بْنِ قَيْسٍ وَثَوْرِ بْنِ زَيْدٍ الدِّيلِيِّ أَنَّهُمَا أَخْبَرَاهُ عَنْ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَأَحَدُهُمَا يَزِيدُ فِي الْحَدِيثِ عَلَى صَاحِبِهِ

أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ رَأَى رَجُلًا قَائِمًا فِي الشَّمْسِ فَقَالَ مَا بَالُ هَذَا فَقَالُوا نَذَرَ أَنْ لَا يَتَكَلَّمَ وَلَا يَسْتَظِلَّ مِنْ الشَّمْسِ وَلَا يَجْلِسَ وَيَصُومَ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مُرُوهُ فَلْيَتَكَلَّمْ وَلْيَسْتَظِلَّ وَلْيَجْلِسْ

وَلْيُتِمَّ صِيَامَهم ُ .

قَالَ مَالك وَلَمْ أَسْمَعْ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى الله عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَمَرَهُ بِكَفَّارَةٍ وَقَدْ أَمَرَهُ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى الله عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنْ يُتِمَّ مَا كَانَ لله طَاعَةً وَيَتْرُكَ مَا كَانَ لله مَعْصِيَةً [٢٣]

وَفِيهِ دَلِيل عَلَى أَنَّ كُلّ شَيْء يَتَأَدَّى بِهِ الْإِنْسَان مِمَّا لَمْ يَرِد بِمَشْرُوعِيَّتِهِ كِتَاب وَلَا سُنَّة كَالْمَشْيِ حَافِيًا وَالْجُلُوس فِي الشَّمْس لَيْسَ مِنْ طَاعَة اللَّهِ تَعَالَى فَلَا يَنْعَقِد النَّذْر بِهِ [٢٤]

قتل المجرمين بالشمس

حَدَّثَنَا سُلَيْمَانُ بْنُ حَرْب قَالَ حَدَّثَنَا حَمَّادُ بْنُ زَيْد عَنْ أَيُّوبَ عَنْ أَبِي قِلَابَةَ عَنْ أَنَس بْن مَالك قَالَ: قَدِمَ أُنَاسٌ مِنْ عُكْل أَوْ عُرَيْنَةَ فَاجْتَوَوْا الْمَدِينَةَ فَأَمَرَهُمْ النَّبِي صَلَّى الله عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِلِقَاحٍ وَأَنْ يَشْرَبُوا مِنْ أَبْوَالِهَا وَأَلْبَانِهَا فَانْطَلَقُوا فَلَمَّا صَحُّوا قَتَلُوا رَاعِيَ النَّبِيِّ صَلَّى الله عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَاسْتَاقُوا النَّعَمَ فَجَاءَ الْخَبَرُ فِي أَوَّل النَّهَار فَبَعَثَ فِي آثَارِهِمْ فَلَمَّا ارْتَفَعَ النَّهَارُ جِيءَ بِهِمْ فَأَمَرَ فَقَطَعَ أَيْدِيَهُمْ وَأَرْجُلَهُمْ وَسُمِرَتْ أَعْيُنُهُمْ وَأُلْقُوا فِي الْحَرَّة يَسْتَسْقُونَ فَلَا يُسْقَوْنَ" زَاد وهَيْب وَالْأَوْزَاعِيّ " حَتَّى مَاتُوا " وَفِي رِوَايَة أَبِي رَجَاء " ثُمَّ نَبَذَهُمْ فِي الشَّمْسِ حَتَّى مَاتُوا "

قَالَ أَبُو قِلَابَةَ فَهَؤُلَاءِ سَرَقُوا وَقَتَلُوا وَكَفَرُوا بَعْدَ إِيمَانِهِمْ وَحَارَبُوا اللَّه وَرَسُولَه. [٢٥]

تعذيب الكفار للمسلمين الأوائل

وَرَوَى ابْن مَاجَهْ وَابْن حِبَّان مِنْ طَرِيق زِرّ بْن مَسْعُود قَالَ أَوَّل مَنْ أَظْهَرَ إِسْلَامه سَبْعَة : رَسُول اللَّهِ صَلَّى الله عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ، وَأَبُو بَكْر ، وَعَمَّار ، وَأُمّه سُمَيَّة ، وَصُهَيْب ، وَبِلَال ، وَالْمِقْدَاد . فَأَمَّا رَسُول اللَّهِ صَلَّى الله عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَمَنَعَه اللَّه بِعَمِّهِ ، وَأَمَّا أَبُو بَكْر فَمَنَعَه اللَّه بِقَوْمِهِ ، وَأَمَّا سَائِرهمْ فَأَخَذَهُمْ الْمُشْرِكُونَ فَأَلْبَسُوهُمْ أَدْرَاع الْحَدِيد وَأَوْقَفُوهُمْ فِي الشَّمْس "[٢٦]

علماء المسلمين يتنبئون بحدوث السرطان

ذكر ابن القيم في الطب النبوي ما يلي :والنوم في الشمس يثير الداء الدفين، ونوم الإنسان بعضه في الشمس وبعضه في الظل رديء .وقد روى أبو داود في سننه من حديث أبي هريرة قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم:

(إذا كان أحدكم في الشمس فقلص عنه الظل، فصار بعضه في الشمس وبعضه في الظل فليقم).

وروي عن عمر ابن الخطاب رضي الله عنه قال :'لا تطيلوا الجلوس في الشمس فإنها تغير اللون ،وتقيض الجلد ،وتبلي الثوب ،وتبعث الداء الدفين' رواه أبو داود عن أبي هريرة

وقال ابن الجوزي : (النوم في الشمس في الصيف يحرك الداء الدفين).(٧)

وقال الإمام علي الرضا :

(وليحذر الجلوس في الشمس) (٩)

وقال الحارث بن كلدة وكان أطب العرب : الشمس تثقل الريح وتبلي الثوب وتخرج الداء الدفين..والداء الدفين إن لم يكن هو السرطان فما هو؟

حيث أن الخلايا السرطانية دائمة التكون في أجسامنا ولكن يقضي عليها أول بأول من خلال خلايا جهاز المناعة الأكولة أو الليمفاوية القاتلة، فإذا دمرت هذه الخلايا بالأشعة فوق البنفسجية ترعرت الخلايا السرطانية وتجمعت في صورة ورم سرطاني واضح للعيان بعدما كان دفينا ومخفياً. وقد رجح الدكتور محمد علي البار أن يكون الداء الدفين هو السرطان، في تعليقه على رسالة الإمام علي الرضا في الطب النبوي. والله أعلم.

ثانيا :الشاهد العلمي

تركيب الجلد

يتكون الجلد من طبقتين رئيسيتين، هما البشرة وهي الطبقة العلوية ، والأدمة وهي الطبقة السفلية، وتحتوي البشرة في أسفلها على طبقة قاعدية توجد فيها خلايا سوداء صبغية تنتج مادة " الميلانين Melanin "" المسؤولة عن إعطاء الجلد والشعر لونهما . ومن ناحية أخرى يساهم الميلانين في وقاية الجسم من ضرر أشعة الشمس فوق البنفسجية، بحيث يزيد إنتاج هذه المادة كلما تعرض الجسم للشمس. لذا يكون جلد الأشخاص الأكثر تعرضاً لأشعة الشمس أسمراً، حيث يلعب الميلانين دوراً كبيراً في حماية الجلد من أشعة الشمس فوق البنفسجية، فيعمد إلى امتصاص هذه الأشعة مما يخفف من وقعها على أعضاء الجسم الداخلية

وتتكون الطبقة الداخلية(الأدمة) من نسيج ضام قليل التماسك ويحتوي على ألياف غروية تسمى" الكولاجين Collagen" ، وألياف أخرى مرنة تسمى" الايلاستين Elastin " ، حيث تساهم هذه الألياف في تدعيم الجلد وزيادة مرونته، وتؤدي خسارتها ___خاصة___ مع تقدم السن أو المرض إلى تجعد الجلد أو احتراقه .

وتحدث في الجلد عدة تفاعلات على مستوى الخلايا الميلانينة "" Melanocytes "(المنتجة للميلانين) ، حيث تزيد هذه الخلايا من إفرازها لمادة الميلانين، فتحمي الجلد من التأثير الضار لأشعة الشمس، والأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس .

مكونات شعاع الشمس

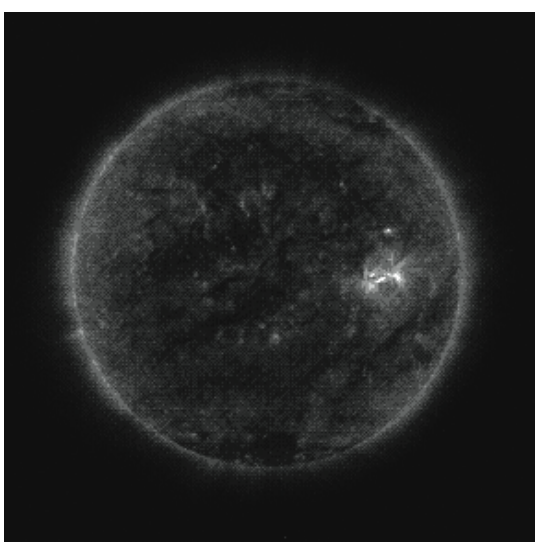
إن شعاع الشمس عبارة عن طيفٍ مرئي، وآخر غير مرئي مرتفع يتواجد على الحدود الأولى في مواقع فوق البنفسجية وتحت الحمراء، حيث تلعب الإشعاعات فوق البنفسجية دوراً كيميائياً في الجلد، بينما تتسبب الاشعاعات تحت الحمراء دوراً حرارياً، إذ قد تتسبب بالطفح الوردي العابر، وهي المسؤولة أيضاً عن حوادث ""ضربات الشمس " .

وتقدر كمية الطاقة الشمسية المتدفقة إلى الأرض بمقدار ١٧٧ مليار كيلووات، بمعدل ١٣٦٧ وات للمتر المربع خارج الغلاف الجوي للكرة الأرضية، ونتيجة لعمليات الامتصاص والتشتت للإشعاع الشمسي في الغلاف الجوي للأرض فإن ما يصل إلى سطح الأرض هو في المتوسط ٧٥٠ وات للمتر المربع فقط، تشكل الأشعة المرئية منه ٤٢٪، والأشعة فوق البنفسجية ٢٪، بينما معظم الإشعاع الواصل لسطح الأرض إشعاع حراري تحت الأحمر بمقدار ٥٦٪. ٢٧

الأشعة فوق بنفسجية للشمس وهي نوعان :

•الأشعة فوق بنفسجية أ : هذه الأشعة خطيرة لأن ٣٠٪ منها تتعمق في الطبقة الداخلية للجلد وتدمر الخلايا وتتسبب في تكوين المشتقات الطليقة (١) والتي تتسبب في الشيخوخة والسرطان

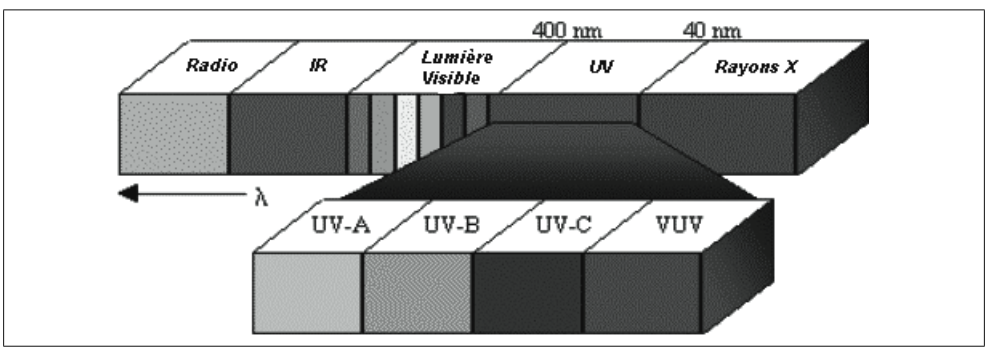
•الأشعة فوق بنفسجية ب: هي المسؤولة عن لفحة الشمس ، لكن هذه الأشعة غالبا ما تحجزها الطبقة الخارجية للجلد .٢٨



الاشعة فوق البنفسجية هي أشعة كهرومغناطيسية ذات أطوال موجية أقل طولا من الأشعة المرئية وأكثر طولا من الأشعة السينية (x- rays)

يمكن تقسيم الأشعة فوق البنفسجية إلى :

-فوق البنفسجية القريبة (near UV) وتأخذ المجال الطولي (٣٨٠-٢٠٠ نانومتر)
-فوق البنفسجية االبعيدة (far UV-vacuum، FUV) وتأخذ المجال الطولي (٢٠٠-١٠ نانومتر) .
-فوق البنفسجية شديدة البعد (extreme UV - EUV) وتأخذ المجال الطولي (٣١-١ نانومتر)



عند دراسة تأثير الأشعة فوق البنفسجية على الصحة الإنسان والبيئة بشكل عام، فإنها تقسم إلى ثلاث تصنيفات رئيسية وهي :

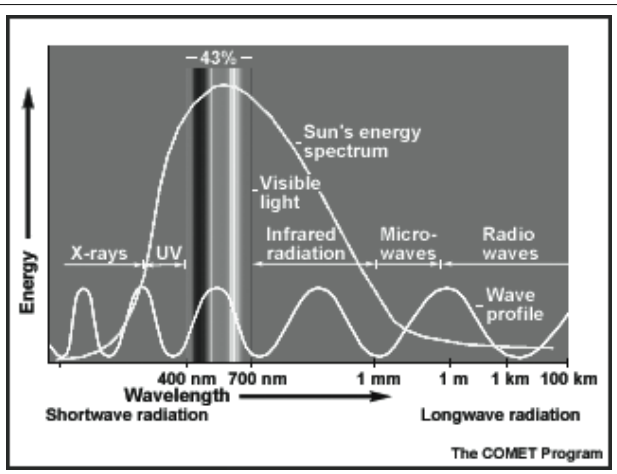
-المجال UVA : ويحدد بالأطوال الموجية (٣٨٠-٣١٥ نانومتر) و تدعى أيضا بالأمواج الطويلة (الضوء الأسود blacklight).

-المجال UVB :ويحدد بالأطوال الموجية (٣١٥-٢٨٠ نانومتر) و تدعى أيضا بالأمواج المتوسطة .
-المجال UVC :ويحدد بالأطوال الموجية الأصغر من (٢٨٠ نانومتر) و تدعى أيضا بالأمواج القصيرة أو(germicidal).

تصدر الشمس التي تعد مصدر الأشعة الكهرطيسي الرئيسي على كوكبنا الأشعة فوق البنفسجية وفق ثلاث حزم (مجالات محددة من الأطوال الموجية) وهي تدعى بالحزمة أو النطاق UVA والحزمة UVB والحزمة UVC ، ولكن وبسبب عملية امتصاص التي تقوم بها طبقة الأوزون في الغلاف الجوي ، فإن ٩٩٪ من الأشعة فوق البنفسجية التي تصل الى الأرض تقع فقط ضمن الحزمة UVA .

في ثمانينيات القرن التاسع عشر ادرك العالم البريطاني هارتلي ان الشكل ثلاثي الذرات للأوكسجين

والمعروف بالاوزون O_3 له بالضبط خصائص امتصاص الضوء ذي الاطوال الموجية التي لا تصل الي الارض بتاتاً. وكان علي حق إذا استنتج ان الاوزون الموجود في طبقات الجو العليا هو المركب الذي يحول دون وصول الاشعة فوق البنفسجية الاقصر طولا من ٢٩٠ نانو مترا والعالية الطاقة الي سطح الكوكب الارض. وهذا معناه أن الاشعة فوق البنفسجية القادمة من الشمس الينا وفيرة وغزيرة فقط بالاطوال الموجية القريبة من ٢٩٠ نانو مترا (النانو متر يساوي واحد بالبليون من المتر او ان المتر اكبر من هذه الوحدة بمقدار الف مليون مرة) ، أما الاشعة فوق البنفسجية ذات الاطوال الموجية الاقصر من ٢٩٠ نانو مترا فانها لا تصل الينا مطلقا.. لحسن الحظ ففي وصولها هلاك الحياة علي سطح الارض ولسوف نري لاحقا دور غازي الاوكسجين والاوزون في حجب هذا النوع من الاشعاعات عالية الطاقة بامتصاصها والتحول بالتفاعلات الكيميائية من شكل الي اخر. اما العين البشرية فانها تري الامواج التي تتراوح اطوالها بين ٤٠٠ نانو مترا (اللون البنفسجي) و٧٦٠ نانو مترا (اللون الأحمر). لقد ادرك العلماء أخيراً ان غياب الاشعة التي طول موجاتها اقل من ٢٩٠ نانو مترا ليس بخاصية مميزة للشمس والنجوم (حيث تكشف عن نفس الظاهرة) لكنه خاصية يتميز بها الجو المحيط بالارض، حيث يتعين علي الضوء ان يخترق هذا الغلاف المحيط قبل وصوله الي سطح الارض.



اكتشاف الأشعة فوق البنفسجية

مباشرة بعد اكتشاف الأشعة تحت الحمراء ، بدأ العالم الألماني جون وليم ريتر بالبحث عن الأشعة المناظرة للأشعة تحت الحمراء في الطيف الكهرومغناطيسي ، أي الأطوال الموجية الاقصر من اللون البنفسجي . في العام ١٨٠١م، وباستخدام كلوريد الفضة المادة الكيميائية ذات حساسية عالية للضوء اكتشف وجود نوع من الأشعة غير المرئية في النطاق دون اللون البنفسجي ، سماها الأشعة الكيميائية .

ومن خلال تجربته العلمية التي قام فيها باستخدام موشور لتحليل ضوء الشمس إلى ألوانه الاساسية وتعريض كل لون على عينة من الكلوريد ، لاحظ ان الضوء الأحمر يحدث تأثير طفيف للكلوريد ولكن الضوء ذو اللون البنفسجي سبب في تغير لون الكلوريد ليصبح أكثر سواداً.

في ذلك الوقت كان هناك العديد من العلماء بمن فيهم ريتر، توصلوا إلى أن الطيف الكهرومغناطيسي يتألف من ثلاث مجالات: نطاق مولد للحرارة (الأشعة تحت الحمراء) ،نطاق الرؤية (الضوء المرئي) ،ونطاق الأشعة فوق البنفسجية. البنية الرئيسية للمجالات المختلفة من الطيف الكهرطيسي لم تكن مفهومة أو معروفة حتى عام ١٨٤٢ م ، بعد أن أثمرت جهود كل من (ماكدونيا ميللوني - أليكساندر إدموند بيكويريل) وآخرون معهم . وخلال تلك الفترة كانت الأشعة فوق البنفسجية تدعى أيضاً بـ (الأشعة الأكتينيكية) .

آثار استخدام الأشعة فوق البنفسجية على الصحة

أكدت التجارب العلمية أن للموجات الكهرومغناطيسية أن شرائح الضوء المرئي والأشعة فوق البنفسجية وتحت الحمراء تأثيرات بيولوجية ضارة عند امتصاص الانسجة البشرية بشكل خاص وكافة الأنسجة الحية بشكل عام بقدر كبير من طاقاتها، وتاتي أنسجة الجلد والعين البشرية في المقام الأول.

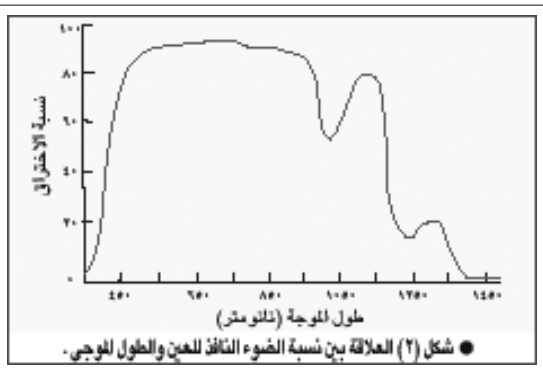
١- تأثير الأشعة فوق البنفسجية على الجلد:

عند سقوط اشعة الطيف بانواعها المختلفة –المرئية وتحت الحمراء وفوق البنفسجية – يمتص الجزء الاكبر من طاقة الحزمة فى الطبقة السطحية للجلد وتتحول الطاقة الممتصة الى طاقة حرارية . ونظرا للتوصيلية الحرارية الرديئة للجلد بسبب افتقاره للاوعية الدموية ووجود طبقة دهنية عازلة تحته يكون تبدد الطاقة الحرارية المودعة فى الجلد بطيئا مما يؤدى الى ارتفاع درجة الحرارة فى الموضع المتعرض للحزمة الى درجة عالية نسبيا . ويؤدى ارتفاع درجة حرارة الجلد الى تبخر الماء المحدود الموجود فى انسجته والى فقد بروتين الجلد لخصائصه . وعند زيادة درجة الحرارة يمكن ان يحدث التهاب الجلد فى الموقع المتعرض للحزمة ، بل قد يتفحم . وتعتمد درجة الضرر فى الجلد المتعرض – بسبب ارتفاع درجة حرارته – على طول موجة الحزمة ، ومدة التعرض ،وكذلك على درجة التلون (اى الخصاب)

٢- تأثير الأشعة فوق البنفسجية على العين:

تمثل العين البشرية العضو الأكثر تأثيراً بالأشعة ولفهم آلية تأثر العين بهذه الأشعة ينبغي معرفة تركيب العين ومسار حزمة الأشعة فيها والانسجة الاكثر تعرضاً للتلف تبعا للطول الموجى للحزمة الساقطة فعند سقوط حزمة الأشعه على قرنية العين تقوم القرنية بتجميع(اى بتركيز) حزمة الضوء التى تمر عبر كل من عدسة العين

والسائل المائى الشفاف للعين والسائل الزجاجى حتى تسقط الحزمة فى شكل نقطة صغيرة للغاية قرب الشبكية . عدسة العين عبارة عن نسيج شفاف وعائى مغلق بغلاف عضلى يتحكم فى تكور سطحىَ العدسة حتى يمكن العدسة من تكييف الصورة على الشبكية .يعيق هذا الغلاف تبديد الطاقة الحرارية بالكفاءة المطلوبة عند امتصاصها فى العدسة وتقوم عدسة العين بدورها بتكييف تركيز الحزمة بحيث تتكون الصورة او النقطة الصغيرة على الشبكية .واثناء مرور حزمة الطيف يمتص كل عضو من هذه الاعضاء جزء من طاقة الحزمة وتعتمد الطاقة الممتصة فى كل عضو على الطول الموجى للحزمة ويبين الشكل العلاقة بين نسبة الضوء الذى ينفذ خلال القرنية والعدسة والسائل المائى والزجاجى للعين –يصل الى الشبكية وبين الطول الموجى لهذا الضوء.ويتضح من هذا الشكل ان الاشعة فوق البنفسجية التى يقل طولها الموجى عن ٤٠٠نانومتر تكاد لا تنفذ الى الشبكية وأنما تمتص فى الاعضاء الامامية للعين وهى القرنية والعدسة .



● شكل (٢) العلاقة بين نسبة الضوء النافذ للعين والطول الموجي.

اما الاشعة المرئية (التى تقع بين ٤٥٠ و٧٥٠ نانوميتر)وكذلك الاشعة تحت الحمراء القريبة ___ لا يزيد طولها الموجى على ١٢٠٠ نانوميتر ___فانها تنفذ الى الشبكية دون حدوث امتصاص محسوس لطاقتها فى الاعضاء الاخرى واما الاشعة تحت الحمراء التى يزيد طولها الموجى عن ١٢٠٠ نانوميتر فيمتص الجزء الاكبر من طاقتها فى الاعضاء الأمامية وخاصة القرنية والعدسة ولا يصل إلى الشبكية سوى جزء يسير من طاقتها. لذلك يمثل الضوء المرئي والأشعة تحت الحمراء القريبة حتى حوالي ١٢٠٠ نانومتر أكبر المخاطر على الشبكية نظراً لإنتقال النسبة الأعظم من طاقة هذا الضوء إلى الشبكية أما بالنسبة للأشعة الفوق بنفسجية والأشعة تحت الحمراء البعيدة يزيد طولها الموجي على ١٢٠٠ نانومتر فتسبب أكبر المخاطر على العدسة نظراً لإمتصاصها معظم الطاقة. وعن تأثير الأشعة فوق البنفسجية على العيون بينت الدراسات الحديثة ان التعرض لفترات طويلة لأشعة الشمس قد يؤدي الى نشوء الماء الابيض بالعين. حيث قد ثبت ان التعرض الطويل للأشعة فوق البنفسجية يسهم في تكوين مرض المياه البيضاء ومرض الضمور البقعي خاصة لدى كبار السن.٢٩

المحتويات

تأثيرات أشعة الشمس

أما عن تأثيرات الاشعاعات على الجلد فهي كالتالي :-

١) التلون: حيث تسبب الاشعاعات فوق البنفسجية في حصول التلون، إذ قد يدوم من شهر إلى شهرين .

٢) الاحمرار: وتسببه الإشعاعات فوق البنفسجية من النوع "بيتا"، حيث يشتد الاحمرار كثيراً، خاصة وقت الظهيرة، وبالذات لدى النساء .

٣) الذاب الحمامي: وهو عبارة عن التهابات جلدية خطيرة، وله أنواع كثيرة منها :

أ___ الذأب الحمامي العام .

ب___ الذأب الحمامي المنثور .

ج___ الذأب الحمامي المزمن .

٤) البلغر: وهو عبارة عن نقص في فيتامين PP ، مما يؤدي إلى الاضطرابات الجلدية والمعوية أو حتى الجنون .

٥) الحلأ الشمسي : ويسمى حلأ الوجه ، وخاصة الأنف والشفتين .

٦) النمش :ويظهر عادة على الجل الناعم، والشاحب عن الشقراوات والصبهاوات، فيبدأ في الطفولة، ويزداد في سن المراهقة، ويتطور النمش في فصل الصيف حتى انه يشوه وجه المراهقات اللواتي يتعرضن لأشعة الشمس، ويخف في فصل الشتاء .

٧) السرطان الجلدي: حيث تلعب الاشعاعات دوراً كبيراً في ظهور سرطان الجلد ، إذ تبين أن التعرض المستمر والمتكرر للشمس يسبب السرطان الجلدي .٣٠

ومن أعظم النتائج التي تسببها المستويات العالية من الأشعة فوق البنفسجية هو سرطان الجلد في الإنسان٣١.

وأن هذا النوع من السرطان هو الأكثر شيوعاً، ويتسبب في حدوث العديد من سرطانات الجلد غير المعروفة، ولكن العامل الأهم والأخطر هو التعرض المفرط للإشعاع الشمسي٣٢.

فأشعة الشمس فوق البنفسجية تخترق الجلد إلى العمق، فتؤثر على النسيج الضام (الرابط)، وتسبب تباعد الجلد وتجعده، ويعتقد أن هذا النوع من الأشعة يتسبب في تنشيط أشعة بيتا التي تسبب السرطان الجلدي . ثم إن أشعة بيتا هي المكون الأكبر لأشعة الشمس .

ولسرطان الجلد نوعان هما : ورم سرطاني يصيب الخلية الأساسية المكونة للخلايا الصبغية، وهو الأكثر

شيوعاً، حيث تبدأ الأشعة فوق البنفسجية بتشكيل ورم سرطاني في تلك الخلايا، مما يؤدي إلى إضعاف نظام المناعة في الجسم، ثم سرعان ما ينتقل لباقي أعضاء الجسم .

وتحدث هذه الأورام على شكل شامات وردية اللون مستديرة، تصيب الأشخاص قبل الأربعة عشر عاماً حتى سن الأربعين تقريباً، وتضاعفت حالات الإصابة بسرطان الجلد خلال العقد الماضي إلى ما يقارب٣٢ ألف حالة في نهاية ذلك القرن.

والنوع الآخر هو الورم القتامي في الخلايا الصبغية٣٣. وسوف نبين أنواع السرطان بشكل أكثر تفصيلاً بعد قليل .

وقد دلت الإحصاءات أن سرطان الجلد عادة ما يصيب أجزاء الجلد الأكثر عرضة لأشعة الشمس كالوجه واليدين والقدمين والصدر وأعلى القدمين، كما أنه يصيب ذوي البشرة البيضاء الذين يحترق جلدهم أكبر من غيرهم بأشعة الشمس . حيث يتم تدمير الخلايا الجلدية من خلال تراكم الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس، فقد ثبت علمياً أن مادة الميلانين تقوم بشكل طبيعي بحماية الجلد من الأشعة فوق البنفسجية٣٤

وتشمل أشعة الشمس الأشعة الكهرومغناطيسية التي تعتبر العامل الأول في حدوث السرطان ٣٥لذا فإن من السبل الوقائية من السرطان بأن تمنع المرأة ___ على الأخص ___ وصول أشعة الشمس لوجهها بارتداء غطاء واقٍ٣٦فقد أوضحت الأدلة المتوفرة فشل الجهاز المناعي لإتلاف الخلايا السرطانية٣٧.

وأكثر سرطنة الخلايا القاعدية الجلدية شيوعاً هي الوجه، ولكن ذلك لا يمنع من ظهور المرض في أي موضع آخر من الجسم . وهذا النوع من السرطان مؤلم ، وينمو ببطء شديد٣٨.

أنواع سرطان الجلد

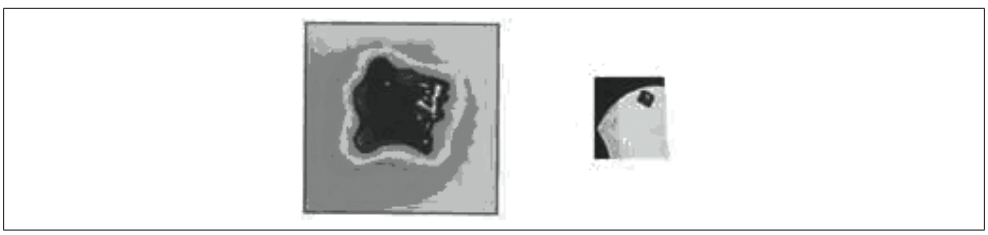
١ـ السرطان القاعدي :- وهو أكثر أنواع سرطان الجلد شيوعاً ، ويظهر على شكل نمو دائري صغير ، ناعم الملمس، لامع السطح وكأنه حبة لؤلؤ صغير. فإذا ترك هذا النمو دون علاج فإنه ينزف ويتقشر بين الحين والآخر، وقد يؤدي إلى ظهور قرحة صغيرة . وهذا النوع من السرطان، بطيء النمو، وقد يغزو الأنسجة حوله ببطء، ولكنه نادراً ما ينتشر إلى أماكن أخرى من الجسم .

٢ـ السرطان الحرشفي :- وهذا النوع من سرطان الجلد أكثر خباثة من السرطان القاعدي. ومع أنه اقل حدوثاً إلا أن حجمه يزداد بسرعة ليصبح ورماً كبيراً متقرحاً .

وعلى عكس السرطان القاعدي، فإنه قد ينتشر إلى الغدد اللمفاوية أو عبر الدم إلى أعضاء الجسم الداخلية . ويظهر هذا السرطان غالباً على الوجه والشفة وأعلى الأذن والأطراف، ويتخذ شكل بقع حمراء متقشرة أو أورام وردية باهتة قد تكون متقرحة أيضاً .

٣ـ السرطان القتامي (السرطان الأسود):- هذا النوع من السرطان هو أخطر أنواع سرطان الجلد،

فهو بعكس النوعين السابقين، قادر على الانتشار بسرعة إلى أجزاء أخرى من الجسم، وقد يكون هذا قاتلاً للمصاب به، ولكن يمكن الشفاء من هذا السرطان إذا اكتشف في مراحله الأولى . ينتشر السرطان القتامي إلى الكبد ، الرئتين ، العظام ، العيون ، والدماغ . ووفقاً للإحصائيات ، فمن المتوقع أن تكون نسبة الإصابة بسرطان قتامي في حلول العام ٢٠٠٠ بمعدل ١ من كل ٧٥ حتى ٩٠٪ من البشر.



يظهر هذا السرطان فجأة على شكل نمو أسود اللون أو بني داكن غير متناسق الحدود، وتكون نسبة التلوين فيه متفاوتة . وقد يظهر الورم على شكل شامة أو شامات قديمة على الجلد . وأكثرس مواقع الإصابة بهذا السرطان هي: جلد الظهر عند الجنسين، وجلد الصدر والبطن عند الرجال، الساق ، الفخذ ، وأعلى الذراع عند النساء.

أما العوامل التي تهيئ لظهور السرطان الأسود فهي:-

- نوع الجلد: فالأشخاص ذوو الجلد الأبيض والشعر الأشقر والعيون الملونة والذين يحترق جلدهم بسهولة ولا يكتسب السمرة بسهولة، تكون الإصابة فيهم كبيرة .

ومع أن الإصابة نادرة، عند ذوي الجلد الأسود إلا أنها ليست مستحيلة، فقد يصاب هؤلاء بالسرطان في راحات أيديهم أو أقدامهم أوفي الأغشية المخاطية.

- أشعة الشمس : إن لأشعة الشمس دوراً كبيراً في إحداث السرطان الأسود، ولكن حدوث هذا النوع من السرطان، بعكس السرطان القاعدي والحرشفي، لا يتطلب التعرض المزمن لأشعة الشمس . إذ أثبتت الأبحاث أن حدوث حرق شمسي واحد خلال سني الطفولة أو المراهقة، خاصة إذا كان شديداً ونتج عنه فقاعات على سطح الجلد، يضاعف فرصة ظهور السرطان في وقت لاحق .

- العمر: يندر حدوث السرطان الأسود قبل الـ ١٥عاماً، ولكن قابلية الإصابة بعد هذا السن تتضاعف أربعين مرة، ولا يعني كذلك عدم إمكانية حدوث السرطان الأسود قبل الـ١٥ عاماً أيضاً .

- الوراثة: إن إصابة الولدين أو أحد الأقارب بهذا السرطان تزيد من فرصة الإصابة عند المريض من ٨-١٢ ضعفاً .

- الأشخاص الذين لديهم أكثر من (٤٠)شامة، خاصة إذا كانت متفاوتة الحجم والشكل واللون .

- إذا أصيب إنسان ما بالسرطان، فإن فرصة ظهور سرطان أسود آخر تتضاعف ٩٠٠؟ ، ويحصل ذلك عادة خلال ثلاث سنوات من الإصابة الأولى .

- أي شامة تحدث فيها أي من التغييرات التالية قد تدل على وجود السرطان فيها: ازدياد مفاجئ في حجمها، تغير في شكلها أو لونها، ظهور قرحة فيها، نزيف تلقائي منها، حكة أو ألم فيها٣٩.

العوامل التي تهيئ لظهور السرطان

١- نوع الجلد: يصيب السرطان ذوي الجلد الأبيض والشعر الأشقر والعيون الملونة، والذين يحترق جلدهم بسهولة، ولا يكتسب السمرة بسهولة أيضاً.

ومع أن الإصابة نادرة عند ذوي الجلد الأسود، إلا أنها ليست مستحيلة، فقد يصاب هؤلاء بالسرطان في راحات أيديهم أو أقدامهم أو في الأغشية المخاطية .

٢- أشعة الشمس: إن لأشعة الشمس دوراً كبيراً في أحداث السرطان، ولكن حدوث هذا النوع من السرطان، بعكس السرطان القاعدي والحرشفي، لا يتطلب التعرض المزمن لأشعة الشمس . إذ أثبتت الأبحاث أن حدوث حرق شمسي واحد خلال سني الطفولة أو المراهقة، خاصة إذا كان شديداً ونتج عنه فقاعات على سطح الجلد، يضاعف فرصة ظهور السرطان في وقت لاحق، كما عرفت ذلك سابقاً .

إن السرطان لا يفرق في إصابته بين الرجال و النساء، ولكن النساء أكثر تعرضاً وأسهل في الإصابة بسرطان الجلد، نتيجة للاختلاف الكبير في تكوين الجلد بينها وبين الرجل . فالرجل يحتوي على صبغيات كثيرة على عكس النساء اللواتي تقل الصبغيات في جلودهن، كذلك فان مناعتهن أقل من الرجال نتيجة لتوزعها بينها وبين جنينها،ونتيجة لانخفاض عدد الخلايا الدموية البيضاء المسؤولة عن المناعة في الجسم لديهن .

إضافة إلى ذلك فان الدراسات الحديثة قد أظهرت أن الكثيرات من النساء المصابات بسرطان الجلد لديهن سلوكيات تزيد من فرص احتمال إصابتهن بسرطان الجلد مثل التدخين والتعرض لأشعة الشمس الضارة دون حماية .

وقالت "كارين ايمونيز" من معهد "دانا فاربر" في بوسطن، والتي قادت الدراسة: إن الطفرات الجينية الوراثية تتسبب في ما يتراوح بين ٥ ؟ و ١٠ ؟ من جميع حالات الإصابة بالسرطان، في حين تتسبب العوامل السلوكية في ما يتراوح بين ٧٠ ؟ و ٨٠ ؟من الإصابات . ومن تلك السلوكيات تعريض الوجه واليدين والرقبة والرجلين لأشعة الشمس٤٠.

من جهة أخرى فان حدوث الإصابة بالسرطان لا يقتصر في ظل وجود الأشعة فقط، بل حتى في غيابها تزداد احتمالية الإصابة به أيضا،خاصة عند البرودة. فقد حذر علماء من موجات البرد التي تجتاح الدول في الشتاء،

من أنها تتسبب في إصابة الكثيرين بسرطان الجلد وأمراض أخرى، نظراً لحدوث ثقب في طبقة الأوزون على القطب الشمالي والذي يحمي الأرض من الأشعة الشمسية فوق البنفسجية التي تصل إلى الفضاء الأرضي وتتوزع فيه، من خلال ذلك الثقب، مما يزيد نسبة الإصابة بسرطان الجلد وعلى الأخص النساء٤١.

القواعد الأساسية لوقاية البشرة من أشعة الشمس:

بغضّ النظر عن لون بشرتك أو نوعها أو سِنِّك، فإن أخذ الحيطة أثناء التعرض لأشعة الشمس، وخاصة الأشعة ما فوق البنفسجية، يساعد على تجنب تلف البشرة وبالتالي سرطان الجلد. والجدير بالذكر أن ثلثي مدة التعرض لأشعة الشمس خلال الحياة العادية غير إرادية فهي تحدث خلال قيامنا بنشاطاتنا اليومية كالقيادة والاعتناء بالحديقة والمشي نحو السيارة أو مكان العمل. ولا تتزايد هذه النسبة بسبب الرمل (الذي يعكس ٧١٪ من أشعة الشمس) والماء والثلوج (التي تعكس ٥٨٪) فحسب، بل أيضاً بسبب الأرصفة أو الجدران، التي تؤدي دون «عاكس» طبيعي للأشعة. وحتى في الأيام الغائمة والمعتمة تستمر الأشعة ما فوق البنفسجية بالتسرب إلى الأرض بنسبة ٨٠٪. وتفاديا للاضرار التي قد تسببها أشعة الشمس لبشرتك، **إليك القواعد الأساسية لوقاية فعالة من أضرار أشعة الشمس :**

١ـ لا تطيلي الجلوس في الشمس:

مهما أغراكِ الأمر، لا تطيلي التعرض لأشعة الشمس، وان قمت بذلك لفترات قصيرة اتخذي جميع التدابير الوقائية المذكورة في هذا الفصل. وحاولي البقاء دوماً في ظل الشجر أو المظلة. وتذكري أن «ذوي الوجوه الشاحبة» الذين يقضون أيامهم في الداخل ثم يذهبون لقضاء أسبوعين تحت أشعة الشمس لاكتساب السمرة الشديدة، إنما يزيدون من خطر إصابتهم بسرطان الجلد.

٢ـ لا تهملي الوقاية أبداً:

احذري التعرض السلبي لأشعة الشمس، إذ يؤكد الخبراء أن الخروج إلى الشمس بدون وقاية لمدة عشر أو عشرين دقيقة، للذهاب إلى العمل، أو إيصال الاولاد إلى المدرسة أو قضاء مهمة ما، هو مصدر الضرر الأكبر الذي يصيب البشرة عبر السنوات.

٣ـ حذار من شمس الظهيرة:

تجنبي التعرض للشمس حين تكون الأشعة في ذروتها، أي بين العاشرة صباحاً والرابعة مساءً. واتبعي «قاعدة الظل»، فعندما يكون ظلك أقصر من طولك عليك ملازمة المنزل.

٤ ـ استخدمي باستمرار مستحضراً واقياً :

استخدمي مستحضر وقاية على مدار السنة. وقومي بدهن بشرتك بعناية قبل ١٥ـ ٣٠ دقيقة من الخروج إلى الشمس، ثم كرري دهنها كل ساعتين.

٥ـ ارتدي الملابس الواقية :

ارتدي ملابس واقية عندما تتعرضين مباشرة لأشعة الشمس. كالقبعات العريضة والقمصان الطويلة الأكمام والسراويل أو رداء بحر طويل. ويستحسن اختيار الملابس القطنية الخفيفة الغامقة اللون والمنسوجة بإحكام، لأنها تؤمن حماية من الشمس وراحة جسدية. واعلمي بأن الأقمشة الشفافة لا تحجب أشعة الشمس، وأن الملابس المبللة والملتصقة بالجسم تسمح بمرور الأشعة ما فوق البنفسجية المؤذية. فعموماً تقّل قدرة النسيج على وقاية الجسد عندما يكون مبللاً.

٦ـ استخدمي النظارات الشمسية :

إحمي عينيك باستمرار بواسطة نظارات شمسية داكنة اللون، عندما تكونين خارج المنزل خلال النهار. واختاري النظارات التي تؤمن الحماية المطلوبة.

٧ ـ احمي اطفالك من الشمس :

نظمي أوقات لعب أطفالك بحيث يكونون في الداخل خلال فترة الظهيرة والبسيهم ما يقيهم من أشعة الشمس، فبشرة الأطفال والأولاد الصغار حساسّة جداً تجاه حروق الشمس، لذلك يجب ابقاء الأطفال الحديثي السن بمنأى عن الشاطىء. وبالإمكان البدء بدهن بشرة الأطفال بمستحضر واق منذ سن الستة شهور وتعريضهم للشمس فيما بعد باعتدال وقد لا يدرك أطفالك مدى أهمية هذه العناية ولكنهم سينعمون بنتائجها الطيبة لبقية حياتهم.

٩ ـ استعيني ببعض ملحقات الفيتامينات :

تساعد بعض ملحقات الفيتامينات والمعادن المتوافرة في الصيدليات على حماية البشرة من أشعة الشمس، فهي تساعد أجهزة الحماية الطبيعية للجسد على القضاء على الجذيرات الحرّة التي تنشط عندما تصطدم الأشعة ما فوق البنفسجية بالبشرة.

ويعادل أخذ جرعات من الفيتامين (هـ) استخدام مستحضر وقاية بدرجة ٤ (اسألي طبيب اطفالك إن كان ينصح بإعطاء جرعات قليلة من الفيتامين (هـ) لأولادك).

كما أنه قد تبين أنه من المفيد للراشد الذي سبق وتعرض بإفراط لأشعة الشمس خلال حياته أن يتناول جرعات من السيلينيوم تتراوح بين ٥٠ـ ٢٠٠ ميكرغرام يومياً لأن معدن السيلينيوم يقلص من الضرر الذي تحدثه الشمس

بالبشرة.٤٢

وحول إجراءات الوقاية اللازمة هناك نوعان من الوقاية :

وقاية فيزيائية: بلبس القبعات وارتداء ملابس تغطي الجلد وعدم التعرض لأشعة الشمس لفترات طويلة واجتناب التعرض لها ما أمكن في الفترة الواقعة بين الساعة ١٠ صباحا – والرابعة بعد الظهر، لأن هذه الفترة هي الفترة التي تكون فيها أشعة الشمس فوق البنفسجية في أوج مداها.

هناك نوع آخر من الوقاية الفيزيائية، هو عبارة عن كريمات تحتوي على عناصر غير كيميائية تقي من نوعي الأشعة المذكورين سابقا، يستخدم في صنعها مواد ذات أصول معدنية، ينصح باستخدامها عادة للأطفال أو للكبار ممن يكون لديهم تحسس لبعض المواد الكيميائية. تقوم هذه الكريمات بعمل وقاية دارئة، إذ أنها تشكل حاجزا يمنع وصول أشعة الشمس الضارة إلى البشرة. لكن هذا النوع من الوقاية لا يدوم لفترة طويلة، لذا هو يحتاج إلى تكرار تطبيقه مرة كل ساعتين للوصول إلى النتائج المطلوبة. ٤٣

أساليب وأنسجة لباسِ لحمايةِ الشمسِ

أثبتت الأبحاث أن : اللباس يُعتَبرُ أحد أهم الأدواتِ لحمايةِ الجلد من الشمسِ.٤٤

- الملابس المبللة تفقد ثلث قدرتها على الحماية من الشمس.
- الرمال تعكس ٨٠٪ من الأشعة الفوق بنفسجية فتضاعف خطرها.

الحماية من أشعة الشمس

إن التقيد بالحماية من أشعة الشمس من شأنه أن يمنع واحد من الأضرار التي قد يتعرض لها الجلد من التجاعيد وغيرها وتُحد أيضاَ من أخطار التعرض لسرطان الجلد. وتنصح الجمعية الأمريكية لأمراض الجلد من انه يجب التقيد بما يلي:

- عدم أخذ الحمامات الشمسية.
- لبس القبعات العريضة عند التعرض لأشعة الشمس.
- استعمال النظارات الشمسية.
- استعمال الملابس الواقية. ٤٥

الملابس المناسبة

وكما هو الحال مع منتجات الحماية من الشمس، هناك معتقدات خاطئة بشأن الملابس. فالعديد من الملابس المخصصة للصيف لا تقدم سوى أدنى مقدار من الحماية، حسب قول د.سوزان وينكل وهاريت لين هول اللتان تكتبان في الصحيفة التابعة لمؤسسة سرطان الجلد. فإن ارتداء قميص مبلل وقت السباحة يمكنه أن يقدم أفضل ما يمكن أن يقدمه عامل الحماية ٣، أما ارتداء قميص جاف فيمكنه أن يقدم معدل ما يقدمه عامل الحماية ٧.

كما تقدم الملابس الغامقة اللون حماية أكثر، فعلى سبيل المثال قد يعادل قميص قطني أخضر اللون أثر عامل الحماية ١٠، بينما يتوقع أن قميصاً غامق اللون طويل الأكمام يعادل أثر عامل الحماية ١٧٠٠.

وبالإضافة إلى حماية الجلد، تجب حماية العينين من ضرر الأشعة فوق البنفسجية بارتداء النظارات الواقية للكبار والأطفال كذلك.

وبالطبع فإن الخيار الأفضل هو ارتداء الملابس التي تغطي كامل الجسم والقبعات والنظارات حين الخروج تحت أشعة الشمس، بالإضافة إلى استعمال منتجات الحماية والجلوس تحت مظلة الشاطئ. ٤٦

أبحاث علمية حديثة

في بحث علمي نشر في أكتوبر عام٢٠٠٥بجامعة كوبنهاجن كتب الباحث في مقدمة البحث: إن سرطان الجلد الذي يسببه التعرض للآشعة فوق البنفسجية هو مشكلة تتزايد وتنمو في أوروبا.٤٧

وفي بحث من استراليا :نسبة كبيرة مِنْ تراكيبِ الظِلِّ تُزوّدُ حمايةَ غير كافيةَ ضدّ ضوءِ الشمسَ فوق البنفسجيَ.٤٨

ومن بحث أمريكي : الإشعاع الشمسي هو المصدر الأساسي لتعرّض الإنسان إلى الآشعة فوق البنفسجية (UV) . التعرّض الشديد بدون حمايةِ مناسبةِ من الملابس يتسبب في تحول جيني وبداية سرطانِ الجلد. هذه التأثيراتِ يُعتقد بأنها كَانتْ قد بُدِأتْ مِن قِبل UV بضرر خلوي مُتَوَسّط، بالبروتين ودي إن أي كأهداف أساسية بسبب مجموعة خصائص إمتصاص UV ووفرتهم في الخلايا. الإشعاع الفوق البنفسجي يُمْكِنُ أَنْ يَتوسّطَ ضررَ عن طريق آليتين مختلفتين:

(a) إمتصاص مباشر للضوءِ الساقطِ بواسطة المكوّناتِ الخلويةِ، يُؤدّي إلى إثارة التكوين الأصلي،والتفاعل الكيمياوي اللاحقِ، و

(b) آليات حساسية الضوء، حيث أنَّ الضوء إمتصَّ بذاتي النشوءِ (أَو خارجي) الذي يُثار إلى حالة ثلاثية

يُمكنُ أَنْ يُسبب ضررَ خلويَ بآليتين:

(a) نقل إلكترون وعملياتِ تجريدِ هيدروجينِ لإنْتاج الجذور الحرّة ؛ أَو

(b) نقل طاقة مَع أو ٢ لإنْتاج الحالة المتحمّسة التفاعلية، أوكسجين قميص (نوع الثّاني). إمتصاص المباشر يو في من قِبل دي إن أي يُؤدّي إلى dimers للحامضِ النوويَ يُسندُ بضمن ذلك نوعِ وبيريميدينِ بيريميدينِ ٤٩

وفي أبريل/نيسان ٢٠٠٦ قدم ثلاثة من الباحثين دراسة بعنوان دور تعرّضِ الشمسِ في الورم المِلاني لقسم طب الأمراض الجلديةِ، بكلّية طبّ، لوس أنجليس، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية.جاء في مختصرها:

الخلفية: الورم المِلاني الخبيث سرطان الجلدِ الثالث الأكثر شيوعاً في الولايات المتّحدة. هو عموماً يُفكّرُ بأنّ التعرّضِ للشمسِ مسببُ لهذه الأورام. مؤخراً.

الهدف والطرق: لتَحرّي دورِ تعرّضِ الشمسِ في الورم المِلاني. مراجعة شاملة مِنْ العِلْمِ الأساسيِ والأدبِ السريريِ على هذا الموضوعِ أجرىَ.

النَتائج: بالرغم من الإستثناءات وجِدُ أن التعرّضَ للشمسِ لعب دورا كبيرا في أكثر الأورام المِلانية. نمط هذا التعرّضِ، لمْ يُعْرَف بالكامل، التعرّض للشمسِ قَدْ يَتفاعلُ بالعواملِ الوراثيةِ لتسبّب الأورام المِلانية.

الإستنتاجات: إنّ سببَ الورم المِلاني متغيرٌ ومتعدّدُ لكن تعرّض الجلد للشمسِ قَدْ يَلْعب دوراً أساسياً أَو مساندا في أكثر أورامِ الورم المِلاني.٥٠

وفي شهر أبريل من عام ٢٠٠٦ تقدم ثمانية من الباحثين في استراليا ببحث قيم : الهدف منه: دراسة تأثيرِ العوامل الجغرافية والعوامل الموسمية على مدّةِ تعرّض الجلدِ للإشعاعِ فوق البنفسجيِ الشمسيِ لإنْتاج مستويات فيتامين دي الموصّى بها بدون إنْتاج إحمرارِ.

التصميم والمكان: دراسة بيئيّة تَستعملُ يومياً دليلاً فوق البنفسجيَ بيانات جَمعتْ في المراكز السكانية الرئيسيةِ عبر أستراليا لسَنَةِ ١ (يناير/كانون الثّاني ١ - ٣١ ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠١) لحساب أوقاتِ تعرّضِ الشمسِ لإنتاجِ فيتامين دي الموصّى بهِ والإحمرارِ.

إجراءات النتيجة الرئيسية: يُوقّت تعرّضُ شمسِ لإنْتاج أمّا مكافئ لتركيز فيتامين دي في المصلِ الناتج عن تعاطي كمية تؤخذ عن طريق الفم من ٢٠٠-٦٠٠ وحدة دولية يوميا أَو إحمرار للناسِ بعمرِ ١٩-٥٠ سَنَوات بالجلدِ العادي يُعرّض ١٥ ٪ الجسمِ.

النَتائج:

في يناير/كانون الثّاني، عبر أستراليا، ٢-١٤ دقيقة مِنْ الشمسِ ثلاثة إلى أربع مراتٍ بالأسبوع في ١٢:٠٠ كافيةٌ لضمان إنتاج فيتامين دي الموصّى به في الناسِ البيض البشرةِ بتعريض ١٥ ٪ من الجسم للشمس . على أية حال، الإحمرار يُمْكِن أَنْ يَحْدثَ في ٨ دقائقِ. بِالتَّبَايُن، في ١٠:٠٠ و١٥:٠٠، هناك إختلاف أعظم بين وقت التعرّضِ لإنْتاج الإحمرارِ والذي لإنْتاج مستويات فيتامين دي الموصّى بها، بذلك يُخفّض خطرَ حرقِ الشمس مِنْ التعرّضِ الزائد . مِنْ أكتوبر/تشرين الأولِ إلى مارس/آذارِ، حوالي ١٠-١٥ دقائق مِنْ تعرّضِ الشمسِ حوالي ١٠:٠٠ أو ١٥:٠٠ ثلاثة إلى أربع مراتٍ بالأسبوع يَجِب أَنْ يَكُونَ كافٍ للناسِ البيض البشرةِ عبر أستراليا لإنْتاج مستويات فيتامين دي الموصّى بها. أوقات التعرّضِ الأطولِ مطلوبة مِنْ أبريل/نيسانِ إلى سبتمبر/أيلولِ، خصوصاً في المناطقِ الجنوبيةِ في أستراليا.

الخاتمة:

تُعزّزُ دراستُنا أهميةَ إيجاد رسائلِ الحمايةِ من الشمسِ في الشهورِ الصيفيةِ في كافة أنحاء أستراليا. على أية حال، الناس بيض البشرة يَجِب أَنْ يَكُونوا قادرون على الحُصُول على فيتامين دي الكافي مِنْ فتراتٍ قصيرةٍ مِنْ التعرّضِ للشمسِ الغير محميِ للوجهِ والأزرع والأيدي خارج الفترةِ البالغة الذروة في الأشعة الفوق بنفسجية (١٠:٠٠-١٥:٠٠) في كافة أنحاء أستراليا لأغلب السَنَة. التغيّر الأعظم في أوقاتِ التعرّضِ للشمسِ أثناء الشتاءِ، الوسائل المثاليةِ التي ينصح بها للتعرّضِ للشمسِ يَجِبَ أَنْ تصل إلى كُلّ موقع.٥١

وفي بحث علمي مقدم من لوكاس آر إم، Repacholi إم إتش، McMichael أي جي.إلى:المركز الوطني لصحة السكانَ وعلمَ الأوبئة، الجامعة الوطنية الإسترالية، كانبرا، أستراليا.جاء ما يلي: تُؤكّدُ الرسائلُ الحديثة على أهمية الحمايةُ من الشمسِ في تَفادي نتائجِ التعرّضِ المفرطِ إلى الإشعاع الفوق البنفسجي (يو في آر)، مثل أمراضِ سرطان الجلد، ماء العين وأمراضَ عين أخرى، وإصابات فيروسية سببها تثبيط جهاز المناعة بسبب التعرض للإشعاع الفوق البنفسجي .التعرّض الكافي إلى يو في آر لَه دورٌ مهم في الصحة الإنسانية، أولاً خلال إنتاج فيتامين دي ، و هو ضروري للعظم. قصور فيتامين دي قَدْ يُرتَبطُ بالأخطارِ المتزايدةِ لبَعْض أمراضِ السرطان، أمراض ذاتية المناعة واضطرابات صحية عقلية مثل داء الفصام. هنا، نُراجع تطورَ ممارساتِ التعرّضِ للشمسِ الحاليةِ ورسائلِ الشمسِ الآمنةِ وتعتبرُ لَيس فقط المنافعَ، لكن أيضاً التأثيراتَ الضارةَ للشمس

إنتاج فيتامين دي من الإشعاع الفوق البنفسجي يُمْكِن أَنْ يُمْنَعَ بالعواملِ مثل إصطباغِ الجلدِ العميق، أساليب حياة ، العُمر والسلوك ، والشمسِ وعاداتِ اللباسِ يُحدّدانِ تعرّضَ الجلدِ للنتائجِ المؤذيةِ للصحة. هناك بَعْض الدليلِ المبكّرِ تَبْدأُ بتسبّب نقصان في نسَبِ سرطانِ الجلدِ في الشبابِ. بعد الدعاية الواسعة الإنتشارِ الأمانِ الشمسِ، وهو الآن قَدْ يَكُون ملائمًا لتَنْقِية رسائلِ الصحة العامةِ لأَخْذ حسابِ أفضلِ مِنْ الإختلافاتِ بين

المجموعاتِ وسهولةِ إدراكهم لأخطارِ ومنافعِ التعرّضِ الشمسِ.

مصرف إنجلترا المركزي كْي، Tillotson إي أي.

برنامج العائلي المُمَرضة Practitioner في جامعةِ ويسكونسن Eau كلير، Eau كلير، دبليو آي، الولايات المتحدة الأمريكية.

الإرتفاع في عددِ حالاتِ أمراضِ سرطان الجلد، كلتا الأورام الملانية وnonmelanomas، دَفعَ وعياً متزايداً وجُهوداً تربويةَ لتَحديد خطر التعرّضِ الشمسِ. لأن ٨٠ ٪ مِنْ التعرّضِ للشمسِ في العمرِ يَحْدثُ قبل عُمرِ ١٨، يُعلّم الأباءَ والمُراهقين أن دَمْج سلوكِ الوقاية من الشمسِ إلى الروتيناتِ اليوميةِ مهم جداً. تعليم الأباءِ ضروريُ إلى تَأسيس السلوكِ الصحّي في الأطفالِ. التدخّلات التربوية تَوصي بالتالي:

إستعمال sunscreen، يَلْبسُ القبعاتَ بالحافاتِ العريضةِ ويَكْسو ذلك يمْنع أَو يَمتصُّ أشعةَ فوق البنفسجيةَ، إستعمال نظارات شمسيةِ الذي يمْنع الإشعاع الفوق البنفسجي، ويُريدُ ظلاً. الجُهود المستمرة مهمة خلال المراهقةِ أَنْ تَبقي السلوكَ المُؤَسَّسَ. ممرضات المدارس قادرات على أَنْ يُؤثّرنَ على منهجِ تعليمِ الصحةَ، بالإضافة إلى سياساتِ المدرسةِ التي تُروّجُ لسلوكِ الأمانِ من الشمسِ.٥٢

قام بهذا اليحث كل من :الإسلام إم زد، Akhtaruzzaman M. Lamberg آلاردت سي .قسم التغذيةِ، قسم الكيمياءِ وعِلْم الأحياء الدقيقةِ التطبيقي، جامعة هلسنكي، فلندا.

الدراسة العرضية الحالية صُمّمتْ لتَقييم منزلةِ فيتامين دي في ثلاثة مِنْ مجموعاتِ النساءِ في بانغلادش بإستعمال المصلِ hydroxyvitamin ٢٥ دي (إس -٢٥ أو إتش دي)، phosphatase قلوي (إس جبل عال)، كالسيوم (إس Ca) وفوسفات (إس بي). أخذ العينات إفترضَ في ثلاثة مواقع في مدينةِ دكا، بانغلادش. المواضيع التمثيلية مِنْ ثلاثة مِنْ مجموعاتِ النساءِ بعمرِ ١٨-٦٠ سَنَوات دُرستْ. تَضمّنتْ مواضيعُ الدراسةِ شابّاتَ غيرَ مُحَجَّباتَ = مجموعة أي (إن = ٣٦، متوسط +/- عُمر إس دي ٢٢,٣ +/- ١,٩ سَنَوات)، نساءِ محجّبات = مجموعة بي (إن = ٣٠، متوسط +/- عُمر إس دي ٤٧,٧ +/- ٩,٤ سَنَوات) ونساء غير مُحَجَّبات مريضات بالسكر = مجموعة سي (إن = ٥٥، متوسط +/- عُمر إس دي ٥٠,٢ +/- ٥,٩ سَنَوات). القيمة المتوسطة لإس -٢٥ أو إتش دي ما كَانتْ مختلفةَ جداً في المجموعاتِ. توزيع إس -٢٥ تركيز أو إتش دي في كُلّ المجموعاتِ حُوّلتْ عموماً نحو الحدِّ الأوطأ للمدى الطبيعي. نقص فيتامين دي (مصل أو إتش دي ٢٥ مستوى <٢٥ nmol /l) إكتشفَ في ٣٩ ٪ مِنْ الشابّاتِ (طلاب جامعةِ)، ٣٠ ٪ في النساء المحجّباتِ و٣٨ ٪ في النساء المريضات بالسكرِ، على التوالي. قصور فيتامين دي عرّفَ كمصلِ أو إتش دي ٢٥ تركيز <٤٠ nmol /l إكتشفَ في ٧٨ ٪ مِنْ المجموعةِ أي، ٨٣ ٪ في المجموعة بي و٧٦ ٪ في المجموعة سي، على التوالي. كما أُشيرَ إليه، إنتشار قصورِ فيتامين دي كَانَ أعلى نوعاً ما في المجموعة بي قَارنَ بالمجموعاتِ الأخرى دَرستْ بالرغم من أنّه ما كَانَ هامَّ بشكل إحصائي (بي> ٠,٠٥). في الدراسةِ الحاليةِ، كان هناك عِدّة predictors مستقل مِنْ مصلِ أو إتش دي ٢٥،

وبمعنى آخر: . كلا التعادل المتزايد (r = ٠,٢٨٦؛ بي <٠,٠٠٥) وقضى وقتَ متزايدَ النزهاتَ (r = ٠,٥١٥؛ بي <٠,٠٠١) إرتبطَ بزيادة هامّة في المصل أو إتش دي ٢٥. أي إرتباط معكوس هامّ بقوة بين جبل المصل العالِ وأو إتش دي ٢٥ (r = -٠,٣٠٣; بي <٠,٠٠١) لوحظا. شوّفتْ النَتائجَ بأنّ النساءِ في بانغلادش، بغض النظر عن مجموعة الأعمار المختلفة وأسلوب الحياة واللباس، كَانتْ في خطر hypovitaminosis نامية دي. تُؤكّدُ النَتائجُ رسالةَ الصحة الملائمة لحاجات فيتامين دي في النساء البنغلاديشيات، منذ أن يُؤثّرُ قصورُ فيتامين دي على سلامة عظمية بشكل ملحوظ.٥٣

جُي Eur Acad Dermatol Venereol. ٢٠٠٦ فبراير/شباط ;٢٠ (٢) :١٢٥-٣٠. الصلات .المعيار الأوروبي للباس الشمس الوقائي: إي إن ١٣٧٥٨. Gambichler T، Laperre J، Hoffmann كَي .قسم طب الأمراض الجلدية، جامعة Ruhr بوخوم، Gudrunstrasse، بوخوم، ألمانيا. -t.gambichler@klinikum bochum.de

اللباس يُعتَبرُ أحد أهم الأدوات للحماية من الشمس. على نقيض الرأي الشعبي، على أية حال، بَعْض الأنسجة الصيفية تُزوّدُ حماية غير كافية من الأشعة فوق البنفسجية (UV) . اللجنة الأوروبية لتوحيد المقياس (CEN)، طوّرَت معيار جديد مناسب لمتطلبات طرق الإختبار وتعريف ملابس الشمس الوقائية. هذه الوثيقة أصبحت الآن مُكمَلةَ ومَنْشُورة. ضمن CEN . مجموعة عمل، سي إي إن / تي سي ٢٤٨ دبليو جي ١٤ يو في لباس وقائي، بُدا بالمهمّة لإنْتاج المعايير على يو في ملكيات وقائية منْ موادِ المنسوج. بَدأتْ هذه مجموعة عمل نشاطاتها في ١٩٩٨ مُتضمّنة٣٠ خبير أخصائيو أمراض جلدية، فيزيائيون وتقنيون وصانعو منسوجات ومنتجي نسيج وباعة منسوجات الملابس) منْ ١١ دولة عضو أوروبية. ضمن هذه المجموعة ، كُلّ السمات الإقتصادية والتقنية والأخلاقية والطبية منْ توحيد مقياس يو في لباس وقائي نوقشَ على أساس خبرة كُلّ عضو وفي إعتبار الأدبيات ذات العلاقة في هذا الحقل. القرارات إتّخذتْ في الإجماع. الجزء الأول للمعيار (إي إن ١٣٧٥٨-١) يَتعاملُ مع كُلّ تفاصيل طرق الإختبار (ومثال على ذلك: - مقاييس طيفية) للمواد وجزء المنسوج ٢ (إي إن ١٣٧٥٨-٢) يَغطّيان تصنيفاً وتَأشير منسوجات الملابس. يو في قماش وقائي للذي إلتزم بهذا المعيار يَجبُ أَنْ يُنجزَ كُلّ الأوامر الصارمة منْ إختبار، تصنيف ويُؤشّرُ، تَضْمين عامل حماية يو في (يو بي إف) أكبر منْ ٤٠ سَيُرْبَطُ بالكساء إذا كان فيه الإلتزام بالمعيار. جالية طب الأمراض الجلدية يَجبُ أَنْ تَأْخذَ إدراكَ هذه الوثيقة القياسية الجديدة. منتجون وباعة الكساء يجب أن يلتزموا بهذه التعليمات الرسمية الآن لإختبار وتعريف الملابس الصيفية الوقائية من الشمس،٥٤

أخبار على هامش البحث

مؤتمر علاجي وقائي في الجامعة اللبنانية

أطباء يعرضون لمخاطر أشعة الشمس ٢٦/٠٦/٢٠٠٠

افتتح رئيس الجامعة اللبنانية د. اسعد دياب أمس الأول مؤتمر »العلاج بواسطة الاشعة ما فوق البنفسجية والوقاية من اشعة الشمس« الذي نظمه قسم الامراض الجلدية والجمعية الفرنسية للامراض الجلدية الناتجة من اشعة الشمس وذلك في قاعة المؤتمرات بكلية طب الاسنان في الجامعة اللبنانية سن الفيل بحضور مدير عام وزارة الصحة الدكتور وليد عمار، عميد كلية الطب في الجامعة اللبنانية د. فيليب شديد، رئيس الجمعية اللبنانية للامراض الجلدية د. ادوار مخول وحشد من الاطباء واساتذة الجامعات اللبنانية والفرنسية. بعد ترحيب من د. فؤاد السيد، ألقى العميد شديد كلمة اشار فيها الى اهمية المؤتمر لان الموضوعين يتعلقان بالاطفال والكبار.

ودعا وزارة الصحة الى القيام بحملة توعية من الاخطار التي تخلفها الاشعة الشمسية والتي تؤدي في المستقبل الى أمراض سرطانية خبيثة. ٥٥

أطباء مختصون يحذرون:

التعرض المباشر لأشعة الشمس صيفاً يسبب الاكتئاب والسرطان

الأشعة فوق البنفسجية تؤثر على التفاعلات الكيميائية داخل الجسم

القاهرة ـ حسام الدين حسين

حذر أطباء مختصون من التعرض المباشر لأشعة الشمس الحارقة لتأثيرها السلبي على أجهزة جسم الإنسان وحالته النفسية، بما فيها الإصابة بالاكتئاب والخمول وعدم القدرة على الحركة والإجهاد الحراري.

وأكدوا أن تعرض الإنسان للحرارة الشديدة والرطوبة العالية يمكن ان يصيبه بعدة أعراض من بينها الإعياء، حدوث تشنجات في عضلات الأطراف، الشعور بالكسل، والهبوط نتيجة لفقد الجسم كميات من الأملاح من خلال العرق مما يتسبب في تغيير التركيب الكيميائي للدم.٥٦

وفي موقع طبيب العائلة جاء تحت عنوان : انقذ جلدك مِنْ ضررِ الشمسِ

لماذا الشمس سيئة جداً لجلدي؟

إنّ أشعةَ الشمسَ، التي تَدْعو فوق البنفسجية أي وفوق البنفسجية بي أشعة (يو في أي وأشعة يو في بي) تُتلفُ جلدَكِ. هذا يُؤدّي إلى التجاعيدِ المبكّرةِ،و سرطان الجلدِ ومشاكلِ جلدِ أخرى.أنْ تكُونَ في الشمسِ في أغلب

الأحيان بمرور الوقت، حتى إذا لم لا تَحترق، يُمْكِن أَنْ يُؤدّي إلى سرطانِ الجلدِ.

أين يَحدث سرطان الجلد على الأغلب ؟

تُحدثُ أكثر أمراضِ سرطان الجلدِ على أجزاءِ الجسمِ التي تُعرّضُ مراراً وتكراراً إلى الشمسِ. تَتضمّنُ هذه المناطقِ الرأسَ، الرقبة، الوجه، الآذانِ، الأيدي، السواعَد، الأكتاف، الظهر، صدور الرجالِ، والسيقان الخلفية السفلى للنِساءِ.٥٧

وذكرت وزارة الصحة السعودية في موقعها الرسمي ما يلي:

ويجب أن يحمى الجلد من التلف الناجم عن الأشعة فوق البنفسجية بعمر باكر.

ويجب عادة تجنب التعرض المفرط لأشعة الشمس والجلد يجب أن يحمى بواقي شمسي مناسب حيث أن معظم الواقيات الشمسية تحتوي على حمض البارا أمينوبنزويك واستيراته والبنزوفينون والسينامات والساليسيلات . بالاضافة إلى العديد من الزيوت النباتية المستعملة كسواغ (زيت الزيتون - زيت جوز الهند - زيت بزر القطن - وزيت السمسم) وهي أيضا تمتص جزأ من أشعة الشمس وإن التعرض للإشعاعات غير مرغوب به لأنه قد يؤدي إلى تأثيرات جانبية (التهاب الجلد بالتماس) ومع ذلك فإن هذه الفلاتر الشمسية تمتص بشكل رئيسي الأشعة فوق البنفسجية ذات الاشعاع - ب - التي تكون المسؤولة عن ترهل الجلد على المدى البعيد بينما تترك الأشعاعات فوق البنفسجية - أ - تعبر الجلد . تحتوي الكريمات الواقية من الشمس على مواد عاتمة مثل أوكسيد الزنك وأكسيد التيتانيوم والبنتونيت والتوالين التي تعكس أو تمتص أشعة الطيف الشمسي وهذه المركبات غير مرغوب بها من الناحية التجميلية . وتسمح فقط بتلون قليل للجلد.

إن المستحضرات المضادة لأشعة الشمس لا تعطي غالبا الحماية الكافية من التلف الضيائي. وفي هذه الحالات فاستخدام المواد الواقية من الضياء عن طريق الفم أو عن الطريق الجهازي يصبح مستطبا مثل البيتا كاروتين والكانتاكزانتين وعلاوة على ذلك فإن تناول هذه المواد الكاروتينية تساهم بتلون برونزي برتقالي غير مشابه للبرونزاج الطبيعي.

إن الوقاية من شيخوخة الجلد لا تعتمد فقط على الوقاية من أشعة الشمس وإنما أيضا بتصحيح صحة الجلد حيث توجد في الأسواق العديد من المطهرات والمرطبات والمغذيات والمجملات النوعية لبعض الأنواع من الجلد.

إن المكونات الفعالة في الوقاية من شيخوخة الجلد (مثل فيتامين A و E والفوسفوليبيدات والكاروتينات) تكون واقية للضوء و/ أو لها القدرة على انقاص تشكيل الجذور الحرة وتحسن بعض الطرق الأنزيمية للنشاط الطبيعي للخلايا.

وجاء في العربية : ×احموا أطفالكم من حروق الشمس

من الضروري حماية طفلك من الشمس ومن حروق الشمس حيث أثبتت الأبحاث أن أشعة الشمس هى السبب الرئيسي وراء الإصابة بكل أنواع سرطانات الجلد. يحذر الخبراء بأن حرق واحد فقط شديد فى سن مبكرة قد يضاعف احتمال إصابة الطفل بسرطان الجلد فيما بعد عندما يكبر. تتصف حروق الشمس بالتهاب واحمرار الجلد نتيجة التعرض الزائد للشمس. الحروق الشديدة قد تكون مؤلمة جداً كما قد تؤدى إلى حدوث فقاقيع فى الجلد، صداع، غثيان، وقشعريرة. عادةً بعد يوم أو يومين يحدث تشقق أو تقشير فى الجلد. الأطفال الرضع والأطفال الأكبر سناً خاصةً ذوى البشرة الفاتحة يكونون أكثر عرضة للإصابة بحروق الجلد.

بالطبع لا يمكن استبعاد الشمس نهائياً من حياة الطفل ولا يجب أن نفعل ذلك، فالشمس ستظل دائماً مصدر لفيتامين "د" الهام للنمو الصحى للطفل، لكن يجب تجنب تعريض الطفل للشمس لفترات طويلة خاصةً عندما تكون الشمس فى ذروتها وهو تقريباً ما بين الساعة العاشرة صباحاً والرابعة مساءً.

اكثر السرطانات شيوعاً بين السعوديين (ذكور وإناث) هي:

نوع السرطان	النسبه
سرطان الثدي لدى النساء	9.4%
سرطان غير هدجكن اللمفاوي Non-Hodgkin's Lymphoma - NHL	7.6%
اللوكيميا	7.6%
سرطان الكبد	6.9%
سرطان الغده الدرقيه	6.0%
سرطان الرئه	4.4%
سرطان الدماغ، الجهاز العصبي Central Nervous system - CNS	4.0%
مرض هدجكن	3.4%
سرطان المثانه	3.3%
سرطان الجلد	3.2%

وهكذا نرى أن سرطان الجلد يعتبر أقل أنواع السرطان في المملكة ،بينما تصرح آخر الإحصاءات

المحتويات

أن واحد من كل ٦ أمريكان يصاب بسرطان الجلد .

نحمد الله على نعمة الإسلام الذي أمرنا بالستر وحمانا من الأمراض.

ثالثا: وجه الإعجاز في الآية

تذكر الآية الكريمة حقيقتين:

الأولى: هناك أخطار محدقة بالإنسان عند التعرض لحرارة الشمس.

والثانية: ضرورة ارتداء الملابس الساترة لكل الجسد والمعبر عنها بالسرابيل للوقاية من هذه الأخطار. وهذا ما أثبته العلم يقينا.

وذكر الله تعالى الظلال والجبال والملابس والدروع وقال عنها أنها نعم تستحق شكرها،وقد خص الملابس بفائدة الوقاية من الحر في زمن لم تعرف فيه هذه الأمراض التي تنتج عن التعرض لأشعة الشمس الحارة دون حائل؛ والتي تحوي الأشعة فوق البنفسجية غير المرئية والتي تسبب سرطانات الجلد المختلفة، والتي يمكن أن تنتشر بسرعة إلى جميع أعضاء الجسم الداخلية؛ فتكون سببا في هلاك الإنسان، خصوصا مع تدمير خلايا جهاز المناعة المنتشرة في الجلد. ولم تكتشف مسببات هذه الأمراض الخطيرة إلا في القرن الأخير فقط بعد تقدم وسائل الفحص والتشخيص .

وقد تبين أن الوقاية من هذه الأمراض هو خير علاج لها؛ وذلك بارتداء الملابس الساترة للجسد.. لذا كان التعبير القرآني في قوله تعالى : وجعل لكم سرابيل تقيكم الحر تعبير معجز حقا؛ حيث أثبت الأبحاث العلمية الحديثة أن الملابس تعكس وتشتت موجات الأشعة فوق البنفسجية الضارة فتقي الإنسان من الهلاك .

وبذلك يتبين لنا ولكل ذي لب أن القرآن الكريم حق وهو من عند الله العليم الخبير، وأنه يجب علينا أن ننهل من هذا المعين الذي لا ينضب ونبحث فيه عن المزيد من كنوز العلم النافع ، وأن نعلم أن كل ما شرعه الله لنا من فرض الحجاب الشرعي للمرأة، وارتداء الرجال اللباس الساتر، إنما هو خير لنا في الدنيا لحفظ حياتنا من الأمراض المهلكة ، وخير لنا في الآخرة للنجاة من عذاب النار، كما قال تعالى : (قُلْ نَارُ جَهَنَّمَ أَشَدُّ حَرًّا لَوْ كَانُوا يَفْقَهُون)

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

الهوامش

١ تفسير الطبري - (ج ١٤ / ص ٤٢٧)

٢ أضواء البيان ج٢/ص٤٢٠

٣ التسهيل لعلوم التنزيل ج٢/ص١٥٩

٤ التفسير الكبير ج٢٠/ص٧٥

٥ التفسير الكبير ج٢٠/ص٧٥

٦ التفسير الكبير ج٢٠/ص٧٥-٧٦

٧ تفسير الألوسي - (ج ١٠ / ص ٢٦٠)

٨ الدر المنثور ج٥/ص١٥٥

٩ الكشاف ج٢ص٥٨٤

١٠ المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز ج٣/ ص٤١٢

١١٢ تفسير ابن كثير ج٢/ص٥٨١

١٢ تفسير السعدي ج١/ص٤٤٦

١٣ أحكام القرآن لابن العربي ج٣/ص١٥٣

١٤ أيسر التفاسير للجزائري - (ج ٢ / ص ٣١٥)

١٥ تفسير الطبري - (ج ١٨ / ص ٣٨٦)

١٦ تفسير ابن كثير - (ج ٥ / ص ٣٢٠)

١٧ تفسير القرطبي - (ج ١١ / ص ٢٥٤)

١٨ أضواء البيان - (ج ٤ / ص ١٧٩)

١٩ تفسير السعدي - (ج ١ / ص ٥١٤)

٢٠ تفسير الألوسي - (ج ٥ / ص ٢٦١)

٢١ تفسير الطبري - (ج ١٢ / ص ٣٦٣

٢٢ تفسير الألوسي - (ج ٦ / ص ١٤٧)

٢٣ المنتقى - شرح الموطأ - (ج ٣ / ص ٨٨)

٢٤ عون المعبود - (ج ٧ / ص ٢٨٧)

٢٥ فتح الباري ج١ص٣٦٧

٢٦ فتح الباري لابن حجر - (ج ١١ / ص ١٧٠)

27 www.islam-online.net/iol-arabic/dowalia/scince-32/scince3.asp - 69k

28 http://www.sehha.com/generalhealth/heatstroke/summer.htm

29 http://olom.info/ib3/ikonboard.cgi?act=ST;f=40;t=24904;&#top

٣٠ معجم أكاديميا للمصطلحات العلمية والتقنية

٣١ الموسوعة الطبية العربية

٣٢ علم حياة الإنسان

٣٣ معجم أكاديميا للمصطلحات العلمية والتقنية

٣٤ الموسوعة الطبية العربية

٣٥ علم حياة الإنسان

٣٦ مجلة صحتك السعودية

٣٧ جريدة الاقتصادية السعودية

٣٨ معجم أكاديميا للمصطلحات العلمية والتقنية

٣٩ معجم أكاديميا للمصطلحات العلمية والتقنية

٤٠ معجم أكاديميا للمصطلحات العلمية والتقنية

٤١ الموسوعة الطبية العربية

42 http://www.6abib.com/a-889.htm

43 2005 البوابة(www.albawaba.com)

44 PMID: 16441617 PubMed - indexed for MEDLINE

45 http://www.adamaclinics.com/Ar/News.aspx?n=43

46 http://www.alwatanvoice.com/arabic/news.php?go=show&id=47104

47 PMID: 16181463 PubMed - indexed for MEDLINE

48 PMID: 16398624 PubMed - indexed for MEDLINE

51 PMID: 16681655 PubMed - indexed for MEDLINE

52 PMID: 16584368 PubMed - indexed for MEDLINE 53 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list__uids=16704282&query__hl=1&itool=pubmed__docsum

54 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list__uids=16500882&query__hl=1&itool=pubmed__docsum PMID: 16500882 PubMed - indexed for MEDLINE

55 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list__uids=16441617&itool=iconabstr&query__hl=1&itool=pubmed__docsum PMID: 16441617 PubMed - indexed for MEDLINE

56 http://www.assafir.com/win/today/local/54.html

57 http://www.muslimworldleague.org/paper/1756/articles/page8.htm. مجلة العالم الإسلامي

58 http://familydoctor.org/159.xml

المراجع العربية

١- القرآن الكريم

٢- أضواء البيان .مجمد الشنقيطي

٣-الكشاف لأبي القاسم محمود بن عمرو بن أحمد، الزمخشري جار الله

٤-الدر المنثور في التأويل بالمأثور تأليف: عبد الرحمن بن أبي بكر، جلال الدين السيوطي

٥- الطبري (أبو جعفر محمد بن جرير) جامع البيان عن تأويل آي القرآن (١٤٠٥ هـ - ١٩٨٤ م) دار الفكر، بيروت.

٦- القرطبي (أبو عبد الله محمد بن أحمد الأنصاري) الجامع لأحكام القرآن - دار إحياء التراث العربي بيروت.

٧- ابن كثير (أبو الفداء إسماعيل بن كثير) تفسير القرآن العظيم. دار المعرفة - بيروت.

٨- الشوكاني (محمد بن على) فتح القدير ٩٨٣ ١هـ دار الفكر، بيروت.

٩- العسقلاني (أحمد بن على ابن حجر)، فتح الباري في شرح صحيح البخاري. دار المعرفة، بيروت.

١٠- ابن قيم الجوزية . الطب النبوي ، تحقيق عبد الغني عبد الخالق ، د . عادل الأزهري ومحمود فرج العقدة - المكتبة الثقافية-. بيروت.

١١- ابن الجوزي (أبو الفتوح بن على القرشي)، زاد المسير في علم التفسير (١٤٠٤ - ١٩٨٤) ط المكتب الإسلامي، بيروت.

١٢- السيوطي (جلال الدين) تفسير الجلالين

١٣- محمد على البار . الإمام على الرضا ورسالته في الطب النبوي ص ١٩٣ (١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م) ط٤ الدار السعودية

١٤- جريدة عكاظ السعودية العدد ١٠١٩ الخميس (١١-٢-١٤٢٥ هـ).

المراجع الأجنبية

1- Elainen. Marieb (1992) Essentials of Human

anatomy & physiology 4rth edition. the Benjamin / Cumming publishing company. Cnc

2 - J.A.A. Hunter. J.a.Savin (1995) . Clinical Dermatology. Second Edition. Black well science.

3 - C.F.H.Vickers (1986)Modern Management of Common skin Deseases frist edition . Churchill livingstone.

4-C.D.Fobes & W.F.Jackson (1995). A Colour Atlas and Text of Clinical Medicine. 3rd Ed.Mosby-wolfe.

5 - Updated by: Jacqueline A. Hart. M.D.. Senior Medical Editor. A.D.A.M.. Inc. Previously reviewed by Michael Lehrer. M.D.. Department of Dermatology. University of Pennsylvania Medical Center. Philadelphia. PA. Review provided by VeriMed Healthcare Network (5/1/2001).

6 - American Academy of Dermatology. Update Date: 2/20/2002"Encyclopedia

- Adam Encyclopedia Update Date: 7/29/2003 7

بحوث

المؤتمر العالمي الثامن
للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

العلوم الطبية - الجزء الثاني

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

شعار الإستراتيجية

" الأمـــة الوســـط "

رؤية الوزارة

" جهاز حكومي يسهم في التنمية المجتمعية
وفق فهم إسلامي يدرك الواقع ويستشرف المستقبل "

www.islam.gov.kw

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org

المحتويات

كلمة فضيلة الأستاذ الدكتور/ عبد الله بن عبد العزيز المصلح	٧
الإعجاز العلمي لحديث رسول الله صلى الله عليه وسلم في مسألة طهارة بول الطفل الرضيع الذكر	١٣
تركيب الجلد بينة علمية	٢٣
نسبة التواجد البكتيري في بول الغلام والجارية الرضع	٤٩
(وجعلنا من الماء كل شيء حي) الماء القلوي	٥٩
إشارات التباين البشري في القرآن الكريم	١١٩
مضادحيوي ببتيدي فريد يكشف النقاب عن سر التداوي بأبوال الإبل	١٢٩
آية الحدائق وعلاج الاكتئاب	١٤٥
إعجاز الشفاء في الريق والتراب	١٧٣
مختلف ألوانه	١٨٥
والحب ذو العصف معجزة قرآنية	١٩٧
وفي العكبر أسرار وإعجاز	٢١٣
الخلق و التصوير حديث القرآن عن الحامض النووي	٢٢١
دقائق مبهرة في قصة الخلق	٢٤٧
An Ideal Selective A nticancer Agent in vitro	٢٧١
Apitherapy As A New Approach In Treatment	٢٨٧
The Role Of Iron Levels In Regulating Lactoferrin Receptors	٣٠٣
CODE OF Human Life before his Birth and after Death	٣٢٥
Miraculous Description About The Creation Of Human Bodies	٣٣٣
High dietry fibre intake Talbina	٣٤٥

The effect of Nigella sativa on allergic rhinitis	٣٦١
Influence of Honey on the Suppression of Human Low Density	٣٧٧
The effect of Reciting prayers in Treating Chronic Low Back Pain	٣٩٧

كلمة فضيلة الأستاذ الدكتور/ عبد الله بن عبد العزيز المصلح

الأمين العام للهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة

بسم الله الرحمن الرحيم

إخواني وأخواتي :

جمهور الإعجاز العلمي في القرآن والسنة .. في العالم أجمع ..

أحييكم بتحية الإسلام؛ فالسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.. وبعد

فقد تداعى أهل الاهتمام بشأن الإعجاز العلمي في القرآن والسنّة في عالم اليوم من المشارق والمغارب والتقوا في حمى الكعبة وتحت ظلال الحرم المكي الشريف وضمتهم أروقة رابطة العالم الإسلامي لينبثق من هذا اللقاء الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة.

إنها – العلم – وهل يردُّ العلم إلا من سفه نفسه.

إنها اليقين وهل يصد عن اليقين إلا من رضي الجهل له قريناً.

إنها النظر المتأمل في الآيتين المتألقتين الثابتتين :

الآية المنظورة والآية المسطورة.

آية في الكون والإنسان والحياة في دقتها المذهلة وانتظامها في هذا الملكوت الرحب .. المسبح بحمد ربه.

وآية في هذا الكتاب والسنّة حدثتنا عن هذه الحقائق في توافق تام وانسجام بديع مع كونه قد تنزل في زمن لم يكن في مقدور البشر ولا في علمهم معرفة به ولا إحاطة بتلك الحقائق.

إنها الحجة البالغة الدالة على أن من خلق الأكوان هو من أنزل القرآن.

إن رسالة هذه الهيئة أن تبين هذه الحقيقة الناصعة وأن تكون قنطرة للتواصل العلمي نحقق من خلالها خدمة الإنسانية في البحث عما ينفع الناس ويمكث في الأرض ولنثبت للعالم أن ديننا دين علم ومعرفة يبحث عن الحق ويدعو إلى الإبداع والتقدم والأخذ بأسباب الرقي المادي وصناعة الحضارة من أجل حياة إنسانية كريمة يسودها العدل ويصير العلم فيها خادماً للناس معيناً لهم لا معول هدم وسبب دمار وبذلك يصبح الناس جميعاً في أمن وأمان ﴿ إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يَهْدِي لِلَّتِي هِيَ أَقْوَمُ وَيُبَشِّرُ الْمُؤْمِنِينَ الَّذِينَ يَعْمَلُونَ الصَّالِحَاتِ أَنَّ لَهُمْ أَجْراً كَبِيراً ﴾ (الإسراء: ٩).

أما أنتم معاشر العلماء والباحثين..

يا من تحرصون على التواصل مع الهيئة التي هي بكم ولكم ومنكم وإليكم؛ لكم مني ومن إخوتي العلماء والباحثين والإداريين في الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة الشكر والعرفان بالفضل ولم لا يكون ذلك كذلك وأنتم شهود الله على ربوبيته وألوهيته وأسمائه وصفاته وعظيم نعمائه ﴿ شَهِدَ اللهُ أَنَّهُ لا إِلَهَ إِلاَّ هُوَ وَالْمَلائِكَةُ وَأُوْلُوا الْعِلْمِ قَائِماً بِالْقِسْطِ لا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ﴾ (آل عمران : ١٨).

إن هذه الهيئة التي هي جامعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة التي تجمع من العلماء صفوتهم ومن الباحثين أعلاهم رتبة في بحوث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة وعندها وفي رحابها تلتقي الكفاءات العلمية العالمة بهذا الشأن المهم من شؤون قرآننا وسنة نبينا محمد صلى الله عليه وسلم لندعو كل قادرعلى السير في هذا المنهج السوي والمنهل الروي إعلاءً للحق وإظهاراً للحقيقة واكتشافاً لما أودع الله في الكون والحياة والأحياء مما ينفع الناس ويكشف نعماء الله علينا التي استودعها في ملكوته الرحب (هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً)، (قل

انظروا ماذا في السموات والأرض).

لقد ألزمت الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة نفسها بمقتضى المنهج العلمي وضوابط البحث في الإعجاز العلمي في القرآن والسنة ما يمكن أن نجمله في الآتي:

١. تجاوز الفرضية والنظرية وتخطى هذه المرحلة إلى مرحلة الحقيقة العلمية التي لا تقبل النقض ولا التغيير.

٢. وجود الدلالة الظاهرة على تلك الحقيقة في كتاب الله أو ما صح من سنة رسول الله صلى الله عليه وسلم.

٣. الربط بين هذه الحقيقة ودلالة النص بأسلوب ميسر وسهل.

٤. أن تكون تلك الدلالة وفق مفهوم العرب الذين نزل القرآن بلغتهم.

٥. أن لا نبحث في الأمور الغيبية التي اختص الله نفسه بعلمها والتي آمنا بها وصدقنا بمقتضاها.

٦. أن يكون تفسير القرآن بالقرآن ثم بالسنة الصحيحة ثم بالآثار التي صحت عن سلف هذه الأمة ثم بدلالة اللغة العربية التي تنزل بها القرآن الكريم.

ونود أن نبين هنا أن الشبهات التي أثيرت حول التفسير العلمي - وكذلك ما سبق من التردد بشأن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة - إنما هي عند التحقيق منصبة في مجملها على البحوث غير المنضبطة بضوابط البحث في الإعجاز المذكورة آنفاً؛ حيث وقع أصحابها في التسرع أو الغفلة عن بعض الضوابط المقررة؛ علماً بأن مثل تلك البحوث لا تمثل إلا حالات قليلة ومرفوضة، لذلك فإن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة عندما تنظر في بحث من البحوث تضعه في مكانه على حسب قربه من تحقيق ما يشترط في

البحوث أو بعده عن تلك الشروط والقواعد..

إن معاناة البحث في هذا المجال وما نلاقيه من صعوبات ومتاعب وعوائق لنشر تلك القضايا يذهب أثرها وينقشع غبارها عندما نرى عياناً آثار وثمار بحوث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، وجدير بنا أن نذكر بعضاً منها تحفيزاً لهمم الباحثين كي يسلكوا هذا الطريق وينصروا دين الله من خلاله؛ ومن أهمها:

١- الأثر البالغ الذي تتركه في قلوب المسلمين، والذي يترجم بزيادة اليقين عندهم لدى معرفتهم بهذه الحقائق الباهرة؛ لأنها وردت في القرآن الكريم وعلى لسان النبي الأمي محمد بن عبد الله عليه الصلاة والسلام، وهكذا فإنها خير محرض للتمسك بالقرآن والسنة والاهتداء بهما.

٢- الرد العلمي الدامغ على الأفكار التشكيكية بصحة الرسالة المحمدية؛ حيث إن عرض تلك الحقائق التي جاءت في القرآن الكريم أو أخبر عنها نبي أمي في زمن لا يوجد فيه تقدم علمي كما أنه لا توجد في المجتمع وكذا البيئة التي عاش فيها أية أثارة من علم في تلك الميادين الكونية؛ ولذلك فهذا الإعجاز العلمي يعتبر مجالاً خصباً لإقناع المنصفين من العلماء بربانية القرآن الكريم وصدق رسول الله محمد بن عبد الله صلى الله عليه وسلم.

٣- الرد العملي المقترن بالبرهان الساطع على أن الدين الإسلامي هو دين العلم حقاً؛ فمع إشادة الرسول صلى الله عليه وسلم بالعلم – والترغيب في تحصيله والتنويه بفضل العلماء – قد ذكر كثيراً من الحقائق العلمية وأشار إلى كثير من الأسرار الكونية مما هو موضوع العديد من التخصصات في آفاق الكون ولم يستطع أحد إلى الآن أن يثبت وجود تعارض أي دلالة كونية واردة في القرآن الكريم أو حديث شريف صحيح مع ما استقر من الحقائق العلمية اليوم وأنى له ذلك.

٤- الإعجاز العلمي يعتبر خير محرض لهمم المسلمين كي يتابعوا مسيرة البحث والتجريب والمقارنة وغير ذلك من وسائل الكشوف العلمية والتقدم المعرفي، وفي الوقت نفسه فإن ذلك يفضي إلى توسيع دائرة شواهد الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٥- هذا الإعجاز العلمي يعتبر قناة آمنة ترفد بقية قنوات الدعوة إلى الله في هذا العصر الذي هو عصر العلم؛ والذي يتتبع أسباب دخول كثير من الناس في الإسلام - ممن كانوا نصارى أو بوذيين أو يهود - يجد بحق أن فريقاً منهم قد ابتدأ سيره في الطريق إلى الحق من خلال معاينة لطائف الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٦- ولا شك أن ظاهرة الرجوع إلى دين الإسلام من قبل الذين كانوا قدماً من الشاردين الغافلين، وأيضاً إسلام غير المسلمين؛ كل ذلك أثمر مع ازدياد يقين المسلمين بدينهم رجوعاً لحالة العزة في نفوس أبناء الأمة الإسلامية بعد الكبوة التي حصلت لهم عقب سقوط الخلافة الإسلامية وهيمنة الدوائر الاستعمارية عليهم.

٧- وهذا كله يذكرنا بالحقيقة التي لا تتخلف أبداً؛ والتي أخبرنا عنها رسول الله صلى الله عليه وسلم بقوله: (لا تزال طائفة من أمتي يقاتلون على الحق ظاهرين على من ناوأهم حتى يقاتل آخرهم المسيح الدجال لا يضرهم من خالفهم أو من خذلهم حتى يأتي أمر الله).

إننا في هذه الهيئة العالمية نعلنها دعوة عالية عالمية جادة للعلماء والباحثين والمهتمين بمجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة أن يشاركونا بعلمهم وبرأيهم وبنصحهم فنحن وإياهم شركاء في هذا الطريق، ولإخواننا الذين يسكنون ديار الغربة خارج العالم الإسلامي دعوة خاصة أن يكونوا دعاة لله في تلك الديار باستخدام هذه الوسيلة الدعوية المؤثرة مستفيدين من أبحاث محققة مدققة، آملين أن نصل مع الجميع إلى أن تكون الهيئة العالمية درة العاملين في هذا المجال وجوهره ...

هذه دعوة لأن نجعل من الهيئة العالمية للإعجاز العلمي التي تأسست في موطن تنزل الوحي مكانا رحباً يجمعنا بكم على مائدة كتاب الله وسنة نبيه صلى الله عليه وسلم ..

فيا معشر الإخوة والأخوات كونوا أنصار الله في هذه المسؤولية..

والله ولي التوفيق ،،،

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

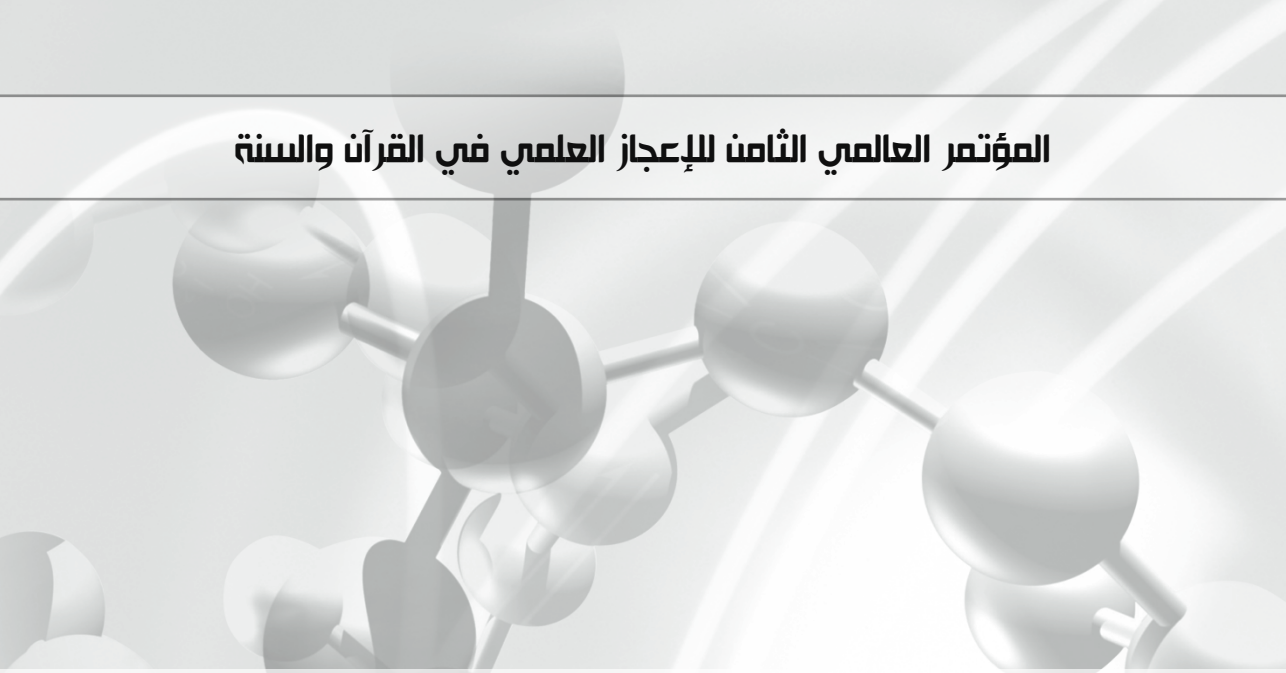
الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org



الإعجاز العلمي لحديث رسول اللّه صلى اللّه عليه وسلم في مسألة طهارة بول الطفل الرضيع الذكر

د. صلاح الدين جمال الدين بدر

أستاذ الميكروبيولوجي المساعد

المحتويات

الخلاصة

لقد أقام التشريع الاسلامى نظاما يهدف إلى اجتناب الملوثات وإزالتها تطهيرا للجسد والوقاية من الأمراض وأقام حواجز تمنع وصول مسببات المرض للإنسان فعرف البول من مسببات النجاسة ما عدا بول الطفل الذكر الذي لم يأكل الطعام طبقا للأحاديث الواردة من سيدنا رسول الله صلى الله عليه وسلم فعن أم الفضل لبابة بنت الحارث قالت بال الحسين في حجر النبي صلى الله عليه وسلم فقلت يا رسول الله أعطني ثوبك والبس ثوبا غيره حتى أغسله فقال إنما ينضح من بول الذكر ويغسل من بول الأنثى رواه الإمام أحمد وأبو داود وقال الحاكم هو صحيح.

وعن أم قيس بنت محصن: (أنها أتت بابن لها صغير لم يأكل الطعام إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم فبال على ثوبه فدعا بماء فنضحه عليه ولم يغسله).

وعن على بن أبي طالب رضي الله عنه أن النبي صلى الله عليه وسلم قال بول الغلام الرضيع ينضح وبول الجارية يغسل قال قتادة هذا ما لم يطعما فإذا طعما غسلا جميعا رواه الإمام أحمد والترمذي.

ومن هذه الأحاديث يتبين أن بول الطفل الرضيع الذكر الذي لم يطعم طاهرا أما ما دون ذلك فهو نجس بما فيه بول الطفله الرضيعه الأنثى فهو نجس والطفل الذكر الذي يأكل الطعام وقوله صلى الله عليه وسلم (يأكل الطعام) المراد بالطعام ما عدا اللبن الذي يرضعه.

إن من مسببات التلوث البكتيري للبول ، الوضع التشريحي للجهاز البولي للأنثى حيث أن مجرى البول في الأنثى اقصر من مجرى البول في الذكر بجانب أن هناك افرازات غدة البروستاتا في الذكر التي لها تأثير قاتل للبكتيريا الممرضة و أخطرها بكتيريا القولون Escherichia coli .

وقد وجد أن الإطعام بغير لبن الأم يكون سببا لتلوث بول الطفل ببكتريا لقولون Escherichia coli حيث أن لبن الثدي يمنع تواجدها في بوله لان هناك ماده سكريه في لبن الأم تمنع من التصاق بكتريا القولون بالخلايا الطلائيه بالجهاز البولي.

مقدمة

أراد التشريع الاسلامى أن يعافى الابدان من مسببات الامراض وسمى الاماكن التى تتواجد فيها مسببات الامراض بالنجاسه ولكن هناك استثناءات وضعتها الاحاديث النبويه فى طهارة بول الطفل الرضيع الذكر حيث ذكر رسول الله صلى الله عليه وسلم أن بوله طاهر فلا يغسل ما لم يأكل الطعام بخلاف الانثى الطفله فبولها نجس ويغسل وكثيرا من الأبحاث اثبتت أن من النادر وجود البكتيريا فى جهاز البولى للذكر. العلماء لم يجدو تفسيرات كثيره مبينه لماذا تتواجد البكتيريا فى بول الاناث ونادرا فى الأطفال الذكور ولكن اوضحو أ عوامل منها

مجرى البول قصير ومتصل بالمثانه وقرب فتحة مجرى البول من فتحة الشرج والمهبل(١٣)

إن لبن الأم قادر على تثبيط وانهاء تواجد بكتيريا القولون فى بول الطفل نظرا لوجود ماده سكريه مثبطه لنموها.

الآيات القرآنيه والأحاديث النبوية الدالة على وجوب الطهارة والبعد عن النجاسات

لقد جعل الإسلام النظافة أساس العبادة ومفتاحا لها، وجعل طهارة الجسم التامة أساسا لابد منه لكل صلاة . من النجاسات التي أمر الدين باجتنابها والتنزه عنها البول والبراز

قال الله سبحانه وتعالى :(وَيُنَزِّلُ عَلَيْكُمْ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لِيُطَهِّرَكُمْ بِهِ وَيُذْهِبَ عَنْكُمْ رِجْزَ الشَّيْطَانِ وَلِيَرْبِطَ عَلَى قُلُوبِكُمْ وَيُثَبِّتَ بِهِ الْأَقْدَامَ) (الأنفال: ١١)(١)

أوصى الله سبحانه وتعالى رسوله الكريم الحث على التكبير بتطهير الثوب.

قال الله تعالى: (وَثِيَابَكَ فَطَهِّرْ . وَالرُّجْزَ فَاهْجُرْ) (المدثر ـ ٤ ـ ٥)(٢).

وقال الله تعالى: (إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ) (البقرة ـ ٢٢٢)(٣).

قد أثنى الله -سبحانه- على الأنصار لأنهم كانوا يستنجون بالماء، فقال: (فيه رجال يحبون أن يتطهروا والله يحب المطهرين) (التوبة: ١٠٨)(٤).

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم (اتقوا اللعانين) قالوا: وما اللَّعَّانان يا رسول الله؟ قال: (الذي يتخلى (يقضى حاجته) في طريق الناس أو في ظلِّهم) ـــ(مسلم وأبو داود وأحمد).

فإن النبي صلى الله عليه وسلم (مرَّ على اثنين يعذبان في قبرهما، فقال: (يعذبان، وما يعذبان في كبير) ثم قال: (بلى، كان أحدهما لا يَسْتَتِرُ (يتقي أو يغتسل) من بوله) (متفق عليه).

أن عدوى الجهاز البولى تعتبر مشكله صحيه جاده تؤثر على الملايين من البشر كل عام

ألأحاديث النبوية الدالة على طهارة بول الطفل الرضيع الذكر

عن على بن أبي طالب رضي الله عنه أن النبي صلى الله عليه وسلم قال بول الغلام الرضيع ينضح وبول الجارية يغسل قال قتادة هذا ما لم يطعما فإذا طعما غسلا جميعا رواه الإمام أحمد والترمذي وقال حديث حسن وصححه الحاكم وقال هو على شرط الشيخين(٥)

وعن عائشة رضي الله عنها قالت أ تي رسول الله صلى الله عليه وسلم بصبي يحنكه فبال عليه فأتبعه الماء رواه البخاري ومسلم وزاد مسلم ولم يغسله(٦)

وعن أم كرز الخزاعية قالت أتي النبي صلى الله عليه وسلم بغلام فبال به فنضح وأتي بجارية فبالت به فغسل رواه الإمام أحمد وفي سنن ابن ماجة من حديث عمرو بن شعيب عن أبيه عن جده عن أم كرز أن النبي صلى الله عليه وسلم قال بول الغلام ينضح وبول الجارية يغسل(٧)

وفي صحيح الحاكم من حديث عبد الرحمن بن مهدي حدثنا يحيى بن الوليد حدثني محل بن خليفة حدثني أبو السمح رسول الله صلى الله عليه وسلم قال النبي صلى الله عليه وسلم (يغسل بول الجارية ويرش بول الغلام) رواه أبو داود والنسائي وابن ماجه(٨)

عن عائشة رضي الله عنها قالت أتى رسول الله صلى الله عليه وسلم بصبي يرضع فبال في حجره فدعا بماء فصبه عليه) مسلم(٩)

روى أن أم قيس بنت محصن أتت رسول الله صلى الله عليه وسلم بابن لها لم يبلغ أن يأكل الطعام قال عبيد الله بن عبد الله بن عتبة بن مسعود أن ابنها بال في حجر رسول الله صلى الله عليه وسلم فدعا رسول الله صلى الله عليه وسلم بماء فنضحه على ثوبه ولم يغسله غسلا (١٠)

وعن أم الفضل لبابه بنت الحارث قالت بال الحسين بن على فى حجر رسول النبي صلى الله عليه وسلم فقلت: يا رسول الله أعطني ثوبك والس ثوبا غيره حتى أغسله فقال (إنما ينضح من بول الذكر ويغسل من بول الأنثى) (١١)

بعض أنواع البكتيريا المرضة المتواجدة في البول

-بكتيريا القولون Escherichia coli

هذه البكتيريا موجوده طبيعيا في الأمعاء لكن إذا انتقلت إلى أي مكان ثاني بالجسم تسبب التهابات خطيرة وهي أكثر بكتيريا مسئوله عن التهابات القناة البولية وخصوصا عند الانثى بسبب الشكل التشريحي للأعضاء التناسلية

تعتبر بكتريا ايشريشيا كولاى من أخطر مسببات عدوى البول والجهاز البولى وتسبب التهاب سحائى واسهال دموى ويستخدم هذا النوع للتعرف على طهارة المياه ١٨٩٠م والاعراض الناتجه من التلوث بواسطة هذا الميكروب تعتمد على نوع السلاله حيث تنتج هذه البكتيريا عديد من السموم لها تأثير واسع المجال تتراوح بين متوسط التأثير الى شديد التأثير من ضمنها الفشل الكلوى ومرض السكر

ولها عديد من السلالات الخطيرة من ضمنها سلالة اى كولاى أو١٥٧:هـ٧ E coli O157:H7

غدا هذا النوع من البكتيريا أحد أبرز مسببات الإسهالل المصحوب بالدم. أما في الأطفال، البكتيريا مرض البول الدامي الذي يُعتبرَ أحد مسببات الفشل الكلوي الحاد في أمريكا(٢١)

البكتيريا العنقوديه Staphylococcus sp

البكتيريا العنقوديه لها سلالات عديده منها ما يصيب الجهاز البولى والجهاز الهضمى والجروح.تظهر سلالة البكتريا العنقوديه ستافيلوكوكس سابروفيتيكس البكتيريا العنقوديه ستافيلوكوكس ابيديرمس من انبوبة مجرى البول مسببة التهاب الجهاز البولى فى الاناث أو نتيجة للتلوث من سوائل الجسم (البول) وتنتقل الى مجرى الدم محثة تلوث دموى بهذه البكتيريا ويمكن ان تسبب الوفاه خلال وقت قصير(٣٦)

الدفتيريا Corynebacterium diphtheriae

جرثومة الدفتيريا تنتقل بالاتصال المباشر بواسطة البول والرذاذ من الأنف والفم وأشياء المريض الملوثة وأحيانا عن طريقالاغذيه الملوثه.

ان مرض الدفتيريا مرض قاتل يصيب الانف والزور ومجريات الهواء واحيانا يصيب الجلد(٢٣)

البكتيريا السبحية Streptococci (alpha- and bet a-hemolytic

والتي تسبب بعض أنواع الحمي الروماتزمية هو احد مضاعفات التهاب اللوز tonsillitis وهي ايضا مسؤله عن التهاب جذور الشعر والتهاب الجروح وتعفن الدم.

العدوى من البكتيريا السبحيه تطور عندما تتواجد هذه البكتيريا فى القناه البوليه أو الامعاء أو على الجلد وتغزو اجزاء أخرى من الجسم وتلوث الدم أو ألأنسجة. هناك مجاميع مختلفه A، B ، C ، D تسبب عملية الامراض للانسان العدوى الاولى غالبا فى الزور وتليها غزو الانسجه مسببة عملية الامراض مؤثرة على العظام والاذن والعين أو الأمعاء وساء العدوى الاوليه أو الثانويه فانها تنتقل من الانسجه المعداه الى الغدد الليمفاويه والى باقى الجسم عن طريق الدم(١٥)

فطر الكانديدا Candida sp

هذا الفطر يتواجد بشكل طبيعي في الجسم ولكن عندما تتزايد أعداد الفطر فان له تأثيرات مؤذيه فمن الجهاز المعوي والبولى يدخل مجرى الدم عبر جدران الخلايا بما في ذلك الدماغ ومناعراض العدوى إلتهاب في الكليتين والمثانة و إلتهاب غشاء القولون المخاطي، قروح أكالة؛ ألم في الحنجرة؛ سعال مزعج؛ وضعف عام في جهاز المناعة.غالبا النوع الذى يصيب الجهاز البولى هو Candida albicans يسبب التهاب المهبل فى الاناث وأحيانا الفم فى حالة المرضى ذوى نقص المناعه ويغزو الفطر احيانا الجسم كله(٢٢)

المحتويات

بكتيريا Listeria monocytogenes

تسبب هذه البكتيريا مرض الالتهاب السحائي الدماغي، وموت الأجنة، وتسمم الدم (٢٣، ٧١). ولم تكن بكتيريا لستيريا معروفة قبل عام ١٩٦٨، حين وقعت حالات غامضة من الوفيات في الدانمراك وهولندا. وقد تبين أن هذه الجراثيم شديدة الفتك بالإنسان، إذ تسبب له التهاب السحايا، كما تفرز سموماً في دم المصاب (٣١)

بكتيريا الكلوستريديوم Clostridium species

بكتيريا كلوستريديوم (Clostridial species). يصيب الإنسان نوعان من بكتيريا كلوستريديوم هما: (Clostridium botulinum and Clostridium perferingens) اللذان يسببان التسمم الغذائي وهناك نوع أخر يسمى Clostridium tetani التي تسبب مرض التتانوس (١٣)

أنواع البكتيريا في بول حديث الولادة

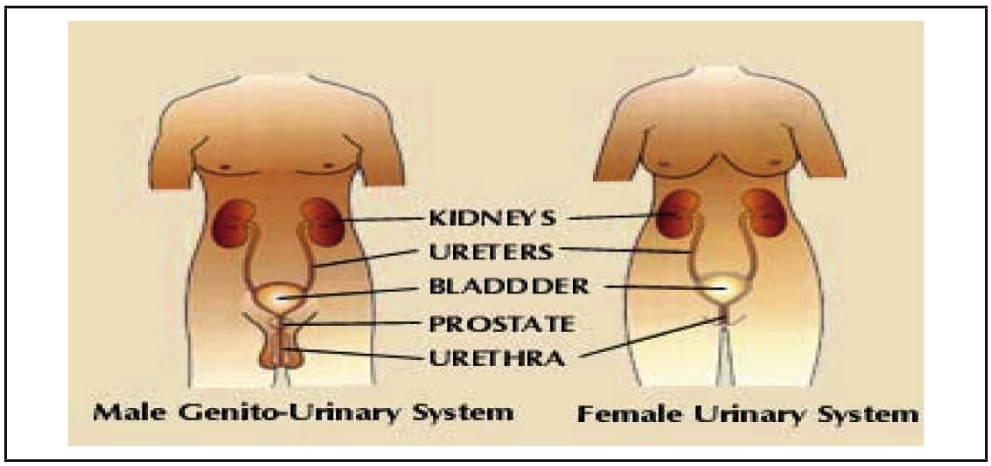
معقم (لا يوجد أي نوع من البكتيريا) (٣٣، ٣٤).

العوامل المؤثرة على عدم تواجد البكتيريا الممرضة في بول الطفل الرضيع

١-الجنس : مجرى البول في الأنثى اقصر من مجرى البول في الذكر بجانب افرازات غدة البروستاتا لها تأثير قاتل للبكتيريا، وهذا دليلا على لماذا لا يحتوى بول الذكر الرضيع على البكتريا الضاره(٣٤)

ونيجة للفارق التشريحي للجهاز البولى للأنثى والذكر فان الأنثى عرضه للتلوث البكتيري بالمقارنة بالذكر(١٤).

فمن السهل انتقال البكتيريا إلى المثانة في الأنثى (١٦)



صوره توضح الفارق بين تركيب الجهاز البولى بين الذكر والانثى

وبالنظر إلى قوله صلى الله عليه يتبين أن بول الأنثى يحتوى على بكتريا تسبب العدوى ومن ثم وجب غسله، وذلك للوضع التشريح لجاز البولي وصغر مجرى البول في الأنثى مقارنة بالجهاز البولي للذكر.

٢-الإطعام : إن إطعام الطفل والمقصود هنا تغذيته باغذيه غير الإرضاع من الثدي سواء إطعامه بألبان صناعية أو أي مكونات غذائية صناعية أخرى أو طبيعية فقد وجد أن الإطعام بغير لبن الأم يكون سببا لتلوث البول حيث أن لبن الثدي يمنع تواجد الطفل بكتيريا القولون Escherichia coli في بوله(٢٨،٢٥،،٢٤، ٢٧،١٩،٣٤)

لاحظ قوله صلى الله عليه وسلم (لم يأكل الطعام) المراد بالطعام ما عدا اللبن الذي يرضعه(١٢)

أن هناك بعض السكريات المتواجده فى لبن الام تمنع من التصاق بكتريا القولون من التصاقها بالخلايا الطلائيه فى الجهاز البولى مما يؤدى الى عدم تلوث البول ببكتريا القولون (٣٠،٢٦،٢٠،٢٩و ٣٥)

خاتمة

عادة البول لا يحتوي على بكتيريا ولكن العدوى غالبا تأتى من الجهاز الهضميوتتعلق بمجرى البول وغالبا ما تكون بكتيريا ايشيرشيا كولاى ونظرا أن مجرى بول الانثى قصير فيحدث تلوث البول عنها فى حالة الذكر لاحظ حديث رسول الله فى غسل بول الانثى دون الذكر وبما أن هناك علاقه وطيده بين الجهاز الهضمى وتلوث البول فان تلوث البول من الجهاز الهضمى نظرا لتواجد بكتريا ايشريشيا كولاى وغيرها من بقايا الطعام وبما أن الرضاعه الطبيعيه من لبن الام يعمل على انهاء وجود بكتيريا القولون ممثلة فى بكتيريا ايشيرشيا كولاى فان

الطفل الرضيع الذى لم يطعم فبوله معقم ليس فيه بكتيريا ، لاحظ قوله (ص) لم يأكل الطعام بالاضافة أنه ذكر فان الوضع التشريحى لمجرى البول لايعطى فرصه لانتقال ميكروب الابريشيا الى البول.

صدقت يا مبلغ الرساله

المراجع

١-الأنفال: ١١

٢-المدثر ـ ٤ ـ ٥

٣-البقرة ـ ٢٢٢

٤-التوبة:١٠٨

٥- أخرجه أحمد في مسنده، برقم ٥٦٤، والترمزى، كتاب الجمعة، باب: ماذكر في نضح بول الغلام الرضيع، برقم ٦١٠، وصحيح الجامع برقم ٥٢٤

٦- أخرجه البخاري، كتاب ألعقيقه، باب: تسمية المولود غداة يولد لمن لم يعق عنه، برقم ٥٤٦٨ وأحمد برقم ٢٣٧٣٥، وابن ماجه، برقم ٥٢٣، ورواية مسلم أخرجه في كتاب الطهارة، باب: حكم بول الطفل الرضيع وكيفية غسله، برقم ٢٨٦.

٧-أخرجه ابن ماجه، كتاب الطهاره وسننها باب: ما جاء فى بول الصبى الذى لم يطعم، برقم٥٢٧.

٨-أخرجه أبو داود، كتاب الطهارة، باب بول الصبي يصيب الثوب، برقم ٣٧٦، والنسائي برقم ٣٠٤، وابن ماجه، برقم ٥٢٦. وصحيح لجامع برقم ٨١١٧.

٩-باب كم بول الطفل الرضيع وكيفية غسله ، ١٩٣ ، صحيح مسلم بشرح النووى ا، المجلد الاول.

١٠-أخرجه أحمد فى مسنه برقم ٢٦٤٥٦ والبخارى ، كتاب الوضوء ، باب: بول الصبيان برقم ٢٢٣ ومسلم كتاب الطهاره باب: حكم بول الطفل الرضيع وكيفية غسله ، برقم ٢٨٧، وابو داود، برقم ٣٧٤، والترمزى برقم ٧١ والنسائى برقم ٣٠٢ ، وابن ماجه برقم ٥٢٤.)

١١-أخرجه أحمد في مسنده برقم ٢٦٣٣٤ ، وأبو داود، كتاب الطهارة باب: بول الصبي يصيب الثوب، برقم ٣٧٥ وابن ماجه ، برقم ٥٢٢ وصحيح أبو داود (١٠٢/١)

١٢-الامام محمد بن على الشوكانى، أبواب تطهير النجاسة، نيل الاوطار ، ٥٠.

المحتويات

المراجع الأجنبية

http://www.medicinenet.com/urine__infection/page2.htm13--

http://www.wooster.edu/health/brochures/urinarytract.php14-

15-http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/bacter/strep__b.htm

http://www.morehead.org/wellconnected/000036.htm16-

http://bloodcord.acordofblood.info/3/female-bladder-infection- 17-symptoms.php

pdf.843/4/18-http://aappolicy.aappublications.org/cgi/reprint/pediatrics;103

The Diagnosis, Treatment, and Evaluation of the Initial Urinary Tract Infection in Febrile Infants and Young Children

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

19-Alfredo Pisacane, MD, MSc, Liberatore Graziano, MD

Breast-feeding and urinary tract infection

.89-JOURNAL OF PEDIATRICS, Volume 120, Number 1: Pages 87 .January 1992

20-Bauchner H, Leventhal JM, Shapiro E. Studies of breastfeeding and .92-infections: How good is the evidence? JAMA 1986;256:887

21-Bennett, J. Claude, and Fred Plum, eds. Cecil Textbook of Medicine. Philadelphia: W. B. Saunders Co., 1996

22-Boyce TG, Swerdlow DL, Griffin PM. Escherichia coli O157:H7 and the .8-hemolytic-uremic syndrome. N Engl J Med 1995;333:364

23-Carlson, K. J., S. A. Eisenstat, and T. Ziporyn. The Harvard Guide to .Women's Health. Harvard University Press, 1996

24-Chambers, Henry F. "Infectious Diseases: Bacterial & Chlamydial." In Current Medical Diagnosis and Treatment, 1998. 37th ed. Ed. Stephen .McPhee, et al. Stamford: Appleton & Lange, 1997

25-Cheong CIT. Human breast milk in Escherichia coli urinary tract .4-infection. Milit Med 1982;147:202

.Coppa GW، Gabrielli O، Giorgi P، et al 26-

Preliminary study of breastfeeding and bacterial adhesion to uroepithelial .71-cells. Lancet 1990; 335:569

.27-Howie PW، Forsyth JS، Ogston SA، Clark a، du V Florey C

6-Protective effect of breast feeding against infection. BMJ 1990; 300:11

28-Jason JM، Nieburg P، Marks JS. Mortality and infectious disease associated with infant-feeding practices in developing countries. Pediatrics .27-1984;74:702

29-Kovar MG، Serdula MG، Marks JS، Fraser DW. Review of the epidemiologic evidence for and association between infant feeding and .38-infant health. Pediatrics 1984;74:615

.Pisacane A، Graziano L، Zona G 30-

□Breast-feeding and urinary tract infection Letter

.Lancet 1990; 336:50

.31-Rubin DH، Leventhal JM

:Relationship between infant feeding and infectious illness

.71-Pediatrics 1990; 85:464

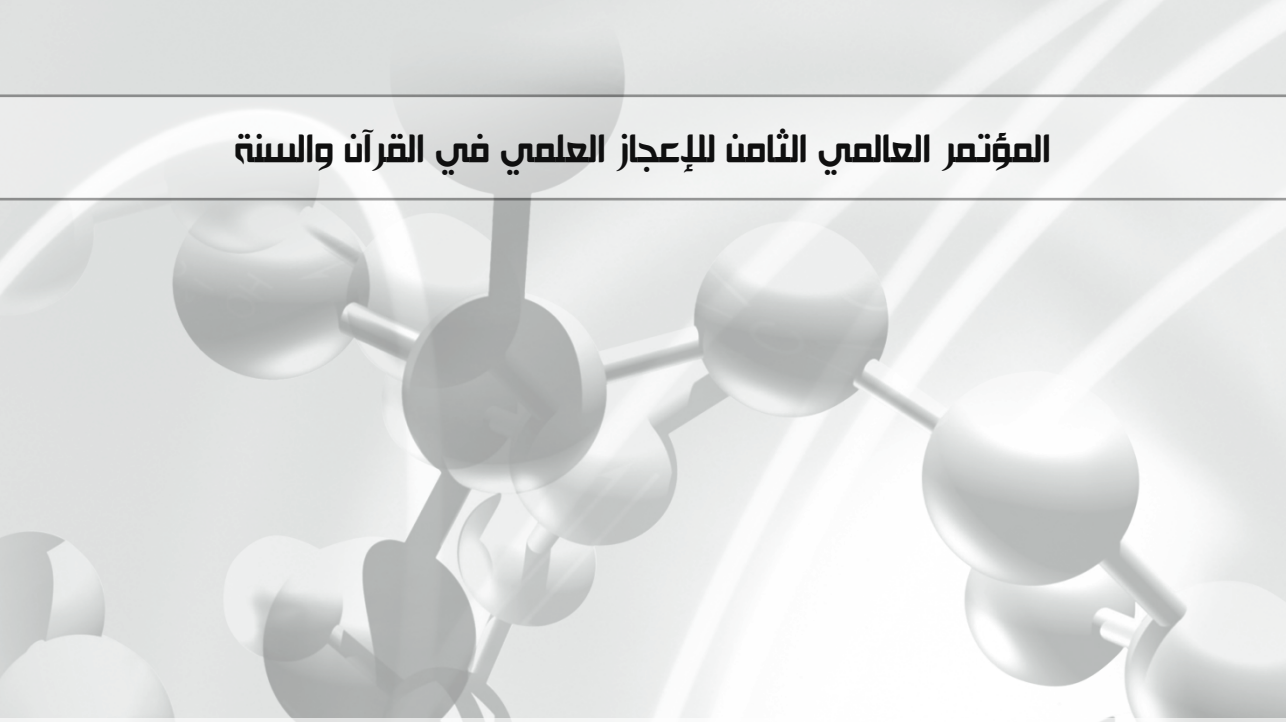
32-Schuchat A، Swaminathan B، Broome CV. Epidemiology of human .83-listeriosis. Clin Microbiol Rev 1991;4:169

33-http://www.hsc.wvu.edu/som/microguide/humanmicro.htm

pdf.843/4/34-http://aappolicy.aappublications.org/cgi/reprint/pediatrics;103

35-http://bioweb.wku.edu/courses/biol208/lab__manual/ pdf.10-20week%209%208

http://alternative-health-answers.info/staphylococus.html 36-



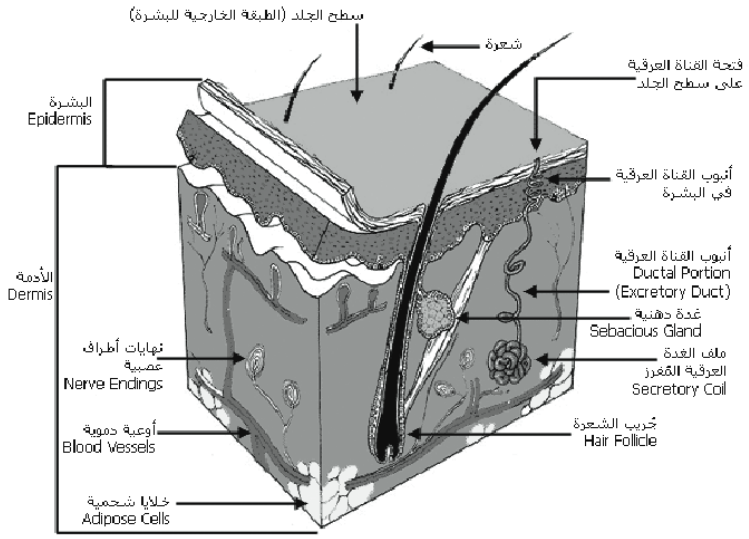
تركيب الجلد بينة علمية

د. محمد دودح

الباحث العلمي بالهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

المحتويات

إن دلائل الوحي في القرآن الكريم متعددة الوجوه وتختص بحديثه الجامع الفريد السامي الأغراض الداعي لكل فضيلة والناهي عن كل رزيلة والمحكم البيان الموافق للحق في كل نبأ، وفي جملة من روائع المشاهد التصويرية يجسد القرآن حال المكابرين أمام الآيات الناطقة بالحق كاشفا ستر حقائق علمية ادخرتها الأيام للنابهين ذوي النظر الباحثين عن الحق.



والجلد هو أكبر عضو في الجسم، وإذا عاينا قطاعا مجهريا سنجد أن أهم تكويناته هي: الغدد العرقية التي تقوم بإفراز العرق ليلطف درجة الحرارة عند ارتفاعها، والنهايات العصبية وتقوم بنقل الأحاسيس إلى المخ، والعضلة الناصبة للشعرة وتتقلص في بعض الأحوال مثل البرد والخشية والوجل والهلع والفزع والمفاجآت، ولا يتوقع قبل اكتشاف المجهر في القرن السابع عشر أن يتضمن أي مصدر الحديث تصريحا أو تلميحا عن تلك التكوينات المجهرية، ولكن القرآن الكريم منذ القرن السابع الميلادي خلال مهمته الأولى في لفت الانتباه إلى مصير الإنسان والإنذار بيوم الحساب يعرض لها مبينا وظائفها في بساطة بلا تكلف وفي تلطف لا يلفت عن الغرض وعمق أغوار بعيدة لا تفوت المحققين عند اكتشاف الحقيقة، ويحافظ على تمايز المكونات في الترتيب وفق مكانتها وأهميتها نظمًا ويتفق مع الحقيقة الخفية وصفًا؛ ناهيك عن بلاغة تجسد المعنويات بحسيات ترسخ المضمون في الأذهان وروائع تصويرية في البيان توقظ الشعور وتهز الوجدان، فضلاً عن استيعاب مجموع القرآن الكريم لكل تلك التكوينات قبل أن تشاهدها عين بينة تشهد بنزوله بعلم الله القدير علام الغيوب.

(أولا) الغدد العرقية المنظمة للحرارة Eccrine Sweat Glands

يقول العلي القدير: (وَاتْلُ عَلَيْهِمْ نَبَأَ الَّذِيَ آتَيْنَاهُ آيَاتِنَا فَانْسَلَخَ مِنْهَا فَأَتْبَعَهُ الشَّيْطَانُ فَكَانَ مِنَ الْغَاوِينَ. وَلَوْ شِئْنَا لَرَفَعْنَاهُ بِهَا وَلَكِنَّهُ أَخْلَدَ إِلَى الأَرْضِ وَاتَّبَعَ هَوَاهُ فَمَثَلُهُ كَمَثَلِ الْكَلْبِ إِن تَحْمِلْ عَلَيْهِ يَلْهَثْ أَوْ تَتْرُكْهُ يَلْهَث ذَّلِكَ مَثَلُ الْقَوْمِ الَّذِينَ كَذَّبُواْ بِآيَاتِنَا فَاقْصُصِ الْقَصَصَ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ. سَآءَ مَثَلاً الْقَوْمُ الَّذِينَ كَذَّبُواْ بِآيَاتِنَا وَأَنفُسَهُمْ كَانُواْ يَظْلِمُونَ. مَن يَهْدِ اللّهُ فَهُوَ الْمُهْتَدِي وَمَن يُضْلِلْ فَأُوْلَئِكَ هُمُ الْخَاسِرُونَ) الأعراف ١٧٥-١٧٨، والتمثيل يجسد عناد متجرد من فطرة الإيمان إلى حد اختيار الموت على الحياة، والعناد حالة معنوية شخصتها مشاهد حسية تصدق على كل متعامي عن دلائل الوحي، واللهاث في المثل تسارع الأنفاس لبالغ الجهد والإجهاد، ويستقيم أن يعود الوصف على من يفر مبتعدا عن الهدى سواء وعظته أو تركته بيانا لبالغ العناد؛ وفي التعقيب (ذَّلِكَ مَثَلُ الْقَوْمِ الَّذِينَ كَذَّبُواْ بِآيَاتِنَا فَاقْصُصِ الْقَصَصَ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ) ؛ تصريح بالترفُّع عن معتاد القصة إلى تمثيل يشخص بالغ العناد وسوء المصير ويُعَرِّض بالسامع ليتجنب نفس المصير.

وقد اشتمل العرض على جملة من بدائع التصوير وروائع التمثيل تكشف خفايا النفوس، فمشهد المنسلخ الجلد المتعري بلا وقاية يجسد فقدان الإيمان، والفعل (انْسَلَخَ) يصف الساعي لهلاك نفسه بجيفة هالك تعددت مشاهد مهلكه، كأنه قد تردي من شاهق بلا مستند يبقيه ساميا فهلك، فمع تعريه طمع الشيطان في غوايته كأسد أطمعته فريسة فافترسها، والغافل أسير هواه أصم لا يستجيب كجيفة حيوان يمزقه سبع لاصق بالأرض بلا حركة تنم عن حياة، ولكن: أيسلخ عاقل جلده الواقي ليهلك!؛ هكذا المتجرد من فطرة الإيمان متعري الباطن مبالغ في الإعراض إن قامت عليه حجة لا يستجيب وإن غفل عنها لا يتوقف عن الفرار ساعيا لمهلكه من شدة العناد،

قال ابن عاشور: الانسلاخ حقيقته خروج جسد الحيوان من جلده حينما يسلخ عنه جلده والسلخ إزالة جلد الحيوان الميت عن جسده(١)، وقال العيني: (فَانْسَلَخَ مِنْهَا) اتبع هواه فانسلخ من الإيمان(٢)،

وقال ابن القيم: أي خرج منها كما تنسلخ الحية من جلدها.. ولم يقل فسلخناه منها لأنه هو الذي تسبب إلى انسلاخه منها بإتباع هواه.. فلما انسلخ من آيات الله ظفر به الشيطان ظفر الأسد بفريسته(٣).

قال ابن الجوزي: قوله تعالى (فَمَثَلُهُ كَمَثَلِ الْكَلْبِ إِن تَحْمِلْ عَلَيْهِ يَلْهَثْ أَوْ تَتْرُكْهُ يَلْهَث) معناه أن هذا الكافر إن زجرته لم ينزجر وإن تركته لم يهتد فالحالتان عنده سواء.. والتشبيه (وقع) بالكلب اللاهث خاصة.. فضربه الله مثلا لمن كذب بآياته(٤)،

وقال الكلبي: (و)اللهث.. تنفس بسرعة وتحريك أعضاء الفم وخروج اللسان(٥)،

وقال السيوطي: عن قتادة.. قال هذا مثل ضربه الله لمن عرض عليه الهدى فأبى أن يقبله وتركه(٦)،

وقال البغوي: نظيره قوله تعالى (وَإِن تَدْعُوهُمْ إِلَى الْهُدَىَ لاَ يَتّبِعُوكُمْ سَوَآءٌ عَلَيْكُمْ أَدَعَوْتُمُوهُمْ أَمْ أَنْتُمْ صَامِتُونَ)الأعراف ١٩٣(٧)،

وقال الرازي: هو عام فيمن عرض عليه الهدى فأعرض عنه.. وهو قول قتادة وعكرمة وأبي مسلم.. وهذا يقع على كل كافر لم يؤمن بالأدلة وأقام على الكفر.. واللهث هو أن الكلب إذا ناله الإعياء عند شدة العدو وعند شدة الحر فإنه يدلع لسانه.. واعلم أن هذا التمثيل ما وقع بجميع (أحوال) الكلاب وإنما وقع بالكلب اللاهث.. قال تعالى (ذّلِكَ مَثَلُ الْقَوْمِ الّذِينَ كَذّبُواْ بِآيَاتِنَا) فعم بهذا التمثيل جميع المكذبين بآيات الله.. فحصل التمثيل بينهم وبين الكلب.. لأنهم.. بقوا على الضلال في كل الأحوال مثل هذا الكلب الذي بقي على اللهث في كل الأحوال.. (أي) صاروا في التمثيل.. بمنزلة الكلب اللاهث(٨).

وينقلك التمثيل إلى القفار في يوم قائظ تلهث فيه الكلاب لتعاين في مخيلتك هارب يتصبب عرقا تتلاحق أنفاسه قد ناله الإعياء من العدو والحر فارا من أمان العشيرة ساعيا للضلال والتعرض للضواري والموت كمن تردي من شاهق لا يستجيب لواعظ ولا يسترد رشده ويرتدع، يتمسك بالحطام ويلتصق بالرغام متهالك هالك كجيفة لم يتبق فيها علامة حياة، ولا يقف التمثيل عند تصوير تلاحق أنفاسه باللهاث بيانا للفرار من الحق وإنما لا يُبقي له بعد سلخه لجلده إلا اللهاث فحسب على كل حال بغير عرق فيشبهه بالكلب في الطبيعة كما في اللهاث، قال أبو السعود: "(إنما هو) تشبيه.. ما اعتراه بعد الانسلاخ"٩، وليس عند الكلب غدد عرق لتنظيم درجة الحرارة كما في جلد الإنسان ولذا لا يملك إلا اللهاث على الدوام سواء أهجته فبذل جهدا أو تركته.

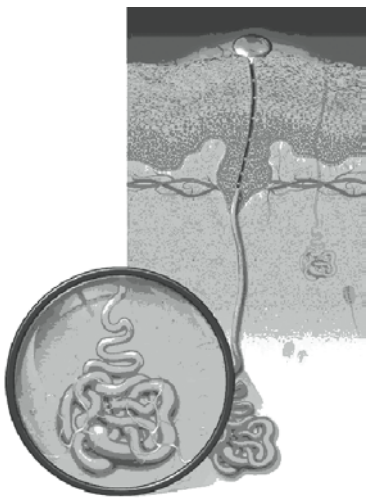
وهكذا اشتمل العرض على جملة مشاهد يجسد كل منها هلاك ذلك المعرض عن الحقيقة بعد معاينة الدليل بيانا لهلاكه يوم الحساب؛ أولها مشهد المنسلخ الجلد المتعري بلا وقاية تصويرا لفاقد الإيمان والسلخ لا يكون إلا لجلد الذبائح، ومشهده كفريسة أطمعت الشيطان بغوايته فأتبعها كالأسد وافترسه، ومشهد المتردي من شاهق بلا مستند يبقيه ساميا فهلك، ومشهد الأسير هواه كميت لاصق بالأرض بلا حركة تنم عن حياة، أيفر عاقل من

الطريق البين ليضل ويهلك!، إنه ليس مجرد فرار فحسب وإنما هو مشهد تلمح فيه كذلك إيغالا في الإعراض عن الحقيقة بإطالة اللسان نيلا من الحقيقة، وكأنه تعالى يقول: (أَشِحَّةً عَلَيْكُمْ فَإِذَا جَآءَ الْخَوْفُ رَأَيْتَهُمْ يَنظُرُونَ إِلَيْكَ تَدورُ أَعْيُنُهُمْ كَالَّذي يُغْشَىَ عَلَيْهِ منَ الْمَوْتِ فَإِذَا ذَهَبَ الْخَوْفُ سَلَقُوكُمْ بِأَلْسِنَةٍ حِدَادٍ أَشِحَّةً عَلَى الْخَيْرِ أُوْلَئِكَ لَمْ يُؤْمِنُواْ فَأَحْبَطَ اللّهُ أَعْمَالَهُمْ وَكَانَ ذَلِكَ عَلَى اللّه يَسِيراً) الأحزاب ١٩، وهكذا المكابر نافر دائما من البينات يفر كالحمر رهبة من الأسد وحتى لو طاردته حجة عقلها سيظل دوما لاهثا من الفرار ولن يضر النبوة الخاتمة علو نباحه، وهكذا في خضم هذه الروائع التي تجسد طوية هذا المسلوخ الجلد يتألق القرآن الكريم ويشبهه بالكلب خاصة الذي فاقه ببقائه على فطرته لم يفقد جلده وعلى طبيعته لا يملك إلا اللُّهاث سواء بذل جهدا أو سكن، ولا تخرج الحرارة الزائدة عند الكلب إلا باللهاث حتى ولو لم يخرج لسانه لأن جلده يخلو من الغدد العرقية، وبهذا قد كشفت الأيام مغزى تشبيه المسلوخ الفاقد لجلده بالكلب، وإبطال الإنسان لتفكيره كأنه بلا عقل وفقده للإيمان الواقي يجسده فقده لجلده الواقي ليصبح تماما كالكلب لا يملك إلا اللُّهاث في كل الأحوال ناهيك عن كونه حيوانا بلا عقل.

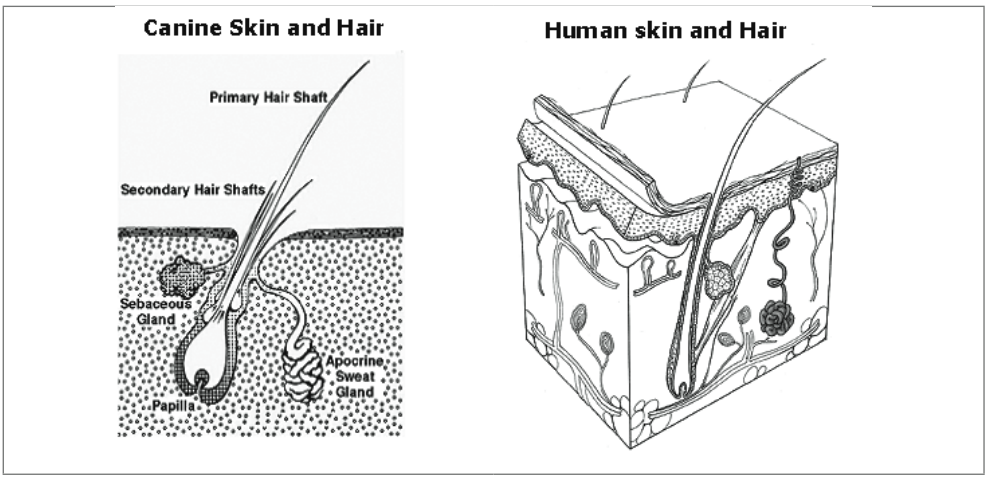
تفصيل الجانب العلمي:

لماذا يعرق الإنسان؟:

لغرض حكيم مقصود لا تصنعه صدفة يشهد بحكمة الله تعالى وقدرته، ينتج الجسم حرارة نتيجة للعمليات الحيوية بالجسم واستهلاك طاقة الغذاء، ومع بذل الجهد والنشاط العضلي خاصة في القيظ تتولد حرارة زائدة فتنشط غدد لتفرز العرق فتنخفض درجة الحرارة مع تبخره؛ وكأنها على علم مسبق بحقائق علم الفيزياء، ولكن قيامها بالمهمات بلا وعي منها وعقل يوجه للصواب يشي بالقدرة المبدعة الهادية، ولك أن توقن بقدرة الله تعالى وعلمه وحكمته في خلقه عندما تدرك أن تنظيم درجة الحرارة وظيفة مكلف بها جهاز كامل من العاملين وليست غدد العرق فحسب، فلا تملك أن توجه نفسها فضلا عن توجيه غيرها وإنما هي مهمة مسبقة الإعداد يشترك فيها جملة عاملين موجَّهين والكون كله يشهد على الدوام بحكمة الله تعالى وقدرته وهدايته لكل شيء نحو الأصوب بحكمة وقصد، قال تعالى: (سَبِّحِ اسْمَ رَبِّكَ الأَعْلَى. الَّذِي خَلَقَ فَسَوَّى. وَالَّذِي قَدَّرَ فَهَدَى) الأعلى ١-٣، وقال تعالى: (قَالَ رَبُّنَا الَّذِيَ أَعْطَىَ كُلَّ شَيءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَىَ) طه ٥٠.



وجهاز تنظيم درجة الحرارة في جسم الإنسان على أعلى درجة من الإتقان بحيث يحافظ على ثبات درجة حرارة الجسم نسبيا، فإذا ارتفعت نشطت آليات لتخفيضها وإذا انخفضت نشطت آليات أخرى لرفعها للمستوى المقدر، والنرد لا يأتي دوما بنفس النتيجة ولكن جهاز تنظيم الحرارة مقدر الوظيفة سلفا فكيف إذن يرد مجرد هاجس أن يُصنع ويعمل هكذا صدفة!، وتتراوح درجة حرارة جسم الإنسان بين ٣٦,١ درجة مئوية و٣٧,٨ درجة مئوية (٩٧–١٠٠ درجة بمقياس فهرنهيت)، وعند فرط زيادة الحرارة Hyperthermia بتجاوز تلك الحدود الطبيعية تنشط مستقبلات حسية Thermoreceptors معدة خصيصا لتنقل إشارات كهربية إلى مركز المراقبة الحرارية في المخ ويقع تحديدا في منطقة تحت المهاد Hypothalamus، وعلى الفور يستنفر مركز المراقبة جهاته التابعة في الجسم للعمل وبدورها تتجاوب بلا تدبير منها أو وعي ذاتي بالحكمة، فتتوسع الأوعية الدموية بالجلد والنتيجة العملية ترشدك للحكمة وهي زيادة الحرارة المفقودة مباشرة عن طريق الجلد، ناهيك أن يُعد الجلد كله مسبقا لتلك المهمة فيزداد نشاط غدد العرق لتفرز كميات أكبر ومع تبخر العرق تنخفض الحرارة، وعند فرط نقص الحرارة Hypothermia تعمل آليات أخرى على المحافظة على الحرارة ورفعها، فتنقبض الأوعية الدموية في الجلد ويقل تعريض الدم لمزيد من فقد الحرارة، وترتجف العضلات الإرادية لا إراديا بالقشعريرة Shivering وتتسارع عملية احتراق المواد الغذائية داخلها فتنتج كميات أكبر من الحرارة، أرأيت بديع صنع الله وسبق الإعداد بعلم واقتدار!.



والشاهد أن في جلد الإنسان مجهريا غدد عرق تختص بتنظيم درجة حرارة الجسم Eccrine Sweat Glands، ولا يوجد منها في جلد الكلب سوى القليل في أقدامه وتوجد بدلا عنها غدد تختص بالترطيب وتمييز رائحة الكلاب Apocrine Sweat Glands، ولا يوجد للكلب إذن غدد عرق كالإنسان وإنما يماثله فحسب بسلخ جلد الإنسان وبهذا قد كشفت المجاهر مغزى التشبيه في القرآن الكريم، فبفقد الإنسان لجلده الواقي تجسيدا لفقده الإيمان وإبطاله التفكير الواعي كأنه بلا عقل يصبح كالكلب تماما الذي يفتقر للعرق ولا يملك إلا اللُهاث فضلا عن كونه حيوانا بلا عقل، والتعريف في لفظ (الكلب) للجنس ولا تملك بالفعل كل أنواع الكلاب إلا اللهاث Panting، فالكلب الدانماركي العملاق Great Dane هو أطول الأنواع ويبلغ ارتفاعه حوالي ١٠٠ سنتيمتر ولا يكاد اللهاث أن يفارقه، وكذلك أقصرها وهو الكلب الإنجليزي القزم Yorkshire Terrier حيث يبلغ إرتفاعه حوالي ٦,٥ سنتيمتر فقط، وكذلك كل أنواع الحيوانات الكلبية Canine Animals مثل الذئب والنمر والأسد فهي تلهث جميعا من حين لآخر وعند العدو، واللهاث أنفاس سريعة ضحلة تنتقل فجأة من حوالي ٣٠-٤٠ مرة في الدقيقة إلى حوالي ٣٠٠-٤٠٠ مرة في الدقيقة وتتجدد النوبات تباعا حتى عند الراحة مع فتح الفم وإخراج اللسان لتخرج الحرارة الزائدة مع بخار الماء في النفس، وأثناء الراحة يلهث الكلب من حين لآخر فتخرج الحرارة الزائدة ومع العدو يشتد لهاث الكلب فهو في أغلب الأحوال لاهث، ولم يقل القرآن (فمثله كالكلب) وإنما قال (فمثله كمثل الكلب) للمباعدة بينهما تنزيها للكلب عن الكافر المتنكر لفطرة الإيمان، فأي حديث يداني القرآن في دقة التعبير وروعة البيان!.

والفارق الجوهري إذن بين جلد الإنسان وجلد الكلب هو وجود الغدد العرقية المختصة بتنظيم درجة الحرارة ولن يشابه الإنسان الكلب حتى يفقد تلك الغدد بسلخ جلده، والعجيب أن تشبيهه بالكلب لم يقم في القرآن حتى

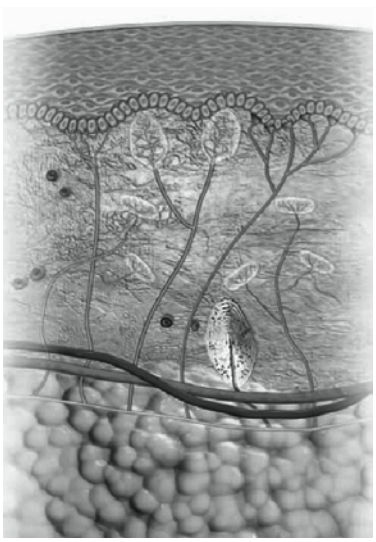
سلخ عنه جلده تمثيلا بتجرده من فطرة الإيمان فأصبح كالكلب تماما لا يملك سوى اللهاث سواء طاردته فبذل جهدا أو تركته، وكذا المتجرد من فطرته سواء أقمت عليه حجة أو غفل عنها باقي دوما على العناد والإعراض والتكذيب.

قال الطبري: إنما هو (لجميع الناس) مثل ضربه الله.. لسائر المكذبين بآيات الله.. ليتفكروا.. فيعلموا حقيقة أمرك وصحة نبوتك.. في علمك بذلك.. (لأنه يتضمن) الحجة البينة لك عليهم بأنك لله رسول وأنك لم تعلم ما علمت من ذلك.. إلا بوحي.. لعلهم يتفكرون فيعرفون أنه لم يأت بهذا الخبر.. إلا نبي.. ساء مثلا القوم الذين كذبوا بحجج الله وأدلته(١٠)،

وقال سيد قطب: قد كانت آيات الهدي.. متلبسة بفطرتهم.. ثم إذا هم ينسلخون منها.. هابطون من مكان الإنسان إلي مكان الحيوان.. وكانوا من فطرتهم.. في أحسن تقويم فإذا هم ينحطون منها إلي أسفل سافلين.. وهل أسوأ من الانسلاخ والتعري من الهدي مثلا؟.. وهل يظلم إنسان نفسه كما يظلمها من يصنع بها هكذا؟.. يعريها من الغطاء الواقي والدرع الحامية ويدعها غرضا للشيطان.. وبعد.. فهل هو نبأ يتلي أم.. مثل يضرب في صورة النبأ..؟ (وحتى لو لم يكن هذا النبأ مثلا فالحكمة تقتضي منا) أن نأخذ من النبأ ما وراءه.. وما أكثر ما يتكرر هذا النبأ في حياة البشر (١١)، وقد كان نصيب المعرض عن دلائل التنزيل أن أعرض عنه البيان المعجز فتحدث عنه بالغيبة والإبهام، فلم يستحق في ساحة المحاكمة بتهمة التجرد من الفطرة أن يذكر له اسما وهو منزوي في طرف قفص الاتهام في ركن المخيلة خجلا لا يستطيع أن يداري سوأته ولا يملك دفاعا عن جريمته، واستسلم راغما إلى الحكم بإعدامة عدة مرات بطرق متنوعة ليكون مثلا لأمثاله، يقول العلي القدير: (وَتِلْكَ الأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَآ إِلاَّ الْعَالِمُونَ) العنكبوت ٤٣.

(ثانيا) النهايات العصبية الحسية Sensory Nerve endings

قد تناول كثيرون بالدراسة دلالة القرآن الكريم على وجود تركيبات دقيقة في الجلد تقوم بوظيفة الإحساس Sensation، وإذا تدمرت تلك التركيبات عند حريق الجلد يتعطل نقل الإحساس ولا سبيل لإعادته سوى بتجديد الجلد وتبديل التالف، يقول العلي القدير: (إِنَّ الَّذِينَ كَفَرُواْ بِآيَاتِنَا سَوْفَ نُصْلِيهِمْ نَاراً كُلَّمَا نَضِجَتْ جُلُودُهُمْ بَدَّلْنَاهُمْ جُلُوداً غَيْرَهَا لِيَذُوقُواْ الْعَذَابَ إِنَّ اللّه كَانَ عَزِيزاً حَكِيماً) النساء ٥٦، ولكنها هنا ضميمة تبين استيعاب القرآن الكريم لتلك الدقائق المجهرية بالجلد والعلم بوظائفها.



يقول الدكتور سالم عبد الله المحمود: توجد (في الجلد).. خلايا تتأثر بالبيئة الخارجية، وهي مخصصة لحاسة اللمس وتشتمل على جسيمات مايسنر MEISSNERS CORPUSCLES وجسيمات ميركل MERKELS CORPUSCLES، (وجسيمات باتشيني Pacinian corpuscles وتنقل الإحساس بالضغط إلى المخ)، وبصيلات كروز KRAUSE END BULBES وهي مخصصة للإحساس بالبرودة، واسطوانات روفيني RUFFINI CYLINDERS وهي مخصصة للإحساس بالحرارة، ونهايات الأعصاب الحرة وهي مخصصة للإحساس بالألم..،(و)الجلد هو من أهم أجزاء جسم الإنسان إحساساً بالألم نظراً لأنه الجزء الأغنى بنهايات الأعصاب الناقلة للألم والحرارة.. (و)لو استعرضنا درجات الحروق التي يصاب بها الإنسان لوجدنا أن هناك حروقاً من الدرجة الأولى وحروقاً من الدرجة الثانية.. ثم حروقا من الدرجة الثالثة.. ولو ألقينا نظرة إلى ما يصيب الجلد نتيجة لهذه الأنواع الثلاثة من الحروق لوجدنا أن حروق الدرجة الأولى تصيب

طبقة البشرة القرنية وتظهر على هيئة التهاب جلدي.. وفي هذه الحالة يحدث انتفاخ وألم بسيط لأن الحرق من الدرجة الأولى يصيب خلايا الطبقة السطحية، ومن المعتاد أن ظاهرة الاحمرار والانتفاخ والألم تختفي خلال يومين أو ثلاثة أيام.. وإذا طالت الإصابة ما تحت الطبقة السطحية من الجلد صنفت من الدرجة الثانية.. وهي تنقسم إلى قسمين: سطحي وعميق،(و)يحدث في حالة الحروق السطحية من الدرجة الثانية أن طبقة البشرة (ظاهر الجلد) تنضج وكذلك الأدمة – طبقة باطن الجلد– التي تحت البشرة،

ويحدث في هذه الحالة انفصال طبقة البشرة عن طبقة الأدمة ، وتتجمع مواد مفرزة أو نتحات مابين هاتين الطبقتين.. ويعاني المصاب في هذه الحالة من آلام شديدة وزيادة مفرطة في الإحساس بالألم نتيجة لإثارة النهايات العصبية المكشوفة، ويبدأ التئام الجلد خلال أيام قد تصل إلى أربعة عشر يوماً نتيجة لعملية التجدد والانقلاب التي تحدث في الجلد، ولو انتقلنا إلى حروق الدرجة الثالثة لوجدنا أن طبقة الجلد تصاب بكاملها، وربما تصل الإصابة إلى العضلات أو العظام، ويفقد الجلد مرونته ويصبح قاسياً وجافاً.. وفي هذه الحالة فإن المصاب لا يحس بالألم كثيراً لأن نهايات الأعصاب تكون قد تلفت بسبب الاحتراق...، ولقد كشف العلم الحديث أن النهايات العصبية المتخصصة للإحساس بالحرارة وآلام الحريق لا توجد بكثافة إلا في الجلد، وما كان بوسع أحد من البشر قبل اختراع المجهر وتقدم علم التشريح الدقيق أن يعرف هذه الحقيقة التي أشار إليها القرآن الكريم منذ أربعة عشر قرناً مضت(١٢).٠

(ثالثا) تباين مناطق الجلد في الإحساس

Skin Regional Variation in Sensation

لوحظ أن ترتيب الأعضاء في نظم القرآن الكريم يتفق مع الواقع فتعطى العناية الأكبر بتقديم الأهم وظيفةً والممنوح أكبر مساحة بالدماغ أو المتقدم وظيفيا وتشريحيا تبعا للمقام، فالعين نحو الأمام تليها الأذن وفي النظم تسبق العين الأذن، ومركز الإبصار يسبقه مركز السمع وفي النظم يسبق السمع البصر، ويقع بينهما مركز الكلام وهو تماما كذلك في النظم، ويغلب التصوير الدلالي في الكتاب العزيز فترد الوظائف العقلية مسلوبة واصفة من لا ينتفعون بها بالصمم والبكم والعمى، وإذا انقلبت الهيئة كما في مشاهد خزي المعذبين في الآخرة ينقلب الترتيب في النظم محافظا على ترتيب أصل الخلقة، وفي المنطقة الحركية في المخ أبرز الأعضاء هم الوجه تليه اليد يليها القدم وهو نفس الترتيب تماما في النظم، ولا يختلف الترتيب عنها في المنطقة الحسية سوى بزيادة منطقة الرأس قبل القدم والعجيب أنه نفس الترتيب تماما في النظم، ويكتفي الكتاب الكريم بالأهم في مقام بيان أهم المناطق في الجلد إحساسا فيتخير الوجه واليد والبنان خاصة الأنامل ويحفظ الترتيب وفق درجة الإحساس وعدد المستقبلات والمساحة الممنوحة بالدماغ فيقدم الجباه والجنوب على الظهور.

(١) تتقدم العين في النظم على الأذن تماما كما هي في الواقع:

- (أَمْ لَهُمْ أَعْيُنٌ يُبْصِرُونَ بِهَا أَمْ لَهُمْ آذَانٌ يَسْمَعُونَ بِهَا) الأعراف ١٩٥.
- (وَكَتَبْنَا عَلَيْهِمْ فِيهَا أَنَّ النَّفْسَ بِالنَّفْسِ وَالْعَيْنَ بِالْعَيْنِ وَالْأَنفَ بِالْأَنفِ وَالْأُذُنَ بِالْأُذُنِ) المائدة ٤٥.

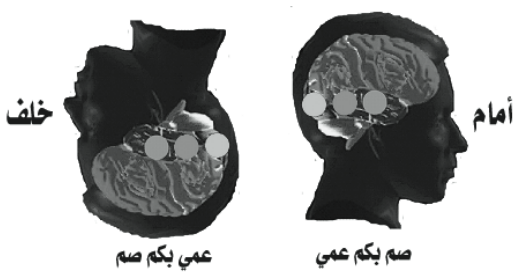
(٢) تتقدم وظيفة السمع في النظم على وظيفة البصر وفق أصلها المركزي في المخ:

- (أَمَّنْ يَمْلِكُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ) يونس ٣١.
- (وَعَلَى سَمْعِهِمْ وَعَلَى أَبْصَارِهِمْ غِشَاوَةٌ) البقرة ٧.
- (وَلَوْ شَاءَ اللهُ لَذَهَبَ بِسَمْعِهِمْ وَأَبْصَارِهِمْ) البقرة ٢٠.
- (أَفَأَنْتَ تُسْمِعُ الصُّمَّ أَوْ تَهْدِي الْعُمْيَ) الزخرف ٤٠.
- (مَا كَانُوا يَسْتَطِيعُونَ السَّمْعَ وَمَا كَانُوا يُبْصِرُونَ) هود ٢٠.
- (أُوْلَئِكَ الَّذِينَ لَعَنَهُمُ اللهُ فَأَصَمَّهُمْ وَأَعْمَى أَبْصَارَهُمْ) محمد ٢٣.

(٣) توجد منطقة بالمخ تسمى منطقة فيرنيكي Wernickes area

وظيفتها الوعي بالكلام ولذا تسمى منطقة اللغة Language areaH، وتؤدي إصابتها إلى البكم بفقدان القدرة على الكلام السوي لفقدان الوعي باللغة Wernickes Aphasia، وهي تتوسط مركزي السمع والبصر بالمخ، والبكم في النظم يتوسط الصمم والعمى كوظيفتين مسلوبتين بتعطيلهما:

- (صُمٌّ بُكْمٌ عُمْيٌ فَهُمْ لاَ يَرْجِعُونَ) البقرة ١٨.
- (صُمٌّ بُكْمٌ عُمْيٌ فَهُمْ لاَ يَعْقِلُونَ) البقرة ١٧١.
- (وَالَّذِينَ كَذَّبُوا بِآيَاتِنَا صُمٌّ وَبُكْمٌ فِي الظُّلُمَاتِ) الأنعام ٣٩.



(٤) تنعكس الهيئة في مشهد انتكاس المعذبين في الآخرة لترسيخ الخزي والمخالفة للخلقة السوية بمشهد حسي بلغ الانتكاس فيه الغاية، والعجيب المذهل أن ينعكس ترتيب الوظائف كذلك نظما حفاظا على أصل الترتيب في الخلقة السوية:

- (وَلَوْ تَرَى إِذِ الْمُجْرِمُونَ نَاكِسُوا رُءُوسِهِمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ رَبَّنَا أَبْصَرْنَا وَسَمِعْنَا) السجدة ١٢.
- (وَنَحْشُرُهُمْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ عَلَى وُجُوهِهِمْ عُمْيًا وَبُكْمًا وَصُمًّا) الإسراء ٩٧.

(٥) تترتب الأجهزة في النظم وفق تطورها الوظيفي في مقام تدرج التكوين (السمع ثم البصر)، والمعلوم أن الجنين يستطيع السمع للأصوات كضربات قلب الأم من الشهر الخامس بينما يتأخر اكتمال الجهاز البصري إلى ما بعد الولادة:

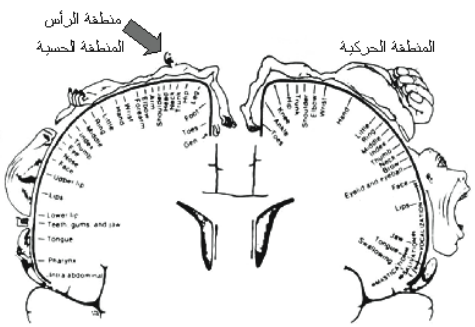
- (إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنسَانَ مِنْ نُّطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَّبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا بَصِيرًا) الإنسان ٢.

(٦) في النظم الجلد والأحشاء من أهم المناطق إحساسا بالألم تماما كما هو في الواقع، والطبقة الخارجية من الأمعاء هي الأكثر ثراء بالأعصاب الحسية ولذا من العجيب أن يشترط النظم تقطيع الأمعاء ليبلغ الشعور بالألم أقصاه:

- (هَذَانِ خَصْمَانِ اخْتَصَمُواْ فِي رَبِّهِمْ فَالَّذِينَ كَفَرُواْ قُطِّعَتْ لَهُمْ ثِيَابٌ مِّن نَّارٍ يُصَبُّ مِن فَوْقِ رُءُوسِهِمُ الْحَمِيمُ. يُصْهَرُ بِهِ مَا فِي بُطُونِهِمْ وَالْجُلُودُ. وَلَهُم مَّقَامِعُ مِنْ حَدِيدٍ. كُلَّمَآ أَرَادُوٓاْ أَن يَخْرُجُواْ مِنْهَا مِنْ غَمٍّ أُعِيدُواْ فِيهَا وَذُوقُواْ عَذَابَ الْحَرِيقِ) الحج ١٩-٢٢.
- (وَقُلِ الْحَقُّ مِن رَّبِّكُمْ فَمَن شَآءَ فَلْيُؤْمِن وَمَن شَآءَ فَلْيَكْفُرْ إِنَّا أَعْتَدْنَا لِلظَّالِمِينَ نَاراً أَحَاطَ بِهِمْ سُرَادِقُهَا وَإِن يَسْتَغِيثُواْ يُغَاثُواْ بِمَآءٍ كَالْمُهْلِ يَشْوِي الْوُجُوهَ بِئْسَ الشَّرَابُ وَسَآءَتْ مُرْتَفَقاً) الكهف ٢٩.
- (إِنَّ الَّذِينَ كَفَرُواْ بِآيَاتِنَا سَوْفَ نُصْلِيهِمْ نَاراً كُلَّمَا نَضِجَتْ جُلُودُهُمْ بَدَّلْنَاهُمْ جُلُوداً غَيْرَهَا لِيَذُوقُواْ الْعَذَابَ إِنَّ اللّهَ كَانَ عَزِيزاً حَكِيماً) النساء ٥٦.
- (وَسُقُواْ مَآءً حَمِيماً فَقَطَّعَ أَمْعَآءَهُمْ) محمد ١٥.

(٧) ترتيب أعضاء الحركة في النظم وفق ترتيبها المخبوء في الدماغ (الوجه ويمثله اللسان والفم ثم اليد ثم القدم):

- (يَوْمَ تَشْهَدُ عَلَيْهِمْ أَلْسِنَتُهُمْ وَأَيْدِيهِمْ وَأَرْجُلُهُمْ بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ) النور ٢٤.
- (الْيَوْمَ نَخْتِمُ عَلَى أَفْوَاهِهِمْ وَتُكَلِّمُنَا أَيْدِيهِمْ وَتَشْهَدُ أَرْجُلُهُمْ بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ) يس ٦٥.



(٨) تتفاضل مناطق الجلد الحسية وتتوالى في النظم وفق ترتيبها المخبوء بالدماغ (الوجه ثم اليد ثم الرأس ثم القدم)، والفارق البارز مع المنطقة الحركية هو تميز المنطقة الحسية بالرأس بين اليد والقدم، وبحسب الظاهر قد يجعلها الإنسان مجاورة للوجه وليست بين اليد والقدم ولكنها في النظم مرتبة وفق الترتيب بالدماغ رغم تعلق السياق بحكم في التشريع:

- (يَاأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قُمْتُمْ إِلَى الصَّلَاةِ فَاغْسِلُوا وُجُوهَكُمْ وَأَيْدِيَكُمْ إِلَى الْمَرَافِقِ وَامْسَحُوا بِرُءُوسِكُمْ وَأَرْجُلَكُمْ إِلَى الْكَعْبَيْنِ) المائدة ٦.

تتفق المساحة الممنوحة لكل منطقة حسية في المخ مع كثافة أعضاء الحس بالمنطقة الجلدية التي تمثلها، وتمثل كل مناطق الجلد فيما يعرف باسم الإنسان الحسي Sensory Homunculus، وهو يوضح أن أكثر المناطق إحساسا هي منطقة الوجه خاصة اللسان والشفتين ثم اليدين خاصة أطراف الأصابع ثم القدمين.

(٩) الاكتفاء بالوجه وتعقبه اليدين وهما أهم منطقتين في الجلد إحساسا واعتبارا في المخ:

- (فَتَيَمَّمُوا صَعِيدًا طَيِّبًا فَامْسَحُوا بِوُجُوهِكُمْ وَأَيْدِيكُمْ مِنْهُ) المائدة ٦.
- (فَتَيَمَّمُوا صَعِيدًا طَيِّبًا فَامْسَحُوا بِوُجُوهِكُمْ وَأَيْدِيكُمْ) النساء ٤٣.

(١٠) الاكتفاء بالوجه وهو من أهم منطقتين في الجلد إحساسا واعتبارا في المخ:

- (تَلْفَحُ وُجُوهَهُمُ النَّارُ) المؤمنون ١٠٤.
- (وَتَغْشَى وُجُوهَهُمُ النَّارُ) إبراهيم ٥٠.
- (يَوْمَ يُسْحَبُونَ فِي النّارِ عَلَىَ وُجُوهِهِمْ ذُوقُواْ مَسّ سَقَرَ) القمر ٤٨.
- (وَمَنْ جَاءَ بِالسَّيِّئَةِ فَكُبَّتْ وُجُوهُهُمْ فِي النَّارِ) النمل ٩٠.
- (أَفَمَنْ يَتَّقِي بِوَجْهِهِ سُوءَ الْعَذَابِ يَوْمَ الْقِيَامَةِ) الزمر ٢٤.
- (يَوْمَ تُقَلَّبُ وُجُوهُهُمْ فِي النَّارِ يَقُولُونَ يَالَيْتَنَا أَطَعْنَا اللّه وَأَطَعْنَا الرَّسُولَ) الأحزاب ٦٦.
- (الّذِينَ يُحْشَرُونَ عَلَىَ وُجُوهِهِمْ إِلَىَ جَهَنّمَ أُوْلَئِكَ شَرّ مّكَاناً وَأَضَلّ سَبِيلاً) الفرقان ٣٤.
- (وَقُلِ الْحَقّ مِن رّبّكُمْ فَمَن شَآءَ فَلْيُؤْمِن وَمَن شَآءَ فَلْيَكْفُرْ إِنّا أَعْتَدْنَا لِلظّالِمِينَ ناراً أَحَاطَ بِهِمْ سُرَادِقُهَا وَإِن يَسْتَغِيثُواْ يُغَاثُواْ بِمَآءٍ كَالْمُهْلِ يَشْوِي الْوجُوهَ بِئْسَ الشّرَابُ وَسَآءَتْ مُرْتَفَقاً) الكهف ٢٩.

(١١) الاكتفاء باليد خاصة الأنامل أو البنان وهي من أهم منطقتين في الجلد إحساسا واعتبارا في المخ:

- (وَيَوْمَ يَعَضُّ الظَّالِمُ عَلَى يَدَيْهِ) الفرقان ٢٧.
- (وَإِذَا لَقُوكُمْ قَالُوَاْ آمَنّا وَإِذَا خَلَوْا عَضُّوا عَلَيْكُمُ الأَنَامِلَ مِنْ الغَيْظِ) آل عمران ١١٩.
- (إِذْ يُوحِي رَبُّكَ إِلَى الْمَلآئِكَةِ أَنِّي مَعَكُمْ فَثَبِّتُوا الَّذِينَ آمَنُوا سَأُلْقِي فِي قُلُوبِ الَّذِينَ كَفَرُوا الرُّعْبَ فَاضْرِبُوا فَوْقَ الأَعْنَاقِ وَاضْرِبُوا مِنْهُمْ كُلَّ بَنَانٍ) الأنفال ١٢.

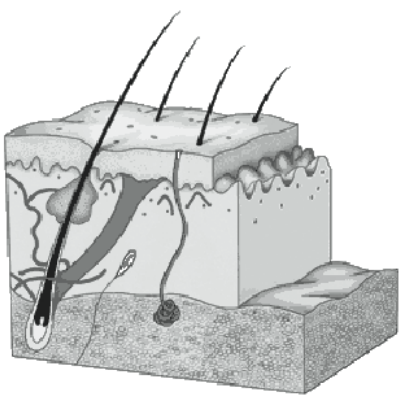
(١٢) النظم يحفظ الترتيب في مقام بيان أهم مناطق الجلد إحساسا فيقدم الوجه ومقدمة الجسم ويؤخر المنطقة الخلفية والمعلوم أنها أقل ثراء في الاعصاب الحسية:

- (فَكَيْفَ إِذَا تَوَفَّتْهُمُ الْمَلآئِكَةُ يَضْرِبُونَ وُجُوهَهُمْ وَأَدْبَارَهُمْ) محمد ٢٧.
- (وَلَوْ تَرَىَ إِذْ يَتَوَفّى الّذِينَ كَفَرُواْ الْمَلآئِكَةُ يَضْرِبُونَ وُجُوهَهُمْ وَأَدْبَارَهُمْ وَذُوقُواْ عَذَابَ الْحَرِيقِ) الأنفال ٥٠.
- (لَوْ يَعْلَمُ الَّذِينَ كَفَرُوا حِينَ لاَ يَكُفُّونَ عَنْ وُجُوهِهِمُ النَّارَ وَلاَ عَنْ ظُهُورِهِمْ) الأنبياء ٣٩.
- (وَالّذِينَ يَكْنِزُونَ الذّهَبَ وَالْفِضّةَ وَلاَ يُنفِقُونَهَا فِي سَبِيلِ اللّه فَبَشّرْهُمْ بِعَذَابٍ أَلِيمٍ. يَوْمَ يُحْمَى عَلَيْهَا فِي

نَارِ جَهَنَّمَ فَتُكْوَى بِهَا جِبَاهُهُمْ وَجُنُوبُهُمْ وَظُهُورُهُمْ. هَذَا مَا كَنَزْتُمْ لأَنْفُسِكُمْ فَذُوقُواْ مَا كُنتُمْ تَكْنِزُونَ) التوبة ٣٤و٣٥.

وظاهرة الحفاظ على الرتبة في نظم الكتاب العزيز بما يتفق تماما مع أصل الخلقة تكوينيا وتشريحيا ووظيفيا لا يمكن نسبتها للصدفة خاصة مع التثنية والتكرير والحفاظ عليها بلا استثناء رغم تباين المقامات واختلاف الوظائف والأعضاء، ولا توجد ظاهرة الحفاظ على الرتبة بما يوافق الحقائق الخفية في أي كتاب يُنسب اليوم للوحي غير القرآن الكريم.

(رابعا) العضلة الناصبة للشعرة
Arrector pili Muscle



يتكون الجلد من ثلاث طبقات هي: البشرة epidermis والأدمة Dermis والمنطقة التحت جلدية Hypodermis، وتتصل بالشعرة غدة دهنية Sebaceous Gland تفرز مادة دهنية Sebum لترطيبها والحفاظ عليها، وتتصل بها كذلك العضلة الناصبة للشعرة Arrector pili وهي عضلة لا إرادية تتقلص بسبب البرد أو الإثارة كالفزع والرعب والمفاجآت بغتة فيقشعر الجلد فيما يسمى قفوف الجلد.

Shivering and Goose Bumps

قشعريرة الجلد تظهر في شكل ندبات تماثل ندبات قشرة البرتقالة
نتيجة تقلص عضلات مجهرية في الجلد تصاحب حالة القشعريرة.

وعندما تقل درجة الحرارة يصاب الإنسان بالقشعريرة Shivering وهي ارتجافات لا إرادية للعضلات الإرادية فتتولد حرارة، ومع اشتداد البرودة يتجعد الجلد ويمتلئ بندب صغيرة نتيجة لتقبض تلك العضلات المجهرية التي تنصب الشعر في بعض الأحوال كالخشية والوجل والهلع، ولذلك يماثل حينئذ قشرة البرتقالة ويسمى كذلك بجلد الأوز Goose Bumps.

وفي قول الله جل وعلا:)اللّه نَزّلَ أَحْسَنَ الْحَدِيثِ كِتَاباً مّتَشَابِهاً مّثَانيَ تَقْشَعِرّ مِنْهُ جُلُودُ الّذِينَ يَخْشَوْنَ رَبّهُمْ ثُمّ تَلِينُ جُلُودُهُمْ وَقُلُوبُهُمْ إِلَىَ ذِكْرِ اللّه ذَلِكَ هُدَى اللّه يَهْدِي بِهِ مَن يَشَآءُ وَمَن يُضْلِلِ اللّه فَمَا لَهُ مِنْ هَادٍ(الزمر ٢٣؛ القشعريرة حالة من التقبض والتيبس والصلابة، وفي مقابلها ورد (اللين) فدل سياقا على الاسترخاء والمرونة، وقد نسب التعبير القشعريرة للجلد صراحة ووصفه باللين بعد تقبض فأثبت تكوينه العضلي؛ خاصة مع قرنه بالقلب العضلي الذي ينقبض ويلين بالمثل ممثلا به مَلَكَة التفكر تجسيدا للمكانة لا بيانا لمكان العقل لأنها هي التي تعي دلائل الوحي فينال الإنسان الخشية ويخبت لله.

قشعريرة الجلد حقيقة علمية ودلالة نصية:

قال أبو السعود: (تَقْشَعِرُّ مِنْهُ جُلُودُ الذين يَخْشَوْنَ رَبَّهُمْ).. مسوق لبيانِ آثارِه الظَّاهرةِ في سامعيه بعد بيانِ أوصافِه في نفسِه.. والاقشعرارُ التَّقبضُ، يقال اقشعرَّ الجلدُ إذا تقبَّضَ تقبُّضاً شَديداً.. يُقال اقشعرَّ جلدُه (أي) وقفَ شعرُه إذا عرضَ له خوفٌ شديدٌ من منكرٍ هائلٍ دهمه بغتة، والمرادُ إمَّا بيانُ إفراطِ خشيتِهم بطريقِ التَّمثيلِ

والتَّصويرِ أو بيانُ حصولِ تلك الحالةِ وعرُوضِها لهم بطريقِ التَّحقيقِ.. والمعني أنَّهم إذا سمعُوا القُرآنَ وقوارعَ آياتِ وعيده أصابتُهم هيبةٌ وخشيةٌ تقشعرُّ منها جلودُهم وإذا ذُكِّروا رحمةَ الله تعالى تبدَّلتْ خشيتُهم رجاءً ورهبتُهم رغبةً وذلك قولُه تعالى (ثُمَّ تَلِينُ جُلُودُهُمْ وَقُلُوبُهُمْ إلى ذِكْرِ الله)، أي ساكنةً مطمئنَّةً إلى ذكر رحمته تعالى.. (ذلك هُدَى الله يَهْدِى بِهِ مَن يَشَاء) أنْ يهديه بصرفِ مقدورِه إلى الاهتداءِ بتأمُّله فيما في تضاعيفه من شواهدِ الحق ودلائلِ كونِه من عندِ الله تعالى"١٣، وقال ابن عجيبة: (تَقْشَعِرُّ منه جُلُودُ الذين يخشون ربهم) أي ترتعد وتنقبض والاقشعرار التقبُّض، يقال اقشعرّ الجلد إذا انقبض ويقال اقشعر جلده ووقف شعره إذا عرض له خوف شديد من مُنكر هائل دهمه بغتة، والمعنى أنهم إذا سمعوا القرآن وقوارعه وزواجره أصابتهم هيبة وخشية تقشعر منه جلودهم وإذا ذكروا رحمة الله تعالى تبدلت خشيتهم رجاءً ورهبتهم رغبةً وذلك قوله تعالى (ثم تَلينُ جُلُودُهم وقلوبُهم إلى ذكرِ الله) أي ساكنة مطمئنة.. بتأمله فيما في تضاعيفه من شواهد الحق ودلائل كونه من عند الله"١٤.

وقال الألوسي: "قوله تعالى (تَقْشَعِرُّ مِنْهُ جُلُودُ الذين يَخْشَوْنَ رَبَّهُمْ) .. مسوق لبيان آثاره الظاهرة في سامعيه بعد بيان أوصافه في نفسه ولتقرير كونه أحسن الحديث، والإقشعرار التقبض يقال اقشعر الجلد إذا تقبض تقبضاً شديداً.. يقال اقشعر جلده (و)وقف شعره إذا عرض له خوف شديد من أمر هائل دهمه بغتة، والمراد تصوير خوفهم بذكر لوازمه المحسومة.. وقيل هو تصوير للخوف بذكر آثاره وتشبيه حالة بحالة فيكون تمثيلاً.. والأول أحسن لأن تشبيه القصة بالقصة على سبيل الاستعارة ههنا لا يخلو عن تكلف، وأستظهر كون المراد بيان حصول تلك الحالة وعروضها لهم بطريق التحقيق، والمعنى أنهم إذا سمعوا القرآن وقوارع آيات وعيده أصابتهم رهبة وخشية تقشعر منها جلودهم وإذا ذكروا رحمة لله تعالى عند سماع آيات وعده تعالى وألطافه تبدلت خشيتهم رجاء ورهبتهم رغبة، وذلك قوله تعالى (ثُمَّ تَلِينُ جُلُودُهُمْ وَقُلُوبُهُمْ إلى ذِكْرِ الله) أي ساكنة مطمئنة إلى ذكر رحمته تعالى.. وليس في الآية أكثر من نعت أوليائه باقشعرار الجلود من القرآن ثم سكونهم إلى رحمته عز وجل وليس فيها نعتهم بالصعق والتواجد والصفق كما يفعله بعض الناس.. و(ذلك هُدَى الله) الإشارة إلى الكتاب الذي شرح أحواله (يَهْدِى بِهِ مَن يَشَاء) أي من يشاء الله تعالى هدايته بأن يوفقه سبحانه للتأمل فيما في تضاعيفه من شواهد الحق ودلائل كونه من عنده عز وجل.. وقيل الإشارة بذلك إلى المذكور من الإقشعرار واللين"١٥.

وقال البروسوي: "(تقشعر منه جلود الذين يخشون ربهم).. مسوق لبيان آثاره الظاهرة فى سامعيه بعد بيان اوصافه فى نفسه.. يقال اقشعر جلده اخذته قشعريرة اى رعدة.. وقال بعضهم أصل الاقشعرار تغير.. يحدث فى جلد الانسان عند الوجل والخوف.. (و)الاقشعرار التقبض يقال اقشعر الجلد اذا تقبض تقبضا شديدا.. (و)يقال اقشعر جلده ووقف شعره اذا عرض له خوف شديد من منكر هائل دهمه بغتة، والمراد إما

بيان افراط خشيتهم بطريق التمثيل والتصوير او بيان حصول تلك الحالة وعروضها لهم بطريق التحقيق وهو الظاهر؛ اذ هو موجود عند الخشية محسوس يدركه الانسان من نفسه وهو يحصل من التأثر القلبى فلا ينكر، والمعنى انهم إذا سمعوا القرآن وقوارع آيات وعيده أصابتهم هيبة وخشية تقشعر منها جلودهم.. ثم اذا ذكروا رحمة الله وعموم مغفرته لانت ابدانهم ونفوسهم وزال عنها ما كان بها من الخشية والقشعريرة بان تبدلت خشيتهم رجاء ورهبتهم رغبة.. تسكن وتطمئن الى ذكر الله لينة غير منقبضة.. استبدلوا بالخشية رجاء فى قلوبهم وبالقشعريرة لينا فى جلودهم، فالجملتان اشارة الى الخوف والرجاء أو القبض والبسط.. و(ذلك الكتاب.. (هدى الله).. بتأمله فيما فى تضاعيفه من الشواهد الخفية ودلائل كونه من عند الله"١٦، وقال الرازي: "معنى (تَقْشَعِرُّ جُلُودُهُمْ) تأخذهم قشعريرة وهي تغير يحدث في جلد الإنسان عند الوجل والخوف.. (وكذلك) إذا تأمل في الدلائل.. فهنا يقشعر جلده.. يقال اقشعر جلده من الخوف و(وقف) شعره وذلك مثل في شدة الخوف"١٧، وقال ابن الجوزي: "قوله تعالى (تَقْشَعِرُّ منهُ جلودُ الذين يَخْشَوْنَ ربَّهم) أي تأخذُهم قشعريرة وهو تغيُّر يحدُث في جِلْد الإنسان من الوَجَل"١٨، وقال ابن عطية: "وقوله تعالى (تقشعر منه جلود الذين يخشون ربهم) عبارة عن (وقوف) شعر الإنسان عندما يداخله خوف.. وقوله (ذلك هدى الله) يحتمل أن يشير إلى القرآن (كله).. ويحتمل أن يشير إلى.. (نبأ) اقشعرار الجلود (خاصة)"١٩.

وقال الشوكاني: "(تَقْشَعِرُّ مِنْهُ جُلُودُ الذين يَخْشَوْنَ رَبَّهُمْ).. الاقشعرار التقبض، يقال اقشعرّ جلده إذا تقبض وتجمع من الخوف.. قال الزجاج: إذا ذكرت آيات العذاب اقشعرّت جلود الخائفين لله (ثُمَّ تَلِينُ جُلُودُهُمْ وَقُلُوبُهُمْ) إذا ذكرت آيات الرحمة، قال الواحدي: وهذا قول جميع المفسرين"٢٠، وقال القرطبي: "قال سهل بن عبد الله لا يكون خاشعا حتى تخشع كل شعرة على جسده لقول الله تبارك وتعالى (تقشعر منه جلود الذين يخشون ربهم)، قلت: هذا هو الخشوع المحمود.. وقد كان السلف يجتهدون في ستر ما يظهر من ذلك"٢١، وقال السمين الحلبي: "اقشعرَّ جِلْدُه إذا تقبَّضَ وتجَمَّعَ من الخوف (ووقف) شعرُه"٢٢، وقال الثعالبي: "قوله تعالى: (تَقْشَعِرُّ مِنْهُ جُلُودُ الذين يَخْشَوْنَ رَبَّهُمْ) عبارة عَنْ (وقوف) شَعْرِ الإنسانِ عندَما يُدَاخِلُهُ خَوْفٌ.. وهذه علامةُ وقوعِ المعنى المُخْشِعِ (الجالب للخشوع) في قلبِ السامعِ"٢٣، وفي تفسير الميزان: "قوله (تقشعر منه جلود الذين يخشون ربهم).. الاقشعرار تقبض الجلد تقبضا شديدا لخشية عارضة عن استماع أمر هائل أو رؤيته، وليس ذلك إلا لأنهم على تبصر من موقف نفوسهم قبال عظمة ربهم فإذا سمعوا كلامه توجهوا إلى ساحة العظمة و الكبرياء فغشيت قلوبهم الخشية وأخذت جلودهم في الاقشعرار.. وقوله (ذلك هدى الله يهدي به من يشاء) أي ما يأخذهم من اقشعرار الجلود من القرآن ثم سكون جلودهم وقلوبهم إلى ذكر الله هو هدى الله"٢٤.

وقال ابن كثير: "قوله: (تَقْشَعِرُّ مِنْهُ جُلُودُ الَّذِينَ يَخْشَوْنَ رَبَّهُمْ ثُمَّ تَلِينُ جُلُودُهُمْ وَقُلُوبُهُمْ إِلَى ذِكْرِ اللَّهِ) أي هذه صفة الأبرار عند سماع كلام الجبار المهيمن العزيز الغفار لما يفهمون منه من الوعد والوعيد والتخويف

والتهديد تقشعر منه جلودهم من الخشية والخوف (ثُمَّ تَلِينُ جُلُودُهُمْ وَقُلُوبُهُمْ إِلَى ذِكْرِ اللَّهِ) لما يرجون ويُؤمِّلون من رحمته ولطفه.. إذا تليت عليهم آيات الرحمن خروا سجدا وبكيا بأدب وخشية ورجاء ومحبة وفهم وعلم كما قال تعالى: (إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَتْ قُلُوبُهُمْ وَإِذَا تُلِيَتْ عَلَيْهِمْ آيَاتُهُ زَادَتْهُمْ إِيمَانًا)، وقال تعالى: (وَالَّذِينَ إِذَا ذُكِّرُوا بِآيَاتِ رَبِّهِمْ لَمْ يَخِرُّوا عَلَيْهَا صُمًّا وَعُمْيَانًا) أي لم يكونوا عند سماعها متشاغلين لاهين عنها بل مصغين إليها فاهمين بصيرين بمعانيها؛ فلهذا إنما يعملون بها ويسجدون عندها عن بصيرة لا عن جهل ومتابعة لغيرهم.. يلزمون الأدب عند سماعها كما كان الصحابة رضي الله عنهم عند سماعهم كلام الله من تلاوة رسول الله صلى الله عليه وسلم تقشعر جلودهم ثم تلين مع قلوبهم إلى ذكر الله، لم يكونوا يتصارخُون ولا يتكلّفون ما ليس فيهم"٢٥، وقال القرطبي: "قوله تعالى (وجلت قلوبهم) أي خافت وحذرت مخالفته فوصفهم بالخوف والوجل عند ذكره، وذلك لقوة يقينهم ومراعاتهم لربهم وكأنهم بين يديه.. هذه حالة العارفين بالله الخائفين من سطوته وعقوبته.. حال رسول الله صلى الله عليه وسلم.. (و)حال أصحابه في المعرفة بالله تعالى والخوف منه والتعظيم لجلاله..؛ الفهم عن الله والبكاء خوفا من الله.. قال الله تعالى (وإذا سمعوا ما أنزل إلى الرسول ترى أعينهم تفيض من الدمع مما عرفوا من الحق يقولون ربنا آمنا فاكتبنا مع الشاهدين).. فمن كان مستنا فليستن"٢٦.

تعبير القلوب التي في الصدور بيان تصويري يجسد ملكة التفكر والتعقل عند الإنسان:

الدماغ أو المخ هو في الحقيقة موضع الملكات المميزة للإنسان من قدرات فكرية وذهنية وقيم إنسانية وليس عضلة القلب، ولم يصرح الكتاب العزيز أن القلب هو محل العقل، وقد ذهب كثير من علماء الإسلام إلى أن ذكر القلب في القرآن الكريم من باب ضرب المثل بالعقل الذي تميز به الإنسان في المكانة لا بيانا لمكان العقل تعبيرا عن المعنوي بحسي للإيضاح بالتصوير، قال ابن عاشور: "أطلقت القلوب على.. العقل على وجه المجاز.. وإنما آلة العقل هي الدماغ"٢٧، وقال بمثل هذا التأويل الجمع الغفير، قال الأصفهاني: "قال بعض الحكماء حيثما ذكر الله تعالى القلب فإشارة إلى العقل"٢٨، وقال أيضاً: "الرأس أشرف الأعضاء الإنسانية.. و(العقل من الإنسان) بمنزلة القلب من البدن"٢٩، وقال ابن تيمية: "لفظ القلب قد يراد به المضغة الصنوبرية الشكل التي في الجانب الأيسر من البدن.. كما في الصحيحين عن النبي أن (في الجسد مضغة إذا صلحت صلح لها سائر الجسد فإن فسدت فسد لها سائر الجسد)، وقد يراد بالقلب باطن الإنسان مطلقا، فإن قلب الشيء باطنه كقلب الحنطة واللوزة والجوزة ونحو ذلك.. وعلى هذا فإذا أريد بالقلب هذا فالعقل متعلق بدماغه.. ولهذا قيل إن العقل في الدماغ كما يقوله كثير من الأطباء، ونقل ذلك عن الإمام أحمد"٣٠،

وثيقة تاريخية تبين الاعتقاد السائد في أوربا القرون الوسطى باعتبار القلب هو مركز الإحساس

وفي قوله تعالى (إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرَىٰ لِمَن كَانَ لَهُ قَلْبٌ)؛ قال ابن القيم: "لم يرد بالقلب هنا مضغة اللحم المشتركة بين الحيوانات"٣١، وفي قوله تعالى: (وَاعْلَمُواْ أَنَّ اللّه يَحُولُ بَيْنَ الْمَرْءِ وَقَلْبِهِ)؛ قال الرازي: "قال مجاهد المراد من القلب هاهنا العقل.. وجعل القلب كناية عن العقل جائز كما قال تعالى: (إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرَىٰ لِمَن كَانَ لَهُ قَلْبٌ) أي لمن كان له عقل"٣٢، وقال أبو حامد الغزالي: "وحيث ورد في القرآن والسنة لفظ القلب فالمراد به المعنى الذي يفقه من الإنسان ويعرف حقيقة الأشياء وقد يكنى عنه بالقلب الذي في الصدر"٣٣،وقال القنوجي: "القلب له معنيان أحدهما اللحم الصنوبري المودع في الجانب الأيسر من الصدور..، والحيوانات كلها متشاركة في هذا النوع من القلب..، وثانيهما لطيفة ربانية نورانية.. وهو المخاطب والمكلف وبه يثاب الإنسان ويعاقب"٣٤، وتتمايز أحوال الناس في الملكات الفكرية والعاطفية والأمور الاعتقادية بينما لا تتمايز القلوب العضوية مما يعني أنها تمثيل للعقول والأفكار وبيان أن فاقدي الإيمان موتى الفكر في قوله تعالى: "تَشَابَهَتْ قُلُوبُهُمْ" البقرة ١١٨، والنظائر الحسية والمعنوية عديدة للتعبير عن الملكات المميزة للإنسان وهي ليست مقصورة على لفظ القلوب وحده حتى يظن أنها محل العقل، فقد أشارالقرآن الكريم إلى تلك الملكات أو بعضها بلفظ الافئدة وهي في اللغة قد تعني الأحشاء ومثلها الصدور والألباب والنهى، وكذلك الأحلام في قوله تعالى: "أَمْ تَأْمُرُهُمْ أَحْلاَمُهُمْ بِهَذَآ" الطور ٣٢، والحجر في قوله تعالى: "هَلْ فِي ذَلِكَ قَسَمٌ لِّذِي حِجْرٍ" الفجر ٥، وفي قوله تعالى (إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرَىٰ لِمَن كَانَ لَهُ قَلْبٌ أَوْ أَلْقَى السَّمْعَ وَهُوَ شَهِيدٌ) ق ٣٧؛ يشرح عبد القاهر الجرجاني أن لفظ القلب تمثيل للعقل وليس اسما له فيقول: "جعل الذي لا يعي ولا يسمع ولا ينظر ولا يتفكر كأنه قد عُدِمَ القلب من حيث عدم الانتفاع به (أي مات).. كما جُعل الذي لا ينتفع ببصره وسمعه ولا يفكر فيما يؤديان إليه ولا يحصل من رؤية ما يرى وسماع ما يسمع على فائدة بمنزلة من لا سمع له ولا بصر، فأما تفسير من يفسره على أنه بمعنى من كان له عقل.. كأن القلب اسم للعقل.. فمحال باطل لأنه يؤدي إلى إبطال الغرض من الآية وإلى تحريف الكلام عن صورته وإزالة المعنى عن جهته، وذاك أن المراد به الحث على النظر والتقريع على تركه وذم من يخل به ويغفل عنه..،

بأن يكون قد جعل من لا يفقه بقلبه ولا ينظر ولا يتفكر كأنه ليس بذي قلب، كما يجعله كأنه جماد وكأنه ميت لا يشعر ولا يحس..، وفسر العمى والصمم والموت في صفة من يوصف بالجهالة على مجرد الجهل، وأجرى جميع ذلك على الظاهر فاعرفه، ومن عادة قوم ممن يتعاطى التفسير بغير علم أن يتوهموا أبدًا في الألفاظ الموضوعة على المجاز والتمثيل أنها على ظواهرها فيفسدوا المعنى بذلك ويبطلوا الغرض ويمنعوا أنفسهم والسامع منهم العلم بموضع البلاغة"٣٥.

كتاب معجز جامع فريد زاخر ببينات التنزيل:

قال الطبري: "يقول تعالى ذكره (الله نزلَ أَحْسَنَ الْحَدِيثِ كِتَابًا) يعني به القرآن (مُتَشَابِهًا).. يشبه بعضه بعضا لا اختلاف فيه ولا تضادّ.. عن سعيد بن جُبَير.. قال: يشبه بعضه بعضا، ويصدّق بعضه بعضا، ويدلّ بعضه على بعض.. وقوله (مَثَانِيَ).. عن ابن عباس.. قال: كتاب الله مثاني ثنى فيه الأمر مرارا"٣٦، وقال ابن كثير: "قال الضحاك (مَثَانِيَ) ترديد القول ليفهموا عن ربهم عز وجل..، زاد الحسن: تكون السورة فيها آية وفي السورة الأخرى آية تشبهها.. وليس هذا من المتشابه المذكور في قوله: (مِنْهُ آيَاتٌ مُحْكَمَاتٌ هُنَّ أُمُّ الْكِتَابِ وَأُخَرُ مُتَشَابِهَاتٌ) ﴿ ذاك معنى آخر"٣٧، وقال أبو السعود: (أَحْسَنَ الحديث) هو القرآنُ الكريمُ.. ومعنى كونه مُتشابهاً تشابُه معانيه في الصِّحَّة والأحكام والابتناء على الحقِّ والصِّدق واستتباع منافع الخلق في المعاد والمعاش وتناسب ألفاظه في الفصاحة وتجاوب نظمه في الإعجاز، و(مَّثَانِيَ) .. قيل.. من التَّثنية بمعنى التَّكرير والإعادة.. باعتبار تفاصيله"٣٨، وقال السعدي: "يخبر تعالى عن كتابه الذي نزله أنه (أَحْسَنَ الْحَدِيثِ) على الإطلاق، فأحسن الحديث كلام الله وأحسن الكتب المنزلة من كلام الله (هو) هذا القرآن، وإذا كان هو الأحسن علم أن ألفاظه أفصح الألفاظ وأوضحها وأن معانيه أجل المعاني لأنه أحسن الحديث في لفظه ومعناه متشابها في الحسن والائتلاف وعدم الاختلاف بوجه من الوجوه حتى إنه كلما تدبره المتدبر وتفكر فيه المتفكر رأى من اتفاقه.. ما يبهر الناظرين ويجزم بأنه لا يصدر إلا من حكيم عليم"٣٩، وقال الثعالبي: "(متشابها) لا تَنَاقُضَ فيه.. بل يُشْبِهُ بَعْضُهُ بعضاً في رَصْفِ اللَّفْظِ ووَثَاقَةِ البراهينِ وشَرَفِ المعاني"٤٠، وقال الجاوي: "(اللَّه نَزَّلَ أَحْسَنَ الْحَدِيثِ) بحسب لفظه لفصاحته وجزالته وبحسب معناه لاشتماله على الغيوب الكثيرة في الماضي والمستقبل ولأن العلوم الموجودة فيه كثيرة جداً، (كِتَاباً مُّتَشَابِهاً) أي يشبه بعضه بعضاً كما قاله ابن عباس فإن كل ما فيه من الآيات يقوي بعضها بعضاً والمقصود منها بأسرها الدعوى إلى الدين وتقرير عظمة الله"٤١، وقال الماوردي: "معناه يفسر بعضه بعضاً (كما) قاله ابن عباس"٤٢، وقال السمعاني: "أي يشبه بعضه بعضا في الصدق وصحة المعنى"٤٣، وقال البغوي: يشبه بعضه بعضًا في الحسن ويُصَدِّق بعضه بعضًا ليس فيه تناقض ولا اختلاف"٤٤،

وقال الرازي: "الكاتب البليغ إذا كتب كتاباً طويلاً فإنه يكون بعض كلماته فصيحاً ويكون البعض غير فصيح والقرآن يخالف ذلك فإنه فصيح كامل الفصاحة بجميع أجزائه.. (و)كل ما فيه من الآيات والبينات فإنه يقوي بعضها بعضاً ويؤكد بعضها بعضاً.. (و)المقصود منها بأسرها الدعوة إلى الدين وتقرير عظمة الله.. فهذا هو المراد من كونه متشابهاً"٤٥، وقال ابن عاشور: "اقتضى قوله (تَقْشَعر منه جُلُودُ الذين يخشَونَ ربَّهُم) أن القرآن يشتمل على معان تقشعر منها الجلود وهي المعاني الموسومة بالجَزالة التي تثير في النفوس روعة وجلالة ورهبة تبعث على امتثال السامعين له وعملهم بما يتلقونه من قوارع القرآن وزواجره، وكنّي عن ذلك بحالة تقارِنُ انفعال الخشية والرهبة في النفس لأن الإنسان إذا ارتاع وخشي اقشعرّ جِلده من أثر الانفعال (والرهبة)، فمعنى (تَقْشَعِرُّ مِنْهُ) تقشعر من سماعه وفهمه.. يقال اقشعر الجلد إذا تقبض تقبضاً شديداً كالذي يحصل عند شدة برد الجسد ورعدته، (و)يقال اقشعر جلده إذا سمع أو رأى مَا يثير انزعاجه وروَّعَه، فاقشعرار الجلود كناية عن وجل القلوب الذي تلزمه قشعريرة في الجلد غالباً، وقد عدّ (القاضي) عياض في (الشفاء) من وجوه إعجاز القرآن: الروعة التي تلحق قلوب سامعيه عند سماعه والهيبةَ التي تعتريهم عند تلاوته لعلوّ مرتبته على كل كلام من شأنه أن يهابه سامعه، قال تعالى: (لَوْ أَنزَلْنَا هَـذَا الْقُرْآنَ عَلَىَ جَبَلٍ لَّرَأَيْتَهُ خَاشِعاً مُّتَصَدِّعاً مِّنْ خَشْيَةِ اللهِ وَتِلْكَ الأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ) الحشر ٢١"٤٦، وفي تفسير الميزان: "قوله تعالى: (الله نزل أحسن الحديث كتابا متشابها مثاني).. الحديث هو القول كما في قوله تعالى (فليأتوا بحديث مثله) وقوله (فبأي حديث بعده يؤمنون)، فهو أحسن القول لاشتماله على محض الحق..، وقوله (كتابا متشابها) أي يشبه بعض أجزائه بعضا.. وقوله (مثاني).. بتبيين بعضها ببعض وتفسير بعضها لبعض من غير اختلاف فيها بحيث يدفع بعضه بعضا ويناقضه كما قال تعالى: (أفلا يتدبرون القرآن ولو كان من عند غير الله لوجدوا فيه اختلافا كثيرا)"٤٧.

بينات الوحي تتألق اليوم بأنوار اليقين:

قبل اكتشاف المجهر في القرن السابع عشر لا يتوقع أن يصف مصدر بشري العضلات المجهرية في الجلد التي تجعله يقشعر من الخشية والوجل ثم يلين بعد تقبض، ولذا في كتاب في القرن السابع الميلادي تشابهت في الإحكام مبانيه وتأكدت بالتثنية معانيه لا تفسير سوى أنه كلام الله العليم وحده بكل حقائق التكوين عندما ينسب القشعريرة للجلد صريحا ويعلن عن لينه بعد تقبض من تقوى الله وخشيته وهيبته وإجلاله أمام روائع نظم كتابه ودلائل تنزيله، وليست الكشوف العلمية إذن سوى مدائح للإله تعلن عن حكمته تعالى في خلقه وبديع صنعه مؤيدةً نزول الكتاب العزيز بعلم الله شاهدةً له بالوحي ومؤكدةً رسالته، يقول العلي القدير: "قُلْ أَيّ شَيْءٍ أَكْبَرُ شَهَادةً قُلِ اللهِ شَهِيدٌ بِيْنِي وَبَيْنَكُمْ وَأُوحِيَ إِلَيّ هَـذَا الْقُرْآنُ لأُنذِرَكُمْ بِهِ وَمَن بَلَغَ أَئِنّكُمْ لَتَشْهَدُونَ أَنّ مَعَ اللهِ آلِهَةً أُخْرَىَ قُل لاّ أَشْهَدُ قُلْ إِنمَّا هُوَ إِلَـهٌ وَاحِدٌ وَإِنّنِي بَرِيءٌ مّمّا تُشْرِكُونَ" الأنعام ١٩.

Dermatology References:

1.Ferner S. Koszmagk R. Lehmann A. Heilmann W.. Z Erkr Atmungsorgane. 1990;175(2):705-. Reference values of Na(+) and Cl(-) concentrations in adult sweat

2.Yavuz I. Baskan Z. Ulku R. Dulgergil TC. Dari O. Ece A. Yavuz Y. Dari KO. Ectodermal dysplasia: Retrospective study of fifteen cases. Arch Med Res. 2006 Apr;37(3):4039-.

3.Drogemuller C. Distl O. Leeb T. X-linked anhidrotic ectodermal dysplasia (ED1) in men. mice. and cattle. Genet Sel Evol. 2003;35 Suppl 1:S13745-.

4.Gaide O. New developments in the history of hypohidrotic ectodermal dysplasia. Dermatology. 2003;207(2):1234-.

5.Rouse C. Siegfried E. Breer W. Nahass G. Hair and sweat glands in families with hypohidrotic ectodermal dysplasia: further characterization. Arch Dermatol. 2004 Jul;140(7):8505-.

6.Amara SG and Kuhar MJ (1993) Neurotransmitter transporters: recent progress. Annu Rev Neurosci 16: 7393-.

7.Burnstock G (1999) Current status of purinergic signalling in the nervous system. Prog Brain Res 120: 310-.

8.Zimmermann H and Braun N (1999) Ectonucleotidases: molecular structures. catalytic properties. and functional roles in the nervous system. Prog Brain Res 120: 371385-.

9.Kandel E.R.. Schwartz. J.H.. Jessell. T.M. (2000). Principles of Neural Science. 4th ed.. pp.433. McGraw-Hill. New York.

10.Journal of Anatomy. Vol. 208 Issue 5 Page 643 May 2006. A new model for the morphology of the arrector pili muscle in the follicular unit based on three-dimensional reconstruction. Wu-Chul Song. Weon-Jung Hwang. Chuog Shin. Ki-Seok Koh.

الهوامش:

١ تفسير التحرير والتنوير لمحمد الطاهر بن محمد بن محمد الطاهر بن عاشور الشهير بالطاهر بن عاشور والمتوفى سنة ١٣٩٣ هـ - ج٩ص١٧٦.

٢ عمدة القاري ج١٨ص٢٣٦.

٣ الأمثال في القرآن لابن القيم ج١ص٢٦.

٤ زاد المسير لابن الجوزي ج٣ص٢٩٠.

٥ التسهيل لعلوم التنزيل للكلبى ج٢ص٥٤.

٦ الدر المنثور للسيوطي ج٣ص٦١٠.

٧ تفسير البغوي ج٢ص٢١٣.

٨ التفسير الكبير للفخر الرازي ج١٥ص٤٥-٤٨.

٩ تفسير أبي السعود ج٣ص٢٩٢.

١٠ تفسير الطبري ج٩ص١٢٠.

١١ في ظلال القرآن لسيد قطب المتوفى سنة ١٣٨٦ هـ دار الشروق ج ٣ص٣٢١.

١٢ الإحساس بالألم - الدكتور سالم عبد الله المحمود وفضيلة الشيخ عبد المجيد الزنداني - من منشورات هيئة الإعجاز العلمي بمكة المكرمة.

١٣ تفسير أبو السعود إرشاد العقل السليم إلى مزايا الكتاب الكريم لأبي السعود محمد بن محمد بن مصطفى العمادي المتوفى سنة ٩٥١ هـ - (ج ٦ / ص ٦).

١٤ تفسير ابن عجيبة البحر المديد في تفسير القرآن المجيد لأبي العباس أحمد بن عجيبة الحسني النطواني المتوفى سنة ١٢٢٤ هـ تحقيق عمر أحمد الراوي دار الكتب العلمية ٢٠٠٢م - (ج ٥ / ص ٣١٢).

١٥ روح المعاني في تفسير القرآن العظيم والسبع المثاني لشهاب الدين محمود ابن عبدالله الحسيني الألوسي المتوفى سنة ١٢٧٠ هـ - (ج ١٧ / ص ٤٥٥).

١٦ تفسير روح البيان لإسماعيل حقي البروسوي ابن الشيخ مصطفى الإستانبولي الآيدوسي الحنفي الجلوتي أبو الفداء المتوفى سنة ١١٣٧ هـ دار الفكر بيروت ١٩٨٠م - (ج ١٢ / ص ٢٦٧).

١٧ تفسير مفاتيح الغيب لأبي عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين الرازي الملقب بفخر الدين الرازي المتوفى سنة ٦٠٦ هـ - (ج ١٣ / ص ٢٥٦).

١٨ زاد المسير لأبي الفرج ابن الجوزي المتوفى سنة ٥٩٧ هـ - (ج ٥ / ص ٢٦٢).

١٩ المحرر الوجيز لابن عطية أبو محمد عبدالحق بن غالب بن عبدالرحمن ابن تمام بن عطية المحاربي المتوفى سنة ٥٤١ هـ - (ج ٥ / ص ٤٧٤).

٢٠ تفسير فتح القدير لمحمد بن على بن محمد بن عبد الله الشوكاني اليمني المتوفى سنة ١٢٥٠ هـ - (ج ٦ / ص ٢٨٠).

٢١ تفسير القرطبي لأبي عبدالله محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي القرطبي المتوفى سنة ٦٧١ هـ - (ج ١ / ص ٣٧٥).

٢٢ الدر المصون في علوم الكتاب المكنون لشهاب الدين أبو العباس أحمد بن يوسف المعروف بالسمين الحلبي والمتوفى سنة ٧٥٦ هـ - (ج ١٢ / ص ٢٩٦).

٢٣ تفسير الثعالبي الجواهر الحسان في تفسير القرآن لأبي زيد عبدالرحمن بن محمد بن مخلوف الثعالبي المتوفى سنة ٨٧٦ هـ - (ج ٣ / ص ٣٢٣).

٢٤ تفسير الميزان للسيد محمد حسين الطباطبائي المتوفى سنة ١٤٠٢ هـ - (ج ١٥ / ص ١٥٥).

٢٥ تفسير القرآن العظيم لأبي الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي الدمشقي المتوفى سنة ٧٧٤ هـ دار طيبة الطبعة الثانية ١٤٢٠هـ - ١٩٩٩ م تحقيق

سامي بن محمد سلامة - (ج ٧ / ص ٩٣).

٢٦ تفسير القرطبي لأبي عبدالله محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي القرطبي المتوفى سنة ٦٧١ هـ - (ج ١٢ / ص ٥٩).

٢٧ تفسير التحرير والتنوير لمحمد الطاهر بن محمد بن محمد الطاهر بن عاشور الشهير بالطاهر بن عاشور والمتوفى سنة ١٣٩٣ هـ - ج١٧ص٢٨٨.

٢٨ المفردات في غريب القرآن للأصفهاني ج١ص٢٧٦.

٢٩ المفردات في غريب القرآن للأصفهاني ج١ص٤١١.

٣٠ مجموع الفتاوى لابن تيمية ج٩ص٣٠٤.

٣١ مفتاح دار السعادة ج١ص١٩٥.

٣٢ تفسير مفاتيح الغيب لأبي عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين الرازي الملقب بفخر الدين الرازي المتوفى سنة ٦٠٦ هـ ج١ص٥٠٣.

٣٣ الإحياء مع شرحه للزبيدي ج ٨ص٣٦٨.

٣٤ أبجد العلوم للقنوجي ج٢ص٣٧٧.

٣٥ دلائل الإعجاز للجرجاني ج١ص٢٣٤.

٣٦ تفسير الطبري جامع البيان في تأويل القرآن لمحمد بن جرير بن يزيد بن كثير بن غالب الآملي أبو جعفر الطبري المتوفى سنة ٣١٠ هـ تحقيق أحمد محمد شاكر مؤسسة الرسالة الطبعة الأولى ١٤٢٠ هـ - ٢٠٠٠ م - (ج ٢١ / ص ٢٧٩).

٣٧ تفسير القرآن العظيم لأبي الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير الدمشقي المتوفى سنة ٧٧٤ هـ دار طيبة للنشر والتوزيع الطبعة الثانية ١٤٢٠هـ - ١٩٩٩ م

تحقيق سامي بن محمد سلامة - (ج ٧ / ص ٩٣).

٣٨ تفسير أبو السعود إرشاد العقل السليم إلى مزايا الكتاب الكريم لأبي السعود محمد بن محمد بن مصطفى العمادي المتوفى سنة ٩٥١ هـ - (ج ٦ / ص ٦).

٣٩ تفسير السعدي تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان لعبد الرحمن بن ناصر بن السعدي المتوفى سنة ١٣٧٦ هـ تحقيق عبد الرحمن بن معلا اللويحق مؤسسة الرسالة ١٤٢٠هـ -٢٠٠٠ م الطبعة الأولى - (ج ١ / ص ٧٢٢).

٤٠ تفسير الثعالبي الجواهر الحسان في تفسير القرآن لأبي زيد عبدالرحمن بن محمد بن مخلوف الثعالبي المتوفى سنة ٨٧٦ هـ - (ج ٣ / ص ٣٢٣).

٤١ مراح لبيد لكشف معنى قرآن مجيد أو التفسير المنير لمحمد بن عمر نووي الجاوي المتوفى سنة ١٣١٦ هـ دار إحياء الكتب العربية - (ج ٤ / ص ٣١٤).

٤٢ تفسير الماوردي النكت والعيون لأبي الحسن على بن محمد بن محمد بن حبيب البصري الشهير بالماوردي المتوفى سنة ٤٥٠ هـ تحقيق السيد بن عبد المقصود بن عبد الرحيم دار الكتب العلمية بيروت لبنان - (ج ٤ / ص ١٢).

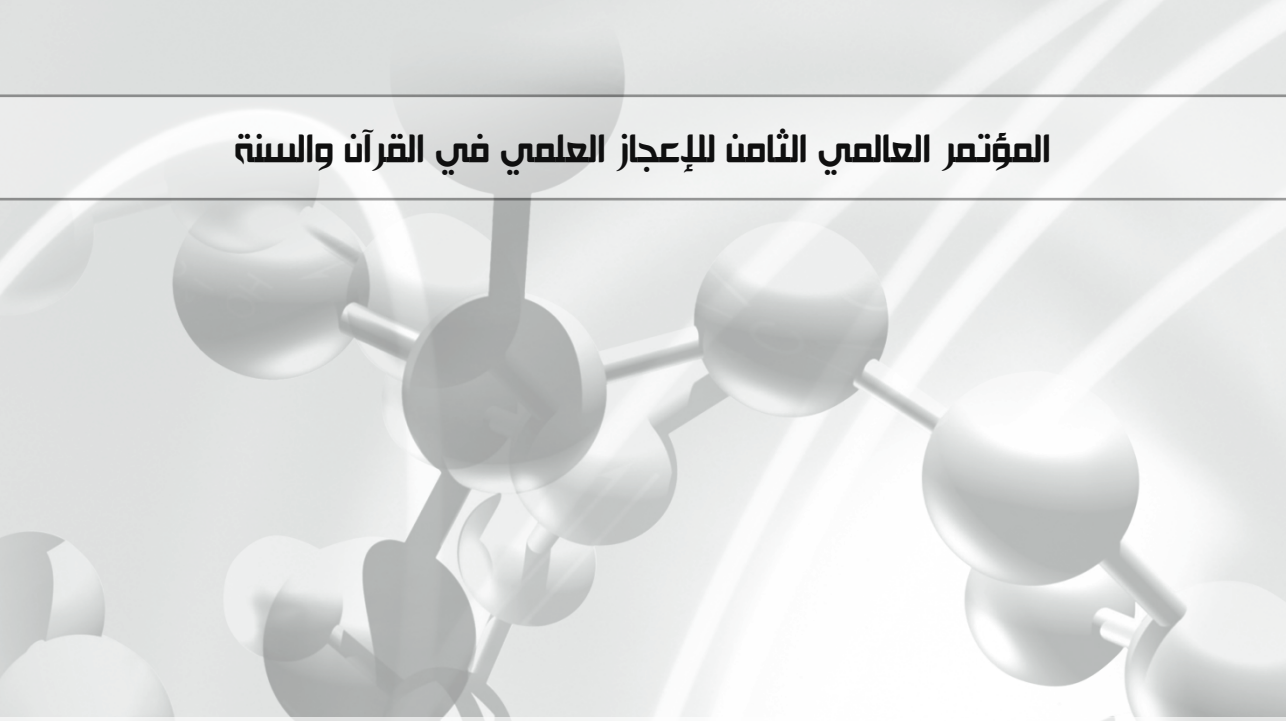
٤٣ تفسير السمعاني لأبي المظفر منصور بن محمد السمعاني المتوفى سنة ٤٨٩ هـ - (ج ٤ / ص ٤٤٦).

٤٤ تفسير البغوي معالم التنزيل لأبي محمد الحسين بن مسعود البغوي المتوفى سنة ٥١٦ هـ دار طيبة للنشر والتوزيع ١٤١٧هـ - ١٩٩٧م الطبعة الرابعة تحقيق محمد عبد الله النمر - عثمان جمعة ضميرية - سليمان مسلم الحرش - (ج ٧ / ص ١١٥).

٤٥ تفسير مفاتيح الغيب لأبي عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين الرازي الملقب بفخر الدين الرازي المتوفى سنة ٦٠٦ هـ - (ج ١٣ / ص ٢٥٦).

٤٦ تفسير التحرير والتنوير لمحمد الطاهر بن محمد بن محمد الطاهر بن عاشور الشهير بالطاهر بن عاشور والمتوفى سنة ١٣٩٣ هـ - (ج ١٢ / ص ٣٢٦).

٤٧ تفسير الميزان للسيد محمد حسين الطباطبائي المتوفى سنة ١٤٠٢ هـ - (ج ١٥ / ص ١٥٥).



نسبة التواجد البكتيري في بول الغلام والجارية الرضع

أصيل محمد علي زكر و أحمد محمد صالح

المحتويات

الخلاصة

تمت دراسة نسبة تواجد البكتيريا في بول الاطفال الرضع وحديثي الولادة حيث تم التركيز على إحصاء عدد البكتيريا في العينات وكذلك معرفة نوع البكتيريا من ناحية صبغة كرام (السالبة والموجبة) . جمعت عينات البول من الاطفال باستعمال الاكياس البلاستيكية المخصصة لجمع البول والمعقمة مسبقا مع مراعاة تنظيف وتعقيم المنطقة الفرجية للأطفال لتلافي تلوث البول بالبكتيريا المتواجدة في المنطقة الفرجية . شملت الدراسة ٧٣ طفلا تم اختيارهم عشوائيا وتم تصنيفهم حسب العمر والجنس .

فحصت العينات مباشرة في المختبر حيث تم تحضير مسحة من راسب كل بول على شريحة زجاجية ثم صبغها بصبغة كرام . بعد الفحص المجهري والتحليل أظهرت النتائج فروقات معنوية واضحة في نسبة عدد البكتيريا بين الجنسين الذكري والأنثوي وكانت جميعها بكتيريا سالبة لصبغة كرام إلا حالة واحدة فقط .

المقدمة

من خلال البحث عن الدراسات التي أجريت حول الفرق بين بول الجارية والغلام الرضع لم يتبين وجود اي دراسة تم اجراءها حول هذا الموضوع وقد استندنا في دراستنا فقط على الاحاديث النبوية للمصطفى محمد صلى الله عليه وسلم والتي تفرق بين حكم بول الذكر والأنثى ، في حالة ما لم يطعما الطعام ، أما إذا أكلا الطعام أو كان غالب تغذيتهما من الطعام فإنه يُغسل من بولهما وقد ورد في السنة الصحيحة الصريحة المحكمة في الاكتفاء في بول الغلام الذي لم يطعم بالنضح دون الغسل ، كما في الصحيحين عن أم قيس : (انها أتت بابن لها صغير لم يأكل الطعام ، فأجلسه رسول الله صلى الله عليه وسلم في حجره ، فبال عليه ، فدعا رسول الله صلى الله عليه وسلم بماء فنضحه ولم يغسله). ص : ٢٦٨ وفي الصحيحين أيضا عن عائشة أن رسول الله صلى الله عليه وسلم. كان يؤتى بالصبيان فيبرك عليهم ويحنكهم ، فأتي بصبي فبال عليه ، فدعا بماء فأتبعه ولم يغسله وفي سنن أبي داود عن أمامة بنت الحارث قالت : كان الحسين بن علي عليهما السلام في حجر النبي صلى الله عليه وسلم ، فبال عليه ، فقالت البس ثوبا وأعطني إزارك حتى أغسله ، فقال : إنما يغسل من بول الأنثى ، وينضح من بول الذكر وفي المسند وغيره عن علي عليه السلام قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : بول الغلام الرضيع ينضح ، وبول الجارية يغسل قال قتادة هذا ما لم يطعما، فإذا طعما غسلا جميعا .

قال الحاكم أبو عبد الله هذا حديث صحيح الإسناد ، فإن أبا الأسود الدؤلي صح سماعه عن علي عليه السلام ، وقال الترمذي: حديث حسن ، وفي سنن أبي داود من حديث أبي السمح خادم النبي صلى الله عليه وسلم قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : يغسل من بول الجارية ، ويرش من بول الغلام . وفي المسند من حديث أم كرز الخزاعية قالت : أتي النبي صلى الله عليه وسلم بغلام فبال عليه فأمر به فنضح ، وأتي بجارية فبالت عليه

. فأمر به فغسل ، وعند ابن ماجه عن أم كرز الخزاعية أن النبي صلى الله عليه وسلم قال : بول الغلام ينضح ، وبول الجارية يغسل وصح الإفتاء بذلك .

والنضح هو الصب دون فرك أو دعْك . أو هو الرشّ . قال الأصحاب وغيرهم النضح أن يغرقه بالماء وإن لم يزل عنه . هذا هو المقصود ولم يغسله، فلم يفركه ولم يعصره، وإنما فقط نضحه نضحاً.

طريقة العمل

تم جمع عينات من البول بشكل عشوائي من الاطفال الرضع الذين بلغت اعدادهم ٧٣ طفلا معظمهم كانو من الوافدين الى مراكز التلقيحات . اخذت عينات البول مباشرة من منطقة الفرج باستعمال اكياس بلاستيكية معقمة ومعدة لهذا الغرض ، بعد تعقيم وتطهير المنطقة الفرجية . نقلت العينات الى المختبر مباشرة عن طريق حافظة مبردة . وتم تحضير مسحات البكتيريا من نماذج الادرار باستعمال جهاز الطرد المركزي ، وتم تحضير مسحات من البكتيريا المترسبة على شرائح زجاجية بعد ذلك تم تجفيفها وتثبيتها . صبغت الشرائح الزجاجية بصبغة كرام الاعتيادية واعدت للفحص المجهري باستعمال العدسة الزيتية . تضمنت عدد عينات الاطفال ٣٥ (٢٥،٥٥٪) انثى و٣٨ (٢٧،٧٤٪) ذكرا .

بالنسبة لعينات الاناث تسعة اطفال (٣،١٥٪) تراوحت اعمارهم بين (٦-٣٢ يوم) ، ١٢ طفل (٤،٢٪) تراوحت اعمارهم بين الشهر والشهرين ، ٦ اطفال (٢،١٪) تراوحت اعمارهم بين الشهرين والثلاثة اشهر ، اما الثمانية المتبقين من عينة الاطفال الاناث (٢،٨٪) فكانت اعمارهم اكثر من ثلاثة اشهر.

اما بالنسبة لعينات الاطفال الذكور فتراوحت اعمار ١٦ منهم (٦،٠٨٪) بين ٤-٣٣ يوم، ٦ منهم (٢،٢٨٪) كانت اعمارهم تتراوح بين الشهر والشهرين ٤ اطفال ٠،٣٢٪ تراوحت اعمارهم بين الشهرين والثلاثة ، ١٢ طفل (٤،٥٦٪) كانت اعمارهم اكثر من ثلاثة اشهر .

استعملت العدسة الزيتية ذات القوة ١٠٠ للعد المباشر للبكتيريا المتواجدة في كل شريحة زجاجية مثبت عليها البول ومصبوغة بصبغة كرام . احتسب العدد الكلي للبكتيريا في عشرة حقول لكل شريحة ، وتم تثبيت النتائج على اساس معدل العدد البكتيري في كل حقل مجهري كما تم اخذ نوع البكتيريا (سالبة او موجبة لصبغة كرام) بنظر الاعتبار .

النتائج والمناقشة

تبين من نتائج الفحص المجهري لجميع العينات ان البكتيريا المتواجدة فيها هي من النوع السالب لصبغة كرام ما عدا عينة واحدة كانت البكتيريا السائدة فيها من النوع الموجب لصبغة كرام .

حساب معدل عدد البكتيريا في العينة الواحدة حسب جنس الطفل والفئة العمرية اظهر بان هناك فروقات واضحة بين الجنسين من ناحية معدل البكتيريا للعينة الواحدة ، حيث كانت معدلات عدد البكتيريا اكثر بكثير لدى الاناث بالمقارنة مع الذكور وفي كل فئة عمرية ، فقد ظهر بان معدل عدد البكتيريا في الاناث ذات الفئة العمرية (٦-٣٠ يوم) كانت ٤١،٩٤٤٤ (جدول ١)، بالمقارنة مع ٢ بالنسبة للذكور في نفس الفئة العمرية (جدول ٢) . اما في الفئة العمرية بين الشهر والشهرين فكان معدل البكتيريا لدى الاناث ٢٤،١ (جدول ٣)، اما في الذكور فكانت ٢،٢٥ (جدول ٤) وفي الفئة العمرية بين الشهرين والثلاثة اشهر فكان المعدل بالنسبة للاناث ٢٤،١ (جدول ٥)، وللذكوركانت النسبة ١،٦ (جدول ٦)، في حين ان معدل البكتيريا في الفئة العمرية التي تزيد على الثلاثة اشهر كان ١٣،٩ للاناث (جدول ٧) و ٦،٨ للذكور (جدول ٨).

Age of female	No. of –Ve
6	25
8	55
8	7.5
8	65
9	65
11	35
11	55
20	15
32	55
average	41.9444444

جدول ١: عدد البكتيريا السالبة لصبغة كرام بالنسبة للاناث اللوات تتراوح اعمارهن بين بضعة ايام ولغاية شهر.

Age of male	No. of –Ve
4	7.5
12	0
18	2.5
18	2.5
19	1.5
20	1.5
21	0
21	2.5
22	7.5
22	0
26	0
27	2.5
30	0
30	2.5
30	0
33	1.5
average	2

جدول ٢ : عدد البكتيريا السالبة لصبغة كرام بالنسبة للذكور اللذين تتراوح اعمارهم بين بضعة ايام ولغاية شهر.

Age of female	No. of -Ve
44	65
45	2.5
50	45
50	2.5
52	25
60	2.5
60	15
60	25
62	2.5
65	15
66	55
66	35
average	24.1666667

جدول ٣: عدد البكتيريا السالبة لصبغة كرام بالنسبة للاناث اللوات تتراوح اعمارهن بين الشهر والشهرين.

Age of male	No. of -Ve
40	1.5
42	7.5
45	1.5
54	1.5
60	0
60	1.5
average	2.25

جدول ٤: عدد البكتيريا السالبة لصبغة كرام بالنسبة للذكور اللذين تتراوح اعمارهم بين الشهر والشهرين.

Age of female	No. of -Ve
90	65
90	7.5
90	7.5
93	35
94	15
98	15
average	24.1666667

جدول ٥: عدد البكتيريا السالبة لصبغة كرام بالنسبة للاناث اللوات تتراوح اعمارهن الثلاثة اشهر.

Age of male	No. of -Ve
72	1.5
75	2.5
78	0
90	2.5
average	1.625

جدول ٦: عدد البكتيريا السالبة لصبغة كرام بالنسبة للذكور اللذين تتراوح اعمارهم بين الشهرين والثلاثة اشهر.

age of female	No. of -Ve
105	25
112	7.5
120	7.5
124	15
137	25
141	15
180	1.5
305	15
average	13.9375

جدول ٧: عدد البكتيريا السالبة لصبغة كرام بالنسبة للاناث اللوات يزدن اعمارهن لاكثر من ثلاثة اشهر.

Age of male	No. of -Ve
113	1.5
120	2.5
122	0
128	0
135	1.5
150	15
150	15
150	0
150	0
190	25
248	15
average	6.863636

جدول ٨: عدد البكتيريا السالبة لصبغة كرام بالنسبة للذكور اللذين يزديد اعمارهم لاكثر من ثلاثة اشهر.

من المقارنة بين نفس الجنس للاطفال نلاحظ بان معدل عدد البكتيريا لدى الانثى يتناقص بتقدم العمر حيث كان المعدل في الفئة العمرية التي تقل عن الشهر ٤١،٩ اما في الفئة العمرية التي تزيد عن الثلاثة اشهر نلاحظ انخفاض المعدل الى ١٣،٩ على عكس ما تم ملاحظته لدى الذكور حيث كان معدل البكتيريا لدى الفئة العمرية التي تقل عن الشهر (٢) اقل بكثيرمن الفئة العمرية التي تجاوزت الثلاثة اشهر (٦،٨) .

نستدل من هذا بان الانثى يكون معدل البكتيريا لديها مرتفعا منذ الايام الاولى في عمرها بغض النظر عن تقدم العمر وبغض النظر عما اذا كانت قد بدأت بأخذ الطعام أم لا ، أما الذكر فان تواجد البكتيريا يكون اقل بكثير في الايام الاولى من عمره وتبدأ هذه النسبة بالتزايد تدريجيا مع مرور الزمن وخاصة عندما يتجاوز الشهر الثالث من العمر حيث تزداد احتمالية البدء بتناول الطعام .

وقد تلمس العلماء -رحمهم الله- حكماً لهذا، قالو : فرق بين الغلام والجارية في المعنى بعدة فروق أحدها : أن بول الغلام يتطاير وينشر هاهنا وهاهنا فيشق غسله وبول الجارية يقع في موضع واحد فلا يشق غسله. الثاني : أن بول الجارية أنتن من بول الغلام لأن حرارة الذكر أقوى وهي تؤثر في إنضاج البول وتخفيف رائحته. الثالث : أن حمل الغلام أكثر من حمل الجارية لتعلق القلوب به كما تدل عليه المشاهدة. فإن صحت هذه الفروق وإلا فالمعول على تفريق السنة .

بالنسبة للرأي الاول للعلماء الذي اشار الى ان التفريق بين بول الغلام والجارية جاء تخفيفا على الامة فنحن مع هذا الرأي ولكن ليس من باب ان الاسلام جاء بالتخفيف على الامة والا لما اشترط الرسول محمد صلى الله عليه وسلم في التفريق بين بول الغلام والجارية بقوله ما لم يطعم ولكننا مع التخفيف من باب ان هذا الدين انزل بعلم والعلم هو مسخر بامر الله تعالى ضمن قوانينه للتخفيف على الامة قال تعالى (سُبْحانَ الَّذِي سَخَّرَ لَنَا هَذَا وَمَا كُنَّا لَهُ مُقْرِنِينَ) .

قال أبو اليمان المصري : سألت الشافعي عن حديث النبي صلى الله عليه وسلم يُرش من بول الغلام ، ويُغسل من بول الجارية ، والماءان جميعا واحد ؟ قال : لأن بول الغلام من الماء والطين وبول الجارية من اللحم والدم ، ثم قال لي : فهمت ، أو قال : لقنت . قال : قلت : لا . قال : إن الله تعالى لما خلق آدم خلقت حواء من ضلعه القصير ، فصار بول الغلام من الماء والطين ، وصار بول الجارية من اللحم والدم . قال : قال لي : فهمت ؟ قلت : نعم . قال لي : نفعك الله به . رواه ابن ماجه .

هذا القول يشير الى بدايات خلق الانسان ومما خلق وتاثيره في بايولوجية الذكور والاناث ليظهر لنا الفرق منذ الايام الاولى من حياة الانسان فطبيعة الماء والطين طبعا تختلف عن طبيعة اللحم والدم .

قال أبو البركات ابن تيمية والتفريق بين البولين إجماع الصحابة رواه أبو داود بن أبي طالب ورواه سعيد بن منصور عن أم سلمة وقال إسحاق بن راهويه مضت السنة من رسول الله صلى الله عليه وسلم بأن يرش بول الصبي الذي لم يطعم الطعام ويغسل بول الجارية طعمت أو لم تطعم قال وعلى ذلك كان أهل العلم من الصحابة ومن بعدهم .

المحتويات

ولا يزول حكم الشرع في نضح بول الغلام بالتحنيك لأن النبي صلى الله عليه وسلم كان من عادته تحنيك الأطفال بالتمر عند ولادتهم وإنما يزول حكم النضح إذا أكل الطعام وأراده واشتهاه تغذيا به والله أعلم.

وقوله : (يأكل الطعام) المراد بالطعام ما عدا اللبن الذي يرضعه والتمر الذي يحنك به ، والعسل الذي يلعقه للمداواة .

ومع هذا فقد اختلف العلماء حول هذا الحديث واستدل على أن بول الصبي يخالف بول الصبية في كيفية استعمال الماء ، وأن مجرد النضح يكفي في تطهير بول الغلام ، وقد اختلف الناس في ذلك على ثلاثة مذاهب . الأول : الاكتفاء بالنضح في بول الصبي لا الجارية ، وهو قول علي عليه السلام وعطاء والزهري وأحمد وإسحاق وابن وهب وغيرهم، وروي عن مالك وقال أصحابه: هي رواية شاذة، ورواه ابن حزم أيضا عن أم سلمة والثوري والأوزاعي والنخعي وداود وابن وهب . والثاني: يكفي النضح فيهما وهو مذهب الأوزاعي وحكي عن مالك والشافعي. والثالث : هما سواء في وجوب الغسل وهو مذهب العترة والحنفية وسائر الكوفيين والمالكية.

ومن خلال دراستنا لعينات من بول الغلام والجارية مستندين بذلك الى الحديث تبين الفرق بين الجنسين حيث لاحظ تواجد مايكروبي للبكتيريا السالبة لصبغة كرام لدى الاناث بنسبة ٢٠٩٥٪ اكثر مما هم عليه لدى الذكور ضمن الفئات العمرية التي تتراوح الشهر، وتتزايد عدد البكتيريا لدى الاناث بنسبة ١٠٧٤٪ اكثر مما هو عليه لدى الذكور ضمن الفئة العمرية التي تتراوح بين الشهر والشهرين، اما الاعمار التي تتراوح بين الشهرين والثلاثة اشهر فقد وجد تزايد عدد البكتيريا في الاناث بنسبة ١٤٨٧،١٪ على ما هو عليه لدى الذكور ، ونلاحظ ان هذه النسبة المئوية تقل عند الفئات العمرية التي تزيد عن الثلاثة اشهر حيث تكون هناك فرصة لتناول الطعام من قبل الذكور، فقد كان عدد البكتيريا السالبة لصبغة كرام لدى الاناث اكثر مما هو عليه لدى الذكور بنسبة ٢٠٣٪ وهو العمر الذي تتزايد فيه احتمالية تناول الطعام الذي يؤثر بدوره على عدد البكتيريا عند الذكور فتزداد .

مما يشير الى وجود فرق واضح بين النموذجين مؤكدا بذلك صحة الحديث من حيث الفرق في المعاملة بين الغلام والجارية .

ولا بد من الاشارة الى نقطة مهمة جدا حول التمييز بين درجة حرارة الجسم في حالة التوازن equilibrium ودرجة حرارته في حالة الاستقرار steady state

فحالة التوازن عند الانسا هي الحالة الطبيعية natural وهي تعني موت الانسان حيث تتوقف جميع عمليات الايض داخل الجسم ويصل الانسان الىالتوازن مع الطبيعة ، اما حالة الاستقرار فتمثل الحالة الصناعية Artificial وهي المعدل لدرجات حرارة مختلفة داخل الجسم تتولد نتيجة وجود مصدر طاقة وهذا المصدر يكمن في التغذية فيحترق الغذاء ويولد حرارة وقد يختلف بول الغلام عن الجارية في كون ان الاول يمر عند تكوينه بمناطق تمتاز بدرجة حرارتها التي تكون كافية لاضعاف البكتريا مهما كان عددها وبالتالي تقل مقاومتها، عندها يكون رشها بالماء كافيا للقضاء عليها ما لم يطعم فان اطعم الطعام زاد نشاط البكتيريا لدرجة لا تكون فيها الحرارة كافية للتغلب على طبيعة البكتريا والتاثير على مقاومتها فتخرج نشطة قوية حالها بذلك تماما كحال الانثى التي

اصلا لا تتوفر لديها تلك الدرجة من الحرارة المهبطة لنشاط البكتيريا فيكون حكمهما ان يغسلا والله اعلم.

هذا البحث يفيد أن الذين يهاجمون أحكام الإسلام لا يدركون أن تشريعاته تتفق مع الفطرة وتراعي الفروق الطبيعية بين الذكر والأنثى بينما ساوى بينهما في الحقوق والواجبات وسمى الأنثى زوج أي شريك في الحياة وكانت قديما كالأمة والزوج سيد أو بعل وجاء هذا البحث ليس تصديقا لفيض الوحي في النبوة الخاتمة فقط وإنما تأكيدا على أن الشريعة تراعي ما غفلوا عنه وهو الفروق الطبيعية وأن كل ميسر لما خلق له.

وهذا هو البحث الأول في هذا الاتجاه وفي مدى علمي ليس له سابق

فالمناداة بتحرير المرأة والمساواة دعوة عوراء تغفل عن جانب فضلا على أنها شَرَك أو مصيدة نحو الرذيلة المقنعة .

التوصيات والدراسات المستقبلية

١-دراسة درجة حرارة البول لدى الغلام والجارية داخل الجسم .

٢-دراسة طبيعة البكتريا من حيث مقاومتها للماء.

٣-اجراء فحوصات كيميائية على بول الغلام والجارية ومعرفة نسبة الاملاح واليوريا وحامض اليوريك قبل وبعد الاطعام .

٤-دراسة الخواص الفيزيائية لبول الغلام والجارية قبل وبعد الاطعام .

٥-دراسة تاثير الحليب الصناعي على الخواص المايكروبايولوجية والكيميائية والفيزيائية .

فهرس المصادر والمراجع

مراجع الحديث - مرتبة حسب الحروف - وهي :

١- التمهيد لابن عبد البر .

٢- سنن الترمذي ط: دار إحياء التراث العربي - بيروت .

٣- سنن النسائي ط: دار الكتب العلمية - بيروت .

٤- شرح السنة للبغوي ط: المكتب الإسلامي - بيروت .

٥- صحيح ابن حبان ط: دار الكتب العلمية - بيروت ١٤٠٧ هـ .

٦- صحيح البخاري ط: المكتبة السلفية بالقاهرة عام ١٤٠٠ هـ .

٧- صحيح مسلم ط: دار إحياء التراث العربي - بيروت .

٨- فتح الباري شرح صحيح البخاري ط: دار المعرفة - بيروت .

٩- المسند للإمام أحمد ط: المكتبة السلفية بالقاهرة .

١٠- مصنف عبد الرزاق - توزيع المكتب الإسلامي - ط: عام ١٤٠٣ هـ .

المحتويات

(وجعلنا من الماء كل شيء حي)

الماء القلوي

د. هند أحمدوه

المحتويات

المقدمة

هل تشعر بقواك تنهار ولم تعد نشطا مثل سابق أيامك؟

هل تشعر بالكسل أثناء نهوضك وسيرك وتشعر بالتعب لأقل مجهود ؟

هل آله جسمك قد فقدت رونقها وبدأ الصدأ يهتريها ؟

هل بدأت تشعر بأعراض الشخوخة ؟

هل تعلم أن ٩٥٪ من أمراضنا ، أمراض العصر سببها سوء التغذية ،و المشروبات؟

هذا هو الانسان ومنذ الازل والى الأبد يتناول الطعام ويشرب المياه ويستنشق الهواء .

وجسده يتكون وينمو بواقع ما يأكل ويشرب. فعاداتنا الغذائية السيئة من كثرة اكل اللحوم وما فيها من ملوثات بيئية ومشروبات . وتلوث المياه الكيميائي والبيولوجي . وتيار الحضارة العصرية يجرفنا الى قلب حياتنا فنستبدل الذي هو أدنى بالذي هو خير . فطعامنا وشرابنا ميت غير حيوي بل ضار . واصبح جل اهتمامنا امتاع انفسنا باللحوم بالطرق المختلفة في طهيها والمطبوخ من الطعام والزيوت الضارة والتوابل الحريفة. وشرابنا المخلط بالحمضيات والنكهات والصبغيات فمنها المسرطن ومنها المطفر. ومنها المحمض والمسبب لاكثر من ١٥٠ مرض ، ومنها المسبب للعقم المبكر وهاهي الشيخوخة تتقدم على ابواب عمرنا.

ولكن اين المفر ، وما هو الحل؟ وكيف يكون فعال ومجدي وسريع ؟

إذا علمت ان الماء يشكل نسبة ٧٠٪ من محتوانا فالحل الامثل مع الوقاية من المسببات هو استعمال الماء المعالج لغسل وتنشيط وتطهير الدم وإعادة قوة وشباب الخلية وحماية الشريط النووي من المطفرات بأعلى نسبة ٧٠٪ من العلاج هو الماء . ويزيد هذه النسبة اذا علمنا ان الماء المختزل (المصغر) Microwater

يقوم بهذا العمل ضعف عمل الماء الطبيعي ، فكأننا نعالج ونقي هذا الجسد بنسبة ١٢٠٪ في جودة وحيوية الماء

وطاقته الكامنة وسرعته في العلاج كمولد للطاقة واعلى نسبة مذيب للمواد النافعة .

بعض الافكار تكون بسيطة جدا ولكنها صادقة ونحن نتساءل لماذا غابت عنا هذا الزمن الطويل؟

ان الحقيقة البسيطة التى غابت عن عقولنا ان٩٩٪ من زمن الانسان على وجه الارض عاش معتمدا

على المملكة النباتية لكي يبقى معافا في بدنه . ان الفكر الياباني البشري الذي من صنع الالة ألهم بصنع

هذه الاجهزة لتجمع لنا حصيلة العلاج والوقاية من اوفر مصادر بين يدي الانسان الا وهو الماء .

المحتويات

فلله الحمد والمن مُلهم العباد الرشاد.

يجب علينا انتهاز الفرص الان وقبل فوات الاوان باستخدام ابسط واسهل الادوات المتوفرة لدينا في تخليص اجسامنا من السموم ، وللوصول للتوازن المطلوب فهاهو الماء الزلال،العذب بين يدينا ، وتحت اقدامنا كما امر الله عز وجل سيدنا أيوب وبعد تمام فترة الابتلاء والتمحيص بالمرض وفجر له الارض من تحته

(هذا مغتسل بارد وشراب) وهاهو الماء القلوي البارد خير شراب والماء الحمضي خير مغتسل ،بين يديك فافعل ماشئت وتغلب في نعمائه كيف شئت واحمد المولى الباري الموجد للماء وملهم العقول البشرية لحسن الاستفادة منها وبمقارنة الماء بالسوائل الاخرى فإن له قيمة حرارية محدده وعالية تجعل اجسامنا تتحمل التقلبات المتباينة لدرجلت حرارة الجو المحيط بنا . وثمة خاصية أخرى للماء الاوهي ذاكرة الماء ، فاثبتت تقنيات الرنين المغناطيسي ان للماء ذاكرة ، فعند المعالجة بمجال مغناطيسي او صوتي بقراءة القران.. او .. فان الماء يحتفظ بتلك الموجات المرسلة له صوتيا،ضوئيا، بالمجال المغناطيسي أو الطاقة المنقولة من ايدينا الى الماء ،ويستخدم هذا في علاج الامراض الروحه ،ويحمل ماء زمزم اعلى نسبة من ذاكرة الطاقة المشحونة فيه

لوجوده في مكان تداعي عليه افضل خلق الله .فيحملون المكان بطاقة عالية تتنقل لذاكرة ماء زمزم ومن ثم للمتعالج بها . وكل انواع الماء لها ذاكرة.

المقدمة التشريعية

الماء المعجزة - "سرُّ الاستشفاء بالماء القلوي والماء الحمضي"

الماء سر الحياة ، الماء معجزة الله عز وجل وضع كرسيه سبحانه على الماء ، أول مخلوقين الكرسي والماء ، نعيم أهل الجنة الأنهار ، الماء سلاح الله عزوجل يسلطه على العباد للهلاك والماء قدرة المبدع في الإنشاء من العدم في الدنيا والآخرة، الماء سبب تحضر الشعوب والبلدان قوة الغني بالإمداد بالماء ، ومن نعم الله العظمى في الشفاء بإسرار الماء (والذي نزل من السماء ماء بقدر فأشرنا به بلدة ميتا) سورة الزخرف آية (١١) فالموت بدون الماء وإعادة الحياة (للأرض وللأحياء) هو الماء .

(فكأين من قرية أهلكناها وهي ظالمة فهي خاوية على عروشها وبئر معطلة وقصر مشيد) سورة الحج أية (٤٥)، فمن غضب الله على العباد عطل بئر الماء الذي هو سبب الحياة فأصبحت خاوية على عروشها (ومن آياته انك ترى الأرض خاشعة فإذا أنزلنا عليها الماء اهتزت وربت إن الذي أحياها لمحي الموتى انه على كل شيء قدير) سورة الحج آية (٥) ، فكم تهتز الأرض الميتة أو البالية عندما يهتز جسم الإنسان بالحياة عند إدخال الماء عندما يدخل في عروق الإنسان كما يدخل الماء في جذور الأرض . فأول علاج لحياة الإنسان عندما يصاب

بصدمة هو الماء .

(فقلت استغفروا ربكم انه كان غفارا يرسل السماء عليكم مدرارا ويمددكم بأموالٍ وبنين ويجعل لكم جنات ويجعل لكم انهارا مالكم لاترجون لله وقارا) سورة نوح أية (١١).

وهنا آية للمميزين ، المستغفرين ، التائبين المداد بالمال الذي هو سبب الغنى والصحة للإنجاب وإكثار الذرية وهما أسباب القوة في الحياة .

وهناك أسرار في أنواع الماء وكما فضل الله عزوجل الفردوس الأعلى على الجنان وسنته سبحانه وتعالى في التفضيل ، ففجر ماء زمزم في أقدس البقاع وميزه بخصائص علاجية شافية عن سائر الماء ومن هذه المميزات أنه قلوي (قاعدي) تبلغ درجة الحموضة فيه اقل الدرجات والقاعدية تصل إلى (٨ – ٨،٥) وهذه الخاصية تعادل حموضة دم الانسان

وفضل سبحانه وتعالى ماء السماء المبارك بخصائص علاجية ضد الامراض النفسية كالاكتئاب والامراض الجسدية فهو قاعدي ومحمل بالايونات السالبة الممغنطة التي تتعادل مع شحنات موجبة في جسم الانسان وتُصلح الخلل . "١"

وفجر في الارض عيونا مليئة بالمعادن المكملة لاحتياج الانسان اليومي ليقوي جهاز المناعة ويقاوم الامراض . ومنها العيون الباردة والعيون الساخنة وفيها عيون محملة بمعادن ذائبة في مياه حمضية لعلاج الامراض الجلدية كما في الاثنى عشرة عينا التي تفجرت في ينابيع الشبيك ويردونها الناس للاغتسال والاستشفاء واعين الساخنة في مصر ، والماء النازل من الجبال في الاردن .

وفي قصة سيدنا أيوب المبتلى بالمرض الجلدي الخطير الذي أوشك به على الموت وفر منه الناس وتهتك جلده قطعا مترامية على الارض ، فأمتن عليه مولاه بعد صبره على بلواه ففجر الارض تحته بماء علاجي له صفات علاجية للامراض الجلدية الخارجية ، وصفات علاجية للشرب لقطع اصل المرض من داخل الجسم . وهذه حكمة بالغة في اصل العلاج هي

انه لابد من علاج اصل المرض الجلدي من الداخل واثاره من خارج الجسم

أن يكون هو الاساس في العلاج بدون أي اضافات كيميائية

لابد من شرب كميات كبيرة لقطع دابر المرض كما ورد عن خاصية العلاج بماء زمزم أن يُتضلع به بمعنى شرب كميات كبيرة وان يكون هو الطعام والشراب ، فهو طعام طعم وشراب سقم فيه استحضار النية ، فيه قوة اليقين في الاستشفاء بما أنزله الله عزوجل من قوة الشفاء بالماء وبدون ذلك لايتم الشفاء التام من الامراض (اضرب برجلك هذا مغتسل بارد وشراب)

المحتويات

فيه ان الشفاء يمتن به الله على العبد الصابر فيجعله في متناول يده وتحت رجله ليس بعيدا فينال بالاسفار او باغلى الاثمان ، سبحانه وتعالى المنعم الواهب الرازق فقد يطوف الانسان المستشفيات والمنتجعات ويبلغ أقاصي البلاد ويدفع الاموال الطائلة باحثا عن الراحة والشفاء .

وهنا من الله على العيادة بالفكر والابتكار لتجهيز وتحضير الماء في منزلك مكتملا بكل خصائص الشفاء والعلاج والوقاية فيفصل هذا الجهاز محتويات الماء العادي إلى قلوي (قاعدي)لعلاج الأمراض الجسدية الداخلية وماء حمضي لعلاج الأمراض الجلدية الخارجية ومعقما وعذبا صافيا،فسبحان ميسر الأمور وواهب العقول الاستنارة بالحكمة في هدى العباد وتكرر لفظ الماء في القران ٦٣مرة وعمر النبي عليه السلام ٦٣عام والإعجاز العلمي العددي الذي درس بالحاسوب إن رقم التكرار لم يكن صدفة فالماء أساس الحياة والنبي المصطفى الكريم هو ماء هذا الدين وأساس حياته ونمائه

ويشكل الماء ٩٠٪ من دم الإنسان و٧٠٪ من جسم الكائن الحي فيغطي اكبر مساحة في خريطة الكائن البشري وينتقل الماء بين الشرايين والعروق ويصعد لأعلى خلية بالرأس وينحدر لأخمص القدمين حاملا معه المذيبات والغذاء والأكسجين والماء للخلية ثم يدخل في التفاعلات الحيوية على مستوى الخلية و النواة وإذا جفت الخلية فقدت الوظيفة ومات العضو

(وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون) وفي هذا ثلاث تأويلات :احدها :انه خلق كل شيء من الماء ،قاله قتادة.الثاني،حفظ حياة كل شيء بالماء.الثالث:وجعلنا من ماء الصلب كل شيء حي ،قاله قطرب وجعلنا بمعنى خلقنا وروى ابوحاتم البستي في المسند الصحيح له من حديث أبي هريرة قال:يارسول الله إذا رايتك طابت نفسي وقرت عيني أنبئني عن كل شيء؛ قال: (كل شيء خلق من الماء "الحديث.وتقرير حقيقة هذه الآية الكريمة حقيقة خطيرة يعد العلماء كشفها وتقريرها أمرا عظيما ويمجدون "دارون"لاهتدائه إليها وتقريره إن الماء مهد الحياة الأول ومنذ أكثر من ثلاثة عشر قرنا كان القران يوجه الأنظار إلى عجائب صنع الله في الكون أفلا يؤمنون ،ويتدبرون،ويشكرون.وفي الفعل جعل بدلا من اخرج وخلق

فلماذا لم يستعمل القران اخرج أو خلق بدلا من جعل الله اعلم ،لكن الآية تعطينا بعض المؤشرات فالجعل هنا فيها مذاق الخلق الأول عند بداية الحيلة نرى فيها انه في الوسط المائي انبثقت أول بدايات الحياة على وجه الأرض وهذا مؤشر قران معجز لان كل النظريات العلمية الحديثة حول بدايات الحياة تؤكد أنها بدأت في بيئة مائية

وفي الايه الكريمة (واذكر عبدنا أيوب إذ نادى ربه أني مسني الشيطان بنصب وعذاب اركض برجلك هذا مغتسل بارد وشراب) (سورة الأنبياء آية(٣٠))

بنصب قيل:جمع نصب كاسد وأسد.فقد تجمعت الابتلاءات والآلام على سيدنا أيوب علية السلام وقوله اركض :فعل أمر ونحن ومأمورون بالركض والبحث عن أسباب الشفاء والعلاج وفي حديث ابن شهاب عن النبي صلى الله عليه وسلم "إن أيوب خرج لما كان يخرج إليه من حاجيه فأوحى إليه الله (الآية)فاغتسل فأعاد الله لحمه

وشعره وبشره على أحسن ما كان ثم شرب فاذهب الله كل ما كان في جوفه من الم أو ضعف فلما اشتدت المحنة وثم الأجل تضرع أيوب عليه السلام لربه فاستجاب له ربه فأينع الله عينا وأمره أن يغتسل منها فأذهبت جميع ما كان في بدنه من الأذى،وهذه قد تكون من العيون الحمضية التي فجرها الله في الأرض للأمراض الجلدية ثم أمره فضرب الأرض في مكان آخر فانبع له عينا أخرى وأمره أن يشرب منها فأذهبت جميع ما كان في باطنه من السوء وتكاملت العافية ظاهرا وباطنا وقد تكون هذه العين عين قلوية باردة ومن هذا الاكتشاف المعجزة تتفجر مخرجين كالعينين للقلوي والحمضي بين يديك سهل الاستعمال دائم الوفرة قليل التكلفة لجميع الفئات والأعمار والطبقات وهذه من نعم رب العباد على العباد أن يهب لهم ماوهب لنبيه المصطفى والمبتلى أيوب لعلنا نصبر ما صبر عليه سيدنا أيوب ونشكر ما شكر لله حق شكره وننفر من مكائد كما نفر منها سيدنا أيوب وناجى ربه بصدق فاستجاب له .

دور الماء في الصحة و المرض في جسم الإنسان

فسيولوجية الماء في جسم الإنسان

يمثل الماء من ٧٠٪ الى ٩٠٪ تقريبا من جميع المواد العضوية وتحدث جميع التفاعلات الكيميائية الحيوية في النبات والانسان في الوسط المائي فهو وسيط ومذيب ، ومفاعل فالماء كيمياء الحياة . وبعد الماء اكثر العناصر وفرة على الارض فالماء يغطي ٨٠٥ من الارض و٩٧٪ من مياه العالم هي مياه بحار بينما توجد ٢٪ من الماء مجمد في القطبين وهذا يعني جميع الانهار والجداول والبحيرات العذبة تمثل ١٪ من مياه الارض وبدونها لن توجد حياة على الارض

يتكون جسم الانسان من	٧٠٪ ماء
ومخ الانسان من	٨٥٪ ماء
وعظم الانسان من	٢٥٪ ماء
ودم الانسان من	٨٣ ٪ ماء
يفقد الفرد العادي	٢،٥٤ لتر/ماء يوميا

والماء هو الاحتياج الاول لجسم الانسان ويليه الاكمسجين ويتلهف جسم الانسان للحصول على الناقص من الماء والاكسجين الا انه مع ازدياد عدد السكان ونمو الحضارة يتناقص نصيب الفرد منها بنسبة ٢٪ فقط من جفاف الجسم من الماء تسببهبوطا في مستوى الطاقة بنسبة الخمس.

تنبأ الدكتور فيكتور شوبيرجر انه ستكون زجاجة جيدة من الماء اعلى من سعر النبيذ اليوم وسيجد يوما زجاجة ماء مكتوبة عليها مدعم بالاكسجين وخالي من المركبات المشعة والكيماويات في الالفية القادمة.

-يعد الماء اعظم منظف للسموم ومزيلها ويمنع الشيخوخة المبكرة للجلد والانسجة الداخلية

-ويقوم الماء بتنظيم الوزن المثالي في الهضم السليم للاطعمة وكبح الشهية بطريقة طبيعية .

-يساعد على امتصاص العناصر الغذائية.

-يعد الماء اساسا لسلامة الدورة الدموية

- ينظم الماء نظام تبريد الجسم

فيسولوجية الجسم عند نقص الماء

يقوم الماء بجميع العمليات الحيوية من تنفس ، هضم ، غسل السموم، وتليين المفاصل

والأعضاء، وعمل الفضلات . إن الجفاف يعطل الوظائف الطبيعية ابتداء من الكلية ، وتعتبر

التكيف مع النقص المائي حالة مرضية تعرف بارتفاع ضغط الدم وضيق الشرايين لتقليل ترشيح

الماء وزيادة احتجازه بالجسم ويؤدي نقص الماء إلى حالة من الإعياء والقابلية للإصابة بالمرض وضعف الجهاز المناعي الذي بدوره يؤدي إلى خلل في الأس الهيدروجيني وزيادة حموضة الدم الذي هو أم الأمراض فتتوالد من الحموضة المرض تلو الأخر والتي تبدأ بالسمنة وتنتهي بسرطان الموت .

ويعادل الجسم نفسه من حالته الحمضية بإزالة المعادن من الهياكل العظمى والبيكربونات من الدم

مما يسبب نقصا في المعادن ويظل يعادل حتى يصل إلى نقص جميع المقلونات الجسدية فتموت الخلايا واحدة تلو الأخر

-نقص الماء يزود لزوجة الدم ويزيد فرص الجلطات

-نقص الماء يزود حموضة الدم ويزيد من توليد المؤكسدات وهذا وحده مدمر قاتل ومطغّ للخلايا

كيفية حدوث الأمراض ؟

أكسدة الخلايا و قصر عمرها و نقص وظيفتها و تغيير الإتجاة الوظيفي الطبيعي

إنا نتأكسد وبشراسة وتصدأ أعضاؤنا بمخلفات الأطعمة (الأحماض) والأكسجين النشط والذي يأخذ الكترونه من خلايانا والبنية الطبيعية المسموح بها في الجسم هي ٢٪ من نسبة الاكسجين الذي نتنفسه والذي يستطيع الجسم أن يطرده ويحاربه وبعدها تبدأ عملية الاكسده

١. الضغط النفسي والعصبي .

٢. الغذاء :

ان عدم توازن نسبة طعامنا الحمض القلوي ونوعية غذاءنا يؤدي بنا إلى الحموضة المرضية

أغذية قلوية	أغذية حمضية	
الملح	الدقيق الأبيض	البقوليات و الحبوب
الصويا	البيض	
الخضار	اللحوم	
الفواكه	الاجبان	
المكسرات	معظم الحبوب	
زيت الزيتون	القهوة	
	الدهون والزيوت	
	البقول	

٣.المشروبات :

تؤدي المشروبات الغازية إلى الموت البطئ فالجسم يحتاج إلى ٣٢ كوب من الماء القلوي لمعادلة علبة من المياه الغازية ذات الحموضة المتدنية وما يقارب ٣٨ كوب من الماء العادي لمعادلة ذلك .

٤. الجفاف :

وذلك لقلة شرب الماء أو عدم الاحساس بالعطش إما تعوداً لذلك أو بأسباب الشيخوخة أو بسبب شرب المياه الغازية والحمضية و المقطرة

٥. التلوث البيئي : إشعاعي – كميائي – (الادوية)

٦. الامراض :

يحدث التعفن عندما تغزو الميكروبات البروتينات والببتيدات والاحماض الامينية وينتج عن ذلك مجموعة من المواد الضارة مثل سلفات الهيدروجين والامونيا (سموم الانسجة) والمواد الهسيتامينية المسببة للحساسية مثل : الربو وفرط الطفح الجلدي (Dormatitis ،ecgma) .

– ان الاكسجين الحر (الشاذ) الناتج عن عملية الانقسام الخبثة من السرطانات تؤدي إلى اطلاق اعداد

هائلة من الراديكياليات التي تؤدي إلى إتلاف الكود الجيني للخلية .

٧. التمارين الهوائية والمشي

٨. التدخين .

تأثير التأكسد على الأعضاء المهمة

الأوعية الدموية	تخريب جدرانها وتراكم الكولسترول عليها والجلطات وموت العضو الذي يغذيه
الكبد	التهاب الكبد – تليف الكبد – تلف الكبد – سرطان الكبد
البنكرياس	التهاب البنكرياس – داء السكري – السرطان
الكلية	التهاب الكلية – حصاة الكلية – السرطان
المبايض	ضعف المبايض – العقم – أورام المبايض
الرحم	الأورام الليفية والسرطانية
الثدي	الأورام الليفية والسرطانية

جدول مقارنة الرقم الهيدروجيني والاكسجين الزائد (اومقدار نقص الاكسجين في بعض الحالات) لمجموعة من المشروبات المتنوعة وزن العبوة لكل منها ١٠ أقيات

المشروب	الرقم PH الهيدروجيني	الهيدروجين(H+)	الهيدروكسيل(OH-)	اكسجين زائد
الكولا	٢,٥	١٠×٣,١٦٢	١٠×٣،١٦٢	١٠×١٥٨,١-
مشروبات دايت	٣,٢	١٠×٦,٣٠	١٠×١،٥٨٥	١٠×٣١,٥٥-
البيرة	٤,٧	١٠×١,٩٩٥	١٠×٥،٠١٢	١٠×٠,٩٩٨-
	٦,٨	١٠×١,٨٥	١٠×٦،١٣٠	١٠×٠,٠٠٥-
الماء المقطر	٧,٠	١٠×١,٠٠٠	١٠×١،٠٠٠	٠,٠٠٠

ماء القوارير	٧,٨	١٠×١,٥٨٥	١٠×٦,١٣١	١٠×٠,٠٣١
ماء الحنفية المصفى	٨,٤	١٠×٣,٩٨١	١٠×٥,٠١٢	١٠×٠,١٢٥
الماء القلوي	١٠,٠	١٠×١,٠٠٠	١٠×١,٠٠٠	١٠×٥,٠٠٠

ما هي أفضل مضادات للأكسدة

١. الأطعمة :

النسبة الصحية الغذائية هي ٢٠:٨٠ قلوي إلى حمض وتزداد هذه النسبة عند حالة وجود الأمراض والاحماض في الدم وقد تصل إلى ١٠٠٪ قاعدى في الحالات المستعصية والسرطانات ونوعية الأطعمة موجوده بالجدول السابق .

ومن أشهر مضادات الأكسدة ابيتاكاروتين ، فيتامين أ ، جـ ، هـ ، و ، سيليلينوم ، جلوتيون (حمض أميني)

٢. المشروبات :

إن أهم مشروب مضاد للأكسدة هو الماء القلوي المؤين وتزداد نسبة الإختزال بزيادة وجود المعادن القلوية من الماء قبل التأين ، فالماء قليل المعادن يحتاج إلى إضافات كإضفة الكالسيوم ... الخ

-ماء السماء - قلوي وفيه طاقة كافية عالية ومتأين

-ماء زمزم - قلوي وفيه طاقة روحية حالية شفائية

والسوائل أقوى وأكثر تركيز من الجوامد والغذاء - وأسرع للوصول للخلايا .

٣. التخلص من الضغوط :

يشحن الانسان بطاقة إيمانية عالية + تغير مكان أو زمان العوامل المسببة للضغوط .

ويعدّ مقياس د/ هولمز للضغوط و المرضى مقياساً – لتستطيع أن تتنبه إلى العلامات والتغيرات التي قد تداهمك يوماً ما بالأمراض الفاجعة .

فعندما تصل حصيلة النقاط المجتمعة من التعرض للضغط النفسي إلى ٣٠٠ نقطة سيكون هناك إحتمالية

٨٠٪ التعرض للمرض ، وهنا المسارعة للتغير و القلونة ومضادات الأكسدة والتي على رأسها الماء القلوي المؤين الذي هيكلها الجزئي منخفض عن جميع مضادات الأكسدة وشكله السداسي المنتظم الجديد الذي يميه أي شيء بكفاءة أعلى من الماء العادي

مقارنة الوزن الجزئي لعناصر مضادات الأكسدة

العناصر	الوزن الجزئي
الماء المختزل / المؤين	١٨
بيتاكاروتين	١٥٠
فيتامين هـ	١٥٣
فيتامين جـ	١٧٦

الماء المؤين هو الحل الطبيعي و الأمثل :

أسرع الطرق وأبسطها وأسهلها وأوفرها للحصول على الإلكترونات الحرة الوفيرة وهذا يمثل نسبة ٧٠٪ من العلاج لحاجتنا الماسة للماء.

القلونة أو الموت (كيمياء الدم)

ماهي القلونة و كيف تعمل ضد الأمراض و الحموضة و الأكسدة

إن النظرية الغربية للطعام والشراب وأثرهما في حياة الخلية هي التي تتحدث عن ثبات درجة الحموضة الدموية (تميل إلى القلونة) وثبات معدلات الكالسيوم والبوتاسيوم والصوديوم وثبات تركيز الأكسجين بالدم لتستقر الخلية وتؤدي دورها الفَعَّال إلى أن يشاء الله لينتهي دورها بإضطراب تلك النسب بعضها البعض وأما النظرية اليابانية والتي أسسها جورج أوشاوا بعد أن مكنه الله من علاج نفسه بالغذاء مرض عضال (سرطان) . فقامت نظرية الماكروبيوتيك وتعني باليونانية الحياة الطويلة والكبيرة ، وهي تقوم على مفاهيم الين واليانع وتسبب تعادلهما بالجسم لتستمر الحياة أفضل وأطول وهذا المفهوم يقابل مفهوم الحموضة (الين) والقلونه (اليانغ)

وحالة القلوية المطلوبة (اليانغ) هي (٧,٤١) والتغيرات الطفيفة فيها تؤدي إلى الغيبوبة والمرض أو توقف القلب .

- وهناك الملح المنظم بالدم (Buffer Salt) بيكربونات الصودم وفسفات الصوديوم القلوية (Na2 HPO4)

للمحافظة على قلوية الدم .

- إن عملية التنفس العميق والسريع الناتج من تراكم الاحماض تؤدي إلى تحويل حمض الكربونيك (حمض طيار) إلى ماء وملح وثاني أكسيد الكربون والذي يتخلص منه الدم عن طريق الرئة ويحافظ على قلونة الدم وعودة النسبة الطبيعية بين حمض الكربونيك إلى بيكربونات الصوديوم تدريجياً ويعود النفس طبيعي .

- وتستخدم الكلى النشادر (NH_3) القلوية في إبطال الاحماض بدلاً من الصوديوم إذا زادت كمية الأحماض ويتم طرحها في البول وعند نفاذ كمية النشادر من الكلى وبيكربونات الصوديوم في الدم فلا يستطيع الدم أن يفّر من سموم الأحماض والهتك والفتاك المدمر للخلايا صغيرها وكبيرها والموت البطيء أو سرطان الشرس

سوائل جسم الإنسان	نوع الاس الهيدروجيني
الخلية	قلوي
بلازما الدم	قلوي
اللعاب	قلوي
العرق	قلوي
عصارة البنكرياس	قلوي
عصارة المرارة	قلوي
البول	قلوي
عصارة المعدة	حمض
إفرازات المهبل	حمض

العناصر الرئيسية للقلونة

١. ca^{++} الكالسيوم .

إن الكالسيوم الموجود في الماء المؤين يُعدّ أفضل أشكال الكالسيوم الذي يحتاجه الجسم فيسهل إمتصاصه وتوزيعه والاستفاده منه و إن الكالسيوم ضروري لتجلط الدم . وفاعلية بعض الإنزيمات ، والتحكم في مرور السوائل من خلال جدران الخلايا وانقباض واسترخاء عضلات القلب وهدوء الاعصاب وكثافة وصلابة العظام ومعادلة الحموضة بالدم.

إن نقص ١٠ – ٤٠ ٪ من المقدار الطبيعي للكالسيوم من العظام كاملة التكوين يظهر فيما بعد اشعة إكس .

أشكال الكالسيوم بالدم

تمثل الأيونات الحرة حوالي ٤٧,٥ ٪ من الكالسيوم في البلازما وإذا قل عن ٤٠ ٪ وتمثل أيونات المتصلة بالبروتين حوالي ٤٦٪ كمخزن للكالسيوم وتمثل الصورة المركبة حوالي ٦,٥ ٪ كمعادل للحموضة .

إن الكالسيوم يعدّ أكثر المعادن توافراً في الجسم حيث يمثل ٢,٥-١٪ من وزن الإنسان البالغ ٩٩٪ منه في العظام و ١٪ في سوائل الجسم خارج الخلايا .

ُن نظام الماكروبيوتيك الغذائي لا يحتوي على كثير من اللحوم والأسماك أو الدواجن وليس فيه شراب اللبن ، فيأخذون حصتهم من الكالسيوم عن طريق السمسم وزيت كبد سمك القد أو الحيتان الصغيرة .

وعلى مُتَبِعي نظام الماكروبيوتيك (الشرقي) أو النظام الغربي في الأطعمة وأنواع مختلفة في الرجيم الحديث الذي يفي حاجاتنا اليومية وخاصة الرضع والحوامل و المرضعات وكبار السن والمصابون بأمراض العظام أو الوهن أو ضعف العضلات .

ويعد المعدل الطبيعي للكالسيوم في الدم حوالي ١٠ ملغ/١٠٠ ملليمتر من مصل الدم ويصل إحتياجنا اليومي إلى ٠,٨٠٠ جم

ويعتبر الكالسيوم والصوديوم من المقلونات المعدنية الأساسية في نمو البكتريا حيث تمكن كتور كاتس من علاج بكتريا السل بإستخدام الكالسيوم والصوديوم .

٢-البوتاسيوم والصوديوم

هذان التوأمان يتشابهان في خصائصهما الكميائية ويختلفان في مواقعهما داخل الجسم حيث يوجد الصوديوم بصفة أساسية في السوائل خارج الخلايا ويوجد معظم البوتاسيوم داخل الخلايا وهما العنصران الحيويان لحفظ توازن الماء داخل وخارج الخلايا ، وهما ضروريان للأعصاب ونقل الشفرات المنبهه لنبضات الأعصاب بما في ذلك عضلة القلب فالصوديوم ضروري للتقلص ويعمل البوتاسيوم على الارتخاء .

ويحافظان أيضاً كمقلونات على الاحتفاظ بتوازن صحيح بين مقدار الحمضية والقلوية في الدم ويحتوي جسمنا على ٢٥٠ جم من البوتاسيوم و ١١٠ جم من الصوديوم . المغنيزيوم ويوجد بالجسم بنسبة ٣٦ جم .

وترتبط ارتباطاً وثيقاً بالكالسيوم والفسفور ويوجد حوالي ٧٠٪ من المغنيزيوم في العظام والبقية في الأنسجة اللينة والعضلات ، وهو أيون داخل الخلية يحافظ على استقرارها وحيويتها وزيادة تركيز المغنيزيوم يضعف نشاط الجهاز العصبي .

الأمراض العضال و علاجها بقلونة الدم

أورام السرطان والأورام الحميدة و القلونة

السرطان مرضٌ بشعٌ ومرعبٌ في عصرنا الحالي وهو القاتل الثاني للعالم المحتضر . وأكدت البحوث ان من مسببات السرطان ، هو حموضة الدم بجميع مسبباتها وعوامل أكسدة الخلايا Freeradical أثناء عملية حرق الطعام وخاصة الدهني منه والماء القلوي كما ذكرنا يعادل الحموضة ويأخذ بيد الخلايا للعودة الى قلوية الدم حيث نشاطها الطبيعي للميتوكندريا وشريط الحمض النووي فيخمد من هيجان وثورة الخلايا المفرط النشاط بسبب الحموضة والأكسجين الحر الذي سيشبع ويتشبع ويهدا من هيجانه الثوري عندما يقدم له الماء القلوي (O-) إلكترون الأكسجين الثابت المستقر يتزاوج مع ذراتها ويهدأ ويستقر ويؤدي دور فعال في تنفس الخلية بدل من ضررها .

قص د. كارس بيرس – مدير الأبحاث في منظمة القمة العالمية – وقصته المشهورة مع Leukemia سرطان الدم عرض صورته وقصته

لقد اكتشف العالم الألماني الذي يعمل في مجال الكيمياء الحيوية ، د. أوتو ويريرج المسبب الحقيقي للسرطان في عام ١٩٢٣ م وقد نال جائزة نوبل على ذلك الاكتشاف ١٩٣١م وهو يذكر ان السبب الأساسي الأول للسرطان هو استبدال الأكسجين في كيميائية التنفس في الخلية العادية ، تخمر السكر ، ان نمو الخلايا السرطانية هو عبار عن تخمر والتي يمكن ان تبدا فقط في حالة غياب الأكسجين .

ويمكن بعبارة أخرى القول أن الخلايا السرطانية هي خلايا نباتية تعيش داخل الإنسان ومنذ اكتشاف د. ويريرج والأبحاث تتوالى في محاولة وقف عملية التخمر هذه من خلال الأدوية والعقاقير ، الإشعاع ، الجراحة والتي في بعض الأحيان تكون ذات نجاح مؤقت فقط .

والعلماء الألمان يحاولون إيجاد طرق تعطي الكثير من الأكسجين لوقف عملية التخمر هذه . والماء القلوي غني بالأكسجين الثابت والذي يصل إلى أكثر من مائتي ضعف الأكسجين الموجود في المياه العادية .

ويذكر د. هيرمان اليها في كتابه "الحمض والقلوي" ان السوائل البين خلوية وخاصة الدم اذا اصبح حمضيا فإننا نشعر بالتعب ونصاب بالبرد .... الخ . وعندما تزداد حمضية

علاج السرطان بالماء القلوي

عندما يشرب الانسان الماء القلوي الغني بالاكسجين وليس في صورة O2 ولكن في صورة (OH-) مجموعة الهيدروكسيل والتي يكون فيها الاكسجين اكثر ثباتا نظرا لاتحاد مجموعة الهيروكسيل مع العناصر القلوية الموجبة الشحنة .

ويمكن ان تتحد مجموعتين من مجموعات الهيدروكسيل (-OH) لتكونا جزيء ماء (H2O) وينطلق الاكسجين

$$OH^- + OH^- \longrightarrow H_2O + O$$

وتقوم المعادن القلوية بإزالة سموم المركبات الحمضية بالاتحاد معها ومعادلتها ، وعندما يحدث ذلك تتحرر مجموعة الهيدروكسيل لتمد الخلايا بمزيد من الاكسجين الذي يمنع تطور السرطان ، وهذا مايسمى "ضرب عصفورين بحجر"

جهاز المناعة و القلونة

وتتمثل في أمراض شتى ابتداء من الزكام الى مرض الايدز

الماء القلوي يعطي وقاية وحماية ضد أمراض نقص المناعة ويساهم في علاج امراض نقص المناعة بتقوية الجدار الخلوي وحماية الحامض النووي من المهدم الاكبر " فوق أكسيد الدهون" Fatty Perodes ومعادلة الراويكباليات المهيجة للخلايا ، ويزيد من فعالية ونشاط خلايا الدم البيضاء والخلايا اللمفاوية .

الماء الحمضي المختزل مضاد حيوي ضد السالمونيلا وغيشيرشيا كولاي .

أمراض العيون و القلونة

ان عمليات التحميض الدموي تبس الخلايا والانسجة وتصلبها وتفقد مرونتها ويتراكم ويترسب أحماض الفوسفات واليوريات فتقل شفافية العدسة ويضعف البصر وقد يؤدي المواظبة على شرب الماء القلوي الى تحسين قوة الابصار .

مرض السكري و القلونة

- يحدث السكري عندما يضعف هرمون الانسلوين فلا تعود العضلات قادرة على امتصاص الجلكوز فيرتفع سكر الدم .

- أو ضعف ونقص عدد المستقبلات المحفزة للتفاعل مع الانسولين فقد ثبت علميا بان الماء القلوي المؤين المختزل يزيد من تروية ونشاط الميتوكندريا في خلايا في جزر لانجرهانز وفي المستقبلات وثبت ايضا انه يعادل حموضة الدم المتزايدة عند مرضى السكري بسبب استهلاك الدهون والبروتينات عوضاً عن الجلكوز وتراكم الاحماض الكيتونية . وبدون الانسولين تتباطأ عمليات الايض والحرق الهوائي في الخلية فتنشط عمليات الحرق اللاهوائي وتتكاثر وتتجمع أيونات الاكسجين الراديكالين الغير مستقرة فتدمر الاعضاء واحدا تلو الاخر

(بنكرياس ، كبد ، كلى ، عيون ، قلب) وبوفرة وغزارة هرمون الأكسجين (-O) من مجموعة الهيدروكسيل (-OH) الثابته في الماء القلوي تتعادل مع الالكترون الغير ثابت في الدم والخلايا (+O) وتحولها الى ذرة اكسجين مستقرة ثابتة نافعة (O2)

– كذلك نقص الكالسيوم في الدم يؤدي الى نقص افراز هرمون الانسولين في الدم ، وشرب الماء القلوي المتأين يمد الدم بكمية هائلة من الكالسيوم المتاين الذي يساعد في إفراز هرمون الانسولين .

– وقد تمت تجربة اثر الماء القلوي المتاين في تجربة فريدة في مستشفى النور التخصصي بمكة المكرمة في الفترة من الى لاختبار اثر الماء القلوي على البنكرياس ، وكانت النتيجة ان ٨٠٪ من المرضى المشاركين قد استفادوا بإنقاص أدويتهم بنسبة تصل الى ٦٠٪ .

– وفي حالة مرض السكري الذي لايعتمدعلى الأنسولين فإن مستوى السكرفي الدم يبدأتدريجيا في العودة الى المعدل الطبيعي بعدحوالي شهرين إلى ثلاثة اشهر من شرب الماءالقلوي المتأين بمعدل لترين إلى ثلاثة ايام

ضغط الدم المرتفع والقلونة

عندما تزداد حموضة الدم ، تزداد لزوجته ، ويترسب الكلسترول على جدار الأوعية الدموية ، فيرتفع ضغط الدم لذلك . وإذا اخذ أحد المرضى نفسا عميقا عدة مرات قبل قياس ضغط دمه ، فإن القراءة حينذاك تكون منخفضة ، وذلك لأنه لأخذه للنفس العميق قد أخذ أكسجين بكمية وافرة أدى إلى رفع لحظي للرقم الهيدروجيني للدم PH وهذه حيلة معروفة يقوم بها بعض المرضى لإعطاء نتائج أكثر صحة . وعندما يتناول الإنسان الماء القلوي المتاين الذي يحتوي كميات وفيرة من الأكسجين ويؤدي ذلك إلى تقليل لزوجة الدم تدريجيا ، ومنع ترسبات الكلسترول وتقليل ضغط الدم .

وفي حالة ضغط الدم المتذبذب فإنه يعود تدريجيا إلى المستوى الطبيعي بعد حوالي شهرين إلى ثلاثة أشهر من شرب الماء القلوي المتأين بمعدل لا يقل عن ٨ كاسات يوميا .

أما ضغط الدم الثابت فإنه يحتاج إلى مدة أكثر من سنه لكي يعود الضغط لوضعه الطبيعي بعد الشرب المنتظم و المستمر للماء القلوي المتأين .

إزالة ترسبات الكولسترول بالماء القلوي

ازالة ترسبات الكوليسترول الض عن الشرايين

يوجد اثناء الحالة النشطة بكل ايون مجال كهربائي يقوم بحث الماء لكي يصبح سداسي التركيب ونشط . ويتبين ان هذا المجال الكهربائي النشط يقوم بذبذبات لفك وإزاحة أي عناصر مترسبة وكلسترول متراكم في

الشرايين

الشيخوخة واعادة الشباب بالماء القلوي

سبق وذكرنا كيف أن الجفاف وعدم الإحساس بالعطش عند المسنين يؤدي إلى عدم شرب الماء (الجفاف الخلوي) وتباطأ العمليات الحيوية وتمثيل الغذاء وإزالة السموم فتؤدي إلى تراكم الأحماض بكميات عالية مما تسبب في سحب الأكسجين وبالتالي تلف الخلايا (شيخوخة خلوية) ومن ثم تلف العضو (فشل كلوي، فشل رئوي، فشل كبدي ....الخ) وإذا كان ذلك دون سن الخمسين سنة سميت بالشيخوخة المبكرة ويقوم الماء القلوي المؤين المشحون بالأكسجين والكالسيوم لاستعادة الشباب وإعادة تأهيل الخلية وهنا تحتاج الى كميات عالية من استهلاك الماء القلوي المؤين

أمراض القلب و القلونة

تعتبر أمراض القلب والأوعية الدموية سببا رائدا للوفاة في الدول المتقدمة وتحدث الذبحة الصدرية (Angina) التي تسبب الآم حادة تشبه الطعنة بالسكين في وسط الصدر بسبب انسداد الشريان التاجي بالكولسترول وفضلات الطعام ، إن فوق أكسيدات الدهون والأكسيدات الأخرى (FreeRadical) تسبب التهاب لجدار الشرايين الصغرى أو الشعيرات فتنقص التروية للخلايا ومن ثم تموت . ان الماء القلوي المختزل سريع الوصول للشريان فيحسن التروية ويقلل لزوجة الدم وثقله بمكوناته فيروي الخلية العطشى من سؤ التروية . أيضا الماء القلوي محمل بمضادات الأكسدة (-O) وبنسبة مائتي ضعف الأكسجين الثابت الموجود بالماء العادي ، الماء القلوي يخفض نسبة الكليسترول

الربو و الحساسية و القلونة

تتكون الحساسية عموما من خطأ يرتكبه جهاز المناعة هندما ينتج أجساما مضادة في مواجهة مواد عادية لاضرر منها . فالربو نوع من الحساسية ينتج عنه انسداد جزئي في الشعب الهوائية نتيجة لتقلص العضلات في الجدار الشعبي ، وتبدأ نوبة الربو جراء حبوب اللقاح والغبار أو فرو القطط ... الخ ، أو حتى الحالة المزاجية للشخص نفسه ويعزي الأطباء اليابانيون هذا الخطأ في جهاز المناعة لفرط الحموضة في جسم الإنسان ، لذا فإن شرب الماء القلي بانتظام يقلل هذه الحموضة ، ويساعد الجهاز المناعي للعودة الى طبيعته وعدم إنتاج تلك الأجسام المضادة .

هشاشه العظام والقلونة

الهيكل العظمي بالجسم هو بمثابة "بنك الكالسيوم" فعندما تزداد حموضة الجسم فإنه يسحب الكالسيوم من العظام لمعالجة وضع الجسم مما يجعل العظام أكثر هشاشة وقابلية للكسر . ويتكون العظم من كميات متناسبة من الكالسيوم والفسفور ، ولدى استبعاد الكالسيوم تزداد نسبة الفسفور في العظم فيصبح ضعيفا .

ولكن شرب الماء القلوي المتأين لفترة طويلة يمكن إن يمنع هذه الكارثة التي تسببها الأطعمة التي نتناولها. وان الكالسيوم الموجود بكثرة في الماء القلوي المتأين يمكن ا يصلح التلف الذي يحدث .

النقرس و الآم المفاصل والقلونة

أنواع عديدة من النقرس والآم المفاصل هي نتيجة ترسبات الأحماض وتراكمها في المفاصل وتلك التراكمات الحمضية تدمر الغضاريف وتهيج المفاصل والتي لايستطيع الدم احمل الفضلات منها بصورة جيدة .

وعندما نشرب الماء القلوي المتأين يقوم بمعادلة هذه الترسبات الحمضية ويطردها خارج الجسم

والإستفادة من شرب الماء القلوي المتأين تعتمد على مدة الإصابة ولكنه يبدأ في الزوال تدريجيا في خلال شهرين إلى ثلاثة أشهر من بداية المداومه على شرب الماء القلوي المتاين بمعدل ٨-١٠ كاسات يومي

الأمراض الانتكاسية والقلونة

الأمراض الانتكاسية Degenerative Diseases

على وجه العموم الأمراض الانتكاسية هي نتيجة الترسبات وتراكمات الفضلات الحمضية داخل أجسامنا ، عند الولادة تحتوي أجسامنا على اعل نسبة ومعدل من تركيزات العناصر القلوية وكذلك يحتوي الدم على أعلى رقم هيدروجيني PH . ومنذ تلك اللحظة – الولادة – فإن العملية الطبيعية للنمو والحياة تؤدي إلى تحميض الدم تدريجيا وهذا هو السبب في ظهور الأمراض الانتكاسية بعد سن الأربعين ، لذا فإن الفرق بين جسمك في سن العشرين وجسمك في سن الأربين هو إن جسمك في سن الأربعين يحتو على ترسبات حمضية لمدة عشرين سنة زيادة . لذا فإن السر في التخلص من هذه الأمراض الانتكاسية هو في التخلص من تلك الترسبات الحمضية في أجسامنا .

والماء القلوي المتأين نظرا لاحتوائه على كميات هائلة من العناصر القلوية في صورة متاينة يمتصها الجسم بسهولة ، يستطيع لذلك القضاء على تلك الترسبات الحمضية والقضاء بالتالي على تلك الأمراض المزمنة.

الإسهال المزمن و القلونة

حيثما تكون الأحماض زائدة في جسم الإنسان فإن ذلك يؤثر على عصارة البنكرياس ويجعلها اقل قلوية ، وتصبح المواد الغذائية الذاهبة إلى الأمعاء كثيرة الحموضة ويحدث الإسهال . لذا فإن شرب الماء القلوي يساعد في وقف الإسهال ،لأنه يزيد من قلوية عصارة البنكرياس التي تقوم بدورها بهضم الغذاء فيصبح اقل حموضة

الإمساك المزمن والقلونة

يعزى الإمساك المزمن إلى نقص الماء في خلايا الجسم عامة وخلايا القولون خاصة . الأمر الذي يفقد عضلات القولون مرونتها وقدرتها على الإخراج ، فضلا عن أن الفضلات نفسها تكون أقرب إلى الجفاف منها إلى الليونة ، وذلك أيضا بسبب نقص الماء في خلايا الجسم .وفي ندوة عقدت في سيئول عن " الصحة والماء" في ٢٢ سبتمبر ١٩٨٩م أوضح الدكتور . تشوا النتائج التي توصل إليها من تجربة أجراها على عدد من مرضى الإمساك المزمن قبل وبعد شربهم للماء القلوي المتأين ، وكانت النتائج كالأتي :

متوسط أعمار العينة	من ٣٩ - ٦٢ عام
إجمالي الوقت المستغرق لمرور الفضلات	قبل : ٤٥ - ١٣٦ ساعة
	بعد : ٣،١ - ٧٣ ساعة
متوسط الوقت المستغرق في المرور	قبل : ٧٤ ساعة
	بعد : ٤٠ ساعة
نسبة الوقت المختصر	من ٦،٩ - ٨٨،٨ ٪
متوسط نسبة الاختصار	٥١ ٪

أمراض البنكرياس والقلونة

يقوم البنكرياس بإنتاج العصارة البنكرياسية " الأنسولين" وهي أكثر العصارات التي يفرزها الجسم في درجة القلوية ، حيث يصل الرقم الهيدروجيني لها ٨،٨ ، ولكن بعض الأجسام والأسباب قد تكون وراثية تميل بعد سن الأربعين إلى ترسيب الدهون على البنكرياس ، الأمر الذي يؤدي إلى إضعاف البنكرياس وعدم قدرته على إنتاج الأنسولين وبالتالي ظهور أعراض مرض السكري .

ولكن إذا شرب الماء القلوي بصفة مستمرة فإن الماء القلوي المتاين يعمل على إذابة هذه الدهون ويمنع ترسبها

على البنكرياس فيستمر في أداء وظيفته حتى عند سن السبعين والثمانين ، وعندما لايحتاج الإنسان لأي محفزات خارجية أو أدوية تقوم بعمل الأنسولين في الدم .

الكوليسترول والقلونة

يعيش بعض الناس حياة عصرية معتمدين في حياتهم على وسائل الراحة المتوفرة ، وفي نفس الوقت يعتمدون في غذائهم على وجبات غنية بالدهون ، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة هذه الدهون وخاصة الكولسترول على جدران الأوعية الدموية معرضة حياة الإنسان لأمراض ضغط الدم والجلطات والذبحة الصدرية ..... الخ

والشرب المستمر للماء القلوي المتاين يؤدي إلى إذابة ترسبات الكولسترول تدريجيا حتى يتخلص الجسم منها تماما ، والاستمرار في الشرب يمنع إعادة ترسبها مرة أخرى .

السمنة والقلونة

يعيش الإنسان في هذا العصر المتطور والمليء بالمشهيات من المأكولات والمشروبات ، وبعض الناس يعيشون في رفاهية من العيش ويتلازم معه الإسراف في المأكل والمشرب والتي في الغالب لاتكون صحية بل مليئة بالدهون والأحماض ، وباستمرار هذا النمط من العيش والمأكل تتزايد الترسبات الحمضية والدهون في الأوعية الدموية ، ومن نعم الله تعالى أن أعطى الجسم خاصية الدفاع عن نفسه بإبعاد هذه الترسبات عن المجاري والأوعية الدموية حتى لاتسبب الأمراض المختلفة للإنسان فيقوم الجسم بالتخلص من هذه الدهون في مناطق في الجسم بعيدة عن الأوعية الدموية في منطقة البطن ، والخصر ، والردفين ..... الخ . والاستمرار في نمط الحياة السابق يؤدي إلى زيادة هذه الترسبات والدهون في تلك المناطق عن الحد المستطاع فتظهر لذلك أعراض وسمات السمنة في هذه المناطق .

وهذه الترسبات الدهنية تكون عنيدة في الذوبان تحتاج إلى مذيبات قوية تتضافر مع بعضها لتخليص الجسم منها مثل برامج الحمية المكثفة ، والتمارين الرياضية ..... الخ

وأهم هذه المذيبات هو الماء القلوي المتاين الذي يعمل على إذابة هذه الدهون على المدى الطويل نظرا لصعوبة هذه الدهون في الذوبان .

وبالإستمرار في شرب الماء القلوي المتأين تبدا الترهلات في الزوال تدريجيا حيث يشعر الإنسان انه فقد شيئا منها .

أمراض الكلى والقلونة

كلما ازداد الجسم من الفضلات الحمضية ازدادت أعباء الكليتين في تنقية الدم من هذه الفضلات ، فالتهاب الكلية ، والتسمم البولي ، وأمراض المثانة ..... الخ تتعلق كلها بالحالة الحمضية للجسم والتي يمكن تحسينها بشرب الماء القلوي المتاين الذي يمكن أن يسيطر أيضا على الضغط الأسموزي للكلية ، فمثلا حصوات الكلية تتكون في بدايتها من حبيبات دقيقة من مادة صلبة واتي تتكون أساسا من أملاح الفوسفات واليورات .... الخ ، وهي أملاح أحماض الفوسفوريك والبوليك . وتتكون الحصوات في الكليتين لأن بيئتها حمضية مفرطة .

أحيانا يكون هناك كميات زائدة عن الجسم من الكالسيوم والماغنسيوم فيتم طردها لخارج الجسم عن طريق الكليتين ، فيتم اتحاد هذه العناصر مع ترسبات حمض الفسفوريك أو البوليك ، وهذا هو السبب في الاعتقاد أن السبب والعنصر المسؤل عن حصوات الكلى هو زيادة الكالسيوم في الجسم . وهذا اعتقد خاطئ ، حيث إن اتحاد الكالسيوم والماغنيسيوم مع حمض الفسفوريك أوالبوليك يقلل حمضية تلك الترسبات ، والبرهان على ذلك أن الكالسيوم يذوب في البول الحمضي بينما حصوات الكلية لاتذوب فيه فإذا دخل الكالسيوم إلى المثانة وضعفت حمضية البول فإن الحصوات تذوب .

لذا فإن شرب مقادير كافية من الماء القلوي المتاين يحول دون تكون حصوات الكلى في المقام الأول ، كما انه يقضي عليها بعد تكونها وذلك بتذويبها .

وامراض الكلى (عدى الفشل الكلوي)وإلتهاب المسالك البولية فإنها تبدأ في التحسن تدريجيا حيث يلاحظ ذلك مع إستمرار شرب الماء القلوي المتأين.

القلونة و أمراض النساء و التوليد

الحوامل و الماء القلوي

عندما تحمل المرأة يكون لجنينها الحظ الأوفر في الحصول على جميع المعادن القلوية ، حيث أن الجنين يولد بأعلى نسبة قلوية ، فإن هذا الأمر يعني فقدان الحامل لقدر كبير من المعادن القلوية

وعندما تقام المرأة الحامل تزداد نسبة الحموضة في الدم ، لذا فهي تشعر بالغثيان في الصباح نظراً لزيادة الأحماض في الدم .

الغثيان و القئ

وتتناول الحامل كأس من الماء القلوي المتأين على الريق يومياً يؤدي إلى شفائها بإذن الله من أعراض الغثيان والقيء المصاحبة للحمل بل ويعوض السوائل المفقودة من القيء

الإجهاض المنذر

يساعد على إزالة الأحماض الأمينية ومعادلتها والتي تسبب في رفض الحمل أو موت الجنين وتزود الخلايا المشيمة بالأكسجين المؤين بغزارة فتساعد في حيوية الجنين لاحتياجه للطاقة لإتمام عمليات الانقسام الهائلة والبناء

سكري الحمل

تزداد الهرمونات المساعدة لظهور مرض السكر في الحمل وتزداد نسبة إستهلاك الكربوهيدرات والبروتين والدهون مطلقة أحماض وكيتونات بالجسم ، ويقوم الماء القلوي بمعادلة الأحماض وسرعة إزالتها قبل أن تضطر بالأم الحامل أو جنينها

ضغط الحمل

يساهم الماء القلوي المؤين في خفض ضغط الحمل ومضاعفاته الخطيرة من التسمم والتشنجات العصبية

سوء الهضم و اضطراب القولون

تصاب المرأة الحامل بالإمساك في الحمل بسبب هرمون البروجسترون المهدئ لتقلصات العضلات للنساء ، ويؤدي ذلك إلى سوء هضمي وغازات وإنتفاخات معوية ، فيساهم الماء القلوي في علاج الامساك والتخلص من العفونات والغازات.

ألام الظهر والعضلات

تصاب المرأة الحامل بالآم متفرقة في العضلات وذلك بسبب الشد العضلي على عضلات العمود الفقري وعضلات بسطة الساقين ، أيضاً يُعزى ذلك لنقص الكالسيوم لذلك يعطى الماء القلوي الحماية و والدعامة من تراكم حمض اللاكتيك العضلي ويوفر الكالسيوم المؤين والمكثف للمرأة .

آلام الأسنان

عندما تقل نسبة الكالسيوم في دم الحامل بسبب استهلاك الجنين له تشعر المرأة بالآم في الأسنان ، تسوس الأسنان ، تكسر الأسنان وبما أن الماء القلوي المؤين فيه نسبة عالية من الكالسيوم المؤين المكثف فذلك يعطي المرأة الحماية من الآم الأسنان وتكسرها ، وقد تحتاج إلى مكملات في حالة النقص الشديد أو العمل ألتوأمي

المرضعات

يساعد الماء القلوي على إدار الحليب المدعم بالكالسيوم للأم والجنين . ويخفف أعراض سوء الهضم بعد الولادة القيصرية

المحتويات

اضطرابات الدورة الشهرية

يعزى الإكتئاب ما قبل الدورة أو الالآم المصاحبة للحيض إلى إرتفاع درجة حموضة الدم آنذاك ، قد تنصح المرأة بالتقليل من الأجبان – اللحوم – الكافين لتقليل الحموضة ، وللماء القلوي الأثر الإيجابي الفعال في معادلة الحموضة وإزالة الأحماض المتراكمة بالدعم وتخفيف التوتر والآلام

كيف ومتى أشرب الماء القلوي المتأين

- سر الإستفادة من الماء القلوي المتأين ومردوده الإيجابي على صحتك يكمن في الآتي:-
- شرب أكبر كمية من الماء القلوي المتأين في اليوم الواحد.

الحد الادنى لكمية الماء التي تشرب يومياهي ٦إلى ٨ كاسات (اكواب ماء)كبيرة أي من لتر ونصف إلى لترين او اكثر وبرقم هيدروجيني من ٥, ٩الى ٠, ١٠وهوالمستوى الصحي لشرب الماء القلوي المتأين

- المداومة على شرب هذا الماء يوميا.
- يشرب الماء القلوي على معدة فارغة (بقدر المستطاع)
- لا يشرب الماء القلوي أو أي سوائل أخرى في الفترات الآتية :

أ ـ نصف ساعة قبل الأكل .

ب ـ أثناء الأكل (عدى الشيء القليل لبلع الأكل) حتى ساعتين بعد الأكل .

- يواصل الإنسان شربه الماء القلوي المؤين بعد ساعتين من أي وجبة .
- استخدام الماء القلوي المتأين في الطبخ و عمل الشاي و القهوة و جميع أنواع المشروبات الأخرى .
- يشرب طازج أي في نفس اليوم .
- الماء القلوي يفقد خواصه المفيدة بعد ٢٤ساعة إذا حفظ خارج الثلاجة و بعد يومين إلى ثلاثة أيام إذا حفظ داخل الثلاجة .
- عدم شرب جميع المشروبات الغازية لأنها تزيد بدرجة كبيرة كميات الفضلات الحمضية السامة في جسم الإنسان و التي تعجل بالشيخوخة المبكرة و ظهور أمراض البالغين خاصة الفتاكة منها مثل مرض السكري و ضغط الدم و النقرس و آلآم المفاصل .

ماذا نتوقع من الماء القلوي المتأين ؟

- التحسنات الصحية المذكورة أدناه هي حسب ما لاحظناه على أنفسنا و على الآخرين نتجة لشرب الماء القلوي المتأين خلال السنوات الماضية هنا في المملكة العربية السعودية و ما أكدته أيضا النشرات العلمية المتوفرة في هذا الموضوع .

- عند المداومة على شر الماء القلوي المتأين و بالكميات المطلوبة من (من ٦إلى ٨ كاسات ماء كبيرة) يوميا أو أكثر و على معدة فارغة (ما أمكن) و على الدرجة المطلوبة فإن الفضلات الحمضية السامة تبدأ تدريجيا في المعادلة و الإزالة و أيضا الجزيئات الحرة و بذلك يبدأ تدريجيا زوال أسباب أمراض البالغين و بالتالي فإنه يتوقع الحصول على النتائج التالية :

- الشعور بطاقة غير عادية .
- الشعور بنشاط غير عادي ، راحة زائدة و نوم أعمق .
- زيادة الإنشراح و زوال الكئابة .
- زوال حموضة المرئ و المعدة .
- توقف آلام البواسير و زوال الاتهاب و الاحتقان و التوقف عن استعمال المراهم المسكنة

- في حالة مرض السكري الذي لا يعتمد على الإنسولين فإن مستوى السكر في الدم يبدأ تدريجيا في العودة إلى المعدل الطبيعي بعد حوالي شهرين إلى ثلاثة أشهر من شرب الماء القلوي المتأين

اجمالي فوائد الماء القلوي المتأين

إجمالي فوائد الماء القلوي المختزل المتأين

١. الشعور بالإرتواء من العطش وكبح شهية الطعام ، فالماء القلوي القليل منه يتغلغل في الخلايا ويتموه جيداً بين الأنسجة فالفكأس الواحد يعادل كأس ماء عادي في القيمة والحيوية .

٢. إمداد الجسم بالطاقة ، ان الماء المؤين يحتوي على كم وافر من الاكسجين ولهذا السبب لا تستطيع البكتريا أن تحيا في وسط قلوي – وتشبه هذا العلاج بالاوزون ، ولكن الطاقة في الماء أفضل لأن المصدر غير صناعي

– ويشعر المرء بالخمول والفتور بعد توقفه من الشرب أربعة أيام

٣. معادلة الحموضة وإزالة أعراض وتراكمات الامراض تدريجياً وكلما قدم المرض زاد كمنية ومدة إحتياج

إزالة العرض – وتزداد كمية التبول والتعرق كعلامة من علامات معادلة الحموضية وطردها خارج الجسم .

٤.يتم امتصاص العناصر الغذائية بكفاءة أفضل

٥. يساعد في تنظيم الهضم وتحسينه فهي تمنع التخمر الزائد في القناة الهضمية وخفض الأيض فتقلل من إفراز كبريتيد الهيدروجين والأمونيا ، الهستامينات والانرولات والفينولات وسكانولات ، مما يؤدي إلى خروج براز أكثر نظافة خلال أيام من الاستهلاك المنتظم للماء القلوي

٦. مضاد أكسدي قوي قاهر للسموم والسرطان والبكتريا لمنحه الكترونات لذرات الاكسجين الشاذ ليصبح

أكسجين نافع ويحمي الجسم بكفاءة ثلاثة أضعاف أنواع الماء الأخرى

٧. مضاد و مؤجل للشيخوخ

٨.وقاية من الأمراض وعلاج الأمراض

٩. تعزيز جهاز المناعة

١٠. الشعور بالحيوية والبهجة وحب الحياة ومضاد للإكتئاب .

فوائد الماء القلوي المؤين :

- يجب عدم شرب ماء قلوي متأين يزيد رقمه الهيدروجيني عن درجة (١٠) .
- يشرب الماء القلوي المتأين على معدة فارغة ما أمكن .
- يجب التوقف عن شرب جميع أنواع المشروبات الغازية .
- يجب عدم شرب أي نوع من المياه مباشرة قبل الأكل أو أثناؤه أوحتى مضي ساعتين بعده .
- يحتفظ الماء القلوي المؤين بمعظم خواصه لمدة يوم واحد خارج الثلاجة و حوالي ثلاثة أيام بداخلها.

ت	التصنيف	الفوائد
١	طريقة تأثيره	يعادل الفضلات الحمضية السامة المتراكمة بالجسم و يسهل على الدم حملها إلى خارج الخلايا و التخلص منها عن طريق البول و العرق
٢	الأكسجين	يزود الجسم بـ١٦٠ إلى ٢٠٠ضعف كمية الأكسجين التي يحصل عليها الفرد من المياه المعبأة، مما يوفر لأعضاء الجسم طاقة هائلة تجعله يقوم بوظائفه الحيوية بكفاءة عالية ، كما يريح القلب و الرئتين من العمل الشاق ، و يجعل النوم عميقا وأكثر راحة ، و يزيل الاكتئاب و يجعل الإنسان أكثر انشراحا .
٣	عام	يبطئ عملية الشيخوخة ، و يزيل أسباب أمراض البالغين بمنع تراكم الفضلات الحمضية السامة في الجسم .
٤	الجزيئات الحرة	يعمل على تحييد الجزيئات الحرة الخطرة (الأكسجين النشط) و يحولها إلى أكسجين عادي يستفيد منه الجسم .
٥	الجهاز الدوري	يعادل المخلفات الحمضية السامة الموجودة في خلايا و أنسجة الجسم فيسهل على الدم التخلص منها و يجعل سيولته طبيعية فيوصل الغذاء و الأكسجين إلى الخلايا و ينقل المخلفات منها إلى الرئتين و الكلى حيث يتم التخلص منها بيسر و سهولة .
٦	الجهاز الدوري	يساعد على الحفاظ على درجة الرقم الهيدروجيني للدم عند الحد الأعلى لها وهي (٧,٤٥)
٧	الجهاز البولي	يساعد على إذابة حصوات الكلى بمعادلة مكوناتها الحمضية مما يسهل على الكلى التخلص منها .
٨	الجهاز البولي	ينظف الكلى و المثانة و المجاري البولية من جميع المخلفات الحمضية و يسهل عليها التخلص من البول ، ويجعله رائق و نظيف نم الشوائب مما يريح الشخص من جميع الآلام التي تنتابه بالجهاز البولي نتيجة هذه الفضلات الحمضية .
٩	الجهاز التناسلي	ينظف البروستاتا من التراكمات الحمضية السامة مما يعيد إليها الحيوية و يساعد على حمايتها من التضخم .
١٠	الجهاز الهضمي	يقوي و ينظم عملية هضم الطعام كما يزيل مسببات الإمساك المزمن و الإسهال المزمن
١١	الجهاز الهضمي	ينظف الجهاز الهضمي و يحميه من الغازات و العفونة و الانتفاخ .
١٢	الجهاز الهضمي	يزيل مسببات مرض السكر الذي يعالج بالحمية أو بالأقراص، كما يساعد مريض السكر الذي يعالج بالأنسولين على تخفيض الجرعة التي يتناولها المريض وتحسين حالته الصحية
١٣	السرطان	يساعد على الشفاء من مرض السرطان بتخليص خلايا الجسم من المخلفات الحمضية السامة و تحويل وسطها الحمضي الملائم لنمو الخلايا السرطانية إلى وسط قلوي غني بالأكسجين يصعب على الخلايا السرطانية أن تعيش فيه .

١٤	العظام	يساعد على تقوية العظام و منع هشاشة العظام حيث يمد الجسم بكميات وفيرة من الكالسيوم المتأين .
١٥	جهاز الإخراج	يساعد على إزالة أسباب التهاب و آلام البواسير بشكل سريع .
١٦	الجهاز التنفسي	يساعد في إزالة أسباب الربو و الحساسية بأنواعها .
١٧	عام	يزيل أسباب الأمراض التالية : داء السكري ، ضغط الدم ، داء المفاصل ، النقرس ، ضيق التنفس ، ارتفاع نسبة الكلسترول و الدهون في الدم ، مشاكل المجاري البولية ، الترهل و السمنة ، أمراض القلب ، الربو، إلى آخر ما هناك من قائمة طويلة من أمراض البالغين وهي الأمراض التي لا تسببها الفيروسات أو البكتريا ، ولكن يسببها تراكم (الفضلات الحمضية السامة) في أجسامنا عبرا لسنين حتى تصل إلى المستويات لا يستطيع الجسم تحملها ، و عندها تبدأ في الظهور على شكل أعراض هذه الأمراض ، بجانب الأثر المدمر للجزيئات الحرة الذي تحدثه بالخلايا السليمة
١٨	حجم الماء القلوي المتأين	حجمه نصف حجم الماء العادي بسبب تركيب جزيئاته السداسي الشكل المتوافق مع شكل (DNA) مما يجعله خفيفا و سريع الترطيب للجسم ، كما يجعل نقل المغذيات إلى أنسجة و خلايا الجسم و نقل المخلفات و ثاني أكسيد الكربون إلى خارج الجسم يتم بطريقة أسرع .

أثر الماء الحمضي في الإنسان و النبات

الماء الحمضي و الأمراض

الماء الحمضي في علاج قرحة المعدة :

تنتج قرحة المعدة ومن أحد أسبابها بكتريا Hellcopter هيليكيو بكتر التي تخترق جدار المعدة في صورة أنفاق تعيس خلالها ، وتنتج غاز الأمونيا كنتيجة للتمثيل الغذائي الخاص بها ، وغاز الأمونيا هذا هو الذي يؤدي إلى تآكل جدار المعدة .

والمعروف أن الرقم الهيدروجيني لوسط المعدة هو PH 4 وهو وسط مناسب لنمو هذه البكتريا ، ولكن عند شرب الماء الحمضي برقم هيدروجين ph 2- 2.5 فإن ذلك يؤدي إلى معادلة أثر الأمونيا أولاً ثم يؤدي إلى موت البكتريا .

الماء الحمضي والقدم السكري :

يستخدم الماء الحمضي كقابض للأوعية الدموية ومعقم جيد ضد الفيروسات والبكتريا في الجروح .

وقد تمت تجربة هذا النوع من الماء في مستشفى النور التخصصي بمكة المكرمة قسم الجراحة على أحد مرضى القدم السكري والذي كان قد وصل إلى درجة الغرغرينا ، وكان معرض قدمه اليمنى للبتر من منتصف الساق، وقد تعرض لشرب الماء القلوي يومياً ووضع رجله في الماء الحمضي مرتين يومياً مرة صباحاً ومرة مساءً لمدة ساعة ونصف الساعة في كل مرة ، واستمر الوضع كذلك حتى ظهرت الخلايا الجديدة السليمة بعد مرور اسبوعين فقط من بداية التجربة ، وتم نقله لقسم جراحة التجميل وعمل اللازم له وخروجه

الماء الحمضي وحب الشباب :

يحدث حب الشباب نتيجة ترسبات دهنية تحت الجلد لا يستطيع الجسم التخلص منها نتيجة زيادة حموضة الجسم ، وكذلك نمو بعض أنواع البكتريا على تلك الدهون . ورش الوجه بالماء الحمضي يؤدي إلى امتصاصه من خلال خلايا البشرة والقضاء على ذلك البكتريا ، فيتخلص الجسم من الدهون وتتفتح المسام .

وقد تم تجربة هذا النوع من الماء على عدة مرضى بحب الشباب وذلك بمستشفى النور التخصصي بمكة المكرمة – قسم الأمراض الجلدية ، حيث كان المرضى يقومون بوضع الماء الحمضي على وجوههم مباشرة عدة مرات في اليوم ، وذلك لمدة شهر ونصف ، وكانت النتائج مذهلة حيث اختفى حب الشباب تماماً

الماء الحمضي و البواسير :

يستخدم الماء الحمضي كعلاج للبواسير بالجلوس فيه بعد تدفئته أو الجلوس فيه لمدة ٢٠ دقيقة

الماء الحمضي للعناية بالجلد عموماً :

يعتبر الجلد حمضياً والصابون القلوي يزيل هذه الأحماض عنها ولأجل إستكمال هذا النقض في حمضية الجلد لابد من شطف الجلد بالماء الحمضي كي يعود لنضارته

الماء الحمضي وتينيا الأقدام (القدم الرياضية) :

بسبب بعض أنواع الفطريات قد تصاب القدم بها بين الأصابع فتسبب عفونة وتهيج بين الأصابع وهذا، ما يطلق عليه تينيا الأقدام أو القدم الرياضية .

وقد تمت تجربة الماء الحمضي المتأين للتخلص من هذا المرض الجلدي الشهير فكانت النتائج مذهلة بالقضاء التام على ذلك المرض في غضون عدة أيام .

حيث تمت هذه التجربة بقسم الجلديات بمستشفى النور التخصصي بمكة المكرمة على بعض المرضى المصابين

بهذا المرض الجلدي ، حيث كانوا يرشدون إلى وضع أقدامهم في الماء الحمضي عدة مرات في اليوم لبضع دقائق فقط . ولم تمر عدة أيام إلا وقد تم التخلص التام من تلك الفطريات المسببة للمرض .

الماء الحمضي والتعقيم بدون غلي :

قامت الحومة اليابانية بفحص واختبار مدى فاعلية التعقيم التي نتركها عملية التأبين منخلال ادخال بكتريا القولون العضوية (نوع من البكتريا يغزو بطن القولون) في الماء المطلوب تأبينه و تحصى أعداد البكتريا الحبة تصل عملية التأبين وبعدها

بكتريا القولون العصوية ١ سم٣				
ماء أصلي	ماء قلوي		ماء حمضي	
	بعد التأبين مباشرة	بعد ساعة من التأبين	بعد التأبين مباشرة	بعد ساعة
١٤٠٠	١٢٠	صفر	صفر	صفر

الماء الحمضي والنباتات :

- يستخدم الماء الحمضي لسقاية الأزهار المقطوفة فيبقيها يانعة لفترة أطول
- يستخدم كمرش على أوراق وسيقان النبات كبديل عن المبيدات الحشرية .

اجمالي فوائد الماء الحمضي و الاستعمال الخارجي

فوائد الماء الحمضي المؤين

- تكمن فعالية الماء الحمضي المؤين في غناه بالمعادن الحمضية المتأينة و ذرات الهيدروجين النشط الذي يجعله قاتل لجميع أنواع البكتريا و الفطريات الجلدية .
- يجب التأكد من الرقم الهيدروجيني للماء الحمضي المؤين قبل استخدامه .
- لا يستخدم الماء الحمضي للشرب مطلقا .
- يجب شرب الماء القلوي المؤين إضافة إلى استخدام الماء الحمضي المؤين في التطبيقات الجلدية في الحالات المحددة بعلامة(×)حيث يكون السبب في الشكوى ناتجا من داخل وخارج الجسم .
- لا تجفف الماء الحمضي بعد رشه أو نقعه على الجسم بل اتركه حتى يجف بنفسه .
- يجب التوقف عن شرب جميع أنواع المشروبات الغازية .

- يجب المضمضة بالماء العادي بعد استخدام الماء الحمضي المؤين داخل الفم للأغراض الموضحة أدناه .
- يكون استخدام الماء الحمضي إما بواسطة الرش أو النقع أو بتغطية المنطقة بقطنة مبللة به وفق الحالة .

ت	التصنيف	الفوائد
١	التعقيم و التطهير	مؤكسد قوي جدا ، يقتل جميع أنواع البكتريا و تغسل به الفواكه و الخضروات و اللحوم و الأسماك لتطهيرها .
٢	الجلد (×)	يسرع علاج الصدفية و داء الثعلبة .
٣	الجلد (×)	يساعد على شفاء التقرحات الناتجة عن داء السكري و كذلك الغرغرينا .
٤	الجلد (×)	يعالج الأكزيما و الحكة الجلدية و تشقق اليدين ، و جفاف الجلد و البقع الجلدية المستعصية .
٥	الجلد	ممتاز لعلاج الفطريات خاصة التي تصيب الرياضيين في القدمين .
٦	الجلد	يساعد على إلتئام و شفاء الجروح الفطعية و البثور الجلدية و كثير من الجروح الخطيرة
٧	الجلد	يخفف آلام و لسعات الحشرات و النحل، و كذلك آلام و آثار التسمم من النباتات المحدثة لها
٨	الوجه (×)	يزيل معظم أنواع الحبوب من الوجه خاصة حب الشباب ، كما يضفي عليه مظهرا صحيا نشطا
٩	الوجه	يرش به الوجه فينعشه و يزيل آثار التعب و الإرهاق عنه و يغني عن المساحيق و الأدوية.
١٠	الوجه	يمنع حكة الذقن بشكل فوري برش وفرك جلدة الذقن به و تركها حتى تجف بنفسها .
١١	الوجه	يرش به الوجه بعد الحلاقة مباشرة فيمنع الحرارة و الحكة بشكل فوري .
١٢	الرأس	يمنع القشرة و يغني عن الشامبو ، كما يضفي على الشعر لمعانا مميزا ، كما يمنع حكة فروة الرأس تماما .
١٣	الفم و الأسنان	يخفف ويمنع التهابات الحلق و تقرحات الفم و التهابات الأسنان و حروق الحلق بالمضمضة و الغرغرة.
١٤	الفم و الأسنان	يزيل طبقة الجير (البلاك) عن الأسنان ، على أن يجري شطف الأسنان بالماء العادي بعد استخدامه .

المحتويات

١٥	المبيدات	يزيل آثار المبيدات من قشور الخضار و الفاكهة و يقتل البكتيريا التي عليها بنقعها في الماء الحمضي لمدة عشر دقائق فقط .
١٦	النباتات الداخلية	ينشط نمة النباتات و يقويها (يسقى حسب المعادلة التالية : ربع ماء حمضي +ثلاث أرباع ماء عادي) .
١٧	النباتات الداخلية	يعتل الميكروبات و يسرع نمو النباتات ، و يسرع إنتاج البراعم و الفروع و الأوراق الجديدة
١٨	النباتات الداخلية	ينعش الأوراق بالرش و يمنحها عمقا في اللون .
١٩	النباتات الداخلية	يحسن التزهير و ينشط البراعم و التنبيت كما ينشط التربة .
٢٠	النباتات الداخلية	يطيل عمر الأزهار المقطوعة بنقعه فيها .
٢١	بقع البوتوجاز	يسخن الماء الحمضي و يوضع على البقع فيزيلها بيسر و سهولة .
٢٢	البطاريات	ممتاز لبطاريات السيارات و القوارب و الشاحنات .
٢٣	الطيور المنزلية	ينشط و يحسن حالة الريش و الجلد ، و يمنع تساقط الريش و يمنح الطير مظهرا لامعا صحيا و جذابا (استحمام)
٢٤	أخرى	يوضع بغلايات الماء (نقع) فيحل الترسبات الكلسية المتراكمة بها .
٢٥	أخرى	يذيب الدهون المتراكمة في البلاليع و الصفايات .
٢٦	أخرى	تطهر به القوارير و حاويات الطعام فتنزع عنها الروائح الغير مستحبة التي تتولد نتيجة التخزين .

فوائد الماء الحمضي و الاستعمال الخارجي

- يقتل أنواع كثيرة من البكتريا وخاصة عند الاس الهيدروجيني (٢,٥) ومنها (السلمونيلا ، الإيشريشية كولاى ، مونو سيتوصينس)

- قاتل للفطريات وخاصة التي تصيب قدمي الرياضيين - السكري - المهبل)

- يساعد على إلتئام وشفاء الجروح القطعية ، البثور الجلدية .

- يساعد على شفاء التقرحات الناتجة من مرضى السكري

- يساعد على شفاء التقرحات الناتجة من قرحة الفراشي

- فعال في علاج تشقق اليدين ، وجفاف وحكة الجلد .

- له تأثير فعال في شد البشرة وحمايتها من الترهل فهو قابض للأنسجة .
- علاج ممتاز لحب الشباب ، الاكزيما ، القينا ، والامراض الجلدية
- له تأثير فعال وسريع في تخفيف الآم وأثار لسعات البعوض والنحل .
- له تأثير فعال في تنظيف الشعر وإعطائه جمالاً مميزاً والتخفيف من قشور الشعر
- فعال في تخفيف التهاب الحلق وتقرحات الفم بالمضمضة والغرغرة .
- فعال في إزالة طبقة الجير (البلاك) عن الاسنان بديلاً عن المعجون
- قاتل للبكتريا بغسله للفواكه والخضار واللحوم والسمك
- تقوية نمو النباتات والصحة العامة لها والاعشاب والحبوب (القمح) وإطالة عمر الأزهار المقطوعة

أنواع المياه الطبيعية ومصادرها والمياه المعالجة واستخداماتها

خصائص المياه الطبيعية والمعالجة

مياه الصنبور

ماء الصنبور – مياه البلدية) الاس الهيدروجيني ٧ وتحتوي على معادن حمضية وقلوية ممتزجة صالحة للشرب إلّا انه قد يحتوي على بكتريا وفيروسات ومعادن عضوية وغير عضوية قد تجعل الماء عسراً أو قد يحتوي على مواد مضافة مثل (الكلور ، فلوريد ، سلفات الألمنيوم) وهذا يحدث عللّ وأمراض أهمها الكلور وسرطان المثانة والمستقيم والبنكرياس (مؤكسدعالي) بالإضافة أنه يقتل اللاكتوباسيلاسي (الباسل اللبني) والتي لها دور في امتصاص العناصر المهمة الغذائية وتستخدم البلدية الأحماض لقتل الكائنات العضوية فيصبح شديد الحموضة فلا يضخ في المواسير الاّ بعد إضافة كربونات الكالسيوم لتحويله قلوي فلا يمتص الماء الحمضي الرصاص السام من الانابيب الملحومة .

وبصفة عامة يحتويماء الصنبور على قدر كبير من المعادن القلوية اكبر من الذي يحتويه ماء الينابيع أو المياه الجوفية ومُعامل الاكسدة والاختزال فيها يتراوح ما بين + ٣٠٠ + ٤٠٠ ميللي فولت وهذا يعني عدم قدرته على اختزال الاكسدة ومعظم مياه الحنفية معالج وصالح للشرب إلا انه يحتوي على الكلور والذي هو من مكونات السرطان على المدى الطويل وهو مؤكسد ويؤدي إلى التقدم في العمر ومعطل لعمليات الهضم بإتلاف العصيات السكرية والبكتريا النافعة المفيدة للهضم .

والاستحمام بهذا الماء وهو ساخن يؤدي إلى امتصاص الجسم للكلور من الجلد والتنفس بنسبة عالية ، ولذا يجب تصفية مياه الحنفية بالكربون قبل شربها أو الاستحمام بها .

المياه المقطرة والضغط الاسموزي العكسي

ومياه الصنبور النقي بواسطة (التقطير أو الازُموز المعكوس RO) ماء ميت منزوع منه العناصر الحيوية المؤينة فيصبح الماء فقط مادة كميائية H2O بدون أيونات ولا معادن .

وبما أنه شديد النقاء فهو يمتص ثاني اكسيد الكربون من الهواء فيجعله حمضيا

$$H2O + CO2 \longrightarrow H2CO3$$

حمض الكربونيك

ويمتص المعادن من الجسم ويجعلهاأكثر حمضية ويمتص الالكترولنيات من الجسم (كالصوديوم والكلور والبوتاسيوم) والمعادن مثل المغنيزيوم ويؤدي إلى عدم انتظام ضغط الدم ، والماء المنقى شديد الضرر فهو يذيب أي معادن ويحرم الجسم من العناصر الغذائية ، وأكثر المشروبات السامة (الغازية) تصنع من الماء النقي

المياه الميسرة

مياه ميسره (الصوديوم) soft water : منزوع الكالسيوم والمغنيزيوم ويتم استبداله بكمية من الملح أضعاف المعادن المنزوعة . وسترفع ضغط الدم ونزيف الأنف وممكنه تستعمل خارجياً

المياه المعدنية

تحتوي على ٣٧٥ وحده ppm من المعادن المذابة لتصبح معدنية وهي المياه الأفضل للشرب إذا لم تزد نسبة المعادن عن ٤٥٠ وحدة وحذاري هذا النوع ذو الطعم السيء .

المياه المفلترة

الماء المفلتر المرشح : يزيل الطين والصدأ والعوالق الدقيقة ولكنها غير معقمة

الماء المؤين(القاعدي)

يأتي بعد ماء الصنبور، يعد الماء القلوي المؤين المختزل أفضل أنواع مياه الشرب المتاحة على الإطلاق ويحتوي على كميه وفيرة من الاكسجين وله معامل أكسدة واختزال سالب وحجمه الجزئ أصغر حجماً

وله مذاق حلو بسبب مايحتويه من تركيز عالي للأيونات السالبة التي يتميز بها ينابيع الجبال النقي ، ومنعش وفوائده الصحية لاتعد ولاتحصى

ومن أعظم المبتكرات أنه بإمكانك تحويل ماء الصنبور العادي إلى ماء مصغر مضاد للأكسده عالي الكفاءة ومقلون ليعادل حموضة الدم بأسهل الاجهزة تركيباً واستخداماً ، وأمنه في تغير الفلتر في الوقت المناسب باصدار أصوات من الجهاز يُذكر بإنتهاء صلاحية الفلتر و عادة ما يكون كل ٩ أشهر .ويتميز الأس الهيدروجيني (٨ – ١٠) ومعامل الأكسدة والاختزال يتراوح ما بين -٣٥٠ و -٢٥٠ ميللي فولت وهذا يعتمد جزئياً على كمية المعادن الموجودة في مصدر المياه وهذا يعني أن لهذا الماء قدره عالية على اختزال الأكسده وكذلك على كميه هائلة من الألكترونات القادرة على التبرع للأكسجين النشط السارق للإلكترونات

مياه الينابيع الجبلية

المياه المتدفقة من الصخور تحتوي على معادن معدنية ضئيلة ولكنها قلوية وحيدة للشرب وتنفع في الوقاية من الأمراض وهي منتشرة في فرنسا .

عادة تكون حمضية وغنية بالكبريت وتفيد البشرة والجلد بحيث تعيد للبشرة حموضيتها ويذيب الفضلات ويقتل الفيروسات والبكتريا على الجلد والشعر وفروة الرأس ، وهي منتشرة في مصر والأردن و تشيك

مياه الينابيع الساخنة

عادة ماتكون حمضية وغنية بالكبريت ، وتفيد البشرة والجلد حيث يعيد للبشرة حموضيتها ويذيب الفضلات ويقتل الفيروسات والبكتريا على الجلد والشعر وفروة الرأس

مياه الينابيع الأرضية

تحتوي على معادن غير عضوية – نقاؤها مشكوك فيه من تلوث الأتربة – وأسها الهيدروجيني متعادل ولكنه والعديد منها يحتوي على الكلوروفورم (المؤدي للإصابة بالأمراض) وهي صالحة للشرب إذا تم تعقيمها وتنقيتها ، وتعد من أكثر أنواع القوارير انتشاراً ،

المياه الجوفية

تم سحب هذه المياه من مصدرها من تحت الأرض مباشرةً وتسمى بالمياه المعدنية الارتوازية ، وجودتها عالية من حيث المعادن ولكنه متعادلة الأس الهيدروجيني وغير مؤينة ، وتعتبر ذو جودة خالية إذا تم سحبها من مصادر على عمق أقل من ١٥٠ قدماً تحت الأرض وخاصة المناطق التي تحتوي على الصلصال بين السطح ومصادر تواجدها .

تلوث الماء

١. يعود الماء المستخدم في الزراعة والصناعة إلى الجداول والبحيرات – المحيط محتوياً على مختلف الملوثات ، وقد تحتوي على أملاح معدنية مثل الزئبق – الزرنيخ – النحاس – الرصاص .

٢. يتم تعريف المبيدات الحشرية العضوية مثل الدي . دي . تي في المجاري المائية

– ولكي ننتج طن من الحديد نحتاج إلى ١٠٠,٠٠٠ جالون من الماء ، وقد تنبأ د.فيكتور شوبيرجر أنها ستكون زجاجة جيده من الماء أعلى من سعر النبيذ اليوم .

وسنجد يوماً زجاجة ماء مكتوب عليها مدعم بالأكسجين وخالي من المركبات المشعة والكمياويات في الألفية القادمة

أفضل طرق الاستفادة من الماء القلوي

من المهم أن نعرف متى نشرب الماء ؟ في أي وقت ماعدا :

– قبل تناول الطعام بنصف ساعة .

– أثناء تناول الطعام .

– بعد تناول الطعام بنصف ساعة .

يجب أن نشرب الماء قبل نصف ساعة لتهيئة المعدة للهضم ، وإذا شرب قبل الطعام مباشرة يؤدي إلى تخفيف حمض المعدة وغسل البكتريا المفيدة قبل قيامها بعملية تكسير الطعام .

استناداً إلى قانون الإبهام المثالي فإن كمية الماء التي يحتاجها الجسم يومياً هي نصف وزن الجسم بالأونس لتوفير فقط الحد الأدنى من حاجته للماء .

إن شرب الماء البارد المؤين يؤدي إلى نقص الوزن بزيادة عملية التمثيل الغذائي وزيادة الحرارة الناتجة لتدفئة الجسم .

× يحتاج جسم الانسان إلى خمسة أكواب من الماء كحد أدنى للوقاية من الأمراض وتزداد في الصيف ولا تقل في الشتاء

× وتزداد إلى ٨ – ١٢ كوب ماء (٢٥٠ ملم) في اليوم في الحالة المرضية العارضة أو المنزمنة ، وكلما شُرب على الريق أو بين الوجبات كلما أدى دورة بصورة أفضل .

× وفي حالة الأمراض المستعصية ، السرطانات – يفضل الحمية الكاملة الصيام على الماء القلوي والتضلع به إلى ما يقارب ١٤ يوم ثم إدخال الطعام القلوي ليقل حموضة الدم المتسرطنة ويضعف ويقتل خلايا السرطان بدون وجود أي منافس يضعف عملية الغسل في خلال الأيام الـ ١٤ من الصيام .

× في حالة الشيخوخة – يصل إلى ٣٢ كأس من الماء القلوي المؤين أي مايعادل ٢ جالون ماء ، أي مايعادل ٨ لتر ماء في اليوم

المراجع العربية

١.القرآن الكريم .

٢.تفسير القرآن الكريم العظيم – الحافظ عماد الدين أبي الفداء اسماعيل بن كثير القرشي الدمشقي – مؤسسة الريان للطباعة و النشر – بيروت – لبنان .

٣.في ظلال القرآن – سيد قطب – دار الشروق – مصر .

٤.إعراب القرآن الكريم و بيانه – محي الدين الدرويش اليمامة للطباعة و النشر و التوزيع دمشق – بيروت .

٥.الجامع لأحكام القرآن (تفسير القرطبي) لأبي عبدالله محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي – دار الكتاب العربي – بيروت – لبنان .

٦.أسرار الشباب الدائم و العمر المديد – د/ يوسف البدر – شركة المطبوعات للتوزيع و النشر – بيروت – لبنان .

٧.لؤلؤة الماكروبيوتك –(التوازن الحمضي – القلوي في الصحة و المرض) هيرمان أهيرا ، ترجمة د/ يوسف البدر – دار الخيال – بيروت – لبنان .

٨.الإعجاز العلمي في القرآن الكريم – الكون و الماء – د/ سليمان الطراونه – دار الفرقان – الأردن .

٩.المياه في القرآن (منهاج لتفسير الإشارات العلمية في الآيات القرآنية

م/ أحمد عامر الدليمي – دار النفائس – بيروت – لبنان .

المحتويات

Referees

Forign book

1.Whang، sang – (reverse aging) jsp publishing، Miami ،USA .

2.Dr. A.Baroody، Theaelre-(Alkaizer die) Holographic Hialth press north Carolina ، USA .

3.Meyerowitz، steve-(water. The ultimate cwre) ، book publishing Company ، Summertown ، USA .

4.Batmanghelidj ، F- (your body`S many cries for water) global Helth Solutions، inc ،USA .

5.Ryrie، char lie –(The healing eneryies of water) charles E- tuttle Co ، inc ، USA .

6.Mc C ally ، Rabert- (Confession of abady builder)

7.(Miracle water) Transeription of a T.V-Documentry Series by NNN TV، Japan .

8.E-pierce ،Carson-How to blak cancer and be lmmane for life (world Cancer organization) .

9.E-pierce ،Carson (what I would do if I had can cer again) world can cer organization .

الإعجاز العلمي في أسرار الخلية وتطورات نشأة الأجنة

د/ حسين رضوان اللبيدي

مدير مستشفى وعضو هيئة الإعجاز العلمي بمكة المكرمة

المحتويات

مقدمة

لكل قضية دعوى ودعوى قضية الإسلام هي :

إن القرآن الكريم هو كتاب الله الخالد الباقي المحفوظ ليدين به الجميع وليكون دستوراً للعالمين .

وحيثيات الدعوة هي خلاصة علوم مقارنة الأديان والكتب المقدسة بجميع نواحيها في العقيدة والتوحيد والتاريخ والعلوم الإنسانية والكونية والتي بينت :

١- إن القرآن هو الكتاب الوحيد الخالي من التناقض والاختلاف والتحريف والتصحيف .

٢- إن القرآن هو الكتاب الوحيد المعجز في معانيه ومبانيه من أول كلمة إلى آخر كلمة فيه .

٣- إن القرآن هو الكتاب الوحيد الذي ينزه الألوهية عما لا يليق بكمالها .

٤- إن القرآن هو الكتاب الوحيد الذي ينزه الرسل المكرمين من كبائر الإثم والفواحش .

٥- إن القرآن هو الكتاب الوحيد الباقي كما أنزل والذي يرجع إسناده إلى مصدره مباشرة .

٦- إن القرآن الكريم هو الكتاب الوحيد الذي نجد منه نسخة وحيدة متطابقة في أي زمان ومكان .

٧- إن القرآن الكريم عالمي في منهاجه فهو يحقق التوازن والعدل بين الإنسان ونفسه، والإنسان وأخيه الإنسان ، والإنسان والكون من حوله.

٨- إن القرآن الكريم هو الكتاب الوحيد الذي نجد فيه إشارات علمية من الذرة إلى المجرة ومن النطفة إلى المخ البشري تتطابق مع الحقائق العلمية المكتشفة بأدق وسائل التقنية .

وعلى العموم فالقرآن كلام الله يشعر المستمع إليه أنه يأتي من السماء .

ولقد أفردنا في شرح ذلك كتاباً أسميناه -لماذا القرآن - ليكون رأساً لسلسلة -لماذا القرآن ولماذا الإسلام ؟ والذي منها هذا العمل الذي سنتناول فيه قضية علم الأجنة وما ترتب عليها من قضايا أخرى كقضية التلقيح الصناعي وطفل الأنابيب ، والاستنساخ وسيكون تناولنا للجانب العلمي والعقائدي لهذه القضايا ، أما الجانب الشرعي (الحلال والحرام) فهو متروك للفقهاء .

فالقضية العلمية المعملية قضية مجردة تهدف إلى كشف سر من أسرار الكون ، ولكن عندما تدخل للتطبيق الواسع بين البشر فقد ينشأ من جراء ذلك أخطار ومشاكل تحتاج إلى توجيه أو تقنين ، ومثال ذلك اكتشاف أسرار الانشطار النووي والطاقة الذرية ، كان في البداية كشفاً علمياً عن أسرار الذرة وطاقات الكون الكامنة التي تقدم للبشرية خيراً كثيراً من خلال الاستفادة من الطاقة المتولدة عنها ، ولكن عندما شمل استخدامها ما عرف بأسلحة الدمار الشامل كان لا بد من تدخل المشرع ليدلي بدلوه في هذا الاتجاه الذي ينشر الفساد والدمار في الأرض .

المحتويات

فلا حجر ولا زجر على الأبحاث العلمية التي تكشف أسرار الكون ما دامت محدودة في المعامل ، ولكن عندما تدخل إلى حيز التطبيق فلا بد من تدخل المشرع لتقنيتها ووضع القواعد والضوابط والضمانات الشرعية لها .

أولاً : خلق الجنين

عندما كان العقل لا يملك من وسائل التقنية ما يمكنه من معرفة أسرار تكون الجنين من البداية ، وضع نظريات عن نشأة الجنين كالآتي :

١- الجنين يحصل من لا شيء عن طريق التولد الذاتي بالصدفة .

٢- الجنين ينشأ من بذور تخرج من الرجل وتحمل صورة مصغرة وكاملة للطفل وما الزوجة إلا مكان ينمو فيه (بمعنى يزداد في الحجم)

٣- الجنين ينشأ من الأم وما السائل الذكري إلا خميرة تعمل كعامل مساعد فقط .

وعندما أُكتشف المجهر وتطورت وسائل التقنية عرف العلماء أن النظريات السابقة لتكون الجنين لا أساس لها من الصحة ، وفي القرن التاسع عشر وما بعده عُرفت الأطوار الحقيقية للجنين كما يأتي :

أ- يبدأ تكون الجنين باتحاد النطفة المذكرة (الحيوان المنوي) وهو يحمل نصف صفات الجنين مع النطفة المؤنثة (البويضة) وهي تحمل النصف الآخر للصفات وينشأ عن هذا الاتحاد نطفة أمشاج وهي الخلية الأولى التي تحتوي على صفات الجنين كلها وتسمى (الزيجوت) .

ومن هذه الخلية الأمشاج يتكون الجنين مرحلة من بعد مرحلة بتوالي الانقسامات لتكوين أعداد متزايدة من الخلايا المتشابهة في طور يكون فيه حر الحركة حيث يتجه نحو تجويف الرحم وعند ذلك يكتسب خاصية العلوق وهنا يبدأ الطور التالي :

ب- طور العلقة : وفيها يتعلق الجنين بالرحم وتبدأ عملية تمايزه إلى طبقات ثلاثة مسطحة ليبدأ بعده طور المضغة .

ج- طور المضغة : وفي هذا الطور تظهر على الجنين مرتفعات ومنخفضات فيشبه بذلك قطعة اللحم أو اللبان الممضوغ وهو ما يسمى طور الأجسام البدنية والتي تتمايز إلى عظام وعضلات وغير ذلك .

د- طور ظهور الهيكل العظمي وكسائه بالعضلات :

في هذا الطور يبدأ ظهور العظام والعضلات من منطقتين متجاورتين بعدها تكسو العضلات هيكلها العظمي وبعد انقضاء ١٢٠ يوم يظهر الشكل الآدمي لوجه الطفل

وكان الكشف العلمي الحديث لمراحل الجنين الحقيقية أحد الأدلة على صدق القرآن الكريم وإعجازه وصدق الرسول صلى الله عليه وسلم وعالمية الإسلام .

فقد لخص القرآن الكريم في إعجاز علمي باهر مراحل الجنين من النطفة إلى الخلق الآخر في آية واحدة ؛ حيث يقول الحق في سورة المؤمنون (ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ) وتشير هذه الآية في إعجاز إلى الحقائق التالية :

١- الجنين لا يكون كاملاً من البداية بل يبدأ بمرحلة بسيطة تزداد في التعقيد مرحلة بعد مرحلة وطوراً بعد طور .

٢- في الطور الأول بعد النطفة يشبه العلقة لأنه شكلاً مثل دودة العلق الطبي ولأنه اكتسب خاصية التعلق بعد أن كان قطرة حرة الحركة .

٣- وفي الطور التالي يشبه قطعة اللحم الممضوغ لظهور تغضنات عليه في بداية التمايز الجنيني .

٤- في هذا تظهر بدايات العظام واللحم ويتحدد للهيكل العظمي هيئته البنائية .

٥- يتم كساء الهيكل باللحم (العضلات) .

٦- وفيه يأخذ الجنين في نهايته الشكل الآدمي المميز .

ولأن هذه الحقائق لم تكن معروفة حتى بعد نزول القرآن بأكثر من ألف عام فإن ذكرها في القرآن يعتبر دليلاً يقينياً وعالمياً على صدق الرسالة وصدق الرسول وهذا ما دفع أحد أكبر علماء الأجنة في العالم بالقول " أشهد أن هذا الكلام (عن الأجنة) الذي ذكره القرآن لابد وأن يكون قد نزل على محمد من عند الله " وكان ذلك في التليفزيون الكندي وعندما وجه إليه السؤال التالي : لماذا تقول ذلك ؟

فأجاب : لأن هذه المعلومات عن مراحل الجنين لم يعرفها العلماء إلا بعد أكثر من ألف عام من نزول القرآن فلابد وأن تكون هذه المعلومات من عند الله .

وكان هذا العالم الجليل هو أ . د/ كث المور وهو من أكبر علماء الأجنة في العالم

ولم يقتصر تفكير العلماء على معرفة خطوات الجنين ومراحله ، بل لاحظوا ظاهرة محيرة هي :كيف أمكن للخلية الواحدة أن تعطي خلايا مختلفة متميزة ؟

وبمعنى آخر : متى وكيف يحدث التمايز الخلوي ؟

المحتويات

وكان العلماء يعلمون أن مرحلة النطفة الأمشاج لها بداية ونهاية .

أما البداية : فهي خلية واحدة تسمى الزيجوت .

وأماالنهاية : فهي مجموعة من الخلايا المتشابهة تماماً نشأت من انقسامات متتالية للخلية الأولى وكان العلماء أيضاً يعلمون أن المرحلة التالية هي مرحلة العلقة ، وفيها يبدأ التمايز الخلوي بظهور خلايا متخصصة في طبقات ثلاثة .

الخارجة ، والوسطى ، والداخلية ، وهي مسطحات من الخلايا لا نجد فيها عوجاً ولا صدعاً ، وبعدها يظهر في الجنين مزيد من التمايز الخلوي بظهور الأجسام البدنية في طور المضغة والتي تتمايز بعد ذلك إلى العظام والعضلات وغيرها ويستمر التمايز حتى ينشأ الجنين في أحسن تقويم وهنا ظهرت أسئلة محيرة : كيف تحولت خلايا النطفة المتشابهة إلى ثلاثة أنواع من الخلايا المتمايزة في كائن العلقة ؟

وكيف تمايزت العلقة ذات الطبقات الثلاث وذات الأسطح المستوية إلى كائن متغضن عليه نتوءات وثنيات ويحفه على الجانبين عقد من البروزات المحددة في كائن المضغة ؟

ثم من الذي حول تلك البروزات إلى عظام وعضلات ؟

وبمعنى آخر : من أين جاء ذلك التمايز والأصل خلية واحدة متجانسة ؟

فيكون الجواب المنطقي :

لا بد وأن تكون هناك أوامر تصدر للخلية لكي تتمايز ، فيكون السؤال التالي :

من أين تأتي هذه الأوامر ؟

والجواب العلمي على ذلك : إنه لا يوجد إلا ثلاث طرق محتملة تأتي منها تلك الأوامر هي :

١- من نواة الخلية .

٢- من المادة حول النواة .

٣- من خارج الخلية .

وقبل أن ندلي بدلونا ونقدم اجتهادنا في هذا المجال هيا بنا في جولة علمية رائعة مع أسرار التمايز الخلوي

أولاً : أبحاث على النواة :

تمكن د . جوردون ، د . لاسكي من إكسفورد من تنشئة ضفدعة بالغة عادية قادرة على التكاثر من بيضة غير مخصبة تحوي نواة خلية معوية متميزة ليرقة ضفدع وكان ذلك في الخمسينات ، وحديثاً قام بهذه التجارب د . مورون ومعاونوه في إنجلترا مؤكداً ما سبق ، وأن أي خلية حتى التي تمايزت تحتوي على كل الجينوم أو كل الصفات ولكن بعضها كامن والآخر عامل .

ثانياً : أبحاث على السيتوبلازم :

وفيها وجد العلماء هذه الظواهر الهامة :

١ – عند إزالة النواة من البويضة المنشطة فإن البويضة الخالية من النواة تتفلج (تنقسم) بصورة عادية ويقف التفلج عند بدأ مرحلة التبطين GASTRLATION وهنا لابد من تدخل النواة بمعلومات وأوامر لاستكمال مشروع الجنين الكامل .

تجربة الهلال السنجابي :

في بعض بويضات الحيوانات الدنيا يظهر في السيتوبلازم هلال سنجابي بعد التلقيح ، فلو قمنا بفصل البويضة الملقحة فصلاً غير تام ، بحيث تبقى النواة في قطب ويبقى الهلال السنجابي في القطب الآخر ، ثم بعد عدة انقسامات من النواة سمحنا لنواة واحدة بالمرور إلى القسم الذي فيه الهلال السنجابي فإن القسم الذي فيه الهلال السنجابي يتكون منه جنين كامل والقسم الآخر الخالي من الهلال السنجابي لا يتكون منه جنين .

ثالثاً : التعويض :

من الملاحظ أن الحيوانات الدنيا تستطيع تعويض ما يفقد منها من أجزاء الجسم المختلفة بل إن بعض الحيوانات العليا تستطيع ذلك وفي الحقيقة أن عملية التعويض على المستوى الخلوي أمر شائع في الحياة وحتى في الإنسان يمكن تعويض كثير من الخلايا كبطانة الجسم وخلايا الكبد وغير ذلك .

ويكون السؤال الأول في هذا المجال هو ، كيف تتم عملية التعويض ؟

الجواب : يوجد طريقتان لذلك هما :

١– طريقة انقسام الخلايا المجاورة للمنطقة المفقودة وانتشارها لتغطي المنطقة المفقودة وهو أمر يحدث عند تعويض قطعة من الكبد أو الجلد مثلاً .

٢– تكوين كتلة – لها سمك – من الخلايا غير المتمايزة تسمى بلاستيما (Blastema)

والتي تتمايز وتتحرك فراغياً لتكوين المفقود وهي مشهورة في حالة تعويض ذيل أو رجل مثلاً في بعض الحيوانات الدنيا .

فيكون السؤال التالي : من أين جاءت هذه البلاستيما ؟

الإجابة ربما جاءت من خلايا حافة الجزء المقطوع أو من أنواع خاصة من الخلايا الاحتياطية والتي تعتبر (كامنة) في الظروف العادية وتتحرك مهاجرة عند الضرورة لتذهب للمكان الذي حدث فيه القطع حيث تتراكم وتتمايز في الفراغ ، وتسمى هذه الخلايا ((Neoblast أو(Interstitial) ويسمى التعويض بواسطة البلاستيما (Epimorphosis) .

هذا في الظاهر ولكن على المستوى الخلوي كيف تتم عملية التعويض ؟

وفي بداية البحث في هذه القضية سأل العلماء هذا السؤال : هل عملية التعويض نتيجة لأمر عام من الجسم أم أمر محلي في مكان القسم المفقود ؟

ولأجل كشف السر عن هذه المشكلة قام العلماء ببتر طرف من أطراف حيوان معين ثم قاموا بتعريض كل جسم الحيوان – الذي هو قيد التجربة – للأشاعات المتأينة وشمل التعريض المنطقة المبتورة ، وراقبوا عملية التعويض فلم تحدث .

ثم قاموا في تجربة ثانية بتعريض منطقة البتر فقط فلم تحدث عملية التعويض أيضاً وفي تجربة ثالثة عرضوا الجسم ولم يعرضوا منطقة البتر فحدث التعويض ، مما يوحي بأن جهاز التعويض أو خلاياه العاملة موجودة في منطقة البتر أو القطع .

ولكن بقيت مشكلة هامة وهي نوعية الخلايا المستخدمة في التعويض ، هل هي من الأنواع المحلية المتمايزة والتي تقع على حافة القطع كالعضلات والعظام ، أم هي من خلايا أخرى كامنة غير متمايزة ؟

وللإجابة العلمية عن هذه المعضلة كانت هذه التجربة الرائعة والتي أجراها العلماء على حيوان بر مائي يشبه السحالي اسمه (سَمنَدَل الماء) وأجريت التجربة على أحد أطراف السمندل وكما يأتي :

بعد قطع جزء معين من طرف الحيوان :

قطع العلماء عظام الجزء الباقي (غير المقطوع) وعندما تمت عملية التعويض بنمو جزء بديل عن المقطوع لاحظ العلماء أن الجزء الذي نما حديثاً كاملاً حتى بعظامه بينما الجزء الموجود والملتصق بجسم الحيوان لم تنمو فيه العظام التي أزيلت وبقي خالياً من العظام فمن أين جاءت عظام الجزء النامي مع أنه ينمو من منطقة ما زالت بلا عظام ؟

يقول العلماء لا يوجد إلا طريقين لما حدث :

١- إن الأنسجة غير العظيمة (العضلات مثلاً) تفقد تمايزها ثم تتمايز مرة أخرى إلى عظام مثلاً لتعوض ما فقد .

٢- إن هناك خلايا كامنة غير متمايزة تنشط وتتمايز تحت هذه الظروف .

ولكن كيف يرجح العلماء هذا الطريق أو ذلك ؟

هذا ما سوف نراه في الأبحاث التالية :

استخدم العلماء وسائل ضرب النسيج الحي بجرعة مُشعة غير قاتلة للحياة وإن كانت معطلة لقدرة التعويض وقاموا بعد ذلك باستئصال أنسجة وزرع أخرى غير معرضة للأشعة (سليمة) وراقبوا عملية النمو للتعويض ، وإذا بالمفاجأة المذهلة :

كثيراً من الأنسجة المزروعة في الطرف المبتور كقطعة عظم أو قطعة غضروف أو جلد سرعان ما فقدت تمايزها لتعود وتعطي أنسجة أخرى (غيرها) متعددة التمايز وتسمى هذه العملية (de /deffrentlation) أو تسمى (re /deffrentiation) .

وأيضاً وجد العلماء أن هناك داخل العضلات المتمايزة توجد خلايا بدائية تسمى (MUSCLE-SATELLITE) يمكنها عند الضرورة أن تتمايز إلى خلايا عضلية عاملة .

وتشير هذه الظاهرة إلى : أن التمايز في السيتوبلازم عكوسي بمعنى أنه قابل للنقض أي أنه ليس له صفة ثابتة واصليه وهي ظاهرة تخص الحيوانات الدنيا ، أما الحيوانات العليا فلم تُشاهد هذه الظاهرة فيها الا في حالات نادرة وفي أماكن ضيقة كسلامية إصبع اليد .

رابعاً : مزج الأجنة :

من الممكن دمج جنينين من الثدييات معاً ليكون جنيناً عملاقاً ينمو بصورة عادية ، وحديثاً تمت تربية الفئران من ثلاث أجنة مدمجة تمثل ستة آباء !

وتشير هذه الظاهرة إلى : أنه في المراحل الأولى للجنين لا يوجد تمايز للنواة أو لما حولها وإنما يظهر التمايز بعد فترة .

خامساً : ولادة التوائم :

المقصود هنا التوائم ذات المشيمة الواحدة التي تنشأ من انقسام في الكتلة الداخلية بعد التعليق بجدار الرحم أي في طور العلقة .

وهذا يعني أن خلايا الكتلة الداخلية للعلقه لو انقسمت إلى عدة أقسام فإنها يمكن أن تعطي عدة أجنة لها

مشيمة واحدة ، وهذه ظاهرة ملحوظة في الثدييات والإنسان ، وتشير هذه الظاهرة إلى أن التمايز يبدأ حول مرحلة العلقة في الثدييات والإنسان .

بعد هذه الجولة العلمية الراقية يمكن أن نخلص إلى ما يأتي :

إن السيتوبلازم يمكن أن تنقسم في المراحل المبكرة حتى بدون النواة

إن النواة لازمة لتكملة إنشاء الجنين

إن النواة المتمايزة تحتفظ بكل الجينوم (الصفات) التي تتمتع به النطفة الأمشاج أو الخلية الأولى (الزيجوت) بمعنى أن تمايزها يمكن أن يتوقف لتعود إلى مرحلة ما قبل التمايز .

إن السيتوبلازم المتمايز يمكن أن يعود إلى مرحلة ما قبل التمايز (التعويض)

في الثدييات والإنسان يتأخر تمايز النواة وما حولها إلى مرحلة حول مرحلة العلوق ، أي في نهاية مرحلة النطفة .

وهنا نعود إلى الأسئلة السابقة :

هل أوامر النواة هي المسئولة عن التمايز الخلوي من البداية ؟ أم هو السيتوبلازم ؟ أم هو أمر قادم من خارج الخلية ؟

مستحيل أن يكون أمراً قادماً من خارج الخلية لأن الأمر القادم من الخارج يؤثر في كل الخلايا بنفس الدرجة لأن كل الخلايا متشابهة في الصفات والظروف والأحوال .

وغير جائز أن يكون الأمر المبكر صادراً عن النواة لأن النواة إذا أصدرت أمر التمايز فإنها إما أن تصدره لغيرها أو لنفسها واستحالة أن تصدر الأمر لغيرها ؛ لأن

أمر كل نواة ينتهي في السيتوبلازم الخاص بها وغير جائز أن تصدره لنفسها فكيف تأمر النواة نفسها إن توقف بعضها وكل الصفات في نواتها ممكنة بنفس الدرجة ، بمعنى لا ترجيح لصفة على صفة بالإضافة إلى أن الوسط الذي يحيط بالنواة لا تمايز فيه في ذلك الوقت ، ولو كان الأمر متأصلاً في النواة من البداية ما عادت لكامل تشكيلها الجيني الأول عند تهيئة الوسط الأولى لها ، فهي محتفظة بحياة كل الجينوم من البداية إلى النهاية .

فلا يبقى إلا أن يكون الأمر قادماً من المنطقة حول النواة (السيتوبلازم، والقشرة) ولكن عندما قام العلماء بشفط نسبة كبيرة من السيتوبلازم لم يؤثر ذلك على كفاءة الانقسام ، إذن لم يبق إلا منطقة القشرة حول السيتوبلازم .

المحتويات

ولقد شاهد العلماء أدلة تؤكد ذلك ، وذلك لأن في قشرة البويضات اللافقارية مناطق مختلفة هي المسئولة عن تمايز الجهة المقابلة لها من النواة ، بمعنى أن هذه البويضات (الزيجوت) عندما تنقسم فإن كل قسم من القشرة يحوي عاملاً مختلفاً عن القسم الآخر فتتمايز النواة تبعاً لذلك .

ووجد العلماء أيضاً أن التمايز في القشرة يبدأ مبكراً بعد الإخصاب مباشرة بحيث أن أي انقسام يتم بعد الإخصاب يتخلف عنه فلجات (الخلايا) تشكل كل فلجة من البداية جزءاً من كل، وأن أي فقد لأي خلية بشكل مبكر يؤدي إلى فقد قسم من مشروع الجنين فينقص قسماً من بنائه .

وأوضحت هذه الأبحاث بأن عامل التحديد في السيتوبلازم أو في القشرة عامل أصيل ونهائي بمعنى أنه غير عكوسي (ثابت) ولكن الملاحظات الحديثة للظواهر العلمية نقضت هذا الاعتقاد ، وكان من هذه الظواهر التعويض وقد رأينا فيه نقض التمايز بعودة السيتوبلازم المتمايزة إلى حالتها الأولى غير المتمايزة وأيضاً مزج الأجنة المختلفة والذي نتج عنه جنين واحد وكل ذلك يزيح دور السيتوبلازم وقشرته عن موقع القيادة ، هذا بالنسبة للحيوانات الدنيا ، أما بالنسبة للثدييات وخصوصاً الإنسان فالقضية مختلفة إلى حد بعيد كما يأتي :

في مراحل الجنين الأولى وحتى طور العلقة أو ما قبلها بقليل لوحظ أن كل الخلايا بنواتها وما حول النواة لا تمايز فيها بحيث يمكن لأي خلية أو أي قسم من المجموع أن يعطي كائناً كاملاً لا نقص فيه ، وإن فقد خلية أو مجموعة من الخلايا في هذه المرحلة لا يخل ولا ينقص من تركيب الكائن النهائي .

وكان من الأدلة على ذلك في الإنسان ولادة التوائم المتعددة التي تزداد على الستة والذين يشتركون في مشيمة واحدة وفي هذا دليل على أن كتلة الخلايا قد تقسمت بعد عملية العلوق أي في بداية الدخول إلى طور العلقة وهذا يعني أن الخلايا حتى نهاية مرحلة النطفة وبداية مرحلة التعلق ما زالت غير متمايزة أي أن كل مجموعة من الخلايا يمكن أن تعطي إنساناً كاملاً لا نقص فيه .

إذن كيف حدث التمايز بعد ذلك ؟

أو كيف تنشأ من هذه الخلايا غير المتمايزة خلايا متمايزة ؟

وقد بينت الظواهر العلمية التي سبق أن ناقشناها ما يأتي :

التميز ليس أمراً من النواة ، لأن النواة فيها كل الجينوم من البداية ولا ترجيح فيه لصفة على صفة حتى مرحلة ما قبل العلوق (في الثدييات والإنسان) وبعدها يأتي الأمر للنواة بالتمايز ، بأن تبقى بعض الجينات نشطة وتكمن الأخرى .

التمايز ليس أمراً أصيلاً في السيتوبلازم من البداية لأن السيتوبلازم من البداية حتى نهاية النطفة غير

متمايزة (في الثدييات والإنسان) ويحتاج إلى أمر يُحدث له التمايز .

إذن لا مفّر من الإقرار بحتمية خلق أحداث لم تكن موجودة في منطقة النواة وما حولها ، وهذا الخلق يبدأ مع مرحلة العلقة وفيها .

وبينما يصل العلم الحديث بأدق تقنية إلى هذه الحقيقة نسمع صوت القرآن الهادي يعلن : (ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاما فكسونا العظام لحما ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين) .

يا أللّه إني عاجز عن أن أوفي إعجاز كتابك حقه وكيف لي ذلك وأنا الفقير بذاتي لا فضل لي إلا بك ولا علم لي إلا ما علمتني . هذه الآيات والتي استخدم فيها الحق سبحانه الفعل (جعل) مع النطفة والفعل (خلق) مع كل الأطوار بدءاً من العلقة لهي إشارة علمية معجزة إلى عملية التمايز ، بأنها تبدأ بعد النطفة ومن مرحلة العلقة وهو تمايز لا يتم دفعة واحدة بل على دفعات متتالية تأخذ بعضها بأعناق بعض .

ولكن كيف يتم استنباط ذلك من الآيات ؟

هذا ما ستعرفه بعد جولة مع أسرار الفعل (جعل) وأسرار الفعل (خلق) .

يقول أ . د / علي اليمني دردير في كتابه الرائع : أسرار الترادف في القرآن :

ويختلف التعبير بلفظي (خلق) و (جعل) في لغة القرآن في الآية الواحدة كما في قوله تعالى : (الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضَ وَجَعَلَ الظُّلُمَاتِ وَالنُّور) (١)

فالفعل (خلق) يدل في اللغة على الإيجاد بعد العدم ، والتقدير والإبداع على غير مثال مسبوق ، ولهذا فهو يباشر مفعوله دفعة واحدة .

أما (جعل) فيفيد التضمين والتصيير والتحويل والانتقال ولهذا فهو فعل يباشر مفعوله حالاً بعد حال فيتعدد فيه المفعول وتتدرج فيه الأطوار .

ولما كان الشأن في خلق السموات والأرض إيجاداً بعد عدم وإبداعاً على غير مثال عبر عنه بالفعل (خلق) ليدل على أن ذلك مرحلة في الإنشاء قائمة بذاتها ولما كان الشأن في الظلمات والنور أن تأتي تابعة لغيرها مترتبة عليه مسبوقة به وأن الإيجاد فيها إيجاد تحول وانتقال وليس إنشاءً وإبداعاً ، عبر عنه بالفعل (جعل) ليدل على أنه مرحلة في الظهور لاحقة لمرحلة في الخلق سابقة وطور في الوجود يتجدد ويتكرر حالاً بعد حال.

وقد ذكر الإمام / عبد العزيز يحيى الكناني المكي في كتابه القيم (الحيدة) أن (جعل) الذي هو على معنى التصيير موجود في القرآن الموصول الذي لا يدري المخاطب به حتى يصل الكلمة بكلمة بعدها فيعلم ما أراد بها

، وإن تركها مفصولة لم يصلها بغيرها من كلام لم يفهم السامع لها ما يعني بها ، ولم يقف على ما أراد بها ، وضرب لذلك أمثلة منها :

(يَا دَاوُودُ إِنَّا جَعَلْنَاكَ خَلِيفَةً فِي الْأَرْضِ) فلو قال : (إِنَّا جَعَلْنَاكَ) ولم يصلها بخليفة في الأرض ، لم يعقل داود ما خاطبه به عز وجل ، لأنه خاطبه وهو مخلوق فلما وصلها بخليفة ، عقل داود ما أراد بخطابه .

وكذلك حين قال لأم موسى : (وَجَاعِلُوهُ مِنْ الْمُرْسَلِينَ) فلو لم يصل (وَجَاعِلُوهُ) ب (الْمُرْسَلِينَ) لم تعقل أم موسى ما عنى الله عز وجل بقوله وجاعلوه إذا كان خلق " موسى " متقدماً لرده إليها ، فلما وصل جاعلوه بالمرسلين عقلت أم موسى ما أراد الله عز وجل بخطابها .

وبعد هذه الجولة العلمية نقول أن (جعل) في الآية (ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ) بمعنى صيرناه أي تحول من صلب الذكر إلى رحم المرأة ، وهذا ما قاله الطبري ، وجاء في تفسير روح المعاني للألوسي : فهنا (جعل) بمعنى تحول أو نقل من مكان إلى مكان إنها عملية نقل أو تحويل فحسب ، أما الفعل (خلق) فهو يدل على الإيجاد بعد العدم والتقدير والإبداع على غير مثال مسبوق .

ولأن الآية تصف مراحل جنين الإنسان بالذات فإن استخدام (جعل) مع النطفة (وخلق) بعد مرحلة النطفة يعني أنه في مرحلة النطفة تبقى الخلايا بلا تمايز حتى إذا انتهت مرحلة النطفة لتبدأ مرحلة العلقة خلق الله أحداثاً لم تكن موجودة داخل الخلايا تدفعها للتمايز إلى علقة فمضغة وهكذا مرحلة بعد مرحلة وخلقاً من بعد خلق .

وهذا ما تأكد تماماً كما بينا في قضية التمايز الجنيني فالتمايز يبدأ مع العلقة وقدمنا الأدلة على ذلك . بل إن الفعل (جعل) المصاحب للنطفة يعطي الضوء الأخضر للعقل في بحوثه في مجالات شتى ومنها التلقيح الصناعي، وطفل الأنابيب .

فالتلقيح الصناعي مشابه للتلقيح العادي ، فكما أن التلقيح العادي عبارة عن حقن السائل المنوي بواسطة آلة الذكر ، فإن التلقيح الصناعي يتم فيه حقن سائل الأب بواسطة محقن خاص في رحم الزوجة ليلتقي بالبويضة مكوناً نطفة أمشاج ، فكلا العمليتين استخدم فيها طريقة الحقن ، فليس في العملية تحد لقدرة الله أو إرادته، حيث إنه لا يكون إلا ما أراد الله وهو سبحانه خالق كل شيء ، خالق العالم والعلم والمعلوم بل وخالق أدوات العلم .

(وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ وَمَا تَعْمَلُونَ) (خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ) (فَرَأَيْتُمْ مَا تُمْنُونَ (٥٨) أَأَنْتُمْ تَخْلُقُونَهُ أَمْ نَحْنُ الْخَالِقُونَ) .

والفعل (جعل) في الآية يسمح بذلك ، فجعل بالنسبة للنطفة المذكرة هو فقط عملية نقل لها إلى الرحم ، نقل مخلوق من مخلوقات الله إلى مكان مخلوق كذلك ومعد لذلك الأمر. وسواء تم النقل بآلة الذكر أو بآلة مصنوعة فهي داخلة تحت الفعل (جعل) لا تتعداه .

أما طفل الأنابيب فهو عبارة عن عملية جمع تتم خارج الرحم في أنبوب مجهز بسائل مناسب للحياة يتم

فيه الجمع بين النطفة المذكرة المخلوقة بأمر الله مع النطفة المؤنثة المخلوقة بأمر الله كذلك ، وحتى إذا التقى الحيوان المنوي بالبويضة تكونت منهما النطفة الأمشاج التي تبدأ في الانقسام حتى مرحلة العلقة وكل خلية تنشأ عن الانقسام هي تكرار للنطفة الأمشاج ، فهي نطفة أمشاج من البداية وكل خلية تالية بعد ذلك هي أيضاً نطفة أمشاج ، وبعد تكون النطفة الأمشاج داخل الأنبوب يقوم العلماء بحقن النطفة الأمشاج داخل الرحم ولا بد أن تصل إلى الرحم مبكراً في مرحلة النطفة وإلا هلكت وفنيت .

والآية (ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ) تسمح بذلك ، فالفعل (جعل) بمعنى صير أو نقل (ونطفة) تشمل النطفة المذكرة ، والمؤنثة ، والنطفة الأمشاج ، ولأن النطفة الأمشاج هي الأصل لتكوين الجنين من البداية ، فالنطفة بجميع أشكالها ومراحلها تخضع للفعل (جعل) ولا مكان لتلبيس إبليس هنا ، وقد قلنا أن الحق قد أعطى الضوء الأخضر بالفعل (جعل) بالنسبة للنطفة عموماً من النطفة المذكرة إلى النطفة الأمشاج .

وتدخل قضية الاستنساخ تحت مظلة الفعل (جعل) مرتبطاً بالنطفة (الأمشاج) ... كيف ؟

هذا ما سنعرفه بعد قليل .

قضية الاستنساخ

إن قضية الاستنساخ من القضايا الخطرة وخصوصاً في ميدان العقائد عندما يدخل فيها تلبيس إبليس ، فهي قضية يطل منها وجه الشيطان القبيح ، وهذه القضية تحتاج إلى إمعان فكر ، فهيا بنا نتابع أسرار هذه القضية وتلبيس إبليس فيها .

١- عندما لاحظ العلماء أن خلايا الجنين بعد عدة انقسامات تبدأ في التمايز ، فهذه تعطي جلداً وتلك تعطي عظماً ... وهكذا، وكان العلماء يعلمون أن الخلايا الأولى تحتوي في أنويتها على كل صفات الكائن (كل الجينوم) .

وهنا سأل العلماء ماذا يحدث لبقية الصفات داخل النواة عندما تتمايز الخلايا ؟

للإجابة عن هذا السؤال قام العلماء بنزع نواة خلية متمايزة (جلد مثلاً) من حيوان أبوزنيبه ووضعوها بدلاً عن نواة بويضة ضفدع بالغة غير مخصبة وتركوها تنمو فماذا وجدوا ؟

لقد وجدوا أمراً عجباً وجدوا أن هذه الخلطة أعطت أبوزنيبة كاملاً وكان ذلك سنة ١٩٥٢، وعندها عرف العلماء أن نواة الخلية المتميزة (جلد أو عظم أو غير ذلك) تحوي في نواتها كل الصفات التي توجد في نواة النطفة الأمشاج دون نقص أو خلل ، ولكن بعضها يكمن والبعض الآخر ينشط . ومن هذا الوقت وجهد العلماء لم يتوقف في هذا المجال الذي انتهى بمولد النعجة دللي .

فنواة أي خلية في الجسم (ما عدا الجنسية) تحتوي على كل الصفات (الجينات) فهي نسخة مكررة للنطفة

الأمشاج ، ولكن خلق أحداث في الخلية في نهاية النطفة يجعل بعض الصفات تكمن وبعضها ينشط أو يستمر نشيطاً .

فإذا أخذنا نواة أي خلية متميزة ووضعناها في وسط سيتوبلازمي لنطفة مؤنثة (أي بويضة غير ملقحة ومنزوعة النواة) فإن المجموع سيشكل نطفة أمشاج كالتي بدأ منها الجنين ، وتعود كل الصفات للنشاط والعمل كما لو كانت (الزيجوت) الأول أو النطفة الأمشاج الأولى ، وبعدها تخلق أحداث تميزها إلى علقة فمضغة فعظام... ألخ .

فالعملية وباختصار : فالعملية ما هي إلا وضع نطفة أمشاج من مخلوقات الله وجاهزة مسبقاً في رحم مجهز لذلك ليتم بعدها تخليق الجنين بإذن الله خلقاً من بعد خلق، وكل أفعال العلماء – وهم عباد الله – تدور حول منطقة النطفة لا تتعداها وكل أفعالهم ما هي إلا عملية تؤدي إلى تصيير نطفة أمشاج في رحم مجهز لاستقبالها فهي عملية نقل أو تحويل لا خلق فيها وتدخل تحت مسمى (الجعل) .

وهذه التجارب قد تمت في الحيوانات الدنيا وأخيراً في الثدييات ، وقد لا تنجح في الإنسان لخصوصيته ولكن لو فرضنا جدلاً أنها ستنجح في الإنسان ، فهل سيعتبر ذلك تدخلاً في الخلق ؟

أقول : لا ، بل تدخل أيضاً تحت مسمى الجعل الذي ذكره الله في الآية مرتبطاً بمرحلة النطفة الأمشاج في الآية التي بدأت كما يأتي :

(وَلَقَدْ خَلَقْنَا الإِنسَانَ مِنْ سُلاَلَةٍ مِنْ طِينٍ) والسلالة من طين هنا مقصود بها سلالة من آدم كما جاء في الطبري وغيره ، وبعدها قال الحق : (ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ) فبملاحظة (ثم) هنا وبملاحظة الفعل (جعل) وربط ذلك بالنطفة الأمشاج يمكن أن نستنتج أن المقصود هنا هو أحوال تخليق الجنين بعد آدم وأنه يبدأ بتصيير النطفة الأمشاج لتستقر في الرحم المقدر لها مجرد نقل وتصيير وبعدها تُخلق أحداث لم تكن موجودة فتحول الخلية الواحدة أو الخلايا المتعددة المتشابهة تماماً إلى خلايا متباينة في أنسجة مختلفة ومتداخلة في كائن هو غاية في الإبداع (ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ) .

ومن الإعجاز الباهر أن تأتي الآية في هذا التركيب :

(ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ (١٣) ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً) وفيها ارتبط طور النطفة بالجعل وباقي الأطوار بالخلق ، حتى إذا جاء العلماء في آخر الزمان وجهزوا في المعامل نطفة أمشاج من أجزاء حية مخلوقة لله ثم نقلوها إلى رحم قابل لها فإن ذلك لا يعتبر تدخل في الخلق بل هي خطوة يسمح بها الفعل (جعل) .

وفي الحقيقة فإن الله خالق الصانع والصنعة والمصنوع (خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ) (واللهُ خَلَقَكُمْ وَمَا تَعْمَلُونَ) .

ولكن أليس في هذه التجربة فتنة للعامة ؟

أقول : نعم ، ولا، ولكن كيف ؟

نعم : لأن إبليس وأعوانه من الملاحدة سيصيحون ها هو الإنسان قد بدأ الخطوات الأولى لخلق الجنين، أو يقولون : أن الإنسان تدخل في شأن من شئون الله أو ملائكة الله كما تقول الأديان ، وهم بذلك يريدون أن يلبسون الحق بالباطل لتهتز عقائد المؤمنين .

ولا : لأن المؤمن المتمسك بكتاب الله الحق وبمعجزته الخالدة المحفوظة القرآن وبسنة المصطفى سيجد فيهما ما يحصنه ضد الشكوك ويقيه من الزيغ أعاذنا الله منه .

وكما بينا بطريقة علمية فأن الأبحاث كانت في حدود لا يمكن أن تسمى (خلق) بل هي عملية (جعل) وأن العلماء لم يخلقوا شيئاً بل استخدموا مخلوقات لله جاهزة (أَفَرَأَيْتُمْ مَا تُمْنُونَ (٥٨) أَأَنْتُمْ تَخْلُقُونَهُ أَمْ نَحْنُ الْخَالِقُونَ) وتحت كل الظروف فالكتاب والسنة قد حسما هذه القضايا وما يجد فيها بأن الله سبحانه خالق الصانع والصنعة والمصنوع ، وأن كل أفعال العباد مخلوقة له سبحانه وتعالى . (خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ) ومع أن التزاوج بين الذكر والأنثى مقدمة لتخليق الجنين بإذن الله فإن قضية التزاوج قضية لها شخصيتها المستقلة ، فقد يحدث تزاوج لا يؤدي إلى تخليق جنين وقد يحدث تكوين جنين بلا تزاوج (وهو شيء معروف في علم الحيوان ويسمى بالتكاثر العذري) .

فقضية التزاوج أو الزوجية تشير إلى آية تجعل العقل المؤمن يتساءل :

من الذي قدر للزوج زوجاً يسكن إليه لتكون بينهما مودة ورحمة ؟ ومن الذي قدر في أحدهما نطفة مذكرة فيها نصف عدد الصفات وفي الآخرى المؤنثة النصف الآخر ؟ ومن الذي جمع بينهما في لقاء فيه مودة وعلاقة ممتدة فيها رحمة ؟ .

فالزوجية آية ، وتخليق الجنين آية أخرى والربط بين الآيتين آية ثالثة ، لأن في ذلك معنى الامتداد (الأبناء من الأصلاب) وبأمشاجها تقوى وتتباين الصفات (صفات الأم وصفات الأب) .

وما يسمح الله من بحوث علمية يترتب عليها أحداث هي من خلق الله أو ظواهر في الخلق تخرق العادة ولكنها ما حصلت إلا لحكمة ، كما أشار القرآن إلى خلق آدم بلا أم ولا أب وخلق حواء من آدم بلا أم ، وخلق عيسى بلا أب ، وكما أظهر سبحانه لصاحب الحمار العظام المبعثرة وهي تنشز ثم يكسوها اللحم من العدم لتدب الحياة في الحمار بلا مقدمات بلا تزاوج أو أجنة ، وكما شهد إبراهيم عليه السلام الطير المقطع وقد اتصلت أجزاؤه ودبت فيه الحياة بإذن ربه .

وكذلك لا يحدث شيء إلا بمشيئة الله ولا يحصل إلا ويحمل آية ، فهل في الاستنساخ آية ودلالة تعود إلى العقل بمعاني إيمانية ؟ أقول : نعم ، كيف ؟ .

أظهر الاستنساخ أن كل خلية متمايزة فيها كل صفات الكائن ، فمثلاً خلية الجلد فيها صفات الجلد وكذلك اللحم والعظم والعصب والدم وغير ذلك ، فمن خلق فيها التخصص ، ومن رجح صفة بعينها من بين إمكان كل الصفات بنفس الدرجة ؟

أظهر الاستنساخ معجزة الذكر والأنثى ، فإذا كانت الخلية الأولى كما يقول رجال التطور فيها صفات الذكورة أو الأنوثة مثلاً فكان من المنطق أن تستمر هذه الصفة الواحدة إلى ما لا نهاية فمن الذي خلق الجنس الآخر ؟ وإذا كانت الخلية الأولى لا تحمل أي جنس فمن الذي خلق الذكر والأنثى من لا شيء ؟

بين الاستنساخ أنه يمكن أن يخرج من جلد الإنسان مثلاً (برعم) ينمو منه نسخة مثله تماماً فيها كل صفاته (وهناك بعض الكائنات تتكاثر بهذه الطريقة) ، فماذا سيحدث لو كان التكاثر في الإنسان بهذه الطريقة من البداية ؟ .

حتماً كان ذلك سيؤدي إلى خروج نماذج متشابهة تماماً لنسخة واحدة لجنس واحد ولأدى ذلك إلى خلق بلا معنى بلا هدف بل وبلا وعي في ذلك الكائن المكلف ولكن خلق الزوج المقابل في الإنسان وجعلهما يتزاوجان لينتج عنها نماذج مختلفة وألوان شتى شعوباً وقبائل ، فظهر الوعي والمعاني والأهداف وأصبح لذلك المخلوق المكلف قيمة راقية ، فمن الذي قدر كل ذلك ؟ ومن الذي خلق ؟

النسخ بين إمكان خروج إنسان من غير أب بمعنى أن ذلك من الممكنات العقلية ، فأبطل بذلك إدعاء من قال بتأليه عيسى لأنه خلق من غير أب .

النسخ قدم دعماً عقلياً للحديث الصحيح الذي أشار إلى أن كل إنسان سيبلى بعد تحلله إلا جزء صغير من عظامه يسمى (عجب الذنب) وهو يشبه ذرة من خردل (حجم خلية واحدة) سيخرج منها نسخة طبق الأصل من الإنسان ولأن الخلية المذكورة في الحديث الصحيح خلية عظم متمايزة ، بمعنى أنها تحمل صفة جزء من كل ، فكيف يمكن أن يخرج منها كل الإنسان ؟ وعندما أثبتت أبحاث الاستنساخ أن كل خلية في الجسم حتى خلية العظام تحمل في نواتها كل الصفات اللازمة لإنشاء إنسان كامل قدمت بذلك دلالة علمية ودعماً يدل على صدق الرسول .

وأخيراً فإن ما تناولت في هذا البحث هو القسم الخاص بالعقيدة في قضية الاستنساخ ، أما القسم المتعلق بالشريعة (الحلال والحرام) فهو مجال علماء الشرع وهو الجانب الآخر من جوانب القضية .

ولا حول ولا قوة إلا بالله والحمد لله رب العالمين .

المحتويات

خلاصة قضية الاستنساخ

قد لاحظ العلماء منذ عهد قريب حقيقة بيولوجية هي : أن الجنين يبدأ بخلية واحدة تسمى خلية الزيجوت أو النطفة الأمشاج ، ومعنى نطفة قليل من سائل أو قطرة حرة الحركة ، ومعنى أمشاج أخلاط فيكون معنى (النطفة الأمشاج) هو شيء سيال حر الحركة مكون من أخلاط وهذه الأخلاط هي محتويات الحيوان المنوي + محتويات البويضة وهذا هو الزيجوت الأول أو الخلية الأولى التي تنقسم داخل أنبوب الرحم فتصبح مجموعة من الخلايا المتشابهة تماماً على هيئة كرات صغيرة متجمعة كل كرة عبارة عن خلية فيها كل صفات الخلية الأولى (الزيجوت) بمعنى أن كل خلية يمكن اعتبارها تكرار أو نسخة مكررة من الزيجوت أو الخلية الأمشاج الأولى وفيها كل صفات الكائن ، بمعنى أنها لو فصلت من المجموع لأعطت كائناً كاملاً لا نقص فيه ، وبعد أيام تكون قد وصلت إلى تجويف الرحم وعند ذلك تكتسب خاصية العلوق فتتعلق بجدار الرحم ثم تنمو منه في طور يشبه دودة العلق ومن هذه المرحلة يبدأ تمايزها فتظهر عليها أولاً تغضنات (مرتفعات ومنخفضات) فتشبه قطعة اللحم الممضوغ ويتوالي تمايز الخلايا فتظهر خلايا العظام والعضلات وغيرها من الخلايا المختلفة وقد وصف القرآن ذلك في إعجاز مبهر وقبل أن يعرف العلماء تلك الأسرار بأكثر من ألف عام يقول سبحانه (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الإِنسَانَ مِنْ سُلاَلَةٍ مِنْ طِينٍ (١٢) ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ (١٣) ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ). وكان هذا الوصف العلمي لمراحل الجنين دليلاً علمياً عالمياً على صدق الرسالة وصدق الرسول وعالمية الدعوة .

وقصة الجنين تنتهي بتمايز الخلايا إلى خلايا جلد وخلايا عظام وعضلات وخلايا مخ ودم وغير ذلك ، وتبدو كل خلية لها صفة محدودة تحكمها وكأنها أخذت من الصفات الكلية الجزء الخاص بها فقط .

ولكن المفاجأة البيولوجية الحديثة أن العلماء اكتشفوا أن كل خلية متمايزة (متخصصة) تحمل في نواتها كل صفات الكائن الحي بمعنى أن خلية الجلد أو العظام مثلاً فيها صفات الجلد والعظم والمخ والدم وكل شيء بحيث تحمل كل خلية كل صفات الكائن الذي تنتمي إليه من البداية إلى النهاية ، ولكن بعض الصفات في حالة كمون والأخرى في حالة نشاط ، وبمعنى آخر أن نواة كل خلية متخصصة هي نسخة مكررة لنواة النطفة الأمشاج أو الزيجوت بمعنى أن الصفات داخل خلية العظام مثلاً صورة طبق الأصل للصفات داخل النطفة الأمشاج الأولى (الزيجوت) وينطبق ذلك على كل خلية متخصصة ما عدا الجنسية .

وهنا سأل العلماء هذا السؤال :

ماذا لو هيأنا لهذه الأنوية الناضجة أو المتخصصة ظروفاً تشبه ظروف الزيجوت أو النطفة الأمشاج الأولى وذلك بوضع نواة خلية جلد مثلاً بدلاً من نواة بويضة من نفس النوع وتهيئة الظروف والأحوال لحياتها؟

وكانت المفاجأة أن هذه الخلطة أو هذا (المشج) نتج عنه خلية مطابقة تماماً لخلية (الزيجوت) أو للنطفة

الأمشاج التي بدأ منها تخليق الجنين وعندما نقلت إلى الرحم قبل مرحلة العلقة تعلقت به وتتابعت بعدها أطوار الجنين من علقة إلى مضغة إلى غير ذلك حتى نشأ حيوان كامل مطابق لصفات الكائن الذي أخذ منه ، وهذه هي قضية الاستنساخ التي قام بها بعض العلماء فقامت الدنيا ولم تقعد ووقف بعض العلماء يلعنون من قام بها ويطالبون بالحرمان والقصاص مع أن العلماء لم ولن يخلقوا كائناً حياً ، وكل ما عملوه هو أنهم أخذوا مخلوقاً لله (نواة خلية) ووضعوها في مخلوق لله (سيتوبلازم بويضة) في عملية خلط ونقلوها بعد ذلك إلى رحم مخلوق لذلك ومنها بدأت مرحلة الجنين كالمعتاد وهي أبحاث محدودة على الحيوانات ولم تُجر على الإنسان ، ولو فرض جدلاً أنها نجحت على إنسان (بمشيئة الله) فهي لن تعني خلقاً بل هي فقط (جعل) بمعنى تصيير أو نقل (نطفة أمشاج) إلى رحم معد لها مجرد (جعل) أما مراحل تخليق الجنين بمعنى (خلق) إحداث من العدم فهي من شئون الخلاق العليم .

ولو درس العلماء إعجاز القرآن المتمثل في الآية ١٤ سورة المؤمنون لاستراحوا وأراحوا فهيا بنا مع كلام الله الخالد الباقي المحفوظ ومعجزته العالمية لنحسم القضية ونستريح فيها.

(وَلَقَدْ خَلَقْنَا الإِنسَانَ مِنْ سُلاَلَةٍ مِنْ طِينٍ (١٢) ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ (١٣) ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ).

نلاحظ هنا أن الحق سبحانه استخدم مع مرحلة النطفة (الأمشاج) الفعل (جعل) ومع بقية المراحل الفعل (خلق) ، ومعنى) ثم جعلناه نطفة في قرار مكين (أي صيرناه أو نقلناه إلى مكان مخلوق لله ليتم فيه عملية التخلق ألا وهو الرحم ، وسواء نقلت النطفة بالطريق المعتاد بحقن الذكر للسائل المنوي في زوجه ليلتقي بالبويضة في أنبوب الرحم أو حتى إجراء هذا اللقاء في أنبوب المعامل فالفكرة واحدة تنتهي بتكون النطفة الأمشاج التي تنقل بعد ذلك أو تصير إلى داخل رحم معد لها ، وكل ذلك يدخل تحت الفعل (جعل) ، وأما بقية المراحل والتي تبدأ بتعلق الجنين في الرحم أي مرحلة العلقة فهي مراحل يتم فيها خلق أحداث لم تكن موجودة وهذه الأحداث المخلوقة هي التي توجه الخلايا الجنينية المتشابهة تماماً للتمايز والتخصص مرحلة من بعد مرحلة في خط يتصاعد إلى خلق كائن متكامل بأجهزته وتراكيبه المتخصصة والمعقدة والمتداخلة ، ولذلك أخذت هذه المراحل في القرآن الفعل (خلق) .

وكأن الحق – والله أعلم بمراده___ قد أعطى الضوء الأخضر لأبحاث التلقيح الصناعي وطفل الأنابيب وغير ذلك من خلال الفعل (جعل) مع مرحلة النطفة والذي معناه نقل أو تصيير مخلوق لله وهو النطفة المذكر أو المؤنثة أو الأمشاج ، نقلها إلى مستقرها ومكان تخلقها ، مجرد عملية نقل ، أما مراحل خلق الأحوال فيها مرحلة بعد مرحلة فهذا شأن من شئون الخالق لا دخل لمخلوق فيها ولذلك أخذت الفعل (خلق) في الآية .

وهذا منتهى الإعجاز وحل الإشكال من الناحية التي تمس العقيدة ، أما ناحية سوء استخدام النتائج العلمية فهي قضية أخرى تخضع لتقنين المشرع على ضوء من شرع الله في حلاله وحرامه وهذا عمل الفقهاء .

المحتويات

ملحق الآيات والأحاديث

خلق أفعال العباد :

جاء في كتاب خلق أفعال العباد للإمام البخاري :

قال الرسول صلى الله عليه و سلم (إن الله يصنع كل صانع وصنعته) ، وعن حذيفة رضي الله عنه (إن الله خلق كل صانع وصنعته) .

وقال أبوعبد الله محمد بن إسماعيل : سمعت عبد الله بن سعيد يقول : سمعت يحيى بن سعيد يقول : ما زلت أسمع من أصحابنا يقولون : إن أفعال العباد مخلوقة قال أبو عبد الله : (حركاتهم وأصواتهم واكتسابهم وكتابتهم مخلوقة ...) وكلها بأسانيد صحيحة .

الزوجية آية من آيات الله :

(واللهُ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَنفُسِكُمْ أَزْوَاجاً وَجَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَزْوَاجِكُمْ بَنِينَ وَحَفَدَةً) ٧٢ النحل

(وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُمْ مِنْ أَنفُسِكُمْ أَزْوَاجاً لِتَسْكُنُوا إِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُمْ مَوَدَّةً وَرَحْمَةً إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) ٢١ الروم .

خلق بلا تزاوج :

(إِنَّ مَثَلَ عِيسَى عِنْدَ اللهِ كَمَثَلِ آدَمَ خَلَقَهُ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ قَالَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ) ٥٩ آل عمران

(قَالَتْ أَنَّى يَكُونُ لِي غُلامٌ وَلَمْ يَمْسَسْنِي بَشَرٌ وَلَمْ أَكُنْ بَغِيّاً (٢٠) قَالَ كَذَلِكِ قَالَ رَبُّكِ هُوَ عَلَيَّ هَيِّنٌ وَلِنَجْعَلَهُ آيَةً لِلنَّاسِ وَرَحْمَةً مِنَّا وَكَانَ أَمْراً مَقْضِيّاً) ٢٠،٢١ مريم

(أَوْ كَالَّذِي مَرَّ عَلَى قَرْيَةٍ وَهِيَ خَاوِيَةٌ عَلَى عُرُوشِهَا قَالَ أَنَّى يُحْيِي هَذِهِ اللهُ بَعْدَ مَوْتِهَا فَأَمَاتَهُ اللهُ مِائَةَ عَامٍ ثُمَّ بَعَثَهُ قَالَ كَمْ لَبِثْتَ قَالَ لَبِثْتُ يَوْماً أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ قَالَ بَلْ لَبِثْتَ مِائَةَ عَامٍ فَانظُرْ إِلَى طَعَامِكَ وَشَرَابِكَ لَمْ يَتَسَنَّهْ وَانظُرْ إِلَى حِمَارِكَ وَلِنَجْعَلَكَ آيَةً لِلنَّاسِ وَانظُرْ إِلَى الْعِظَامِ كَيْفَ نُنشِزُهَا ثُمَّ نَكْسُوهَا لَحْماً فَلَمَّا تَبَيَّنَ لَهُ قَالَ أَعْلَمُ أَنَّ اللهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ) ٢٥٩ البقرة

(إِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّ أَرِنِي كَيْفَ تُحْيِ الْمَوْتَى قَالَ أَوَلَمْ تُؤْمِنْ قَالَ بَلَى وَلَكِنْ لِيَطْمَئِنَّ قَلْبِي قَالَ فَخُذْ أَرْبَعَةً مِنَ الطَّيْرِ فَصُرْهُنَّ إِلَيْكَ ثُمَّ اجْعَلْ عَلَى كُلِّ جَبَلٍ مِنْهُنَّ جُزْءاً ثُمَّ ادْعُهُنَّ يَأْتِينَكَ سَعْياً وَاعْلَمْ أَنَّ اللهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ) ٢٦٠ البقرة

أحاديث عجب الذنب :

أخرج البخاري في صحيحه عن أبي هريرة عن الرسول صلى الله عليه و سلم (ليس من الإنسان شيء إلا يبلى إلا عظماً واحداً وهو عجب الذنب ومنه يركب الخلق يوم القيامه) وقال أيضاً : (ثم يُنزل الله من السماء ماءاً فينبتون كما ينبت البقل)

وأخر ج الإمام مسلم في صحيحه مثله قال : (إن في الإنسان عظم لا تأكله الأرض أبداً فيه يركب يوم القيامة قالوا : أي عظم هو يا رسول الله ، قال: عجب الذنب) وأخرجه ابن حبان في صحيحه وكلها عن أبي هريرة إلا حديثاً واحداً عن أبي سعيد الخدري يرفعه إلى النبي صلى الله عليه و سلم قال فيه : (يأكل التراب كل شيء من الإنسان إلا عجب ذنبه ، قيل : وما هو يا رسول الله ؟ قال : مثل حبة خردل منه ينشأ) .

د/ حسين رضوان سليمان اللبيدى

(مدير مستشفى) وعضو هيئة الإعجاز العلمي بمكة سابقا

وعضو جمعية الإعجاز العلمي للقرآن الكريم بالقاهرة وجنوب الوادي

أهم المراجع

كتب التفسير :

تفسير الطبري ، تفسير روح المعاني للألوسي ، ابن كثير ، تفسير القرطبي

كتب الحديث :

البخاري وصحيح مسلم ، الموسوعة الإلكترونية للحديث (الكتب التسعة)، المحدث (دولة الإمارات)

مراجع لغوية :

معجم مقاييس اللغة لابن فارس.

دراسات لأسلوب القرآن الكريم – الفعل خلق وجعل ، (محمد عبد الخالق عضيمة) طبعة دار الحديث بالقاهرة

بحث فريد في قضية (الخلق والجعل) أ٠ د/ علي اليمني دردير في كتابه الرائع : أسرار الترادف في القرآن (دار ابن حنظل) (مرجع١)

بحث موثق لمعنى الفعل (خلق وجعل) في كتاب (الحيدة) للشيخ / عبد العزيز يحيى الكناني المكي مكتبة التوعية الإسلامية لإحياء التراث الإسلامي بالجيزة (مرجع ٢)

مراجع علمية :

2-The developing human×(keith l.moore)

الطبعة المشتركة مع الشيخ عبد المجيد الزنداني

٠علم الأجنة للدكتور البار.

O.rahily; development stages in human embryos.carnegie institute of washington

4-Developmental biology (john w. saunders.jr

Macmillan publishing co .inc new york

مرجع بيولوجي عالمي يهتم بالتطور الوظيفي للخلايا والأنسجة اثناء نموها من البداية

The visible Embryo is a remarkable web site. lt shows the various stages of development from a ferlized egg to fully- formed fetus. See: http://www.visembryo.co

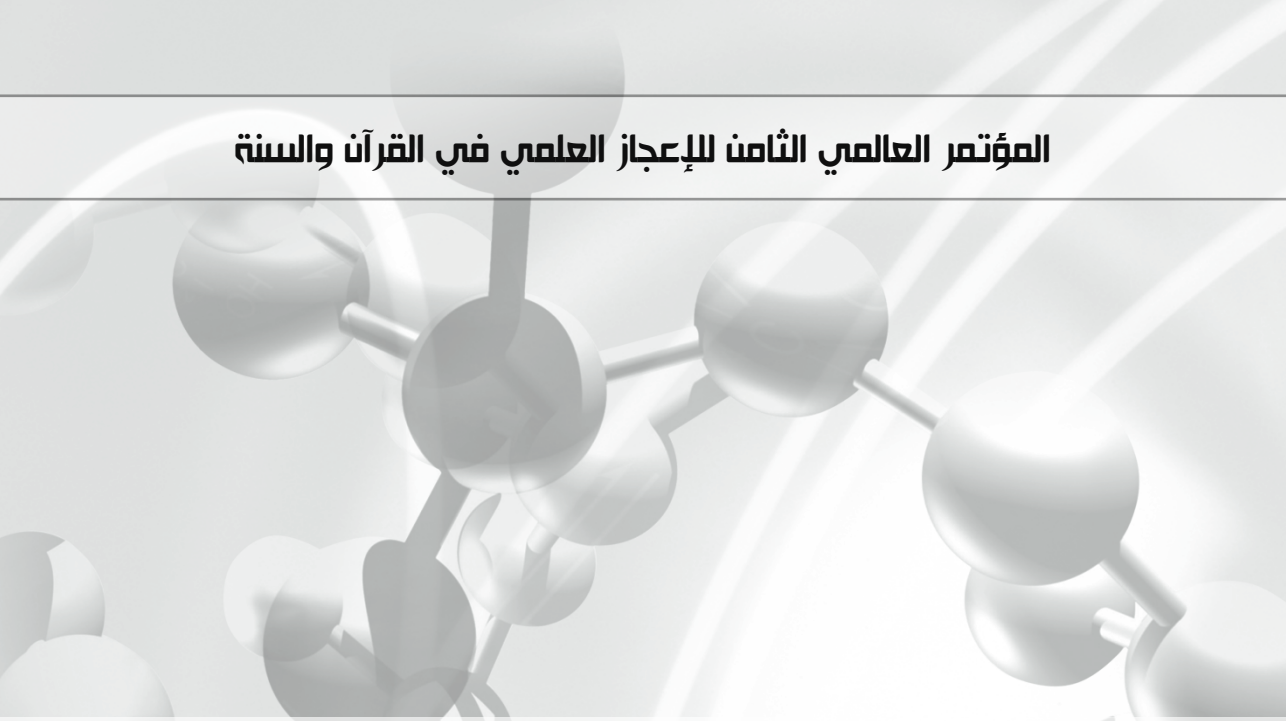
(Bibliographic References (The Human Embryo

O' Rahilly, Ronan, and Fabiola Muller. Developmental Stages in Human .Embryos.Washington: Carnegie Institution of Washington, Publication

Embryological Development of the Human

http://www.uic. edu/com/surgery/embryo/index.htm

Human development stages, animations



إشارات التباين البشري في القرآن الكريم

أ.د. مبارك محمد علي المجذوب

المحتويات

مقدمـة:

مدخلنا لهذا الموضوع هو ما لمسناه من آيات القرآن الكريم الدالة على التباين في المخلوقات جميعها وبصفة خاصة في البشر وربطنا ذلك بنتائج الأبحاث في الأحياء الجزيئية التي تبدي من خلالها الإعجاز العلمي للقرآن الكريم . فنقرأ في تباين الأرض والزرع والثمر وسائر المخلوقات قوله تعالى: (وفي الأرض قطع متجاورات وجنات من أعناب وزرع ونخيل صنوان وغير صنوان يسقي بماء واحد ونفضل بعضها على بعض في الأكل إن في ذلك لآيات لقوم يعقلون) الرعد – ٤، وقوله تعالى: (ألم تر أن الله أنزل من السماء ماء فأخرجنا به ثمرات مختلفاً ألوانها ومن الجبال جدد بيض وحمر مختلفاً ألوانها وغرابيب سود . ومن الناس والدواب والأنعام مختلف ألوانه كذلك إنما يخشى اللهَ من عباده العلماءُ إن الله عزيز غفور) فاطر ٢٧ – ٢٨. وجاء في تباين البشر قوله تعالى : (ومن آياته خلق السماوات والأرض واختلاف ألسنتكم وألوانكم إن في ذلك لآيات للعالمين) الروم – ٢٢ . حيث شاء الحق أن يقع خلاف بين الناس أجمعين، وهو الذي جعل لهذا الخلاف مظاهر منها :

١.الاختلاف الذي يدركه العام والخاص، وذلك كالخلاف في النوع (ذكر – أنثى) الخلاف في الشكل، الخلاف في الصوت واللون والسمنة والنحافة ولون العين وهيئة الأنف . وبهذا الخلاف يكون هذا غير هذا وغير ذاك وهكذا فلا يتطابق اثنان في شيء مما وردت الإشارة إليه.

٢.الاختلاف الذي لا يدركه إلا العلماء وهو كثير في الإنسان ويأذن الله بكشفه بين الحين والحين.

وسنركز الكلام في هذه الورقة على التباين الخفي والذي لا يظهر إلا عند التأمل والبحث وهو ما جاء في تقديره سبحانه ونعالى لخلق الإنسان منذ أن كان نطفة (قُتِلَ الإِنْسَانُ مَا أَكْفَرَهُ (١٧) مِنْ أَيِّ شَيْءٍ خَلَقَهُ (١٨) مِنْ نُطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَّرَهُ) عبس١٧ – ١٩ . فمن باب هذا التقدير ندخل في البرمجة الجينية التي أودعها الله في النطفة لتحدد من بعد الصفات المميزة لكل فرد من البشر وبهذا يختلف كل فرد عن الآخر (كُلُّهُمْ آتِيهِ يَوْمَ الْقِيَامَةِ فَرْداً). فلو توافقت جماعة في كل صفة من الصفات فإنه لابد من فارق للتمييز بين كل واحد منهم وبين الآخر – ظاهراً كان هذا الاختلاف المميز أو خفياً يظهر عند التأمل .

أشار القرآن إلى التنوع البشري في النطفة الأمشاج وهي بويضة المرأة الملقحة بالحوين المنوي في الرجل فكلمة أمشاج تعني "أخلاطاً كثيرة" وهذا ما يحصل نتيجة اختلاط جينات الأم بجينات الأب . فالبويضة بها (٢٣) حاملاً وراثياً كما يوجد بالحوين المنوي (٢٣) حاملاً وراثياً – فالنطفة الأمشاج والتي تحمل (٤٦) حاملاً وراثياً هي بداية خلق الإنسان – يقول الله تعالى (إِنَّا خَلَقْنَا الإِنسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاج) الدهر – ٢ . وبعد تكوين النطفة الأمشاج في مراحل خلق الإنسان يأتي التقدير حيث أشار إليه قوله تعالى: (مِنْ أَيِّ شَيْءٍ خَلَقَهُ (١٨) مِنْ نُطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَّرَهُ) عبس١٨ – ١٩ . والتقدير الذي هو سنة الله في الخلق يدل على

التروي والتفكير في تسوية أمر وتهيئته ، فبعد ساعات من تخلق إنسان جديد في خلية إنسانية كاملة تبدأ عملية التقدير والبرمجة الجينية والتي تحدد فيها الصفات المميزة عن سائر البشر أجمعين ، ونجد إشارة إلي هذا التباين والاختلاف في صفات الخلق في قوله تعالى (وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَانِكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِلْعَالِمِينَ) الروم – ٢٢ . لقد ورد في تفسير ابن كثير في بيان قوله تعالى : (وَاخْتِلافُ أَلْسِنَتِكُمْ) أنه يعني اللغات واختلاف ألوانهم – يعني الاختلاف فيما يميزهم من صفات – فجميع أهل الأرض بل أهل الدنيا منذ خلق الله إلي قيام الساعة ، كل له عينان وحاجبان وأنف وجبين وفم وخدان وليس يشبه واحد منهم الآخر بل لا بد أن يفارقه بشئ من السمة أو الهيئة أو الكلام ظاهراً أو خفياً يظهر عند التأمل ، لكل وجه منهم معالمه الخاصة بذاته ، وهيئته التي لا تشبه أخرى ، ولو توافق جماعة في صفة من جمال أو قبح فإنه لا بد من فارق بين كل واحد منهم وبين الأخر ، هذا الإختلاف الذي يميز كل فرد في هذه الدنيا عن الآخر لابد أن يكون في السلالة التي خلق منها الإنسان ابتداءاً وهو آدم عليه السلام ، قال صلي الله عليه وسلم "إن الله خلق آدم من قبضة قبضها من جميع الأرض فجاء بنو آدم على قدر الأرض فجاء منهم الأحمر والأبيض والأسود وبين ذلك ، والخبيث والطيب وبين ذلك" أخرجه أحمد وأبو داود والترمذي وقال حسن صحيح وهذا الحديث يفسر قوله تعالى (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الإِنسَانَ مِنْ سُلالَةٍ مِنْ طِينٍ) المؤمنون – ١٢ . وذكر ابن كثير أن هذا الإنسان هو آدم عليه السلام .

أما التفسير العلمي لهذا الاختلاف بين البشر فهو ما قدره الله سبحانه ونعالى في اختلاف الجينات الموجودة في حاملات الوراثة (الكروموسومات) بين كل فرد وآخر والتي ورثناها من أبينا آدم عليه السلام بالنطفة الأمشاج . آلاف الجينات التي تحمل من الشفرات ما يكون عليه الجنين في مستقبل حياته من صفات ظاهرة أو خفية . والشفرة من الجين يرمز إليها بثلاثة أحرف من أربعة حروف (A، T، G، C) وهذه الحروف هي اختصار للقواعد الأمينية التي يتكون منها الحمض النووي (DNA) . قدر العلماء أن شفرات الجينات من خلية واحدة لو كتبت بهذه الحروف المشار إليها لملأت خمسة ملايين صفحة . هذا في الخلية الواحدة – ولنعلم أن كمية المادة الوراثية (DNA) في الخلية الواحدة ١٢ بيكوجرام (١٢ جزء من ألف بليون جزء من الجرام) . وأي خلية بالجسم تحمل العدد نفسه من الكروموسومات بل العدد نفسه من الجينات . والجينات كما ذكرنا هي الشفرات الوراثية التي تعبر عن صفات محددة . وطول شريط المادة الوراثية في كل خلايا جسم الإنسان يغطي مسافة تزيد عن ١٣ رحلة من الأرض إلي القمر . تصور كم عدد الخلايا في الجسم الواحد وكمية الصفحات التي تملأ وعدد الأقلام التي تكتب وحجم المداد الذي يستعمل، وليمتد بك الخيال لكل البشر والحيوانات الأخرى والنباتات . هذا الخيال لا يوازيه إلا خيال آخر هو أن تطوف بخيالك في كل الأرض تنتزع منها شجرة شجرة حتى تأتي على كل ما فيها من أشجار ثم تصنع من كل شجرة ما يمكن أن يصنع منها من أقلام ثم تجيئ إلى البحر فتجعله مداداً للكتابة . ثم تجد أن البحر ليس يكفي وحده بل لو كان وراءه سبعة أبحر لما كفى، وصدق الله العظيم القائل : (قُلْ لَوْ كَانَ الْبَحْرُ مِدَاداً

لِكَلِمَاتِ رَبِّي لَنَفِدَ الْبَحْرُ قَبْلَ أَنْ تَنفَدَ كَلِمَاتُ رَبِّي وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهِ مَدَداً) الكهف – ١٠٩ .

وقد اكتشف العلماء حديثاً أن هناك منطقة بعينها موجودة في الطرف القصير من الكروموسوم رقم ٦، هذه المنطقة جيناتها تختص بالتوافق النسيجي وتسمي Major Histocompatibility Complex وهي التي ترسل المعلومات لصناعة مركبات بروتينية مهمتها استقبال الأجسام الغريبة وعرضها على الخلايا المناعة المتخصصة للتخلص منها ، هذه الجينات اشتهرت بالتباين والاختلاف على مستوى الشعوب والقبائل؛ بل أصبح يستخدمها علماء الاجتماع والأعراق لتمييز الشعوب والأعراق وأصلها وهجرتها ولأهمية هذا الأمر تكونت هيئة عالمية لعقد حلقات بحث ومؤتمرات عالمية لتصنيف هذه الجينات وتسميتها ، وقد اشترك كاتب هذه السطور في حلقة علمية في نوفمبر ١٩٩١م بإليابان وقدم نتائج بحث تكتشف أليلاً جديداً من سبعة أشخاص سودانيين لم تكتشف من قبل أطلق عليه أسم (Dpbl $^{\times}$3001) واكتشف نفس هذا الأليل في مجموعة من سكان جامبيا والأفارقة الذين يسكنون أمريكا ، كما عرض البحث أليلات أخرى اكتشفت في شعوب مختلفة.

الوراثة في الجماعات Population Genetics

الجماعة: مجموعة من الأفراد لنوع معين تعيش في مجال بيئي معين وتتزاوج فيما بينها تزاوجاً مقيداً . وفي أي مجموعة من هذا القبيل – يمكننا أن نتجاهل الجينات الموجودة في أي فرد بذاته – وأن نتصور أن الجينات الموجودة مع جميع الأفراد المكونة للجماعة كأنها تكون مجمعاً عاماً أو معيناً مشتركاً للجينات Gene pool .

إذا أحصينا الطرز الظاهرية بالنسبة لصفة ما وعرفنا الجينات الداخلة في وراثتها – أيها السائد وأيها المتنحي؟ أمكننا حساب معدل انتشار تلك الجينات في المعين المشترك – كذلك نسبة الطرز الجينية بعضها لبعض . وقد اهتدى العالمان هاردي ووانبيرج Hardy & Weinberg لقانون عرف باسميهما معاً . ومغزاه أن هناك ميلاً إلى بقاء انتشار أي جين ثابتاً من جيل إلى آخر – وكذلك نسبة الطرز الظاهرية والجينية المتعلقة بذلك الجين . أي أن هناك ميلاً إلى حالة "اتزان وراثي في الجماعة" ويشترط لبقاء هذا الاتزان توافر الشروط الآتية:

١.أن يكون حجم الجماعة كبيراً حتى تتحقق قوانين الاحتمال الرياضي – فمثلاً عائلة صغيرة قد تكون بالمصادفة من طراز واحد وتغيب بقية الطرز المحتملة .

٢.أن يكون التزاوج عشوائياً وألا تكون الصفة الوراثية هدفاً للانتخاب الطبيعي بالرعاية أو الابادة .

٣.ألا يهاجر أفراد بهم خصائص معينة من الجماعة ولا يهاجر إلى الجماعة أفراد من جماعات أخرى (احتمال وجود جينات مختلفة) .

٤.ألا تحدث طفرات لأنها قد تظهر صفة جديدة على حساب صفة قديمة .

فإذا ما اختل واحد أو أكثر من هذه الشروط تعرض الاتزان الوراثي إلى الاختلال ومن ثم تعرضت الجماعة إلى الانجراف الوراثي Genetic dri – أي السير في اتجاه جديد . بينما يعمل الاتزان الوراثي على بقاء الجماعة وثبات خصائصها الوراثية .

التباين Variation

تتعدد أسبابه بين أفراد النوع الواحد؛ ومن هذه الأسباب :

١.التزاوج بين أفراد لهم طرز جينية مختلفة ولذلك فقد تظهر طرز ظاهرية لم تكن ظاهرة عليهم .

٢.الخصائص الوراثية للنوع كثيرة جداً – ولهذا تتفق الأفراد وتختلف في الخصائص المتنوعة مما يجعل الفرد في جملته مختلفاً عن أي فرد آخر .

٣.الانفصال العشوائي للكروموسومات (أثناء الطور التمهيدي الأول) يغذي تباين الأفراد في العشيرة .

٤.التقاء الجينات قد يجعل بعضها يؤثر في بعض بصورة تنعكس في الطرز الظاهرية

٥.صور الشذوذ المختلفة في الكروموسومات (النقص – الزيادة – التضاعف)

٦.الارتباط يميل إلى توحيد الأفراد فيما يختص بمجموعة الجينات المترابطة Linkage ولكن العبور Crossing over يزيد من فرص التنوع والتباين (شكل ٣١) .

٧.تأثير العوامل البيئية المختلفة في ظهور آثار الجينات

٨.حدوث الطفرات الجينية – وهو أهم الأسباب لأنه يقدم شيئاً جديداً تماماً .

قد يكون التباين بين أفراد النوع الواحد في الشكل الخارجي والتركيب الداخلي والخصائص الفسيولوجية والسلوكية . وهو يجعل الأفراد قابلين للتكيف وفق ظروف البيئة المختلفة – وبذلك ينجح النوع في الاستمرار .

البصمة المتفردة:

في منتصف عام ١٨٨٤م اعترفت بريطانيا رسمياً ببصمة الأصبع للتعرف على الأشخاص – أي جاء ذلك بعد أكثر من ثلاثة عشر قرناً من تقرير المنهج المعجزة .. وبعد قرن آخر من ذلك الاعتراف وبالتحديد في ١٩٨٤م وفي ذات الدولة استغلت البصمة الجينية (بصمة الـDNA) لحسم خلاف في المحكمة . السيدة أميرا مواطنة بريطانية احتجزتها سلطات الجوازات البريطانية بدعوى اصطحابها طفلاً هي ليست أمه – وحسم الخلاف بالاستعانة بعالم في الوراثة الجزيئية . جاء تقرير البروفسير في مصلحة السيدة – أي في ثبوت أن الطفل ابناً بيولوجياً لها – معتمداً على الحقيقة العلمية التي تؤكد وجود تسلسلات محددة من الشفرات الوراثية في الحمض النووي البشري وتتباين تلك التسلسلات بين الأشخاص المختلفين .

ومن ثم انفتح الباب على مصراعيه أمام تقنيات عديدة تصب جميعها في قناة التعرف على النموذج الوراثي .. منها على سبيل المثال – والحروف اختصار لمصطلحات فنية: (STR، Ample-FLP، PCR، RFLP) . وبهذه التقنيات وغيرها يستطيع متخصصو المعامل الجنائية تحديد نوع البصمة باستخدام: الدماء (سائلة أو جافة) والسائل المنوي وبقعه الجافة ، اللعاب حتى لو استخلص من أعقاب السجاير أو اللبان أو الأكواب أو طوابع البريد أو فرش الأسنان ، الشعر ، قصاصات الأظافر والعظام وغيرها .

السر الذي يكمن في البصمة الجينية أنها دليل إثبات قاطع (٩٩,٩٩٩٪) – وقبل اكتشافها كانت المعامل الجنائية تستخدم التقنيات المختلفة مثل فصائل الدم كقرائن نفي فقط (لا إثبات) في حالات التنازع حول الأبوة والبنوة – هذا إضافة إلى أن:

–البصمة الجينية تتكون من خطوط عرضية يمكن قراءتها وتصويرها بالحاسب لضرورة المقارنة عند الحاجة .

–البصمة الجينية لأي كائن هي أساس كل صفاته الوراثية والمسيرة لمراحل تطوره الجنيني منذ النشأة والتكوين والمسيطرة على كل الفعاليات الحيوية بالجسم تركيباً ووظيفة .

–على عكس بصمة الأصابع نجد أن البصمة الجينية يمكن أن توفر معلومات – قد تساهم في توجيه التحقيق كالقبيلة والجنس (ذكر أم أنثى) .

–البصمة الجينية تؤكد ضلوعاً في ارتكاب جريمة في حين أن بصمة الأصابع تثبت وجود أو ارتياد شخص ما لمكان ما .

مصطلح "البنان" لغة يعني "البصمة المتفردة" – التي قد تشمل بصمة الأصبع أو بصمة الأذن أو غيرهما

.. وكل من بصمة الأصبع أو بصمة الأذن تكوين نسيجي .. ورد في الآية المذكورة في مجال التحدي " أيحسب الإنسان ألن نجمع عظامه . بلى قادرين على .. " . بلى قادرين على جمع ما هو أكثر استعصاء من العظام .. إنه البنان، كما فهمه السابقون وذكروا بناء عليه النص قائلين : لأنه آخر ما يتم خلقه، فكأنه قال: نقدر على ضم سلاماته - رغم صغرها ولطافاتها - بعضها إلى بعض كما كانت أولاً من غير نقصان ولا تفاوت، فكيف القول في كبار العظام "الرازي ٢١٨/٣٠ ويقول القرطبي "نبه بالبنان على بقية الأعضاء، وأيضا فإنه أصغر العظام فخصها بالذكر لذلك،... وزعموا أن الله لا يبحث الموتى ولا يقدر على جمع العظام، فقال الله تعالى: بلى قادرين على أن نعيد السلاميات على صغرها ونؤلف بينها فتستوى، ومن قدر على هذا فهو على جمع الكبار أقدر . القرطبي ٦٨٨٥/١٠..

أعتقد أن المقصود (بالبنان) في معنى "بلى قادرين على أن نسوي بنانه" هو بصمة الـ DNA - ويطلق عليها البصمة الجينية أو البصمة الوراثية DNA-Finger Printing وهو يستقيم مع فهم "بنان" بمعنى "بصمة متفردة" إضافة إلي أنه يذهب بالتحدي إلى مستوى أرفع من الأنسجة .. إلى حيث الجزيئات التي تكون الشفرة الكيميائية للحياة . إن الثورة العلمية تثير مسائل جديدة في مجال القانون والأخلاق بل – أكثر من ذلك - تعطي المسائل القديمة اهتماماً جديداً .

لكل ما ورد ذكره - اقتنعت كثير من الأنظمة العدلية لكثير من الدول بحجية البصمة الجينية كدليل نفي وإثبات قطعي لا يقبل الشك لذلك بدأت كثير من الدول في تعديلات قوانينها القائمة لمواكبة التطور العلمي في الكشف عن الهوية .. ومن ثم أخذت الإدارات الطبية المختصة ذات الصلة بالجهات العدلية في هذه الدول بالأخذ بنتائج هذه التحاليل . لقد أصبح الآن معترفاً بالبصمة الجينية في المحاكم الأمريكية والأوروبية والأسترالية وأغلب الدول الأسيوية وبعض الدول العربية . تحديد بصمة الـ DNA دفع علم الجريمة Criminology كثيراً إلى الأمام بل وخفض من مناسيب الجريمة العنيفة .

خاتمــة:

لقد حرصنا في هذه الورقة على تبيان إعجاز القرآن الكريم في وصف التباين الوراثي بمصطلحات علمية تركز على "التباين" الذي هو الأصل بين جميع الأحياء والأشياء وربط ذلك التباين ب(آيَاتِهِ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ) أو مكانة العلم والعلماء عند الله (إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ) . ورأينا مطابقة الحقائق العلمية الحديثة لما نص عليه القرآن (البصمات الأصبعية والصوتية والوراثية) ولا يفوتنا هنا أن نذكر أن القرآن هو الحق المطلق (لا يَأْتِيهِ الْبَاطِلُ مِنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَلا مِنْ خَلْفِهِ تَنزِيلٌ مِنْ حَكِيمٍ حَمِيدٍ) فصلت – ٤٢ . فما وافق القرآن من حقائق علمية يكون تأكيداً لصحتها، وما خالف القرآن فهو باطل ، ويجدر بنا أن نذكر أن القرآن

ليس كتاباً علمياً في علم من علوم الطب أو علم الحيوان أو النبات وما سواها من العلوم الكونية؛ وإنما هو منهج حياة، ولكن فيه إشارات إلى بعض الآيات الكونية للتفكر والتدبر ، والذي نحسبه من أجل العبادات (الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَاماً وَقُعُوداً وَعَلَى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ) آل عمران – ١٩١ .

لماذا يشجع القرآن الكريم على النظر في القوانين المودعة في الظواهر الكونية ؟ وما هي الحكمة من دفع العباد في طريق إزكاء ملكات التفكر والتدبر والتأمل ؟ هناك الكثير من مستويات الخلق الرفيع يمارسها الباحث على طول الطريق في أداء أبحاثه : كالأمانة وعدم التحيز والصبر والموالاة وتنمية روح المثابرة وتحري الدقة والموضوعية في تناول الأمور والتلطف في التعامل مع الأحياء والأشياء والرحمة بالكائنات الحية قيد البحث والتقصي . يضاف إلى ذلك واحترام آراء غيره من الباحثين وان اختلف معهم في الفكرة وإيراد أفكارهم كما هي ونقدها (عند الضرورة) بموضوعية بعيداً عن الأهواء والعلاقات الشخصية ..... وغير ذلك الكثير .

(وَلَقَدْ ضَرَبْنَا لِلنَّاسِ فِي هَذَا الْقُرْآنِ مِنْ كُلِّ مَثَلٍ لَعَلَّهُمْ يَتَذَكَّرُونَ) الزمر – ٢٩

المراجع:

١.نظرات علمية في القرآن الكريم – دكتور عبد العزيز عبد الرحيم محمد أحمد . (٢٠٠٤ م) – مطبعة جامعة الخرطوم

٢.تفسير ابن كثير – برنامج القرآن الكريم على الرقائق الفضية

٣.تفسير القرطبي – برنامج القرآن الكريم على الرقائق الفضية

٤.تفسير الجلالين – برنامج القرآن الكريم على الرقائق الفضية

٥.دراسات قرآنية – سيد قطب

6.M. M. A. Magzoub; H. A. F. Stephens; E. A. M. Gale & G. Franco Bottazzo. (1992). Identification of genetic susceptibility Loci for insulin-dependent diabetes in Sudan. Scand. J. Immunol. 36 Suppl. 11. 187 191.

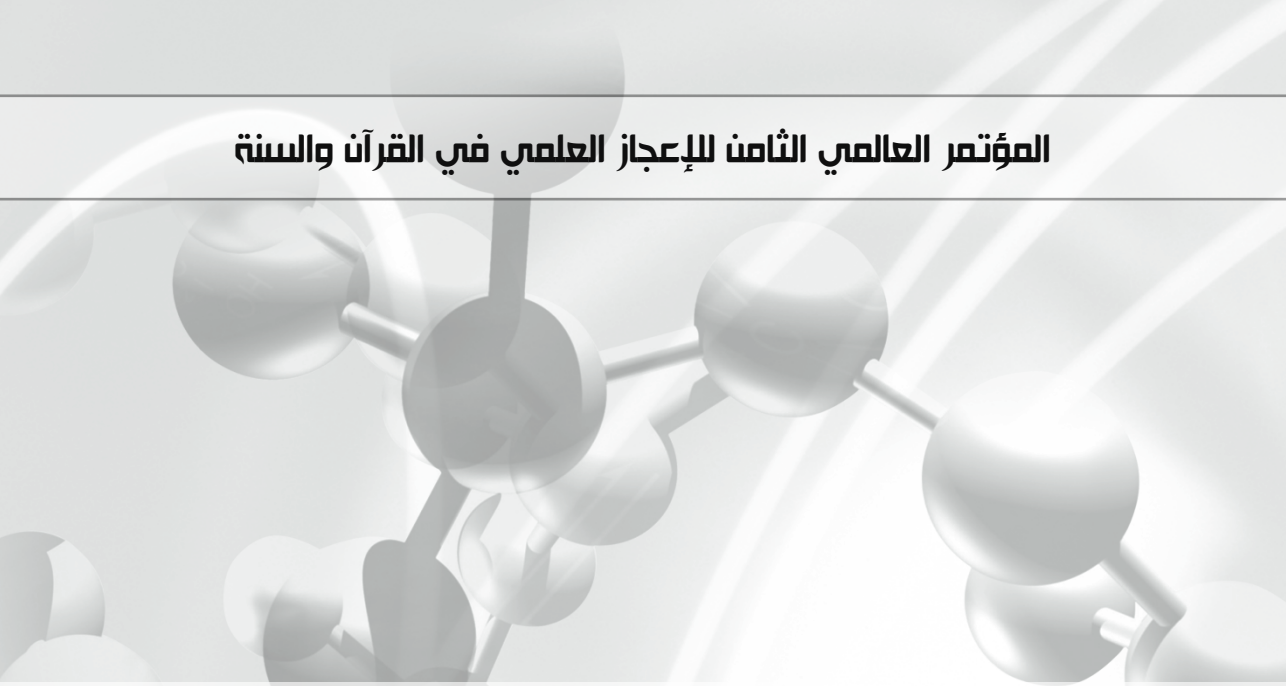
7.M. M. A. Magzoub; H. A. F. Stephens; J. A. Sachs; P. A. Biro. S. Cutbush. Z. Wu;

G. F. Bottazzo (1992). HLA-DP polymorphism in Sudanese controls and patients with insulin-dependent diabetes mellitus. Tissue Antigens. 40: 64 – 68 .

8.P. V. Moonsamy; V. C. Surraj; T. L. Bugawan; R. K. Saiki; M. Stoneking; M. M. A. Magzoub; A. V. S. Hill and A. B. Begovick. (1992). Genetic diversity within the HLA class II region: Ten new DPBI alleles and their population distribution. Tissue Antigens. 40: 153 – 157.

9.J. M. Garcia;-Pacheco; B. Herbut; S. Cutbush; G. A. Hitamn; W. Zhonglin; M. M. A. Magzoub; G. F. Bottazzo; C. Kiere; G. West; D. Mvere; P. A. Biro and J. A. Sachs. (1992). Distribution of HLA-DQBI and DRBI alleles in black IDDM patients and controls from Zimbabwe. Tissue Antigens. 40: 145 – 149.

المحتويات



مضادحيوي ببتيدي فريد يكشف النقاب عن سر التداوي بأبوال الإبل

د / محمد محمود شهيب
أستاذ الميكروبيولوجي

د / إيمان محمد حلواني
أستاذة مساعدة في علم الميكروبيولوجي

المحتويات

مضاد حيوي ببتيدي فريد يكشف النقاب عن سر التداوي بأبوال الإبل والقضاء على مسببات الأمراض الميكروبية هو أحد أهم وأحدث الاكتشافات التي تفسر استخدام بول الابل في الاستشفاء من الأمراض . حيث إن منشأ غالبية الأمراض من مسببات مرضية مثل الميكروبات فإن من الأهمية التعرف على كفاءة بول الإبل في عملها كمضاد طبيعي للحيوية وتحديد المادة الفعالة فيه .

دلائل الإعجاز الشفائي في بول الإبل :

لاشك أن في صرف الله تعالى للنظر إلى الإبل في القرآن الكريم أسراراً لو أنعزل لها مجموعة من العلماء كل في مجال تخصصه لوجدوا فيها الكثير من الإعجازات الخلقية للإبداع الإلهي فسبحان من حباها بخصائص تدل على عظمة الخالق وصدق الله العظيم بقوله (صنع الله الذي أتقن كل شيء إنه خبير بما تفعلون) (النمل – آية : ٨٨)

أولاً : الجانب الشرعي :

قال الله تعالى (أَفَلاَ يَنظُرُونَ إِلَى الْإِبل كَيْفَ خُلِقَتْ) (الغاشية – آية : ١٧)

ما يستفاد من الآية :

لقد نزلت هذه الآية فيمن ينكرون ما ذكر من البعث وأحكامه ، وكانت أول آيات الدلائل الكونية التي أمرهم الله عز وجل إلى التفكر في كيفية خلقها ، ومن ثم قرنت بالآيات الكبرى في خلق السموات والأرض . لقد خلقت خلقاً بديعاً منفرداً عن سائر المخلوقات فهي تحمل سقاءها وطعامها ولها تركيبها التشريحي والوظيفي التي انفردت بها العديد من الكتب لتفسر خصائص تكيفها في بيئة الصحراء ، وفي ذلك دعوة عامة للتأمل والتدبر في تلك المخلوقات والبحث العلمي جزءاً لا غنى عنه لتحضير هذه الخصائص .

الأحاديث النبوية وهدي المصطفى صلى الله عليه وسلم :

عن ابن عباس قال ، قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : إن في أبوال الإبل وألبانها شفاء للذربة بطونهم . (مسند أحمد – حديث : ٢٥٤٥) .

وعن أنس بن مالك رضي الله عنه : أن نفراً من عُكل ثمانية قدموا على رسول الله صلى الله عليه وسلم ، فبايعوه على الاسلام ، فاستوخموا الأرض ، وسقمت أجسامهم فشكوا ذلك إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم فقال : " ألا تخرجون مع راعينا في إبله فتصيبون من أبوالها وألبانها " ؟ فقالوا : بلى ، فخرجوا فشربوا من أبوالها وألبانها ، فصحوا ، فقتلوا الراعي ، وطردوا الإبل ، فبلغ ذلك رسول الله صلى الله عليه وسلم ، فبعث في

آثارهم ، فأدركوا فجيئ بهم ، فأمر بهم فقطعت أيديهم وأرجلهم ، وسُمِرَ أعينهم ، ثم نبذوا في الشمس حتى ماتوا (مسلم . حديث : ١٠٢٤) .

وعن انس قال : قدم أناس من عكل أو عرينه فاجتووا المدينة فأمرهم النبي صلى الله عليه وسلم بلقاح وأن يشربوا من أبوالها والبانها فانطلقوا فلما صحوا قتلوا راعي النبي صلى الله عليه وسلم واستاقوا النعم ... الحديث (البخاري : حديث : ٢٣١)

شرح الحديث مقتبساً من فتح الباري للعسقلاني :

جاء في لفظ الحديث (أناس) وجاء (ثمانية) وعن قتادة عن أنس قال : كانوا أربعة من عرينة وثلاثة من عكل واحتمال أن يكون الثامن من غير القبيلتين وكان من اتباعهم فلم ينسب وعكل وعرينة قبيلتان متغايرتان : عكل من عدنان وعرينة من قحطان . وإني أرى والله أعلم أن في ذلك دلالة على أنهم أصيبوا معاً في المدينة بداء واحد من مسببات الوباء وليس على الغالب استسقاء لأنه لا يمكن أن يكون جميعهم من القبيلتين المتغايرتين قد جاءوا مرضى بالاستسقاء أو أصيبوا جميعاً بالاستسقاء أو ما شابهه من مرض عضوي ، بل قدموا أصحاء ليبايعوا رسول الله صلى الله عليه وسلم على الإسلام ولو كانوا مرضى ما قدموا .

وفي قوله : (اجتووا المدينة) قال القزاز : اجتووا أي لم يوافقهم طعاماً ، وقال ابن العزي: الجوى داء يأخذ من الوباء ، وقال غيره : الجوى داء يصيب الجوف وفي لفظ (استوخموا) أي لم توافقهم وكرهوها لسقم اصابهم .

فأما السقم الذي كان بهم فهو الهزال الشديد والجهد من الجوع فمن رواية غيلان عن انس " كان بهم هزال شديد " وعنده من رواية أبي سعد عنه " مصفرة ألوانهم " وعلى أية حال فأياً كان نوع السُقم الذي يصيب الجماعة والذي أراه على الغالب أن يكون (من الاسقام الوبائية) فإن الرسول صلى الله عليه وسلم (أمرهم بلقاح) أي أمرهم بأن يلحقوا بالإبل اللقاح ، ومن رواية معاوية بن قرة التي اخرج مسلم إسنادها " أنهم بدأوا بطلب الخروج إلى اللقاح فقالوا : يا رسول الله قد وقع الوجع فلو أذنت لنا فخرجنا إلى الإبل " ومن رواية وهيب عن أيوب أنهم قالوا " يا رسول الله أبغنا رسلاً " أي أطلب لنا لبناً ، قال ما أجدكم إلا أن تلحقوا بالذود وفي رواية " هذه نعم لنا تخرج فأخرجوا فيها " فخرجوا ، أي هنا أمر بأخذ اللبن من مصدره . أما اللقاح : فهي النوق ذوات الألبان ، وقال أبو عمر : يقال لها ذلك إلى ثلاثة أشهر .

وفي قوله (فلما صحوا) أي انه ثبت ذلك بأنهم صحوا وسمنوا ورجعت إليهم ألوانهم .(واستاقوا النعم) من السوق وهو السير العنيف وهو دلالة على قوة أبدانهم بعد هزالها ومرضها ، وقتلوا وفعلوا ما فعلوا إنما ذلك يكون من قوة جسدهم وليس بضعفه .

فوائد لهديه وسنته صلى الله عليه وسلم :

١- مشروعية الطب والتداوي بألبان الإبل وأبوالها . بل هي من السنة فعلها .

٢- توثيق مصدر جديد من مصادر العلاج في الطب الإسلامي وهي ألبان الإبل وأبوالها في التشافي من الأمراض الباطنية .

٣- بول الإبل لا يحوي سموماً قاتلة للانسان بل شفاء .

٤- يستخدم لبن وبول الإبل لعلاج الامراض التي تسبب صفرة اللون .

٥- يستخدم لبن وبول الإبل لعلاج الهزال الشديد .

٦- يستخدم لبن وبول الإبل لعلاج أمراض الجوف (البطن) .

٧- يستخدم لبن وبول الإبل كعلاج سريع المفعول وآمن .

ثانياً : الجانب التجريبي والعلمي :

- خصائص الكلية في الإبل :

لقد زود الله عز وجل الإبل بخصائص تشريحية للكلى ليست متوفرة في حيوان آخر حيث يتميز الجهاز البولي في الإبل بخصائص فريدة سواء في شكل الكلية وحجمها وصغر حجم المثانة أو حساسية الأنابيب البولية التي تمثل عشرة أضعاف حساسيتها في البقر أو في قدرتها على تركيز البول . وتقوم كليتي الإبل بانتاج البول على مرحلتين ، يتم في المرحلة الأولى ترشيح كل مكونات الدم من المجرى الدموي إلى داخل فراغ الكلية (الراشح الكلوي) ، وفي المرحلة الثانية يتم إعادة مكونات البول اللازمة للحيوان مرة أخرى ويتحرك المتبقي في أنابيب البول حتى يخرج من الحالب مكوناً البول . ومن الملاحظ أن كمية الراشح الكلوي قليلة نتيجة لطول الانابيب المسئولة عن إعادته للدم مما يؤدي إلى تركيز الاملاح والمواد النيتروجينية المتبقية وتقليل الفاقد المائي ويقدر معدل الترشيح الكلوي في الإبل بين ٥٥ – ٦٥ مل / ١٠٠ كجم / وزن حي / الدقيقة وينخفض في حالة العطش إلى ١٥ مل (حسين ، ٢٠٠٣ و باسماعيل ، ٢٠٠٤ب) .

- استخدامات أبوال الإبل الطبية :

وقد استخدم بول الإبل ذي السنام الواحد لأغراض طبية منذ عدة قرون وفي عدة دول عربية ، وتم استخدامه لجميع المشاكل المتعلقة بالجلد والشعر والأمراض الداخلية المستعصية . ويقال أن مُلّاك الإبل قديماً كانوا

يستعملون بول الإبل لعلاج الجروح والحروق ويقومون بتجفيف البول في الشمس ويكبسونه حتى يصير في شكل حبوب أو أقراص (يس ، ٢٠٠٣) .

واستخدم أهل البادية بول الإبل المعروف باسم " الوزر أو العبس " كعلاج لبعض الامراض الشائعة (باسماعيل ، ٢٠٠٤ ب) وذلك مثل :

١ - علاج آلام المعدة :

حيث يذكر أن البدوي عندما يمرض في معدته أو يشعر بخمول وإعياء في جسمه فإنه يداوي نفسه بشرب قليل من بول الإبل ، حيث يؤخذ مقدار فنجان قهوة (ما يعادل ثلاث ملاعق طعام) ويخلط مع كأس حليب ويشرب على الريق .

٢- علاج الدمامل والجروح والالتهابات (مضاد للميكروبات)

ومنها التهابات اللثة ، وجع الأسنان وذلك عن طريق المضمضة ، وأن غسل العيون ببول البكره التي ترعى في الصحراء يقضي على كثير من التهابات العيون . كما استخدمت أبوال الناقة كمادة مطهرة لغسل الجروح والقروح .

٣- علاج لدغة الحية (مضاد للسموم)

وذلك بغسل ذيل الجمل والناقة في إناء به ماء حيث يذوب فيها العبس . وهي مادة لزجة تتخلف من البول وتتعلق بأذيال الإبل ، ويشرب الملدوغ من هذا الماء مرات عدة وقد يتقيأ بعد الشرب ولكن البدو يعرفون أن هذا الشراب ينفع في مقاومة مفعول السم .

٤- الحمى وفساد المعدة (اضطرابات الجهاز الهضمي) .

وقد اعتاد أهل البادية العمل بما جاء في حديث الرسول صلى الله عليه وسلم أن في أبوال الإبل شفاء لما يعترض المعدة من فساد الطعام وارتفاع درجة الحرارة وغيرها من وخم البطن وشكواها .

٥- لعلاج القشرة ، القراع وتساقط الشعر ، وللقضاء على الطفيليات .

يستعمل نساء البدو بول الإبل في غسل شعورهن لوقايتها من الحشرات (القمل) ومعالجة القرع والقشرة ، كما أنه يمنع تساقط الشعر ويكسبه القوة واللمعان .

وفي العصر الحديث حظيت الإبل بإنبثاق ثورة علمية ، وفتحت الأفاق للباحثين من كشف بعض كمائن أسرار خلقها العظيمة بعد أن دعا الله سبحانه وتعالى الناس إلى النظر والإمعان في خلقها دون سائر الدواب .

فقد أثبتت الدراسات الحديثة أن بول الإبل يعالج مرض الاستسقاء ، حيث إن بول الإبل غني بالبوتاسيوم ويعمل

كمدر بطيء للبول ولكنه لا يُخل بملح البوتاسيوم والاملاح الأخرى لاحتوائه على نسبة عالية من البوتاسيوم والكلوريد (أوهاج وآخرون ، ٢٠٠٠)

كما أظهرت نتائج تجريبية بنيت على دراسة معملية أنه يمكن معالجة بعض الإصابات الجلدية بمرهم يحتوي على بول الإبل ، وهو نافع لعلاج الاصابات الجلدية المختلفة مثل إصابات الأظافر بالفطريات ، الإصابات الجلدية الفطرية للأقدام ، الإصابات الجلدية الناتجة عن خميرة الكانديدا ، الحساسية ، الدمامل ، الشروخ الشرجية، الجروح والحروق (العوضي وآخرون ، ٢٠٠٤) .

وقد أظهرت إحدى الدراسات المهمة أن لبول الإبل ميزة فريدة حيث يمكنه أن يمنع حدوث الطفرات السرطانية لكونه مادة مضادة للاكسدة(Harbi et al.. 1996) (Antioxidant activity) .

وتستعرض هذه الدراسة جانباً يسيراً من الإعجاز الذي فُضلت به الإبل عن غيرها في كتابه القدير ، وعلى لسان نبيه الكريم صلى الله عليه وسلم حيث قال (إن في أبوال الإبل وألبانها شفاء للذربة بطونهم) . وفسر ابن حجر العسقلاني في فتح الباري أن الذرب هو فساد المعدة ، (العسقلاني ، ١٤١٩) . وهذا التأويل بحد ذاته يفسر في عصرنا الحديث بما يعرف بأمراض الجهاز الهضمي (الأمراض الباطنية) والتي من أمثلتها النزلات المعوية بمختلف مسبباتها ، تقرحات المعدة والأمعاء ، أمراض الكبد والإستسقاء وقد تتسع لتشمل سرطانات الجهاز الهضمي والله تعالى أعلم . فكيف لنبيّ أمي لا يقرأ ولا يكتب يصف الدواء للداء الذي حير العلماء والاطباء من سوائل هذا الكائن الحي ؟

ثالثاً : الدراسة الحالية :

وقد أثبتت الدراسة الحالية أن لبول الإبل مادة فعالة في القضاء على مسببات التسمم الغذائي ويستطيع القضاء على بكتيريا سالمونيلا تيفيميوريم في عدة ساعات تتراوح من ٢-١٢ساعة وإيقاف نموها عند تركيز ١٠ – ٢٠٪ ، ويمكن بذلك وصفه بأنه مادة مضادة للبكتيريا المرضة ويعد هذا البحث سبقاً علمياً فريداً في إثبات كفاءة البول لعلاج مرض التسمم الغذائي والقضاء على مسبباته والذي أهم عوارضه الإسهال (ذرب البطن) تفسيراً لأحاديث المصطفى صلى الله عليه وسلم في هذا الشأن والمجال واسع للأمراض الباطنية المختلفة والله تعالى أعلم .

ولقد كان منطلق البحث في هذه الدراسة أحاديث النبي صلى الله عليه وسلم وأن ما ظهر في نتائج هذه الأطروحة لهو موافق بإذن الله لنص الأحاديث الشريفة كما يلي :

١- ذرب البطن : وهو على الغالب النزلة المعوية التي تصيب الإنسان ، وقد فسر الكيلاني أن ما أصاب قوم عرينة في حديث الرسول صلى الله عليه وسلم من حمى هي نوع من بكتيريا السالمونيلا التي تسبب التهاب الامعاء والإسهال ، لذا فإن ألبان الإبل وأبوالها تنظف الامعاء وتطهرها بفعلها الملين والمعقم للكائنات الدقيقة

(كيلاني ، ١٩٩٢) ، وظهر هذا جلياً عندما نجحت في استخدام البول الطبيعي لقتل بكتيريا السالمونيلا المسببة للتسمم الغذائي (نزلة معوية) الذي من أعراضه اسهال البطن الحاد أو المتوسط والقيء بسبب فساد المعدة ووجودة مسببات فساد الغذاء التي بوجودها ترتفع درجة حرارة الجسم أيضاً ، ويصاحب تلك الأعراض ضعف ووهن عام وإصفرار في اللون ، وهي أول دراسة علمية على هذه البكتيريا المعوية المرضة باستخدام أبوال الإبل في القضاء عليها .

٢- أمر النبي صلى الله عليه وسلم هؤلاء النفر باللحاق بالإبل لشرب البول واللبن من الإبل مباشرة، ولم يطلب لهم إحضار البول مع أنهم كانوا مرضى وأجسامهم ضعيفة وأنهم حديثي عهد بالإسلام وفي خدمتهم رفعة لأخلاق المسلمين ، كما أن الدواء يأتي به إلى المريض عادة ، ولكن أمره له باللحاق براعي الإبل يوضح وجه الإعجاز في تأثير البول العلاجي بضرورة استخدامه طازجاً . وهذا ما أثبت في دراستي من أن البول يظهر أكثر قوة وكفاءة في قتل البكتيريا المسببة للنزلة المعوية عندما يكون طازجاً عن البول الغير طازج ، حيث يضعف تأثير البول ضد بكتيري بمعدل ٥٠ ٪ عند حفظه لمدة يومين وبمعدل أعلى يصل إلى ٧٥٪ عن معدله الفعلي ١٠٠٪ عند حفظه لمدة أسبوع في الثلاجة وليس في درجة حرارة الغرفة ، ومن هنا يُستدل أنه كلما كان البول طازجاً كلما كان الشفاء أسرع والفائدة أفضل . وصدق الرسول الكريم عندما قال (الحقوا) وفي هذا دلالة على إعجازه صلى الله عليه وسلم حيث تنبأ بمسبق علمه أن الأفضل للشفاء هو شرب الأبوال والألبان طازجة ، وذلك يثبت أن المواد الفعالة به تفسد أو تضعف مع مرور الوقت (وهي على ذلك ليست بأملاح لثبات تركيبة الأملاح ونسبها مهما طالت الفترة الزمنية) ، وهذا الأمر معروف لدى البدو فهم يصفون تناول البول للاستشفاء (حار) أي طازج من الناقة فور تبولها ، بل بعضهم يضع العضو الخارجي المصاب من جسده ، تحت بول الناقة مباشرة لتلقيه طازجاً .

٣- إن في ذكر النبي صلى الله عليه وسلم " إن في أبوال الإبل وألبانها شفاء " إشارة مطلقة للإبل الحلوب وبولها أياً كان نوعها ، سلالتها أو عمرها أو نوعية غذائها . وهذا ما أثبت بالتجربة ، حيث تم أخذ عينات لنوق ذات أعمار مختلفة ترعى على نباتات مختلفة وأخرى تأكل البرسيم فقط ومجموعة منها لا زالت ترضع حليب أمهاتها ، فكانت الرضع أقل كفاءة في القتل، وفي ذلك إشارة إلى أن قد يكون لعموم لفظ الإبل يقصد به الحلوب فقط لأنها هي التي تعطي اللبن والبول ، والتي لقحت وولدت كما في لفظ (بلقاح) . أما النوق اللقاح واللبون التي غذيت بأنواع مختلفة من الغذاء كانت أبوالها في جميع الأحوال متقاربة أو متماثلة الكفاءة ، مما يدلل على أن الإعجاز يكمن في تركيب البو ل الفسيولوجي (الطبيعي) للإبل وليس للغذاء أو الأملاح دوراً رئيسياً في إعجاز البول العلاجي ، حيث إن غالبية النباتات الرعوية للإبل لم يظهر لها تأثير ضد بكتيري على بكتيريا السالمونيلا عند اختبارها ، كما أن التأثير القاتل للبول الصناعي (ماء وأملاح ويوريا وحمض يوريك ذائبة بنفس تركيزاتها المكونة في البول) كان أضعف تأثيراً مقارنة بالبول الطبيعي الفعال خلال فترة زمنية لم يصل إليها البول الصناعي على الإطلاق ، وهي ساعتان إلى أربع وست ساعات .

المحتويات

٤- الجدير بالذكر أن النبي صلى الله عليه وسلم أمر بشرب الألبان والأبوال، ومن المعروف أن بعض الإبل قد تكون مصابة في الضرع ببكتيريا البروسيللا Brucella المسببة للحمى المالطية، لذا ينصح بغلي اللبن ، وفي حال كونه مخلوطاً بالبول فإنه يمكن غلي البول معه دون أن تتأثر المواد الفعالة في البول بالحرارة العالية (حيث تم تعقيم البول في جهاز الأوتوكلاف) ، بل على العكس لوحظ زيادة في قوته معملياً بالحرارة حيث زادت كفاءته القاتلة من ٢٠٪ إلى ٥٠٪ مما يدلل على أن المواد الفعالة في البول والمضادة للبكتيريا الممرضة ليست مضاداً حيوياً يفرز من بكتيريا أخرى متعايشة معه ، وإلا فإن الحرارة العالية تقتل البكتيريا وتحطم المضاد الحيوي ، وذلك لما يعرف عن التعقيم الحراري بأنه إحدى وسائل التعقيم الناجحة للتخلص من الميكروبات ، كما أن المتعارف عليه علمياً بأن لمضادات الحيوية التي تفرزها الكائنات الدقيقة تتحطم بالحرارة ولابد أن تحفظ في درجة حرارة منخفضة . وعليه فإن هناك مواد فعالة جديدة ذات نشاط ضد ميكروبي ثابتة حرارياً يُعزى إليها تأثيرات البول العلاجية ، وهي التي تم فصلها بالفعل لأول مرة من أبوال الإبل ، وتمكنت من تعريفها كمادة طبيعية مستخلصة من البول ، واختبار تأثيرها على بكتيريا التسممات الغذائية السالبة والموجبة للجرام (السالمونيلا ، ستفيلوكوكس أورياس) وتشبه عمل مضادات الحيوية على تلك البكتيريا الممرضة .

وفي هذا إعجاز فعلي تضمنته الآية الكريمة في خلق هذا الحيوان وما تحتويه إفرازاته من مواد نافعة طبياً (أَفَلا يَنْظُرُونَ إِلَى الإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ)

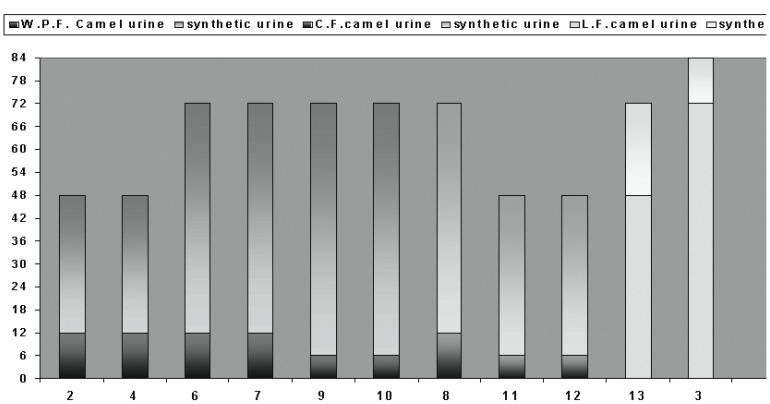
ورغم تلك الإستطبابات التجريبية الشعبية أو حتى العلمية فإنها ليست إلا تصديقاً وبرهاناً علمياً لمن يشك أو لا يصدق بكينونة الشفاء بأبوال الإبل وألبانها وليزداد الذين آمنوا إيماناً ، وهي معجزة العلم الخالدة . ومما لاشك فيه أن حديث رسول الله صلى ا لله عليه وسلم الوارد سابقاً والحديث الذي يعالج ما أصاب قومي عُكل وعُرينة لدلالة قاطعة على الفوائد الكبيرة لبول الإبل وطريقة العلاج والعوامل الشفائية فيه .

ويتضح مما سبق ذكره في الإعجاز العلمي في الاستشفاء بأبوال الإبل الفائدة العظيمة لاحتوائه على مادة جديدة فعالة ثابتة حرارياً ، يعزى إليها معظم التأثير ضد بكتيري ، لا تتأثر بنوعية الغذاء النباتي ، تفسد بالتخزين في حال عدم تعقيم البول . وهذه المادة تستطيع وبنجاح أن توقف نشاط البكتيريا المعوية سالبة وموجبة الجرام ، وقد تم فصلها وتنقيتها التعرف على طبيعتها وخواصها ، بالإضافة إلى تحديد أوزانها الجزيئية بكل دقة . وقد تم تسجيل هذه المادة براءة اختراع بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ضمن براءات الاختراع برقم (٠٥٢٦٠١٦٩) وأطلق عليها (CPA.ME1) ، وهي مضادات ببتيدية في أبوال الإبل .

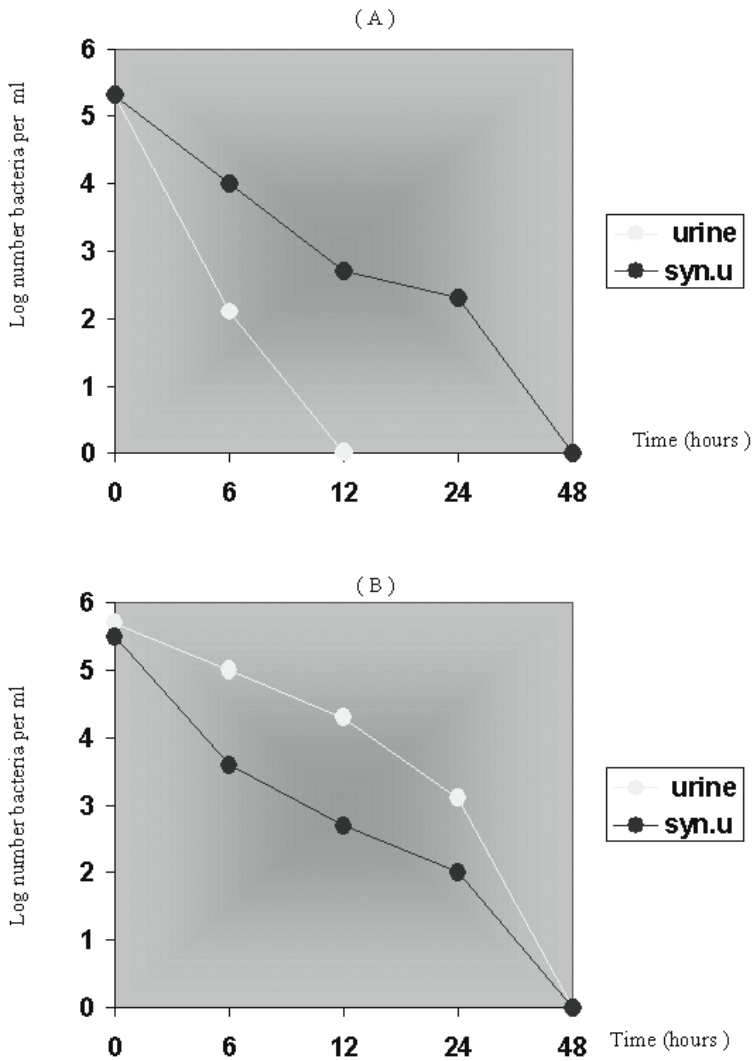
. (Camel Peptide Antibiotic. Mohammed Eman 1)

وتستخدم مضادات الحيوية التي تفرزها كائنات دقيقة أو المصنعة كيميائياً لعلاج العدوى الميكروبية ، وخلال العشرين عاماً السابقة تفاقمت مشكلة مناعة الميكروبات لمضادات الحيوية بفعل آليات عديدة تمتلكها البكتيريا وتمكنها من الدفاع عن نفسها ضد هذه المضادات . وحديثاً اكتشفت ببتيدات طبيعية ذات تأثير مضاد

للعديد من الميكروبات بما فيها الفطريات ، والبكتيريا ، والفيروسات ، بالإضافة لتأثير أنواع منها على الأورام . وتعد مضادات الحيوية هذه جزءاً من آليات المناعة الطبيعية للنباتات والحيوانات ضد الميكروبات . وتختلف مضادات الحيوية الببتيدية عن مضادات الحيوية التقليدية في أنها تصنع عن طريق جينات مسئولة عن إنتاجها وليست مركبات أيضية ثانوية . وقد تم استخلاص هذه الببتيدات من إفرازات وسوائل أنسجة جسم الحيوان والإنسان المختلفة مثل الدم والدموع والعرق والبول ونخاع العظام والخصية . ونحن نثبت لأول مرة في هذه البراءة استخلاص ببتيدات من أبوال الإبل ذات تأثير مضاد للبكتيريا سالبة وموجبة الجرام على السواء ، وهذا يمكن أن يكون هو السر أيضاً في شفاء أو تحسن كثير من الأمراض خاصة إصابات الجهاز الهضمي البسيطة والعنيدة مثل النزلات المعوية – الاستسقاء – التهاب الكبد الوبائي – التهاب القولون المزمن – سرطان (المعدة – الأمعاء – القولون) وغيرها . وهذا هو بول الإبل الذي أشارت إليه دلائل الكتاب والسنة الغني بالمركبات ذات الطبية البروتينية التي تعمل على الشفاء بإذن الله من بعض الأمراض . لذا لابد من تكاتف جهود الباحثين في إنشاء مشروع مستقبلي خاص لمعالجة الحالات الإكلينيكية لمثل هذه الأمراض باستفاضة للخروج بالتجربة والبرهان بنتائج فريدة. وما كان لأحد من البشر أن يتكلم عن قيمتها العلاجية وفوائدها الصحية منذ أربعة عشر قرناً إلا بوحي من الله تعالى . وصدق الله العظيم (وَإِن تَعُدُّواْ نِعْمَةَ اللّهِ لاَ تُحْصُوهَا إِنَّ اللّه لَغَفُورٌ رَّحِيمٌ) (سورة النحل –آية : ١٨).



شكل (١) مقارنة بين زمن قتل بكتيريا سالمونيلا تيفيميوريم باستخدم أبوال نوق مختلفة التغذية والعمر (نباتات برية شوكية – برسيم –حليب الأم)

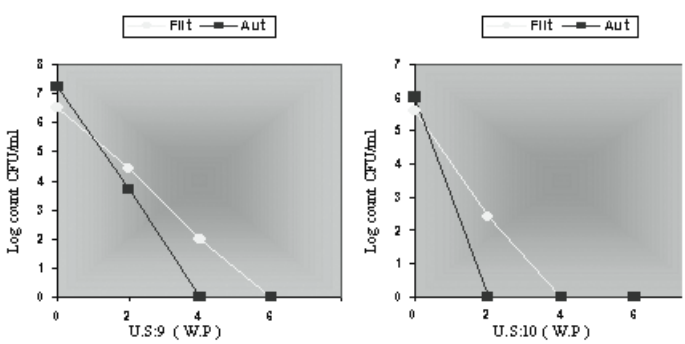


شكل (٢) : معدل قتل بكتيريا التسمم الغذائي (Salmonolosis) باستخدام البول الطازج (A) والغير طازج (B) .

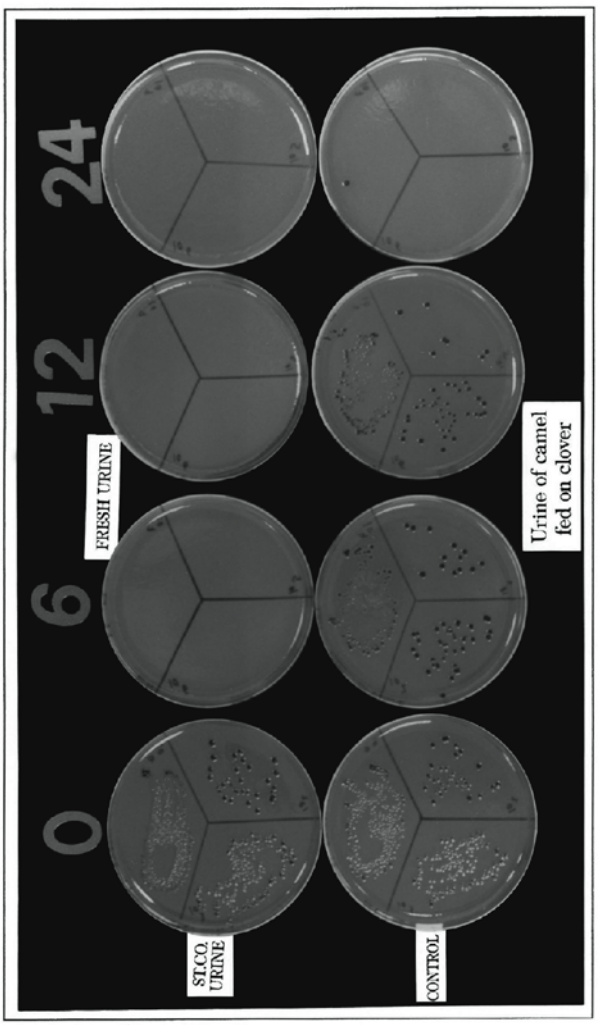
المحتويات

جدول (١) : تأثير التعقيم الحراري للبول على معدل قتل البكتيريا في عينات أبوال نوق تغذت على نباتات برية شوكية (عينة ٩،١٠) ونوق تغذت على البرسيم (عينة ١٢).

Urine Sample	Time (hr)	Treatment	
		Filtration	Autoclaving
		CFU / ml	
U.S : 9	0	3.6×10^6	1.6×10^7
	2	2.9×10^4	5.3×10^3
U.S : 10	4	1.0×10^2	ND
	6	ND	ND
	0	4.8×10^5	1.4×10^6
	2	3.0×10^2	ND
U.S : 12	4	ND	ND
	6	ND	ND
	0	7.5×10^5	1.1×10^6
	2	1.7×10^4	1.1×10^3
	4	ND	ND
	6	ND	ND



شكل (٣) : مقارنة النشاط ضد بكتيري القاتل لعينات الأبوال المعقمة حرارياً وبالترشيح .



شكل (٤) : النشاط ضد بكتيري القاتل باستخدام أبوال إبل تغذت على البرسيم فقط ويظهر القتل عند زمن ٦ ساعات مقارنة بالبول الصناعي (CONTROL) .

المراجع العربية :

- القرآن الكريم

-ابن حنبل ، أحمد بن محمد : مسند الإمام أحمد . باب الطب – الجزء الثالث – حديث رقم ٢٥٤٥ و ١٣٥٧٢. باب الطهارة – الجزء الرابع – حديث رقم ١٨٣١٠ . المكتب الإسلامي ، بيروت – لبنان .

-البخاري ، أبي عبد الله محمد بن اسماعيل . (١٣٨٠هـ) : صحيح البخاري مع شرحه ، فتح الباري لابن حجر العسقلاني . باب أبوال الإبل والدواب والغنم ومرابضها – الجزء الأول – حديث رقم ٢٣١ – دار المعرفة للطباعة والنشر ، بيروت – لبنان . ص : ٩٢ .

-مسلم ، أبي الحسن مسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري : مختصر صحيح مسلم تحقيق الألباني . كتاب تحريم الدماء وذكر القصاص والدية . باب الحكم فيمن يرتد عن الإسلام ويقتل ويحارب. حديث رقم ١٠٢٤ - الطبعة الرابعة – المكتب الإسلامي، بيروت- لبنان . ص : ٢٧٠ – ٢٧٤

-حسين ، منصور فارس. (٢٠٠٣ م) : قدرة الابل على تحمل العطش مجلة العلوم والتقنية . العدد الثامن والستون .الإبل (الجزء الأول). الناشر : مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ، الرياض – المملكة العربية السعودية . ص : ٢٤ – ٢٧ .

-يس ، شهاب البدري. (٢٠٠٣م) : التداوي بألبان وأبوال الإبل سنة نبوية ومعجزة طبية . الطبعة الأولى - الناشر : دار طيبة الخضراء ، مكة المكرمة - المملكة العربية السعودية .

-العسقلاني ، أحمد بن على ابن حجر . (١٤١٩هـ) : فتح الباري شرح صحيح البخاري . تصحيح وتحقيق الشيخ عبد العزيز بن باز – باب الدواء بأبوال الابل – طبعة إدارة البحوث العلمية والإفتاء والدعوة والإرشاد ، الرياض - المملكة العربية السعودية . مجلد ١٠. ص ١٤٢ .

-أوهاج ، محمد و محمداني ، محمد و سعيد ، عثمان و الترابي ، محمد والعضيب ، على. (٢٠٠٠م) : تجارب سريرية لعلاج الحبن (الاستسقاء : تجمع سائل مصلي بالبطن) . ببول الإبل . مجلة المجلس العربي للإختصاصات الطبية مجلد ٢ . سوريا .

-العوضي ، أحلام محمد ؛ القطان ، منال عثمان والسحيباني ، مضاوي على (٢٠٠٤م): عجائب وأسرار العلاج بأبوال الإبل . الطبعة الأولى ، عمار للطباعة . الناشر : مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر ، الرياض – المملكة العربية السعودية .

-كيلاني ، عبد الرزاق .(١٩٩٢ م) : الحقائق الطبية في الاسلام . الطبعة الأولى - الناشر : مكتبة الرسالة الحديثة ، القاهرة .

المراجع الأجنبية :

- Agerberth B.. Gunne H.. Odeberg J.. Kogner P.. Boman H. G. and Gudmundsson G. H. (1995): FALL-39. a putative human peptide antibiotic. is cysteine-free and expressed in bone marrow and testis. Proc Nat Acad Sci. USA 92: 195–9.

- Frohm M.. Agerberth B.. Ahangari G.. Ståhle-Bäckdahl M.. Lidén S.. Wigzell H. and Gudmundsson G H (1997): The expression of the gene coding for the antibacterial peptide LL-37 is induced in human keratinocytes during inflammatory disorders. J Biolgical Chem 272: 15258–63.

- Harbi. M.M.. Qureshi. S.. Ahmed .M.M.. Raza. M.. Baig. M.Z. and Shah. A.H. (1996): Effect of camel urine on the cytological and biochemical changes induced by cyclophosphamide in mice. J. Ethnopharmacol.52: 129137- .

- Hiemstra P.S. (2006): Defensins and cathelicidins in inflammatory lung disease: beyond antimicrobial activity. Biochem Soc Trans.34:276–278.

- Larrick. J. W.. Hirata. M.. Zheng. H.. Zhong. J.. Bolin. D.. Cavaillon. J. M. Warren H.S. and Wright S.C (1994): A novel granulocyte-derived peptide with lipopolysaccharide neutralizing activity. J Immunol 152: 231–40

- Nilsson M.R.. Sandstedt B.. Sørensen O.. Weber G.. Borregaard N.. and Ståhle-Bäckdahl M. (1999): The human cationic antimicrobial protein (hCAP18). a peptide antibiotic. is widely expressed in human squamous epithelia and colonizes with interlukin-6. Infect Immun. 67: 25612566-.

- Pergman P.. Johansson L.. Asp V.. Plant L.. Gudmundsson G.H.. Jonsson A.B.. and Agerberth B. (2005): Nesseria gonorrhoeae down-regulates the expression of thee human antimicrobial peptide LL-37. Cellular Microbiol. 7:10091017-.

- Sambri V.. Marangoni A.. Giacani L.. Gennaro R.. Murgia R. . Cevenini R. and Cinco M. (2002): Comparative in vitro activity of five cathelicidin-derived synthetic peptides against Leptospira. Borrelia and Treponema pallidum. J Antimicrob Chemother 50: 895902-.

- Sorensen O. E.، Follin P.، Johnsen A. H.، Calafat J.، Tjabringa G. S.، Hiemstra P. S. and Borregaard N. (2001): Human cathelicidin، hCAP-18، is processed to the antimicrobial peptide LL-37 by extracellular cleavage with proteinase 3. Blood 97: 3951–3959.

- Townes C.L.، Michailidis G.، Nile C.J. and Hall J. (2004): Induction of Cationic Chicken Liver-Expressed Antimicrobial Peptide 2 in Response to Salmonella enterica Infection. Infect Immun. 72: 6987–6993.

- Travis S. M.، Anderson N. N.، Forsyth W. B.، Espiritu C.، Conway B. D.، Greenberg E. B. McCray P.B.، Jr.، Lehrer R. I.، Welsh M.J.، and Tack B.F. (2000): Bactericidal activity of mammalian cathelicidin-derived peptides. Infect Immun 68: 2748–55.

- Valore E.V.، Park C.H. Quayle A.J.، Wiles K.R.، McCray P.B. J.r. and Ganz T. (1998): Human beta-defensin-1: an antimicrobial peptide of urogenital tissues. J Clin Invest. 101: 1633–1642.

آية الحدائق وعلاج الاكتئاب

د. زهير رابح القرامي

دكتوراة من جامعة كلود برنار - فرنسا

المحتويات

قال تعالى ﴿ أَمَّنْ خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضَ وَأَنزَلَ لَكُمْ مِنْ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا بِهِ حَدَائِقَ ذَاتَ بَهْجَةٍ مَا كَانَ لَكُمْ أَنْ تُنْبِتُوا شَجَرَهَا أَءِلَهٌ مَعَ اللهِ بَلْ هُمْ قَوْمٌ يَعْدِلُونَ ﴾ (النمل :٦٠)

المقدمة : أهمية إنبات الأشجار شرعاً

تتحدث هذه الآية الكريمة عن مظاهر قدرة الخالق سبحانه وتعالى على الإبداع في الخلق مما لا يقدر عليه سواه ،فهو الذي خلق السموات وزينها بالنجوم وجعل فيها الشمس لتنير الأرض وتبعث فيها الدفء ،ولتمد النباتات بالطاقة اللازمة لحصول العمليات الحيوية فيها ،كما خلق الله سبحانه وتعالى الأرض و أودع فيها المعادن والأملاح ومختلف العناصر التي يحتاجها النبات في نموه ،والتي يمتصها من الارض عن طريق الجذور ،كما أنزل جل وعلا الماء من السماء على هيئة أمطار تسيل أودية في الأرض، أو تخرج ينابيع صافية تسقي البذور والجذور فينمو النبات ويزدهر، و يخرج الشجر والزرع والعشب على أجمل صورة شاهدا بعظمة الخالق على الإبداع في عملية إنبات الشجر ،لينطق اللسان معبرا على روعة المخلوق وعظمة الخالق (تَبَارَكَ اللهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ) ،و من جهة أخرى نلاحظ في آية الحدائق تكرار لفظ الإنبات في معنيين :المعنى الأول هو قدرة الخالق جل وعلا على الإنبات: (فَأَنْبَتْنَا) ،والمعنى الثاني نفي هذه القدرة عن البشر : (مَا كَانَ لَكُمْ أَنْ تُنْبِتُوا شَجَرَهَا) ،ولذلك جاء التأكيد على أن البهجة التي توجد في الحدائق هي نتيجة خاصة لإنبات الشجر في الحدائق وليس نتيجة عامة للحدائق نفسها،فالحدائق الخالية من الشجر مثلا، كالتي تتكون من الأعشاب أو الزهور فقط ،تفتقد إلى القدرة على الإبهاج بالثمار والظلال وحفيف الأغصان ،وبذلك تكون بهجتها ناقصة ،ولا يمكن أن تسند للحدائق الصفة القوية للبهجة والتي جاء تعبير الآية عنها بلفظ (ذَاتَ بَهْجَة) ،فعبارة (ذَاتَ) :تفيد أن صفة الإبهاج ملازمة وغالبة للحدائق،وما ذلك إلا بسبب وجود الشجر في الحدائق الذي يتمم عوامل الإبهاج عن طريق إسعاد الإنسان بإثارة حواسه الخمس الإثارة اللذيذة الحسنة التي تدخل البهجة والسعادة في نفس المتجول في الحدائق ، فالشجرة تكون مليئة بالأوراق الخضراء فيبتهج الإنسان بالنظر إلى هذه الخضرة النضرة ، وتكون الأشجار مليئة بالثمار فيستلذ الإنسان بتذوقها ، وتتفتح زهور الأشجار فيستنشق الإنسان الجو المفعم بالعطور الزكية ،وتتمايل أغصان الأشجار المتشابكة فتحدث حفيفا ناعما يطرب الإنسان لسماعه،وتغطي ظلال الأشجار الكثيفة الأرض من تحتها فينتعش الإنسان بإحساس النسيم البارد المنعش يداعب بشرته ،فيصبح فضاء الحدائق إطارا من السرور والسعادة ،يضفي الراحة والبهجة على نفسية المكتئب الذي يبحث عن الترويح عن نفسه بإسعاد حواسه بعناصر الشجر المفرحة في الحدائق ذات البهجة المذكورة في القرن الكريم .

و سواء نظرنا إلى الشجر في مرحلة النبتة الصغيرة التي تحتاج إلى أسباب النمو ولا تستطيع أن تمد الإنسان بشيء مفيد في هذه المرحلة ، أو نظرنا إلى الشجر في مرحلة النضج والعطاء، فإن هذا الكائن الحي الذي يسمى الشجر ، يكتسي أهمية كبيرة في حياة الإنسان، لأن استمرار نموه يعني بالضرورة استمرار وجود العناصر التي

تمد النبتة بأسباب الحياة والنمو منذ هو نبتة صغيرة في الأرض ،وهذه العناصر هي عناصر معلومة منذ القدم :الشمس والماء والهواء وعناصر تأكدت حديثا بالأبحاث العلمية : إدراك أصوات الطبيعة و الشعور بملامسة النسيم في النباتات ،وهذه العناصر كلها تبعث البهجة في النفس كما سنرى في بقية البحث ،ثم تضاف إلى هذه العناصر البيئية ما ينتجه الشجر بعد بلوغه مرحلة النضج والعطاء ،فيضيف عناصر جديدة لزيادة البهجة : وهي الخضرة و الثمار والعطور و حفيف الأغصان والظلال

فإذا جمعنا عناصر الإبهاج في مرحلة نمو الشجر ومرحلة النضج والعطاء في الشجر وجدنا أن هذه العناصر هي عشرة ،أي بمعدل اثنين لكل حاسة من الحواس الخمس :ضوء الشمس والخضرة لحاسة النظر ،الماء والثمار لحاسة التذوق ،الهواء والعطور لحاسة الشم ، أصوات الطبيعة وحفيف الأشجار لحاسة السمع، والنسيم وبرودة الظلال لحاسة اللمس ،

إذن يتضح هنا السبب الذي جعل البهجة في آية الحدائق لا تعود على الحدائق منعزلة بذاتها ،بل إلى العنصر الفعال والجالب للبهجة الكاملة في الحدائق ألا وهو الشجر ،وهو ما يتضح في استعمال لفظ (ذَاتَ بَهْجَةٍ) للدلالة على دوام صفة الإبهاج وقوتها وغلبتها على بقية صفات الموصوف ،وهو هنا (الحدائق) . و في تكرار لفظ الإنبات مرتين في آية الحدائق ،دليل قاطع على أن الإبهاج يرتبط بعملية الإنبات الحيوية ، والتي يطلق عليها علميا مسمى البناء الضوئي والتي ينتج عنها إنبات الشجر في الحدائق ،و مما يدعم هذا الترابط وجود إشارات إحصائية لطيفة ، مبثوثة في ثنايا القرآن الكريم ، حيث ورد لفظ الإنبات ومشتقاته في ٢٦ مناسبة ،وأما كلمة الشجرة و صيغتها في الجمع الشجر فلقد وردتا في القرآن الكريم ٢٦ مرة أيضا ، و كذلك ورد ذكر "الجنة" في القرآن بمعنى البستان الدنيوي ٢٦مرة أيضا . إذن يتضح أن عدد المرات التي ذكرت فيها الجنة الدنيوية هو نفس العدد الذي ذكر فيه الشجر وهو نفس العدد الذي ذكر فيه الإنبات،وبذلك يمكن أن نقرر أنه :لا بهجة بدون حدائق ،ولا حدائق بدون شجر ،ولا شجر بدون عوامل الإنبات ،وسنقيم في هذا البحث الدليل من التجارب العلمية والأبحاث على أن هذا التقرير صحيح ،وبذلك نوسع دائرة الإبهاج من مجرد وجود الحدائق إلى ضرورة وجود الشجر فيها وذلك في عملية حيوية هامة وهي النمو المطرد النشيط أو ما يسمى بالإنبات . وفي هذا المعنى بعد إعجازي واضح وهو أن البهجة لا ترتبط بالحدائق فقط كما هو معلوم بديهة في زمن نزول القرآن وفي كل الأزمان ،بل ترتبط تحديدا بالشجر المتواجد في الحدائق :سواء كان الشجر في مرحلة النمو أو في مرحلة النضج والعطاء.

وهذا ما يمثل سبقا علميا في زمن تنزيل القرآن الكريم ،إذ لم يكن معلوما في ذلك الزمان أنه يمكن معالجة الاكتئاب بالشجر الذي هو من الوسائل الطبيعية التي تنضوي تحت مسمى عصري : الطب البديل ، لأن هذا الطب هو بديل عن الطب التقليدي الذي يلجأ للأدوية الكيماوية،فالطب البديل يمتنع عن استعمال هذه المواد الكيماوية التي قد يكون ضررها موازياً لنفعها أو يتجاوزه على المدى البعيد ،وهكذا يتضح وجود تأصيل شرعي للعلاج بوسائل الطبيعة، والذي عرف حديثا بالطب البديل ،ومما يعزز هذا التأصيل هو ما ورد في السيرة النبوية الشريفة من ارتياد الرسول الكريم لحديقة الروحاء في المدينة المنورة عصرا للاستراحة والتأمل ،ونعود الآن

بعد هذه المقدمة إلى الشرح اللغوي و التفسير الشرعي لآية الحدائق .

الفصل الأول: التفسير اللغوي والشرعي لآية الحدائق

نقصد بآية الحدائق الآية التالية: (أَمَّنْ خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضَ وَأَنزَلَ لَكُمْ مِنْ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا بِهِ حَدَائِقَ ذَاتَ بَهْجَةٍ مَا كَانَ لَكُمْ أَنْ تُنْبِتُوا شَجَرَهَا أَئِلَهٌ مَعَ اللهِ بَلْ هُمْ قَوْمٌ يَعْدِلُونَ) سورة النمل (٢٧)/الآية رقم (٦٠)

١- الشرح اللغوي للآية :

فأنبتنا : من نبت نبتا ونباتا المكان أي صار ذا نبت ، ونبت و أنبت البقل أي نشأ وخرج من الأرض ويقال أنبت الله البقل أي أخرجه من الأرض ويقال أنبت المكان أي أخرج النبات (المنجد ص٧٨٤)

والنبات : هو الحي النامي الذي لا يمكن فراق منشئه ويعيش بجذوره الممتدة في الأرض أو في الماء .والنبات أيضا هو ما أخرجته الأرض من شجر ونحوه (المعجم الوسيط ص ٩٣٥)

حدائق : مشتقة من فعل حدق حدوقا فتح عينه وطرف بهما وحدق الشئ بعينيه نظر إليه.ويقال أحدقت الأرض أي صارت حديقة جمعها حدائق وهي كل أرض ذات شجر مثمر ونخل أحاط به حاجز (المعجم الوسيط ص ١٨٣)و في المنجد الحديقة هي البستان عليه حائط

البهجة : من بهج الشئ بهجا وبهجة : أي حسن ونظر وبهج فلان أي فرح وسر، يقال بهج به وبهج له فهو بهج وبهيج (المعجم الوسيط ص ٩٣)وفي المنجد (ص ٥١) أن البهجة هي السرور وظهور الفرح

شجرها : الشجر هو نبات يقوم على ساق صلبة ويطلق أيضا على كل نبات قائم أو غير قائم على ساق ، وجاء في التنزيل " وأنبتنا عليه شجرة من يقطين" و اليقطين هو مالا ساق له من النبات كالقثاء والبطيخ وغلب على القرع "(المعجم الوسيط ص ٧٨٢)و في المنجد (ص ٣٧٤) الشجر وجمعه أشجار والواحدة شجرة : ما قام على ساق من نبات الأرض

١-التفسير الشرعي للآية الكريمة :

تتشابه أغلب التفاسير كثيرا في ما بينها في تفسير آية الحدائق ،مثل تفسير الطبري والقرطبي والجلالين و ابن كثير. وسنقتصر على أحدهم ، ألا وهو تفسير ابن كثير الذي يقول في تفسير آية الحدائق :

ثم شرع تعالى يبين انه المنفرد بالخلق والرزق والتدبير دون غيره فقال (أَمَّنْ خَلَقَ السَّمَوَاتِ) أي خلق كل تلك السموات في ارتفاعها وصفائها ، وما جعل فيها من الكواكب المنيرة والنجوم الزاهرة والأفلاك الدائرة ، وخلق الأرض وما جعل فيها من الجبال والأطوار والسهول و الأوعار والفيافي والقفار والزروع والأشجار والثمار والبحار

والحيوان على اختلاف الأصناف والأشكال والألوان وغير ذلك. وقوله تعالى(وأنزلنا لكم من السماء ماء) أي جعله رزقا للعبد ،وذلك من أجل أن ينبت به (حدائق) أي بساتين (ذات بهجة) أي منظر حسن وشكل بهي (ماكان لكم أن تنبتوا شجرها)أي لم تكونوا تقدرون على إنبات أشجارها وإنما يقدر على ذلك الخالق الرازق المستقل بذلك المنفرد به دون ما سواه من الأصنام والأنداد ، وقوله(أإله مع الله) أي أإله مع الله يعبد وقد تبين لكم ولكل ذي لب أنه الخالق الرازق وقال بل(هم قوم يعدلون) أي يجعلون لله عدلا ونظيرا

الفصل الثاني : البهجة والاكتئاب في الطب النفسي

من أعراض الاكتئاب القنوط والشعور بالإحباط والبؤس والقلق ، إذن فالقلق هو إحدى عوارض الاكتئاب ويصاحب حالات الاكتئاب نوع من التشاؤم والعجز عن الاستمتاع بالنشاطات المفرحة عادة وقد تتطور الحالة إلى اللامبالاة تجاه شريك الحياة والأولاد مع التبرم حيالهم، كما يشيع البكاء دون سبب ظاهري وفي مايلي جدول أعراض وخصائص الاكتئاب :

جدول رقم (٢) : أعراض الاكتئاب

العرض	الخصائص
الغم	تشاؤم – افتقاد روح الدعابة – قنوط – بؤس-يأس
القلق	تهيج – اضطراب-ارتجاف-هلع
قلة احترام الذات	شعور بالذنب وعدم الجدوى من الذات
اللامبالاة	فقدان الاهتمام والرغبة في الحياة الزوجية
الارتباك	سوء في التركيز والذاكرة =ارتباك-انسلاخ
الافتقار إلى الطاقة	المشي والتحدث ببطء – التعب
تغيير شهية الطعام	عادة فقدان الشهية – أحيانا زيادتها
تغيير في النوم	الاستيقاظ باكرا – صعوبة الخلود إلى النوم
مشاعر انتحارية	الانشغال بالانتحار والموت
أعراض جسدية	دوار- الغثيان- الصداع- آلام الأطراف

ويكون الاكتئاب على عدة درجات من الحدة،و أدناها ما يمكن اعتباره طبيعيا بالنسبة للظروف التي يمر بها

المصاب بفقدان مال أو عزيز على النفس ،أو فشل دراسي .و إلى جانب العلاج الكيميائي للاكتئاب والذي لا يخلو من المضاعفات ،توجد علاجات نفسية بحتة مثل :

– العلاج المعرفي فيتمثل في المساعدة على كيفية رؤيتنا للأحداث و الأوضاع ،وتعمل هذه المعالجة على أساس أن تفكيرنا يحدد مشاعرنا ،ويتم بالتالي تعديل مشاعرنا ومزاجنا عند تعديل تفاعلاتنا و أفكارنا التلقائية .

٢– المعالجة السلوكية فهي تفيد في حالات الاكتئاب الذي يصاحب الشعور بالرهاب ،إذ يتم تعريض المصاب تدريجيا إلى الشئ أو الوضع الذي يخافه ،حتى يتبين أنه لم يحدث أذى للمصاب بالرهاب

٣– المعالجة الأسرية فترتكز على تحسين العلاقات الشخصية مع الأشخاص المحيطين بالمصاب بالاكتئاب وخاصة أفراد أسرته ،

إذن يتضح أن العلاج الكيماوي للاكتئاب غير مأمون من ناحية المضاعفات الجانبية ،وأن العلاج النفسي المعرفي والسلوكي والأسري يتوقف على توفر المتخصصين في هذا النوع من العلاج ،. فهل يمكن أن نستعين بالطب البديل لتخفيف حدة الاكتئاب ومعاضدة الأساليب الطبية الأخرى للتخلص من الحزن والقلق؟

الفصل الثالث: الطب البديل وبعض أنواعه

لقد وقع إحصاء ما يقارب ٣٠ طريقة مجربة وفعالة للعلاج بالطب البديل وأغلبها يتمحور حول النفاذ إلى الجسم عبر الحواس الخمس ،وهي تتمحور حول الطرق العلمية العلاجية التالية:

التأثير في حاسة البصر :العلاج بالضوء light therapy

العلاج بالألوان color therapy

التأثير في حاسة الشم : العلاج بالأكسيجين oxygen therapy

العلاج بالعطور aromatherapy

التأثير في حاسة السمع : العلاج بسماع الألحان music therapy

العلاج بإصدار الألحان sound therapy

التأثير في حاسة التذوق :العلاج بشرب المياه hydrotherapy

العلاج بالغذاء nutrition therapy

التأثير في حاسة اللمس :العلاج باللمس light touch therapy

العلاج بالتبريد Cryotherapy

الفصل الرابع : علاج الاكتئاب بشجر الحدائق

سنعتمد في هذا البحث على المعنى الأوسع لكلمة شجرة الذي يعني أن كل نبات بساق أو بدون ساق،وهو بذلك يشمل كل أنواع النباتات التي يمكن أن توجد في الحدائق:أي النبتات الصغيرة والأشجار الكبيرة

و سنستعرض الفوائد التي يمكن أن تحصل للشخص المكتئب الذي يرتاد الحدائق الجميلة ، وذلك بالنظر إلى تأثير عوامل البيئة ومكونات الشجر على حواس الإنسان الخمسة و ذلك حسب الجدول التالي :

جدول رقم (٤) : الحواس الخمس وتأثرها بعوامل البيئة وعناصر الشجر

الحاسة	عوامل البيئة	تحفيز نمو الشجر	التأثيرات المبهجة
البصر	١- ضوء الشمس	١- ينشط البناء الضوئي في الكلوروفيل الموجود في الأوراق فيزيد نمو الشجر ٢- زيادة نمو الشجر تكثر اللون الأخضر الذي هو انعكاس ضوء الشمس على الأوراق	١- الشمس تخفض الميلاتونين فيتبدد الاكتئاب (كتاب :علاج الاكتئاب بالوسائل الطبيعية ص ٢٣٩) ٢- اللون الأخضر يجلب الهدوء والراحة (أبحاث معهد شيكاغو للعلاج بالألوان)

التذوق	٢- المياه المؤينة	١- حركة مياه السقي تولد شحنة كهربائية بالاحتكاك مما يزيد من معدل نمو الشجر ٢- زيادة معدل نمو الشجر تكثر الثمار	١-المياه المؤينة سلبيا تقاوم الحموضة والجذور الحرة و تعالج الاكتئاب (من موقع www.waterionizer.org) ٢- الثمار توفر الفيتامين والمعادن الواقية من الاكتئاب (علاج الاكتئاب بالوسائل الطبيعية ص ١٩٣)
الشم	٣- الهواء المؤين	١- يحتك الهواء بالورق فيتأين الأكسيجين ويزداد النمو ٢- زيادة نمو الشجر تكثر الزهور فيتعطر الجو	١- استنشاق الهواء المؤين يقلل من ارتفاع سيروتون الدماغ بسبب كهرباء الرياح الموجبة (معجزة الايونات ص ٢٩) ٢- استنشاق اللافندر يزيد من موجة الاسترخاء ألفا فتفرح النفس موقع www.holisticonline
السمع	٤-أصوات الطبيعة	١- خرير المياه و تغريد العصافير و أهازيج الفلاح تنمي الشجر أكثر ٢- نمو الشجر يكثف الأغصان فتحتك الأوراق ويصدر عنها حفيفا ناعما	١- أصوات الطبيعة تزيد من كهرباء الفص الجبهي الأيسر فيتبدد الاكتئاب (أنميك فينك : مجلة الشمال للعلاج بالألحان) ٢-سماع حفيف الأوراق يبهج النفس. موقع: www. purewhitenoise.com

اللمس	٥-النسيم الهادئ	١- تهدئ الجذوع والأوراق سرعة الريح فتصبح نسيما هادئا يزيد من نمو الشجر ٢- نمو الشجر يكثف الأوراق فتحجب أشعة الشمس وتتكون الظلال التي تلطف الجو وتجعل النسيم باردا	١- مرور النسيم الهادئ على الجلد يرفع الأندر فين فيزول الاكتئاب موقع:www.enfantsquebec.com.com ٢- برودة النسيم تنبه مستقبلات البرودة في الجلد فتحدث الراحة والانتعاش النفسي موقع : www.ccohs.ca

١ - حاسة البصر :

أ / العامل البيئي الأول في إنبات الشجر : الشمس مضادة للاكتئاب

لا يمكن للشجر أن ينبت وينمو دون وجود ضوء الشمس لأنه ضروري لحصول عملية البناء الضوئي التي تمثل آلية الحياة والتنفس للنبات .ويستفيد الإنسان أيضا من ضوء الشمس من وجوه عديدة و خاصة في العلاج من الاكتئاب .أما أول بحث عصري فقد نشره LEWY سنة ١٩٨٠حيث اثبت أن علاج الاكتئاب يحصل بالتقليل من إفراز الميلاتونين وذلك بالتعرض للإضاءة اللامعة الصناعية مثل اللمبة الساطعة(ولكن لا يحصل ذلك مع الإضاءة بالكهرباء المنزلية العادية) .و سمي الميلاتونين "هرمون الظلام" لأنه يبلغ أقصى حد في الارتفاع في منتصف الليل ويجلب النوم ، حيث أن نقصان الضوء مع حلول الظلام ليلا في شبكية العين تجعلها ترسل نبضات عصبية إلى المهاد التحتاني ومنه إلى الغدة الصنوبرية لكي تبدأ إفراز الميلاتونين لتضخه في الدورة الدموية ،ويحصل النعاس والنوم ،ويشترك الميلاتونين في تنظيم وظائف الجسم وذلك عبر تنظيم الإفراز الهرموني من الغدة النخامية وهي الغدة الرئيسية المتحكمة في النظام الهرموني في الجسم بما في ذلك النمو .والملفت أن ضوء الشتاء الضعيف لا يصل إلى المستوى العالي والضروري لخفض مستوى الميلاتونين في النهار مما يجعل الناس عرضة للاضطراب العاطفي الموسمي آو ما يسمى باكتئاب الشتاء بسبب ارتفاع الميلاتونين ليلا ونهارا. أما إذا ارتفع مستوى الإضاءة في الربيع والصيف مثلا فأن إنتاج الميلاتونين يتوقف ويتحسن الاكتئاب، ولقد تم الحصول على نتائج مذهلة عند استعمال المعالجة الضوئية بين ١٩٨٠ و ١٩٨٩ ، إذ حصل الشفاء من الاكتئاب في غضون أسبوع واحد فقط لدى ٨٠٪ من المكتئبين الذين كانوا قد عانوا خلال فصول الشتاء من الاكتئاب على مدى سنوات عديدة.وهكذا يتضح أن ضوء الشمس الضروري لحياة النبات يمثل علاجا مهما أيضا لإنهاء الاكتئاب من حياة الإنسان وإعادته إلى حالة البهجة والانشراح .فالشمس بضيائها تمنح المكتئب تفاؤلا وبهجة

وإقبالا أفضل على الحياة كما أنها تساعد الخلايا الدماغية خاصة بتنشيط الدورة الدموية فيه ، فتفتح الذهن للمستقبل وتمنع الكآبة السوداوية وتزيد من عمق التنفس كما تزيل التعب والأرق مع العلم أن اغلب الهرمونات والإنزيمات والفيتامينات تحتاج أشعة الشمس لأداء وظائفها .

ب /عنصر الشجر المبهج والمرتبط بضوء الشمس : اللون الأخضر

يمتاز اللون الأخضر بخاصية المساعدة على الاسترخاء العضلي والعصبي الذهني وهو ينظم وينظف ميزان الطاقة في الجسم البشري ويعطي الشعور بالتجديد والسلام والتناغم . واللون الأخضر يربطنا بالمحبة وتناسق وجودنا كله. كما يتميز اللون الأخضر بتعزيز القدرة على التحمل ويهدئ الخوف ويزيل الذعر .ولقد أجريت أبحاث بمعهد العلاج بالألوان في شيكاغو على عدة ألوان: الأخضر والأزرق والأبيض (وهي ألوان توجد في الحدائق :الشجر الأخضر والسماء الزرقاء والسحاب الأبيض) وبينت النتائج أن هذه الألوان تريح العضلات وتجلب الهدوء والراحة والنوم ، وتستعمل هذه الألوان للتخلص من الخوف والتوتر.ويقول الأستاذ سيمونس من شعبة الأمراض العصبية والعقلية في معهد " جونز هوبكنز" بالولايات المتحدة الأمريكية ، بأن اللون يؤثر فينا من يوم ميلادنا حتى مماتنا ويستطيع تغير حياتنا وأمزجتنا وقادر أيضا على تغييرنا فسيولوجيا واجتماعيا ونفسيا كذلك .ويقول أحد علماء النفس وهو أردتشام : " إن تأثير اللون في الإنسان بعيد الغور ، وقد أجريت تجارب متعددة بينت أن اللون يؤثر في إقدامنا وإحجامنا ويشعر بالحرارة والبرودة وبالسرور أو الكآبة" .وتوصل العلماء إلى أن اللون الذي يبعث السرور والبهجة وحب الحياة هو اللون الأخضر . لذلك أصبح هذا اللون هو المفضل في ثياب الجراحين وأغطية غرفة العمليات .ويوجد في لندن جسر يعرف بجسر الانتحار حيث تتم أغلب حوادث الانتحار، و تم تغيير لونه الأغبر القاتم إلى اللون الأخضر الجميل ، مما سبب انخفاض حوادث الانتحار

٢/ حاسة التذوق :

أ / العامل البيئي الثاني في إنبات الشجر : المـــاء المؤين

يقوم الماء بدور هام لاستمرار حياة الإنسان وكل الكائنات الحية ، فهو ضروري لإتمام العمليات الكيماوية في الجسم البشري ، وهو ناقل للأيونات الهرمونات والغذاء عبر شبكة واسعة من الأوعية الدموية وكذلك داخل الأنسجة نفسها عبر حركة خروج ودخول دائبة في كل الخلايا .ويتكون جسم الإنسان من ٧٥٪ من وزنه ماء . ويساعد الماء على امتصاص العناصر الغذائية من الطعام عبر الجهاز الهضمي وكذلك يساعد على التخلص من السموم عبر قنوات طرح الفضلات والمواد الضارة بواسطة القناة الهضمية والكلى، ويسبب نقص الماء أو العطش المزمن تراكم السموم والأحماض في الدورة الدموية ، ولذلك يتوجب على الإنسان شرب ما قيمته لتر واحد لكل ٢٥ كلغ من وزن جسمه . ومن الناحية العلاجية وقع استعمال الماء كوسيلة علاجية لعدة أمراض ومن

هذه الأمراض الاكتئاب.ففي المكسيك ومنذ القرن التاسع عشر يستعمل الماء البارد بطريقة PRIESSENTIZ بريسنتز" وذلك لعلاج ما يقارب المائة من الأعراض المرضية بما في ذلك الأمراض النفسية وخاصة في مستشفى "أل ديفينو سلفادور" ومستشفى" سان هيبوليتو" كما تستعمل هذه الطريقة أيضا مؤخرا في مستشفى الأمراض العقلية العام "لاكستنيدا" لأن المفعول العلاجي للماء كان ممتازا.ويوجد نوع خاص من الماء يحمل شحنة كهربائية سلبية ويسمى الماء المؤين، وذلك إذا وقع احتكاك بين ذرات الماء عند تحركه وجريانه بحيث ينتزع هذا الاحتكاك الكترونات سالب الشحنة من إحدى جزيئات الماء ليلصقه في جزئ مجاور وهذا الجزئ المحاور يصبح مؤينا وسالب الشحنة وهو الماء المؤين سلبيا.ويتمتع الماء المؤين بخصائص يتفوق بها عن الماء العادي فنحن عادة ما نشعر بالبهجة من منظر المياه الجارية بسرعة ، ونحس بمنتهى السرور عند أسفل الشلالات،كما إن الأمواج التي تتكسر على الصخور تشعرنا بالانتعاش ،هذا ويبهجنا أيضا منظر النوافير في الحدائق العامة وفي المدن، كما ينعشنا دش حمام بعد عناء طويل أو بعد سفر بالسيارة . والسر في الراحة والبهجة التي نجدها في مناطق المياه المتحركة هي وجود الايونات السالبة التي تنتج من احتكاك قطرات الماء ببعضها،ولقد لاحظ "سوشر" أن الناس الذين يعيشون بالقرب من الشلالات يعيشون حياة صحية ولمدة أطول من غيرهم ،كما تمنح الينابيع الطبيعية الغنية بالأيونات السالبة راحة للذين يعانون من الشد النفسي. ويخلص البرق والمطر الجو من الأيونات الموجبة وينتج كمية كبيرة من الأيونات السالبة، مما يجعل الهواء منعشا ومنشطا بعد الأمطار والبرق، وتحدث نفس الظاهرة عند الشلالات والأنهار وعلى شواطئ البحار خاصة عند المد العالي.

وهذا ما يفسر إقبال الناس على هذه المناطق لشعورهم بالسعادة والبهجة فيها أثناء قضاء عطلاتهم وفي رحلاتهم الترفيهية.ويستعمل حاليا الماء المؤين والجاهز صناعيا ملايين الناس منذ ٣٠سنة وذلك لأن طعمه عذب جدا، ويمد الإنسان بالطاقة والحيوية ،وللماء المؤين تأثير إيجابي على الحالة النفسية، فهو يحسن حالة المكتئب ويقوي الذاكرة ويخفف من الصداع . ويقاوم عوامل الشيخوخة التي من أسبابها زيادة الحموضة في الجسم، حيث أن الماء المؤين الطبيعي هو قاعدي، وبذلك يواجه الأيونات الحامضة والضارة للخلايا بل ويتغلب عليها ليتحول الجسم من الحالة الحامضة إلى الحالة المتوازنة والتي تكون وسطا ليست حامضة وليست قاعدية ، والأيونات السالبة في الماء المؤين تعمل أيضا كمضادات للأكسدة الناتجة عن الجذور الحرة والتي تضر الجسم بصفة بالغة، كما تعمل على تحييد السموم التي غالبا ما تحمل شحنات موجبة .

وترجع القاعدية للماء المؤين إلى التصاق الإلكترون المنتزع من جزئ الماء المجاور ليلتصق بمجموع الهدروكسيل OH ليصبح هذا الأخير سلبيا ، واهبا لجزئ الماء الذي ينتمي إليه الخاصية القاعدية المفيدة جدا في مقاومة الحموضة في الجسم ، ورفع مستوى الطاقة وزيادة امتصاص الغذاء في القناة الهضمية، وإضفاء الطعم الرائع للشرب والطبخ ، كما يحسن من حالة الجسم عموما. و يجنب شرب الماء المؤين بكثرة مضاعفات نقص الماء (العطش) المزمن على الجهاز النفسي والعصبي ،ومن هذه المضاعفات ضعف في القوى لعقلية، ويوجد الماء المؤين في الينابيع حيث يمتص الأيونات السلبية مثل البيكربونات عند مروره داخل الصخور الجوفية، كما تمتص

مياه الأمطار ثاني أكسيد الكربون في الجو ليتكون بذلك أيون البيكربونات السلبي الشحنة . ومن ناحية أخرى بينت التجارب أن توفير الماء المؤين سلبي الشحنة للنبات يزيد من نموه ووفرة إنتاج ثمراته . وهذا مصداقا لقوله تعالى :(وأنزلنا من المعصرات ماء ثجاجا لنخرج به حبا ونباتا وجنات ألفافا ١٤/٧٨ -١٨) إذن مياه الأمطار الغزيرة النازلة من السحب تمتص ثاني أكسيد الكربون الموجود في الجو ويتكون بذلك أيون سلبي هو البيكربونات ويصبح ماء المطر مؤين وقاعدي ، فإذا ما سقى الأشجار زاد نموها فتصبح بساتين غزيرة وملتفة حول بعضها فهي "جنات ألفافا"

ب / عنصر البهجة في الشجر المرتبط بالماء المؤين :الثمار

إن النبات الطبيعي يمتلك مقومات الحياة التي استمدها من التربة والشمس والهواء والماء ، ولكن حرارة الطبخ تتلف هذه المقومات ، وأبسط مثال على ذلك حبة القمح أو الفول إذا غرست في الأرض تنبت بإذن الله وتكون سنبلة، إما إذا تعرضت للطبخ أو الحرارة وغرست فيما بعد فهي تتحلل ضمن التراب . فالغذاء النيئ يحتفظ بما فيه من المواد المعدنية والفيتامينات ، مما يتيح للجهاز الهضمي عند الإنسان أن يأخذ منه ما يحتاجه ويطرح ما زاد عن حاجته ، أما الطبخ فيبدل طبيعة الوسط الذي توجد فيه العناصر الطبيعية وتترسب كثير من تلك العناصر بسبب التفاعلات الكيميائية التي طرأت عند ارتفاع حرارة الطبخ . وترجع المعالجة بالغذاء إلى ٤٠٠ سنة قبل الميلاد ، عندما قرر أبقراط أنه لا يشفي غير الطبيعة ،" وليكن طعامك دواء ودواؤك طعاما" .و يحتوي جسم الإنسان على أغلب العناصر الموجودة في الأرض ، لأنه يستمد هذه العناصر من الغذاء الذي يأكله والذي تنتجه الطبيعة مثل ثمار الأشجار وغيرها ، غير أن نسب تواجد كل عنصر يختلف حسب حاجات الجسم من هذه العناصر .ونقص بعض العناصر مثل الفيتامينات والمعادن يؤدي إلى أعراض متنوعة قد تشمل الاضطراب النفسي والعصبي مثل القلق والاكتئاب والأرق والذي لا يتحسن إلا بإعطاء الجسم ما ينقصه من هذه العناصر بعدة طرق وأهمها الغذاء . والغذاء الذي يحتوي قليلا من الكربوهيدرات المركبة قد يسبب نقصا في السيروتونين وبالتالي يظهر الاكتئاب وعلى عكس ذلك فتناول الطعام الذي يحوي كمية كبيرة من الفواكه غير المطهية والخضروات مع فول الصويا ومنتجات الصويا والأرز البني والدخن والبقول يحتوي على كمية هامة من الكربوهيدرات المركبة وبالتالي لا يسبب نقص السرتونين ولا يظهر معه الاكتئاب بل بالعكس يهدئ الأعصاب . ومن المفيد استثناء بعض الأغذية التي لها صلة بالاكتئاب مثل جلوتين القمح وكذلك المركبات المحتوية على الحمض ألأميني فينيل ألانين الذي يحوي الفينول وهذا الأخير يسبب الحساسية ومعظم الذين يعانون من الاكتئاب لديهم حساسية من أشياء معينة مثل الفينيل ألانين ،والذي يوجد أيضا في المواد الصناعية المحلية والتي تستعمل بدل السكر مثل مادة الأسبرتام.كما أن التركيز على الأغذية النباتية الطازجة والموجودة في الحدائق والمزارع يغني عن الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة مثل اللحم والهمبرجر و المقليات في الزيوت، فهي تسبب الكسل وبطء التفكير والإجهاد وتتعارض مع تدفق الدم عن طريق إغلاق الشرايين والأوعية الدموية الصغيرة وتجعل خلايا الدم لزجة وتميل للتكتل مع بعضها مؤدية إلى ضعف الدورة الدموية الخاصة بالمخ .كما

ينصح المختصون بتجنب كل أنواع السكر الذي يتفاعل معه الجسم بسرعة أكبر من تفاعله مع الكربوهيدرات المركبة ، إذا أن زيادة الطاقة الناتجة عن الكربوهيدرات البسيطة مثل السكر الذي يوجد بكثرة في الحلويات والمعجنات ، سرعان ما تزول ويليها الإجهاد والاكتئاب وهو مالا يحدث مع المنتوجات والثمار الطازجة الطبيعية . ومن ناحية أخرى تقوم الأطعمة الغنية بالتيروزين بدور فعال في تصنيع النور أدرينالين و الدوبامين ، وهما من الناقلات العصبية المهمة التي تصنع في الدماغ وفي نخاع الغدة الكظرية ،ونقص التيروزين يؤدي إلى نقص النور أدرينالين في أماكن معينة من المخ وبالتالي تحدث اضطراب مزاجية مثل الاكتئاب . وظهر أيضا أن السيلينيوم يحسن المزاج ويقلل القلق كما أثبتت الدراسات أن معدلات الزنك تكون أقل بشكل ملحوظ في المصابين بالاكتئاب مقارنة مع المستوى الطبيعي لهذا المعدن لدى الأسوياء .

الأعراض النفسية والعصبية لنقص مكونات الغذاء النباتي :

فيتامين ب١ ثيامين	الإحساس بالحزن والاكتئاب النفسي
فيتامين ب٣ نياسين	الاضطرابات العضلية والاكتئاب
فيتامين ب٥ بانوثينول	القلق والأرق والتوتر العصبي والاكتئاب النفسي
فيتامين ب٧ فوليك أسيد	الإحساس بالإعياء البدني الخمول والتوتر النفسي والقلق والاضطرابات العصبية
فيتامين هاء بيوتين	القلق والاكتئاب والأرق
فيتامين ج أسكوربيك أسيد	عدم الشهية للأكل واضطراب عصبية وقلق وأرق وإحساس بالإعياء والخمول
نقص الفسفور	سرعة الانفعال والغضب
نقص المغنزيوم	زيادة التوتر العصبي وسرعة التهيج والقلق النفسي والأرق
نقص الكلور	سرعة التهيج العصبي وعدم التحكم في حالة الانفعالات وكذلك الغضب.
نقص السيلينيوم	اضطراب المزاج والقلق
نقص الزنك	الاكتئاب

١ - حاسة الشم

أ / العامل البيئي الثالث في إنبات الشجر : الأكسجين المؤين

لقد بلغت الأبحاث والدراسات التي أجريت على ظاهرة التأين ٥٠٠٠ تجربة وذلك إلى سنة ١٩٧٠ فقط حسب الإحصائيات التي قام بها سويكاي الذي توصل إلى أن الايونات السالبة تحسن من صحتنا على العكس من الايونات الموجبة (معجزة الأيونات ص ٩٢) ويحصل التأين بأن يكتسب الهواء أيونات أي جسيمات مشحونة كهربائيا وذلك بأحد الطرق التالية :

الطريقة الأساسية : يقع احتكاك ذرات الأكسجين بحافة الأوراق الحادة مثل ورق شجر الصنوبر الحادة جدا لأنها على شكل ابر، وهذا الاحتكاك يجعل ذرات الأكسجين تفقد إلكترونات سلبية الشحنة فتلتصق هذه الالكترونات بذرات الأكسجين المجاورة كي تصبح الأخيرة سلبية ،بينما تجذب الأرض وهي سالبة الشحنة عموما، الذرات التي أصبحت موجبة بحكم فقد الشحنة السلبية . وثبت بالتجربة العلمية أن الأكسجين المؤين سلبيا يبعث السعادة والبهجة في النفوس (معجزة الأيونات ص ٩١) كما دلت على ذلك عديد الأبحاث والدراسات ، وللأكسجين المؤين فوائد طبية علاجية أخرى تشمل أنواع كثيرة من الأمراض (معجزات الايونات ص٣٣/٢٦) . ولقد أثبتت الأبحاث أن نسبة الأيونات الموجبة إلى الايونات السالبة هي ١٢ مقابل١٠ ولكن تتفاوت هذه النسبة تفاوتا كبيرا من مكان إلى آخر حسب الضغط الجوي والرياح السائدة والإشعاع الأرضي والتلوث ، وبيئتنا العصرية مفعمة بشكل دائم بالأيونات الموجبة وتكاد تكون منزوعة تماما من الايونات السالبة، على عكس البيئة الريفية الغنية بالأيونات السلبية .

الطريقة الثانوية : الكلوروفيل الذي في الشجر والنباتات يعطي أوكسجينا مشحونا سلبيا وله نفس المفعول المبهج للنفس مثل الأكسجين المؤين الموجود في الهواء، ويقوم الكلوروفيل بعملية إنتاج هذا النوع من الأكسجين عند تعرضه لضوء النهار(معجزة الأيونات ص ٨٩) ومن فوائد التأين زيادة السرتونين المحسن للمزاج والمنشط للطاقة والمخفف للأرق وهذا ما يفسر بأن هواء الريف والحدائق أكثر إنعاشا لسكان المدن وثبت علميا أن الأيونات السالبة تزيل القلق والكرب النفسي والجسمي والاكتئاب وتزيد من التحكم في الضغط النفسي ، ولكن في البيئة الحديثة توجد بشكل واسع الشحنات الموجبة بسبب دخان المصانع وعوادم السيارات والشاحنات التي تحدث تلوثا في هواء المدن في ساعات الذروة فبينما يوجد حوالي ٦٠٠٠ جزئ موجب معلقة في كل ملي لتر من هواء الريف يقفز هذا التركيز إلى عدة ملايين جزئ موجب في كل ملي لتر من هواء المدن، ويمثل ذلك مصدرا للمشاكل الاجتماعية والصحية مثل العنف والاكتئاب وحوادث الانتحار والقلق والحساسية وأمراض الرئة والسرطان. ولقد ثبت أن تنفس الهواء المؤين سلبيا يزيد من نفاذية الأكسجين من الرئة إلى الدم ويزيد من حجم الرئة نفسها، ويرفع السرتونين الذي يحسن المزاج ويرفع مستوى الطاقة ويقلل الأرق ويقوي المناعة ، خاصة إذا ما علمنا أن أجسامنا تصدر ٣٠٠ مليون أيون موجب مع كل نسمة هواء نخرجها من الزفير

،ومن ناحية أخرى توجد بعض الرياح التي تهب موسميا على بعض الأماكن ، فتحدث تغيرات مرضية نفسية وبدنية ، بسبب تشبع هذه الرياح بالأيونات الموجبة، وهذه الرياح هي من النوع الجاف مثل رياح فوهن التي تهب موسميا على مدينة فريبورج قرب ميونخ بألمانيا ورياح المنسترال جنوب فرنسا . وبصفة عامة يكون الجو قبل هبوب العواصف ثقيلا وذلك لتشبعه بالأيونات الموجبة. وبعد هبوب العاصفة يكون الهواء منعشا ولذا فإننا نتنفسه بعمق للاستمتاع بحلاوته ، ففي تلك الأوقات يكون الهواء مفعما بالأيونات السالبة . وتنشأ الرياح الموجبة الشحنة في الإجراء العليا من الغلاف الجوي المحيط بالأرض وعند اقترابه من الأرض إذ تدخل في احتكاك مع كتل جوية أخرى ، ويبدو أن ذلك الاحتكاك يحطم الأيونات السالبة في تلك الرياح .وتهب رياح من هذا النوع على منطقة " سانت أنا" بالقرب من هوليود ولوس أنجلوس حتى سانت دياجو ، والاعتقاد الشائع هو أن تلك الرياح تتسبب في العنف وجرائم القتل والانتحار بسبب تشبعها بالأيونات الموجبة ، مما حدا بالسينمائيين أن يؤلفوا أفلاما بوليسية تكون فيها تلك الرياح مسؤولة عما يرتكبه الممثلون من جرائم .

وأيضا تهب رياح" الشينوك" من على الساحل الغربي من الولايات المتحدة وكندا في بداية فصل الربيع ورغما من أنها بشرى من بشائر قدوم الربيع إلا أن الأطباء عادة ما يسجلون ارتفاعا في حالات الرشح والمشاكل التنفسية الأخرى خلال تلك الفترة كما يكون الناس دائما في قلق وشد أعصاب عندما تهب رياح الشينوك . وينسب السويسريون العديد من المشاكل مثل الانتحار وجرائم القتل وحوادث السيارات والاختلافات المنزلية لرياح " فوهن" في منطقة ميونخ، بينما يؤجل الجراحون عملياتهم الجراحية عندما يتوقعون هبوب رياح هوفن ،كما يشعر الناس بالاختلاف واضطراب النوم . ولكي يتخلصوا من ذلك كانوا يقومون بالسير على أحد الكباري عند أسفل الشلال وبعد نصف ساعة يزول الاختناق عنهم لعدة ساعات ، والى جانب هذه الرياح توجد رياح " الخماسين" وهي أكثر ما درس من الرياح وذلك عبر الأبحاث التي قام بها الدكتور سليمان الباحث من جامعة القدس ، حيث درس تأثير الرياح الخماسين على سلوك البشر،ووجد أن المرضى عادة ما يكونوا أكثر توترا وكآبة خلال هبوب تلك الرياح. فخاصية هذه الرياح أنها تهب على كتل جافة من الأرض حيث تتشبع بالغبار ، وتلتحم الأيونات السالبة بسهولة مع ذرات الغبار التي تمتصها كلها تاركة الأيونات الموجبة فقط في الرياح ، وهذا ما يفسر حالات الخناق وعدم الراحة مباشرة قبل هبوب الرياح على تلك المدن . ولكن توجد في الطبيعة مصادر عديدة لإنتاج الايونات السالبة وأهم تلك المصادر توجد في طبقات جو الأرض السفلي وتنتج من الإشعاعات الطبيعية الناشئة من الصخور ، وذلك عندما تدخل الغازات المشعة التي تنتج من الصخور إلى الهواء ، فتنتج أزواجا أيونية : موجبة وسالبة ، و لأن كتلة الأرض سالبة القطبية فإن الأيونات الموجبة من تلك الأزواج تنجذب إلى الأرض وتبقى الأيونات السالبة في الجو . وهذا ما يفسر أيضا ما ينعم به سكان المناطق الجبلية الريفية من طول العمر.ومن ناحية أخرى ، يخلص البرق والمطر الجو من الأيونات الموجبة ويحدث إنتاجا كبيرا للأيونات السالبة مما يجعل الهواء منعشا ومنشطا بعد الأمطار والبرق . وهذا ما يفسر وفرة الأيونات السالبة في جو الريف، وإذا ما هب النسيم فإنه يحمل معه هذه الأيونات السالبة ، ويمزجها بالأكسجين

المؤين الذي يصدر من كلوروفيل الأشجار، لتصبح مناطق الحدائق الخضراء والغابات والبساتين بيئة مفعمة بالسعادة والهدوء والبهجة ، وهكذا نرى أن الهواء وما فيه من أكسجين هو ضروري لحياة الأشجار وهو أيضا مفيد لإنتاج الأيونات السلبية المفرحة للإنسان . وبينت الآية التي تصف الرياح بأنها لواقح وأنها سببا في نزول المطر ، لأنها تلقح السحاب الموجب بالسحاب السالب فينتج البرق والمطر، الذي يخلص الجو من الايونات الموجبة كما ذكرنا سابقا ، ويحدث إنتاجا كبيرا للأيونات السالبة . ومن ناحية أخرى يعمل الأكسجين المشحون بأيونات سالبة على زيادة نمو الأشجار، فمنذ اكتشاف الكهرباء بواسطة بنجامين فرانلكين برهن العلماء على أنها تؤثر على النباتات والحيوانات، ولقد كتب العالم" جيامبا تستا بكاريا" من جامعة نورين منذ عام ١٧٧٥ ميلادي، أن الطبيعة تستخدم الكهرباء في الجو بكفاءة لنمو النباتات . إذن فالأكسجين الموجود في الهواء وخاصة الأكسجين المؤين ضروري لنمو النبات بطريقة سريعة ومثلى ، وبالتالي تزداد وفرة الثمار والزهور ، وفي نفس الوقت ينفع الأكسجين المؤين الإنسان ويحسن نشاطه العقلي ومزاجه العاطفي ويزيل عنه القلق والكرب والألم النفسي والاكتئاب، كما يحسن النوم والانتباه وسرعة الاستجابة للتعلم مع حسن التحكم في حالة الضغط النفسي ، وهذا المفعول النفسي الطيب يعود إلى أن الهواء المؤين سلبيا يقلل من نسبة السرتونين في الدماغ (وكذلك في الدم)وذلك في الحالات التي ترتفع فيها هذه النسبة إلى حد التسمم ،كم يحدث في حالة التعرض الشديد للرياح المشبعة بالأيونات الموجبة ، كما أن الهواء المؤين يزيد من نفاذية الأكسجين عبر الرئة ويوسع حجمها ويحسن من حركة الأهداب التي تطرد الإفراز المخاطي في الشعب الهوائية في الصدر مما يقلل الاحتقان فيها، وأيضا يحسن الهواء المؤين المناعة ومقاومة الجراثيم .

ب / عنصر البهجة في الشجر المرتبط بالأكسيجين المؤين : العطور

الروائح العطرية تصدر من الشجر وخاصة من زهوره وثماره ويحمل الهواء هذه الروائح إلى حاسة الشم فتؤثر في الجهاز العصبي ، فيتخلص الإنسان من التوتر والقلق،ولقد استعملت العطور في علاج الأمراض النفسية – الجسمية الناتجة عن التوتر والقلق ، وكذلك في علاج الاكتئاب الذي يحصل للنفساء بعد الولادة، وكذا اكتئاب النساء في سن اليأس ، ولقد أثبتت التجارب على الفئران المتهيجة المستهلكة لكمية كبيرة من الكافيين ، أن عطر اللافندر يهدئ هذه الحيوانات ،وكذلك عطر خشب الصندل و بعض الزيوت الأخرى المنثورة في أقفاصها، ولكن عطر البرتقال والتيمول يزيدها تهيجا. وبينت العينات المأخوذة من الدم وجود هذه العطور بعد ساعة من التعرض لها . كما بينت الأبحاث المنشورة في المجلة الطبية البريطانية " لانسيت" أن عطر اللافندر يسهل نوم كبار السن الذين لا ينامون إلا بالحبوب المنومة.وفي دراسة أخرى أجريت في مستشفى "ميمورال سلوان كاترين" بنيويورك ثبت أن ٦٣٪ من المرضى الذين كانوا يعانون من رهبة الأماكن الضيقة أثناء الفحص بالرنين المغنطيسي زالت عنهم الرهبة بعد تعرضهم لعطر الفانيليا ، وفي بحث آخر ، لوحظ حصول تحسن لدى ١٢٢ مريض في العناية المركزة بعد تعرضهم لعطر اللافندر ،وذلك مقارنة مع وضع الراحة أو حصص التدليك لمن تركوا دون تعرضهم لعطر اللافندر . ولم يلاحظ تغيير في ضغط الدم ، أو التنفس ، أو سرعة نبض القلب

أثناء العلاج بالزيوت العطرية . وتبين بالتجربة العلمية أن اللافندر يزيد من نشاط موجة الاسترخاء "ألفا" (مرجع رقم ٣٤ في مراجع الشم)بينما تزداد موجات المخ " بيتا" الخاصة بالانتباه مع رائحة الليمون أو الياسمين وهذا ما يفسر أن زهر الياسمين هو محبوب عند المسنين لأنه منشط للنفس الخاملة فزهر الياسمين يمنع القلق والكآبة وفرط النعاس وعدم الثقة بالنفس (كتاب الصحة والجمال ص٦٦) ،وكذلك عطر الخزامى والورد الجوري وزيت الناولي والريحان وخشب الصندل ، فهذه العطور معروفة بإزالة القلق والتوتر كما تزيل التعب والكآبة .ويصف أطباء الأعشاب هذه الزهور والنباتات لعلاج هذه الاضطرابات النفسية ، وتعطي على شكل زيوت تستنشق أو دهن للتدليك أو تخلط مع المياه في حوض الاستحمام ، ويستعمل خشب الأرز منذ عهد الفراعنة لعلاج القلق المزمن وكذلك استعمال البخور من جذع الشجر الذي يزيل القلق والتوتر ونفس الشئ بالنسبة للعرعر . أما الزيت الناتج من خشب الورد فهو منشط للرجال ومضاد للاكتئاب (كتاب الطب البديل ص ١٤٣) . ولقد ابتكر د. إدوارد باتش الانجليزي والأخصائي في علم المناعة ، علاجات تسمى زهرة الباتش وذلك في الثلاثينات من القرن الماضي ، وتتكون تركيبة باتش من خلاصات مأخوذة من ٣٨ زهرة ، فبضع قطرات تساعد على الاحتفاظ بتوازن العقل والجسم وتحسن المزاج العاطفي وتعيد للذهن صفاءه ،

جدول الزهور والأعشاب وتأثيرها في معالجة الاكتئاب

النبات	تأثيره
الغار	يشفي حالات الاكتئاب النفسي ويزيد قدرة الجسم على التحمل : الصحة والجمال ص ٥٩
الياسمين	يمنع القلق والكآبة وفرط النعاس وعدم الثقة بالنفس ومنشط : الصحة والجمال ص ٦٥-٦٦
الخزامى	ينظم الجهاز العصبي ويزيل التعب والإعياء والكآبة:الصحة والجمال ص ٦٨
المردقوش	يزيل الأرق والكآبة والقلق: الصحة والجمال ص ٧١
الورد الجوري	يزيل الكآبة والتعب: الصحة والجمال ص ٧٧
البترولي	يزيل الأرق :الصحة والجمال ص ١٦٩

البابونج-النعناع-الخزامى	زيوت أساسية تنبه الجملة العصبية مباشرة وتفيد في علاج الهستيريا، الأرق وحالات التوتر
خشب الأرز	يزيل لقلق المزمن
القرفة والشمر والليمون والاليلنخ	تنبه الجهاز العبي ويخلص من الكآبة (الصحة والجمال ص ١٨١)
زيت الورد	الايلنج قطرات في الحمام مع إضافة زيت اللوز على الجسد بعد الاستحمام : ص ١٥٥
الفواكه والخضار	مفيد ضد الكآبة
الغرنوفي	قلق وكآبة
العرعر	الكآبة القلق التوتر
الورد	يزيل الكآبة والقلق والتوتر (الصحة والجمال ص ١٨٠)
خشب الصندل	ضد القلق والكآبة
عشبه القديس يوحنا	ضد الكآبة
الجنسينج السيبيري	ضد الكآبة

٤/ حاسة السمع

أ / العامل الرابع في إنبات الشجر : سماع الأصوات الطبيعية الحسنة

لاشك أن الأصوات الحسنة لها تأثير على نفس الإنسان ، وأما الأصوات المجوجة فهي مزعجة ومنكرة وهنا نلاحظ قوله تعالى " إن أنكر الأصوات لصوت الحمير " لذلك دأب الأطباء العرب في التاريخ على العلاج بالأصوات الحسنة ، وذلك بان يعطوا النغمة واللحن المناسب للحالة المرضية التي يكون عليها المريض نفسيا . وفي الطب الحديث تطور العلاج بالأصوات وأصبح وسيلة عملية معترف بها موازية للعلاج الطبيعي ، وهذه وسيلة

تهدف إلى توجيه وظائف متعددة : جسمية – نفسية – ذهنية – سلوكية واجتماعية.

ولقد أنشأت الجمعية الأمريكية للعلاج بالأنغام مجلة العلاج بالأنغام والتي تنشر الأبحاث العلمية التجريبية في هذا المجال . ولقد استعملت وسيلة العلاج الصوتي في معالجة المرضى الذين يعانون من أعراض نفسية اجتماعية أو ذهنية أو عاطفية ويرتكز العلاج بالأصوات على الوسائل الصوتية أو على الأدوات التي تصدر أصواتا ويمكن أن يكون العلاج فرديا أو جماعيا ويؤدي إلى التقليل من القلق وإلى الفهم الذاتي لعمق الإنسان . ومن نتائج هذا النوع من العلاج تحسين المزاج والعواطف ويؤدي إلى الاسترخاء والشعور بالعافية وصفاء الذهن ولقد أثبتت عدة أبحاث فاعلية العلاج بالأصوات خاصة في الأمراض النفسية والتوتر علاوة على علاج عدة أمراض متنوعة عصبية ومناعية وهرمونية. وفي الغرب تطور العلاج بالأصوات خاصة في مقاومة الأمراض النفسية والتوتر ،إلى حد وضع الحان معينة تفيد أمراض دون أخرى ، كأن يقع علاج الاكتئاب بالسيمفونية الثانية لبيتهوفن وعلاج الأرق بسيمفونية باخ المشهور " جولد برغفلييشن" . و استعمل الأطباء العرب العلاج بالأصوات الملحنة لأمراض عديدة مثل الاكتئاب الذي يسمونها الماليخوليا أو الطبيعة السوداوية فلقد استعمل الرازي وابن سينا و الكندي وإخوان الصفا العلاج بالأصوات الملحنة لشفاء الأمراض النفسية، أما في العصر الحديث فلقد أجريت أبحاث على الأناشيد الدينية وثبت تأثيرها على النفس البشرية ومن ناحية أخرى وجد الأطباء بعد الحرب العالمية الثانية أن الأصوات اللطيفة تعيد للأعصاب هدوءها.ومن هذه الأبحاث ما قام به بارلين ١٩٧١م ومندلر ١٩٨٤م وماييز ١٩٥٦م الذين أثبتوا حصول تغيرات فيزولوجية عند سماع الأصوات الملحنة، مثل حصول القشعريرة، إذ أثبتت جولد شتين ١٩٨٠ أن القشعريرة حصلت عند ٩٦٪ من الحالات التي خضعت للتجربة . كما أثبتت أبحاث أخرى تغيرات في دقات القلب نحو التباطؤ عند سماع الألحان البطيئة والعكس صحيح، وتبين أيضا وجود علاقة طردية بين بطء الألحان وبطء التنفس . ومن ناحية أخرى أثبت بيرتر ٢٠٠١ (مجلة الشمال للعلاج بالألحان :مرجع رقم ٤ في مراجع حاسة السمع) أن الانفعال يمكن تحديد آليته في الدماغ البشرية . فالألحان المفرحة والسعيدة مثل شدو العصافير، تزيد من نشاط الفص الجبهي الأيسر ، بينما الألحان المخيفة والحزينة تظهر نشاطا أكبر في التخطيط الكهربائي للجهة اليمنى من الفص الجبهي .ويرجع تاريخ العلاج الصوتي إلى أكثر من سنة ٢٥٠٠ حيث كان الفيلسوف الرياضي فيثاغورس يقرر أن الأصوات بمختلف أنواعها تساعد على العمل أو الاسترخاء والنوم والصحة والعافية ولكن لم يبدأ الاهتمام الطبي الحديث باكتشاف التأثيرات الايجابية للأصوات إلا قريبا ،حيث تبين أنها تزيد من تدفق الدم وتساعد على الصفاء العقلي ولم يتوقف العلاج بالصوت عند سماع الألحان بالصوت البشري بل تعدى ذلك إلى الاستفادة من الأصوات الطبيعية مثل أصوات الطيور وحفيف الأشجار وخرير الماء المنساب . وتطور هذا العلاج إلى حد إصدار موجات صوتيه بأجهزة خاصة قادرة على جعل الخلايا تتذبذب إلى حدها الأقصى وهو معدل التردد الصحي لهذه الخلايا . وفي أواخر القرن العشرين طور الأطباء الفنلنديين موجات صوتيه يصدرها الكمبيوتر تؤدي إلى خفض ضغط الدم المرتفع وإزالة التوتر العقلي . وتستعمل بعض الأصوات مع جلسات التأمل لإزالة التوتر والضغوط العصبية

المحتويات

وتقترح ايمي ميلر أستاذة الطب النفسي بكاليفورنيا سماع تسجيلات لأصوات الطبيعة مثل أصوات المطر على السقوف أو مساقط المياه أو شقشقة العصافير في الحدائق . واكتشف رودي أن العلاج بالصوت ينشط إفراز موارد طبيعية مشابهة للمورفين وتسمى ب: الاندرفين ، ويقع إفرازها في عدة منا طق من الجسم من بينها الغدة النخامية ومراكز معينة بالمخ .وتقول د. نانسي في مستشفى سانت لويس بالولايات المتحدة الأمريكية أن العلاج الصوتي أداة قوية عجيبة لها تأثير فيزيولوجي مباشر علينا فهي تزيد حجم الدم وتخفض ضغط الدم وتوازن نبضات القلب وتجعلنا نرتاح نفسيا ونسعد . ولذا ظهر أخير تخصص العلاج بالأصوات، حيث تمكن المعالجون من تخفيف عدة أمراض من بينها القلق واضطراب المزاج والحصول على الشعور بالراحة النفسية والاسترخاء .ولاشك أن الأصوات الحسنة لها تأثير إيجابي على النفس، من هنا نلاحظ ما ورد في القرآن بأن هناك أصواتا منكرة ومزعجة لارتفاعها " إن أنكر الأصوات لصوت الحمير " وهذا ما ورد في نصيحة لقمان لابنه أن يجعل صوته لطيفا خافتا وغير مزعج بارتفاعه ونشوزه.كما قرر القرآن أن الصوت الحسن مرغوب فيه لقوله تعالى" ورتل القرآن ترتيل" وما ذلك إلا لأن تحسين قراء القرآن لها تأثير ايجابي على النفس ، وورد في الأثر أن بعض الصحابة كانت لهم قراءة حسنة تبكي من حولهم ، وتبث فيهم الخشوع ، كما أن قلوب المؤمنين تقشر عند سماع الآيات الحكيمة ثم تلين هذه الجلود مما يدل على مرحلة الهدوء والاسترخاء النفسي التي تعقب مرحلة التدبير والخشوع المؤثرة .

ب / عنصر البهجة في الشجر المرتبط بالصوت الحسن : حفيف الأغصان

لقد أثبت الأبحاث أن النبات كائن حساس جدا لما يحدث حوله ، وهو يستجيب للصوت والمحادثة . ولقد أجرى فريق من الباحثين تجارب على النبات لمعرفة زيادة نموه وطوله من جراء تعرضه للتحفيز الحسي مثل اللمس والكلام والأصوات الملحنة الجميلة .وشمل الكلام الموجه إلى أشجار التجارب على مضمون إيجابي مثل ألفاظ للتشجيع أو التحدث بطريقة ناعمة ولطيفة ، وفي تجربة مقارنة أخرى كان مضمون الكلام سلبي ويشمل الشتائم والصراخ والتحقير والاهانة .أما الأصوات الملحنة فكانت على ثلاثة أنماط الألحان الكلاسيكية ، والأصوات النحاسية وألحان "الريجا" ،أما الملامسة فكانت التدليك بلطف ورفق والمسح على الأوراق والجذع والأزهار .ماعدا الماء والهواء وضوء الشمس ، وكان الهدف من هذه التجربة هو معرفة إذا ما كانت المؤثرات الصوتية والملامسة والكلام العادي يؤدي إلى تحفيز النبات على النمو إلى أقصى حد ممكن مقارنة مع النبات الذي لم يتعرض لمثل هذه المثيرات ،أو إلى تأثيرات سلبية ، وبالتالي يتم إثبات أن النبات يستجيب للمثيرات بطريقة تشابه الاستجابة البشرية .وبعد إدخال النتائج في الكمبيوتر وتحليلها تبين أن النباتات التي استمعت إلى الأنغام الكلاسيكية كانت الأفضل من ناحية الطول والعرض وعدد الأوراق التي ظهرت خلال التجربة ، ولقد أيد صحة هذه النتائج عدة باحثين آخرين .حيث ذكروا إن أصوات الطبيعة مثل الألحان الجميلة والتي تتناغم في ما بينها لتؤلف سيمفونية رائعة ، تؤثر في النبات أيما تأثير ، فلقد أثبتت الأبحاث أن أصوات الطبيعة الجميلة تحسن الحالة العامة للنبات وتزيد من وثيرة نموه وتكبر حجمه(من موقع :.WWW.EARTHEPULJE

المحتويات

COM) ولقد أثبتت عدة أبحاث جامعية هذه الحقيقة كما ثبت أن للأصوات المنكرة مفعول معاكس. إن هذه الظاهرة يمكن تفسيرها بكل دقة و سهولة : إن تأثير الضوء المرئي على النبات أمر مفروغ منه علميا ، ومن المعروف أن الضوء هو حزمة من طيف الموجات الكهرومغناطيسية. وما الصوت إلا موجات أيضا تحتل الطرف الآخر من الطيف الكهرومغناطيسي، وله تأثير مثلما أن للموجات الضوئية أيضا تأثير. ولقد أعتاد كثير من الناس في بعض المناطق أن يحكوا مع أشجارهم أو يسمعوها أنواعا من الألحان لتزيد من حجمها ونموها . ولقد أكتشف الفيزيائي والموسيقار الفرنسي جويل شترن ها يمر JOEL STERNHEIMER الآلية التي يستجيب بها النبات للموجات الصوتية . حيث ألف هذا العالم مقاطع ملحنة تساعد النبات على نموه وحصل على براءة هذا لاختراع العالمي لهذا الإنجاز . لقد أختار ألحانه أو"النوتة" " بحيث أن كل مقطع ملحن يناسب أحد الأحماض الأمينية في البروتين المتواجد في النبتة . ووجد أن مجموع مقاطع الألحان في سيمفونية تناسب بالضبط مع البروتين الذي أجرى عليه دراسته ، وذلك للحصول على درجة نمو أكبر للنبتة، واستنتج بالتالي أن الأبحاث والأصوات الحسنة يمكن أن ترفع الإنتاجية في النبات أفضل من المخصبات الكيميائية المصنعة،كما وجد أن الزمن الذي يستغرقه مقطع ما من السيمفونية ، هو بالضبط الوقت الذي يستغرقه تصنعيه الحمض الأميني المناسب لهذا المقطع، ونشير بأن هذا العالم درس الفيزياء الكمية والرياضيات في جامعة برانستون بنيوجرسي

ولقد ثبتت هذه الحقائق في عدة تجارب أخرى ،مثل تلك التي استعمل فيها الباحثون نوعين من الألحان :ألحان الروك والألحان الكلاسيكية.

حيث وجد هؤلاء الباحثون أن مجموعة النباتات التي استمعت إلى الألحان الكلاسيكية هي التي حققت على أفضل النتائج في النمو، بينما كانت المرتبة الثانية للنباتات التي كانت في غرفة صامته ، أما النباتات التي استمعت إلى ألحان الروك القوية المزعجة فكانت نتائجها هي الأسوأ على مستوى النمو . ونستنتج من ذلك أن أصوات الطبيعة الجميلة تؤثر إيجابيا في نفسية الإنسان وتؤثر في نفس الوقت في حسن نمو الأشجار وزيادة ثمارها . كما أن العصافير التي تغرد ألحانها العذبة وهي تعشش فوق الأغصان تقوي التأثير المبهج لحفيف الأغصان والأوراق وتجعل الشجر مصدرا لسيمفونية رائعة من الأصوات الطبيعية التي تطرب الفلاح في حديقته، وتطرب في نفس الوقت الشجرة التي تقف فوق أغصانها وتحسن من إنتاجها .إذن أصوات الطبيعة الجميلة مثل صوت الريح وخرير المياه والحيوانات ذات الصوت الجميل هي محفز مهم لنمو الأشجار ووفرة أغصانها وثمارها . و وفرة الأغصان تجعلها تحتك ببعضها عند هبوب النسيم فترسل أعذب و أنعم الألحان إلى أذن الفلاح الذي يزداد طربا بشقشقة العصافير فوق هذه الأغصان

المحتويات

٥- حاسة اللمس

أ / العامل البيئي الخامس في إنبات الشجر : النسيم الهادئ

إذا ما تصورنا فلاحا يمشي بين الأشجار التي تملأ حديقته ،فلا شك أن هذه الأشجار بجذوعها و أغصانها و أوراقها سوف تمثل عائقا أمام كل ريح تهب باتجاه الحديقة ،وبالتالي تفقد هذه الريح من سرعتها و تتحول إلى نسيم هادئ يداعب بشرة الفلاح في مناطق الجلد المكشوفة مثل الوجه واليدين والذراعين ،وهذه الملامسة الخفيفة جدا للجلد تنبه مستقبلات اللمس الخفيف المنتشرة فيه وهي على عدة أنواع :

١- يحرك النسيم شعر الجلد والشعر الموجود في الرأس فتتموج الخصلات سابحة في الفضاء وتنبه بذلك أقراص ميركل المنتشرة في مناطق الجلد المشعرة ،فترسل هذه الأقراص تيارات عصبية تعطي الإحساس الناعم باللمس الخفيف

٢- كما أن مرور هبات النسيم على المناطق غير المشعرة من الجلد تثير الإحساس اللطيف باللمس الخفيف عن طريق تنبيه النهايات العصبية الحرة (التي تكتشف أيضا الأجسام الضاغطة على الجلد)

٣- كما أن الحركة الخفيفة التي يحدثها تحرك النسيم فوق الجلد ببطء شديد ينبه جسيمات مسنر ،التي تستجيب أيضا للإثارة بالتدليك الخفيف،

٤- ويتأثر الليف العصبي المحيط بجذور الشعر باللمس الخفيف أيضا ،إذ هو قادر على اكتشاف حركة الأشياء على سطح الجسم .

إن هذه المستقبلات المتخصصة في اللمس الخفيف تحدث تأثيرا مبهجا ومريحا للنفس بطريقة مشابهة لما يشعر به الإنسان من بهجة وراحة عندما يخرج من جلسة تدليك خفيف .

ويقول (تيفاني فليد) بان اللمس يقلل من هرمونات التوتر وبالتالي يقوي جهاز المناعة في الجسم اتاجولي رافل فيؤكدان اللمس الخفيف يرفع مستوى إفراز الهرمون العصبي الخاصة بالبهجة والمسمى(اندرفين)إذا يعتبر اللمس الخفيف الذي يقوم به النسيم على جلد الانسان عمل مشابه للتذكير الخفيف المعروف في الطب البديل بـTHERAPY TOUCH؛وهذه الطريقة تستعمل في الطب البديل كإحدى وسائل علاج الاكتئاب بسبب أنها ترفع مستوى هرمون البهجة (الاندرفين) ولهذا يرجع تاريخ العلاج بالتلمس اليدوي للجسم إلى أربعة الآف عام خلت وخاصة في الصين القديمة، واستمر هذا العلاج إلى يومنا هذا ، وأصبح جزء لايتجزاءمن النظم الصحية على مستوى العالم ،وذلك لا العلاج اليدوي يجعل كل فرد من الناس يشعر بتحسين بدني ،وبا انتعاش عاطفي وذهني رائع ، وهو بذلك يساعد على تخفيف التوتر العضلي والنفسي ويزيد من فترة الاسترخاء ، وكل هذه التأثيرات مفيدة جدا في تحسين المزاج وإزالة الاكتئاب ولقد كشف مركز بحوث اللمس في جامعة ميامي عن مزايا التدليك ، والتي تشمل زيادة الانتباه وتخفيف الاكتئاب والقلق ، وارتفاع عدد الخلايا القاتلة الطبيعية ،

وخفض الكر تزول في حالة الضغط العصبي والإقلال من الشعور بالأرق وعدم القدرة على النوم .

ب – عنصر البهجة في الشجر المرتبط ببرودة النسيم :

إن الأشجار الكثيفة الأغصان الوارفة الأوراق المرتفعة الجذوع ،تمثل ب مظلة تعترض أشعة الشمس الحارقة وتمنع وصولها إلى أرضية الحدائق ، وبذلك تكون مناطق الظل في المساحات المشجرة أبرد من المناطق الغير مشجرة، وهذا ما يجعل شعور الإنسان بالارتياح أمرا واقعا أثناء السير والجلوس في منطقة ظلال الأشجار . ولقد ذكر المركز الكندي لسلامة وصحة المنازل CCOHS في موقعه WWW.CCOHS.CA بأن درجة الحرارة المثالية للإنسان داخل المنازل والمكاتب هي في المتوسط ٢٢ درجة مئوية ،ومن جهة أخرى درست الجمعية الأمريكية للتسخين والتبريد ولهندسة تكييف الهواء ASH REA الدرجة المثالية للحرارة والتي تعطي شعور بالراحة النفسية ، وذلك لدى ٨٠٪ من موظفي المكاتب التي شملتهم الدراسة ، وكانت النتائج حسب الجدول التالي : (نسبة رطوبة تساوي ٥٠٪ وسرعة الهواء /١٥ سم في الثانية أي نصف كلم في الساعة)

الحرارة المثالية في عمل المكاتب			
الفصل	نسبة الرطوبة	الحرارة المثالية	المعدل
صيفا	٥٠٪	٢٠ – ٢٥,٥	٢٢
شتاء	٥٠٪	٢٣ -٢٦	٢٥

أما إذا تغيرت نسبة رطوبة الجو ، فإن مجال تغير الحرارة المثالية يتغير ولكن توصي الجمعية الأمريكية ASHRAE بأن لا يتجاوز نسبة الرطوبة ٦٠٪ وأن لا تقل عن ٣٠٪ ، وفي مايلي جدول الحرارة المثالية حسب نسبة الرطوبة في فصلي الشتاء والصيف ومصدرها المركز الكندي للعمل الصحي والسلامة CCOHS:

الحرارة المثالية حسب نسبة الرطوبة			
	الرطوبة	الحرارة	المعدل
الصيف	رطوبة ٣٠٪	٢٤ -٢٨	٢٦
	رطوبة٦٠٪	٢٣ -٢٥	٢٤

الشتاء	رطوبة ٣٠٪	٢٠ — ٢٥	٢٢,٥
	رطوبة٦٠٪	٢٠ - ٢٤	٢٢

أما الجدول التالي فيبين استجابة الجسم البشري حسب درجات الحرارة

وذلك حسب أوضاع الإنسان اليومية في منزله (نفس المصدر السابق):

الحرارة	النشاط الإنساني
٢٥	يضطرب النوم حارة مثالية للاستجمام
٢٤	شعور بالحرارة وميل إلى النوم
	حرارة مناسبة بدون الملابس
٢٢	شعور مثالي بالراحة النفسية لمن هم موجودون داخل بيوتهم ودون حركة
٢١	حرارة مثالية للعمل الفكري
١٨	حرارة مثالية للأشخاص النشيطين شعور بالقشعريرة للأشخاص الخاملين دون حركة

إن التدقيق في الجداول الثلاثة يبين أن الحرارة في مستوى ٢٢ درجة مئوية تعتبر مثالية في الصيف في مكاتب العمل مع نسبة رطوبة تساوي ٥٠٪ ومثالية في الشتاء وفي مكاتب العمل مع درجة رطوبة ٦٠٪ ومثالية لمن هم داخل بيوتهم في حالة استرخاء أو حركة بسيطة . والسؤال الذي يتبادر للذهن : بما أن الأبحاث حددت الحرارة المثالية للشعور بالراحة في المكاتب والمنازل هي في المتوسط ٢٢ درجة، فهل توفر الحدائق،وخاصة في الصيف ، درجة حرارة مثالية متقاربة لتلك التي حددتها الأبحاث ؟

من المثير للاهتمام أن ننظر في قياس درجات الحرارة في الحدائق النباتية BOTANIC GARDEN بجامعة كامبردج ببريطانيا ، والتي قام بها مركز بركنال BRACKNELL والتي وقع تسجيلها منذ سنة ١٩٠٤ ميلادي و حتى السنوات القليلة الماضية ،و أظهرت النتائج أن متوسط درجة الحرارة الأعلى في الصيف هي ٢٢ درجة !

المحتويات

إذن درجة الحرارة في الصيف في هذه الحدائق المثالية هي مساوية لدرجة الحرارة التي يشعر بها الأشخاص وهم جالسون في بيوتهم أو في مكاتبهم (المكيفة) صيفا ،والتي تساوي أيضا ٢٢درجة مئوية ،و كأن الجلوس في حدائق كامبردج صيفا يعطي نفس الشعور بالسعادة والانتعاش التي يشعر بها من لم يغادر بيته أو مكتبه المكيف بأجهزة التبريد الصناعية الحديثة ،وهذا ما يفسر الشعور بالبهجة الذي ينتاب المتنزهين في الحدائق الجميلة ،ونلخص الدرجة المثالية الواردة في الجداول السابقة ،في جدول موحد كما يلي :

المصدر	المكان	الرطوبة الداخلية	متوسط الحرارة المثالية
ASHRAE2004 (مؤسسة أمريكية)	مكاتب العمل صيفا	٥٠٪	٢٢ درجة مئوية
CCOHS2005 (مؤسسة كندية)	مكاتب العمل شتاءا	٦٠٪	٢٢ درجة مئوية
CCOHS20006 (مؤسسة كندية)	كل الفصول داخل المنزل	٥٠٪	٢٢ درجة مئوية
CAMBRIDGE (مؤسسة بريطانية)	صيفا في حدائق كامبريدج	—	٢٢ درجة مئوية

لذلك كانت التوصية من مؤسسة CCOHS بأن يتواجد الإنسان في محيط تكون حرارته :٢٢ درجه مئوية ،وذلك للوصول إلى الشعور بالراحة والانتعاش البدني والنفسي ، أما إذا تجاوزت الحرارة ٢٤ درجة مئوية فإن الشعور بالانزعاج والضيق يبدأ.ولكي نلخص ما يحدث لحاسة اللمس من خلال ما سبق من معلومات فإننا نقول :

يهب النسيم على جلد الإنسان فيبعث فيه البهجة بزيادة الاندرفين المفرح للنفس والناتج عن اللمس الخفيف الذي ينبه المستقبلات العصبية المختصة في اللمس الخفيف، كما يهب النسيم على الشجر فيزيد من نموه ويكثف أغصانه وأوراقه وبالتالي تكبر مساحة ظله الذي بدوره يعمل على تبريد النسيم ويلطف حرارة الجو تحت الأشجار ، إلى الدرجة التي يشعر فيها الإنسان بالارتياح والانبساط،وكل هذه الأحاسيس يتمكن الإنسان من الشعور بها بواسطة أجهزه استشعار اللمس الخفيف الذي ينتج من ملامسة الهواء لجسيمات مسنر في الجلد

وكذلك بواسطة مستقبلات البرودة الموجودة في الجلد والتي تسمى بصلة كراوس (حجمها ١٠٠ مكرون واقل)

وتأثير البرودة في علاج الاكتئاب معروف طبيا ففي حالة المكتئبين المجهدين ذهنيا والمثبطين عاطفيا يمكن للاستحمام بالماء البارد أن يحيي الملكات الذهنية ويحسن المزاج ، هذا ما أكده شانج في الصين سنة ١٩٨٥، و إميل كرايبلين أحد مؤسسي طب النفس الحديث وتوماس وير من مؤسسة NIMH ،الذي لاحظ أن البعض من مرضاه يصبحون مكتئبين كل صيف بانتظام،وكان الطقس البارد أو رحلات الشمال أو قدوم الخريف يجدد أنشطتهم ، والقليل منهم يصير مكتئبا مرة أخرى في الشتاء ،ولاحظ وير أن إحدى هؤلاء المرضى كانت في صراع مع اكتئابها الصيفي المتعاقب لخمسة عشر عاما ،فأعطاها مفاتيح منزل مكيف بالهواء البارد ووصف لها حمامات باردة متكررة ،وبعد خمسة أيام تلاشى اكتئابها تقريبا ،وعندما عادت السيدة إلى منزلها مرة أخرى سرعان ما انتكست .وينصح بعض المختصين الصينيين في علاج الاكتئاب(مثل شانغ)، بأن يعرض المريض نفسه كل يوم بشكل لطيف وتدريجي ولمدة قصيرة لهواء بارد (وهو ما يسمى بحمام الهواء البارد) ،ولكن ليس باردا إلى حد الارتعاش ، وسيكون هذا منشطا للمزاج وللجسد ،

المراجع

المراجع الشرعية واللغوية

القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة - تفسير ابن كثير

المعجم الوسيط - المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم

منجد اللغة العربية- الطبعة ٣٧

ـ مراجـع البهجة والاكتئاب في الطب النفسي

١-التخلص من الاكتئاب –د/روبرت بكمان نشر دار أكاديميا بيروت

٢- موسوعة الطب النفسي– د/عبد المنعم الحفني - مكتبة مدبولي القاهرة

٣- علم النفس الفسيولوجي–الأستاذ أحمد عكاشة- مكتبة الأنجلو المصرية

٤- ANXIETY DISORDER COMORBID WITH DEPRESSION

للمؤلف دان جي ستاين –نشر معهد لندبيك في الدنمرك

مراجع الطب البديل وبعض أنواعه

دليل الطب البديل –د/ديبرا فلوجم بروس-نشر مكتبة جرير-الرياض

اختيارات جديدة في العلاج بالطب البديل–بيل غوتليب مكتبة جرير-

الصحة والجمال والتداوي بالأعشاب – زهرة كوهار ص ١٠٧

الاكتئاب آفة العصر : د/ عبد الرحمن عسل – علوم وتكنولوجيا الصحة

المحتويات

- كارولين غرين – الدار العربية للعلوم – بيروت

مراجع علاج الاكتئاب بشجر الحدائق :

حاسة البصر :

١- www.ntri.tamuk.edu Photosynthesis : properties of light

٢- www.holistic-online.com Light therapy in affective disorder

٣- www.colourenergy.com Sinfonia aromatica : green neutral energy to fight depression and irritability

٤- اللون الأخضر في القرآن من كتاب " مع الطب في القرآن الكريم" تأليف د/ عبد الحميد دياب و احمد قرقور مؤسسة علوم القرآن –دمشق

حاسة التذوق :

١- أساسيات كيمياء الأغذية –تأليف ديمان- الدار العربية للنشر والتوزيع

٢- طبيب اسمه الغذاء كل ولا تأكل –د/ أيمن الحسيني – دار الطلائع للنشر

٣- وزنك – للدكتور : إسماعيل جبرائيل العيسى – سندباد للترجمة والنشر والتوزيع

٤- التغذية والصحة للحياة والرياضة – د/ محمد الحمامي – مركز الكتاب للنشر

٥- أسرارا لمجربات الذهبية بالأعشاب الطبية – أبي الفداء محمد عزت عارف

٦- أسرار العلاج بالفواكه والخضروات- وفاء عبد العزيز بدوي

٧- w ww.healthy.net7- Homeopathy- depression-Dana Ullman

٨- www.waterionizer.org Alkaline water ionizers

٩- The general principals and characteristics of ionized water. www.watershed.net

10-Ionized and alkaline water summary of PH regulation(from www.chm1.com (site of Washington university

حاسة الشم :

١- لصحة والجمال والتداوي بالأعشاب – تأليف زهرة كوهار- دار الرشيد دمشق

٢- معجزة الايونات –تأليف جين بيف كوتيه – نشر مؤسسة دار السباع – الرياض

3-Aromatherapy benefits clinical trials .Healing application

www.holistic-online.com

4- Benefit of ionized air : ionization raises the neuro- hormone serotonin which improve the mood(natural remedies) www.pentex.com

المحتويات

حاسة السمع :

New melodies – plant songs by : Joel Sternheimer-1

www.rexesearch.comCreates

?2-Plants and music : what effect does music have on plant www.miniscience.com growth

3-Final 1 plant stimulus project by: Lindsay mecacham

www.jrscience.wep.muhio.edu

4-Nordic journal of music therapy volume 10(2) –by Annemiek Vink: article (music and emotion) www.hisf.no

5-Scientific music therapy by : Peter Huebner

www.scientificmusictherapy.com

٦-American music therapy association www.musictherapy.org

حاسة اللمس

١- علاج الاكتئاب بالوسائل الطبيعية- كسيد بومل – نشر مكتبة جرير –الرياض –

٢. الرفاهية الحرارية في مكاتب العمل –المركز الكندي للسلامة والأمن في مواقع العمل من موقع www.ccohs.ca

٣. مقال الألم. كريستيان جوليا. من موقع www.boxpiedspoing.free.fr

٤. فوائد التدليك. إزابيل روا . من موقع www.enfantsquebec.com

٥. الرفاهية في درجات الحرارة. آلان هادج ،جامعة كورنيل. فبراير ٢٠٠٦

٦. مركز مارشال لرحلات الفضاء بمؤسسة نازا الأمريكية لأبحاث الفضاء. من موقع نازا : www. science.NASA.gov

٧. الرياح في المناطق المشجرة. من موقع www.geography.binternet.co.uk

٨. استجابة النباتات للإثارة الميكانيكية عند اللمس. برام جي. قسم الكيمياء الحيوية في بيولوجيا الخلايا جامعة رايس. بهوستن. أمريكا

٩. المناخ في الحدائق الزراعية بجامعة كامبريدج. من موقع www.botanic.cam.ac.uk

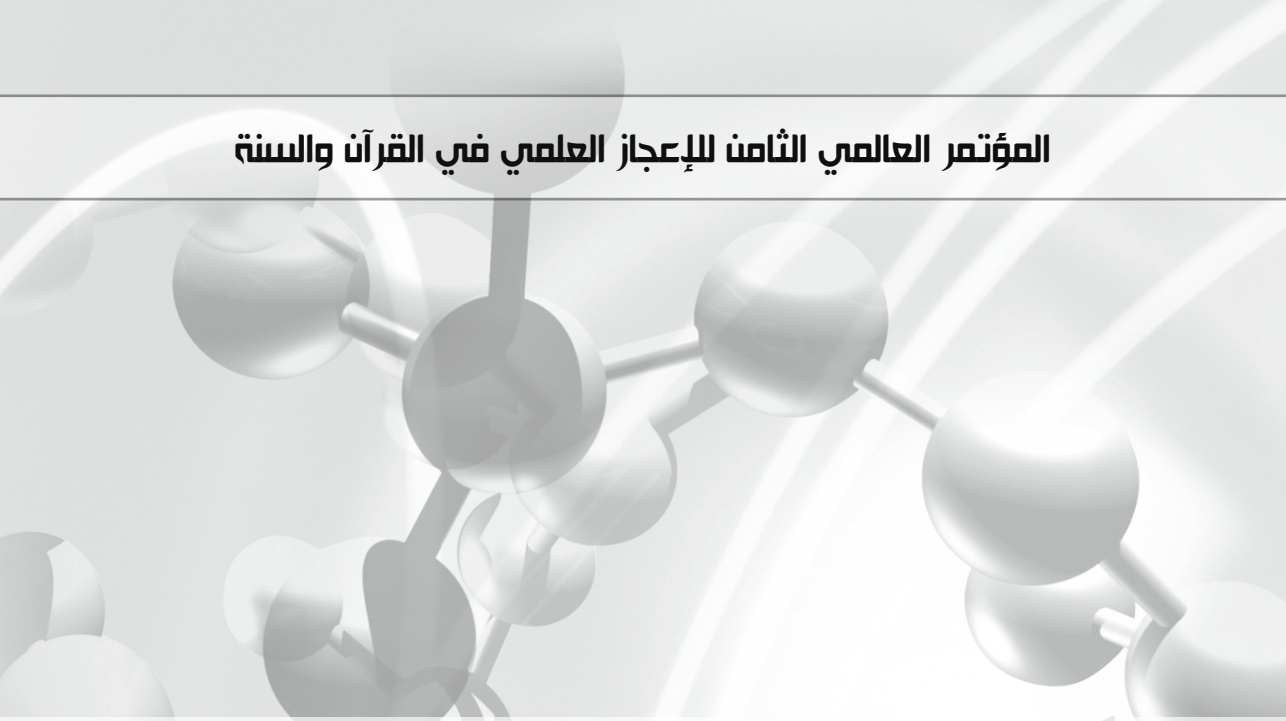
١٠. أسطورة الأشجار العاقلة. ليندا شالكر سكوت كلية الزراعة بجامعة واشنطن

١١. استجابة النبات للملامسة. كتاب عالم الفسيولوجيا الجديد. الجزء ١٦٥ الصفحة ٣٧٣الإصدار الثاني. سنة ٢٠٠٥ من موقع www.blackwell-synergy.com

١٢. المؤتمر الأول لعلوم الأعصاب البيولوجية للنبات. جامعة بون. من موقع www.Izmb-devo١kman

١٣. درجة الحرارة ونسبة الرطوبة المناسبة في الصيف والشتاء. من موقع ass.govwww.m

المحتويات



إعجاز الشفاء في الريق والتراب

د. أروى عبد الرحمن احمد

جامعة صنعاء –كلية العلوم –قسم علوم الحياة-ميكروبيولوجي- صنعاء-اليمن

المحتويات

ملخص البحث

قال رسول الله صلى الله علية وسلم :

" باسم الله تربة أرضنا، بريقة بعضنا يشفى سقيمنا بإذن ربنا " رواه البخاري ومسلم وابن ماجة.

وقد اثبت من خلال دراسات كثيرة جدا وأبحاث وجود أسباب الشفاء للكثير من الأمراض في الريق والتراب وكان بحثي في الدكتوراه قد إسهم في ذلك.

فوجد أن للتراب قدرة في علاج:

- الأمراض المعدية.
- أمراض القروح والجروح وذلك لان التراب يحوي كمية كبيرة من المضادات الحيوية منها ما يصلح للتناول (إي انه عند دراسة تأثيره على حيوانات التجارب اثبت صلاحيته للاستخدام) أما البعض الآخر فلا يصلح للتناول الداخلي ، ولكن هذه المضادات بشقيها تصلح لعلاج الجروح والقروح الخارجية كما جاء في الحديث.
- أمراض الأورام عبر تثبيط الخلايا المسببة للأورام.
- كوقاية من بعض الوبائيات وكعلاج طبيعي لأمراض الجهاز العصبي وعيوب أعضاء الحركة.

أما اللعاب فيتضح أهميه قدرته الشفائية في:

- أن للعاب خواص قاتلة وحالّة للكثير من الجراثيم. وأن اللعاب الطازج يصدُّ هذه الجراثيم ويمنع تكاثر بعضها.
- وجود انزيم الليسوزيم الفعال ضد للكثير من الجراثيم و بالذات تلك المسؤولة عن تقيحات الجلد.
- أن الجراثيم الهوائية الموجودة في اللعاب تعمل على توليد الماء الأوكسجيني ذو الخواص المطهر.
- وجود نمطين قاتلين للجراثيم في اللعاب النكفي يتألف الأول من سيانات الكبريت مع عنصر بروتيني ويتكون الثاني من الماء الأوكسجيني مع سيانات الكبريت.
- يخفف بصورة كبيرة من تطور السرطان.
- يوجد فيه نوع من الأجسام المضادة التي تمنع التصاق الميكروبات الضارة بالخلايا الطلائية للأغشية المخاطية.

غير أن كل ما ذكر عن الشفاء في التراب واللعاب لا يشفي إلا إذا شاء الله وذكر اسمه العظيم عليه فقد تقاوم

المحتويات

بعض تلك الميكروبات بعض تلك المضادات كما قد تتمنع بعضها على بعض تلك المواد فلا ينفع ذلك الشفاء إلا بإذن الله.

إعجاز الشفاء في الريق والتراب

مقدمة:

مما لا شك فيه أن الإسلام ممثلا بالقران الكريم والسنة النبوية الشريفة جاءنا بالعلاج الشافي لأمراض القلوب والأبدان، قال تعالى: **(وننزل من القرآن ما هو شفاء ورحمة للمؤمنين)** (الإسراء:٨٢)،، وإذا كان دواء القلوب بالقران، فان دواء الأبدان يكون بالقران و بما دلنا عليه ربنا سبحانه في كتابه أو بما أوحى إلى رسوله صلى الله عليه وسلم وقد اخبرنا الله أنا خلقنا من تراب، قال عز و جل: **(ومن آياته أن خلقكم من تراب ، ثم إذا أنتم بشر تنتشرون)** .(الروم: ٢٠) كما جاءت الدلالة على طهارة التراب و إقامته في مقام الماء في حال تعذره، في قوله تعالى: **(وإن كنتم مرضى أو على سفر أو جاء احد منكم من الغائط أو لامستم النساء فلم تجدوا ماء فتيمموا صعيدا طيبا)** (النساء : ٤٣) فوصفه سبحانه بالطيب، فخلقت منه الأبدان وجعل للطهارة عند تعذر الماء أو حمية للمريض..!!، وما ذلك إلا لان فيه إعجازاً وربما ما عرفنا منه إلا القليل ألا وهو وجود الشفاء فيعالج به ما كان في الأبدان من خلل أو مرض.

فإذا قمنا باستعراض مكونات جسم الإنسان لوجدنا أنها بالضبط العناصر الموجودة في التراب. فمكونات الجسم البشري هي أشبه بمنجم صغير، يشترك في تركيبه حوالي (٢٢) عصنراً، تتوزع بشكل رئيسي إلى:

١ـ أكسجين (O) ـ هيدروجين (H) على شكل ماء بنسبة ٦٥٪ ـ ٧٠٪ من وزن الجسم

٢ ـ كربون (C)، وهيدروجين (H) وأكسجين (O) وتشكل أساس المركبات العضوية من سكريات ودسم ،و بروتينات وفيتامينات، وهرمونات أو خمائر .

٣ ـ مواد جافة يمكن تقسيمها إلى:

آ ـ ست مواد هي : الكلور (Cl)، الكبريت (S)، الفسفور (P)، والماغنسيوم (Mg) والبوتاسيوم (K)، والصوديوم (Na)، وهي تشكل ٦٠ ـ ٨٠ ٪ من المواد الجافة .

ب . ست مواد بنسبة أقل هي : الحديد (Fe)، والنحاس (Cu) واليود (I) والمنجنيز (Mn) والكوبالت (Co)، والتوتياء (Zn) والمولبدينم (Mo) .

جـ ـ ستة عناصر بشكل زهيد هي : الفلور (F)، والألمنيوم (Al)، والبوروم (B)، والسيلينيوم (Se)، الكادميوم (Cd) والكروم (Cr) (١) .

كل هذه العناصر موجودة في تراب الأرض وهذا دليل علمي على أن الإنسان مخلوق من التراب وهو ما يصلح له ليتداوى به، ولا يشترط أن تكون كل مكونات التراب داخلة في تركيب جسم الإنسان، فهناك أكثر من مئة عنصر في الأرض بينما لم يكتشف سوى (٢٢) عنصراً في تركيب جسم الإنسان، وقد أشار لذلك القرآن حيث قال : **(وَلَقَدْ خَلَقْنَا الإنسان مِنْ سُلالَة مِنْ طِينٍ)** (المؤمنون:١٢) (١) إذا كان هذا في حد ذاته إعجازاً علمياً بليغاً فإننا سنرى أن ما يوجد فيه من عناصر و دواء يصلح الأبدان بإذن الله. وعند دراسة كثير من الأحياء الدقيقة(microorganisms) الموجودة في التربة وتبين أن هناك الكثير من هذه الكائنات تعود بالنفع على من حولها، فهي تعمل على خصوبة التربة، كما أنها تساعد الكثير من النباتات على الاستفادة من الأسمدة وتثبيت النيتروجين وتعيش معيشة تكافلية مع العديد من النباتات، ليس ذلك فحسب بل إنها تساهم بشكل كبير و هام في مقاومة الكائنات وحيدة الخلية و تلك الميكروبات المسببة للأمراض.

فوجود بكتريا التربة والكائنات الدقيقة الأخرى في التربة تعمل على:

١- تحليل الفضلات العضوية والمخلفات النباتية و الحيوانية من مواد عضوية معقدة إلى مواد بسيطة أولية وبذلك تخلص البيئة وتنظفها من تلك المخلفات كما تجعلها مواد يسهل الاستفادة منها، ويسمى هذا النوع من الكائنات بالمحللات (decomposers) (٢).

٢- تحويل النتروجين العضوي إلي نتروجين معدني قابل للامتصاص بواسطة النبات (٣).

٣- تقوم البكتريا العقدية بتثبيت النتروجين الجوي في التربة بواسطة العقد الجذرية وعند موت هذه البكتريا والسلالات الأخرى من بكتريا التربة تكون مصدراً إضافياً للنتروجين في التربة(٣).

-٤ وأخيرا وهو بيت القصيد فان هذه البكتريا المتواجدة في التربة تعمل علي مقاومة أو مضادة الميكروبات والاوليات سواء تلك الموجودة في النبات أو الحيوان أو الإنسان (٤).

وأود هنا أن أشير إلى قيامي بإجراء بعض البحوث لإثبات أن للتراب القدرة على الشفاء إذا شاء الله وأذن.

أما بالنسبة للريق أو اللعاب فانه يفرز من الغدد اللعابية بما يعادل من ٥٠٠ -١٥٠٠ مل في خلال اليوم و يتكون من الماء، والايونات مثل الصوديوم والبوتاسيوم والكلور والبيكربونات كما يوجد فيه أيضا الانازيم الهاضمة والليزوزيم المحلل للبكتريا والهرمونات والاميونوجلوبينات بالإضافة إلي المخاط وغيره من المركبات، وإذا كانت وظيفة اللعاب في داخل جسم الإنسان هي ترطيب الطعام لتسهيل بلعه والبدء في هضم الطعام وكذا حماية الأسنان من تأثير البكتريا الضارة والتي تسبب تأكلها فانه خارج الجسم له تأثير فعال في الشفاء يشبه تأثيره الداخلي.(٤،٥، ٦، ٧)

ويفرزه الريق أو اللعاب في الفم من الغدد اللعابية المختلفة والتي هي عبارة عن ثلاثة أزواج من الغدد هي الغدة تحت اللسانية(sublingual) الغدة تحت الفكية (submaxillary)، والغدة النكفية(parotid glands)

المحتويات

وهي عبارة عن غدتين يعتبران أكبر الغدد اللعابية وتقع كل غدة منهما على جانب الوجه تحت الأذن وأمامها، وتخرج من كل غدة قناة تتجه إلى الأمام لتفتح على السطح الداخلي للخد عند الضرس الثاني للفك العلوي. وتتكون الغدة النكفية من مجموعات خلوية مجوفة كروية الشكل مجتمعه حول تجويف الفم، وتشبه كل مجموعة منها حبة الكرز. تخرج من كل غدة قناة صغيرة تتصل بغيرها من القنوات لتكون في النهاية قناة "استنسن". وتسيل في هذه القنوات إفراز مائي رقيق هو اللعاب الذي يقوم بدور هام في عملية الهضم كخطوة من أولى خطوات الهضم في الفم(٨).

غير أن الدواء لا ينفع إلا إذا أذن الله بالشفاء و قدر أن يكون في الدواء قوة تأثير فعالة وهذا مدرك ومرصود في قوة الدواء على المرض بل أكثر، ولا يعني توصل العلم الحديث إلى معرفة نواميس الشفاء حتمية نفعه. فمتى تخلف الشفاء كان ذلك إما لقلة تركيز الدواء، أو لعدم قبول المريض أو لمانع قوي فيه يمنع أن ينجح فيه الدواء، وقد يكون عدم تأثيرها لعدم قبول الطبيعة النفسي لذلك الدواء، فإن الطبيعة إذا أخذت الدواء بقبول تام كان انتفاع البدن به بحسب ذلك القبول،ولذلك يستحيل النفع إلا بالتقدير الإلهي.

ونعلم أن النبي صلى الله عليه وسلم قد تداوى وأمر بالتداوي فقال صلى الله عليه وسلم:" تداووا يا عباد الله فان الله لم يضع داء إلا وضع معه شفاء إلا الهرم" رواه ابن ماجه

النص المعجز من السنة

لقد ذكر الشفاء بالتراب في القران وفي مواضع عديدة من السنة النبوية وهو ما يدل على أهمية الشفاء بالتراب للكثير من الأمراض كما سنتناوله في هذا البحث وفيما يلي بعض ما ورد في كتاب الله سبحانه وتعالى و في الأحاديث من السنة النبوية المطهرة:

- قال تعالى: (وإن كنتم مرضى أو على سفر أو جاء احد منكم من الغائط أو لامستم النساء فلم تجدوا ماء فتيمموا صعيدا طيبا) (النساء، ٤٣).
- قال صلى الله عليه وسلم في سنن ابن ماجة في أبواب الطب، "باب ما عوذ به النبي صلى الله عليه وسلم وما عوذ به"حدثنا أبو بكر بن أبي شيبة ثنا سفيان عن عمرة عن عائشة" أن النبي صلى الله عليه وسلم كان مما يقول للمريض يبزاقه بإصبعه بسم ربنا تربة أرضنا بريقه بعضنا ليشفى سقيمنا بإذن ربنا" (٩).
- روى البخاري في الطب باب رقية الرسول صلى الله عليه وسلم عن عائشة رضي الله عنها أن النبي – صلى الله عليه وسلم – كان يقول للمريض:" باسم الله تربة أرضنا، بريقة بعضنا يشفى سقيمنا بإذن ربنا " (١٠)

• روى مسلم في السلام باب استحباب الرقية من العين والنملة عن سفيان قال: كان إذا اشتكى الإنسان أو كانت به قرحة أو جرح قال النبي – صلى الله عليه وسلم –: " بإصبعه هكذا ، وضع سفيان سبابته بالأرض ثم رفعها ، " باسم الله تربة أرضنا، بريقة بعضنا يشفى سقيمنا بإذن ربنا "(١١).

• روى أبو داود عن محمد بن يوسف بن ثابت بن قيس بن شماس عن أبيه عن جده عن رسول الله صلى الله عليه وسلم، أنه دخل ثابت بن قيس وهو مريض، فقال : (اكشف البأس رب الناس)، ثم أخذ تراباً من بطحان فجعله في قدح ثم نفث عليه بالماء وصبه عليه (١٢).

أقوال العلماء في شرح قوله تعالى " ومن آياته أن خلقكم من تراب " وفهم الأحاديث:

معنى الريق:

• الثعالبي: البصق والبزق هو الريق إذا رمي به، وما دام في فم الإنسان فهو ريق ورضاب، فإذا علك فهو عصب فإذا سال فهو لعاب (١٣).

• الليث: الرِّيقُ ماء الفَم غُدْوة قبل الأَكل و يؤَنث في الشعر فيقال ريقَتُها؛ غيره: و الرِّيق الرُّضابُ، و الرِّيقة أَخصّ منه. و رِيقهُ الفم و رِيقُه: لعابُه(١٤).

معنى التراب:

• التراب: جمعها أتربة وهي الأرض وما نعم منها وهي الأرض نفسها(١٥).

• التربة: جمعها ترب، التراب المقبرة(١٥).

معنى الآية:

• المرض المبيح للتيمم هو الذي يخاف معه من استخدام الماء فوات عضو أو شينه أو تطويل البرء. وقيل جواز التيمم بمجرد المرض لعموم الآية(١٦).

• التيمم: القصد لغة، والصعيد: هو ما صعد على وجه الأرض.فقال مالك:يدخل فيه التراب و الرمل والشجر والحجر والنبات. وفي مذهب أبوحنيفة هو ما كان من جنس التراب.أما الشافعي واحمد وأصحابهما فقالوا هو التراب فقط، واحتجوا بقوله تعالى(فتصبح صعيدا زلقا) أي ترابا أملسا وبما ثبت في الصحيحين (..وجعلت لنا الأرض كلها مسجدا وجعل ترابها لنا طهورا إذا لم نجد الماء) فخصص الطهور بالتراب في مقام الامتنان فلو كان غيره يقوم مقامه لذكره معه(١٦).

• الطيب: الحلال وقيل ليس بالنجس، كما روى الإمام احمد وأهل السنن إلا ابن ماجه (الصعيد الطيب طهور المؤمن إن لم يجد الماء عشر حجج، فإذا وجده فليمسه بشره فان ذلك خير له)، قال ابن عباس أطيب الصعيد تراب الحرث (١٦).

• فأباح للمريض العدول عن الماء إلى التراب حمية له أن يصيب جسده ما يؤذيه، وهذا تنبيه على الحمية من كل مؤذ له من داخل أو خارج فقد ارشد سبحانه عباده إلى أصول الطب ومجامع قواعده(١٧).

معنى الحديث:

قال ابن القيم: معنى الحديث أنه يأخذ من ريق نفسه على إصبعه السبابة، ثم يضعها على التراب، فيعلق بها من شيء، فيمسح به على الجرح. وقول هذا الكلام لما فيه من بركة ذكر اسم الله، وتفويض الأمر إليه، والتوكل عليه؛ فينضم أحد العلاجين إلى الآخر فيقوى التأثير. وقوله "بريقة بعضنا " يدل على أنه كان يتفل عند الرقية(١٧).

أي كان يأخذ من ريقه على إصبعه شيئا ثم يضعها على التراب فيعلق بها موضع الجرح ويقول هذه الكلمات

قال ابن القيم: هذا من العلاج السهل الميسر النافع المركب وهي معالجة لطيفة يعالج بها القروح والجراحات الطرية لاسيما عند عدم غيرها من الأدوية إذ كانت موجودة بكل أرض.علم أن طبيعة التراب الخالص باردة يابسة مجففة لرطوبات القروح والجراحات التي تمنع الطبيعة من جودة فعلها وسرعة اندمالها لا سيما في البلاد الحارة وأصحاب الأمزجة الحار فإن القروح والجراحات يتبعها في أكثر الأمر سوء مزاج حار فيجتمع حرارة البلد والمزاج والجراح وطبيعة التراب الخالص باردة يابسة أشد من برودة جميع الأدوية المفردة الباردة فتقابل برودة التراب حرارة المرض لا سيما إن كان التراب قد غسل وجفف ويتبعها أيضا كثرة الرطوبات الرديئة والسيلان والتراب مجفف لها مزيل لشدة يبسه وتجفيفه للرطوبة الرديئة المانعة من برئها ويحصل به مع ذلك تعديل مزاج العضو العليل ومتى اعتدل مزاج العضو قويت قواه المدبرة ودفعت عنه الألم بإذن الله (١٧).

قال النووي: معنى الحديث أنه أخذ من ريق نفسه على إصبعه السبابة ثم وضعها على التراب فعلق به شيء منه ثم مسح به الموضع العليل أو الجرح قائلاً الكلام المذكور في حالة المسح(١٨).

قال الحافظ بن حجر قال القرطبي: معلقا على حديث عائشة " بسم الله ، تربة أرضنا ، بريقة بعضنا ، يشفي سقيمنا ، بإذن ربنا " : فيه دلالة على جواز الرقى من كل الآلام ، ووضع النبي – صلى الله عليه وسلم – سبابته بالأرض ووضعه عليه يدل على استحباب ذلك عند الرقية، ولعله فعله لخاصية في ذلك أو لحكمة إخفاء آثار القدرة بمباشرة الأسباب المعتادة (١٩).

و نقل ابن حجر عن البيضاوي: قد شهدت المباحث الطبية على أن للريق مدخلاً في النضج وتعديل المزاج(١٩)..

هل المراد بقوله: تربة أرضنا جميع الأرض أو أرض المدينة خاصة؟

فيه قولان، ولا ريب أن من التربة ما تكون فيه خاصية ينفع بخاصيته من أدواء كثيرة، ويشفي به أسقامًا رديئة.

قال جالينوس: رأيت بالإسكندرية مطحولين، ومستسقين، كثيرًا يستعملون طين مصر، ويطلون به على سوقهم، وأفخاذهم، وسواعدهم، وظهورهم، وأضلاعهم، فينتفعون به منفعة بينة. قال: وعلى هذا النحو فقد ينفع هذا الطلاء للأورام العفنة والمترهلة الرخوة، قال: وإني لأعرف قومًا ترهلت أبدانهم كلها من كثرة استفراغ الدم من أسفل، انتفعوا بهذا الطين نفعًا بينًا، وقومًا آخرين شفوا به أوجاعًا مزمنة كانت متمكنة في بعض الأعضاء تمكنًا شديدًا، فبرأت وذهبت أصلاً. وقال صاحب الكتاب المسيحي: قوة الطين المجلوب من كنوس - وهي جزيرة المصطكى - قوة تجلو وتغسل، وتنبت اللحم في القروح، وتختم القروح(١٧).

وإذا كان هذا في هذه التربات، فما الظن بأطيب تربة على وجه الأرض وأبركها، وقد خالطت ريق رسول الله - صلى الله عليه وسلم - وقارنت رقيته باسم ربه، وتفويض الأمر إليه، وقد تقدم أن قوى الرقية وتأثيرها بحسب الراقي، وانفعال المرقي عن رقيته، وهذا أمر لا ينكره طبيب فاضل عاقل مسلم، فإن انتفى أحد الأوصاف، فليقل ما شاء(١٧).

الواقع العلمي:

فما ذكرناه هو من المأثورة الثابت عن رسوله صلى الله عليه وسلم، وفجأة ينقلب الأمر، ويعود ذلك الإنسان إلى سابق عهده بصحته وعافيته، ليقف العلم في محراب الإيمان ويفسر ذلك الذي جاءت به السنة سهل ميسور، ببحث وجهد ووقت، مغلفا بالإيمان فالذي أودع الحقائق في هذا الكون وسخره ودبره، وهو وحده الذي جعل التراب سببا للشفاء والعلاج ، إذا توفرت الشروط والقواعد والأسس التي تضبطها من قبل المعالِج والمعالَج ، وهو الذي كتب الأمراض ويسر الشفاء بأمره سبحانه ، يقول تعالى في محكم كتابه: (إِنَّمَا قَوْلُنَا لِشَيْءٍ إِذَا أَرَدْنَاهُ أَنْ نَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ) (النحل :٤٠) ويقول سبحانه في موضع آخر (بَدِيعُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَإِذَا قَضَى أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ))البقرة :١١٧). وإذا تأملنا في خواص الريق والتراب الشفائية كلا على حد لوجدنا أن الدراسات تدل على وجود الشفاء فيهما منفصلين فكيف إذا جمعا كما قال رسولنا الكريم صلى الله عليه وسلم وفيما يلي عرض لفوائد الريق والتراب الشفائية .

"بريقة بعضنا يشفى سقيمنا بإذن ربنا "

خواص اللعاب الشفائية:

عن خواصّ اللعاب الشافية يقول الدكتور ظافر العطار مقالة طريفة نقل فيها مشاهدات لعديد من علماء الغرب حول قدرات اللعاب الشفائية منها؛ ما أثبته كل من Osdich وBarnes من أن للعاب خواص قاتلة وحالّة للكثير من الجراثيم. وأن اللعاب الطازج يصدُّ المكورات العقدية الحالة للدم من نوع بيتا ويمنع تكاثر جراثيم الكزاز. كما أثبت فلمنغ وجود مادة حالة للجراثيم في المخاط الأنفي واللعاب الإنساني تدعى بالليسوزيم وهي فعالة ضد المكورات السحائية والدقيقة micrococcus وضد المكورات العقدية والعنقودية المسؤولة عن تقيحات الجلد. وأثبتت بحوث أخرى أن الجراثيم الهوائية الموجودة في اللعاب تعمل على توليد الماء الأوكسجيني ذو الخواص المطهرة وأثبت فولكر أن اللعاب الإنساني يسرّع من تخثر الدم، يدل على هذا عملياً أن الأعمال الجراحية المجراة في الفم تلتئم بأسرع مما لو كانت خارجه(٢٠).

و يرى الدكتور العطار أن اللعاب أو الريق يختلف من فم لفم. وبصورة عامة فاللعاب يساعد على شفاء الجروح ويخفف من تأثير المواد المسرطنة ويقضي على الكثير من الجراثيم الممرضة

غير ان دوجون Dogon وزملاءه اثبتوا وجود نمطين قاتلين للجراثيم في اللعاب النكفي يتألف الأول من سيانات الكبريت مع عنصر بروتيني ويتكون الثاني من الماء الأوكسجيني مع سيانات الكبريت(٢١)..

أما العالم مارك هيل وتوتو (Toto & Mark Hill) فقد أكدا أن اللعاب الإنساني يخفف بصورة كبيرة من تطور السرطان التجريبي عند الفئران(٢٢).

كما يوجد في لعاب الإنسان أيضا نوع من الأجسام المضادة(IgA) التي تلتصق بالبكتريا والفيروسات وتمنع التصاق تلك الميكروبات الضارة بالخلايا الطلائية للأغشية المخاطية(٢٣).

ويسود اعتقاد شايع أن اللعاب يحوي مطهرات أو مواد ضد ميكروبية وعند لعق الجراح يكون ذلك سبب في الشفاء. وقد اكتشف الباحثون في جامعة فلوريدا وجود نوع من أنواع البروتين في لعاب الفأر يطلق عليه عامل نمو العصب (NGF nerve growth factor) والجراح التي تغمر بهذا البروتين تشفى أسرع مرتين من تلك الجراح التي لم تعالج بهذا البروتين أو تلك التي لم تلعق ولذلك فإن اللعاب يحوي قوى شفائية. غير أن هذا البروتين لم يكتشف في لعاب الإنسان ووجد الباحثون أن للعاب الإنسان يحتوي على عوامل مضادة للبكتريا مثل اللكتوفيرين والثيوسيانات وانزيم اللكتوبيروكسيداز

(lactoferrin thiocyanate. and lactoperoxidase). (٢٤،٢٥).

"باسم الله تربة أرضنا"

التراب والشفاء:

وفي البداية نود أن نشير لقوله سبحانه (وما أوتيتم من العلم إلا قليلا) ، وكما نعلم أن ما يعد معجزة للطب الحديث في الشفاء هو اكتشاف المضادات الحيوية والتي أمكن بواسطتها علاج الكثير من الأمراض والتي كانت تعد من الأمراض القاتلة فيما سبق من العصور، إلا فيما ارشد إليه رسولنا الكريم لامته.

فالمضادات الحيوية تستخدم لعلاج الأمراض المعدية ولغرض الوقاية. كما تعد المضادات الحيوية من أكثر الأدوية المستخدمة على مستوى العالم ليس ذلك فحسب بل إنها تستخدم في الزراعة والكيمياء الحيوية و كسموم أيضية ولعلاج الأورام أيضا فاستخدام المضادات واسع الانتشار في المجالات التطبيقية والعلاجية.

وعزل المضادات الحيوية من الكائنات الحية الدقيقة يفتح المجال لاكتشاف مضادات حيوية جديدة كما يعتبر طريقا أيسر من إنتاجها كيمائيا. وتستخلص المضادات الحيوية من الكائنات الحية الدقيقة ولاسيما من البكتريا الخيطية وخاصة من الجنس ستربتوميسس والذي ينتج من ٦٠-٧٥٪ من إجمالي المضادات الحيوية بما في ذلك المفيدة منها(٢٦).

وبما أن الحاجة إلى البحث عن مضادات حيوية تنتجها تلك الأنواع من الكائنات الدقيقة مستمرة لاستخلاص مضادات حيوية أخرى من كائنات دقيقة تعيش في التربة مصداقاً لقوله صلى الله عليه وسلم (" باسم الله تربة أرضنا، بريقة بعضنا يشفى سقيمنا بإذن ربنا ") لذا فقد قمت في دراستي في هذا المجال بعزل الجنس ستربتوميسس المنتج للمضادات الحيوية من التربة اليمنية وقد أوضحت الدراسة وجود ٤٣ عزلة لها نشاط ضد الأنواع البكتيرية الموجبة والسالبة لصبغة جرام. وبعد تعريف بعض تلك الكائنات، وركزت الدراسة على إحدى تلك الكائنات المعرفة في استخلاص المضاد الحيوي بواسطة الايثيل اسيتات ثم تنقيته بعمود الفصل الكروماتوجرافي بعدة أنظمة للمذيب وتم الحصول على بلورات بيضاء اللون، كما تم تجريب النشاط الضد ميكروبي على العديد من البكتريا، ووجدت له فعالية بالذات على الجنس باسلس كما درست الخواص الفيزيائية والكيمائية للمركب الضد ميكروبي لتعريفه فوجد أن المركب هو من مجموعة المضاد الحيوي نيوميسين (neomycin)(٢٧).

كما نجح باحث عراقي في إنتاج نوع جديد من المضادات الحيوية أطلق عليه "K" يتكون من البكتيريا الخيطية المعزولة من تربة جنوب العراق ، حيث قام بعزل هذا المضاد الفعال تجاه الجراثيم الموجبة والسالبة لصبغة جرام عن البكتيريا الخيطية المعزولة بشكل مسحوق أحمر اللون بإنتاجية جم/ لتر في درجة حرارة ٢٥م ، كما تم دراسة الصفات الفيزيوكيميائية للمضاد المستخلص باستخدام كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة "تي ال سي" TLC ، وطيف الأشعة تحت الحمراء وطيف الأشعة فوق البنفسجية والنسبة المئوية للعناصر : الكربون والنيتروجين والهيدروجين ودرجة الانصهار ودرجة الذوبان في المذيبات العضوية واللاعضوية قد

حددت الفعالية الحيوية للمضاد المستخلص بتقدير التركيز الأدنى تجاه عشر عزلات جرثومية(٢٨).

وكذلك استطاع د ماجد سيد احمد من عزل بكتريا خيطية من التربة المصرية وعينة من تربة تبوك و استخلاص الاتثراسيكلين من الجنس ستربتوميسيتس نوجالاتر ب١٦٣ ويعد هذا المضاد ذو نشاط مثبط للخلايا المسببة للأورام بالإضافة إلى المدى الميكروبي الواسع حيث وجد له اثر فعال في تثبيط الأحماض النووية والبروتينات للبكتريا في وقت قياسي(٢٩).

و توجد العديد من البكتريا الخيطية التي تنتج العديد من المضادات الحيوية وهذه الدراسات عبارة عن نماذج من الدراسات العربية حول أهمية التراب أو التربة في الشفاء المذكور في الحديث، أما الدراسات الأجنبية فهي لا تكاد تحصى في هذا الباب ومن أراد المزيد فما عليه إلا أن يتابع مجلة الانتيبايوتك اليابانية.

ولا نقتصر هنا على أهمية التراب فقط في احتواءه على ما سبق وبيناه و لربما يكشف العلم المزيد فلا يخفى وجود المشافي الطبيعية التي تعتمد على الطين في إعادة تأهيل العضو بعد العمليات ومثال ذلك المفعول الشافي لمصادر الطين الطبيعي الموجودة في الجمهورية التشيكية ويستخدم جزء من مخزون الطمي والطين الطبيعي في إعادة تأهيل المرضى بدنيا بعد الحوادث والجراحات للعظام والمفاصل و علاج أمراض الجهاز العصبي وعيوب أعضاء الحركة. وكذلك استخدام أنواع من الطين كمستحضرات تجميل حيث يتم استخدام الطين كقناع يحتوي ما يحتاجه الجسم.

المراجع

١- الدكتور عبد الحميد دياب والدكتور أحمد قرقوز: مع الطب في القرآن الكريم، مؤسسة علوم القرآن.

٢- Metting. F.B. (١٩٩٢): Soil Microbiology and Ecology. Marcel Dekker. Inc. New York.

٣- John Postagte (١٩٨٧): Nitrogen fixation. . Edward Arnold Ltd. London.

٤- Lentner. C. (Ed.). (١٩٨١): Geigy scientific tabels (Eighth ed.. Vol. ١). Geigy Cardi : Alpha Omega Publishing Limited. (٥٦-٦٣). Basel: Ciba Geigy.

٥- Vining. R. F.. McGinley. R. A. (١٩٨٢). Transport of steroids from blood to saliva. In G. F. Read. D. Riad-Fahmy. R. F. Walker. K. Griffiths (Eds.). Immunoassays of steroids in saliva; proceedings of the ninth Tenovus workshop. Cardiff November ١٩٨٢ (pp. ٥٦-٦٣).

٦- Jacobson. E. D. (١٩٨١). Salivary secretion. In L. R. Johnson (Ed.). Gastrointestinal physiology (Second ed.. pp. ٤٦-٥٤). St. Louis: The C.V. Mosby Company.

٧- Davenport. H. W. (١٩٧٧). Salivary secretion. In H. W. Davenport (Ed.). Physiology textbook series. Physiology of the digestive tract: an introductory text (Fourth ed.. pp. ٨٥-٩٤). Chicago: Year Book Medical Publishers.

٨- Guyton & Hall (٢٠٠٠): Text book of medical physiology. (tenth edition).

.BNIS،Philadelphia،USA

٩- الإمام ابن ماجة القزويني في كتابه سنن ابن ماجة دار الجيل، بيروت

١٠- الإمام البخاري في كتابه صحيح البخاري، دار الفكر، بيروت.

١١- الإمام مسلم: في كتابه الجامع الصحيح، منشورات دار الأفاق الجديدة، بيروت

١٢- الإمام أبو داود في كتابه سنن أبي داود نشر وتوزيع محمد علي السيد، حمص

١٣- أبو منصور الثعالبي في كتابه فقه اللغة وأسرار العربية ، منشورات دار مكتبة الحياة، بيروت.

١٤- www.ahl-ul-bait.org

١٥- المنجد في اللغة والأعلام، ط١١ ، دار المشرق بيروت

١٦- الإمام ابن كثير: في كتابه تفسير القران العظيم، ط١ عالم الكتب، بيروت، ١٩٩٣

١٧- ابن قيم الجوزية: في كتابه زاد المعاد في هدى خير العباد،ط١٥ مؤسسة الرسالة، بيروت

١٨- الإمام النووي: في كتابه شرح صحيح مسلم ،ط٣ ،دار احياء التراث العربي، بيروت.

١٩- ابن حجر العسقلاني: في كتابه فتح الباري شرح صحيح البخاري،.دار المعرفة للطباعة والنشر، بيروت،ط٢، ١٣٠٠هجرية

٢٠- الدكتور ظافر العطار: خواص اللعاب الشفائية، مجلة طب الفم السورية، العدد الأول لعام ١٩٨٧م.

٢١- Dogon L& Amjur B (١٩٧٠):"Archive Oral Biology"، London ، ٩٨٧

٢٢- Mark Hill and Toto (١٩٧٣): "Effects of Human Saliva on Oral Carcinomas"، j. of .Dental Reseach ، june

٢٣- Richard M.H (٢٠٠٠):Immunology.Lippincott Williams & Wilkins، London.4th ed.

٢٤- http://en.wikipedia.org

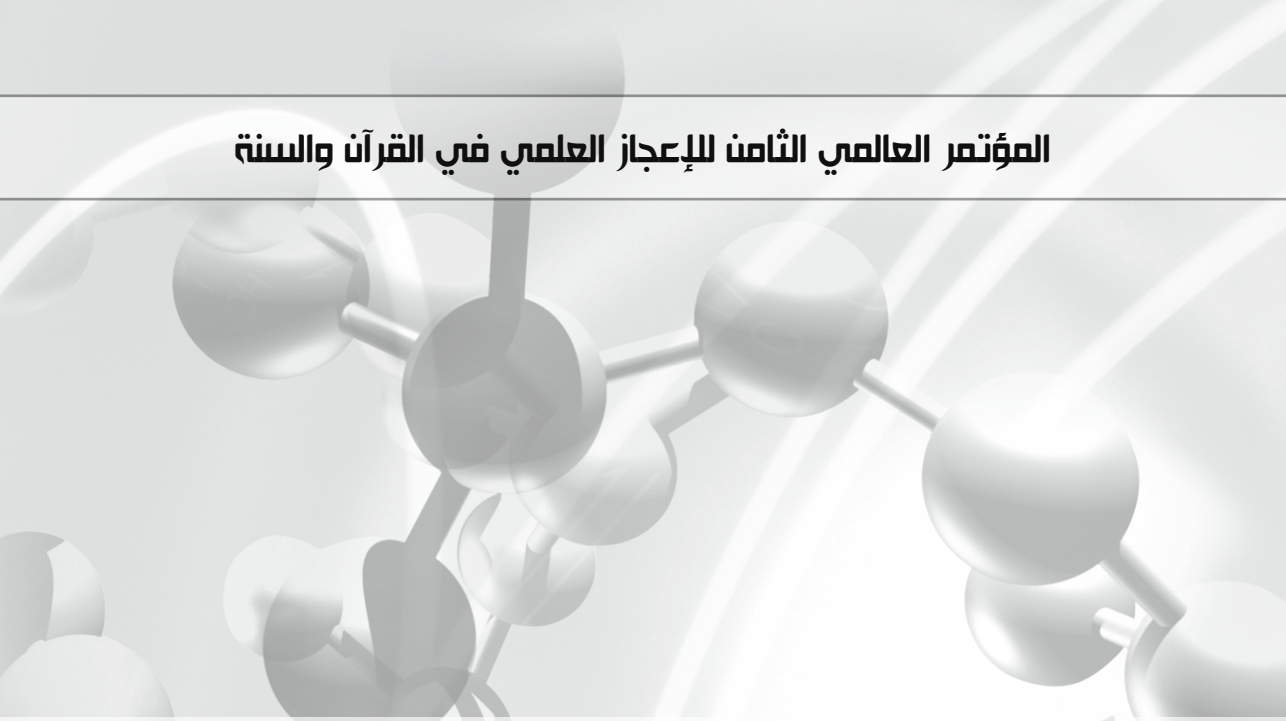
٢٥- http://www.dentistry.nus.edu.sg

٢٦- Gottieb.D (١٩٧٦):.The production and role of antibiotics in soil. J. Antibiot .٢٩،: ٩٨٧-١٠٠٠.

٢٧- Arwa A. Ahmed (٢٠٠٣): Biological study on some Actinomycetes isolates. PhD. thesis. Faculty of Science. Al-Azhar University. Cairo.

٢٨- http://www.eqraa.com

٢٩- Maged Sayed Ahmed (١٩٩٠): Production of some antibiotics by certain microorganisms. PhD. thesis. Faculty of Science. Al-Azhar University. Cairo.



مختلف ألوانه

د. السيد عبدالستار المليجي

كلية العلوم – جامعة قناة السويس

المحتويات

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَمَا ذرأ لَكُمْ فِي الأَرْضِ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِّقَوْمٍ يَذَّكَّرُونَ ﴾

(النحل ١٣)

المقدمة :

الحمد لله الذى علم بالقلم ،علم الإنسان ما لم يعلم ، وأشهد ان لا إله إلا الله وأن محمدا رسول الله صلى الله عليه وسلم . وبعد ،،،

فقد اسعدنى عقد هذه المؤتمر في مجال الإعجاز العلمي من قبل الهيئة الموقرة ،وهو موضوع جدير بالاهتمام في وقت تلح فيه الحاجة لنشر دين الله بين الأمم المتقدمة تقنيا ،تلك الأمم التى يلزم لدعوتها خطاب منطقي يقدم لها الإسلام في إطاره الصحيح الذى يقوم على العلم في ارقي معانيه وفي مقدمتها البحث والتدقيق وطلب الدليل . كما يسعدنى أن أشارك في المؤتمر ببحث جديد اسميته (أصول علم الألوان في آيات القرآن) . والألوان معروفة للناس من القدم ، وتدخل الألوان في معظم حياتنا اليومية وتعتبر من اهم اسباب الجمال والبهجة في حياتنا . كما ان استخلاص الألوان وتصنيعها وتجارتها تمثل اليوم قسما هاما في التجارة العالمية المعاصرة غير أن العلم بأسرارها الدقيقة من خلال علوم الفيزياء والكيمياء يعتبر من المعارف الحديثة ، ويوضح هذا البحث أن طريقة التعرض للألوان في القرآن الكريم جائت بأسلوب علمي دقيق يدل على سبق القرآن في لإشارة الى اسس هذا العلم ، ومن هذا المنطلق يعد حديث القرآن عن الألوان من الإشارات العلمية المعجزة الدالة على أن القرآن من عند الله العليم الخبير .ويتصل علم الألوان بعلوم الضوء وعلوم الكيمياء اتصالا وثيقا . ويعتبر من أهم العلوم البحتة والتطبيقية في آن واحد . وهذا البحث يتناول سبق القرآن الكريم في لفت الأنظار الى علم الألوان والحث على البحث في أصوله العلمية وعلاقته بعلوم الضوء والكيمياء والعيون والبصريات واعتبار الألوان آية من آيات الله تستوجب البحث والدراسة .

والحقيقة العلمية الكامنة في النصوص القرآنية توضح بجلاء أن اختلاف الألوان علم دقيق يحتاج لبحث وتدقيق للوقوف على أسباب هذا الإختلاف ، ويختص بهذا العلم فريق من العلماء المختصين المتميزين بالعلم الدقيق والإيمان العميق .

أسأل الله العلي القدير ان يكون هذا البحث من العلم الذى ينتفع به ، اللهم آمين ، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين ،،،

المحتويات

آيات الألوان في القرآن

ورد ذكر الألوان في القرآن الكريم في سبع آيات وردت في خمس سور على النحو التالي :

١- في سورة البقرة ٦٩ : ﴿ قَالُوا ادْعُ لَنَا رَبَّكَ يُبَيِّنْ لَنَا مَا لَوْنُهَا قَالَ إِنَّهُ يَقُولُ إِنَّهَا بَقَرَةٌ صَفْرَاءُ فَاقِعٌ لَوْنُهَا تَسُرُّ النَّاظِرِينَ ﴾

٢- في سورة الروم ٢٢ : ﴿ وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَانِكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِلْعَالِمِينَ ﴾

٣- في سورة النحل ١٣ : ﴿ وَمَا ذَرَأَ لَكُمْ فِي الأَرْضِ مُخْتَلِفاً أَلْوَانُهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِقَوْمٍ يَذَّكَّرُونَ ﴾

وفي سورة النحل ٦٩: ﴿ ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾

٤- في سورة فاطر ٢٧ و ٢٨ :﴿ أَلَمْ تَرَى أَنَّ اللهَ أَنْزَلَ مِنْ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفاً أَلْوَانُهَا وَمِنْ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ * وَمِنْ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَالأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴾

٥- في سورة الزمر ٢١ :﴿ أَلَمْ تَرَى أَنَّ اللهَ أَنْزَلَ مِنْ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعاً مُخْتَلِفاً أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرّاً ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَاماً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرَى لأُوْلِي الأَلْبَابِ ﴾

و جملة ما ذكر ورد حول هذه الآيات يتناول المعاني الآتية :

١ ـ الأبقار ذات اللون الأصفر الفاقع تسر الناظرين .

٢ ـ اختلاف الوان الثمرات والصخور والناس والدواب والأنعام والعسل وسائر المخلوقات يعتبر آية من آيات الخلق تستوجب النظر والتفكر.

٣ ـ اختلاف الوان الزروع على درجات من اللون الأخضر وانتهائها جميعا الى اللون الأصفر .

٤ ـ اعتبار البحث والدراسة لموضوع إختلاف الألوان محققا للخشية وخاصة عند أهل العلم المدركين والعارفين بأسراره وأسسه.

ولقد استفاد من هذه التوجيهات الفرآنية نفر من العلماء المسلمين الأول فبحثوا في حقيقة علم اختلاف الألوان الذى يعتبر فرعا اصيلا من علوم الضوء .

وفى هذا الجو القرآنى المفعم بالعلم برع في هذا المجال من علماء الإسلام الحسن بن الهيثم (١٠٢٩ م) منشأ علم البصريات ومن اشهر علماء الطبيعة في كل العصور وكتابه (المناظر) انفس ما انتجه العلماء المسلمون في البصريات وهو اعظم كتاب ظهر في القرنين (١٢ ، ١٣) الميلاديين وفيه جاء بنظرية جديدة تشرح عملية الإبصار وهو أول من فكر في اقامة مشروع سد لتخزين مياه النيل قبل انشاءه بألف عام تقريبا وهو اكبر عالم طبيعى عربى مسلم ومن اكبر المشتغلين بعلم الضوء والبصريات والألوان في جميع الأزمان .

وفي الصور التالية (من ١- ٨) نستعرض بعض ألوان المخلوقات ودرجاتها المختلفة

صورة رقم ١ : إختلاف ألوان الثمرات	صورة رقم ٢ :ألوان الطيور

صورة ٣: ألوان الجياد	صورة ٤: ألوان الأزهار
صور ٥: ألوان الأبقار	صورة ٦ :ألوان الأفيال
صورة ٧ : ألوان الأسماك	صورة ٨: ألوان الصخور

البحوث الحديثة حول اختلاف الألوان :

تواصلت البحوث في علوم البصريات والضوء والألوان بعد ذلك وتوصلت الى عدة حقائق حول تلك الفروع العلمية الدقيقة يمكن اجمالها على النحو التالى .

المحتويات

١- عندما تمر اشعة الشمس على منشور زجاجى فإنها تتوزع الى اشعة مرئية واشعة غير مرئية .

٢- الأشعة المرئية تظهر للعين في ستة الوان سميت بألوان الطيف وهى : النيلي – الأزرق ___ الأخضر – الأصفر ___ البرتقالي – الأحمر .

٣- عندما يسقط الضوء على الأجسام فإنها تمتص بعض الألوان (الأطياف) وتعكس البعض الآخر بناءا على التركيب الكيميائى للجسم وطريقة تعامله مع الضوء ، وترى الألوان عندما تنعكس على الأجسام وترجع إلى العين . ويعتبر قوس قزح مثال طبيعي للمنشور الزجاجي (صورة رقم٩).

صورة ٩ : قوس قزح

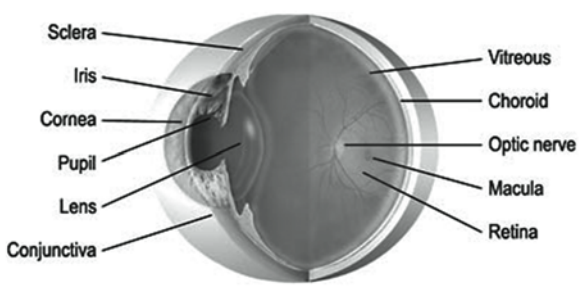
٤- إختلاف ألوان الطيف يعبر عن إختلاف في قوة الأشعة علي النفاذ والتأثير ومحتواها الحراري والطول الموجى كما يوضح الجدول التالي :

اللون المرئى	الطول الموجي	المكافئ الحراري	قوة النفاذ
فوق البنفسجي	٣٥٠ نانومتر	٨٢ كيلو سعر	الأقوى
البنفسجي	٤٠٠ نانومتر	٧١ كيلو سعر	
الأزرق	٤٥٠ نانومتر	٦٣ كيلو سعر	
اخضر	٥٠٠ نانومتر	٥٧ كيلو سعر	الوسط
الأصفر	٥٥٠ نانومتر	٥٢ كيلو سعر	الوسط

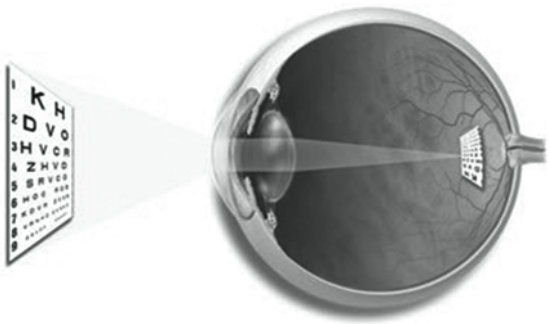
اللون المرئى	الطول الموجي	المكافئ الحراري	قوة النفاذ
البرتقالي	٦٠٠ نانومتر	٤٧ كيلو سعر	
احمر	٦٥٠ نانومتر	٤٤ كيلو سعر	
فوق الحمراء	٧٠٠ نانومتر	٤١ كيلو سعر	الأضعف

٥- عندما تسقط الأشعة الضوئية على المخلوقات فإن بعضها تمتصه الأجسام وبعضها تعكسه ويتوقف ذلك على التركيب الكيميائي للجسم ومدى احتوائه على مواد عاكسة لبعض الأشعة وماصة لبعضها وعلى طبيعة السطح العاكس من حيث النعومة والخشونة والتضاريس ، ويعنى هذا أن الألوان توجد في الضوء الساقط وليس في الجسم المتلقى للضوء .

٦- العين هي الجارحة المهيأة من الخالق سبحانه وتعالى للتعامل مع الأشعة بناءا على تركيبها الفسيولوجى والتشريحي (صورة ١٠ و١١).

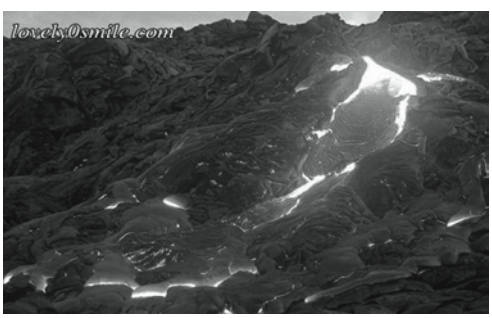


صورة ١٠: تركيب العين



صورة ١١: كيف ترى العين الأشياء

٧- الألوان تتغير بتغير العوامل الطبيعية المحيطة بالجسم المرأى وأهم هذه العوامل درجة الحرارة فالحديد البارد أسود والحديد المحمى أحمر فإذا ارتفعت حرارته اكثر تحول الى الأصفر ثم الى الأبيض المبهر للعين في الدرجات الأعلى (صورة١٢).



صورة ١٢: إختلاف لون الحديد بإختلاف درجة حرارته

٨- علم الألوان يتطلب درجة عالية من التخصص الذى يعين على فهمه والإلمام بتفاصيله ولا يكون ذلك الا للعلماء المتبحرين .

٩- تعقد علم الألوان يثبت أنه آية من آيات الله ويشهد بوحدانية الخالق ويحض على خشيته وتقواه .

المحتويات

كيف جاء حديث القرآن عن الألوان واختلافها ؟

آيات القرآن التى تتناول موضوع الألون والضوء توضح لنا المدى البعيد الذى ذهبت اليه تلك الآيات في علميتها ودقتها مقارنة بما توصل اليه العلم الحديث بعد طول بحث ومعاناة بين المختبرات والأجهزة . و تعتبر الإشارات العلمية الواردة في القرآن بشأن الألوان والضوء ملخصات علمية دقيقة لبحوث علمية مطولة وكتب علمية قيمة أنتجتها عقول العلماء المعاصرين ، ويتضح ذلك مما يلى :

١- قدم القرآن لآيات الألوان الواردة في سورة فاطر بمقدمة علمية مبهرة وواضحة الدلالة على سبق القرآن بوضع أصول علم الألوان حيث قال سبحانه وتعالى (**وما يستوى الأعمى والبصير. ولا الظلمات ولا النور. ولا الظل ولا الحرور. ولا الأحياء ولا الأموات**) وهو حديث بليغ يتصل بالعين بوصفها حاسة الإبصار وهى التى تميز الألوان ، ويتصل بالنور أو الضوء بوصفه الأشعة الكاشفة لوجود المرئيات والمظهرة لألوانها بناءا على احتواء تلك المرئيات على ما يعكس بعض الأشعة وما يمتص البعض الآخر ، ويتصل بالظروف المحيطة بالمرئيات وأهمها الحرارة أو الحرور بوصف الحرارة أهم مؤثر خارجى يؤثر في الوان المرئيات ويتصل بحيوية المرئيات وهل هى من الأحياء كالأشجار والأزهار أم من الأموات كالصخور والأحجار ، وبذلك جمعت المقدمة المبهرة كل من حاسة الإبصاروالضوء الكاشف واهم عوامل التأثير في اللون وطبيعة الجسم المرأي.

وفي هذا السياق وحده يمكننا القول بأن المعنى الصحيح لقوله تعالى (الله نور السماوات والأرض ...) سورة النور آية ٣٥، أى أن الله هو الذى اعطى كل شيء في السماوات والأرض خلقه على الحالة التى هو عليها شكلا وحجما ولونا وهو الذى ابرز السموات والأرض على حقيقتها كما يظهر(بضم الياء وكسر الهاء) النور الأشياء اذا وقع عليها فالله خالق والنور كاشف للخلق ، ولم يرد هذا التفسير للآية على هذا النحو من قبل حسب علمى

٢- بين القرآن الكريم أن اختلاف الألوان آية من آيات الله وهذا يعنى أنها معجزة علمية توجب على العلماء البحث والتدقيق في سرها وحقائقها فقال سبحانه وتعالى - في سورة النحل ١٣:

﴿ وَمَا ذرأ لَكُمْ فِي الأَرْضِ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِّقَوْمٍ يَذَّكَّرُونَ ﴾

وفي سورة الروم ٢٢ : ﴿وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَانِكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِلْعَالِمِينَ ﴾

٣- فصل القرآن في ذكر المخلوقات موصوفة بلونها وشملت آيات القرآن عوالم الجمادات وما فيها من صخور بيض وحمر وسود غرابيب وعوالم النباتات وتدرجها في اللون الأخضر وانتهائها الى اللون الأصفر وما عليها من ثمرات ذات الوان مبهجة تسر الناظرين وذكر القرآن كذلك عوالم الأنعام والدواب ثم ذكر الوان الناس فقال سبحانه وتعالى في سورة فاطر ٢٧ و ٢٨ :

﴿ أَلَمْ تَرَى أَنَّ اللهَ أَنْزَلَ مِنْ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفاً أَلْوَانُهَا وَمِنْ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ * وَمِنْ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَالأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴾

ومن الثابت الآن ان هذه المخلوقات تختلف الوانها تبعا لإختلاف المواد الملونة التى تحتويها ويمثل هذا في حد ذاته بابا واسعا من ابواب علم (كيمياء الألوان) وتنقسم فيه الملونات الى طبيعية وغير طبيعية وتنقسم الطبيعية إلى ألوان عضوية وغير عضوية والملونات غير الطبيعية هى المصنعة كيميائيا (راجع الوان المخلوقات في الصورالمرفقة) .

٤- ربط القرآن بين البصر والنور والألوان في سياق قرآني واحد ويعتبرذلك سبقا علميا متميزا ومبكرا في وقت كان الناس فيه يعتقدون أن الأشعة المرئية مصدرها الشيء نفسه وليست معكوسة عليه من مصدر ضوئى آخروهو الذى أدركه العلماء فيما بعد وفتح لهم آفاقا واسعة للبحث في علوم الضوء والأطياف و طب العيون ونظرية الإبصار وعلم كيمياء الملونات وطبيعة العلاقات العلمية التى تربط هذه الوحدات ببعضها وترتب على ذلك جملة من التطبيقات المفيدة للبشرية في مجالات الفحوص والمناظير والتشخيص والعلاج والعدسات والتصوير والتلسكوبات .

٥- بين القرآن أن هناك تدرجا في لون المزروعات الخضراء في قوله تعالى في سورة الزمر ٢١ :

﴿ أَلَمْ تَرَى أَنَّ اللهَ أَنْزَلَ مِنْ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعاً مُخْتَلِفاً أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرّاً ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَاماً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرَى لأُوْلِي الأَلْبَابِ ﴾

واكتشف العلماء فيما بعد وجود سبعة درجات من الصبغة الخضراء (اليخضور أو الكلوروفيل) وأن بينها اختلاف في التركيب الكيميائي وأن معها صبغات أخرى والجميع يتشارك في صبغ النبات بنسب تختلف من نبات إلى آخر مما يعطى درجات متفاوتة من الخضرة لأوراق النباتات . كما ذكر القرآن أن النباتات الخضراء

ينتهى بها الأمر الى الصفرة المصاحبة لشيخوخة النبات وانتهاء دورة حياته وبحث العلماء عن السبب فوجدوا انه يرجع الى انهدام التركيب الكيميائى للون الأخضر وزوال تأثيره اللونى فينفرد اللون الأصفر بالتأثير ويصبح اللون الأصفر هو السائد في الأوراق . وفي كل ذلك يثبت سبق القرآن وتفرده في ذكر الحقيقة العلمية صحيحة كما تبينت للعلماء .

٦- سبق القرآن بوصف البقرة الصفراء فاقعة الصفرة بأنها تسر الناظرين كما وصف الحدائق الخضراء بأنها ذات بهجة وتسر الناظرين .

وتبين للعلماء أن اللونين الأخضر والأصفر من الوان الطيف يقعا في المنطقة المتوسطة من حيث الطول الموجي (٥٠٠ – ٥٥٠ نانوميتر)والمحتوى الحرارى وقوة النفاذ مما يجعل منهما لونين هادئين ومحببين للعين ومن اسباب راحتها وهو ما يسر الناظرين.

وبذلك نرى بوضوح وجلاء كيف سبق القرآن العلم الحديث ببيان أصول علم الألوان وأسباب اختلافها من خلال عدة آيات بينات واضحات في معانيها العلمية ومراميها البحثية. والله أعلى وأعلم ، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

المراجع :

١- المنتخب في تفسير القرآن الكريم . المجلس الأعلى للشئون الإسلامية

٢- صفوة التفاسير . محمد على للصابونى.

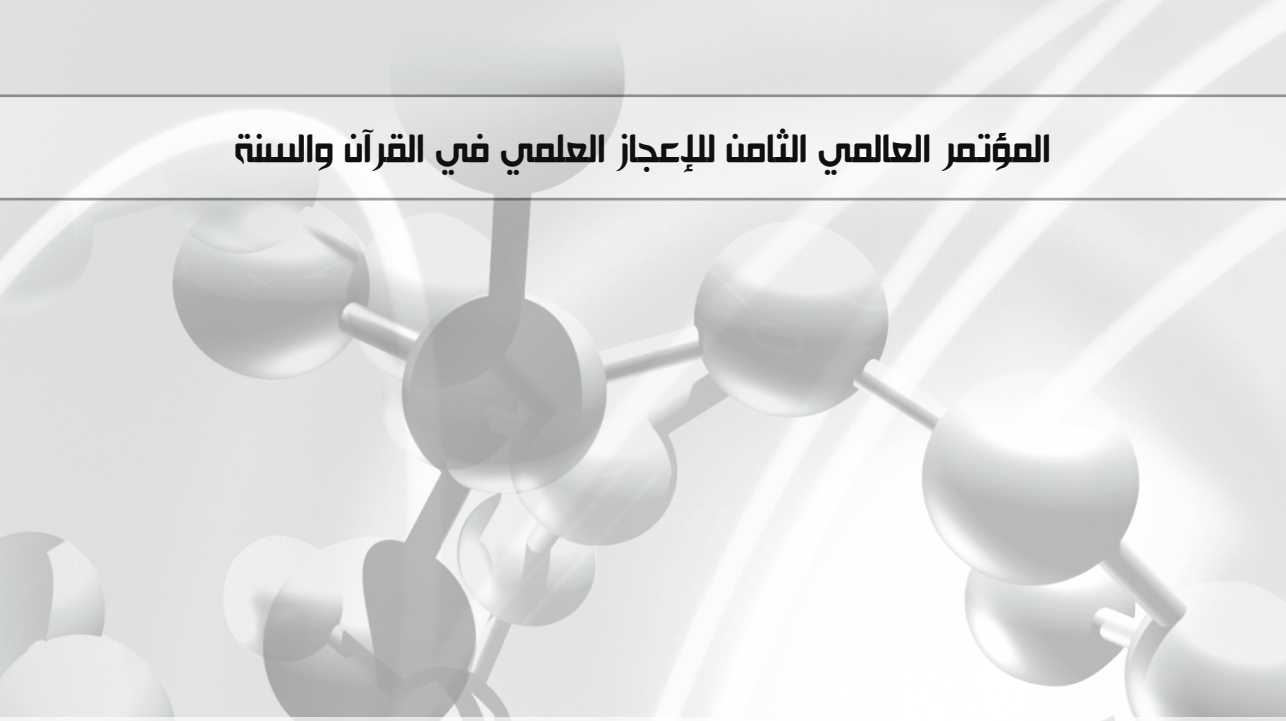
٣- العلوم الطبيعية في القرآن . أ. د. يوسف مرة..

٤- علم النبات في القرآن الكريم (الهيئة المصرية العامة للكتاب) . أ.د.السيدعبدالستارالمليجي

٥- فسيولوجيا النبات المركز العلمى للبحوث والدراسات(معبد) . أ.د.السيد عبدالستار المليجي

٦- ضوابط البحث في الإعجاز العلمي في القرآن والسنة . د. عبد الله بن عبد العزيز المصلح

المحتويات



والحب ذو العصف معجزة قرآنية

د / محمود يوسف عبده

المحتويات

قال تعالى : ﴿وَالْحَبُّ ذُو الْعَصْفِ وَالرَّيْحَانُ * فَبِأَيِّ آلاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴾ (الرحمن : ١٢،١٣)

ذكر الحب في القرآن الكريم اثنتي عشرة مرة...

وذكرت السنابل في القرآن الكريم خمس مرات...

وعندما نتأمل هذه الآيات الكريمة بتدبر نجد أن الآية التي تفردت بوصف الحب أنه الحب ذو العصف هي «والحب ذو العصف والريحان﴾ "الرحمن: ١٢"، فما هو العصف وما هي وجوه الإعجاز العلمي فيه.

وجاءت هذه الآية الكريمة «والحب ذو العصف والريحان﴾ خاتمة لمطلع السورة القرآنية والمقطع الأول منها بعد استفتاحها بالمنة الكبرى على الإنسان بتعليم القرآن وتتتابع آلاء الله... الشمس والقمر... النجم والشجر... السماء المرفوعة... الميزان الموضوع... الأرض الموضوعة... الفاكهة والنخل... ثم الحب ذو العصف والريحان...

فأي حب هذا وأي عصف كان عصف الحب وأية ريحانة كانت...

لم يكن يُعرف في الماضي أية فائدة للعصف للاستعمال الآدمي مع ذكره من آلاء الله المبهرة في القرآن الكريم.

وقصر المفسرون فوائده على أنه علف الدواب فحسب.

والعلم الحديث يثبت أن ما كان عليه علم الأولين قاصرًا على أن العصف علف دابة فحسب، فقد أصبح اليوم شفاء لأمراض مستعصية أعيت الأطباء والعلماء على مر الزمن.

وصدق الله تعالى :﴿ سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ ﴾(فصلت : ٥٣)

منهج البحث

أولاً: النصوص الواردة.. وشروح هذه النصوص في التفاسير وقواميس اللغة العربية.

ثانيًا: الأبحاث العلمية وما أثبته العلم الحديث للأثر الطبي لأحد أصناف العصف والذي تشترك فيه معظم أنواع عصف الحب بصور متباينة.. مقترنًا ذلك بالأبحاث التجريبية وذلك وفقًا للمنهج الآتي.

١- أسماء العصف المتعددة موضوع البحث.

٢- أماكن تواجده وزراعته.

٣- الأجزاء النباتية المستعملة طبيًا.

٤- الأبحاث العلمية التي تمت على عدة مستويات:

٥- المراجع .

أولا: التحقيق الشرعي

أقوال علماء اللغة والتفسير

لسان العرب:

ورد في لسان العرب للإمام العلامة ابن منظور في العصف والعصيفة والعصافة "وقيل هو ما على حبة الحنطة ونحوها من قشور التبن".

ونص كلام ابن منظور: (وفي التنزيل «والحب ذو العصف والريحان﴾) يعني بالعصف ورق الزرع وما لا يؤكل منه.

وقيل العصف والعصيفة والعصافة: التبن ، وقيل هو ما على حبة الحنطة ونحوها من قشور التبن.

وقيل العصف بقل الزرع لأن العرب تقول خرجنا نعصف الزرع إذا قطعوا منه شيئًا قبل إدراكه فذلك العصف. وقيل العصف والعصيفة السنبل.

وقال بعضهم "ذو العصف" يريد المأكول من الحب، والريحان الصحيح الذي يؤكل والعصف والعصيف ما قطع منه.

وقيل هما ورق الزرع الذي يميل في أسفله...

والعصف السنبل وجمعه عصوف...

وقال أبو عبيدة العصف الذي يعصف من الزرع فيؤكل وهو العصيفة وأنشد لعلقمة بن عبدة "تسقى مذانب قد مالت عصيفتها".(١)

القاموس المحيط:

العصف بقل الزرع وقد أعصف الزرع و«كعصف مأكول﴾ "الفيل: ٥"، أي: كزرع أُكل حبه وبقي تبنه أو كورق أخذ ما كان فيه وبقي هو لا حب فيه... والعصافة ككناسة: ما سقط من السنبل من التبن...(٢)

وذكر في باب النون: التبن بالكسر: عصيفة الزرع مر بُرّ ونحوه.(٣)

مختار الصحاح:

"العصف" بقل الزرع عن الفراء وقال الحسن في قوله تعالى: «فجعلهم كعصف مأكول﴾ أي كزرع قد أكل حبه وبقي تبنه. (٤)

معجم مصطلحات العلوم الزراعية:

Chihabs. Dictionary of Agricultural&allied terminology

عصافة Husk

مجموع العصفات والعصيفات التي تنفصل عن حب السنبل في الدراس. (٥)

قاموس التغذية وتكنولوجيا الأغذية "أرنولد":

.Dictionary of Nurition and food Technology. Arnold Bender

(قسم النشر جامعة الملك سعود.. الرياض)

قشرة: Husk or Hull

بالنسبة لحبة الغلال فإنها القشرة الخارجية الخشبية السليلوزية في القمح تكون غير ملتصقة بإحكام وتنتزع أثناء الدرس، في الرز تكون ملتصقة بإحكام.

عالية المحتوى الليفي ومحدودة الاستخدام كعلف حيواني.(٦)

قاموس دورلاندز الطبي المصور ٢١٩٠ صفحة (أكبر قاموس طبي موسوعي لأكثر من ١٠٠ عام):

.Dorlands Illustrated Medical Dictionary 2003

القشرة الخارجية أو القوقعة كما في الفاكهة والبذور... Husk

Psyllium h. (usp)

الغلاف البذري النظيف الجاف لبذور البلانتاجو أوفاتا والبلانتاجو سيليوم والبلانتاجو إنديكا الذي يستعمل كملين مالئ ومضاف غذائي لخفض الكوليسترول في الدم كما له استعمالات واسعة في طب الإيروفيدا والطب التكميلي (البديل).(٧)

المحتويات

النصوص:

وردت كلمة العصف في سورتي الرحمن والفيل في قوله تعالى: ﴿وَالْحَبُّ ذُو الْعَصْفِ وَالرَّيْحَانُ﴾ (الرحمن : ١٢) وفي قوله تعالى : ﴿فَجَعَلَهُمْ كَعَصْفٍ مَأْكُولٍ﴾ (الفيل: ٥).

التفسير:

والحب هو ما يُتغذى به كالحنطة والشعير. والعصف : وأخرج ابن جرير وابن المنذر عن الضحاك أنه القشر الذي يكون على الحب. "روح المعاني للألوس البغدادي ، بعد أن ذكر أنه ورق الزرع وقيده بعضهم بالیابس وأخرج ابن جرير وابن حاتم عن ابن عباس أنه التبن وعن السدى والفراء أنه بقل الزرع وهو أول ما ينبت. (٨)

وذكر الفخر الرازي (في التفسير الكبير) المجلد الخامس عشر ودخل في الحب القمح والشعير وكل حب يُقتات به خبزًا أو وُدم به. بينا أنه أخره في الذكر على سبيل الارتقاء درجة فدرجة فالحبوب أنفع من النخل وأعم وجودًا في الأماكن. وقوله تعالى: "ذو العصف" فيه وجود أحدها: التبن الذي تنتفع به دوابنا.. ثانيها: أوراق النبات الذي له ساق الخارجة من جوانب الساق كأوراق السنبلة من أعلاها إلى أسفلها (ثالثها) العصف هو ورق ما يؤكل فحسب. (٩) كما ذكر في تفسير قوله تعالى «فجعلهم كعصف مأكول﴾ فزاد هو الحب الذي أكل لبه وبقي قشره. الفخر الرازي المجلد السادس عشر . (١٠)

وفي الجامع لأحكام القرآن للقرطبي في قوله تعالى: «والحب ذو العصف والريحان﴾ الحب: الحنطة والشعير ونحوهما والعصف: التبن عن الحسن وغيره. مجاهد: ورق الشجر والزرع. ابن عباس تبن الزرع وورقه الذي تعصف الرياح، سعيد بن جبير بقل الزرع أي أول ما ينبت منه. (١١)

وذُكر نحو ذلك عن السدي والفراء والحسن ومجاهد في فتح القدير (الجامع بين فني الرواية والدراية من علم التفسير) لمحمد بن علي بن محمد الشوكاني. (١٢) ومثل ذلك وقريبًا منه في تفسير القرآن العظيم لابن كثير. (١٣) وتنوير الأذهان من تفسير روح البيان لإسماعيل حقي البروسوي.

الخلاصة

نخلص مما ذكر في التفاسير والمعاجم العربية أن العصف أهم ما ورد في بيانه ما يأتي:

- القشر الذي يكون على الحب.
- التبن "وهو أعم من القشر الذي يكون على الحب" إضافة إلى السيقان الجافة المدروسة.

- ورق الزرع واليابس من ورق الزرع.
- بقل الزرع وهو أول ما ينبت منه.

والعصف المذكور في الآية الكريمة والمتعلق بالحب مثل القمح والشعير والحنطة وغيرها وهو ما ليس له نواة ويقتات به.

ووجوه الإعجاز العلمي في كل ما ورد في الآية الكريمة من الحب بأنواعه والعصف بكل صوره و ما ورد في تفسيره قد تحققت وجوه كثيرة من الإعجاز فيها. وباتت لها دراسات علمية حديثة وعديدة تظهر هذا الإعجاز المبهر.

التحقيق العلمي

هذا البحث يختص بالعصف الذي هو القشر "الذي يكون على الحب".

ورغم وجود أبحاث تخص البر وعصفه والشعير وعصفه والشوفان وعصفه والدخن والذرة وكثير من الحب والعصف.

إلا أن النبات الذي سوف نتحدث عنه في هذا البحث هو:

The Plantago Ovata Husk

البلانتاجو أوفاتا هسك

قشـــور بـــذر قطـــونة

أسماء العصف وبذوره موضوع البحث "العلمية والشائعة والتجارية":

- بلانتاجو أوفاتا هسك.
- سيليوم هسك.
- كونسيل سهل المزج.
- كونسيل الأطفال.
- ميتاميوسيل.
- بلانتاجوسيليوم.
- سيليوم أشقر.

- إسباجولا.
- بلانتاجو لانسيولاتا.
- سيليوم أسود.
- سيليوم أسباني.
- سيليوم فرنسي.
- بلانتاجو هندي.
- حشيشة البراغيث.
- قشور بذر قطونة.

أماكن تواجد النبات وزراعته :

- أفغانستان - الهند - فلسطين - إيران - شمال إفريقيا - أسبانيا - جزر الكاناري - أريزونا - جنوب البرازيل.

الدراسات الطبية التطبيقية

(١) إشارات لدراسات طبية : Medical Reviews

إشارة لدراسة (Review of Miettinen 1989).

أجرى الدكتور ميتينين دراسة عام ١٩٨٩ فوجد أن السيليوم (البلانتاجو أوفاتا) يزيد من معدلات التخلص من الكولستيرول وكذلك الأحماض الصفراوية Bile acids ولكن وجد أنه ليس له تأثير على تكوين الكولستيرول في الجسم الإنساني.(١٤)

إشارة لدراسة (Swain 1990).

وأجرى سوان دراسة أخرى عام ١٩٩٠ فوجد أن السيليوم (البلانتاجو أوفاتا) تقوم بدورها في خفض معدلات الكولستيرول في الدم عن الإحلال في الطعام المتناول مما يقلل من معدل الكميات المتاحة للامتصاص من الجهاز الهضمي وليس عن طريق التأثير المباشر على مستوى الكوليستيرول.(١٥)

خلاصة موجزة لمجموعة دراسات كل من (Romero 1998. Davidson 1998. Mac Mahon 1998. Rodriguez – Moran 1998).

وأجرى مجموعة من العلماء (روميرو عام ١٩٩٨ ودافيدسون عام ١٩٩٨ وماك ماهون عام ١٩٩٨ ورودريجز

– موران عام ١٩٩٨) مجموعة من الدراسات المتعددة التي بينت أن تأثير البلانتاجو أوفاتا لوحظ أنه تأثير مخفض للكولستيرول منخفض الكثافة LDL وكذلك الكولستيرول الكلي Total Cholesterol. (١٦)

خلاصة موجزة لمجموعة دراسات كل من Anderson 1999. Rodriguez-Moran 1998.

أجرت مجموعة أندرسون وكل من رودريجز– موران عدة دراسات بينت أن كلا من مستوى الجلوكوز في بلازما الدم بعد الأكل Post prandial وكذلك الجلوكوز صائم Fasting قد انخفض بصورة جوهرية في مرضى السكري نوع ٢ والذين يتناولون السيليوم بصورة منتظمة. (١٧)

البلانتاجو سيليوم وحصوات المرارة:

إشارة لدراسة (Bergman 1975).

أجرى بيرجمان عام ١٩٧٥ دراسة على تأثير العشبة على حصوات المرارة فوجد أن السيليوم هيدروكولويد (Psyllium hydrocolloid) له خواص فصل الأحماض الصفراوية ويمكن تقييم ذلك بارتفاع نسبة Cholic/ Chenodeoxy cholic acid ratio وهذا النشاط يعمل ضد تكون حصوات الكولستيرول المرارية. (١٨)

البلانتاجو سيليوم ومعدل التشبع للدهون المرارية:

إشارة لدراسة شويزنجر (Schwesinger 1999).

وجد شويزنجر أن السيليوم يعمل على تخفيض معدل التشبع في كوليسترول المرارة وأن هذا التأثير يصاحبه انخفاض انتقائي (selective) في كولستيرول العصارة المرارية (Chenodeoxy cholic acid). (١٩)

البلانتاجو سيليوم ومتلازمة اضطراب الأمعاء:

إشارة لدراسة Irritable Bowel Syndrome (Prior 1987).

وجد بريور في دراسته عام ١٩٨٧ أن المرضى الذين يتناولون السيليوم بجرعات دوائية قد تحسنت لديهم أعراض متلازمة اضطراب الأمعاء وتحسن لديهم كذلك زمن مرور مكونات المعى (Time passage of food) مع تحسن في آلام البطن والانتفاخ والإسهال ومعدل الإخراج. (٢٠)

البلانتاجو سيليوم مضاد للإسهال (Antidiarreal):

إشارة دراسة (Washington 1998).

وفي دراسة أخرى لواشنجتون عام ١٩٩٨ تبين أن عشبة البلانتاجو أوفاتا تقوم بامتصاص كميات كبيرة من الماء مما يزيد لزوجة مكونات الأمعاء وتتحول الجزئيات الصغيرة المسهلة إلى جزيئات كبيرة ممسكة مما يبطئ

معدل عملية الإفراغ (Evacuation). (٢١)

البلانتاجو سيليوم والإمساك:

إشارة لدراسة (McRorie 1998).

وجد العالم روري أن البلانتاجو سيليوم تقلل من وقت مرور محتويات الأمعاء عن طريق زيادة حجم الفضلات مما يترتب عليه تأثير ملين وذلك عن طريق زيادة المحتوى المائي وهذه الدراسة بينت أن هذه العشبة في تأثيرها تفوق تأثير مادة الدكيوسات صوديوم (Docusate sodium) في الأشخاص الذين يعانون من الإمساك المزمن الذاتي Ch. Idiopathic constipation. (٢٢)

البلانتاجو سيليوم والبدانة:

إشارة لدراسة (Hansen 1982; Hansen 1987; Rigaud 1998).

وجد كل من هانسون عام ١٩٨٢ وهانسون عام ١٩٨٧ وريجاند عام ١٩٩٨ أن العشبة لها تأثير لإنقاص الوزن بزيادة مدة امتصاص الطعام عن طريق تثبيط إنزيمات البنكرياس مثل إنزيم الأميلاز. (٢٣)

إشارة لدراسة (Turnbull 1995).

وجد تيرنبول أن لهذه العشبة تأثير على إنقاص الوزن عن طريق تقليل تناول المواد الدهنية كما أنها ترفع لدى الأشخاص الذين يتناولونها كالإحساس بالامتلاء والشبع. (٢٤)

(٢) دراسات طبية تطبيقية: Medical Studies

أثر قشور البلانتاجو أوفاتا هسك (عصف السيليوم) Plantago Ovata Husk على ارتفاع السكر والكوليسترول في الدم Psyllium Hyper cholestrolenia Hyper slycemia.

الدراسة الأولى: (رودريجز - موران ١٩٩٨).

دراسة ثنائية الحجب منضبطة بدواء إرضائي غير فاعل وجزافية.

(Arandomized. double - blind. placebo – controlled study)

- تمت هذه الدراسة لتحديد مدى تأثير البلانتاجو أوفاتا هسك (عصف السيليوم) في مرض السكر من النوع الثاني على خفض مستوى الدهون (الكولستيرول) وخفض مستوى السكر في دم المريض بالسكري وارتفاع الدهون وقياس هذه المعدلات في البلازما صائمًا بعد مدة العلاج المحددة.

• طبقت هذه التجربة على عدد١٢٥ مائة وخمسة وعشرون مريضًا. تم تقسيمهم إلى مجموعتين:

تناولت إحدى المجموعتين عصف البلانتاجو أوفاتا هسك بمقدار خمسة جرامات ثلاث مرات يوميًا (٥ gm three timed daily على مدى ٦ أسابيع Over a 6 week period.

• وتناولت المجموعة الأخرى وهي المجموعة الضابطة Placebo controlled group الجرعة غير الفاعلة بنفس المقدار ولنفس المدة ٦ أسابيع.

• أخذت احتياطات قبل البدأ في العلاج بتطبيق نظام غذائي (خطة غذائية واحدة لمدة ٦ أسابيع) Prior to the treatment period diet counseling.

النتائج (The results):

• بعد مدة العلاج (٦ أسابيع) تم قياس معدلات:

١- السكر في بلازما الدم صائم Fasting plasma glucose.

٢- الكوليستيرول الكلي صائم Fasting total cholesterol.

٣- الكولستيرول منخفض الكثافة Fasting LDL.

٤- الدهون الثلاثية صائم Fasting Triyly cerides.

٥- الكوليستيرول مرتفع الكثافة صائم Fasting HDL.

ووجد أن معدلات السكر والكولستيرول الكلي والكولستيرول منخفض الكثافة LDL والدهون الثلاثية Triglycerides قد انخفضت بصورة جوهرية في المجموعة الأولى التي تناولت قشور (عصف) البلانتاجو أوفاتا هسك وذلك بالمقارنة بالمجموعة الضابطة Plcebo controlled group.

وفي نفس الوقت فقد ارتفعت في نفس المجموعة الأولى معدلات الكولستيرول عالي الكثافة HDL.

الاستنتاج:

ومن ثم فقد وجد أن من المفيد لمرضى السكري من النوع الثاني إضافة عصف السيليوم أو البلانتاجو أوفاتا هسك إلى طعامهم (Rodriguez – Moran 1998.(٢٥)

الدراسة الثانية : (أندرسون ١٩٩٩).

دراسة منضبطة بدواء إرضائي غير فاعل وجزافية.

(Arandomized. placebo – controlled study)

- تمت هذه الدراسة لبيان مدى تأثير عصف السيليوم البلانتاجو أوفاتا هسك (Plantago Ovata Husk) على مرضى السكري النوع الثاني لتحديد مدى استجابة معدل السكر والكولستيرول منخفض الكثافة والكولستيرول الكلي.
- تم بدأ الدراسة بنظام غذائي موحد وثابت لعدد ٣٤ مريض لمدة أسبوعين.
- قسم المرضى إلى مجموعتين، مجموعة تناولت ٥,١ جرام من عصف السيليوم (بلانتاجو أوفاتا هسك) مرتين يوميًا بصورة جزافية والمجموعة الضابطة الأخرى تناولت نفس الكمية من دواء غير فاعل وذلك لمدة ٨ أسابيع.

النتائج The results:

وجد أن المجموعة التي تناولت العلاج المؤثر وعصف السيليوم Plantago Ovata Husk، قد تحسن لديها معدلات السكر والدهون بالمقارنة للمجموعة الأخرى.

ووجد أن معدل الكولسترول الكلي قد انخفض بمعدل ٨,٩٪ ($P<0,05$) ومعدل الكولسترول منخفض الكثافة أقل بنسبة ١٣,٠٪ ($P<0,07$) في نفس المجموعة بالمقارنة إلى المجموعة الأخرى.

ووجد أن معدل السكر في بلازما الدم طوال اليوم قد انخفض بنسبة ١١,٠٪ ($P<0,05$) وانخفض بعد الطعام Post prandial بنسبة ١٩,٢٪ ($P<0,01$) بالمقارنة للمجموعة الضابطة.

الاستنتاج:

باستعمال عصف السليوم Psyllium Husk يعتبر آمن بإضافة إلى غذاء مرض السكري من النوع الثاني ومؤثر على معدلات السكري والدهون Anderson ١٩٩٩-.(٢٦)

الدراسة الثالثة: (فرناندز – با نارز ١٩٩٩).

الدراسة الثالثة: قرح القولون غير النوعية المزمنة Ch. Ulcerative colitis .

١. دراسة موضوعية ذات علاقة معرفية مفتوحة لمجموعة متوازية جزافية طبية The objective of an open label. parallel – group randomized clinical trial لإثبات فاعلية وآمان البلانتاجو أوفاتا مع مرض قرح القولون غيرالنوعية المزمنة بالمقارنة لعقار الميزالامين (وهو نوع من أنواع السلفا سلازابيرين) المستخدم لعلاج هذه الحالات وهو العلاج الأمثل وذلك للحصول على أطول فترة لاختفاء الأعراض أو تحسنها remission لهؤلاء المرضى.

٢. تمت هذه الدراسة على ١٠٥ مائة وخمسة مريض بقرح القولون غير النوعية المزمنة ch. Ulcerative coliti وكانت حالات هؤلاء المرضى في فترة السكون أو التحسن in remission وتم إعطاء كل مريض ١٠ جرامات من البلانتاجو أوفاتا مرتين يوميًا من المجموعة الأولى.

٣. وتم إعطاء ٥٠٠ ملجرامات ثلاث مرات يوميًا من دواء الميزالامين mesalamine والمجموعة الثالثة نفس الجرعات من البلانتاجو أوفاتا والميزالامين معًا.

النتائج The results:

بعد ١٢ شهر من العلاج المتواصل وجد أن النتائج الدراسة من حيث نسبة الإخفاق العلاج متقاربة بين المجموعات الثلاث حيث كانت ٤٠٪ في المجموعة الأولى التي استخدمت البلانتاجو أوفاتا و٣٥٪ في المجموعة الثانية التي استخدمت الميزالامين فقط و٣٠٪ في المجموعة الثالثة التي استخدمت العلاج المجتمع من البلانتاجو أوفاتا مع الميزالامين Combined treatment.

وقد لوحظ أن إمكانية استمرار فترة السكون المرضي بين كل مجموعات المرض متساوية وذلك بناء على اختبار مانتل كوكس.

الاستنتاج:

أن تأثير البلانتاجو أوفاتا ذو فاعلية لإحداث تحسن وسكون مثل الميزالامين مع ملاحظة أن العشبة ليست لها أثار جانبية سيئة أو خطيرة في حين أن دواء الميزالامين لها مضافعاته على كثير من المرضى.(٢٧)

(٣) وتجدر الإشارة إلى أن هناك عدة دراسات علمية تبين فائدة عشبة البلانتاجو أوفاتا هسك (البلانتاجو سيليوم) في علاج:

٤. الكحة المزمنة وأزمات الربو.

٥. الشروخ الشرجية والبواسير.

٦. الاستعمال الموضعي له تأثير علاجي لجميع حالات الهرش والالتهابات الجلدية.

٧. الاستعمال الموضعي للأوراق الغضة له تأثير في علاج القرح والدمامل وكثير من الإصابات الجلدية وبعض الالتهابات الجرثومية.

٨. محلول خلاصة أوراق العشبة له تأثير ضد بعض الميكروبات.

٩. الأجزاء الهوائية من العشبة لها تأثير مدر للبول.

موانع الاستعمال لعشبة البلانتاجو أوفاتا (سيليوم) :-

إن هذا الدواء يمنع استعماله في المرضى الذين يعانون من ضيق مرضي في الجهاز الهضمي، انسداد أو احتمالية انسداد في الأمعاء (ileus) أو التهابات جيبية وكذلك الذين يعانون من تفاعلات تحسسية.

تحذيرات وتفاعلات عكسية :-

١٠. الاستخدام الخاطئ (مع كمية قليلة من السوائل) ممكن أن يؤدي إلى انتفاش السيليوم وانسداد في المريء والأمعاء وخصوصًا مع كبار السن.

١١. المرضى الذين يعانون من قصور إفراز إنزيمات البنكرياس (الغدة غير الصماء) Exocrine pancreatic insufficiency يجب أن يتجنبوا استعمال السيليوم لتأثيره المثبط على Pancreatic Lipase. (Hansen 1987)

المراجع

١.لسان العرب للإمام العلامة ابن منظور ٦/٢٨٤.

٢.القاموس المحيط للعلامة مجد الدين الفيرز آبادي ص ١٠٨٣.

٣.القاموس المحيط ص ١٥٢٧.

٤.مختار الصحاح للإمام محمد بن أبي بكر الرازي ص ٤٢٣.

٥.معجم مصطلحات العلوم الزراعية .Chihabs Dictionary of Agricultural&allied terminology ص ٣٥٦ "مكتبة لبنان".

٦.قاموس التغذية وتكنولوجيا الأغذية "أرنولد" Dictionary of Nurition and food Technology. Arnold Bender الطبعة الأولى ١٩٨٤ "قسم النشر جامعة الملك سعود.. الرياض".

٧.قاموس دورلاندز الطبي المصور ٢١٩٠ صفحة (أكبر قاموس طبي موسوعي لأكثر من ١٠٠ عام) Dorlands Illustrated Medical Dictionary ٢٠٠٣.

٨."روح المعاني للألوس البغدادي١٠٣/٢٧.

٩.الفخر الرازي (في التفسير الكبير) المجلد الخامس عشر ٢٩/٩٩.

١٠.الفخر الرازي المجلد السادس عشر ٣٢/١٠١.

١١.الجامع لأحكام القرآن للقرطبي ١٧/١٣٧

١٢.الجامع بين فني الرواية والدراية من علم التفسير) لمحمد بن علي بن محمد الشوكاني ٥/١٧٦.

١٣.تفسير القرآن العظيم لابن كثير ٤/٢٩٠.

14.Miettinen TA; Tarpila S. Serum lipids and cholesterol metabolism during guar gum. plantago ovata and high fibre treatments. Clin Chim Acta 1989 Aug 31; 183(3):253-62.

15.Swain JF; Rouse IL; Curley CB; Sacks FM. Comparison of the effects of oat bran and low-fiber wheat on serum lipoprotein levels and blood pressure. N Engl J Med 1990 Jan 18;322(3):147-52.

16.Davidson MH; Maki KC; Kong JC et al. Long-term effects of consuming foods containing psyllium seed husk on serum lipids in subjects with hypercholesterolemia. Am J Clin Nutr 1998 Mar;67(3):367-76.

MacMahon M; Carless J. Ispaghula husk in the treatment of hypercholesterolaemia: a double-blind controlled study. J Cardiovasc Risk 1998 Jun; 5(3):167-72.

Rodriguez-Moran M; Guerrero-Romero F; Lazano-Burciaga G.Lipid- and glucose-lowering efficacy of Plantago Psyllium in type II diabetes. J diabetes Complications 1998 Sep-Oct; 12(5):273-8.

Romero AL; Romero JE; Galaviz S; Fernandes ML. Cookies encriched with psyllium or oat bran lower plasma LDL cholesterol in normal and hypercholesterolemic men from Northem Mexico. J Am Coll Nutr 1998 Dec;17(6):601-8.

17.Anderson JW; Allgood LD; Turner J et al. Effects of syllium on glucose and

Rigaud D; Paycha F; Meulemans A et al. Effect of psyllium on gastric emptying. hunger feeling and food intake in normal volunteers: a double blind study. Eur J Clin Nutr 1998 Apr;52(4):239-45.

24.Turnbull WH; Thomas HG. The effect of a Plantago ovata seed containing preparation on appetite variables. nutrient and energy intake. Int J Obes Relat Metab Disord 1995 May;19(5):338-42.

25.Rodriguez-Moran M; Guerrero-Romero F; Lazcano-Burciaga G. Lipid-and glucose-lowering efficacy of Plantago Psyllium in type II diabetes. J Diabetes Complications 1998 Sep-Oct;12(5):273-8.

26.Anderson JW; Allgood LD; Turner J et al. Effects of Psyllium on glucose and serum lipid responses in men with type II diabetes and hypercholesterolemia. Am J Clin Nutr 1999 Oct;70(4):466-73.

27.Fernandez – Baneres; Henojosa J; Sanchez – Lombrana J L.Randomized clinical trial of Plantago Ovata s. (Dietory fiber) as compered with mesalamine in maintaining remission in ulcerative colitis. Spanish Group for the study of Crohn's Disease and ulcerative colitis (GETECCU) Am J Gastroenterol 1999 Feb:94(2)22733-.

serum lipid reponses in men with type 2 diabetes and hypercholesterolemia. Am j clin Nutr 1999 Oct;70(4):466-73.

18.Rodriguez – Moran 1998Bergman F; van der Linden W. Effect of dietary fibre on gallstone formation in hamsters. Z Emahrungswiss 1975 Sep;14(3):21724-.

19.Schwesinger WH; Kurtin WE; Page CP et al. Soluble dietary fiber protects against cholesterol gallstone formation. Am J Surg 1999 Apr;177(4):307-10.

20.Prior A & Whorwell PJ. Double-blind study of ispaghula in irritable bowel syndrome. Gut 1987; 28:1510-1513.

21.The information standard for comlementary Medicine – PDR for Herbal Medicine – Sec. Edition 2000 – p. 613.

22.McRorie JW; Daggy BP; Morel JG et al. Psyllium is superior to docusate sodium for treatment of chronic constipation. Aliment pharmacol Ther 1998 May; 12(5):491-7.

23.Hansen WE; Schulz G. The effect of dietary fiber on pancreatic amylase activity in vitro. Hepatogastroenterology 1982 Aug;29(4):157-60.

Hansen WE. Effect of dietary fiber on pancreatic lipase activity in vitro. Pancreas 1987;2(2):195-8.

وفي العكبر أسرار وإعجاز

د. حسان شمسي باشا
استشاري أمراض القلب

المحتويات

بسم اللّه الرحمن الرحيم

﴿ وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنْ الْجِبَالِ بُيُوتاً وَمِنْ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ * ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾ (النحل : ٦٨ ، ٦٩)

ليس دواء واحدا يخرج من بطون النحل ...إنما أدوية خمسة جعل الله فيها شفاء للناس. أي كائن حي يضم في جنباته مصانع خمسة تنتج بإذنه تعالى مركبات مختلفة كل الإختلاف ؟ عسل وعكبر وغذاء ملكي وشمع وسم خاص فيه شفاء !!!

وحديثنا اليوم عن العكبر ،

وهو أحد منتجات النحل ، تجمعه النحل من صمغ الأشجار ، وتقوم بمزجه بلعابها ، وبشيء من الشمع ، فتخرج مادة فيها دواء وشفاء...

ويجمع النحل هذا العكبر من لحاء (القشور) والبراعم الزهرية لعدة نباتات منها اشجار البلوط والحور والصنوبر وغيرها.

وفي الخلية تقوم النحل بإضافة مفرزات لعابية مختلفة إلى هذا الصمغ ، كما تضيف إليه شرائح من الشمع الذي تصنعه النحل أيضا ، فيخرج مزيج خاص من صنع النحل.

وهذه المادة الراتنجية الصمغية يستخدمها النحل في تثبيت خلية النحل ولصق الإطارات، وسد الشقوق والفوهات التي يدخل منها الضوء، وتضييق مدخل الخلية في فصل الشتاء . كما يستعملها لتحنيط بعض القوارض والحشرات كبيرة الحجم التي يقتلها داخل خليته ، ويصعب عليه إخراجها لكبر حجمها، فيقدم على تغليفها بالكامل بالعكبر ، منعا لتحللها وصدور روائح كريهة داخل الخلية.

جاء في لسان العرب "العكبر: شئ تجئ به النحل على أفخاذها وأعضادها فتجعله في الشهد مكان العسل".

و يعرف العكبر بسذاب النحل ومخلفات النحل والصمغ البلسمي والصمغ الرانتجي والصم الشمعي وكلمة بروبوليس مكونة من جزءين هما (PRO) وتعني بادئ و(Polis) وتعني مدينة.

وأما أول من كتب عن العكبر في كتاب فكان أرسطو في كتابه" تاريخ الحيوان"، وميز بين نوعين من العكبر ___ الغباري (conisis) يستعمله النحل لإغلاق الثقوب والشقوق في الخلية لكي لا

تصبح بؤرة للأمراض والجراثيم وأعشاش الحشرات. والنوع الأخر ___ هو الحبيبي (mitys) وهو الداكن وذو عبق مميز يستعمله النحل لتصغير مدخل الخلية وكذلك يدهن به النخاريب... وقد عرف الإنسان فوائد العكبر منذ آلاف السنين ، فاستعمله المصريون ثم الإغريق والرومان في العلاج.

ويقول الخبراء أن العكبر موجود منذ أكثر من ٤٥ مليون عام ، وأنه استخدم من قبل الإنسان لآلاف السنين .

واستعمل أبوقراط العكبر كمرهم في علاج الجروح والقروح.وبعد اربعة قرون كتب الطبيب الروماني الشهير " لينى" عن فوائد العكبر في شفاء القروح وتخفيف التورمات وتطرية المناطق القاسية.واستعمل العكبر في القرون الوسطى كمادة مضادة لالتهابات جوف الفم ومضاد لقلح الأسنان. كما استعمل في علاج الزكام وآلام المفاصل ، ومن إحدى العادات المتبعة في ذلك الحين أن توضع كمية قليلة منه على سرة الوليد !!.

وفي العصر الحديث استخدم العكبر بشكل كبير ابتداءً من القرن التاسع عشر حيث كان يستخدم لعلاج الاورام السرطانية والجروح وفي علاج مسمار الرجل الذي يحدث لدى فئة كبيرة من الناس .

وخلال الحروب الانجليزية كانت تربط الجروح بأربطة عوملت مسبقاً بالعكبر وذلك لمنع الغرغرينا.. كما استخدم العكبر كعلاج ناجح للجروح المتقيحة والخراجات والحروق وكذلك للعناية بالاسنان، كما استعمل على نطاق واسع في الطلاء وفي العطورات وكذلك استخدم في تحضير مواد التجميل وفي صناعة الصابون.

وفي السنوات الأخيرة اتجه العلماء والأطباءلإجراء البحوث العلميةحول هذه المادة فوجدوا أن لها تأثير نافعا على جسم الأنسان وليس له أي أثار جانبية معروفة. واستهوى فؤاد الباحثين بسبب اكتشاف خواصه الفعالة المضادة للجراثيم ، والمضادة للأكسدة ، والمضادة للقروح ، إضافة إلى فعاليته كمضاد للأورام السرطانية. وقد نشرت في السنتين الأخيرة عشرات الدراسات العلمية في مجلات علمية محكمة.

تركيب العكبر :

ذكر (Walker & Crane 1987) بأن العكبر يتكون من عدد كبير من المركبات ، منها نحو ٣٨ مادة فلافونويد و التي تمثل القسم الأعظم من مكونات العكبر، كذلك نحو ١٤ من مشتقات حامض السناميك و ١٢ من مشتقات حامض البنزويك ، أما المركبات الأخرى فهي التربين و كحول السسكوايتربين و بعض الكربوهيدرات

و يتكون العكبر إجمالا من :

- ٥٥٪ من المواد الراتنجية
- ٣٠٪من الشمع
- ١٠٪ من مركبات متنوعة (زيوت عطرية)
- ٥٪ من حبوب الطلع

أما تركيبه الكيميائي فهو معقد جدا ، إذ يحتوي على أكثر من ٣٠٠ مركب اكتشف حتى الآن ، ومنها البولي فينول ، والفينول ألدهايد ، والكينين ، والكومارين ، والأحماض الأمينية وغيرها .كما أظهرت التحاليل الإضافية قائمة هائلة من المكونات منها السيناميك أسيد و مركبات السينناميل و الفنيلين و الكريسين و الفالانجين و الاكاسيتين و الكامبيغريد و الرامنوسيترين و البينوستوربين و حامض الكفيئيك و التيتوكريسين و الايزالبين و البنيوسيمبرين و حامض الفيروليك . فالتركيب الكيميائي للعكبر فهو معقد جدا و لم تستطيع التجارب المخبرية حتى الآن معرفته . كما لاحظ العلماء أن المواد المؤلفة للعكبر تختلف من خلية نحل إلى أخرى.

وفي دراسة من كلية الصيدلة بدبي، ونشرت في مجلة Pak J Pharma Sci عام ٢٠٠٦ . اكتشف فيها الدارسون وجود ٢٤ مركبا في العكبر المصري والعكبر الإماراتي . وأن بعض هذه المركبات لم يكن قد اكتشف من قبل . إذ يحتوي العكبر المصري على كميات عالية من الأحماض الأليفاتية Aliphatic والأحماض العطرية (بنسبة ١٣,٧ ٪) كما يحتوي على الفينولات والكحولات والاسترات بنسبة تصل إلى ١٧ ٪ إضافة إلى الفلافون والأنثراكيون وغيرهما . أما العكبر الإماراتي فهو غني بالأحماض الأليفاتية ، في حين يحتوي على نسبة قليلة من الأحماض العطرية .

واكتشف العلماء الباحثون في البرازيل أنه يوجد في العكبر البرازيلي الأحمر ١٤ مركبا تمكن العلماء هناك من التعرف عليها . وقال هؤلاء إن ثلاثة من تلك المركبات على الأقل له خواص مضادة للجراثيم ، ومركبان لهما تأثيرات مضادة للأكسدة . هذا ما أوردته دراسة نشرت في شهر يونيو ٢٠٠٦ في مجلة Evid Based Complement Alternat Med

العكبر مضاد للجراثيم :

والنحل حشرة نظيفة جدا تحافظ على على حماية الخلية من الجرثيم باستخدام مادة العكبر المبيدة للجرثيم ،إضافة إلى ذلك فإن كل خلية من خلايا أقراص العسل تعالج بالعكبر قبل ان تضع الملكة بيضها، كما أن النحل تطلي جدران الخلية من الداخل بهذه المادة التي تعمل كمادة عازلة ومرطبة لحرارة الجو ،وفي ذات الوقت كمبيد للجرثيم. ويقول بعض العلماء أن خلية النحل قد تكون أكثر تعقيما من بعض المستشفيات وهذه معجزة من رب العالمين رغم أن النحل يحيا حياة مزدحمة مع أكثر مع أكثر من خمسين ألفا من زميلاتها. ويتساءل العالم البريطاني (م.ج.تورل): كيف يمكن لهذا العدد الكبير من الأفراد (يبلغ وسطيا عدد طائفة النحل ٥٠٠٠٠ نحلة) أن يعيش في هذا الزحام، ويعمل باستمرار دون أن يصاب بمرض أو عدوى ، وذلك ضمن بيئة حرارتها تصل إلى ٣٥ درجة ورطوبة تصل إلى ٩٠٪ وهي أفضل بيئة لتطور كل أنواع الجراثيم والفطور والتعفنات، ومع ذلك يبقى جو الخلية خاليا من هذه الميكروبات. بل و كيف يستطيع النحل الحفاظ على العسل لسنوات دون أن يفسد ؟ والجواب هو العكبر. فبجانب فوائد العكبر للنحل فهو يلعب دورا أساسيا لصحة الإنسان فالعكبر بلا شك مضاد بكتيري وفطري ومضاد حيوي.ونحن نعلم أن الملكة تضع يوميا حوالي (٣٠٠٠) بيضة في

نخاريب مطلية بطبقة رقيقة من العكبر لكي تحمي النخاريب من الجراثيم والميكروبات والعوامل الأخرى ...

فمن البرازيل ظهرت دراسة أوضحت بجلاء خواص العكبر الفعالة المثبطة لجرثوم المكورات العنقودية وهي من الجراثيم الشائعة التي تصيب الإنسان . كما أكدت أن استعماله مع المضادات الحيوية الأخرى يزيد من نشاط وفعالية تلك المضادات الحيوية .

وكشف باحثون آخرون من إيطاليا النقاب عن أن خلاصة العكبر لا تقوم بفضل مضاد للجراثيم فحسب ، بل إنها تزيد بشكل كبير من فعالية المضادات الحيوية الشهيرة مثل أمبيسيللين ، وجنتاميسين ، وغيرهما . وقد نشرت هذه الدراسة في مجلة Microbiol Res في شهر يناير ٢٠٠٦ .

كما أن إضافة العكبر إلى مضاد حيوي شهير هو ciprofloxacin قد أعطي تأثيرا أكبر وأكثر فعالية . وقد نشرت هذا البحث مجلة Mol Cell Biochem في شهر يناير ٢٠٠٦

وأكدت ذلك دراسة اخرى نشرت في مجلة Mem Inst Oswaldo Cruz في شهر أغسطس ٢٠٠٥ ، حيث وجد القائمون على تلك التجربة أن هناك تعاضدا Synergism في الفعل المضاد للجراثيم بين خلاصة العكبر وكل من خمس مضادات حيوية من أصل ٩ مضادات حيوية تمت دراستها في مختبرات التجربة ، وهذه المضادات الحيوية الشهيرة هي Vancomycin ، Tetracycline ، Gentamycin

العكبر .. مضاد للفطور :

يحتوي العكبر على مواد لا يقل تأثيرها الفعال في مقاومة الفطور عن أحدث الأدوية المتوفرة لدى الأطباء حاليا . فقد قارن الباحثون من الأرجنتين في دراسة نشرت في مجلة J Appl Microbiol في شهر تموز (يوليو) ٢٠٠٦ بين تأثير المكونات الفعالة للعكبر وهي بنوسمبرين Pinocembrin وغالنجين Galangin ، وتأثير دوائين شهيرين فعالين في معالجة الأمراض الناجمة عن الفطور وهما : Ketoconazole و Clotrimazole

وجد الباحثون أن لخلاصة العكبر ومركباتها المذكورة تأثيرا فعالا كمضاد للفطور . وقال الباحثون بإمكانية استخدام خلاصة العكبر في هذا المجال لما تتميز به من رخص الكلفة بالمقارنة مع الأدوية التركيبية.

العكبر .. وقاية للقلب والدماغ :

أظهرت دراسة أجريت على الفئران أن استخدام أحد مركبات العكبر وهو استر حمض الكافييك قد أدى إلى وقاية خلايا القلب من التموت بعد سد الشريان التاجي الأيسر الأمامي (وهو أحد الشرايين الأساسية المغذية لعضلة القلب) لمدة نصف ساعة ثم فتحه من جديد . وكانت هذه الدراسة قد نشرت في مجلة Ann Clinic Lab Sci في عام 2005

كما أشار عدد من الدارسين في بحث أجري على الفئران نشر في مجلة Evidence Based Complement Alternative Med في شهر يونيو ٢٠٠٥ إلى أن للعكبر خواص واقية للجهاز العصبي من التأثيرات الناجمة عن نقص التروية الدماغية .

و أثبتت دراسة أخرى نشرت في مجلة Radiat Prot Dosimetry عام 2005 م أن للعكبر تأثيرا واقيا يقي من تخرب الحمض النووي الناجم عن أشعة جاما . وعزا الباحثون ذلك إلى قدرة العكبر على التخلص من الجذور الحرة المؤذية للجسم .

العكبر .. والسرطان :

و في دراسة أجريت على الفئران أحدث الباحثون عندها تخربا في خلايا الكبد، فتبين أن إعطاء خلاصة العكبر البرازيلي كان له تأثير واق من حدوث التخرب في الخلايا الكبدية . كما اكتشف الباحثون أيضا أن لبعض مكونات خلاصة العكبر تأثيرا واقيا عند الفئران من الإصابة بجرثوم الـ Helicobacter Pylori ويتهم االأطباء هذا الجرثوم بأنه المسؤول عن حدوث سرطان المعدة .

ونشرت مجلة Phytomedicine في شهر نوفمبر ٢٠٠٥ دراسة ذكر الباحثون فيها أن لخلاصة العكبر تأثيرا مضادا للسرطان ، وذلك بتركيزات عالية من العكبر ، إذ يحتوي على الفلافينويدات والأحماض الدهنية والأحماض العطرية ، واسترات هذه الأحماض . ويعزى لهذه الفلافينويدات التأثير المثبط للخلايا السرطانية

العكبر .. والوقاية من العقم :

ففي دراسة نشرت في مجلة Life Sci في شهر فبراير ٢٠٠٦ وجد الباحثون للعكبر خواص واقية لغشاء النطاف من التأثيرات المؤذية الخارجية . وعزا الباحثون ذلك إلى قدرات العكبر المضادة للأكسدة . وقال هؤلاء بأن العكبر يمكن أن يلعب دورا في الوقاية من العقم عند الذكور

ولا شك أن هناك الكثير من العوامل البيئية والفيزيولوجية والجينية التي تلعب دورا في إحداث خلل في وظيفة النطاف عند الذكور .. وهذا الخلل الوظيفي هو أكثر أسباب العقم شيوعا عند الإنسان . كما أن هذا الخلل يمكن أن يحدث في الحمض النووي DNA في النطاف أثناء تحضيرها لعملية التلقيح الصناعي . ولهذا يفتش العلماء عن وسيلة تقوم بحماية هذه النطاف أثناء تلك العملية . ففي دراسة نشرت في مجلة Life Sci في شهر فبراير ٢٠٠٦ وجد الباحثون أن إضافة خلاصة العكبر لتلك النطاف يمكن أن يمنحها الوقاية من تخرب الحمض النووي عند إضافة مواد مثل البنزربرين وبيركسيد الهيدروجين .

العكبر .. وأمراض العيون :

وفي دراسة أخرى من اليابان ، ونشرت في مجلة Evidence Based Complement Alternative Med في شهر مارس ٢٠٠٦ تبين أن للعكبر البرازيلي الأخضر تأثيرات واقية من تخرب شبكية العين ، وذلك بإجراء الدراسة في المختبرات ثم على حيوانات التجارب .

ويعزو الباحثون تلك الفوائد إلى خواص العكبر المضادة للأكسدة ، والمعروف أن مضادات الأكسدة تقوم بفعل يمكن أن يقي الجسم من تصلب الشرايين ، والسرطان والهرم والساد (cataract) وغيرها.

وقام باحثون آخرون بإجراء دراسة على تأثيرات العكبر على التهاب قرنية العين Keratitis ، عند الأرانب ، والناجمة عن جرثوم المكورات العنقودية ، فوجدوا استجابة واضحة جدا .

العكبر وآفات الفم والأسنان:

يعتقد أن للعكبر تأثيرا مسكنا للآلام يماثل الأسبرين، وعليه فإن للعكبر تأثير المخدر الموضعي على الأغشية المخاطية والجلد ، ويسرع عمليات تجديد السطوح المتأذية ، فقد تم استخدام العكبر في معالجة ووقاية تقرحات غشاء الفم المخاطي الناجمة عن المعالجة الشعاعية للأورام الخبيثة. كما واستعملت منتجات النحل في معالجة التهابات الفم بما فيها الفطرية و جروح الغشاء المخاطي للفم وتموت النسج الرخوة المنتشرة وتنخر عظم الفك الناجم عن المعالجة الشعاعية للأورم .كما ويساعد العكبر على علاج نخر الأسنان والتهاب السان.

هل هناك من محاذير عند استخدام العكبر ؟

ذكر الدكتور Burdock من فلوريدا في الولايات المتحدة في مقال نشر في مجلة Food Chem Toxicol عام ١٩٩٨ أن لاستعمال العكبر تاريخا طويلا في حياة البشرية يعود إلى تاريخ اكتشاف العسل . ويقول : " لا شك أن استخدام المستحضرات الحاوية على العكبر في ازدياد كبير ، وعلى العكس من العديد من الأدوية (الطبيعية) فإن هناك قاعدة معلوماتية كبيرة للعكبر تشير إلى العديد من قدراته الفعالة كمضاد للجراثيم للفطور ، ومضاد للفيروسات و للسرطان .

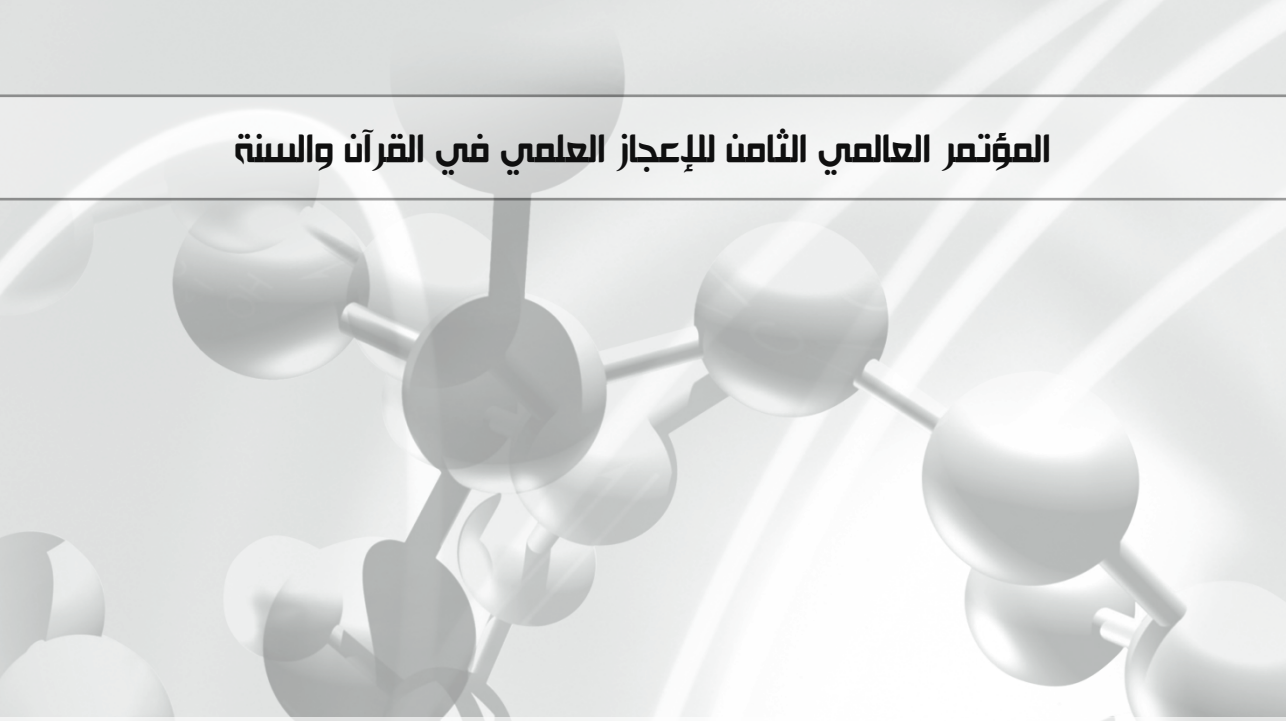
ورغم أن هناك تقارير تشير إلى حدوث ارتكاسات تحسسية غير شائعة عند استخدام العكبر ، إلا أن العكبر يعتبر مادة غير سامة وذات تاريخ مأمون " .

ورغم أن خلاصة العكبر تستخدم حاليا في معالجة قروح الفم والالتهابات الجلدية الجرثومية والفطرية وغيرها إلا أن العكبر لم يسجل -حتى الآن- كدواء في الموسوعات الدوائية . وذكر الباحثون في جامعة مينسوتا الأمريكية أن العكبر يدخل الآن في كثير من المستحضرات الجلدية مثل مستحضرات التجميل والدهونات

والمراهم والشامبو ، ومعاجين الأسنان ، وغيرها .

ولا توجد مخاطر ولا اضرار جانبية من استعمال العكبر، إلا عند بعض الاشخاص الذين توجد لديهم حساسية ضد حبوب اللقاح حيث ان العكبر يحتوي على كمية من حبوب اللقاح.
وبعد ،

أليس عجيبا أن يخرج من بطون النحل خمسة مواد مختلفة فيها شفاء للإنسان؟ إنه صنع الله الذي أتقن كل شيء .



الخلق و التصوير حديث القرآن عن الحامض النووي

د.محمود عبدالله إبراهيم أبو النجا

المحتويات

المقدمة

إن الحمد لله تعالى نحمده سبحانه و نستعينه و نستهديه ونستغفره ونعوذ بالله من شرور أنفسنا و من سيئات أعمالنا. من يهده الله فهو المهتدى و من يضلل فلن تجد له وليا مرشدا. و أشهد أن لا اله ألا الله وحده لا شريك له واشهد أن محمدا عبده ورسوله. و بعد....

يتناول هذا البحث قضية الجينات التي تمثل الجزأ الأساسى من خلق و تصوير ذرية آدم فى الأصلاب و فى الأرحام. و مع أن كل الكائنات الحيه مختلفه فى الأشكال و الصفات الا أنها بالاجماع تعتمد على وجود الحامض النووى فى كل خلاياها مما يدفعنا إلى الاستنتاج بأن من أوجد هذه الكائنات لابد وأن يكون واحداً. و مع ذلك فقد خرج علينا من زعم بأن الحياة نشأت صدفة، و حتى الأن لم يستطع هؤلاء المُضلِّين أن يقدموا دليلا واحدا على أباطيلهم. فالخلق والتصوير من الأمور الغيبية التي لا يعلمها إلا الله (**مَا أَشْهَدتُّهُمْ خَلْقَ السَّمَاوَاتِ وَالارْضِ وَلا خَلْقَ أَنفُسِهِمْ وَمَا كُنتُ مُتَّخِذَ الْمُضِلِّينَ عَضُداً**) الكهف : ٥١.

و الله قد شهد لنفسه بالوحدانيه و بأنه خلق كل ما فى الكون (**قُلِ اللّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ وَهُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ**) الرعد: ١٦، و لا يدعى الخلق الا من علم سرالمخلوقات (**إِنَّ اللّهَ لاَ يَخْفَى عَلَيْهِ شَيْءٌ فِي الأَرْضِ وَلاَ فِي السَّمَاءِ. هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ**) آل عمران٥،٦.

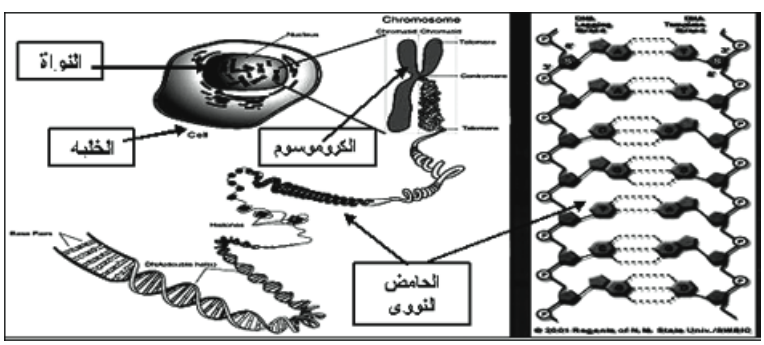
و حين ينسب الله التصوير فى الأرحام لنفسه فانه بذلك يقدم دليلا عمليا على أنه يعلم سرالمخلوقات بما فى ذلك الحامض النووى الذى ينقل الصفات الوراثيه من الأباء الى الأبناء عبر النطفه التى منها يتم تصوير و خلق الذرية فى الأرحام. فالله قد أخبرنا أنه بدأ خلق الانسان بخلق آدم من الطين (**وَبَدَأَ خَلْقَ الانسَانِ من طِينٍ**) السجدة:٧، و خلق حواء من آدم (**خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالاً كَثِيراً وَنِسَاء**) النساء١، فكأن الانسان كله قد خلقه الله من الطين باعتبار مادة الأصل (**وَلَقَدْ خَلَقْنَا الانسَانَ مِن سُلاَلَةٍ مِّن طِينٍ**) المؤمنون:١٢، ثم جعل الله نسل آدم من الماء المهين (**وَبَدَأَ خَلْقَ الانسَانِ من طِينٍ. ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِن سُلاَلَةٍ مِّن مَّاء مَّهِينٍ**) السجدة ٧، ٨ ، أى من الأمشاج الذكريه و الأنثويه التى تخلق و تصور فى الأصلاب ثم تجتمع لتعطى النطفه (زيجوت = Zygot) فى الرحم (**وَلَقَدْ خَلَقْنَا الانسَانَ من سُلاَلَةٍ مِّن طِينٍ. ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ**) المؤمنون ١٢،١٣، و نلاحظ أن الهاء فى (**جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً**) عائده على الانسان بكل صفاته. و فى هذا الاخبار الربانى عن جعل الانسان نطفه اعجاز علمى غايه فى الدقه، اذ كيف تتساوى النطفه التى تمثل خليه واحده لا ترى بالعين المجرده مع الانسان الذى يتركب من بلايين الخلايا. و هذا الاعجاز لم يعرفه العلم الا منذ فتره بسيطه عندما فحص النطفه ليكتشف وجود انسان كامل يعرف باسم الحامض النووى (دنا (DNA = لا يكاد يذكر فى الحجم و لكنه يحمل شفره وراثيه كامله للانسان و يمكن أن نسميه بالانسان الجينى أو النطفه الأمشاج (**هَلْ أَتَى عَلَى الانسَانِ حِينٌ مِّنَ الدَّهْرِ لَمْ يَكُن شَيْئاً مَّذْكُوراً. إِنَّا خَلَقْنَا الانسَانَ من نُّطْفَةٍ أَمْشَاجٍ**) الإنسان ١ ، ٢. و النطفه هى المسؤله عن نقل

البرنامج الوراثى (Genetic programming) من الأباء الى الأبناء (مِن نُّطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَّرَهُ)عبس١٩.

تركيب الحامض النووي و كيفية التقدير الوراثي

DNA structure and Genetic Programming

وحدة بناء الانسان هى الخليه التى تحوى صوره للانسان تعرف باسم الحامض النووى (دنا = DNA) الذى يحمل الشفرة الوراثية لكل صفات الانسان المرئيه و غير المرئيه (كاللون و الطول و العقل)، و كأنى بالله قد جعل للانسان تمثالا (صورة) متناهى فى الصغر يتكدس داخل نواة الخليه في حيز لا يزيد عن واحد على المليون من المليمتر المكعب ولكنه اذا فُرِدَ يزيد طوله على المترين. و فى بعض مراحل الخليه نجد الحامض النووى مقسم الى سته وأربعين جسيم صبغى تعرف بالكروموسومات التى يشبه كل منها حرف اكس (X) وهى مرتبه في أزواج عددها ثلاثة و عشرين زوجا متماثل في الشكل ومختلف في التركيب الجينى. و الحامض النووي يتكون من حلزونيين ملتفين حول بعضهما و هو بدوره يحمل الجينات المسؤولة عن الصفات الوراثية الخاصة بكل إنسان. و كل جين يتركب من تتابع معين من القواعد الأمينية (Nucleotides) و التي تنحصر في أربعة أنواع وهى(ايه= A) و(جى= G) و(تى= T) و (سى= C) بحيث أن القواعد الموجودة على أحد الحلزونين تكون مكمله للقواعد الموجودة على الحلزون الأخر كما لو كان أحد الحلزونين يمثل صورة الحلزون الأخر فى المرآه بحيث تكون القاعدة(ايه) مكمله للقاعدة (تى) و القاعدة (جى) مكمله للقاعدة (سى) (صوره ١).



(صوره ١: تركيب الحامض النووى)

ومن آيات الله ان كافة خلايا الجسد تحوى ٤٦ كروموسوم فردى الا خلايا الأمشاج فانها تحوى نصف هذا العدد أي ٢٣ كروموسوم فردى. و بعد التلقيح بين الذكر و الأنثى تلتقى الأمشاج فى الرحم لتتكون النطفه التى تحمل الشفره الوراثيه للذريه مع العلم بأن نصف الصفة الوراثية يأتى من الذكر والنصف الأخر يأتى من الأنثى. و الشفره الوراثيه فى النطفه هى المسؤله عن تكوين الذريه فى الأرحام و ذلك من خلال تصوير كل جين

فى الشفره الوراثيه لخلق البروتين المماثل لذلك الجين. و كأن تمثال الشفره الوراثيه الموجود فى النطفه يعمل كقالب لصب الذريه عليه فى الأرحام.

التقدير الوراثي فى القرآن و السنة

لاحظنا مدى دقة كلمة التصوير في وصف انتقال الصفات الوراثية من الخلايا الجسدية إلى الأمشاج و من النطفة الى الجنين في الرحم. و عليه فان الآيات و الأحاديث التي تتناول التقدير الوراثى لابد و أنها تتحدث عن التصوير مقرونا بالخلق أو منفصلا عنه.

أولا: آيات التصوير بترتيب المصحف:

١. (هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الأرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ) ٦ آل عمران.

٢. (وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلائِكَةِ اسْجُدُوا لآدَمَ)١١ الأعراف.

٣. (اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الأرْضَ قَرَارًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ) ٦٤ غافر.

٤. (هُوَ اللَّهُ الْخَالِقُ الْبَارِئُ الْمُصَوِّرُ لَهُ الأسْمَاءُ الْحُسْنَى) ٢٤ الحشر.

٥. (هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ فَمِنْكُمْ كَافِرٌ وَمِنْكُمْ مُؤْمِنٌ واللَّه بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ .خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأرْضَ بِالْحَقِّ وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَإِلَيْهِ الْمَصِيرُ) ٢، ٣ التغابن.

٦. (يَا أَيُّهَا الانْسَانُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ .الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ .فِي أَيِّ صُورَةٍ مَا شَاءَ رَكَّبَكَ) ٦، ٧، ٨ الانفطار.

ثانيا: أحاديث التصوير:

١. (خلق الله آدم على صورته) أحمد والبخاري ومسلم.

٢. (إذا مر بالنطفة اثنتان و أربعين ليله بعث الله إليها ملكا فصورها و خلق سمعها وبصرها و جلدها و لحمها وعظامها ثم قال يا رب اذكر أم أنثى فيقضى ربك ما يشاء ويكتب الملك) مسلم.

٣. (اللهم لك سجدت وبك آمنت ولك أسلمت سجد وجهي للذي خلقه وصوره وشق سمعه وبصره تبارك الله أحسن الخالقين) مسلم و النسائى و الدراقطنى و البيهقى. و فى روايه أخرى جاء الحديث بزيادة فأحسن صورته موافقة لما فى القرآن (سجد وجهي للذي خلقه وصوره فأحسن صورته) مسلم و سنن أبى داود و النسائى. و فى روايه أخرى جاء الحديث بزيادة فأحسن صوره (سجد وجهي للذي خلقه وصوره فأحسن صوره) مسلم و أحمد و ابن حبان و الدارقطني و أبو داود.

الهدف من البحث

١. اثبات اعجاز القرآن و السنه فى وصف الحامض النووى و التقدير الوراثى بكلمتين هما الخلق و التصوير.

٢. شرح دورة الخليه (cell cycle) وما يحدث فيها من انقسام منصف (ميوزى) أو تضاعفى (ميتوزى).

٣. شرح كيفية تحسين النسل فى أثناء تكوين الأمشاج و فى أثناء التقدير الوراثى للنطفه.

٤. شرح العلاقه بين الخلق و التصوير فى الأصلاب و فى الأرحام.

العلاقه بين الخلق والتصوير

اذا أخذنا بترتيب سورالمصحف نجد أن أول مره يجتمع فيها الخلق مع التصوير فى آيه واحده هى (وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلائِكَةِ اسْجُدُوا لآدَمَ) ١١ الأعراف. و بالرجوع الى كتب المفسرين نجد أنهم قد اختلفوا فى تأويل هذه الآيه، واختلاف العلماء فى تفسير هذه الآيه يرجع الى اختلافهم فى فهم الجمع فى (خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ) هل هو لتعظيم آدم أم أنه جمع حقيقى يشمل آدم و حواء والذريه. أيضا اختلفوا حول زمان خلق و تصوير الذريه هل هو قبل السجود لآدم أم بعد السجود. كما اختلفوا أيضا حول مكان خلق و تصوير الذريه، هل هو فى الأصلاب أم فى الأرحام أم فى الاثنين معا.

فذهب بعض العلماء كالطبرى و ابن كثيرالى أن المقصود فى هذه الآيه هو آدم و أن التصوير حدث بعد الخلق لايجاد الشكل الخارجى لآدم و قبل سجود الملائكه، فقال الطبرى و ابن كثير نقلا عن الزجاج وابن قتيبة (خَلَقْنَاكُمْ) أي خلقنا آدم و (صَوَّرْنَاكُمْ) بتصويرنا آدم وإنما قيل ذلك بالجمع لأنه أبو البشر، فالعرب قد تخطاب الرجل بالأفعال تضيفها إليه والمراد في ذلك سلفه كما قال الله لليهود على عهد رسول الله صلى الله عليه وسلم (وإذ أخذنا ميثاقكم ورفعنا فوقكم الطور خذوا ما آتيناكم بقوة) فالخطاب موجه إلى الأحياء من اليهود والمراد به سلفهم المعدوم، فكذلك (وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ) أى خلقنا أباكم آدم ثم صورناه.

و حيث أن أصحاب هذا القول لم يعرفوا ما وصل اليه العلم الحديث من أن التصوير الوراثى للأبناء يمر بثلاثة مراحل، الأولى فى الأصلاب أثناء تكوين الأمشاج، و الثانيه عند اجتماع الأمشاج لتكوين النطفه، أما الثالثه فهى تصوير الجنين من النطفه فى الأرحام. و لما اقتصر علم أصحاب هذا القول على معرفة تصوير الأرحام (هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الأَرْحَامِ) آل عمران٦، قالوا باستحالة أن يكون هناك تصوير للذريه قبل السجود لآدم و فات عليهم أن الانسان قبل أن يَخلق فى الأرحام يخلق فى الأصلاب (**(فَلْيَنظُرِ الإِنسَانُ مِمَّ خُلِقَ. خُلِقَ مِن مَّاء دَافِقٍ. يَخْرُجُ مِن بَيْنِ الصُّلْبِ وَالتَّرَائِبِ**)الطارق٥،٦،٧. و الأمشاج خلقت فى صلب آدم و حواء من قبل السجود لآدم و منها أخذ الله الذريه حين الميثاق (وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِن بَنِي آدَمَ مِن ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَى أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُواْ بَلَى)الأعراف١٧٢، و فى الحديث (أخذ الله تبارك وتعالى الميثاق من ظهر آدم

بنعمان يعني عرفة فأخرج من صلبه كل ذرية ذرأها فنثرهم بين يديه كالذر ثم كلمهم قبلا قال: ألست بربكم قالوا: بلى شهدنا) رواه أحمد و النسائى و صححه الألبانى.

و قد كنت أظن أننى أول من ذهب الى أن الجمع فى (خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ) قد يمتد ليدل على الجنس البشرى آدم و حواء و الذريه، و أن التصوير قد يمتد أيضا ليشمل تصوير الذرية من آدم. الا أننى و بفضل الله قد وجدت أن هذا الرأى قد سبقنى اليه بعض كبار المفسرين كالقرطبى و الشوكانى و أبو جعفر النحاس نقلا عن أقوال العديد من السلف الصالح:

١. عن ابن عباس (خَلَقْنَاكُمْ) آدم و (صَوَّرْنَاكُمْ) فذريته خلقوا في أصلاب الرجال و صوروا في الأرحام.

٢. عن قتادة و السدي و الضحاك (خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ) أى خلقنا آدم ثم صورنا الذرية في الأرحام

٣. عن عكرمة و الأعمش (خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ) خلقناكم في أصلاب الرجال وصوراكم في الأرحام.

٤. عن مجاهد (خَلَقْنَاكُمْ) قال : آدم و (صَوَّرْنَاكُمْ) قال: خلقناكم في ظهر آدم ثم صورناكم حين الميثاق

٥. عن الحسن (خَلَقْنَاكُمْ) يريد آدم وحواء فآدم من التراب وحواء من ضلع من أضلاعه (ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ) ثم وقع التصوير بعد ذلك فالمعنى : ولقد خلقنا أبويكم ثم صورناهما.

فأقوال أصحاب هذا القول تدل على أن التصوير فى (خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ) يمتد ليشمل الذريه. والاختلاف بينهم على مكان تصوير الذريه فمنهم من قال خلقوا و صوروا فى الأصلاب و منهم من قال فى الأرحام و منهم من قال خلقوا فى الأصلاب و صوروا فى الأرحام. قال القرطبى كل هذه الأقوال محتمل وأصحها ما يعضده التنزيل قال تعالى (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الانسَانَ مِن سُلالَة مِّن طِين) يعني آدم و (خَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا) حواء (ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِين) أي جعلنا ذريته نطفا خلقوا في أصلاب الآباء و صوروا في الأرحام. فيكون معنى الآيه، بدأ الله خلقكم أيها الناس بآدم و حواء و خلقكم منهما بخلق الأمشاج التى تحمل البرنامج الوراثى لخلقكم و تصويركم فى الأرحام ثم قلنا للملائكة اسجدوا لآدم.

علاقة التصوير في القرآن والسنة بالحامض النووي

لكل كائن حى كالانسان صورة مميزة عن باقى الكائنات ركبها الله وفق مشيئته (فى أى صورة ما شاء ركبك). و العلم الحديث يقول بأن الصورة الشكليه للكائن لن تتركب الا فى وجود الحامض النووى (دنا) الذى يمثل الصورة الجينية (الشفرة الوراثية) للصورة الشكليه للكائن. و باذن الله سوف نثبت فى هذا البحث أن التصوير المذكور فى القرآن و السنة يحمل فى طياته الى جانب الكلام عن الشكل الخارجى الكلام عن الحامض النووى و دوره فى انتقال الصفات الوراثيه من الأباء الى الأبناء و ذلك بالأدلة الآتية:

المحتويات

١. الخالق اسم عام والمصور اسم خاص

ذكر الله التصوير فى الكلام عن الانسان فى ستة آيات فقط فى مقابل العدد الكبير من الآيات التى تتحدث عن خلق الانسان و غيره من المخلوقات. و كل المخلوقات الغيرالحية كالسماوات والأرض والجبال و الشمس و القمر و النجوم لها صورتها الشكليه الخاصه بها، و لو كانت تأخذ صورتها باسم المصور لاقترن فعل التصوير بفعل الخلق فى ايجادها كما حدث مع الانسان. و مثال ذلك:

١- حواء (خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا) النساء١

٢-الأنعام (وَالأَنْعَامَ خَلَقَهَا لَكُمْ) النحل٥

٣-النبات (سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الازْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنبِتُ الارْضُ) يس٣٦

٤-إبليس (أَنَاْ خَيرٌ مِّنْهُ خَلَقْتَنِي مِن نَّارٍ وَخَلَقْتَهُ مِن طِينٍ) الأعراف١٢

٥-الجان (وَالْجَآنَّ خَلَقْنَاهُ مِن قَبْلُ مِن نَّارِ السَّمُومِ) الحجر٢٧

٦-السماء والأرض (لخلق السماوات والأرض أكبر من خلق الناس) ٥٧ غافر

٧-الطرائق (وَلَقَدْ خَلَقْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعَ طَرَائِقَ وَمَا كُنَّا عَنِ الْخَلْقِ غَافِلِينَ) المؤمنون١٧

و هذا يوضح لنا أن كل مصور مخلوق و ليس كل مخلوق بمصور، قال تعالى (قُلِ اللّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ) الرعد١٦. و من المعلوم أن المخلوقات تنقسم الى صنفين أحدهما له ذريه و الآخر ليس له ذريه. و كل ذريه هى صوره من أبائها و لا يحدث ذلك الا عن طريق الجينات و القواعد الوراثيه المعلومه. و عليه فعدم ذكر التصوير مع الجمادات لأنها لا تتكاثر بينما ذكر التصوير مع الإنسان لأنه يتكاثر وله ذريه على صوره أبيها آدم في كل التركيبات إلا أنها تختلف عنه في الشكل. و لما كانت القوانين التي تحكم تكاثر الكائنات الحية الأخرى مشابهة لقوانين تكاثر الإنسان فلم يذكر الله التصوير مع هذه الكائنات لأنه معلوم بالاستنباط من سنة النبى صلى الله عليه و سلم كما فى البخاري (أتى رجلا إلى النبي صلى الله عليه وسلم فقال يا رسول الله ولد لي غلام أسود فقال النبي هل لك من ابل، قال نعم، قال ما ألوانها، قال حمر، قال هل فيها أورق، قال نعم، قال فأنى ذلك، قال لعل نزعه عرق، قال لعل ابنك هذا نزعه عرق).

٢. تحدى الله الناس بايجاد الذباب بالخلق وليس بالتصوير

(إِنَّ الَّذِينَ تَدْعُونَ مِن دُونِ اللَّهِ لَن يَخْلُقُوا ذُبَاباً وَلَوِ اجْتَمَعُوا لَهُ) الحج٧٣، و لو كان التحدي بالتصوير لفعلها الإنسان بالاستنساخ بأن يأتي بخليه من الذبابة بما تحتويه من كروموسومات تحمل صوره وراثيه مطابقة للذبابة الأم و باستثارة هذه الخلية بطريقه معينه فنحصل على ذبابه طبق الأصل من الذبابة الأم و هذا ما قد حدث بالفعل مع النعجة دولي. و مع أن الاستنساخ ليس بمعجزه لأن الانسان يستخدم فيه الحامض النووى المصنوع

من قبل الله الا أن الله لم يتحدى البشر بالتصوير و لو تحداهم بالتصوير لأعجزهم لأنهم لن يستطيعوا صنع الحامض النووى. و لأن الله لا يريد الجدل بل يريد التعجيز فقد تحداهم بالخلق و ليس التصويركما تحدى النمرود بأن يأتى بالشمس من المغرب و لم يجادله فى احياء الموتى.

٣. معنى التصوير

قال القرطبى و الشوكانى أصل اشتقاق الصورة من صاره إلى كذا إذا أماله، فالصورة مائلة إلى شبه وهيئة (أ.ه). و هذا التعريف يعطينا فكره عن لوازم التصوير و هى مصور وآلة تصوير والشئ المراد أخذ صوره له ومادة يتم التصويرعليها (الفيلم). و قد قال تعالى عن نفسه أنه المصور وآلة التصوير عنده كن فيكون. فما هو هذا الشىء المراد أخذ صوره له وما هى المادة التى يتم التصويرعليها (الفيلم)؟

بعد أن خلق الله آدم خلقا كاملا بصورته كما فى الحديث المتفق عليه (خلق الله آدم على صورته) صار آدم هو الشيء الذي يتم أخذ صوره له و هذه الصورة قد أخذت على مادة يتم التصويرعليها. أقول وبالله التوفيق بأن هذه المادة التي تحمل صوره طبق الأصل من آدم هي الحامض النووى الموجود بداخل خلايا جسم آدم. و من المعلوم أن الحامض النووى هو صوره طبق الأصل من صاحبه وقد استخدمت هذه الحقيقة في عملية استنساخ الكائنات الحية من الخلايا الخاصة بها ومثال ذلك النعجة دوللي. ويدل على صحة هذا الفهم قول الله (هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الأَرْحَامِ) آل عمران ٦ ، فالله هو المصور وآلة التصوير كن و الصورة هي الذرية، و الشيء الذي تم تصوير الذريه منه في الأرحام هو الحامض النووى فى النطفة (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الانسَانَ مِن سُلالَةٍ مِّن طِينٍ. ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ) المؤمنون ١٢،١٣. فالحامض النووى يمثل الوسيط فى نقل الصفات الوراثيه من الأباء الى الأبناء بحيث يكون الأباء هم الأصل و الذرية لهم صوره، قال تعالى واصفا الذريه بكلمة صوره (فِي أَيِّ صُورَةٍ مَّا شَاء رَكَّبَكَ) الانفطار٨. و التصوير بهذه الكيفيه يعطى الكمال لاسم الله المصور لأنه بذلك أوجد التقدير الوراثى لخلق الذريه من النطفه فى الأرحام.

٤. دقة كلمة التصوير في وصف انتقال الصفات الوراثية عبر الحامض النووي

لا يستطيع أى عالم من علماء الوراثه أن ينكر أن الحامض النووى فى الخليه البشريه هو صورة (تمثال) الجسم البشرى و أن الجنين فى الرحم هو صورة (تمثال) الحامض النووى فى النطفه. و لذا سمى الله الجنين فى الرحم صورة (هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الأَرْحَامِ) (فِي أَيِّ صُورَةٍ مَّا شَاء رَكَّبَكَ). و كلمة التصوير المستخدمه فى القرآن و السنه أدق من كلمة النسخ (Copy = Transcript) المستخدمه فى اللغه الانجليزيه لوصف انتقال الصفات الوراثيه من الأباء الى الأبناء عبر الأمشاج، فالنسخ يقتضي النقل الحرفي بدون تغيير أى المساواة أو التكرار. والتكرار قد يحدث فى التكاثر اللاجنسى فى الكائنات الحيه من أجل تضاعف عدد الخلايا و لكنه لا يحدث فى أثناء انتقال الصفات الوراثيه من الأباء الى الأبناء عبر الأمشاج و الا لما كان هناك تحسين فى النسل و لكان الأبناء مثل الأباء فى الشكل و التركيب الوراثى. أما كلمة التصوير (التمثيل) لغة العرب فتدل على

احتمالة حدوث تغير في الصورة عن الأصل حتى و لو كان التغيير في الاتجاه فقط كما يحدث لصورة الإنسان في المرآة أو في الصورالفوتوغرافية. كما أن التصوير قد يكون مطابق للأصل فيكون بمعنى النسخ. اذا فالتصوير قد يراد به التساوى أو الاختلاف.

و هذا الفارق الكبير بين النسخ و التصوير (التمثيل) ليس ابتداعا منى و لكنه معروف و مستخدم فى لغة العرب و نجده كالأتى:

- **معنى النسخ في لغة العرب:**

فى لسان العرب: يُراد به النقل، ومنه نسخ الكتاب: أي نقل صورته إلى كتاب آخر (إِنَّا كُنَّا نَسْتَنسِخُ مَا كُنتُمْ تَعْمَلُونَ)الجاثية٢٩، أي ننسخ ما تكتبه الحفظة، فيثبت عند الله سبحانه.

- **معنى التصوير والصوره في لغة العرب :**

١. لسان العرب: المُصَوِّرُ هو الذي صَوَّر جميع الموجودات ورتبها فأَعطى كل شيء منها صورة خاصة يتميز بها على كثرتها. وقد صَوَّرَهُ صُورةً حَسَنَةً فتَصَوَّر (تشكل). و التَّصاوِيرُ : التَّماثِيلُ.

٢. مختار الصحاح: التِّمْثَالُ هو الصورة المصورة.

٣. تاج العروس: الصُّورَةُ بالضَّمّ : الشَّكْلُ والهَيْئَةُ والحقيقةُ والصِّفة. وقال المصنّف في البصائر : الصُّورَةُ ما ينتقش به الإنسان ويتميَّزُ بها عن غيره وذلك ضَرْبان : ضَرْبٌ محسوس يُدْرِكُها الإنسانُ وكثيرٌ من الحيوانات كصُورَةِ الإنْسَان والفَرَسِ والحِمارِ . والثاني : معقُولٌ يُدْرِكه الخاصَّةُ دونَ العَامَّة كالصُّورَة التي اخْتُصّ الإنْسَانُ بها من العَقْلِ والرَّوِيّضة والمَعَاني التي مُيِّزَ بها وإلى الصُّورتَيْن أشارَ تعالى (وَصَوَّرَكُمْ فأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ). وقد صَوَّرَهُ صُورةً حَسَنَةً فتَصَوَّر (تشكل).

- **معنى التماثلُ في لغة العرب وعلاقة ذلك بالتصوير.**

١. فى لسان العرب و تاج العروس: مثل كلمةُ تَسْوِيَة و الفرقُ بين المُماثَلة والمُساواة أنّ التساويَ هو التكافُؤُ في المقدارِ لا يزيدُ ولا يَنْقُصُ وأمّا المُماثَلةُ فقد تكون على الإطلاق فمعناه أنّه يَسُدُّ مَسَدَّه وإذا قيل : هو مثلُه في كذا فهو مُساوٍ له في جِهةٍ دونَ جِهةٍ. ومائَلَ الشيءَ شابهه والتِّمْثالُ الصُّورةُ والجمع التَّماثيل ومَثَّل له الشيءَ صوَّره حتى كأَنه ينظر إليه. والتِّمْثال اسم للشيء المصنوع مشبَّهاً بخلق من خلق الله وجمعه التَّماثيل وأَصله من مَثَّلت الشيء بالشيء إذا قدَّرته على قدره.

٢. مختار الصحاح: مِثْلٌ كلمة تسوية و المَثَلُ ما يضرب به من الأَمْثَالِ و مَثَّلَ له كذا تمثِيلاً إذا صور له مثاله بالكتابة أو غيرها و التِمْثَالُ الصورة والجمع التَمَاثِيلُ

• **علاقة التصوير والتمثيل بالحامض النووي والكروموسومات**

١. العلاقه بين الكائن الحى و الحامض النووى علاقة مماثله (تصوير) و ليست مساواه وذلك لاختلاف الحجم فهما غير متكافئين فى المقدار اذ أن الحامض النووى فى حجم الذر بالنسبة للكائن الحى. الا أن الحامض النووى يحمل صوره للكائن تمثل الشَّكْلُ والهَيْئَةُ والحقيقةُ والصِّفة بمعنى أنه يحمل الصفات المرئيه و غير المرئيه للكائن. فالحامض النووى يشبه الانسان فى جهة دون جهة.

٣. الحامض النووى عباره عن شفره وراثيه مشابهه للكائن. و عليه فالحامض النووى هو اسم لشيء مصنوع مشبَّهاً بخلق من خلق الله وأَصله من مَثَّلْت الشيء بالشيء إِذا قدَّرته على قدره ويكون تَمْثيل الشيء بالشيء تشبيهاً به واسم ذلك الممثَّل تِمْثال.

٤. الحامض النووى يسد مسد الكائن الحى فهو مِثْلُه على الإطلاق فى الصفات و بالحامض النووى يستدل على الكائن الخاص بذلك الحامض النووى اذ أن لكل كائن الحامض النووى الخاص به.

• **تعريف اسم الله المصور:**

هو قدرة الله على أن يجعل لكل كائن من الكائنات الحيه صورة مميزة له عن الكائنات الأخرى مع أخذ صوره طبق الأصل من الصفات الشكلية للكائن على الحامض النووى بحيث يكون لكل صفه شكليه (phenotype) صفه جينيه(Genotype) مقابله لها بكيفية لا يعلمها الا الله، و بحيث يكون لكل كائن حي صورة وراثيه خاصة به.

شرح آيات وأحاديث الخلق والتصوير (التقدير) الوراثي للإنسان

• **يدور الكلام فى فى هذا الباب على أربعة مراحل اساسيه:**

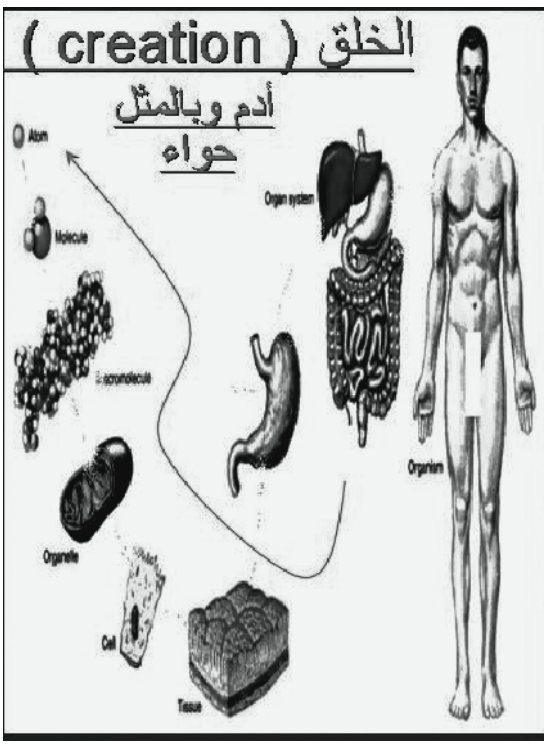
١. خلق و تصوير آدم و حواء و الخلايا الجنسيه المكونه لأمشاج الذريه
٢. خلق و تصويرالأمشاج فى الأصلاب
٣. التلقيح و التقدير الوراثى فى النطفه
٤. خلق و تصوير الذريه فى الأرحام

× و لكبر حجم الموضوع فسوف أكتفى فى هذا البحث بشرح المرحلتين الأولى و الثانيه مع ربطهما بالرابعه لتتم الفائده، على أن يكون شرح المرحلتين الثالثه و الرابعه فى بحث لاحق باذن الله.

المحتويات

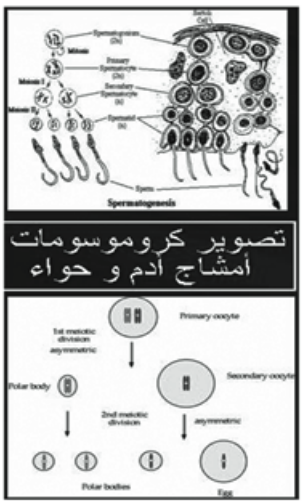
١ - خلق وتصوير آدم و حواء والخلايا الجنسيه المكونه لأمشاج الذريه

قال تعالى عن الخلق الأول : (وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلائِكَةِ اسْجُدُوا لآدَمَ) ١١ الأعراف



• معنى خلقناكم في الآية : (صوره ٢)

خلق الجنس البشرى بالكامل ابتداء من خلق آدم بكل صفاته الشكليه المرئيه و غير المرئيه بما فيها الخليه الجنسيه المكونه للمشيج الذكرى (Spermatogonium) فى الخصيه ثم خلق حواء من آدم (و خلق منها زوجها) بكل صفاتها الشكليه المرئيه و غير المرئيه بما فيها الخليه الجنسيه المكونه للمشيج الأنثوي (Oogonium) فى المبيض. و الخلايا الجنسيه هى بداية خلق أمشاج الذريه فى الأصلاب كما سنرى ذلك فى المرحله الثانيه من مراحل التقدير الوراثى للانسان.



- **معنى صوركم في الآية : صورة ٣**

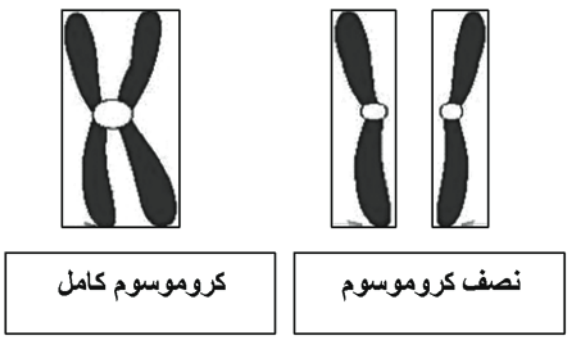
هذه الكلمة تدل على ثلاثة أنواع من التصوير الوراثي:

١. **تصوير آدم :** هو تصوير الصفات الشكلية المرئية وغير المرئية (phenotype) لجسد آدم على الحامض النووى فى الخلية الجسدية و الجنسيه بحيث لا توجد صغيره أو كبيره من صفات آدم الجسدية إلا ولها صوره طبق الأصل ممثله بعدد معين من الجينات (Genotyping).

٢. **تصوير حواء :** وقد تم والله أعلم كتصوير آدم.

٣. تصوير الذرية : بما أن كلمة صوركم تتضمن تصوير الخلايا الجنسيه لآدم و حواء و التي تمثل الأصل فى تصوير أمشاج الذرية في الأصلاب، إذاً فكلمة صوركم تشمل تصوير الذرية فى الأصلاب كما سنرى ذلك فى المرحله الثانيه من مراحل التقدير الوراثى للانسان.

٢ - خلق و تصوير الأمشاج في الأصلاب (gametogenesis)



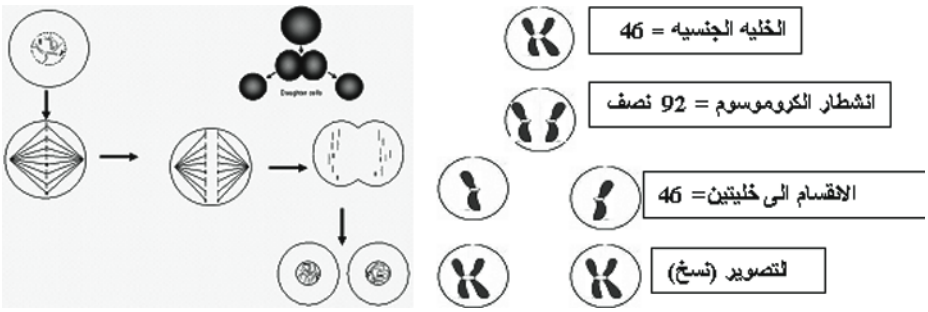
(صوره ٤)

بدأ الله خلق الذرية فى الأصلاب بخلق الخلايا الجنسية (Germinal cells) المكونه للحيوانات المنويه فى آدم (Spermatogonium) و المكونه للبويضات فى حواء (Oogonium). و الخلايا الجنسيه فى الخصيه و المبيض تحتوى على ٤٦ كروموسوم فردى (٢٣ زوج) مثل الخلايا الجسديه، و كل كروموسوم يتكون من خيطين متصلين بنقطه مركزيه(centromere) على شكل حرف اكس (صوره ٤)، و هذه الكروموسومات تظهر فى الخليه فى فترات انقسامها.

• يتم خلق الأمشاج من الخلايا الجنسيه كالأتى:

أولا: الانقسام التضاعفي = الميتوزي (Mitosis).

الهدف منه زيادة عدد الخلايا الجنسيه و تكوين مخزون للمستقبل. فى هذا الانقسام يحدث انشطار لكل كروموسوم فى الخليه الجنسيه إلى نصفين بحيث تتحول ال ٤٦ كروموسوم كامل فى الخليه الجنسيه الى ٩٢ نصف كروموسوم. يتبع ذلك انقسام الخليه الجنسيه الى خليتين متماثلتين تحتوى كل منهما على ٤٦ نصف كروموسوم. بعد الانقسام الى خليتين يتم تصوير (نسخ) كل نصف كروموسوم فى كل خليه ليعطى النصف المكمل له بحيث تتحول أنصاف الكروموسومات الى كروموسومات كامله (صوره ٥).



(صوره ٥ . الانقسام التضاعفى = الميتوزى)

ثانيا: الانقسام الاختزالي = الميوزي (Meiosis)

الهدف منه تحويل الخليه الجنسيه فى الأصلاب الى الأمشاج و ذلك على مرحلتين:

١. الانقسام الاختزالي الأول = التنصيفي (الميوزيا الأول): (صورة ٦)

يهدف الى اختزال عدد ٤٦ كروموسوم فردى كامل (٢٣ زوج) فى الخليه الجنسيه الى نصف العدد فى الأمشاج أى ٢٣ كروموسوم فردى كامل. و فيه تنقسم الخلية الجنسيه إلى خليتين كل منهما تحتوى على ٢٣ كروموسوم فردى كامل و تسمى الخليه المشيجيه الأوليه. مع العلم بأنه أثناء الانقسام التنصيفى الأول يحدث تبادل لبعض الجينات بين كل كروموسومين من الكروموسومات الزوجية المتماثلة في الشكل و هذا ما يعرف في الوراثة باسم التصالب (كيازما) أو العبور (CHISMATA = Cross over). و يعد التصالب المسؤول الرئيسى عن تحسين النسل حيث ينشأ عنه اختلاف في صفات الأمشاج الجينيه عن بعضها البعض وعن الأصل بحيث أن الأبناء لا تشابه الأباء و بحيث يختلف البشر عن بعضهم البعض. و عملية التصالب لكى تحدث تمر بالخطوات الأتيه (صورة ٧):

١- فى كل زوج من الكروموسومات الزوجية المتماثلة يحدث ميل لأحدهما على الأخر

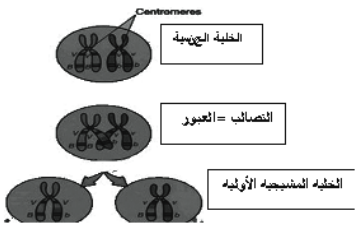
٢- التعانق بين كل كروموسومين من الكروموسومات الزوجية المتماثلة في الشكل

٣- تكثف بعض من أجزاء الكروموسومات المتعانقه ليتكون عليها عقد (loop = Knob) قريبة الشبه من شلة الخيط (Slooped skeins) المتصله بخيط رفيع أو رأس الانسان على عنقه.

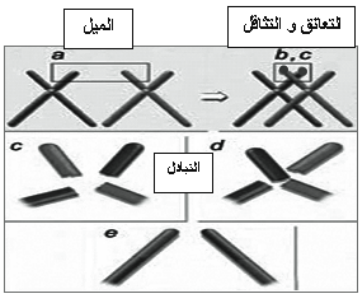
٤- تثاقل العقد على أطراف الكروموسومات المتعانقه (أو تثاقل الرأس على العنق اذا مالت جانبا)

٥- هذا التثاقل عند أطراف الكروموسومات المتعانقه يؤدى الى حدوث توتر عند العنق لا يزول الا بحدوث تشققات عند العنق (Craks) ينشأ عنها تقطع أطراف الكروموسومات المتعانقه الى قطع صغيره مع تبادل القطع بين

الكروموسومات المتعانقه لكي ينشأ تغيير في صفات الأمشاج الجينيه عن بعضها البعض وعن الأصل.



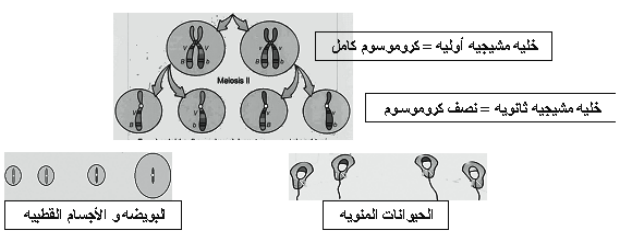
(صورة ٦. الانقسام الميوزي الأول)



(صوره ٧. خطوات التصالب)

٢. الانقسام الاختزالي الثاني= المتساوي (الميوزي الثاني): (صورة ٨)

يهدف الى تضاعف الخليتين المشيجييتين الأوليتين الناتجتين من الانقسام الميوزى الأول الى أربع خلايا مشيجيه ثانويه لها نفس التركيب الجينى للخليه المشيجيه الأوليه، أى انقسام بدون تحسين وراثى. و حاصل الميوزى الثانى في الذكر هو أربع حيوانات منويه كل منها يحتوى على ٢٣ كر وموسوم فردى كامل، أما فى الأنثى فبويضة واحدة و ثلاثة أجسام قطبيه كل منها يحتوى على ٢٣ كروموسوم فردى كامل. و خطوات هذا الانقسام هى نفس خطوات الانقسام التضاعفى (الميتوزى) السابق شرحه (صوره ٥).



(صورة ٨. الانقسام الميوزي الثانى)

وصف خلق وتصوير الأمشاج في القرآن و السنه

١. وصف الانقسام التضاعفي = الميتوزي (Mitosis) الذى يؤدي إلى زيادة عدد الخلايا الجنسيه

لوصف هذا الانقسام نحتاج إلى الكلمات الآتيه :

١-الخلق لوصف الايجاد والزياده فى عدد الخلايا (خليه تتحول الى خليتين)

٢-التصوير لوصف تحول أنصاف الكروموسومات الى كروموسومات كامله كالموجوده فى الخليه الأم، أى أنه تصوير بدون تحسين.

٣-وصف العلاقه بين الخلق و التصوير بانهما منفصلين، فنربط بينهما ب (ثم).

هذه المواصفات تجتمع في (وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلائِكَةِ اسْجُدُوا لآدَمَ) ١١ الأعراف.

و هذا النوع من التصوير حدث في أصلاب آدم و حواء و الذريه.

٢. وصف الانقسام الاختزالى الأول = التنصيفى (الميوزى الأول) الذى ينصف الخليه الجنسيه

لوصف هذا الانقسام نحتاج إلى الكلمات الآتيه :

١-الخلق لوصف الايجاد و الزياده فى عدد الخلايا (خليه واحده تتحول الى خليتين)

٢-التصوير لوصف حدوث التصالب بين الكروموسومات و تبادل الجينات (وصف دقيق)

٣-ناتج عملية التصالب و هو حدوث تحسين فى صور الأبناء عن الأباء

٤-وصف العلاقه بين الخلق و التصوير بالمصاحبه فنربط بينهما ب (الواو)

×هذه المواصفات تجتمع فى آية (هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ فَمِنكُمْ كَافِرٌ وَمِنكُم مُّؤْمِنٌ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ. خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالارْضَ بِالْحَقِّ وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَإِلَيْهِ الْمَصِيرُ) التغابن٢، ٣. و فى الحديث الصحيح الموافق للآيه (سجد وجهي للذي خلقه وصوره فأحسن صورته) وفي روايه أخرى (سجد وجهي للذي خلقه وصوره فأحسن صوره).

المحتويات

و هذا النوع من التصوير حدث في أصلاب آدم و حواء والذريه.

قال المفسرون (فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ) أى الصورة الشكليه الحسنه. وإذا كان هذا هو المعنى فماذا نقول في القبيح و الأحدب و الذي ينقصه عضو أو يزيد عليه عضو أو تأتى أعضائه في غير مكانها الأصلي كأن يأتى القلب في اليسار مثلا وهذه الاختلافات الشكلية ليست بقليلة، فاللون الأسود تمثله أمة الزنوج و قصر القامه صفة الأسيويين. و الله يركب الانسان فى أى صوره شاء حسن أو قبيح (فِي أَيِّ صُورَةٍ مَّا شَاء رَكَّبَكَ)الانفطار٨. و الأصل أن الله أحسن كل شيء خلقه و خلق الإنسان في أحسن تقويم بالنسبة لسائر الأجناس، و ما كان لنا أن ندرك عظمة الله في فعله إلا بوجود القبيح.

اتفقنا على أن التصوير لا يخص الشكل الخارجي وإنما يخص الحامض النووي والتقدير الوراثي، و عليه (فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ) ليس حسن الشكل. و بالرجوع الى لسان العرب وجدت أن معنى (أَحْسَنَ) بتسكين الحاء و فتح السين و النون هو(حَسَّن) بتشديد السين بمعنى التحسين، و عليه فان الآية جاءت لتصف التصوير الوراثي المسؤول عن تحسين صور الذرية بحيث لا تشابه الأباء و الذى يحدث فى الانقسام المنصف (الميوزى) الأول المشتمل على التصالب، و هذا القول تشهد له الأدله الأتيه:

١. الآيه تخاطب الذريه و لا تخاطب آدم وحواء، وهذا ما لا يمكن أن يحدث فى هذه الآيه لأن آدم وحواء هما أصل الذرية و ليسا بصورتين يدخل عليهما التحسين، و لذا فان الخطاب فى الآيه صريح فى كونه موجه للذريه فقط (خَلَقَكُمْ فَمِنكُمْ كَافِرٌ وَمِنكُم مُّؤْمِنٌ).

٢. جاء الكلام عن التصوير في هذه الآية في سياق الكلام عن الخلق، فلابد أن الآية تتكلم عن التصوير أثناء عملية خلق ذرية آدم.

٣. الفعل (صُوَرَكُم) على صيغة الماضي فلابد أن هذا الفعل حدث قبل الفعل (يُصَوِّرُكُمْ) المذكور في آية آل عمران (هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الْأَرْحَامِ)، و لو قال قائل بأن صيغة الماضي هذه أيضا قد تصف الجنين بعد إتمام تصويره فى الرحم فنرد بأن التصوير هنا يتكلم عن التقدير الوراثى وليس عن وصف الصورة الشكليه. وطالما أن الفعل (صُوَرَكُم) سابق في الزمن للفعل(يُصَوِّرُكُمْ) فلابد أن الكلام في (صوركم) عن خلق الأمشاج فى الأصلاب لأنها المرحلة السابقة للنطفة التى تتكون فى الرحم.

٤. كلمة (صُوَرَكُم) يلزمها وجود مصور و هو الله، و شيء يتم اعطاءه الصوره، و شيء يتم أخذ صوره منه، و الخطاب للذريه ب(صُوَرَكُم) يدل على أن الصوره سوف تعطى للذريه و بالتالى فان الصوره سوف تاخذ من الأباء. و انتقال الصوره من الأباء الى الأبناء لا يكون الا فى أثناء خلق الأمشاج.

٥. اقترن الخلق بالتصوير في الآيتين بحرف العطف الواو الذي يدل على المصاحبة و تبعهما وصف النتيجة الفوريه للتصوير بقوله (فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ) لتدل على التحسين الوراثى الناتج عن التصالب و كأن الآيه تكون

هكذا (هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ) ٣،٢ التغابن.

٦. لا توجد كلمه على وجه الأرض لوصف أحداث عملية التصالب ككلمة (صُوَرَكُم) التى تأحذ عدة معانى يكمل بعضها بعضا من أجل وصف التصالب وصفا دقيقا لا يقدر عليه البشر. فالصوره مشتقه من الصَّوَرُ و هو الميل و ذلك ما نجده فى معاجم اللغه العربيه كلسان العرب و تاج العروس:

١-الصَّوَرُ بالتحريك : المَيَل و صارَ الشيءَ صَوْراً : أَماله فمال وخص بعضهم به إِمالة العنق والرجلُ يَصُور عُنُقَهُ إِلى الشيء إِذا مال نحوه بعنقه و صارَ وجَهَهُ يَصُورُ : أَقْبَل به .

٢-وفي حديث عكرمة : حَمَلَة العَرْشِ كلُّهم صُوَرٌ هو جمع أَصْوَر وهو المائل العنق لثقل حِمْلِه .

٣-وصارَ الشَّيْءَ يَصُورُه صَوْراً : قَطَعَه وفَصَّلَه صُورَةً صُورَةً

٤-وفي التنزيل (فَصُرْهُنَّ إِلَيْك) قال بعضُهم : صُرْهُنّ : وَجِّهْهُنّ و صِرْهُنّ : قَطِّعْهُنّ وشَقِّقْهُنّ.

ومجموع هذه المعاني السابقه هو ملخص التصالب الذى يحدث فيه ميل وتعانق للكروموسومات مع تشقق وتقطع لبعض أجزاءها لثقل الحمل على بعض أجزائها، ثم التحسين بتبادل الأجزاء المتقطعه بين الكروموسومات المتعانقه (صوره ٥).

٧. تخيل لو أن الله قال (وَصَوَّرَكُمْ) فقط ولم يقل (فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ) لكان المفروض وراثيا أن تكون الأبناء صوره طبق الأصل من الأباء . ولكن لما ذكر الله (فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ) دل هذا على حدوث تغيير معين في الصفة الجينيه للأمشاج عن الصفة الجينيه للأباء عن طريق التصالب. هذا التغيير في الصفة الجينيه هو الذي يؤدى إلى الاختلاف العظيم الذي نراه في الصفات الشكلية للبشر كلهم. وهذا ما سجله العلم الحديث ليثبت عظمة القرآن وأنه ليس من كلام البشر فيقول العلم بأنه إذا فرضنا أن الخلية الجنسية تحوى زوج واحد من الكروموسومات فعند حدوث التصالب بينهما نحصل على نوعين مختلفين من الأمشاج، وإذا كانت الخلية الجسدية تحتوى على زوجين من الكروموسومات فان ناتج التصالب بينها هو أربع أنواع من الأمشاج المختلفة، و في حالة وجود ثلاثة أزواج يكون الناتج ثمانية أنواع من الأمشاج المختلفة وهكذا نسير حتى نصل إلى العدد ثلاثة وعشرين زوج من الكروموسومات وبعد حدوث التصالب بينها تكون الاختلافات بين الأمشاج الناتجة هو (٢٣) وهذا العدد يقترب من ثمانية ملايين من الاختلافات بين الأمشاج ولذا فإننا ندرك عظمة قول الله (وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ) فالاختلافات بين البشر بالملايين فهي لا تقتصر على الناس في زماننا ولكنها موجودة منذ أن خلق الله آدم ومستمرة إلى أن يرث الله الأرض ومن عليها ولذا نجد الخطاب في الآية (وَصَوَّرَكُمْ) موجه إلى كل ذرية آدم الى قيام الساعه.

المحتويات

٣. الانقسام الاختزالي الثاني = المتساوي (الميوزي الثاني) الذى يهدف إلى تضاعف الخلايا المشيجيه

وصف هذا الانقسام هو نفس وصف الانقسام التضاعفى = الميتوزى (Mitosis) الذى يؤدى الى زيادة عدد الخلايا الجنسيه حيث أن الميتوزى و الميوزى الثانى يحدثان بنفس الكيفيه. فتنقسم الخليه المشيجيه الأوليه التى تحوى ٢٣ كؤوموسوم كامل الى خليتين مشيجيتين ثانويتين بكل منهما ٢٣ نصف كروموسوم، ثم بعد الانقسام يحدث تصوير لأنصاف الكروموسومات لتكوين كروموسومات كامله. و لذا فانه يوصف بقول الله (وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلائِكَةِ اسْجُدُوا لآدَمَ) ١١ الأعراف.

هذا النوع من التصوير يحدث في أصلاب آدم وحواء والذريه.

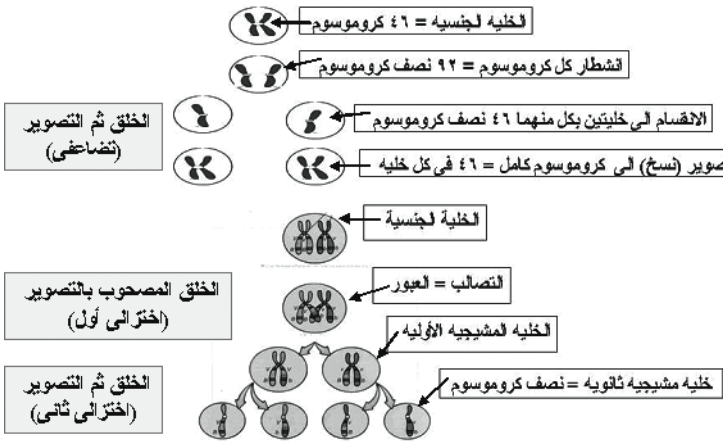
خلاصة الكلام عن الخلق والتصوير في الأصلاب

تتكون الأمشاج فى الأصلاب من الخلايا الجنسيه بثلاثة أنواع من الانقسامات لكل خليه (صورة ٩):

الانقسام الأول: هدفه تضاعف عدد الخلايا الجنسيه و يحدث بالانقسام التضاعفى (الميتوزى) و هو الخلق الذى يتبعه التصوير (خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ).

الانقسام الثاني: هدفه تحويل الخليه الجنسيه الى خليه مشيجيه أوليه مع تحسين الصفات الوراثيه فى الأبناء عن الأباء و يحدث بالانقسام الميوزى الأول و هو الخلق مصحوب بالتصوير (هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ فَمِنكُمْ كَافِرٌ وَمِنكُم مُّؤْمِنٌ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ. خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالارْضَ بِالْحَقِّ وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَإِلَيْهِ الْمَصِيرُ) و حديث (خلقه وصوره فأحسن صورته).

الانقسام الثالث: و هدفه تضاعف كل خليه مشيجيه أوليه الى مشيجين و بدون تحسين و يحدث بالانقسام الميوزى الثانى فى الخلايا المشيجيه و هو الخلق ثم التصوير (خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ).



(صوره ٩ . علاقة الخلق بالتصوير فى الأصلاب)

و أمام هذا الابداع الذى لا نظير له لا أملك الا أن أدع التعليق على هذا الاعجاز لله القائل عن نفسه

(نَحْنُ خَلَقْنَاكُمْ فَلَوْلَا تُصَدِّقُونَ. أَفَرَأَيْتُم مَّا تُمْنُونَ. أَأَنتُمْ تَخْلُقُونَهُ أَمْ نَحْنُ الْخَالِقُونَ) الواقعة٥٧،٥٨،٥٩، و لذا فانه تحدى كل من دونه قائلا (هَذَا خَلْقُ اللَّهِ فَأَرُونِي مَاذَا خَلَقَ الَّذِينَ مِن دُونِهِ بَلِ الظَّالِمُونَ فِي ضَلَالٍ مُّبِينٍ) لقمان١١.

أخطاء العلم الحديث في وصف خلق وتصوير الأمشاج في الأصلاب

استخدم العلم الحديث بعض المسميات التى لا تدل على مسماها بالقدر الكافى لوصف أحداث خلق و تصوير الأمشاج فى الأصلاب بما يدل على أنهم لا يملكون العلم المطلق بينما استطاع المولى تبارك و تعالى بعلمه المطلق من أن يصف أحداث خلق و تصوير الأمشاج فى الأصلاب وصفا دقيقا من خلال استخدام المسميات التى تدل على مسماها بالقدر الكافى و من أمثلة ذلك:

١- تكوين الأمشاج عند العلم الحديث (spermatogenesis & oogenesis) بدل خلق الأمشاج

لفظة التكوين لا تدل على الخالق و كأن الأمشاج فاعله بارادتها. كما أن هذه اللفظه لا تدل على وجود تقدير جينى و تصوير وراثى و هو الحدث الخفى الذى يتم فى أثناء تكوين الأمشاج.

× أما لفظة خلق المنى فتدل على الخالق و تعنى فى لغة العرب الايجاد والتكوين كما أنها تعنى التقدير قال تعالى (أَفَرَأَيْتُمْ مَا تُمْنُونَ أَأَنْتُمْ تَخْلُقُونَهُ أَمْ نَحْنُ الْخَالِقُونَ).

٢- الانقسام الخلوى عند العلم الحديث (Cell division) بدل التخليق فى القرآن (Creation)

الانقسام كلمه تدل على التنصيف بحيث أن جمع النصفين الناتجين يعطى الأصل و ذلك يستحيل الحدوث عند الكلام عن الأمشاج لسببين الأول هو حدوث التصالب الذى يغير تركيب الكروموسومات الجينى فى الأمشاج عن الأصل و الثانى هو زيادة عدد الكروموسومات من ٤٦ فى الأصل الى ٩٢ فى الأمشاج المتكونه.

أما التخليق فهو تحويل مادة معلومة ذات صوره معلومة إلى مادة أخرى مغايرة للمادة الأولى في الشكل و التركيب بحيث يستحيل استرجاع المادة الأولى من المادة المخلوقة . و عليه فان جمع النصفين لا يعطى الأصل لحدوث تغيير فى الكروموسومات تركيبا و عددا و ذلك متفق مع تعريف الخلق.

٣- التصالب أو العبور Chiasma = Cross over)) بدل التصويرى التحسينى

التصالب لا يعنى الا التعامد و لا يمكن أن يصف شكل حرف اكس (X) أما العبور فقد يصف التعامد و قد يصف شكل حرف اكس (X). و بما أن أطراف الكروموسومات المتماثله تميل على بعضها و تتعانق فى شكل حرف اكس فان كلا اللفظين غير دقيق لوصف شكل التلاقى بين الكروموسومات المتماثله. كما أن كلا اللفظين لا ينص على كيفية حدوث التحسين الوراثى من خلال تبادل الجينات.

أما التصوير التحسينى (وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ) فيصف عملية التلاقى بين الكروموسومات المتماثله فى الانقسام الميوزى الأول و الذى يحدث فيه ميل وتعانق و فو لا يكون الا على شكل حرف اكس (X) ثم تشقق وتقطع لبعض أجزاء الكروموسومات لثقل حمل الرأس على العنق يترتب على ذلك التحسين بتبادل الأجزاء المتقطعه بين الكروموسومات المتعانقه. (صورة ١٠)

(صورة ١٠. الفرق بين التصالب و التعانق)

٤. الانقسام التضاعفى و الاختزالى الثانى بدل (خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ)

أطلق العلم الحديث مسميان مختلفين و هما الانقسام التضاعفى و الانقسام الاختزالى الثانى لوصف حدث

واحد تتضاعف فيه أى خليه الى خليتين بدون تحسين وراثى. بينما أطلق الله عليهما القرآن مسمى واحد و هو (خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ) لكونهما نوع واحد.

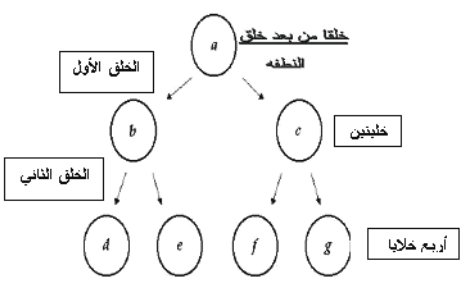
٣- خلق وتصوير الذريه من النطفه في الأرحام

تتميز هذه المرحله بحدثين مهمين:

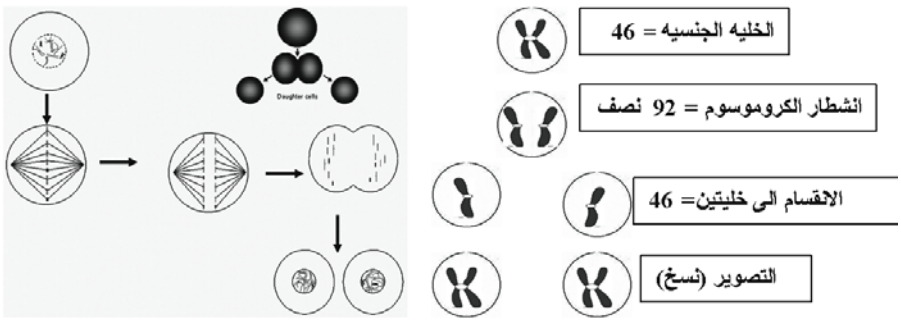
الحدث الأول: تضاعف عدد خلايا النطفه وتطورها خلقا من بعد خلق

تنقسم النطفة ذات ال ٤٦ كروموسوم فى الأرحام بهدف تضاعف عدد خلاياها من واحده الى اثنتين فأربع فثمانيه و يستمر التضاعف طوال الحمل حتى تتكون بلايين الخلايا (صوره ١١). و مع كل انقسام تتحول النطفه الى خلق جديد يختلف عما قبله و عما بعده أى أنها تتغير خلقا من بعد خلق (صوره ١٢) مع العلم بأن التركيب الوراثى للخلايا الناتجه من الانقسام المستمر فى النطفه ثابت لا يتغير (أى بدون تحسين). و يحدث هذا التضاعف فى النطفه بنفس الكيفيه التى تتضاعف بها الخلايا الجنسيه فى الأصلاب أى بالانقسام التضاعفى أو الميتوزى (Mitosis)، ومع كل انقسام ينشطر كل كروموسوم الى نصفين ثم تنقسم الخلية إلى خليتين كل منهما تحتوى على ستة وأربعين نصف كروموسوم ثم يحدث تصوير لأنصاف الكروموسومات لتكوين كروموسومات كامله (صوره ١٣).

(صوره ١١. تطور النطفه بالتضاعف)



(صوره ١٢. تطور النطفه خلقا من بعد خلق)



(صوره ١٣. التصوير التضاعفى فى النطفه)

الحدث الثاني : مرحلة التخليق في الرحم

و ذلك من خلال تمايز خلايا النطفه الى أعضاء مع تصنيع البروتين الازم لتصنيع تلك الأعضاء ثم تركيبها فى أماكنها الخاصه بها. و لأن الكلام عن هذه المرحله يطول فسوف أؤجله للبحث القادم باذن الله.

وصف القرآن لخلق وتصوير الذريه في الأرحام (تطور النطفه)

× لكى نصف مرحلة تضاعف عدد خلايا النطفه نحتاج الكلمات الأتيه:

١-الخلق ثم التصوير لوصف انقسام خلايا النطفه و تضاعفها

٢-عدم ذكر لفظة التحسين مع التصوير لأن التركيب الوراثى للخلايا الناتجه من الانقسام المستمر فى النطفه ثابت لا يتغير

٣-كل انقسام فى النطفه ينقلها الى خلقه جديده مختلفه عن الخلقه السابقه فى التركيب

٤-الخلق فى الفعل المضارع المستمر لأنه ممتد طوال فترة الحمل

هذه الكلمات نجدها في آيتين من كتاب الله :

<u>الأولى:</u> (خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ) الأعراف ١١.

لوصف تضاعف النطفه بالانقسام الميتوزى و بدون تحسين وراثى (صوره ١٣).

الثانيه: (يَخْلُقُكُمْ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقاً مِن بَعْدِ خَلْقٍ فِي ظُلُمَاتٍ ثَلاثٍ) الزمر٦.

يخلقكم بالمضارع المستمر لتصف الزياده المستمره فى النطفه و تغيرها خلقا من بعد خلق (صوره ١١ ، ١٢). و أثناء تطور النطفه خلقا من بعد خلق تتميز عند مراحل معينه لتعطى الأطوار (ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ) المؤمنون١٤، فالأطوار ما هى الا مراحل معينه فى (خَلْقاً مِن بَعْدِ خَلْقٍ).

العلاقه بين الخلق والتصوير في الأصلاب وفي الأرحام

مما سبق يتضح لنا أن آية (وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلائِكَةِ اسْجُدُوا لآدَمَ) ١١ الأعراف، تصف الانقسام التضاعفى للخلايا الجنسيه فى الأصلاب كما تصف الانقسام التضاعفى لخلايا النطفه فى الأرحام. أى أنها تصف خلق الذريه فى الأصلاب و فى الأرحام كما وصفت أيضا خلق و تصوير آدم و حواء. و عليه فكما قلت من قبل فان أصح الأقوال فى تفسير هذه الآيه هو ما ذهب اليه القرطبى من الجمع بين أقوال السلف الصالح للوصول الى حل لغز هذه الآيه مع التذكير بأن الله يحكى لنا فى هذه الآيه أنه أتم خلق و تصوير آدم و حواء و أمشاج الذريه فى الأصلاب و أنه أنه وضع فى الأمشاج التقدير الوراثى لخلق و تصوير الذريه فى الأرحام ثم قال للملائكة اسجدوا لآدم فسجدوا.

ربنا تقبل منا انك أنت السميع العليم و تب علينا انك أنت التواب الرحيم. هذا وما كان من توفيق فمن الله وحده وما كان من خطأ أو نسيان فمنى ومن الشيطان والله ورسوله منه براء و أرجو الله العظيم أن يتقبل منى هذا العمل القليل و أن يجعله في ميزان حسناتي يوم لا ينفع مال ولا بنون إلا من أتي الله بقلب سليم . و إذا صح فهمى فى هذا البحث فيمكن بعد ذلك مناقشة الأبحاث الآتية و التي تعتمد كلها على أن الخلق غير التصوير و على أن المقصود بالتصوير هو التصوير الوراثي و ليس الشكل الخارجي:

١. كيفية التقدير الوراثى فى النطفه

٢. كيفية خلق و تصوير الذريه فى الأرحام

٣. كيفية خلق عيسى فى مريم و نفى ألوهية المسيح باتفاق القرآن و الانجيل.

٤. إثبات النشأة و الاختلاف مع بيان بطلان نظرية التطور عند كل من دارون و شاهين

٥. هل كان آدم طوله ستون ذراعا فى السماء و ما هى الطفره الجينيه التى أدت الى نقصان الطول فى الجنس البشرى؟

المحتويات

٦. إثبات البنوة باستخدام الحامض النووي في القرآن و السنة

٧. متى يعد الاجهاض قتلا للنفس و ما هى أنسب وسيله لمنع الحمل ؟

٨. تحدى الله لعلماء الهندسة الوراثية في باب الخلق و باب الخلد

٩. كيف يتعرف الجسم على شقيه الأيمن و الأيسر ؟ بحيث لا تتبدل الأعضاء اليمنى مع الأعضاء اليسرى إلا في حالات نادرة جدا كأن يذهب القلب إلى اليمين أو الكبد إلى اليسار.

المراجع

١. القرآن الكريم
٢. تفسير ابن كثير
٣. تفسير القرطبى
٤. تفسير الطبرى
٥. تفسيرالبيضاوى
٦. فتح القدير
٧. معانى القرآن الكريم بتحقيق محمد علي الصابوني
٨. مفردات القرآن
٩. روح المعاني في تفسير القرآن العظيم والسبع المثاني للألوسى
١٠. التحرير و التنوير
١١. الكشاف
١٢. الجواهر الحسان في تفسير القرآن للثعالبى
١٣. صحيح البخارى
١٤. صحيح مسلم
١٥. مسند الامام أحمد
١٦. فتح البارى
١٧. المستدرك للحاكم
١٨. المغرب في ترتيب المعرب

المحتويات

١٩. كتاب العين

٢٠. المقصد الأسنى

٢١. أسماء الله الحسنى الثابته فى الكتاب و السنه: د. محمود عبد الرازق

٢٢. تأويل مختلف الحديث لمؤلفه : عبدالله بن مسلم بن قتيبة أبو محمد الدينوري

٢٣. مختار الصحاح

٢٤. لسان العرب

٢٥. تاج العروس

٢٦. المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم

٢٧. علم الأجنه فى الكتاب و السنه. كيث مولر (طبعة الهيئة العالميه للاعجاز العلمى)

٢٨. مدخل لدراسة الهندسه الوراثيه. ا. د. محمد حافظ (كلية طب المنصوره)

٢٩. موقع الوراثه الطبية (شبكة الانترنت)

30. Breaking Point (Biomechanics of chiasma). By Adam Summers. is an assistant professor of ecology and evolutionary biology and bioengineering at the University of California. Irvine. American museum of natural history September 2005.

31. DNA structure and recognition 1994 (book). Neidle. Stephen. IRL press

32. Technology From Genes to Genomes.Concepts and applications of DNA. 2002. Dale . Jeremy W and others.

33. Genetics.from genes to genomes 2000. Leland Hartwell and others

34. Genomes Modern Genetic Analysis 2002. Griffiths. Anthony J. F

دقائق مبهرة في قصة الخلق

د. مصطفى عبد المنعم

أستاذ التشريح وعلم الأجنة

المحتويات

ملخص البحث

على مدار حوالى نصف قرن مضى من الزمان، إهتم كثير من الباحثين بتوضيح الترابط بين آيات محددة فى القرآن الكريم وحقائق العلم الحديث تحقيقاً لموعود الله تبارك وتعالى " **سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ...** " فصلت٥٣ ، وكان من أكثر المجالات التى تحقق فيها هذا الإعجاز هو الآيات المتعلقة بعلم الأجنة، فما من آية فى القرآن الكريم تحدثت عن جانب من جوانب خلق الجنين إلا وثبت تطابقها المعجز مع حقائق العلم الحديث، والذى يزيد الأمر إعجازاً أننا إذا جمعنا هذه الآيات بعضها إلى بعض وأعدنا ترتيبها، أمكن أن نكون منها قصة مختصرة ولكنها وافية عن قصة خلق الجنين فى رحم أمه، وإذا أسندنا كل موضع إلى وقت تنزيله، نجد وكأن مجموعة من الجُمل المتناثرة التى تُليت على مدار نحو ثلاثة وعشرين سنة فى ظروف مختلفة وسياقات متنوعة بلا ترابط ظاهر قد إمتزجت ثم تراصت فى ترتيب جديد لتبهرنا فى صورتها الجديدة المعجزة أنها منذ أكثر من ألف وأربعمائة سنه وهى تحمل قصة صادقة مكتملة الأركان لهذا الخلق فى أروع صوره. لقد كان يكفى أن يَمُنَّ اللهُ تعالى علينا بآية واحدة فى مجال علم الأجنة لتثبت لغير المومنين فى زمن العلم أنه الحق، ولكن شاءت إرادة الله أن يَمُنَّ علينا بآيات كثيرة فى هذا الباب وألا تنزل هذه الأيات في موضع واحد وسياق متتابع ولكنها نزلت منثورة كالؤلؤ فى ثنايا الكتاب الكريم وكأن الله تعالى يقيم علنا حجة بعد حجة ويهدينا إلى نور بعد نور حتى لا يترك مجالاً لمرتاب و"...لِّيَهْلِكَ مَنْ هَلَكَ عَن بَيِّنَةٍ وَيَحْيَى مَنْ حَيَّ عَن بَيِّنَةٍ وَإِنَّ اللَّهَ لَسَمِيعٌ عَلِيمٌ " الأنفال٤٢ . إن كون الآيات الكونية المتعلقة بعلم الأجنة قد نزلت منجمة على مدار زمن التنزيل كله من أول العهد الكى (كما فى سورة القلم) وحتى أواخر العهد المدنى (كما فى سورة الحج) لهو دليل صدق يعجز عنه أحاد البشر مهما علا كعبهم بل جميعهم وصدق الله العظيم القائل فى كتابه الكريم "**قُل لَّئِنِ اجْتَمَعَتِ الإِنسُ وَالْجِنُّ عَلَى أَن يَأْتُواْ بِمِثْلِ هَـذَا الْقُرْآنِ لاَ يَأْتُونَ بِمِثْلِهِ وَلَوْ كَانَ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ ظَهِيراً**" الإسراء٨٨. وإذا رغبنا فى إبراز المزيد من الإبهار، فإن بعض دلائل هذا الإعجاز العلمي قد وردت فى أحاديث متعددة للرسول عليه الصلاة والسلام بنسق يخالف نسق القرآن الكريم وبيان يوافق ويفصل ما جاء في هذا الكتاب الكريم مصداقاً لقوله تعالى (إن هو إلا وحي يوحى، علمه شديد القوى).

تقديم :

القرآن الكريم هو (كلام الله تعالى المنزل على محمد صلى الل ه عليه وسلم المتعبد بتلاوته) (١).

وقد نزل القرآن الكريم على نبينا محمد صلى الله عليه وسلم م فرقاً فى ثلاث وعشرين سنة، ثلاث عشرة سنة فى مكة وعشر سنين فى المدينة (٢).

والدليل على تفرق هذا النزول وتنجمه قول الله- تعالت حكمته- فى سورة الإسراء، "وَقُرْآناً فَرَقْنَاهُ لِتَقْرَأَهُ

عَلَى النَّاسِ عَلَى مُكْثٍ وَنَزَّلْنَاهُ تَنزِيلاً "الإسراء١٠٦ وقوله فى سورة الفرقان "وَقَالَ الَّذِينَ كَفَرُوا لَوْلَا نُزِّلَ عَلَيْهِ الْقُرْآنُ جُمْلَةً وَاحِدَةً كَذَلِكَ لِنُثَبِّتَ بِهِ فُؤَادَكَ وَرَتَّلْنَاهُ تَرْتِيلاً "الفرقان٣٢ .

وقد تتابع نزول القرآن خلال هذه المدة الطويلة، فكانت تنزل السورة مرة، وتنزل الآية أو الآيات مرة أخرى، فيقول الرسول صلى الله عليه وسلم: ضعوا هذه الآية في موضع كذا من سورة كذا، حتى تم نزول هذا الكتاب الكريم قبيل وفاة النبي عليه الصلاة والسلام (٣).

أما الحديث الشريف فهو : ما أضيف إلى النبي صلى الله عليه وسلم من قولٍ أو فعلٍ أو تقرير أو صفة .(٤)

والحديث الصحيح هو: ما إتصل سنده بنقل العدل الضابط عن مثله إلى منتهاه من غير شذوذ ولا علّه (٤).

وقد وردت العديد من الأحاديث النبوية الصحيحة أيضاً تحمل إعجازاً مبهراً فى مجال علم الأجنة، أخبر بها الرسول صلى الله عليه وسلم أيضاً على مدار زمن الرسالة في سياقات متعددة ومواقف شتى.

وسوف نستعرض بإذن الله تعالى طائفة من الآيات الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة ونُظهرُ ملمحاً جديداً للإعجاز يضاف إلى الإعجاز المفرد فى كل آية أو حديث على حده.

الدراسة:

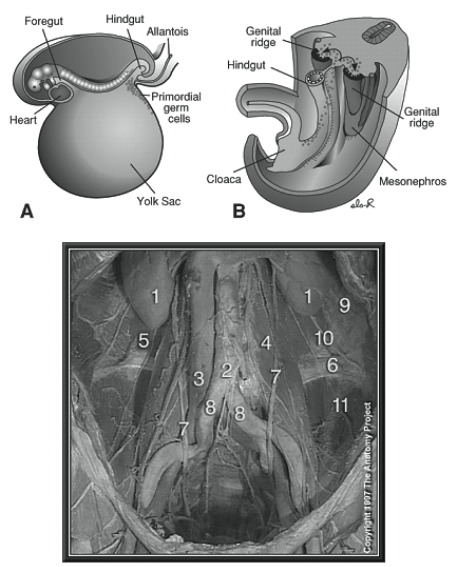
من الناحية العلمية يمكن لنا أن نلخص خطوات تطور الجنين في القصة القصيرة التالية :

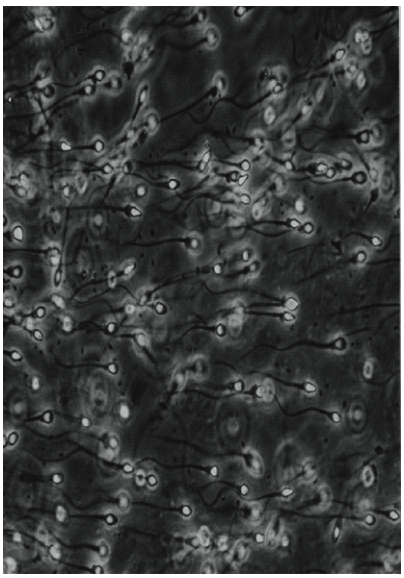
تتكون الجاميتات الذكرية والأنثوية للأب والأم على التوالى أثناء مرحلتهما الجنينية بإنتقال بعض الخلايا من جدار كيس المح إلى المنطقة المحصورة بين العمود الفقرى وعظام الصدر .ولاحقاً عند التزاوج والجماع، يخرج من الرجل حوالي٢٠٠ – ٦٠٠ حيوان منوي لا يصل منها إلى البويضة إلا حوالي ٣٠٠ إلا حوالى ٣٠٠ حيوان منوى وينجح واحد فقط من هذه الحيوانات المنوية فى إختراق الحواجز التى تحمي البويضة. وفور دخوله تفرز البويضة مواد خاصة تحول دون دخول حيوانات أخرى إليها. وبمجرد دخول الحيوان المنوى إلى البويضة يبدأ إختلاط المادة الوراثية للجاميتات الذكرية والأنثوية مكونة مشيج خليط. وبمجرد إختلاط المادة الوراثية للذكر والأنثى يتم إعادة ترتيب المادة الوراثية الجديدة بصورة تتقدر فيها مجمل خصائص هذا الكائن الجديد. وتكون كل من الجاميتات الذكرية والأنثوية فى صورة قطرة سائل دقيقة قبل الإختلاط وحتى بعد الإختلاط أثناء رحلتها خلال قناة فالوب إلى الرحم وحتى وقت الإنغراس ببطانة الرحم وذلك لوجود غلاف أبيض يحيط بالنطفة الأمشاج ويمنع تغير الشكل الخارجى والحجم الكلى للنطفة الأمشاج. وبعد حوالى إسبوع من الإخصاب تفقد النطفة الغلاف الأبيض الخارجى وتلتصق بجدار الرحم ثم تبدأ فى الإنغراس فيه مثل حبة الزرع التى تنغرس فى تربة الأرض. ويعتبر الرحم هو المكان الوحيد فى الجسم المهيىء والممكن من أداء الوظيفة المتعلقة بإستقرار الجنين ونموه أثناء فترة الحمل. وبعد حوالى أسبوعين من الإخصاب يتعلق الجنين بالمشيمة البدائية

بواسطة ساق إتصال حيث يعتمد عليها فى غذائه ويكون شكله مشابهاً لطفيل العلق ونظراً لبدء تكون خلايا الدم فيه مع عدم بدء الدورة الدموية الجنينية فإنه يشبه فى مظهره الخارجى قطعة الدم الجامدة.

تبدأ القطع الجسدية للميزوديرم فى التميز عند اليوم العشرين ويلاحظ أنه مابين اليوم الرابع والعشرين وحتى اليوم الأربعين يكون شكل الجنين مثل قطعة اللحم المضوغ سواء من حيث حجمها الصغير (حوالى١سم عند٤٠ يوماً) أو من حيث التغيرات المستمرة فى شكلها الخارجى أو من حيث ظهور القطع الجسدية بصورة تشبه آثار الأسنان على قطعة لحم. فى الأسبوع السابع يبدأ تكوين العظام. وفى الأسبوع الثامن تنتشر العضلات وتغطى العظام. ومنذ بداية الشهر الثالث يكون الهدف الأساسى لتطور الجنين هو النمو والنضج الوظيفى لأجهزة الجسم. وبصورة عامة، لا يمكن أن تكتب للجنين فرصة للبقاء إذا ولد قبل ستة أشهر وذلك بصفة أساسية لتأخر الإكتمال التركيبى والوظيفى للجهاز التنفسى. ويمكن للطفل المولود لستة أشهر فأكثر أن يكمل نموه خارج الرحم بحضانات خاصة مجهزة. ولذلك يمكن أن يطلق على الفترة من ستة أشهر وتسعة أشهر بالحضانة الرحمية.وعند الولادة، يتم إفراز عدد من الهرمونات التى تؤدى إلى إتساع عنق الرحم ونعومته وإختفائه فى جسم الرحم تدريجياً مع إنقباض عضلات جسم الرحم وقبتة كما ترتخى بعض الأربطة التى ترتبط بعظام الحوض حتى يمكن أن تحدث شياً من التباعد بين العظام وفى النهاية ينفجر الكيس الأمنيوسى المحيط بالجنين ويندفع السائل الأمنيوسى الموجود به ليطهر مجرى الولادة ويمهد السبيل لولادة ميسرة.

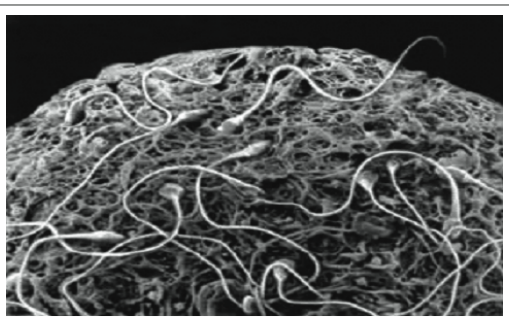
إن هذه القصة يمكن أن ننسب كل جزء من أجزائها إلى بعض آيات القرآن الكريم كما يأتي:

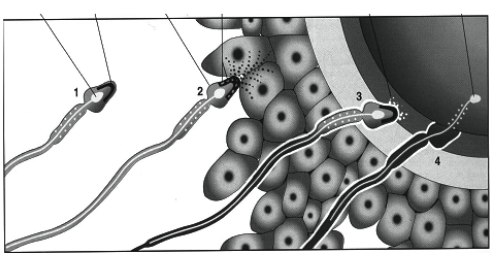
١)تتكون الجاميتات الذكرية والأنثوية للأب والأم على التوالى أثناء مرحلتهما الجنينية بإنتقال بعض الخلايا من جدار كيس المح إلى المنطقة المحصورة بين العمود الفقرى وعظام الصدر .(E1&E2) قال تعالى : " **فَلْيَنظُرِ الْإِنسَانُ مِمَّ خُلِقَ ۝ خلق من ماء دافق ۝ يَخْرُجُ مِن بَيْنِ الصُّلْبِ وَالتَّرَائِبِ** " الطارق ٥-٧	



٢)عند الجماع، تخرج الحيوانات المنوية مندفعة لتلتقى بالبويضة . (E3)

قال تعالى: " فَلْيَنظُرِ الْإِنسَانُ مِمَّ خُلِقَ ۝ خلق من ماء دافق " الطارق ٥-٦.

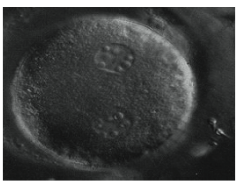
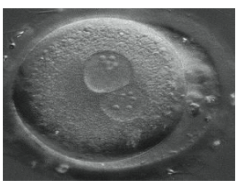
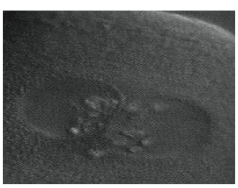


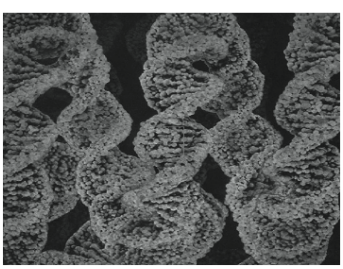


٣) من حوالى ٢٠٠-٦٠٠ مليون حيوان منوى، لا يصل إلى البويضة إلا حوالى ٣٠٠ حيوان منوى وينجح واحد فقط من هذه الحيوانات المنوية فى إختراق الحواجز التى تحمي البويضة) .(E4)

قال تعالى: **" ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِن سُلَالَةٍ مِّن مَّاءٍ مَّهِينٍ "** السجدة ٨

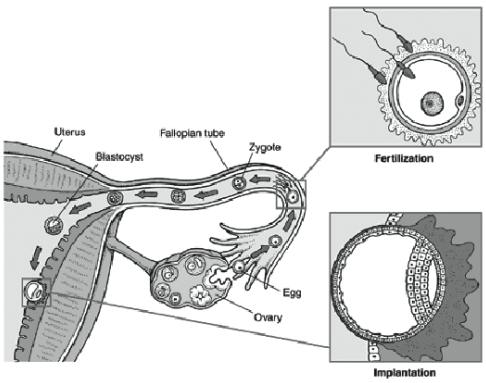
والسلالة هى ما يستخلص من الشئ.

٤) بمجرد دخول الحيوان المنوى إلى البويضة يبدأ إختلاط المادة الوراثية للجاميتات الذكرية والأنثوية مكونة مشيج خليط .(E5) قال تعالى: " **إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنسَانَ مِن نُّطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَّبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعاً بَصِيرا** " الإنسان ٢	  

٥) بمجرد إختلاط المادة الوراثية للذكر والأنثى يتم إعادة ترتيب المادة الوراثية الجديدة بصورة تتقدر فيها مجمل خصائص هذا الكائن الجديد . (E6) قال تعالى: " **مِن نُّطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَّرَهُ** " عبس ١٩	 

٦) تكون كل من الجاميتات الذكرية والأنثوية فى صورة قطرة سائل دقيقة قبل الإختلاط وحتى بعد الإختلاط أثناء رحلتها خلال قناة فالوب إلى الرحم وحتى وقت الإنغراس ببطانة الرحم وذلك لوجود غلاف أبيض يحيط بالنطفة الأمشاج ويمنع تغير الشكل الخارجى والحجم الكلى للنطفة الأمشاج . (E7)

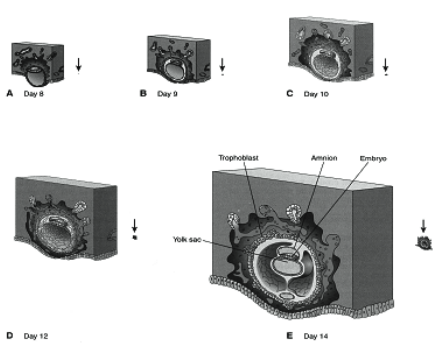
قال تعالى: "**خَلَقَ الإنسَانَ من نُّطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُّبِينٌ**" النحل ٤

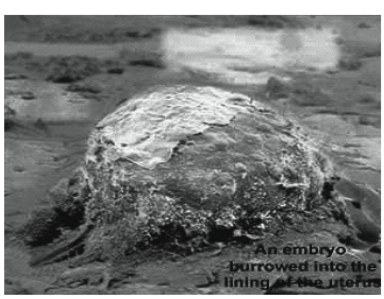


٧) بعد حوالى إسبوع من الإخصاب تفقد النطفة الغلاف الأبيض الخارجى وتلتصق بجدار الرحم ثم تبدأ فى الإنغراس فيه مثل حبة الزرع التى تنغرس فى تربة الأرض (E8).

قال تعالى: "**نِسَآؤُكُمْ حَرْثٌ لَّكُمْ فَأْتُواْ حَرْثَكُمْ أَنَّى شِئْتُمْ**" البقرة٢٢٣

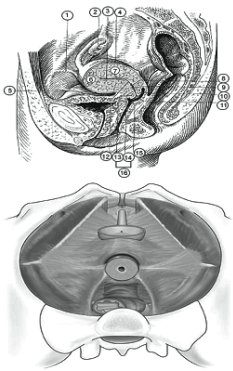
والحرث هو موضع الغرس.





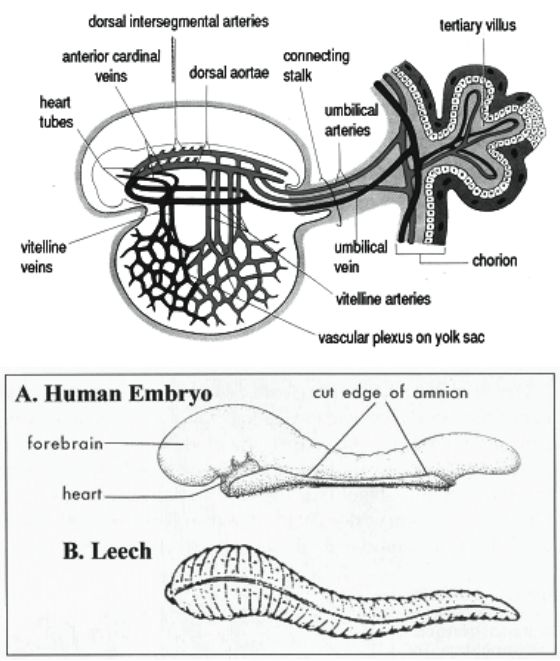
٨)يعتبر الرحم هو المكان الوحيد فى جسم المرأة المهيىء والممكن من أداء الوظيفة المتعلقة بإستقرار الجنين ونموه أثناء فترة الحمل . (E9&E10)

"ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ "
المؤمنون١٣



٩) بعد حوالى أسبوعين من الإخصاب يتعلق الجنين بالمشيمة البدائية بواسطة ساق إتصال حيث يعتمد عليها فى غذائه ويكون شكله مشابهاً لطفيل العلق ونظراً لبدء تكون خلايا الدم فيه مع عدم بدء الدورة الدموية الجنينية فإنه يشبه فى مظهره الخارجى قطعة الدم الجامدة .(E11&E12)

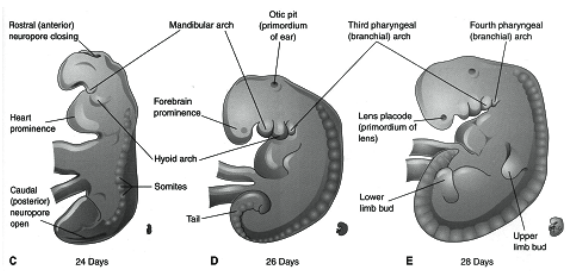
"خَلَقَ الْإِنسَانَ مِنْ عَلَقٍ "
العلق٢

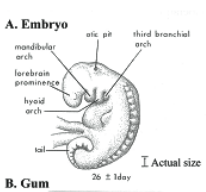


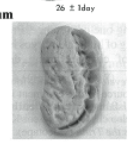
قال تعالى ﴿ يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِنْ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُضْغَةٍ مُخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِنُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي الأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَى أَجَلٍ مُسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلاً ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَنْ يُتَوَفَّى وَمِنْكُمْ مَنْ يُرَدُّ إِلَى أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلا يَعْلَمَ مِنْ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئاً وَتَرَى الأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ ﴾ (الحج : ٥)

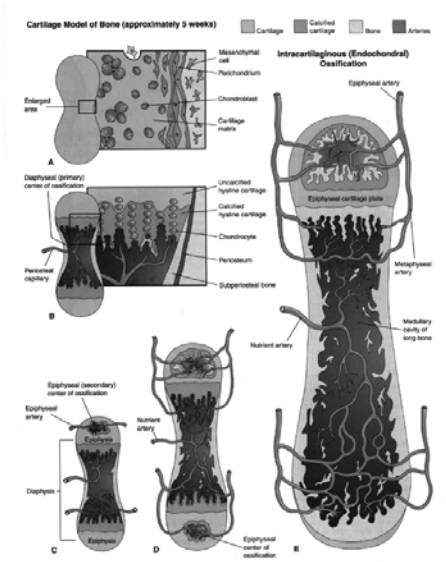
١٠)يبدأ الميزوديرم المجاور للمحور فى التميز بداية من اليوم العشرين فى صورة قطع جسدية. ويلاحظ أنه مابين اليوم الرابع والعشرين وحتى ما بعد نهاية الأسبوع الخامس بقليل يكون شكل الجنين مثل قطعة اللحم الممضوغ سواء من حيث حجمها الصغير (حوالى١سم عند٤٠ يوماً) أو من حيث التغيرات المستمرة فى شكلها الخارجى أو من حيث ظهور القطع الجسدية بصورة تشبه آثار الأسنان على قطعة لحم (E13).

قال تعالى: "**ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ** "
المؤمنون ١٤



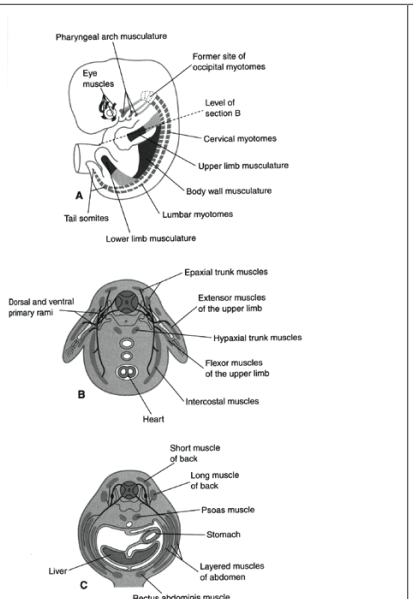






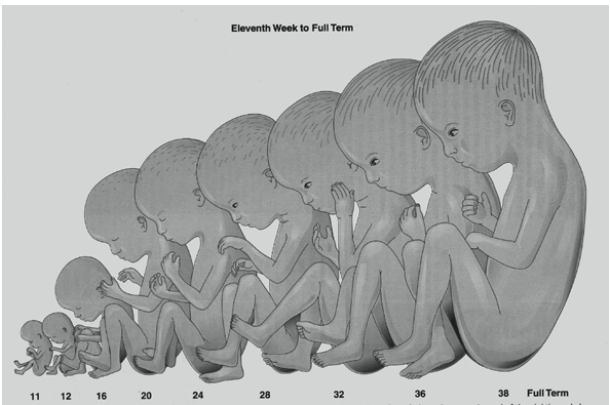
١١)فى الأسبوع السابع يبدأ تكوين العظام (E14).

قال تعالى: **"ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ "** المؤمنون١٤



١٢) فى الأسبوع الثامن تنتشر العضلات وتغطى العظام .(E15)

قال تعالى: **"ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ "** المؤمنون١٤

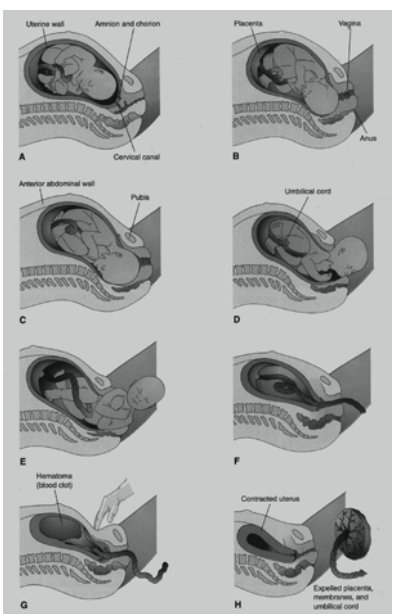


١٣) منذ بداية الشهر الثالث يكون الهدف الأساسى لتطور الجنين هو النمو والنضج الوظيفى لأجهزة الجسم (E16).

قال تعالى: "**ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ**" المؤمنون ١٤

١٤) بصورة عامة، لا يمكن أن تكتب للجنين فرصة للبقاء إذا ولد قبل ستة أشهر وذلك بصفة أساسية لتأخر الإكتمال التركيبى والوظيفى للجهاز التنفسى. ويمكن للطفل المولود لستة أشهر فأكثر أن يكمل نموه خارج الرحم بحضانات خاصة مجهزة. ولذلك يمكن أن يطلق على الفترة من ستة أشهر وتسعة أشهر بالحضانة الرحمية .(E17&E18)

قال تعالى: "**وَحَمْلُهُ وَفِصَالُهُ ثَلاثُونَ شَهْراً**" (الأحقاف : ١٥)

وقال تعالى: "... **وَفِصَالُهُ فِي عَامَيْنِ ....** " (لقمان : ١٤) وقال تعالى: "**وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُتِمَّ الرَّضَاعَةَ**" (البقرة : ٢٣٣). تدل على أن أدني مدة للحمل هي ستة أشهر، وبهذا أفتى أمير المؤمنين على بن أبي طالب رضي الله عنه وأقره على ذلك الصحابة رضوان الله عليهم أجمعين، وبه قال المفسرون.	
١٥)عند الولادة، يتم إفراز عدد من الهرمونات التى تؤدى إلى إتساع عنق الرحم ونعومته وإختفائه فى جسم الرحم تدريجياً مع إنقباض عضلات جسم الرحم وقبتة كما ترتخى بعض الأربطة التى ترتبط بعظام الحوض حتى يمكن أن تحدث شياً من التباعد بين العظام وفى النهاية ينفجر الكيس الأمنيوسى المحيط بالجنين ويندفع السائل الأمنيوسى الموجود به ليطهر مجرى الولادة ويمهد السبيل لولادة ميسرة (E19&E20). "**ثُمَّ السَّبِيلَ يَسَّرَهُ** "عبس٢٠	

ويمكن ترتيب هذه الأحداث بالصورة الآتية.

المرحلة	الآية	زمن نزول الآية ( )
١)تتكون الجاميتات الذكرية والأنثوية للأب والأم على التوالى أثناء مرحلتهما الجنينية بإنتقال بعض الخلايا من جدار كيس المح إلى المنطقة المحصورة بين العمود الفقرى وعظام الصدر.	"**فَلْيَنظُرِ الْإِنسَانُ مِمَّ خُلِقَ × خلق من ماء دافق • يَخْرُجُ مِن بَيْنِ الصُّلْبِ وَالتَّرَائِبِ**" **الطارق ٥-٧**	مكية-٣٥
٢)عند الجماع، تخرج الحيوانات المنوية مندفعة لتلتقى بالبويضة.	"**فَلْيَنظُرِ الْإِنسَانُ مِمَّ خُلِقَ • خلق من ماء دافق**" **الطارق ٥-٦.**	مكية-٣٥
٣)من حوالى ٣٠٠ مليون حيوان منوى، لا يصل إلى البويضة إلا حوالى ٣٠٠ حيوان منوى وينجح واحد فقط من هذه الحيوانات المنوية فى إختراق الحواجز التى تحمي البويضة.	"**ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِن سُلَالَةٍ مِّن مَّاءٍ مَّهِينٍ** " **السجدة٨**	مكية ٦٩ " ما من كل الماء يكون الولد " صحيح مسلم- كتاب النكاح - باب العزل
٤)بمجرد دخول الحيوان المنوى إلى البويضة يبدأ إختلاط المادة الوراثية للجاميتات الذكرية والأنثوية مكونة مشيج خليط.	" **إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنسَانَ من نُّطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَّبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعاً بَصِيراً** "**الإنسان٢**	مدنية ١٢
٥)بمجرد إختلاط المادة الوراثية للذكر والأنثى يتم إعادة ترتيب المادة الوراثية الجديدة بصورة تتقدر فيها مجمل خصائص هذا الكائن الجديد.	"**مِن نُّطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَّرَهُ**" **عبس١٩**	مكية٣٢

المرحلة	الآية	زمن نزول الآية ( )
٦)تكون كل من الجاميتات الذكرية والأنثوية فى صورة قطرة سائل دقيقة قبل الإختلاط وحتى بعد الإختلاط أثناء رحلتها خلال قناة فالوب إلى الرحم وحتى وقت الإنغراس ببطانة الرحم وذلك لوجود غلاف أبيض يحيط بالنطفة الأمشاج ويمنع تغير الشكل الخارجى والحجم الكلى للنطفة الأمشاج.	"خَلَقَ الإنسَانَ من نُّطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُّبِينٌ" النحل٤	مكية ٦٤
٧)بعد حوالى إسبوع من الإخصاب تفقد النطفة الغلاف الأبيض الخارجى وتلتصق بجدار الرحم ثم تنغرس فيه مثل حبة الزرع التى تنغرس فى تربة الأرض.	"نِسَآؤُكُمْ حَرْثٌ لَّكُمْ فَأْتُواْ حَرْثَكُمْ أَنَّى شِئْتُمْ" البقرة٢٢٣	مدنية-١
٨) يعتبر الرحم هو المكان الوحيد فى جسم المرأة المهيىء والممكن من أداء الوظيفة المتعلقة بإستقرار الجنين ونموه أثناء فترة الحمل.	"ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ " المؤمنون١٣	مكية٦٨
٩)بعد حوالى أسبوعين من الإخصاب يتعلق الجنين بالمشيمة البدائية بواسطة ساق إتصال حيث يعتمد عليها فى غذائه ويكون شكله مشابهاً لطفيل العلق ونظراً لبدء تكون خلايا الدم فيه مع عدم بدء الدورة الدموية الجنينية فإنه يشبه فى مظهره الخارجى قطعة الدم الجامدة.	"يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِن مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِّنُبَيِّنَ .....) الحج٥ "خَلَقَ الْإِنسَانَ مِنْ عَلَقٍ " العلق٢	مدنية ١٨
١٠)يبدأ الميزوديرم المجاور للمحور فى التميز بداية من اليوم العشرين فى صورة قطع جسدية. ويلاحظ أنه مابين اليوم الرابع والعشرين وحتى ما بعد نهاية الأسبوع الخامس بقليل يكون شكل الجنين مثل قطعة اللحم الممضوغ سواء من حيث حجمها الصغير (حوالى١سم عند٤٠ يوماً) أو من حيث التغيرات المستمرة فى شكلها الخارجى أو من حيث ظهور القطع الجسدية بصورة تشبه آثار الأسنان على قطعة لحم.	"يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِن مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ......" الحج٥	مدنية ١٨

المرحلة	الآية	زمن نزول الآية ( )
١١)فى الأسبوع السابع تتكون العظام.	"ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ " المؤمنون١٤	مكية-٦٨
١٢)فى الأسبوع الثامن تنتشر العضلات وتغطى العظام.	"ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ " المؤمنون١٤	مكية-٦٨
١٣)منذ بداية الشهر الثالث يكون الهدف الأساسى لتطور الجنين هو النمو والنضج الوظيفى لأجهزة الجسم.	"ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ " المؤمنون١٤	مكية-٦٨
١٤)بصورة عامة، لا يمكن أن تكتب للجنين فرصة للبقاء إذا ولد قبل ستة أشهر وذلك بصفة أساسية لتأخر الإكتمال التركيبى والوظيفى للجهاز التنفسى. ويمكن للطفل المولود لستة أشهر فأكثر أن يكمل نموه خارج الرحم بحضانات خاصة مجهزة. ولذلك يمكن أن يطلق على الفترة من ستة أشهر وتسعة أشهر بالحضانة الرحمية.	قال تعالى: "وَحَمْلُهُ وَفِصَالُهُ ثَلاثُونَ شَهْراً"(سورة الأحقاف : ١٥) وقال تعالى: ".. وَفِصَالُهُ فِي عَامَيْنِ ....." (سورة لقمان : ١٤) وقال تعالى:"وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُتِمَّ الرَّضَاعَةَ" (سورة البقرة : ٢٣٣).	مكية-٦٠ مكية-٦٥ مدنية-١

المرحلة	الآية	زمن نزول الآية ( )
١٥) عند الولادة، يتم إفراز عدد من الهرمونات التى تؤدى إلى إتساع عنق الرحم ونعومته وإختفائه فى جسم الرحم تدريجياً مع إنقباض عضلات جسم الرحم وقبتة كما ترتخى بعض الأربطة التى ترتبط بعظام الحوض حتى يمكن أن تحدث شياً من التباعد بين العظام وفى النهاية ينفجر الكيس الأمنيوسى المحيط بالجنين ويندفع السائل الأمنيوسى الموجود به ليطهر مجرى الولادة ويمهد السبيل لولادة ميسرة.	"ثُمَّ السَّبِيلَ يَسَّرَهُ" عبس٢٠	مكية-٢٣

وبمراعاة ترتيب نزول السور ( ) وترتيب ورود الآيات فى نفس السورة. يمكن أن نرتب نزول الآيات الدالة على تطور الجنين كما وردت القرآن الكريم على النحو التالي:

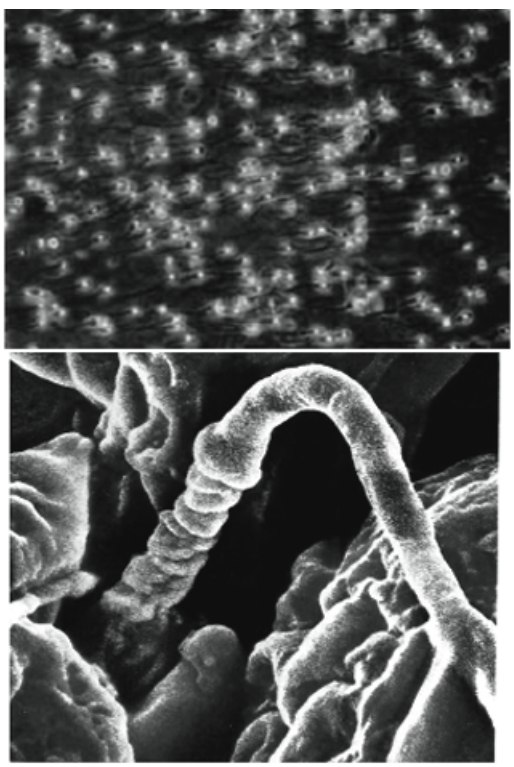
م	الآية	المكى والمدنى	
١	"فَلْيَنظُرِ الْإِنسَانُ مِمَّ خُلِقَ × خلق من ماء دافق × يَخْرُجُ مِن بَيْنِ الصُّلْبِ وَالتَّرَائِبِ" الطارق ٥-٧	مكية ٣٥	٥
٢	"فَلْيَنظُرِ الْإِنسَانُ مِمَّ خُلِقَ × خلق من ماء دافق" الطارق ٥-٦	مكية٣٥	٤
٣	"ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِن سُلَالَةٍ مِّن مَّاءٍ مَّهِينٍ" السجدة٨	مكية٦٩	٨
٤	"إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنسَانَ مِن نُّطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَّبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعاً بَصِيراً" الإنسان٢	مدنية ١٢	١٦
٥	"مِن نُّطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَّرَهُ" عبس١٩	مكية ٢٣	٢
٦	"خَلَقَ الإنسَانَ مِن نُّطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُّبِينٌ" النحل٤	مكية ٦٤	٧
٧	"نِسَآؤُكُمْ حَرْثٌ لَّكُمْ فَأْتُواْ حَرْثَكُمْ أَنَّى شِئْتُمْ" البقرة٢٢٣	مدنية ١	١٥
٨	"ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ" المؤمنون١٣	مكية٦٨	٨

م	الآية	المكى والمدنى	
٩	"خَلَقَ الْإِنسَانَ مِنْ عَلَقٍ" العلق٢ "ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ" المؤمنون١٤	مكية ١ مكية٦٨	١ ٩
١٠	"ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ" المؤمنون١٤	مكية٦٨	١٠
١١	"ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ" المؤمنون١٤	مكية٦٨	١١
١٢	"ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ" المؤمنون١٤	مكية٦٨	١٢
١٣	"ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَاماً فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْماً ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقاً آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ" المؤمنون١٤	مكية٦٨	١٣
١٤	قال تعالى: "وَحَمْلُهُ وَفِصَالُهُ ثَلاثُونَ شَهْراً" (الأحقاف : ١٥)وقال تعالى: "... وَفِصَالُهُ فِي عَامَيْنِ ... " (لقمان : ١٤)وقال تعالى: "وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُتِمَّ الرَّضَاعَةَ" (البقرة : ٢٣٣).	مكية٦٠ مدنية٥٦ مدنية١	٦ ١٧ ١٤
١٥	"ثُمَّ السَّبِيلَ يَسَّرَهُ" عبس٢٠	مكية٢٣	٣

وقد وردت أيضاً نصوصاً فى السنة النبوية تتحدث عن بعض مسائل علم الأجنة مثل:

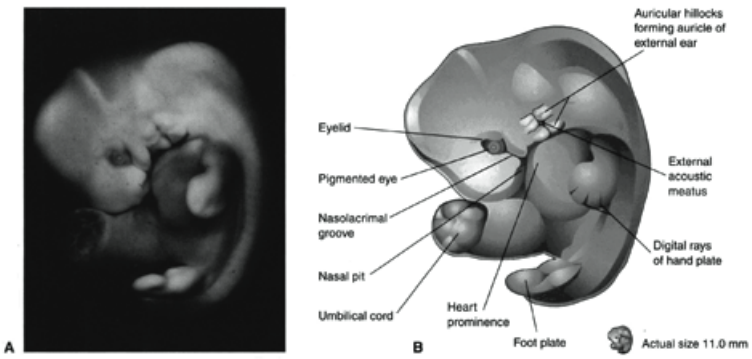
عن أبى سعيد الخدرى رضى الله عنه قال: سُئل رسول الله صلى الله عليه وسلم عن العزل؟ فقال: (ما من كل الماء يكون الولد، وإذا أراد الله خلق شيئ لم يمنعه شيئ). رواه مسلم فى النكاح (١٠٦٣/٢).

والحديث يحمل أكثر من دلالة منها أنه ليس كل ماء الرجل يدخل فى تكوين الولد.



وحقائق علم الأجنة تخبرنا أنه مع أن كل ملليليتر من السائل المنوي يحمل حوالى ٢٠ مليون من الحيوانات المنوية. إلا أن هذا العدد الهائل إنما يشغل حوالى ١٪ فقط من الحجم. ومن مجمل حوالى ١٠٠- ١٢٠ مليون حيوان منوي تخرج فى المرة الواحدة، فإنه لا يصل منها إلى البويضة إلا حوالى ٤٠٠ حيوان منوي ينجح واحد منها فقط فى إختراق البويضة.

عَنْ عَبْد اللهَّ بن مسعود قَالَ: حَدَّثَنَا رَسُولُ اللهَّ صَلَّى اللهَّ عَلَيْه وَسَلَّمَ وَهُوَ الصَّادِقُ الْمَصْدُوقُ: " إِنَّ أَحَدَكُمْ يُجْمَعُ خَلْقُهُ فِي بَطْنِ أُمِّه أَرْبَعِينَ يَوْمًا...) متفق عليه.



A, Lateral view of an embryo at Carnegie stage 17, about 42 days. Digital rays are visible in the large hand plate, indicating the future site of the digits. *B*, Drawing indicating the structures shown in *A*. The eye, auricular hillocks, and external acoustic meatus (auditory canal) are now obvious.

صورة لجنين فى عمر ٤٢ يوماً

إن الجنين فى هذا العمر قد تكونت فيه جميع أجهزة الجسم بصورة مبدئية، ومع ذلك فإن طوله يبلغ حوالى ١سم. وفوق هذا فإن جسمه ملتف على نفسه حتى تتقارب أطرافه . ولعله لا توجد كلمة فى اللغة العربية يمكن أن تعبر عن كل هذه المهانى مجتمعة فى أقل عدد من الكلمات مثل قوله صلى الله عليه وسلم (يُجمعُ خلقه).

المناقشة:

عن ابن عباس ، قال: بعث رسول الله صلى الله عليه وسلم لأربعين سنة ، فمكث بمكة ثلاث عشرة سنة يوحى إليه ، ثم أمر بالهجرة ، فهاجر عشر سنين ، ومات وهو ابن ثلاث وستين سنة . متفق عليه .

وحدثنا محمد بن إسمعيل حدثنا محمد بن بشار حدثنا ابن أبي عدي عن هشام بن حسان عن عكرمة عن ابن عباس قال أنزل على رسول الله صلى الله عليه وسلم وهو ابن أربعين فأقام بمكة ثلاث عشرة وبالمدينة عشرا وتوفي وهو ابن ثلاث وستين قال أبو عيسى هذا حديث حسن صحيح

وحَدَّثَنَا قُتَيْبَةُ عَنْ مَالِكِ بْنِ أَنَسٍ و حَدَّثَنَا الْأَنْصَارِيُّ حَدَّثَنَا مَعْنٌ حَدَّثَنَا مَالِكُ بْنُ أَنَسٍ عَنْ رَبِيعَةَ بْنِ أَبِي عَبْدِ الرَّحْمَنِ أَنَّهُ سَمِعَ أَنَسًا يَقُولُ لَمْ يَكُنْ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى الله عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِالطَّوِيلِ الْبَائِنِ وَلَا بِالْقَصِيرِ الْمُتَرَدِّدِ وَلَا بِالْأَبْيَضِ الْأَمْهَقِ وَلَا بِالْآدَمِ وَلَيْسَ بِالْجَعْدِ الْقَطَطِ وَلَا بِالسَّبِطِ بَعَثَهُ اللَّهُ عَلَى رَأْسِ أَرْبَعِينَ سَنَةً فَأَقَامَ بِمَكَّةَ عَشْرَ سِنِينَ وَبِالْمَدِينَةِ عَشْرًا وَتَوَفَّاهُ اللَّهُ عَلَى رَأْسِ سِتِّينَ سَنَةً وَلَيْسَ فِي رَأْسِهِ وَلِحْيَتِهِ عِشْرُونَ شَعْرَةً بَيْضَاءَ قَالَ أَبُو عِيسَى هَذَا حَدِيثٌ حَسَنٌ صحيح .

لقد كانت مدة نزول القرآن الكريم ثلاثاً وعشرين سنة، لأن مدة مقام النبي صلى الله عليه وسلم في مكة كان ثلاث عشرة سنة إتفاقاً ومقامه فى المدينة عشر سنوات على أشهر الروايات (٣).

وابتدأ هذا الإنزال من مبعثه عليه الصلاة والسلام وانتهى بقرب إنتهاء حياته الشريفة. وتقدر هذه المدة بعشرين أو ثلاثة وعشرين أو خمسة وعشرين عاماً تبعاً للخلاف فى مدة إقامته صلى الله عليه وسلم فى مكة بعد البعثة، أكانت عشر سنين أو ثاث عشرة أم خمس عشرة سنة. أما مدة إقامته بالمدينة فعشر سنين إتفاقاً كذلك قال السيوطي مناهل العرفان (٥).

مما لا يكاد يخفي على أحد فإن الكتب المتقدمة لم يكن شاهد صحتها ودليل كونها من عند الله تعالى إعجازها وأما القرآن الكريم فبينة صحته آية كونه من عند الله تعالى نظمه المعجز الباقي على مر الدهور المتحقق في كل جزء من أجزائه المرقدة بمقدار أقصر السور حسبما وقع به التحدي ولا ريب في أن ما يدور عليه فلك الإعجاز هو المطابقة لما تقتضيه (٦).

فإن قيل: ما السر في نزول القرآن الكريم منجماً؟ وهل أنزل كسائر الكتب جملة؟

أجيب بأن لنزول القرآن منجماً حكماً عديدة منها:

أولا: تثبيت قلب رسول الله صلى الله عليه وسلم.

ثانياً: تيسير حفظه وفهمه.

ثالثاً: مسايرة الحوادث.

رابعاً: التدرج فى التشريع وتربية الأمة.

خامساً:إستمرار التحدى.

سادساً:الدلالة على مصدر القرآن وأنه من عند الله وليس فى قدرة البشر (٧).

وهذا الجانب الأخير؛ أى الدلالة على مصدر القرآن الكريم وأنه من عند الله وليس فى قدرة البشر؛ هو الهدف من هذه الدراسة التطبيقية على جانب واحد من جوانب لا تنتهى من إعجاز القرآن الكريم. إن دراسة الآيات المتعلقة بعلم الأجنة تظهر صورة الإعجاز المبهر فى كل جانب من مفرداتها عند دراستها كلٌ على حدة. كما تظهر إعجازاً فوق إعجاز حين نجد هذه الآيات قد تنزلت على مدار نحو ثلاث وعشرين سنة فى ظروف مختلفة وسياقات متنوعة. ولم تتعارض أياً من هذه المعانى فى السياقات المختلفة مع أى من مثيلاتها على إمتداد زمن التنزيل. وهذه معجزة وضع ضابطها القرآن الكريم فى قوله تعالى: "أَفَلاَ يَتَدَبَّرُونَ الْقُرْآنَ وَلَوْ كَانَ مِنْ عِندِ غَيْرِ اللّهِ لَوَجَدُواْ فِيهِ اخْتِلاَفاً كَثِيراً "النساء٨٢. ثم تأتي المعجزة التالية أن هذه الآيات ليست فقط لا تتعارض وإنما هى تتكامل لتتشكل من مفرداتها قصة علمية متكاملة الأركان متينة البنيان.

المحتويات

فلو أن القرآن الكريم قد نزل فيه آية واحدة فى مجال علم الأجنة لكفت ولكنه أنزل آيات عديدة. ولو أن هذه الآيات نزلت فى موضع واحد من سورة واحدة لكفت ولكن سيكون التحدى تحدياً واحداً لقوله تعالى فى سورة البقرة "وَإِن كُنتُمْ فِي رَيْبٍ مِمَّا نَزَّلْنَا عَلَى عَبْدِنَا فَأْتُواْ بِسُورَةٍ مِّن مِّثْلِهِ وَادْعُواْ شُهَدَاءكُم مِّن دُونِ اللّهِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ "البقرة٢٣ ولقوله تعالى فى سورة يونس "أَمْ يَقُولُونَ افْتَرَاهُ قُلْ فَأْتُواْ بِسُورَةٍ مِّثْلِهِ وَادْعُواْ مَنِ اسْتَطَعْتُم مِّن دُونِ اللّهِ إِن كُنتُمْ صَادِقِينَ "يونس٣٨. فبتعدد السور التى نزلت بها آيات خلق الجنين يتكرر التحدى وذلك أحد أسباب تنجيم آيات القرآن الكريم كما ورد فى كتب الأصول (١).

ومما يزيد الإعجاز فى هذا الأمر روعة بعد روعة أن الآيات لم تنزل متتابعة فى أحداثها على مدار زمن التنزيل، وإنما نزلت متناثرة لا ترتبط بتتابع زمن التنزيل ولا حتى بترتيب المصحف على صورته النهائية. ولكنها بقيت منثورة فى ثناياه حتى زمن العلم حين ثبت بالدليل العلمى القطعى تطابق ما جاء فى كتاب الله مع حقائق العلم.

فلو حدث أن وافق قول لبشر أحد حقائق العلم لإدى مدعى أن ذلك حدث إتفاقاً بدون قصد ومع ما فى ذلك الإدعاء من جور، إلا أن هذا المدى لا يمكن أن يكرر دعواه إذا لم يكن ذلك قولاً واحداً بل أقوالٌ كثيرة ورغم أن هذه الأقوال فى حقيقتها تتآلف إلا أنها نزلت متناثرة غير مرتبة على مدار نحو ثلاث وعشرين سنة وهو ما يجزم مرة بعد مرة بمعجزة هذا التنزيل ولا يترك إحتمال الشك لشّاك أو الريبة لمرتاب.

ولو أردنا إضافة معجزة أخرى للتحدى فماذا يقول المرتاب لو ذكرنا له أن أبواباً من هذا الإعجاز فى خلق الجنين قد جاءت بسياقٍ آخر غير سياق القرآن الكريم ولغة أخرى غير لغة القرآن الكريم وذلك فى الأحاديث الصحيحة الثابته عن رسول الله صلى الله عليه ونكتفى هنا بحديثين :

الأول: عن أبى سعيد الخدرى رضى الله عنه قال: سُئل رسول الله صلى الله عليه وسلم عن العزل؟ فقال: (ما من كل الماء يكون الولد، وإذا أراد الله خلق شيئ لم يمنعه شيئ). رواه مسلم فى النكاح(١٠٦٣/٢).

والثانى: عنْ عَبْدِ اللَّهِ بن مسعود قَالَ: حَدَّثَنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى الله عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَهُوَ الصَّادِقُ الْمَصْدُوقُ:

(إِنَّ أَحَدَكُمْ يُجْمَعُ خَلْقُهُ فِي بَطْنِ أُمِّهِ أَرْبَعِينَ يَوْمًا...) (متفق عليه)

إن العلم الحديث قد أثبت أن لكل فرد أسلوبه اللفظى المميز الذى ينفرد به عن الآخرين حتى يمكن من خلال البرامج الحديثة إثبات زيف نسب أحد الكتب لكاتب معين نظراً للإختلاف البين فى الإسلوب. إن حديث الرسول صلى الله عليه وسلم الذى يحمل هو الآخر إعجازاً علمياً رائعاً مع إختلافه البين فى الإسلوب لهو دليل صدقٍ يضاف إلى ماسبق من أدلة.

وأختم بكلام نفيس لفضيلة الشيخ/ محمد عبد العظيم الزرقانى

(إننا نلمح هنا سراً جديداً من أسرار الإعجاز ونشهد سمة فذة من سمات الربوبية ونقرأ دليلاً ساطعاً من

مصدر القرآن وأنه كلام الواحد الديان " ولو كان من عند غير الله لوجدوا فيه إختلافاً كثيرا" وإلا فحثنى بربك- كيف تستطيع أنت أم كيف يستطيع الخلق جميعاً أن يأتوا بكتاب محكم الإتصال والترابط، متين النسج والسرد، متآلف البدايات والنهايات مع خضوعه فى التأليف لعوامل خارجية عن مقدور البشر وهى وقائع الزمن وأحداثه التى يجيئ كل جزء من أجزاء هذا الكتاب تبعاً لها ومتحثاً عنها، سبباً بعد سبب، وداعية إثر داعية، مع إختلاف ما بين هذه الدواعى، وتغاير ما بين هذه الأسباب، ومع تراخى زمان هذا التأليف، وتطاول آماد هذه النجوم إلى أكثر من عشرين عاماً. لا ريب أن هذا الإنفصال الزمانى، وذلك الإختلاف الملحوظ بين تلك الدواعى يستلزمان فى العادة التفكك والإنحلال، ولا يدعان مجالاً للإرتباط والإتصال بين نجوم هذا الكلام (٨).

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

المراجع العربية:

١- دراسات فى علوم القرآن - ا.د./ فهد بن عبد الرحمن بن سليمان الرومي - مكتبة التوبة – الرياض - الطبعة الأولى - ١٤١٦هـ.

٢- المقدمات الأساسية فى علوم القرآن - عبد الله بن يوسف الجديع - مركز البحوث الإسلامية -ليدز- بريطانيا - الطبعة الأولى - ١٤٢٢هـ - ٢٠٠١ م - ص٤٦.

٣- علوم القرآن - مدخل إلى تفسير القرآن وبيان إعجازه - ا.د./ عدنان محمد زرزور- رئيس قسم العقائد والأديان بكلية الشريعة وأستاذ التفسير والحديث بكلية الآداب جامعة دمشق - المكتب الإسلامي - الطبعة الأولى - ١٤٠١هـ -١٩٨١م.

٤- تيسير مصطلح الحديث - أ.د./محمود الطحان - مكتبة المعارف – الرياض - الطبعة الثامنة ١٤٠٧هـ - ١٩٨٧م - (ص ١٥-٣٤)

٥- مناهل العرفان (٤٦/١)

٦- تفسير أبو السعود (٢١٥/٦) .

٧- تهذيب وترتيب الإتقان فى علوم القرآن - الإمام جلال الدين عبد الرحمن السيوطى - بقلم محمد بن عمر بن سالم بازمول - الطبعة الأولى ١٤١٢هـ -١٩٩٢م - دار الهجرة للنشر والتوزيع – الرياض - المملكة العربية السعودية.

٨- مناهل العرفان فى علوم القرآن - الشيخ/ محمد عبد العظيم الزرقانى - دار الكتاب العربى - بيروت - الطبعة الأولى - (ج١/٦٠-٦٢)

المحتويات

المراجع الأجنبية:

E1- Sadler. T.W. 2000. Langmans Medical Embryology. Lippincott Williams&Wilkins. 8th ed. PP: 34-.

E2- Larsen. W. J. 1993. Human Embryology. Churchill Livingstone.1st ed. PP:45-.

E3- Moore. K.L. and Persuade. T.N.V. 1998. Clinically Oriented Embryology. W.B. Saunders Company. 6th ed. PP: 3234-.

E4- Sadler. T.W. 2000. Langman's Medical Embryology. Lippincott Williams&Wilkins. 8th ed. PP: 3539-.

E5- Moore. K.L. and Persuade. T.N.V. 1998. Clinically Oriented Embryology. W.B. Saunders Company. 6th ed. PP: 36.

E6- Sadler. T.W. 2000. Langman's Medical Embryology. Lippincott Williams&Wilkins. 8th ed. PP: 40.

E7- Martini. F. H.; Ober W.C.; Garrison. C.W.; Welch.K and Hutchings R.T. 2006. Fundamentals of Anatomy & Physiology. Benjamin Cummings. 7th ed. PP:10781080-.

E8- Gunstream S.E. 2006. Anatomy and physiology. Mc Graw Hill. 3rd ed. PP: 377399-.

E9- Martini. F. H.; Ober W.C.; Garrison. C.W.; Welch.K and Hutchings R.T. 2006. Fundamentals of Anatomy & Physiology. Benjamin Cummings. 7th ed. PP: 10911092-.

E10- Moore. K. L. and Agur. A. M.R. 2002. Essential Clinical Anatomy. Lippincott Williams&Wilkins. 2nd ed. PP: 240- 246.

E11- Sadler. T.W. 2000. Langman's Medical Embryology. Lippincott Williams&Wilkins. 8th ed. PP: 6180-.

E12- Young b. and Heath J.W. 2001. Wheater's Functional Histology. Churchill Livingstone. 4th.ed. PP: 360-361.

E13- Moore. K.L. and Persuade. T.N.V. 1998. Clinically Oriented Embryology. W.B. Saunders Company. 6th ed. PP: 91102-.

E14- Moore. K.L. and Persuade. T.N.V. 1998. Clinically Oriented Embryology. W.B. Saunders Company. 6th ed. PP: 408410-.

E15- Sadler. T.W. 2000. Langman's Medical Embryology. Lippincott Williams&Wilkins. 8th ed. PP: 187-196.

E16- Moore. K.L. and Persuade. T.N.V. 1998. Clinically Oriented Embryology. W.B. Saunders Company. 6th ed. PP: 107117-.

E17- Ahmad. I. 2000. Human Embryology. Shirkat Printing Press. 1st ed. PP: 147149-.

E18- Sadler. T.W. 2000. Langman's Medical Embryology. Lippincott Williams&Wilkins. 8th ed. PP: 260-269.

E19- Gunstream S.E. 2006. Anatomy and physiology. Mc Graw Hill. 3rd ed. PP: 383386-.

E20- Martini. F. H.; Ober W.C.; Garrison. C.W.; Welch.K and Hutchings R.T. 2006. Fundamentals of Anatomy & Physiology. Benjamin Cummings. 7th ed. PP: 10921093-.

An Ideal Selective A nticancer Agent in vitro

I- Tissue Culture Study of Human Lung Cancer Cells A549

DR: FATEN KHORSHID
Assistant Professor of Medical biology

DR: SABAH MOSHREF (FRCS)
Associate Professor of plastic surgery

MRS. NAGOWA TAWFIQ
Research Assistant

المحتويات

Abstract

Management of cancer is one of challenging problems in medical practice as there are no available medical modalities that can selectively kill cancer cells without adverse effect on normal living cells or the functions of vital organs. Tissue culture of human lung cancer cells (A549) was used in studying the effect of an alternative medicine (PM701) to test its effect on the behavior of the cancer cells and normal cells (human skin fibroblasts). This new agent proved to be effective in killing lung cancer cells through its effect on the nuclei, limiting the division of these cells, causing degeneration and cell death. On the other hand this substance has nourishing effects on normal cultured skin fibroblasts, this indicating that this material has selective caner cell killing effect and it has reparative effect on normal dividing cells (fibroblasts). The results indicated that all tested concentrations inhibited the growth of (A549 cells), with maximum effect at medium concentration. There is immediate lethal effect of this substrate on cancer cells noticed at the first 10 minutes in live experiment.

In this study we present the first experience in using this alternative medicine as selective anticancer agent at tissue culture level.

Key words:

Lung cancer cells, A549, tissue culture, anticancer agent, fibroblasts

Introduction

Lung cancer is aggressive disease that affects a large number of patients yearly. The patients are more likely to present with extensive disease and have poor prognosis even when treated promptly after diagnosis. It is considered the leading cause of cancer related deaths allover the world. It

kills roughly thousands of patients every year, largely because it has spread by the time it is diagnosed, with estimated global incidence of 1,240,00 (i.e. 901,746 new cases in men, and 337,115 cases in women worldwide in 2001), In United States 170,000 people were reported in 2003 (17-).

It is of primary importance to find an anticancer agent that kills cancer cells without unacceptable toxicity to patient own tissues or functions. A correlation between apoptosis and therapeutic response indicates that apoptosis, indeed, is a goal of cancer therapy (812-). Although induction of apoptosis (cell death mediated by caspases) determines responses to cancer therapy, this approach is limited by lack of selectivity in the available apoptosis-inducing agents. Furthermore, most cancers, almost by definition, are resistant to apoptosis, growth arrest and cell senescence. Therefore the rational of drug combination (at mechanism-based doses and sequences) aimed at matching targets of selective cancer cell killing with normal cells preservation. All new therapies aimed to ensure this selectivity, by combining an apoptosis and senescence – inducing agents with the inhibitors of apoptosis at the same time to protect normal cells as tissue-selective therapy (8).

The best way to study the effect of a new materials should be in vitro by utilizing the growing mammalian cells at tissue culture level and not on the living organism (1317-) this rational was applied in our lab at the tissue culture unit, where we tested PM 701 as anticancer agent on the cultured lung cancer cells and in the same time we tested its effect on the cultured normal skin fibroblast.

We are presenting the first experience in using this alternative medicine at the tissue culture level which confirmed with documented evidence the selective anticancer effect of PM 701, in causing programmed cancer cell death with novel flourishing effect on the normal cells.

Materials and Methods

Media:

Ordinary media, Minimal essential medium (MEM):

MEM is a rich, multipurpose medium that was used for cultivation of mammalian cells (18).

1 liter of media prepared as follow:

1 bottle of prepared MEM medium as powder (9.95g) (ICN)

2.2 g NaHCO3 (Powder)

0.3 g L. glutamine (Powder)

10 ml (100X) Non essential amino acid

10 ml Hepes (100X) solution

10 ml antibiotic mix (100X) (Penicillin + Streptomycin).

Made up to 1 Liter in deionzed-distilled water.

Stirrer for 1 hrs at room temperature, PH (6.87.4-)

Sterile-filtered through a 0.22 µm filter and stored at + 4 co.

Phosphate Buffer Saline (PBS)

is a Phosphate-Buffered physiological Saline solution. Calcium and Magnesium free Solution (17,18), prepared as follow for one liter:

9.0 g NaCl

0.2 g KCl

1.44 g Na2HPO 4

0.2 g KH2PO4

1.0 g NaHCO3

Trypsin:

70 ml PBS

0.25 g Trypsin

0.02 g EDTA

1.1 g NaHCO3

0.1 ml (0.5 %) Phenol Red

Completed to 100 ml by Adding PBS

Stirrer 1 hrs at room temperature, pH adjusted to (6.8 - 7.4)

Sterile-filtered through a 0.22 µm filter and stored at + 4 co.

EDTA is Ethylenediaminetetra acetic acid disodium salt (17,18).

Examined media:

Examined substrate which is natural, easily available, cheap, sterile, non-toxic as it is tested chemically and microbiologicaly. This substrates (PM701) were used by added it to the ordinary media with different concentrations

as follow:

1 ml substrate: 10 ml media, which is called -1 (high)

1 ml substrate: 100 ml media, which is called - 2

1 ml substrate: 1000 ml media, which is called -3 (mid)

1 ml substrate: 10000 ml media, which is called -4

1 ml substrate: 100000 ml media, which is called -5 (low)

Cell lines:

Human Lung Cancer Cells, non- small cell carcinoma (A549) was obtained from cell strain from (ATCC) American Type Cultural Collection, available in the cell bank of Tissue Culture Unit, King Fahd Medical Research Center.

The normal human specimens (human skin fibroblasts) were obtained from King Abdul Aziz University Hospital, after circumcision operations. The specimens transported immediately after excision in previously prepared bottles of MEM media (transport time between operating theater and our laboratory approx. 5 min).

Human Skin Fibroblasts:

The human skin samples (circumcision of penile foreskin) were cut into small fragments, minced, and gently agitated in Trypsin solution (GIBCO) at a concentration of 0. 25%, 0.1% glucose, and 0.02% EDTA for 15 min. Trypsin action was quenched by MEM when intercellular separation was seen. The supernatant suspension containing the dissociated cells was removed and centrifuged at 100 xg for 10 min, cells were re-suspended in MEM containing 20% fetal calf serum (F.C.S;ICN) heat inactivated (560 C for 30 min). Cells were adjusted to 1x105 cells/ml and plated into tissue culture flask 25 cm2 then incubated in a humidified incubator in an atmosphere of

5% CO2 at 370c.

Cells were grown in 25 cm2 polystyrene flasks and passage biweekly. Cells suspended in phosphate-buffered saline (PBS), centrifuged, re-suspended in culture medium MEM (18).

Tissue culture exp:

Each group of cells was cultured in Petri dishes using control and examined media for normal and cancer cells. The results from abnormal tissues compared with structure of normal tissues.

Three types of experiments were done in this project:

1- Fixing and Staining cells: Each group of cells were plated onto Petri-dishes in MEM media for 24 hrs, then the media changed with examined media (with different concentrations) and control media and incubated at 370C for 24 hrs or 48 hrs or 72 hrs or 96 hrs or 120 hrs.

Each group of cells fixed in 4% formaldehyde for 5 min at room temperature after double washing with 1x PBS each for 5 min.

Then cells stained with Coomassie blue for 510- min followed by repeated washing with tap water (17,18).

2- Imaging cells by time-lapse in live experiment: cancer and normal cells were allowed to grow in ordinary media for 24 hrs. Cells were imaged as a control for 510- min at controlled conditions in live experiment, the normal media then changed with examined media during time-lapse images of living cells (17), for one and a half hour.

Live images typically were recorded using a CCD camera and saved in PC computer. Images were processed using computer programs. The data then analyzed using statistics computer programs.

3- Cells counting experiments:

This can be performed using a hemocytometer. Trypan blue was used as a dye for viable cell count; the number of cells that can exclude the stain (i.e. have intact cell membrane) can be determined by counting the cells (18) as described below:

1- Cell suspension was prepared (1:1): 20 ml of cells with 20 ML of (0.4%) trypan blue.

2- With the cover slip is firmly in place, a drop of a cell suspension were transferred to both sides of the hemocytometer by carefully touching the edge of the cover slip with the pipette tip and allowing the chamber to fill by capillary action.

3- All cells in four corner squares and middle square were counted and the average was calculated.

5- Each large square of the hemocytometer, with cover–slip in place, represents a total volume of 0.1 mm3 or 104- cm3. Since 1 cm3 is equivalent to approximately 1 ml the total number of cells per ml determined using the following calculation:

Cells/ml= the average of cells number (no. of cells / no. of squares) x 104

Total cells = cells / ml x the original volume of fluid from which the cell sample was removed.

Cell viability = total viable cells (unstained) / total cells X 104 X dilution factor (suspension cells: trypan blue).

Results:

Tissue culture results:

For this part of experiment, the effect of substance (PM 701) was examined on one type of cancer cells (non-small cell human lung cancer, A549). The results were compared with positive and negative control, where the substrate effect was examined on normal cells (human skin fibroblasts) and on cancer cells that incubated in ordinary media.

Although the results show that substrate (PM 701) destroy the cancer cells when adding to the incubated media, there is satisfactory evidence that the same substrate did not cause any harm to the normal cells.

The new media that contain the examined substrate attack the cancer cells when incubated in it, this was proved by the next three types of experiments that were give different parameter for the reaction of cells to the media.

1-Fixed and stained cells:

This experiment shows the degree of injury and discomfiture of the cells to the incubated PM701 medium. When we compare the cancer cells that incubated in ordinary media (MEM) for 24 hrs with the cancer cells that incubated in different concentration of examined substrate we noticed that the low concentration of PM 701 (-4 and -5) affect the growth of cells (fig 1) as the high concentration (-1), but the best effect appeared near the middle concentration (-3) (fig 2), whereas the effect on the cells includes the growth and reaction of cells and also the number of cells.

The new media surrounded the cancer cells from all direction preventing them from direct react and contact with surrounded environment, this indicates the isolation of cells from their surrounding. Furthermore. This agent damaged the nuclei of the cancer cells.

The images of the fixed and stained cancer cells (A549) showed that it has been attacked, destroyed and decreased in number when incubated in media contain the examined substrate with different concentrations for 24 hrs (figs 3 -5), also the cancer cells became very rare when grown in PM 701 for long period (120 hrs) as shown in the (fig 6.) The long period of incubation of cells in PM 701 for 96 –120 hrs show that cells destroyed completely with lost of cells from the field (figs 7, 8.)

The images of fixed cells show that the examined substrate attacks the cancer cells preventing the growth and survival of these cells comparing with cancer cells incubated in ordinary media, whereas the normal cells (human skin fibroblasts) appeared healthy with advanced growth and spreading of these cells (fig 9.)

2-Live experiment:

The experiment shows the direct effect of PM701 medium on living cells. Cancer cells and normal fibroblasts allowed to grow in ordinary media for 24 hrs, cells imaged in this media as a control for 57- min (fig 10 images 1a & 1b), then the media changed with the examined media under live conditions for cells imaging. This live experiment shows that the severe lethal effect of PM 701 on cancer cells started immediately after 56- min from adding the examined substrate (fig 10 image 2b).The live observations of normal fibroblasts incubated in PM 701 as a control show that the fibroblast cell retracts after adding the new media immediately by puling its pseudopodia, which maid be explained by the introduction of the cell to this substrate. While the well spreading of the cell body of the fibroblasts, indicates the positive reaction between the cell and this new substrate (fig 10 images 1a-4a). The cancer cells incubated in PM 701 showed that the substrate attacks the cell's nuclei, which is indicated by the appearance of pale ring around the nucleus. This leads to the degeneration of cells (fig 10 images 3b and 4b and fig 11 images 5 and 6), which could not be avoided by regrowing the cells in ordinary media again. The severe effect on the

nuclei of cancer cells limit the ability of cells to divide and survive, which is seems of high efficiency in killing cancer cells.

3-Cells count:

This experiment gives the number of living cells or the viability of cells after incubated in PM701. Results of cells count experiments show severe drop of cancer cells number when incubated in PM 701 compared with the number of control cells (cancer) that incubated in MEM media, (figs 1215-). Furthermore the normal cells (fibroblasts) number shows normal progress, when incubated in PM 705 with very little depression in the first stages of incubation (fig. 15). The depression of fibroblasts number incubated in PM 701 in the beginning of the experiment explained by the introducing the cells to the new media. While the fixed images indicate that normal cells (fibroblasts) comfort to the new media after short time and appeared healthy and spread more than in the ordinary media.

Discussion

The achievement in the war against the malignant disease varies greatly, depending on the types of the neoplasm, the stage of the disease and the degree of histological favorability (2). In spite of the success in satisfactory control of some of the malignant disease and failure in the others with the available modalities, i.e. chemotherapy and radiotherapy (2, 8), we remain far from the ideal treatment, which we can defined it as the treatment that can selectively kills the malignant cell sparing the normal healthy tissue and the function of the vital organs. Our study indicating that the PM701 did fulfill the criteria of the ideal treatment for cancer cells in vitro as seen in killing the lung cancer cells, while it has flourishing effect on the normal fibroblast. It is worth mentioning that the effect of this substrate is favorable in different concentrations i.e. as it does not require high concentration (which might be toxic) but exhibits its effect at all concentrations and works best near the medium concentration (-3).

Although induction of apoptosis (cell death mediated by caspases) determines responses to cancer therapy, this approach is limited by lack of selectivity in the available apoptosis-inducing agents (8).

The detailed mechanism of action of MP701 in selective killing of the malignant cells is not known but it is clear, as documented in the live imaging in the process of mixing of the substrate with the culture media, that it works on the level of the nuclei of the cells arresting the division of the cells, degeneration and death of the cells, the killing effect was observed in the first ten min of the live experiment, when comparing the effect of this substrate on the normal cell and the cancer cells, it gives clear indication of the ability of the substance in selective destruction of malignant cells and flourishing effect on normal cell.

We are presenting our preliminary results in the use of this substrate (PM701) in vitro level using one type of malignant cells (lung cancer cells A549), which showed reproducible results in selective destruction of the lung cancer cells and flourishing effect on normal skin fibroblast. The authors will progress to study the effect of PM701 on other types of cancer cells in future work.

CONCLUSION

In this research, we obtain an anticancer substrate which is natural, easily available, cheap, sterile, non toxic and can cause selective cell death of cancer cells and has flourishing effect on normal skin fibroblast at the tissue culture media. It is not concentration dependant, as it does not require high concentration as chemotherapy, which needs to be given in high doses

These results which were reproducible at the in vitro level may lead to successful alternative anticancer agent at in vivo level other than radiotherapy or chemotherapy, which destroys the normal and cancer cells.

Acknowledgment: We would like to thank Prof. Yasir Jamal , Professor of Pediatric and Plastic surgery, Surgery Department, KAAU for revising this article; and helpful suggestions during the course of this study; Mrs. Nagwa Twfiq for excellent technical assistance.

References

1.Simth W, Khuri FR (2004): The care Abercrombie M (1976): The Ernst W. Bertner Award Lecture - The Contact Behavior of Invading cells. Cellular Membranes & Tumor Cell Behaviour, 582:2237-.

Pisick E, Jagadeesh S, Salagia R (2003): Small cell lung cancer: from molecular biology to novel therapeutics, Journal of experimental therapeutics &oncology vol. 3: 305318-.

3.Marx J (2004): Why a new cancer drug works well, in some Patients. Science, vol. 304: 658659-.

4.Schottenfield D (1996): Epidemiology of lung cancer, in Pass HI, Mitchell JB, Johnson DH (eds): Lung Cancer Principles and Practice. Philadelelphia, PA, Lippincott_Revan. 305321-.

5.Jemal A, Thomas A, Murray T,Thun M,(2002): Cancer statstics.CA Cancer J Clin 52: 2347-.

6.Jemal A, Murry T, Samuels A, et al. (2003): Cancer statistics. CA Cancer J Clin. 53:526-.

7.Steward BW Kleihues P (2003): Lung cancer, in Stewart BW, Kleihues P (eds): World Cancer Report. Lyon, France, IARC Press.182187-.

8.Blagosklonny MV (2004): Prospective strategies to enforce selectively cell death in cancer cells. Oncogene: 12; 23 (16): 296775-.

9.Martin SJ, Green DR. (1994): Apoptosis as a goal of cancer therapy. Curr. Opin. Oncol., 6 (6), 616–621.

10.Houghton JA. (1999): Apoptosis and drug response. Curr. Opin. Uncol, 11, 475–481. Review.

11.Sellers WR and Fisher DE. (1999): Apoptosis and cancer drug targeting J.

Clin. Invest., 104 (12), 1655–1661.

12.Spierings DC, de Vries EG, Vellenga E and de Jong S. (2003): Loss of drug-induced activation of the CD95 apoptotic pathway in a cisplatin-resistant testicular germ cell tumor cell line. Cell Death Differ. 10, 808–822.

13.Carrel A (1912): On the permanent life of tissues outside the organism. Journal Experimental Medicine, 15: 516528-.

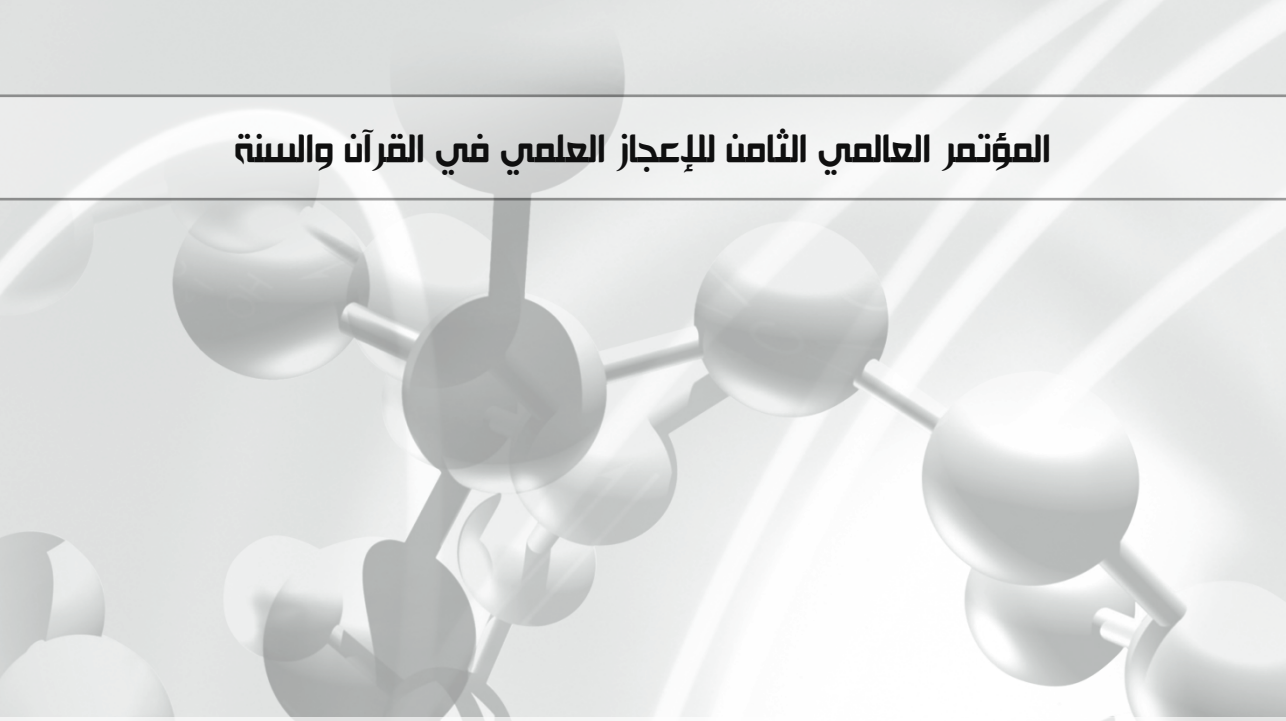
14.Giaever I, and Keese CR (1986): Use of electric fields to monitor the dynamical aspect of cell behaviour in tissue culture. IEEE Transactions on Biomedical Engineering BME-33No. 2: 242247-.

15.Alberts B, Bary D, Lewis J, Raff M, Roberts K, and Watson JD (1989): Molecular biology of the cell, second edition. Garland Publishing Inc. New York & London, 139142-.

16.Cooper GM (1997): The Cell A Molecular Approach. ASM Press, Washington, D. C. Distributed exclusively outside North America by Oxford University Press.

17.Khorshid FA (2001): The effect of the viscosity of the medium in the reaction of cells to topography. Thesis.

18.Pollared JW, Walker JM (1989): Methods in Molecular Biology, vol. 5: Animal Cell Culture. Human Press. Clifton, New Jersey. Chp. 12-. P 210-.



Apitherapy As A New Approach In Treatment Of Palmoplantar Psoriasis

Dr·Agareed ALJamal

المحتويات

ABSTARCT

Apitherapy is the medical use of honey bee products, " honey, propolis, royal jell, bee wax, and bee venom to relieve the human ailments.

Propolis is one of the most well documented products from the honeybee and has always played an important role in traditional folk medicine.

Fifty patients(22 females & 28 males)with mean age ranged from (9–62) years, with moderate to severe psoriatic palms and soles were treated by a mixture of propolis 50% and Aloe 3% in the form of an ointment. The duration of treatment lasted for 12 weeks. Results were evaluated clinically and histopathologically,the overall results were satisfactory and will be described.

Discussion about the use of apitherapy in management of palmo-planter psoriasis will be mentioned.

INTRODUCTION

Psoriasis is a genetically determined, inflammatory and proliferative disease of the skin. The most characteristic lesion consists of chronic, sharply demarcated, dull-red scaly plaques particularly on the extensor prominences and in the scalp. The disease is enormously variable in duration and extent and morphological variants are common (Camp, 1992).

On the palms and soles, psoriasis may present as scaly patches on which a fine silvery scale can be evoked by scratching, as less well - defined plaques resembling lichen simplex or hyperkeratotic eczema; or as a pustulosis (chronic palmo-plantar pustular psoriasis).

Mixed forms occasionally occur. It may often be difficult to distinguish the psoriasis from eczema, with which it may sometimes alternate. A sharply defined edge at the wrist or forearm and absence of vesiculation are helpful. On the dorsal surface, the knuckles are frequently showing a dull - red thickening of the skin.

Elsewhere on the hands and feet, psoriasis retains its typical characters (Samitz M. H, 1951).

Men and women are equally affected, but it is more common in white people than in Asian and black people (Watson et aL, 1972).

All age groups are affected, although the onset of the disease is less common in the very young and the elderly. Neverless, true congenital psoriasis, with active lesions present at birth, has been reported (Lerner and Lerner, 1972; Sayed et al., 1996).

Psoriasis is usually less severe in summer than in winter, but its onset in summer months is high (Hellgren. 1964). There is no satisfactory or effective cure for psoriasis.

However, a variety of therapeutic modalities have yielded limited efficacy with frequent side effects.The available treatments, both local and systemic which have to some extent proved effective include coal tar, Dirhranol (anthralin), calcipotriol, corticosteroids, photo chemo therapy (PUVA, psoralens with long wave ultraviolet radiation), retinoids, methotrexate and other cytostatic drugs such as hydroxyurea and cyclosporin (Lebwohl M and Ali S., 2001).

Apitherapy, the up-to date branch of science, that deals with using hive products for medical and pharmacological purposes, The hive products do not mean only honey, but also others as bee wax, bee venom, royal jelly, pollen and propolis (Michael MC Culloch, 1999).

Propolis is a natural resinous product collected from the buds of various plants and used by honeybees to fill cracks in their hives (Tyler V.E., 1987).

It is a sticky mass that is greenish brown in colour with a slight aromatic odour and is important in the defense of the hive (Ikeno K., et al., 1991), hence the derivation of the name: before (Greek=Pro), the city (Greek = polis).

Propolis was known since ancient times and was used in antiquity in Egypt; some thousand years B.C. The fact that propolis was also known to the Greeks is demonstrated by the very Greek name of it. (Volpert R., 1993).

It was found, that the propolis has versatile physiological activities, antibacterial, antiviral, fungicide, local anaesthetic, antiulcer, immunostimulating and recently

cytostatic (Bankova V.S, 1983).

With the new techniques of chemical analysis and isolation and the discovery of many valuable components in propolis paved the way for the interest of propolis in medicine and especially in dermatology (Donia, 1997).

The principal components of propolis are active essential oils (flavonoids) derived from the buds of trees and plants.The resinous raw material is mixed with bee saliva. Propolis is a very stable substance, even if it originate from different geographic areas with different flora and climates. Propolis contains substances, which are relatively equally present. Substance available in large quantities includes various flavonoid group 5 (betulinol, quercetin, isovanillin), caffeic acids, unsaturated aromatic acid and ferulic acids. Waxy components make up approximately one third of crude propolis (Scheller et al., 1990).

In the last few years, apitherapy has been introduced in Egypt in some branches as ophthalmology, gynecology and in dermatology.

Aloe vera is a plant that grows widely in our desert land in Egypt. One of the most important species of aloes commonly grown in Egypt is Aloe vera, L. (Morton,1977).

The use of Aloe vera L.(family liliaceae) in folk medicine for skin and other disorders dates back thousands of years. Its mucilaginous gel has been used extensively in many cultures for its apparently magical effectiveness in treating wounds, itching loss of hair and burns(Gottleib,1980).

The recent research has shown that the pharmacologically active agent is concentrated in both the gel and the rind of the aloe vera leaf. The active agents have shown considerable analgesic, antipruritic wound healing and anti-inflammatory properties. (Duke, 1985), thus justifying consideration of aloe vera as an effective remedy for the treatment of psoriasis.

PATIENTS AND METHODS

Fifty patients (22 females & 28 males), their age ranged from 962- years, mean (3617.8+), With moderate to severe psoriatic palms and soles were randomly allocated. They treated and followed up in my center of dermatology in Heliopolis from July 2002 to August 2004 .

The diagnosis of psoriasis was established clinically. At the start and end of the study, skin biopsy were taken and stained with Haematoxylin and Eosin (H&E) for the evaluation of acanthosis, parakeratosis, thinning, capillary dilatation and inflammatory infiltration.

A written consent was approved from all patients under this clinical trial, and a written sheet was applied for each patient in his first visit.

A leading pharmaceutical company was responsible for preparation of the mixture (propolis 50%, Aloe 3%) in an ointment form .

1-Pre-treatment biopsy:

Punch biopsy were taken before application of the treatment and stained by H& E. to be examined histopathologically.

2-Treatment application:

Patients were advised to apply the ointment (propolis 50% , Aloe 3%) and rub it well into the psoriatic palms and soles twice daily for 412- weeks

3-Follow up:

On weekly basis where reexamination and evaluation of the treated areas were done to discover any side effects and to analyze the degree of patients' satisfaction or inconvenience, follow up lasted for 12 weeks.

4-post treatment biopsy:

At the end of the course, punch biopsy was taken from the treated area to evaluate the efficacy of the treatment.

5-post treatment assessment:

Assessment of the trial therapy depended on; clinical state, photography and

histopathology after 12 weeks of the therapy and is classified as follows:

1. Excellent response: When all psoriatic lesions disappear and skin becomes nearly normal (No erythema, no infiltration or desquamation of skin).

2. Good response: When some of the lesions disappear.

3. Weak response: When no marked improvement in erythema or infiltration or desquamation of skin.

4. No response: When no response occurs at all.

To have a standard method of clinical assessment of patients, we used Psoriasis Area and Severity Index (PASI score). This is a purely clinical rating system, which assesses the area of the body affected by the intensity of the main symptoms.

To measure the % reduction of PASI score, we followed the following equation:

$$\%\ \text{reduction of PASI score} = \frac{\text{Baseline PASI} - \text{PASI at the end of the program}}{\text{Baseline PASI}} \times 100$$

A " PASI " reduction of 75% or more corresponds to good and excellent improvement ' and a " PASI " reduction of 33% or less corresponds to weak and no response of treatment (treatment failure) (Fredriksson and Petterson, 1978).

RESULTS

In this study fifty patients suffering from moderate to severe psoriatic palms and soles were treated with mixture of (propolis 50% and Aloe 3%) ointment .

The results were summarized in fig (1,2,3,4). The improvement were excellent response in 31 cases of cases (62%), 12 cases showed good response (24%), 3 cases were weak (6%) and 4 cases were no response(8%) occurs at all. (Fig.3)

This ointment proved to be significantly effective in 86% of cases with significant reduction in PASI score. (Table 1)

In only 7 cases (14%) of the cases showed weak and no response with no significant reduction in PASI score. (Table 3)

Local side effects included (12%) mild itching in 6 cases but this did not necessitate to stop the treatment and disappeared . 8 patients complained of staining but all continued the treatment (Fig.4) .

statistical analysis showed that X2 is highly significant(Table 3). Post treatment biopsy showed that parakeratosis becomes orthokeratosis and acanthosis becomes less. Granular cell layer starts to appear and rete ridges become shorter (Fig.6).

DISCUSSION

Psoriasis of the palm and sole is a perplexing problem facing the dermatologist, as it is a resistant type of psoriasis. Many drugs were used but the results usually were unsatisfactory.

Apitherapy has invaded the field of dermatology especially in dealing with difficult dermatological conditions as psoriasis. Donia, (1997) used propolis ointment 50% in treatment of 2 types of psoriasis (plaque & guttate) and all his evaluation was based only on clinical background.

In this paper fifty cases of psoriatic palms and soles were treated by mixture of propolis 50% and Aloe 3% and the results were marvelous as regards disappearance of erythema, healing of fissures and cracks and skin returns to its normal architecture in a period ranging from 4-12 weeks.

All these data were proved histopathologically by biopsies taken prior and after therapy.

No major side effects were faced to all patients included in this work except some inconvenience due to the sticky nature of the ointment and some itching sensation. Propolis 50% and Aloe 3% is a real breakthrough in management of psoriatic palm and sole and it is advised to use it in a broad scale to treat this specific type of psoriasis.

Table (1): Comparison of the Mean Effective and Non Effective.				
Variable	Effective	Non Effective	T	P
	Mean ± S D	Mean ± S D		
٪ - reduction	N=43 0.73 ± 0.26	N=7 0.28 ± 0.033	** 4.57	< 0.01

** H. sig.

The table shows Highly Significant difference in the mean reduction of Effective and Non Effective.

Table (2): Comparison of the mean Excellent and Good Effect				
Variable	Excellent Effect	Good Effect	T	P
	Mean ± S D	Mean ± S D		
reduction	N=31 0.87 ± 0.16	N=12 0.38 ± 0.041	** 38.24	<0.01

** H. sig.

The table shows Highly Significant difference in the mean reduction of Excellent and Good.

Table (3): Results the Treatment.

			RESULT				Total
			Excellent	Good	No Response	Weak	
Total	Effect	Count	31	12			43
		%	72.1%	27.9%			100%
	Non Effect	Count			4	3	7
		%			57.1%	42.9%	100%
		Count	31	12	4	3	50
		%	62%	24%	8%	6%	100%

Chi Square Test =50**

** H. sig.

%-Reduction of PASI score		Cases	Percent
Effective	33%	43	86%
Non Effective	33%	7	14%
Total		50	100%

Fig (1):Success Rate

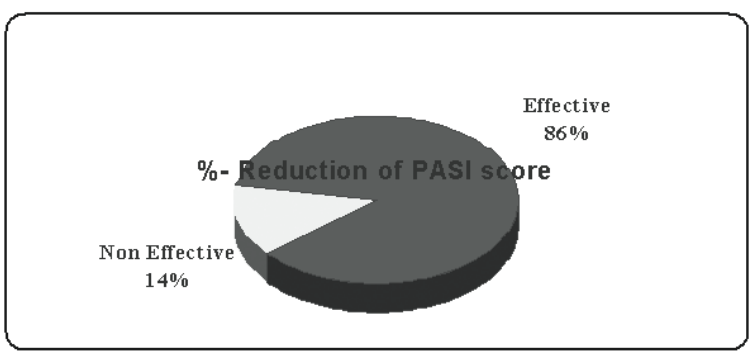
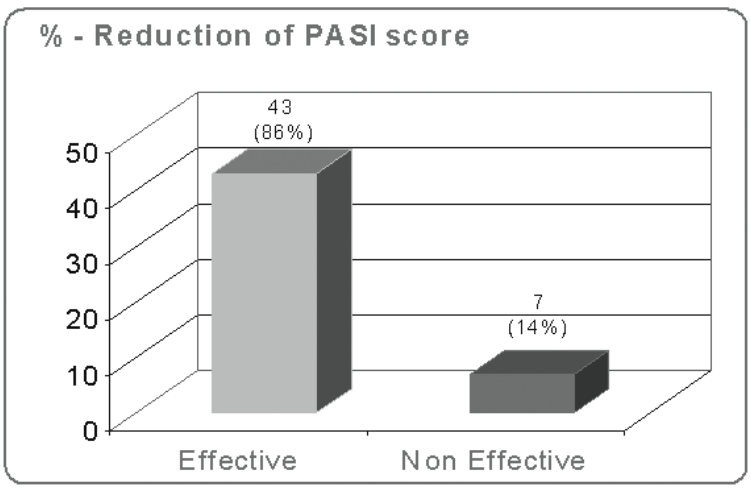


Fig (2): Results of Treatment.



		Cases	Percent
Effective	Excellent	31	62%
	Good	12	24%
Non Effective	Weak	3	6%
	No Response	4	8%
	Total	50	100%

Fig (3): %-Reduction of PASI Score Amoung Patients.

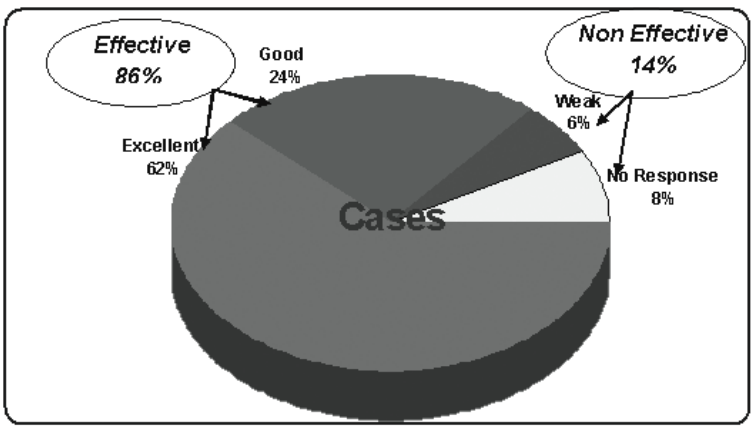


Fig (4): Side Effect of Treatment

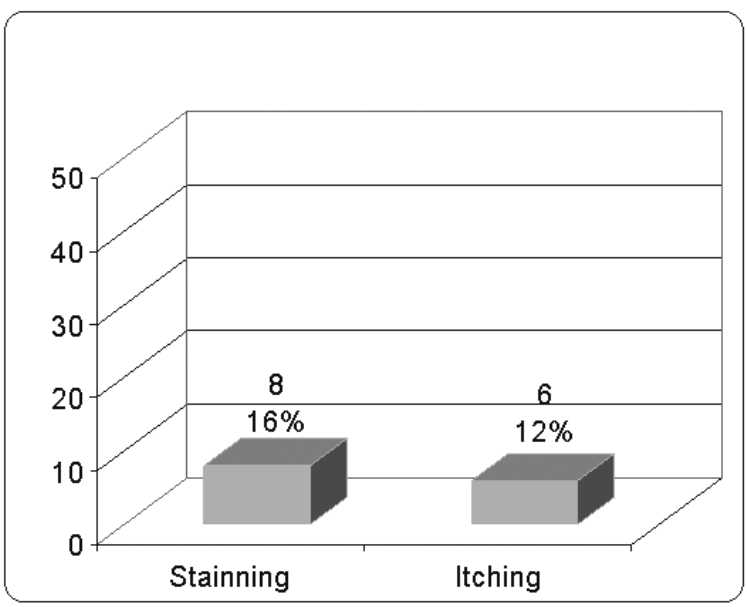
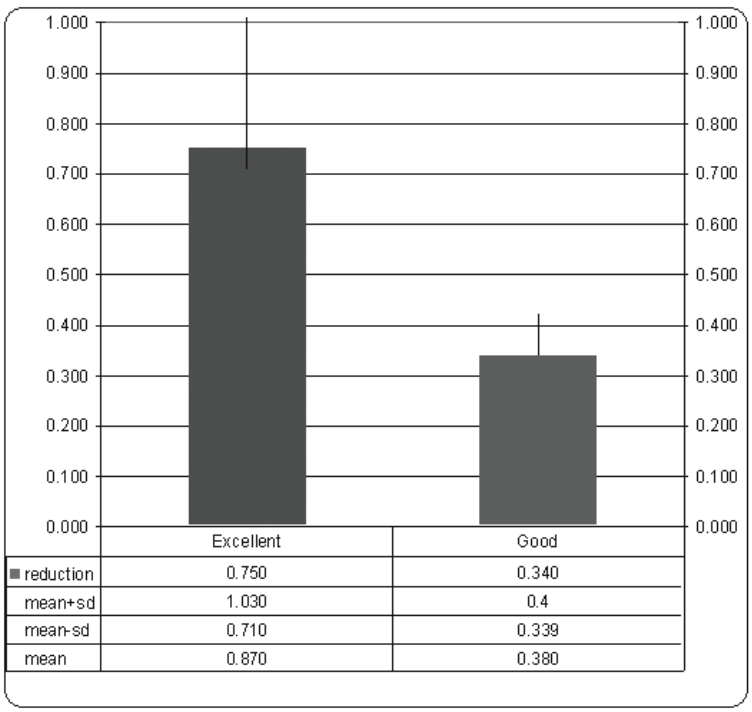
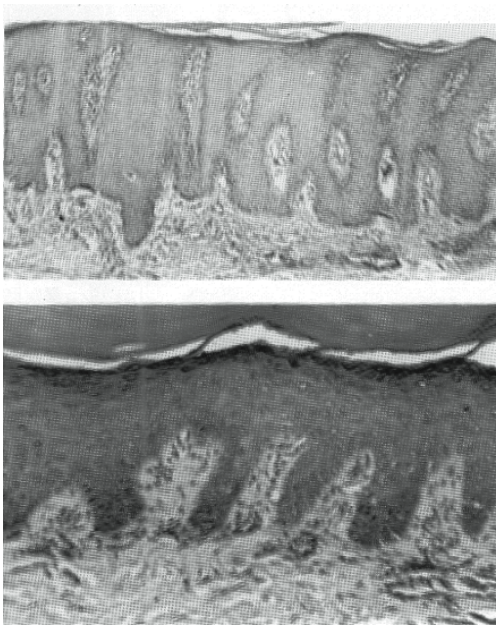


Fig (5) mean and SD. Of the results.



Fig(6) Pre Treatment Histopathology (Biopsy Rt. Sole).

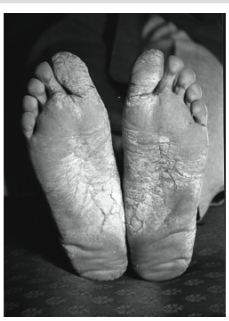


Post Treatment (12 Week Biopsy Rt. Sole)

1.Parakeratosis became orthokeratosis, acanthosis is less, the reat ridegws became shorter than before TTT.

2.No munro's microibscess.

Pre treatment	Post treatment (12Ws)



REFERENCES

1. Bankova, VS(1983):
A study on flavonoids of propolis.
J Nat Prod. 46 (4): 471.

2. Camp R.D.R.(1992):
"Psoriasis" chapter 31, P 13911457- Champion, R.H., Burton, J. L., and Ebling, F. J.G. Text book of Dermatology, Fifth Edition Volume 2: oxford London Edinburgh Boston, 1992.

3. Donia, N.M. (1997):
"In vitro and In vivo comparative studies on the role of propolis with or without mixing other hive products (honey, royal jelly) in the treatment of some dermatological diseases" These discussed in the Faculty of Medicine-Menoufia university. Shebin El-Kom.

4. Duke, JA. (1985):
CRC Handbook of medicinal Herbs.
CRC press Boca Raton, FL., PP. 31-32.

5. Fredriksson, T. and pettersson, u. (1978):
Severe psoriasis : Oral therapy with a new retinoid. Dermatologica, 157 (4) : 238.

6. Gottleib, K, (1980):
"Aloe Heals. The scientivic Facts"
Royal. Publ. Denver. P. :1

7. Hellgram, L. (1964):
Psoriasis: Statistical, clinical and laboratory investigations of 255 psoriatic patients and matched healthy control.
Acta. Derma. Vencreol. 44:191.

8. Ikeno, K Ikeno T, Migazawa C (1991):
Effects of propolis on dental caries in rats.
Caries, Res, 25(5); P: 34751-.

9. Lebwohl, M., and Ali, S. (2001):
Treatment of psoriasis. Part 1 Topical therapy and phototherapy.
J. Am. Acad Dermatol; 45:487-98.

10. Lerner, M.R. and Lerner, M. B. (1972):
Congenital psoriasis.
Arch. Dermatol. 105:598.

11. Michael Me Culloch, L AC. (1999):
"Frequently Asked questions about Apitherapy".
American Apitherapy society's web Site. Http://WWW.Apitherapy.Org/aas/Faq.html.

12. Morton, J.F. (1977):
"Major Medicinal plants". Charles C. Thomas publisher Springfield, Illinois U.S.A.(1997). C.F. phytochemistry of the Horticultural plants of Qatar, by Rizk, A.M; and AL-Nowaihi, A.S. (1989) P. 123-127, Resr. Center Univ. of Qatar.

13. Samitz MH, Alborn JJ. (1951):
Palmar Psoriasis.
Arch Dermatol Syphilol; 64: 199204-.

14. Scheller S., Willczoks, T., Imielski S. et al (1990):
Free radical scavenging by ethanol extract of propolis.
Int. J. Radiat Biol., 57 (3): 461.

15. Syed, T. A., Ahmed, S.A., Holt, A. H., et al. (1996):
"Management of psoriasis with Aloe vera extract in a hydrophilic cream: a placebo-controlled, double blind study".
Tropical Medicine and International Health, Vol. 1 No. 4, PP. 505-509.

16. Tyler VE. (1987):
The New honest Herbal.
Philadelphia: G.F. Stickely Co., 1987.

17. Volpert, R., Elstner, EF. (1993):
Biochemical activities of propolis extract. 11 photodynamic activities.
Z Naturforsch. 48 (11858 : (12-.

18. Watson, W., Cann, H. M., Faber, E. M. and Nail, M. L. (1972):
The genetic of psoriasis.
Arch. Dermatol. 105: 197.

The Role Of Iron Levels In Regulating Lactoferrin Receptors Biosynthesis In Human Colon Cancer Cell Line

Ragaa H. Mohamad; Omar Salama, Ahmed G. Hegazi ; Amany A. El-Bassmy, Farid Ahmed Abu-Bedair and Hussein Al-mehdar

National Cancer Institute, Cairo, Egypt. Animal Production Research Institute, Egypt, National Research Center, Egypt Biostatistical Department, National Cancer Institute

Faculty of science, King Abdul Aziz University.

المحتويات

Abstract

A lactoferrin receptor has been found on the brush-border membrane of intestinal epithelial cells of several species, including humans. A role for this receptor in intestinal iron absorption, which is well regulated in response to body iron stores, has been proposed. We have investigated the effect of intracellular iron depletion by picolinic acid, an iron chelator, on the cell surface binding of human lactoferrin to human enterocytes and its intracellular uptake, using HT2918--C_1 cells, an enterocyte-like differentiable cell line.

The suspended cells exhibited 5.8 x 10^6 specific binding sites per cell for diferric human ^{125}I-labelled lactoferrin with relatively low affinity ($K_{d=}$ 8.4 x 10^{7-} M). The addition of picolinic acid to the culture medium resulted in a concentration- and time-dependent increase in lactoferrin binding that was correlated with a decrease in intracellular iron content. The maximum effect of picolinic acid on lactoferrin binding (approximately. 2-fold increase), which appeared between 12 and 18 h after its addition, was obtained at a picolinic acid concentration of 2 mM.

Scattered analysis showed that the enhanced lactoferrin binding resulted from an increase in the number of lactoferrin receptors rather than an alteration in the binding affinity for lactoferrin. The time-dependent effect of picolinic acid was completely abolished in the presence of 1μM vancomycin, a protein synthesis inhibitor, indicating that ongoing protein synthesis is involved in this effect. The enhanced lactoferrin binding induced by picolinic acid produced an increase of approximately 30% in the uptake of lactoferrin-bound ^{59}Fe,indicating the existence of functional receptors. These results suggest that biosynthesis of lactoferrin receptors in intestinal epithelial cells can be regulated in response to the levels of intracellular chelatable iron, consistent with intestinal iron absorption dependent on body iron stores.

Key Word : A lactoferrin receptors, HT2918--C_1 cells line, intracellular chelatable iron , ^{59}Fe , ^{125}I .

Abbreviations used: DPBS+, Dulbecco's PBS containing 1 mM Ca2+ and 0.5 mM Mg2+, pH 7.3; **DMEM**, Dulbecco's modified Eagle's medium; **FBS**,fetal bovine serum; **TBS**, 150 mM NaCl and 20 mM Tris/HCl, pH 7.4.

Introduction

Iron is an essential element for normal human body function and its systemic homeostasis is achieved mainly by regulation of intestinal iron absorption, because of a lack of active excretion. Although it is well known that intestinal iron absorption is regulated in response to total body iron stores, i.e. iron deficiency or blood loss leads to an increase in iron absorption from the intestinal lumen, and excess iron stores results in decreased iron absorption [1], little is known about the mechanism of regulation of intestinal iron absorption. The biosynthesis of at least three proteins important in cellular iron metabolism, the transferring receptor, ferritin and erythroid 5-amino-levulinic acid synthase, have been shown to be regulated post-transcriptionally by a common mechanism [2]. It seems likely that such iron-dependent regulation of biosynthesis mediated by the iron-responsive element binding protein also occurs in intestinal epithelial cells.

In fact, the ferritin concentration in intestinal epithelial cells is low in iron deficiency and high in secondary iron overload [3].Mucosal ferritin has long been suggested to regulate intestinal iron absorption by acting as an iron acceptor and by blocking the passage of iron through enterocytes [4]. The blocking function of mucosal ferritin in iron absorption is supported by the observation of abnormally low levels of mucosal ferritin expression in patients with genetic haemochromatosis whose intestinal iron absorption is still highly efficient in spite of high body iron stores and 18 h after its addition, was obtained at a picolinic acid concentration of 2 mM. **Scattered analysis** showed that the enhanced lactoferrin binding resulted from an increase in the number of lactoferrin receptors rather than an alteration in the binding affinity for lactoferrin. The time-dependent effect of picolinic acid was completely abolished in the presence of 1μM anisomycin, a protein synthesis inhibitor, indicating that ongoing protein synthesis is involved in this effect. The enhanced lactoferrin binding induced by picolinic acid produced an increase of approx. 30% in the uptake of lactoferrin-bound ^{59}Fe, indicating the existence of functional receptors. These results suggest that biosynthesis of lactoferrin receptors in intestinal epithelial cells can be regulated in response to the levels of intracellular chelatable iron, consistent with intestinal iron absorption dependent on body iron stores.[5].

The number of mucosal transferrin receptors also reflects body iron stores. Nevertheless, the transferrin receptor is unlikely to play a role in the transport of iron across enterocytes, since the receptor is found specifically localized on basolateral membranes of enterocytes, particularly those of crypt cells [6]. The expression of undefined inorganic iron carriers on brush-border membranes, which are thought to facilitate the uptake of iron across these membranes, is also regulated according to body iron stores [7]. However, the mechanism of regulation remains unclear. Human lactoferrin, also called lactotransferrin [8], is an 80 kDa glycoprotein of the transferrin family that binds reversibly two ferric ions concomitantly with two carbonate ions per molecule. Human lactoferrin consists of a single polypeptide chain [9], which folds into two separate lobes [10], and two Nacetyl-lactosaminic-type glycans [11]. Lactoferrin is secreted from most exocrine glands [12] and is present in the secondary granules of polymorphonuclear neutrophils [13]. Several biological roles have been proposed for lactoferrin, such as a bacteriostatic effect, regulation of myelopoiesis, modulation of the immune system and promotion of cell growth [14].

A role in promoting intestinal iron absorption in humans has also long been proposed [8]. This hypothesis is supported by the higher bioavailability of iron in human milk and Camel Milk than cows' milk-**based infant formula** [15] and the persistence of intact human and camel lactoferrin in the gastrointestinal tract, owing to its high resistance against gastrointestinal digestion [16,17]. Furthermore, in vitro experiments using human duodenal biopsies demonstrated that human lactoferrin can donate iron to intestinal mucosal cells [18]. The existence of a specific lactoferrin receptor has been demonstrated in rabbit [19], mouse [20,21], rhesus monkey [22] and human fetal [23] intestinal brush-border membranes, as well as in human phyto-haemagglutinin-stimulated lymphocytes [24] and human platelets [25]. The presence of the lactoferrin receptor on intestinal brush-border membranes (un-like the transferrin receptor, which is localized on the baso-lateral membranes of intestinal epithelial cells [26]), is also **compatible** with a role for lactoferrin in intestinal iron absorption.

Despite the presence of a lactoferrin receptor on intestinal brush-border membranes, its role in intestinal iron absorption is still a subject of controversy. Some clinical studies failed to demonstrate improved iron absorption following lactoferrin supplementation of diets [2729-]. Another clinical study found an inhibitory effect of lactoferrin on iron absorption in normal subjects, whereas no such effect was found in patients with idiopathic haemochromatosis [30].

In these patients, it is unlikely that mucosal expression of the transferrin receptor and ferritin is regulated in response to body iron stores [5]. On the other hand, an in vivo study in rats showed that lactoferrin supplementation improved body iron stores, particularly in the anaemic rat [31].

The present study aimed to investigate a possible regulation of the intestinal expression of the lactoferrin receptor in response to the levels of intracellular iron, using a cultured enterocyte-like differentiable cell line, HT2918--C_1, as a model of intestinal absorptive cells. Intracellular iron depletion was achieved by the addition of picolinic acid to the culture medium.

Materials and Methods

Materials

Lactoferrin was purified from Camel milk as described earlier [11] and was saturated with iron as described elsewhere [32] using 0.1 M sodium citrate/0. 1 M sodium bicarbonate, pH 8.2 (saturating solution) containing appropriate amounts of $FeCl_3$ [33]. **PD-10 pre-packed Sephadex G-25 M columns** were purchased from Pharmacia (Sweden). Chelex 100 was from Bio-Rad (Brussels, Belgium).

Dulbecco's PBS containing 1 mM Ca^{2+} and 0.5 mM Mg2+,pH 7.3 (DPBS+),BSA and anisomycin (Sigma Chemical Co.) lodo-Gen was from Pierce (Rockford, IL, U.S. A.). **Na ^{125}I** (100 mCi/ml) and **^{59}FeC1$_3$** (150- mCi/mg of Fe) were purchased from Amersham.

Cell culture

HT2918- is a clone isolated from HT29 cells derived from a human colon carcinoma cell line [34]. HT2918--C_1, a sub-clone isolated from HT2918- growing in a galactose-containing, glucose-depleted, medium according to characteristics of intestinal absorptive cells [34], was a gift from National center Research, Cairo and was used between passages 10^{th} and 30^{th}. This sub-clone undergoes absorptive enterocyte-like differentiation even in a glucose-containing medium [34,35]. HT2918--C_1 cells were cultured in Dulbecco's modified Eagle's medium (DMEM) supplemented with heat-inactivated fetal bovine serum (FBS) (10 µg/ml) and gentamycin (Epico Co,Cairo) (50 ug/ml) at 37 °C in a humidified atmosphere of 90 % air and 10% CO2. Cells were sub-cultured weekly and seeded at 4 x 10^4 cells/cm^2 in 25 cm^2 and the medium was changed daily.

For experimental purposes, cells were plated at 8 x 10^4 cells/cm^2 in 6-well Falcon plates **(Becton Dickinson Labware, Lincoln Park, NJ.).** Cells reached confluence 6 days after plating. In experiments under iron-depleting conditions, cells were cultured in DMEM with no iron source and similarly supplemented with FBS and Gentamycin. Iron depletion of FBS was performed as described by Alvarez-Hernandez et al. [36].

Labelling of human lactoferrin

Diferric lactoferrin was iodinated using Iodo-Gen as described elsewhere [37]. The specific radioactivity of the diferric ^{125}I-labelled lactoferrin was (47-) x 10^7 c.p.m./nmol.

For dual labelling with ^{59}Fe and ^{125}I, native lactoferrin was first saturated with ^{59}Fe and then radioiodinated as described elsewhere [37]. The ^{125}I and ^{59}Fe specific radioactivities of diferric ^{59}Fe/^{125}I -dual-labelled lactoferrin (^{59}Fe/^{125}I -lactoferrin) were (12-) x 10^7 c.p.m./nmol and (38-) x 10^5 c.p.m./nmol respectively.

Binding of human lactoferrin to the apical surface of HT2918--C,cells

HT2918--C_1 cells, cultured in 24-well plates for 9 days, were rinsed three times with cold $DPBS^+$ and equilibrated at 4 °C. Media were prepared in $DPBS^+$ containing 0.5 % BSA and the required final concentrations of diferric ^{125}I-lactoferrin. Binding was

initiated by aspirating the rinsing solution and adding 0.2 ml of the incubation medium to each well. After 90 min of incubation at 4 °C, 100 µ1 of the incubation medium was collected and the remainder was aspirated.The cell monolayers were rinsed five times (each with 0.4 ml) of ice-cold $DPBS^+$ and scraped off in $DPBS^+$.

Dissociation constants and numbers of binding sites were **determined according to Scatchard [38] with the aid of SPSS computer program for non-linear regression data analysis.**Non-specific binding was estimated by incubation in the presence of a 100-fold molar excess of unlabelled diferric lactoferrin.

Effect of picolinic acid on lactoferrin binding to HT2918--C1 cells

First, binding of lactoferrin to the cell monolayers were examined after incubation with various concentrations of picolinic acid.Cells were cultured in 24-well plates in standard DMEM. At 7 days after plating, the medium was replaced by iron-depleted DMEM containing 0.14- mM picolinic acid. The cell monolayers were incubated for 48 h in the presence of picolinic acid, using fresh medium after 24 h of incubation. Then the binding assay was carried out as described above using 500 nM diferric ^{125}I-lactoferrin; non-specific binding was estimated as above.

Secondly, the alteration of binding of lactoferrin to the cell monolayers was determined as a function of time of incubation with picolinic acid. Cells were cultured in 24-well plates in standard DMEM. At 7 days after plating, the medium was replaced by iron-depleted DMEM containing 2 mM picolinicacid. At 6, 12, 18, 24, 30 or 36 h after the first replacement, the medium of other wells was replaced in the same manner. At42 h the binding assay was carried out, using 500 nM diferric ^{125}I-lactoferrin. To examine the effect of gentamycin, which reversibly inhibits protein biosynthesis, cell monolayers were incubated in the presence of I ,uM gentamycin from a 1 mM Falcon flasks.

Effect of picolinic acid on intestinal lactoferrin receptor 393 between 6 and 18 h after the replacement of standard DMEM by iron-depleted DMEM containing 2 mM picolinic acid. At 18 h,the cell monolayers were rinsed twice with iron-depleted

DMEM,re-incubated in the presence of 2 mM picolinic acid, and the binding assay was performed.Thirdly, the nature of lactoferrin binding was determined after incubation with picolinic acid. Cells were cultured in 24-well plates in standard DMEM for 8 days, and then incubated for 24 h in iron free DMEM containing 2 mM picolinic acid.

The binding assay was carried out as described above using various concentrations of diferric ^{125}I-lactoferrin,.Lastly, the reversibility of the effect of picolinic acid on lactoferrin binding was examined. Cells treated with picolinic acid for 24 h were re-incubated in standard DMEM for 24 h. The binding assay was carried out with non-treated cells and 48-treated cells.

Measurement of the intracellular Iron content of HT2918--C_1 cells

The intracellular iron content was measured to verify the iron chelating activity of picolinic acid. Cells cultured in 6-well plates were treated with picolinic acid as described above. Mono-layers were rinsed five times with 150 mM NaCl and 20 mM Tris/HCl,pH 7.4 (TBS), which had been passed through a Chelex 100 column to remove traces of iron, and were scraped off with a Coster cell scraper in iron-depleted TBS.

The cells were concentrated by centrifugation, and resuspended twice in iron-free TBS. Then the cells were resuspended in 20 mM Tris/HCl, pH 7.65, which had also been passed through a Chelex 100 column, and were homogenized using an acid-washed tight fitting homogenizer. The homogenate was centrifuged for 1 h at 4 °C and at 19000 g in Ultra centrifuge. Aliquots of the supernatant were used for iron determinations.

Iron was determined by atomic absorption spectroscopy.

Measurement of lactoferrin uptake into HT2918--C_1 cells

Cells were cultured in 12-well plates for 7 days, and were then incubated in iron-depleted DMEM in the presence or absence of 2 mM picolinic acid for 24 h. Two different experimental procedures were performed in order to study the effect of picolinic acid on the uptake of lactoferrin into the cells. In the first procedure, cells were rinsed with ice-cold $DPBS^+$ three times and equilibrated at 4°C, followed by aspiration of the rinsing solution.

To each well was added 0.4 ml of 500 nM diferric ^{125}I-lactoferrin in DPBS+ containing 0.5% BSA. After a 90 min incubation at 4 °C, 100 ul of the incubation medium was aspirated, and the cells were rinsed 4 times with 0.5 ml of ice-cold $DPBS^+$. The assay of lactoferrin uptake was initiated by adding 0.4 ml of pre-warmed $DPBS^+$ containing 0.1 % BSA to each well. After 1, 10, 20, 30, 45, 65 and 90 min of incubation at 37 °C, the incubation medium and a rinse of 0.5 ml of ice-cold DPBS+ were collected. To remove cell-surface-bound lactoferrin, a dissociating solution comprising 0.5 ml of ice-cold 0.2 M aceticacid and 0.5 M NaCl, pH 2.5, was added to each well, followed by 10 min incubation on ice. This dissociating solution and a 0.5 ml rinse of the same solution were collected, and cells were scraped off in $DPBS^+$. Medium, acid-extractable and intracellular ^{125}I radioactivity values were determined.

In the second procedure, cells were rinsed with $DPBS^+$ pre-warmed at 37 °C and then incubated in 0.4 ml of the same medium containing 0.1 °h BSA and 400 nM diferric $^{59}Fe/^{125}I$-lactoferrin in $DPBS^+$ .After 10, 30, 60 and 120 min of incubation at 37 °C, the medium was aspirated, and cells were rinsed 4 times with 0.5 ml of ice-cold $DPBS^+$. Acid-extractable and intracellular radio-activitvity values were determined as above.

Results

Binding of human lactoferrin to the apical surface of HT2918--C,cells The parameters of lactoferrin binding to HT2918--C_1 cells were determined by incubating the cell monolayers with diferric ^{125}I -lactoferrin at 4 °C. According to the sattered analysis of the results shown in Figure 1, the cell monolayers exhibited

(5.8 + 1.3) x 106 binding sites for lactoferrin per cell of relatively low affinity [K_d (8.4± 1.0) x 10^{7-} M; n = 4].

The concentration-dependence of the effect of picolinic acid on intracellular Iron content and binding of human lactoferrin to HT2918--C_1 cells The concentration-dependence of the effect of picolinic acid on intracellular iron content and binding of human lactoferrin to the cell monolayers was examined in the first instance. As shown in Table 1, the intracellular iron content decreased in a concentration-dependent manner after 48 h incubation with picolinic acid. As shown in Table (1) also a 48 h incubation with increasing amounts of picolinic acid resulted in enhanced lactoferrin binding to the cell surface. The maximum specific binding, which represented approx. 70 % increased binding compared with control experiments, was obtained at 2 mM picolinic acid. Therefore the subsequent experiments were carried out at a picolinic acid concentration of 2 mM.

Secondly, we examined the time course of the effect of picolinic acid treatment on binding of lactoferrin to the cell monolayers in parallel with changes in intracellular iron content. As shown in Figure 2, increased lactoferrin binding of approx. 60 % appeared between 12 and 18 h after addition of 2 mM picolinic acid, and an elevated level of steady-state binding was observed after 18 h. The intracellular iron content started to decrease 3 h after addition of picolinic acid and continued to decrease to approx.13 % of the control levels after 24 h.

Basis for the increased binding of lactoferrin to human HT2918--C_1 cells Induced by picolinic acid treatment

The basis for the increased binding of lactoferrin induced by picolinic acid was examined first by performing the binding assay with various concentrations of lactoferrin. Table 2 shows the alteration of the parameters of lactoferrin binding to HT2918--C_1 cell monolayers cultured in the presence or absence of 2 mM picolinic acid, as indicated by the scattered analysis. The cells treated with picolinic acid for 24 h exhibited an increase of approx. 2.1-fold in the number of lactoferrin binding sites, with an un-modified binding affinity for lactoferrin. Table (2) also shows that re-incubation of picolinic acid-treated cells with standard DMEM for 24 h decreased

the expression of the lactoferrin receptor to the control level, indicating that the effect of picolinic acid is reversible. Gentamycin is a reversible inhibitor of protein biosynthesis. Its effect on the time course of binding of lactoferrin after picolinic acid treatment is shown in Figure 3. The presence of anisomycin between 6 and 18 h after addition of picolinic acid totally abolished the induction of increased binding of lactoferrin, and binding of lactoferrin was decreased by approx. 20 %.

Effect of picolinic acid on the uptake of lactoferrin

Two different experimental procedures were performed to examine whether the lactoferrin receptor is functional and whether picolinic acid affects the functions of the receptor. In the first procedure, to determine the fate of cell-surface-bound lactoferrin,the cell monolayers were incubated with 500 nM diferric ^{125}I-lactoferrin at 4°C, rinsed with DPBS^{+} to remove unbound labelled lactoferrin and then incubated at 37°C. Figures (4a) and (4b) show the distribution of initially surface-bound lactoferrin after incubation of cells at 37°C without and with picolinic acid treatment. In the absence of picolinic acid, cell-surface-bound lactoferrin decreased rapidly, representing 35 and 20 % of total lactoferrin at 20 and 65 min respectively.

Conversely, lactoferrin in the medium increased rapidly, representing 50 and 60% of total lactoferrin at 20 and 65 min respectively. Intracellular lactoferrin, i.e. cell-associated lactoferrin resistant to a surface acid extraction, continued to decrease progressively throughout the incubation period at 37 °C, representing 20 and 10 % of total lactoferrin at 1 and 65 min respectively. These results suggest that very little internalization of surface-bound lactoferrin occurred in the cells without picolinic acid treatment. In cells treated with picolinic acid, a similar distribution of lactoferrin was observed except that a small increase peaking at 20 min was obtained for intracellular lactoferrin, i.e. 7, 15 and 7 % of total lactoferrin at 1, 20 and 30 min respectively. These results suggest that a small part of the surface-bound lactoferrin was internalized in the picolinic acid-treated cells.

The monolayer cells were incubated for 90 min at 4 ^{O}C with 500 nM diferric^{125}I-lactoferrin. After removal of unbound lactoferrin,the cell monolayers were incubated at .37 °C. Released cell-surace-bound and intracellular^{125}I- radioactivities

were determined in a -counter at the indicated times (a).

The same experimental procedure was performed for the confluent HT298- 1-C_1 cells pre-incubated at 37 °C in 10% Co2 for 24 h in iron-free DMEM containing 2 mM picolinic acid (b). The results are expressed as a percentage of the total radioactivity. in the medium increased rapidly, representing 50 and 60% of total lactoferrin at 20 and 65 min respectively. Intracellular lactoferrin, i.e. cell-associated lactoferrin resistant to a surface acid extraction, continued to decrease progressively throughout the incubation period at 37 °C, representing 20 and 10 % of total lactoferrin at 1 and 65 min respectively.

Effect of picolinic acid on the uptake of lactoferrin-bound Iron

In the second procedure, cells were incubated at 37 °C in the presence of 400 mM diferric $^{59}Fe/^{125}I$-lactoferrin to examine whether the induced lactoferrin receptor functions to deliver iron into cells. Figure (5a) shows the alteration of cell-surface-bound lactoferrin, measured by ^{125}I -radioactivity, and of iron originally bound to lactoferrin, measured by ^{59}Fe radioactivity, as a function of time. Figure (5B) shows the corresponding intracellular levels. Surface-bound lactoferrin reached steady-state values within 30 min, with or without picolinic acid treatment. The levels of lactoferrin binding increased approx. 2-fold for treated cells in this experiment.

The ratio of cell-surface lactoferrin to iron was unchanged throughout the incubation period at 37 °C (Figure 5A). Continuous increases in intracellular lactoferrin and iron were observed for both picolinic acid-treated and untreated cells, and treated cells internalized 2030- % more of both lactoferrin and iron than untreated cells. The ratio of intracellular lactoferrin to iron was also unchanged throughout the incubation period at 37 °C (Figure 5B).

Discussion

In the current study, we investigated the effect of picolinic acid on the following: (1) intracellular iron content, (2) lactoferrin binding to the cell surface, (3) biosynthesis

of the lactoferrin receptor, and (4) uptake of lactoferrin and lactoferrin-bound iron in HT2918--C1 cells as a model of intestinal absorptive cells. The HT2918--C1 cell monolayers exhibited 5.8 x 106 binding sites for lactoferrin per cell, with relatively low affinity (Kd = 8.4 x 10^{7-} M). These binding parameters are similar to those found in other clones from the HT29 cell line, including HT29- D4 cells (Kd = 4.1 x 10^{7}- M; 4.1 x 10^{6} binding sites per cell [39]) and HT29 clone 19A (Kd= 8.3 x 10^{7}- M; 1.5 x 10^{6} binding sites per cell [37]). Furthermore the binding affinity is also comparable with those found in intestinal brush-border membranes of rabbit (Kd= 8.3 x 10^{7-} M [19]), mouse (Kd 2.9 x 10^{7-}M [20,21]), rhesus monkey (Kd= 9.0 x 10^{6-} M [22]) and human fetus (Kd= 3.3 x 10^{6-} M [23]).

We observed intracellular iron depletion from HT2918--C_1 cells on addition of picolinic acid in a concentration- and tim independent manner. This iron chelator, naturally occurring as an intermediate in tryptophan metabolism, not only inhibits cellular iron uptake but also removes intracellular iron [40], and subsequently inhibits the growth of cultured normal or transformed mammalian cells by selective depletion of iron in the cells [41]. It also induces a marked increase in the number of transferrin receptors in human haematopoietic cell lines [42,43].

Furthermore, increased binding of lactoferrin to HT2918--C1 cells mirrored the decrease in intracellular iron content in a concentration- and time-dependent manner, except for a delay of approx. 10 h. These results strongly suggest that intracellular iron levels influence the binding of lactoferrin to the surface of HT2918--C1 cells. Scattered analysis showed that the cells treated with picolinic acid exhibited a 2-fold increase in the number of lactoferrin binding sites and an unchanged binding affinity for lactoferrin, showing that increased binding of lactoferrin resulted from enhanced expression of the lactoferrin receptor on the surface of the cell, rather than an alteration of binding affinity. The presence of Gentamycin totally abolished the increased binding of lactoferrin after incubation with picolinic acid, indicating that the picolinic acid-induced increase in lactoferrin binding was not due to a shift of lactoferrin receptors from the intracellular pool to the cell surface, but a result of enhanced de novo synthesis of lactoferrin receptors.

The decreased binding of lactoferrin by 20 % during and after the addition of Gentamycin was also observed in these experiments. This might now be owing

to a cytotoxic effect of Gentamycin but may result from an unbalanced turnover of the lactoferrin receptor, i.e. reduced receptor biosynthesis plus unchanged receptor degradation, since binding of lactoferrin returned to control levels 42 h after the addition of picolinic acid (24 h after the removal of Gentamycin). In the experiments demonstrating the fate of ^{125}I-lactoferrin bound to the HT2918--C_1 cell surface, our findings regarding cells without picolinic acid preincubation are consistent with results obtained with HT29-D4 cells [44]. In these cells, surface-bound lactoferrin was probably not internalized by clathrin-dependent receptor-mediated endocytotic processes, which are very efficient processes due to the concentration of ligands in clathrin-coated pits [45]. Owing to its relatively low-affinity binding, surface bound lactoferrin might dissociate rapidly on equilibration with newly changed medium. If so, no internalization of lactoferrin would be observed, even if clathrin-independent endocytotic processes exist [46]. In picolinic acid-treated cells, a small part of the surface-bound lactoferrin was seen to be internalized. The involvement of clathrin-dependent processes in the treated cells remains to be investigated.

When cells were incubated at 37 °C with diferric ^{59}Fe/^{125}I-lactoferrin, continuous increases in intracellular lactoferrin and iron were observed for both picolinic acid-treated and untreated lactoferrin was observed in untreated cells in the previous experiments, most lactoferrin found inside such cells is likely to have been absorbed by fluid-phase endocytosis or pinocytosis. Indeed endocytosis or transcytosis of 8-lactoglobulin and horseradish peroxidase by this non-specific route has been well characterized in intestinal cells [47].

The increase (2030%-) in intracellular lactoferrin and iron in treated cells as compared with untreated cells was smaller than the increase (approx.100%) in surface-bound lactoferrin. Nevertheless, this increase may be due to the internalization of surface-bound lactoferrin, and was consistent with the previous observation that only a small part of surface-bound lactoferrin was internalized in treated cells. Therefore newly induced receptors for lactoferrin, although showing a similar binding affinity, could be another kind of molecule. Furthermore, the uptake process for lactoferrin-bound iron is likely to be different from that for transferrin-bound iron, in which receptor-bound transferrin releases its iron in early endosomes and then recycled back to the plasma membrane, while the

released iron accumulates inside the cells [48]. Accumulation of both lactoferrin and iron inside cells suggested the existence of an adsorptive uptake process, as previously proposed in macrophages [49]. Our results further suggest that the lactoferrin receptor expressed after induction by picolinic acid treatment is able to mediate the cellular uptake of lactoferrin-bound iron by a mechanism different from the endocytosis of transferrin mediated by the transferrin receptor.

In summary, the present study suggests (1) that biosynthesis of lactoferrin receptors in intestinal epithelial cells may be regulated in response to intracellular iron levels, possibly in a fashion analogous to the post-transcriptional regulation of the transferrin receptor, and (2) that the lactoferrin receptor induced by intracellular iron depletion increases the uptake of lactoferrin-bound iron into enterocytes. Thus the lactoferrin receptor may play a role in iron absorption, particularly in iron deficiency.

References

1. Bothwell, T. H., Chariton, R. W., Cook, J. D. and Finch, C. A. (eds.) (1989) Iron Metabolism in Man, Blackwell, Oxford

2. Klausner, R. D., Rouault, A. T. and Harford, J. B. (1993) Cell 72, 1928-

3. Halliday, J. W., Mack, U. and Powell, L. W. (1988) Arch. Intern. Med. 138, 11091114-

4. Granick, S. (1946) J. Biol. Chem. 164, 737746-

5. Pietrangelo, A., Rocchi, E., Casalgrandi, G., Rigo, G., Ferrari, A., Perini, M., Ventura,E. and Cairo, G. (1992) Gastroenterology 102, 802809-

6. Anderson, G. J., Walsh, M. D., Powell, L. W. and Halliday, J. W. (1991) Br. J. Haematol. 77, 229236-

7. Muir, W. A., Hopfer, U. and King, M. (1994) J. Biol. Chem. 259, 48964903-

8. Montreuil, J., Tonnelat, J. and Mullet, S. (1960) Biochim. Biophys. Acta 45, 413- 421

9. Metz-Boutigue, M.-H., Jolles, J., Mazurier, J., Schoentgen, F., Legrand, D., Spik, G.,Montreuil, J. and Jolles, P. (1984) Eur. J. Biochem. 145, 65967610-. Anderson, B. F., Baker, H. M., Norris, G. E., Rice, D. W. and Baker, E. N. (1989)J. Mol. Biol. 209, 711734-

11. Spik, G., Strecker, G., Fournet, B., Bouquelet, S., Montreuil, J., Dorland, L., van Halbeek, H. and Vliegenthart, J. F. G. (1992) Eur. J. Biochem. 121, 413-419

12. Masson, P. L., Heremans, J. F. and Dive, C. (1966) Clin. Chim. Acta 14, 735739- cells. Since almost no internalization of surface-bound 1251 11

13. Masson, P. L., Heremans, J. F. and Schonne, E. (1 969) J. Exp. Med. 130, 643657-

14. Calvo, M. and Brock, J. H. (1992)Effect of picolinic acid on intestinal lactoferrin receptor 14 Sanchez, L., Arch. Dis. Child. 67, 657661-

15. Saarinen, U. M., Siimes, M. A. and Dallman, P. R. (1977) J. Pediatr. 91, 3639-

16 .Spik, G., Brunet, B., Mazurier-Dehaine, C., Fontaine, G. and Montreuil, J. (1992) ActaPaediatr. Scand. 71, 979985-

17. Davidson, L. A. and Lonnerdal, B. (1987) Acta Paediatr. Scand 76, 733740-

18. Cox, T. M., Mazurier, J., Spik, G., Montreuil, J. and Peters, T. J. (1979) Biochim.Biophys. Acta 588,120128-

19. Mazurier, J., Montreuil, J. and Spik, G. (1985) Biochim. Biophys. Acta 821, 453460-

20. Hu, W.-L., Mazurier, J., Sawatzki, G., Montreuil, J. and Spik, G. (1988) Biochem. J.249, 435441-

21. Hu, W.-L., Mazurier, J., Montreuil, J. and Spik, G. (1990) Biochemistry 29, 535541-

22 .Davidson, L. A. and Lonnerdal, B. (1988) Am. J. Physiol. 254, G580-G585

23. Kawakami, H. and Lonnerdal, B. (1991) Am. J. Physiol. 261, G841-G846

24. Mazurier, J., Legrand, D., Hu, W.-L., Montreuil, J. and Spik, G. (1989) Eur. J. Biochem. 179, 481487-

25. Leveugle, B., Mazurier, J., Legrand, D., Mazurier, C., Montreuil, J. and Spik, G. (1993) Eur. J. Biochem. 213, 12051211-

26. Banerjee, D., Flanagan, P. R., Cluett, J. and Valberg, L. S. (1986) Gastroenterology 91, 861869-

27. Fairweather-Tait, S. J., Balmer, S. E., Scott, P. H. and Minski, M. J. (1987) Pediatr.Res. 22, 651654-

28. Schulz-Lell, G., Dorner, K., Oldigs, H.-D., Sievers, E. and Schaub, J. (1991) Acta Paediatr. Scand. 80, 155158-

29. Davidson, L., Kastenmayer, P., Yuen, M., Lonnerdal, B. and Hurrell, R. F. (1994) Pediatr. Res. 35, 117124-

30. de Vet, B. J. C. M. and van Gool, J. (1974) Acta Med. Scand. 196, 393402-

31. Kawakami, H., Hiratsuka, M. and Dosako, S. (1988) Agric. Biol. Chem. 52, 903- 908

32. Mazurier, J. and Spik, G. (1980) Biochim. Biophys. Acta 629, 399408-

33. Azari, P. and Baugh, R. F. (1967) Arch. Biochem. Biophys. 118, 138144-

34. Huet, C., Sahuquillo-Merino, C., Coudrier, E. and Louvard, D. (1987) J. Cell Biol.105, 345357-

35. Godefroy, O., Huet, C., Blair, L. A. C., Sahuquillo-Merino, C. and Louvard, D. (1988) Biol. Cell 63, 4155-

36. Alvarez-Hernandez, X., Nichols, G. M. and Glass, J. (1991) Biochim. Biophys. Acta 1070, 205-208

37. Mikogami, T., Heyman, M., Spik, G. and Desjeux, J.-F. (1994) Am. J. Physiol. 267, G308-G31 5

38. Scatchard, G. (1949) Ann. N.Y. Acad. Sci. 51, 660672-

39. Roiron, D., Amouric, M., Marvaldi, J. and Figarella, C. (1989) Eur. J. Biochem. 186,367373-

40 Fernandez-Pol, J. A. (1977) Biochem. Biophys. Res. Commun. 78, 136143-

41. Fernandez-Pol, J. A., Bono, V. H. and Johnson, G. S. (1977) Proc. Natl. Acad. Sci.U.S.A. 74, 2889-2893

42. Louache, F., Testa, U., Pelici, P., Thomopoulos, P., Titeux, M. and Rochant, H. (1984) J. Biol. Chem. 259, 1157611582-

43. Testa, U., Louache, F., Titeux, M., Thomopoulos, P. and Rochant, H. (1985) Br. J.Haematol. 60, 491502-

44. Roiron-Lagroux, D. and Figarella, C. (1990) Biochem. Biophys. Res. Commun. 170,837842-

45. Wileman, T., Harding, C. and Stahl, P. (1985) Biochem. J. 232, 114-

46. Shen, W. C., Wan, J. S. and Ekrami, H. (1992) Adv. Drug. Deliv. Rev. 8, 93- 113

47. Heyman, M. and Desjeux, J.-F. (1992) J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 15, 4857-

48. Ciechanover, A., Schwartz, A. L., Dautry-Varsat, A. and Lodish, H. F. (1983) J. Biol.Chem. 258, 96819689-

49. Moguilevsky, N., Masson, P.-L. and Courtoy, P.-J. (1987) Br. J. Haematol. 66,129136- Received 4 October 19943/ January 1995; accepted 20 January 1995

Table 1 Effect of picolinic acid concentration on 1251-lactoferrin binding to HT2918--C1 cell monolayers and on intracellular iron content		
Concentration of picolinic acid (mM)	Lactoferrin binding (pmol/10^6 cells)	Intracellular iron contents (ng/10^6 cells)
0	4.33	5.62
0.1	4.28	5.40
0.5	6.31	4.84
1.0	6.03	2.62
2.0	7.35	0.70

Table 1 Effect of picolinic acid concentration on ^{125}I- lactoferrin binding to HT29- 18-C_1 cell monolayers and on intracellular iron content

Confluent HT2918--C, cells were incubated at 37 °C in 10% CO_2 for 48 h in iron-depleted DMEM containing the indicated concentrations of picolinic acid. The cell monolayers were incubated for 90 min at 4°C with 500 nM diferric ^{125}I-lactoferrin. Specific binding of ^{125}I-lactoferrin to cell monolayers was estimated as described in the legend to Figure 1. Intracellular iron content was determined by measurement in cytosolic fractions using an atomic absorption spectrometer.

Confluent HT2918--C, cells were incubated at 37 °C in 10% C02 for 48 h in iron-depleted DMEM containing the indicated concentrations of picolinic acid. The cell monolayers were incubated for 90 min at 4 °C with 500 nM diferric^{125}I- lactoferrin. Specific binding of ^{125}I- -lactoferrin to cell monolayers was estimated as described in the legend to Figure 1. Intracellular iron content was determined by measurement in cytosolic fractions using an atomic absorption spectrometer

Table 2 Alterations in the parameters of lactoferrin binding to HT2918--C1

cells after incubation with picollnic acid Diferric ^{125}1-lactoferrin binding experiments were carried out as described in the legend to Figure 1. SM, standard DMEM; PM; iron-depleted DMEM containing 2 mM picolinic acid; n, numberof independent experiments.

Incubation period	n	Kd (nM)	Binding capacity (10^6 sites/cell)
24 h in SM	4	840 ±103	5.76 ±1.29
24 h in PM	3	3 841 ±209	12.40 ±3.67
24 h in PM +24 h in SM	2	742 ±229	6.63 ±1.70

Table 2 Alterations in the parameters of lactoferrin binding to HT2918--C_1 cells after incubation with picollnic acid

Diferric ^{125}I-lactoferrin binding experiments were carried out as described in the legend to Figure 1. SM, standard DMEM; PM; iron-depleted DMEM containing 2 mM picolinic acid; n, number of independent experiments.

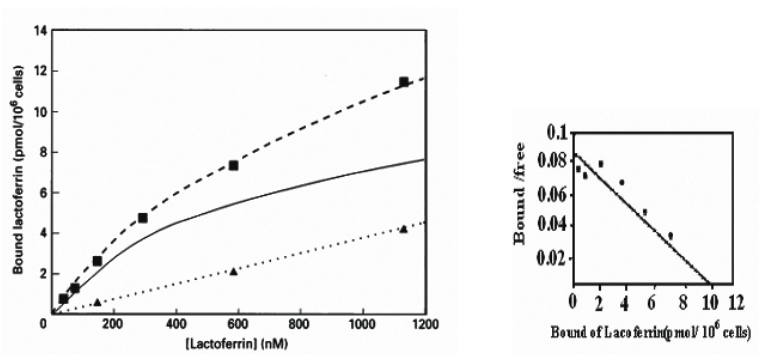
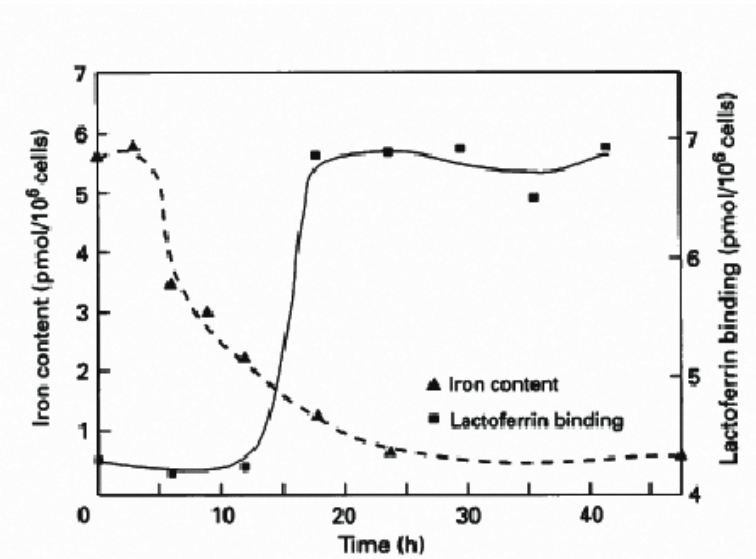


Figure 1 Saturability of ^{125}I-labelled diferric human lactoferrin binding to HT2918--C, cell monolayers

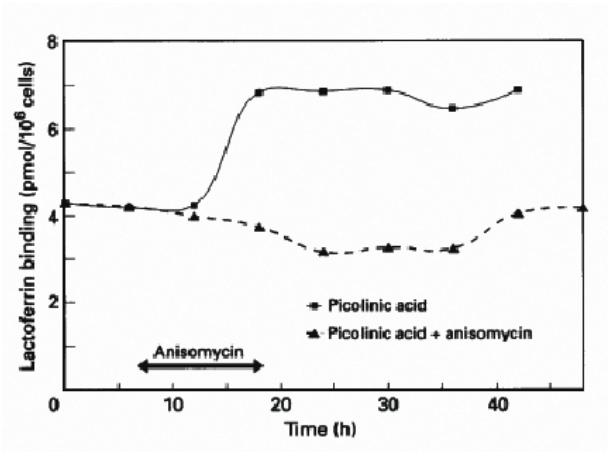
Confluent HT2918--C_1 cells were incubated with the indicated concentrations of diferric ^{125}I-lactoferrin for 90 min at 4^{O}C. Cell-associated and medium radioactivities were determined in the scraped cells and the collected incubation medium in a -radiation counter. Non-specific binding was estimated by incubation in the presence of a 100-fold molar excess of unlabelled di-ferric lactoferrin. specific binding; total binding;, non-specific binding. The inset shows the Scatchard-plot analysis of specific binding. The results are typical of four separate experiments.

Figure 2 Kinetics of the picolinic acid-induced alterations In ^{125}I-lactoferrin binding to HT2918--C_1 cell monolayers and in intracellular iron content



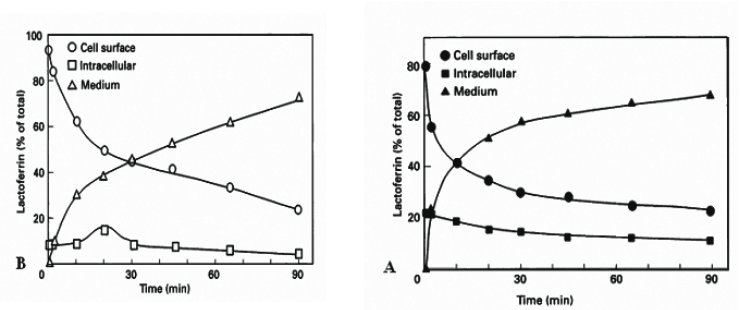
Confluent HT2918--Cl cells were incubated at 37 0C in 10% Co_2 for the indicated times in irondepleted DMEM containing 2 mM picolinic acid. The cell monolayers were incubated for 90 min at 4^{O}C with 500 nM diferric ^{125}I-lactoferrin with or without a100-fold molar excess of unlabelled diferric lactoferrin. The results are expressed as specific binding of 1251-lactoferrin to cells. Intracellular iron content was determined as described in Table 1.

Figure 3 Protein synthesis is required for the picolinic acid-induced alteration in ^{125}I-lactoferrin binding to HT2918--C_1 cell monolayers



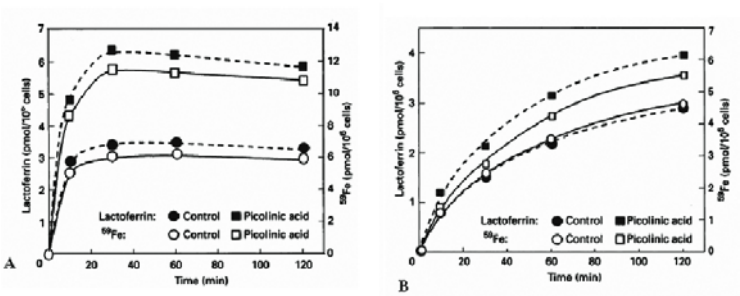
The experimental procedures was as in Figure 2, except that cells were incubated in the presence of 2 mM picolinic acid and 1 ,uM anisomycin for the time periods indicated. The results are expressed as specific binding of ^{125}I-lactoferrin to cells.

Figure 4 Fate of ^{125}I-lactoferrin bound to the HT2918--C, cell surface with or without preincubation with picolinic acid Confluent HT2918--C_1.

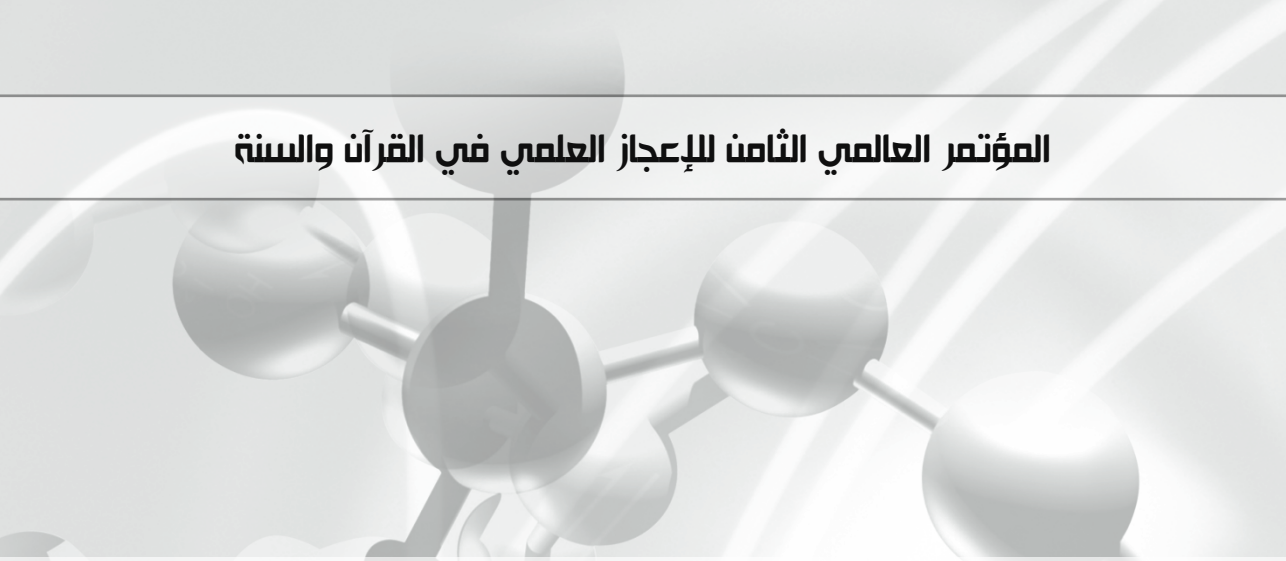


Confluent HT2918--C, cells were incubated for 90 min at 4 OC with 500 nM diferric ^{125}I-lactoferrin. After removal of unbound lactoferrin, the cell monolayers were incubated at 37 °C.Released, cell-surace-bound and intracellular ^{125}I radioactivities were determined in a y-counter at the indicated times (a). The same experimental procedure was performed for the confluent HT2918--C1 cells preincubated at 37 °C in 10% Co2 for 24 h in iron-depleted DMEM containing 2 mM picolinic acid (b). The results are expressed as a percentage of the total radioactivities.

Figure 5 Uptake of ^{59}Fe/^{125}I-lactoferrin bound to the HT2918--C1 cell surface with or without pre-incubation with picolinic acid.



Confluent HT2918--C_1 cells were preincubated at 37 0C in 10% C02 for 24 h in standard DMEM or in iron-depleted DMEM containing 2 mM picolinic acid. The cells were incubated at 37 OC with 400 nM diferric ^{59}Fe/^{125}I-lactoferrin. Cell-surface-bound lactoferrin and iron originally bound to lactoferrin were determined by measuring acid-extractable ^{125}I and ^{59}Fe radioactivities at the indicated times (A). Intracellular counterparts were determined by measuring the remaining ^{125}I and 59Fe radioactivities (B).



CODE OF Human Life before his Birth and after Death

Scientific Signs in the Holy Quran

Dr. Inamullah Khan Dr. Sanaullah Khan Khattack

Senior Scientist, DCS and Director

Nuclear Institute for Food & Agriculture Peshawar, Pakistan

المحتويات

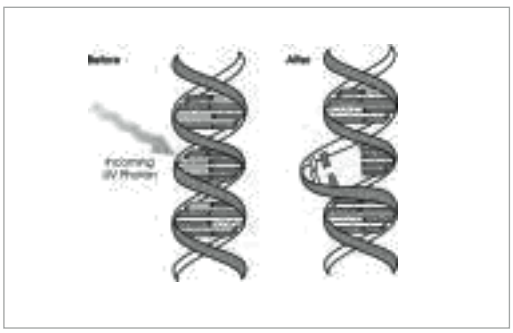
CODE OF Human Life before his Birth and after Death
Scientific Signs in the Holy Quran

The Holy Quran repeatedly address people of thinking, people of understanding, people who know and those who do not know, people who contemplate, and people of conscious. Quran gives the message of acquiring knowledge, through thinking, contemplation, and invite the attention of mankind towards the mysteries of universe, the physical and astronomical existence of the sun, the moon, the stars, the oceans, the earth, the day and the night. The need which the Holy Quran has laid on the scientific study of the universe is a unique phenomenon in the religious literature of the world. The men of understanding are addressed repeatedly to explore this universe for the maximum benefit of humanity. *"We have subjected to you all that is in the heavens, and all that is in the earth; it all as a favor and kindness from Him. Verily, in it are signs for* ***a people who think deeply****."* (Quran, 45:13)

Reflecting upon the above verses from the Holy Quran, and the inquisitive nature of mankind, I quote some of the verses from the Quran which are related to the understanding of present day scientist and those who claim to be people of thinking**.** It is important to point out that the Holy Quran is a religious book and not a scientific one, but it does not ignore people of scientific thinking and provide solutions to inquisitive nature of human kind. By pointing out some of the verses, I mean to bring it to the notice of all those who refute the idea that Islam is for all ages, or say that Islam is antiquated. The verses I quoted here are just a few of them. Knowledge, thinking and understanding have no limits. Each and every individual is creative in his own capacity and in reaching scientific truths. Islam deal people of all ages and provide clues for contemplation and understanding. In the last message, the prophet Muhammad (Peace be Upon Him) said, "*All those who listen to me shall pass on my words to others and those to others, again; and* ***may the last ones*** *understand my words better than those*

who listen to me directly". This message open door for people of scientific thinking of the present or future day scientist who can contribute more in understanding the thought provoking verses 'Ayah' of the Holy Quran.

1. Code of Human Life before his Birth



Nucleic acids are the most important constituents of living cells. It seems probable that life itself began its evolution with nucleic acids, for only they, of all biological substances carry the potential for self duplication. De-oxy ribonucleic acids (DNA) are the repositories and transmitters of genetic information for every cell, tissue, and organisms. The blueprint for an organism has been encoded in its nucleic acid in genetic molecules. Physical development through out any organism's life is pre-programmed in these remarkable molecules. The protein that in its cells will make and the function that they will perform are all recorded on this molecular tape. People in the past have difficulty in understanding the following verse from the Holy Quran;

﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِنْ بَنِي آدَمَ مِنْ ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَى أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَى شَهِدْنَا أَنْ تَقُولُوا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ﴾

(سورة الأعراف : ١٧٢)

Translation:

1. [7:172] "And when thy Lord drew forth from the Children of Adam from their Loins- their Descendants and made them testify concerning themselves, (saying) Am I not your Lord? They said Yea! We do testify (This) lest ye should say on the Day of Judgment: Of this we were never mindful:"

The Arabic words (Zohoor, and Zuria) need special attention in the above verse.

Zohoor has been translated as Loins where as Zuria has been translated as descendents. Reader of present age feel difficulty in understanding or visualizing creation of all human being at one time and then summoned all of them at a time for bearing witness for themselves on the Oneness of Allah. Reader of present age who have gleaned through science can simplify this clue in the light of modern science as translated below;

2. *"And remember when your Lord brought forth from '**Zohoor**' Existed genome or **DNA** of Bani Adam (Mankind) their '**Zuria**' children or **replicate** and making them witness to themselves (saying), Am I not your Lord? They said, Yes! we testify, lest you should say on the Day of Resurrection, verily, we have been unaware of this."*

Zohoor in the meaning of back (coccyx) or existed genome and Zuria in the meaning of children or replicate are easy to understand. In reference to this the word (Zohoor –back or **existed)** can be explained from another verse of the Holy Quran.

﴿ وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلائِكَةِ اسْجُدُوا لآدَمَ فَسَجَدُوا إِلاَّ إِبْلِيسَ لَمْ يَكُنْ مِنْ السَّاجِدِينَ ﴾ (سورة الأعراف : ١١)

[7:11] We created you, then we shaped you, then we said to the angels, "Fall prostrate before Adam." They fell prostrate, except Iblees (Satan); he was not with the prostrators.

The above Ayah probably refers to the time when Allah created the common genome (DNA) of man kind and put all common coded information for translation into human kind. This was the time when essential sequence of genes on human chromosomes were created first for Adam and the replicate of these chromosomes or "Zurai" were to be brought forth. Common features such as two eyes, two hands, number of joints, one head, erected body so on and so forth were coded in this mire of life. It was the common blueprint for shape of human kind. Then Allah created Adam from this blueprint in his own particular shape. The rest of humankind carried only the blueprint of common shape from which the descendents of Adam had be created. This blueprint of common shape is probably what Allah refers to Zohoor in verse [7:172]. The simultaneous or one time creation of all humankind in its common shape from Zohoor (DNA) of human being is easy to understand because of the present understanding of DNA replication into (Zuria) or children of its own kind. All this refers to one time creation of human being.

The progressive decoding of life for detail structural or morphological changes yet has to be brought forth. For this decoding of genes were still awaited to be shaped into human being for which Quran refers to another Ayah as saying,

﴿ هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ لا إِلَهَ إِلاَّ هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ﴾

(سورة آل عمران: ٦)

"Allah is He Who shape you as He Will in the womb of your mothers" [3:6].

2. Life Code after Death

Today we hear about Bio-signature or DNA finger printing or DNA typing. DNA typing is better than fingerprinting because DNA lasts longer. After someone dies, the flesh decays quickly. This makes it difficult to get fingerprints. However, bones, teeth, and hair last a long time, and DNA typing using these materials can be done long after death. Today scientists are busy in finding traces of life on Earth, Mars, or elsewhere. They are of the opinion that life never disappear on these planets. They have found that organisms leave tell-tale nitrogen fingerprints on rocks. An International team of scientists, including researchers of the Carnegie Institution's Geophysical Laboratory, has developed techniques to detect these miniscule amounts of biological remains, dub bio-signatures, in the frozen Mars-like terrain of Svalbard, an island Norway. They are of opinion that this technology will be used on future life-search missions for finding remains of life on the rocky terrain of Mars.

All those who deny the existence of God, refuse to accept the resurrection of mankind and says,

﴿ وَضَرَبَ لَنَا مَثَلاً وَنَسِيَ خَلْقَهُ قَالَ مَنْ يُحْيِ الْعِظَامَ وَهِيَ رَمِيمٌ ﴾

(سورة يس : ٧٨)

[36:78] He raises a question to us - while forgetting his initial creation - "Who can resurrect the bones after they had rotted?" or they think

﴿ أَيَحْسَبُ الإِنسَانُ أَلَّنْ نَجْمَعَ عِظَامَهُ * بَلَى قَادِرِينَ عَلَى أَنْ نُسَوِّيَ بَنَانَهُ ﴾

(سورة القيامة : ٣ ، ٤)

[75:34-] *Does the human being think that we will not reconstruct his bones?*

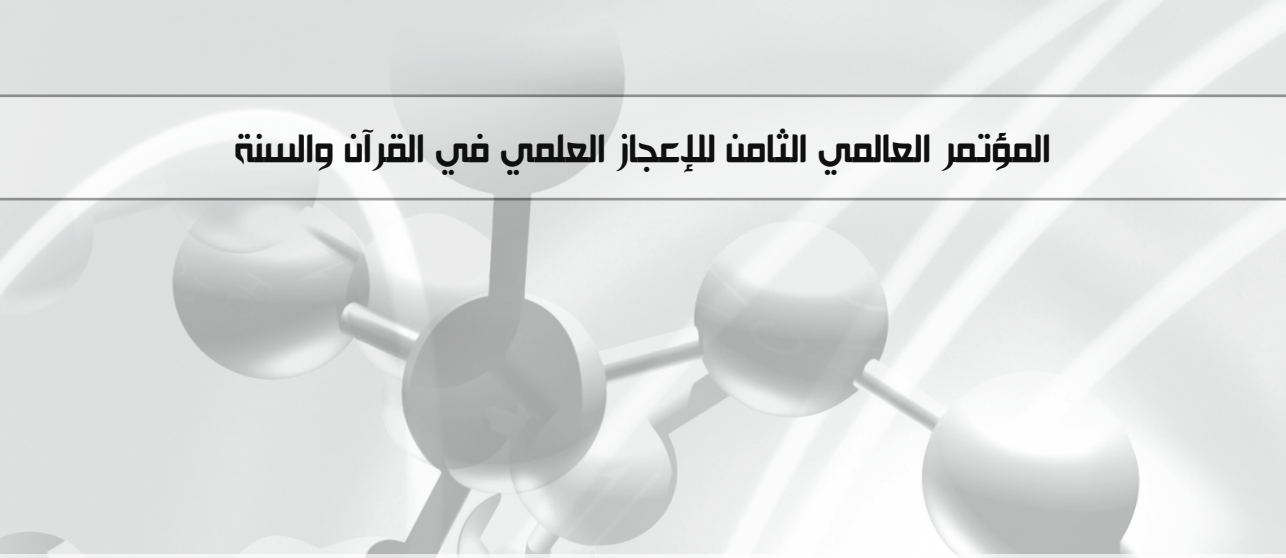
Yes indeed; we are able to reconstruct his finger tip.

With a simple examples in the Holy Quran, Allah addresses all these antagonists to think over their own creation, and if they fail to understand this phenomena then they need to look at the earth when its is dead and not capable of germinating any thing, Allah sends down rain which moves the earth crust and turn down the dead earth into a living soil, such is Allah Who will bring you into life again. He the Almighty has the power to preserve your genetic constitution (chromosomes, genes, and DNA) and revitalize it under the situation you have not yet experienced (Day of Judgment). After your sole is departed from your bodies and you are helpless to move, cry, or flee, you will be in the dormant stage just like a dormant seed. A seed is said to be dormant when it has a living embryo (chromosomes) but still not capable of growing into a seedling. It can experience all internal and external conditions. Whenever conditions become favorable, the seed will break through its dormant period and develop into a new seedling. *"Verily it is Allah Who causes the seed-grain and the fruit stone to split and sprout. He, brings forth the living from the dead, and it is He Who brings forth the dead from the living. Such is Allah, then how are they deluded away from the truth?"* (Quran 6: 95).

Such is the example of mankind too. Whenever, it dies, it dies not completely but remains in a transition (Barzakh, dormant) stage. Just like a dormant seed it can experience all kinds of favorable (rewards), and unfavorable (punishment) conditions of life. The conditions for its resurrection will become favorable after the second blow is blown into the trumpet. *"And Trumpet will be blown, and behold! From the graves they will come out quickly*

to their Lord" (Quran, 36: 5152-). In reference to the above verses, I would quote the famous saying of the Holy Prophet as reported by Imam Muslim **"The whole body of the son of Adam will be eaten by dust except `ajb adh-dhanab (DNA or Coccyx) for he was created from it and his body will be reconstructed starting with it."**

For unbelievers who have devised technology for detecting traces of life on earth or on Mars and reject the revelations of Holy Quran to Prophet Muhammad peace be upon him. Their denial of Allah is the denial of their own technology!.



Miraculous Description About The Creation Of Human Bodies

(And Not SOUL) From Tailbone In The Day Of Resurrection

Professor Ben Chen, Ph.D. and Professor Ramzi M Mohammad, Ph.D.

Department of Medicine, Wayne State University School of Medicine and Karmanos Cancer Institute

Detroit, Michigan U.S.A.

المحتويات

INTRODUCTION

Human being is the most miraculous form of life created by GOD. The Prophet Mohammad (Peace Be Upon Him) has described about the creation of life and our bodies in several occasions. The followings are some of his description about resurrection after death as recorded in Hadith:

And he makes comparisons for Us, and forgets his own (origin and) Creation: He says, "Who can give life to (dry) bones and decomposed ones (at that)?" (Ya Seen, Chapter #36, Verse #78)

﴿ وَضَرَبَ لَنَا مَثَلاً وَنَسِيَ خَلْقَهُ قَالَ مَنْ يُحْيِ الْعِظَامَ وَهِيَ رَمِيمٌ * قُلْ يُحْيِيهَا الَّذِي أَنشَأَهَا أَوَّلَ مَرَّةٍ وَهُوَ بِكُلِّ خَلْقٍ عَلِيمٌ ﴾

(سورة يس : ٧٨ ، ٧٩)

"Does he promise that when ye die and become dust and bones, ye shall be brought forth (again)?

(Al-Mumenoon, Chapter #23 , Verse #35)

﴿ أَيَعِدُكُمْ أَنَّكُمْ إِذَا مِتُّمْ وَكُنتُمْ تُرَاباً وَعِظَاماً أَنَّكُمْ مُخْرَجُونَ ﴾ (سورة المؤمنون : ٣٥)

They say: "What! when we die and become dust and bones, could we really be raised up again?

(Al-Mumenoon, Chapter #23, Verse #82

﴿ قَالُوا أَئِذَا مِتْنَا وَكُنَّا تُرَاباً وَعِظَاماً أَئِنَّا لَمَبْعُوثُونَ ﴾ (سورة المؤمنون : ٨٢)

وأخرج البخاري ومسلم وابن جرير وابن مردويه عن أبي هريرة قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "بين النفختين أربعون. قالوا: يا أبا هريرة أربعون يوما؟ قال: أبيت قالوا: أربعون شهرا؟ قال: أبيت قالوا: أربعون عاما؟ قال: أبيت ثم ينزل الله من السماء ماء فينبتون كما ينبت البقل، وليس من الإنسان شيء ألا يبلى إلا عظما واحدا "وهو عجب الذنب، ومنه يركب الخلق يوم القيامة

وأخرج أبو داود في البعث وابن مردويه عن أبي هريرة رضي الله عنه عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: "ينفخ في الصور والصور كهيئة القرن، فصعق من في السموات ومن في الأرض. وبين النفختين أربعون عاما، فيمطر الله في تلك الأربعين مطرا، فينبتون من الأرض كما ينبت البقل، ومن الإنسان عظم لا تأكله الأرض. عجب ذنبه ومنه يركب جسده يوم القيامة".

وأخرج ابن أبي عاصم في السنة عن أبي هريرة رضي الله عنه عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: "كل ابن آدم تأكله الأرض إلا عجب الذنب ينبت، ويرسل الله ماء الحياة فينبتون منه نبات الخضر، حتى إذا خرجت الأجساد، أرسل الله الأرواح فكان كل روح أسرع إلى صاحبه من الطرف، ثم ينفخ في الصور فإذا هم قيام ينظرون ".

The prophet Mohammad (peace be upon him) said about the resurrection after death: The body of the deceased person will decay, except one small (tiny) bone, located at the end of the backbone (tail bone), where human body (not soul) will be re-created (build again) at the time of resurrection. Allah (SWT)/ the One GOD will send rain (water of life), so these bones will grow up like seedling grow up from seeds. Once these "recreated bodies" are emerged (come out), Allah (SWT) sends the souls. Every soul will know its counterpart body and will join it faster than blink of an eye.

Miraculous Description about the Bone in the Creation of Human Bodies.

Philosophers, scholars, and theorist before the Prophet Mohammad (PBUH) have considered the creation of creatures in terms of blood, including those who were aware of the dogma of the Old and New Testaments that emphasized the key role of blood. Today, scientists have to be amazed at the focus of Prophet Mohammad (PBUH) emphasizing the bone (specifically tailbone) instead of blood or skin or some other body parts. Modern biology has revealed a close link between the bone and the creation of human bodies. As scientists, our knowledge for the true pathway of resurrection and bringing back the soul to the bodies can only be known by GOD.

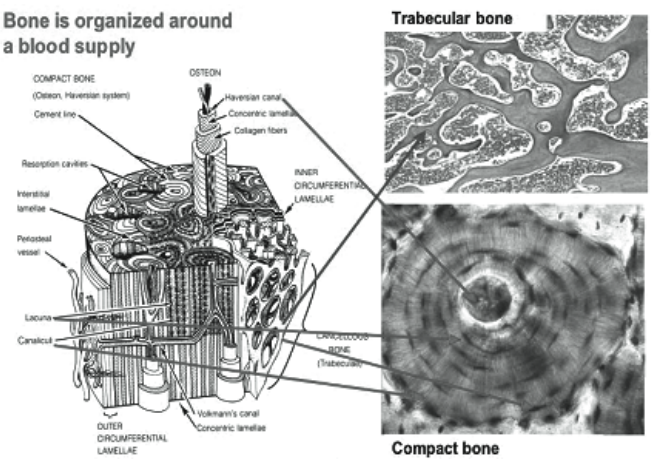


Figure 1. Structures of Bone. Bone consists of three layers: 1) the outside covering of the bone (periosteum); 2) the hard middle (compact) bone and 3) the inner spongy bone. The covering of the bone contains nerves and blood vessels that feed the hard bone. The inner spongy interiors contain a special type of soft tissue known as "bone marrow." Bone marrow is a rich source of stem cells that can produce various types of tissue and organ cells.

The prophet Mohammad (PBUH) said more than 14 centuries ago about the resurrection after death: **"The body of the deceased person will decay, except one small bone, located at the end of the backbone, where human bodies will be re-created (build again) at the time of resurrection…"** Here, Mohammad (PBUH) described the relation between the backbone and the regeneration of the entire human body. He described that the human bodies can be re-created from a tiny piece of backbone. Why did he link the creation of human bodies and life with the backbone? Bones in our body have similar structures. They consist of three layers: 1) the outside covering of the bone (periosteum); 2) the hard middle (compact) bone and 3) the inner spongy bone (Figure 1). The covering of the bone contains nerves and blood vessels that feed the hard bone. The inner spongy interiors contain a special type of soft tissue known as "bone marrow." In adults the marrow remains mainly in the ribs, skull and the vertebrae including the backbone. The existence of the bone marrow has been noted since ancient Roman when it was believed to be either a source of nourishment or merely a

waste product from the bones. It is truly amazing that the Prophet Mohammad (PBUH) emphasized the bone instead of blood or skin or some other body parts linking to the regeneration of our bodies. Miraculously, recent progress in modern biology has indeed linked the bone (marrow) to the regeneration of tissues and organs of human bodies through the discovery of the bone marrow "stem cells" in the last century.

Discovery of the Bone Marrow Stem Cells: Two Types of Stem Cells

Stem cells are the immature precursor cells, which are versatile and can develop into multiple types of specialized tissue and organ cells. These cells also have the ability of self-renewal, i.e. the ability to regenerate identical copies of themselves. The existence of such bone marrow stem cells was discovered only in the past 40 - 50 years. Through the development of modern tissue culture techniques, scientists have identified two types of stem cells in the bone marrow. One of them is called "hematopoietic stem cells" and the other one, discovered much later, is called "mesenchymal stem cells." They exist in very low number in the marrow but play an important role in the process of wound healing and tissue repair during injury and diseases state. It is through the discovery of the stem cells; the linkage of bone (marrow) to the reproduction of human body and life was recognized.

1. Hematopoietic Stem Cells (HSCs)

In 1868, Ernst Neumann (1) showed for the first time that bone marrow is the site where red blood cells are produced. Subsequently, in 1877, Paul Ehrlich (2) developed a staining technique that allowed different types of bone marrow cells to be distinguished. Using his techniques, later studies soon showed that marrow contains different types of blood cells, which eventually led to the classification of bone marrow as an important organ for generating blood cells (hematopoiesis). Yet, it was not until 1961, Till and McCulloch (3) demonstrated in an animal study that mature blood cells of all lineages are indeed derived from a single stem cell, the hematopoietic stem cells (HSCs), in the marrow of the bone. In that historical study, they transplanted freshly obtained mouse bone marrow cells into a lethally

irradiated mouse and confirmed that bone marrow is the source of HSCs that can rescue the irradiated mouse by re-establishing its hematopoietic and immune systems. Bone marrow HSCs are adult stem cells that continuously provide the blood cells required for daily blood turnover and for fighting infections through our lifetime.

In 1966, Metcalf and Bradley (4) began to grow these cells in the laboratory. They successfully developed an elegant tissue culture technique that can generate mature blood cells from the stem cells in the laboratory. They were able to produce only two types of mature blood cells, i.e. macrophages and neutrophils at that time (5). Through extensive research and experiments in the next 3 decades, scientists were able to finally produce the rest of all mature blood cells in laboratories, which include lymphocytes (both T and B lymphocytes), NK cells, erythrocytes, eosinophils, basophils, mast cells, dendritic cells, and megakaryocytes (6). At the same time, scientists invented various advanced biological techniques that were able to isolate the very few hematopoietic stem cells in the bone marrow.

Progress in modern molecular biology also allows the scientists to further decipher the mechanisms and conditions that regulate the growth and development of mature blood cells from one single HSC in the laboratories. They found that the growth of hematopoietic stem cells in the test tube require several essential nutrients such as glucose, amino acids, vitamins, minerals, inorganic salts and some unique hormone-like growth factors that they called "colony-stimulating factors" (7). The growth of these cells was carried out in a liquid environment containing those nutrients. The Prophet Mohammad (PBUH) said: "…. **the GOD will send rain (water of life), so these bones will grow up like seedling grow up from seeds."** The growth of the stem cells require the presence of these essential nutrients and colony-stimulating factors brought in continuously through water with which and only with which they will grow, replicate, and branch into multiple types of mature cells, just like seedling grow up from the seed (Figure 2). Indeed, laboratory evidences have confirmed that in the absence of water, these cells will not grow into mature tissue cells. Hence, water is essential in the above process.

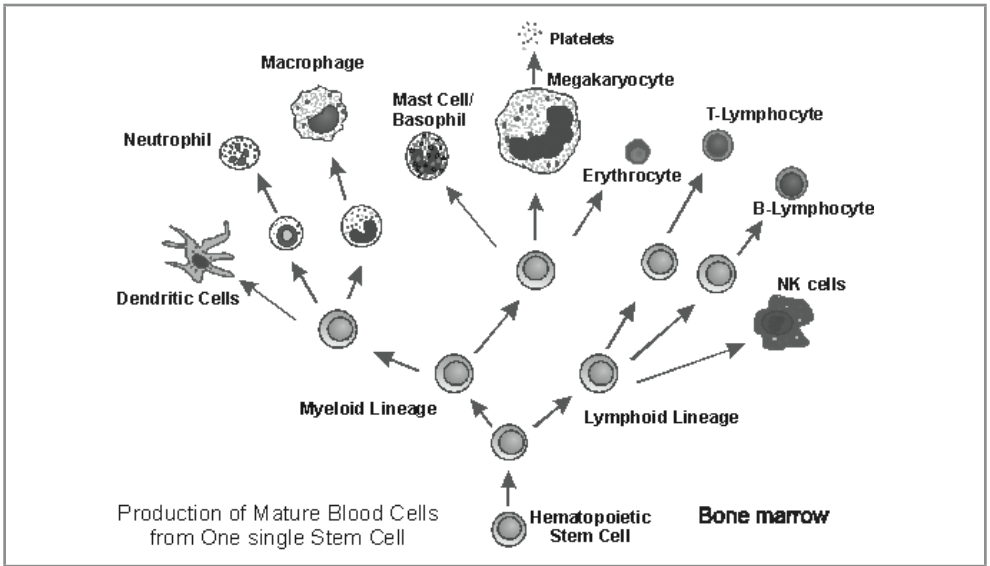


Figure 2. Hematopoietic Cascade. Illustration of the different cells within the blood that are generated by the bone marrow HSCs. Hematopoietic stem cell first develops into committed progenitor cells of either myeloid or lymphoid lineages, from where they continue to grow and mature into lymphocytes (T and B cells), NK cells, neutrophils, basophils, eosinophils, mast cell, dendritic cells, macrophages, megakaryocytes and erythrocytes (red blood cells). The growth of the stem cells require essential nutrients such as glucose, amino acids, vitamins, minerals, inorganic salts and some unique hormone-like growth factors carried in through water.

2. Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells

In addition to blood cells described above, recent studies indicate that bone marrow contains yet another type of stem cells known as "mesenchymal stem cells (MSCs)" that can contribute to the production of non-blood tissue cells in the body. The search for this type of stem cells stemmed from the observation that our bodies have the ability to repair the damages of injured tissues and organs. In the middle of the 19th century, Cohnheim (8) suggested that during wound healing

and tissue repair all of the cells come from the bloodstream and, therefore, from the bone marrow. In light of subsequent observation in animal studies, it became clear that the process of tissue repair is driven by stem cells that reside in multiple tissues but are indeed replenished by precursor cells originated from the bone marrow. In 1976, Friedenstein and his associates (9) first identified the presence of MSCs in the marrow of the bone. In that pioneer study, they demonstrated that a small fraction of the adherent cells from bone marrow can grow and different into other types of organ and tissue cells in the laboratory. Friendenstein's discovery was confirmed by a large number of subsequent investigators, who showed that under proper conditions the stem cells could grow and develop in cultures into multiple types of organ and tissue cells in the laboratories. In recent years, MSCs have been studied in great detail and scientists have gained more knowledge about how to grow and expand these cells into various lineages of functional tissue cells, which include chondrocytes (cartilage), dermal cells (skin), pancreatic islets cells, cardiomyocytes (heart muscle cells), adipocytes (fat cells), osteoblasts (bone cells), hepatocytes (liver cells), intestine cells, kidney cells, blood vessels and brain neurons etc. (10). Unlike HSCs, MSCs are adherent (sticky) and can attached to test tubes and other surfaces such as plastic dishes. These bone marrow MSCs can also migrate to other part of the bodies and tissues where they serve as local "stem cells." Although low in number in number, techniques have been developed in recent years for the isolation of these cells from bone marrow. They can also be frozen to preserve them for long periods of time for future clinical applications.

The growth and expansion of MSCs in laboratories are more difficult due to their complex nature but are very similar to that of hematopoietic stem cells. They require essential nutrient compounds including amino acids, vitamins, glucose, minerals, inorganic salts as well as specific growth factors and hormones. Similarly, water is required to grow these stem cells in the test tubes. Essential nutrients and chemicals are brought in through water to MSCs; allowing them to grow, multiply, and branch into multiple lineages of mature tissue cells just as the Prophet Mohammad (PBUH) said: "….. **the GOD will send rain (water of life), so these bones will grow up like seedling grow up from seeds."** The growth of MSCs can take place in and only in a liquid environment. Once again, experimental evidences showed that the growth of the MSCs is indeed just like seedling grown from seeds during the process of regeneration (Figure 3).

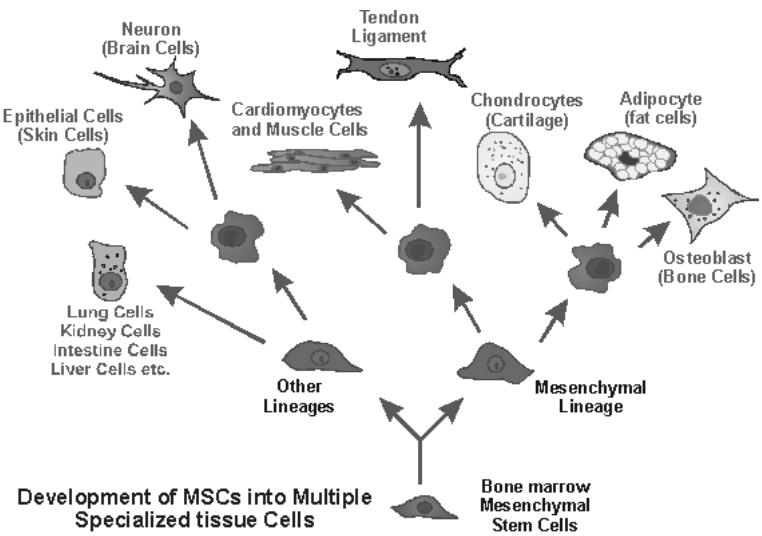


Figure 3. Multiple Potential of MSCs. Differentiation potential of human MSCs along various lineages. Bone marrow MSCs can give rise to a variety of organ and tissue cells in the laboratory, which include chondrocytes (cartilage), dermal cells (skin), pancreatic islets cells, cardiomyocytes (heart muscle cells), adipocytes (fat cells), osteoblasts (bone cells), hepatocytes (liver cells), kidney cells, blood vessels and brain neurons. They grow in a liquid environment in which nutrients are brought in through water to MSCs.

The Marvelous Potential of Stem Cells

The discovery of bone marrow stem cells with the capacity of producing all organ and tissue cells of our bodies has produced great enthusiasm of their potential clinical application. Scientists have studied HSCs for many years and they were the first stem cells to be used successfully in clinical therapies. Thus far, HSCs have been used for the treatment of leukemia (blood cancers) and other blood disorders (11). Their use in the treatment of cancers has been explored in a medical procedure known as bone marrow transplantation (12). Professor Donnall Thomas, the pioneer of this medical procedure was recognized with a Nobel Prize in Physiology

and Medicine in 1990. Bone marrow transplantation has been used to reconstitute the hematopoietic and immune system in cancer patients following irradiation or chemotherapy with great success. These stem cells can readily reconstitute the hematopoietic and immune systems following radiation and chemotherapy.

Adult MSCs also have shown great promise in cell and gene therapy applications. Bone marrow MSCs can be obtained in quantities appropriate for potential clinical application, making them good candidates for use in wound healing and tissue repair. Clinical trials have been explored using MSCs to reconstitute the damaged organ tissues such as cartilage, bone, liver, muscle, heart muscle and tendon (13) and to treat children with osteogenesis imperfecta, hematopoietic recovery and bone tissue regeneration. Studies also have demonstrated the migration and engraftment potential of MSCs in various human organ transplantations in patients with coronary artery diseases (14). In addition, immunomodulatory properties of MSCs and their supportive functions for hematopoietic stem cells have opened up possibilities for their use in treating autoimmune diseases and graft rejection, respectively (15). Although understanding of mechanisms behind MSCs differentiation is still incomplete, many potential clinical applications including gene therapy are now emerging for MSC transplantations. Research continues with the hope of one day being able to use these cells produced in the laboratories to restore or replace damaged tissues or organs.

Conclusion

More than 14 centuries ago, the Prophet Mohammad (PBUH) said about the resurrection after death: "The body of the deceased person will decay, except one small bone, located at the end of the backbone, where human bodies will be recreated again at the time of resurrection…...." Advance in modern biology has confirmed that marrow of the bone contains unique types of cells called stem cells (precursor cells) that can grow and give rise to all type of organ and tissue cells in our body. Scientists have developed advanced techniques to produce various organ and tissue cells from these stem cells in the laboratories. Thus, it is established that our body (but not soul) can be "re-created" again from a small fraction of cells reside in the marrow of the bone. The Prophet Mohammad (PBUH)

also said:"Once these recreated bodies are emerged, GOD sends the souls……" What he has revealed is that although the life can be reproduced (by scientists); the souls can only be given by an order from GOD. It is amazing that Prophet Mohammad (PBUH) mentions bodies and (not a live human being); where no science can determine the acquisition of soul. How could anyone without even basic scientific knowledge during that time have known the importance of bone in relation to the generation of life? The only conclusion is that these descriptions were revealed to Prophet Mohammad (PBUH) from Allah (GOD).

Many thinkers have considered the creation of new life in terms of blood, including the contemporaries of Mohammad (PBUH) who were aware of the dogma of the Old and New Testaments that emphasized the key role of blood. Today, even the nonbeliever has to be amazed at the focus of Prophet Mohammad (PBUH) emphasizing the bone instead of blood or skin or some other body parts. In addition, the focus on the tailbone is even more amazing, since even the nonbeliever today would hardly think of the heart or the lung serving this function. Miraculously, modern biology has indeed discovered a close link between the bone and the creation of our bodies. We, as scientists, end our knowledge here for the true pathway of resurrection of the body and soul can only be known by GOD.

Reference

1. Neumann, E. Ueber die bedeutung des knochenmarks für die blutbildung. Central Med Wiss 6: 689, 1868.

2. Ehrlich , P. Beiträge zur Kenntnis der Anilinfärbungen und ihrer Verwendung in der mikroskopischen Technik. Archiv für mikroskopische Anatomie, 13: 2631877 ,277-.

3. Till, J. E. and McCulloch, E. A direct measurement of the radiation sensitivity of normal mouse bone marrow cells. Radiat Res, 14: 213-1961 ,222.

4. Bradley, T. R. and Metcalf, D. The growth of mouse bone marrow cells in vitro. Aust J Exp Biol Med Sci, 44: 2871966 ,299-.

5. Metcalf,D.The molecular control of granulocytes and macrophages. Ciba Found Symp, 204: 4050-; discussion 501997 ,46-.

6. Orkin, S. H. and Zon, L. I. Hematopoiesis and stem cells: plasticity versus developmental heterogeneity. Nat Immunol, 3: 3232002 ,328-.

7. Kaushansky, K. Lineage-Specific Hematopoietic Growth Factors. N Engl J Med, 354: 20342006 ,2045-.

8. Cohnheim, J. Ueber Entzundung und Eiterung (In German). Pathol Anat Physiol Klin Med (Archiv fur pathologische Anatomie und Physiologie und fur klinische Medicin, 40: 11867 ,79-.

9. Friedenstein, A. J., Gorskaja, J. F., and Kulagina, N. N. Fibroblast precursors in normal and irradiated mouse hematopoietic organs. Exp Hematol, 4: 2671976 ,274-.

10. Vaananen, H. K. Mesenchymal stem cells. Ann Med, 37: 469,479-2005.

11. Nabhan, C., Mehta, J., and Tallman, M. S. The role of bone marrow transplantation in acute promyelocytic leukemia. Bone Marrow Transplant, 28: 2192001 ,226-.

12. Thomas, E. D. Landmarks in the development of hematopoietic cell transplantation. World J Surg, 24: 8152000 ,818-.

13. Baksh, D., Song, L., and Tuan, R. S. Adult mesenchymal stem cells: characterization, differentiation, and application in cell and gene therapy. J Cell Mol Med, 8: 3012004 ,316-.

14. Wang, F. S. and Trester, C. Bone marrow cells and myocardial regeneration. Int J Hematol, 79: 3222004 ,327-.

15. Prockop, D. J., Gregory, C. A., and Spees, J. L. One strategy for cell and gene therapy: harnessing the power of adult stem cells to repair tissues. Proc Natl Acad Sci U S A, 100 Suppl 1: 119172003 ,11923-.

High dietry fibre intake Talbina as Adjunct in the Management of Diabetic Macular Edema

Tarek A Moustafa,MD , Hayam S Kamel,MD and Mohamed A El Malt,MD

Ophthalmology departement,Al Azhar university and Researsh eye institute

PURPOSE:

To determine the efficacy of the lipid-lowering high dietry fibre (Talbina) in reducing retinal hard exudates and subfoveal lipid migration after focal/grid laser photocoagulation in clinically significant macular edema in patients with diabetes with elevated serum lipids.

METHODS:

Thirty patients with type 2 diabetes with clinically significant macular edema, dyslipidemia, and hard exudates of grade 4 and above were assessed in our study. Patient were subjected to strict metabolic control within 4 to 6 weeks of enrollment. In addition, 15 patients in group A received Talbina (Oats high dietery fibre); 15 patients in group B did not receive any lipid-lowering therapy. All received laser photocoagulation after a metabolic control period and were followed up for a minimum of 18 weeks. The outcome measures were reduction in hard exudates, subfoveal lipid migration, status of macular edema, and visual acuity.

PRESULTS:

The study included 19 men and 11 women with non insulin-dependent diabetes mellitus who could achieve good metabolic control within 4 to 6 weeks of inclusion in the study. All patients had elevated serum lipids at baseline. Ten (66.6%) of 15 patients in treatment group A and two (13.3%) of 15 patients in control group B showed reduction in hard exudates (P = .007). None of the patients in group A showed subfoveal lipid migration after laser photocoagulation, while five (33.3%) of 15 in group B showed subfoveal lipid migration (P = .04). Regression of macular edema was seen in nine eyes in group A and five in group B (P = .027). None of the eyes in group A showed worsening of visual acuity (P = .22).

CONCLUSION:

The use of high dietry fibre (Talbina) in patients with type 2 diabetes with dyslipidemia reduces the severity of hard exudates and subfoveal lipid migration in clinically significant macular edema and could be an important adjunct in the management of clinically significant macular edema.

Patients with diabetes mellitus are known to have severe lipid abnormalities, namely hypercholesterolemia and elevated serum triglycerides.[1,2] The Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy in a cross-sectional study found that elevated serum cholesterol levels were associated with increased severity of hard exudates.[3] This was further confirmed by Early Treatment Diabetic Retinopathy Study[4] (ETDRS), which demonstrated that elevated serum lipid levels were associated with an increased risk of retinal hard exudates. The observational data from ETDRS suggested that lipid-lowering drugs may decrease the risk of hard exudate formation and also preserve vision in patients with diabetic retinopathy. Studies performed during the 1960s, however, had found a corn oil-enriched diet[5] or atromid[6] to be of limited use.

In a pilot study, Gordon and associates[7] studied the effect of pravastatin, an inhibitor of 3-hydroxy-3-methy1-glutary1 coenzyme A (HMG-CoA) reductase in six patients with diabetes with non proliferative diabetic retinopathy and found the drug to be beneficial in improving the retinopathy and hard exudates. In a more recent study, another HMG-CoA reductase inhibitor, simvastatin, was found to retard the progression of retinopathy in patients with diabetes with hypercholesterolemia.[8] However, all of these drugs had toxic effect on the liver with highly elevated liver enzymes during the period of treatment.

Methods

30 patients with non insulin-dependent diabetes mellitus with non proliferative diabetic retinopathy and macular edema characterized by the presence of retinal thickening within one disc diameter of the center of the macula that was associated with hard exudate grade 4 or more.[9] The patients were included in the study if they had the following: (1) diabetes mellitus of at least 5 years duration; (2) abnormal baseline lipid profile (serum cholesterol 200mg/dl, low density lipoprotein [LDL] 100mg/ld, or serum triglycerides 200mg/ld); or (3) nonproliferative diabetic retinopathy with clinically significant macular edema having hard exudates of at least grade 4. Patients with macular ischemia, pseudophakia, poorly controlled hypertension, associated vascular occlusions, media opacities, debilitating systemic diseases, coronary artery diseases, and any hepatic or muscular diseases were excluded from the study, also pregnant patients were excluded.

After enrollment, all the patients were evaluated by an endocrinologist for control of diabetes mellitus and other metabolic factors. The protocol for our study was ,In the first phase for the initial 4 to 6 weeks all 30 patients were subjected to strict metabolic control, including dietary instructions, modification of oral hypoglycemic dosage, and initiation or modification of insulin dosage if required. We call this interval the metabolic control period. During the initial metabolic control period, we attempted to achieve glycosylated hemoglobin (HbAIC) concentration of < 7.5%. The patients were randomized into two groups, A and B.

After randomization and during the metabolic control period, 15 patients enrolled in group A received Talbina(High dietry fibres) 50 mg/day; later, the dose was further regulated, depending on the lipid profile, with an attempt to achieve a total cholesterol concentration of 150 mg/dl, after which the patients continued to receive maintenance therapy. Liver function tests were performed for all these patients before initiating Talbina therapy. In group B, 15 patients were subjected to metabolic control but did not receive any lipid-lowering therapy.

After achieving the target metabolic control in both groups and desirable lipid profiles in group A, focal/grid laser photocoagulation of macula was done for all the eyes in both groups with Argon laser with a spot size of 100μm with power and duration adjused to achieve minimal gray reaction burn. Fundus photography and fluorescein angiography were done for all patients at the begining, and repeated at 6 weeks(at the end of the metabolic control period) and again at 12-and 18-week follow-up. All the patients were followed up for minimum of 18 weeks.

Lipid Measurements:

Serum cholesterol and triglyceride concentration were measured by enzymatic analysis by means of commercial kits (Randox Laboratories Ltd, San Francisco, California, USA). The concentration of high-density lipoprotein was measured in the supernatant after precipitation of very low density liporotein cholesterol and LDL cholesterol from serum using dextran sulfate and magnesium chloride. Glycosylated hemoglobin was measured by high-performance liquid chromatography.

Grading of Hard Exudates in Fundus Photographs:

All patients had stereoscopic 30-degree color photographs of posterior pole taken at baseline, at 6 weeks (the end of metabolic control period), before laser photocoagulation, at 12 weeks, and at 18 weeks.. The hard exudates in each standard photograph were compared with the hard exudates that were present within one disc diameter of the center of macula in the color 30-degree photograph that was being graded.The extent of hard exudates in 30-degree stereophotographs centered on the macula was based on the following scale: grade 0, no hard exudates; grade 1, questionable hard exudates; grade 2, definite hard exudates, less than standard photograph 3; grade 3, hard exudates greater than or equal to standard photograph 3 but less than standard photograph 5, grade 4, greater than or equal to standard photograph 5 but less than standard photograph 4; grade 5; greater than or equal to standard photograph 4; and grade 8, cannot grade.

All hard white or yellowish white deposits with sharp margins were included, irrespective of punctuate, confluent, or circinate pattern

Table 1: Baseline Characteristics of Group A and B Patients

Characteristic	Group A	Group B	P Value
Age (yr)	52.337.34±	52.737.27±	0.33
Sex, M:F	10:5	11:4	>0.1
Duration of diabetes (yr)	11.884.92±	13.274.25±	0.97
Systolic blood Pressure (mm Hg)	1417.66±	142.293.83±	0.46
Diastolic blood Pressure (mm Hg)	88.117.59±	86.959.32±	0.73

Results

The study included 21 men and 9 women with non insulin-dependent diabetes. There was no significant difference between the two groups regarding the age, sex, duration of diabetes, and blood pressure in the two groups (Table 1). Both groups had three patients with well-controlled hypertension each. Although the metabolic control in all the patients was variable at the time of inclusion in the study, there was no statistically significant difference between the two groups in various biochemical parameters at the baseline (Table 2). All the patients had abnormal lipid profiles at baseline.

Lipid Lowering:

In group A, total cholesterol concentration, LDL, and triglyceride concentrations were reduced significantly after Talbina (high dietry fibre) intake (Table 3); no significant reduction was seen in group B. Serum LDL levels in group B showed asignificant increase from the baseline to the 6- and 18-week intervals (Table 4). All patients in group A continued to receive Talbina until the last follow-up. None of the patients experienced any side effects, specially liver function impairment.

Table 2: Baseline Metabolic Profile of Groups A and B

Investigation	Group A	Group B	P Value
Fasting blood Sugar (mg/dl)	169.5649.83±	174.4355.83±	0.59
Blood urea (mg/dl)	48.1312.55±	42.2514.82±	0.22
Serum creatinine (mg/dl)	1.130.52±	1.160.42±	0.85
24-hour urinary proteins (g/24h)	0.611.22±	0.490.83±	0.75

Patients' metabolic control was monitored by the mean HbAIC concentration, which was 7.5 g % throughout the study for all the patients (Table 5 and 6).

All selected eyes in both the groups had hard exudates of grade 5 or worse in the field 2. Four eyes in group A showed improvement in hard exudates by one grade within the metabolic control period(before they received laser photocoagulation). All 15 eyes in this group, including the Four eyes that showed initial improvement, received focal photocoagulation to the microaneurysms that showed leakage on fluorescein angiography. Of the Four eyes that had shown an improvement in the grade of hard exudates during the metabolic control period, three eyes continued to show further improvement in the grade of hard exudates during the follow-up after laser photocoagulation. The grade of hard exudates remained unchanged in other One eye. Among the remaining 11 eyes, Seven showed improvement of grade during follow-up (Fig. 1 & 2)(Table 5).

In group B, only One eye showed improvement by grade during the metabolic control period. After focal laser photocoagulation, the grade of hard exudates improved in this eye. The status of hard exudates remained unchanged in Eight eyes and deteriorated in six eyes. Subfoveal lipid migration was seen in five eyes. Two of these eyes subsequently developed submacular fibrosis (Tables 6 and 7).

In group A, the visual acuity remained stabilized within 2 Snellen lines of the baseline acuity in 10 eyes and improved by two or more lines in five eyes. In group B, the visual acuity remained stabilized within two lines of the baseline acuity in nine eyes, improved by two or more lines in three eyes, and deteriorated by more than two lines in three eyes (Table 8). The macular edema resolved in Ten eyes (66%) in group A and five eyes (33%) in group B at 18-week follow-up.

Table 3: Lipid Profile in Treatment Group A

	Baseline	6 weeks	18 weeks
Serum Cholesterol	237.5533.53±	203.12± 25.62	180.3026.33±
Serum triglycerides	189.5532.50±	164.56± 66.32	14785± 52.33
Serum LDL cholestorl	129.4462.26±	109.3335.22±	101.6534.85±

LDL = Low-density lipoprotein

Table 4: Lipid Profile in Treatment Group B

	Baseline	6 weeks	18 weeks
Serum Cholesterol	236.4422.56±	240.19± 23.82	244.3529.35±
Serum triglycerides	215.5262.53±	210.34± 56.36	212.6562.39±
Serum LDL cholestorl	123.3272.28±	124.3639.11±	127.4514.95±

LDL = Low-density lipoprotein

Table 5:Distribution of hard exudates and HbA1C in Treatment Group A

Patient	Grade of Hard Exudates at			Status of Hard Exudates	Baseline HbA1C (g%)	HbA1C at 6 weeks (g%)
	Baseline	6 Weeks	18weeks			
1	5	5	5	Stablized	8.0	7.0
2	5	4	4	Stablized	8.5	7.5
3	5	5	4	Improved	8.2	7.0
4	5	4	3	Improved	9.0	7.5
5	5	5	4	Improved	9.0	7.3
6	5	5	4	Improved	8.0	6.3
7	5	3	3	Improved	8.5	7.5
8	5	4	3	Improved	8.4	7.3
9	5	5	3	Improved	7.0	7.0
10	5	4	3	Improved	7.5	7.0
11	5	5	5	Stablized	8.5	7.0
12	5	4	3	Improved	9.0	7.4
13	5	5	3	Improved	8.5	7.0
14	5	5	5	Worsened	8.6	7.0
15	5	5	3	Improved	9.0	7.0

HbA1C= glycosylated hemoglobin.

Table 6:Distribution of hard exudates and HbA1C in Treatment Group B

Patient	Grade of Hard Exudates at			Status of Hard Exudates	Baseline HbA1C (g%)	HbA1C at 6 weeks (g%)
	Baseline	6 Weeks	18weeks			
1	5	5	5	Stablized	8.0	7.0
2	5	3	2	Improved	8.5	7.0
3	5	5	5	Stabilized	7.5	7.0
4	5	5	5	Stablized	9.0	7.0
5	5	5	5	Stablized	8.5	7.0
6	5	5	5	Worsened (foveal migration)	9.0	7.3
7	5	5	5	Stablized	8.5	6.5
8	5	5	5	Worsened (foveal migration)	8.4	7.3
9	5	5	5	Stablized	8.0	7.1
10	5	5	5	Stablized	7.5	7.5
11	5	5	5	Worsened (foveal migration, subretinal fibrosis)	8.5	7.0
12	5	5	5	Worsened (foveal migration)	9.0	7.5
13	5	5	5	Stablized	7.5	7.0
14	5	5	5	Worsened	8.5	7.0
15	5	5	5	Worsened (foveal migration, subretinal fibrosis)	8.5	7.0

HbA1C= glycosylated hemoglobin.

Discussion

The results of our study suggest that the high dietry fibre intake (Talbina) could prove to be a useful adjunct in the management of diabetic macular edema in patients with an abnormal lipid profile. All the patients we studied had macular edema with hard exudates of grade 5 in field 2 centered on the macula. None of the patients in either group had deterioration of macular edema, visual acuity,

or hard exudates in the initial metabolic control period while awaiting laser treatment, when they were subjected to metabolic control under the supervision of an endocrinologist. In fact, Four eyes in group A and One in group B showed improvement in hard exudates by at least one grade.

Hyperlipidemia is known to be associated with an increased risk of retinal hard exudates in patients with diabetes,[2,4,10] Lipids presumably play an important role in causing retinal hard exudates. Increased permeability of retinal capillaries causes extravasation of less soluble plasma lipoproteins. The macrophages engulf the degenerating cells, thus resulting in the formation of a mass that is a combination of lipid-filled macrophages and extracellular lipids and is seen clinically as hard exudates. [10] In group A, the reduction of hyperlipidemia resulted in improvement of grade of hard exudates in Four eyes even before laser photocoagulation was performed. Additionally, the reduction in hyperlipidemia in these patients seemed to enhance the reabsorption of hard exudates after laser photocoagulation. Hard exudate deposition and reabsorption is a dynamic process, and these are known to absorb spontaneously.[5] But it is the speckled from of small white exudates that may disappear spontaneously, within 4 months of their appearance. The circinate or the ring form of exudates that were seen in all our patients are relatively stable, and their cycle of appearance and disappearance is between 2 to3 years or longer.[5] It is unlikely that Four of the 15 eyes exhibited spontaneous resolution of exudates within 4 to 6 weeks, this phenomenon is most likely related to the lowering of serum lipids.

Besides laser treatment, there are a number of other factors that could actually influence the course of macular edema. One of the factors is strict metabolic control in these patients, with normalization or near normalization of blood sugar levels. However, the change in the blood sugar level matched in both groups equally, and it is unlikely to have caused the beneficial effects observed in Four of the 15 patients treated with Talbina in the metabolic control period, compared with only one of the 15 patients in group B showing improvement during the same period. However, good metabolic control may still be important for causing resolution of macular edema with improvement in hard exudates. All the patients in both groups received multiple drugs for achieving metabolic control. In addition, group A patients also received Talbina (high dietry fibres). The control group was

not provided any placebo because they were already receiving several drugs for metabolic control.

Table 7: Status of Hard Exudates in Both Groups at 18-Week Follow-up

Status of Hard Exudates	Group A (n=15), No of Eyes (%)	Group B (n=15), No of Eyes (%)	P Value
Improved	11 (73.33)	1 (6.66)	<0.01*
Stablized	3 (20)	8(53.33)	0.44
Worsened	1 (6.66)	6 (40)	0.08
Subfoveal migration	0	5 (33.3)	0.04*

Table 8: Status of Visual Acuity in Both Groups at 18-Week Follow-up

Visual Acuity	Group A (n=15), No of Eyes (%)	Group B (n=15), No of Eyes (%)	P Value
Improved by at least two lines	5 (33.33)	3 (20)	0.67
Stablized	10 (66.66)	9 (60)	1.0
Worsened by at least two lines	---	3 (20)	0.27
Macular edema regression	9 (60.0)	5 (33.33)	0.27

Hypertension is another risk factor that could have confounded the outcome results.[11] However, the study included only three patients in each group who had well-controlled hypertension before inclusion in the study, and they continued to have their blood pressure controlled throughout the study.

The improvement in the grade of hard exudates was encouraging in the patients who received Talbina. Most of the serum cholesterol is carried to the peripheral tissue by LDL. High levels of LDL cholesterol may be toxic to vascular endothelial cells.[12] Low-density lipoprotein also has a direct effect on endothelial cells, where it reduces the endothelium's ability to inhibit the platelet aggregation, thus enhancing thromboxane synthesis. Low-density lipoprotein also inhibits the

release/synthesis of prostacyclin by endothelial cells of the vessel walls. [13,14] The cholesterol incorporation into the platelet membranes increases the thromboxane synthesis.[15]

The mechanism by which fiber lowers blood cholesterol remains undefined. Evidence suggests that some soluble fibers bind bile acids or cholesterol during the intraluminal formation of micelles. The resulting reduction in the cholesterol content, of liver cells leads to an up-regulation of the LDL receptors and thus increased clearance of LDL cholesterol. However, increased bile acid excretion may not be sufficient to account for the observed cholesterol reduction. Other suggested mechanisms include inhibition of hepatic fatty acid synthesis by products of fermentation (production of short-chain fatty acids such as acetate, butyrate, propionate) changes in intestinal motility; fibers with high viscosity causing slowed absorption of macronutrients, leading to increased insulin sensitivity: and increased satiety, leading to lower overall energy intake.[19,20,21,22,23,24]

Diabetic macular edema and the associated hard exudates are primarily a result of an underlying vascular disease. The main component of these hard exudates is believed to be cholesterol, although other lipids, such as phospholipids, may also play a role in their formation. The exudates are believed to arise because of leaky microaneurysms and capillaries; the extent of leakage actually depends on the degree of vascular permeability as well as on the level of serum lipids. Impaired retinal circulation and hyperlipidemia could both impede the reabsorption of hard exudates. Thus, lowering the serum lipid levels would help reduce the lipid leakage and its clearance. How soon the hard exudates start clearing from the retina was not determined in our study because the patients were not examined daily, but the reduction was definitely evident at the first examination performed 4 to 6 weeks after enrollment.

The hard exudates in the macula are found to be the strongest predictor of subretinal fibrosis.[16] The reduction in the grade of hard exudates before laser photocoagulation might help in eventually reducing the development of subretinal fibrosis. Talbina(high dietry fibres) significantly reduced the risk of subfoveal lipid migration in the treatment group had subretinal fibrosis, but subfoveal lipid migration was seen in 30% and subretinal fibrosis in 13% of eyes in the control group. The short duration of treatment and late initiation of leaser treatment

might have reduced the observed effects. we chose a period of 4 to 6 weeks for achieving the initial metabolic control, after which laser photocoagulation was performed. To eliminate any bias between the two groups, only patients who had HbAIC concentrations of <7.5g% were enrolled onto the study.

The results of our study suggest that lipid-lowering therapy with high dietry fibres (Talbina) in patients with diabetes with dyslipidemia may be a useful adjunct in the management of diabetic macular edema with severe hard exudates. The results of our study are encouraging. However, our study lacks sufficient power to detect difference in visual acuity between the two groups. For determining the effect of lipid lowering in patients receiving focal and grid photocoagulation for diabetic macular edema, larger trials may be desirable, which may not be possible because lipid-lowering therapy is currently a standard of care for persons with elevated serum lipid levels, either with or without diabetes mellitus.[17,18] Although our study is limited by its small sample size, the results suggest that reduction of elevated serum lipid levels may be useful adjunct to laser photocoagulation in the management of diabetic macular edema.

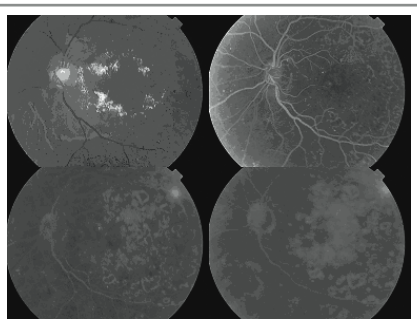


Fig1(A): Macular edema with hard exudate (Pretreatment)

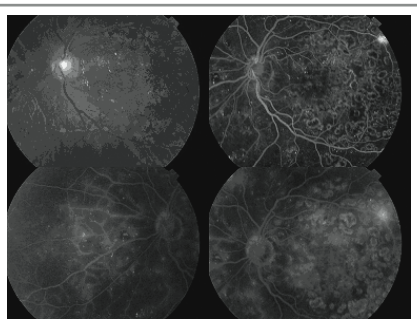


Fig1(B): Macular edema with hard exudate (Post treatment)

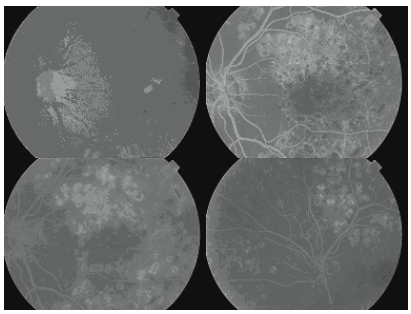


Fig2(A): Macular edema with hard exudate (Pretreatment)

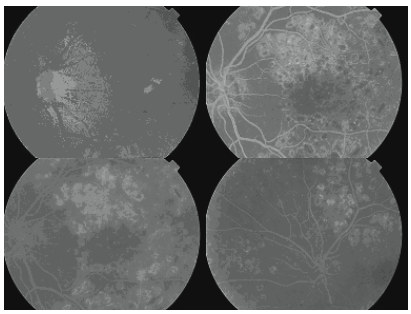


Fig2(B): Macular edema with hard exudate (Post treatment)

References

1. Doman TL, Carter RD, Brown AJ, et al. Low density lipoprotein cholesterol: an association with the severity of diabetic retinopathy. Diabetologica 1982;22:167170-.

2. Larson LJ, Alo A, Lither F, et al. The association of hyperlipidemia with retinopathy in diabetic patients aged 1550- years in the county of Umea. Acta Ophthalmol Scand 1999;77:585591-.

3. Klein BEK, Moss SE, Klein R, Surawicz TS. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. XLL: relation-ship of serum cholesterol to retinopathy and hard exudates. Ophthalmology 1991;98:12611265-.

4. Chew EY, Klein ML, Ferris FL III. Association of elevated serum lipid levels with retinal hard exudates in diabetic retinopathy. ETDRS report 22. Arch Ophthalmol 1996;114:10791084-.

5. King RC, Dobree JH, Kok D'A, Foulds WS, Dangerfield WG. Exudative diabetic retinopathy: spontaneous changes and effect of corn oil diet. Br J Ophthalmol 1963;47:666.

6. Duncan LJP, Cullen JF, Ireland JT, et al. A three-year trial of Atormid therapy in exudative diabetic retinopathy. Diabetes 1968;17:458467-.

7. Gordon B, Chang S, Kavanagh M, et al. The effect of lipid lowering on diabetic retinopathy. Am J Ophthalmol 1991;112:385391-.

8. Sen K, Misra A, Kumar A, Pandey RM. Simvastatin retards progression of retinopathy in diabetic patients with hypercholesterolemia. Diabetes Res Clin Pract 2002;56:111-.

9. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. Early diabetic retinopathy from stereoscopic color fundus photographs---an extension of the Modified Airlie House Classification. ETDRS report 10. Ophthalmology 1991;98:786806-.

10. Cohen RA, Hennekens CH, Christen WG, et al. Determinants of retinopathy progression in type 1 diabetes mellitus. Am J Med 1999;107:4551-.

11. Gupta A, Gupta V, Dogra MR, Pandav SS. Risk factors influencing the treatment outcome in diabetic macular oedema Indian J Ophthalmol 1996;44:145148-.

12. Tauber JP, Cheng J, Gospodarowicz D. Effect of high and low density lipoproteins on proliferation of cultured bovine vascular endothelial cells. J Clin Invest 1980;66:696708-.

13. Nordoy A, Svensson B, Wiebe D, et al. Lipoproteins and the inhibitory effect of human endothelial cells on platelet function. Circ Res 1978;43:527-534.

14. Fleisher LN, Tall AR, Witte LD. Mechanisms of stimulation of arterial endothelial cell prostacyclin synthesis by high density lipoproteins. Atherosclerosis 1982;2:412.

15. Stuart MJ, Gerrard JM, White JG. Effect of cholesterol on production of thromboxane B2 by platelet in vitro. N Engl J Med 1980;302:610-.

16. Fong DS, Segal PP, Myers F, et al. Subretinal fibrosis in diabetic macular edema. ETDRS report 23. Early Treatment Diabetic Renopathy Study Research Group. Arch Ophthalmol 1997;115:873877-.

17. National Cholesterol Education Program Report of the NCEP Expert Panel on Detection. Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Arch Intern Med 1989;148:3639-.

18. American Diabetes Association. Detection and management of lipid disorders in diabetes. Diabetes Care 1995;18:8693-.

19. Anderson JW, Tietyen-Clark JT. Dietary fiber: hyperlipidemia, hypertension and coronary artery disease. Am J Gastroenterol 1986;81: 907-19.

20. Federation of American Societies for Experimental Biology. Physiological

effects and health consequences of dietary fiber. Wash-ington, DC: US Department of Health and Human Services, 1987.

21. Nishina PM, Freedland RA. The effects of dietary fiber feeding on cholesterol metabolism in rats. J Nutr 1990;120:8005-.

22. Schneeman BO, Gallaher D. Effects of dietary fiber on digestive enzyme activity and bile acids in the small intestine. Proc Soc Exp Biol Med 1985;180:40914-.

23. Schneeman BO, Dietary fiber and gastrointestinal function. Nutr Rev 1987;45:12932-.

24. Blundell JE, Burley VJ. Satiation, satiety, and the action of fiber on food intake. Int J Obes 1987;11(suppl):925-.

The effect of Nigella sativa on allergic rhinitis

Wadiah S. Backer , Emad A. Khoshak, Tarek S. Jamal, Kamal J. Daghistani

المحتويات

Abstract

Objective: To assess the possible effect of *Nigella sativa* (*N. saliva*) on allergic rhinitis and comparing the effect of *N. sativa* with Loratidine effect.

Settings: This study was conducted at King Abdulaziz University Hospital, Jeddah, Saudi Arabia.

Material and Method: Patients were divided into three groups to receive: *N. sativa*, second antihistamine (Loratidine), third nil (control). A comparison was made between the results obtained form the three groups.

Results: The results showed that the whole seed of *N. sativa* produced a 42% improvement of sneezing and 44% improvement of itching compared to placebo. Whereas, Loratidine showed the improvement of itching, sneezing and rhinorrhoea as 90%, 75%, and 55% respectively, compared to placebo.

Conclusion: Allergic *N. S.* was better when comparing to placebo. However, The effects were not favorable when compared to Loratidine.

Key words: *Nigella sativa*, allergic rhinitis, Loratidine

Introduction

Allergic rhinitis represents a global health problem. It is a common disease worldwide affecting at least 1025%- of the population and its prevalence is increasing. It affects approximately 1020%- of North Americans and between 10 and 15% of north Europeans. Perennial rhinitis is probably more common in adults than children [1].

Although it is not usually a severe disease but it affects million of people all over the world. It can alter the social life of patients interfering with school performance and work productivity. The cost of lost productivity and medications can be more than $2 billion [2]. Allergic rhinitis can be defined as a symptomatic disease of the nose, induced after allergen exposure. It is an IgE-mediated hypersensitiv-

ity disease of the mucous membranes of the nasal airways characterized by sneezing, nasal obstruction and rhinorrhea. It is closely associated with asthma suggesting the concept of "one airway, one disease". Allergic rhinitis is mostly found in association with exposure to aeroallergens (house dust, house dust mite, moulds, animal dander, yeast and pollens). It can be either seasonal or perennial. Perennial rhinitis with severe seasonal exacerbations is common.

Nigella sativa (*N. S.)* has been reported to have a bronchodilator and spasmolytic action which could be useful in asthma patients [3]. The volatile oil of *N. S.* is known to contain thymoquinone [4]. This has a carbonyl fraction with extremely low toxicity [5]. It shows a dose-dependent inhibition of histamine release from rat mast cells. The percent inhibition is significantly higher when the drug was kept in contact with the cells before antigen challenge than when the drug was added together with the antigen release. The *in vivo* protective effect of nigellone was more evident than the *in vitro* effect [6,7].

The aim of this study was to find out the effect of *N. S.* seeds on the symptoms and to observe the effects on symptoms allergic rhinitis patients as comparing to Loratidine.

Material and Methods

Patients with signs and symptoms of allergic rhinitis, seen at the E.N.T. clinic of King Abdulaziz University Hospital, Jeddah, Saudi Arabia were included in this study. Before taking part in the study each patient signed a consent form with full explanation of the trial.

The inclusion criteria was:

1- Age: 1660-

2- Saudi nationals

3- Signs and symptoms of allergy: Sneezing; Itching of nose, eyes, throat or ears; Rhinorrhoea; Nasal obstruction; Associated symptoms of post nasal; Discharge & anosmia

4- Not on any medications for the last 2 weeks before investigations.

5- Positive skin tests

Exclusion Criteria

1- Patients below 16 and above 60 years of age.

2- Those with acute allergic rhinitis.

3- Those with other nasal diseases e.g. sinusitis , polyps tumours.

4- Other medical conditions e.g. diabetes.

5- Known allergy to *Nigella sativa*.

6- Moderate to severe asthmatics.

7- Those with negative investigation results: Skin, IgE.

A full detailed history was taken from each patients. As symptoms score was used for sneezing, itching, nasal obstruction, rhinorrhoea, post-nasal discharge, and hyposmia. The scores used was as follows: 0, 1, 2, etc. . This was followed by examination of the ears, nose and throat.

The following investigations were made:

1- Skin test

2- Full blood count

3- Total serum IgE (Pre and post-treatment)

The following investigations were made in the control group:

1- Full blood count

2- Total serum IgE (Pre and post-treatment)

Once the diagnosis of allergic rhinitis was made, the patients were randomly allocated to one of the three groups:

Group A: will receive 100mg of *N. sativa* once a day at bedtime

Group B: will receive placebo once as day at bedtime

Group C: will receive Tablet Loratidine, 10 mg, once a day at bedtime

Four weeks later each patient was seen and an ear, nose and throat examination made.

The response to treatment was recorded according to symptom scores (see Appendix 2).

Post treatment investigations were:

1- Full blood count

2- Total serum IgE

A form detailing the relevant data was filled at each visit (see appendix 1). The method of preparation of the *N. sativa* and placebo capsules and randomization of capsules is explained in Appendix 2.

Results

A total of 91 patients were entered in this study. These patients were divided into three groups as follows: Fifty patients entered Group A. Twenty one patients were entered into Group B. But five were lost to follow up and the total number in this

group was 16. Twenty patients were entered into Group C.

Symptom scores in the each group are shown in Table I, II, and III. Table IV shows the percentage of presenting symptoms with sneezing forming the most common symptom encountered.

The different post-treatment scores with results of treatment in the three groups are shown in Tables I, II, and III. The result of the treatment were best in Group C (Loratidine) and least in the Group B (Placebo). The total mean treatment scores were as follows:

Group C: 57.5

Group A: 24.3

Group B: 18.75

The differences between *N. sativa* and placebo were small but marked when compared with Loratidine. The maximum effect of *N. sativa* was shown on sneezing with a score of 44% compared to 18.75 in the placebo group. However, patients on Loratidine showed a 75% improvement score. *N. sativa* showed negligible effect on post-nasal discharge and hyposmia.

Loratidine on the other hand was very effective. The maximum effects were shown on itching followed by sneezing and post-nasal discharge.

Table I: Pre and post-treatment symptoms scores in Group A (*N. sativa*. n=50).

Symptoms	Pre-treatment symptoms		Post-treatment	Improvement
Sneezing	Degree	No. of patients	Degree	No. of patients
	Normal	10	No improvement	29
	Mild	14	Mild improvement	16
	Moderate	16	Moderate Improvement	5
	Severe	10	Marked Improvement	0
Rhinorrhoea				
	Normal	8	No improvement	40
	Mild	10	Mild improvement	10
	Moderate	22	Moderate Improvement	0
	Severe	10	Marked Improvement	0
Itching				
	Normal	16	No improvement	28
	Mild	14	Mild improvement	18
	Moderate	12	Moderate Improvement	4
	Severe	8	Marked Improvement	0

Symptoms	Pre-treatment symptoms		Post-treatment	Improvement
Nasal Obstruction				
	Normal	24	No improvement	34
	Mild	2	Mild improvement	8
	Moderate	20	Moderate Improvement	8
	Severe	4	Marked Improvement	0
Post-nasal discharge				
	Normal	18	No improvement	45
	Mild	10	Mild improvement	5
	Moderate	14	Moderate Improvement	0
	Severe	8	Marked Improvement	0
Hyposmia				
	Normal	28	No improvement	48
	Mild	10	Mild improvement	2
	Moderate	8	Moderate Improvement	0
	Severe	4	Marked Improvement	0

Table II: Pre and Post-treatment scores in Group B (Placebo: n=16).

Symptoms	Pre-treatment symptoms		Post-treatment	Improvement
Sneezing	Degree	No. of patients	Degree	No. of patients
	Normal	0	No improvement	10
	Mild	8	Mild improvement	6
	Moderate	4	Moderate Improvement	0
	Severe	4	Marked Improvement	0
Rhinorrhoea				
	Normal	4	No improvement	14
	Mild	0	Mild improvement	2
	Moderate	4	Moderate Improvement	0
	Severe	8	Marked Improvement	0
Itching				
	Normal	6	No improvement	10
	Mild	6	Mild improvement	6
	Moderate	4	Moderate Improvement	0
	Severe	0	Marked Improvement	0

Symptoms	Pre-treatment symptoms		Post-treatment	Improvement
Nasal Obstruction				
	Normal	6	No improvement	13
	Mild	2	Mild improvement	0
	Moderate	8	Moderate Improvement	3
	Severe	0	Marked Improvement	0
Post-nasal discharge				
	Normal	10	No improvement	15
	Mild	0	Mild improvement	1
	Moderate	2	Moderate Improvement	0
	Severe	4	Marked Improvement	0
Hyposmia				
	Normal	10	No improvement	16
	Mild	6	Mild improvement	0
	Moderate	2	Moderate Improvement	0
	Severe	4	Marked Improvement	0

Table III: Pre and Post-treatment symptoms scores in Group C (Loratidine n=20).

Symptoms	Pre-treatment symptoms		Post-treatment	Improvement
Sneezing	Degree	No. of patients	Degree	No. of patients
	Normal	0	No improvement	5
	Mild	8	Mild improvement	12
	Moderate	10	Moderate Improvement	3
	Severe	2	Marked Improvement	0
Rhinorrhoea				
	Normal	0	No improvement	9
	Mild	8	Mild improvement	10
	Moderate	11	Moderate Improvement	1
	Severe	1	Marked Improvement	0
Itching				
	Normal	0	No improvement	2
	Mild	6	Mild improvement	2
	Moderate	14	Moderate Improvement	16
	Severe	0	Marked Improvement	0

Symptoms	Pre-treatment symptoms		Post-treatment	Improvement
Nasal Obstruction				
	Normal	4	No improvement	14
	Mild	6	Mild improvement	1
	Moderate	9	Moderate Improvement	5
	Severe	1	Marked Improvement	0
Post-nasal discharge				
	Normal	11	No improvement	5
	Mild	6	Mild improvement	5
	Moderate	3	Moderate Improvement	10
	Severe	0	Marked Improvement	0
Hyposmia				
	Normal	9	No improvement	16
	Mild	8	Mild improvement	4
	Moderate	2	Moderate Improvement	0
	Severe	1	Marked Improvement	0

Table IV: Showing distribution of symptoms (n=98)

Symptom	Number/Percentage
Sneezing	76 (85.3%)
Rhinorrhoea	74 (83.1%)
Itching	56 (62.9%)
Nasal Obstruction	52 (58.4%)
Post-nasal Discharge	54 (60.6%)
Hyposmia	45 (50.5%)

Table V: Improvement (Improve.) degrees among the three groups.

Symptom	Group A (n=50)		Group B (n=16)		Group C (n=20)	
	No Improve.	Improve.	No Improve.	Improve.	No Improve.	Improve.
Sneezing	58%	42%	62.5%	37.5%	25%	75%
Rhinorrhoea	80%	20%	87.5%	12.5	45%	55%
Itching	56%	44%	62.5%	37.5%	10%	90%
Nasal Obstruction	68%	32%	81.25%	18.75%	70%	30%
Hyposmia	96%	4%	93.75%	6.25%	80%	20%
Post-nasal Discharge	96%	4%	100%	0%	25%	75%

Discussion

Allergic rhinitis is a chronic condition that afflicts millions of people all over the world. The prevalence of diagnosed allergic rhinitis among patients attending general practitioners is 11 per thousand in Denmark, 20 per thousand in England and Wales and 86 per thousand in Australia [8]. In the USA it affects up to 10% of children and about 20% of adolescents [9]. Unfortunately, we have no figures for the prevalence of allergic rhinitis in Saudi Arabia. The direct and indirect costs of allergic rhinitis were estimated to be $ 1.2 billion in 1994 [2]. The impact of rhinitis on the quality of life is substantial [10] and its complications may be serious [11].

The most common offending allergens are pollens of grasses, trees, weeds, fungi, house dust mite and animal danders [12]. Pumhirun, 1997 [13], reported house dust mite to be between 7679%- .

The main symptoms of allergic rhinitis are itching, irritation in the nose, sneezing and watery rhinorrhoea, often associated with nasal obstruction [8]. The symptoms score of all cases seen in this series are shown in Table V. Sneezing (85.3) was the most common presenting complaint while hyposmia (50.5%) was the least.

Avoidance of allergens is the most effective treatment measure in allergic rhinitis. If this is difficult or unsuccessful, medical therapy is indicated.

Oral histamine (H1) receptor antagonists are considered by some researchers to be the first–line therapy for allergic rhinitis. These agents ameliorate the early phase response [14]. Antihistamines are highly effective in reducing itching, sneezing, and rhinorrhoea, but they have a minimal effect on nasal obstruction. This was clearly reflected on the results obtained from Group C (Loratidine) where the improvement of itching, sneezing and rhinorrhoea was 90%, 75%, and 55% respectively.

Those on placebo (Group B) showed 37.5%, 37.5%, and 12.4% improvement in itching, sneezing, and rhinorrhoea respectively. The group receiving *Nigella sativa* (Group A) showed 44%, 42% and 20% improvement in itching, sneezing and rhinorrhoea respectively.

Al Ghamdi, 2001 [15], attributes anti-inflammatory action to *N. sativa* in his animal

study. Samy and Tan, 2000 [16], attribute a potentiating effect on the cellular immune response to the ethanolic extract of *N. sativa*. This anti-inflammatory effect is also reported by others [17]. Others report that *N. sativa* exhibits spasmolytic and bronchodilator activities mediated possibly through calcium channel blockade [3]. el-Tahir *et al*., 1993 [18], report an increase in the respiratory induced in animals by the volatile oil of *N. sativa* mediated via the release of histamine. On the other hand Chakravatry, 1993 [7], reports inhibition of histamine release induced by the secretagogues: antigens in sensitized cells. Unfortunately these reports are the results of animal or in vitro studies and not backed randomized controlled clinical trials.

However, our study showed that the whole seed of *N. sativa* produced a 42% improvement of sneezing and 44% improvement of itching compared to placebo. This effect may be explained by the anti-inflammatory effects, calcium blockade effects and by the inhibition of histamine release as reported by some authors (Al Ghamdi [15], Ali [17], Gilani [3] and Chakravarty [7]). Also, *N. sativa* seed that was used in this study as the whole seed. So, 100mg of the *N. sativa* seed is not only containing the active component of *N. sativa* but has others components.

Conclusion

N. sativa may have some effects in alleviating the symptoms of itching and sneezing in allergic rhinitis patients as compared to placebo. However, the number of patients in this study was small and there is a need for further studies on the effect of the active component of *N. sativa* extract on allergic rhinitis.

References

1. Brownis S. (A), Otolaryngology, General editor: Alan G. Kerr, Fifth edition, 1990 pp.9399-

2. Fireman P. (1997) Treatment strategies designed to minimize medical complications of allergic rhinitis. Am J Rhinol.11(2):95102-.

3. Gilani AH, Aziz N, Kurram IM, Chaudhary KS, Iqbal A. (2001) Bronchodilator, spasmolytic and calcium antagonist activities of Nigella sativa seends (Kalongi): a traditional herbal product with multiple medicinal uses. J Pak Med Assoc. 51:11520-.

4. Canonica L, Jommi G, Scolastico C, Vonati A. (1963) The pharmacologically active principle in

Nigella saiva. Gazz Clin Ital. 93:14041407-.

5. El- Dakhakhny M. (1982) Studies in Islamic medicine and advantages of herbal treatment. Proceedings of the second International Conference on Islamic Medicine. Kuwait. 42631-.

6. Gomaa K, El-Dakhakhany M, Abdel Rahman I. (1989) Effect of Nigellone on rat passive cutaneous anaphylaxis and in vitro histamine release from rat peritoneal mast cells. Annual Meeting of the Egyptian Society of Pharmacology and Therapeutics, Cairo. 214-.

7. Chakravarty N. (1993) Inhibition of histamine release from cells by nigellone. Ann Allergy. 23742-.

8. International Consensus Report on the diagnosis and management of rhinitis. Allergy (suppl). (1994). 49(19):6.

9. Nathan RA, Meltzer ED, Selner JC. (1997) Prevalence of allergic rhinitis in the United States. J Allergy Clin Immunol. 99:S0814-.

10. Juniper EF. (1997) Measuring health-related quality of life in allergic rhinitis. J Allergy Clin Immunol.99:47429-.

11. Settipane RA. (1999) Complications of allergic rhinitis. Allergy Asthma. Proc. 20(40):20913-.

12. Chrostowski D, Pongracie J. (2002) Control of chronic nasal symptoms. Directing treatment at the underlying cause.Postgraduate Med on Line; vol III-6.

13. Pumhirun P,Towiwat P,Mahakit P. (1997) Aeroallergen sensitivity of Thai patients with allergic rhinitis. Asian Pac J Allergy. 15:1835-.

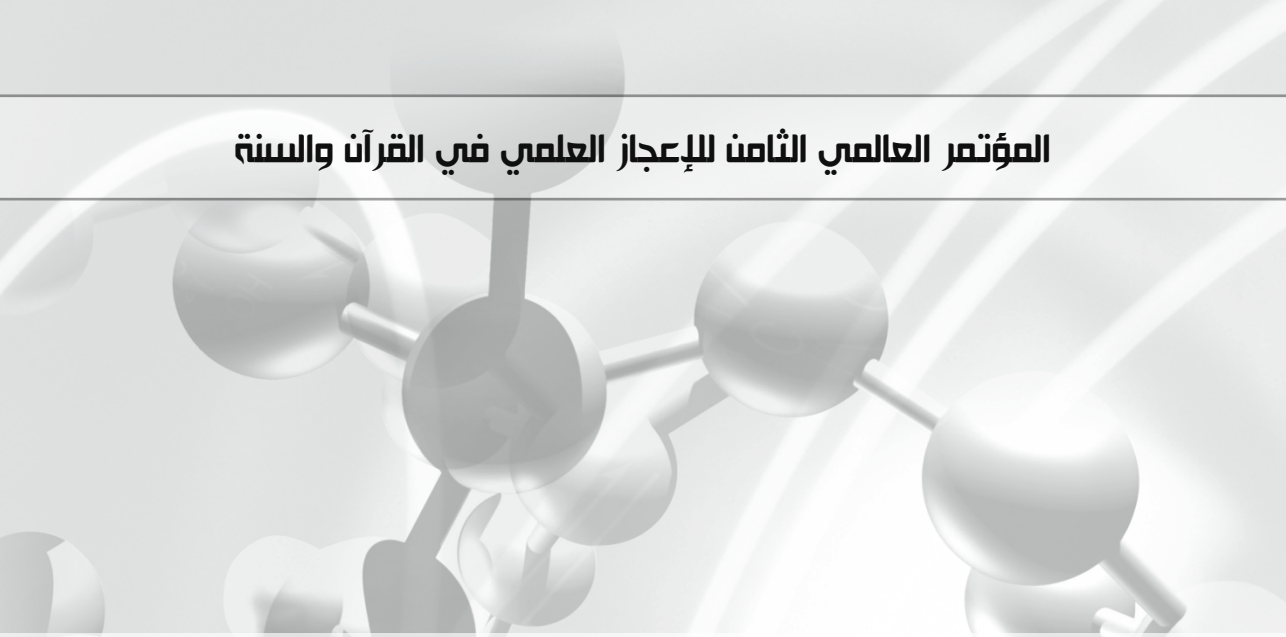
14. Simons FE, Simons KJ. (1994) The pharmacology and use of H1-receptors antagonist drugs. N Engl J Med. 330(23):66370-.

15. Al-Ghamdi MS. (2001) The anti-inflammatory, analgesic and anti-pyretic activity of Nigella sativa . J Ethiopharmacol. 1:458-.

16. Samy SM, Tan BR. (2000) Cytotoxic and immunopotentiating effects of ethanolic extract of Nigella sativa seeds. J Ethiopharmacol. 70:17-.

17. Ali BH, Blunden G. (2003) Pharmacological and toxicological properties of Nigella sativa . Phytother Res. 299305-.

18. el-Tahir KE, Ashour MM, al-Harbi MM. (1993) The respiratory effects of the volatile oil of the black seed (Nigella sativa) in guinea-pigs: elucidation of the mechanism(s) of action. Gen Pharmacol. 1115-22.



Influence of Honey on the Suppression of Human Low Density Lipoprotein(LDL) Peroxidation (In –vitro)

AhmedG.Hegazi , and Faten K. Abd El-Hady

المحتويات

Key words: Honey, Antioxidant, LDL peroxidation, GC / MS, HPLC.

Summary:

The antioxidant activity of four honey samples from different floral sources (Acacia, Coriander, Sider and Palm) were evaluated with three different assays; DPPH free radical scavenging assay, superoxide anion generated in xanthine –xanthine oxidase (XOD) system and low density lipoprotein (LDL) peroxidation assay. The dark Palm and Sider honeys had the highest antioxidant activity in the DPPH assay. But all the honey samples exhibited more or less the same highly significant antioxidant activity within the concentration of 1mg honey / 1 ml in XOD system and LDL peroxidation assays.

The chemical composition of these samples was investigated by GC/MS and HPLC analysis, 11 compounds being new to honey. The GC/MS revealed the presence of 90 compounds, mainly aliphatic acids (37 compounds), which represent 54.73, 8.72, 22.87 and 64.10 % for Acacia, Coriander, Sider and Palm honeys respectively. In HPLC analysis, 19 flavonoids were identified. Coriander and Sider honeys were characterized by the presence of large amounts of flavonoids.

The data support the concept that honey is bioavailable and it can increase the antioxidant activity in-vitro. It can be speculated that as honey dramatically slowed the rate of LDL peroxidation, it might be able to protect human LDL from oxidative stress.

Introduction:

The oxidative modification hypothesis of atherosclerosis predicts that low-density lipoprotein (LDL) oxidation is an early event in atherosclerosis (Stocker, et al. 2004). Therefore, inhibition of LDL oxidation might be an important step in preventing atherogensis (Kamiya, et al., 2004).

Humans protect themselves from reactive oxygen species, in part, by absorbing dietary antioxidants. During the past decade, the use of honey as a therapeutic substance has been reevaluated in a more scientific setting. Studies have shown that honey has both antibacterial (Hegazi et al.,----?) and anti-inflammatory properties (Postmes et al., 1993), useful in stimulation of burn and wound healing

(Molan,1999) and in the treatment of gastric ulcer and gastritis (Ali et al.,1997).

The aim of this study was to evaluate honey from four different floral sources to find out the highly effective antioxidant to protect the human low density lipoprotein (LDL) against copper-induced oxidation in-vitro, in correlation with studying their chemical composition by GC/ MS and HPLC.

Materials and Methods

Reagents and Honey:

All reagents are of analytical purity grade. Distilled water was used for all dilution steps. Acacia, Coriander and Palm honeys were collected as market samples of Egyptian origin, while Sider honey was kindly provided by El-Yahia Company, Saudi Arabia (2004, flowering season).

Extraction of honey for GC/MS:

50 g. of each honey sample was extracted with diethyl ether according to Tan et al.(1990), and concentrated by evaporation under vacuum at 40°C. 5mg of the ether extract was dissolved in 0.05ml pyridine + 0.1 ml BSTFA (N,O-bis(trimethyl silyl)trifluoro-acetamide(BSTFA), from Sigma) and heated for 30 min. at 60 °C and injected in the GC/MS according to (Abd El Hady & Hegazi ,2002)

Flavonoid extraction for HPLC:

200 g. of each honey sample was passed through a column (25 x 2 cm) of Amberlite XAD-2 (Supelco; pore size 9 nm, particle size 0.31.2- mm). The phenolic fraction was dissolved in methanol and filtered through 0.45-ìm filter before direct HPLC analysis (Ferreres et al, 1994).

Determination of DPPH free radical Scavenging activity: The DPPH (1,1-diphenyle-2-picryl-hydrazyl) radical scavenging activity was determined according to the method of Hegazi and Abd El-Hady (2002). The absorbance was measured at 520 nm. Honey samples were dissolved in distilled water and 6ìM

DPPH was dissolved in Methanol. Mean of 3 measurements of each sample were calculated.

Determination of superoxide anion radical scavenging activity:

The superoxide anion radical scavenging activity by generating superoxide anion free radical in xanthine-xanthine oxidase system was measured following the method of Matsushige, et al. (1996). The color obtained was measured at 560 nm. Mean of 3 measurements of each sample were calculated.

Measurement of Copper-Induced Low Density Lipoprotein (LDL) oxidation in-Vitro:

Isolation of LDL:

LDL was isolated according to the method of Gugliucci, and Menini (2002). LDL (1.0191.055- g/ml) was separated by sequential ultra -centrifugation using TL-100 Ultracentrifuge(Beckman , U.S.A.) from plasma. LDL then extensively dialyzed against phosphate- buffered saline (PBS), pH 7.2, containing 0.01% EDTA at 4 °C. Samples were stored at 4°C in the dark and used within 24hr. Protein content was determined according to Lowry's method (1951).

Thiobarbituric Acid Reactive Substances (TBARS) assay:

LDL was oxidized using 5 µM/ml CuSO4 (Masaki, et al., 1989). Oxidation of LDL was monitored in the presence or absence of honey sample by measuring the thiobarbituric acid reactive substances (TBARS). The absorbance was measured at 534 nm using UV Spectrophotometer [UNICAM UV300], malondialdehyde-bis-(dimethylacetal) which yields malondialdehyde (MDA) by acid treatment, was used as a standard.

GC/MS analysis:

A finnigan MAT SSQ 7000 mass spectrometer was coupled with a Varian 3400 gas chromatograph . DB-5 column , 30m x 0.32 mm (internal diameter) , was employed with helium as carrier gas and the temperature programmed from 40 to 260°C at 5°C / min.(3-min. initial hold , 10-min. final hold) . The mass spectra were recorded in electron ionization (EI) mode at 70 eV, ion source temperature 150°C. The scan

repetition rate was 0.5 s

Identification of compounds:

Peaks were identified by computer search of user-generated reference libraries, incorporating mass spectra. Peaks were examined by single-ion chromatographic reconstruction to confirm their homogeneity; mixed peaks were resolved by computer program aimed at resolving the mass spectral data of one compound from overlapping mass spectra of another.

HPLC analysis of honey flavonoids:

The HPLC analysis was achieved with Agilent 1100 series liquid chromatograph with UV detector and an auto-sampler. The column used was a Lichrochart RP-18 (Merck, Darmstadt, Germany; 25 x 0.4 cm, 5-µm particle size). Elution was with water : formic acid(19:1 v:v; solvent A) and acetonitrile (solvent B), and the flow rate was 1ml/min. Gradient elution started with 20% B, reaches 25 % B at 25 min and 30% B at 35 min, and then the system became isocratic until 50 min, reaches 50 % B at 60 min and 70 % B at 67 min. The flavonoids were detected with UV detector and the chromatograms were recorded at 340 and 290 nm .

Flavonoid identification and quantification:

The different flavonoids were identified by chromatographic comparisons with authentic flavonoids, some of them are commercial and the most were kindely provided by Prof. Wollenweber, (Institut of Botanik Schittspahnstr. TU Darmstadt, Germany). The flavanones were detected at 290 nm and the flavones at 340 nm. Flavonoid identification was carried out by direct HPLC comparison of authentic flavonoids and was based on co-chromatography in 290 and 340 nm. Response factors for the authentic flavonoids and the concentration of flavonoids in each honey sample were calculated according to Ogan & Katz (1981) and Annual book of ASTM Standards (1983).

Results:

The antioxidant activity of four honey samples from different floral sources (acacia, coriander, sider and palm) were evaluated with three different assays, DPPH free radical scavenging assay, superoxide anion generated in xanthine –xanthine oxidase (XOD)system and low density lipoprotein (LDL) peroxidation assay. Their chemical composition was investigated by gas chromatography-mass spectrometry (GC / MS) and high performance liquid chromatography (HPLC).

Assessment of the antioxidant activity of honey:
The DPPH free radical scavenging activity of honey:

The results of the DPPH free radical scavenging activity of honey samples were summarized in Table (1). The highly antioxidant activity in DPPH scavenging assay was about (64.7% in conc.10mg honey/ ml). The concentration (1mg honey/ ml) showed a lower activity ranged from (24.11% -14.11%), while the lowest activity (13.83%-9.00%) appeared with the honey concentration (0.1mg honey/ml). It is clear that Palm and Sider honeys had the highest antioxidant activity (64%) in DPPH scavenging assay while low antioxidant activity was observed in Acacia and Coriander honeys (30.5 & 23.9 % respectively) at the concentration (10mg honey/ ml).

Effect of honey samples on superoxide anion radical generated in the Xanthine–Xanthine Oxidase system:

The free radical scavenging activity on superoxide anion radical generated by an enzymatic method was evaluated. The results are shown in Table (2). All the honey samples used exhibited more or less the same high antioxidant activity within the concentration 1mg honey/1 ml, which ranged from (91.58% - 89.22 %). In contrast, the concentration (10mg honey/ ml) showed a lower activity than that of (1mg honey/ ml) which ranged from (87.2% - 79.80 %).

Antioxidant activity of honey samples on Copper-Induced human LDL

peroxidation in-Vitro:

Pre-incubation of LDL with honey samples resulted in significant inhibition of TBARS accumulation. From the data shown in Table (3), It is clear that in the LDL peroxidation assays, all the honey types under this experiment exhibited more or less the same high antioxidant activity within the concentration of 1mg honey/1ml (0.095- 0.099, i.e., it has the same result of the control), while the concentrations (100mg and 10mg honey/ ml) showed lower activity. Thiobarbituric acid Reactive Substance (TBARS), as an index of lipid peroxidation, were undetectable in control LDL, slightly rising only after 3hrs of incubation. Incubation with the oxidant resulted in a marked elevation of TBARS. After 24hrs of incubation in the presence of the oxidant, TBARS level did not further increase significantly [data not shown].

Chemical composition of honey:
GC/MS analysis:

The investigation of the ether extract of the four honey samples by GC/MS revealed the presence of 90 compounds, 9 of which are new to honey. The main compounds are aliphatic acids (37 compounds), which represent 54.73, 8.72, 22.87 and 64.10 % for Acacia, Coriander, Sider and Palm honeys respectively (Table4). The presence of ten aliphatic dioic acids represents 5.91, 0.16, 1.17 and 37.66 % for acacia, coriander, sider and palm honeys respectively. Succinic acid as a dioic acid was only present in Palm honey with a very high concentration (28.72%), 3-hydroxy-sebacic acid was only present in Acacia honey. Decandioic acid was present with a large amount in Palm and Acacia honeys. Palm honey contained most of these dioic acids while Coriander honey contained a little number with very small amounts of these dioic acids. Methyl butandioic acid was the only dioic acid sheared in all honey samples. Octandioic and nonandioic acids were present in Acacia honey in high amount (0.66 and 0.94 respectively), they were also present in Coriander and Sider honeys.

Ether extract contained some aromatic acids, esters (Table 4). Five anthraquinones were present in Acacia, Coriander and Palm honeys (1.53, 1.37,

and 1.03% respectively). Sider honey did not contain any anthraquinones. These anthraquinones are new to honey (Table 4). Acacia honey was characterized by the presence of high percentage of 2-hydroxypropanoic acid, 5-hydroxy-n-valeric acid and 2-hexenoic acid, benzoic acid, cinnamic acids, 2,3-butanediol., 2,3-butanediol(isomer), 3-methyl-1,3-dihydroxybutane and 2,4-bis(dimethyl benzyl)-6-t- butyl phenol.

Coriander honey was the only sample showed the presence of 3,4-dimethoxybenzoic acid and 3,4-dimethoxybenzene acetic acid, monoethylsuccinate, ethyl palmitate, ethyloleate, ethylstearate, 12-hydroxy stearic acid methyl ester, palmitic acid decyl ester, docosanoic acid ethyl ester, oleic acid octyl ester and tetracosanoic acid ethyl ester, 2,3-dimethoxybenzaldehyde and vanillyl alcohol.

Sider honey was characterized by the presence of 2-oxo-3-hydroxypropanoic acid, 2,3,4,5-tetrahydroxypentanoic acid-1,4-lactone, p-hydroxy-dihydrocinnamic acid and 1,2-benzenediol-3,5-bis(1,1-dimethylethyl). 2-aminobenzoic acid, furyl acrylic acids were present for the first time in honey.

Palm honey was characterized by the presence of a very high significant amount of succinic acid (28.72%). Also it contained 3,4- dimethoxy-cinnamic acid , 2,5-dimethoxy-cinnamic acid , caffeic acid, 1-methyl pentanol and 4H-pyran-4-one-5-hydroxy-2-hydroxymethyl isomer. 3-hydroxypyridine and picolinic acid (pyridine carboxylic acid) were present for the first time in honey.

HPLC analysis:

The flavonoids present in four honey samples were studied by HPLC analysis. 23 flavonoids were detected in the four honey samples, from which 19 were completely identified. The difference in the flavonoid composition between the four honey samples is clear in Table (5). Coriander honey has the highest content of myricetin, eriodictyol, naringenin, 8-methoxy kaempferol, apigenin, kaempferol, quercetin and quercetin -3,3 -dimethylether, Liquiriteginin, luteolin and quercetin -7-methylether were present only in Coriander honey. Pinobankasin and formonontin were present only in Sider honey. Acacia and Palm honeys were

characterized by the presence of lesser amounts of flavonoids. Liquiriteginin and formonontin were identified for first time in honey.

Discussion :

LDL peroxidation is considered to be essential in the pathogenesis of atherosclerosis (Stocker, et al. 2004). Although data concerning the mechanisms by which lipid peroxidation occurs in-vivo are scarce, several lines of evidence suggest that some endogenous and exogenous compounds with antioxidant activity could have some beneficial effects in the prevention of the disease (Fuhrman & Aviram, 2001). Many plant phenols and flavonoids may be important dietary antioxidants (Craig, 1999 and Giugliano, 2000).Honey, also rich in phenolic compounds (Tomás-Barberán, et al., 2001).

In this study, we set out to demonstrate the antioxidant properties of 4 different honeys (Acacia, Coriander, Sider and Palm honeys) employing three different assays. The DPPH radical scavenging assay, superoxide generated in Xanthine–Xanthine oxidase system and the LDL oxidation assay.

In the DPPH radical system, antioxidant directly reacts with DPPH radical. In Xanthine-Xanthine oxidase system, superoxide anion radical is enzymatically generated. The harmful effect of superoxide is reduced by superoxide dismutase enzyme (SOD) present in the animal body, honey also showed similar activities to that of the SOD enzyme. So in the present study, all honey types produced high antioxidant activity either in DPPH free radical (chemically) or in Xanthine-XOD (enzymatically) systems.

Transition metals are powerful initiators of lipid peroxidation. It was observed that several aldehyds are formed mainly the 4-hydroxy-2-nonenal and malondialdehyde (MDA) (Uchida, et al.,1994). The formation of MDA was monitored through measuring the TBARS. From the data shown in (Table 3), it was observed that all honey samples had highly significant antioxidant activity through inhibition of LDL oxidation when compared to the control oxidized LDL, a mechanism suggested that these honey samples also act by metal chelation. Frankel et. .al., (1998) found that honey from various floral sources exhibit a wide range of antioxidant activity and a linear correlation with honey color has been observed,

our data are in agreement with theirs only in the DPPH radical scavenging assay. But in Superoxide anion generated in Xanthine –Xanthine Oxidase system and LDL peroxidation assays, all honey types exhibited more or less the same highly significant antioxidant activity within the concentration of 1mg honey / 1 ml. McKibben & Engeseth (2002)found that honey, as a source of antioxidants, has been proven to be effective against deteriorative oxidation reactions in food, such as lipid oxidation.

From all the above mentioned data, Tables 13-, it could be concluded that the dark Palm and Sider honeys had the highest antioxidant activity in the DPPH assay. But in Superoxide anion generated in Xanthine –Xanthine Oxidase system and LDL peroxidation assays, all the honey samples exhibited more or less the same high antioxidant activity within the concentration of 1mg honey / 1 ml. So it was suggested that these honeys could play an important role in the inhibition of lipid peroxidation in biological systems through their antioxidant, metal chelating, and free radical scavenging ctivities.

The phenolic compounds present in honey can originate from flower nectar, propolis

(and / or beeswax), and pollen (Gill et al, 1995). Flavonoid glycosides present in nectar are hydrolyzed to give the corresponding aglycons by glycosidases of bee salivary glands (Sabatier et al., 1992) and therefore only the aglycons are detected in honey, as shown in a study on citrus nectar and honey (Ferreres et al., 1993). Honey is a natural product that can be a rich source of phenolic antioxidants. Honey is a supersaturated solution of sugars of which fructose (38%) and glucose (31%) are the main carbohydrates. A wide range of minor constituents is also present in honey, many of which are known to have antioxidant properties. These include phenolic acids and flavonoids (Tomás-Barberán, et al., 2001), certain enzymes (glucose oxidase, catalase) (White, 1975), ascorbic acid (White, 1975), carotenoid-like substances (Tan et al., 1989), organic acids (Cherchi et al., 1994), Mailard reaction products (White, 1975), and amino acids ((White & Rudyj, 1978). Frankel,et al., (1998) found that honey had significant antioxidant activity .

To illustrate the differences in honey phenolics due to the geographical origin (propolis-derived phenolics) and the similarities between floral derived phenolics

of monofloral honey samples, it is clear that the profiles are quite different. The GC/MS and HPLC analysis of Palm honey revealed the similarities with palm propolis in hydroxyacetic acid, 3-hydroxypropanoic acid, malic acid, palmitic acid, 4-hydroxybenzoic acid, 3,4-dimethoxy-cinnamic acid, Caffeic acid, glycerol and phosphoric acid (Hegazi & Abd El Hady, 2002) and quercitin, quercitin-3-methylether, , quercetin-3,3'-dimethylether and apigenin (Hegazi and Abd El Hady, 2005). Also Palm honey revealed the similarities with date palm in 4-OH benzoic, vanillic, caffeic, p-coumaric acids and quercitin, quercitin-3-methyl ether (Regnault-Roger et al, 1987 and Ziouti et al., 1994). Acacia honey revealed the similarities with acacia wood only in vanillic acid (Miyazawa et al., 1995). The hydroxycinnamates, caffeic, p-coumaric and ferulic acids were found in European Acacia honeys (Tomás-Barberán et al ,2001). In our investigation cinnamic and cis-p-coumaric acids were only identified in Acacia honey.

Conclusion:

From this study, the data support the concept that honey is bioavailable and it can increase the antioxidant activity in-vitro. It can be speculated that as honey dramatically slowed the rate of LDL peroxidation, it might be able to protect human LDL from oxidative stress. These results are very interesting to be studied in-vivo in the future.

Acknowledgement:

The authors are grateful for the financial support by the National Research Center of Egypt (Contract 3/23/6 and 1/48/ 5). Also grateful for Prof. Dr. E. Wollenweber (Darmstadt, Germany) for providing many authentic samples of flavonoids and Dr. Kamel H. Shaker, National Research Center for providing RP-18 column.). Also grateful for El-Yahia Company, Saudi Arabia for providing Sider honey.

Table (1): The Free Radical Scavenging activity of honey samples against DPPH radical.

		10mg		1mg		0.1mg	
	Honey color	Absorbance	% activity	Absorbance	% activity	Absorbance	% activity
* DPPH		0.255 ± 0.0016	0.00 %	0.255 ± 0.0016	0.00 %	0.255 ± 0.0016	0.00 %
Acacia	Light brown	0.177 ± 0.003**	30.59 %	0.219 ± 0.003	14.11 %	0.221 ± 0.002	13.33 %
Coriander	Light brown	0.194 ± 0.005**	23.92 %	0.210 ± 0.002	17.65%	0.224 ± 0.002	12.15 %
Sider	Dark brown	0.090 ± 0.003**	64.3 1%	0.212 ± 0.003	16.86 %	0.225 ± 0.003	11.76 %
Palm	Very dark brown	0.091 ± 0.002**	64.70 %	0.192 ± 0.002	24.70%	0.215 ± 0.003	15.68%

*The DPPH free radical scavenging effect was measured by the absorbance of DPPH radical at 520 nm in a reaction containing the test sample and 60μM DPPH (Results are expressed as mean ± S. D . , **P < 0.01).

Table (2):The Free Radical Scavenging activity of honey samples in Xanthine – XOD System

	10mg		1mg		0.1mg	
	Absorbance	% activity	Absorbance	% activity	Absorbance	% activity
Control	0.297 ± 0.002	0.00 %	0.297 ± 0.002	0.00 %	0.297 ± 0.002	0.00 %
Acacia	0.038 ± 0.002**	87.20%	0.028 ± 0.003**	90.57%	0.029 ± 0.003**	88.32%
Coriander	0.047 ± 0.001**	84.17%	0.032 ± 0.001**	89.22%	0.076 ± 0.004**	74.41%
Sider	0.055 ± 0.003**	81.48%	0.025 ± 0.004**	91.58%	0.034 ± 0.001**	88.55 %
Palm	0.060 ± 0.004**	79.80%	0.028 ± 0.002**	90.57%	0.032 ± 0.002**	89.22%

The free radical scavenging activity on superoxide anion radical generated in XOD system, measured at 560 nm (Results are expressed as mean ± S. D. , **P < 0.01).

Table (3): Antioxidant activity of honey samples on Copper-Induced human LDL peroxidation in-Vitro

Honey sample	100 mg	10 mg	1mg	0.1mg
control	0.096± 0.006	0.096± 0.006	0.096± 0.006	0.096± 0.006
control oxidized	0.202± 0.002	0.202± 0.002	0.202± 0.002	0.202± 0.002
Acacia honey	0.106± 0.003**	0.102± 0.002**	0.095± 0.005**	0.107± 0.002**
Coriander honey	0.108± 0.001**	0.101± 0.001**	0.099± 0.003**	0.105± 0.004**
Sider honey	0.108± 0.002**	0.101± 0.001**	0.097± 0.002**	0.107± 0.002**
Palm honey	0.119± 0.004**	0.099± 0.003**	0.095± 0.001**	0.108± 0.002**

Oxidation of LDL was monitored in the presence or absence of honey sample by measuring the thiobarbituric acid reactive substances (TBARS) at 534 nm. (Results are expressed as mean ± S. D., **P < 0.01).

Table 4. Chemical composition assessed by GC/MS of ether extracts of Honey Samples.

Compound	Acacia	Coriander	Sider	Palm
	% TIC [a]			
Aliphatic Acids				
Hydroxyacetic acid	--	0.03	0.06	0.17
2-Hydroxypropanoic acid	18.70	0.21	0.04	0.56
3-Hydroxypropanoic acid	0.40	0.07	0.01	0.13
2-Methyl-3-hydroxypropanoic acid	0.01			
2,3-Dihydroxypropanoic acid	0.32	0.04	2.04	0.82
2-Oxo-3-hydroxypropanoic acid	---	---	0.04	---
Lactic acid dimmer	---	---	---	0.05
2-Methyl-2-hydroxybutanoic acid	0.05	---	---	---
3-Methyl-3-hydroxybutanoic acid	0.04	---	---	---
5-Hydroxy-n-valeric acid	8.27	3.62	0.21	---
4-Oxo-pentanoic acid	0.11	---	---	---
Pentanoic acid-2-deoxy-3,5-dihydroxy	---	0.30	---	---
Pentanoic acid-5-deoxy-2,3-dihydroxy- -lactone	---	0.05	---	---
Pentanoic acid-5-deoxy-2,3-dihydroxy- -lactone (isomer)	---	0.30	---	---
2,3,4,5-Tetrahydroxypentanoic acid-1,4-lactone	---	---	2.07	---
2,3,4,5-Tetrahydroxypentanoic acid-1,4-lactone(isomer)	--	---	0.09	---

Succinic acid ***	---	---	---	28.72
Malic acid (hydroxyl-succinic acid)***	0.30			1.16
2-butenedioic acid (E) ***	0.07	---	---	1.25
Methyl butandioic acid***	0.14	0.02	0.01	0.30
2-Hexenoic acid	10.50	---	0.08	---
Pentanedioic acid ***	---	0.01	---	0.37
7-Methyl- pentanedioic acid ***	---	---	---	0.12
3-Hydroxy caproic acid	---	0.30	0.15	---
7-Hydroxy-octanoic acid	---	---	0.03	0.20
Octandioic acid ***	0.66	0.04	0.13	---
2,3,5-Trihydroxyxylonic acid- -lactone	---	0.04	---	---
Nonandioic acid(azelic acid)***	0.94	0.09	0.35	---
Decandioic acid(sebacic acid) ***	3.29	---	0.68	5.74
3-Hydroxy-sebacic acid ***	0.51	---	---	---
Tetradecanoic acid	0.17	0.06	0.20	---
Pentadecanoic acid	---	----	0.19	---
Palmitic acid	4.75	0.9	3.39	1.50
Oleic acid	5.41	1.53	3.34	---
Stearic acid	---	0.79	1.04	---
Ecosanoic acid	0.09	0.18	---	0.14
Docosanoic acid	---	0.14	---	---
Total Aliphatic Acids	54.73	8.72	22.87	64.10
Aromatic acids				
Benzoic acid	0.07	-	-	-
2-Aminobenzoic acid [b]	-	-	0.03	-
3,4-Dimethoxybenzoic acid	---	0.11	---	---
4-Hydroxy benzoic acid	0.32	0.57	1.67	4.15
Vanillic acid	0.36	0.14	0.27	3.05
3,4-Dihydroxybenzoic acid	---	0.04	0.07	---
3,4-Dimethoxybenzene acetic acid	-	0.02	-	-
- Hydroxybenzene propanoic acid	0.05	-	-	0.30
2-Furancarboxylic acid	0.12	0.02	-	-
2-Furancarboxylic acid-5-hydroxymethyl	1.14	0.07	-	0.44
Furyl acrylic acid [b]	-	-	0.03	-
Cinnamic acid	0.09	-	-	-
p-Hydroxydihydro-cinnamic acid	-	-	0.56	-

3,4- Dimethoxy-cinnamic acid	-	-	-	3.00
2,5- Dimethoxy-cinnamic acid	-	-	-	0.17
Cis- p-Coumaric acid	0.15	0.05	0.07	0.21
Caffeic acid	-	-	-	0.36
Esters				
Monoethylsuccinate	-	0.05	-	-
Ethyl palmitate	-	0.18	-	-
Methyloleate	0.37	-	-	-
Ethyloleate	-	0.7	0.13	-
Ethylstearate	-	0.03	-	-
12-hydroxy stearic acid methyl ester	-	0.08	-	-
Palmitic acid decyl ester	-	0.22	-	-
Oleic acid octyl ester	-	0.38	-	-
Docosanoic acid ethyl ester	-	0.08	0.04	-
Tetracosanoic acid ethyl ester	-	0.15	-	-
Diterpenes				
Dehydroabietic acid	0.8	0.08	0.04	-
Others				
1-Methyl pentanol	-	-	-	0.06
2,3-Butane diol	0.52	-	-	-
2,3-Butane diol(isomer)	0.8	-	-	-
3-Methyl-1,3-dihydroxy butane	0.01	-	-	-
Glycerol	-	-	-	0.8
Phosphoric acid	-	0.05	0.02	0.04
3-Hydroxypyridine[b]	-	-	-	0.03
Picolinic acid(pyridine carboxylic acid)[b]	-	-	-	0.03
1,2- cyclohexane dicaboxylic acid	-	0.09	-	0.89
1,4-Dihydroxy benzene	-	0.07	-	1.06
2,3-Dimethoxy benzaldehyde	-	0.02	-	-
4-Hydroxy phenyl ethanol	-	0.02	-	0.11
Vanillyl alcohol	-	0.04	-	-
1,2-Benzenediol-3,5-bis(1,1-dimethylethyl)	-	-	0.20	-
2,4-bis(dimethyl benzyl)-6-t- butyl phenol	0.52	-	-	-
2(3H)-Furanne-dihydro-3,4-dihydroxy-(trans)	-	0.08	-	0.55
4H-pyran-4-one-5-hydroxy-2-hydroxymethyl	-	0.04	-	0.39
4H-pyran-4-one-5-hydroxy-2-hydroxymethyl (isomer)	-	-	-	1.11
Octadecanyl glycerol ether	0.06	1.4	-	-

Eicosanyl glycerol ether	0.14	1.6	-	-
Dihydroxy-methyl anthraquinones [b]	0.06	-	-	0.05
Dihydroxy-trimethyl anthraquinones [b]	0.26	0.3	-	-
Dihydroxy-trimethyl anthraquinones [b]	0.53	0.2	-	0.58
Dihydroxy-pentamethyl anthraquinones [b]	0.26	0.17	-	0.08
Dihydroxy-pentamethyl anthraquinones [b]	0.42	0.7	-	0.32

[a] The ion current generated depends on the characteristics of the compound concerned and it is not a true quantitation.

[b] For the first time in honey
*** : dioic acid

Table 5. Flavonoids detected in honey samples by HPLC technique (g/100g honey).

No	Name	Structure	Origin	Acacia	Coriander	Sider	Palm
1	Major unknown (Mu)	----------		-	(Mu)	-	-
2	Major unknown(Mu)	----------		-	(Mu)	-	--
3	Myricetin	3,5,7,3',4',5'-hexahydroxyflavone	Pollen-nectar	-	188.15	-	4.37
4	Liquiriteginin	7,4'-dihydroxyflavanone	Pollen-nectar	-	75.23	-	-
5	Eriodictyol	5,7,3',4'-tetrahydroxyflavanone	Pollen-nectar	-	170.06	80.23	21.15
6	Luteolin	5,7,3',4'-tetrahydroxyflavone	Pollen-nectar	-	22.22	-	-
7	Quercetin	3,5,7,3',4'-pentahydroxyflavone	Pollen-nectar	17.58	28.47	-	3.41
8	Naringenin	5,7,4'-trihydroxyflavanone	Pollen-nectar	-	154.78	90.08	8.01
9	Pinobankasin	3,5,7-trihydroxyflavanone	propolis	-	-	24.65	-
10	Quercetin-3-methylether	5,7,3',4'-tetrahydroxy-3-methoxyflavone	propolis	-	9.87	18.32	0.90
11	----------	5,7,4'-trihydroxyisoflavone		1.04	-	-	9.88
12	Hesperetin	5,7,3'- trihydroxy-4'-methoxyflavanone	Pollen-nectar	-	21.22	159.33	-
13	8-Methoxykaempferol	3,5,7,4'-tetrahydroxy-8-methoxyflavone	Pollen-nectar	1.63	23.67	-	0.20
14	Apigenin	5,7,4'-trihydroxyflavone	Pollen-nectar	0.12	19.81	-	0.20
15	Major unknown (Mu)	----------	Pollen-nectar	-	-	-	Mu

16	Kaempferol	3,5,7,4'- tetrahydroxyflavone	Pollen-nectar	2.36	27.80	20.07	4.36
17	Luteolin-3'-methylether	5,7,4'-trihydroxy-3'-methoxyflavone	Pollen-nectar	-	34.29	43.27	-
18	Kaempferol-3-methylether	5,7,4'-trihydroxy-3-methoxyflavone	propolis	-	37.34	38.14	14.62
19	Quercetin-3,3'-dimethylether	5,7,4'-trihydroxy-3,3'-dimethoxyflavone	propolis	-	14.26	12.36	10.38
20	Formonontin	7-hydroxy-4'-methoxyisoflavone		-	-	12.43	-
21	Quercetin-7-methylether	3,5,3',4'-tetrahydroxy-7-methoxyflavone	propolis	-	3.08	-	-
22	Major unknown (Mu)	----------		Mu	-	-	-
23	----------	5,4'-dihydroxy-7-methoxyisoflavone		10.16	-	-	-

References

Abd El Hady F. K. and A. G. Hegazi (2002): Egyptian propolis: 2- Chemical composition, antiviral and antimicrobial activities of East Nile Delta propolis. Z. Naturforsch 57c, 386394-.

Ali, A.T.M.M.; Al-Swayeh, O.A.; Al-Humayyd, M.S.; Mostafa, A.A.; Al-Rashed, R.S.; Al-Tuwaijiri, A.S.(1997) " Natural honey prevents ischaemia- reperfusion-induced gastric mucosal lesions and increased vascular permeability in rats." Eur. J. Gastroenterol. Hepatol., 9, 11011107-.

Annual book of ASTM Standards (1983), part 11.03 " Atmospheric analysis" American Scosity for testing and materials, Philadelphia, Pennsylvania.

Cherchi,A.;Spanedda,L.;Tuberoso,C.;Cabras,P.(1994)"Solid-phase extraction and HPLC determination of organic acids in honey."J. Chromatogr., 669, 5964-.

Craig,WJ.(1999)"Health–promoting properties of common herbs" Am. J. Clin. Nutr. ; 70 (3suppl.) :491S-9S.

Ferreres, F.; Garcia-Viguera, C.; Tomás-Lorente F.; Tomás-Barberán F.A (1993). Hespertin , a marker of the floral origin of citrus honey. J. Sci. Food Agric., 61, 121123-.

Ferreres, F.;Tomás-Barberán F.A ; Soler, C.; Garcia-Viguera, C.; Ortiz, A; Tomás-Lorente F. (1994). A simple extractive technique for honey flavonoids HPLC analysis." Apidologie, 25, 2130-.

Frankel, S.; Robinson, G.E.; Berenbaum, M.R.(1998)" Antioxidant content and correlated characteristics of 14 monofloral honeys." J. Apic. Res., 37, 2731-.

Fuhrman , B. and Aviram ,M.(2001) "Flavonoids protect LDL from oxidation and attenuate atherosclerosis" Curr.Opin.Lipidol.;12(1):418-.

Gil M.I., Ferreres F., Ortiz A., Subra E. and Tomàs-Barberàn F.A.(1995), Plant phenolic metabolites and floral origin of Rosemary honey. J.Agric. Food Chem. 43, 28332838-.

Gugliucci, A. and Menini, T. (2002) "Three different pathways for human LDL oxidation are inhibited in vitro by water extracts of the medicinal herb Achyrocline satureoides" Life Sciences.; 71: 693705-.

Guigliano,D. (2000)"Dietary antioxidants for cardiovascular prevention" Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.;10(1):3844-.

Hegazi A.G.; Faten K. Abd El Hady; M.A. El Ansari; Fyrouz Abd Allah; and

N.A.M. Saleh (2002): Influence of storage on chemical composition and antimicrobial activity of Coriander (Coriandrum sativum) honey.(Apimondia, 99 Congress XXXVI , Vancouver 1217- Sept.1999 Canada). Egypt. J. Vet. Sci. 36: 1730-.

Hegazi, A. G. and F. K. Abd El Hady. (2002): Egyptian propolis: 3- Antioxidant, antimicrobial activity and chemical composition of propolis from reclaimed land. Z. Naturforsch 57c, 395402-.

Hegazi, A. G. and Faten K. Abd El-Hady, (2005): Egyptian propolis: 8- Antiviral and antioxidant activities in relation to flavonoid content. (under publication)

Kamiya ,K. ; Tanaka, Y. and Endang,H.(2004) "Chemical constituents of Morinda citrifolia fruits inhibit Cupper-induced low- density lipoprotein oxidation " J.Agric.Food Chem.; 52:58435848- .

Lowry OH, Rosebrough NJ, Farr AL, Randall RJ. (1951): Protein measurement with the Folin-phenol reagent. J Biol Chem; 193: 26575-.

Masaki,N. ;Kyle,ME. and Faber,JL. (1989) "tert-Butyl Hydroperoxides kills cultured hepatocytes by peroxidizing membrane lipids " Arch.Biochem. Biophys.;269:390399-.

Matsushige, K., Basnet, P.; Kadota, S. ; and Namba, T. (1996) "Potent Free radical scavenging activity of dicaffeoyl quinic acid derivatives from propolis". journal of Traditional Medicines.; 13:217228-.

McKibben, J. and Engeseth, N.J.(2002) " Honey as a protective agent against lipid oxidation in muscle foods ." J.Agric.Food Chem., 50, 592595-.

Miyazawa M; Shimamura H; Nakamura S and Kameoka H. (1995) " Partial suppression of SOS-inducing activity of furylfuramide by dibasic acids from Ipomoea nil in the Salmonella typhimurium TA1535/ Psk1002 umu test." J. Agric. Food Chem., 43(2), 284287-.

Molan,P. C (1999)" Why honey is effective as medicine. I Its use in modern medicine. Bee World , 80, 8092-.

Ogan, K. and Katz E. (1981): Liquid chromatographic separation of alkyl phenols with fluorescence and ultra violet detection. Anal. Chem. 53: 160163-.

Postmes, T.; van den Bogaard, A.E.; Hazen, M.(1993)" Honey for wounds, ulcers and skin graft preservation." Lancet, 341, 756757-.

Reed L. V. and Muench H. (1938), A simple method of estimating of fifty percent end points. Am. J. Hyg. 27, 493.

Regnault-Roger C; Hadidan R; Biard JF and Boukef K. (1987) " High performance liquid and thin-layer chromatographic determination of phenolic acids in palm(Phoenix dactilifera) products." Food Chemistry, 25(1), 6171-.

Sabatier, S.; Amiot,M.J.; Tacchini, M.; Aubert, S.(1992) " Identification of flavonoids in sunflower honey." J. Food Sci., 57, 773 -777.

Stocker ,R. and Keaney,JF.Jr. (2004) "Role of oxidative modification in atherosclerosis"Physiol. Rev.;84(4):1381478- .

Tan, S.-T., Wilkins, A.L. Holland,P.T., and McGhie,T.K.(1989) :Extractives from New Zealand unifloral honeys. 2. Degraded carotenoids and other substances from Heather Honey. J. Agric. Food Chem. 37, 12171221-

Tan, S.-T., Wilkins, A.L. Holland,P.T., and McGhie,T.K.(1990), Extractives from New Zealand honeys. 3. Unifloral Thyme and Willow honey constituents. J. Agric. Food Chem. 38, 18331838-.

Tomás-Barberán F.A.; Martos, I.; Ferreres, F.; Radovic, B.S.; Anklam, E.(2001)" HPLC flavonoid profile as markers for the botanical origin of European unifloral honeys." " J.Sci..Food Agric., 81, 485496-.

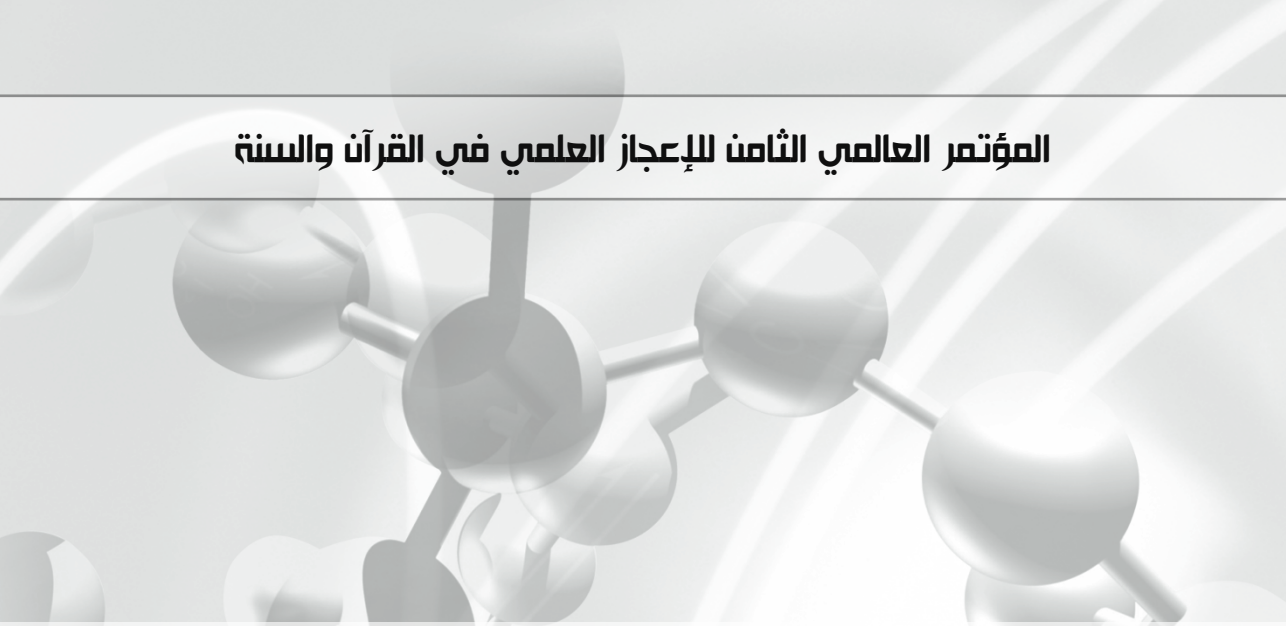
Uchida, K.; Toyokuni, S. and Nishikawa, K. (1994) "Michael Addition type 4-hydroxy-2-nonenal adducts

in modified low-density lipoproteins: markers for atherosclerosis" .Biochemistry ;33:12487494-.

White. J.W. (1975): Compostion of honey. A Comprehensive survey; Crane, E. Ed. Carne, Russak & Company; New York, pp 157206-

White, J.W.; Rudyj, O.N. (1978) " The protein content of honey. J. Apic. Res. , 17,234238-.

Ziouti A; El-Bboustani E ; Macheix JJ; Geibel M; Treutter D and Feuch W (1994) " Cell wall- bound phenols in date palm leaves and roots." Acta- Horticulturae, 381, 276279-.



The effect of Reciting prayers in Treating Chronic Low Back Pain Using Low Level Laser Acupuncture Therapy

D HOUSSIEN. Dr Dhiya Centre for Rheumatism, Jeddah, Saudi Arabia.

المحتويات

BACKGROUND AND OBJECTIVES:

Back pain is the most common and costly musculoskeletal condition. Chronic, non-specific back pain refers to back pain not due to a specifically recognized disease process. The literature describes inflammatory, degenerative, structural or traumatic aetiologies.

Conventional and complimentary medicine offer several possibilities for elimination of chronic low back pain. In a large number of subjects however, the outcome of conventional therapy is not satisfactory. Musculoskeletal pain is the most common reason for an individual to seek treatment by an acupuncturist as Acupuncture is a growing branch of complimentary medicine. A recent review has found that acupuncture is "significantly more effective" than sham acupuncture or no treatment in people with chronic back pain[1].

Low-level Laser acupuncture therapy is defined as the stimulation of traditional acupuncture points with low-intensity, laser irradiation (LLLT). Laser acupuncture is an integral part of the strategy I use in my clinic. The effectiveness of LLLT remains arguable. However, it has shown some benefit in the treatment of painful neurological and musculoskeletal disorders such as carpal tunnel syndrome, neck and low back pain2 and was approved in 2002 by the U.S. Food and Drug Administration (FDA) as a non-significant risk device that may be used an adjunctive treatment of painful conditions.

Another considerable aspect is the effectiveness of spiritual healing as part of conventional and complimentary medicine has been defined as the direct interaction between one individual (the healer) and a patient, with the intention of improving the patient's condition or curing the illness[4]. Prayer, as a spiritual healing method, is an ancient and widely used intervention for alleviating illness and promoting good health. In some societies and among certain religious groups, prayer is believed to be the effective therapy that can be offered to a sick person, superseding even medical intervention. It is worthwhile considering in this context of mind/body treatments. In theory, intercessory spiritual healing transfers healing energy from the healer to the patient, with no physical contact or requirement for formal religious faith. The process is described to include silent prayer by the healer, who assists the flow of healing energy for therapeutic benefit[5].

It has several indications such as restricted neck movement, asthma, chronic pain, and anxiety[6].

The aim of this study is to determine whether reciting silent prayers* by the treating clinician during LLLT acupuncture- as a spiritual healing method of complementary therapy for Chronic Low Back Pain (CLBP) - will result in better outcome after one session without patient's realization that he is being "treated" by such prayers.

PATIENTS AND METHODS:

Forty patients with CLBP were recruited between Jan 2006 and March 2006 and randomized into two groups of 20, age and gender matched treatment groups. One group served as a control group and underwent laser therapy alone (G1), while the other underwent laser therapy in conjunction with the clinician's prayers.*(G2) Both groups of subjects stopped their non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), muscle relaxants since the beginning of the new method application.

Inclusion criteria were CLBP for at least 3 months duration with normal neurological function. Exclusion criteria were spinal tumour, infection or fracture or neurological deficits, pregnancy and concomitant use of pacemaker.

All patients received a single session laser-acupuncture treatment administrated to acupuncture points corresponded to the principles of traditional Chinese medicine with a 200mW 820 nm wavelength Gallium Aluminium Arsenide diode laser having a pulse frequency 20Hz.. Treatment was delivered to 40 acupuncture points with a stimulation time of 20 seconds and a total energy delivery of 32 J/cm2 at each point (the spot size is 0.125cm2). Power density of the probe is 1.6W/cm2.

Laser acupuncture was given to local points of the lower back (such as Du3, Du4, UB23, 25 and 26) and to distal points such as UB36, 40,54, 57,58,60, GB 30, 31, 34 and Li4 in addition to auricular points. All the points are bilateral[7].

Treatment for the two groups was identical with the exception of the fact that in the active group the clinician silently uttered the exact words of the Prophet

Mohammed (Peace and Blessings from Allah be upon him) in Arabic Language. "I ask Allah the Grand, the Lord of the Magnificent Throne to cure your illness" (7 times)*.

Outcome was measured by visual analogue scale (VAS) and lumbar range of motion. Pain intensity was assessed using the VAS scale that consists of a 100 mm scale ranging from no pain at all (0 mm) to the worst pain imaginable (100 mm). The lumbar range of motion was measuring the distance between the tip of the middle finger and the floor without the subject bending their knees. Results for both methods were recorded before treatment, immediately after treatment as well as 4 and 12 weeks later. A physiotherapist, who was not aware of the therapy undertaken, evaluated the patients.

STATISTICAL ANALYSIS:

Statistical analysis was done using statistical package for social studies (SPSS). Quantitative data were described with mean ± standard deviation (S.D). Statistical significance was tested using independent sample student's t test. Paired differences were tested using paired sample t test. Meanwhile chi-squared test (X^2) was used for qualitative data. Differences were considered statistically significant when P values were < 0.05.

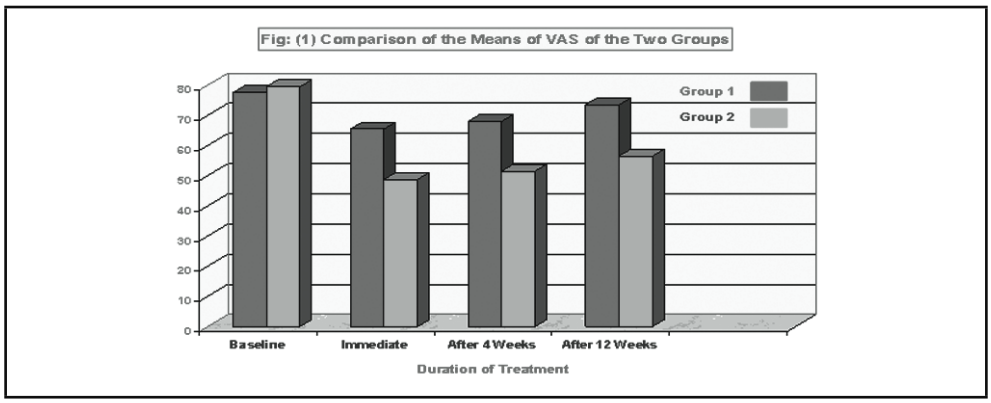
RESULTS:

Baseline characteristics are summarized in Table 1. As the table shows, there were 14 female and 6 male patients in control group (G1) and 13 female and 7 male patients in intervention group (G2) without significant difference ($x^2=0.00$, $P>0.05$). The mean age of the control and active groups (46.7 ± 10.3 yrs and 46.0 ± 10.2 yrs, respectively) also differed in a non-significant manner ($P>0.05$). Similarly the two groups did not differ in a statistically significant manner in terms of duration of symptoms, VAS scores or fingertips and floor distances (Table 1). Although not shown in the table, the majority of patients had experienced various treatment modalities before entering this study, including analgesic drugs, and passive physiotherapy including massage and warmth.

Table (1): Baseline Characteristics of the 2 Groups with Low Back Pain

Variables	Group One (N= 20)(Without Prayer) Mean±S.D	Group Two (N = 20) (with Prayer) Mean±S.D	t -test	df	P Value	Comment
1.Age	46.65±10.32	46.0±10.22	0.20	38	0.842	Not Significant
2.Disease Duration	3.25±1.82	3.19±1.99	0.116	38	0.908	Not Significant
3.VAS (Baseline)	77.5±11.18	79.50±8.87	0.627	38	0.535	Not Significant
4.Fingertip to Floor (Baseline)	44.15±10.39	41.25±10.02	0.899	38	0.374	Not Significant

Blinding was maintained and no patient was able to predict whether they had had either the active or the control intervention. Pain intensity measured by VAS scale improved after the application of LLLT (with prayers*) in 1520/ patients (75%) in comparison to 6 of 20 (30%) patients in the control group (x^2=4.9, P<0.05). Immediately after the completion of the treatments, the mean VAS dropped from 78 to 66 mm in the first group G1(laser alone) (P<0.0005) but increased at the follow up visits 74 mm after 12 weeks (the difference from baseline was 4 mm). In contrast, it dropped from 80 to 47 mm in the second group (laser with prayers). Although it increased at the follow up visits 56 mm after 12 weeks but it is still much better than the first visit (the difference was 24 mm)(Fig1). All changes were significantly in favour of G2 compared to G1(table 2)



The mean distance between fingertips and floor was decreased significantly in G2 from 42 cm to 15 cm immediately after the completion of the first session ($p < 0.0005$) compared to 9 cm (from 44 to 35) after the first session ($P<0.0005$) in G1(Fig2). Three months after the treatments, forward flexion of the lumbar spine improvement remained stable between the first assessment and the other three assessments in patients exposed to prayers.

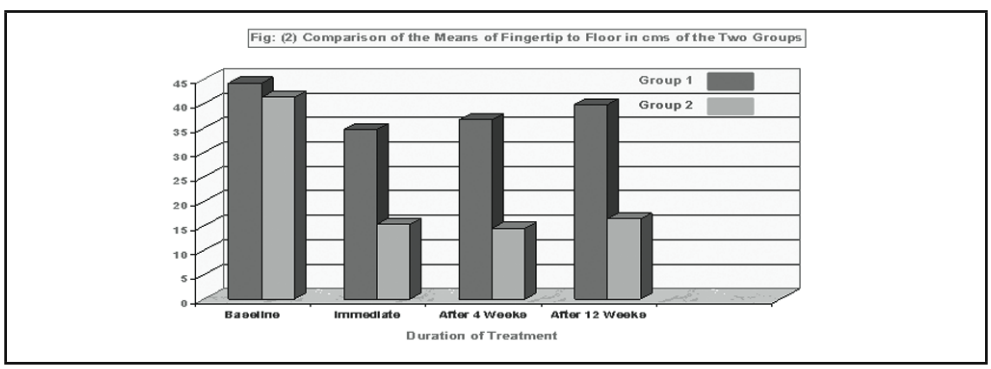


Fig.3 Before treatment

Fig.4 Immediately after treatment.

Fig 3&4 show a 50-yr-old male who had LBP for 6 months. Fingertips-to-floor distance was reduced by 40cm from Fig3 (before treatment) to Fig 4 (immediately after treatment).

Table (2): Comparison of the two Groups with Low Back Pain after Treatment

Variables	G1(20)=Without Prayer)Mean±S.D	G2(20)=(with Prayer)Mean±S.D	t-test	df	P Value	Comment
1.VAS Immediate	65.50± 9.44	48.7 5±20.45	3.33	38	0.002	Significant
2.VAS after 4 w	68.00±10.05	51.50±17.25	3.696	38	0.001	Significant
3.VAS after 12 w	73.50±12.26	56.50±16.55	3.691	38	0.001	Significant
1.1.Fingertip to Floor (Immediate)	34.70±9.68	15.30±13.20	5.299	38	<0.0005	Significant
2.Fingertip to Floor after 4 w	36.65±10.04	14.45±11.70	6.439	38	<0.0005	Significant
3.Fingertip to Floor after 12 w	39.75±10.06	16.35±12.36	6.565	38	<0.0005	Significant

Table 2 shows a comparison of the two groups with LBP immediately after treatment, at 4 weeks and 12 weeks. There is a statistically significant difference between both groups regarding to VAS as well as fingertips to floor distance in all visits. These results were more significant in G2 (laser with prayer) compared to G1(without prayers) in all measures.

Discussion

The clinical question the study sought to answer was: does prayer add any benefit to patients with CLBP in addition to acupuncture laser therapy? My data indicate that prayers during LLLT do decrease back pain and disability after a single treatment session in these patients, compared with acupuncture laser therapy alone, in a clinically and statistically significant manner. To my knowledge, this is the first study that focused on evaluation of prayers as additional therapy to LLLT in the management of chronic back pain which is the most common and costly musculoskeletal condition.

Most standard therapies for back pain frequently pose adverse effects, particularly in older patients, further compromising quality of life. NSAIDS increased risk of gastrointestinal bleeds and induced renal, cardiovascular, central nervous system[8]. Use of narcotic analgesic and muscle relaxing agents results in an increased risk of falls in patients above 60 yr. Bed rest leads to osteoporosis, especially in the elderly. Thus, there is a need for non-drug, and non-invasive therapies for chronic back pain such as LLLT which can be used as a first-line therapy in practice. Four animal-model studies found no differences in anti-inflammatory effects between LLLT and NSAIDS such as indomethacin, meloxicam, celecoxib, and diclofenac when they were administered at doses equivalent to those given in clinical practice[9,10]. Recent studies from UK, USA and Canada suggest that between 38% - 66% of patients attending rheumatology clinics have considered using complementary medicine.

The report by Barnes and colleagues showed that 62% of 31,044 American adults aged 18 years and above, used some form of (CAM) therapy, where prayer was used specifically for health reasons. However, without prayer involved, 36% of adults used some form of CAM therapy[11]. Research on distant healing, which sometimes involves prayer, has demonstrated positive effects for in vitro samples of human

tissue, such as red blood cells and cancer cells[12,13]. Other research suggested that the interpersonal factors of healers themselves may be an important aspect of this work[14]. Other study suggested that the participants' individual interpersonal belief factors are a critical component in prayer efficacy[15].

In recent studies, many authors have reported significant pain reduction with LLLT in various musculoskeletal and soft tissue pain syndromes such as shoulder, neck and low back pain. However, there are few studies of using LLLT for low back pain.

Klein et al[16] contrasted 10 patients who had LLLT stimulation and exercise therapy to 10, who had only exercise therapy. They concluded that LLLT therapy does not have any advantage over exercise therapy alone in the short-term situations. Furthermore, Basford et al[2] found that LLLT causes an improvement in function and a decrease of pain in patients with LBP but does not have a long-term effect. However they used the laser that would be considered to be at the high end of LLLT. Gur et al[17] compared 25 patients who used laser plus exercise with 25 patients used laser alone and 25 patients, exercise alone suffering from CLBP. They found that LLLT seemed to be an effective method in reducing pain and functional disability in Patients with chronic LBP but did not bring any additional benefits to exercise therapy. It is interesting that this study found benefits with only a single treatment session as many believe that multiple laser treatments are needed to gain benefits from LLLT

The choice of the optimal treatment points in LLLT is controversial. However, the points used in this study correspond with traditional Chinese medicine and I had difficulty finding the literature related to the use of laser acupuncture in CLBP and there was no standard therapy programme regarding the type, dosage and the duration of laser therapy.

Finally, according to my personal observation, after the completion of the treatments, VAS and distance between fingertips to floor as a measurement of forward flexion of the lumbar spine were immediately decreased significantly in both groups but more significant in the laser plus prayers group. Benefits, however, were limited and decreased with time in the laser group. Three months after the treatments, forward flexion of the lumbar spine improvement remained stable

between the first assessment and the other three assessments, only in patients exposed to prayers with laser.

In conclusion, using prayers* by the treating clinician during Low level laser acupuncture therapy results in more beneficial effects for the therapy of CLBP than treatment with LLLT alone and reduces treatment period down to one session when reciting the prayers.

This study was limited by a relatively small sample size. The other limitation of my study was that I did not include placebo laser treatment group in this study to rule out placebo effect. Further placebo controlled trials with high methodological quality in which the features of the laser are well documented are still required.

* A saying of Prophet Mohammad (Peace be upon Him) "He whoever visits a sick person … and says upon him: "I ask Allah the Grand, the Lord of the Magnificent Throne to cure your illness" (7times). So therefore, God will restore him to health.

References

1.Manheimer E et al. Meta-analysis: acupuncture for low back pain. Annals of Internal Medicine; 142: 651-2005 .663

2.Basford J et al. Laser therapy: a randomized, controlled trial of the effects of low-intensity laser irradiation on musculoskeletal back pain. Arch Phys Med Rehabil;80(6):6471999 .52-

3.Rindge D. Laser Acupuncture: Acupuncture Today; 3(06). June 2002

4.Ernst E. A primer of complementary and alternative medicine commonly used by cancer patients. MJA (The Medical Journal of Australia); 174: 882001 .92-

5. National Federation of Spiritual Healers.Code of Conduct.SunburyonThames1995.

6. Gerard S et al. A Randomized Controlled Trial of Spiritual Healing in Restricted Neck Movement. J Altern Complement Med; 9(4): 4672003 .477-

7.Stux G, Pomeranz B: Basics of Acupuncture Atlas:Germany: Springer-Verlag, 1990

8.Pietzsch M, Theuer S, Haase G, et al. Results of systematic screening for serious gastrointestinal bleeding associated with NSAIDs in Rostock hospitals. Int J Clin Pharmacol Ther; 40:111–5. 2002

9. Bjordal J, et al.Low-Level Laser Therapy in Acute Pain: A Systematic Review of Possible Mechanisms of Action and Clinical Effects in Randomized Placebo-Controlled Trials.Photomedicine and Laser SurgeRY ; 24(2):1582006 .168-

10.Albertini, R. et al. Effects of different protocol doses of low-power gallium-aluminum-arsenate (Ga-Al-As) laser radiation (650 nm) on carrageenan-induced rat paw ooedema. J. Photochem. Photobiol.;74:101–107. 2004

11.Barnes PM et al.Complementary and alternative medicine use among adults: United States, 2002. . Adv Data 27;(343):119-. May 2004

12.Benor D. Survey of spiritual healing research. Complementary Medical Research;4(1):91990 .33-

13. Mason R. Spiritual Healing: The Quantum Medicine of Benor.Alternative & Complementary Therapies :1312003 .135-

14.Wirth D et al. Wound healing and complementary therapies: A review. J Altern Complement Med;2:493–502. 1996

15.Palmer R et al. A Randomized Trial of the Effects of Remote Intercessory Prayer: Interactions with Personal Beliefs on Problem-Specific Outcomes and Functional Status; J Altern Complement Med;10(3): 438–448. 2004

16.Klein RG, Eek BC. Low-energy laser treatment and exercise chronic low back pain: Double-blind controlled trial Arch Phys Med Rehabil;71:34–37. 1990

17.Gur A, et al. Efficacy of low power laser therapy and exercise on pain and functions in chronic low back pain. Lasers Surg Med; 32(3):233–238. 2003

بحوث

المؤتمر العالمي الثامن
للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

حكم تشريعية و بشارات

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

شعار الإستراتيجية

" الأمـــة الوســـط "

رؤية الوزارة

" جهاز حكومي يسهم في التنمية المجتمعية
وفق فهم إسلامي يدرك الواقع ويستشرف المستقبل "

www.islam.gov.kw

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org

المحتويات

كلمة فضيلة الأستاذ الدكتور/ عبد الله بن عبد العزيز المصلح	٧
الإعجاز التاريخي والأدبي والتربوي (في سورة يوسف)	١٣
الإعجاز التشريعي في قوله تعالى :(ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا إليها ...)	٤٩
الإعجاز التشريعي في الزكاة (أوجهه ومعاييره ودلالاته الاجتماعية)	٧٧
الإعجاز التشريعي لنظام الميراث في القرآن الكريم وأثره الاقتصادي والاجتماعي	١٠٥
الإعجاز السنني في القرآن الكريم	١٣٣
الإعجاز التشريعي من فريضة الزكاة وشروط أصناف أموالها ومقاديرها وأنصبتها	١٥٧
القيم الأخلاقية في السياسة المالية الإسلامية	١٩١
الهداية إلى الصراط المستقيم	٢١٥
إعجاز تشريع الزكاة في قواعد قياس الطاقة المالية و في النصاب النقدي	٢٤١
الإعجاز العلمي في قول الله تعالى (وعلّم آدم الأسماء كلَّها)	٣٠٥
البشارة بالقرآن الكريم وهيمنته على كتب السابقين	٣٣٣
الإعجاز القرآني في القانون الدولي الإنساني	٣٥٩
Basics of Scientific Methods in Quran	٣٨٧

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org

كلمة فضيلة الأستاذ الدكتور/ عبد الله بن عبد العزيز المصلح

الأمين العام للهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة

بسم الله الرحمن الرحيم

إخواني وأخواتي :

جمهور الإعجاز العلمي في القرآن والسنة .. في العالم أجمع ..

أحييكم بتحية الإسلام؛ فالسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.. وبعد

فقد تداعى أهل الاهتمام بشأن الإعجاز العلمي في القرآن والسنّة في عالم اليوم من المشارق والمغارب والتقوا في حمى الكعبة وتحت ظلال الحرم المكي الشريف وضمتهم أروقة رابطة العالم الإسلامي لينبثق من هذا اللقاء الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة.

إنها – العلم – وهل يردُّ العلم إلا من سفه نفسه.

إنها اليقين وهل يصد عن اليقين إلا من رضي الجهل له قريناً.

إنها النظر المتأمل في الآيتين المتألقتين الثابتتين :

الآية المنظورة والآية المسطورة.

آية في الكون والإنسان والحياة في دقتها المذهلة وانتظامها في هذا الملكوت الرحب .. المسبح بحمد ربه.

وآية في هذا الكتاب والسنّة حدثتنا عن هذه الحقائق في توافق تام وانسجام بديع مع كونه قد تنزل في زمن لم يكن في مقدور البشر ولا في علمهم معرفة به ولا إحاطة بتلك الحقائق.

إنها الحجة البالغة الدالة على أن من خلق الأكوان هو من أنزل القرآن.

إن رسالة هذه الهيئة أن تبين هذه الحقيقة الناصعة وأن تكون قنطرة للتواصل العلمي نحقق من خلالها خدمة الإنسانية في البحث عما ينفع الناس ويمكث في الأرض ولنثبت للعالم أن ديننا دين علم ومعرفة يبحث عن الحق ويدعو إلى الإبداع والتقدم والأخذ بأسباب الرقي المادي وصناعة الحضارة من أجل حياة إنسانية كريمة يسودها العدل ويصير العلم فيها خادماً للناس معيناً لهم لا معول هدم وسبب دمار وبذلك يصبح الناس جميعاً في أمن وأمان ﴿ إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يَهْدِي لِلَّتِي هِيَ أَقْوَمُ وَيُبَشِّرُ الْمُؤْمِنِينَ الَّذِينَ يَعْمَلُونَ الصَّالِحَاتِ أَنَّ لَهُمْ أَجْراً كَبِيراً ﴾ (الإسراء: ٩).

أما أنتم معاشر العلماء والباحثين..

يا من تحرصون على التواصل مع الهيئة التي هي بكم ولكم ومنكم وإليكم؛ لكم مني ومن إخوتي العلماء والباحثين والإداريين في الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة الشكر والعرفان بالفضل ولم لا يكون ذلك كذلك وأنتم شهود الله على ربوبيته وألوهيته وأسمائه وصفاته وعظيم نعمائه ﴿ شَهِدَ اللهُ أَنَّهُ لا إِلَهَ إِلاَّ هُوَ وَالْمَلائِكَةُ وَأُوْلُوا الْعِلْمِ قَائِماً بِالْقِسْطِ لا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ﴾ (آل عمران : ١٨).

إن هذه الهيئة التي هي جامعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة التي تجمع من العلماء صفوتهم ومن الباحثين أعلاهم رتبة في بحوث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة وعندها وفي رحابها تلتقي الكفاءات العلمية العالمة بهذا الشأن المهم من شؤون قرآننا وسنة نبينا محمد صلى الله عليه وسلم لندعو كل قادرعلى السير في هذا المنهج السوي والمنهل الروي إعلاءً للحق وإظهاراً للحقيقة واكتشافاً لما أودع الله في الكون والحياة والأحياء مما ينفع الناس ويكشف نعماء الله علينا التي استودعها في ملكوته الرحب (هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً)، (قل انظروا ماذا في السموات والأرض).

لقد ألزمت الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة نفسها بمقتضى المنهج العلمي وضوابط البحث في الإعجاز العلمي في القرآن والسنة ما يمكن أن نجمله في الآتي:

١. تجاوز الفرضية والنظرية وتخطى هذه المرحلة إلى مرحلة الحقيقة العلمية التي لا تقبل النقض ولا التغيير.

٢. وجود الدلالة الظاهرة على تلك الحقيقة في كتاب الله أو ما صح من سنة رسول الله صلى الله عليه وسلم.

٣. الربط بين هذه الحقيقة ودلالة النص بأسلوب ميسر وسهل.

٤. أن تكون تلك الدلالة وفق مفهوم العرب الذين نزل القرآن بلغتهم.

٥. أن لا نبحث في الأمور الغيبية التي اختص الله نفسه بعلمها والتي آمنا بها وصدقنا بمقتضاها.

٦. أن يكون تفسير القرآن بالقرآن ثم بالسنة الصحيحة ثم بالآثار التي صحت عن سلف هذه الأمة ثم بدلالة اللغة العربية التي تنزل بها القرآن الكريم.

ونود أن نبين هنا أن الشبهات التي أثيرت حول التفسير العلمي - وكذلك ما سبق من التردد بشأن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة - إنما هي عند التحقيق منصبة في مجملها على البحوث غير المنضبطة بضوابط البحث في الإعجاز المذكورة آنفاً؛ حيث وقع أصحابها في التسرع أو الغفلة عن بعض الضوابط المقررة؛ علماً بأن مثل تلك البحوث لا تمثل إلا حالات قليلة ومرفوضة، لذلك فإن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة عندما تنظر في بحث من البحوث تضعه في مكانه على حسب قربه من تحقيق ما يشترط في البحوث أو بعده عن تلك الشروط والقواعد..

إن معاناة البحث في هذا المجال وما نلاقيه من صعوبات ومتاعب وعوائق لنشر تلك القضايا يذهب أثرها وينقشع غبارها عندما نرى عياناً آثار وثمار بحوث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، وجدير بنا أن نذكر بعضاً منها تحفيزاً لهمم الباحثين كي يسلكوا هذا الطريق وينصروا دين الله من خلاله؛ ومن أهمها:

١- الأثر البالغ الذي تتركه في قلوب المسلمين، والذي يترجم بزيادة اليقين عندهم لدى معرفتهم بهذه الحقائق الباهرة؛ لأنها وردت في القرآن الكريم وعلى لسان النبي الأمي محمد بن عبد الله عليه الصلاة والسلام، وهكذا فإنها خير محرض للتمسك بالقرآن والسنة والاهتداء بهما.

٢- الرد العلمي الدامغ على الأفكار التشكيكية بصحة الرسالة المحمدية؛ حيث إن عرض تلك الحقائق التي جاءت في القرآن الكريم أو أخبر عنها نبي أمي في زمن لا يوجد فيه تقدم علمي كما أنه لا توجد في المجتمع وكذا البيئة التي عاش فيها أية أثارة من علم في تلك الميادين الكونية؛ ولذلك فهذا الإعجاز العلمي يعتبر مجالاً خصباً لإقناع المنصفين من العلماء بربانية القرآن الكريم وصدق رسول الله محمد بن عبد الله صلى الله عليه وسلم.

٣- الرد العملي المقترن بالبرهان الساطع على أن الدين الإسلامي هو دين العلم حقاً؛ فمع إشادة الرسول صلى الله عليه وسلم بالعلم – والترغيب في تحصيله والتنويه بفضل العلماء – قد ذكر كثيراً من الحقائق العلمية وأشار إلى كثير من الأسرار الكونية مما هو موضوع العديد من التخصصات في آفاق الكون ولم يستطع أحد إلى الآن أن يثبت وجود تعارض أي دلالة كونية واردة في القرآن الكريم أو حديث شريف صحيح مع ما استقر من الحقائق العلمية اليوم وأنى له ذلك.

٤- الإعجاز العلمي يعتبر خير محرض لهمم المسلمين كي يتابعوا مسيرة البحث والتجريب والمقارنة وغير ذلك من وسائل الكشوف العلمية والتقدم المعرفي، وفي الوقت نفسه فإن ذلك يفضي إلى توسيع دائرة شواهد الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٥- هذا الإعجاز العلمي يعتبر قناة آمنة ترفد بقية قنوات الدعوة إلى الله في هذا العصر الذي

هو عصر العلم؛ والذي يتتبع أسباب دخول كثير من الناس في الإسلام - ممن كانوا نصارى أو بوذيين أو يهود - يجد بحق أن فريقاً منهم قد ابتدأ سيره في الطريق إلى الحق من خلال معاينة لطائف الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٦- ولا شك أن ظاهرة الرجوع إلى دين الإسلام من قبل الذين كانوا قدماً من الشاردين الغافلين، وأيضاً إسلام غير المسلمين؛ كل ذلك أثمر مع ازدياد يقين المسلمين بدينهم رجوعاً لحالة العزة في نفوس أبناء الأمة الإسلامية بعد الكبوة التي حصلت لهم عقب سقوط الخلافة الإسلامية وهيمنة الدوائر الاستعمارية عليهم.

٧- وهذا كله يذكرنا بالحقيقة التي لا تتخلف أبداً؛ والتي أخبرنا عنها رسول الله صلى الله عليه وسلم بقوله: (لا تزال طائفة من أمتي يقاتلون على الحق ظاهرين على من ناوأهم حتى يقاتل آخرهم المسيح الدجال لا يضرهم من خالفهم أو من خذلهم حتى يأتي أمر الله).

إننا في هذه الهيئة العالمية نعلنها دعوة عالية عالمية جادة للعلماء والباحثين والمهتمين بمجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة أن يشاركونا بعلمهم وبرأيهم وبنصحهم فنحن وإياهم شركاء في هذا الطريق، ولإخواننا الذين يسكنون ديار الغربة خارج العالم الإسلامي دعوة خاصة أن يكونوا دعاة لله في تلك الديار باستخدام هذه الوسيلة الدعوية المؤثرة مستفيدين من أبحاث محققة مدققة، آملين أن نصل مع الجميع إلى أن تكون الهيئة العالمية درة العاملين في هذا المجال وجوهره ...

هذه دعوة لأن نجعل من الهيئة العالمية للإعجاز العلمي التي تأسست في موطن تنزل الوحي مكانا رحباً يجمعنا بكم على مائدة كتاب الله وسنة نبيه صلى الله عليه وسلم ..

فيا معشر الإخوة والأخوات كونوا أنصار الله في هذه المسؤولية..

والله ولي التوفيق ،،،

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

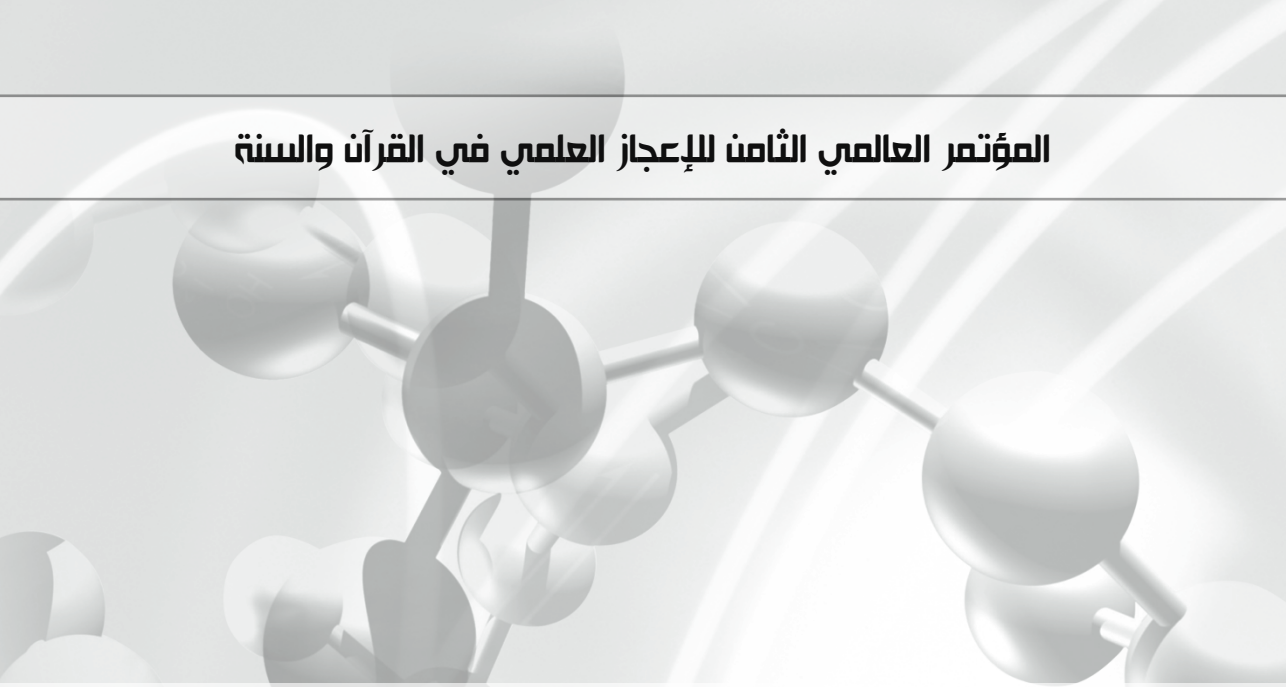
الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org



الإعجاز التاريخي والأدبي والتربوي
(في سورة يوسف)

أ.د عبد الحليم عويس

مفكر إسلامي - أستاذ التاريخ والحضارة الإسلامية - مصر

أ ـ توطئة :

من خلال سورة يوسف وهي السورة رقم (١٢) في ترتيب المصحف التي تقع في مائة وإحدى عشرة آية ، وتعد من أوساط السور القرآنية حجماً، وهي مكية كلها إلا أربع آيات هي الآيات التي تحمل الأرقام (١، ٢، ٣، ٧) (١)، وقيل ثلاث آيات كما جاء في البحر المحيط عن ابن عباس وقتادة (٢) .

من خلال هذه السورة ترد قصة يوسف كاملة غير منقوصة في وحدة موضوعية فريدة لم تتحقق ـ بهذا القدر الكمي ـ لأية قصة من قصص الأنبياء الآخرين في سياق واحد.

وقد تأتي قصص بعض الأنبياء في سياق واحد ، وفي وحدة موضوعية ؛ ولكنها تكون بالغة الإيجاز بحيث يصعب عرضها عرضاً مفصلاً على الموازين الأدبية والتاريخية والتربوية ، اللهم إلا في إطار الحقائق التي وردت فيها ، والتي تتسم بالإيجاز الشديد .

ولكي نثبت ـ من خلال المقارنة التاريخية والدينية الموضوعية ... مدى الإعجاز القرآني في الهيمنة على الكتب السابقة تحقيقاً لقوله تعالى (وَأَنزَلْنَا إِلَيْكَ الكِتَابَ بِالحَقِّ مُصَدِّقاً لِّمَا بَيْنَ يَدَيْهِ مِنَ الكِتَابِ وَمُهَيْمِناً عَلَيْهِ فَاحْكُم بَيْنَهُم بِمَا أَنزَلَ اللهُ وَلَا تَتَّبِعْ أَهْوَاءَهُمْ عَمَّا جَاءَكَ مِنَ الحَقِّ لِكُلٍّ جَعَلْنَا مِنكُمْ شِرْعَةً وَمِنْهَاجاً وَلَوْ شَاءَ اللهُ لَجَعَلَكُمْ أُمَّةً وَاحِدَةً وَلَكِن لِّيَبْلُوَكُمْ فِي مَا آتَاكُمْ فَاسْتَبِقُوا الخَيْرَاتِ إِلَى اللهِ مَرْجِعُكُمْ جَمِيعاً فَيُنَبِّئُكُم بِمَا كُنتُمْ فِيهِ تَخْتَلِفُونَ) (٣) .

والهيمنة المنصوص عليها في الآية تعني أن القرآن هو المرجع الأخير، والصورة الأخيرة لدين الله بلا تعديل ولا تبديل ، وكل اختلاف يجب أن يحتكم فيه إلى القرآن (٤) ، وذلك لأنه تضمن ما تضمنته من حقائق وأقر الحق منذ آدم (عليه السلام) ، كما زاد عليها من الكمالات ما لا يعلمه إلا الله .

كما أن القرآن أيضاً شهد على الحق الذي فيها، وشهد بالبطلان الذي فيها أيضاً ؛ مما أدخله عليها أصحابها تحريفاً لكلمات الله عن موضعها (٥) .

أقول : لكي نثبت مدى الإعجاز القرآني في الهيمنة بصفة عامة ، وفي سورة يوسف بصفة خاصة نشير إشارات موجزة إلى بعض ما ورد في التوراة حول قصة يوسف؛ كاشفين النتيجة المنطقية والعلمية المؤكدة للإعجاز القرآني دينياً وتاريخياً وتربوياً .

ب ـ تاريخ يوسف بين التوراة والقرآن :

عبر أربعة عشر إصحاحاً من سفر التكوين (٣٧ ـ ٥٠) عرضت التوراة لقصة يوسف منذ البداية ، وحتى النهاية

ونحن نجد الروح التي كتبت بها القصة في التوراة مختلفة بصورة كبيرة عن الروح التي وردت بها في القرآن ، فضلاً عن الاختلاف في الحقائق والمعلومات، مع أن القرآن يلتقي مع التوراة في هذه القصة ـ بخاصة ـ على نحو كبير ، وذلك على العكس من كثير من قصص الأنبياء السابقين .

فمن أخبر محمداً (عليه السلام) ـ النبيّ الأمي ـ بتلك التفصيلات الدقيقة عن يوسف وآله ؟

ومن علّمه هذه الإضافات التي جعلت القرآن (مُصَدِّقاً لِمَّا بَيْنَ يَدَيْهِ مِنَ الكِتَابِ وَمُهَيْمِناً عَلَيْهِ)(٦) في الوقت نفسه ؟

ومن أخذ بيد هذا النبيّ الأمي إلى هذه الآفاق التاريخية، والأدبية ، والتربوية ، والدينية العلمية؛ التي تحفل بها السورة؟

ومع ما ذكرناه من وجود قدر كبير من الالتقاء بين التوراة والقرآن في سورة يوسف إلا أن هناك فروقاً كثيرة بينهما ... بين البناء التوراتي للقصة ، والبناء القرآني لها ... فكيف بالفروق بين ما ورد في التوراة والقرآن في القصص النبوي كله؟

ـ أليس هذا ـ في حدِّ ذاته ـ إعجازاً يستحق الوقوف عنده؟ ... ويوسف هي نموذجه الأكبر؟!!

إن الروح الإيمانية، والتربوية ، والأخلاقية تتجلى في السرد القرآني ، بينما تتجلى الروح التاريخية في السرد التوراتي ، وقد اختلط السرد التوراتي بكثير من الخيال ، وتأثر في الوقت نفسه بما كان من واقع بني إسرائيل بعد خروجهم من مصر.

تذكر التوراة في (الإصحاح السابع والثلاثين) أن يوسف أتى بنميمة اخوته الرديئة إلى أبيهم ، وكان هذا سبباً من أسباب حقدهم عليه، ولكنّ الإصحاح لم يذكر لنا هذه الريبة ، أو النميمة ، وهل هي خطيئة يجب ذكرها أم أنها خطأ عارض .. ولم يرد في القرآن شيء من ذلك .

ـ ويذكر (الإصحاح نفسه) أن يوسف حلم حلمين ، بينما يذكر القرآن أن يوسف رأى رؤيا واحدة.

ـ ويذكر (الإصحاح نفسه) أن يعقوب هو الذي حرّض يوسف بأنْ يذهب إلى اخوته؛ لينظر في سلامتهم ، وسلامة الغنم، ويردّ لأبيه خبراً ، وهو أمر غير مقبول عقلياً ، فذهاب غلام وحده في أعماق الصحراء للبحث عن اخوته الكبار لا يستقيم عقلاً ، بينما يذكر القرآن أن الإخوة هم الذين طلبوا من أبيهم أن يذهب يوسف معهم ، مدبِّرين أمر قتله .

كما أننا نستبعد ـ منطقياً ـ أن يقوى يعقوب ـ نفسياً ـ على إرسال الغلام الأثير لديه وهو يوسف (الذي قيل أن الذئب أكله) ؛ ليطمئن على سلامة إخوته الكبار والغنم ، ثم يردّ الخبر لأبيه ، مع أنه كان يتردد في إرساله في صحبة اخوته ... إنه تناقض (توراتي) واضح من كل الوجوه !!

المحتويات

وتتحدث التوراة عن سرعة تصديق يعقوب لأولاده ، بينما يظهر القرآن ارتياب يعقوب في أولاده ؛ بل واتهامه الصريح لهم قائلاً : (بَلْ سَوَّلَتْ لَكُمْ أَنفُسُكُمْ أَمْراً) (٧)؛ وهذا هو السلوك الطبيعي !!

ويأتي القرآن بموقف الصراع الدرامي بين يوسف وامرأة العزيز (وَلَقَدْ هَمَّتْ بِهِ وَهَمَّ بِهَا لَوْلا أَن رَّأَى بُرْهَانَ رَبِّهِ ...) (٨) ، دلالة على عظمة يوسف الإنسان الوفي ؛ في الانتصار على الشيطان، والنزعات الإنسانية ، ثم يورد القرآن الأسباب التي أوردها يوسف تبريراً لموقفه العظيم، وهي عون الله له ؛ المتمثل في برهان ربه ، وصرف السوء عنه ، واصطفائه ، والوفاء لسيده (زوجها) ، وخشيته لله .

بينما لا تورد التوراة ذكراً لهذا الموقف الدرامي بكل جوانبه الإيمانية ؛ التي تحسب ليوسف الإنسان ، الشاب المؤمن ، سليل الأنبياء ... وهو الموقف الذي يعلمنا الكثير من القيم التربوية.

وقد ذهبت التوراة إلى أن المرأة أخذت قميص يوسف ، بينما يشير القرآن إلى أن المرأة لم تتمكن إلا من شق القميص من الخلف وهي تلاحقه .

- وبينما يتحدث القرآن عن إدانة العزيز لموقف امرأته ، تتحدث التوراة عن إدانة العزيز ليوسف نفسه ، وهو أمر غريب بالنسبة لشهادة الشاهد ؛ الذي ورد الحديث عنه في القرآن.

- وفي السجن يعمل يوسف واعظاً لأصحابه ، ويعلمهم التوحيد ، بينما لا تورد التوراة شيئاً من ذلك .

- وفي القرآن ما يفيد أن تعبير الرؤيا للمسجونين ، وللملك بعد ذلك كان بطلب من الآخرين ليوسف (نَبِّئْنَا بِتَأْوِيلِهِ إِنَّا نَرَاكَ مِنَ الْمُحْسِنِينَ) (٩) ، أما في التوراة فإن يوسف هو الذي يرشح نفسه لتعبير الرؤيا .

- وفي القرآن إشارة إلى عام النجاة والرخاء (بعد مرور الأربعة عشر عاماً) ، بينما لم ترد في التوراة إشارة إلى ذلك.

- وفي القرآن يرفض يوسف الخروج من السجن إلا بعد ردّ اعتباره (فَلَمَّا جَاءَهُ الرَّسُولُ قَالَ ارْجِعْ إِلَى رَبِّكَ فَاسْأَلْهُ مَا بَالُ النِّسْوَةِ اللاَّتِي قَطَّعْنَ أَيْدِيَهُنَّ إِنَّ رَبِّي بِكَيْدِهِنَّ عَلِيمٌ) (١٠) .

بينما تذكر التوراة أن هذا الأمر ترك ليوسف نفسه بعد خروجه من السجن .

- ونحن نجد أن شخصية النبي المتألقة ، وظهور الروح ، والاهتمام بالآخرة ، وحمد الله ، والثناء عليه ؛ معالم تتكرر عبر القصة في القرآن ، لكن في التوراة لا نكاد نجد شيئاً من ذلك ؛ بل تسيطر الروح القائمة على السرد الجاف للوقائع ، وكأن التوراة ليست كتاب وحي ، وهداية ، وتربية.

- وقد ذكرنا أن يوسف لم يتحرج من طلب مسئولية الإشراف على خزائن مصر :«اجْعَلْنِي عَلَى خَزَائِنِ الأَرْضِ) (١١) . ولكن التوراة تذكر أنه لم يطلبها ، وأنها عرضت عليه - ابتداءً - من الملك .

- ولم يرد في التوراة تشاور الإخوة بعد بقاء أخيهم بنيامين عند يوسف ، كما لم ترد عودة الأبناء إلى يعقوب،

بعد أن فقدوا أخاهم، ولم ترد أيضاً عودتهم إلى مصر لدى يوسف ؛ فكأنّ الرحلة التي قاموا بها إلى مصر رحلة واحدة ، وهي في القرآن رحلتان ، والثالثة ـ مع أبيهم يعقوب ـ هي الأخيرة .

ولم يرد في التوراة إرسال قميص يوسف إلى أبيه ، كما لم ترد فيها الإشارة التي تصور تفاؤل أبيهم يعقوب : (إِنِّيٌ لأَجِدُ رِيحَ يُوسُفَ لَوْلا أَن تُفَنِّدُونِ) (١٢).

ولم يرد في التوراة شفاء يعقوب من العمى بعد أن احتضن قميص يوسف وفيه عرقه الزكيّ(١٣) ، بينما يفصل القرآن هذا الأمر تفصيلاً رائعاً ومعجزاً : (اذْهَبُوا بِقَمِيصِي هَذَا فَأَلْقُوهُ عَلَى وَجْهِ أَبِي يَأْتِ بَصِيراً وَأْتُونِي بِأَهْلِكُمْ أَجْمَعِينَ) (١٤) .

وأخيراً لم يرد ختام ديني للقصة ، يتجلى فيه حمد الله ، والثناء عليه ، وعفو يوسف عن اخوته، وتقريره أن الله هو صاحب الفضل في رفعته ، وأن الذي يتقي ويصبر ؛ فإن الله لا يضيع أجره لا في الدنيا ، ولا في الآخرة .

ـ أما القرآن فقد عالج كل ذلك بأسلوب يقود إلى الاعتبار، وفقه السنن الكونية ، والاجتماعية ، مع بيان أن هذا القرآن يخلو من كل صور الافتراء ، وأنه تصديق للحق الذي جاء في الكتب السابقة، وتفنيد للباطل الذي ألحقه أصحاب الأهواء بها ، وتفصيل لكل شيء ، وهدى ورحمة للمؤمنين.

ومع ذلك فإن قصة يوسف ـ بوحدتها الموضوعية في القرآن ـ تعد أقرب القصص القرآني إلى ما ورد في التوراة ، وحسبنا أن الوقائع الأساسية للتاريخ واحدة في كلتا الروايتين ، إلا أن رواية القرآن ـ كما أشرنا بإيجاز ـ تنغمر باستمرار في مناخ روحاني ، نشعر به في مواقف وفي كلام الشخصيات التي تحرك المشهد القرآني ، فهناك قدر كبير من حرارة الروح في كلمات يعقوب ، ومشاعره في القرآن ، فهو نبي أكثر منه أباً ، وتبرز هذه الصفة خصوصاً في طريقته في التعبير عن عدم يأسه عندما علم باختفاء يوسف ، كما تتجلى في طريقته في التشبث بالأمل حين يدفع بنيه إلى أن يتحسسوا من يوسف وأخيه .

وعلى النقيض من ذلك تذكر التوراة أنه شقَّ ملابسه نصفين ، وأخذ ينوح بصوت عالٍ عندما أخبروه بأكل الذئب ليوسف ، وهو سلوك لا يليق بنبيّ من أنبياء الله .

بل إن يعقوب كما يليق به كنبي أخذ القميص ، ولمَّا لم يجد به تمزيقاً ، ولا قطعاً قال لهم متهكماً : ما أحلم هذا الذئب الذي افترس ولدي ، ولم يخرق عليه قميصه ، ولم يُعمل في قميصه ناباً ، ولا ظفراً ، ثم قال لهم : (بَلْ سَوَّلَتْ لَكُمْ أَنفُسُكُمْ أَمْراً فَصَبْرٌ جَمِيلٌ وَاللَّهُ الْمُسْتَعَانُ عَلَى مَا تَصِفُونَ) (١٥) ، فكأنه قاض حكيم ومحقق ماهر !

وفي السجن يتحدث يوسف بلغة روحية محلقة ، سواء مع صاحبيه ، أم مع السجان نفسه ، فهو يتحدث بوصفه نبيّاً يؤدي رسالته إلى كل نفس يرجو خلاصها ...

والرواية التوراتية لا تخلو من أخطاء تاريخية تثبت صفة (الوضع التاريخي) ، فمثلاً فقرة : "لأن المصريين لا

يجوز لهم أن يأكلوا مع العبرانيين ؛ لأنه رجس عند المصريين" يمكننا التأكد من أنها من وضع النساخ الميالين إلى أن يبالغوا في ذكر المحن التي أصابت بني إسرائيل في مصر .

فهذا الأمر إنما حدث بعد زمن يوسف وبعد تنامي ثروات بني إسرائيل، وبعد ذهاب دولة الهكسوس؛ التي كانت عوناً للساميين !! .

وفي رواية التوراة استخدام إخوة يوسف في سفرهم "حميراً" بدلاً من "العير" في رواية القرآن ، على حين أن استخدام الحمير لا يمكن أن يتسنى للعبرانيين إلا بعد استقرارهم في وادي النيل ، بعدما صاروا حضريين، إذ الحمار حيوان حضري، عاجز في كل حالة عن أن يجتاز مسافات صحراوية شاسعة ؛ لكي يجيء من فلسطين، وفضلاً عن ذلك فإن ذرية إبراهيم ، ويوسف كانوا يعيشون في حالة الرعاة الرحل ، رعاة المواشي والأغنام (١٦) .

إن الإصحاح (السادس والأربعين) من التوراة يضم أسماء الذين صعدوا مع يعقوب من أبنائه، وأحفاده إلى مصر، وقد بلغ عددهم ستة وستين نفساً من صلبه ؛ عدا زوجات بنيه ، وعدا يوسف وابنيه اللّذين ولدا في مصر...

أما الإصحاح (التاسع والأربعون) فيروي قصة جمع يعقوب لبنيه قبيل وفاته ، ووصفه كل واحد منهم وصفاً فيه كثير من الغرابة .. وهو وصف لا يليق - في أسلوبه على الأقل - بنبي الله يعقوب (عليه السلام) .

وقال عن يهوذا : إياك يحمد إخوتك . يدك على قفا أعدائك . يسجد لك بنو أبيك. يهوذا شبل أسد، من فريسة صعدت يا ابني ... رابط بالجفنة جحشه ، وبأفضل كرمه ابن أتانه . غسل بالخمر لباسه ، وبدم العنب رداءه . عيناه أشد سواداً من الخمر ، وأسنانه أشد بياضاً من اللبن.

زبولون : في سواحل البحر يسكن ، وعند مرفأ السفن ، وطرف تخمه إلى صيدون .

أشير: طعامه دسم ، وهو يعطى ملذات الملوك .

نفتالي: أيلة سائمة - وعل - يردد أقوال الحسنى .

يوسف: غض مفرع على عير... له فروع قد امتدت على سور (...) ثبتت قوسه بمتانة ، وتشددت سواعد يديه من يدي عزيز يعقوب (...) من إله أبيك الذي يعينك ، ومن القدير الذي يباركك . تأتي بركة السماء من العلو ، وبركات الغمر الراكد بركات الثديين والرحم . بركات أبيك تضاف إلى بركات آبائي ، إلى منية الآكام الدهرية؛ لتكن على رأس يوسف وعلى قمة نذير إخوته.

بنيامين : ذئب يفترس بالغداة يأكل غنيمة ، وبالعشي يقسم السلب (١٧) .

وهكذا كانت نبوءة يعقوب لأبنائه ... وهي لا تخلو في تعبيرها من غرائب وكلمات لا تليق !!

المحتويات

ويردّ (ليوتاكسيل) على اللاهوتيين ؛ الذين يرون أن ما نطق به يعقوب على فراش الموت هو نبوءات قائلاً : (إنه من الطريف أن نرى لاحقاً أن أحفاد لاوي لم يكونوا عاثري الحظ أبداً ، فإليهم بالذات منح حق وراثة إسرائيل بخيراته وامتيازاته كلها) (١٨) .

وأيضاً ـ كما يقول (ليوتاكسيل) : (كان يجب على يعقوب أن يعطي البكورية إلى يوسف ، بكره من راحيل الحبيبة ، يوسف عزاء شيخوخة يعقوب ، ومصدر فرحه ، وثروة بيته ، لكن يعقوب اختار يهوذا ؛ يهوذا الذي حرض اخوته على بيع يوسف عبداً إلى تجار غرباء كان هو الأقرب إلى قلب يعقوب ، وله أعطى العجوز المحتضر حق البطريركية ؛ الذي كان جزءاً من تركته الإلهية) (١٩) .

ونحن ـ من جانبنا ـ نتساءل : هل هذا الكلام شبه الخيالي يليق بنبي مثل يعقوب ؟ .. وما الفائدة منه ؟ .. وهل ينسجم هذا مع لغة الوحي الكريم الواردة في القرآن ؛ والتي ينبغي أن ترد في كل الكتب السماوية ؛ مهما اختلفت لغاتها ..

وهذا فارق كبير بين أسلوب التوراة والقرآن ومنهجيهما .

جـ ـ الإعجاز القرآني التاريخي في استعمال لقب (الملك) :

وهناك إعجاز تاريخي واضح ينفرد به القرآن في حديثه عن قصة يوسف (عليه السلام).

فعلى الرغم من أن المنهاج القرآني في التعامل مع التاريخ لا يلجأ إلى التحديد التاريخي ، والزماني ؛ المفصل للوقائع ، ويكتفي بالإشارة الإجمالية الضرورية ؛ التي تجعل الوقائع موصولة بزمان ومكان محددين؛ وليس بتجريدات هلامية .. بعيداً عن التحديد الزماني الضيق ؛ الذي يلتزم به المؤرخ؛ نظراً لأنه لا يريد حصر مضامينه في المناخ التاريخي ، ونظراً لتباين المؤرخين الدائم والمستمر في اجتهاداتهم ؛ حتى في تواريخهم القريبة منهم ، والمعاصرة لهم ، وهو ما يكون من شأنه تعريض القرآن للتكذيب من بعضهم ..

مع ذلك .. وعلى الرغم من أن القرآن يكتفي بذكر الأزمان الضروري ذكرها .. إلا أنه على الرغم من هذا المنهج الذي يعتمده القرآن في التعامل مع التاريخ والزمان، كما يعتمده ـ في رأينا ـ مع كثير من العلوم الأخرى التي يقدم بعض صور السبق الإعجازيّ فيها .. مقدماً المفاتيح والإشارات والتلميحات ليترك للعقل وتطور العلم ـ مساحة اجتهادية كافية ... وحتى لا يصادر حق العلم في البحث والتطور.

على الرغم من هذا إلا أننا نجد قصة يوسف في القرآن قد حسمت قضية تاريخية اختلف حولها المؤرخون ... لقد أثبتت السورة صحة الرأي القائل بأن يوسف دخل إلى مصر ، وبعده أسرته في عهد الرعاة (الهكسوس)؛ حيث أطلقت على الحاكم مصطلح (ملك) ، ولم تطلق مصطلح (فرعون) الذي وقع فيه كتاب التوراة .

إنَّ ثمة أغلبية من المؤرخين والأثريين قد انتهت إلى هذا الرأي .. فالمؤرخ المصري الأثري الشهير (أحمد كمال)

في كتابه (العقد الثمين) ، والأثري الكبير (شاروبيم) في كتابه (الكافي) ـ قد انتهيا إلى أن نزوح يوسف ويعقوب إلى مصر ـ قد وقع حوالي القرن التاسع عشر قبل الميلاد ، أي في عهد حكم الهكسوس العرب ؛ الذين تسربوا إلى مصر من سيناء وفلسطين .. وقد أضاف المؤرخ المصري (سليم حسن) أن جماعات من الخابيرو قد تسربت مع الهكسوس إلى مصر .

ـ ومن هؤلاء الخابيرو يعقوب وأسرته ...

ـ وكما كان حكم الأسر الفرعونية قبل الهكسوس شاملاً لفلسطين ، وأنحاء أخرى من بلاد الشام ، كذلك كان حكم الهكسوس (٢٠) إلا أن الهكسوس ، وهم غزاةٌ وافدون ، قد احترموا تقاليد الحكم السابقة ، فلم يسموا أنفسهم بالفراعنة؛ وإنما أطلقوا على أنفسهم لقب "ملوك" ... وعدَّهم مؤرخو التاريخ القديم ، وعلماء الآثار حلقة انقطاع في سلسلة الأسر الفرعونية الحاكمة .

وثمة دليل آخر يقدمه باحث معاصر ، فقد كان الفراعنة حكام مصر يعدون أنفسهم آلهة ، وكثيراً ما حملوا لقب الإله، أو ابن الإله (٢١) ، إلا أننا لا نجد لهذا ذكراً ، ولا أثراً في الفترة التي كان فيها يوسف في مصر .. كما لا تدلّ عليه مسيرة الأحداث بين يوسف وملك مصر .. بل على العكس نجد ملك مصر قد فوَّض يوسف في كل شيء .. كما أن المصريين القدماء كانوا يؤمنون بعقيدة إله الشمس ، أو الإله رع ، وكان الفراعنة يدّعون أنهم آلهة الشمس ، أو أنهم ممثلو ألوهيتها في الأرض ...

ويرى الدكتور/ رشدي البدراوي : أن يوسف جاء إلى مصر في عصر الهكسوس خلال حكم الأسرة السادسة عشرة ... وقد اكتُشف شاهد في مقبرة كتب عليه اسم (فوتي فارع) ؛ الذي يعني (عطية الإله رع) ، والمذكورة في التوراة باسم (فوطي فار) وهو عزيز مصر (٢٢) ، ويؤكد هذا الاتجاه الدكتور/ محمد بيومي مهران في دراساته عن هذه الفترة (٢٣) .

وبأسلوب تقريري يؤكد د/ أحمد شلبي أن هذه الفترة كانت عصر خضوع مصر لحكم الهكسوس ، وقد أكد (لوح كامس) المكتشف عام (١٩٤٥م) الصراعات بين المصريين الساعين لتحرير بلادهم ، وبين الهكسوس ، ويذكر (السير ألان جاردينر) أن هذا اللوح (كامس) أهم مستند تاريخي في القرن العشرين ، وقد انتصر (كامس) في بعض الحروب؛ لكن الهكسوس ظلوا يسيطرون على جنوب الوادي ، ومساحة كبيرة من شمال الوادي .

ويقول د/ شلبي : "إنه في عهد يوسف كان السلطان في مصر لرعاة العماليق (الهكسوس) ، وكانت حركات المواطنين لا تفتأ تعمل للإيقاع بالهكسوس ، وقد تخبّط العماليق الهكسوس فتعاونوا مع غير المصريين بدليل أن (فوتي فارغ) أو (فوطيفار) أغرى يوسف عندما أصبح مديراً لخزائن الطعام بمصر ، وهو منصب يوازي (وزير التموين) .. أغراه برحيل والده يعقوب وأولاده إلى مصر فراراً من الجوع الذي عمّ بلادهم".

ويرى د/ شلبي أن رحيل يعقوب وأولاده إلى مصر نوع من تخبط العماليق وتعاونهم مع غير المصريين، ويبدو ذلك مما ذكرته التوراة من أن فرعون الهكسوسي أغرى إخوة يوسف أن يحضروا لمصر ، ووعدهم بالغنى والثراء قائلاً لهم : "خذوا أباكم وبيوتكم وتعالوا إلىّ فأعطيكم خيرات أرض مصر ، وتأكلوا دسم الأرض ، خذوا لكم من أرض مصر عجلات لأولادكم ، ونسائكم ، واحملوا أباكم وتعالوا ؛ ولا تحزن عيونكم على أثاثكم ؛ لأن خيرات جميع أرض مصر لكم" (٢٤) ، وسنرى أنهم استجابوا لهذه الدعوة السخية (٢٥) .

ومع أن د/ شلبي يذكر هذا كله فهو يكرر نقلاً عن التوراة مصطلح (فرعون الهكسوسي) مع عدم ملاحظته أن القرآن خلا من مصطلح (فرعون)، واستعمل مصطلح ملك ، وأن التوراة - للأسف - هي التي وقعت في هذا الخطأ ، فلقب الفرعونية خاص بالأسر المصرية الحاكمة ، أو شبه المتألهة ... والتعبير التوراتي الذي نقله الدكتور شلبي يحمل تناقضاً في داخله ، فلقب فرعون خاص بالحكم المصري الوطني !!

ولقد أخطأ كتاب التوراة في إطلاق لقب (فرعون) على حاكم مصر أيام يوسف عند كل حديث عنه .. وقد ورد اللقب في التوراة مرات كثيرة ...

ويؤكد الشهيد سيد قطب (في ظلال القرآن) ؛ أن يوسف وبني إسرائيل قد وفدوا إلى مصر في عهد الرعاة الهكسوس [التي تعني رعاة الخنازير سخريةً من المصريين بمحتليهم !! ويحدد زمن مجيئهم بين الأسرتين الثالثة عشرة والسابعة عشرة ...

وهو يستنتج من بعض عبارات التوحيد والإيمان بالله ؛ التي وردت على ألسنة بعض المسئولين في مصر أن هذه العبارات كانت بتأثير إبراهيم وذريته على المصريين ، وذلك مثل قول الله على لسان عزيز مصر : «وَاسْتَغْفِرِي لِذَنْبِكِ)، وقول امرأة العزيز «ذَلِكَ لِيَعْلَمَ أَنِّي لَمْ أَخُنْهُ بِالْغَيْبِ وَأَنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي كَيْدَ الْخَائِنِينَ)(٢٦) ... وقول النسوة مجتمعين في يوسف «حاشا لله) (٢٧).

وبالتالي فإن يوسف وجد أرضاً تحمل بعض بذور الإيمان .. فسقاها ورعاها ... وأينعت في عهده بتلطف لا يبعث على ردود الأفعال .

إن قصة يوسف في القرآن لم يرد فيها لقب فرعون قط ؛ بل ورد دائماً لقب (الملك) .. فعندما تحدث القرآن عن رؤيا الملك قال:«وَقَالَ الْمَلِكُ إِنِّي أَرَى سَبْعَ بَقَرَاتٍ سِمَانٍ يَأْكُلُهُنَّ سَبْعٌ عِجَافٌ) (٢٨) .

وعندما طلب الملك إحضاره ذكر القرآن :

« وَقَالَ الْمَلِكُ ائْتُونِي بِهِ) (٢٩) .. ومرة ثانية : (وَقَالَ الْمَلِكُ ائْتُونِي بِهِ أَسْتَخْلِصْهُ لِنَفْسِي) (٣٠) .

وهكذا كان مصطلح الملك ؛ الذي التزمت به سورة يوسف في قمة الإعجاز ، بينما لم يستطع كتاب التوراة الوصول إلى هذا المصطلح، فمشوا في الطريق الذي كان معروفاً في الأسر المصرية المالكة والحاكمة ، والذي كان

شائعاً في الوثائق الفرعونية القديمة ، وهو مصطلح (فرعون) ، دون أن يدركوا أن مصر كانت تمر بعصر آخر لا تحكمها فيه الأسر الفرعونية المصرية المتألهة ، وإنما تحكمه القبائل السامية القادمة من الجزيرة ؛ التي يغلب عليها الطابع القبلي ، ولم تعرف الفرعونية لا مصطلحاً ، ولا مضموناً ؛ بل إننا نظن أنه لو كانت أسرة فرعونية هي التي كانت تحكم مصر لما سمحت ليوسف بهذا التمكين في الأرض ؛ من أجل إنقاذ البلاد ، ولتركت البلاد تتعرض للموت والغرق ؛ اعتماداً على ألوهيتها وفرعونيتها ، وحكمها الوطني !!

وبإيجاز فإن إطلاق مصطلح الملك وليس مصطلح (فرعون) على حاكم مصر يمثل إعجازاً تاريخياً .. قرآنياً .. متفرداً.

د ـ سورة يوسف وتصوير الحياة الاجتماعية في هذه المرحلة التاريخية :

بعيداً عن الدلالات السياسية التي تؤكد روح الاستبداد والاستعلاء لدى السّاسة في هذا العصر، والتي يؤكدها بوضوح إقدام العزيز على سجن يوسف ، وهو يعلم براءته لمجرد القضاء على الشائعات التي تلوكها الألسنة .

بعيداً عن هذه الدلالة السياسية ؛ ثمة دلالة اجتماعية خطيرة تفيدنا أن المرأة ـ في الطبقة العليا بخاصة ـ كانت تتمتع بنفوذ كبير ، وأن المرأة ـ من هذه الطبقة من الطبقات العليا في مصر ـ لم تكن تأبه كثيراً بنفوذ زوجها ، ولا شخصيتّه ، فهي تتصرف ، وتُعبّر عن أهوائها بحرية كبيرة.

إن موقف عزيز مصر ، كما يصوره القرآن بخاصة ـ والتوراة بدرجة كبيرة ـ من هذا الأمر الذي نشأ بين زوجته ويوسف؛ كان موقفاً متخاذلاً ، يقترب بصاحبه من (الديوثية) ؛ أي انعدام الغيرة تقريباً، والسكوت على المنكرات في بيته؛ فقد اكتفى بتعليق ضعيف أورده القرآن على لسانه قائلاً : «يوسفُ أَعْرِضْ عَنْ هَذَا وَاسْتَغْفِرِي لِذَنْبِكِ إِنَّكِ كُنتِ مِنَ الخَاطِئِينَ) (٣١) ، فالذي يهمّه هو أن يسكت يوسف عن الأمر ؛ حتى لا يشيع ، وأن تكف زوجته عن ملاحقة يوسف ، ولم نجد في التوراة ـ مع أنها ذكرت اتهام امرأة العزيز ليوسف بالمبادرة ـ ما يوحي باتخاذ موقف عنيف من زوجها تجاه يوسف ... بل استمر يوسف في القصر كما هو !!

ولعل التفسير الصحيح يتلخص في الثقة الكاملة لعزيز مصر في أخلاق يوسف ودينه، وإلا لما قبل هذا الوضع غير العادي ... وهذا تاج يستحقه يوسف الكريم النقيّ التقيّ (عليه السلام) .

ـ ولم يقف الأمر عند زوجة العزيز التي راودت يوسف ؛ بل مما يؤكد تفسخ الحياة الاجتماعية في الطبقة العليا؛ ما فعلته امرأة العزيز حين علمت بأن نسوة الطبقة العليا يتحدثن عنها حديثاً لا يسرّها، ليس لمجرد إقدامها على المراودة ؛ بل لأنها راودت (خادماً يعمل في قصرها) ، كان (عبداً) اشتراه زوجها .. فأغضبها حديثهنَّ عنها ، وأرادت تلقينهنّ درساً ، فدعتهنّ إلى بيتها كما يقول الله تعالى في القرآن : (وَقَالَ نِسْوَةٌ فِي المَدِينَةِ امْرَأَةُ العَزِيزِ تُرَاوِدُ فَتَاهَا عَن نَّفْسِهِ) (٣٢) ، فالقضية هي مراودة (فتاها) ـ كذنب أول ـ ثم تأتي المراودة كذنب في الدرجة التالية .

ـ ولأنها تدرك حقيقتهن فقد اعتبرت أقوالهنّ مكراً ، ومحاولة للاستعلاء ، وليس تعبيراً عن جريمة مستغربة .. فقاومت المكر بمكر ، والمكيدة بمكيدة ، وكما يقول الله في القرآن : (فَلَمَّا سَمِعَتْ بِمَكْرِهِنَّ أَرْسَلَتْ إِلَيْهِنَّ وَأَعْتَدَتْ لَهُنَّ مُتَّكَأً وَآتَتْ كُلَّ وَاحِدَةٍ مِّنْهُنَّ سِكِّيناً وَقَالَتِ اخْرُجْ عَلَيْهِنَّ فَلَمَّا رَأَيْنَهُ أَكْبَرْنَهُ وَقَطَّعْنَ أَيْدِيَهُنَّ وَقُلْنَ حَاشَ لِلَّهِ مَا هَذَا بَشَراً إِنْ هَذَا إِلاَّ مَلَكٌ كَرِيمٌ ـ قَالَتْ فَذَلِكُنَّ الَّذِي لُمْتُنَّنِي فِيهِ....) (٣٣) .

وهكذا ردت الكيد بالكيد ، وانتصرت عليهنّ ، وأرتهنّ أن هذا (الفتى الخادم) ليس بشراً عادياً كما اعترفن بألسنتهنَّ !!.

وهنا نقف عند هذا الاعتراف الجماعي، الدال على الإعجاب بيوسف من نسوة الطبقة العليا عندما قلن: إن يوسف ليس بشراً ؛ وإنما هو ملك كريم ، فهذا يعني أن هؤلاء النسوة لا يردعهنّ رادع، ولا يخشين أزواجاً ، ولا مجتمعاً ، فهنّ يعبّرن عن مشاعرهنّ بطريقة علنية صريحة وبتقطيع أصابعهن، وكأنَّ كل واحدة منهنّ قد دخل يوسف في قلبها فوراً ، فلم تستطع أن تعبّر عن إعجابها به إلا بهذه الكلمات الصارخة بالحب والرغبة معاً ، وكأننا نلمح ـ أيضاً ـ بأنه لا مكان لأزواجهنَّ في قلوبهنّ ، فهي قلوب مفتوحة فارغة، مستعدة للامتلاء بأي وافد ذي طبيعة جمالية كمالية مثل يوسف.

والقرآن يصور هذا على لسان يوسف عندما يقول:(رَبِّ السِّجْنُ أَحَبُّ إِلَيَّ مِمَّا يَدْعُونَنِي إِلَيْهِ) (٣٤) .... فهي دعوة شاملة من نسوة ينتمين إلى طبقة متحررة متفسخة مترفة ...

ولماذا لا يكن مترفات ، وهن يأكلن الفاكهة ... وربما اللحوم ـ بالسكاكين ـ قبل عدة آلاف من السنين ؟!

وهذا بُعْدٌ يضاف إلى الأبعاد التي تؤكد على الطبيعة الاجتماعية المتحررة ، وعلى المكانة غير الطبيعية للمرأة في مصر في تلك العصور .

وأما البُعْد الأخير ؛ فيتمثل في هذه الصراحة التي تبلغ حدّ التسيّب الكامل ، والتي عبرت عنها زوجة العزيز أمام هذا الجمع بعد أن ردّت كيدهنّ ، وافتضحّن أمامها ، فقالت بكل جرأة وهي ترى أثر السكاكين والدماء باقية في أصابعنّ : «فَذَلِكُنَّ الَّذِي لُمْتُنَّنِي فِيهِ وَلَقَدْ رَاوَدتُّهُ عَن نَّفْسِهِ فَاسْتَعْصَمَ وَلَئِن لَّمْ يَفْعَلْ مَا آمُرُهُ لَيُسْجَنَنَّ وَلَيَكُوناً مِّنَ الصَّاغِرِينَ) (٣٥) .

ـ وهنا نلمح بعض الدلالات الإضافية على الحياة الاجتماعية، وحرية المرأة ؛ التي تصل حدّ الاستخفاف بالقوانين ، والابتذال في التعبير عن الرغبة.

ـ فامرأة العزيز ـ تعلن أمام الجميع ليشهدن عليها ـ أنها هي التي راودته عن نفسه ، غير مبالية بزوجها ، أو مكانته السياسية ، وغير مبالية بالمجتمع ، والقوانين ، وتعلن ـ أيضاً ـ إنه (استعصم)؛ أي أنه عصم نفسه منها ، ورفضها ، وتعلن كذلك بجرأة غريبة؛ قرارها الذي يقضي بخضوعه لرغباتها ، وضرورة تنفيذه كل أوامرها ..

وأخيراً تلغي الدولة، والقوانين قائلة : إنه إذا لم يفعل ما تأمره به من الفاحشة ليسجنْ وليعاملَنّ معاملة مهينة

تجعله صغيراً في أعين الناس !!

إننا أمام لوحة حافلة بتصوير اجتماعي وسياسيّ معجز ـ مع الإيجاز الشديد الذي يصل أيضاً حدّ الإعجاز ـ وكأننا بهذه السطور القليلة نرى صورة المجتمع أمامنا ، ممثلاً في الطبقة الحاكمة، وأختها المترفة؛ اللتين بلغت فيهما المرأة هذه الدرجة من الجرأة ، ومن التبذل ، ومن السيطرة على الدولة ، والقوانين، لدرجة الوعيد بالسجن لمن لا يستجيب لنداء الفاحشة ، ملغية أجهزة الحكم، والقانون.

ـ ونحن لا نعتقد أن هذه الصورة لصيقة بعهد الهكسوس فقط في مصر ، فالمرأة كانت في كثير من عهود الأسر الفرعونية الحاكمة شبه إلهه، وكان لها عالمها الخاص الكبير.

ـ وما كان أمام يوسف في مواجهة هذا التسيب القانونيّ ، والأخلاقيّ إلا أن يقبل راضياً بالسجن بعيداً عن هذا المجتمع ؛ الذي انحط إلى هذه الدرجة : «رَبِّ السِّجْنُ أَحَبُّ إِلَيَّ مِمَّا يَدْعُونَنِي إِلَيْهِ) (٣٦) .

ومن هنا نفهم لمحة أخرى تتعلق برفض يوسف الخروج من السجن إلا بعد أن تثبت براءته من خلال الوقائع التي مضت، ومن خلال اعتراف امرأة العزيز ، واعتراف النسوة ؛ حتى يخرج إلى المجتمع قائداً لاتجاه إصلاحي أخلاقي جديد ، يمكنه من خلاله أن يزرع الأخلاق، والقيم على أساس عقيدة التوحيد ، وهو لن يستطيع ذلك إلا إذا كان نظيفاً كل النظافة ، بريئاً كل البراءة ؛ بل على العكس يحمل صفحة بيضاء؛ حين قاوم أشد المقاومة أيام كونه خادماً ، وضعيفاً في بيت العزيز كل الإغراءات الغرائزية ، والفوضى الأخلاقية ، فكيف به وهو يُمكَّن له في الأرض بفضل الله ؛ لإنقاذ البلاد والعباد ...

إنه بالتأكيد سيكون مثلاً أعلى ، وأقوى ، وأقدر على ذلك ..

ـ واللوحة بكامل أبعادها ـ كما بسطنا القول فيها ـ تقدم إعجازاً قرآنياً في تصوير الحياة الاجتماعية والنفسية لشريحة كبيرة من المجتمع المصري في هذا العهد ـ من جانب ـ ولمقاومة يوسف الإيمانية ، وحرصه على نقاء سيرته في كل الحالات ـ من جانب ثان ـ ولأسلوبها الموجز المعجز من جانب ثالث .

هـ ـ يوسف النبي البطل صانع التاريخ :

ـ لم يكن الأنبياء قادة في الشأن الديني فحسب ؛ بل كانوا قادة في صناعة الحضارة ، وقيادة التحولات التاريخية ...

منذ البداية ظهر علم الاقتصاد في حياة أبي البشرية نبي الله آدم (عليه السلام) ، فعندما أخرج الله آدم من الجنة وحرمه من المستوى الاقتصادي الذي كان يعيش فيه، توعده بالشقاء وحده ـ دون حَوّاء ـ (فَلاَ يُخْرِجَنَّكُمَا مِنَ الجَنَّةِ فَتَشْقَى) (٣٧) ؛ لأنه هو الذي سيكدح أكثر منها في الأرض... وعملية (الكدح)، تحتاج إلى معارف ، وعلوم متعددة.

وقد أخبر الله آدم بأن جنسه البشري كله سيعاني الصراع، والكفاح في سبيل البقاء:«وَقُلْنَا اهْبِطُوا بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ) (٣٨) ... إلا أن يلتزموا بهدي الله ، ويتعارفوا ، ويتكاملوا .

ـ ومعروف أن الصراع من أجل البقاء هو صراع اقتصادي وحضاري ؛ يدفع الإنسان إلى الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية ، والبشرية ؛ من أجل زيادة الإنتاج ، ومن ثم زيادة القدرة على إشباع الحاجات (٣٩) ، كما يدفعه أيضاً ـ إن كان رشيداً ـ إلى استغلال القيم الأمثل لبناء الكيان الداخلي للإنسان.

وعندما امتن الله على آدم عندما كان في الجنة بقوله تعالى: «إِنَّ لَكَ أَلاَّ تَجُوعَ فِيهَا وَلاَ تَعْرَى ـ وَأَنَّكَ لاَ تَظْمَأُ فِيهَا وَلاَ تَضْحَى٩ (٤٠) ، فإنه كان يلفت نظره إلى أنه يجب أن يكدح في الدنيا من أجل الحصول على الطعام والكساء والماء ، وإلا فإنه وذريته سيتعرضون للجوع ، والعرى ، والظمأ ؛ إذا تركوا العمل ، ونستفيد من هذه الآيات أيضاً أن آدم وحواء ـ بعد أن هبطا من الجنة ـ أصبحا مسئولين عن حياتهما على هذه الأرض في ظل رعاية الله وهدايته : (فَمَنِ اتَّبَعَ هُدَايَ فَلاَ يَضِلُّ وَلاَ يَشْقَى ـ وَمَنْ أَعْرَضَ عَن ذِكْرِي فَإِنَّ لَهُ مَعِيشَةً ضَنكاً) (٤١) .

وفي قصة نوح (الأب الثاني للبشرية) هناك ربط بين تحسين الصلة بالله ، والتخلص من الذنوب عن طريق الاستغفار ، والتوبة الصادقة ، وبين الحالة الاقتصادية ، فنوح ـ عليه السلام ـ يقول لقومه : (اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ إِنَّهُ كَانَ غَفَّاراً ـ يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُم مِّدْرَاراً ـ وَيُمْدِدْكُم بِأَمْوَالٍ وَبَنِينَ وَيَجْعَل لَّكُمْ جَنَّاتٍ وَيَجْعَل لَّكُمْ أَنْهَاراً) (٤٢) .

وينصحهم بالنظر في خلق الله المعجز ، وإبداعه الكوني العجيب ، ويستنتج من حثهم على هذا النظر؛ أهمية السعي في الأرض ، واكتشاف مناحي الحياة فيها، وذلك يتجلى في قوله تعالى على لسان نوح : «أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَوَاتٍ طِبَاقاً ـ وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُوراً وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجاً ـ وَاللَّهُ أَنْبَتَكُم مِّنَ الأَرْضِ نَبَاتاً ـ ثُمَّ يُعِيدُكُمْ فِيهَا وَيُخْرِجُكُمْ إِخْرَاجاً ـ وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمُ الأَرْضَ بِسَاطاً ـ لِتَسْلُكُوا مِنْهَا سُبُلاً فِجَاجاً) (٤٣) .

ـ كما أن صناعة نوح ـ عليه السلام ـ للسفينة ، سواء كان وحده ـ وهو ما يفهم من السياق القرآني ـ أم بمساعدة عدد من المؤمنين ؛ تُمثل بُعداً صناعياً متقدماً ، وتمثل صورة للحياة الاقتصادية التي عاشها نوح ـ عليه السلام ـ والتي كان عليها المستوى الاقتصادي لمجتمعه.

ومما لا شك فيه أن سفينة تصنع ؛ لتحمل خلاصة الحياة القادمة من الأحياء بشراً كانوا، أو حيوانات ، أو نباتات ، إنما هي سفينة عظيمة ذات قوة عظيمة : (حَتَّى إِذَا جَاءَ أَمْرُنَا وَفَارَ التَّنُّورُ قُلْنَا احْمِلْ فِيهَا مِن كُلٍّ زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ وَأَهْلَكَ إِلاَّ مَن سَبَقَ عَلَيْهِ الْقَوْلُ وَمَنْ آمَنَ) (٤٤) ؛ بل إن السفينة ـ لقوتها ـ قادرة على مواجهة أعتى الأمواج : (وَهِيَ تَجْرِي بِهِمْ فِي مَوْجٍ كَالْجِبَالِ) (٤٥) .

إنَّ نبيّ الله يوسف (عليه السلام)؛ الذي مرّ بمرحلة العبودية والسجن، ينتقل فوراً إلى مرحلة (رجل الدولة) مرشحاً نفسه ـ وهو الخادم والسجين السابق ـ ليكون المسئول الأول عن خزائن الأرض في مصر.

إننا ـ هنا ـ أمام صورة أخرى تجمع ـ أيضاً ـ بين عظمة النبوة ، وكمال الإنسانية .

ـ إنه مسلح باستيعاب علوم دقيقة كثيرة ألهمها الله إياه تحقيقاً لقوله تعالى : (وَلَمَّا بَلَغَ أَشُدَّهُ آتَيْنَاهُ حُكْماً وَعِلْماً وَكَذَلِكَ نَجْزِي الْمُحْسِنِينَ) (٤٦) ، وهي علوم تقوم عليها ـ كما سنبين ـ وزارات كثيرة اليوم .. مع أنه شخص واحد .

وهو يضع نفسه في الموقف الصعب ـ مع الثقة الكاملة ـ في أن يتحمل المسئولية ـ بعون الله ـ في إنقاذ مصر من خطر داهم .

إنه يرشح نفسه لكي يكون رجل الدولة المفوض وحده ؛ لأنه القادر (الحفيظ العليم) على ذلك، وأن يكون موقعه بعد الملك مباشرة في السلطة ، وأن يكون له الإشراف المباشر على ما يمكن أن يوازي اليوم وزارات التخطيط، والتموين، والزراعة ، والمالية ، والاقتصاد ، والعمل ، والثروة الحيوانية ، ووزارة القوى البشرية ، والتربية ، والتعليم ، والإعلام ، فضلاً عن أن يحمل لقب (عزيز مصر) ، علماً بأن لقب (العزيز) الذي يحمله يوسف يعني ـ بمصطلح هذه الأيام ـ منصب رئيس الوزراء (٤٧) .

ومن تيسير الله وتخطيطه سبحانه ليوسف أن الملك مع أنه لم يكن مسلماً؛ لكنه سرعان ما يستجيب ليوسف ، وكأنّه كان ينتظر رجلاً مثله في كفاءته وأخلاقه وأمانته ودينه، وكان يخشى على مستقبل البلاد ، لا سيما وأنه (حاكم وافد) ، وفي وضوح يتنازل عن سلطانه قائلاً ليوسف : "أنت تكون على بيتي ، وعلى فمك يقبل جميع شعبي ، إلا أن الكرسيّ أكون فيه أعظم منك ، وقد جعلتك على كل أرض مصر" ، ثم خلع خاتمه من يده وجعله في يد يوسف وألبسه ثياب بوص ، ووضع طوق ذهب في عنقه ، وأركبه في مركبته الثانية ، وجعله على كل أرض مصر ، وصاحب الأمر والنهي ، والأمر المطاع ، والكلمة النافذة ، فخرج يوسف وارتحل في كل أرض مصر لتفقّد الأحوال اللازمة لمقاومة الجوع في البلاد .

وكأنّه بدأ العمل فوراً من خلال رحلة تفقد لأرض مصر ، وشعبها ، وقراره الفوري بتهيئة الأعمال الضرورية (٤٨) .

وقد نجح التحول في المجتمع المصري من مجتمع وثني إلى مجتمع إنساني يخضع عن اقتناع لمنهج الإسلام وينقاد إليه ـ بواسطة يوسف (عليه السلام) ـ ولا شك أن يوسف قضى على المظالم وأنصف المظلومين في السجون وغيرها ، ثم أخضع المصريين للخطة الاقتصادية التي استمرت خمسة عشر عاماً، فيها سبع سنين دأباً ، ثم سبع سنين شداداً ، ثم عام رحمة وإغاثة .

وكان يوسف في كل ذلك الداعية المؤهل الكامل الذي يجمع بين الفكر والتطبيق ، ونور الوحي والعلم معاً .

وهذا المنهج العلمي الذي ظهر في سلوكيات يوسف فور توليه الأمور هو المنهج الإسلامي ؛ الذي يأمر بالأخذ بالحيطة والحذر والإحسان؛ أي الإتقان في العمل لأنه عبادة، حتى لو كان دنيوياً بحتاً كما يتصور الناس ، وكان

الإسلام صاحب الفضل على يوسف، كما كان يوسف صورة رائعة للمسلم المؤهل بأسباب التمكين في الأرض ... فيوسف الكريم ابن الكريم ابن الكريم

وكان من أبرز الصفات في يوسف النبيّ القائد المسلم الداعية المؤهل لصناعة الحضارة الإنسانية ؛ وقوفه ضد المنكر باللسان والعمل ، حين وقف من امرأة العزيز هذا الموقف المعروف، ووفاؤه لرب الدار وتعففه ، وصبره على البلاء ، واختياره السجن إيثاراً لدينه وتقواه ، وحفظه ، وعلمه ، وأمانته ، وحرصه على طهارة ذيله ، وإظهار براءته.

وبهذه الأخلاق التي لا تجتمع إلا في نبيّ أوتي ملكات القيادة وأخلاق النبوة ، أنقذ يوسف البلاد والعباد ، وفرض روح التوحيد السامية على الحياة .

والحق أنه لا طريق لقيام حضارة صحيحة ، ونهضة تليق بإنسانية الإنسان إلا بالاقتداء بأنبياء الله وتجاربهم الرائدة ، وتقدم لنا سيرة يوسف إعجازاً في هذا الجانب ، ومع أن يوسف مرَّ بظروف صعبة ، وعمل مع الخدم، ودخل السجون ... إلا أنه مع ذلك استفاد من كل هذه التجارب مع ما آتاه الله من العلم والحكمة ، وقدم لنا بسيرته وإنجازاته معجزة حقيقية ... صدق يوسف عندما عبر عنها - كما يذكر الله في القرآن في قوله تعالى - (اجْعَلْنِي عَلَى خَزَائِنِ الأَرْضِ إِنِّي حَفِيظٌ عَلِيمٌ) (٤٩) ، كما صدق عندما قال في نهاية الرحلة، محدداً المعالم الكبرى للانتصار في معارك الحياة والحضارة : (إِنَّهُ مَن يَتَّقِ وَيَصْبِرْ فَإِنَّ اللهَ لاَ يُضِيعُ أَجْرَ الْمُحْسِنِينَ) (٥٠)

فيوسف أصبح الرجل الثاني وهناك من يقول إنه الرجل الأول ، ويتمتع بأكبر الصلاحيات في قيادة الدولة بعد الملك ، ويسيطر على أكثر من عشر وزارات من وزاراتنا الحالية ، وهذه الصلاحيات لا يستطيع القيام بواجبها إلا رجل مسلم مؤمن موحى إليه حفيظ عليم مجرب محنك ، نابغة في علوم الإدارة ، والتخطيط ، والاقتصاد .

ويبقى السؤال هنا : من أين ليوسف هذه الخبرة المركبة ذات الطبيعة العلمية المحكمة؟

إننا - بالتأكيد - نعلم أن الله قد أفاض على يوسف علماً كبيراً ، وذكاءً عبقرياً ، كما أشارت السورة إلى ذلك في قوله تعالى : (وَكَذَلِكَ يَجْتَبِيكَ رَبُّكَ وَيُعَلِّمُكَ مِن تَأْوِيلِ الأَحَادِيثِ وَيُتِمُّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكَ وَعَلَى آلِ يَعْقُوبَ) (٥١) ، وقوله : (وَلَمَّا بَلَغَ أَشُدَّهُ آتَيْنَاهُ حُكْماً وَعِلْماً وَكَذَلِكَ نَجْزِي الْمُحْسِنِينَ) (٥٢) ، وقوله : (قَالَ اجْعَلْنِي عَلَى خَزَائِنِ الأَرْضِ إِنِّي حَفِيظٌ عَلِيمٌ) (٥٣) ، وقوله : (رَبِّ قَدْ آتَيْتَنِي مِنَ الْمُلْكِ وَعَلَّمْتَنِي مِن تَأْوِيلِ الأَحَادِيثِ) (٥٤) .

لكن إلى جانب هذا الفيض الإلهي يبقى السؤال - في النطاق البشري العقلي - قائماً : من أين ليوسف هذه الخبرات العظيمة، ومن شأن الخبرات أن يكون فيها جانب كسبي !

- هل أخذها من كل مراحل حياته الماضية ، أم من مرحلة واحدة منها ؟ مع أن هذه المراحل كلها في رأينا - افترقت أو اجتمعت - لا ترقى إلى تخريج عبقري على هذا النحو اليوسفي ، فيوسف في حضن أبيه ، قبل أن يباع كان غلاماً ، أبعد ما يكون عن إدراك مثل هذه الجوانب، ويوسف في بيت عزيز مصر كان خادماً، أو رئيس الخدم

على الأكثر ، معظم مهامه ـ إن لم يكن كلها ـ في داخل القصر .. فهل أفادت حياة القصر يوسف (الخادم) بما فيها أحياناً من مؤامرات ، أو وشايات ، أو مكائد ، وما تقتضيه من حيطة وحذر في التعامل مع ساكني القصر، ومع الطبقة العليا؛ التي تزوره رجالاً ونساءً ؟!

ـ ومع تقديرنا للخبرات التي يمكن أن يكون يوسف قد اكتسبها من هذه المرحلة، إلا أنها لا ترقى إلى أن تكون (مدرسة) تعلم يوسف فيها كل هذه الجوانب ، علماً بأن كثيراً من هذه الجوانب تحتاج إلى خبرات ميدانية، وعلمية ... فمصدر الوحي هو المصدر الأول والأسمى لعبقرية يوسف وعظمته ونبوته.

وفي رأينا أن السجن أو (المدرسة اليوسفية) ، حسب تعبير بعضهم ؛ قد أكسب يوسف بعض الخبرات لا سيما عن طريق المعتقلين السياسيين ؛ الذين يعرفون كثيراً من خبايا السياسة ، ومن أحوال البلاد في حياة يوسف الذي كان محصوله الثقافي ، والعملي، أقل ـ بدرجة ما ـ من مواجهة ما تتطلبه الحالة الاقتصادية المعقدة في مصر خلال أربعة عشر عاماً .

وغني عن البيان أن التعامل مع مرحلة (الوفرة) الأولى تحتاج إلى جهد لا يقل عن الجهود المبذولة في مرحلة (النّدرة) ، ففي المرحلة الأولى أشار القرآن بإجمال شديد إلى المعالم الرئيسية لخطة يوسف: (قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَأَباً فَمَا حَصَدتُمْ فَذَرُوهُ فِي سُنْبُلِهِ إِلاَّ قَلِيلاً مِمَّا تَأْكُلُونَ) (٥٥) .

إنها الخطة السبعية الأولى في مرحلة الوفرة؛ التي توجب وضع خطة زراعية ، وتحقق أكبر مردود ، ثم بناء المستودعات والمخازن بشروطها التي تسمح بالحفاظ على المزروعات ، مع التقسيم الإداري والنظام المحاسبي الدقيق لهذه المرحلة ، ومع ضرورة حماية البلاد أمنياً في الداخل ، ومن الخارج.

وتتجلى لنا عبقرية يوسف التخطيطية التي تبلغ حدّ الإعجاز لاستمدادها من الوحي الإلهي ـ بالنسبة لظروفه وظروف عصره ـ ما تؤكده الدراسات الجيوهيدرولوجية من حدوث جفاف للنيل من واقع دراسات صخور الفيوم ، استمر لفترة ١٢ عاماً ، انقطع فيها الماء من النيل أكثر من نصف هذه المدة تماماً ، أي لم يكن هناك نقطة ماء في النيل (...) وهذا ما يؤكده التاريخ المصري عندما يذكر حدوث الجفاف في هذه الحقبة .

فعندما ولى يوسف ـ عليه السلام ـ خزائن مصر ، قام ـ بوحي من إيمانه ـ بإنجاز مشروعه العظيم بشق قناة النيل إلى منخفض الفيوم عبر فم الهوارة ـ اللاهون ـ وذلك لتخزين مياه النيل في ذلك المنخفض العظيم، كما أعاد شق بحر يوسف ؛ ليروي المنطقة الوسطى في زمن الجفاف .

وقد أصبحت منطقة هوارة واللاهون صمام الحياة لأرض مصر ، وتم إنجاز هذه الأعمال ثم تخزين المياه ، والمحاصيل في فترة سبعة أعوام الخير ؛ حتى حل الجفاف ، وانتشرت المجاعات، فجاء الناس من كل مكان طلباً للطعام .

لقد كان منخفض الفيوم بكامله خزاناً للمياه في عهد يوسف ـ عليه السلام ـ وأطلق عليه (يمّ يوسف) أي بحيرة يوسف ، فلمّا انتهت سنوات الجفاف كان منسوب المياه قد انخفض ، وظل على حاله حتى عهد موسى ـ عليه السلام ـ (٥٦) .

ونظراً للنقص في اليد العاملة ساعد الهكسوس قبائل من الساميين على الهجرة إلى مصر ؛ لما تربطهم بهم من علاقات قرابة ، فاستوطنوا منطقة الشرقية ، وحكموا فيها ، في ظل الهكسوس ـ ملوك الرعاة ـ وأصبح لبني إسرائيل بما لهم من نفوذ اقتصادي ؛ السيطرة على الجزء الشمالي من البلاد (٥٧) ؛ نظراً لعملهم التجاري ، ولقربهم من السلطة أيام الهكسوس.

ـ أما فيما يتعلق بالشق الثاني من الخطة الخمس عشرية فقد تم فيها توزيع الغلال ، والقمح من المستودعات التي سبق تشييدها في سنين الرخاء السبعة، وبهذا تمكن يوسف ـ عليه السلام ـ من إنقاذ شعب مصر من الجوع .

ومن مراحل الخطة الخمس عشرية وتنظيماتها، والنجاح في تطبيقها ؛ تطورت مفاهيم يوسف الميدانية، فأنشأ علم التخطيط للعلاقات الإنسانية مع الشعوب ، والقبائل المجاورة ، وذلك من خلال التبادل والتعاون الذي ظهر بين قوافل التجارة ، وبين الشعوب.

ومن المفاهيم الاقتصادية التي تعلمنا إياها قصة يوسف ـ عليه السلام ـ (علم الأسعار) ؛ حيث أشارت السورة (٥٨) إلى أحد مراتب الأسعار ، وهي الثمن البخس ، كما تعلمنا ـ أيضاً ـ (علم التقدير بالموازين أو المكاييل).

ومن القصة كذلك ؛ نتعرف على باب جديد هو (طرق التجارة) بين مصر ، والشعوب ، والدول المجاورة .

وكل هذه العلوم الاقتصادية وفروعها ؛ تعتبر من المدلولات والمفاهيم التي تكمل التخطيط، وتثبت العلاقات الدولية ، وتؤكد رسوخها (٥٩) .

لقد أثبتت لنا وقائع هذه المرحلة ـ بوفرتها وندرتها ـ أن الزراعة في مصر تعتمد على مياه الفيضان ؛ التي قد تكون في معدلها المعتاد أحياناً ، وقد تزيد عن هذا المعدل أو تنقص عنه.

كما أثبتت أن يوسف كان على معرفة جيدة بكيفية خزن الغلال ، وذلك بإبقاء المحصول في سنابله ؛ حتى لا يتعرض للتلف ، وأنه كان يتميز بالقدرة على تنظيم الأمور، معتمداً على الاقتصاد، وخزن المحصول باستثناء ما يلزم لأقوات الناس ، فإذا جاءت السنوات العجاف كان المخزون كافياً ، فلا يتعرض الناس للهلاك ، وبذلك يستطيعون اجتياز المحنة.

وأنه كان يدرك ضرورة الحدّ من الاستهلاك (ترشيد الاستهلاك) في أوقات الضرورة ، وما من شك أن الذين يضعون خطط التنمية في العصر الحاضر يهتمون اهتماماً كبيراً بموضوع الاستهلاك ، وبضرورة ضبطه ، أو ترشيده ؛ لأن الإسراف فيه يقلل من إمكانيات الادخار ، ومن إمكانية تمويل العملية الإنمائية .

المحتويات

وأن يوسف ـ في نهاية الأمر ـ كان ينظر إلى المستقبل ، ويرسم سياسة زراعية وتخزينية ، وهذا هو جوهر سياسة التخطيط الاقتصادي كما نعرفها في العصر الحديث (٦٠) .

وتتضمن قصة يوسف ـ بالإضافة إلى كل ذلك ـ إشارة إلى علم دقيق من العلوم الحديثة وهو (علم التخصص وتقسيم العمل) ؛ الذي يعدّ جانباً من جوانب (علم الإدارة) ، فبعد أن اتضح لملك مصر (كمال علم يوسف) ، و(نقاء سيرته) ، و(سريرته) ، و(تمام عقله) ، و(رأيه السديد) ؛ عرض عليه أن يجعله من خاصته ؛ لكن يوسف طلب منه (عملاً محدداً) هو أن يكون مسئولاً عن الخزينة العامة ، أو وزارة المال والاقتصاد ؛ نظراً لتوقع يوسف حدوث خلل اقتصادي يستمر عقدين من الزمان، يحتاج في علاجه إلى من تتوافر فيه صفة الحفظ ، وصفة العلم، ولم يخجل يوسف أن يُظهر ملكاته، وقدراته في هذا الجانب ؛ حيث لا يحتمل الموقف المداراة ، أو الخجل ، فقال بوضوح شديد لملك مصر : (اجْعَلْنِي عَلَى خَزَائِنِ الْأَرْضِ إِنِّي حَفِيظٌ عَلِيمٌ) (٦١) .

وهنا نستفيد من هذه السيرة المعجزة الدروس التالية :

١ـ أنه في مواقف الشدة لا يجوز الخجل ، أو المداراة ؛ بل يجوز طلب الولاية لمن علم في نفسه الأمانة ، والكفاءة في عمل ما ، أو تخصص ما.

٢ ـ أنه يجب على كل فرد؛ أن يظهر ما لديه من قدرات ؛ حتى يستفيد منها الجميع.

٣ ـ ويجب على ولي الأمر؛ إتاحة الفرصة لجميع الأفراد؛ لإظهار قدراتهم وكفاءتهم ، وذلك بتوليتهم الأعمال المناسبة (٦٢) لكفاياتهم ، وتخصصاتهم الدقيقة .

وجدير بالذكر أن (علم الإدارة) يرتبط بعلم التخطيط الاقتصادي ؛ الذي نبغ فيه يوسف ـ عليه السلام ـ ، وهو علم يقوم على (النظر في حل المشكلات المتوقعة) ، وذلك بداية بإدراك جوانب المستقبل المتوقع ، وذلك هو ما فعله يوسف؛ عندما وضع الخطة السبعية الأولى ؛ أي السنوات السبع التي يتوافر الإنتاج فيها ، ثم (الخطة السبعية الثانية)، وهي سنوات الجدب والقحط، وهذا يقتضي النظرة المستقبلية التي تمكن (المخطط الاقتصادي) من اتخاذ التدابير اللازمة لتحقيق الاستقرار الاقتصادي ، ومواجهة الأزمة المتوقعة لتوفير متطلبات الحياة الأساسية على أساس من التوازن.

ففي الفترة الأولى : (سبع سنوات الوفرة) خطط لها يوسف تخطيطاً محكماً قائماً على العمل الجادّ، والشغل المستمر، والزراعة لكل المساحات المتاحة ، وتوفير المخازن اللازمة؛ لتخزين الفائض من الاستهلاك ، وادخاره للمستقبل ، وفي الفترة الثانية (سبع سنوات عجاف) وهي السنوات التي ستواجه فيها مصر، وشعبها صعوبات اقتصادية ؛ نتيجة القحط الشديد ، قام يوسف بالتخطيط الاقتصادي لسنوات الجفاف المقبلة على مصر وما حولها ؛ كي تكفي السنوات السبع الأولى السبع الثانية .. والمرحلة كلها ... والمفاجآت المتوقعة كنزوح بعض المجاورين لمصر .. إلى غير ذلك (٦٣) .

المحتويات

وهكذا يمكننا ـ دون مبالغة ـ أن نقول إن هذه العبقريات؛ التي تألقت في شخصية يوسف من خلال النص القرآني بومضاته القوية، وإشاراته المعجزة؛ لا يمكن أن تكون فكراً بشرياً عادياً ، وذلك ـ على الأقل ـ قياساً على مراحل حياة يوسف الصعبة ؛ قبل الوصول إلى المنصب ، فهذه المراحل: (طفولة في بيت يعقوب مع إخوة حاسدين متربصين ، وخدمة أقرب إلى العبودية في بيت عزيز مصر ، وسجناً قام على الظلم والافتراء) .

.... هذه المراحل لا تسمح ليوسف بامتلاك هذه العبقريات إلا أن يكون الأمر قائماً على نفحة إلهية ، وكرم رباني ، وذكاء خارق من يوسف ـ عليه السلام ـ .

وكل هذه المسيرة قد وردت على نحو محكم وبأسلوب معجز ، تؤكد قوله تعالى : (وَلَمَّا بَلَغَ أَشُدَّهُ آتَيْنَاهُ حُكْماً وَعِلْماً وَكَذَلِكَ نَجْزِي الْمُحْسِنِينَ)(٦٤) ، وهي ـ في الوقت نفسه ـ تقرع آذاننا منذ نزلت على رسول الله الأمي محمد صلى الله عليه وسلم، مقدمة لنا مفاتيح مضيئة لعدد من العلوم العصرية الدقيقة التي أنقذ من خلالها يوسف البلاد والعباد ، من أمثال : (علم التخطيط ، والإدارة ، والري ، والاقتصاد ، وتنمية الثروة الحيوانية ، والقوى البشرية) ، كما تقدم لنا ميزاناً طيباً نفرق به بين الغرور ، والثقة في النفس ؛ فالمغرور قد يحتل ـ في ظروف ما ـ موقعاً متميزاً ، فيفسد البلاد والعباد، لعدم ملكيته مؤهلات الموقع ، أما الواثق في نفسه فعليه أن يقدم نفسه من أجل المصلحة العامة، وليس المصلحة الخاصة، وهو إذا كان المؤهل الأكبر لإنقاذ الأمة ، ومنعه الخجل ، أو الحياء من تقديم نفسه ، وتزكيتها؛ كان آثماً ومسئولاً عن خراب البلاد ، مسئولية لا تقل عن مسئولية الصنف المغرور .

وهذه كلها علوم معاصرة تسهم في صنع الحضارة ، وهي لم تقدم لنا مجرد فكر وتنظير ؛ بل قدمت من خلال تجربة يوسف الميدانية ... سابقة بقرون كثيرة لعصرنا الحديث ... ومع ذلك غفلنا عن الإعجاز الحضاري الموجود فيها.

ثانياً : سورة يوسف ... والإعجاز الأدبي :

قد يبدو مصطلح (أحسن القصص) الذي ارتبط (بسورة يوسف) في القرآن راجعاً إلى أنها القصة ذات الموضوع الواحد ، وذات الحبكة الفنية التي يقوم عليها بناء القصة ...

ـ وربما كان ذلك واحداً من الأسباب ؛ لكنَّ هناك أسباباً أخرى كثيرة تتفرد بها سورة يوسف في القرآن ، فهي مع ـ وحدتها الموضوعية وحبكتها الفنية ـ تتنوع فيها الأساليب الجمالية، والمضامين التربوية؛ المستفادة من مجموع المواقف التي عرضت لها القصة ، وكذلك من تنوع العلوم والمعارف ؛ التي وجهتها القصة وجهة فنية تربوية ، دون أن تحتاج في ذلك كله إلى عنصر الخيال؛ الذي يرتبط بالقصة التاريخية ، ويُلوِّن الأحداث بغير ألوانها الحقيقية ، وذلك لإثارة الانتباه، وإلهاب العواطف ، وتجديد الرغبات والإيقاعات ؛ لتتمكّن الأحداث الواردة من تحقيق الرياضة النفسية ـ على مختلف المستويات ـ بحيث تُحصِّن الفرد ـ من جانب ـ وتقود الأمم

والجماعات إلى النهضة ـ من جانب آخر ـ .

لكن سورة يوسف بخاصة ، وقصص القرآن بعامة؛ تعتمد على سحر البيان بديلاً عن الخيال ، كما تعتمد على الدقة، والصدق في تصويرها؛ لتفاعل الأشخاص مع الأحداث (٦٥) .

والفيصل هنا بين قصة يوسف وبين قصص القرآن الأخرى أنها ـ مع اعتمادها على كل ذلك ـ قدَّمَتْ قصةً كاملة في بناء درامي واحد، يبدأ بمجرد رؤيا ، ثم تمضي الوقائع لتنتهي بتفسير هذه الرؤيا على أرض الواقع ، ولعل من أهم ما يشار إليه من الإعجاز الأدبي في قصة يوسف ـ كما وردت في القرآن ـ أنها تقوم على هذه الرؤيا؛ التي رآها غلام في نحو ثلاثة عشر عاماً من عمره، وأن الوقائع جاءت بعد ذلك لتفسير هذه الرؤيا ، فكأنَّ للسورة جناحين : (الرؤية ثم تفسيرها) .

وهنا يمكن أن يقال: إن هذا القدْر من حقائق القصة متفق عليه بين ما ورد في (سفر التكوين) في (التوراة) ، وما ورد في (القرآن) ... لكننا نردّ على هذا بأنَّ كثيراً من القصص قد تلتقي في هذا الإطار الفني العام؛ لكنّ بناء القصة من الداخل ، سواء في الأسلوب ، أم في بناء الأحداث ، أم في توظيف الوقائع ؛ لتحقيق أهداف عليا سامية ، توجه الفرد والجماعة إلى أساليب الصناعة الحقيقية للإنسان في صراعه مع قوى الشرّ الداخلية الموجودة في كيانه ، والخارجية الموجود في المجتمع ... ـ هو ما تفضل به قصة على أخرى ـ وهذا ما تفردت به سورة يوسف .

لقد تفردت قصة يوسف ببنائها الداخلي وحركة الأحداث، مع تنوع الأفكار والمعطيات .

إنَّ وقائع القصة تأتي منسجمة لتحقق التطبيق العملي للرؤيا ، وبالتالي تتحدد الأدوار حسب مقتضيات (الحبكة الفنية) ؛ التي تتصل (بالحكمة الإلهية)؛ فليعقوب الأب (عليه السلام) دوره ؛ الذي يمكن أن يوصف بأنه دور سلبي ، يقتصر في معظمه على الحزن ، والبكاء ، إلا أنه هنا في نطاق الحكمة والإعجاز يتحول إلى (بكاء إيجابي) ، وإلى (موقف) ؛ بل إلى (سياط) يجلد يعقوب بها معنوياً ضمائر أبنائه المتآمرين ... هؤلاء الأبناء؛ الذين يعيشون في كل يوم معه ، ويأكلون معه ، مما يؤكد لنا أنَّ هذا (البكاء الإيجابي) أحبط الهدف الذي سعى إليه المتآمرون عندما قالوا : (اقْتُلُوا يُوسُفَ أَوِ اطْرَحُوهُ أَرْضاً يَخْلُ لَكُمْ وَجْهُ أَبِيكُمْ وَتَكُونُوا مِنْ بَعْدِهِ قَوْماً صَالِحِينَ) (٦٦) ... فما خلا لهم وجه أبيهم ؛ بل كان يوسف يعيش مع مشاعر أبيه أكثر مما يعيشون هم معه، وأصبح يوسف يمثل (الشعور)، بينما انزوى اخوته المتآمرون في دائرة (اللاشعور) بالنسبة لمشاعر أبيهم.

ثم إنهم ما كانوا بعد التخلص من يوسف (قوماً صالحين) كما وهموا ؛ بل ظلوا موضع شك واتهام من أبيهم ، وهو شك مقرون بالخوف من أبيهم على (بنيامين) شقيق يوسف، ويتجلى ذلك عندما طلبوا من أبيهم أن يذهب (بنْيامين) معهم لطلب الميرة من مصر ، ففي هذا الموقف أظهر الأب المقهور الخائف من أبنائه ما كان يخفيه من مشاعر نحوهم ، وشكوك فيهم قائلاً : (هَلْ آمَنُكُمْ عَلَيْهِ إِلاَّ كَمَا أَمِنتُكُمْ عَلَى أَخِيهِ مِن قَبْلُ؟) (٦٧) .

وقد عهدنا في قصص القرآن ـ وفي القصة بوجه عام ـ أن تتعلق الرؤيا بموقف بسيط ، أو بمواقف محددة، حتى في القصص التي وردت شبه كاملة ، مثل قصص هود ، وصالح ، وشعيب، فإنها جاءت مجملة موجزة كل الإيجاز ... فكأنها مجرد موقف أو مواقف للعظة والعبرة، أما قصة يوسف فإن الرؤيا فيها مركبة تختزل الأحداث كلها، و توحي بالأمرين المتناقضين معاً ، وهما ما سيكابده يوسف في حياته ، وهو الأمر الذي تنبأ به أبوه؛ الذي استشرف آفاق الغيب ، فقال لابنه: (فَيَكِيدُوا لَكَ كَيْداً) (٦٨) بكل ما تحمله من دلالة درامية، ثم النهاية السعيدة؛ التي تتمثل في قول يعقوب ليوسف بعد انتهاء مراحل الصراع (الدراما) :(وَكَذَلِكَ يَجْتَبِيكَ رَبُّكَ وَيُعَلِّمُكَ مِن تَأْوِيلِ الْأَحَادِيثِ وَيُتِمُّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكَ) (٦٩) ... والقصة تقدم بين هاتين الشارتين (البداية والنهاية) تفاصيل دقيقة، تاريخية ، ونفسية ، وتربوية مع الاحتفاظ بالحبكة الفنية.

وكلمة (يجتبيك) تعْني (الاصطفاء) ، والاصطفاء يعني النبوّة ، أو إعلاء الدرجة وتعظيم المرتبة بصفة عامة، وهو ما يندرج أيضاً تحت النُّبوة التي هي قمة العظمة الإنسانية.

أما جملة (وَيُعَلِّمُكَ مِن تَأْوِيلِ الْأَحَادِيثِ)فتعني معرفة الغيب الذي يمن الله به عليه ، كما تعني تفسير الرؤى تفسيراً يأتي مطابقاً للواقع.

ـ ونحن نعجب من وضوح الإعجاز ؛ عندما تدخل الرؤيا عالم الواقع بهذه التفصيلات الدقيقة، وذلك ـ أولاً ـ في تحديد يعقوب (للخطوة الأولى) من خطوات المؤامرة ؛ التي دبرها أبناؤه ؛ بل ووسيلتها الكاذبة وهي (الذئب) ... ثم في السياق المتدرج نفسه ـ ثانياً ـ وأخيراً في تحديد نتائج المؤامرة ؛ التي دبرها إخوة يوسف وهي (تمام النعمة على يوسف واصطفاء الله له).

وبين هذين الإعجازين تتحرك الوقائع في سورة يوسف (أحسن القصص) .

إن العرض القرآني لقصة يوسف يؤكد أنها (أحسن القصص) ، ليس لمجرد الإعجاز الأدبي ، أو الغيبي ؛ الذي قام على أساس تطبيق واضح لرؤيا يوسف فحسب؛ بل هي (أحسن القصص) ؛ لأنها تجمع كثيراً من العلوم ؛ التي لا تجتمع في شخص واحد ، ولا في عمل فني واحد ... ففيها تجد علوم الاقتصاد، والإدارة ، وإدارة الأزمات، والتخطيط ، والرؤى ، والأرواح ، وتحليل النفس البشرية (علم النفس) ، وفيها كثير من القيم التربوية، والأخلاقية؛ المستفادة من سير الملوك والممالك ، وحسن السياسة ، وتدبير الملك ، وإقامة العدل ، ونظام الدولة، ومكر النساء ، والاصطبار على الأذى، والعفو ، والتجاوز عن هفوات الأقارب .

ومن جانب آخر تتجلى مكانة القصة في أنها (أحسن القصص) لأمر عجيب نادر الوقوع في (القصص) ، وفي (الواقع) ... ففي البداية يخيم على القصة جوّ من التآمر الجماعي ، والحزن؛ إذ أن إخوة يوسف كانوا مشبّعين بالحقد ، والحسد ، والخيانة ، والتواطؤ ، والكذب ... وقد عانى يوسف الكثير خلال هذه الفترة ، وكان أبوهم يواصل الأحزان ، ويعاني الاكتئاب، والشعور بالمؤامرة .. ويخيل إلىّ أن الإخوة لم يكونوا سعداء بعد المؤامرة .. فهم لم يكسبوا شيئاً منها ... بل خيم نوع من الشك والحزن على الجميع ...!!

المحتويات

ـ ومن العجيب الذي يبصره أصحاب الرؤية الداخلية لوقائع العمل الأدبي ؛ حركة الأحداث بعد ذلك بين أحزان ومسرات ومشاعر تبدو متناقضة ...

ـ فيعقوب : لم ييأس ؛ بل كان يشعر بريح يوسف ..

ـ ويوسف : يصبح سيّد بيت عزيز مصر؛ المؤتمن على ماله، وعرضه ، وقصره ... ثم يتعرض لمؤامرة يدخل السجن بسببها ..

ومن الإعجاز القرآني هنا ؛ ما تحدث به القرآن عن هذه اللحظات التي يدخل فيها يوسف بيت عزيز مصر (خادماً) ، ورقيقاً ، ثم سيداً للخدم ... إنه يسميها (تمكيناً) ... مع أن يوسف دخل رقيقاً خادماً، وكان في الثالثة عشرة من عمره ـ حسب ترجيحنا ـ يقول الله تعالى : (وَكَذَلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ وَلِنُعَلِّمَهُ مِن تَأْوِيلِ الْأَحَادِيثِ)... فأي تمكين هذا؟ إنه الخطوة الأولى في طريق التمكين ، وهو ـ أيضاً ـ النقلة الكبيرة ... من الجب إلى القصر ... لقد وضع يوسف في أرض المعركة ... معركة اختبار معدنه ليصقل ، ثم ليمكن التمكين الثاني والأخير ... التمكين الذي يتبوأ فيه ما يشاء من أرض مصر ...

إن هذه الآية في هذه المرحلة (بداية مرحلة الاسترقاق) إعجاز رباني ... إنها تكشف مرحلة غيبية من مراحل التخطيط الإلهي ... لكي نؤمن ـ راضين ـ بهذا التخطيط الذي يقلب المحن إلى منح ...

ـ وأما إخوة يوسف ـ على الشاطئ الآخر للأحداث ـ فيواصلون التمثيلية؛ التي لم تواتهم الشجاعة ، ولا صحوة الضمير للإفصاح لأبيهم عن حقيقة فعلهم الشنيع !

ـ والحكمة الإلهية هي ـ وحدها ـ الفاعلة القادرة على توجيه الأحداث ، فتتربص امرأة العزيز بيوسف، ثم يتحول السجن إلى مطلب عزيز ليوسف ، لدرجة أنه يحبه ، ويتمناه قائلاً :(رَبِّ السِّجْنُ أَحَبُّ إِلَيَّ مِمَّا يَدْعُونَنِي إِلَيْهِ) (٧٠) ؛ حتى يحميه السجن من الوقوع فيما يدعونه إليه .

ـ وليس ما يدعونه إليه إلا المجد الزائف القائم على الخداع ، والانحطاط ؛ الذي يسعى إليه كثير من ذوي النفوس المريضة ، والأخلاق الوضيعة عبر كل العصور !!

ـ ومع هذا تتحرك الأحداث متدرجة بدون قفزات إلى أن تظهر (رؤيا أخرى) يُتمّ الله بها أمره، ويتحول بها مسار حياة يوسف ... من عبد وسجين إلى الرجل الأول في مصر بعد الملك ... فيكاد يسيطر على أهم الوزارات، ويحمل لقباً يضاهي لقب (رئيس الوزراء) في عصرنا .. ويصبح (الملك الهكسوسيّ) مجرد رمز يملك، ولا يحكم ...

ـ وفي نهاية الأحداث تقع مفاجأة ليس من المبالغة القول : إنها ـ بحدّ ذاتها ـ تمثل إعجازاً فوق طاقة البشر ...

ـ إن كل الشخصيات المشتركة في الأحداث قد فازت بنهاية سعيدة ... الجاني ، والمجني عليه...

المحتويات

ـ لقد نجا يوسف من البئر ، والإثم ، والسجن ، وسوء السمعة ، وتبوَّأ عرش مصر ـ من الناحية العملية ـ والتقى بأبويه ، وسجد الجميع له كما ورد في الرؤيا ..

ـ إن يوسف يعترف بهذا التخطيط الربانيّ المحكم ... فيقول لأبيه : (يَا أَبَتِ هَذَا تَأْوِيلُ رُؤْيَايَ مِن قَبْلُ قَدْ جَعَلَهَا رَبِّي حَقاً وَقَدْ أَحْسَنَ بِي إِذْ أَخْرَجَنِي مِنَ السِّجْنِ وَجَاءَ بِكُم مِّنَ البَدْوِ مِنْ بَعْدِ أَن نَّزَغَ الشَّيْطَانُ بَيْنِي وَبَيْنَ إِخْوَتِي إِنَّ رَبِّي لَطِيفٌ لِّمَا يَشَاءُ إِنَّهُ هُوَ العَلِيمُ الحَكِيمُ) (٧١) .

ـ وانفرجت أزمة يعقوب ، وردّ الله إليه بصره ، وانتهت الأحزان ، والآلام ، ودخل مصر والداً لرئيس الوزراء ـ وقد عولجت قلوب إخوة يوسف ـ إلى حد كبير ـ من الحقد ، والحسد ... وطلبوا من أبيهم المغفرة ... ومن يوسف التجاوز عن خطئهم ... فعفا عنهم ، وقال لهم :(لا تَثْرِيبَ عَلَيْكُمُ اليَوْمَ يَغْفِرُ اللَّهُ لَكُمْ وَهُوَ أَرْحَمُ الرَّاحِمِينَ) (٧٢)

وكذلك أنقذت امرأة العزيز ـ والنسوة ـ من العار؛ الذي كان قد اقترب منهنّ ، ومن الحبّ الحرام ، ومن الإثم، والخيانة ، واعترفن بالحقيقة ... فبرئت ساحتهن ، وشهدن في يوسف شهادة حق وصدق : (قُلْنَ حَاشَ للّه مَا عَلِمْنَا عَلَيْهِ من سُوء ..) (٧٣) ، واعترفت امرأة العزيز بالحقيقة بأقوى بيان قائلة: (الآنَ حَصْحَصَ الحَقُّ أَنَا رَاوَدتُّهُ عَن نَّفْسِهِ وَإِنَّهُ لَمِنَ الصَّادِقِينَ) (٧٤) .

بل إن أبناء مصر كلها (٧٥) ـ ومن كان يعيشون حولها ـ قد أصابتهم الخيرات ، وأنقذهم الله من الفوضى ، والموت جوعاً .. بسبب يوسف .. وبسبب ظهور يوسف على مسرح الأحداث في تلك الفترة من الزمان ...

تتميز قصة يوسف بطولها النسبي ـ بالنسبة للقصة القصيرة ـ وباستيعابها لعناصر القصة الأساسية ... بيد أن طولها لا يبعدها عن حقل القصة القصيرة (أو الوسط) بين القصة القصيرة والطويلة ، وتكاد حركة الأحداث فيها تصل بها من الناحية الكيفية، والتأثيرية إلى مستوى الرواية... وإن لم تصل لمساحة الرواية كمّياً والسؤال هنا : لماذا لا يكون لنا تقسيم خاص مستمدّ من تراثنا ومفاهيمنا للقصة ..؟! إن قصة يوسف تقدم نموذجاً معجزاً في جمعه بين الكم المحدد ؛ الذي تقف آياته عند (١١١ آية) ... لكن تأثيره الفني ، والتربوي يتجاوز تأثير الرواية الطويلة ...

إننا نرى قصة يوسف تنقسم إلى حلقات ، وكل حلقة تضم عدداً من المشاهد ... وبين المشاهد توجد فضاءات متروكة لوعي القارئ يسعى من خلالها إلى إدراك التفصيلات الكثيرة الصغيرة ؛ التي لا يرى البناء الفني ، والحكمة الربانية فائدة من الوقوف عندها ... ومن جانب آخر تدريباً للوعي ـ وجداناً وعقلاً ـ كي يتحرك فيها .

إننا لا ينبغي علينا أن نلزم إبداعنا بالمواصفات ، والأطر نفسها ؛ التي يلتزم بها غيرنا ... وحسبنا أن نلتقي في الشروط الأساس شكلاً ، ومضموناً ، وحبكة فنية .

كما نلمسها في سورة يوسف. ترفع هذه الواقعية إلى آفاق السموّ الإنساني ... فلا تترك الواقعية تقتل القيم أو إنسانية الإنسان ، وبالتالي تهبط باسم الواقعية إلى المستوى الحيواني ـ عرضاً وإغراءً ـ كأن الإنسانية تعيش في حظائر، وليست في مجتمعات إنسانية ... وحتى الواقعية الجنسية الممثلة في سلوك امرأة العزيز والنسوة اللائي أظهرن ـ بوضوح واقعي ـ رغبتهن في يوسف ، وتغزّلن فيه بطريقة سافرة ... حتى هذه الواقعية تبقى في إطار المستوى الإنساني البعيد عن الهدم، وعن الهبوط بالقيمة الإنسانية ... حتى وهي تتحدث عن الجنس؛ فإنها تتحدث عنه بحيث يبقى في المحيط الإنساني.

ولِعلمِ الله ـ سبحانه ـ بحديث الإفك ؛ الذي سيرتكبه بعض المنحرفين ، حين يزعمون أن القصص القرآنيّ لا يقوم على الصدق الواقعيّ ، وإنما يقوم على الصدق الفني وحده. ردَّ الله على هؤلاء في آخر القصة قائلاً للرسول محمد ـ ولنا جميعاً :(لَقَدْ كَانَ فِي قَصَصِهِمْ عِبْرَةٌ لِّأُوْلِي الأَلْبَابِ مَا كَانَ حَدِيثاً يُفْتَرَى وَلَكِن تَصْدِيقَ الَّذِي بَيْنَ يَدَيْهِ وَتَفْصِيلَ كُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ) (٨٢) .

مؤكداً بهذا إمكانية الجمع بين الصدق الواقعيّ ، والصدق الفنيّ ، والعناية الإلهية ، وفعل الإنسان في التاريخ ... وهذا (المركب) في حدّ ذاته يجعل من قصة يوسف (معجزة) في المجال الأدبيّ ، والفنيّ ؛ الذي يجب أن يسترشد به الأدباء المسلمون .

لكن هذه السورة ـ إلى جانب الإعجاز التاريخي والقصصيّ ـ قد حفلت بالحديث عن آفاق اقتصادية ، واجتماعية، ونفسية ، وطبية ، وتربوية ... إلى غير ذلك من العلوم ؛ التي المح إليها هذا البحث ...

وقد دخلت هذه الآفاق في النسيج الأدبي والبياني للقصة ، فكأنها ـ وهي علوم ومعارف ـ بعض إيقاعات ، أو ضرورات العمل الأدبي، وليست نشازاً فيه.

ومن (الإعجاز) أن يقدم القرآن شخصية يوسف (البطل) ـ عليه السلام ـ على هذا النحو؛ الذي يمثل القمة في الجمال البشري ، وفي العبقرية ؛ التي يمتلك صاحبها كثيراً من هذه العلوم ؛ التي امتلكها يوسف... وفي الكمال النفسي والخلقي والإيماني.

لقد قدمت سورة يوسف شخصية يوسف على أنه (معجزة) خلقها الله ؛ لتبقى نموذجاً في الجمع بين الجمال، والعفة ، ومقاومة الإغراءات ، والعبقرية ، والرضا بالرخاء والشدة ... والصبر والتقوى : (إِنَّهُ مَن يَتَّقِ وَيَصْبِرْ فَإِنَّ اللَّهَ لاَ يُضِيعُ أَجْرَ الْمُحْسِنِينَ) (٨٣) ...

ثالثاً : سورة يوسف والإعجاز التربوي :

من خلال قصة يوسف في القرآن الكريم تنساب عشرات القيم التربوية ؛ بحيث نجدها مبثوثة عبر كل المراحل في البداية ، وفي الوسط (العقدة) ، وفي النهاية... وإن أية محاولة لقراءة هذه السورة؛ لاستخلاص القيم

التربوية العملية المرتبطة بالروح وبالإيمان ، وبالأخلاق الزكية، تجعل هذا القارئ المتعمق يشعر فعلاً بما يسميه بعضهم (المدرسة اليوسفية)، أو (الجامعة اليوسفية)، فالسورة ـ بحق ـ من خلال (البطل) يوسف ، وأبيه يعقوب، والشخصيات المتناثرة؛ التي تقدم الجناح الآخر للصراع بين الخير والشر، كلها تجعلك تشعر بأخلاق النبيين العظيمين (يوسف وأبيه يعقوب) ، وتشعر ـ أيضاً ـ بمدى الطبيعة الناشرة ؛ حين تتخلى عن قيادة الإيمان لها، كما حدث من إخوة يوسف ، وتشعر ـ ثالثاً ـ بمواقف الآخرين الوثنيين ، وخضوعهم لغرائز الدنيا مع وجود بعض أخلاق الفطرة عندهم ، واستعداد بعضهم للرجوع إلى الحق .

وابتداءً نقرر أن القرآن ـ وحده ـ من بين الكتب السماوية هو الذي ينفرد بوجود قصة حقيقية حول يوسف لها بداية، وعقدة ، ونهاية ، فحتى في التوراة ؛ التي ذكرنا سلفاً أنها أقرب الكتب السماوية إلى القرآن في هذا الموضوع بخاصة، لم تورد قصة يوسف على هذا النحو العضوي، أو الأدبي ذي الحبكة المتماسكة ، وإنما أوردتها من خلال (أربعة عشر إصحاحاً) من سفر التكوين (٣٧ ـ ٥٠) (٨٤) ، وهي تسردها سرداً خالياً من أي ومضات روحية أو قيم تربوية ؛ بل لعل فيها من الوقائع ما يشوه بيت يعقوب على العكس من القصة القرآنية ومعطياتها.

والمعجز أنه خلال هذه القصة تساب قيم تربوية واقعية، نراها حيَّة متحركة على مسرح الأحداث لا تنفصل عن الشخصية ، ومقوماتها ، وذلك على العكس من التوراة تماماً ..

ولْنبق مع القرآن وعالم سورة يوسف ... في إعجازها القرآني التربوي ...

ـ يعطينا يعقوب ـ عليه السلام ـ قيمة الحذر ، وعدم التباهي بإعلان الشيء ، وإظهار الارتفاع عن الآخرين ، وذلك عندما يحذر ابنه يوسف من أن يقصّ الرؤيا على اخوته خوفاً من تحريك نفوسهم في اتجاه الشر ضدّه.

وهذا درس يغْفل كثير من الناس عن قيمته التربوية ، وقد شاع في مجتمعاتنا اليوم تفضيل الذكور على الإناث في بعض الأمور ؛ لاسيما المواريث ، وتفضيل بعض الأبناء على بعض في المعاملة، أو المال ، إمّا بسبب صغر بعضهم، أو اختلاف الأمّ ... وكم كانت لهذه التفرقة من آثار سلبية تهدمت من خلالها معاني الأسرة ، وعاش الأبناء يصارع بعضهم بعضاً، وقد يحقد بعضهم على بعض ، وقد يقضون شطراً من أعمارهم أمام المحاكم ، وقد يرتكب بعضهم جرائم .. أما صلة الأرحام والترابط العائلي، والحبّ الأخوي ..فهي من أعظم ما يضيع من جراء هذه التفرقة الظالمة !!

ـ وحتى (الحُبّ) وهو أمر لا دخل للإنسان فيه، يجب أن يتحكم فيه الآباء والأمهات ؛ حتى يظهروا أمام أبنائهم بمظهر العدل ، ومع أن (الحُبّ) مطلوب ، وقد تكون المساواة فيه صعبة ، إلا أن المغالاة في التفرقة فيه ، وإظهاره بطريقة غير مبررة قد يؤدي إلى نفور بين الأبناء .

ـ وثمة قيمة ترتبط بصدر السورة ـ أيضاً ـ فقد حرص يعقوب على أن ينصح يوسف بالكتمان، وألا يقصّ الرؤيا

على اخوته، مع أن الرؤية تشي بالنعمة ، ومع أنهم اخوته ؛ لكنه كان يحذر من حسد الإخوة لبعضهم ، وهذا يوحي باستعمال الكتمان ، وعدم التحدث بالنعمة ؛ إذا كان هذا الحديث يحرك الحسد في النفوس ، وقد يؤدي إلى شرور كما حدث بين يوسف واخوته ؛ الذين ألقوه في الجبّ ليموت ، أو ليباع بيع العبيد.

ـ وهناك قيمة نلمحها في صدر السورة ـ أيضاً ـ فمع أن يعقوب كان يشعر بمؤامرة أبنائه ، إلا أنه لم يشأ أن يدخل معهم في خصومة فيخسر كل شيء ، واكتفى بأن قال لهم : (بَلْ سَوَّلَتْ لَكُمْ أَنفُسُكُمْ أَمْراً فَصَبْرٌ جَمِيلٌ) (٨٥) ، ولم يحاول بعد أن شعر ببراءة (الذئب المهذب جداً) أن يطلب الذهاب إلى الموقع ، أو استقصاء الأمور، فالدخول في مماراة ستبعث على تعميق الإحن ، وفساد الأمور، واكتفى بالقول :(وَاللَّهُ الْمُسْتَعَانُ عَلَى مَا تَصِفُونَ) (٨٦) .

ـ وقيمة أخرى نلمحها في صدر السورة ـ أيضاً ـ وهي درسٌ تربوي عظيم؛ يعلمنا أن الوسيلة الشريرة لا تصلح للغاية النبيلة، فالأبناء الذين عابوا أباهم، ورموه بالضلال المبين – وهذا سوء أدب نحذر الأبناء منه – يريدون أن يقتلوا يوسف ، أو يتخلصوا منه ؛ لكي يخلو لهم وجه أبيهم، ويكونوا قوماً صالحين ، ولكنّ الأمرين لم يتحققا ، فقد عاش أبوهم في كدر سبعة عشر عاماً ، وعانوا هم من الشعور بالعقوق ، والخيانة ، فالشرّ لا يلد إلا شرّاً ، فلا يجوز لنا أن نخادع الله ، وأن نخدع أنفسنا ، وأن نجد لها المبرِّر ...

وبما أن الغاية لا تبرّر الوسيلة في الإسلام ... فإنهم قد ارتكبوا الخطأ ، وركبوا الوسيلة الباطلة ؛ لكنهم لم يصلوا إلى الهدف ، وهو الصلاح المزعوم ؛ لأن العمل الذي خبث لا يخرج إلا نكداً .

ـ وتعلمنا السورة ـ أيضاً ـ ونحن نستشرف صدرها ونهايتها معاً ؛ أن العاقبة للمتقين الصابرين، الصادقين مهما يطل الزمن، ومهما يكن حجم المعاناة ؛ بل بقدر ما تكون الآلام كبيرة تكون النتائج عظيمة ، ومن هنا فلا طريق إلا الصبر والتقوى ، كما قال يوسف نفسه في نهاية القصة ...

ـ وقد يقول بعضهم : إن بكاء أيوب يتنافى مع الصبر .. وهذا غير صحيح ، فالبكاء ـ في الحدود المقبولة اللائقة ـ مشروع ، وهو لا يدل على الجزع أو اليأس ... إلا إذا ارتبط بحركات أو أقوال تغضب الله ـ سبحانه ـ وتخالف الشريعة.

ـ ولا يجوز أن نعبر قيمة (الصبر) دون أن نقف عندها ؛ فالصبر من أعظم القيم التربية ؛ التي تعطيها لنا هذه السورة ... والصبر شقيق الأمل ، وهما معاً عدوّان للعجلة واليأس ، فلله في خلقه سُنن أجراها على الأنبياء، وعلى سائر الناس ، رضوا أم كرهوا .

ـ وما دام الأمر قدريّاً لم تصنعه بيدك فيجب أن تثق في حسن العاقبة ، ويرى (راشد البراوي) أن سرّ صبر يعقوب ويوسف ؛ يعود إلى أنهما كانا يدركان أنهما لم يكن لهما دخل فيما أصابهما ، فيعقوب استأمن الإخوة على يوسف ، فلما خانوا العهد صبر، وهو واثق أنه سيأتي اليوم الذي تزول فيه الغمة ، ويوسف زج به في السجن ، وهو بريء تماماً ، وجعله هذا الشعور ببراءته يؤمن بأنه سوف يسترد حريته ، كما أنَّ يعقوب وابنه كانا يؤمنان بأن

الله لابدّ أن يحق الحق ويجزي المحسنين (٨٧) .

لكنني مع تقديري لهذا (الميزان) القائم على (العدل) ؛ الذي أشار إليه الباحث الكريم إلا أنني أرى أن الثقة في الله ، وفي رحمته وعدله ، والإيمان الكامل ؛ هي الوقود الأعظم للصبر ، والأمل، حتى لو لم يأخذ المظلوم حقه في هذه الدنيا ، وكم من ظالمين ذهبوا دون أن يُقْتَصّ منهم؛ مع أنهم لم يظلموا أفراداً ، وإنما ظلموا شعوباً بأكملها ، وفرضوا عليها الاستبداد ، والطغيان ، كما سرقوا أقواتها، وعملوا لخدمة أعدائها ....

وعندما يموتون ـ لأن الدنيا قصيرة ، والأعمار محدودة ـ فإن الأجيال تلعنهم ، وتجعلهم مثلاً سيئاً ، إلا أنَّ جزاءهم الحقيقي هناك في الآخرة ، ولا يمكن أن يكون عقابهم في الدنيا كافياً في مقابل ظلمهم للملايين ، وسرقتهم للمليارات ... فأيّ دنيا تكفي للاقتصاص من هؤلاء ؟!!

ـ ولذلك حسم يوسف الأمر في نهاية الرحلة عندما أرجع إلى التقوى والصبر كل شيء جميل أعطاه الله له ولأهله.

لقد كان صبر يوسف عميقاً في سعته ، ومجالاته المتعددة ، فقد صبر على إيذاء اخوته له ؛ إيذاءً وصل إلى مرحلة الشروع في القتل ، وصبر على بيعه عبداً بثمن بخس ، وصبر على نعم الله بالشكر والطاعة ، والعفة ، والأمانة على العرض والمال لمن ائتمنه ، وصبر على الغريزة الجنسية؛ التي هُيئت له تهيئة حافلة بصور الإغراء ؛ التي لا يقاومها إلا الأبطال المؤمنون ... وصبر على السجن ، وتحول فيه إلى داعية رشيد ، والتزم الأخلاق الزكية؛ التي جعلته ملجأ المسجونين ومعلمهم ... وصبر على العمل المضني ؛ الذي وكل إليه لإنقاذ شعب من الموت ... وصبر وغفر لإخوته عندما جاءوه سائلين، يعانون العوز وعذاب السفر ، وكان بإمكانه الانتقام منهم ... وصبر ـ مع التخطيط ـ في استدعاء أخيه بنيامين ووالده يعقوب ، فترك الثمار حتى تنضج ... ثم كشف للجميع عن شخصيته !!

ـ فأي صبر (يوسفيّ) هذا ؟!!

ـ ويا لها من قيمة أخلاقية يعلمنا إياها يوسف ؛ عندما يحافظ على مشاعر اخوته ، ويأبى تذكيرهم بما ارتكبوه في حقه ، إنه لم يقل وهو يتحدث بنعمة الله عليه (أخرجني من الجب) ؛ بل قال: (وَقَدْ أَحْسَنَ بِي إِذْ أَخْرَجَنِي مِنَ السِّجْنِ) متحاشياً ذكر الجب مراعاة لمشاعر اخوته ؛ الذين ألقوه في الجب ، وَعَرّضوه للموت ... وهذا درس لنا، حتى لا نذكّر الذين أساءوا إلينا بإساءاتهم فنخدش حياءهم، وكرامتهم !!

ـ ويا لها من قيمة أخرى جميلة برزت متألقة في سلوك يوسف في بيت العزيز ... إنها قيمة لا نجد لها اسماً واحداً ، فهي مركبة من (العفة ، والوفاء ، والإيمان) ... ففي مواجهة طغيان زوجة العزيز الجميلة ؛ التي زعمت التوراة أن زوجها كان خصيّاً ، مع جرأتها في السرّ وفي العلن على طلب الفاحشة ، مع التهديد بالسجن، والتصغير ، والاحتقار، يقف يوسف بطلاً يعلم الناس وجوب الاعتصام بالله ، ووجوب الوفاء ، لاسيما في هذه

الامتحانات الصعبة ؛ التي يظهر فيها المعدن النفيس من المعدن المزيف ... إنه بدلاً من الخضوع، أو محاولة الخروج من الموقف بشيء من اللطف يقف ـ بقوة وحزم ـ أمام هذه الزوجة الخائنة ليذكرها بفضل زوجها عليه هو ، فكيف بفضل زوجها عليها ، وهو الذي جعلها زوجة وزير ، ومكنها في الأرض ، وهاهي تكافؤه بالخيانة الوقحة ... أما يوسف وهو الخادم؛ الذي أحبه زوجها، وجعله رئيس الخدم فهو أوْفى منها؛ ولهذا يرفض خيانة زوجها ، ولكنّ هذا الوفاء مربوط بالخوف من الله ، فإذا كان زوجها أحسن مثواه ، فإن الله لا يفلح الظالمين ، وهو يخشى أن يكون (ظالماً) أمام الله ، كما أنه عفيف ، ورث العفّة عن آبائه وأجداده ، وآتاه الله حكماً وعلماً ... وهكذا بهذه القيم المتداخلة نجح يوسف في هذا الامتحان الصعب ، وقبل السجن بديلاً عن حياة تعجّ بالفساد، والتحلل، والخيانة.

ـ وتعلمنا سورة يوسف ، وزوجة العزيز ؛ خطورة الخلوة بالمرأة الأجنبية في البيت أو غيره، تحت أي شعار أو مسمى ، فعلى الرغم من فارق السن والمكانة بين يوسف وامرأة العزيز إلا أنها ـ مع تكرار الخلوة وظهور مخايل الشباب على يوسف ـ شغفت به ، وسعت لإرغامه على الفحشاء ، لولا أنه كان من عباد الله المخلصين ... وللأسف فقد كثر وجود الخدم والخادمات في بيوت بعض العرب والمسلمين .

ـ ويعطينا هذا الدرس قيمة أخرى ... فهذا الامتحان ؛ الذي قبل يوسف أن يدفع ـ من أجل النجاح فيه ـ ثمناً غالياً ، وأن يخرج من القصور إلى السجن ؛ الذي يشبه القبور ... هذا الامتحان كان طريقه ـ لو أبصرنا خطوات المستقبل القادمة ـ إلى المجد، وحكم مصر ... فامتحان واحد يُؤثر فيه الإنسان ما عند الله ، وينتصر فيه على الشهوات والمغريات، قد يقوده إلى أعظم نجاح قد لا يتخيله الإنسان في حياته.

ـ ومن القيم التربوية المستوحاة ما يدلنا عليه موقف التفاف المسجونين حول يوسف ، وقدرته على الدعوة إلى التوحيد بينهم ... لقد كان وراء ذلك خلقه الرفيع ، وسمته الكريم ، وصلاحه ، وتقواه ... فكان الملجأ للمستفتين، وكان الأمين؛ الذي وثق به رئيس السجن ، فجعله رئيس المسجونين ، وهذا يعلمنا أن خير دعوة للقيم ، وأفضل وسيلة لنشر التربية الفاضلة هو (السلوك).. سلوك المعلمين، والآباء، والمسئولين .

ـ وكان يوسف ينتهز كل فرص التقارب معهم؛ ليدعوهم إلى التوحيد قائلاً : (أَأَرْبَابٌ مُّتَفَرِّقُونَ خَيْرٌ أَمِ اللَّهُ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ) (٨٨) ، وهذا من فقه الأوليات ، وفقه الدعوة بالحكمة .

ـ وفي هذا الرصد للقيم التربوية الصانعة للرقي الإنساني ، هل نستطيع إغفال قيمة الأسرة، والتنشئة العائلية الأولى ، والبيئة الصالحة؟ لقد كانت فراسة يعقوب في مكانها عندما تنبأ ليوسف بأن الله سيجتبيه ، ويعلمه من تأويل الأحاديث ، ويتمّ نعمته عليه ... ولعله أولاه عناية تربوية خاصة ـ مع الحبّ ـ بعد أن رأى جموح اخوته، وميلهم إلى الغيرة المؤدية إلى المكر ... ومن هنا كان يمنع يوسف من أن يقصّ رؤيته على اخوته فيكيدوا له ... وهذا ـ أيضاً ـ من فراسته التربوية؛ التي يجب أن يتزود بها المربون والآباء ... بحيث يعملون على كبح جماح المفاسد عند ذوي النفوس الجامحة ... ويعملون ـ في الوقت نفسه ـ على رعاية النابغين الواعدين ؛ حتى لا يضيعوا في زحمة

الغثاء الغالب في المجتمعات ... بل إنني أعتقد أن يوسف كان يخضع لتوجيهات قيمية تربوية مكثفة تلقاها من أبيه ، وقد حفرت لنفسها أعماقاً راسخة في وجدانه ، وتفكيره ... وقاوم بها هذه التحديات الصعبة التي واجهها ... مع حداثة سنه تارة ، وفي ظل شبابه الغض المتدفق حيوية وجمالاً تارة أخرى .

ولعل يوسف لم ينس في كل تقلبات حياته قولة أبيه له ، مذكراً إياه بعظمة أسرته، التي يجب أن يكون امتداداً صالحاً لها :(وَيُتِمُّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكَ وَعَلَى آلِ يَعْقُوبَ كَمَا أَتَمَّهَا عَلَى أَبَوَيْكَ مِن قَبْلُ إِبْرَاهِيمَ وَإِسْحَاقَ إِنَّ رَبَّكَ عَلِيمٌ حَكِيمٌ) (٨٩) .

ـ وإطلاق لفظ الأبوة على أجداده يشي بأهمية الرباط الوثيق بين الأصول والفروع .

ـ ولعلَّ يوسف قد شعر ـ من هذا الإطلاق ـ بأنه يحمل على كاهله مسئولية تاريخية ، وأخلاقية عظيمة .

ـ ومثل يوسف يجب أن تظل صفحته بيضاء لا تشوبها شائبة ، ولهذا لم يقبل الخروج من السجن إلا بعد التحقيق مع النسوة اللائي أعجبن به ، واعتراف زوجة العزيز أمامهن بأنها التي راودته عن نفسه ، وندمها ـ وندمهنّ ـ على ما كان منهن ، واعترافهن المدوي بأنهنَّ ما علمن عليه من سوء !!

وهكذا يجب أن نحرص على قيمة الكرامة الشخصية ، والسمعة الطيبة ، والبعد عن مواطن الريبة ... لا سيما إذا كنا نعد أنفسنا ، أو مجتمعاتنا للبناء والتعمير ، والطهر والشرف .

ـ وكذلك نتعلم حرص يعقوب على أبنائه ـ مع ما في نفسه تجاههم ـ ونصحه لهم بأن يدخلوا مصر من أبواب متفرقة ؛ حتى لا يتعرضوا للحسد ، أو الظنون ، أو الإيذاء ... فالوالدان أكبر من أن يحقدا على أولادهما ، أو أن يتمنّيا لهم الشر مهما تكن أخطاؤهم (!!) فهل يدرك الأبناء قيمة الوالدين؟ !!

ـ ومن القيم الجديرة بالتنويه والتأسيّ ـ لاسيما في عصرنا الذي يتطاول فيه الإنسان ، وتتطاول الحضارات المادية على الله القوي القادر ـ أن يوسف (عليه السلام) ... ذلك العظيم في جماله الخَلْقي والنفسي ، العبقري في مداركه العلمية ، وفنون القيادة ، لم ينس ـ أبداً ـ اللجوء إلى الله ، والشعور بالحاجة ، والعجز ، والضعف أمام قدرة الله ... إنه مع قوته النفسية والإيمانية ، والجسدية التي تجعله يؤثر السجن ... ومع زعامته الكبيرة عندما مكنه الله في الأرض ... مع كل ذلك ـ دائماً ـ يستعين بالله ، وتتألق العبودية الخالصة لله في كل أموره ... في السراء والضراء ... لم تجعله المحن ييأس من الوقوف أمام باب الله راجياً ... ولم تجعله المنح يبطر ويشعر بأنه فوق الحاجة إلى الله، والوقوف ببابه ... بل إنه المقرّ بفضل الله في كل الحالات ... فوقَفَتُهُ الشجاعة أمام النساء المُعْجبات يعزو الفضل فيها إلى الله : (وَإِلاَّ تَصْرِفْ عَنِّي كَيْدَهُنَّ أَصْبُ إِلَيْهِنَّ وَأَكُن مِّنَ الْجَاهِلِينَ) (٩٠) ... وفي ساعة تفسيره لرؤيا السجينين لم يتظاهر متطاولاً بالعلم ... بل اعترف بفضل الله قائلاً : «ذَلِكُمَا مِمَّا عَلَّمَنِي رَبِّي) (٩١) ، وقائلاً أيضاً : ذَلِكَ مِن فَضْلِ اللَّهِ عَلَيْنَا وَعَلَى النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لاَ يَشْكُرُونَ) (٩٢) .

ـ وهنا تظهر قيمة أخرى عند يوسف ، لابدّ من الإلماع إليها ، وهي قيمة (الشكر) القائمة على الاعتراف

(بفضل الله)، وبعونه في كل الأحوال ... بل إن يوسف ليبلغ به الشعور بأيادي الله عليه، ونعمه الغامرة عبر رحلته المليئة بالمحن والامتحانات ... مبلغاً يفسر من خلاله كل ما فيها بأنه كان تخطيطاً لكرم إلهي أسداه الله إليه ... إنه يقول لأبيه يعقوب في لقائهما العجيب الفياض بالعبرات والعبر ... «يَا أَبَتِ هَذَا تَأْوِيلُ رُؤْيَايَ مِن قَبْلُ قَدْ جَعَلَهَا رَبِّي حَقاً وَقَدْ أَحْسَنَ بِي إِذْ أَخْرَجَنِي مِنَ السِّجْنِ وَجَاءَ بِكُم مِّنَ الْبَدْوِ مِنْ بَعْدِ أَن نَّزَغَ الشَّيْطَانُ بَيْنِي وَبَيْنَ إِخْوَتِي إِنَّ رَبِّي لَطِيفٌ لِّمَا يَشَاءُ...) (٩٣) .

ولنلاحظ هنا (اللطف لما يشاء سبحانه)، وليس (بما أو بمن يشاء) ... إنه التخطيط الإلهي؛ الذي يحقق الله به إرادته ، والذي لا يبصره إلا أصحاب البصائر النقية ، والقلوب التقية، وقد أبصره يوسف ، ويعقوب ـ عليهما السلام ـ .

ـ ومع ذلك كله هناك (قيمة العفو المصحوبة بالكرم) ... فمع أن إخوة يوسف قد اعتذروا إليه اعتذاراً هزيلاً ؛ عندما قالوا : «تَاللَّهِ لَقَدْ آثَرَكَ اللَّهُ عَلَيْنَا وَإِن كُنَّا لَخَاطِئِينَ) (٩٤) ، فحتى في اعتذارهم يبدو نوع من الحسد في كلماتهم ... بل إنهم ـ قبل ذلك ـ عمدوا إلى إيذاء يوسف واتهامه بالباطل؛ الذي يعرفون أنه باطل، وأنه لم يكن إلا دعابة عائلية بين عمة يوسف وأخيها يعقوب ، وذلك عندما قالوا في بنيامين : «إِن يَسْرِقْ فَقَدْ سَرَقَ أَخٌ لَّهُ مِن قَبْلُ) (٩٥)، يقصدون يوسف ... كاشفين أن كمية الحقد لديهم عليه لم تنته بعد ...

ومع ذلك كله سرعان ما يتجاهل يوسف كل هذا ويقول لهم : «لَا تَثْرِيبَ عَلَيْكُمُ الْيَوْمَ يَغْفِرُ اللَّهُ لَكُمْ وَهُوَ أَرْحَمُ الرَّاحِمِينَ) (٩٦) ... وبينما يقولون هم ليوسف : (لَقَدْ آثَرَكَ اللَّهُ علينا) .. فإن يوسف يقول لهم : «لَا تَثْرِيبَ». أي لا لوم ولا تأنيب ـ حتى مجرد التأنيب مع كل ما ارتكبوه ... بل ويدعو الله أن يغفر لهم ..

بل ويبلغ الأمر به ـ لشدة دماثة خلقه ، وسعة صدره ، ونقاء قلبه ـ أن يسمي ما فعلوه به ، وما دفع ثمنه غالياً ـ مجرد مكيدة شيطانية بينه وبين اخوته ؛ بل ويبدأ بنفسه قائلاً : (مِنْ بَعْدِ أَن نَّزَغَ الشَّيْطَانُ بَيْنِي وَبَيْنَ إِخْوَتِي) (٩٧) ... وكأنه ينسب الجريمة إلى الشيطان لا إلى إخوته ... أدباً ولطفاً!!

لقد قدمت لنا سورة يوسف ـ من خلال الدرس التاريخي والأدبي والحضاري ـ (منظومة قيمية تربوية معجزة)، تستحق أن تأخذ مكانها في المناهج التربوية والتعليمية ... في المستويات المختلفة من الأعمار العقلية والزمانية .. فهي خطاب لكل هؤلاء ... بأسلوبها القادر على الدخول إلى أعماق الوجدان ... وأعماق العقل ... على كل المستويات.

لقد تحقق للسورة كل أنواع الإعجاز في القرآن، ففيها إعجاز النظم ، والإيجاز ، وفصاحة الألفاظ ، ومعانيها الجامعة ، والأسلوب البديع ، والبيان البديع ، وبلاغة المعنى ، ووضوحه ، بالإضافة إلى ما فيها من العلوم والمعارف والغيبيات ...

وقد أضافت ـ إلى ذلك ـ إعجازها التاريخي، والأدبي، والتربوي .

المحتويات

وأخيراً ...

ففي ختام هذه المنظومة التربوية المعجزة لم تنس سورة يوسف أن تعطينا درساً يصل بنا إلى تقدير العظمة اليوسفية على حقيقتها ... ففي هذا الوقت الذي يُفترض أن يزهو فيه يوسف بالنصر، هاهو يذكّرنا في هذه اللحظة بالموت... وبالآخرة...

لقد ملك الدنيا ... فلم يبق إلا أن يفوز بالجنة في الآخرة ...

وهذا هدف يجب أن يكون نصب عيوننا ... إذا كنا نقدّر قيمة وجودنا واستخلافنا في الأرض.

- ولذلك فمع اعتراف يوسف بأيادي الله عليه يطلب من الله - في الوقت نفسه - أن يموت مسلماً، وأن يلحقه في الآخرة بقافلة الصالحين : (رَبِّ قَدْ آتَيْتَنِي مِنَ الْمُلْكِ وَعَلَّمْتَنِي مِن تَأْوِيلِ الْأَحَادِيثِ فَاطِرَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ أَنْتَ وَلِيِّي فِي الدُّنْيَا وَالآخِرَةِ تَوَفَّنِي مُسْلِماً وَأَلْحِقْنِي بِالصَّالِحِينَ) (٩٨) .

- إنها الومضة الأخيرة في القصة ... وهي تعطينا الفيصل بين المنهاج التربوي الدنيوي ، والمنهاج الأخروي ...

- إن الطريق موصول بين الدنيا والآخرة.. وإن الوقوف عند نهاية الطريق الدنيوي احتقار للإنسان والرسالة؛ بل هو بَخْسٌ له ولرحلة كفاحه ضد الشرّ والطغيان على هذه الأرض ...

إن الجزاء الحقيقي للمتقين الصابرين ... لا تستطيع الدنيا أن تمنحه مهما تكن مساحتها الزمانية، والمكانية... بل إن هذا العبد التقي الصابر لا يليق به إلا الجنة الخالدة ... وهذا أيضاً هو المنسجم مع كرم العناية الإلهية ورحمتها ...

وهكذا تقول لنا سورة يوسف في نهاية الرحلة : (وَلَدَارُ الآخِرَةِ خَيرٌ لِّلَّذِينَ اتَّقَوْا أَفَلَا تَعْقِلُونَ) (٩٩) .

أجل - أيها الباحثون عن إنسانية الإنسان ، وعن السعادة الخالدة : أفلا تَعْقِلُونَ !!

الهوامش والمراجع

(١) تفسير القرطبي ١٢٢/٩، ط٢، دار الحديث ١٩٩٦م.

(٢) المكان السابق نفسه.

(٣) سورة المائدة ، آية : ٤٨.

(٤) في ظلال القرآن ، ص : ٧٤٧، ط٧، دار المعرفة ـ بيروت ١٣٩١هـ .

(٥) سعيد حوى : الأساس في التفسير ٣/ ١٣٩٧، ط/١، دار السلام ـ القاهرة ١٤٠٥هـ .

(٦) سورة المائدة ، آية: ٤٨.

(٧) سورة يوسف ، آية : ١٨.

(٨) سورة يوسف ، آية : ٢٤.

(٩) سورة يوسف ، آية : ٣٦.

(١٠) سورة يوسف ، آية : ٥٠.

(١١) سورة يوسف ، آية : ٥٥.

(١٢) سورة يوسف ، آية : ٩٤.

(١٣) انظر الكتاب المقدس : سفر التكوين ، الإصحاحات ٣٧ـ ٥٠، ص: (٥١ ـ ٧٣) ، ط/ دار الكتاب المقدس في الشرق الأوسط ، وانظر مالك بن نبي : الظاهرة القرآنية ، ص: ٢٥٠ ـ ٢٥١، (بتصرف) ، دار الفكر ـ سوريا ، ط/ ٤، (١٤٠٧هـ ١٩٨٧م).

(١٤) سورة يوسف ، آية : ٩٣.

(١٥) سورة يوسف ، آية : ١٨.

(١٦) مالك بن نبي : الظاهرة القرآنية ، ص: ٢٥٢ ، ٢٥٣.

(١٧) التوراة : التكوين ، الإصحاح التاسع والأربعون ، وانظر : التوراة السامرية : التكوين، إصحاح (٤٩) ، ص : ١١٠، دار الأنصار ، طبعة أولى ، مصر (١٩٧٨). وانظر : محمد عزة دروزة : تاريخ بني إسرائيل من أسفارهم ، ص : ٦٢ ـ ٦٣ ، المكتبة العصرية للطباعة والنشر ، صيدا ـ بيروت .

(١٨) التوراة (كتاب مقدس أم جمع من الأساطير) ، ترجمة د/ حسان مخائيل اسحق، ص: ١٦٢، ط١، ١٩٩٤م، بيروت .

(١٩) المكان السابق ، ونحن ننقل قول (ليوتاكسيل) مستدلين به على التناقض، وليس تأييدا له فيما يتصل باتهامات التوراة لأبناء يعقوب بأشياء أخلاقية !!

(٢٠) محمد عزة دروزة : تاريخ بني إسرائيل من أسفارهم ، ص : ٦٣، ٦٤.

(٢١) مراد محمد الدس : قيام إسرائيل العظمى ، ص: ١١٠.

(٢٢) رشدي البدراوي : قصص التاريخ والأنبياء ٤٥٢/٣، طبع مصر ١٩٩٧.

(٢٣) دراسات تاريخية ٥٢/٢، نشر دار المعرفة الجامعية بالإسكندرية .

(٢٤) سفر التكوين : الإصحاح ٤٥ ، ص: ١٧ـ ٢٠.

(٢٥) اليهودية ، ص: ٦٧، ط/١٢، ١٩٩٧م، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة.

(٢٦) سورة يوسف ، آية : ٥٢.

(٢٧) سيد قطب : في ظلال القرآن ٦٧٧/٤، ط٧/ دار إحياء التراث ـ بيروت ١٩٧١م.

(٢٨) سورة يوسف ، آية : ٤٣.

(٢٩) سورة يوسف ، آية : ٥٠.

(٣٠) سورة يوسف ، آية :٥٤.

(٣١) سورة يوسف ، آية : ٢٩.

(٣٢) سورة يوسف ، آية : ٣٠.

(٣٣) سورة يوسف ، آية :٣١، ٣٢ .

(٣٤) سورة يوسف ، آية : ٣٣ .

(٣٥) سورة يوسف ، آية : ٣٢.

(٣٦) سورة يوسف ، آية : ٣٣.

(٣٧) سورة طه ، آية : ١١٧.

(٣٨) سورة البقرة ، آية : ٣٦.

(٣٩) راشد البراوي:القصص القرآني تفسير اجتماعي ، ص: ٢٢، ط١/١٩٧٨م، دار النهضة العربية ـ القاهرة.

(٤٠) سورة طه ، آية: ١١٨، ١١٩.

(٤١) سورة طه ، آية: ١٢٣، ١٢٤.

(٤٢) سورة نوح ، آية : (١٠-١٢).

(٤٣) سورة نوح ، آية : (١٤ - ٢٠).

(٤٤) سورة هود ، آية : ٤٠.

(٤٥) سورة هود ، آية : ٤٢.

(٤٦) سورة يوسف ، آية : ٢٢.

(٤٧) د/ عمر سليمان عبد الله الأشقر : حكم المشاركة في الوزارة والمجالس النيابية ، ص: ٤٨، دار التوزيع والنشر الإسلامية ، القاهرة .

(٤٨) عبد الوهاب النجار : قصص الأنبياء ، ص: ١٣١، ط/ الثانية ، دار إحياء التراث العربي ، بيروت ، (ب.ت) .

(٤٩) سورة يوسف ، آية : ٥٥ .

(٥٠) سورة يوسف ، آية : ٩٠.

(٥١) سورة يوسف ، آية : ٦.

(٥٢) سورة يوسف ، آية :٢٢.

(٥٣) سورة يوسف ، آية :٥٥.

(٥٤) سورة يوسف ، آية :١٠١.

(٥٥) سورة يوسف ، آية : ٤٧.

(٥٦) مراد محمد الدس : قيام إسرائيل العظمى (٢٠٨٣) ، دمار إسرائيل سنة (٢٢٥٧)، ص: ١١٠- ١١٢، طبعة ٢٠٠٢م.

(٥٧) مراد محمد الدس : قيام إسرائيل العظمى (٢٠٨٣)، دمار إسرائيل سنة (٢٢٥٧)، ص:١١٠-١١٢، بتصرف.

(٥٨) «وَشَرَوْهُ بِثَمَنٍ بَخْسٍ دَرَاهِمَ مَعْدُودَةٍ وَكَانُوا فِيهِ مِنَ الزَّاهِدِينَ).

(٥٩) دكتور/ نواف الحليسي : المنهج الاقتصادي في التخطيط لنبي الله يوسف - عليه السلام - ص: ٤٣ - ٤٤، ط/ الثانية (١٤١٠هـ/ ١٩٩٠م).

(٦٠) راشد البراوي : القصص القرآني ، ص: ١٠٥-١٠٦.

(٦١) سورة يوسف ، آية : ٥٥.

(٦٢) إيهاب محمد يونس : التخصص وتقسيم العمل في حياة الأنبياء ، ص: ١١، ندوة الجوانب الاقتصادية في حياة الأنبياء - مركز صالح كامل بجامعة الأزهر ، (صفر ١٤٢٥هـ / إبريل ٢٠٠٤م).

(٦٣) سعيد مراد : الجوانب الاقتصادية في حياة سيدنا يوسف - عليه السلام - ، ص: ١٦، ١٧، ندوة الجوانب الاقتصادية في حياة الأنبياء - مركز صالح كامل - جامعة الأزهر (صفر ١٤٢٥هـ).

(٦٤) سورة يوسف ، آية : ٢٢.

(٦٥) د/ نواف الحليسيّ : المنهج الاقتصادي في التخطيط لنبي الله يوسف ، ص: ٥٤.

(٦٦) سورة يوسف ، آية: ٩.

(٦٧) سورة يوسف ، آية: ٤١.

(٦٨) سورة يوسف ، آية: ٥.

(٦٩) سورة يوسف ، آية: ٦.

(٧٠) سورة يوسف ، آية : ٣٣.

(٧١) سورة يوسف ، آية : ١٠٠.

(٧٢) سورة يوسف ، آية : ٩٢.

(٧٣) سورة يوسف ، آية : ٥١.

(٧٤) سورة يوسف ، آية : ٥١.

(٧٥) محمد رشدي عبيد : قصة يوسف في القرآن الكريم ، دراسة أدبية ، ص: ٤٦ ، ٤٧ (بتصرف) ، دار العبيكان، وانظر عمرو خالد: يوسف(عليه السلام)، ص: ٥١، ٥٢، ط/١، أريج للنشر والتوزيع ، القاهرة .

(٧٦) عبيد : المرجع السابق (بتصرف) ، ص: ٢٥.

(٧٧) المرجع السابق ، ص:٣٦.

(٧٨) سورة يوسف ، آية : ١٦

(٧٩) سورة يوسف ، آية : ٢١.

(٨٠) سورة يوسف ، آية : ١٠٠.

(٨١) عبيد : قصة يوسف (عليه السلام) في القرآن ، دراسة أدبية ، ص: ٣٩-٤٢(بتصرف) .

(٨٢) سورة يوسف ، آية : ١١١.

(٨٣) سورة يوسف ، آية : ٩٠.

(٨٤) التوراة السامرية ، ترجمة الكاهن السامري : أبو الحسن اسحق الصوري ، ص:٨٨ ـ ١١٢، الطبعة الأولى ـ مصر (١٣٩٨هـ ـ ١٩٧٨م) ، دار الأنصار ـ القاهرة.

(٨٥) سورة يوسف آية : ٨٣.

(٨٦) سورة يوسف آية : ١٨.

(٨٧) القصص القرآني ـ تفسير اجتماعي ، ص: ١٠٢.

(٨٨) سورة يوسف ، آية : ٣٩.

(٨٩) سورة يوسف ، آية : ٦.

(٩٠) سورة يوسف، آية : ٣٣.

(٩١) سورة يوسف، آية : ٣٧.

(٩٢) سورة يوسف، آية : ٣٨.

(٩٣) سورة يوسف، آية : ١٠٠.

(٩٤) سورة يوسف، آية : ٩١.

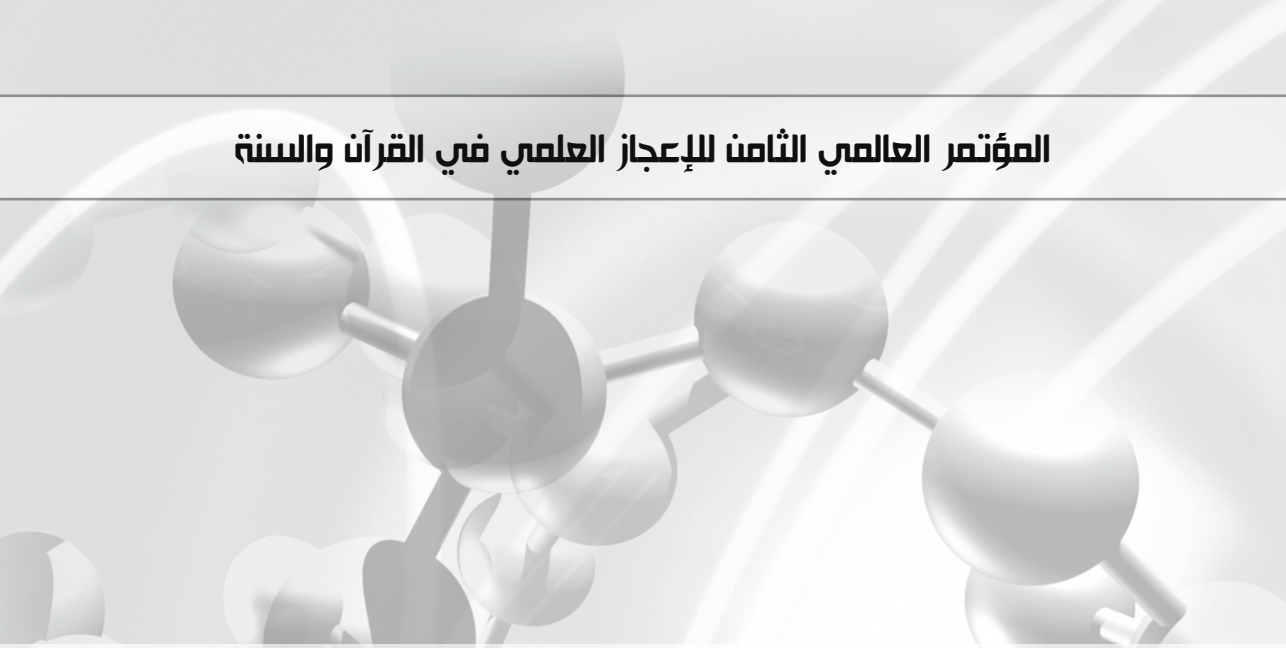
(٩٥) سورة يوسف، آية : ٧٧.

(٩٦) سورة يوسف، آية : ٩٢.

(٩٧) سورة يوسف، آية : ١٠٠.

(٩٨) سورة يوسف، آية : ١٠١.

(٩٩) سورة يوسف، آية : ٩٩.



الإعجاز التشريعي في قوله تعالى :(ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا إليها ...)

أ.د محمد نبيل غنايم

أستاذ ومدير مركز الدراسات الإسلامية

بكلية دار العلوم – جامعة القاهرة

المحتويات

مقدمـــــــــة

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله ، وعلى آله وأصحابه ومن والاه وبعـــد ،،،،،،

فهذا البحث بعنوان " الإعجاز التشريعي في قوله تعالى " ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا إليها وجعل بينكم مودة ورحمة إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون " وهو أحد البحوث المشاركة في مؤتمر الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة التابعة لرابطة العالم الإسلامي والذي سينعقد بدولة الكويت هذا العام ١٤٢٧هـ – ٢٠٠٦ م .

وقد جاء هذا البحث في ثلاثة مباحث يضم كل منها عدة مطالب فالمبحث الأول عن بيان مصطلحات عنوان البحث وهي : الإعجاز ، والتشريع والسكن ، تناول المطلب الأول منها معنى الإعجاز لغة واصطلاحاً ، وأقوال العلماء في وجوه الإعجاز ، وهل هي منحصرة أولاً وانتهى البحث إلى أنها غير محصورة ، وأن الإعجاز متحقق في أقصر سورة بل في الكلمات والحروف . وتناول المطلب الثاني : التشريع حيث بين معناه لغة وفي اصطلاح الفقهاء، كما بين أنه نوعان إلهي ووضعي والحدود الفارقة بينهما ، وتناول المطلب الثالث : السكن لغة واصطلاحاً . والمبحث الثاني تناول عرض أقوال المفسرين تفصيلياً في المراد بالسكن في الآية الكريمة موضوع البحث وما يشبهها ، ولما كانت الأقوال متقاربة فقد اكتفى بنحو عشرة منها تمثل المفسرين على اختلاف مناهجهم وأزمانهم وذلك من خلال اثنتي عشرة فقرة ، ثم أقوال الفقهاء في السكن بمعنى المكان والإقامة لأنه جزء من تحقيق السكن بالمعنى الآخر الطمأنينة وذلك من خلال خمس فقرات أخرى .

ثم جاء المبحث الثالث للحديث عن الإعجاز التشريعي في الزواج الشرعي الذي هو محور الآية الكريمة والامتنان به على الخلق وحثهم على التفكير فيه والتعرف على آيات الله عز وجل فيه . وقد كشف البحث في هذا المبحث عن خمسة عشر سراً من أسرار الزواج الشرعي وضوابطه وآثاره التي يمثل كل منها جانباً أو وجهاً من وجوه الإعجاز ثم قام بالرد على بعض الشبهات التي أثيرت على هذا التشريع الإسلامي للزواج وفندها ودحضها وأخيراً تبين لنا أن وجوه الإعجاز في الآية الكريمة كما هي في القرآن كله غير محصورة وأن هذه مجرد أمثلة ونماذج منها ، والعجز عن إدراك الكل إعجاز آخر لأن القرآن لا تنقضي عجائبه ، ولا يخلق عن كثرة الرد ، ولا يشبع منه العلماء .

والله ولي التوفيق ،،،،،،

المحتويات

المبحث الأول

بيان المصطلحات :

يتكون عنوان البحث من عدة مصطلحات هي : " الإعجاز – التشريع – السكن " وفي هذا المبحث نبين معاني هذه المصطلحات لما لذلك من أهمية في تحقيق الهدف من البحث وهو بيان الإعجاز التشريعي في قوله تعالى " ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا إليها وجعل بينكم مودة ورحمة إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون "(١)

ويضم هذا المبحث ثلاثة مطالب :

المطلب الأول :

الإعجاز :

مصدر للفعل أعجز ، يقال : أعجز فلان : سبق فلم يدرك وأعجز الشيء فلانا : فاته ولم يدركه ، ويقال : أعجزه فلان : صيره عاجزاً ، وفلانا : وجده عاجزاً ، وهي ترجع إلى المادة الثلاثية عجز : ضعف ، يقال : عجزا وعجزانا : ضعف ولم يقدر عليه .. ومنه " المعجزة : وهي أمر خارق للعادة يظهره الله على يد نبي تأييدً لنبوته، وما يعجز البشر أن يأتوا بمثله (٢)

قال تعالى : " وما كان الله ليعجزه من شيء في السموات ولا في الأرض إنه كان عليما قديراً "(٣)

واصطلاحا : أمر خارق للعادة مقرون بالتحدي سالم عن المعارضة ، وهي المعجزة التي يظهرها الله تعالى على يد النبي تأييداً له في دعوى النبوة . قال السيوطي : المعجزة أما حسية وأما عقلية ، وأكثر معجزات بني إسرائيل كانت حسية لبلادتهم وقلة بصيرتهم وأكثر معجزات هذه الأمة عقلية لفرط ذكائهم وكمال أفهامهم ، ولأن هذه الشريعة لما كانت باقية على صفحات الدهر إلى يوم القيامة خصت بالمعجزة العقلية الباقية ليراها ذوو البصائر كما قال صلى الله عليه وسلم : ما من الأنبياء نبي إلا أعطي ما مثله آمن عليه البشر، وإنما كان الذي أوتيته وحيا أوحاه الله إلى فأرجو أن أكون أكثرهم تابعاً . أخرجه البخاري ، قيل : أن معناه أن معجزات الأنبياء انقرضت بانقرض أعصارهم فلم يشاهدها إلا من حضرها ، ومعجزة القرآن مستمرة إلى يوم القيامة ، وخرقه العادة في أسلوبه وبلاغته وإخباره بالمغيبات ، فلا يمر عصر من الأعصار إلا ويظهر فيه شيء مما أخبر به أنه سيكون يدل على صحة دعواه"(٤) .

والإعجاز القرآني متعدد الجوانب فهو قمة البلاغة والفصاحة ، وهو نظم فريد يختلف عن الشعر والنثر والرجز والسجع والخطابة والمقامة ، وهو بحر لا شاطئ له في المعاني والأفكار لا تنقضي عجائبه ولا يشبع منه العلماء ولا يخلق عن كثرة الرد ، لذلك أعجز الإنس والجن والعرب والعجم وحار العلماء في بيان وجوه الإعجاز ، وقد عقد الباقلاني فصلاً في جملة وجوه إعجاز القرآن قال فيه: قال أصحابنا وغيرهم في ذلك ثلاثة أوجه من الإعجاز أحدها يتضمن الأخبار عن الغيوب وذلك مما لا يقدر عليه البشر لا سبيل لهم إليه ، فمن ذلك ما وعد الله تعالى نبيه عليه السلام أنه سيظهر دينه على الأديان بقوله عز وجل : " هو الذي أرسل رسوله بالهدى ودين الحق ليظهره على الدين كله ولو كره المشركون " (٥) ففعل ذلك (٦) .

والوجه الثاني : أنه كان معلوما من حال النبي صلى الله عليه وسلم أنه كان أميا لا يكتب ولا يحسن أن يقرأ، وكذلك كان معروفاً من حاله أنه لم يكن يعرف شيئاً من كتب المتقدمين وأقاصيصهم وأنبائهم وسيرهم ، ثم أتى بجملة ما وقع وحدث من عظيمات الأمور ومهمات السير من حين خلق الله أدم عليه السلام إلى حين مبعثه ..(٤)ومع تشابه الوجهين إلا أن الأول للغيب المستقبل والثاني للغيب الماضي وقد جمع القرآن بينهما فأخبر عن الماضي بما لم يعلمه أحد وأخبر عن المستقبل فوقع وكما أخبر مما لا يعلم أحد

والوجه الثالث : أنه بديع النظم عجيب التأليف متناه في البلاغة إلى الحد الذي يعلم عجز الخلق عنه، والذي أطلقه العلماء هو على هذه الجملة (٧). وقال الباقلاني : وجه إعجازه ما فيه من النظم والتأليف والترصيف وأنه خارج عن جميع وجوه النظم المعتاد في كلام العرب ومباين لأساليب خطاباتهم ، قال : ولهذا لم يمكنهم معارضته .. وقال الرازي : وجه الإعجاز الفصاحة وغرابة الأسلوب والسلامة من جميع العيوب ... وقال ابن عطية : الصحيح والذي عليه الجمهور والحذاق في وجه إعجازه أنه بنظمه وصحة معانيه وتوالي فصاحة ألفاظه، وذلك أن الله أحاط بكل شيء علما ، وأحاط بالكلام كله ، فإذا علم ترتيب اللفظة من القرآن علم بأحاطته أي لفظة تصلح أن تلي الأولى وتبين المعنى بعد المعنى ثم كذلك من أول القرآن إلى أخره .. (٨)

وقال الزركشي بعد أن حكى أقوال العلماء في وجوه إعجاز القرآن وهي كثيرة كما سبق قال : أهل التحقيق على أن الإعجاز وقع بجميع ما سبق من الأقوال ، لا بكل واحد على انفراده ، فإنه جمع ذلك كله ، فلا معنى لنسبته إلى واحد منها بمفرده مع اشتماله على الجميع ، بل وغير ذلك مما لم يسبق فمنها : الروعة التي له في قلوب السامعين وأسماعهم سواء المقر والجاحد ، ومنها أنه لم يزل ولا يزال غضا طريا في أسماع السامعين وعلى ألسنة القارئين ، ومنها جمعه بين صفتي الجزالة والعذوبة وهما كالمتضادين لا يجتمعان غالبا في كلام البشر ، ومنها جعله آخر الكتب غنيا عن غيره ، وجعل غيره من الكتب المتقدمة قد تحتاج إلى بيان يرجع فيه إليه كما قال تعالى " إن هذا القرآن يقص على بني إسرائيل أكثر الذي هم فيه يختلفون " (٩) (١٠)

ولهذا نؤكد حقيقتين الأولى أن القرآن الكريم هو معجزة الرسول صلى الله عليه وسلم الكبرى الجامعة لكل الجوانب الحسية والعقلية والفنية التي عجز جميع الخلائق جنا وإنسا عربا وعجما أن يأتوا بمثلها أو

بمثل بعضها .

الثانية : أن وجوه الإعجاز والتحدي في هذه المعجزة غير محصورة ولا يستطيع العقل البشري الإحاطة بها وتعدادها ، ومع ذلك أجتهد العلماء في الماضي والحاضر في استنباط بعضها وإلقاء الضوء عليه ، وهو وأن كان جهداً مشكوراً إلا أنه ليس كاملاً ونهائياً في بيان أعجاز القرآن وسيبقى القرآن الكريم عزيزاً عالياً لا يشبع منه العلماء ولا تنقضي عجائبه ولا يخلق عن كثرة الرد .

ولهذا نقول أن وجوه الإعجاز كثيرة لا حصر لها (١١) ، وأن الإعجاز التشريعي الذي نحن بصدد بيان بعضه أحد الوجوه ، بل في كل فرع من فروع التشريع وجه من وجوه الإعجاز القرآني ، صحيح أن العلماء قد اختلفوا في القدر الذي يقع به الإعجاز من القرآن إلا أن الراجح والصحيح أنه يقع بأي قدر حتى لو كان سورة قصيرة كالكوثر أو آية في حجمها ، وفي ذلك يقول القاضي أبو بكر الباقلاني : الذي ذهب إليه عامة أصحابنا ، وهو قول أبي الحسن الأشعري في كتبه أن أقل ما يعجز من القرآن السورة قصيرة كانت أو طويلة ، أو ما كان بقدرها ، فإذا كانت الآية بقدر حروف سورة وإن كانت سورة الكوثر فذلك معجز (١٢) " وهذا أيضاً يؤكد ما نحن بصدد بيانه من الإعجاز التشريعي في قوله تعالى " ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا إليها وجعل بينكم مودة ورحمة إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون (١٣) فهي وإن كانت آية إلا أنها أطول من سورة الكوثر وفيها من أسرار النظم والمعاني والتشريع ما فيها مما سنبينه بعد بل إن الإعجاز قد يكون في أقل من ذلك كالجملة الواحدة من مثل قوله تعالى : " ولكم في القصاص حياة " (١٤) او قوله تعالى : " واسأل القرية "(١٥) ..... إلى غير ذلك أو في الكلمات والحروف المختارة كأوائل بعض السور القرآنية ، وفي ذلك يقول الباقلاني : إن قال قائل : بينوا لنا ما الذي وقع التحدي إليه أهو الحروف المنظومة أو الكلام القائم بالذات أو غير ذلك ؟ قيل : الذي تحداهم به أن يأتوا بمثل الحروف التي هي نظم القرآن منظومة لنظمها متتابعة كتتابعها مطردة كاطرادها (١٦) وهو بهذا يشير إلى ما سبق من بعض الجمل القرآنية او من مثل قوله تعالى " كهيعص (١٧) ، أو حم عسق (١٨) وهذا الإعجاز الذي نحن بصدد الحديث عنه قاصر على القرآن دون غيره من الكتب لأنه هو المعجزة الكبرى للنبي صلى الله عليه وسلم التي قصد بها التحدي والتأييد في حين كانت معجزات السابقين في غير كتبهم فلم يقصد بكتبهم الإعجاز والتحدي ، لأن القرآن في قمة البلاغة والفصاحة ، وجاء غيره بلغة عادية تجري على ألسنة القوم .

وبعد فقد بينا في هذه الفقرة – رغم اختصارنا الكثير – لأنها مدخل ضروري وتمهيد واجب لبيان ما نحن بصدد بيانه من الإعجاز التشريعي في الآية الكريمة لنقف على حقيقة الإعجاز وأقوال العلماء في وجوهه حتى إذا وصلنا لما نريده كان سهلا واضحا .

المطلب الثاني :

التشريع :

وهو مدخل آخر لابد من بيانه وإلقاء الضوء عليه لأنه جزء رئيسي في بيان ما نحن بصدده والتشريع كما تقول كتب اللغة : مصدر شرَّع ، والشرْع : مصدر شرَع والشريعة في الأصل مورد الماء الذي يقصد للشرب منه ، ثم استعملها العرب في الطريقة المستقيمة ، وشرع الأمر : جعله مشروعا ومسنونا وشرع بالتشديد مبالغة في شرع فتكون تأكيداً للمشروعية والسنة لهذا الأمر ، وعلى هذا يكون معنى التشريع : سن الشريعة ، ولما كانت الشريعة هي الطريقة والمذهب المستقيم فإن التشريع يعنى تبيِّين وتوضيح هذا المذهب وذلك الطريق المستقيم للناس ، ويسمى ذلك التشريع شريعة وشرعة ومنهاجاً (١٩)

فالتشريع والشريعة إذن هو ما شرعه الله تعالى لعباده من العقائد والأحكام في شئون الحياة والاستعداد للآخرة لينالوا بذلك – إذا قاموا به وأخلصوا فيه – عز الدنيا وسعادة الآخرة ، قال تعالى : " شرع لكم من الدين ما وصى به نوحا والذي أوحينا إليك وما وصينا به إبراهيم وموسى وعيسى أن أقيموا الدين ولا تتفرقوا فيه " (٢٠) أي سن لكم وبين ، ولهذا كانت شرائع الله عز وجل كلها متفقة في الأصول التي تقوم عليها العقائد والأخلاق والمعاملات، ولا غرو فمنبعها واحد ، ومشرعها واحد لا شريك له وهو الله رب العالمين ، وقال تعالى " لكل جعلنا منكم شرعة ومنهاجاً " (٢١) أي سبيلا وسنة وهي الأمور الفرعية والجزئية التي اختلفت فيها الشرائع حسب مصالح الناس وتطور أحوالهم ومقتضيات مصالحهم ، ولهذا أرسل الله تعالى الرسل على فترات يدعون إلى الأصول التي دعا إليها أسلافهم من توحيد الله عز وجل والإيمان باليوم الآخر وفضائل الأخلاق وأداء حقوق الناس ، ويبينون للناس ما أحل الله لهم وما حرم عليهم ، وما تغير في ذلك عن شرائع من كان قبلهم ، وعلى هذا يكون التشريع الإسلامي عبارة عن : النظم التي شرعها الله تعالى لعباده أو شرع أصولها ، وقام رسوله صلى الله علية وسلم ببيانها ليأخذ الإنسان بها نفسه في علاقته بربه وعلاقته بأخيه الإنسان مسلما أو غير مسلم ، وعلاقته كذلك بالكون والحياة (٢٢) .

والتشريع – عموماً – نوعان : إلهي وهو ما جاء في كتاب الله تعالى ، وفي سنة رسولة صلى الله عليه وسلم ، وما اجتهد فيه المسلمون على ضوئهما من غير اختلاف معهما في الظاهر والباطن . والنوع الثاني : وضعي وهو ما وضعه الناس أو فئة منهم من عند أنفسهم ، لم يتبعوا فيه نصا إلهيا ولا نبويا ، ولا عملا من أعمال الصحابة، أو الذي لا يقوم على مبادئ وضوابط الأجتهاد الشرعي ، وعلى هذا يكون اجتهاد فقهاء المسلمين المنضبط بالضوابط الشرعية واللغوية ومقاصد الشريعة من النوع الأول ، وتكون القوانين الوضعية والاجتهاد القائم على الرأي والهوى من النوع الثاني . ومعلوم أن الله تعالى من فضله ورحمته لم يشرع للناس كل شيء وإنما شرع لهم

الكليات وترك لاجتهادهم الكثير من الجزئيات وفق قواعد عامة ومبادئ واضحة ليتيح لهم بابا واسعا وقدرا كبيرا من الاجتهاد الصحيح ، وبهذا اتسع التشريع لكل جديد وتحققت له المرونة والصلاحية (٢٣) للتطبيق في كل زمان ومكان ، وحول هذا المعنى وأبعاده يقول الدكتور محمد بلتاجي " النصوص الدينية محدودة ومتناهية، ووقائع الحياة وأحداثها تأتي كل يوم بجديد فليست إذن محدودة أو متناهية أن أحداث الحياة المتجددة تقدم لنا كل يوم مشكلات واقعية تحتاج كل منها إلى تشريع ، والنصوص الدينية لم تجئ بتشريعات مفصلة لكل تلك المشكلات .. وهي تنحصر في ثلاث مجموعات هي :

أولاً : مسائل لم ترد فيها نصوص خاصة من القرآن والسنة ، وأن أحاطت بها نصوص عامة على نحو ما .

ثانياً : مسائل حدث لها نظائر أيام الرسول صلى الله عليه وسلم في ظروف خاصة ، واقتضت نظائرها تشريعات معينة وردت بها نصوص ، ثم أن هذه الظروف الخاصة قد تغيرت بعد الرسول ، ومن هنا وجب أن ينظر في تطبيق هذه النصوص نظرة نافذة تتحرى مقاصد التشريع ومصالح الناس معا ، وهذا يحتاج إلى جهد عقلي يكون مجاله الملاءمة بين النصوص الدينية التي لا يستطيع أحد إلغاءها أو نسخها ، وبين الظروف الجديدة التي لا يستطيع أحد تجاهلها بحيث تؤدي إلى تحقيق مصالح الناس مع الحفاظ على مقاصد التشريع

ثالثاً : مسائل وردت فيها نصوص متعددة متعارضة في ظاهرها في بادئ الرأي أو غامضة من حيث المراد منها فتحتاج حينئذ إلى جهود متعددة في البحث عن درجة ثبوت بعض نصوصها وتحديد المراد من بعضها الآخر وعلاقة كل منها بالأخر ، بما يدفع كل تعارض أو غموض ، ومن هنا نرى أن فكرة الجهد العقلي – عملية الفهم والاستنباط – تقابلنا في كل ما يتصل بالتشريع في المسائل التي لم ترد فيها نصوص خاصة مفصلة ، أو التي وردت فيها نصوص تحتاج عند التطبيق إلى تحري روح التشريع ومصالح الناس في كل عصر ، ثم في المسائل التي وردت فيها نصوص يحمل ظاهرها على التناقض أو الغموض في المعنى ، أو التي تكون غير ثابتة بصورة قطعية ، وليس التراث الإسلامي في مجال الفقه والتشريع على مر العصور إلا الجهود المتتالية في هذا السبيل .

ومما سبق نعلم أن التشريع عملية مستمرة تواكب حاجات الناس ومصالحهم في ضوء النصوص الشرعية من القرآن والسنة أو القياس عليهما والاجتهاد في فهمهما والاستنباط من معانيهما ، ذلك لأن الشارع ما وضع الشريعة وأمر الناس بأتباعها إلا لإصلاح معاشهم ومعادهم ، وقد سلك لذلك طرقا ، وبنى أحكامه على قواعد ،

فإذا عرفت الطرق التي سلكها ، والمصالح التي اعتد بها سهل عند الاستنباط اقتفاء آثاره والنسج على منواله والعمل لتحقيق أغراضه ... فالأحكام الشرعية هي تلك القضايا المشتملة على إسناد أوصاف شرعية لأعمال الإنسان الظاهرة او الباطنة ، وتلك الأوصاف الشرعية هي ما يجعله الشارع محكوما به في القضية من وجوب وحرمة وندب وكراهة وغيرها ، وهي الأحكام في عرف الفقهاء من باب إطلاق المصدر على المفعول كما أطلق الخلق على المخلوق .

وعملية التشريع تحتاج إلى الأصولى والفقيه ، فوظيفة الأصولى البحث عن القواعد الكلية وتقريرها بأدلة شرعية ، ووظيفة الفقيه استنباط الأحكام الجزئية من الأدلة الشرعية باستخدام تلك القواعد الكلية (٢٤)

وبهذا نكون قد عرفنا معنى التشريع وتبين لنا أنه عملية مشتركة أساسها كتاب الله تعالى وسنة رسوله صلى الله عليه وسلم ، ثم اجتهاد الأئمة من الصحابة والتابعين والفقهاء في ضوء النصوص الدينية واللغة العربية، وأن عملية التشريع عملية مستمرة تواكب حاجات الناس ومصالحهم ولابد من استمرارها لأن النصوص متناهية والوقائع متجددة فكان لابد من استمرارها لتحقيق الملاءمة والصلاحية لأن الشريعة الإسلامية خاتمة الشرائع ، وبهذا يكون قد تبين لنا أيضاً المراد من الإعجاز التشريعي ، وأنه عبارة عن التكاليف والأحكام التي سنها الله تعالى ورسوله وأولو الأمر اعتماداً عليهما واستناداً إليهما لصالح الخلق في الدنيا والآخرة ومن هذه المعاني المتقاربة نستطيع الانتهاء إلى أن السكن في العلاقة الزوجية لا يخرج عن هذه المعاني بل يجمعها ويشملها فالزوجان يسكن كل منهما للآخر أي يأنس به ويطمئن إليه ، والزوجان بهذا كل منهما للآخر فيعاشره بالمعروف ويعفو عنه ويحسن إليه ، والزوجان يسكن كل منهما للآخر أي يتخذه موطناً له ومحلاً لإقامته واستقراره حيث يكون بيت الزوجية موطناً للسكون والهدوء والطمأنينة والأنس والراحة والسعادة ، بل أن من أسماء الزوجة : السكن كما سبق في المعاني اللغوية . والزوج يطلق على الرجل والمرآة فيكون كل منهما سكناً للآخر ويكون قوله تعالى " ليسكن إليها ، لتسكنوا إليها " شاملا لكل المعاني السابقة من السكون والهدوء والطمأنينة والأنس والإقامة والسكن والراحة والسعادة كما سيتضح أكثر في المبحث الثاني.

على وجه لا يستطيع البشر أن يأتوا بمثله ، كما سيتبين لنا في قوله تعالى : " ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجا لتسكنوا إليها وجعل بينكم مودة ورحمة إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون " (٢٥)

المطلب الثالث :

السكن :

وهو المصطلح الثالث من مصطلحات عنوان البحث وقد وردت هذه المادة (س . ك . ن) في القرآن الكريم ٥٢ مرة فمن ذلك قوله تعالى " وله ما سكن في الليل والنهار "(٢٦) وقوله : " وسكنتم في مساكن الذين ظلموا أنفسهم "(٢٧) وقوله " وصل عليهم إن صلاتك سكن لهم (٢٨) وقوله " وجعل منها زوجها ليسكن إليها "

(٢٩) وقوله " ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا إليها " (٣٠) .. الخ .

وبالبحث في معاجم اللغة تبين أن الفعل المجرد سكن يعني وقوف الحركة وسكوت المتكلم عن الكلام والريح عن النشاط ، وهدوء النفس بعد الاضطراب(٣١) ، وعند إضافة إلى كقولنا سكن إليه يعني : استأنس به واستراح إليه ، وسكن إلى المكان وبه ـ وسكنى : أقام به واستوطنه وسكن بضم الكاف: سكونة وسكانة صار مسكينا ، واستكن واستكان : خضع وذل ، والسَّكن : المسكن ، وكل ما سكنت إليه واستأنست به ، والزوجة ، والنار ، والرحمة، والبركة والقوت ، والسكنى : الإسكان ، والسكينة : والطمأنينة والاستقرار والرزانة والوقار ، والمسكن : مكان السكن ، والمسكنة : الفقر والضعف ، والمسكين من ليس عنده ما يكفي عياله أو الفقير ، والخاضع الضعيف الذليل والجمع مساكين .

ومن هذه المعاني المتقاربة نستطيع الانتهاء إلى أن السكن في العلاقة الزوجية لا يخرج عن هذه المعاني بل يجمعها ويشملها فالزوجان يسكن كل منهما للآخر أي يأنس به ويطمئن إليه فيعاشره بالمعروف ويعفو عنه ويحسن إليه والزوجان يسكن كل منهما للآخر في مسكن يتخذه موطناً له ومحلاً لإقامته واستقراره حيث يكون بيت الزوجية موطناً للسكون والهدوء والطمأنينة والأنس والراحة والسعادة بل أن من أسماء الزوجة السكن كما سبق في المعاني اللغوية والزوج يطلق علي الرجل والمرأة فيكون كل منهما سكن للآخر ويكون قوله تعالى : ليسكن إليها ، لتسكنوا إليها " شاملاً لكل المعاني السابقة من السكون والهدوء والطمأنينة والأنس والإقامة والسكن والراحة والسعادة كما سيتضح أكثر في المبحث الثاني ".

المبحث الثاني

المعاني في أقوال المفسرين

تناول المفسرون تفسير مادة السكن والسكينة في جميع الآيات التي وردت فيها ، ولم يختلف تفسيرهم لها إلا في موضعين وهما المسندان إلى الزوجة وهما قوله تعالى " هو الذي خلقكم من نفس واحدة وجعل منها زوجها ليسكن إليها "(٣٢) وقوله تعالى " ومن آياته ان خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا إليها "(٣٣) ففي جميع المواضع التي تحدثت عن سكون المخلوقات من ريح أو جماد أو ماء أو مكان أو إنسان أو زمان كانت تعني الهدوء والاستقرار والتوقف عن الحركة ويدخل في ذلك النوم ، وفي هذه المواضع يكون الفعل سكن" متعديا بنفسه أو بحرف الجر (في) فمن الأول قوله تعالى " وإذ قيل لهم اسكنوا هذه القرية (٣٤) ومن الثاني قوله تعالى " وله ما سكن في الليل والنهار"(٣٥) وقوله تعالى " ومن رحمته جعل لكم الليل والنهار لتسكنوا فيه ولتبتغوا من فضله"(٣٦) وهو كثير أيضاً . أما التعدي بإلى فلم يرد إلا مع الزوجة في موضعين فقط هما قوله تعالى " ليسكن

إليها "(٣٧) وقوله تعالى " لتسكنوا إليها " (٣٨)

وفيهما اختلف المفسرون في المراد بالسكن فيهما وهذا بيان ذلك

١) قال الطبري في قوله تعالى " ليسكن إليها .. " ليأوي إليها لقضاء الحاجة ولذته " (٣٩) وقال في قوله تعالى " لتسكنوا إليها .. " ومن حججه وأدلته على ذلك – البعث بعد الموت – أيضاً خلقه لأبيكم آدم من نفسه زوجة ليسكن إليها " (٤٠) فأضاف الطبري إلى معاني السكون السابقة معنى جديد هو قضاء الحاجة واللذة بالجماع وهو بلا شك أمر يحتاج إلى الطمأنينة والاستقرار والهدوء النفسي والستر .

٢)وقال الماروردي : " ليسكن إليها .." فيه وجهان أحدهما معناه ليأوي إليها – قاله أبو جعفر الطبري ، والثاني معناه : ليأنس ويميل إليها وينعطف عليها قاله على بن عيسى (٤٠) والمعنى الثاني هو الجماع واللذة . ولم يذكر شيئاً في قوله " لتسكنوا إليها .. " إلا قوله جعل بين الزوجين من الأنسية ما لم يجعله بين غيرهما (٤١) يريد الأنس والسكينة وفيه معنى الجماع واللذة .

٣) وقال الزمخشري : " وليسكن إليها " ليطمئن إليها ويميل ولا ينفر لأن الجنس إلى الجنس أميل وبه آنس ، وإذا كانت بعضا منه كان السكون والمحبة أبلغ ، كما يسكن الإنسان إلى ولده ويحبه محبة نفسه لكونه بضعة منه ، وقال : " ليسكن " فذكر بعد ما أنث في قوله " واحدة " ، " منها زوجها " ذهابا إلى معنى النفس ليبين أن المراد بها آدم ، ولأن الذكر هو الذي يسكن إلى الأنثى ويتغشاها ، فكان التذكير أحسن طباقا للمعنى .(٤٢)

وقال أيضاً في قوله تعالى : "لتسكنوا إليها " من شكل أنفسكم وجنسها لا من جنس آخر ، وذلك لما بين الاثنين من جنس واحد من الألفة والسكون ، وما بين الجنسين المختلفين من التنافر ، وجعل بينكم التواد والتراحم بعصمة الزواج بعد أن لم تكن بينكم سابقة معرفة ولا لقاء ولا سبب يوجب التعاطف من قرابة أو رحم ، وعن الحسن رضي الله عنه : " المودة كناية عن الجماع ، والرحمة عن الولد " ويقال : سكن إليه إذا مال إليه ، كقولهم : انقطع إليه واطمأن إليه ومنه السكن وهو الألفة المسكون إليه ، فعل بمعنى مفعول ، وقيل : ان المودة والرحمة من قبل الله ، وان الفرك – البغض – من قبل الشيطان (٤٣) .

٤)وقال أبن عطية " ليسكن إليها .. " أي ليأنس ويطمئن ، وكان هذا كله في الجنة (٤٤) ولم يقل شيئاً في الآية الثانية .

٥)وقال القرطبي مثل ما قال ابن عطية " في قوله تعالى " ليسكن إليها .. " أما قوله تعالى " لتسكنوا إليها .. " فقال فيه : أول ارتفاق الرجل بالمرآة سكونه إليها مما فيه من غليان القوة ...

٦)وقال الرازي في قوله تعالى " لتسكنوا إليها : يعنى أن الجنسين الحيين المختلفين لا يسكن أحدهما إلى الآخر ، أي لا تثبت نفسه معه ، ولا يميل قلبه إليه ، يقال سكن إليه للسكون القلبي ، ويقال : سكن عنده للسكون الجسماني لأن كلمة عند جاءت لظرف المكان وذلك للأجسام وإلى الغاية وهي للقلوب (٤٥)" ومن هذا يتبين

أن الرازي يشرح السكن بالطمأنينة القلبية لأن الله تعالى جعلهما من نفس واحدة وجنس واحد وهذه آية الله ولو كان الزوجان من جنسين لم يسكن أحدهما إلى الآخر ولم تثبت نفسه معه .

٧)وجمع ابن كثير بين معنى الآيتين فقال في قوله تعالى : " ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجا لتسكنوا إليها .. " خلق لكم من جنسكم إناثا تكون لكم أزواجا " لتسكنوا إليها " كما قال تعالى : " ليسكن إليها " يعني بذلك حواء ، خلقها الله من آدم من ضلعه الأقصر الأيسر ، ولو أنه تعالى جعل بني آدم كلهم ذكورا ، وجعل إناثهم من جنس آخر من غيرهم إما من جان أو حيوان لما حصل هذا الائتلاف بينهم وبين الأزواج ، بل كانت تحصل تفرقة لو كانت الأزواج من غير الجنس ، ثم من تمام رحمته ببني آدم أن جعل أزواجهم من جنسهم ، وجعل بينهم وبينهن مودة وهي المحبة ورحمة وهي الرأفة فإن الرجل يمسك المرأة إما لمحبته لها ، أو لرحمة بها بأن يكون لها منه ولد ، أو محتاجة إليه في الإنفاق ، أو للألفة بينهما وغير ذلك ، " إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون " (٤٦) .

٨)وقال الشوكاني مثل ذلك(٤٧) ...

٩)ويركز سيد قطب على الجانب المعنوي في العلاقة الزوجية التي تحقق للطرفين الطمأنينة والسعادة أكثر من الشهوة واللذة فيقول في قوله " ليسكن إليها .." هي نفس واحدة في طبيعة تكوينها ، وإن اختلفت وظيفتها بين الذكر والأنثى ، وإنما هذا الاختلاف ليسكن الزوج إلى زوجه ويستريح إليها وهذه نظرة الإسلام لحقيقة الإنسان ووظيفة الزوجية في تكوينه ، وهي نظرة كاملة وصادقة جاء بها هذا الدين منذ أربعة عشر قرناً يوم أن كانت الديانات المحرفة تعد المرأة أصل البلاء الإنساني ، وتعتبرها لعنة ونجسا وفخا للغواية تحذر منه تحذيراً شديداً ، ويوم أن كانت الوثنيات ولا تزال تعدها من سقط المتاع ، أو على الأكثر خادما أدنى مرتبة من الرجل ، ولا حساب له في ذاته على الإطلاق ، والأصل في التقاء الزوجين هو السكن والاطمئنان والأنس والاستقرار ليظل السكون والأمن جو المحضن الذي تنمو فيه الفراخ الزغب ، وينتج فيه المحصول البشري الثمين ، ويؤهل فيه الجيل الناشئ لحمل تراث التمدن البشري والإضافة إليه ، ولم يجعل هذا الالتقاء لمجرد اللذة العابرة والنزوة العارضة ، كما أنه لم يجعله شقاقا ونزاعا وتعارضا بين الاختصاصات والوظائف ، أو تكرارا للاختصاصات والوظائف كما تخبط الجاهليات في القديم والحديث سواء (٤٨) .

١٠)ويؤكد سيد قطب هذا المعنى في قوله تعالى " لتسكنوا إليها .." حيث يقول : الناس يعرفون مشاعرهم تجاه الجنس الآخر وتشغل أعصابهم ومشاعرهم تلك الصلة بين الجنسين ، وتدفع خطاهم وتحرك نشاطهم تلك المشاعر المختلفة الأنماط والاتجاهات بين الرجل والمرأة ، ولكنهم قلما يتذكرون يد الله التي خلق لهم من أنفسهم أزواجاً وأودعت نفوسهم هذه العواطف والمشاعر ، وجعلت في تلك الصلة سكنا للنفس والعصب وراحة للجسم والقلب ، واستقرارا للحياة والمعاش ، وأنسا للأرواح والضمائر وأطمئنانا للرجل والمرأة على السواء . والتعبير القرآني اللطيف الرفيق يصور هذه العلاقة تصويرا موجبا ، وكأنما يلتقط الصورة من أعماق القلب

وأغوار الحس " لتسكنوا إليها " وجعل بينكم مودة ورحمة " إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون " فيدركون حكمة الخالق في خلق كل من الجنسين على نحو يجعله موافقاً للآخر ، ملبيا لحاجته الفطرية ، نفسية وعقلية وجسدية بحيث يجد عنده الراحة والطمأنينة والاستقرار ، ويجد ان في اجتماعهما السكن والاكتفاء والمودة والرحمة لأن تركيبهما العصبي والنفسي والعضوي ملحوظ فيه تلبية رغائب كل منهما في الآخر ، وائتلافهما وامتزاجهما في النهاية لإنشاء حياة جديدة تتمثل في جيل جديد (٤٩)وهكذا يجمع سيد قطب كل معاني السكن الحسي والمعنوي والنفسي والعصبي والعضوي والجسدي في العلاقة الزوجية التي هي آية من آيات الله عز وجل .

١١) ويزيد هذا المعنى السامي بيانا وتوضيحا جمال الدين مهران وهو يبين معنى قوله تعالى " لتسكنوا إليها " حيث يقول : هناك ألفاظ في القرآن الكريم لا يمكن وضع تفسير دقيق لها يساير المعنى الذي يحسه الإنسان في نفسه ووجدانه ، فالإحساس بالمعنى أقوى من التعبير بالكلمات ، فمثلا كلمة سكون في الآية الكريمة " لتسكنوا إليها .. " فالإحساس بالمعنى يختلف باختلاف الحس والإلهام وسعة المعرفة والأحوال المحيطة بالشخص وقوة الفكر (٥٠) أي أن مثل هذه الآيات يحتاج إلى مزيد من العلم وقوة التفكير ، لذلك فإن التنمية العلمية المستمرة فريضة قال تعالى " وقل رب زدني علما "(٥١) .

١٢) وأمام هذا الشمول لمعنى السكون في العلاقة الزوجين لا نستطيع أن نغفل وعاء ذلك كله وهو السكن الحسي في مسكن مناسب حيث يوجبه الإسلام على الأزواج ويجعله حقا لازما للزوجات فيقول : " أسكنوهن من حيث سكنتم من وجدكم ولا تضاروهن لتضيقوا عليهن (٥٢) وقد تحدث المفسرون والفقهاء في هذا الحق حديثا طويلا **نبينه فيما يلي :**

أ – سكنى الزوجة : وهي واجبة على زوجها باتفاق الفقهاء ، لأن الله تعالى أوجب المعاشرة بالمعروف فقال " وعاشروهن بالمعروف" (٥٣)

ومن المعروف المأمور به أن يسكنها في مسكن تأمن فيه على نفسها ومالها ، ولأن الله تعالى جعل السكنى حقا واجبا للمطلقة الرجعية فقال " أسكنوهن من حيث سكنتم من وجدكم " (٥٤) فوجوبها للزوجة التي هي في صلب النكاح أولى ، كما أن الزوجة لا تستغني عن السكن للاستتار عن العيون ، والاستمتاع ، وحفظ المتاع حتى أن الله تعالى أضاف هذه السكنى لملكيتها فقال : " وقرن في بيوتكن " (٥٥) فلذلك وغيره من الجوانب المعنوية التي تحقق الهدوء النفسي والطمأنينة الكاملة والأنس الصحيح التام كانت السكنى حقا للمرأة على زوجها بإجماع أهل العلم "(٥٦) كما أن الفقهاء اتفقوا على أنه لا يجوز الجمع بين امرأتين في مسكن واحد لأن ذلك ليس من المعاشرة بالمعروف لأنهما أو لأنهن ضرائر ، والمسكن الواحد يؤدي إلى الخصومة التي نهى الشارع عنها ، ومنع الجمع بين امرأتين في مسكن واحد حق خالص لهما فيسقط برضاهما عند جمهور الفقهاء (٥٧) وكذلك من حق الزوجة الانفراد بالسكن عن والدي الزوج وأولاده وأخوته عند جمهور الفقهاء لأن الانفراد بمسكن تأمن فيه على نفسها ومالها حق لها، وليس لأحد جبرها على المشاركة في السكن (٥٨) كما أنه ليس للزوجة أن تسكن

معها في مسكن الزوجية والديها أو أولادها من زوج آخر إلا إذا وافق الزوج على ذلك ، قال الزيلعي : وهذا لأنهما يتضرران بالسكنى مع الناس ، فإنهما لا يأمنان على متاعهما ، ويمنعهما ذلك من كمال الاستمتاع والمعاشرة إلا أن يختارا ذلك لأن الحق لهما فلهما أن يتفقا عليه (٥٩)

٥- وجمهور الفقهاء على أن المعتبر في المسكن الشرعي للزوجة هو سعة الزوج وحال الزوجة قياسا على النفقة باعتبار أن كلا منهما حق مرتب على عقد الزواج ، ولما كان من المعتبر في النفقة هو حال الزوجين فكذلك السكنى(٦٠).

٨- ومن تمام الفائدة أن سكنى المعتدة من طلاق رجعي واجبة كسكنى الزوجة وقد حكى ابن رشد اتفاق الفقهاء على ذلك (٦١) أما المعتدة من طلاق بائن فإن كانت حاملا فلا خلاف بين الفقهاء في وجوب السكنى لها(٦) وإذا كانت غير حامل فالجمهور على وجوبها أيضاً لعموم قوله تعالى " أسكنوهن " في سائر المطلقات قال ابن العربي : أطلق الله تعالى السكنى لكل مطلقة من غير تقييد فكانت حقا لهن ، لأنه لو أراد غير ذلك لقيد كما فعل في النفقة إذا قيدها بالحمل (٦٢) .

هـ – ومما له صلة بالسكن والسكينة بين الزوجين " النفقة " وهي قوام الحياة المعتاد من طعام وشراب وكساء ودواء . وهي واجبة للزوجة على زوجها باتفاق الفقهاء ، وقد ثبت وجوبها بالكتاب والسنة والإجماع والمعقول . أما الكتاب فقوله تعالى " لينفق ذو سعة من سعته ومن قدر عليه رزقه فلينفق مما آتاه الله " (٦٣) وقوله " وعلى المولود له رزقهن وكسوتهن بالمعروف " (٦٤) وقوله " أسكنوهن من حيث سكنتم من وجدكم ولا تضاروهن لتضيقوا عليهن " (٦٥) وأما السنة فقوله صلى الله عليه وسلم في خطبته في حجة الوداع : " فاتقوا الله في النساء ، فإنكم أخذتموهن بأمانة الله ، واستحللتم فروجهن بكلمة الله ولكم عليهن أن لا يوطئن فرشكم أحدا تكرهونه ، فإن فعلن ذلك فاضربوهن ضرباً غير مبرح ، ولهن عليكم رزقهن وكسوتهن بالمعروف" (٦٦) . وأما الإجماع : فقد اتفق أهل العلم على وجوب نفقات الزوجات على أزواجهن إذا مكنت المرأة زوجها منها ولم تمتنع عنه لغير عذر شرعي . وأما المعقول فلأن الزوجة تنقطع عن أهلها ولا تخرج من بيت الزوجية إلا بإذن الزوج فوجبت لها النفقة وإلا هلكت (٦٧) . ومن هذا يتبين أن التشريع الإسلامي جعل الزواج ومتطلباته من النفقة والسكنى من أهم الأمور في تحقيق السكينة والطمأنينة النفسية والحسية لكلا الزوجين ، ومنهما ينتقل ذلك إلى الأبناء والمجتمع لأن الأسرة الآمنة المستقرة نواة للمجتمع الآمن المستقر .

المبحث الثالث

من جوانب الإعجاز التشريعي في الآية الكريمة

سبق أن ذكرنا في المبحث الأول أن وجوه وجوانب الإعجاز القرآني كثيرة لا يمكن لبشر حصرها وتعدادها ، وأن العجز عن ذلك وجه من وجوه الإعجاز لأن العجز عن الإدراك إدراك ، ومن هذا المنطلق فإننا سنذكر هنا وجوها وجوانب من هذا الإعجاز ليست حصرا لما في الآية الكريمة من وجوه الإعجاز ، ولكنها مفاتيح ونماذج لما يمكن اعتباره إعجازا وبعضا من الأسرار والحكم في هذا التشريع الإسلامي العظيم " الزواج " .

وسنحاول قدر الإمكان والطاقة بيان ذلك من خلال أقوال العلماء والفقهاء والمفسرين فيما يلي :

١) أن الزواج تشريع إلهي لتحقيق أهداف معينة وغايات سامية للفرد والمجتمع ، فهو ليس ترفا إنسانياً لقضاء شهوة معينة والاستمتاع بلذة مؤقتة، ولكنه تكليف إلهي لبنى أدم وآيه من آيات الله عز وجل في خلقه وملكوته، ونعمة من نعم الله الكبرى كما جاء في صدر الآية الكريمة " ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً .. " (٦٨) وقوله تعالى " والله جعل لكم من أنفسكم أزواجاً .. "(٦٩) وقوله تعالى " يا أيها الناس اتقوا ربكم الذي خلقكم من نفس واحدة وخلق منها زوجها "(٧٠) وقوله " هو الذي خلقكم من نفس واحدة وجعل منها زوجها "(٧١) إلى غير ذلك من الآيات وهذه خاصية من خصائص الزواج الإنساني تميزه عن سائر التزاوج بين سائر الكائنات ، كما تميز الزواج الإسلامي عن سائر الزواج الإنساني .

٢)هيأ الله تعالى كلا الزوجين من بني الإنسان للتكامل مع الآخر حيث خلقهما من نفس واحدة هي آدم ومنه حواء كما قال جمهور المفسرين ، أو أنهما الذكر والأنثى من شكل واحد وجنس واحد كما سبق بيانه ، وتلك آية أخرى من آيات الله في الزواج الإنساني لما يكون بين الاثنين من جنس واحد من الإلف والسكون ما لا يكون بين الجنسين المختلفين ، لأن الجنس إلى الجنس أميل وبه آنس وإذا كان كل من الأنثى أو الذكر بعضاً من الآخر كان السكون إلى الآخر أبلغ والمحبة أعظم ، كما يسكن الإنسان إلى ولده ويحبه محبة نفسه لكونه بضعة منه . ومن هنا كان الزواج آية لذوي العقول الصحيحة والتفكير السليم " إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون" (٧٢) فيدركون حكمة الخالق في خلق كل من الذكر والأنثى على نحو يجعله موافقا للآخر ، ملبياً لحاجته الفكرية والنفسية والعقلية والجسدية بحيث يجد كل منهما عند الآخر الراحة والطمأنينة والاستقرار ، ولهذا قال سبحانه " ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً .."(٧٣)

٣)وفي قوله تعالى " خلق لكم " أمران الأول أن هذا الزواج صنعة الله سبحانه وتعالى " صنع الله الذي أتقن

كل شئ(٧٤)، " صبغة الله ومن أحسن من الله صبغة "(٧٥) فلا دخل لأحد في صنع هذا التزاوج ، إنما هو خلق الله وحده لا شريك له الثاني تفيده اللام " لكم " من الاختصاص والتملك فهذا الذكر لهذه الأنثى وهذه الأنثى لهذا الذكر لا يصلح لها غيره إلا ما شاء الله عز وجل وقدر " وإن يتفرقا يغن الله كلا من سعته وكان الله واسعا حكيما "(٧٦) لذا كان كل من الزوجين مدعوا بتكليف الله عز وحل إلى المعاشرة بالمعروف والعفو والتسامح والصبر والإخلاص والمودة والرحمة وبذل جميع الأسباب والوسائل لاستمرار العلاقة الزوجية فإذا انسدت جميع أبواب التفاهم فهي مشيئة الله عز وجل وحده في الفرقة والتغيير .

٤) ولأن الزواج في التشريع الإسلامي تشريع إلهي فقد يكون واجبا عند القدرة عليه وشدة الرغبة فيه والخوف من الفاحشة قال تعالى " وأنكحوا الأيامي منكم والصالحين من عبادكم وإمائكم إن يكونوا فقراء يغنهم الله من فضله والله واسع عليم "(٧٧) أما العاجزون عنه لسبب أو لآخر فلا يجوز لهم قضاء شهوتهم بأساليب أخرى غير شرعية كالإباحية والدعارة وتجارة الرقيق الأبيض كما هو شائع في مجتمعات أخرى ولكن عليهم العفة والصبر والصوم حتى يقضي الله أمرا كان مفعولاً قال تعالى " وليستعفف الذين لا يجدون نكاحا حتى يغنيهم الله من فضله "(٧٨) فالتكليف بالزواج إلهي وبعدمه أيضا إلهي لذلك قال النبي صلى الله عليه وسلم : " يا معشر الشباب من استطاع منكم الباءة فليتزوج فإنه أغض للبصر وأحصن للفرج ، ومن لم يستطيع فعليه بالصوم فإنه له وجاء "(٧٩) .وقد يكون مستحباً كما هو الشائع بين كثير من الناس حيث الأحوال معتدلة والتعاون قائم على البر والتقوى وذلك هو الأصل لأنه سنة من سنن الله تعالى وسنة من سنن الأنبياء والمرسلين قال تعالى " ولقد أرسلنا رسلا من قبلك وجعلنا لهم أزواجاً وذرية " (٨٠) وقد يكون مباحاً – كما يقول بعض الفقهاء حين تستوي الدوافع إليه مع الموانع منه ، وهذا كلام نظري لاستيفاء الأحكام التكليفية الخمسة، والحق أن هذا القسم غير موجود وأن أقل أحكام الزواج أن يكون مستحباً أما حين يكون في الزواج احتمال الإضرار بالطرف الأخر لأي سبب فهو حينئذ مكروه ، وحين يكون الضرر أكيدا فإنه حينئذ يكون حراماً (٨١) وهذه الأحكام التكليفية التشريعية الخمسة لا توجد إلا في التشريع الإسلامي ، أما في القوانين والمجتمعات الأخرى فلا يعبأ بشيء من ذلك لأن المسألة يغلب عليها الطابع الشهواني .

٥) وتلك هي الأنثى في التشريع الإسلامي تتساوى مع الذكر في الخلق وتحقق معه هذا التكامل العظيم ، وتبنى معه هذه الأسرة الوليدة وليست تلك الأنثى المضطهدة المظلومة في الشرق والغرب على السواء إذ كانت عند العرب قبل الإسلام قليلة الشأن تقابل عند ولادتها بالغضب المكتوم ، وربما بالقسوة التي لا تليق بالإنسان، فتدفن حية خشية العار المتوهم ، وكانت تورث كالمتاع ، فإذا توفى الرجل جاء وارثه العاصب فوضع يده عليها أو يرمي ثوبه عليها فيحرم عليها الزواج إلا إذا رضي هو أو افتدت نفسها بمال، وقد نص القرآن على ذلك في قوله تعالى " وإذا بشر أحدهم بالأنثى ظل وجهه مسودا وهو كظيم . يتوارى من القوم من سوء ما بشر به ، أيمسكه على هون أم يدسه في التراب ألا ساء ما يحكمون "(٨٢) وفي المدنيات القديمة لم يكن للمرأة قيمة إنسانية ، ومن أقوال المشرعين الرومان " إن قيد المرأة لا ينزع ونيرها لا يخلع " ولاقت المرأة قسوة بالغة بإحراقها حية لدى بعض

طوائف الهنود إذا مات زوجها ولم يكن لها في شريعة (مانو) حق من الحقوق ، ولا يكاد يستثنى من ذلك سوى الحضارة المصرية القديمة ، والتي تدل بعض نقوشها وآثارها على احترام كيان المرأة كإنسان .

٦) وفي اليهودية اعتبرت المرأة بالنصوص الواردة في العهد القديم المتداول رأس الخطيئة ومنبع الإغراء وحبل الشيطان ، واستمر ذلك الفكر في المسيحية تحت التأثير السابق فقد استمر العرف والتقليد على إنكار حقوق المرأة حتى نال من كيانها الإنساني ذاته وحتى عام ١٠٨٥ كان يحق للزوج في إنجلترا أن يبيع زوجته وقد تغير كل ذلك وانقلب إلى النقيض في العصر الحديث (٨٣) على حين سبق الإسلام إلى ذلك منذ بدء الخلق كما جاء في الآيات الكريمة ، إلا أن الفارق كبير بين ما دعا إليه الإسلام والقرآن من التكامل والتعاون والألفة بين الجنسين لأنهما من أصل واحد ، وبين ما كان في الحضارات القديمة من ضياع وحرمان وقيود ، وما دعت إليه الحضارة الحديثة من تفلت وإباحية وضياع أيضاً .

فهذه الأنثى التي جعلها التشريع الإسلامي مساوية للذكر في الخلق وتحقيق التكامل معه في الزواج والحياة جعلتها اليهودية صاحبة الخطيئة الأولى التي أخرجت أدم من الجنة وحكمت عليه وعلى ذريته بالمكابدة والعناء في الأرض ، وتابعت المسيحية اليهودية في ذلك الفكر الظالم وجعلت المرأة مسئولة عن سائر الشرور بين الناس حتى وصل الأمر إلى إنكار آدميتها وتجريدها من الشرف الإلهي في روحها حين انعقد مجمع (ماكون) سنة ٥٨١م وجرى البحث فيه عن إجابة لسؤالين هامين ١- هل للمرأة روح ؟ ٢- هل تعتبر المرأة في جملة البشر ؟ وبكل أسف فقد استمر النظر الكنسي للمرأة قائما على الانتقاص من كيانها البشري وجعلها مخلوقا ثانويا وهامشيا ، بل هو مصدر للشرور النفسية والخلقية للإنسان (٨٤)

٧)وهذا الزواج الذي سنه التشريع الإسلامي يسعى إلى تحقيق ثلاثة أهداف كبرى إجمالية تندرج تحتها أهداف جزئية كثيرة ، والأهداف الثلاثة الكبرى هي : المودة، والرحمة، والسكينة ، ويعبر عنها بإشباع الغريزة الفطرية ، والتناسل بطريق مشروع ، وإقامة الحياة الآمنة المطمئنة ، ذلك أن الذكر فطر على حب الأنثى ، وفطرت الأنثى على حب الذكر فكل منهما محتاج للآخر ، وإذا لم يشبع حاجته بطريق مشروع حلال فسيشبعها بطريق حرام وأسلوب غير مشروع ، ونداء الفطرة هذا ضروري وإن كان متفاوتا بين الأشخاص ، لذلك شرع الله الزواج لتحقيق هذا الإشباع الغريزي وعبر عنه تعبيرا مهذبا رقيقا شاملا في قوله تعالى " نساؤكم حرث لكم فأتوا حرثكم أنى شئتم "(٨٥) وفي قوله تعالى " أحل لكم ليلة الصيام الرفث إلى نسائكم هن لباس لكم وأنتم لباس لهن علم الله أنكم كنتم تختانون أنفسكم فتاب عليكم وعفا عنكم فالآن باشروهن وابتغوا ما كتب الله لكم "(٨٦) وفي قوله تعالى في وصف المؤمنين المفلحين " والذين هم لفروجهم حافظون إلا على أزواجهم أو ما ملكت أيمانهم فإنهم غير ملومين فمن ابتغى وراء ذلك فأولئك هم العادون " (٨٧) وقد فسر العلماء المودة في الآية الكريمة بالحب والجماع فمن ذلك قول الحسن رضي الله عنه : المودة كناية عن الجماع ، والرحمة عن الولد ، وكذلك تفسيرهم للسكن على أنه الجماع ، كما سبق في المبحث الثاني ، وعبر عن الجماع بالمودة لسببين أولاً لحاجة الجماع إلى ذلك فالإنسان السوي لا يشتهي إلا من يحب ، أما من لا يحب فلا يشتهيه بل ينفر منه،

وثانياً : لأنه بالجماع تتحقق الراحة النفسية والعصبية والجسدية فيمتلئ القلب حبا ويمتلئ الجسد راحة . وأما الهدف الثاني فهو التناسل وهو أيضاً يحقق أكثر من هدف فهو يشبع غريزة الأبوة والأمومة ، والانتماء والمسئولية والاستمرارية وعمارة الأرض ، وهو أيضاً ثروة للمجتمع وتحقيق للتوازن والتكامل بين عناصره قال تعالى " زين للناس حب الشهوات من النساء والبنين .. "(٨٨) وقال تعالى " المال والبنون زينة الحياة الدنيا "(٨٩) وقال " والله جعل لكم من أنفسكم أزواجاً وجعل لكم من أزواجكم بنين وحفدة ... "(٩٠) ولكنه بمشيئة الله تعالى وإرادته وقدرته وليس نتيجة لقدرة صحية أو فسيولوجية ولذا نسبه الله تعالى إلى نفسه وامتن به على خلقه فقال " لله ملك السموات والأرض يخلق ما يشاء يهب لمن يشاء إناثا ويهب لمن يشاء الذكور . أو يزوجهم ذكرانا وإناثا ويجعل من يشاء عقيما إنه عليم قدير " (٩١) ورتب التشريع الإسلامي لهذا النسل حقوقاً كثيرة لا توجد في غيره من التشريعات مثل : النسب والرضاعة والحضانة والتربية والميراث والتحريم بين بعض الرجال والنساء في الزواج والمصاهرة .. إلى غير ذلك من الأحكام بين الأبوة والبنوة ، وأما الهدف الثالث فهو جماع هذه المنظومة من الذكر والأنثى والولد والمحبة والرحمة والجماع في إقامة الحياة الآمنة المطمئنة السعيدة الرغيدة التي لا تجتمع ولا تتحقق إلا بالزواج الشرعي كما شرعه الإسلام فقد يكون الإنسان ملكا لكنه لا يسعد بملكه ويظل يبحث عن الأنثى وقد تكون الأنثى أميرة ولكن ذلك لا يغنيها بل لا يحقق لها السكون والطمأنينة إلا بالزواج وقد يكون الزوجان فقيرين ، ولكنهما بالزواج في قمة السعادة ، وقد يتبنى الإنسان طفلاً ولكنه لا يشعر نحوه بما يشعر به الأب الحقيقي وكذلك الأنثى فضلاً عن سائر الحقوق الأخرى ، وهذه الحياة الآمنة المطمئنة هي التي عبر عنها القرآن في الآيتين الكريمتين بالسكن " ليسكن إليها .. " " لتسكنوا إليها " قد يقضي الإنسان شهوته بشكل ما ولكنه لا يحقق السكينة ولا يشعر بها وكذلك الأنثى ، كما قد يحصل على الولد بطريق غير مشروع ولكنه لا يشعر ولا يشبع غريزة الأبوة والأمومة ، ولن يكون بينهما من المحبة والولاء كما يكون بين الأباء والأبناء الشرعيين ، وهذا يحسه كل إنسان سوي . مما يجعل الزواج الشرعي هو النموذج الصحيح والصالح لتحقيق تلك الأهداف السامية وهذا ما عبر عنه سيد قطب في قوله : واللمسة الثالثة في الأنفس والأزواج والأبناء والأحفاد ، وتبدأ بتقرير الصلة الحية بين الجنسين " جعل لكم من أنفسكم أزواجاً " فهن من أنفسكم ، شطر منكم ، لا جنس أحط يتوارى من يبشر به ويحزن ، " وجعل لكم من أزواجكم بنين وحفدة " والإنسان الفاني يحس الامتداد في الأبناء والحفدة ، ولمس هذا الجانب في النفس يثير أشد الحساسية ، ويضم إلى هبة الأبناء والأحفاد هبة الطيبات من الرزق للمشاكلة بين الرزقين .. وقوله أيضاً : والناس يعرفون مشاعرهم تجاه الجنس الآخر ، وتشغل أعصابهم ومشاعرهم تلك الصلة بين الجنسين ، وتدفع خطاهم وتحرك نشاطهم تلك المشاعر المختلفة الأنماط والاتجاهات بين الرجل والمرأة ، ولكنهم قلما يتذكرون يد الله التي خلقت لهم من أنفسهم أزواجاً وأودعت نفوسهم هذه العواطف والمشاعر ، وجعلت في تلك الصلة سكنا للنفس والعصب ، وراحة للجسم والقلب، واستقرارا للحياة والمعاش ، وأنسا للأرواح والضمائر ، اطمئنانا للرجل والمرأة على السواء ، والتعبير القرآني اللطيف الرقيق يصور هذه العلاقة تصويراً موحياً ، وكأنما يلتقط الصورة من أعماق القلب وأغوار الحس " لتسكنوا إليها " " وجعل بينكم مودة ورحمة " " إن في ذلك الآيات لقوم يتفكرون " فيدركون حكمة

الخالق في خلق كل من الجنسين على نحو يجعله موافقا للآخر ملبياً لحاجته الفطرية : نفسية وعقلية وجسدية ، بحيث تجد عنده الراحة والطمأنينة والاستقرار ، ويجدان في اجتماعهما السكن والاكتفاء والمودة والرحمة ، لأن تركيبهما النفسي والعصبي والعضوي ملحوظ فيه تلبية رغائب كل منهما في الآخر ، وائتلافهما وامتزاجهما في النهاية لإنشاء حياة جديدة تتمثل في جيل جديد (٩٢).

٨)فإذا قارنا بين هذا الزواج الشرعي العظيم وبين العلاقات التي تمت بين الذكر والأنثى بشكل أو بآخر وجدنا الهوة كبيرة والبون شاسعا حيث لم تحقق هذه العلاقات شيئاً واحداً مما يحققه الزواج الشرعي فمن ذلك أن البعض كان همه إشباع الغريزة الجنسية فقط وبأي شكل فقد حكى علماء الاجتماع أن التاريخ البشري عرف أول ما عرف " الشيوعية الجنسية " التي تكون فيها جميع النساء حقا مشاعا لجميع الرجال في المجتمع الذي يعيش – كما تعيش بقية الحيوانات ، فكل الذكور لكل الإناث ، والعكس أيضاً صحيح ، والأولاد التي تنتج عن ذلك هم أبناء المجتمع كله (٩٣) وهذه الشيوعية في الذكور والإناث اقترنت بشيوعية في الأموال كما كان لها وجود في المجتمع الجاهلي قبل الإسلام فيما عرف بنكاح الرهط ونكاح البغايا غير أن الولد كانت تنسبه القافة إلى من يشبهه من الرجال (٩٤) ويقول علماء الاجتماع : لم يكن هناك ما يدعو لارتباط خاص بين رجل معين وامرأة معينة ، لأن الرغبة في مثل هذا الارتباط بالزواج لم تنشأ إلا حينما انتصرت الملكية الخاصة على الملكية الجماعية الأصلية ، فاتجه الرجل عندئذ إلى إنجاب أطفال موثوق من بنوتهم له ليرثوا ماله الخاص بعد موته وهم بهذا ينكرون ما شرعه الله تعالى لآدم وذريته منذ خلقه وهو الزواج الشرعي أو التخصص والتفرد بين الذكر والأنثى " اسكن أنت وزوجك الجنة .." (٩٥) وما فعله سائر الأنبياء والمؤمنين على مر التاريخ كما قال تعالى " ولقد أرسلنا رسلا من قبلك وجعلنا لهم أزواجا وذرية " (٩٦) ومع هذا الإنكار استمروا في شيوعيتهم وإباحتهم إلى العصر الحاضر حتى أن فريدريك انجلز صاحب كارل ماركس وشريكه ليتحسر على تحول الشيوعية الجنسية عند بعض الأمم إلى زواج ثنائي أو خاص وأن كانت الإباحية لا تزال سائدة لأن الزواج الخاص لم يقم على الحب الجنسي بل أصبح مبنياً على أساس اقتصادي (٩٧) ويهاجم هو وأصحابه الزواج الخاص لما فيه من التسلط والاستغلال ونظام القوامة والميراث ، ويسمون المهر شراء للمرأة ، والإنفاق عليها سيطرة اقتصادية ، بينما كل ذلك يقوم في التشريع الإسلامي على المودة والرحمة والسكن والمعاشرة بالمعروف وذوبان كل منهما في الأخر حبا وحناناً وتعاوناً وإخلاصا .

٩) والزواج الشرعي الذي شرعه الإسلام عرفته بعض الأمم في مقابل صور أخرى من العلاقة بين الذكور والإناث ، ويحكي علماء الاجتماع أن البشرية عرفت من هذه العلاقة أربعة نماذج اثنان أقرهما الإسلام وهما وحدة الزوج والزوجة ، ووحدة الزوج وتعدد الزوجات إلى أربع واثنان رفضهما الإسلام وهما : وحدة الزوجة وتعدد الأزواج والشيوعية بين سائر الذكور والإناث . ومن هذين النموذجين صور انتشرت في الجاهلية وأبطلها الإسلام منها نكاح البغايا ونكاح الرهط والاستبضاع والشغار والبدل والمقت والخدن (٩٨) كما جاء في حديث السيدة عائشة رضى الله عنها (٩٩) فأين هذه النماذج السيئة من النموذج الذي أقره الإسلام وشرعه وفيه

ألغي نظام وراثة النساء عن الأب والأخ كما تورث التركة وسماه المقت ، وأعطى للمرأة حقها كاملاً في أن تفعل بنفسها ما تشاء بعد أن تنقضي عدتها ، ونهى الإسلام وليها عن عضلها والاستبداد بالرأي دونها ، وأمر لها بالمهر ولو قليلا وفتح المجال أمام الأغنياء لبذل الكثير منه ونهى عن كل النماذج الأخرى التي تمتهن المرأة وتحقر شأنها وتحولها إلى متعة رخيصة ولذة موقوته وفي ظل الزواج الشرعي أصبحت كيانا إنسانياً كريما له رأيه وقيمته ومنزلته في تحقيق التكامل مع الذكر والتعاون معه وتوفير السكينة والهدوء والطمأنينة النفسية والعصبية والجسدية ، وتحقيق الاستمرار والامتداد عن طريق التناسل والإنجاب والتربية .

١٠) والزواج في التشريع الإسلامي لم يكن نتاج مفاهيم البيئة التي نزل فيها فلقد غير نظماً كثيرة عرفت عندهم من قبل أجيالاً متتابعة كما عرفت عند غيرهم من العبرانيين وسائر الأمم السابقين ، وكان هذا التغيير لصالح التطور الإنساني بلا شك ، ومن المؤسف حقاً أن نرى كثيرا من المجتمعات البشرية المعاصرة التي تتزيا بزي الحضارة والمدنية والتقدم ترتد إلى بعض هذا الذي ألغاه الإسلام في صورة تبادل الزوجات ونظام الأخدان ، والبغاء ، ومن المؤسف بصورة أكبر أن نجد بعض معاصرينا يبشرون في مجتمعاتنا بهذه النظم التي ارتدت وما تزال ترتد إلى أنماط من سلوك الأقدمين تخطاها التشريع الإسلامي ونهى عنها نهيا مشددا منذ أربعة عشر قرنا ، ولكنها تعرض على مجتمعاتنا تحت أسماء من التقدمية والحضارة والمدنية وتضطلع الأمم المتحدة بالترويج لها في المؤتمرات الدولية عن المرأة والسكان ، ويطلقون على التشريع الإسلامي العظيم صفات الرجعية والتأخر ..(١٠٠)

١١)والزواج الشرعي الذي جاء به الإسلام يقرر عددا من الحقوق والواجبات على كلا الطرفين الذكر والأنثى فما هو حق لأحدهما هو واجب على الأخر ، وهناك الحقوق والواجبات المشتركة التي يتساويان فيها ويندرج كل ذلك في قوله تعالى " ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجا لتسكنوا إليها وجعل بينكم مودة ورحمة إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون " فالسكن والمودة والرحمة هي جماع الحقوق والواجبات التي شرع الله الزواج لتحقيقها وجعله بها من أعظم آياته ودلائل قدرته ومجالات التفكير في شكره وحمده وعبادته ، فبعقد الزواج الشرعي يثبت لكل من الطرفين : حل الاستمتاع بالأخر وثبوت الميراث وحرمة المصاهرة ووجوب المعاشرة بالمعروف ، وثبوت النسب بالخلوة أو اللقاء ، كما يجب للمرأة المهر والنفقة ، والقسم ، والحماية من الموبقات ، ويجب للرجل الطاعة في غير معصية الله .. والقوامة ، والقرار في البيت إلا لضرورة وعدم الخروج إلا بإذنه وهذه أمور مقررة وثابتة تجمع المصالح الدنيوية والدينية لهما ، ولهذا يعرف الزواج في الإسلام بأنه عقد يفيد حل العشرة بين الرجل والمرأة ، وتعاونهما ، ويحد ما لكليهما من حقوق وما عليه من واجبات في إطار من المودة والرحمة المشروعة ونجد هذا في قول السرخسي : لأن كلاً من الزوجين ينضم بالعقد إلى الآخر ، ويكونان كشخص واحد في القيام بمصالح المعيشة وهذا العقد تتعلق به أنواع من المصالح الدينية والدنيوية منها حفظ النساء والقيام عليهن ، والإنفاق والرعاية ، وصيانة النفس عن الزنا وتعمير الأرض بعباد الله وهو لا يكون إلا بالتناسل ، وقد جعل طريقه الوطء الذي يبيحه العقد فيؤدي إلى المصالح السابقة وما يتصل بها من رعاية الأولاد والسكن إلى أسرة ، والبعد

عن التغالب في النساء الذي يؤدي إلى الفساد وضياع الأنساب ، وما يتصل بذلك كله من المودة والرحمة وكافة المصالح الدينية والدنيوية ، فليس حل الاستمتاع إلا طريقاً ووسيلة لذلك كله ، وليس هو المقصود الأساسي لذاته من النكاح (١٠١) كما عبر كثير من المفسرين عن ذلك في تفسير قوله تعالى : " ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم زواجا لتسكنوا إليها وجعل بينكم مودة ورحمة إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون " .

١٢) والزواج الذي شرعه الإسلام ملائم للفطرة مهذب لها ، ذلك أن الشعوب السوية رغبت أبناءها فيه – بصرف النظر عن الشكل والضوابط – ونفرت من العزوبة والعنوسة ، ومعظم الشرائع والنظم الإنسانية تنظر إلى العزوبة على أنها وضع غير طبيعي وغير سوي لكل من الرجل والمرأة ، ويرى الدكتور علي عبد الواحد وافي أن هذه النظرة لم تقتصر على الأمم والشعوب المتحضرة فقط بل هي كذلك في نظم كثير من الشعوب البدائية ، ويستدل على ذلك بأن قبائل الإنكا في بيرو يعدون الزواج واجباً إجبارياً ، وهكذا الحال عند كثير من القبائل حيث ينفرون من العزاب وقد يوقعون بهم عقاباً ، وهكذا الحال عند كثير من الشعوب المتحضرة مثل قدامى الصينيين ، ويبلغ من تحقير سكان كوريا للعزب أنهم لا يسمونه رجلاً ، وأيضاً فإن اليهود ينظرون إلى الزواج على أنه واجب ديني لكل قادر عليه ، وفي الشعوب الأوربية القديمة كانت تعتبر العزوبة من أمهات الكبائر ، كما كان قدماء اليونان ينظرون إلى الزواج على أنه واجب على الإنسان نحو نفسه ووطنه ، وكذلك كان شأن الرومان في عصرهم القديم ، فقد كان الاعتقاد السائد لديهم حينئذ أن كلاً من الزواج والإنجاب ضرورة تقتضيها مبادئ الأخلاق ، وواجب يحتمه النظام الاجتماعي العام ، وكان من قوانين الرومان القدماء وغيرهم فرض عقوبات على غير المتزوج (١٠٢) . وفيما يتصل باليهود خاصة فإذا رجعنا إلى كتاب الأحكام الشرعية في الأحوال الشخصية للإسرائيليين ، تأليف مسعود حاي بن شمعون ، وهو تقنين دقيق بالصورة الحديثة ، فإننا نجد المادة السادسة عشرة فيه تنص على أن الزواج فرض على كل إسرائيلي (١٠٣) . وإنما كان هذا الترغيب في الزواج والتشجيع عليه لدرجة الوجوب عند معظم الشعوب المتحضرة والبدائية والتنفير من العزوبة لأنها كانت مظنة الإنحراف والفساد وتعدي الحدود ، ولأن بعض هذه الشعوب كان يقيم وزناً كبيراً لما يقدمه الأبناء من طقوس وصلوات لأسلافهم ، ولأن بعض هذه الشعوب كان حريصاً على زيادة النسل لخدمة الجهاز الحربي والعزة القومية أو الدينية (١٠٤) . فإذا نظرنا في التشريع الإسلامي للزواج وجدناه أكثر ملاءمة للفطرة حيث لم يجعله واجباً في كل الأحوال بل أحياناً وكذلك في باقي أحكامه الشرعية الأخرى ، ولم يجعله قاصراً على تحقيق هدف واحد بل اجتمعت فيه كل الأهداف الدنيوية والدينية ، ولم ينفر من العزوبة إلا حين تكون رهبنة وابتداعاً وخروجاً عن الفطرة وإدعاء لأفضليتها على الزواج . وهكذا جمع التشريع الإسلامي للزواج بين كل المصالح العامة والخاصة الاجتماعية والشخصية ، الدينية والدنيوية ، والنفسية والجسدية . وصدق الله العظيم : "ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا إليها وجعل بينكم مودة ورحمة إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون "

١٣) فإذا قارنا ذلك بما في المسيحية وجدنا أنهم يفضلون عدم الزواج ويجعلون الرهبنة أولى وأفضل من الزواج ولكنهم يجيزون لمن يخاف الزنا ولا يستطيع ضبط نفسه والاستمساك بالعفة . ففي رسالة بولس يقول :

" حسن للرجل أن لا يمس امرأة ، ولكن لسبب الزنا ليكن لكل واحد امرأته ، وليكن لكل واحدة رجلها " الإصحاح السابع ١ – ٢ ، ويقول : " أقول لغير المتزوجين وللأرامل أنه حسن لهم إذا لبثوا كما أنا ، ولكن إذا لم يضبطوا أنفسهم فليتزوجوا ، لأن التزوج أصلح من التحرق " الإصحاح السابع ٩ – ١٠ ، وفيه أيضاً : " غير المتزوج يهتم فيما للرب كيف يرضي الرب ، وأما المتزوج فيهتم فيما للعالم كيف يرضي امرأته ، إن بين الزوجة والعذراء فرقاً، غير المتزوجة تهتم فيما للرب لتكون مقدسة جسداً وروحاً ، وأما المتزوجة فتهتم فيما للعالم كيف ترضي رجلها " . ويقول : " إذن من تزوج فحسناً يفعل، ومن لا يزوج يفعل أحسن ، المرأة مرتبطة بالناموس – القانون والشرع – مادام رجلها حياً ، ولكن إن مات رجلها فهي حرة لكي تتزوج بمن تريد في الرب فقط ، ولكنها غبطة إن ثبتت هكذا بحسب رأيي . وأظن أني أنا أيضاً عندي روح الله " ٢٨ – ٤٩ (١٠٥) إذن هي اجتهادات شخصية من بولس وفي رأيه هو وليست تكليفاً من الله تعالى أو من أقوال عيسى عليه الصلاة والسلام ولذا تكرر في النصوص قوله : " حسن – أقول – كما أنا – بحسب رأيي – أظن .. " ولهذا جاء النص القرآني على أن هذه الرهبنة أو الميل إليها ليست تكليفاً ولكنها رغبة شخصية ، تخالف السنة الإلهية لجميع الأنبياء والمرسلين والأمم فقال تعالى : " ولقد أرسلنا نوحاً وإبراهيم وجعلنا في ذريتهما النبوة والكتاب فمنهم مهتد وكثير منهم فاسقون . ثم قفينا على آثارهم برسلنا ، وقفينا بعيسى ابن مريم وآتيناه الإنجيل وجعلنا في قلوب الذين اتبعوه رأفة ورحمة ورهبانية ابتدعوها ما كتبناها عليهم إلا ابتغاء رضوان الله فما رعوها حق رعايتها فآتينا الذين آمنوا منهم أجرهم وكثير منهم فاسقون " (١٠٦)

إذن نحن أمام اتجاهين متباعدين أحدهما يوجب الزواج والآخر يفضل العزوبة والرهبنة ، وكلاهما غير ملائم للفطرة أما الزواج في التشريع الإسلامي فوسط بين الاتجاهين فكان أكثر ملاءمة للفطرة وتحقيقاً للمصالح الدينية والدنيوية كما أشرنا من قبل .

١٤) تثار بعض الشبهات والافتراءات على الزواج الإسلامي من حيث الولاية في عقد الزواج ، وكذلك من حيث المهر ، وكذلك القوامة ، وتعدد الزوجات والطلاق .. إلى غير ذلك ، ونحن في هذا البحث لا نستطيع استيفاء كل الشبهات والافتراءات كما لا نستطيع تفصيل أي شبهة منها ، ولذا سأكتفي في هذه العجالة بذكر بعض الشبهات مع بعض التفاصيل من منطلق : ما لا يدرك كله لا يترك جله أو كله فمن ذلك :

أ – مسألة الولاية في عقد الزواج أي ولاية الأب أو الجد أو الأخ على عقد زواج الفتاة صغيرة كانت أو كبيرة ، حيث اعتبر أعداء التشريع الإسلامي ذلك ضد حرية المرأة وانتهاكا لكرامتها ورأيها في أمر يخصها بالدرجة الأولى .. .. ونقول لهؤلاء :

١– إن الولاية التي فرضها التشريع الإسلامي في عقد زواج المرأة في قوله صلى الله عليه وسلم : " لا نكاح إلا بولي " ضرورية للخبرة والحكمة ومصلحة الفتاة بالدرجة الأولى فالرجل أكثر خبرة بالرجال من الفتاة ، وهي بحاجة إلى الخبرة والنصيحة والمشورة وليس أحرص عليها في ذلك من أبيها أوجدها أو أخيها ، فالولاية في

مصلحة المرأة وليست ضدها .

٢- الولاية لا تعني الاستبداد والتفرد بالرأي والإصرار عليه ، ولكنها تعني التشاور والتفاهم وعدم التفرد من أحدهما ولذلك قال النبي صلى الله عليه وسلم : " لا تزوج البكر حتى تستأذن ولا الثيب حتى تستأمر فاستئذان الفتاة واستئمار الثيب أمر ضروري لا يفل عن ولاية الولي فهو أمر مشترك ولا ينفرد الولي به ولا تنفرد المرأة به .

٣- ونتائج الزواج وآثاره ليست مقصورة على المرأة وحدها حتى تنفرد باختيارها بل تعود الآثار على أسرة الفتاة كما تعود عليها فكان لابد من المشاركة بين الولي والفتاة في أمر الزواج وهي مشاركة تفاهم ومصلحة وليست تفردا واستبداد ولذلك لو تزوجت فتاة دون ولي كان من حقه فسخ العقد ، ولو زوج ولّي فتاته دون إذنها كان من حقها الفسخ أيضاً مما يدل على تساويهما في الشركة والمصلحة (١٠٧) .

ب - يثير بعض المفكرين شبهات حول المهر ويقولون أن فيه معنى البيع كأن الرجل يشتري المرأة بهذا الثمن ، وفي هذا أمتهان لكرامة المرأة وإهانة لها .

١- وهذا مردود عليه بأنه تكريم للمرأة وإعزاز لها لأنها تتساوى مع الرجل في الحاجة إلى الزواج والاستمتاع ومع هذا يدفع الرجل لها ولاندفع له لأنها ستترك بيت أهلها وترافقه إلى بيت الزوجية فكان من المناسب مكافأتها وتكريمها كما قال تعالى : " وآتوا النساء صدقاتهن نحلة فإن طبن لكم عن شيء منه نفسا فكلوه هنيئاً مريئاً " (١٠٨) .

٢- والمهر ليس محدداً بسقف معين حتى يكون بيعاً أو امتهاناً بل كلما كان يسيراً كان أفضل لأنه رمز وليس ثمناً، يقول النبي صلى الله عليه وسلم : "أيسرهن مهراً أكثرهن بركة " . وقال لأحد أصحابه :" التمس ولو خاتماً من حديد " وزوج بعض النساء بحفنة من الطعام وأخرى بنعلين وأخرى بسور من القرآن " (١٠٩) . وهكذا فأين البيع والامتهان ؟ ومع هذا لم يغلق باب التكريم ببذل الكثير " وآتيتم إحداهن قنطاراً فلا تأخذوا منه شيئاً " (١١٠) وقصة المرأة مع عمر في ذلك مشهورة . فالمهر رمز لتكريم المرأة قليلاً كان أو كثيراً وهو ملك خاص لها، وليس كما قال أعداء الإسلام امتهاناً للمرأة وبيعاً لها .

ج - أما القوامة فصوروها على أنها استعباد للمرأة وإهانة لها وليس الأمر كذلك :

١- فالقوامة رعاية ومصلحة وقيام بشئون الأسرة ومطالبها .

٢- والقوامة تشاور وتفاهم وتحديد للمسئولية فالزوجان يتشاوران في كل شيء ، ولكن لابد أن يتخذ القرار واحد حتى تتحدد المسئولية ولما كان الرجل شرعاً هو القيم مالياً كان المسئول إدارياً قال تعالى : " الرجال قوامون على النساء بما فضل الله بعضهم على بعض وبما أنفقوا من أموالهم " (١١١) .

المحتويات

٣-والرجل هو المسئول شرعاً عن المهر وأثاث البيت والسكن فهو أكثر حرصاً على بقاء البيت وتحمل المسئولية فكان الأنسب أن يكون هو القيم ، فأين الاستعباد والاستبداد .

٤- ومن حق المرأة أن تطلب الخلع في أي وقت ولأي سبب حتى لو كان عدم الشعور بالحب فأين الاستعباد حينئذ (١١٢) .

د - وقالوا عن تعدد الزوجات إنه ظلم للمرأة وعدوان عليها وهذا غير صحيح إذا روعيت الضوابط الشرعية لما يلي :

١- إن التعدد ليس فرضاً ولكنه مباح لمن يحتاج إليه .

٢- أنه مشروط ومقيد بتحقيق العدل بين الزوجات فمن لم يستطع العدل لم يجز له التعدد " فإن خفتم ألا تعدلوا فواحدة " (١١٣) .

٣- أنه وقاية من الوقوع في الفواحش والجرائم (١١٤) .

٤- أنه علاج لمشكلة العنوسة ونقص الرجال وقد شهد المنصفون بذلك .

هـ - وقالوا إن الطلاق ظلم للمرأة والأطفال لأنه بيد الرجل وقد يتعسف في استخدامه ، ونقول :

١- إن الطلاق لم يشرع إلا بعد استنفاد كل طرق الصلح والعلاج .

٢- والطلاق لم يشرع دفعة واحدة ولكن على مرات ثلاث .

٣- والطلاق أخف من الأضرار الأخرى كالخيانة الزوجية والقتل .

٤- والطلاق جعل بيد الرجل لأنه المسئول عن أعباء الزواج وأعباء الطلاق من نفقة ومتعة وخلافه .

٥- وللمرأة إذا رغبت في الطلاق الحق في طلبه أو طلب الخلع فلا مجال للاستبداد ولا التعسف (١١٥) .

١٥)ومما سبق يكون قد تبين لنا بعض جوانب الإعجاز التشريعي في هذه الآية الكريمة من حيث إن الزواج بهذه الصورة الشرعية آية من آيات الله عز وجل حيث خلق الزوجين من جنس واحد ليكون محققاً للإلف والسكن والمودة والرحمة ، وأنه جعل هذا الزواج تكليفاً إلهيا لتحقيق أهداف معينة تجمع بين مصالح الدين ومصالح الدنيا وتحقق الراحة النفسية والجسدية والعصبية وتنشر الأمن والاستقرار في الأسرة وتمد المجتمع

بعناصر سوية تسهم في بناء حضارته وإعمار أرضه وتقوم بسنن الله عز وجل في الكون والحياة ، ولذا كان الزواج بضوابطه الشرعية وآثاره المترتبة عليه يضم عدداً من آيات الله تعالى للمتفكرين والمتدبرين من ذوي العقول السوية والبصيرة القوية أن يتدبروا خلق الله تعالى ويجتهدوا في حمده وشكره وعلى ما أنعم به عليهم ، كما تبين لنا أن هذه الجوانب ليست حصراً للإعجاز في الآية الكريمة لأننا أعجز من ذلك ولأنها فوق ذلك وأعظم وأن هذه الجوانب تدل بوضوح على أن النظام الإسلامي في الزواج هو أعظم ملاءمة للفطرة ومناسبة لها ، وأن كل ما يثار حوله من شبهات أقوال ساقطة لا تستطيع مناهضة ما فيه من حقائق راسخة ثبتت وأثبتت صدقها على مر الأيام .

والحمد لله رب العالمين ،،،،

خلاصة البحث

هذا البحث عن " الإعجاز التشريعي في قوله تعالى " : " ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا إليها وجعل بينكم مودة ورحمة إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون " الروم ٢١ .

وهو أحد البحوث التي تتبناها الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة – التابعة لرابطة العالم الإسلامي بمكة المكرمة في مؤتمرها بدولة الكويت ١٤٢٧هـ ٢٠٠٦م .

وقد جاء في ثلاثة مباحث :

الأول في بيان مصطلحات العنوان : الإعجاز – التشريع – السكن وقد كشف هذا المبحث عن معنى كل مصطلح في اللغة وعند علماء المسلمين في التفسير والفقه .

والمبحث الثاني ركز على عرض معاني السكن عند المفسرين لأن هذه المعاني هي التي ستكشف عن جوانب الإعجاز وجوانب التشريع ونظراً لتكرار المعاني عند كثير من المفسرين فقد اكتفى بنماذج كافية منها تمثل مناهج المفسرين القديمة والحديثة .

أما المبحث الثالث فهو صلب الموضوع وإن كان قائماً على سابقيه وقد كشف البحث فيه عن نماذج من الإعجاز

التشريعي في تشريع الزواج في الإسلام وذلك من خلال خمس عشرة فقرة تناولت كل منها جانباً من جوانب هذا الإعجاز حيث بينت أنه آية من آيات الله عز وجل ، وأنه تكليف إلهي ، وأن أحكامه تختلف باختلاف أحوال الناس وأنه يسعى لتحقيق أهداف دينية ودنيوية تشمل كل الحاجات الفردية والاجتماعية وأنه ملائم للفطرة السوية ، وأن التشريع ضبطه بضوابط تكفل لشريكيه السعادة والاستقرار ، وأنه رتب عليه حقوقاً وآثاراً لو قام الزوجان بها سعدا في الدنيا والآخرة ، وأن ما أثير حوله من شبهات حول بعض ضوابطه عبارة عن افتراءات لا أساس لها ، وقد تبين سقوطها واحدة تلو الأخرى وبقى التشريع الإسلامي متفرداً في جماله ونظامه . وأخيراً فإن هذه الجوانب أمثلة ونماذج في حدود العقل البشري وهي قاصرة وعاجزة عن الإحاطة بجميع جوانب الإعجاز لأن جوانب الإعجاز ليست محصورة ولا يمكن لبشر حصرها ، والعجز عن إدراك الإعجاز كله إعجاز وإداراك للعجز ، وسيبقى القرآن الكريم كما قال الرسول صلى الله عليه وسلم " لا يشبع منه العلماء ، ولا تنقضي عجائبه، ولا يخلق عن كثرة الرد "(١١٦) .

والله ولّي التوفيق ،،،

قائمة بأهم المراجع

١) القرآن الكريم .
٢) الاتقان في علوم القرآن – السيوطي – دار الندوة – لبنان .
٣) أحكام القرآن – الجصاص – دار الفكر .
٤) أحكام القرآن – لابن العربي – دار الفكر ١٩٧٤ لبنان .
٥) أحكام القرآن – الهراس – دار الكتب الدينية – القاهرة .
٦) الإسلام عقيدة وشريعة – محمود شلتوت ، دار الشروق ، القاهرة .
٧) أصول التشريع الإسلامي – علي حسب الله – دار المثقف العربي ط٦ – ١٩٨٢ .
٨) إعجاز القرآن – الباقلاني بهامش الاتقان – دار الندوة – لبنان .
٩) بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع – الكاساني – دار الكتاب العربي – لبنان ١٤٠٢هـ – ١٩٨٢م .
١٠) بداية المجتهد ونهاية المقتصد – ابن رشد – دار ابن حزم – لبنان ١٤١٦هـ – ١٩٩٥م .
١١) تبيين الحقائق – الزيلعي – دار الكتاب الإسلامي أوفست عن الطبعة الأميرية .
١٢) تحرير المرأة – قاسم أمين – مصر .
١٣) تفسير القرآن العظيم لابن كثير – المكتبة العصرية – صيدا – لبنان .
١٤) جامع البيان عن تأويل آى القرآن – الطبري – دار الفكر لبنان ١٤٠٥هـ – ١٩٨٤م .
١٥) الجامع لأحكام القرآن – القرطبي – الهيئة المصرية العامة للكتاب – القاهرة ١٩٨٧ .
١٦) حقوق المرأة في المجتمع الإسلامي والتشريع المصري د/ جمال الدين محمود – القاهرة ١٤٢٧هـ – ٢٠٠٦م .
١٧) العمل ودوره في نهضة الأمة – علي أمين – رسالة ماجستير بمعهد الدراسات الإسلامية بالقاهرة ٢٠٠٦ .
١٨) الغذاء والدواء في القرآن الكريم – جمال الدين مهران – القاهرة .
١٩) فتح القدير – الشوكاني – دار التراث العربي – لبنان .
٢٠) فتح القدير – الكمال بن الهمام – دار الفكر – لبنان ١٣٩٧هـ ١٩٧٧م .
٢١) في أحكام الأسرة – د. محمد بلتاجي – مكتبة دار العروبة – الكويت ط٢ ١٤٠٣هـ ١٩٨٣م .
٢٢) في التشريع الإسلامي – د. محمد نبيل غنايم – دار الهداية بالقاهرة – ١٤١٠هـ ١٩٨٩م .

المحتويات

٢٣)في ظلال القرآن الكريم – سيد قطب – دار الشروق بالقاهرة ط١٦ – ١٤١٠هـ ١٩٩٠ م .
٢٤)قصة الزواج والعزوبة – د. علي عبد الواحد وافي – القاهرة .
٢٥)الكشاف عن حقائق التنزيل وعيون الأقاويل – الزمخشري – إحياء التراث – لبنان ١٤١٧هـ ١٩٩٧م .
٢٦)المبسوط – السرخسي .
٢٧)المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز – ابن عطية – الدوحة – قطر ط١ ١٤٠٣هـ ١٩٨٣م .
٢٨)المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم – محمد فؤاد عبد الباقي – المكتبة التجارية بالقاهرة ١٤١٤هـ ١٩٩٤م
.٢٩)المعجم الوسيط – مجمع اللغة العربية – القاهرة ط٢ – ١٣٩٢هـ ١٩٧٢م .
٣٠)المغني لابن قدامة – مكتبة القاهرة ط١ – ١٣٨٩هـ ١٩٦٩م .
٣١)مفاتيح الغيب – الرازي – دار الغد العربي – ط١ القاهرة ١٤١٤هـ ١٩٩٣م .
٣٢)مناهج الاجتهاد - محمد سلام مدكور – جامعة الكويت .
٣٣)منهج عمر في التشريع – د. محمد بلتاجي – مكتبة الشباب بالقاهرة ط٢ – ١٤١٨هـ ١٩٩٨م .
٣٤)من فقه الأسرة في الإسلام – د. محمد نبيل غنايم – دار الهداية بالقاهرة ١٤٤٢هـ ٢٠٠٢م .
٣٥)الموافقات – الشاطبي – دار الفكر – لبنان .
٣٦)الموسوعات الفقهية – الكويت – وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية ط ١
٣٧)النكت والعيون – الماوردي – دار الصفوة – القاهرة ط ١ – ١٤١٣هـ ١٩٩٣م .
٣٨)نيل الأوطار – الشوكاني – دار الفكر – بيروت ، ١٩٨٢ .
٣٩)وجوب تطبيق الشريعة – مناع القطان – من بحوث مؤتمر الفقه بجامعة الإمام محمد بن سعود بالرياض- سنة ١٣٩٦هـ

الهوامش

(١) الروم ٢١

(٢) المعجم الوسيط ص٥٨٥

(٣) قاطر ٤٤

(٤) الاتقان في علوم القرآن – السيوطي جـ٢ ص ١١٦ –١١٧

(٥) التوبة ٣٣

(٦) إعجاز القرآن للباقلاني بهامش الإتقان جـ١ ص٤٧

(٧) السابق جـ١ ص٤٩ .

(٨) الإتقان ج٢ ص ١١٩

(٩) إعجاز القرآن للباقلاني بهامش الإتقان جـ١ ص٥١

(١٠) النمل ٧٦

(١١) الإتقان ج٢ ص ١٢٢

(١٢) راجع الإتقان ج٢ من ص ١١٦ إلى ١٢٥ وإعجاز القرآن بهامش الإتقان ج١ من ص ٤٧ إلى ٥١

(١٣) إعجاز القرآن جـ٢ ص١٥١ بهامش الإتقان

(١٤) الروم ٢١

(١٥) البقرة ١٧٩

(١٦) يوسف ٨٢

(١٧) إعجاز القرآن جـ٢ ص١٥٨

(١٨) أول سورة مريم ١

(١٩) أول سورة الشورى ١،٢

(٢٠) المعجم الوسيط جـ١ ص ٤٧٩ ، ومعجم غريب القرآن ص ١٠٣ وتفسير غريب القرآن ص ١٤٤

(٢١) الشورى ١٣

(٢٢) المائدة ٤٨

(٢٣) انظر : الإسلام عقيدة وشريعة – محمود شلتوت ص١٠ ، مناهج الاجتهاد في الإسلام – سلام مدكور ص٢١ وجوب تطبيق الشريعة مناخ القطان ص ١٨٨

(٢٤) في التشريع الإسلامي للباحث ص ١٠-١١

(٢٥) أصول التشريع الإسلامي / على حسب الله ص ١١-١٣ بتصرف

(٢٦) الروم ٢١ .

(٢٧) الإنعام ١٣ .

(٢٨) إبراهيم ٤٥ .

(٢٩) التوبة ١٠٣ .

(٣٠) الأعراف ١٨٩ .

(٣١) الروم ٢١ .

(٣١) المعجم الوسيط ص ٤٤٠ باختصار .

(٣٢) الأعراف ١٨٩

(٣٣) الروم ٢١

المحتويات

(٣٤) الأعراف ١٦١
(٣٥) الأنعام ١٣
(٣٦) القصص ٧٣
(٣٧) الأعراف ١٨٩
(٣٨) الروم ٢١
(٣٩) تفسير الطبري جـ٦ ص١٤٣
(٤٠) السابق جـ١١ ص ٣١
(٤١) تفسير الماروردي جـ٢ ص ٨٥
(٤٢) السابق جـ٣ ص ٢٩٧
(٤٣) تفسير الكشاف – الزمخشري ج٢ ص ١٧٥ .
(٤٤) السابق ج ٣ ص ٤٧٩ .
(٤٥) تفسير ابن عطية جـ٦ ص١٧١
(٤٦) تفسير الرازي جـ١٢ ص ٤٥٧ – ٤٥٨
(٤٧) تفسير ابن كثير ج٣ ص٤٠١ .
(٤٨) فتح القدير جـ٤ ص ٢١٩ ، جـ ٢ ص ٢٧٤
(٤٩) في ظلال القرآن / سيد قطب جـ٣ ص ١٤١١- ١٤١٢
(٥٠) في ظلال القرآن سيد قطب جـ٥ ص ٢٧٦٣
(٥١) الغذاء والدواء في القرآن الكريم . جمال الدين مهران ص٨
(٥٢) طه ١١٤ وانظر : العمل ودوره في نهضة الأمة / على أمين رسالة ماجستير بمعهد الدراسات الإسلامية بالقاهرة ص ١٥٣
(٥٣) الطلاق ٦
(٥٤) النساء ١٩ .
(٥٥) الطلاق ٦
(٥٦) الأحزاب ٣٣
(٥٧) أنظر بدائع الصناع للكاساني جـ٤ ص١٥
(٥٨) الموسوعة الفقهية الكويتية جـ٢٥ ص ١٠٩
(٥٩) السابق جـ٢٥ ص ١٠٩
(٦٠) تبيين الحقائق – الزيعلي جـ٣ ص ٥٨
(٦١) الموسوعة الفقهية الكويتية جـ٢٥ ص ١١١
(٦٢) بداية المجتهد – ابن رشد جـ٢ ص ٦٥
(٦٣) المغنى لأبن قدامة جـ ٨ ص ٢٠٠
(٦٤) أحكام القرآن . ابن العربي جـ٤ ص ١٨٣٩ وأحكام القرآن للجصاص جـ٣ ص ٤٥٩ وأحكام القرآن للهراس جـ٤ ص ٤٧٩
(٦٥) الطلاق ٧
(٦٦) البقرة ٢٣٣
(٦٧) الطلاق ٦
(٦٨) أخرجه مسلم من حديث جابر بن عبد الله ٨٨٩/٢
(٦٩) الموسوعة الفقهية جـ٤١ ص ٣٢
(٧٠) الروم ٢١
(٧١) النحل ٧٢
(٧٢) النساء ١
(٧٣) الأعراف ١٩٨
(٧٤) الروم ٢١
(٧٥) الروم ٢١
(٧٦) النمل
(٧٧) البقرة ٢٨
(٧٨) النساء ١٣٠
(٧٩) النور ٣٢
(٨٠) النور ٣٣
(٨١) متفق عليه
(٨٢) الرعد ٣٨
(٨٣) انظر : فتح القدير – الكمال بن الهمام جـ٣ ص ١٨٧ /١٨٨ والمغنى لابن قدامة جـ٧ ص ٤٠٥
(٨٤) النحل ٥٨ ، ٥٩
(٨٥) حقوق المرأة في المجتمع الإسلامي والتشريع المصري د / جمال الدين محمود ص ١٦ / ١٧ بتصرف واختصار نقلاً عن الدكتور أحمد غنيم : المرأة النشأة والتكريم والتحريم دراسة مقارنة ، رسالة دكتوراه في جامعة القاهرة ص ٣٢ وما بعدها .
(٨٦) حقوق المرأة في المجتمع الإسلامي والتشريع المصري أ. جمال الدين محمود ص ٢٢/٢٣ بتصرف واختصار نقلا عن الدكتور أحمد غنيم : المرأة : النشأة ، التكريم والتحريم ودراسة مقارنة رسالة دكتوراه جامعة القاهرة ص ٣٢ وما بعدها .
(٨٧) البقرة ٢٢٣
(٨٨) البقرة ١٨٧
(٨٩) المؤمنون ٥-٧
(٩٠) آل عمران ١٤
(٩١) الكهف ٤٦
(٩٢) النحل ٧٢
(٩٣) الشورى ٥٠/٤٩
(٩٤) أنظر في أحكام الأسرة الدكتور بلتاجي ، مكتبة دار العروبة ، الكويت ، ط٢ سنة ١٩٨٣ ص ٩٩ ، ١٠٠ نقلاً عن قصة الزواج ص ٦١

المحتويات

(٩٥) أنظر : في أحكام الأسرة – د. بلتاجي مكتبة دار العروبة بالكويت ط٢ سنة ١٩٨٣ ص ٩٩/١٠٠ نقلا عن قصة الزواج ص ٦١

(٩٦) من فقه الأسرة في الإسلام – للباحث ص ١٠

(٩٧) البقرة ٣٥

(٩٨) الرعد ٣٨

(٩٩) في أحكام الأسرة بلتاجي ص ١٠٠/١٠١

(١٠٠) البغايا جمع بغى وهي الزانية وقد كانت بعض النساء تفعل ذلك في الجاهلية . والرهط : مجموعة من الرجال يعاشرون امرأة واحدة أكثر من مرة والاستبضاع : المرأة المتزوجة يرسلها زوجها لتحمل من رجل أخر ذي منصب أو مال . والشغار المرأة تتزوج بلا مهر والبدل : الرجلان يتزوجان امرأتين على أن بضع كل واحدة يكون صداقا للأخرى فهو زواج أيضاً بلا مهر . والخدن : صديق المرأة المتزوجة يعاشرها سرا. والمقت : نكاح الأبن امرأة ابيه بعد وفاته

(١٠١) متفق عليه

(١٠٢) انظر : في أحكام الأسرة ص ١١٥

(١٠٣) أنظر في أحكام الأسرة ص ١٢٨ ، المبسوط للسرخسي ج٤ ص ١٩٢-١٩٣ .

(١٠٤) أنظر : قصة الزواج والعزوبة في العالم د / علي عبد الواحد وافي ص ٦ – ١١ ، وفي أحكام الأسرة ص ١٤١ .

(١٠٥) راجع هذا الكتاب ص ٧ وقد طبعت مراجع كل مادة بالعبرية والعربية وانظر في أحكام الأسرة ص ١٤١ – ١٤٢ وهامشها .

(١٠٦) راجع : قصة الزواج والعزوبة ص ١٢ – ١٣ ، وانظر : في أحكام الأسرة ص ١٤٢ وهامشها .

(١٠٧) أنظر : في أحاكم الأسرة ص ١٤٤ .

(١٠٨) الحديد ٢٦ – ٢٧ .

(١٠٩) راجع : في أحكام الأسرة ص ٢٥٣ – ٢٧١ ، المغنى ج٧ ص ١٣ – ٣٣ .

(١١٠) النساء ٤ .

(١١١) راجع : نيل الأوتار للشوكاني ج٦ من ص ٣٠٩ إلى ٣١٧ في هذه الأحاديث . والمغني ج٧ ص ٢٠٩ – ٢١٦ ، وفي أحكام الأسرة ص ٤٠٠ – ٤٠٢ .

(١١٢) النساء ٢٠ .

(١١٣) النساء ٢٤ .

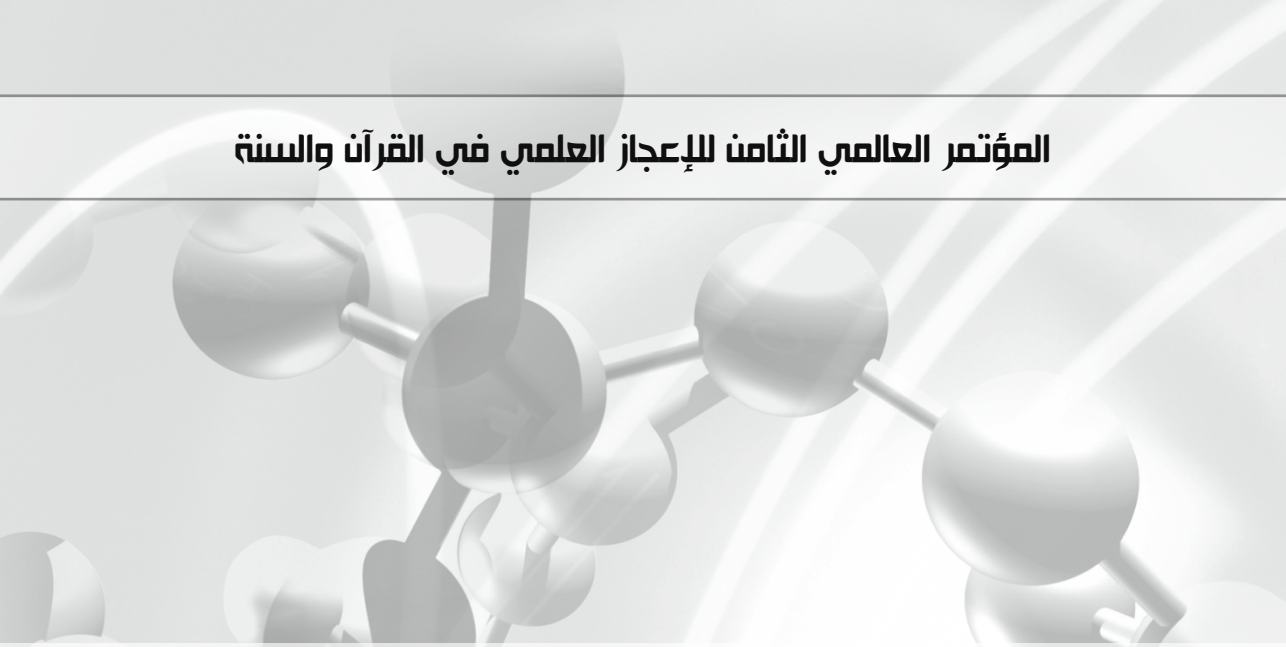
(١١٤) راجع : في أحكام الأسرة ص ٣٧٩ – ٣٨٣ .

(١١٥) النساء ٣ .

(١١٦) أنظر : تفسير القرطبي ج٥ ص١٧ – ٢٠ .

(١١٧) أنظر : المغنى ج٧ ص٣٦٣ – ٣٦٤ ، وفي أحكام الأسرة ص ٤٧١ – ٤٧٨ .

(١١٨) سنن الترمزي – ج٨ ص ٢١٨ – حديث رقم ٢٠٧٠ .



الإعجاز التشريعي في الزكاة (أوجهه ومعاييره ودلالاته الاجتماعية)

أ.د. / رفعت السيد العوضي

أستاذ الاقتصاد بجامعة الأزهر

مدير مكتب الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة – القاهرة

المحتويات

(خُذْ مِنْ أَمْوَالِهِمْ صَدَقَةً تُطَهِّرُهُمْ وَتُزَكِّيهِمْ بِهَا وَصَلِّ عَلَيْهِمْ إِنَّ صَلاتَكَ سَكَنٌ لَهُمْ وَاللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ) (التوبة: ١٠٣).

مقدمـــة

يستهدف هذا البحث اكتشاف الإعجاز التشريعي في الزكاة. وسوف يقتصر على وعاء الزكاة كما تحدد في عصر النبوة.

لتحقيق هدف البحث سوف تناقش ثلاثة موضوعات. الموضوع الأول عناصر في فقه وعاء الزكاة. وهذا الموضوع يوفر المعرفة المطلوبة عن فقه الزكاة في موضوع البحث وهو وعاء الزكاة في عصر النبوة.

الموضوع الثاني التحليل الاقتصادي والمالي لوعاء الزكاة. وهذا الموضوع يوفر المعلومة الاقتصادية المطلوبة التي يمكن على أساسها تحديد الإعجاز التشريعي في الزكاة.

الموضوع الثالث أوجه الإعجاز في تشريع الزكاة من حيث الوعاء. وهذا الموضوع هو هدف البحث. ويكون قد تم الوصول إليه في سياق تسلسل مقبول.

بناء على هذا التصور لعناصر البحث فإنه سوف يعرض في مبحث تميدي ثم ثلاثة مباحث هي:

المبحث الأول: عناصر في فقه وعاء الزكاة.

المبحث الثاني: التحليل الاقتصادي والمالي لوعاء الزكاة: رؤية إعجازية كلية.

المبحث الثالث: أوجه الإعجاز في تشريع وعاء الزكاة.

مبحث تمهيدي

١- وعاء الزكاة مصطلح يقصد به الأموال التي تجب فيها الزكاة. هذا المصطلح لم يستخدمه الفقهاء الذين كتبوا عن الزكاة إلا أننا لا نجد سبباً يمنع استخدامه في كتاباتنا الحديثة عن الزكاة. هذا المصطلح (الوعاء) شائع الآن استخدامه في الفكر المالي، والزكاة هي نظام مالي، إننا نجد في مصطلح وعاء الزكاة تحديداً فنياً مما يدعم استخدامه، وذلك لأنه يسع الدخل والثروة ويسع الأنشطة الاقتصادية وهي المصطلحات المألوفة في الكتابات الاقتصادية والمالية.

٢- التحليل الاقتصادي لوعاء الزكاة له أهميته، بل إنه يمكن القول إنه لا يمكن إعطاء حكم زكوي صحيح للدخول والثروات والأنشطة الجديدة إلا إذا عرف التحليل الاقتصادي للأموال التي وجبت فيها الزكاة في عصر النبوة، وكذلك طبيعة الدخول والثروات في الاقتصاد المعاصر.

المحتويات

٣- تتأكد أهمية التعرف على التحليل الاقتصادي للزكاة إذا عرفت طبيعة التشريع في الأموال التي تجب فيها الزكاة وفي مصارف الزكاة. مصارف الزكاة تحددت تحديداً قطعياً في القرآن الكريم في قول الله عز وجل : (إِنَّمَا الصَّدَقَاتُ لِلْفُقَرَاءِ وَالْمَسَاكِينِ وَالْعَامِلِينَ عَلَيْهَا وَالْمُؤَلَّفَةِ قُلُوبُهُمْ وَفِي الرِّقَابِ وَالْغَارِمِينَ وَفِي سَبِيلِ اللَّهِ وَابْنِ السَّبِيلِ فَرِيضَةً مِنَ اللَّهِ واللَّهُ عَلِيمٌ حَكِيمٌ) (التوبة: ٦٠).

أما بشأن الأموال التي تجب فيها الزكاة فإنها لم تتحدد في أنواعها على هذا النحو المفصل. يتفق الفقهاء على أن الأموال التي تجب فيها الزكاة تتحدد بقاعدة النماء. تحديد وعاء الزكاة على هذا النحو فيه حكمة سامية تجعل الزكاة معجزة تشريعية اقتصادية، إن الأنشطة الاقتصادية ومصادر الدخول وأشكال الثروات متجددة ومتطورة ولو تحددت الأموال التي تجب فيها الزكاة في عصر النبي عليه الصلاة والسلام تحديداً مفصلاً فإنها كانت ستتحدد بناء على الأموال الموجودة في هذا العصر وبالتالي كان سيمنع أن يدخل في وعاء الزكاة الأنشطة الاقتصادية والدخول والثروات التي تستجد بعد ذلك. لزيادة توضيح هذا المعنى نقارن بين الحياة الاقتصادية في عصر النبي صلى الله عليه وسلم والحياة الاقتصادية في عصرنا، هذه المقارنة تكشف عن أنه توجد اختلافات جذرية في أشكال الأنشطة الاقتصادية وفي مصادر الدخول وفي أنواع الثروات ولم يكن متصوراً أن تذكر أنواع هذه التطورات في الحياة الاقتصادية. لنا أن نتصور ما كان يمكن أن يحدث لو أن الرسول صلى الله عليه وسلم قال: «تجب الزكاة في شركات الطيران أو في شركات الاتصالات، هذه الأموال وغيرها لم يكن من الممكن تصورها للمعاصرين للرسول صلى الله عليه وسلم بل ولمن جاء بعدهم بقرون كثيرة حتى عصرنا الحديث.

٤- لزيادة الاقتناع بأهمية التحليل الاقتصادي لوعاء الزكاة نشير إلى الآتي: لو سئل فقيه عن الحكم الشرعي لما يعرف باسم طفل الأنابيب فإنه لا يمكن أن يعطى إجابة صحيحة إلا إذا شرح له طبيب كيف تتم هذه العملية وهل هي بين زوجين أم لا. بنفس المنهج نقول إن الزكاة تشريع اقتصادي ومالي والذي يعرف ذلك هو الذي يستطيع بيان طبيعة ما يستجد من دخول وثروات وأنشطة اقتصادية، وكذلك بيان ما تناظره من الأموال التي فرضت عليها الزكاة في عصر النبي عليه الصلاة والسلام، والمناظرة في طبيعة الدخل أو الثروة وليست في نوعه.

٥- التحليل الاقتصادي الذي نقدمه عن وعاء الزكاة سوف نجعله خاصاً بالأموال التي دخلت في وعاء الزكاة في عصر الرسول صلى الله عليه وسلم ، نستهدف من ذلك تحقيق هدفين. الأول هو اكتشاف الطبيعة الاقتصادية للأموال التي فرضت عليها الزكاة في هذا العصر، الهدف الثاني هو استنباط المعايير الاقتصادية التي على أساسها تصنف هذه الأموال من حيث نوع المال (دخل أو ثروة)، ومن حيث النصاب، ومن حيث المعدل.

٦- سوف نحاول أن نحقق من هذا البحث هدفاً كلياً رئيسياً هو: إثبات أن الزكاة معجزة تشريعية اقتصادية.

٧- التحليل الاقتصادي لوعاء الزكاة عمل يرده هذا البحث، وهو يتأسس على فكر اقتصادي، هذا الفكر

الاقتصادي يمكن وصفه بأنه ينطبق عليه القول الآتي: إنه من المعلوم بالضرورة في الدراسات الاقتصادية.

٨- فيما يتعلق بالمصادر والمراجع؛ الفقرة الأولى بالبحث موضوعها عناصر في فقه الزكاة ويمكن القول عن هذا الفقه: إنه من المعلوم بالضرورة في فقه الزكاة، وقد أسند بعض ما جاء فيه إلى المصادر والمراجع الفقهية. الفقرة التي جاءت بعد ذلك تداخل فيها الفقه مع الاقتصاد، ومن حيث الفقه فقد سبقت الإشارة إليه أما الاقتصاد فإنه رؤى للباحث في الموضوع ولذلك لم تظهر فيه مراجع لهذا السبب. الفقرة الثالثة والأخيرة والتي موضوعها أوجه الإعجاز في تشريع وعاء الزكاة ومعايير هذا الإعجاز فإنها بمثابة نتائج وهي رؤى للباحث ولذلك لم تظهر فيها مراجع.

المبحث الأول

عناصر في فقه وعاء الزكاة

تمهيد

١- تعريف الزكاة

الزكاة هي الجزء المقدر الواجب دفعه على مالك النصاب بالنية ليصرف في مصارف معينة(١).

٢- الزكاة ركن من أركان الإسلام

حدثنا ابن عمر رضي الله تعالي عنهما قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : «بني الإسلام على خمس: شهادة أن لا إله إلا الله وأن محمداً رسول الله ، وإقام الصلاة، وإيتاء الزكاة، وصوم رمضان وحج البيت لمن استطاع إليه سبيلا»(٢).

يدل هذا الحديث على أن الزكاة أحد أركان الإسلام الخمسة ؛ أي التي يقوم بها ويرتكز عليها. وتكيف الزكاة على أنها عبادة مالية.

٣- شروط الزكاة: أجمع علماء الإسلام على أن الزكاة تجب على المسلم الحر(٣). وقد ترجح القول بوجوب الزكاة في مال الصبي والمجنون(٤).

٤- لم يحدد القرآن الكريم الأموال التي تجب فيها الزكاة، كما لم يفصل المقادير الواجبة في كل منها وترك ذلك للسنة القولية والفعلية. والشروط التي تشترط في المال الذي تجب فيه الزكاة هي(٥):

- الملك التام.

- النماء.

- بلوغ النصاب.

- الفضل عن الحوائج الأصلية.

- السلامة من الدين.

- حولان الحول (في الأموال التي يشترط فيها ذلك).

٥- الأموال التي فرضت عليها الزكاة في عصر النبوة خمسة هي: الذهب والفضة، الزروع والثمار، عروض التجارة، الثروة الحيوانية، الثروة المعدنية(٦). وسوف نعرض شيئاً من فقهها مع تحليل اقتصادي.

أولاً: الذهب والفضة:

١- فرضت الزكاة على الذهب والفضة وذلك ثابت بالكتاب والسنة والإجماع(٧). نريد أن نتعرف على الطبيعة الاقتصادية لهذا النوع من الأموال. التحليل الاقتصادي لهذا المال يبين أنه ثروة، والثروة تعرف بأنها: كل ما يمتلكه الشخص وتكون له قيمة تبادلية (٨)، الذهب والفضة لهما قيمة تبادلية فإذا امتلكهما شخص فإنهما يصبحان جزءاً من ثروته.

٢- أجمع المسلمون على وجوب الزكاة في النقود(٩) وأن تعاملَ زكوياً معاملة الذهب والفضة. وذلك لأنها ثروة (سائلة). من فقه الزكاة نعرف أنه يشترط لوجوب الزكاة في هذه الثروة أن يمر عليها عام كامل. المعنى الاقتصادي لذلك هو أن هذه الثروة ظلت مكتنزة أي عاطلة لمدة عام كامل، إنها لم تشارك في الحياة الاقتصادية للمجتمع، إنها لم تعمل، لم تنتج، لم يستفد منها صاحبها وكذلك لم يستفد منها المجتمع، بعبارة اقتصادية إنها ثروة أو ادخارات لم تستثمر.

٣- ونحن نحاول التعرف على الطبيعة الاقتصادية لهذه الثروة نقترح أن ندخل في الاعتبار قول الرسول صلى الله عليه وسلم : «اتجروا في أموال اليتامى لا تأكلها الزكاة»(١٠). النتيجة التي تترتب على هذا القول أن هذه الثروة لو اتجر بها، أي أصبحت مشغلة، أصبحت عاملة، أصبحت

منتجة، أصبحت مفيدة لصاحبها وللمجتمع فإنها سوف تأخذ حكماً زكوياً آخر غير الحكم الذي تخضع له إذا ظلت ثروة عاطلة.

ثانياً: الزروع والثمار: الزكاة فيها ثابتة بالكتاب والسنة والإجماع(١١):

١- الزروع والثمار متولدة عن استغلال ثروة وهي الأرض. المصطلح الاقتصادي الذي يستخدم هو الدخل، يعرف الدخل بأنه العائد الذي يحصل عليه الشخص الذي يقدم عملاً (الأجر) أو يقدم رأس مال أو يقدم أرضاً(١٢). الأرض بهذا التعريف تكون مصدراً للدخل.

٢- التحليل الاقتصادي لهذا النوع من الأموال التي دخلت في وعاء الزكاة يبين أن الثروة إذا كانت عاملة، أي

منتجة، أي مفيدة لصاحبها وللمجتمع فإن الزكاة لا تفرض على عين الثروة وإنما تفرض الزكاة على الدخل الذي يتولد من تشغيل هذه الثروة. بعبارة أخرى الثروة التي تصبح أصلاً رأسمالياً منتجاً لا تفرض الزكاة على عين هذا الأصل وإنما تفرض على الدخل الذي يتولد منه.

٣- ونحن نحاول التعرف على الطبيعة الاقتصادية لهذا النوع من الأموال الزكوية نقترح أن نأخذ في الاعتبار المناقشة الفقهية عن الموضوع الآتي: الزكاة هل هي حق الأرض أو حق الزرع أو حقهما معاً؟ أيًّا كان الرأي الذي يرجح في هذه المناقشة فإن الدلالة الاقتصادية له أن هناك ثروة وهي الأرض، وأن هناك دخلاً وهو الزرع الناتج من الأرض وأن الزكاة على الدخل وليست على الثروة.

٤- نحاول أن نمد المناقشة إلى بيان الحكمة الكامنة وراء منع فرض الزكاة على الثروة التي أصبحت أصلاً رأسمالياً منتجاً. الحكمة في ذلك هي المحافظة على الأصول المنتجة، وبالتالي تحفظ الطاقة الإنتاجية للمجتمع. أيضاً يدخل في هذه الحكمة أن إعفاء الأصول المنتجة من الزكاة يشجع الناس على تحويل ثرواتهم المعطلة إلى أصول رأسمالية منتجة تدفع الزكاة على الدخل المتولد منها وبذلك يستفيد صاحب الثروة ويستفيد المجتمع على وجه العموم وفقراؤه على وجه الخصوص.

ثالثاً: عروض التجارة: الزكاة ثابتة فيها بالقرآن والسنة والإجماع والقياس(١٣):

١- تعرف عروض التجارة بأنها: ما يعد للبيع والشراء بقصد الربح(٤). نحاول أن نعطى أمثلة من الحياة الاقتصادية في عصرنا على ما يدخل في عروض التجارة: السلع الغذائية كلها التي يتاجر فيها تدخل في عروض التجارة، شخص يتاجر في العقارات هذه عروض تجارة، شخص يتاجر في السيارات هذه عروض تجارة، شخص يتاجر في الأسهم هذه عروض تجارة، شخص يتاجر في الحيوانات هذه عروض تجارة.

٢- المناقشات الفقهية حول زكاة هذا النوع من الأموال تبين أن التاجر يكون عنده نوعان من الأصول (١٤)، النوع الأول الأصول الثابتة وهي التي تكون لازمة لقيام النشاط التجاري ولكن لا يتاجر فيها مثل المباني والآلات والتجهيزات. نعطى أمثلة لتوضيح هذا النوع من الأصول: شركة قامت للاتجار في السلع الغذائية يلزمها مبنى وتجهيزات مثل أرفف وغيرها، ثلاجة لحفظ ما يلزم حفظه، سيارة صغيرة لنقل البضائع. هذه أمثلة لما يدخل في الأصول الثابتة. هذا النوع لا تدفع عنه زكاة لأن الزكاة فيما كان بنية التجارة لا القنية. نرى أن نجرى تحليلاً اقتصادياً عن طبيعة هذا الأصل وكيفية مساهمته في النشاط، هذه الأصول الثابتة لا شك أنها تساهم في توليد الدخل الذي تحصل عليه هذه الشركة، وهي ثروة بالمعنى العام وإن كان يقال عنها بالتعبير الاقتصادي الاصطلاحي رأس مال ثابت. بناء على هذا التحليل الاقتصادي نستنتج أن هذه الأصول هي ثروة عاملة، ثروة منتجة، ثروة تعود بالفائدة على صاحبها وعلى المجتمع، ولذلك فإنه لا تفرض الزكاة عليها في عينها وإنما تفرض الزكاة على الدخل الذي ينتج من تشغيلها.

من المفيد أن نذكر أن هذه الأصول تتناقص قيمتها سنوياً بسبب استخدامها وهذا ما يقال عنه الإهلاك،

وسوف تكون قيمة الإهلاك جزءاً من التكلفة التي يتحملها المشروع والتي تخصم من الدخل.

٣- النوع الثاني الأصول المتداولة، وهي في الشركة التجارية تكون ممثلة في السلع التي يتاجر فيها، قبل أن نقدم تحليلاً اقتصادياً لهذا النوع من الأصول نرى أن نشير إلى أن مصطلح الأصول المتداولة يقصد به في الاصطلاح الاقتصادي المواد التي تجرى عليها عملية تحويل لتصبح صالحة للاستعمال لإنتاج خدمة.

التحليل الاقتصادي للأصول المتداولة؛ أي للسلع التي يتاجر فيها يكشف عن أنها ليست دخلاً تولد من تشغيل ثروة (رأسمال ثابت) وليست ثروة مكتنزة عاطلة لا تنتج، كما أنها ليست ثروة من قبيل رأسمال ثابت تنتج سلعة أخرى؛ إنها ليست ثروة مثل الأرض مطلوب المحافظة عليها لتظل تنتج سلعاً أخرى، كما أنها ليست مثل الأصول الرأسمالية الثابتة التي تتيح تسهيلات أو خدمات لازمة للنشاط، الدخل الذي يتولد عن هذا النوع من الأصول يحدث عندما تباع؛ أي عندما تنتقل ملكيتها إلى شخص آخر.

هذا كله يكشف عن عناصر مميزة لهذه الأصول المتداولة؛ أهم ما نرى التأكيد عليه بشأن هذه الأصول هو أنها ثروة، ولكنها ليست مكتنزة وهي ليس رأسمال ثابت أو أصولاً ثابتة.

المعاملة الزكوية لهذه الأصول من حيث فرض الزكاة عليها بمعدل ٢,٥٪ يشير إلى أنها اعتبرت مشابهة للثروة السائلة: النقود والذهب والفضة. نستطيع القول بأن تكييف الأصول المتداولة في زكاة عروض التجارة على هذا النحو يجعلنا أمام وجه من وجوه الإعجاز التشريعي في الزكاة، إن الأصول المتداولة تولد دخلاً عندما تنتقل من يد إلى يد أي أنها تظل ثروة سائلة، ولم تتحول إلى رأسمال ثابت ينتج سلعة أو خدمة.

قد يرد اعتراض مؤداه أن النشاط التجاري يلزم له كما قلنا مشاركة الأصول الثابتة، أي رأسمال ثابت، وسبق أن قلنا إن الإهلاك في رأس المال الثابت يكون أحد عناصر التكلفة التي تخصم من الأرباح، نضيف إلى ذلك القول الآتي: الدخل الذي يتولد عن هذه الأصول هو ما يساوى الإهلاك أي النقص الذي حدث في هذه الأصول. أي أن هذه الأصول لا ينتج منها دخل صافي بحيث يزكي، ولو حدث ذلك فإنه كان سيزكى بنسبة ١٠٪، أو ٥٪ وهي زكاة الدخل المتولد عن أصل رأسمالي. يضاف أيضاً أن هذه الأصول لا تدخل في وعاء زكاة عروض التجارة، وهذا يعنى أنه احتفظ بأحد المبادئ المالية في تشريع الزكاة وهو عدم فرض الزكاة على الأصل الرأسمالي الذي ينتج وذلك للمحافظة على القدرة الإنتاجية للاقتصاد.

٤- النتيجة التي نصل إليها من خلال التحليل الاقتصادي لهذا النوع الثالث من الأموال التي تفرض عليها الزكاة هي أن الأصل الرأسمالي الثابت المنتج لا تفرض عليه زكاة، وأن الثروة تفرض عليها الزكاة بمعدل ٢,٥٪. يمكن أن نعيد صياغة هذه النتيجة على النحو الآتي: الثروة التي تحولت إلى أصل رأسمالي ثابت منتج لا تفرض عليها الزكاة وإنما تكون الزكاة على الدخل المتولد منه، أما الثروة التي لم تتحول إلى ذلك فإنه تفرض عليها الزكاة في عينها بنسبة ٢,٥٪.

رابعاً: الثروات الحيوانية:

١- يمكن أن نجمع عناصر في فقه زكاة الثروة الحيوانية في الآتي(١٥):

(أ) الأغنام والماعز إذا بلغ عددها أربعين يكون مقدار الزكاة واحدة منها. وإذا حولنا هذا إلى معدل مئوي يكون ٢,٥٪.

(ب) نصاب الإبل يبدأ من خمس وتكون فيها شاة، وهذه في قيمتها أقل من جمل واحد.. تتدرج الأنصبة حتى إذا كان عدد الإبل من ٢٥-٣٥ فإنه يكون فيها بنت مخاض، وهي أنثي الإبل التي أتمت سنة واحدة. فإذا كان عدد الإبل من ٣٦-٤٥ يكون فيها بنت لبون، وهي أنثي الإبل التي أتمت سنتين ودخلت في الثالثة، سميت بذلك لأن أمها وضعت غيرها وصارت ذات لبن. نستطيع القول إن بنت اللبون أصبحت جملاً. عندما نحول ذلك إلى معدل مئوي فإننا نجده حوالي ٢,٥٪ ثم يتطور المعدل بعد ذلك.

(ج) القول المشهور في زكاة البقر أن نصابها يبدأ بثلاثين وفيها تبيع وهو ما له سنة، فإذا بلغ العدد أربعين ففيها المسنة، وهي ما له سنتان. من ملاحظة الثروة الحيوانية يمكن القول إن المسنة أصبحت بقرة ولهذا فإنه يستنتج أن المعدل الذي تفرض به الزكاة على البقر يبدأ بنسبة ٢,٥٪ ثم يتطور بعد ذلك.

(د) جمع النتائج التي جاءت في (أ) و(ب) و(ج) يعطى النتيجة التالية: المعدل الذي فرضت به الزكاة على الإبل والبقر والغنم هو حوالي ٢,٥٪. هذه النتيجة يمكن تعميمها على النحو الآتي: المعدل الذي تفرض به الزكاة على الثروة الحيوانية هو ٢,٥٪.

٢- نحاول عمل تحليل اقتصادي للثروة الحيوانية التي تفرض عليها الزكاة:

(أ) الحيوانات العاملة: يتأسس فقه الزكاة على أن الحيوانات العاملة لا تفرض عليها الزكاة(١٦). التحليل الاقتصادي لها هو أنها تحولت من ثروة إلى أصل رأسمالي منتج. هذا يعنى استمرار القاعدة التي سبق استنتاجها وهي: الثروة التي تتحول إلى أصل رأسمالي منتج لا تفرض عليها الزكاة. بالعودة إلى زكاة الزروع والثمار نعرف أن الثروة التي أصبحت أصلاً رأسمالياً منتجاً تفرض الزكاة على الدخل منها. والسؤال هو: الثروة الحيوانية العاملة التي أصبحت أصلاً رأسمالياً منتجاً ما هو الدخل الذي ينتج منها. الدخل الناتج منها سوف يكون مدمجاً مع دخل أصل رأسمالي آخر. المثال الآتي يوضح ذلك: الثروة الحيوانية العاملة في القطاع الزراعي سوف تكون لها مساهمة في الدخل الناتج في هذا القطاع، ومن المعروف أن الدخل في هذا القطاع يخضع للزكاة بمعدل ٥ أو ١٠٪ . وهذا سوف يطبق على كل الدخل الذي هو في الحقيقة متولد عن الأرض وعن مساهمة العناصر الأخرى التي شاركت في هذا النشاط مثل عمل الإنسان وعمل الحيوان وعمل الآلة.

(ب) الحيوانات السائمة (التي ترعى في كلأ مباح): بناء على فقه الزكاة عن هذا النوع من الحيوانات فإنه تفرض الزكاة على عينها. التحليل الاقتصادي يبين أن هذه ثروة لم تتحول إلى أصل رأسمالي منتج وبذلك

فرضت الزكاة على عينها.

٣- النتائج التي وصلنا إليه بشأن الزكاة على الحيوانات تجمع في الآتي:

الحيوانات العاملة أي التي تعتبر كأصل رأسمالي منتج لا زكاة في عينها أما الحيوانات السائمة غير العاملة فإنها تكيف على أنها ثروة لم تتحول إلى أصل رأسمالي منتج ولذلك تفرض الزكاة على عينها. هذا هو الشق الأول في النتيجة، الشق الثاني في النتيجة هو أن الزكاة على الثروة الحيوانية يبدأ بمعدل ٢,٥٪ تقريباً. وإن كنا نقول إن هذا المعدل يحتاج على مناقشة تفصيلية في بحث مستقل لمعرفة بدايته وتطوره، وما إذا كان متفقاً مع معدلات فرض الزكاة في الأموال الأخرى أو مختلفاً عنها ، وإذا كان مختلفاً فلماذا؟

خامساً: الثروة المعدنية:

١- زكاة المعادن أخذت مساحة واسعة في المناقشات الفقهية ولذلك أسبابه. منها المناقشة التي دارت عن مصطلح الركاز وهل يشمل المعادن أو يقتصر على الكنز الذي هو دفين الأمم السابقة. ومنها ما يتعلق بمصرف هذا النوع من الزكاة: هل يصرف في مصارف الزكاة الثمانية المعروفة أو يصرف مصرف الفيء أي في المصالح العامة للمسلمين. هذه الأسباب وغيرها عكست نفسها في نصاب زكاة المعادن وفي المعدل الذي تفرض به وفي الحول وفي المصارف التي تصرف فيها.

٢- المناقشة عن زكاة المعادن يجب أن تأخذ في الاعتبار الفقه الواسع عن ملكية المعادن وهل تكون ملكية خاصة أو ملكية عامة. الرأي الذي يترجح من المناقشات الفقهية أن المعادن لا تدخل في الملكية الخاصة وإنما تكون ملكيتها عامة، وعامة تعنى أنها لمصالح جميع المسلمين.

٣- زكاة المعادن تبحث عدداً من الأسئلة حول النصاب والمعدل والحول. بشأن المعدل فإن الآراء (١٧) تدور حول ٢٠٪ أو ٢,٥٪. القائلون بأن المعدل ٢٠٪ لهم أدلتهم وكذلك القائلون بأن المعدل ٢,٥٪ لهم أدلتهم.

٤- نحاول التعرف على ماذا إذا كانت زكاة المعادن هي زكاة على ثروة أو على دخل. الدخل هو ما يحصل عليه الشخص نتيجة تقديمه عمل أو رأسمال أو أرض، وعادة ما يكون دورياً. التحليل الاقتصادي الذي يعتمد هذا التعريف للدخل يجعل المعادن لا تدخل فيه. بعبارة أخرى إنه لا يمكن إدخال المعادن في هذا التعريف للدخل. في مقابل مصطلح الدخل فإن هناك مصطلح الثروة، تعرف الثروة بأنها: كل ما يمتلكه الشخص وتكون له قيمة تبادلية. المعدن الموجود في باطن الأرض يخضع للملكية، إن الذي استخرجه امتلكه بمقابل دفعه، وعمليات استخراجه لا تغير من طبيعته أنه ثروة محازة، كما أن لهذا المعدن قيمة تبادلية. على هذا الأساس فإن التحليل الاقتصادي يبرر قبول أن تكون المعادن داخلة في تعريف الثروة؛ أي أنها ثروة.

٥- عندما يقبل إدخال المعادن في الثروة بناء على التحليل الاقتصادي فإنه يترجح أن الزكاة عليها تكون بنسبة ٢,٥٪ وذلك لتكون في تلاؤم مع أنواع الثروات الأخرى التي دخلت في وعاء الزكاة وفرضت عليها بمعدل ٢,٥٪.

كما يقبل أن يكون نصابها نصاب النقود والذهب والفضة (ما قيمته ٨٥ جرام من الذهب الخالص). فيما يتعلق بالحول فإننا نقدم التحليل الاقتصادي التالي في محاولة لاستنتاج رأي حول هذا الموضوع. المعدن كان محازاً في يد الذي استخرجه (مالك البئر أو المنجم أو الأرض) واستخراجه هو تمكين للانتفاع به وليس إنتاجاً له. بناء على ذلك فإن زكاة المعدن تكون عند استخراجه، أي أنه لا يشترط مرور حول عليه بعد استخراجه. إن شرط مرور حول بعد استخراج المعدن يعنى مضاعفة للحولية لمن تجب عليه الزكاة، وهذا يكون بمثابة ميزة له على أنواع الزكوات الأخرى وهذه الميزة ليس لها مبرر أو تفسير من أي نوع. وهذه العملية تتضمن ضياع حقوق الفقراء لمدة عام، وهذا أيضاً لا يمكن الدفاع عنه.

٦- ما سبق عن فقه زكاة المعادن يدور حول الآتي: المعدل ٢٠٪ أو ٢,٥٪، يشترط مرور حول أو لا يشترط، يشترط فيه النصاب أو لا يشترط. التحليل الاقتصادي الذي سبق تقديمه عن أن المعادن ثروة ولأجل أن يشبع شرط التلاؤم مع أنواع الزكوات الأخرى التي يكون وعاؤها الثروة فإنه متاح لنا الآن أن نقوم بالترجيحات التالية: يشترط النصاب لوجوب الزكاة في المعدن وهو ٨٥ جرام من الذهب الخالص، وأن المعدل الذي تفرض به الزكاة هو ٢,٥٪. وباعتبار أنها كانت ثروة محازة تحت الأرض قبل استخراجها فإن حولها يكون عند استخراجها أي لا يشترط مرور حول جديد بعد نقلها إلى ظاهر الأرض أي استخراجها.

سادساً: جدول عرض النتائج:

في هذا البحث قدمنا تحليلاً اقتصادياً للأموال التي فرضت عليها الزكاة في عصر النبوة ونجمع النتائج التي وصلنا إليها في الجدول التالي:

جدول التحليل الاقتصادي لوعاء الزكاة في عصر النبوة

نوع المال	التصنيف الاقتصادي	الحكم الزكوي	المعدل
١-الذهب والفضة	ثروة لم تتحول إلى أصل رأسمالي منتج	تفرض الزكاة على عين الثروة	٢,٥٪
٢-الزروع والثمار	دخل من ثروة تحولت إلى أصل رأسمالي منتج (الأرض)	تفرض الزكاة على الناتج	٥ أو ١٠٪

٣-عروض التجارة	الأصول الثابتة ثروة تحولت إلى أصل رأسمالي منتج	لا تفرض الزكاة على عين الثروة التي تحولت إلى أصل رأسمالي منتج	–
	الأصول المتداولة: ثروة لم تتحول إلى أصل رأسمالي منتج، سلع يتم تداولها	تفرض الزكاة على عين الثروة	٢,٥٪
٤-الحيوانات	الحيوانات العاملة: ثروة تحولت إلى أصل رأسمالي منتج	لا تفرض الزكاة على عين الثروة	–
	الحيوانات السائمة: ثروة لم تتحول إلى أصل رأسمالي منتج	تفرض الزكاة على عين الثروة	٢,٥٪
٥- المعادن	ثروة لم تتحول إلى أصل رأسمالي منتج (صناعة استخراجية: انتقال الثروة من باطن الأرض إلى ظهرها)	تفرض الزكاة على عين الثروة	٢,٥٪

المبحث الثاني

التحليل المالي والاقتصادي لوعاء الزكاة

(رؤية إعجازية كلية)

تضمن المبحث الأول عرضاً لعناصر في فقه الزكاة، وقد جاء في سياق ذلك شيء من التحليل الاقتصادي. يخصص هذا المبحث الثاني لتقديم رؤية كلية عن التحليل المالي والاقتصادي لوعاء الزكاة. وهذا التحليل مع غيره سوف يحاول البحث أن يؤسس عليه أو يكتشف منه أوجه الإعجاز في وعاء الزكاة، وهي التي سوف يخصص لها المبحث الثالث.

سوف يحاول البحث وهو يقدم التحليل المالي والاقتصادي لوعاء الزكاة أن يتعرف على الطبيعة المالية الاقتصادية للزكاة بما تتضمنه من رؤية إعجازية كلية. وهذه الرؤية الإعجازية الكلية سوف توظف في المبحث الثالث لاكتشاف أوجه الإعجاز في وعاء الزكاة على نحو تفصيلي.

أولاً: يكشف التحليل المالي الاقتصادي أن وعاء الزكاة هو الدخل أو الثروة. النظم الضريبية لم تقصر الضريبة على الدخل أو الثروة إلا حديثاً؛ أي بعد مجيء الإسلام بقرون كثيرة. ليس للعنصر الشخصي دور في الزكاة. بعبارة أخرى إن الزكاة لا تفرض على الشخص وإنما تفرض على الدخل أو الثروة. جعل الالتزام المالي ليس واقعاً على الشخص يجعل الزكاة قدوة للنظم الضريبية. نقول في هذا الصدد لو أن المسلمين عملوا على كشف هذا العنصر وإظهاره فإنهم كانوا بذلك سيغيرون تاريخ الإنسان مع النظم الضريبية التي قهرته بأساليب متعددة ومنها أنها فرضت الضريبة على شخصه. لو أن المسلمين أذاعوا أن الزكاة لا تكون إلا على الدخل أو الثروة لاختصروا رحلة الإنسان في معاناة تطوير النظم الضريبية. نضيف: لو أن المسلمين قدموا للعالم التنظير الاقتصادي للزكاة وأنها لا تكون إلا على الدخل أو الثروة لأصبحوا بذلك هم صانعو التطور في النظم الضريبية، ولو حدث ذلك لكان العالم الإسلامي هو مصدر تطور العلوم الضريبية التي تأخذ العوالم الأخرى منه، ولكان قد تغير الحال القائم الآن من أن المسلمين يأخذون التقدم في العلوم من غيرهم.

ثانياً: يكشف التحليل الاقتصادي أن الزكاة إذا كانت على الثروة فإنها تفرض بمعدل ٢,٥٪ أما إذا كانت على الدخل فإنها تفرض بمعدل ٥ أو ١٠٪. هذا الأمر اضطراد في جميع الزكوات: ذهب وفضة، عروض تجارة، زروع وثمار، معادن. هذا الاضطراد يجعل الزكاة متناسقة متلائمة بين عناصرها انسجام. لا يعرف التاريخ المالي نظاماً ضريبياً من صنع الإنسان يشبع الاضطراد والانسجام والاتساق والتلاؤم على هذا النحو.

هذا العنصر في الزكاة يتأكد ويتقوى إذا أضفنا أن الزكاة تشمل أنواعاً متعددة من الدخول والثروات وبعضها ليس من السهل التعرف على طبيعته من حيث هو ثروة أو دخل. الذهب والفضة واضح فيهما أنهما ثروة، لكن المعادن فيها خفاء، وعروض التجارة فيها خفاء. مع هذا الخفاء الذي لا يكشفه إلا معرفة اقتصادية متعمقة فإن

الأمر في الزكاة اضطراد بانضباط حيث فرضت الزكاة على ما هو ثروة بمعدل ٢,٥٪ وعلى ما هو دخل بمعدل ٥ أو ١٠٪ (على الإجمالي أو الصافي).

هذا العنصر في الزكاة يتأكد ويتقوى عندما نأخذ في الاعتبار الزكاة على الحيوانات. اعتبار الحيوانات السائمة ثروة لم تتحول إلى أصل رأسمالي بحيث تتميز عن الحيوانات العاملة التي اعتبرت أنها بمثابة أصل رأسمالي منتج – هذا الأمر لا يكشفه إلا معرفة اقتصادية متعمقة.

هذا العنصر في الزكاة يتأكد عندما نأخذ في الاعتبار زكاة عروض التجارة. التمييز بين الأصول الثابتة والأصول المتداولة وتكييف الأصول المتداولة على أنها ثروة لم تتحول إلى رأسمال منتج – هذا الأمر لا يكشفه إلا تحليل اقتصادي متعمق.

ثالثاً: يكشف التحليل الاقتصادي عن أن الثروة التي تحولت إلى أصل رأسمالي منتج لا تفرض عليها الزكاة في عينها وإنما تفرض الزكاة على الناتج منها؛ أي على الدخل. الأمر على هذا النحو يعنى أن تشريع الزكاة يحفظ الأصول الرأسمالية التي يقوم عليها الإنتاج في المجتمع. حفظ الأصول الرأسمالية التي يقوم عليها الإنتاج يحفظ للمجتمع فعاليته وكفاءته الاقتصادية، وهذا بدوره يؤمن الاستقرار الاقتصادي للمجتمع، ويؤمن له التقدم الاقتصادي المضطرد. حفظ الأصول الرأسمالية التي يقوم عليها الإنتاج في المجتمع يحفظ للمجتمع التراكم الرأسمالي الذي تكون في المراحل السابقة. حفظ الأصول الرأسمالية التي تراكمت يعتبر أكبر حافز على عمل إدخارات جديدة التي تتحول بدورها إلى تراكم رأسمالي جديد.

نشير في هذا الصدد إلى أن حجم أو كمية التراكم الرأسمالي للمراحل السابقة، ومعدل التراكم الرأسمالي – الأمران معا يميزان بين الاقتصادات المتقدمة والاقتصادات النامية. الاقتصادات المتقدمة تتميز بحجم تراكم رأسمالي كبير وبمعدل ادخار عال الذي يتحول بدوره إلى معدل تراكم رأسمالي عال.

هذا التحليل الاقتصادي لدور الزكاة في حفظ الأصول الرأسمالية المنتجة في المجتمع، وبالتالي دور الزكاة في حفظ التراكم الرأسمالي، وعلاقة التراكم الرأسمالي بالتقدم الاقتصادي يتأسس على تشريع جاء منذ خمسة عشر قرناً قبل أن يتكلم الاقتصاديون عن أثر الضرائب على الادخارات وبالتالي على التراكم الرأسمالي في المجتمع، وقبل أن يتكلموا عن علاقة الضرائب بالتراكم الرأسمالي.

اكتشاف هذا الوجه الاقتصادي للزكاة يجعلنا نقول إن الاقتصاديين الذين يشغلون بكيفية عمل الادخارات وبالتالي تكوين التراكم الرأسمالي في المجتمع يجدون النموذج الأمثل لهم في الزكاة.

ما كتبناه عن هذا الجانب لا يزيد عن كونه بداية تعريف به، وهو جانب يحتاج لدراسات كثيرة متنوعة. هذا الأمر تظهر آثاره الإيجابية عندما يوجد المجتمع الاقتصادي الذي يطبق الزكاة وتتاح بيانات إحصائية عنه بحيث تجسد الأثر الإيجابي للزكاة على الادخارات وتحويل هذه الادخارات إلى أصول رأسمالية منتجة، وبالتالي

إلى تراكم رأسمالي.

هذا الوجه الاقتصادي للزكاة والذي يتعلق بالدور الإيجابي للزكاة على الادخارات وبالتالي على التراكم الرأسمالي يؤدي أو ينتج عنصراً إيجابياً آخر يرتبط بعلاقة الزكاة بالاستهلاك والادخار. من المعروف أن الضرائب التي تتضمن تحويلات من الأغنياء إلى الفقراء تؤدي إلى زيادة الميل للاستهلاك، ولكن الزكاة بناء على التحليل الذي قدمناه تؤدى إلى زيادة الميل للادخار، وهذا يستلزم نقص الميل للاستهلاك. هذا الأمر على هذا النحو بمثل تفوق اقتصادي للزكاة. الزكاة تنقض الرأى الاقتصادي القائل بأن التحويلات من الأغنياء إلى الفقراء تؤدى إلى زيادة الميل للاستهلاك ونقص الميل للادخار.

العنصران السابقان للزكاة ينتجان عنصراً ثالثاً. من المعروف في الدراسات الاقتصادية أن الضرائب التي تتضمن تحويلات من الأغنياء إلى الفقراء قد تضر بالتنمية الاقتصادية، وهذا الأمر يجئ عند إدخال الادخارات في الاعتبار. الزكاة تتضمن تحويلات من الأغنياء إلى الفقراء، ولكنها مفيدة للتنمية الاقتصادية، وهذا الأمر يجئ من أثر الزكاة على الادخارات وبالتالي على التراكم الرأسمالي.

العناصر الثلاثة السابقة للزكاة تنتج عنصراً رابعاً؛ الزكاة تخلق مجتمعاً لمتغيراته الاقتصادية طبيعتها الخاصة. يتبين هذا عندما نحلل المتغيرات الاقتصادية: الاستهلاك، والادخار ولازمه وهو الاستثمار وبالتالي التراكم الرأسمالي. الزكاة باعتبارها تتضمن تحويلات من الأغنياء إلى الفقراء تؤدى إلى زيادة الميل الحدي للاستهلاك. وهذا مسلم به اقتصادياً بسبب أن الزكاة تعمل على تحويل جزء من دخول الأغنياء حيث ميلهم للاستهلاك منخفض إلى الفقراء حيث ميلهم للاستهلاك مرتفع، وبالتالي يزيد الميل الحدي للاستهلاك. التحليل الاقتصادي يرتب على ذلك أن تنخفض الادخارات وبالتالي التراكم الرأسمالي في هذا المجتمع. لكن التحليل الذي قدمناه عن منع فرض الزكاة على الثروة التي تحولت إلى أصل رأسمالي منتج أثبت أن الزكاة تؤدي إلى زيادة تحويل الثروات العاطلة إلى أصول رأسمالية، أي زيادة معدل التراكم الرأسمالي، وهذا لا يجئ إلا من زيادة الاستثمارات التي تؤسس بدورها على زيادة الادخارات.

التحليل على هذا النحو يثبت ما سبق قوله وهو أن الزكاة تبني مجتمعاً اقتصادياً لمتغيراته الاقتصادية طبيعتها الخاصة.

٤- يكشف التحليل الاقتصادي عن أن الثروة التي لم تتحول إلى أصل رأسمالي منتج؛ أي ظلت عاطلة تفرض الزكاة على عين هذه الثروة. النتيجة التي ترتبت على ذلك أن هذه الثروة تتناقص وتتآكل باستمرار فرض الزكاة عليها طالما أنها تبلغ النصاب.

الزكاة ركن من أركان الإسلام، يؤديها المسلم عبادة لله سبحانه وتعالى، هذا لا يمنع أن يتحقق من خلال الزكاة أو يترتب عليها آثار اقتصادية واجتماعية، وهذا يتيح النظر فيها وتحليلها لمعرفة هذه الآثار. بناء على ذلك يقبل القول بأن الزكاة على الثروة التي لم تتحول إلى أصل رأسمالي منتج؛ أي ظلت عاطلة تعمل أو تؤدى أن

يعمل مالك هذه الثروة على استثمارها ليتحقق منها عائد، أي دخل وبهذا يحافظ مالك هذه الثروة على أصلها ويدفع الزكاة من الدخل الذي يتحقق من استثمارها.

النتيجة التى تترتب على فرض الزكاة على عين الثروة العاطلة لا تقتصر من حيث آثارها على مالك الثروة وإنما المجتمع تتحقق له فائدة من ذلك، إن اقتصاد هذا المجتمع ينمو ويتقدم ويتطور حيث كل ادخاراته تتحول إلى أصول رأسمالية تعمل في جميع المجالات الاقتصادية.

أثر إجبار الزكاة الثروات على أن تتحول إلى أصول رأسمالية منتجة يمكن أن يكون له أثره على طبيعة سلوك الشخص نفسه. الشخص الذي يتفاعل مع الزكاة تفاعلاً إيجابياً صحيحاً يكتسب عادة أن يكون هو وثروته، أو أن يكون مع ثروته قوة منتجة في المجتمع تعمل على الارتقاء الاقتصادي بالشخص وبمجتمعه.

هذه التربية السلوكية للشخص وهي أن يكون منتجاً نستطيع أن نمد تفاعلاتها على نوع النشاط الاقتصادي من حيث طبيعته الإنتاجية. نحاول بيان ذلك من موضوع الربا. المرابي لا يقوم بنشاط اقتصادي منتج حقيقة. إنه يقرض بالربا ويجلس منتظراً ما يحصل عليه من دخل من هذه العملية، إنه على هذا النحو لا يعمل. ما يقال عن الربا يقال عن القمار والميسر وغيرهما.

أثر إجبار الزكاة الثروات على أن تتحول إلى أصول رأسمالية منتجة يمكن أن يكون له أثره على نوع النشاط من حيث هو حلال أم حرام. الشخص الموجه لاستثمار ماله ليدفع زكاتها لا يتوقع منه أن يعمل في نشاط اقتصادى محرم مثل الاتجار فى الخمور وغيرها مما هو محرم شرعاً.

٥- بناء على فقه الزكاة فإن المنزل الذي يستخدمه الشخص لسكناه والسيارة التي يستعملها في تنقلاته والأجهزة التي يستعملها في منزله وما يشبه ذلك... كل هذا لا تفرض عليه الزكاة. فقه الزكاة على هذا النحو يحفظ للشخص هذه الثروات التي تستخدم لتوفير الخدمات الضرورية اللازمة لحياته.

الزكاة بهذا الفهم وبهذا التحليل الاقتصادي تحفظ للشخص فعاليته الطبيعية والتي يكون لها توظيفاتها المتعددة ومنها التوظيف في المجال الاقتصادي. إعفاء هذه الثروات من الزكاة ضمانة للإنسان لما يحفظ عليه حياته.

ونحن نقدم الزكاة بهذا الفهم وبهذا التحليل نشير إلى أن المسلمين في أيديهم أن يرقوا بالإنسانية إذا قدموا للعالم الزكاة بفهم شمولى كامل لقيمها. بحيث يوظف الإنسان قيم الزكاة ويدخل في ذلك ما يتعلق بالضرائب وما يلزم لضروريات الحياة.

تفوق الزكاة بإعفائها الثروات التي توفر للإنسان ضرورياته ليس أمراً تاريخياً فحسب وإنما هو أيضاً تفوق معاصر، وسوف يظل تفوقاً في المستقبل لأنه تشريع من الله عزل وجل.

٦- حلى النساء من الذهب والفضة تعفى من الزكاة. بصدد هذا الموضوع نشير إلى أن الفقهاء يتكلمون عن

حلى المثل. نحاول أن نتعرف على السلوك القيمى الذى نرتبه على هذا الموضوع. الزكاة ركن من أركان الإسلام وتشريع يستهدف مواجهة حالة احتياج تصيب مسلماً. تشريع الزكاة وهو بهذا الفهم لم يفرض على حلى النساء بشروط الفقه المعروفة. والإسلام لم يستخدم تشريعاً يواجه حالة احتياج للتضييق على الناس بمنع النساء من التحلى بما اعتادوا عليه من حلى ذهب وفضة.

المسلمون مع تشريع الزكاة في مأمن من الالتزامات المالية من قبل الدولة والتي كثيراً ما كانت غير صحيحة، والتي كثيراً ما عكست أغراضاً شخصية.

ونحن نتكلم عن الزكاة من هذا الجانب المتعلق بحلى النساء فإننا نستطيع أن ندخل في المناقشة قيمة من قيم الإسلام المعروفة وهي قيمة التيسير على الناس ومنع المشقة عليهم، حتى ولو كانت هذه المشقة متعلقة بمنع ما تعود عليه الناس من تحلى النساء بالذهب والفضة. إن إعفاء حلى النساء من الذهب والفضة من الزكاة راعى الطبيعة البشرية حتى في هذا الجانب الترفيهى.

٧- الحديث عن إعفاء حلى النساء من الذهب والفضة يجعلنا نمد المناقشة إلى حلى الرجال. حلى الرجال لا تعفى من الزكاة. وجبت الزكاة في حلى الرجال لأن التحلى بذلك ليس من الفطرة بل هو مناقض للفطرة. ينطبق هذا أيضاً على الأوانى من الذهب والفضة أو اتخاذهما تحفاً. نستطيع أن نقول إن الزكاة وظفت لإصلاح الفطرة، وظفت لإجبار الرجل على العودة إلى الفطرة. وظفت لجعل السلوك الإنساني متلائماً مع الفطرة الصحيحة. هذا الأمر نحب أن نؤكد عليه وأن نبرزه، وذلك لأنه لم يظهر في الدراسات السابقة عن الزكاة فقهاً أو اقتصاداً. إننا بإبراز هذا الجانب في الزكاة نثبت أن للزكاة تأثيراً إيجابياً على الجانب السلوكي للملتزم بالزكاة. وبالكشف عن هذا التأثير للزكاة فإننا نثبت اتساع الآثار المترتبة على الزكاة، آثار اقتصادية، وآثار اجتماعية، وآثار سلوكية، بل ويمكن أن نمد ذلك إلى آثار سياسية. إن اكتشاف هذا الأثر للزكاة على تقويم السلوك يوسع من العناصر الاقتصادية الإيجابية في الزكاة.

كلمة خاتمة

كشفت المناقشة في هذا المبحث عن الآثار الإيجابية الكلية للزكاة، من حيث آثارها على الادخار وعلى الاستثمار وعلى الاستهلاك. وكذلك آثارها على السلوك الاستثماري من حيث استهداف النشاط الحلال، كما كشف المبحث أيضاً عن تنمية الزكاة للفطرة السليمة.

النتائج الإيجابية للزكاة التي ثبتت في هذا المبحث هي التي سوف يحاول البحث أن يوظفها لاكتشاف أوجه الإعجاز في الزكاة وذاك في المبحث التالي وهو المبحث الثالث.

المبحث الثالث

أوجه الإعجاز في تشريع الزكاة

(وعاء الزكاة)

تضمن المبحث الأول تعريفاً ببعض عناصر في فقه الزكاة، وجاء فيه تحليل اقتصادي للأموال التى فرضت عليها الزكاة في عصر النبوة. وهذا التحليل الاقتصادي لوعاء الزكاة كان تمهيداً ملائماً لموضوع المبحث الثاني وهو تقديم رؤية كلية للتحليل الاقتصادي والمالي لوعاء الزكاة. وقد بينت هذه الرؤية الكلية الإيجابيات الاقتصادية والمالية لتشريع الزكاة.

الرؤية الكلية للتحليل الاقتصادي والمالي للزكاة والتي جاءت في المبحث الثاني تحدد على نحو إجمالى الإعجاز التشريعي في وعاء الزكاة. وقد تلاءم مع هذا أن يجئ هذا المبحث الثالث وموضوعه التحديد المفصل لأوجه الإعجاز في تشريع الزكاة من حيث وعائها.

وجه الإعجاز الأول: درجة الإلزام في تشريع الزكاة: ركن من أركان الإسلام

الزكاة ركن من أركان الإسلام، وهذا جعلها في وعاء واحد مع الصلاة والصوم والحج التي هي بقية أركان الإسلام. ولا شك أن جعل الزكاة ركناً، وكذلك ربطها على النحو السابق يحدد درجة أهميتها وأنها على مستوى ما تربط به. يدخل أيضاً في تحديد درجة الأهمية أن القرآن الكريم يربط بين الزكاة والصلاة. ويدخل أيضاً درجة الإلزام الواقعة على الدولة في الزكاة إلى حد أنها تحارب مانعيها.

تحديد الهدف من الزكاة يعطي معنى لدرجة الإلزام وبالتالي درجة الأهمية. الهدف من الزكاة هو تحقيق التكافل المادي بين المسلمين. وهو تكافل يعمل على مساحة واسعة تحددها مصارف الزكاة بحيث يمكن القول إن هذا التكافل يشمل كل أنواع الاحتياج.

يمكن القول إنه لا يوجد مجتمع آخر في العالم قديمه وحديثه قبل الإسلام أو بعده عرف نظاماً تجعل التكافل المادي بين أبنائه على هذه الدرجة من الإلزام التي يجعلها الإسلام.

بناء على ذلك يستنتج المعيار التالي للإعجاز في الزكاة وهو:

المعيار الأول: الزكاة معجزة من حيث درجة الإلزام والأهمية بما يجعلها أكفأ تشريع للتكافل الاجتماعي

أو المعيار الأول: جعل التكافل الاجتماعي ركناً من أركان الدين.

وجه الإعجاز الثاني: الزكاة معجزة من حيث أنها تجعل التكافل الاجتماعي عبادة مالية

الزكاة عبادة مالية. نحاول أن نتعرف على ما إذا كان ذلك يتضمن وجه إعجاز. وكون الزكاة عبادة مالية فإن هذا له ارتباطه بأن الزكاة ركن من أركان الإسلام.

الزكاة عبادة مالية تعني الآتي:

١- النية شرط من شروط الزكاة. هذه النية تقيم صلة بين مؤدى الزكاة والله عز وجل. إن المزكي يؤدي الزكاة بنية أن يعبد الله تعظيماً له وامتثالاً لأوامره. إنه يؤدي الزكاة بنية أنه يشكر الله عز وجل على نعمه التي أنعم بها عليه. إنه يؤدي الزكاة بنية أن يعبد الله بمساعدة عباد الله الذين أمر الله بإعانتهم، إنه يؤدي الزكاة بنية أن يطهر ويزكي المال الذي أنعم الله به عليه. النية في الزكاة واستصحابها في جميع أعمال الزكاة تجعل مؤدي الزكاة مع الله، والمعية الإلهية هي أرقى ما يتمنى الإنسان الحصول عليه، المعية الإلهية هي الحافظة للإنسان ولماله ولمجتمعه.

٢- يؤدي المسلم الزكاة بنية أنه يعبد بها الله عز وجل. النية شرط من شروط الزكاة. علينا أن نستحضر الزكاة أنها تحويلات مالية من الأغنياء إلى فئات تحتاج إلى المساعدة. فرض الإسلام النية عند القيام بهذه التحويلات يستلزم أن يكون مؤدي الزكاة على وعي عميق واقتناع كامل بما يفعله وهو أنه يقوم بتحويل جزء من ثروته إلى محتاجين للمساعدة. إن النية تجعل الإنسان يستحضر كل الحدث بأهدافه وبوسائله وبنتائجه. النية تقيم علاقة غير مرئية بين مؤدي الزكاة والمحتاجين إليها والمستفيدين منها. النية تجعل مؤدي الزكاة يستحضر أشكال المحتاجين وصورهم في بؤسهم وفي همومهم وفي ضعفهم، وتجعله يستحضر هؤلاء المحتاجين وهم في محيطهم الاجتماعي من حيث الذين تجب لهم النفقة وإعالتهم، ومن حيث مسئولية المستفيدين من الزكاة عن أبناء وبنات صغار وضعاف وعن غيرهم يسألون الله لهم أن يمكنوا من أول حق من حقوق الإنسان وهو حق الحياة. النية تجعل مؤدي الزكاة والمستفيد منها ينصهران ويمتزجان معا من حيث المسئولية والحياة المشتركة.

٣- الزكاة عبادة مالية تلزم لها نية. المسلم يعبد الله بالزكاة كما يعبده بالصلاة. وكما يعبده بالصوم وكما يعبده بالحج. كون الزكاة عبادة فإن هذا يمزجها بكل العبادات في الإسلام. إن التعامل مع الزكاة بهذا الفهم يحقق وحدة العبادات في الإسلام.

هذه المعانى التى ترتبط بكون الزكاة عبادة مالية تمكن من استنباط أن من أوجه الإعجاز في الزكاة أنها عبادة مالية وهذا الوجه الإعجازي يتأسس عليه المعيار الإعجازي التالي:

المعيار الثاني: جعل التكافل الاجتماعي من العبادات التي أمر الله بها.

وجه الإعجاز الثالث: طبيعة التشريع في وعاء الزكاة

الزكاة لها جانبان، الجانب الأول الأموال التي تفرض عليها الزكاة وهو ما نعبر عنه بوعاء الزكاة، أما الجانب الثاني فهو مصارف الزكاة. تبين أن طبيعة التشريع في الوعاء جاءت على نحو إجمالي، بينما في المصارف جاءت على نحو مفصل. نحاول أن نحلل الأمر فيما يتعلق بوعاء الزكاة لنكتشف وجه الإعجاز في مجئ التشريع على هذا النحو الإجمالي.

طبيعة الحياة الاقتصادية أنها متطورة. وهذا التطور يجئ في الأنشطة الاقتصادية وفي أنواع الثروات وفي أشكال الدخول. ليتضح هذا الأمر نقترح مقارنة الحياة الاقتصادية بعناصرها الثلاث في الخمسين عاماً الماضية. تكشف هذه المقارنة عن تغييرات جوهرية عميقة جرت في حياتنا الاقتصادية.

إذ كانت المقارنة خلال الخمسين عاماً الماضية تكشف عن حجم التطور وبالتالي التغير فإن المقارنة بين ما كان عليه الواقع الاقتصادي في عصر الرسول صلى الله عليه وسلم (عصر التشريع) وما عليه الواقع الاقتصادي في عصرنا – هذه المقارنة تكشف عن درجة أعمق في تطور الاقتصاد وتغيره.

بناء على هذا الفهم للواقع الاقتصادي فإنه لو حددت بالتفصيل الأموال التي تجب فيها الزكاة (وعاء الزكاة) فإنها كانت ستحدد حسب الأموال الموجودة في عصر النبوة، بينما هذه الأموال لا تمثل إلا نسبة محدودة جداً في الحياة الاقتصادية المعاصرة من حيث الأنشطة والثروات والدخول. ولكن تشريع الزكاة من حيث الوعاء جاء على نحو إجمالي بحيث أن هذا الإجمال يسع مفردات أو وحدات جديدة. ومن المعروف أن الأموال التي تجب فيها هي التي يتحقق فيها الشرط الآتي: أنها أموال نامية، فحيثما تحقق هذا الشرط وجبت الزكاة بشروطها.

مجئ تشريع الزكاة من حيث الوعاء على هذا النحو الذي يستوعب التطور في الحياة الاقتصادية وبالتالي فإن هذا التشريع لا يحتاج إلى تعديل – الأمر على هذا النحو وجه من وجوه الإعجاز التشريعي في الزكاة.

بناء على هذا الوجه الإعجازي يستنتج معيار من معايير إعجاز الزكاة وهو:

المعيار الثالث: استيعاب التطور والتغير في الحياة الاقتصادية من حيث الدخول والثروات والأنشطة الاقتصادية.

وجه الإعجاز الرابع: المعيارية في وعاء الزكاة في عصر النبوة.

الأموال التي فرضت عليها الزكاة في عصر النبوة خمسة هي: الذهب والفضة، والزروع والثمار، وعروض التجارة، والثروة الحيوانية، والمعادن.

التحليل الاقتصادي لهذه الأموال الخمسة يكشف عن أنها تصنف في مجموعتين:

- ثروة سائلة.

- دخل من ثروة تحولت إلى أصل رأسمالي منتج.

هذا التصنيف يسع الأموال الخمسة وذلك وفق التحليل التالي:

- زكاة الذهب والفضة هي ثروة سائلة.

- زكاة الزروع والثمار هي دخل من ثروة تحولت إلى أصل رأسمالي منتج (الأرض).

- زكاة عروض التجارة على الأصول المتداولة وليست على الأصول الثابتة والأصول المتداولة ثروة سائلة.

- زكاة الثروة الحيوانية على السائمة وليست على العاملة والسائمة ثروة سائلة.

- زكاة المعادن ثروة سائلة تحولت من باطن الأرض إلى ظاهرها.

يثبت التحليل الاقتصادي أن التصنيف الاقتصادي لوعاء الزكاة في عصر النبوة يستوعب كل ما يستجد من ثروات ودخول. ويتضح ذلك من الأمثلة الآتية:

- المصانع ثروة تحولت إلى أصل رأسمالي منتج.

- العقارات التي تؤجر ثروة تحولت إلى أصل رأسمالي منتج.

- شركات المواصلات والاتصالات ثروة تحولت إلى أصل رأسمالي منتج.

- الأسهم والودائع التي تعطى أرباحاً ثروة تحولت إلى أصل رأسمالي منتج.

إثبات أن كل ما يستجد من دخول وثروات يمكن تصنيفه حسب تصنيف أموال الزكاة في عصر النبوة فإن ذلك يعنى أنه يمكن قياس كل ما يستجد من دخول وثروات على وعاء الزكاة في عصر النبوة.

الأمر على هذا النحو يكشف عن وجه من وجوه الإعجاز التشريعي في الزكاة. وهو.. الزكاة معجزة من حيث المعيارية للأموال التي فرضت عليها في عصر النبوة.

وهذا الوجه الإعجازي يؤسس عليه المعيار التالي:

المعيار الرابع: معيار وعاء الزكاة في عصر النبوة.

وجه الإعجاز الخامس: جعل تشريع الزكاة يتضمن تلقائياً قيام مؤسسة الزكاة وتطورها

المؤسسية في الزكاة موضوع يتسع البحث فيه وتتعدد عناصره. العناصر التي يناقشها هذا البحث عن هذا الموضوع هي التالية.

١-من بين مصارف الزكاة مصرف العاملين عليها: فقه هذا المصرف يلزم بوجود مؤسسة للزكاة. ويستلزم هذا الفقه أيضاً العمل على رفع كفاءة العاملين على الزكاة في جميع التخصصات والتي منها الفقه والإدارة

والمحاسبة والاقتصاد، وغير ذلك مما يلزم لتشغيل مؤسسة الزكاة بكفاءة ومتابعة التطوير اللازم.

٢-تخصيص مصرف من مصارف الزكاة للعاملين عليها يحمل وجه إعجاز وذلك لأن هذا المصرف يعنى أن تشريع الزكاة ضمن آلياته قيام المؤسسة اللازمة لتطبيق هذا التشريع. هذا الأمر يحمل إعجازاً من حيث النظر الموضوعي وهو وجود مؤسسة، ويحمل إعجازاً من حيث النظر التاريخي عند نزول التشريع، ذلك أن العالم في ذلك الوقت لم يكن مستوعباً لأهمية المؤسسة كما نراها الآن، ويحمل إعجازاً كذلك من حيث التأطير المؤسسي للعمل التكافلي حيث لم تكن الدنيا بأسرها تعرف ذلك ولم تعرف التأطير المؤسسي للعمل التكافلي إلا حديثاً.

٣-دور الدولة في الزكاة يدخل في عناصر المؤسسية فيها. مسئولية الدولة في الزكاة تصل إلى حد أنها تحارب من أجلها. والحرب التي وقعت في خلافة أبي بكر رضي الله تعالى عنه ضد مانعي الزكاة هي أول حرب في التاريخ تشنها الدولة ضد الأغنياء لصالح الفقراء. مع أن مسئولية الدولة عن الزكاة تصل إلى هذا الحد إلا أن إيرادات الزكاة لا تخلط بإيرادات الدولة. وطوال التاريخ الإسلامي كان هناك بيت مال الزكاة والذي لا غلط بمال الدولة. الجمع بين الأمرين السابقين وهما مسئولية الدولة عن الزكاة إلى حد الحرب من أجلها ومنع خلط إيرادات الزكاة بإيرادات الدولة – الأمر على هذا النحو فيه إعجاز تشريعي.

المناقشة السابقة عن المؤسسية في الزكاة من حيث فرضيتها وتطورها وكفاءتها واستقلالها تعطى معياراً من معايير الإعجاز التشريعي في الزكاة وهو:

المعيار الخامس: الأمثلية المؤسسية وجوداً واستقلالاً وتطويراً.

وجه الإعجاز السادس: الشمول في استيعاب الأموال والأشخاص لتحقيق العدل مع مراعاة طاقة الملتزم وتأمين ضرورياته.

الزكاة من حيث وعائها تمثل إلتزاماً يقع على أموال ويعطى إيراداً وتحليل هذا الجانب يعرف بالتحليل المالي للزكاة. من حيث هذا الجانب فإن فقه الزكاة يتضمن العناصر التالية:

١-عنصر الشمول في الوعاء: الأموال والأشخاص: تفرض الزكاة على المال النامي وبهذا العنصر يستوعب وعاء الزكاة كل أنواع الأموال في المجتمع التي تتوافر فيها خاصية النماء، وهذا نوع من الشمول. عنصر آخر من عناصر الشمول في الزكاة يتعلق بمن تجب عليه، الزكاة عبادة ولهذا يشترط فيها النية وكان يتوقع بسبب أنها عبادة ألا تفرض إلا على المكلف ولكن الزكاة عبادة مالية، وبسبب العنصر المالي فإن الزكاة تفرض على كل الأشخاص حتى ولو كانوا غير مكلفين وذلك مع مراعاة الشروط التي تجب بها الزكاة.

٢- عنصر الطاقة الزكوية: يقصد بهذا العنصر مقدرة المكلف بالزكاة على أدائها. وهذا المصطلح مستعار من علم المالية العامة حيث يتكلم فيه عن الطاقة الضريبية. يدخل في عنصر الطاقة الزكوية ما يتعلق بالمعدلات التي تفرض بها الزكاة. تفرض الزكاة على الثروة السائلة المكتنزة بمعدل ٢,٥٪، ونفس المعدل على

عروض التجارة. أما الزكاة على الأموال النامية حقيقة، أي المستثمرة، أي التي أصبحت أصولاً رأسمالية منتجة فتفرض بمعدل ٥٪ على إجمال الدخل أو العائد أو بمعدل ١٠٪ على صافي الدخل أو العائد. الزكاة بهذه المعدلات لا تمثل عبأً ، بل إنها في حدود الطاقة.

٣-عنصر الحصيلة: مع أن المعدلات التي تفرض بها الزكاة منخفضة وفي حدود الطاقة إلا أن حصيلة الزكاة حسب التقديرات التي عملت عنها تكون كبيرة. والسبب في ذلك هو عنصر الشمول في الزكاة من حيث الأموال ومن حيث الأشخاص.

٤-عنصر النصاب: لا تفرض الزكاة إلا بعد امتلاك النصاب، وفكرة النصاب في حد ذاتها تعتبر من عناصر العدالة التي ترفع من الكفاءة المالية. فإذا أضيف إلى مجرد وجود فكرة النصاب ما يتعلق بمقدار النصاب فإننا نجد عنصراً آخر من عناصر الكفاءة المالية. نصاب الذهب (وهو نصاب النقود) يقدر بحوالى ٨٥ جرام من الذهب، المبلغ يمثل النصاب لنوع واحد من الأموال التي يمكن أن يمتلكها الشخص، وقد تكون له ممتلكات من أنواع أخرى من الأموال ويكون لها نصابها. فإذا أضيف إلى ذلك أن نصاب النقود هو النصاب في عروض التجارة وفي غيرها من الأموال المشابهة وأيضاً إذا أضيف أن هذا المبلغ يمكن أن يكون بداية حد توفير ما يلزم للإنسان، وبعبارة أخرى حد الاستغناء عن مساعدة الآخرين – إذا أضيف كل هذا إلى ما يتعلق بالنصاب فإنه يثبت للزكاة عنصر تفوق من حيث العدالة وبالتالى من حيث الكفاءة المالية.

من المناقشة السابقة عن بعض العناصر التي تدخل في الكفاءة المالية فإنه يستنتج المعيار التالي:

المعيار السادس: الكفاءة المالية من حيث العدالة بين الملتزمين وتأمين ضرورياتهم.

وجه الإعجاز السابع: الإعجاز في التدفق المستمر الإيرادات الزكاة (يومية الإيرادات)

بعض الأموال التي تفرض عليها الزكاة يعتبر فيها الحول، بينما أموال أخرى تجب الزكاة فيها بمجرد الحصول عليها يحاول الباحث أن يتعرف على طبيعة الحولية وطبيعة فرض الزكاة بمجرد الحصول على الدخل وذلك بهدف محدد هو معرفة طبيعة تدفق إيرادات الزكاة.

١- في الأموال التي يلزم لها الحول يحسب الحول بمجرد امتلاك النصاب، فإذا امتلك النصاب في أول المحرم تجب الزكاة بعد عام من هذا التاريخ، وإذا امتلكه في الثاني من المحرم تجب الزكاة بعد عام من هذا التاريخ ... وهكذا. لو أخذنا مجتمعاً به ملايين من المسلمين فإنه يمكن قبول أنه في كل يوم سوف يكتمل النصاب عند أشخاص وبالتالي سيكون هناك كل يوم زكاة.

٢- في الأموال التي تجب فيها الزكاة بمجرد الحصول عليها مثل الزروع والثمار فإن المحاصيل الزراعية التي تفرض الزكاة عليها متنوعة زمانياً. يعنى ذلك أنه سوف يكون هناك تدفق إيرادات باستمرار.

٣- في زكاة عروض التجارة نفس الشيء، وفي زكاة النشاط الصناعي نفس الشيء، وفي زكاة الثروة العقارية

المستغلة نفس الشيء.

النتيجة التي نستنتجها مما سبق هي أن هناك تدفق مستمر لإيرادات الزكاة. بل يمكن القول إن هناك تدفق يومي لإيرادات الزكاة. الربط بين هذا الأمر وهو التدفق اليومي المستمر لإيرادات الزكاة وهدفها يكشف عن وجه إعجاز. إن هدف الزكاة يتحقق في المساعدة على الحياة وعلى استمرارها للفئات الثمانية المذكورة في آية مصارف الزكاة وهي قول الله تعالى (إِنَّمَا الصَّدَقَاتُ لِلْفُقَرَاءِ وَالْمَسَاكِينِ وَالْعَامِلِينَ عَلَيْهَا وَالْمُؤَلَّفَةِ قُلُوبُهُمْ وَفِي الرِّقَابِ وَالْغَارِمِينَ وَفِي سَبِيلِ اللَّهِ وَابْنِ السَّبِيلِ فَرِيضَةً مِنَ اللَّهِ وَاللَّهُ عَلِيمٌ حَكِيمٌ) (التوبة: ٦٠).

هدف المساعدة على الحياة وعلى استمرارها يظهر في كل يوم ولا يحتمل التأجيل. لذلك جاء تشريع الزكاة على نحو يواجه هذه الحاجات اليومية.

نحاول أن نتعرف أكثر على هذا الوجه الإعجازي بالإحالة إلى النظم المالية التي وضعها الإنسان، إنها تخضع لما يعرف باسم الاعتماد السنوي للميزانية. في مصر على سبيل المثال يعمل بالميزانية في أول يوليو من كل عام. ولذلك فإنه قد يحتاج لنفقات في شهور أبريل ومايو ويونيو التي تمثل الشهور الأخيرة في العام المالي ولكن قد يقال لا توجد اعتمادات والبند قد نفد. ويكون المطلوب هو الانتظار لأول يوليو حيث يعمل بميزانية جديدة.

الحاجات الحياتية التي تغطى من الزكاة لا تحتمل أن يقال بشأنها أن البند قد نفد. هذا يشرح معنى الإعجاز في التدفق اليومي المستمر لإيرادات الزكاة.

هذا الوجه الإعجازي في الزكاة يتأكد عندما نضيف الآتي:

الزكاة تجمع حتى ولو لم يوجد محتاج. هذا الأمر متفق عليه فقهاً.

بناء على المناقشة التي قدمت عن الوجه الإعجازي الذي نتحدث عنه. نستنتج معيار من معايير الإعجاز في الزكاة.

المعيار السابع: التدفق اليومي للإيرادات ليواجه احتياجات التكافل الاجتماعي التي تستجد يومياً.

وجه الإعجاز الثامن: توافر العينية والنقدية في الزكاة بحيث تستوعب وترشد كل التصرفات الممكنة من المستفيدين وتؤسس لكل السياسات المحتملة للمساعدات الاجتماعية

تفرض الزكاة على أنواع من الأموال. تحصل الزكاة من بعضها عيناً وتحصل من البعض الآخر نقداً. الاقتصادات المعاصرة ذات طبيعة نقدية. التعامل مع الأفراد يتم نقداً، وكذا التعامل مع الدولة. في هذا الصدد يشار إلى أن التعامل العيني كان له وجود في الماضي وقد عرف ذلك في صورة المقايضة، وأيضاً كانت للدولة إيراداتها العينية.

قد يعتقد أن العينية في الزكاة لا تتلاءم مع الاقتصاد المعاصر ذي الطبيعة النقدية. بصدد هذا الأمر فإن البحث يعرض ما يلي:

١- الزكاة فيها ما هو عيني وفيها ما هو نقدي ويجيز الفقه أن تؤدى الزكاة نقداً بدلاً من أدائها عيناً من الأموال التي تكون زكاتها عينية وذلك للحاجة أو المصلحة الراجحة(١٨).

في هذا البحث عن الإعجاز التشريعي في وعاء الزكاة نرتبط بشيء جديد هو أن نحاول أن نتعرف على الدلالة الإعجازية التي تحملها العينية في الزكاة.

٢- تعطى الزكاة لمصارف ثمانية منها الفقير والمسكين. تحليل سلوك الفقير (عند جمع الفقر والمسكنة معا) يجعل إعطاءه بعض المساعدات في صورة عينية أكثر ملاءمة. المساعدة النقدية للفقير قد تيسر له أن ينفقها في غير احتياجاته الضرورية له ولأسرته، إنه قد ينفقها في شراء مكيفات مثل السجائر أو ما هو أسوأ من ذلك. هذا سلوك متوقع في مثل هذه الحالات. المساعدة العينية في هذه الحالات أكثر أمناً للشخص المحتاج ولأسرته ولمجتمعه.

٣- إعطاء مساعدات في صورة عينية له تطبيقاته في المجتمعات المعاصرة، سواء المجتمعات التي تصنف على أنها متقدمة أو المجتمعات التي تصنف على أنها نامية. هذا واقع قائم لا يمكن إنكاره. وليست مساعدات على مستوى الأفراد بل أيضاً مساعدات على مستوى جهاز الدولة ومساعدات بين الدول، وهذا الأمر الأخير معروف. يعني ذلك أن المجتمعات المعاصرة التي اصطبغت بصبغة نقدية رأت في العينية في مجال المساعدات الاجتماعية كفاءة وملاءمة لم تجدهما في النقدية.

٤- المناقشة على هذا النحو تقودنا إلى اكتشاف أحد أوجه الإعجاز التشريعي في وعاء الزكاة وهو وجه يتعلق بالعينية. العينية في بعض إيرادات الزكاة تؤدي وظيفة تعجز النقدية عن أن تؤديها. ومن هنا يكون تشريع الزكاة الذي يجمع بين العينية والنقدية معجزاً لأنه يستوعب كل الاحتياجات تحت أي تطور يمر به الإنسان وتمر به المجتمعات.

بناء على المناقشة السابقة فإنه يستنتج المعيار التالي من معايير الإعجاز في تشريع الزكاة من حيث الوعاء.

المعيار الثامن: توافر العينية والنقدية لاستيعاب كل تصرفات المستفيدين من التكافل وكذلك استيعاب كل سياسات القائمين عليه.

وجه الإعجاز التاسع: الزكاة معجزة من حيث كفاءتها الاقتصادية

تبين من تحليل فرض الزكاة على الثروات والدخول ما يلي:

١- تفرض الزكاة على الثروات المكتنزة، الزكاة تفرض على عين هذه الثروة وتؤدى منها. يعني ذلك أن هذه الثروة العاطلة تتآكل لأنها لم تكن في خدمة مالكها ولم تؤدي وظيفة إيجابية لمجتمعها بحيث تسهم في تقدمه وسد احتياجاته.

المحتويات

٢- الثروات التي تحولت إلى أصول رأسمالية منتجة لا تفرض الزكاة على عينها وإنما تفرض على الدخل الذي يتولد منها. الأمر على هذا النحو فيه حفظ للثروات التي أصبحت أصولاً منتجه وبالتالي أصبحت في خدمة صاحبها وخدمة مجتمعها. هذا الأمر في أعلا درجات الكفاءة الاقتصادية لأنه يحافظ على الأصول المنتجة في المجتمع فلا يجبر صاحبها على بيعها ليؤدي الزكاة المفروضة عليها.

٣- دخل الفرد يتوزع على الاستهلاك وعلى الادخار، هذه هي الحالة العادية. التصرف الصحيح هو أن تتحول الادخارات إلى استثمارات، وهذا ما يرتبط به الاقتصاديون. تحويل الادخارات إلى استثمارات يؤمن الهدفين اللذين يقوم عليهما الاقتصاد وهما تقدم المجتمع واستقراره. فرض الزكاة على الثروة المكتنزة يعنى أنها تفرض على الادخارات (دخل تحول إلى ثروة) التي لم توجه إلى الاستثمار. الزكاة من هذا الجانب تحقق مطالب المجتمع على الادخارات من حيث دفعها إلى الاستثمار وما يتضمنه ذلك من كفاءة اقتصادية. ولا شك أن مصلحة الفرد صاحب الادخارات تتحقق بطريقة مباشرة له وكذلك من حيث تحقيق مصلحة المجتمع.

هذه المناقشة تقود إلى استنتاج معيار من معايير الإعجاز في الزكاة وهو:

المعيار التاسع: الكفاءة الاقتصادية من حيث التأثير الإيجابي في المتغيرات الاقتصادية المعنية وهي الادخار والاستثمار وحماية الأصول الرأسمالية المنتجة.

وجه الإعجاز العاشر: الزكاة حددت التشريع المعياري للتكافل الاجتماعي

تضمنت الصفحات السابقة تسعة أوجه للإعجاز التشريعي في وعاء الزكاة. عند تحليل هذه الأوجه الإعجازية التسعة فإنه يتبين أنها اشتملت على العناصر التالية:

١-درجة الإلزام.

٢-عبادة مالية

٣-استيعاب كل التطورات.

٤-المعيارية للقياس عليها.

٥-الأمثلية المؤسسية.

٦-العدالة مع الأشخاص وفي الأموال.

٧-تدفق الإيرادات الملائم للتكافل الاجتماعي.

٨-الكفاءة المالية.

٩-الكفاءة الاقتصادية.

الزكاة تعلمنا أن التشريع الذي يستهدف تحقيق التكافل الاجتماعي يجب أن تتوافر فيه العناصر السابقة. وهذه العناصر هي التي أسست عليها المعايير التسعة التي ذكرت. وهي تستوعب كل ما يمكن وجوده في تشريع يستهدف التكافل الاجتماعي.

تشريع الزكاة من حيث الوعاء يحقق المعيار الآتي:

المعيار العاشر: معيارية الزكاة كتشريع للتكافل الاجتماعي.

مصادر ومراجع البحث

١- ابن تيمية ، مجموع فتاوى شيخ الإسلام ابن تيمية ، جمع وترتيب عبد الرحمن بن محمد بن قاسم .

٢- الجويني ، ابو المعالي عبد الملك بن عبيد الله ، غياث الأم في التياث الظلم ، تحقيق د . عبد العظيم الديب ، قام بنشره عبد الله بن ابراهيم الأنصاري ، قطر ، الطبعة الاولى ١٤٠٠ هـ .

٣- عبد الوهاب خلاف ، علم أصول الفقه ، دار القلم ، الطبعة الحادية عشرة ١٣٩٧ – ١٩٧٧ .

٤- أبو عبيد ، كتاب الأموال ، تحقيق محمد خليل هراس ، مكتبة الكليات الأزهرية ودار القلم .

٥- د / فهمي عبد العزيز هيكل ، موسوعة المصطلحات الاقتصادية والاحصائية ، دار النهضة العربية ، بيروت ١٩٨٠.

٦- ابن قدامة ، المغني ، دار الكتاب العربي ، بيروت ١٣٩٢ – ١٩٧٢ م .

٧- القرطبي (أبو عبد الله محمد بن احمد الأنصاري القرطبي) . الجامع لأحكام القرآن ، الطبعة الثالثة عن دار الكتب المصرية ، دار الكتاب العربي للطباعة والنشر ، ١٣٨٧ هـ ١٩٦٧ م .

٨- القرطبي أبو عمر يوسف بن عبد الله بن عمر بن عبد العزيز القرطبي ، كتاب الكافي في فقه أهل المدينة المالكي ، مكتبة الرياض الحديثة.

٩- الماوردي ، الأحكام السلطانية والولايات الدينية ، دار الكتب العلمية بيروت ، لبنان .

١٠- محمد رواس قلعة جي ، موسوعة فقه عبد الله بن مسعود ، جامعة أم القرى ، من التراث الإسلامي ، الكتاب الثاني والعشرون ١٤٠٤ هـ ١٩٨٤ م

١١- اللؤلؤ والمرجان فيما اتفق عليه الشيخان وضعه محمد فؤاد عبد الباقي ، المكتبة الإسلامية ، تركيا .

١٢- الإمام أبو زكريا بن شريف النووي ، مغني المحتاج إلى معرفة ألفاظ المنهاج ، شرح الخطيب الشيخ على الطالبية ، دار الفكر .

١٣- النويري (شهاب الدين احمد بن عبد الوهاب) نهاية الأرب في فنون الأدب ، دار الكتب المصرية .

١٤- يوسف القرضاوي ، فقه الزكاة ، الطبعة الثامنة ، موسسة الرسالة ، ١٤٠٥ هـ ١٩٨٥ م

المحتويات

الهوامش

١- الدكتور محمد رواس قلعه جى، موسوعة فقه عبد الله بن مسعود، جامعة أم القرى، من التراث الإسلامي، الكتاب الثاني والعشرون، ١٤٠٤هـ - ١٩٨٤م، ص٢٩٦.

٢- اللؤلؤ والمرجان فيما اتفق عليه الشيخان، وضعه محمد فؤاد عبد الباقي، ج١، المكتبة الإسلامية، تركيا، ص٣، ٤.

٣- دكتور يوسف القرضاوى، فقه الزكاة، ج١، الطبعة الثامنة، مؤسسة الرسالة، ١٤٠٥هـ-١٩٨٥م، ص٩٥.

٤- المرجع السابق، ص١١١.

٥- انظر المرجع السابق، ص١٢٦-١٦٦.

٦- لم نذكر العسل مع أنه وردت أحاديث بشأن الزكاة فيه وذلك لأن الزكاة فيه ليست موضع اتفاق.

٧- المرجع السابق، ص٢٤١.

٨- د / فهمي عبد العزيز هيكل موسوعة المصطلحات الاقتصادية والاحصائية ، دار النهضة العربية بيروت ١٩٨٠ صفحة ٨٥٥

٤- د / يوسف القرضاوي ، فقه الزكاة ، مرجع سابق صفحة ٢٤٤

٩- رواه الطبراني عن أنس بن مالك (نقلاً من المرجع السابق، ص١٠٩).

١٠-المرجع السابق، ص٣٤٤-٣٤٨.

٢- د / فهمي عبد العزيز هيكل موسوعة المصطلحات الاقتصادية والاحصائية مرجع سابق صفحة ٣٨٩

٣-المرجع السابق، ص٣٤٤-٣٤٨.

٤- المرجع السابق، ص٣١٥-٣٢٢.

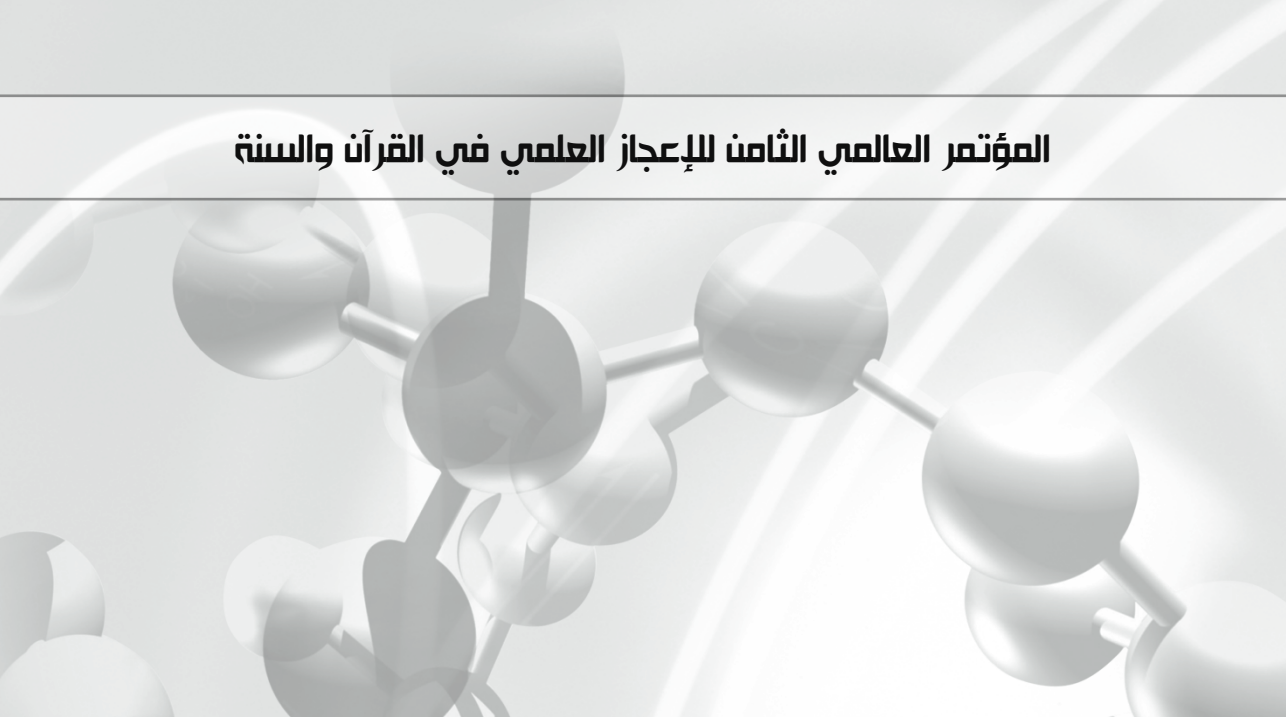
١- د / فهمي عبد العزيز هيكل موسوعة المصطلحات الاقتصادية والاحصائية مرجع سابق صفحة ٣٢٩

١١-دكتور يوسف القرضاوي فقه الزكاة، مرجع سابق، ص١٦٧-٢٣٦.

١٢-دكتور محمد رواس قلعه جى، موسوعة فقه عبد الله بن مسعود، مرجع سابق، ص٣٠١.

١٣-أبو عمر يوسف بن عبد الله بن محمد بن عبد البر النمري القرطبي، الكافي في فقه أهل المدينة المالكي، مكتبة الرياض الحديثة، الرياض، ص٢٩٦-٢٩٧.

١٤- الإمام أبو زكريا بن شريف النووى، مغنى المحتاج إلى معرفة معاني ألفاظ المنهاج، شرح الخطيب الشربيني على متن منهاج الطالبية ج١، دار الفكر، ص٣٧٢.



الإعجاز التشريعي لنظام الميراث في القرآن الكريم وأثره الاقتصادي والاجتماعي

أ. د. أحمد يوسف سليمان

كلية دار العلوم – جامعة القاهرة

المحتويات

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين، وعلى آله وأصحابه أجمعين.

وبعد فنحن المسلمين على يقين من أن القرآن الكريم كلام رب العالمين، لأنه بيان معجز، وقد تحدى به المولى – عز وجل – العرب لأنه نزل بلغتهم، وقد كانوا أرباب البلاغة، وأساطين الفصاحة فعجزوا، وفضلوا أن يواجهوه بالقتال لعجزهم عن مواجهة ما تحداهم به بأن يأتوا بمثله، أو بعشر سور من مثله، أو حتى بسورة من مثله.

وقد توجهت عناية المسلمين في العصر الحديث إلى بيان إعجاز القرآن الكريم بطرق أخرى غير طريقة البيان ومن ذلك الإعجاز – العلمي بغرض زيادة إيمان أتباع القرآن به، وزيادة علمهم أنه من لدن حكيم خبير، وإقناع المخالف المنصف ليعيد التفكر والتدبر.

ومن أوجه إعجاز القرآن الكريم إعجازه في تشريعاته، وقد كتبت فيه بحوث عديدة، وهذا التوجه –من وجهة نظري- أقوى ما يعمق اليقين لدى المسلم بإعجاز القرآن، وما يمكن أن يقنع المخالف المنصف، لأنه لب الإعجاز القرآني لتعلقه بالمنهج والغاية.

ومن أهم أوجه الإعجاز التشريعي في القرآن الكريم تشريعه لنظام متميز في توزيع الميراث، في آيات ثلاث لا تزيد على خمسة عشر سطرا، جاءت في سورة واحدة من سور القرآن الكريم، بنفس الأسلوب البياني، الذي لا يختلف في سموه حين يختلف موضوعه، حتى لو كان في موضوع خاص بالتشريع للمواريث والتركات قوي الصلة بالأعداد والأرقام.

وقد حاولت في هذا البحث (الإعجاز التشريعي لنظام الميراث في القرآن الكريم، وأثره الاقتصادي والاجتماعي) أن أتبين مدى صدق هذه الفرضية العلمية التي تفترض، أن نظام الميراث في القرآن الكريم نظام فريد أفضل من النظم السابقة عليه، ولم يتأثر بها، وأفضل من النظم اللاحقة به مع احتمال واضح في تأثرها به.

وقد سلكت في البحث لإثبات هذه الفرضية أو نفيها منهج التحليل لآيات القرآن الكريم نفسه.

وقد قسمته إلى ثلاثة مباحث: المبحث الأول (الميراث في أشهر التشريعات والنظم غير الإسلامية) والثاني خصصته (للميراث في التشريع الإسلامي) والثالث في (مزايا التشريع القرآني في الميراث، وأوجه إعجازه وأثره اقتصاديا واجتماعا).

فإن وفقت في إبراز جانب التحدي في التشريع القرآني، مما يترتب عليه التسليم بأنه كلام رب العالمين، الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه، فهذا من فضل الله، وإن كانت الأخرى فحسبي أني حاولت، ولم أدخر وسعا والله من وراء القصد.

الباحث

المحتويات

المبحث الأول

الميراث في أشهر التشريعات والنظم غير الإسلامية

المطلب الأول: الميراث عند قدماء المصرين:

في عهد قدماء المصريين، في بادئ الأمر كانت الأراضي والأموال ملكا للفراعنة، أما الشعب فلم يكن له إلا حق الانتفاع بها فقط، وليس له حق التملك، ثم تطور الأمر بعد ذلك في عهد الفرعون "أبوخور" حيث أجاز للشعب حق تملك الأراضي، وتبع ذلك أن أعطاهم حق توريثها، وبذلك عرف الفراعنة نظام الميراث.

وكان نظام الإرث عندهم – بوجه عام – على النحو الآتي:

١- المساواة بين الذكر والأنثى.

٢- يقدمون فروع المتوفى ذكوراً أو إناثا، وإلا انتقلوا إلى الأخوة والأخوات.

٣- كانوا يورثون الزوج من زوجته والزوجة من زوجها.

٤- كانوا يعطون أولاد المتوفى في حياة أحد والديه ما كان يستحقه أصله لو كان حيا.

٥- لم يكن للأولاد غير الشرعيين حق في الميراث، ولكن كان للابن الأكبر الحق في تولي إدارة التركة جميعها عن نفسه وعن إخوته الآخرين، ثم ألغى هذا الامتياز وأصبحت الأموال تنتقل إلى الأولاد من غير فرق بين صغير وكبير، ولا بين ذكر وأنثى.

٦- وكان من حق الشخص المالك للمال أن يوصى به كله أو ببعضه، سواء أكان الموصى له وارثا أو غير وارث، ولم يكن هذا الشخص المالك ملزما بأن يترك شيئا لورثته، لكن اشترطوا في الموصى أن يكون سليم الجسم والعقل[1].

المطلب الثاني: عند سكان العراق (بلاد ما بين النهرين)

يرجع الفضل في حضارة هذه البلاد إلى (حمورابي) أشهر ملوك بابل (١٧٢٨ إلى ١٨٨٦ قبل الميلاد) الذى وحد البلاد سياسيا ودينيا، وألزمهم باتباع قانون واحد أصدره باللغة الأكادية، وأشتهر باسم (مدونة حمورابي).

وقد عرف أهل هذه البلاد نظام الميراث، وتتضح أهم سماته في الأمور الآتية:

١- الميراث للأولاد الذكور فقط، أما الإناث فحرموهن منه، لقيام الأولاد بالشعائر الدينية.

٢- إذا لم يوجد أولاد فللأخ، لأنه هو الذى كان يقوم بالإشراف على الشعائر الدينية على الميت؛ فالأساس الديني هو المبرر لقصر الميراث على الذكور فقط.

٣- كانوا يحرمون البنت من الميراث إلا في حالة عدم وجود أبناء ذكور أو أخوة.

٤- ليس للزوجة الحق في ميراث زوجها.

٥- لم يكن لأولاد الأمة من الذكور حق في الميراث إلا إذا تبناهم الأب.

٦- في حالة الطلاق فإن أولاد الفراش الأول يحصلون على الأموال التى كانت مملوكة لوالدهم حال الطلاق، وليس لهم الحق في الأموال اللاحقة لذلك الوقت، بل هى من حق الأولاد الجدد إذا كان الوالد قد تزوج بأخرى، وكل ذلك بعد وفاة الأب بالطبع.

٧- كانوا يعطون أبناء من يتوفى في حياة جدهم أو جدتهم ما كان يستحقه الأصل لو كان على قيد الحياة[٢].

المطلب الثالث: نظام الميراث عند اليونان

استقر في أذهان قدماء اليونان فكرة تخليد العائلة وعبادة الأسلاف، كما أنهم كانوا يعيشون في حروب وغارات متصلة، فكان لكل هذا أثره في الميراث، حيث إنهم قصروا الميراث على الذكور فقط وحرموا الإناث، وكذلك حرموا كل الرجال الذين يتصلون إلى البيت عن طريق الأنثى، فحرموا بنات البنت وأولادهن والأخوة لأم لانتمائهم إلى الميت عن طريق الأنثى (المرأة).

ولقد قام نظام الميراث عندهم على أساس نظام الوصية قبل الموت، واشترطوا أن يأخذ الموصى بها حكما قضائيا للتصديق عليها، وهذا الحكم قابل للطعن في أي وقت، ومن أي شخص فإذا مات الموصى أصبح الموصى له هو المسئول كرئيس للأسرة، يتصرف في الأملاك والأولاد كيف يشاء، لدرجة أنه كان له أن يزوج من يشاء من الأخوات، وأن يمنع زواج من شاء منهن.

ثم بعد فترة من الزمن حدث تطور في هذا النظام فأصبح للأقارب عن طريق النساء حق معين في الميراث عند عدم وجود أحد من العصبات، فأصبحت الأخت ترث أخاها عند عدم وجوده، والبنت ترث نصيب الابن عند عدم وجوده.

ثم بعد ذلك استحدثوا فكرة جديدة وهى أن رئيس الأسرة عندما يريد أن يزوج ابنته فإن عليه أن يعطيها مبلغا من المال تستعين به على تكاليف الحياة معوضا لها بهذا المبلغ عن حرمانها من الميراث، وأن رئيس الأسرة إذا مات ولم يترك سوى بنت، فإنه يتعين عليها إذا تزوجت وأنجبت ذكرا أن نكتبه باسم أبيها حتى يرث تركته، وهى تصبح بذلك ناقلة للميراث فقط دون أن تستحق منه شيئا[٣].

المطلب الرابع: نظام الإرث عند الرومان

لقد أرتضى الرومان لأنفسهم نظاما للإرث يتفق مع رغباتهم وأحوالهم، فقد كانوا أول عهدهم من البدو، وكانوا يميلون إلى العسكرية. وقد مر نظام الإرث عندهم بمراحل ثلاثة:

١- إن رب العائلة ينتقي له وصيا (خليفة) للقيام بما عليه من حقوق قومية ورئاسة العائلة، ولا يشترط في هذا الوصى أن يكون له صلة قرابة معينة بصاحب المال، بل يشترط موافقة القبيلة عليه، وإلا اختارت القبيلة هذا الوصى بنفسها.

٢- ثم تطور الأمر بعد ذلك فكان رب العائلة يبيع كل ما يملك إلى الشخص الذى رغب في اختياره خليفة له على أسرته، فإذا تم البيع صار المشترى منذ ذلك التاريخ هو المسئول عن هذه العائلة، والمالك لها، لا فرق بين المال والأولاد، ولكن عند تطبيق هذا النظام وجد أن به حرجا ومشقة ومذلة على رب الأسرة الحقيقى (البائع) فَعُدِّلَ هذا النظام، وأصبح لا يسرى هذا الحق إلا بعد وفاة رب العائلة.

٣- ثم جاء (أوغسطانيوس) فأصدر أوامره بإلغاء هذه النظم وجعل الميراث يقوم على شيئين: القرابة وولاء العتاقة.

أما القرابة فتشمل فروع الميت، وأصوله، وحواشيه

والمراد بفروع الميت أولاده، وأولادهم ذكورا وإناثا، فكانوا يقدمونهم على جميع الورثة، لا فرق بين ذكورهم وإناثهم، وكبيرهم وصغيرهم، ولكن هذه المساواة بين الذكور والإناث كانت صورية فقط (شكلية)، فالمال الذى ترثه البنت من تركة أبيها لم يكن ينقل بعد وفاتها إلى أولادها، ولا إلى زوجها، وإنما كان يعود إلى أخواتها وإخوانها مرة أخرى، أو إلى من يستحقه من باقي أسرة أبيها.

والمراد بأصول الميت الأب، والأم، والأجداد فكانت مرتبة هؤلاء في الميراث تلي الفروع، فإذا انعدم الفرع الوارث استحقوا التركة، وتقدموا على كل من عداهم من الأقارب، ماعدا الإخوة الأشقاء والأخوات الشقيقات، فإنهم كانوا يشاركونهم في الميراث من غير فرق بين ذكر وأنثى.

وكانوا يورثون الأقرب فالأقرب من الأصول في الميراث، سواء أكان الأقرب رجلا أو أمرآة، وكانوا لا يفرقون بين ما إذا كانت القرابة من جهة الأب أم من جهة الأم.

والمراد بالحواشي الاقارب من غير الأصول أو الفروع، فكانت مرتبة الحواشي تلي مرتبة الأصول عندهم، باستثناء الإخوة الأشقاء والأخوات الشقيقات حيث كانوا يشتركون في الميراث مع الجد والجدة والأب والأم، وكانوا يساوون الإخوة والأخوات لأب مع الإخوة أو الأخوات لأم.

ويلاحظ أنهم عرفوا قاعدة الحجب (الأقرب يمنع الأبعد)

وأما ولاء العتاقة فيقصد به الرابطة التى تكون بين العتيق والسيد الذى أنعم عليه بنعمة تحريره، فإذا مات العتيق وليس له ذرية ولا من أوصى له بماله ورثه المعتق.

ويلاحظ على مظاهر الميراث أمور:

١- لا يدخل الحجب جهة الفروع.

٢- لا ميراث للأصول مع الفروع.

٣- الأقرب من جهة الأصول يحجب الأبعد.

٤- ترث جهة الحواشي عند عدم وجود الفروع والأصول، وإن انفرد واحد منهم استولي على التركة وإن تعددوا مع تساوى الدرجة ورثوا بالتساوي جميعاً، وإن اختلفت درجة قرابتهم حجب الأقرب الأبعد.

٥- يحل أبناء الفروع محل ذويهم.

٦- لا ميراث للمرأة (زوجه) من زوجها، ولا للزوج من زوجته، لأنهم لا يعتبرون الزوجية من أسباب الميراث.

ويقوم نظام الميراث عند الرومان على مراعاة أمرين أو أساسين تقوم عليهما فلسفة الميراث عندهم:

١-استبقاء الثروات في العائلات، وحفظها من التفتت هنا وهناك، ولهذا حرموا من الميراث أولاً البطون، وقصروه على أولاد الظهور.

٢-المحافظة على مكانة العائلات وعلى سلطة أرباب الأسرة؛ ولهذا حرموا من الميراث أولاد الظهور، الذين زالت سلطة أباتهم عليهم بسبب التبني أو التحرير، مادام ملاك العائلة الرومانية إنما هو السلطة الأبوية.

المطلب الخامس الميراث عند اليهود:

من المعروف قديما وحديثا حرص اليهود الشديد على المال وتأثيره الواضح على حياتهم الاجتماعية والاقتصادية، ولقد جاء نظام الإرث عندهم متوافقاً مع نظرتهم هذه إلى المال فراعوا الأمور الآتية:

١- عند وفاة الأب فإن الميراث كله يكون للفرع المذكر وحده دون شريك، وإذا وجد أكثر من ذكر فإن الابن البكر يأخذ ضعف أخيه الأصغر، فهو مميز عندهم لعلة البكارة، ولكن إن اتفق مع بقية إخوته على اقتسام التركة بالتساوي صح الاتفاق وأجيز.

المحتويات

وإذا انعدم الابن الصبي انتقلت التركة إلى ابن الابن مهما تزل، وليس للبنات في هذه الحالة سوى النفقة والتربية والرعاية، ويكون لها على إخوتها الذكور قيمة مهرها. بقدر ما كان يظن أن والدها كان سيعطيها لو كان على قيد الحياة حين زواجها.

فإذا انعدم الفرع المذكور مطلقا فإن الميراث ينتقل إلى الفرع المؤنث (البنات) فإن لم يكن للميت بنت صلبية انتقل الميراث إلى أولاد بناته.... الخ.

٢- إذا لم يكن للمورث فرع وارث مذكر ولا مؤنث انتقل الميراث إلى الأب وإلا فالجد وإلا فالإخوة الذكور، وإلا فالإناث.

٣- إن لم يوجد للمورث فروع ولا أصول انتقل الميراث إلى الحواشي، ويكون أحقهم به أقربهم درجة، وقرابته إليه إلى الدرجة الخامسة، ثم تتساوى الدرجات، ويرث الجميع بالتساوي دون تميز بينهم، ولا فروق في الأنصبة.

٤- فإذا لم يوجد أحد من الفروع أو الأصول أو الحواشي فإن التركة تبقي في حيازة من يسبق إلى الاستيلاء عليها، وتظل وديعة في يده إلى مدة ثلاث سنوات، ثم بعد ذلك تكون ملكا له.

٥- لا ترث الزوجة من زوجها حتى لا تخرج التركة من نطاق الأسرة، ولكن تعيش في تركة زوجها مادامت أرملة. أما الزوج فيرث زوجته بل هو الوارث الشرعي الوحيد لها، لا يشاركه في ذلك أحد من أولادها أو أقاربها، كما أنه لا ميراث للأم في أولادها ذكورا كانوا أو إناثا.

٦- الإنسان في الديانة اليهودية حر تماما فيما يملك، وله أن يتصرف فيه كيف يشاء، فله أن يوصى به لأي شخص ولو غريباً، وله أن يحرم بعض أقاربه دون وجه حق.

ويلاحظ عليه أمور:

١- الاهتمام بتكريس وجود المال في الأسرة الواحدة.

٢- الاهتمام بالرجال وإهمال النساء.

٣- تفضيل الابن البكر دون موجب منطقي على إخوته حتى لو كان من سفاح وكانوا من زواج شرعي. ولا ندري لذلك سببا معقولا[٤].

المطلب السادس الميراث في الديانة المسيحية:

ليس للمسيحيين نظام خاص بهم في المواريث، لأن أناجيلهم لم تكن تهتم بالتشريعات المدنية، إنما كان جل اهتمامها بالجوانب الأخلاقية، ولذلك فهم يطبقون في كل الأحوال نظام الميراث المطبق على أهل البلاد التى يعيشون فيها[٥].

المطلب السابع الميراث عند العرب (قبل الإسلام):

عاش العرب في بيئة قاسية أدت إلى غلظ طباعهم، وغلب عليهم القتال لعدة أسباب كالاختلاف على الكلأ، وأبار المياه، والمنافسة على المرأة، وقد انعكس ذلك على اختيارهم لنظام الميراث الذى عرفوه وارتضوه بينهم.

ويهمنى التركيز على طريقته بينهم، وعن أسبابه.

فأما طريقته فإن المرحوم الدكتور جواد على يقول: إن الميراث كان معروفاً عند العرب في الجاهلية، غير أنه كان خاصا بالكبار من أولاد المتوفى، أما الأولاد الصغار والبنات فلم يكن لهم شئ فيما ترك الميت. والقاعدة عندهم في ذلك أنه لا يرث الرجل من والده إلا إذا كان مطيقاً للقتال، ولهذا كان الإخوة يرثون الميت ما لم يكن له أولاد كبار، ويرثون وحدهم إذا كانت ذريته بنات[٦].

وأما أسبابه عندهم فثلاثة: هي النسب، والتبني، والحلف

١- المقصود بالنسب عند العرب في الجاهلية القرابة، وهى أقوى أسباب الميراث عندهم، ولكن بالرغم من ذلك فإنهم كانوا لا يعتمدون على القرابة وحدها في الميراث، بل لابد من توافر شروط أخرى هى الذكورة، والبلوغ، والقدرة على حمل السلاح لحماية القبيلة والذود عنها من جهة والغارة على الأعداء من جهة أخرى، فأما المرأة والصغير والعاجز عن حمل السلاح لسبب أو لأخر فلا نصيب له في الميراث عندهم.

٢- وأما التبني فمعناه أن ينسب الإنسان إلى نفسه أحد الأبناء الذين ليسوا من صلبه سواء أكان معروف النسب أو مجهوله، فقد كان معروفا عند العرب وهو ناشئ عن حاجتهم إلى القوة لحماية القبيلة، فإذا رأي شخص فتى وأعجبته قوته وشجاعته تبناه، حتى لو كان معروف النسب، ويتم ذلك برضى الطرفين والإعلان عنه، ويترتب على ذلك التبني حرمة المصاهرة من جهة والميراث من جهة أخرى.

٣- وأما الحلف فمعناه تعاقد يتم بين اثنين من قبيلتين يقول أحدهما للآخر: دمى دمك، وهدمى هدمك، تنصرني وأنصرك، ترثني وأرثك فإذا مات أحدهما ورثه الآخر، ولا يكون ذلك إلا بين رجلين بالغين أما غيرهما فلا[٧].

المطلب الثامن الميراث في النظم الغربية (الحديثة)

أولا: الميراث في التشريع الفرنسي:

١- يستحق الميراث في التشريع الفرنسي بالموت حقيقة أو حكما.

٢- يكون الميراث فيه بالقرابة والزوجية، فالمستحقون للتركة هم الأولاد سواء أكانوا شرعيين أم غير شرعيين، وسائر الفروع والأصول والحواشي والزوج والزوجة.

٣- من موانع الميراث عندهم قتل المورث أو قصد قتله أو الإهمال في التبليغ عمن قتله بشرط أن يكون الوارث عاقلاً بالغاً رشيداً .

٤- الترتيب للورثة يكون بداية بالأولاد الشرعيين، فإذا لم يوجد واحد من هؤلاء فالميراث للموجود من الزوجين، فإن لم يكن فالمال ملك للدولة.

٥- الابن والبنت متساويان في أصل الاستحقاق وقدره.

٦- من مات قبل أصله حل بنوه محله في استحقاق نصيبه، كما لو كان حيا.

٧- الزوج أو الزوجة لا يرث إلا في حالة عدم وجود الورثة المذكورين، لكن يعطي أي منهما حق استثمار جزء من التركة عند وجود الورثة الشرعيين، بنسبة تسمح له بالمحافظة على وضعه الاجتماعي الذى كان قبل موت المورث.

٨- الدولة لا تأخذ مال المتوفى إلا عند عدم وجود ورثة شرعيين أو زوج المتوفى.

ثانياً: الميراث في التشريع الإنجليزي:

١- الذكور يقدمون على الإناث من طبقتهم، فالأبناء أولي من البنات في استحقاق الميراث.

٢- الابن الأكبر مقدم على الجميع ذكورا وإناثا في استحقاق الميراث.

٣- إذا لم يكن للميت فروع ورثه الأقرب من أصوله أو نسلهم من جهة الأب.

٤- ابن الابن مقدم على بنت الميت.

٥- سكوت المشرع عن ميراث الزوجين يفهم منه أنهم لا يورثون أحد الزوجين من الآخر، ويفهم منه كذلك أنهم لا يورثون الأم أو أية إمرأة ماعدا البنت عند عدم الولد[٨].

ثالثاً: الميراث في التشريع الألماني:

يقوم الميراث في التشريع الألماني على القواعد الآتية:

١- أسباب الميراث في التشريع الألماني القرابة والزوجية كالتشريع الفرنسي.

٢- المستحقون للتركة الأقارب في التشريع الألماني خمسة أصناف مرتبين على النحو الأتي:

١- الفرع كالابن.

٢- الأبوان والإخوة والأخوات.

٣- الأجداد والأعمام، والعمات.

٤- أباء الأجداد وأعمام الأصول وعماتهم وأخوالهم وخالاتهم.

٥- وأخيرا أجداد الأجداد ونسلهم.

٣- الابن والبنت متساويان في أصل الاستحقاق وقدره.

٤- موانع الميراث في التشريع الألماني القتل العمد أو الشروع فيه أو التسبب في إحداث عاهة بالمورث تجعله غير قادر على عمل وصية بحرمانه من الميراث.

٥- إذا لم يكن للمورث وارث كانت تركته للدولة من بعده[٩].

المبحث الثاني

الميراث في التشريع الإسلامي:

المطلب الأول: الميراث معناه وأركانه وأسبابه، وشروطه، وموانعه إجمالاً.

١- تعريفه: الميراث في اللغة العربية مراد به أحد معنيين: أولهما الموروث الذى تركه المتوفى. والأخر: عملية الإرث، أو توزيع التركة على مستحقيها بعد إخراج تجهيز الميت، وتسديد ديونه، وإخراج ما أوصى به لجهة من جهات البر والإحسان. والمعنى الثاني هو المراد هنا(١٠) وعرفه بعضهم بأنه حق قابل للتجزئة بعد موت من كان له ذلك[١١].

٢- وأما أركانه التي لا يتصور وجوده دونها فثلاثة: الأول: المورث وهو الشخص الميت حقيقة أو حكما، والثاني الوارث وهو الشخص الذى يمت إلى المورث بصلة القرابة (النسب) أو الزوجية أو الولاء بالعتق، والثالث: الموروث والمراد به التركة التى يتركها الميت من الأموال (الأعيان) والمنافع، والحقوق المالية.

٣- وأما أسباب الميراث، التي هي أوصاف إذا وجد أحدها وجد الحكم إذا توافرت الشروط وانتفت الموانع. وهذه الأسباب ثلاثة: أحدها الزواج الناتج عن عقد زواج صحيح قائم، ويعتبر في حكم القائم لو حدث طلاق ومات أحد الزوجين أثناء العدة وكان الطلاق رجعيا، والثاني القرابة الناشئة عن وحدة النسب وتعتبر هذه الصلة أقوى الصلات، وتشمل أصول المورث كالأب والجد، والأم والجدة، كما تشمل فروعه كالابن والبنت، وابن الابن، وبنت الابن، كما تشمل حواشي المورث كالإخوة والأعمام، كما تشمل ذوى رحمه مثل الخال والخالة، والعمة، ونحوهم. والسبب الثالث الولاء بسبب الإعتاق، لأن الولاء لحمة كلحمة النسب. فمن أعتق شخصا أصبحت بينه وبين من أعتقه قرابة رتب الشرع عليها أنه إذا توفي العتيق ولم يترك وارثا من أقاربه (العصبات) ورثه معتقه

أو عصبته[١٢].

٤- وأما شروط الميراث فثلاثة وهى: موت المورث حقيقة أو حكماء والمراد بالموت حقيقة معروف أما موته حكماً فإن الغرض منه حكم القاضى بوفاة المفقود ومن في حكمه، والشرط الثاني حياته بعد وفاة المورث ولو مدة يسيرة، والشرط الثالث عدم وجود مانع من موانع الإرث[١٣].

٥- وموانع الإرث هى الأوصاف التى إذا وجدت بطل الحكم وهى بالنسبة للميراث ثلاثة، وهى القتل لقوله صلى الله عليه وسلم : "القاتل لا يرث" والمراد به القتل العمد العدوان (على الراجح) والمانع الثاني: اختلاف الدين، فلا يرث المسلم الكافر، ولا الكافر المسلم، والمانع الثالث: الرق، لأن العبد لا يملك، بل هو وما ملكت يداه ملك لسيده[١٤].

المطلب الثاني : أنواع الورثة، وكيفية توريثهم إجمالا

الورثة أربعة أنواع:

النوع الأول: أصحاب الفروض وهم كل وارث حدد الشرع له فرضا محددا على شكل نسبة معينة من الميراث (١/٦ أو ١/٣ أو ٢/٣ أو ١/٢ أو ١/٤ أو ١/٨) وهؤلاء هم الزوج والزوجة والأب والابن والجد الصحيح وإن علا والجدة الصحيحة وإن علت والبنت وبنت الابن والأخت الشقيقة، والأخت لأب والأخ لأم والأخت لأم.

النوع الثاني: العصبة النسبيون وهم من لا يتوسط بينه وبين المورث أية امرأة، وهم ثلاثة أقسام:

١- عصبة بالنفس وهم مجموعة من الرجال من جهة البنوة، والأبوة، والأخوة، والعمومة وهم يرثون المال كله إن انفردوا أو ما تبقى لهم إن كان معهم أحد من أصحاب الفرائض.

٢- عصبة بالغير وهم كل امرأة صاحبة فرض معها عاصب بالنفس في درجتها، وهم البنت مع الابن، وبنت الابن مع ابن الابن، والأخت الشقيقة مع الأخ الشقيق، والأخت لأب مع الأخ لأب، ويرثون التركة كلها إن انفردوا أو الباقي منها بعد أصحاب الفروض للذكر مثل حظ الأنثيين.

٣- عصبة مع الغير وهى الأخت الشقيقة أو الأخت لأب مع الفرع الوارث المؤنث (البنت أو بنت الابن أو هما معا) وفي هذه الحال بعد أن يأخذ الفرع الوارث ميراثه نأخذ الأخت الشقيقة أو الأخت لأب الباقي إن وجد.

النوع الثالث : العصبة السببيون، وهم موالي العتاقة وهذا المعتق يرث من أعتقه إذا مات هذا الأخير ولم يترك قريبا له من العصبات.

النوع الرابع :

ذوو الأرحام، ونعنى بهم الأقارب الذين ليسوا بأصحاب فرائض ولا عصبات، وهؤلاء يرثون التركة أو ما بقي منها عند عدم وجود أحد من أصحاب الفروض (الأقارب) أو العصبة النسبية، أو إذا وجد أحد الزوجين فإنه

يأخذ فرضه والباقي لذوى الأرحام (على الراجح).

ونظراً لأن أصحاب الفروض نصيبهم محدد، فإنه يمكن إجمال توزيع الفرائض عليهم على النحو الآتي:

النصف: وهو فرض خمسة: الزوج بشروط خاصة، والبنت الصلبية الواحدة، وبنت الابن والأخت الشقيقة أو الأب.

الربع: الزوج عند وجود الفرع الوارث، والزوجة عند عدم وجود الفرع الوارث.

الثمن: الزوجة عند وجود الفرع الوارث.

الثلثان: وأصحابه البنتان فأكثر، وبنتا الابن فأكثر والأختان الشقيقتان، والأختان لأب (عند التعدد) وعد العاصب أو الحاجب.

الثلث: الأم عند عدم وجود فرع وارث أو عدم وجود عدد من الإخوة، والإخوة لأم عند التعدد وعدم الحاجب.

السدس: الأب (أحيانا)، والجد، والأم (إذا لم نأخذ الثلث)، والجدة (الصحيحة)، وبنت الابن والأخت لأب مع الأخت الشقيقة الواحدة، والأخ أو الأخت لأم عند التفرد.

المطلب الثالث : فلسفة الميراث في الإسلام:

تقوم فلسفة الميراث في الإسلام على أساس مبدأين:

المبدأ الأول: حق الإنسان في أن يملك.

المبدأ الثاني: حق قرابته في أن ينتقل إليهم ما يملك.

أما حق الإنسان في أن يملك فهذا مقتضى كثير من الآيات، والأحكام الشرعية، والملكية هنا ملكية انتفاع وحيازة وتصرف وإن كان المالك الحقيقي هو الله سبحانه وتعالى القائل: (وَأَنْفِقُوا مِمَّا جَعَلَكُمْ مُسْتَخْلَفِينَ فِيهِ)[١٥]، فهو المالك ونحن مستخلفون فيما بين أيدينا، وقد أعطانا هذا المال ليكون قوام حياتنا، قال تعالى: (وَلَا تُؤْتُوا السُّفَهَاءَ أَمْوَالَكُمُ الَّتِي جَعَلَ اللَّهُ لَكُمْ قِيَاماً)[١٦]. وأضاف المال إلى مالكه المتصرف فيه كقوله تعالى: (يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لا تأكلوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ)[١٧] وللمحافظة على هذا المال شرع حد السرقة، وحد القطع للطريق، وشرع من النظم المالية ما يكفل زيادته ونماءه، وآية المواريث تدل صراحة على إباحة هذه الملكية، لأن الميراث فرع الملكية الفردية – بلا ريب – فمن لا يقر الملكية الفردية لا يقر الميراث.

إن مراعاة الإسلام لهذا الحق هو في الحقيقة مراعاة لغريزة الإنسان وفطرته، ويدلنا التطبيق العملي في دنيا

الناس على صواب هذه الفطرة وعمقها. إذ إن النظم الاقتصادية التى حاولت أن تقاوم هذه النظرة الفطرية باءت بالفشل الذريع، لأنها حرمت الإنسان من الحافز الفردي الذى يدفع إلى التنافس. وبذل المزيد من الجهد والعمل، ومحاولة الإجادة أو الإتقان، رغبة في تحقيق الإنسان لذاته وليس في الحصول على المزيد من الإجادة والإتقان أدني ظلم، بل الظلم أن يصب الناس جميعا في قوالب صماء ويعطوا من الأجر ما يتساوى فيه الخامل والعامل، والنشيط والكسول، والذكي والغبي، والافتراض بأن الناس جميعا متساوون في مواهبهم خطأ، لأن الله خلقهم مختلفين: قال الله تعالى: (وَلَوْ شَاءَ رَبُّكَ لَجَعَلَ النَّاسَ أُمَّةً وَاحِدَةً وَلا يَزَالُونَ مُخْتَلِفِينَ إِلاَّ مَنْ رَحِمَ رَبُّكَ وَلِذَلِكَ خَلَقَهُمْ)[١٨]. وكل إنسان – كما هو – مراد لله، وإلا فلو كانوا جميعا متشابهين لأصبحوا نسخا مكررة، ولكان في بعضهم من الكفاية عن بعض، ولكان في خلق المزيد منهم عبث يتنزه الله سبحانه وتعالى عنه (رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ)[١٩].

وأما حق قرابة صاحب الثروة في أن يرثوا عنه ما ترك، ويحلوا محله في استغلالها والعمل على نمائها والانتفاع بها، فهو أمر طبيعي فطرى أيضا، فإنهم كانوا عونا له في جمعها، كما أنهم ورثوا صفاته وطباعه بما فيها من حسن و سئ، فكان من المناسب أن يرثوا عنه ما ترك من ثروة، على أنه لابد إذا مات الميت وانتهت ملكيته لما جمع من ثروة، أن تحول هذه الثروة إلى غيره. فمن هو هذا الغير الذى ينبغي أن تئول إليه؟

ليس أمامنا إلا إحدى جهات ثلاث:

الأولى: أن تودع في خزينة الدولة.

الثانية: أن توزع على الأباعد.

الثالثة: أن توزع على الأقارب.

فإن قلنا بالحالة الأولي كان هذا ظلما واغتصابا، ولا فرق بين استيلاء الدولة على ثروة الإنسان حال حياته، واستيلائها عليها أثر وفاته كلاهما ظلم، يدفع الإنسان في مثل هذا المجتمع الذى يطبق فيه هذا النظام إلى الخمول، لأنه لا يشعر بجدوى مسعاه.

وإن قلنا بالحالة الثانية، كان الظلم أفدح إذ كيف تعطي أباعد عن الميت لا علاقة لهم به ولا بثروته، وقد يكون فيهم غير المحتاج وفي الوقت نفسه تحرم من عاونوه وورثوا صفاته مع ما قد يكونون عليه من حاجة ماسة وفقر مدقع.

فلم يبق إلا الحالة الثالثة، وهى أن توزع الثروة على من يمتون إلى الميت بصلة القرابة[٢٠].

المطلب الرابع : الحكمة في عدم المساواة بين الفرائض في الميراث:

إن توزيع الفرائض في الميراث من وجهة نظر الإسلام مبنى على أسس ثلاثة :

الأساس الأول: أساس القرابة، ولما كانت في حد ذاتها أمرا نسبيا فقد فرق الإسلام بين الفرائض على أساس قدر هذه القرابة، فكلما كانت هذه القرابة أقرب كان نصيب صاحبها من الميراث أوفر. وكلما بعدت هذه القرابة كان نصيب صاحبها من الميراث أقل. وهذا غاية العدل. فالجد مثلا أبعد من الابن والإخوة أبعد من البنت، كما راعي الإسلام. أساسا ثالثا هو الحاجة: فالأب والابن تكاد قرابتهما تتساوى بالميت، لأنه مقبل على الحياة فهو في حاجة إلى مزيد عون، أما الأب فمدبر عنها، وتارك لها، كما راعي الإسلام الحاجة أيضا عندما فرق بين نصيب الذكر والأنثى في بعض الحالات عند تساوى القرابة كالفرق بين الابن والبنت، فقد أعطي الذكر مثل حظ الأنثيين، فإن الإسلام قد درس الأمر من جميع نواحيه، فأعطي الرجل حقوقا، وأوجب عليه واجبات وأعفي المرأة من كثير من هذه الواجبات، وبالتالي أسقط عنها بعض الحقوق، فأعطي الرجل حق الرياسة في الأسرة، وأوجب عليه النفقة على زوجته وأولاده، والإسلام كان رفيقا بالمرأة غاية الرفق عندما جعلها دائما في مسئولية الرجل. إن كانت صغيرة عالها الرجل أبا أو أخا، وإن كانت زوجة عالها الرجل زوجا، وإن كانت أما عالها الرجل ابنا فهل من العدل أن يتساويا في الحقوق وهما لم يتساويا في الواجبات؟ ومع ذلك فإننا لو تأملنا هذا القدر الذى حابي به الإسلام الرجل في نظام الميراث لوجدناه ضئيلا، فأنه لو ترك رجل ميراثاً وله ابن وبنت. أخذ الولد أربعة أسهم، وأخذت البنت سهمين أي بفارق سدس التركة فقط(٢١)، لأنهما لو تساويا لأخذ ثلاثة أسداس ولكن الإسلام حاباه بسدس فأخذ أربعة، على أننا نلاحظ أن الإسلام سوى بين الرجل والمرأة في بعض الحالات، كما في الأخوات لأم فهم شركاء في الثلث متساويين لا فرق بين ذكرهم وأنثاهم. بل قد تأخذ المرأة أكثر من الرجل، وقد تأخذ ولا يأخذ.

المطلب الخامس : الميراث في القرآن الكريم:

سوف نعرض بعض الآيات التى نصت على الميراث دون الكلام عن الآيات التى وردت في الوصية، وسوف نعرض الآيات التى استقرت عليها الأحكام دون ما أجمع على مرحليته، لذلك سنعرض الآيات من رقم ٧ – إلى رقم ١٤ من سورة النساء، والآية رقم ٣٣ منها والآية رقم ١٧٦ وهى الآية الأخيرة منها فيكون المجموع عشر آيات.

١- الآية رقم ٧ من سورة النساء، قال الله تعالى : (لِلرِّجَالِ نَصِيبٌ مِمَّا تَرَكَ الْوَالِدَانِ وَالْأَقْرَبُونَ، وَلِلنِّسَاءِ نَصِيبٌ مِمَّا تَرَكَ الْوَالِدَانِ وَالْأَقْرَبُونَ مِمَّا قَلَّ مِنْهُ أَوْ كَثُرَ نَصِيباً مَفْرُوضاً). يعنى للذكور من أولاد الرجل حصة من ميراثه، وللإناث منهم حصة من قليل ما خلف بعده وكثيره حصة مفروضة مؤكدة، وقد نزلت هذه الآية من أجل أن أهل الجاهلية كانوا يورثون الذكور دون الإناث(٢٢) فنزلت وكان هذا من الجاهلية تصرفا بجهل عظيم، فإن الورثة الصغار الضعفاء، كانوا أحق بالمال من القوي فعكسوا الحكم، وأبطلوا الحكمة، فضلوا بأهوائهم وأخطأوا في آرائهم(٢٣).

المحتويات

٢- آية رقم ٨ – قال الله تعالى :(وَإِذَا حَضَرَ الْقِسْمَةَ أُولُو الْقُرْبَى وَالْيَتَامَى وَالْمَسَاكِينُ فَارْزُقُوهُمْ مِنْهُ وَقُولُوا لَهُمْ قَوْلاً مَعْرُوفاً).

بمعنى أنه إذا كان ثمة أقرباء ممن لا نصيب لهم، ويتامي ومساكين أثناء تقسيم التركة فينبغي أن يعطوا شيئا منها لا يصل إلى درجة السهم، وأن يذكر لهم من القول الطيب ما تنشرح له صدروهم، وتطيب به نفوسهم[٢٤].

١- آية رقم ٩ – وقال تعالى : (وَلْيَخْشَ الَّذِينَ لَوْ تَرَكُوا مِنْ خَلْفِهِمْ ذُرِّيَّةً ضِعَافاً خَافُوا عَلَيْهِمْ فَلْيَتَّقُوا اللَّه وَلْيَقُولُوا قَوْلاً سَدِيداً).

تطلب الآية من الإنسان أن يتقي الله في أولاده، وأن ينظر في الخير لهم، وليكن هذا المال الذى جمعه لهم من خلال خالص، وليكن طاهرا نقيا مؤداة حقوق الله فيه، وأن يكون حى الضمير قوى الشعور بمراقبة الله له في كل شئ حتى في أقواله فلا تتكلم إلا بما يراه مستقيما صائبا، وفي الآية معان أخرى[٢٥] لا داعي لذكرها هنا.

٢- الآية رقم ١٠ – قال الله تعالى : (إِنَّ الَّذِينَ يَأْكُلُونَ أَمْوَالَ الْيَتَامَى ظُلْماً إِنَّمَا يَأْكُلُونَ فِي بُطُونِهِمْ نَاراً وَسَيَصْلَوْنَ سَعِيراً)

تحذر الآية الأوصياء على ميراث اليتامى من ظلمهم بتبديد أموالهم، وتبين أن عاقبة هذا وخيمة عليهم، إذ يئول هذا المال الذى بددوه إلى نار تحرقهم في الدنيا بعذاب الضمير وفي الآخرة بسوء المصير[٢٦].

٣- آية رقم ١١ – قال الله تعالى: (يُوصِيكُمُ اللَّه فِي أَوْلادِكُمْ لِلذَّكَرِ مِثْلُ حَظِّ الأُنْثَيَيْنِ فَإِنْ كُنَّ نِسَاءً فَوْقَ اثْنَتَيْنِ فَلَهُنَّ ثُلُثَا مَا تَرَكَ وَإِنْ كَانَتْ وَاحِدَةً فَلَهَا النِّصْفُ وَلأَبَوَيْهِ لِكُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا السُّدُسُ مِمَّا تَرَكَ إِنْ كَانَ لَهُ وَلَدٌ فَإِنْ لَمْ يَكُنْ لَهُ وَلَدٌ وَوَرِثَهُ أَبَوَاهُ فَلأُمِّهِ الثُّلُثُ فَإِنْ كَانَ لَهُ إِخْوَةٌ فَلأُمِّهِ السُّدُسُ مِنْ بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصِي بِهَا أَوْ دَيْنٍ آبَاؤُكُمْ وَأَبْنَاؤُكُمْ لا تَدْرُونَ أَيُّهُمْ أَقْرَبُ لَكُمْ نَفْعاً فَرِيضَةً مِنَ اللَّه إِنَّ اللَّه كَانَ عَلِيماً حَكِيماً)

المعنى: يأمركم الله في شأن توريث أولادكم وأبويكم – إذا متم – بما يحقق العدل والإصلاح وذلك بأن يكون للذكر مثل نصيب الأنثيين إذا كان الأولاد ذكورا وإناثا، ويفهم من مضمون الآية أن نصيب الاثنتين كنصيب الأكثر من اثنتين، وإن ترك بنتا واحدة فلها نصف ما ترك. وإن ترك أبا وأما فلكل منهما السدس إن كان له ولد معهما. ولد ذكر أو أنثي، فإن لم يكن له ولد وورثه أبواه فلأمه الثلث والباقي للأب، فإن كان له إخوة فلأمه السدس، والباقي للأب، ولا شئ للإخوة، تعطي هذه الأنصبة لمستحقيها بعد أداء ما يكون عليه من دين، وتنفيذ ما وصى به في حدود ما أجازه الشارع. هذا حكم الله وهو عدل وحكمة، وأنتم لا تدرون الأقرب نفعا من الآباء والأبناء والخير فيما أمر الله به، فهو العليم بمصالحكم، الحكيم فيما فرض عليكم.

٤- آية رقم ١٢ – قال الله تعالى : (وَلَكُمْ نِصْفُ مَا تَرَكَ أَزْوَاجُكُمْ إِنْ لَمْ يَكُنْ لَهُنَّ وَلَدٌ فَإِنْ كَانَ لَهُنَّ وَلَدٌ فَلَكُمُ

الرُّبُعُ مِمَّا تَرَكْنَ مِنْ بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصِينَ بِهَا أَوْ دَيْنٍ وَلَهُنَّ الرُّبُعُ مِمَّا تَرَكْتُمْ إِنْ لَّمْ يَكُنْ لَكُمْ وَلَدٌ فَإِنْ كَانَ لَكُمْ وَلَدٌ فَلَهُنَّ الثُّمُنُ مِمَّا تَرَكْتُمْ مِنْ بَعْدِ وَصِيَّةٍ تُوصُونَ بِهَا أَوْ دَيْنٍ وَإِنْ كَانَ رَجُلٌ يُورَثُ كَلالَةً أَوِ امْرَأَةٌ وَلَهُ أَخٌ أَوْ أُخْتٌ فَلِكُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا السُّدُسُ فَإِنْ كَانُوا أَكْثَرَ مِنْ ذَلِكَ فَهُمْ شُرَكَاءُ فِي الثُّلُثِ مِنْ بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصَى بِهَا أَوْ دَيْنٍ غَيْرَ مُضَارٍّ وَصِيَّةً مِنَ اللَّهِ واللَّهُ عَلِيمٌ حَلِيمٌ)

والمعنى: للزوج نصف ما تركت الزوجة إن لم يكن لها ولد منه، أو من غيره فإن كان لها فلزوجها الربع من بعد وصية توصى بها أو دين- وللزوجة – واحدة أو متعددة الربع مما ترك الزوج إن لم يكن له منها أو من غيرها ولد، فإن كان له منهن أو من غيرهن فللزوجة أو الزوجات الثمن من بعد وصية يوصى بها أو دين، وولد الابن كالولد فيما تقدم. وإن كان الميت رجلا أو امرأة، ولا ولد له ولا والد وترك أخا لأم أو أختا لأم فلكل واحد منهما السدس، فإن كانوا أكثر من ذلك فهم شركاء في الثلث يستوي في ذلك ذكرهم وأنثاهم بمقتضي الشركة من بعد أداء الديون التى عليه، وتنفيذ الوصية التى لا تضر الورثة وهى التى لا تتجاوز ثلث التركة بعد الدين. فألزموا أيها المؤمنون، ما وصاكم الله به، فإنه عليم بمن جار أو عدل منكم. حليم لا يعاجل الجائر بعقوبته. لكن إذا أخذه لم يُفْلِتْهُ.

٥- الآية رقم ١٣ – قال الله تعالى : (تِلْكَ حُدُودُ اللَّهِ وَمَنْ يُطِعِ اللَّهَ وَرَسُولَهُ يُدْخِلْهُ جَنَّاتٍ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ خَالِدِينَ فِيهَا وَذَلِكَ الْفَوْزُ الْعَظِيمُ).

المعنى: تلك الأحكام المذكورة في بيان المواريث، وما سبقها شرائع الله التى حددها لعباده ليعملوا بها ولا يتعدوها، ومن يطع الله ورسوله فيما حكم به كان جزاؤه الجنة التى تجري فيها الأنهار خالدا فيها وذلك الفوز العظيم.

٦- الآية رقم ١٤ – يقول الله تعالى : (وَمَنْ يَعْصِ اللَّهَ وَرَسُولَهُ وَيَتَعَدَّ حُدُودَهُ يُدْخِلْهُ نَاراً خَالِداً فِيهَا وَلَهُ عَذَابٌ مُهِينٌ).

المعنى: أما من يعص الله ورسوله ويتعد حدود ما شرعا مستبيحا ذلك التعدي يجزه نارا مخلدا فيها يعذب فيها بدنه إلى جانب عذاب ضميره وروحه[٢٧].

٧- الآية رقم ٣٣ – يقول الله تعالى : (وَلِكُلٍّ جَعَلْنَا مَوَالِيَ مِمَّا تَرَكَ الْوَالِدَانِ وَالْأَقْرَبُونَ وَالَّذِينَ عَقَدَتْ أَيْمَانُكُمْ فَآتُوهُمْ نَصِيبَهُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيداً).

المعنى: لقد جعل الله لكل مال ورثة يرثونه عن والديهم وأقاربهم، كما يجب إعطاء حق من عقدنا معه عقد الموالاة، يقول النسفي الحنفي المذهب: " وهى مشروعة ثابتة عند عامة الصحابة رضي لله عنهم – وهو قولنا – أي الأحناف – وتفسيره إذا أسلم رجل أو أمرآة لا وارث له ولا هو عربي ولا معتق. فيقول الآخر واليتك على أن

تعقلنى[٢٨] إذا جنيت أو ترث منى إذا مت، ويقول الآخر: قبلت. انعقد ذلك. ويرث الأعلى من الأسفل[٢٩].

ولكن جمهور الفقهاء على أنها منسوخة

١٠- الآية ١٧٦ – يقول الله تعالى : (يَسْتَفْتُونَكَ قُلْ اللهُ يُفْتِيكُمْ فِي الْكَلالَةِ إِنْ امْرُؤٌ هَلَكَ لَيْسَ لَهُ وَلَدٌ وَلَهُ أُخْتٌ فَلَهَا نِصْفُ مَا تَرَكَ وَهُوَ يَرِثُهَا إِنْ لَمْ يَكُنْ لَهَا وَلَدٌ فَإِنْ كَانَتَا اثْنَتَيْنِ فَلَهُمَا الثُّلُثَانِ مِمَّا تَرَكَ وَإِنْ كَانُوا إِخْوَةً رِجَالاً وَنِسَاءً فَلِلذَّكَرِ مِثْلُ حَظِّ الأُنثَيَيْنِ يُبَيِّنُ اللهُ لَكُمْ أَنْ تَضِلُّوا واللهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ) (١٧٦) النساء

يسألونك أيها النبي عن ميراث من مات ولا ولد له ولا والد. إن حكم الله في ميراث هؤلاء أنه إن كان للمتوفى أخت فلها نصف تركته، وإن كان للمتوفى ولد فله تركتها، وإن كان للوارث أختان فلهما ثلثا التركة، وإن كانوا إخوة من ذكور وإناث فنصيب الذكر مثل نصيب الاثنين. يبين الله لكم هذا البيان حتى لا تضلوا في تقسيم الأنصباء، والله عالم علماً كاملاً بكل شيء من أعمالكم وأفعالكم ومجازيكم عليها.

المبحث الثالث

مزايا التشريع القرآني في الميراث، وأوجه الإعجاز فيه، وأثره الاقتصادي والاجتماعي

المطلب الأول: مزايا التشريع القرآني في الميراث:

وبمراجعة ما ذكرناه من نصوص الكتاب الكريم، وإعادة التأمل فيما أفادته من أحكام نلاحظ مزايا التشريع الإسلامي في الميراث. وهي مزايا شهد للإسلام بها الأعداء قبل الأصدقاء، وإنها لتدل – على أن القرآن الكريم كلام الله العليم الخبير، لأن هذا التقسيم المحكم العادل الذي جاء به الإسلام لم يسبق له مثيل فيما عرف من قوانين العالم ولا عند قدماء المصريين، ولا الأغريق، ولا الرومان، بل ولا تزال القوانين الأوروبية والأمريكية وغيرها من الدول التي تقر مبدأ التوارث تتعثر دون أن تصل إلى ما وصل إليه الإسلام من عدل وإحكام. ويمكن إيجاز هذه المزايا في النقاط التالية:-

١-تولى الله سبحانه وتعالى توزيع الميراث على مستحقيه بنفسه ولم يترك ذلك لغيره، فجميع أحكامه منصوصة كما يقول شيخ الإسلام ابن تيمية[٣٠]، وإن كان غيره قد يرى أن بعضها ثبت بالإجماع وبعضها ثبت بالقياس(٣١)، وذلك لأن ما سكت عنه ثابت بقياس الأولى، أو بإجماع على نص لأن الإجماع نفسه لابد أن ستند على نص، ولأن جميع موارد الإجماع منصوصة[٣٢]. ولآن القياس مبناه على إلحاق الفرع بالأصل لوجود العلة،

فالأحوال المقيس عليها منصوصة[٣٣].

٢-يمتاز نظام الميراث في الإسلام بأن تنفيذه نابع من ضمير الجماعة الإسلامية كما هو الشأن في جميع تشريعات الإسلام لا يمكن لمحتال أن يحتال عليها أو بتهرب منها مع راحة ضميره، واطمئنان نفسه، إلا إذا كان لا إيمان له.

٣-يمتاز نظام الميراث في الإسلام بان توزيع التركة معلق بإرادة الشارع لا بإرادة الوارث أو المورث، ومن ثم فالميراث هو الملك الوحيد الذي ينتقل من شخص إلى أخر دون اشتراط رضاهما، ولم يترك الإسلام للمالك إلا حرية التصرف في حدود الثلث حيث أباح له التصرف فيه بالوصية لتدارك ما عساه قد فاته من صلة قرابة أو زيادة في أجره وثوابه. ومع ذلك حرم هذا الحق إن كانت الوصية فيما لا يجوز شرعاً، لأن المفروض في الإسلام – أن يستغل الإنسان ماله فيما يعود عليه بالنفع في الدنيا أو في الآخرة أو فيهما معاً. كما أن الأصل أنه لا وصية لوارث حتى لا يختل هذا النظام الرباني الدقيق.

٤-بني توزيع الميراث على أساس القرابة، فأعطى الإسلام الأقرب فالأقرب دون تفرقة بين صغير وكبير، ذكر أو أنثى، ولذلك أعطى الأولاد أكثر حظاً من غيرهم في الميراث، لأنهم امتداد لشخص المالك - وهم في الغالب – ضعاف، ومع ذلك لم يستأثروا بالميراث بل يشاركهم فيه غيرهم كالأب أو الجد أو الأم أو الجدة، وإن كانوا يأخذون أقل من الأولاد.

٥-لاحظ الإسلام في تقسيم الميراث الحاجة لذلك أعطى الأبناء أكثر من الآباء لأن الأبناء مقبلون على الحياة. بينما الآباء مدبرون عنها، فأعطى الذكر ضعف الأنثى أحياناً لأنه أكثر حاجة منها إلى العون المادي لما عليه من واجبات تفوق ما عليها.

٦-يقوم توزيع الميراث في الإسلام على أساس تفتيت الثروة حتى لا تتجمع في يد شخص واحد، وبالتالي تصبح ثروة الأمة في يد أفراد قلائل، من الممكن أن يتحكموا في مقدراتها ويستغلوا كل شيء فيها لأهوائهم ونزواتهم، ولكن هذا النظام الذي أقامه الإسلام يؤدي إلى تفتيت الثروة، ثم إعادة جمعها، ثم إعادة توزيعها هكذا دواليك ... (كيلا يكون دولة بين الأغنياء منكم)[٣٤].

٧-كرم النظام الإسلامي في هذا الصدد المرأة، واحترم الأمومة، فأعطى المرأة نصيباً من الميراث بينما حرمتها كثير من التشريعات، وأعطى من يتصلون إلى المورث بسببها كما في أولاد الأم، والجدة للأم، وهذا بلا شك تكريم للأمومة، وإعزاز لها[٣٥]. يقول سيد قطب – رحمه الله – "إن هذا النظام العادل المتناسق مع الفطرة ابتداء، ومع واقعيات الحياة العائلية والإنسانية في كل حال، يبدو هذا واضحاً حين نوازنه بأي نظام أخر عرفته البشرية في جاهليتها القديمة، أو جاهليتها الحديثة، في أية بقعة من بقاع الأرض على الإطلاق"[٣٦]. وهذا ما سوف نتناول بشيء من التفصيل في النقطة التالية – إن شاء الله -.

المحتويات

٨-هذا نظام محكم صاغه القرآن الكريم في ثلاث آيات فقط الآيات رقم (١١، ١٢، ١٧٦) من سورة النساء، بنفس اللغة الدقيقة الجميلة التي تخاطب العقل والوجدان، وقدم لإحكامه بآيات قليلة (الآيات من ٧ – ١٠ من سورة النساء) لتهيئة النفوس لقبوله، وعقب عليه بالآيتين رقم (١٣، ١٤ من سورة النساء) للحض على العمل به، والتحذير من الخروج عليه.

٩-أحكام الميراث كما وردت في القرآن الكريم من الثوابت التي لا تقبل التغيير، ومهمة المجتهد تنحصر في تنزيلها على الواقع لتوجهه وتحكم عليه، وهي قابلة للتطبيق في كل البيئات إلى أن تقوم الساعة.

المطلب الثاني: أوجه الإعجاز التشريعي للميراث في الإسلام:

أولاً: مقارنته بالنظم القديمة (قبل ظهور الإسلام):

١- إذا قارنا بين نظام الميراث عند الفراعنة ونظام الميراث في الإسلام نجد أن نقاط الاتفاق أكثر من نقاط الاختلاف وأهم نقاط الاتفاق توريث كل من الزوجين من الأخر، وتوريث جميع الفروع ذكوراً أو إناثاً، ولكن يختلف في أن نظام الفراعنة كان ينتقل فيه من الفروع إلى الأخوة وفي الإسلام ينتقل إلى الأخوة والأخوات وأهم ما يختلفان فيه هو التسوية بين الذكور والإناث ولعل سبب نقاط الاتفاق قد يرجع إلى اهتمام كلاً النظامين بالأسرة، والتسوية بين الذكر والأنثى ليس ميزة إلا إذا اتفقت الحقوق والواجبات، ويمتاز النظام الإسلامي بأنه عندما شرع الوصية لم يجعلها لوارث، ولم يعط للمالك إلا حق التصرف في حدود الثلث فقط.

٢- وفي نظام سكان العراق الأشوريين رأينا إعطاء الميراث للذكر فقط وحرمان الأنثى وعند فقد الفروع ينتقل الميراث إلى الأخوة، بينما يعطي الإسلام الجميع مع مراعاة قاعدة الحجب التي تقر أن الأقرب يحجب الأبعد.

٣- وعند اليونان حرمان الأنثى وكل من كان عن طريقها، وقد وزعوا الميراث على أساس الوصية من جانب المالك للمال، بينما في الإسلام يعطي الذكور والإناث ويجعل حرية المالك في الوصية في حدود الثلث.

٤- وعند الرومان نجد تشابها كبيراً مع نظام الإسلام، حيث كان أساس الميراث يرجع إلى القرابة وولاد العتاقة وجعلوا القرابة تشمل الفروع، فالأصول فالحواشي ولكن لم ينظروا إلى سبب الزوجية، وكان ميراث البنت شكلياً فقط، لأنة يعود إلى إخوتها ولكنهم لم يدخلوا الحجب في الفروع، ولم يؤرثوا الأصول مع الفروع بينما يورث الإسلام الأصول مع الفروع، ويجعل الزوجية من أسباب الميراث.

٥- أما اليهود فورثوا الابن الأكبر فقط، وإن كان للمورث أكثر من ابن فالميراث للبكر فقط، وإلا انتقل الميراث إلى الفرع المؤنث وإلا انتقل إلى الأب وإلا فالجد والإ فالأخوة، وإلا انتقل إلى الحواشي، وهم لا يورثون أحد الزوجين من الآخر، حتى لا تخرج الثروة عن نطاق الأسرة. لكن يورثون الزوج من زوجته فقط، ويكون هو الوارث الوحيد لها كما سبق.

المحتويات

٦-أما الميراث عند العرب في الجاهلية فقد جعل على أساس القرابة القادرة على حمل السلاح والعصبة الذين هم الأقارب من الرجال ولم يورثوا الزوجين، لأن المرأة أصلاً لم تكن ترث شيئاً وأضافوا إلى أسباب الميراث غير القرابة الأحلاف.

ثانياً: المقارنة بين نظام الميراث في الإسلام والنظم الغربية الحديثة:

١- بالنسبة للنظام الفرنسي فهو أقرب النظم الغربية للإسلام خصوصاً في النظر إلى أسباب الميراث، ولكن يمتاز نظام الإسلام بأنه ورث الزوجين كلاً منهما من الآخر مع وجود الفرع الوارث المذكر والمؤنث، وإن كان قد أعطاهم أقل مما كانوا يعطون عند عدم وجودهم، أما النظام الفرنسي فلم يجعل للزوج ميراثاً في تركة الزوجة إنما جعل له الحق في استغلال قدر من التركة ليظل محافظاً على مستواه الاجتماعي.

٢- وأما بالنسبة للنظام الإنجليزي فهم لا يورثون أحد الزوجين من الآخر، ولا يورثون الأصول مع الفروع، ويورثون الابن الأكبر ويقدمونه على الجميع.

٣- والنظام الألماني أقرب إلى الإسلام وأقرب إلى القانون الفرنسي ولكنه سوى بين البنت والولد كما أنهم يورثون ذوي الأرحام كالعمات والأخوال والخالات.

ومن خلال ما أتيح لنا من مقارنات بين النظام في الميراث بين القديم والحديث نستنتج انه نظام متفرد، قد يتفق مع بعض النظم القديمة أو الحديثة، ولكن ليس مطابقاً مطابقة كاملة لأي نظام من النظم السابقة ولا اللاحقة خصوصاً في الأمور التالية:-

١- جمعه بين الميراث والوصية ولكن الوصية فيه لا تكون لوارث، وتكون في حدود الثلث إلا إذا أجازها الورثة في أكثر من ذلك.

٢- ورث الأصول مع الفروع كالأب أو الجد مع الابن أو البنت.

٣- اهتم بالمرآة اهتماماً واضحاً فإذا كان مجموع الورثة خمسة وعشرين شخصاً فإن منهم خمسة عشر رجلاً وعشر نسوة.

٤- كرم المرأة وورثها وورث من كان من جهتها كأولاد الأم. والجدة لأم.

٥- من لهم ذو فروض اثنا عشر شخصاً ثمانية منهم من الإناث وأربعة من الرجال.

٦- جعل العصبات ثلاثة أنواع: العصبة بالنفس رجال فقط، والعصبة مع الغير إناث فقط، والعصبة بالغير رجال ونساء.

٧- جعل الأنصبة غاية في البساطة وهي ٢/١ ، ٤/١، ٨/١، ٣/٢، ٣/١، ٦/١.

المحتويات

٨- ويلاحظ فيها المضاعفة والبساطة بحيث يمكن فهمها من جانب أي إنسان حتى لو كان أمياً.

٩- صلاحية هذا النظام لكل زمان وكل مكان، لما اشتمل عليه من التوازن بين الحقوق والواجبات، فهذا النظام مرتبط بنظام النفقات.

١٠-هذا النظام طبقه العالم الإسلامي خلال أربعة عشر قرناً وغطي حاجة المسلمين ولم يواجهوا معه أية مشكلات، مع أن غيره يحتاج دائما لتطوير وتجديد حتى يقترب من نظام الإسلام.

وقد شهد بعض المنصفين من غير المسلمين لهذا النظام بالتفرد والتميز ومن هؤلاء (فون كريمر) حيث قال: إن قانون الميراث الإسلامي نوع أصيل ممتاز من القانون الإسلامي، وشهد كل من (جانار) و(برى) بروعة الآثار التي منحها نظام الميراث فيقولان في كتابهما "الاقتصاد الهندي" : بالرغم من عدم القول بالمشاركة بين المسلمين فإنه يعطي السيادة الكاملة للمالك على أملاكه الموروثة والمكتسبة ما دام على قيد الحياة، وأما بعد الموت فإنها تنتقل إلى أنواع من الورثة أكثر ممن يعينهم القانون الهندوكي"(٣٧).

المطلب الثالث: الأثر الاقتصادي للميراث:

يستهدف الإسلام من وراء تشريع نظام الميراث تحقيق أمرين:

الأول: تفتيت الثروات

الثاني: عدالة التوزيع لهذه الثروات.

أما تفتيت الثروات فإن الله – تعالى – لما أباح في الإسلام التملك وفتح باب الإستثمار على مصراعيه دون قيد أو إلتزام إلا ما شرعه الله وهذا من شأنه تجميع كثير من الثروات في أيدي أفراد قلائل، وهذا التجميع قد يؤدي إلى تحكم هؤلاء الأفراد في مقدرات الأمم والعبث في موازين العدل والإنضباط ولذلك فإن الله – تعالى – قال: "ما أفاء الله على رسولة من أهل القرى فلله وللرسول ولذي القربى واليتامى والمساكين، وابن السبيل، كي لا يكون دولة بين الأغنياء منكم" الحشر ٧ وعمل على تفتيت هذه الثروات بوسائل متعددة منها الميراث ويتضح ذلك من أمور أهمها:

١-تقسيم التركات أثلاثاً وأرباعاً وأثماناً ومن النادر أن ينفرد واحد بالتركة.

٢-التشديد على ضرورة إعطاء كل وارث حقه، (للرجال نصيب مما ترك الوالدان والأقربون وللنساء نصيب

مما ترك الوالدان والأقربون ما قل منه أو كثر نصيباً مفروضاً) (النساء٧)

٣- نقل أجزاء من الثروات من أسرة إلى أسرة عن طريق الزوجة وقد ساوى الإسلام بين أتباعه فقد يتزوج الغني فقيرة والعكس مما يساعد على نقل أجزاء من الثروات وتداولها.

ومع ذلك فإن بعض النظم وجهت إلى الميراث في الإسلام بعض الانتقادات كالاشتراكية والرأسمالية، على السواء.

أولاً: نقد الاشتراكيين للميراث :

١- إعطاء بعض الثروات لمن لا يستحقها إذ لم يبذل عملاً من أجلها.

٢- قد يؤدي إلى سيطرة النزعة الاستغلالية عند الأفراد في سبيل تجميع الثروات ليورثوها لذويهم.

والرد عليهم نقول: إن المورث قد عمل واكتسب هذا المال، وإذا شعر بأن ما يتركه سيستولى عليه المجتمع، ويتساوى في ذلك أقاربه كفروعه وأصوله، وحواشيه مع الأجانب فإنه لن يسعى إلى التملك ولا الإجادة والتنافس، بل سيعمل بقدر ما يحتاج إليه فقط، ولكن لو علم أن ما يتملكه سينتقل إلى أقرب الناس إليه الذين ورث عنهم وورثوا عنه صفاته ارتاح إلى ذلك، ونظام الميراث في الإسلام لا يقوم على أساس اقتصادي بل على أساس اجتماعي والمجتمع الذي يسوى بين علاقة الإنسان بولده أو والديه وعلاقته بغيره مجتمع غير طبعي.

وأما الاستغلال فلا علاقة بين تكوين الثروات والاستغلال، فقد يوجد فقراء استغلاليون وأثرياء جمعوا أموالهم بعيداً عن الاستغلال، ومع ذلك فإن الإسلام عندما أباح الملكية الخاصة جعل لاكتسابها طرقاً مشروعة، وحذر من استغلال الآخرين، بما في ذلك الظلم، فحرم الغش والرشوة واستغلال النفوذ، والغصب والسرقة وغير ذلك من استغلال الفرد أو المجتمع.

ثانياً: انتقاد الرأسماليين :

وأما الرأسماليون فقد وجهوا إلى نظام الميراث انتقادين:

الأول: الميراث يؤدي إلى تضخم الثروات وتكديسها في طبقة واحدة.

الثاني: أن الميراث يؤدي إلى تفتيت الثروات وهذا يؤثر في الاستغلال الاقتصادي الكفء لها.

أما الاعتراض الأول فإنه إن صح أن يوجه إلى أي نظام من نظم المواريث، فإنه لا ينبغي أن يوجه إلى نظام الميراث في الإسلام، لأنه يستهدف تفتيت الثروة وانتقال أجزاء منها إلى أسر أخرى، مما يعيد توزيعها من جديد.

أما الاعتراض الثاني فإنه يصدق في ملكية الأرض أو بتعبير أدق كما يقول الدكتور رفعت العوضي، فإن هذا

الاعتراض يكاد يكون منصباً بصفة رئيسية على الأرض. ثم يقول" إن الأرض في استغلالها لتخضع لما تراه مصلحة الجماعة الإسلامية بصورة أوضح من غيرها من الأموال أو عناصر الإنتاج، فإذا كانت مصلحة الجماعة الإسلامية تقتضي إخضاع الأرض لشكل من أشكال التنظيم يتيح إمكانية استخدام أساليب أكفأ في الاستغلال فالشريعة الإسلامية لا تمنع هذا بشرط ألا يمس هذا أصول الإسلام الأخرى المتمثلة في تنظيم الملكية والميراث[٣٨].

المطلب الرابع: الأثر الاجتماعي لنظام الميراث والوصية في الإسلام:

وللميراث في الإسلام آثار اجتماعية عميقة ممكن إجمالها في الأمور الآتية:

١- التقارب بين الطبقات، وهذا واضح في منعه لتكدس الثروات بالقيام بتفتيتها، بحيث لا يتداول المال بين طائفة محدودة، فالغني اليوم بعد جيل أو جيلين تنتقل ثروته إلى أولاده وأحفاده وأقاربه، ومن كان فقيراً في جيل قد يوجد من أولاده في الجيل الثاني أو في نفس الجيل من ينتقل إلى الطبقة الوسطي بسبب وفاة قريب أو تزوجه بمن كان لوليها المال، وربما صار من كبار الأثرياء.

٢- تقوية الروابط الأسرية فالأجيال متواصلة تترابط فقد يرث الابن والأب والزوجة وقد ترث البنت مع بنت الابن مع الأخت الشقيقة أو لأب، ومن لا يرث من الأقارب دعا القرآن الكريم إلى الوصية لهم بجزء من التركة، فقال تعالى: "كتب عليكم إذا حضر أحدكم الموت إن ترك خيرا الوصية للوالدين والأقربين متاعاً بالمعروف حقاً على المتقين"[٣٩] وحتى الذين لا ميراث لهم ولا وصية من الأقارب فقد طلب القرآن الكريم إعطاءهم شيئا من تركة المتوفى مع القول بالمعروف من باب المواساة، حتى يشاركوا الورثة في نعمة المال فيقول تعالي "وإذا حضر القسمة أولو القربى واليتامى والمساكين فارزقوهم منه وقولوا لهم قولاً معروفاً(٤٠).

٣- وتأتي الوصية وهي تصرف مضاف لما بعد الموت، فتقوم بدور اجتماعي كبير في مجال تحقيق التضامن الاجتماعي وقد حددها جل وعلا بألا تزيد على الثلث حتى لا تجور على تصيب الورثة، واشترط الشرع ألا يكون الغرض منها الإضرار بالورثة وأن تكون في معروف، أي في جهة من جهات البر، فالإنسان قد يكون راغباً في مكافأة من أحسنوا إليه مع رغبته في استغلال ماله وهو حى، فأعطاه الشرع هذه الفرصة ليكافئ من أحسنوا إليه بعد وفاته واستمتاعه بماله طوال حياته، وكذلك قد يرغب الإنسان في أعطاء جزء من ثروته لأحد أقاربه من غير الورثة ليساعده على حياة كريمة، وقد يرغب في استمرار مساعدة بعض أبناء مجتمعه الفقراء كما كان يساعدهم في حياته، فإنه يحقق ذلك عن طريق الوصية، بل إن هناك مؤسسات اجتماعية تقوم بأدوار أساسية في تعليم أبناء المجتمع أو كفالة أيتامهم، أو تعمير بيوت الله تسهم الوصايا في استمرارها بأداء واجباتها، وهذا يعني أن هناك جزءا مهما من حاجات المجتمع يمكن أن تقوم به هذه الوصايا (الاختيارية) الأمر الذي من شأنه توفير الضمان والتكافل الاجتماعي، بجانب الوسائل الأخرى كالزكاة والوقف فالوصية تجوز لأفراد وتجوز لمؤسسات وهيئات، بل إن هذه الوصية تجوز لغير المسلمين ويعيشون معنا كمواطنين.

المحتويات

يقول الدكتور رفعت العوضي: "إن الإسلام لم يقف بتنظيمه لتوزيع الثروات بين الأفراد عند أحكام الميراث، وإنما أكمل ذلك بتشريع الوصية وكأن الوصية بالصورة التي شرعها الإسلام تهدف إلى تغطية الإنفاق على جوانب أخرى للمجتمع تلزم له، فجعل الإسلام من مسئوليات المسلمين القيام بتغطية هذه النفقات من تركتهم، سواء تعلق ذلك بفرد أو مؤسسة اجتماعية أو علمية، فكان الوصية من هذا الجانب تجعل ثلث الثروة والتركة مجندا إن أراد صاحبه في ضوء مصلحة المجتمع، لأن يخدم أفراداً أو جهات أخرى غير الورثة الأصليين المعروفين"(٤١).

نتائج البحث

أولاً: نظام الميراث في التشريع الإسلامي ولد كاملاً، ولم يحتج لأية إضافة أو تعديل، أو تطور، بخلاف غيره من النظم التي احتاجت إلى الكثير من الوقت حتى تتبلور وتتضح معالمها.

ثانياً: جاء نظام الميراث في القرآن الكريم في ثلاث آيات من القرآن الكريم في سورة النساء بنفس الأسلوب القرآني الذي يخاطب العقل والوجدان.

ثالثاً: راعت صياغة هذا النظام في القرآن الكريم مصلحة الإنسان فرداً وأسرة ومجتمعاً.

رابعاً: نظام الميراث في التشريع الإسلامي لم يستفد من النظم السابقة عليه، ولم يتأثر بها، ولم يقتبس منها، لعدم علم النبي r بها، مما يدل على أنه تشريع رباني أنزله الذي خلق الإنسان، ويعلم ما يصلحه.

خامساً: التشريعات التي جاءت بعده في أكثر دول العالم تقدماً لم تصل إلى ما وصل إليه في مراعاة مصلحة الإنسان، والاتساق مع فطرته، وهي في تطوير وتغيير وتعديل لتقترب مما جاء به.

سادساً: هناك تشابه كبير بين نظام الميراث الإسلامي ونص النظام القانوني الفرنسي، وتأثر القانون الفرنسي بالفقه الإسلامي في خصوص الفقه المالكي أمر معروف مشهور في الأوساط العلمية.

سابعاً: عدم تأثر الميراث في الإسلام بأرقى النظم القانونية السابقة عليه في القانون الروماني، وتأثر القانون الفرنسي به، يؤكد ذلك ربانية هذا النظام الذي جاء به القرآن الكريم، وأنه تنزيل من حكيم حميد.

الهوامش

(١) أحكام المواريث طبقا للشريعة الإسلامية والقانون المصري والكويتي للدكتور، محمود محمد حسن. الطبعة الثانية (١٤٠٥هـ - ١٩٨٤م) مؤسسة دار الكتاب - الكويتي، ص ١٤، ١٥.

وتاريخ القانون المصري [القانون الفرعوني، للدكتور عباس مبروك الغزيري، طبعة دار النهضة المصرية، سنة ١٩٩٧، صـ٢٤٠-٢٤١.

(٢) أحكام المواريث طبقا للشريعة الإسلامية، والقانونين المصرى والكويتي ومراجعة ومنها تاريخ النظم القانونية والاجتماعية للدكتور صوفى أبو طالب ص١٠٧ وما بعدها وأصول النظم الاجتماعية والقانونية للدكتور فخرى أبو سيف ص ١٢٥.

(٣) أحكام التركات والمواريث للدكتور رضوان محمد عبد العال. الطبعة الأولي(١٤٢٢هـ/٢٠٠٢م) ومراجعة ص ١٤، ١٥.

(٤) أحكام التركات والمواريث للدكتور رضوان محسن عبد العال، ص ٦، ٩. ومرجعه الأحكام الشرعية في الأحوال الشخصية لمسعود بن شمعون جـ٢، ١٧١ وأنظر كذلك كتاب أحكام المواريث طبقا للشريعة الإسلامية للدكتور محمود حسن، ص ٢٢، ٢٣.

(٥) أحكام التركات والمواريث ص ١٠.
وأحكام المواريث ص ٢٤.

(٦) تاريخ العرب قبل الإسلام للدكتور جواد على طبعة العلمي العراقي - بغداد سنة ١٩٥٧م.

(٧) أحكام التركات والمواريث للدكتور محمود حسن صـ ٢٤-٢٥

والميراث المقارن للدكتور بدران أبو العنين، طبعة دار المعارف، ص٩.

(٨) لميراث المقارن لبدران أبو العينين ص ٩-١٠ ، وأحكام المواريث للدكتور محمود حسن ص ٢١-٢٢.

(٩) الميراث المقارن للتركة بدران أبو العينين ص٩، ١٠ وأحكام المواريث للدكتور محمود حسن ص٢٦.

(١٠) المصباح المنير مادة ورثها، ومادة فرض

(١١) الميراث المقارن ص ٢ البدران أبو العينين طبعة دار المعارف ١٩٧١، بحوث في توريث المال وإنفاقه، للباحث ص ٢٣. طبعة الهاني سنة ٢٠٠٦م.

(١٢) السابق ص ٢٦، ٢٨ ومراجعه.

(١٣) المرجع السابق ص ٢٨.

(١٤) السابق ص ٢٩ ، ٣٠.

(١٥) آية رقم ٧ من سورة الحديد. والمعنى المجازى صار هو المعروف عند الفقهاء تيسيرا للمعاملات، ولذلك فالمالك قد يملك الرقبة والمنفعة ملكا حقيقيا بهذا الاصطلاح العرفي، وقد يملك المنفعة فقط أو الانتفاع ملكا حقيقيا بهذا الاصطلاح العرفي،وقد يملك المنفعة فقط أو الانتفاع ملكا حقيقيا بهذا المعنى العرفي وقد نبهنا على ذلك حتى لا يختلط مفهوم الملكية في الإسلام، بمفهومة في النظام الاشتراكي.

(١٦) آية رقم ٥ من سورة النساء.

(١٧) سورة النساء من الآية رقم ٢٩.

(١٨) الآيتان رقم ١١٨، ١١٩ من سورة هود، أي أن الله خلقهم مختلفين ليكمل بعضهم بعضا.

(١٩) آية رقم ١٩١ من سورة آل عمران.

(٢٠) المجتمع الإسلامي كما تنظمه سورة النساء من ص١٥٠ إلى ص ١٥٣ بتصرف طبعة المجلس الأعلى للشئون الإسلامية. تأليف الأستاذ الدكتور محمد محمد المدني ونضيف أنه ليس من حق الدولة، أن تشارك فيما يئول إليهم من مال مورثهم، ونرى أنه مخالف مخالفة صريحة لنصوص الشريعة الإسلامية في الميراث، ويؤدي إلى مضار اقتصادية واجتماعية لا حصر لها، لما يشتمل عليه من ظلم فادح، لأن الدولة ترث في حالة واحدة وهى حيث لا وارث، أما مشاركتها الورثة فتعدى لحدود الله.

(٢١) انظر البحث القيم في امتياز المرأة على الرجل في الميراث والنفقة الدكتور صلاح سلطان ص ١٦٤-١٩٢ طبعة الهاني سنة ٢٠٠٦.

(٢٢) المجتمع الإسلامي كما تنظمه سورة النساء ص ١٥٥.

(٢٣) تفسير الطبري جـ٣ ص ١٦٢.

(٢٤) أحكام القرآن لابن العربي جـ١ ص ٣٢٨.

(٢٥) تفسير القرطبي جـ٦ ص٢٣.

(٢٦) السابق جـ٦ ص٢٣.

(٢٧) انظر تفسير في ظلال القرآن جـ١/٥٩٥ – ٥٩٦ طبعة دار الشروق.

(٢٨) يعاونه في دفع الدية – أو تعويض الجناية.

(٢٩) تفسير النسقي جـ١ ص ٢٢٤. طبعة الحلبي.

(٣٠) مجموع الفتاوى، جـ١٩، ص١٩٦، ٢٨٠.

(٣١) انظر أحكام القرآن لابن العربي الجزء الأول.

(٣٢) رسالتنا للدكتوراة. الفكر الفقهي لابن تيمية ص٦١. على الآلة الناسخة. مكتبة دار العلوم، جامعة القاهرة.

(٣٣) كما في قياس البنتين على الأختين في ميراث الثلثين.

(٣٤) آية رقم ٧ سورة الحشر.

(٣٥) في طلال القرآن لسيد قطب ج١/٩٦. والوسيط في أحكام التركات والمواريث للأستاذ زكريا البري ص٣٠٠.

(٣٦) في طلال القرآن ج١/٩٦، الطبعة الشرعية الثالثة عشرة (١٩٨٧م – ١٤٠٧هـ).

(٣٧) الإسلام والاشتراكية لميرزا محمد حسين ص ٢٢٢ ترجمة د. عبد الرحمن أيوب عن كتاب الميراث والوصية ودراسات قرآنية د.محمد شريف طبعة الشباب، سنة ١٩٨١.

(٣٨) نظرية التوزيع ص ٣٢٨طبعة المجلس الأعلى للشئون الإسلامية سنة ١٩٧٤م.

(٣٩) البقرة الآية رقم ١٨٠.

(٤٠) النساء الآية رقم ٨.

(٤١) نظرية التوزيع ص ٣٣٠.

المحتويات

أهم المصادر والمراجع

(١) أحكام التركات والمواريث للدكتور رضوان محمد عبد العال، الطبعة الأولى، (٢٠٠٢م).

(٢) أحكام القرآن لابن العربي، تحقيق على محمد البجاوي، طبعة دار المعرفة.

(٣) أحكام المواريث طبقاً للشريعة الإسلامية والقانون المصري والكويتي، الطبعة الثانية (١٩٨٤م) مؤسسة دار الكتاب الكويتي للدكتور محمود محمد حسن.

(٤) بحوث في توريث المال وإنفاقه للدكتور أحمد يوسف، والدكتور صلاح سلطان. طبعة دار الهاني سنة (٢٠٠٦م).

(٥) تاريخ العرب قبل الإسلام للدكتور جواد على. طبعة العلمي العراقي. بغداد سنة (١٩٥٧م).

(٦) تاريخ القانون المصري (القانون الفرعوني) للدكتور عباس مبروك الغزيري، طبعة دار النهضة المصرية، سنة (١٩٩٧م).

(٧) تفسير القرطبي (الجامع لأحكام القرآن الكريم). طبعة دار الكتب، وطبعة دار الشعب بالقاهرة.

(٨) الميراث المقارن للدكتور بدران أبو العينين بدران، طبعة دار المعارف (١٩٧١م).

(٩) المجتمع الإسلامي كما تنظمه سورة النساء للدكتور محمد محمد المدني، طبعة المجلس الأعلى للشئون الإسلامية.

(١٠) في ظلال القرآن للأستاذ سيد قطب، طبعة دار الشروق، الطبعة الرابعة عشرة، سنة (١٩٨٧م).

(١١) تفسير النسفي، طبعة الحلبي بالقاهرة، (١٩٥٥م).

(١٢) الميراث والوصية ودراسات قرآنية للدكتور محمد شريف، طبعة الشباب، سنة (١٩٨١م).

(١٣) تطرية التوزيع للدكتور رفعت العوضي، طبعة المجلس الأعلى للشئون الإسلامية سنة (١٩٧٤م).

المحتويات

الإعجاز السنني في القرآن الكريم

أ.د. محمد أمحزون
كلية الآداب والعلوم الإنسانية مكناس- المغرب

المحتويات

المقدمة

لله جلا علاه سنن في هذا الكون يجريها على واقع المجتمعات البشرية وحركة سيرها وتغيرها وتبدلها، كما تجري القوانين الثابتة المطردة في عالم الطبيعة.

وهذا الأمر يؤكد لنا حقيقة بديهية وهي: أن هذا الكون بعالميه المتحرك والجامد، الإنسي والطبيعي، يسير وفق تدبير الحكيم العليم، الذي لم يخلق الخلق عبثا وسدى، وإنما لأجل غايات حكيمة بينها في الوحي المنزل للبشر من خلال الرسل، كما نراها في آفاق هذا الكون الفسيح.

ونحن المسلمون يحق لنا أن نفخر بأن معرفتنا لهذه السنن عندنا يقينية؛ لأنها ليست من وضع الإنسان، وإنما نستمدها من الوحي، من علم الله تعالى المطلق الذي لا يعتريه خطأ. وقد بسطها القرآن الكريم، وبينتها السنة الشريفة. والمطلوب منا هو السير في الأرض والنظر بالبصر والبصيرة لندركها ونفهمها ونعتبر بها: (قد خلت من قبلكم سنن فسيروا في الأرض فانظروا كيف كان عاقبة المكذبين) (آل عمران: ١٣٧)

ووجه الإعجاز في هذا الجانب: أن المفهوم القرآني للسنن الاجتماعية يعتبر فتحا عظيما للقرآن الكريم، لأنه أول كتاب عرفه الإنسان أكد على وجود علاقات وروابط بين الأسباب والمسببات، والمقدمات والنتائج، التي تعد في الحقيقة تعبيرا عن حكمة الله تعالى وحسن تقديره وبنائه التكويني للساحة التاريخية والاجتماعية.

بينما كان الإنسان قديما يخضع للنظرة العفوية أو النظرية الخرافية الاستسلامية في تفسير الأحداث التاريخية وحركة المجتمع بوصفها كومة متراكمة من الأحداث والوقائع؛ فيفسرها تارة على أساس الصدفة، وتارة على أساس القضاء والقدر بدون إدراك مغزاها الحقيقي، وبدون التمييز بين أمر الله القدري الكوني وأمره القدري الشرعي. كما أن التفسير اللاهوتي الكنسي للتاريخ والمجتمع يتناول الحادثة نفسها، ويربطها بإرادة الله سبحانه وتعالى قاطعا صلتها بقانون الأسباب.

وهكذا لأول مرة في التاريخي الإنساني، نبه القرآن الكريم العقل البشري إلى أن حركة أي مجتمع محكومة بسنن ثابتة وشاملة ومطردة.

على أن الغربيين المعاصرين وإن اكتشفوا كثيرا من السنن الطبيعية ووظفوها لعمارة الأرض في المجالات العسكرية والمدنية المختلفة. إلا أنهم ذهلوا عن السنن الاجتماعية والتاريخية، ولم يدركوا إلى الآن ولم يفهموا كيف تعمل هذه السنن في واقع المجتمعات البشرية؛ لأنهم قطعوا صلتهم بالوحي، مما جعلهم غير قادرين على فهم حقيقة النفس الإنسانية وطبيعتها ودروبها وتشعباتها ووسائل علاجها، ومن ثم لم يحالفهم النجاح في ضبط بنية العلاقات الإنسانية النفسية والمجتمعية في صيرورتها.

وبالتالي فمنهم من لم يؤمن أصلا بالسنن الربانية وأثرها في المجتمعات البشرية في الماضي والحاضر والمستقبل، ومنهم من يخلط بين السنن الطبيعية والسنن الاجتماعية، ولا يعلم بأن الأولى مجالها الظواهر

الكونية، والثانية مجالها المجتمعات الإنسانية.

يقول ألكسيس كاريل: «إن الناس لا يستطيعون أن يتبعوا الحضارة العصرية في مجراها الحالي؛ لأنهم آخذون في التدهور والانحطاط. لقد فتنهم جمال علوم الجماد... إنهم لم يدركوا أن أجسامهم ومشاعرهم تتعرض للقوانين الطبيعية (انظر الخلط بينها وبين القوانين الاجتماعية) وهي قوانين أكثر غموضا، وإن كانت تتساوى في الصلابة مع قوانين الدنيا (السنن الكونية)... بذلك فهم لم يدركوا أنهم لا يستطيعون أن يعتدوا على هذه القوانين دون أن يلاقوا جزاءهم»(١).

أما علماء الإسلام فقد كانوا سباقين إلى الحديث عن السنن وأثرها الحاسم في حياة الأمم والدول، لكن لم يكتشفوها من تلقاء أنفسهم، وإنما استنبطوها من الوحي. ولهذا كان للتوجيهات القرآنية وتعاليمه الحكيمة أثر هام في تشكيل العقل المسلم الذي استطاع بفضل الكتاب والسنة إرساء قواعد البحث العلمي وأصول المنهج التجريبي، وبناء حضارة متناسقة مبدعة استفادت البشرية من عطائها في بناء صرح المدنية إلى حد بعيد.

الفصل الأول

تنبيه القرآن الكريم إلى صرامة السنن الاجتماعية واطرادها

لقد كان القرآن الكريم أول كتاب في تاريخ البشرية يشير إلى السنن الاجتماعية، فذكرها نصا في مثل قوله تعالى: (قد خلت من قبلكم سنن فسيروا في الأرض فانظروا كيف كان عاقبة المكذبين) آل عمران: ١٣٧ .

وذكرها تارة مضافة إلى الله تباركت وتقدست أسماؤه في مثل قوله تعالى (سنة الله التي قد خلت في عباده، وخسر هنالك الكافرون) غافر: ٨٥ .

وذكرها تارة مضافة إلى أقوام في مثل قوله تعالى: (إلا أن تأتيهم سنة الأولين) الكهف:٥٥ .

ولم يذكرها الله جل ذكره أحيانا أخرى نصا، وإنما فهمت من النص دلالة وفحوى في مثل قوله تعالى: (ولقد استهزئ برسل من قبلك فحاق بالذين سخروا منهم ما كانوا به يستهزؤون) الأنعام: ١٠ .

كما نبه جل ثناؤه إلى أن هذه السنن صارمة تتسم بالاطراد والشمول والثبات في مثل قوله تعالى: (فهل ينظرون إلا سنة الأولين، فلن تجد لسنة الله تبديلا، ولن تجد لسنة الله تحويلا) فاطر: ٤٣ ، وقوله عز من قائل: (سنة من قد أرسلنا قبلك من رسلنا ولا تجد لسنتنا تحويلا) الإسراء: ٧٧ .

ويعد هذا السبق القرآني في إرشاد الإنسان إلى وجود قوانين صارمة في المجالات الاجتماعية ذا مغزى في انتباه العلماء المسلمين في العصور الماضية إلى أثر السنن في المجتمعات والاعتبار بها.

يقول البيهقي: «لا توجد حادثة لم يحدث مثلها من قبل»(٢). ويقول ابن الأثير الجزري: «إنه لا يحدث أمر إلا تقدم هو أو نظيره»(٣). ويقول ابن تيمية: «ومن هذا الباب، صارت قصص المتقدمين عبرة لنا. ولولا القياس واطراد فعله وسننه لم يصح الاعتبار بها؛ لأن الاعتبار إنما يكون إذا كان حكم الشيء حكم نظيره كالأمثال المضروبة في القرآن»(٤).

وبصدد اطراد السنن ذكر ابن قيم الجوزية كلاما نفيسا جاء فيه: «... لهذا يذكر الشارع العلة والأوصاف المؤثرة والمعاني المعتبرة في الأحكام القدرية والشرعية والجزائية، ليدل بذلك على تعلق الحكم بها أين وجدت، واقتضائها لأحكامها، وعدم تخلفها عنها إلا لمانع يعارض اقتضاءها، ويوجب تخلف أثرها عنها»(٥).

فالأوصاف والعلل المؤثرة في الأحكام القدرية والشرعية ليست إلا السنن. فهي ليست عشوائية قائمة على أساس الصدفة، وإنما هي ذات طابع موضوعي، لا تتخلف في الحالات الاعتيادية التي تجري فيها الطبيعة والكون على السنن العامة. بل إن التأكيد على طابع الاطراد في السنة هو تأكيد على الطابع العلمي للقانون الاجتماعي، لأن أهم ما يميز القانون العلمي عن بقية المعادلات والفروض هو: الاطراد والتتابع وعدم التخلف(٦).

ومن هاهنا أراد القرآن الكريم من خلال تأكيده على طابع الاطراد في السنن التاريخية والاجتماعية: (ولن تجد لسنة الله تبديلا) الأحزاب: ٦٢ ، (ولن تجد لسنة الله تحويلا)فاطر: ٤٣) الجزم على الطابع الموضوعي لهذه السنن، بغية خلق شروع لدى الإنسان المسلم، يمكنه من تتبع أحداث التاريخ وحركة المجتمع في جريانها بصورة واعية بعيدا عن العشوائية والسذاجة والاستسلام والتفسير الخاطئ للقدر.

ولهذا ينبغي معرفة السنن الإلهية وتدبرها والاستفادة منها وتوظيفها في بناء المجتمع المسلم وتربيته وتزكيته لقوله تعالى: (يريد الله ليبين لكم ويهديكم سنن الذين من قبلكم ويتوب عليكم والله عليم حكيم) النساء: ٢٦

فمن خلال سنن الله تعالى في كتابه الكريم وسنة نبيه صلى الله عليه وسلم نعي عوامل البقاء التي تحفظ المجتمع من معاول الهدم والانحلال، وتصونه من التفتت والانهيار، وتباعد بينه وبين الفناء المدمر، حين يصيب الخلل شبكة العلاقات الاجتماعية فيه، إذ أن التوازن الدقيق في وعي المجتمع بين الحقوق والواجبات يتأثر كما يتأثر توازن المركب على سطح الماء.

مع العلم بأن فقه سنن الله تعالى في المجتمع يولّد لدى الذين يتمتعون بالوعي إدراكا وشعورا بالخطر من أن يكون المركب الذي يسير به المجتمع يحتوي على نماذج لا تعرف سنة طفو الأجسام على الماء، فيسعون بحسن نية أو سوء نية لخرق السفينة، كما ورد في الحديث الشريف(٧).

فقد روي عن النعمان بن بشير (رضي الله عنه) أن النبي صلى الله عليه وسلم قال: «مثل القائم على حدود الله والواقع فيها كمثل قوم استهموا على سفينة فأصاب بعضهم أعلاها وبعضهم أسفلها، فكان الذين في أسفلها إذ استقوا من الماء مروا على من فوقهم فقالوا لو أنا خرقنا في نصيبنا خرقا ولم نؤذ من فوقنا، فإن يتركوهم

وما أرادوا هلكوا جميعا، وإن أخذوا على أيديهم نجوا ونجوا جميعا»(٨).

ووجه الإعجاز في هذا الحديث أنه يكشف عن التوازن الدقيق في وعي المجتمع، والذي يتأثر كما يتأثر توازن المركب بحسب قانون الطفو. إن للمجتمع كذلك قانون -سنة- يترابط به ليحميه من الغرق.

ومن خلال السنن الواردة في كتاب الله وسنة رسول الله صلى الله عليه وسلم نفهم أيضا التاريخ على حقيقته؛ فنعرف عوامل البناء والأمن والاستقرار والتقدم، ونعرف عوامل الهدم والخوف والانحطاط والتخلف.

على أن هذه السنن مرتبطة بالأمر والنهي، والطاعة والمعصية، والإيمان والكفر، والتوحيد والشرك، فالإنسان إذا أتى الأمر واجتنب النهي ووقف عند حدود الله أصاب خير السنة الربانية، وإذا أهمل الأمر وخالفه وارتكب المنهي عنه ووقع في حدود الله أصاب السنة الربانية(٩).

ومن هاهنا تأتي أهمية ربط بناء المجتمع بالاستقامة على منهج الله، والعدل والتراحم، وبذل الجهد والعمل والتضحية، وفق سنن الله التي لا تحابي فردا على حساب فرد آخر، أو مجتمعا على حساب مجتمع آخر، كما في قوله تعالى: (إن الله لا يغير ما بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم) الرعد:١١ . وقوله تعالى: (ليس بأمانيكم ولا أماني أهل الكتاب من يعمل سوءا يجز به)النساء: ١٢٣ ، وقوله جل ثناؤه : (ومن يرد ثواب الدنيا نؤته منها) آل عمران : ١٤٥ .

فالنتائج التي قد يتطلع إليها على وجه الأرض أكثر المؤمنين إيمانا وأشدهم ورعا وتقوى سوف يجنيها أكثر الكافرين كفرا وأشدهم فسقا وفجورا إذا وافق المقدمات الصحيحة المؤدية إليها، وربط الأسباب بمسبباتها، بينما ينتظرها المسلم الذي لم يفهم سنن الله تعالى في خلقه ارتكازا على إيمانه وحده واعتمادا على ورعه وتقواه، دون أن يطلبها من مقدماتها التي خلق الله عز وجل طريقا إليها، فأنى يستجاب له! (١٠).

ومرجع ذلك إلى أن السنن الربانية في الحياة البشرية دقيقة كل الدقة، منتظمة أشد الانتظام، لا تحيد ولا تميل، لا تجامل ولا تحابي، ولا تتأثر بالأماني، وإنما بالأعمال المنظمة ذات التخطيط الاستراتيجي بعيد المدى. وهي في دقتها وانتظامها وجديتها كالسنن الكونية أو الطبيعية سواء بسواء.

على أن جميع السنن التي فطر الله تعالى عليها أمور الخلق –الطبيعية أو الاجتماعية أو التاريخية- قابلة للتراكم والإعادة –بإذن الله- كلما توافرت شروطها وانتفت موانعها التي تحول دون تحقيقها.

وإذا كانت كل سنة اجتماعية لا تتم إلا من خلال شروط ينبغي توافرها وموانع ينبغي انتفاؤها، فإن هذه الحقيقة العلمية يجب أن تظل ماثلة في أذهاننا كلما أردنا أن نقوم بعمل من الأعمال أو نحقق هدفا من الأهداف.

إذ الخطوة الأولى في سبيل تحقيق ذلك هي معرفة السنة الخاصة بهذا العمل أو ذلك الهدف؛ لأن القيام بأي عمل دون معرفة السنة التي يخضع لها يعد ضربا من العبث وإهدار للطاقة والوقت، وإذا عرفنا السنة علينا أن نهيئ الشروط اللازمة لنجاحه ونتلافى الموانع التي تحول دون تحقيقه(١١).

وهذه هي الطريقة المثلى لتسخير الأفكار بطريقة واقعية ووضعها موضع التنفيذ العملي. وهذا هو العلم النافع الإيجابي الذي يمكن به تسخير العالم المحيط بنا تسخيرا صحيحا، والاستفادة من كنوزه وخيراته ومعطياته في تصريف شؤون الحياة، وازدهار المجتمعات، وإعمار الأرض على الوجه الشرعي الذي أمر به الله عز وجل.

وهذا هو العلم الذي يحث القرآن الكريم على تحصيله، وذلك من خلال عدد كثير من الآيات الكريمة، حيث وردت كلمة «العلم» بتصريفاتها المختلفة في القرآن الكريم، فيما يزيد عن سبعمائة وخمسين موضعا، مشفوع معظمها بالدعوى إلى التدبر والتفكر في آيات الله تعالى وسننه على هدى وبصيرة وفقه، وفق المقاييس العلمية الموضوعية المبرأة من التخرص والظن والهوى.

وفيما يلي سنعرض نماذج من السنن الاجتماعية في القرآن الكريم تبين بجلاء أن المجتمعات الإنسانية محكومة بسنن ثابتة صارمة ومطردة، وأن الناس والأمم والدول في سائر تصرفاتهم لا يخرجون عن سلطانها؛ فلا تنال أمة مرغوبها أو تسلم من مرهوبها إلا وفق هذه السنن وعلى هدى منها.

وحينما فقه المسلمون الأوائل سنن الله في الآفاق والأنفس والمجتمعات على هدى من كتاب ربهم وسنة نبيهم صلى الله عليه وسلم ، كان وضع المجتمع الإسلامي في مكان الصدارة والريادة، يوم أن كان العلم بأوسع معانيه هو الموجه له، فطاف برحابة عقله وإمعان فكره ودقة نظره آفاق السموات والأرض والأنفس نظارا باحثا يستشف الحقائق الكونية من وراء السجف، يكشفها له القرآن العظيم ويهديه لأصولها وماهياتها بأسلوب معجز، ومعان جديدة لم يسبق إليها أحد.

الفصل الثاني
سنّة التغيير

قال تعالى: (إن الله لا يغير ما بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم) الرعد: ١١

توطئة:

لقد نشأ النبي صلى الله عليه وسلم في أمة أمية غلب عليها طابع القبلية والعصبية، لا تعرف شيئا عن أساليب تغيير الواقع الاجتماعي، منغمسة في أتون الفتن والفرقة والانقسام، بل وحتى الأمم المتمدنة المجاورة للعرب كفارس والروم، لم يكونوا يعرفون شيئا عن آليات وطرق تغيير المجتمعات، معتقدين أن التغيير في العادة يأتي من القيادات إلى الشعوب، وأنه لا سلطان للمجتمعات في تغيير واقعها من سيء إلى حسن.

فجاء الكتاب العزيز بأفكار جديدة على الفكر البشري في هذا الشأن، إذ بين الله عز وجل أن تغيير الواقع يأتي من داخل المجتمعات والأقوام بتغيير ما بأنفسهم؛ فالله تعالى لا يغير واقع مجتمع أو أمة حتى يبدأوا هم

فيغيروا ما بداخل أنفسهم من مفاهيم وأفكار، ويغيروا نظرتهم إلى الكون والإنسان والحياة، ويصلحوا أحوالهم، ويلملموا جمعهم، ويتعاطوا الحقوق فيما بينهم، فيغير الله تعالى آنذاك ما بهم، فيبدلهم بعد ذل وضعف قوة، وبعد شدة رخاء، وبعد فقر غنى وسعة.

كما أن الله سبحانه وتعالى لا يغير ما بالأمم والأقوام من أمن ونعمة ورخاء حتى يغيروا ما هم متلبسون به من طاعة وإحسان؛ فلا يسلبهم نعمة أنعم بها عليهم حتى يحدثوا تغيير ما بهم من خير وهداية واستقامة إلى شرور وآثام ومنكرات: ذلك بأن الله لم يك مغيرا نعمة أنعمها على قوم حتى يغيروا ما بأنفسهم) الأنفال: ٥٣ .

سنّة التغيير سنّة اجتماعية نفسية

هاهنا عدة أمور ينبغي التنبه إليها:

الأمر الأول: إن السنة الموجودة في الآية الكريمة سنة عامة تنطبق على كل البشر، بدليل أن كلمة «قوم»، ومجيئها نكرة في الآية يدل على هذا(١٢).

الأمر الثاني: إن الآية الكريمة تبين أن هذه السنة اجتماعية لا فردية. إذا فالحديث عن قوم، عن مجتمع له خصائصه بما يشمل من الرجال والنساء، والصغار والكبار. فمضمون الآية الكريمة ليس محاسبة الأفراد، وإنما محاسبة المجتمع، وتغيير ما بالمجتمع على أساس العمل الجماعي(١٣).

الأمر الثالث: إن الغاية المستفادة من «حتى» هي غاية متسعة؛ لأن المجتمعات إذا غيرت ما بأنفسها من هدى الله، أمهلها سبحانه وتعالى زمنا، ثم أرسل إليها الرسل، ثم أمهلها مدة لتبليغ الدعوة إليها، فإذا أصرت على الكفر غير الله عز وجل نعمته عليها بإبدالها بالعذاب أو الذل أو الأسر أو نقص في الأنفس والأموال والثمرات(١٤).

الأمر الرابع: ما ورد في سورة الأنفال من استبدال كلمة «ما» في سورة الرعد بكلمة «نعمة» يدل على التعميم والتخصيص؛ إذ إن كلمة «نعمة» أخص من كلمة «ما»؛ لأن كلمة «ما» تشمل النعم والنقم، بينما كلمة «نعمة» خاصة بالنعمة، لكنها مع ذلك عامة في جميع أنواع النعم، لاسيما وأنها جاءت نكرة. فكلمة «نعمة» تشمل: الصحة والقوة والغنى ونجابة الأولاد ونظافة المساكن والتماسك الاجتماعي والمحبة والمودة والإخاء والتعاون...إلخ(١٥).

الأمر الخامس: إن التغيير الذي ينبغي أن يحدث أولا: هو التغيير الذي جعله الله عز وجل مهمة أفراد المجتمع وواجبهم، وإن حدوث أي تهاون في الخلط بينه وبين التغيير الذي يخص الله جل ذكره يفقد هذه السنة فعاليتها وفائدتها. والرجاء بأن يُحدث الله تعالى التغيير الذي يخصه قبل أن يقوم المجتمع بمهمة التغيير التي أناطها الله عز وجل به، يفضي إلى إبطال دور الإنسان ومكانته ومسؤوليته، وما منحه الله سبحانه من مقام الاستخلاف

في الأرض(١٦).

الأمر السادس: إن سلوك الإنسان وتصرفاته هي نتيجة لأفكاره، وبتعبير أدق لما بنفسه. فإذا تغير ما بنفس الإنسان سواء كان بجهده أو بجهد غيره، فإن سلوكه لا محالة يتغير. وهذا التغيير يمكن أن يصل إلى درجة النقيض، كأن يتحول الإقدام إلى إحجام أو الشجاعة إلى جبن أو السرور إلى حزن، والعكس صحيح. فإذا تغير ما بالنفس تغير حالاً سلوك الإنسان، ولا يعود يملك سيطرة على قواه، ويخضع خضوعا كاملا لما حل بنفسه. فمن يملك القدرة على تغيير ما بالنفس يملك أن يغير ما بالقوم(١٧).

ولازالت سياسة الدول في القديم والحديث ترتكز على المهارة في معرفة نفسية الشعوب والأمم وتاريخها لتكييف مواقف الأفراد والجماعات في بلوغ أهدافها. وعلى سبيل المثال، فقد ربط الغرب ضرورة الاحتلال للبلدان الإسلامية بتفوقه في معرفته لها، لا بالقوة العسكرية أو الاقتصادية بالدرجة الأولى. والمعرفة في رؤيته تعني الاستقصاء الكامل لحضارة ما من أصولها الأولى إلى ذروتها ثم انحطاطها، لمعرفة نقط الضعف والقوة فيها.

شروط سنّة التغيير:

- العقيدة السليمة.
- النواة الصلبة المؤثرة.
- الزمان الكافي لإنضاج عملية التغيير.
- فهم الواقع.

موانعها:

- الانحراف في مفاهيم العقيدة.
- الانفرادية.
- ضعف الفعالية وخمود الهمة.
- قلة الاكتراث بالوقت.

الفصل الثالث

سنّة المداولة

قال تعالى: (وتلك الأيام نداولها بين الناس)آل عمران: ١٤٠ .

المداولة مبنية على أعمال الناس

إن القرآن الكريم يطرح قاعدة أساسية في موقفه إزاء الدول والأمم والتجارب البشرية بصفة عامة، إذ بواقعيته وإحاطته المعجزة يقرر منذ البدء عدم ديمومة أي من هذه المعطيات، ولا يستثني منها الإسلام والمسلمين، إذ تقوم هذه السنة التي لا محيص عنها على أسبابها ومقدماتها في صميم الفعل الإنساني نفسه(١٨).

والآية وإن كانت تخاطب المسلمين إلا أنها استعملت كلمة الناس أي البشر كلهم، لأن هذا من السنن العامة، فلا تختص بالقوم المتحدث عنهم(١٩).

وعلى هذا النحو فمداولة الأيام سنة من سنن الاجتماع البشري، فلا غرو أن تكون الدُولة مرة للمبطل ومرة للمحق. لكن العاقبة في نهاية المطاف للمتقين، كما جاء في حديث أبي سفيان عندما سأله هرقل ملك الروم عن قتالهم للنبي صلى الله عليه وسلم فأجاب: الحرب بيننا وبينه سجال، ينال منا وننال منه، فقال هرقل: وكذلك الرسل تبتلى ثم تكون لها العاقبة(٢٠).

والمداولة في الواقع تكون مبنية على أعمال الناس، فلا تكون الدُولة لفريق دون آخر جزافا، وإنما تكون لمن عرف أسبابها ورعاها حق رعايتها(٢١).

وفي الآية من الإيجاز والإعجاز وجمع المعاني الكثيرة في الألفاظ القليلة ما لا يعهد مثله في غير القرآن الكريم؛ فكأنها تقول للمسلمين: إذا كانت الدُولة منوطة بالأعمال التي تفضي إليها: كالائتلاف، والثبات، وصحة النظر، وقوة العزيمة، وأخذ الأهبة وإعداد ما يستطاع من قوة، فعليكم أن تقوموا بهذه الأعمال وتحكموها أتم الإحكام لتكون العاقبة لكم، ويقوم بذلك العدل ويستقر النظام(٢٢).

لقد كان الله تعالى يربي الجماعة المسلمة، وهي في مطالع خطواتها لقيادة البشرية، فرباها بالابتلاء بالشدة بعد الابتلاء بالرخاء، والابتلاء بالهزيمة المريرة بعد الابتلاء بالنصر المؤزر. وأن يكون هذا وذاك قد وقعا وفق أسبابهما ووفق سنن الله الجارية في النصر والهزيمة، وأنه لا محاباة في المداولة، فعلى هذه الجماعة أن تزيد طاعة لله عز وجل، وتوكلا عليه، ولتأخذ كامل الأهبة لخوض المعركة: معرفة وتربية وتخطيطا وتنظيما، ولتعرف طبيعة منهج هذا الدين وتكاليفه معرفة اليقين(٢٣).

ارتباط المداولة بالتغيير النفسي في الأمة :

وهذه السنة –مداولة الأيام بين الناس من الشدة إلى الرخاء، ومن الرخاء إلى الشدة، ومن النصر إلى الهزيمة، ومن الهزيمة إلى النصر- نافذة بحسب ما تقتضيه سنة تغيير ما بالأنفس: (ذلك بأن الله لم يك مغيرا نعمة أنعمها على قوم حتى يغيروا ما بأنفسهم) الأنفال: ٥٣ .

وهاهنا يضع الله عز وجل أيدينا على سر عظيم، وهو ارتباط المداولة بين الأمم والدول والمجتمعات بالتغيير النفسي والذاتي في الأمة؛ فسقوط الحضارات ونهوضها، والأمم في ارتفاعها وهبوطها، كل ذلك مرتبط بهذا التغيير النفسي في مسارها عبر التاريخ والحاضر والمستقبل، وهي سنة ماضية ثابتة، لا تتبدل ولا تتحول.

يقول رشيد رضا –رحمه الله- في تفسيره: «... إن نعم الله تعالى على الأقوام والأمم منوطة ابتداء ودواما بأخلاق وصفات وعقائد وعوائد وأعمال تقتضيها، فمادامت هذه الشؤون لاصقة بأنفسهم متمكنة منها، كانت تلك النعم ثابتة بثباتها، ولم يكن الرب الكريم ينتزعها منهم انتزاعا بغير ظلم ولا ذنب، فإذا هم غيروا ما بأنفسهم من تلك العقائد والأخلاق وما يترتب عليها من محاسن الأعمال غير الله عندئذ ما بأنفسهم وسلب نعمته منهم»(٢٤).

وسلب النعم يكون بالإدالة عليهم؛ بتسليط عدو عليهم يستأصل شأفتهم، ويكون ذلك سببا في انهيارهم وزوال ملكهم جزاء فسقهم وعصيانهم.

ومن أسباب الفتن وزوال النعم أن يفشو فيهم الظلم، وعدم إقامة العدل، والجهر بالمعاصي، فيأخذهم الله عز وجل بالسنين وشدة المؤنة، ويبتليهم بالأمراض والفقر، ويجعل بأسهم بينهم.

أخرج ابن ماجه بسنده إلى عبد الله بن عمر (رضي الله عنهما) قال: إن رسول الله صلى الله عليه وسلم أقبل علينا بوجهه فقال: «يا معشر المهاجرين، خمس خصال أعوذ بالله أن تدركوهن: ما ظهرت الفاحشة في قوم حتى أعلنوا بها إلا ابتلوا بالطواعين والأوجاع التي لم تكن في أسلافهم الذين مضوا، ولا نقص قوم المكيال إلا ابتلوا بالسنين وشدة المؤنة وجور السلطان، ولا خفر قوم العهد إلا سلط الله عليهم عدوا من غيرهم فأخذوا بعض ما في أيديهم، وما لم تحكم أئمتهم بما أنزل الله في كتابه إلا جعل الله بأسهم بينهم»(٢٥).

هكذا عمل السنن، ما فعل قوم كذا إلا أصيبوا بكذا. إذا فكل ما يصيب العباد من المصائب والنكبات كالفتن والأمراض والجدب والحروب وظلم الحكام فهو نتيجة أعمالهم، إذ هو عقوبة طبيعية لما كسبت أيديهم.

المداولة وسيلة للتجدد وتحريك الفعل التاريخي

قد تكون الإدالة على المسلمين بتخلف النصر عنهم حين يتركون طاعة الرسول صلى الله عليه وسلم أو يطمعون في الغنيمة – كما حدث في غزوة أحد – أو حين يركنون لكثرة العدد ويعجبون بأنفسهم وينسون

سندهم الأصيل – كما وقع في غزوة حنين –. وحينئذ تكون الدُولة والغلبة لغيرهم بصفة مؤقتة لحكمة هي: استكمال حقيقة الإيمان ومقتضاه من الأعمال، ومتى تحقق ذلك جاء النصر.

ويطرح القرآن الكريم سنة المداولة كفعل ديناميكي يستهدف تمحيص الجماعات البشرية، وإثارة التنافس والتدافع بينها لمصلحة الإنسانية في خضم المواجهة بين الحق والباطل، الأمر الذي يتمخض عنه تحريك الفعل، وخلق التحديات المستمرة أمام المنتمين إلى هذا المذهب أو ذاك، مما يوحي بالحركة الدائمة، وبالتجديد، وبالأمل، تقريرا أن الأيام ليست ملكا لأحد، ومن ثم لا داعي لليأس والهزيمة. فمن في القمة الآن ستنزل بهم حركة «الأيام» إلى الحضيض، ومن هم في القاع ستصعد بهم الحركة نفسها – من خلال فعلهم الحر وحركتهم الدائبة – إلى القمة(٢٦).

إن المداولة القرآنية سنة جارية إيجابية في صيرورتها: حركة دائبة، وصراع فعال، واستمرار للأمل البشري الذي يرفض الحزن والهوان حين يكون مشدودا إلى عقيدة، منصهرا بقوة الإيمان:(ولا تهنوا ولا تحزنوا وأنتم الأعلون إن كنتم مؤمنين)آل عمران: ١٣٩ .

وفي هذا إيقاظ للضمائر المؤمنة الحية لتشمر عن ساعد الجد، وتسعى لاحتواء الأوضاع لصالحها؛ لأن طبيعة الإنسان كلما كان ذا إرادة أقوى، وعزيمة أمضى، وإيمان أعمق، وجهد وإبداع أشد تركيزا، أتيح له أن يقفز قفزات هائلة لارتياد مزيد من المجاهيل في الطبيعة والعالم، حيث توصي حركية المداولة بالتجديد واليقظة والفاعلية التي ترفض السكون والجمود، الأمر الذي ينتج عن تحريك الفعل التاريخي، والانطلاق نحو الوعي الحضاري الإيجابي الذي يمكّن من استعادة الذاتية الحضارية والمحافظة عليها من الاضمحلال والسقوط(٢٧).

ولكن ينبغي أن يعرف بأن المداولة في الواقع مبنية على أعمال الفريقين المتصارعين، فتكون الغلبة لمن أدرك قانونها، وعرف أسبابها، ورعاها حق رعايتها. فإذا كانت المداولة في النصر والغلبة بين الفريقين منوطة بالأعمال التي تفضي إليها: كالاجتماع والألفة والوحدة وصحة النظر وقوة العزيمة وأخذ الأهبة وإعداد ما يقدر عليه من القوة، فعلى المؤمنين أن يقوموا بهذه الأعمال ونحوها من مستلزمات الغلبة والنصر حتى تكون المداولة لهم ويحسم التدافع لصالحهم(٢٨).

شروط السنّة

- إدراك وفقه الواقع الإقليمي والعالمي.
- الاستعلاء بالإيمان.
- الألفة والوحدة والاجتماع على الحق.
- تجدد المجتمع.

- رفع راية الإسلام لتكون كلمة الله هي العليا في الأرض.

موانعها

- الركود الحضاري.
- الأزمة القيمية.
- التفكك الاجتماعي.
- ضعف التفكير السببي.
- العجز والشعور بالدونية وعدم بعد النظر.

الفصل الرابع
سنّة التدافع

قال تعالى: (ولولا دفع الله الناس بعضهم ببعض لفسدت الأرض، ولكن الله ذو فضل على العالمين)البقرة: ٢٥١ .

التدافع صور متعددة تمنع الفساد في الأرض

جاء في لسان العرب: «الدفع» الإزالة بالقوة(٢٩). وفي المعجم الوسيط: «دفع الشيء إذا نحاه وأزاله بقوة»(٣٠). والتدافع بين الحق والباطل هو تنحية أحدهما للآخر أو إزالته بالقوة عند الاقتضاء(٣١).

لكن هذا المعنى يمثل الصورة الأخيرة للتدافع التي تأتي بعد سلسلة من المراحل، إذ يحتمل التدافع عدة معان: فهو وسيلة للحيوية والحركة والنمو وانطلاق الطاقات. وله صوره ودرجاته المتعددة بداية من الحوار ومرورا بالجدل والمناظرة والمنافسة والسباق والمواجهة والمغالبة وانتهاء بالصراع أو القتال. وكل هذه الصور مشروعة، كما أنها في نفس الوقت محكومة بضوابط من شرع الله(٣٢). علما بأن المدافعة التي تبني ولا تهدم تشكل حجر الزاوية في تقدم الإنسانية وبقائها.

ويشير صاحب الظلال –رحمه الله– إلى أن مساحة الحياة المترامية الأطراف تموج بالناس في تدافع وتسابق وزحام إلى الغايات، ومن ورائها جميعا تلك اليد الحكيمة المدبرة التي تمسك بالخيوط جميعا، وتقود الموكب المتزاحم المتصارع المسابق إلى الخير والصلاح والنماء في نهاية المطاف. لقد كانت الحياة كلها تأسن

وتتعفن لولا دفع الله الناس بعضهم ببعض، ولولا أن في طبيعة الناس التي فطرهم الله عز وجل عليها أن تتعارض مصالحهم واتجاهاتهم الظاهرية القريبة، لتنطلق الطاقات كلها وتتزاحم وتتغالب وتتدافع، فتنفض عنها الكسل والخمول... مستنبطة لذخائر الأرض، مستخدمة قواها وأسرارها الدفينة، وفي النهاية يكون الصلاح والخير والنماء(٣٣)... فإن الله ذو فضل على العالمين.

الحديد وسيلة للتدافع في السلم والحرب

منذ خمسة عشر قرنا بين القرآن أهمية الحديد القصوى في الحرب والسلم معا، بينما لم يكن للحديد في ذلك الزمان الذي نزل فيه القرآن الكريم هذه الأهمية التي له في عصرنا، بسبب الاستعمال الواسع له في مختلف القطاعات الحيوية، حتى غدا وسيلة استراتيجية في ميادين القوى الدولية سلما وحربا.

ذلك أن الدول المعاصرة التي تملك هذا الخام الخطير بمقدورها إرهاب أعدائها بما يتيحه لها من مقدرة على التسلح الثقيل، كما أنه أصبح العمود الفقري للتقدم في ميادين السلم والصناعات المدنية(٣٤):(وأنزلنا الحديد فيه بأس شديد منافع للناس)الحديد: ٢٥ .

وتكاد الحضارة المعاصرة تقوم على الحديد، مما يبرز أن الله تعالى الذي نزل هذا الكتاب المعجز في بيانه وفي دلالاته ومعانيه محيط بكل شيء، بما كان وبما سيكون، وأنه ليس في مقدور بشر مهما توقد ذكاء وكان ألمعيا أن يتنبأ بهذا الأمر، فضلا عن أن يحيط به.

ألم تؤكد سورة الحديد اعتماد هذا الخام الخطير في ميادين الحرب والسلم دونما تحديد ملزم لطرائق الاعتماد وصيغه، ليبقى الإنسان حرا طليقا بتحريكه القوى والطاقات الممنوحة، واستغلال حواسه في مجال البحث والنظر والتأمل والمعرفة والتجريب، وفتحه هذه النوافذ على مصراعيها لاستغلال قدرته الفذة حتى النهاية !؟ (٣٥).

وهل ثمة أكثر دلالة على ارتباط المسلم بالأرض واستغلال ذخائرها وكنوزها من تسمية سورة كاملة باسم خام من أخطر وأهم خاماتها!؟ (٣٦).

وهل ثمة أكثر بيانا لنزعة التحضر والإبداع والبناء التي جاء القرآن العظيم ليجعلها جزءا رئيسا من أخلاقيات هذا الدين وسلوكياته في صميم العالم، من هذه الآية الكريمة التي تعرض خام الحديد كنعمة كبيرة أنزلها الله تعالى لعباده، وتعرض معها المسألة في طرفيها اللذين يتمخضان دوما من الحديد: «البأس الشديد» تمثلا باستخدام الحديد كأساسات للتسلح والإعداد العسكري، و«المنافع» التي يمكن أن ينتفع بها الإنسان من هذه المادة الخام في كافة مجالات نشاطه وبنائه المدني(٣٧) !؟

أدوات ووسائل التدافع

وجدير بالإشارة أن للتدافع أدوات ووسائل من لا يستعملها يخر صريعا؛ فكل من يريد أن يبني مجتمعا أيا كان هذا المجتمع وأيا كان مثله الأعلى، إن لم يسر على السنة الربانية، وإن لم يعرف شروطها وموانعها، فلن يتمكن من إقامة مجتمع، ولن يتمكن من بناء حضارة، ولن يتمكن من حماية كيانه من غوائل الأعداء.

فسنة عداوة الأشرار للأخيار هي ما يعبر عنه علماء الاجتماع «بقانون تنازع البقاء بين المتقابلات أو الأضداد»، وهو ما يفضي بالتدافع والجهاد والتمحيص إلى ما يسمونه قانون «الانتخاب الطبيعي» أي انتصار الأقوى وبقاء الأصلح. وهو ما يطلق عليه القرآن الكريم «الحق» و«النافع» كما في قوله تعالى: (كذلك يضرب الله الحق والباطل، فأما الزبد فيذهب جفاء، وأما ما ينفع الناس فيمكث في الأرض) الرعد: ١٧ (٣٨).

ولكن -للأسف- فإن أكثر المسلمين في هذا العصر يجهلون هذه السنة الحكيمة وشروطها وموانعها، ويشتبه عليهم فهمها وتطبيقها على أنفسهم ظانين أن مجرد تسميتهم مسلمين كاف لينزل عليهم نصر الله، وإن خالفوا سنته بانحرافهم عن منهج القرآن وشريعته، وكسلهم وفرقتهم، وترك مصدر القوة من: المعرفة والإعداد والوحدة والتخطيط والنظام والإبداع، وغير ذلك من العوامل التي تحقق كمال الاستعداد لتوظيف هذه السنة على أكمل وجه.

شروط السنّة

- بناء المعرفة.
- بناء القوة.
- وضوح الأهداف الكبرى.
- التصميم على محاربة الرذيلة والفساد في الأرض.
- بسط لواء العدل والفضيلة.

موانعها

- افتقاد القيادة القوية الرشيدة.
- الاختلاف والفرقة.
- مقاومة التغيير.

- إلف حياة الاسترخاء والترهل.
- فقدان الثقة بالنفس.

الفصـل الخامـس

سنّـة التضاد

قال تعالى : (أم نجعل الذين آمنوا وعملوا الصالحات كالمفسدين في الأرض أم نجعل المتقين كالفجار) ص : ٢٨

التفرقة بين المصلحين والمفسدين

المراد بالأضداد المختلفين في المعاني والأوصاف التي هي مناط الأحكام أو التي تستوجب نتائج معينة حسب سنن الله تعالى العامة(٣٩).

والله عز وجل، كما يجمع ويسوي بين الأمور المتماثلة فيحكم في الشيء خلقا وأمرا بحكم مثله، فإنه يفرق كذلك بين الأمور المتضادة المختلفة، فلا يسوي بين شيئين غير متماثلين، بل إن كانا مختلفين متضادين لم يسو بينهما(٤٠).

ولذلك قال جل ذكره: (وما يستوي الأعمى والبصير - ولا الظلمات ولا النور-ولا الظل ولا الحرور - وما يستوي الأحياء ولا الأموات)فاطر: ١٩-٢٢ .

ووجه الإعجاز في هذه السنة أن الله تعالى بين أن هناك صلة بين طبيعة الكفر وطبيعة كل من العمى والظلمة والحرور والموت. كما أن هناك صلة بين طبيعة الإيمان وطبيعة كل من النور والبصر والظل والحياة(٤١).

فالإيمان ظل ظليل تستروحه النفس، ويرتاح له القلب، وهو حياة في القلوب والمشاعر، وفي القصد والاتجاه، وبصيرة ترى الأشياء على حقيقتها رؤية صادقة غير مضطربة، وهو نور ينير درب السالكين إلى الله عز وجل. وأما الكفر، فهو عمى في البصر والبصيرة، وظلمة تعز فيها الرؤية الصحيحة، وهاجرة تلفح القلب فيه لوافح الحيرة والقلق وعدم الاستقرار على طريق، وعدم الاطمئنان إلى نشأة أو مصير، بل هو موت في الضمير وانقطاع عن مصدر الحياة الأصيل(٤٢).

وهذه الأمور يدركها بفضل الهداية الربانية ونور الوحي كل من له بصيرة إيمانية ورجاحة عقل، يكشف بها حقائق الأشياء والقيم والأحداث، ويرى بنور الله تعالى حقيقة الوجود وحقيقة الارتباطات فيه، والنسب بين مختلف أبعاده.

العبرة بالحكم على ماهية الأشياء لا على مظهرها

والمراد بهذه السنة أيضا: بيان قيمة العباد في ميزان الله تعالى، ورجحان كفة المؤمنين أصحاب العمل الصالح، وضياع سعي الكافرين وإن كان خيرا؛ بتقديمهم أعمالا حسنة بذاتها أو نافعة للناس، لكنها لا تقوى على محو جريمة كفرهم وتمردهم على الله تعالى:(وقدمنا إلى ما عملوا من عمل فجعلناه هباء منثورا) الفرقان: ٢٣ .

فلا يمكن إذن أن يساوى الكافر بالمؤمن الذي عنده الإيمان بالله تعالى، وإن لم يتيسر أن يعمل خيرا كثيرا، فيبقى المؤمن ومعه حسنة الإيمان أرجح دائما من الكافر وإن عمل شيئا حسنا مادام كافرا. فلا مساواة دائما – وفي جميع الأحوال – بين النقيضين(٤٣).

على أن السنة العامة في الاختلاف في النتائج والأحكام تفضي إلى أن المختلفين بالمعنى الذي تم بيانه آنفا يختلفون في النتائج والأحكام في الدنيا والآخرة، لاختلافهم في المعاني والأوصاف التي نيطت بها هذه النتائج والأحكام أو استوجبتها(٤٤).

فالعبرة بالحكم على ماهية الأشياء، إذ تنتفي في سنة الله تعالى المساواة بين الأنواع المتضادة المختلفة: الخبيث والطيب من الأشياء والأعمال والأموال، والفاسد والصالح، والحلال والحرام، ولا يستوي الخبيث والطيب من الناس كالظالم والعادل، والمفسد والمصلح، والبر والفاجر، والمؤمن والكافر، فلكل حكم يجري عليه ويناسبه؛ إذ العبرة بصفة الشيء وما هو عليه من خبث أو طيب، ولا قيمة في ميزان الله لمظهره أو شكله، فلا يغتر الإنسان العاقل المعتبر بكثرة المال الخبيث، ولا بكثرة أهل الباطل والفساد، فالعاقبة للتقوى، والبقاء للأصلح: (قل لا يستوي الخبيث والطيب ولو أعجبك كثرة الخبيث، فاتقوا الله يا أولي الألباب لعلكم تفلحون) المائدة: ١٠٠ .

شروط السنّة

- العبرة بالحكم على ماهية الأشياء لا على مظهرها.
- معرفة قيمة العبد في ميزان الله تعالى.
- اختلاف أحكام المؤمن عن الكافر في الدنيا والآخرة لاختلافهم في المعاني والأوصاف.
- رجحان كفة أصحاب العمل الصالح في الدنيا والآخرة.

موانعها

- عدم التفرقة بين المسيئين والمحسنين.
- جعل الكفار المفسدين أكفاء للمؤمنين الكافرين.
- اتباع الهوى والتخرص والظن في الحكم على الناس والأشياء بعيدا عن موازين شريعة الله تعالى.
- المساواة في الحكم بين الأنواع المتضادة والمختلفة.

الفصل السادس

سنّة التماثل

قال تعالى: (إنا جعلنا الشياطين أولياء للذين لا يؤمنون)الأعراف: ٢٧

وقال تعالى: (تشابهت قلوبهم، قد بينا الآيات لقوم يعقلون)البقرة: ١١٨

من المعلوم أن التماثل في تعريف علماء الاجتماع الغربيين هو: تغيير السلوك حتى يتناسق مع سلوك آخر(٤٥). وله علاقة بعلم النفس الاجتماعي، وهو تخصص بلغ شأوا بعيدا في الغرب بتحليله للظواهر الاجتماعية، وكشفه عن أسبابها والعوامل المؤثرة فيها.

ومع أن هذا العلم معاصر، رسخ في الغرب بفعل التجارب المختبرية والدراسات الميدانية، فإن القرآن الكريم الذي نزل على محمد صلى الله عليه وسلم النبي الأمي الذي نشأ في أمة أمية، يتحدث عن هذه الظاهرة الاجتماعية منذ خمسة عشر قرنا.

التماثل في الطباع يؤدي إلى التفاعل في السلوك

التماثل في القرآن الكريم والسنة الشريفة هو إنتاج سلوك مشابه لمصدر التأثير سواء كان هذا المصدر شيطاناً، أو سلطةً، أو مجتمعاً. وهو سلوك اختياري يحظى بالموافقة والرضا والرغبة، لأن المتماثلين عادة تتشابه قلوبهم في التصور والتركيبة النفسية، ولديهم إن كانوا من أهل البشر قابلية للشر والفساد.

وسنته تعالى ها هنا عادته التي يسوي فيها بين الشيء و نظيره الحاضر أو الماضي الذي وقع قبله. وهذا يقتضي أنه سبحانه يحكم في الأمور المتماثلة بأحكام متماثلة. ولهذا قال تعالى: (أكفاركم خير من أولئكم) الرحمن: ٤٣ ، وقال جل ثناؤه: (احشروا الذين ظلموا وأزواجهم) الصافات: ٢٢ ، أي أشباههم ونظائرهم(٤٦).

وفي الحديث الشريف: «لتتبعن سنن من كان قبلكم شبرا بشبر وذراعا بذراع حتى لو دخلوا جحر ضب لتبعتموهم، قلنا: يا رسول الله ! اليهود والنصارى، قال: فمن!». وفي رواية أخرى: «لا تقوم الساعة حتى تأخذ أمتي بأخذ القرون قبلها شبرا بشبر وذراعا بذراع، فقيل يا رسول الله؛ كفارس والروم، فقال ومن الناس إلا أولئك؟!»(٤٧).

وقد جرت سنته تعالى في التناسب بين أنواع المخلوقات المتجانسة والمتشاكلة: أن يكون الشياطين الذين هم شرار الجن أولياء لشرار الإنس، وهم الكفار الذين لا يؤمنون بالله عز وجل وملائكته وكتبه ورسله. كما مضت سنته تعالى أن جبل سائر المخلوقات على حصول التفاعل بين الشيئين المتشابهين. فكلما كانت المشابهة أكثر في النفوس، فإن التفاعل في الأخلاق والصفات يكون أتم.

ولما كان من جبلة الشياطين حب ما هو فساد، وكان من قدرة الإنسان وكسبه أنه قد يلابس الأمر العائد بالفساد إذا كان له فيه عاجل شهوة أو شبهة، كان الإنسان في هذه الحالة موافقا لطبع الشياطين ومؤتمرا بما تزينه له، ثم يغلب كسب الفساد والشر على الذين توغلوا فيه وتدرجوا إليه، حتى صار المالك لإرادتهم. وتلك مرتبة المشركين والكافرين، إذ نشأت بينهم وبين الشياطين مماثلة ومشالكة مآلها ولاية ووفاق لتقارب الدواعي والاستعدادات، فبذلك انقلبت العداوة التي في الجبلة (بعضكم لبعض عدو) الأعراف: ٢٤ ، فصارت ولاية ومحبة عند بلوغ بني آدم آخر دركات الفساد، وهو الشرك والكفر وما يترتب عليهما عياذا بالله(٤٨).

لدى شياطين الإنس والجن قابلية لتبادل الإيحاءات الشريرة

وعبارة: «إنا جعلنا الشياطين»، وإسنادها إلى الله تعالى لا يقتضي أنه جعل هذا الأمر خارجا عن نظام الأسباب والمسببات، ونتائج الأعمال الاختيارية التي تسند إلى مكتسبيها باعتبار صدورها منهم، بدليل أنه تعالى ربط السبب بمسببه، وأسند الولاية إلى مكتسبيها بمزاولة أسبابها في قوله في السياق نفسه: «إنهم اتخذوا الشياطين أولياء من دون الله ويحسبون أنهم مهتدون»(٤٩).

فاكتساب الكفار لولاية الشياطين –وفقا لهذه السنة– يرجع إلى استعدادهم لقبول وسوستهم وإغوائهم، وعدم احتراسهم من الخواطر الباطلة أو الشريرة التي تلم بهم، كاكتساب ضعفاء البنية للأمراض باستعدادهم لها، وعدم احتراسهم من أسبابها وعللها، كالقذارة وتناول الأطعمة أو الأشربة الفاسدة أو القابلة للفساد، لما فيها من جراثيم تلك الأمراض(٥٠).

بل إن الانسجام والتجاذب بين شياطين الإنس والجن يحصل لما يحدث بينهم من الإيحاءات المتبادلة في تلبيس الحقائق ورفع الشعارات الخادعة لإغواء عامة الناس: (وكذلك جعلنا لكل نبي عدوا شياطين الإنس والجن يوحي بعضهم إلى بعض زخرف القول غرورا) الأنعام: ١١٢ .

إن هذه السنة وما ينطوي فيها من: مشاكلة ومشابهة الشياطين، واتخاذهم أولياء، والإصرار على الضلال،

وعدم تأثير دلائل الإيمان وموجبات الهدى في الألباب هي مقدمات للتجانس بين شياطين الإنس والجن، ثم يأتي الطبع على قلوب الذين لا يؤمنون نتيجة حتمية، إذ صار الكفر صفة لازمة لهم: (كذلك يطبع الله على قلوب الكافرين) الأعراف: ١٠١ .

وعلى هذا النحو؛ بحسب سنة الله في أخلاق البشر وشؤونهم، فالذين أنسوا بالكفر وأعماله حتى تستحوذ أوهامه على مشاعرهم، ويملأ حب شهواته جوانب قلوبهم، لا يقبلون فيه بحثا، ولا يسمعون فيه نقدا، فيكون كالسكة التي طبعت في أثناء لين معدنها بصهره وإذابته ثم جمدت، فلا تقبل نقشا آخر.

شروط السنّة

- التجانس والتجاذب في الأفكار والتصورات.
- التشابه في التركيبة النفسية.
- التفاعل في الأخلاق والصفات والمواقف.

موانعها

- عدم اتخاذ أولياء من دون الله تعالى.
- تفعيل مفهوم البراء اعتقادا وعملا.
- الاحتراس من الخواطر الباطلة والأفكار الهدامة.
- الاعتصام بالله تعالى وكتابه وسنة نبيه صلى الله عليه وسلم .

الخـاتمـة

إن السنن عادات الله تعالى وكلماته التي لا مبدل لها في الكون، وهي مستخلصة من سلوك الظواهر نفسها المتسمة بالاطراد والشمول والثبات والصرامة.

فالقرآن الكريم يحدد سياقات اجتماعية واقعية في إطار القصص القرآني ليستخلص بعد ذلك سننا عامة وخاصة تنطبق على جميع المجتمعات البشرية. ومن خلالها يحدد منهجا للنظر والاستقراء والاستدلال تحليلا علميا موضوعيا، عبر الماضي والحاضر والمستقبل.

وهذه المعالجة الشاملة دليل على الإحاطة المعجزة بكل جوانب الوجود.

إن السنن بصفة عامة سواء كانت كونية (طبيعية) أو بشرية (تاريخية، اجتماعية) لها خصائصها، أي أنها ربانية المصدر، شاملة، ثابتة، مطردة، صارمة، متنوعة. كما أنها مرتبطة أشد الارتباط في وحدة نظامية متسلسلة يأخذ بعضها برقاب بعض، حيث تتماسك في اتساق وترتيب محكم، لتكون في النهاية نظاما متناسقا بديعا.

وفي ضوء ما سبق نستخلص أن معرفة نظام السنن بصورة صحيحة من خلال نصوص الكتاب والسنة هو الطريق الوحيد المأمون إلى:

- الإيمان بعلم الله تعالى الشامل المحيط الذي لا يعتريه خطأ ولا يشوبه نقص.

- إدراك أن الزمان هو الوعاء الذي تعمل فيه السنن. ونظرا لديمومتها وثباتها واطرادها، فهي بذلك تستغرق حياة البشرية كلها؛ في الماضي والحاضر والمستقبل إلى أن يرث الله تعالى الأرض ومن عليها. وهي بتجسيدها للعلاقة بين الماضي والحاضر والمستقبل، جعلت في إمكان الإنسان أن يعرف المسببات من خلال الوقوف على الأسباب، ويستخلص النتائج من خلال رؤية المقدمات، أي جعلت الأزمنة كتلة واحدة، فأمنت بذلك نوعا من التواصل عبر حقب الزمان المختلفة. ولا يقدر على هذه الإحاطة الشاملة إلا الله تعالى العليم الخبير، المحيط بكل شيء.

- فهم وتدبر نصوص الوحي التي كشفت عن سنن الله الشاملة المحيطة بكل الظواهر الاجتماعية والتاريخية والطبيعية بأسلوب بديع وبيان رائع، حيث نرى حشد معان كثيفة في عبارات مركزة جامعة، مما يوحي بالإعجاز على مستوى اللفظ والمعنى معا.

- تحديد موقع الإنسان في هذا الوجود ودوره وقيمته بين مكوناته.

-رد كل حادثة وكل ظاهرة إلى سببها الطبيعي الشرعي.

- إبراز حكمة الله تعالى من وراء خلق هذا الوجود، وجدية الحياة وخلوها من العبث، وثبات سننها وصرامتها واطرادها. فهي ماضية في جميع الأمم والدول، لا تستطيع أمة أن تفلت من سلطانها أو تستثنى منها دولة.

- تفسير حركة المجتمعات الإنسانية في الماضي والحاضر والمستقبل تفسيرا صحيحا.

ولهذا ينبغي:

١- إعادة تقويم الدراسات (الاجتماعية والتاريخية والنفسية) في ضوء علم السنن، انطلاقا من القرآن الكريم والسنة الشريفة.

٢- إبراز هذه السنن أمام مجتمعات المسلمين، وتضمينها الخطاب الدعوى الموجه لهم، لأنه لا يمكن تسخير

دخائر الكون والإفادة منها، وتصويب فاعل وعاقل المجتمع، إلا وفق السنن.

٣- الاستفادة منها في رسم برامج التغيير والإصلاح، وأخذها بعين الاعتبار والسير وفقها.

٤- التركيز في معارفنا العامة على الدراسات التاريخية والنفسية والاجتماعية والتربوية، وهي علوم مساعدة تمكننا من استجلاء وكشف أكبر عدد ممكن من سنن الله في الأنفس والمجتمعات وتوظيفها في التنمية على كافة الصعد.

٥- بلورة مناهج للعمل في المؤسسات الإسلامية تتناسب مع نظام السنن في أساليبها وأدواتها.

٦- تربية الناشئة (تلاميذ وطلابا) على التفكير السنني ليتعودوا على التفكير العلمي الموضوعي، فيميزوا بين المقدمات والنتائج ويروا سلسلة التغيرات المتصلة بينها، ويرصدوا الظواهر الاجتماعية في نشأتها وتطورها، مما يجعل أحكامهم أقرب للواقع والموضوعية.

٧- إجراء تقويم سنني للأحداث الكبرى في التاريخ الإنساني وفي تاريخنا الإسلامي والمعالم البارزة في واقعنا المعاش، بناء على السنن الواردة في القرآن الكريم، لتتفاعل النظرية مع التطبيق.

٨- القيام بدراسات علمية مستقبلية تعتمد على ما فقهناه من سنن الله في حركة المفرد والمجتمع.

والله تعالى الموفق والهادي إلى السبيل.

فهرس المصادر والمراجع

ابن الأثير المؤرخ، علي بن محمد الشيباني الجزري (ت ٦٣٠هـ/١٢٣٢م).

- الكامل في التاريخ.

• الألباني، ناصر

- سلسلة الأحاديث الصحيحة، بيروت: المكتب الإسلامي، ١٤٠٥هـ/١٩٨٥م.

• البخاري (الإمام)، أبو عبد الله محمد بن إسماعيل الجعفي (ت ٢٥٦هـ/٨٦٩م).

- لجامع الصحيح، استانبول: مؤسسة إليف أوفست، ١٣٩٩هـ/١٩٧٩م.

بافلشاك، مارك

- التماثل والإذعان، ضمن كتاب علم النفس الاجتماعي، نشر سيرج موسكوفيسي، باريس، ١٤٠٤هـ/١٩٨٤م (باللغة الفرنسية).

• ابن تيمية، تقي الدين أبو العباس أحمد بن عبد الحليم (ت ٧٢٨هـ/١٣٢٧م)

- جامع الرسائل والمسائل، تحقيق محمد رشاد سالم، القاهرة: مطبعة المدني،؟.

- مجموع الفتاوى، طبع تحت إشراف الرئاسة العامة لشؤون الحرمين الشريفين، مكة المكرمة،؟.

المحتويات

• جرجين، كنيث

– علم النفس الاجتماعي، ترجمه من الإنجليزية إلى الفرنسية سلفي جوتراس، الناشر: الدراسات الحية، سان لوران، كيبيك، كندا، ١٤٠٤هـ/١٩٨٤م.

• الحاكم النيسابوري، أبو عبد الله محمد بن عبد الله بن حمدويه (ت ٤٠٥هـ/١٠١٤م)

– المستدرك على الصحيحين، تحقيق يوسف المرعشي، بيروت: دار الفكر،؟.

• خليل عماد الدين

– التفسير الإسلامي للتاريخ، بيروت: دار العلم للملايين، ١٣٩٥هـ/١٩٧٥م.

• رضا رشيد

– تفسير المنار، بيروت: دار المعرفة،؟.

• زيدان عبد الكريم

– السنن الإلهية في الأمم والجماعات والأفراد في الشريعة الإسلامية، بيروت: مؤسسة الرسالة، ١٤١٧هـ/١٩٩٧م.

• السخاوي، شمس الدين أبو الخير محمد بن عبد الرحمن بن محمد بن أبي بكر (ت ٩٠٢هـ/١٤٩٦م)

– الإعلان بالتوبيخ لمن ذم التاريخ، بغداد: مكتبة المثنى، ١٣٨٣هـ/١٩٦٣م.

• سعيد، جودت

– حتى يغيروا ما بأنفسهم، بيروت: دار الفكر المعاصر، ١٤١٤هـ/١٩٩٤م.

•السلمي ، محمد بن صامل

– كيف نفسر التاريخ؟ مجلة البيان، عدد ٥٠، شوال ١٤١٢هـ/أبريل ١٩٩٢م.

• الصدر، محمد باقر

– السنن التاريخية في القرآن الكريم، أعاد صياغة عباراته وترتيب أفكاره محمد جعفر شمس الدين، بيروت: دار التعارف للمطبوعات، ١٤٠٩هـ/١٩٨٩م.

• ابن عاشور، محمد الطاهر

– تفسير التحرير والتنوير، تونس: الدار التونسية للنشر،؟.

• قرقر، محمد

– التدافع الحضاري بديلا عن الصراع، مجلة المنار الجديدة، عدد ١٧، شوال ١٤٢٢هـ/يناير ٢٠٠٢م.

• قطب، سيد

– في ظلال القرآن، القاهرة: دار الشروق ١٤٠٧هـ/١٩٨٧م.

• ابن قيم الجوزية، شمس الدين أبو عبد الله محمد بن أبي بكر بن أيوب الدمشقي (ت ٧٥١هـ/١٣٥٠م).

– إعلام الموقعين عن رب العالمين، بيروت، دار الفكر، ١٣٧٤هـ/١٩٥٥م.

• كاريل، ألكسيس

المحتويات

- الإنسان ذلك المجهول، ترجمة شفيق أسعد فريد، بيروت: مؤسسة المعارف،
- كنعان، أحمد
- أزمتنا الحضارية في ضوء سنة الله في الخلق، كتاب الأمة، عدد ٢٦، الدوحة، قطر، ١٤١١هـ/١٩٩١م.
- ابن ماجه، أبو عبد الله محمد بن يازيد القزويني (ت ٢٧٣هـ/٨٨٦م)
- السنن، تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي، بيروت: دار الفكر،
- المصري، محمد عبد الهادي
- أهل السنة والجماعة: الانطلاقة الكبرى، الرياض: دار طيبة للنشر والتوزيع، ١٤٠٩هـ/١٩٨٩م.
- ابن منظور، جمال الدين محمد بن مكرم بن علي الأنصاري المصري (ت ٧١١هـ/١٣١١م)
- لسان العرب، إعداد يوسف خياط، بيروت: دار لسان العرب،؟.
- الوزير، إبراهيم
- دراسة للسنن الإلهية والمسلم المعاصر، القاهرة: دار الشروق، ١٤٠٩هـ/١٩٨٩م.

الهوامش

١- الإنسان ذلك المجهول، ص ١١.

٢- السخاوي: الإعلان بالتوبيخ لمن ذم التاريخ، ص. ٣٣.

٣- الكامل في التاريخ، ج. ١، ص. ٨.

٤- جامع الرسائل، ص. ٥٥.

٥- إعلام الموقعين عن رب العالمين، ج. ١، ص. ١٩٦.

٦- محمد باقر الصدر، السنن التاريخية في القرآن الكريم، ص. ٦٧.

٧- جودت سعيد: حتى يغيروا ما بأنفسهم، ص. ٦٢.

٨- أخرجه البخاري في الجامع الصحيح، كتاب الشركة، باب ج. ٣، ص، ١١١.

٩- محمد بن صامل السلمي: كيف نفسر التاريخ، مجلة البيان، عدد ٥٠، ص. ٩٨.

١٠- محمد عبد الهادي المصري: أهل السنة والجماعة: الانطلاقة الكبرى، ص. ٢٥٨، (بتصرف).

١١- أحمد كنعان: أزمتنا الحضارية في ضوء سنة الله في الخلق، ص ص. ٦٦-٦٧، (بتصرف).

١٢- جودت سعيد: حتى يغيروا ما بأنفسهم، ص. ٥١.

١٣- المرجع نفسه، ص ص. ٥٩، ٦٤.

١٤- ابن عاشور: تفسير التحرير والتنوير، ج. ١٠، ص. ٤٥.

١٥- جودت سعيد: حتى يغيروا ما بأنفسهم، ص. ٧٢ (بتصرف).

١٦- المرجع نفسه، ص. ٦٧.

١٧- المرجع نفسه، ص. ١١٩، ١٢٢ (بتصرف).

١٨- عماد الدين خليل: التفسير الإسلامي للتاريخ، ص. ٢٥٦.

١٩- ابن عاشور: تفسير التحرير والتنوير، ج. ٤، ص. ١٠٠.

٢٠- أخرجه الإمام البخاري في كتاب الجهاد والسير، باب ج. ٣، ص. ٢٠٥.

٢١- رشيد رضا: تفسير المنار، ج. ٤، ص. ١٤٨.

٢٢- المصدر نفسه، ج.٤، ص. ١٤٨.

٢٣- سيد قطب: في ظلال القرآن، ج. ١، ص. ٨٤١ (بتصرف).

٢٤- رشيد رضا: تفسير المنار، ج. ١٠، ص. ٤٢.

٢٥- أخرجه ابن ماجه في السنن، رقم ٤٠٣٩، ج. ٢، ص. ١٣٣٢. والحاكم في المستدرك وقال صحيح الإسناد ووافقه الذهبي، ج. ٤، ص. ٥٤٠، وأورده الألباني في السلسلة الصحيحة، ج. ١، ص. ١٦٧.

٢٦- عماد الدين خليل، التفسير الإسلامي للتاريخ، ص. ٢٥٩ (بتصرف).

المرجع نفسه، ص ص. ٢٥٦-٢٥٩ (بتصرف).

٢٧- رشيد رضا: المصدر السابق، ج. ٤، ص. ١٤٨.

٢٨- ابن منظور: لسان العرب، ج. ٩، ص. ٤٤١.

٢٩- المعجم الوسيط، ج. ١، ص. ٢٨٩.

٣٠- عبد الكريم زيدان: السنن الإلهية، ص. ٤٥.

٣١- مجدي قرقر: التدافع الحضاري بديلا عن الصراع، مجلة المنار الجديدة، عدد ١٧، ص. ٦٢.

٣٢- سيد قطب: المصدر السابق، ج. ١، ص. ٢٧٠.

٣٣- إبراهيم الوزير: دراسة للسنن الإلهية، ص ص. ١٢٠-١٢١.

٣٤- المرجع نفسه، ص. ١٢٠.

٣٥- المرجع نفسه، ص. ١٢٠.

٣٦- المرجع نفسه، ص. ١٢٠.

٣٧- رشيد رضا: تفسير المنار، ج. ٢، ص. ٤٩٧، ج. ١٠، ص، ١٣٧.

٣٨-عبد الكريم زيدان: السنن الإلهية، ص. ١٦٣.

٣٩- ابن تيمية: مجموعة الفتاوى، ج. ١٣، ص. ١٩.

٤٠- سيد قطب: في ظلال القرآن، ج. ٥، ص. ٢٩٣٩ (بتصرف).

٤١- المرجع نفسه، ج. ٥، ص. ٢٩٣٩.

٤٢- عبد الكريم زيدان: السنن الإلهية، ص. ١٧٥.

٤٣- المرجع نفسه، ص. ١٦٣.

٤٤- كنيث جرجين: علم النفس الاجتماعي، ص. ٤٥٨. وجون ليفين ومارك بافلشاك: التماثل والإذعان، ص. ٢٦. ضمن كتاب علم النفس الاجتماعي، بإشراف ونشر سيرج موسكو فيشي في باريس عام ١٩٨٤م، والكتابان باللغة الفرنسية.

٤٥- ابن تيمية: مجموع الفتاوى،باب ج. ١٣، ص. ١٩ وما بعدها.

٤٦- أخرجه البخاري في كتاب الاعتصام، ج. ٨، ص. ١٥١.

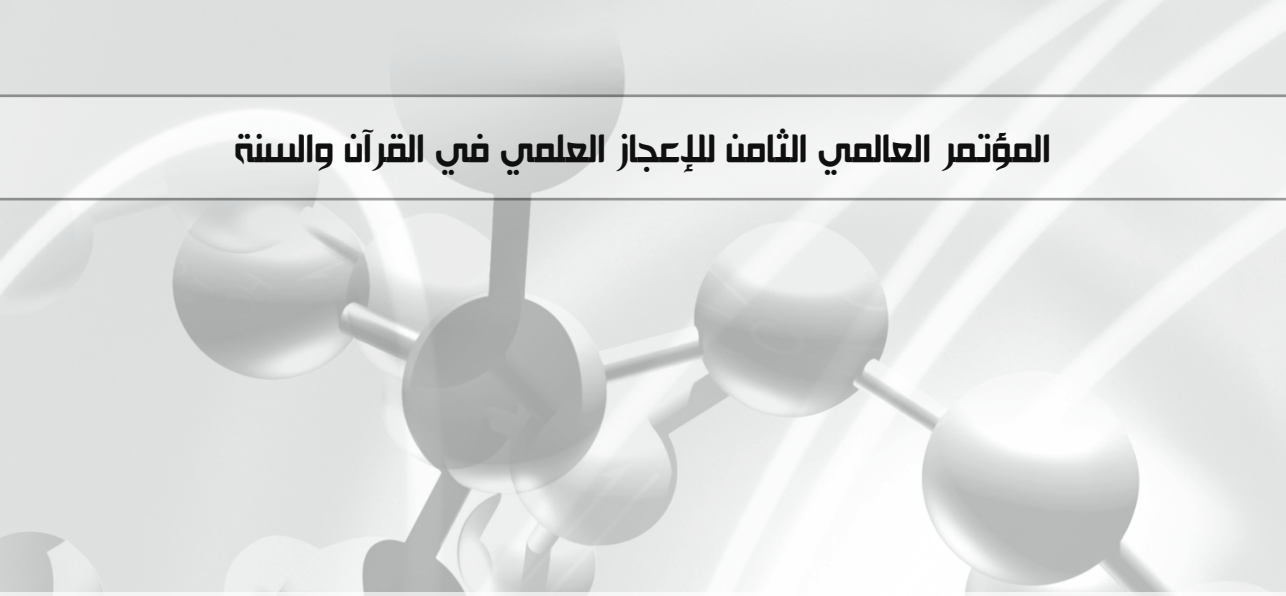
٤٧- الطاهر بن عاشور: تفسير التحرير والتنوير، ج. ٨، ص ص. ٨٠-٨١. في تفسير الآية ٣٠ من سورة الأعراف

٤٨- رشيد رضا: تفسير المنار، ج. ٨، ص. ٣٧١.

٤٩- المصدر نفسه، ج. ٨، ص. ٣٧٢.

٥٠- المصدر نفسه، ج. ٩، ص. ٢٩.

المحتويات



الإعجاز التشريعي من فريضة الزكاة وشروط أصناف أموالها ومقاديرها وأنصبتها والترابط الدقيق الحاصل بينها

من إعداد الأستاذين :

الدكتور: نجيب بوحنيك
أستاذ مادة المواريث بكلية الشريعة،جامعة باتنة الجزائر

الأستاذة: سلاف القيقط
أستاذة مادة القراءات بكلية الشريعة،جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية،قسنطينة الجزائر

المحتويات

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره ونتوب إليه ،ونعوذ بالله من شرور أنفسنا وسيئات أعمالنا من يهد الله فهو المهتد ، ومن يضلل فلا هادي له ،والصلاة والسلام على أشرف الخلق الذي بعث رحمة للعالمين ، وعلى آله وصحبه أجمعين ، ومن تبعه بإحسان إلى يوم الدين ، وبعد :

فنظرا للمعاني الربانية التي تضمنتها فريضة الزكاة والمقادير الدقيقة التي بنيت عليها ..ارتأينا أن نفرد هذا الموضوع بالبحث ، ذلك أن هذي الشارع الحكيم في الزكاة كان أكمل هدي في وقتها ،وشروطها ، وأجناسها، وقدرها ، ونصابها .. ويوقن أنها تضمنت إعجازا تشريعيا يؤهلها أن تكون قانونا عالميا يحكم النظام المالي في كلياته وجزئياته على مر الزمان كله ..

وبعد جمع المادة العلمية وتهذيبها وترتيبها ،جاءت خطة هذا البحث متضمنة سبعة فروع ، حسب التفصيل والترتيب الآتي :

- الفرع الأول :الإعجاز التشريعي من فريضة الزكاة
- الفرع الثاني : الإعجاز التشريعي من شروط المال الذي تجب فيه الزكاة .
- الفرع الثالث: الإعجاز التشريعي من تحديد أموال الزكاة بأربعة أصناف - بشكل عام ..
- الفرع الرابع : الإعجاز التشريعي من مقادير أموال الزكاة .
- الفرع الخامس: الإعجاز التشريعي من أنصبة أموال الزكاة .
- الفرع السادس: الإعجاز التشريعي من مقادير وأنصبة أموال الزكاة بالنسبة إلى رأس المال
- الفرع السابع : شهادات بعض الأجانب الغربيين لفريضة الزكاة .

ثم جاءت في أعقاب هذه الفروع خاتمة أوجزنا فيها أهم مانتهينا إليه من نتائج بعد رحلتنا مع هذا البحث.

وبعد معرفة المحاور العامة للبحث من خلال هذه التوطئة الموجزة، سنشرع الآن- بعون الله -في عرض المادة العلمية التي حواها كل فرع من الفروع السابقة :

الفرع الأوّل : الإعجاز التّشريعي من فريضة الزّكاة.

قرّر المحقّقون من علماء الإسلام أن أحكام الشّريعة إنّما شرعت لمصالح العباد في المعاش والمعاد، سواء كانت هذه المصالح : ضرورية أم حاجيّه أم تحسينيّة.. ثم بيّنوا بعد استقراء الشّريعة والنّظر في أدلّتها الكليّة والجزئيّة أنّ الأصل في العبادات –بالنّسبة إلى المكلّف- التعبّد دون الالتفات إلى المعاني، وأصل المعاملات الالتفات إلى المعاني والحكم والمقاصد.

ومن هذا المنطلق فإنّنا إذا أردنا أن نصنّف فريضة الزكاة، فإنّها ستكون من القسم الأوّل : العبادات..ولكن بعد تتبّعي وجدت أن هذه الفريضة وإن كان الأمر الغالب عليها هو التعبد ،لكنها ليست عبادة محضة، بل فيها ما هو

معقول المعنى، وذلك لدورانها حول موضوع المال الذي اهتمّت به الشّريعة الإسلامية أيما اهتمام وقنّنته أحسن تقنين، وقد وضّح هذه الفكرة كثير من العلماء قديما وحديثا :

- قال حجّة الإسلام الغزالي –رحمه الله- : " واجبات الشّرع ثلاثة أقسام :

- قسم هو تعبّدمحض لا مدخل للحظوظ والأغراض فيه، وذلك كرمي الجمرات مثلا.

- القسم الثاني : ما المقصود منه حظّ معقول وليس يقصد منه التعبّد، كقضاء دين الآدميين .

والقسم الثّالث : هو المركب الذي يقصد منه الأمران جميعا، وهو حظّ العباد وامتحان المكلّف بالاستعباد، فيجتمع فيه : تعبّد رمي الجمار، وحظّ ردّ الحقوق فهذا قسم في نفسه معقول.

والزّكاة من هذا القبيل...فحظّ الفقير مقصود في سدّ الخلّة وهو جليّ سابق إلى الأفهام، وحقّ التعبد في اتّباع التفاصيل مقصود للشّرع، وباعتباره (أي باعتبار معنى التعبّد) صارت الزّكاة قرينة للصّلاة والحجّ في كونها من مباني الإسلام»(الغزالي : الإحياء (١/ ٢١٢-٢١٣)).

- وقال ابن القيم –رحمه الله- : " إنّ الشّارع أوجب الزّكاة مواساة للفقراء، وطهرة للمال، وعبوديّة للربّ، وتقرّب إليه بإخراج محبوب العبد له، وإيثار مرضاته، ثم فرضها على أكمل الوجوه، وأنفعها للمساكين، وأرفقها بأرباب الأموال"(ابن القيم : أعلام الموقعين (٢/٧٦-٧٧)).

وقال الدكتور يوسف القرضاوي : " وقد يعترض معترض فيقول : إنّ الزكاة عبادة، والأمور التعبدية لا مدخل للقياس فيها، ونحن نقول : نعم، إن الأمور التعبدية الخالصة لا يدخلها القياس، إذ لا تدرك علّتها على وجه تفصيلي، والأصل فيها الامتثال لأمر الله دون الالتفات إلى العلل... أمّا الزّكاة فلها شأن آخر. إنّها ليست عبادة محضة، بل هي حق معلوم، وضريبة مقرّرة وجزء من النظام

المالي والاجتماعي والاقتصادي للدولة، بجانب ما فيها من معنى العبادة، والعلة في تشريعها وأحكامها بصفة عامة معلومة واضحة"(القرضاوي : فقه الزكاة (١/٢٨)).

- ثم قال في موضع آخر :

" وأعود هنا فأؤكد ما ذكرته من قبل : أن الزّكاة –وإن كانت تذكر مع الصّلاة في فقه العبادات- ليست في الحقيقة عبادة محضة، بل هي أقرب إلى ما يسمى بالعادات أو المعاملات، لأنّها من الشؤون المالية للمسلمين، وهي –إلى حد كبير- علاقة بين الدولة ورب المال، أو بينه وبين الفقير عند تخلي الدولة ...ولو أردنا أن نؤلّف الفقه على الطريقة الحديثة، لوجب أن نجعل الزكاة من الفقه المالي والاجتماعي، لا مع العبادات المحضة. وكذلك عند التقنين ...وهذا لا يخرج أحكام الزكاة كلّها عن دائرة التعبد، فقد قرّر الشاطبي : أن العادات إذا وجد فيها التعبد، فلا بدّ من التسليم والوقوف مع النصوص ...وأنا أدخل فيها مقادير الزكاة وأنصبتها لأنّها أمور ضبطها الشارع وحددها وفرغ منها، وأجمع المسلمون عليها في كافة الأعصار، فوجب الوقوف عند النّصوص والإجماع في ذلك. ولهذا خالفت الذين يريدون أن يخضعوا مقادير الزّكاة وأنصبتها للتغير والتحوير حسب الزمان والمكان والحال "(القرضاوي : فقه الزكاة (١/٣٠-٣١)).

ومن خلال ما سبق يتبيّن أنّ الزّكاة :

- قسم مركّب احتوى التعبّد المحض المتمثّل في الامتحان والابتلاء، واحتوى على معنى معقول للأذهان والألباب، وهو سدّ خلّة الفقير من مال الغنيّ.

-اعتبار الزّكاة جزء من النظام المالي والاجتماعي والاقتصادي.. فهي بهذا داخلة في التّشريع المالي والاجتماعي

• " وقد بيّن العلماء السرّ في اعتبار الزّكاة من الأمور التعبّديّة مع أنّها تصرّف مالي علىالنّحو الآتي :

- قال الغزالي –رحمه الله- "... لم جعلت الزكاة من مباني الإسلام مع أنّها تصرّف مالي وليست عبادة الأبدان ؟ وفيه معان :

- المعنى الأوّل : إنّ التلفظ بكلمتي الشّهادة التزام للتوّحيد وشهادة بإفراد المعبود، وشرط تمام الوفاء به أن لا يبقى للموحّد محبوب سوى الواحد الفرد ... والأموال محبوبة عند الخلائق لأنّها آلة تمتّعهم بالدّنيا وبسببها يأنسون بهذا العالم وينفرون عن الموت، مع أن فيه لقاء المحبوب، فامتحنوا بتصديق دعواهم في المحبوب واستُنزلوا عن المال الذي هو مرموقهم

ومعشوقهم .

- المعنى الثّاني : التّطهير من صفة البخل، فإنّه من المهلكات...قال تعالى : (وَمَنْ يُوقَ شُحَّ نَفْسِهِ فَأُوْلَئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ) (الحشر : ٩).

فالزّكاة بهذا المعنى طهرة، أي تطهّر صاحبها عن خبث البخل المهلك .

- المعنى الثّالث : شكر النعمة، فإن لله –عز وجل- على عبده نعمة في نفسه وفي ماله، فالعبادات البدنيّة شكر لنعمة البدن، والماليّة لنعمة المال (الغزالي : الإحياء (٢١٣/١-٢١٤)).

- وقال الإمام الرّازي –رحمه الله- " إن النفس الناطقة ... لها قوتان : نظرية وعملية ؛ فالقوة النظرية كمالها في التعظيم لأمر الله، والقوة العملية كمالها في الشفقة على خلق الله ؛ فأوجب الله الزكاة، ليحصل لجوهر الروح هذا الكمال، وهو اتصافه بكونه محسنًا إلى الخلق "(فخر الدّين الرازي : التّفسير الكبير (١٠١/١٦)).

- ووضح السرّ في استيلاء حبّ المال على النّفس البشريّة فقال : " ...إن كثرة المال توجب شدة القوة وكمال القدرة ؛ وتزايد المال يوجب تزايد القدرة ؛ وتزايد القدرة يوجب تزايد الالتذاذ بتلك القدرة، وتزايد اللّذات يدعو الإنسان إلى أن يسعى في تحصيل المال الذي صار سببًا للحصول على هذه اللذات المتزايدة ...ولما صارت المسألة مسألة الدور لم يظهر لها مقطع ولا آخر، فاثبت الشّرع لها مقطعًا وآخرًا، وهو أنّه أوجب على صاحبه صرف طائفة من تلك الأموال إلى الإنفاق في طلب مرضاة الله تعالى "(فخر الدّين الرازي : التّفسير الكبير (١٠١/١٦)).

• والإعجاز التشريعي لفريضة الزّكاة يبرز من كونها عبادة محضة من جهة : لاعتبارها امتحان وابتلاء،

ومن جهة ثانية : بأنّها تطهير للنّفس البشريّة من البخل والشحّ، وشكر الله -عز وجل- على نعمة المال والغنى.. وبهذا هدفت فريضة الزّكاة إلى بناء نظام التكافل الاجتماعي في السنوات الأولى لرسالة الإسلام، والذي لم تعرفه البشرية إلّا في القرون الأخيرة من هذا الزّمان.. فكان من المبادئ الأولى في التشريع المالي في الإسلام :

- إشراك الأغنياء والفقراء فيه، وهذا ما بيّنه القرافي بقوله : « أوجب الله تعالى الزّكاة شكرًا للنّعمة على الأغنياء وسدًّا لخلّة الفقراء، وكمّل هذه الحكمة بتشريكه بين الأغنياء والفقراء في أعيان الأموال بحسب الإمكان، حتّى لا تنكسر قلوب الفقراء باختصاص الأغنياء بتلك الأموال»(القرافي : الذّخيرة (٣/٧)).

- رفع رذيلة الشحّ وتحقيق مصلحة الفقير، وهذا ما بيّنه الإمام الشاطبي بقوله : «.. إن المقصود من مشروعيتها، رفع رذيلة الشحّ ومصلحة إرفاق المساكين، وإحياء النّفوس «(الشاطبي : الموفقات (٣/١٢١-١٢٢)).

- وقال ابن القيم -رحمه الله- : « وإذا تأمّل العقل مقدار ما أوجبه الشّارع في الزكاة، وجده ممّا لا يضرّ المخرج فقده، وينفع الفقير أخذه، ورآه قد راعى فيه حال صاحب المال وجانبه حقّ الرّعاية، ونفع الآخذ به»(ابن القيم : أعلام المقعين (٢/٧٩))

- وقد بيّن الإمام الدّهلوي -رحمه الله- أنّ الزّكاة بنيت على مصلحتين متداخلتين لا تنفكّ أحدهما عن الأخرى، فقال : « اعلم أن عمدة ما روعي في الزّكاة مصلحتان :

- مصلحة ترجع إلى تهذيب النّفس، وهي أنّها أحضرت الشحّ، والشحّ أقبح الأخلاق ضارّ بها في المعاد، ومن كان شحيحا فإنّه إذا مات بقي قلبه متعلقا بالمال، وعذّب بذلك، ومن تمرّن بالزّكاة، وأزال الشحّ من نفسه كان ذلك نافعا له، وأنفع الأخلاق في المعاد بعد الإخبات لله تعالى هو سخاوة النّفس ...

- ومصلحة ترجع إلى المدينة، وهي أنّها تجمع لا محالة الضّعفاء وذوي الحاجة .. ولمّا لم يكن أسهل ولا أوفق بالمصلحة من أن تجعل إحدى المصلحتين مضمومة بالأخرى أدخل الشّرع إحداهما في الأخرى»(الدّهلوي : حجّة الله البالغة (٢/٣٩-٤٠)).

وبهذا تعتبر الزّكاة أوّل تشريع نادى بالتّكافل الاجتماعي بين الأغنياء والفقراء، سابقا في ذلك دعوة الاشتراكية المعاصرة، وهذا ما بيّنه الدكتور يوسف القرضاوي بقوله : " إنّ الزكاة بذلك تعد أول تشريع منظم في سبيل ضمان اجتماعي لا يعتمد على الصدقات الفردية التطوعية. بل يقوم على مساعدات حكومية دورية منتظمة، مساعدات غايتها تحقيق الكفاية لكل محتاج ...

ولقد سدت الزّكاة كل ما يتصور من أنواع الحاجات، الناشئة عن العجز الفردي أو الحال الاجتماعي، أو الظروف العارضة التي لا يسلم من تأثيرها بشر..

هذا هو الضمان الاجتماعي الذي لم تفكر فيه الدول الغربية إلا منذ وقت قريب .

وكان أول مظهر رسمي لهذا الضمان في سنة ١٩٤١ حين اجتمعت كلمة انجلترا والولايات المتحدة الأمريكية في ميثاق الأطلنطي على وجوب تحقيق الضمان الاجتماعي للأفراد، ومع هذا لم يبلغ شأن الضمان الإسلامي في شموله لكل مواطن، وتحقيقه الكفاية التامة لكل حاجاته الأساسية ...

• والعجب أن يسبق الإسلام هذه الدول بقرون عديدة في اقامه ضمان اجتماعي يفرضه الدين،وتنظمه الدولة، وتسل من أجله السيوف، استخلاصًا لحقوق الفقراء من برائن الأغنياء. ومع هذا نجد من الكاتبين من يرجع فضل الضمان الاجتماعي إلى أوربا. أما تاريخنا وتراثنا فَيُهَالُ عليه التراب !!»(القرضاوي : فقه الزكاة (٢/٨٨١-٨٨٣)).

- وقال الدكتور محمد أنس الزرقاء –وهو يتكلم عن تشريع الزكاة في الإسلام ومقارنة ذلك بالديانات السّابقة- «... فإذا انتقلنا إلى الصّدقات الإلزامية، وجدنا أبرزها في الإسلام الزّكاة، وفي اليهودية،والمسيحية، وكثير من الدّيانات القديمة والأقوام السّابقة : العشر...ولكن العشر فيها جميعا هو بالدّرجة الأولى لإعاشة رجال الدّين وعائلاتهم ... أمّا الإسلام فقد حسم الموضوع بإلغاء وظيفة الوساطة الدينيّة من أساسها... فإن الرسول-صلى الله عليه وسلم- يعتبر قمّة الهرم في المجتمع الإسلامي..لكن إذا نظرنا إليه كيف عاملته الشّريعة بعينه في فريضة الزّكاة ؟ نرى : أنّها حرّمت عليه -صلى الله عليه وسلم- أكل الزّكاة كما حرّمت عليه الصّدقة، بل حرّمت الزّكاة والصّدقة على آله أيضا...

نتيجة : ففي منظور التاريخ الاقتصادي للدّيانات، تبدو الزّكاة أعجوبة اقتصادية من حيث إنّها تكليف مالي ديني إلزامي يقصد –بالدّرجة الأولى- نقل بعض الدّخل والثّروة من الأغنياء إلى الفقراء، بينما الواجبات المالية الإلزامية في الدّيانات الأخرى هي أساسا لتمويل وظيفة الوساطة الدينيّة، ولإعاشة رجال الدّين...»(محمد أنس الزرقاء : مقال بعنوان دور الزّكاة في الاقتصاد الإسلامي والسياسة المالّي) .

• وإنّ الوضوح والتفصيل في تشريع الزّكاة هو من سماتها الفريدة إذا قورنت بما في الدّيانات الأخرى، وقد نوّه بذلك العلامة أبو الحسن النّدوي، فقال : « إنّ الإنسان الذي اعتاد المنهج التشريعي الإسلامي في الكتاب والسنّة والفقه يفاجأ بحيرة وشعور بالإخفاق إذا بحث عن مثل هذا القانون المعيّن المعلوم الحدود لفريضة الزّكاة والصدقات، في كتب العهد الجديد أو التلمود، فإنّ كثيرًا ممّا ورد فيها أشبه بوصايا عامّة منه بأحكام فقهيّة قانونية، والتفاصيل التي تذكر محدودة جدّا»(أبو الحسن النّدوي : الأركان الأربعة (١٢٨/١٢٩)).ومن هنا اعتبر التّشريع الإسلامي لفريضة الزّكاة من أبرز الوسائل القاضية على مشكلة الفقر التي لم يسبقه فيها تشريع سماوي أو قانون وضعي، وهذا ما جلاّه فضيلة الدكتور يوسف القرضاوي بقوله : « أمّا عناية الإسلام بعلاج الفقر، ورعاية الفقراء وذوي الحاجة والضّعف، فلم يسبق لها نظير في ديانة سماوية، ولا في شريعة وضعيّة «(القرضاوي : فقه الزكاة (١/٥٢))

• وجاء عن علماء الاقتصاد:-قال الدكتور عبد الغني عبود –وهو يبرر حكمة وجود الفقير والغني في المجتمع-:«لم يجعل الإسلام الفقر سببا لازدراء صاحبه، بل إنّ وجود الفقير والضعيف في المجتمع، وهو رحمة الله الواسعة للأغنياء والقادرين ليتقرّبوا –من خلال العطف عليهم ورعايتهم إلى الله ، ويتّقوا عذابه يوم القيامة»(عبد الغني عبود : التّربيّة الاقتصاديّة في الإسلام (١٣٨)).

المحتويات

- **وقال الدكتور أحمد الحصري في مبحث بعنوان : هل الإسلام مع الفقراء ؟ وهل الإسلام ضدّ الأغنياء ؟** : " إن المبدأ الأساس للإسلام هو أن يفهم النّاس أن المال ليس هدفا وإنّما هو وسيلة لتحقيق هدف هو إحياء المجتمع البشري في ظلّ جوّ من التّعارف والحبّ والتّعاطف... إنّ الشّعار الحديث للاقتصاديين هو : << إتّحاد موارد كلّ فرد وقدرته مع موارد وقدرة آخرين وتنسيقها بحيث تكون مجهودًا واحدا مشتركا بغية الوصول إلى نتائج يسعى إليها مجموعهم>>...وهذا جزء ممّا يسعى إليه الفكر الاقتصادي الإسلامي... وهل هناك مذهب اقتصادي أو تشريع مالي في أرقى الأمم يلزم وليّ الأمر سداد دين النّاس كما فعل الإسلام في أحد مصارف الزّكاة "الغارمين" "(أحمد الحصري : السّياسية الاقتصادية والنّظم الماليّة في الفقه الإسلامي (٥٦-٦١)).

- **وقال الدكتور محمد أنس الزرقاء :** "...لم نسمع حتّى اليوم في أيّ من أنظمة الضمان الاجتماعي في العالم –رغم أنّ في تلك الأنظمة الكثير ممّا يستحقّ الثناء- نظاما ما فيه نظير سهم الغارمين في الزكاة...وإذا كان القرآن الكريم معجزة بلاغيّة للرسول الله –صلى الله عليه وسلم- فلا شكّ أن تشريع الزّكاة يجب أن يعد معجزة اقتصادية»(محمد أنس الزرقاء : مقال : دور الزكاة في الاقتصاد الإسلامي والسّياسة الماليّة).

- **وقال الدكتور عبد الله الطّاهر :** "...لم يكتف الإسلام بمجرّد الدّعوة إلى الضمان الاجتماعي ...وإنّما أنشأ له منذ أزيدمن أربعة عشر قرنا مؤسسة مستقلة هي مؤسّسة الزّكاة التي هي بالتعبير الحديث : مؤسّسة الضمان الاجتماعي. وتعتبر حرب أبي بكر لما نعي الزّكاة أوّل حرب في التّاريخ تخوضها دولة في مبدأ الضمان الاجتماعي"(عبد الله الطّاهر : اقتصاديات الزّكاة –مجموعة بحوث- ص : ٥٦٣).

الفرع الثاني : الإعجاز التّشريعي من شروط المال الذي تجب فيه الزكاة .

يشترط في المال الذي تجب فيه الزّكاة جملة شروط منها :

- الملك التّام .. النّماء .. الفضل عن الحوائج الأصليّة .. بلوغ النّصاب .. حولان الحول.

وهذه الشروط تنبئ عن العدالة المطلقة التي جاء بها الإسلام، واليسر الذي جاءت به شريعته، فلم يفرض الزكاة على كلّ مال يجوزه الإنسان، لأنّ هذا فيه من الحرج والعسر ما فيه.. ولذلك اشترط هذه الشروط فإن توفرت وجب على المكلّف إخراج جزء من ماله، وإن انعدمت عفا الشّارع عنه وعن ماله..وهذا مما سيتضح من وجه الإعجاز التّشريعي لكل شرط من هذه الشروط :

أوّلا : الإعجاز التشريعي من شرط الملك التّام .

إن الله –عز وجل- أودع في النّفس البشريّة فطرة حبّ التملّك للأشياء، والإنسان إذا تملّك مالا مثلا، كان له دافعا في أن يسعى ويبذل كلّ ما في وسعه لتكثيره وتنميته، ومن ثمّ صرفه في وجوه الخير المختلفة، وهذا

من الإعجاز التّشريعي في تمليك الله -عز وجل- المال للإنسان، وفي هذا يقول الدكتور يوسف القرضاوي : « والحكمة في اعتبار هذا الشرط : أن الملكية نعمة جليلة ؛ لأنّها ثمرة الحرية، بل ثمرة الإنسانية ؛ لأنّ الحيوان لا يملك. والإنسان هو الذي يملك، ولأن الملكية تشعر الإنسان بالسيادة والقوة، فضلا عن إشباعها للدافع الفطري بين جنبيه، دافع حب التملك. وتمام الملك يمكن الإنسان من الانتفاع بالمال المملوك وتنميته وتثميره بنفسه أو بمن ينوب عنه. وهذه النعمة، تستوجب من صاحبها الشكر عليها، فلا عجب أن يطالب الإسلام المالك بالزكاة،وإخراج حق المال المملوك له»(القرضاوي : فقه الزكاة (١٣١/١)، وراجع فطرة الملكية عند الإنسان في كتاب : السياسة الاقتصادية والنّظم المالية للدكتور : عبد الغنيّ عبود، ص : ٨٩ وما بعدها).

ثانيا : الإعجاز التشريعي من شرط النّماء .

إن المقصود من مشروعيّة الزّكاة مواساة الفقراء من قبل الأغنياء في مالهم القابل للزيادة والنّماء حتّى لا يقع عليهم الضّرر والمشقة.. فلو لم يكن المال ناميّا لكان في إيجاب الزّكاة عليهم مناقضا لمقصد المواساة، فهم على هذا الحال أحقّ بالمال من غيرهم، وهذا من الإعجاز التّشريعي في اشتراط الزّيادة والنّمو في المال الذي سيخضع للزّكاة، وفي هذا :

- يقول ابن الهمام : « إنّ المقصود من شرعيّة الزّكاة –مع المقصود الأصلي من الابتلاء- هو مواساة الفقراء، على وجه لا يصير هو فقيرا، بأن يعطي من فضل ماله قليلا من كثير، والإيجاب في المال الذي لا نماء له أصلا، يؤدي إلى خلاف ذلك عند تكرّر السّنين، خصوصا مع الحاجة إلى الإنفاق»(ابن الهمام : فتح القدير (١٥٥/٢)).

- وقال ابن تيمية : "وقد أفهم الشّرع أنّها شرعت للمواساة، ولا تكون المواساة إلّا فيما له مال من الأموال، فحدّ له أنصبة، ووضعها في الأموال النّامية، فمن ذلك ما ينمو بنفسه : كالماشية والحرث، وما ينمو بتغيّر عينه والتصرّف فيه كالعين"(ابن تيمية : مجموع الفتاوى (٨/٢٥)).

- وقال الدكتور يوسف القرضاوي : « ولقد اتفق الفقهاء القائلون بتعليل الأحكام الشرعية – وهم جمهور الأمة- على أن العلة في إيجاب الزّكاة في الأموال المذكورة، هي نماؤها بالفعل أو بالقوة (أي الإمكان)... وهذا الشرط الذي أثبته الفقهاء أخذًا من هدي الرسول -صلى الله عليه وسلم- وعمل الخلفاء الراشدين، موافق لمدلول كلمة الزكاة نفسها، فإن أبرز معانيها في اللغة النّماء، وإنما سمي هذا القدر الواجب في المال زكاة، لأنّه يؤول في النهاية إلى البركة والنّماء، حسب وعد الله تعالى : (وَمَا أَنفَقْتُمْ مِنْ شَيْءٍ فَهُوَ يُخْلِفُهُ) (سبأ : ٣٩).

(وَمَا آتَيْتُمْ مِنْ رِبًا لِيَرْبُوَا فِي أَمْوَالِ النَّاسِ فَلَا يَرْبُوا عِنْدَ اللهِ وَمَا آتَيْتُمْ مِنْ زَكَاةٍ تُرِيدُونَ وَجْهَ اللهِ فَأُوْلَئِكَ هُمُ الْمُضْعِفُونَ) (الروم : ٣٩)

ويحتمل وجهًا آخر –نص عليه العلماء- وهو أن إخراج هذا الحق، إنّما يجب في الأموال المعرضة للنّماء، ولذلك لا يجب في (المقتنى) لما لم يكن معرضًا للتنمية. ولذلك سقطت الزّكاة في المال الذي يتعذر على صاحبه تنميته بالغصب أو الضياع أو نحو ذلك...

وتطبيقا لهذا الشرط، أعفى المسلمون منذ العصور الأولى، دواب الركوب، ودور السكنى، وآلات المحترفين، وأثاث المنازل، وغيرها من وجوب الزكاة ؛ لأنّها لا تعدّ مالاً ناميًا بالفعل، ولا بالقابلية»(القرضاوي : فقه الزكاة (١/١٤٢-١٤٣)).

– وقال النّووي : «ولاشتراط النّماء في مال الزّكاة، قرر العلماء، أن زكاة الزروع والثمار، لا تتكرر بتكرر الحول، فإذا وجب العشر في الزروع والثمار، لم يجب فيهما بعد ذلك شيء –وإن بقيت في يد مالكها سنين– لأنّ الزكاة إنما تتكرر في الأموال النامية، وما ادخر من زرع وثمر فهو منقطع النّماء، متعرض للفناء، فلم تجب فيه زكاة كالأثاث، أمّا الماشية فإنّها مرصدة للنّماء»(النّووي: المجموع (٥/٥٦٩)).

• ومن سبق الشّريعة الإسلامية أنّها لم تفرض الزّكاة على الأصول الثّابتة من عقّارات ومصانع حتّى لا تثبط أرباب الأموال على الاستثمار والمنافسة الحرّة..فأوجبت بذلك الزكاة في الأموال المتداولة، أمّا الأموال الثابتة فأخذت الزّكاة من غلّتها ونمائها، وهذا ممّا خالفت فيه الزّكاة مبادئ الضريبة العامّة في بعض البلدان، ومن هنا يتبيّن مدى حرص الشّريعة الإسلامية على الاستثمار والاتجار وهو من الإعجاز التّشريعي الذي يحسب لها :

– قال الدكتور يوسف القرضاوي : « ولم تفرض الشريعة الإسلامية الزكاة في رأس المال الثابت نفسه كالمصانع والعقارات، بل في رأس المال المتداول، أمّا رأس المال الثابت فتؤخذ الزّكاة من غلته ونمائه ... وبهذا لا تثبط الزّكاة همم المدخرين، ولا تدعوهم إلى التوسع في إنفاق دخلهم، مخافة أن يتحول إلى أصول ثابتة، كما يحدث نتيجة لبعض الضرائب" (القرضاوي : فقه الزكاة (٢/١٠٢٨)).

– وجاء في كتاب حماية المستهلك في الفقه الإسلامي «وتعد الزكاة من التشريعات العملية التي تبعث على العمل والاستثمار ومحاربة الاكتناز...وهكذا تعتبر النسبة التي تدفع ٢،٥٪ كزكاة ، كالسّوط يسوق أصحاب الأموال إلى استثمارها وتنميتها حتّى لا يأتي عليها مرور الأعوام «(محمد محمد أبو سيّد : حماية المستهلك في الفقه الإسلامي (٨٢ - ٨٣)).

ثالثا : الإعجاز التشريعي لشرط الفضل عن الحوائج الأصليّة .

إن الله –عز وجل– فرض الزّكاة فيما زاد عن حدّ الكفاف وحاجة الإنسان الأصلية، ومن هنا يبرز الإعجاز التّشريعي من أنّ ما امتلكه الفرد من حاجات أساسيّة لمعاشه لا يعتبر بها غنيًا ولا تؤهله لإخراج الزّكاة عنها لمسيس حاجته إليها، وبهذا سبق الإسلام القوانين الوضعيّة التي نادت بإعفاء الحدّ الأدنى للمعيشة من الضّريبة – قال الدكتور عبد الكريم زيدان : « وإنّما اشترط هذا الشرط، لأنّ المال المشغول بالحاجةالأصليّة يعتبر كالمعدوم ولا زكاة في المعدوم، ولأنّ المال المحتاج إليه حاجة أصليّة لايكون صاحبه غنيًا عنه كما لا يكون غنيًا به»(عبد الكريم زيدان : المفصل في أحكام المرأة والبيت المسلم (١/٣٥٥)).

- وقال الدكتور يوسف القرضاوي : « وبهذا الشرط سبق الفقه الإسلامي –بقرون طويلة– أحدث ما

وصل إليه الفكر الضريبي الحديث، الذي نادى بإعفاء الحد الأدنى للمعيشة من الضّريبة، والتخلص من النظرة (العينية) القديمة التي تنظر إلى «عين» المال، دون «شخص» صاحبه، وظروفه وحاجاته وديونه وأعبائه العائلية ...ومعنى هذا أن الله جلت حكمته جعل وعاء الإنفاق ما زاد عن الكفاف، وما فضل عن الحاجة ...فلم يطالبه الشّرع بالإنفاق ممّا يحتاج إليه، لتعلق قلبه به، لمسيس حاجته إليه، لتطيب نفسه بإنفاقه" (القرضاوي : فقه الزّكاة (١٥٣-١٥٥)).

رابعا : الإعجاز التّشريعي من شرط النّصاب

لم يفرض الإسلام الزّكاة في أيّ قدر من المال، بل اشترط له مقدارا محدّدا هو "النّصاب" الذي يؤهل صاحب المال أن يخرج نسبا مقرّرة لكلّ جنس حسب نظام عددي دقيق ومتكامل، وهذا من الإعجاز التّشريعي في ضبط حدّ الغنى لدى الأفراد في المجتمعات المختلفة في كلّ عصر ومصر...فمتى بلغ أيّ مال النّصاب المقرّر شرعا اعتبر غنيّا ووجب في حقّه الزّكاة... وقد جاءت الأحاديث عن رسول الله -صلى الله عليه وسلم- بإعفاء ما دون الخمس من الإبل، والأربعين من الغنم، ومائتي درهم من الفضّة، وعشرين مثقالا من الذّهب، وخمسة أوسق من الحبوب والثمار.. فكلّ مال لم يصل إلى هذه الحدود من الأنصبة لا يكون في نظر التّشريع الإسلامي محلاّ لمواساة الغير وعونهم... وقد بيّن علماء الإسلام السّر التّشريعي من النّصاب في كثير من مصنفاتهم **وإليك أقوالهم :**

- قال الكاساني : " ... لا تجب إلاّ على الغنيّ، والغنى لا يحصل إلاّ بالمال الفاضل عن الحاجة الأصلية، وما دون النّصاب لا يفضل عن الحاجة الأصليّة، فلا يصير الشّخص غنيّا به" (الكاساني : بدائع الصّنائع (١٥/٢)).

- وقد بيّن الإمام الشاطبي انتفاء حكمة النّصاب مع وجود الدّين فقال : "... فإذا قلنا : الدّين مانع من الزّكاة، فمعناه أنّه سبب يقتضي افتقار المديان إلى ما يؤدي به دينه، وقد تعيّن فيما بيده من النّصاب، فحين تعلّقت به حقوق الغرماء انتفت حكمة وجود النّصاب، وهي الغنى الذي هو علّة وجوب الزّكاة فسقطت" (الشاطبي : الموافقات (٤١٢/١)).

- وقال في موضع آخر : «... حدّ الغنى بالنّصاب «(الشاطبي : الموافقات (١٤/٤)).

- قال ابن القيم –رحمه الله- : " ثمّ إنّه لما كان لا يحتمل المواساة كلّ مال وإن قلّ، جعل للمال الذي تحتمله المواساة نصبا مقدّرة المواساة فيها، لا تجحف بأرباب الأموال، وتقع موقعها من المساكين" (ابن القيم : زاد المعاد (٢٢١)، وانظر : أعلام الموقعين (٧٨/٢-٧٩)).

- وقد بين الدكتور يوسف القرضاوي سبق الشريعة الإسلامية منذ أزيد من أربعة عشر قرنا من الزمان إلى إعفاء ذوي الدّخل المحدود من الضّريبة، فقال : " والحكمة في اشتراط النّصاب واضحة بينة، وهي أنّ الزّكاة

إنّما هي ضريبة تؤخذ من الغنيّ مواساة للفقير، ومشاركة في مصلحة الإسلام والمسلمين، فلا بدّ أن تؤخذ من مال يحتمل المواساة، ولا معنى لأن تأخذ من الفقير ضريبة، وهو في حاجة إلى أن يعان، لا أن يعين، ومن ثم قال -صلى الله عليه وسلم- :(لا صدقة إلاّ عن ظهر غنى) (أخرجه : البخاري في صحيحه (٣/٢٩٤) ح (١٤٢٦) كتاب : الزكاة، باب : الصّدقة إلاّ عن ظهر غنى).

ومن هنا اتجه التشريع الضريبي الحديث إلى إعفاء ذوي الدخل المحدود من فرض الضرائب عليهم، رفقًا بهم، ومراعاة لحالهم، وعدم مقدرتهم على الدفع، وهو ما سبقت به شريعة الله منذ أربعة عشر قرنًا من الزمان"(القرضاوي : فقه الزّكاة (١/١٥١)).

خامسا : الإعجاز التشريعي من حولان الحول

لما رأى الباري -عز وجل- أن فرض الزّكاة لا يحتملها المكلّف الغنيّ في كلّ يوم أو في كلّ شهر، حدّد لها معيارًا زمنيًّا ملائما يتوافق ومصلحة الغنيّ وحاجة الفقير، فجعلها مرّة في كلّ سنة.. وهذا فيه دلالة إعجازية على مدى التقسيم الدّقيق لمعيار الزمن حسب التسلسل التصاعدي لأركان الإسلام حيث : فرضت الصّلاة خمس مرّات كلّ يوم، وفرض الصّوم شهرا كاملا كلّ سنة، وفرضت الزّكاة مرّة واحدة كلّ سنة، وفرض الحجّ مرّة واحدة على مدى العمر كله...وهذا التصاعد الزّمني بناه الشارع الحكيم على مدى اليسر والعسر لكلّ فريضة، فكلّما كان الفعل يسيرًا كرّر التكليف كما في الصّلاة والصّوم، وكلّما كان الفعل شاقا قلّل من التكليف كما في الزّكاة والحجّ.. وتحقيقا اليسر ورفع الحرج من المقاصد العظمى التي بنى الله عليها أحكامه وتشريعاته.. ولذلك قال :

(يُرِيدُ اللهُ بِكُمْ الْيُسْرَ وَلاَ يُرِيدُ بِكُمْ الْعُسْرَ) (البقرة : ١٨٥).

(وَمَا جَعَلَ عَلَيْكُمْ فِي الدِّينِ مِنْ حَرَجٍ)(الحجّ : ٧٨).

فالإعجاز التشريعي من اشتراط الحول يتجلّى في المعاني الآتية :

- الحول مناط التمكّن الذي يظهر وجه الغنى.
- الحول سبب في تحصيل النّماء.
- الحول مدّة معقولة لنّماء رأس المال.
- الحول يجعل الزكاة لا تؤخذ من رأس المال بل من إيراده ونمائه.
- الحول لإخراج الزّكاة ...فيه رفق بأرباب الأموال، وحفظ لمصلحة الفقراء والمساكين.
- الحول يجعل فريضة الزكاة دوريّة ومتجدّدة على مدى شهور وفصول السنّة... وقد وضّح علماؤنا

الأفذاذ هذه الإشارات وغيرها من خلال أقوالهم الآتية :

- وبين الشاطبي المناط من الحول فقال : "...إنّ الشّرط مع المشروط كالصّفة مع الموصوف وليس بجزء، والمستند فيه الاستقراء في الشّروط الشّرعيّة : ألا ترى أن الحول هو المكمل لحكمة حصول النّصاب وهي الغنى، فإنّه إذا ملك فقط لم يستقر عليه حكمه إلاّ بالتمكّن من الانتفاع به في وجوه المصالح، فجعل الشّارع الحول مناط

لهذا التمكّن الذي ظهر به وجه الغنى" (الشّاطبي : الموفقات (٤١٣/١)).

وقد علّق محقّق كتاب الموافقات على قول الشّاطبي هذا، فقال : " لأنّ ملك النّصاب سبب لوجوب الزّكاة، وحكمته التي اقتضاها وصف الغنى، وشرط هذا السّبب المكمّل له في هذه الحكمة الحول، وبعبارة أخرى إمكان النّماء، لأنّ استقرار حكم الملك إنّما يكون بالتمكّن من الانتفاع به في وجود المصالح، فقدّر له حول جعل مناطا لهذا التمكن الذي يظهر به وجه كونه غنيًا" (أبو عبيد آل سلمان : حاشية تحقيقية على كتاب الموافقات (٤٠٧/١))

– قال ابن القيم –رحمه الله– : "ثمّ إنّه أوجبها مرّة كلّ عام، وجعل حول الزّروع والثّمار عند كمالها واستوائها، وهذا أعدل ما يكون إذ وجوبها كلّ شهر أو كلّ جمعة يضرّ بأرباب الأموال، ووجوبها في العمر مرّة ممّا يضرّ بالمساكين، فلم يكن أعدل من وجوبها كل عام مرّة" (ابن القيم : زاد المعاد (٢١٩)).

– وقال القرافي –رحمه الله– : " ...وأمّا الحول : فلأن الشّرع إنّما اشترطه لتحصيل النّماء..." (القرافي : الذّخيرة (٧٧/٣)).

– وقال المرغيناني الحنفي : " ولابدّ من الحول، لأنّه لا بدّ من مدّة يتحقق فيها النّماء، وقدّرها الشارع بالحول، لأنّه المتمكّن به من الاستنماء، ولاشتماله على الفصول المختلفة، والغالب تفاوت الأسعار فيها، فأُديرَ الحكم عليه" (المرغيناني : الهداية (١٥٣/٢-١٥٤)).

• وقد بيّن العلماء وجه الإعجاز التشريعي في اشتراط الحول في الماشية والنّقدين وعروض التجارة دون الزروع والثمار والكنوز والمعادن، فقرّروا اشتراط الحول في الأولى لأنّها أموال ناميّة، والنّماء لا بدّ من مدّة يستنمي فيها، وأقلّها سنة، بخلاف الثّانية فإن نماؤها يكون يوم حصادها فلا حاجة لاشتراط الحول فيها :

– قال ابن قدامة : " إنّ ما اعتبرله الحول مرصد للنّماء، فالماشية مرصدة للدرّ والنسل، وعروض التجارة مرصدة للرّبح، وكذا الأثمان، فاعتبرله الحول لأنّه مظنّة النّماء، ليكون إخراج الزّكاة من الرّبح، فإنّه أيسر وأسهل، ولأنّ الزّكاة إنّما وجبت مواساة... ولأنّ الزّكاة تتكرّر في هذه الأموال، فلا بدّ لها من ضابط (يقصد : الحول)، كيلا يفضي إلى تعاقب الوجوب في الزّمن الواحد مرّات، فبنفذ مال المالك..أمّا الزّروع والثّمار فهي نماء في نفسها، تتكامل عند إخراج الزّكاة منها، فتؤخذ الزّكاة منها حينئذ، ثمّ تعود في النقص لا في النّماء، فلا تجب فيها زكاة ثانية، لعدم إرصادها للنّماء..." (ابن قدامة : المغني (٦٢٥/٢)).

• واعتبار الحول في الزّكاة يعتبر ممّا سبقت فيه الشّريعة الإسلامية غيرها من النّظم حتى تكون لها صفة الدورية "و" التجدّد" على مدار السّنة وهذا ما بيّنه الدكتور يوسف القرضاوي بقوله : " وكان هذا من سبق الشريعة الإسلامية وعدلها وإعجازها، فلم تترك فرض الزّكاة لرغبة الحكام والطامعين، يفرضونها كلما اشتهت أنفسهم، ولا لهوى الأفراد من النّاس الذين أحضرت أنفسهم الشح، بل جعلتها فريضة دورية محددة، وقدرتها بالحول ؛ لأنّه الذي تتغير فيه الفصول، وتتجدد مكاسب ذوي الأموال، وتطرأ حاجات ذوي الحاجات. وهو المدة المعقولة التي يمكن أن يتحقق فيها نماء رأس المال– وتربح التجارة وتلد الماشية،وتكبر صغارها وهكذا"

(القرضاوي : فقه الزّكاة (١٦٤/١)، وقد تكلم القرافي عن قضيّة تقديم الزّكاة قبل الحول في كتابه –الفروق–، وأثبت أنّها مسألة خلافية، فمنهم من

قال بالإجزاء، ومنهم من قال بعدمه، وهذا نصّه «... وجوب الزّكاة له سبب وهو مالك النّصاب، وشرط وهو دوران الحول، فإن أخرج الزّكاة قبل ملك النّصاب لا تجزئ إجماعا، وبعد ملك النّصاب ودوران الحول أجزأت إجماعا وقبل دوران الحول فقولان في الإجزاء وعدمه»، الفروق (١٩٨/١)).

- وقال الدكتور : نزّار محمود قاسم الشيخ : "... إنّ تأقيت الزّكاة (أي بالحول) نظام إلهي معجز، لو التزم المسلمون به لما بقي فقير مسلم على وجه الأرض..."(نزار محمود قاسم : مقال بعنوان : القوانين الزّمانية والمكانية لدفع الزّكاة في الوقت الحاضر).

• وقد نقل كيفيّة حساب نسبة الزّكاة لوكان الاعتماد على الحول الشّمسي –عند الاضطرار إليه- ثمّ اعترض على ذلك، فقال : " ... ذكر الدكتور محمد عثمان شبير –حفظه الله- أنّه قد تحدث مشقة على أصحاب الشّركات في مراعاة الحول القمري لإخراج الزّكاة، بسبب ربط الميزانيّة بالسنة الشّمسية، فلا بدّ أن يستدركوا زيادة أيّام السّنة الشّمسية عن أيّام السّنة القمرية بأن يجعلوا المقدار الواجب في الزكاة (٢،٥٧٧٪) بدل (٢،٥٪). (مقال له بعنوان : الأهلّة والمواقيت.)

قلت : هذا الكلام من الوجهة النّظرية قد بكون سليما، إلّا أنّ الأخذ به فيه نظر للأسباب الآتية :

السبب الأوّل : إنّ نسبة (٢،٥٪) هي من وضع الشارع، ولا اجتهاد فيها لوجود مشقة موهومة، إذ ما من شركة إلّا ويستطيع القائمون عليها إحصاء أموالها في أي وقت شاءوا.

السبب الثاني : قد تنقص الأموال أو تهلك بعد مرور الحول القمري ،فيضيع حق الفقراء.

السبب الثالث : إن الشارع أمرنا بتزكية الأموال عند الحول القمري، ولا يجوز العدول عنه، ومن حكم ذلك أنّ الزّكاة سيدور اعطاؤها مع مرور الأيّام في فصول السّنة الشّمسية، وهذا يتناسب تماما مع الفقراء في كلّ العام فلا تنهال عليهم الأموال في شهر ويحرمون منها في شهور أخرى –والله أعلم–»(نزار محمود قاسم : مقال القوانين الزّمانية والمكانيّة لدفع الزّكاة في الوقت الحاضر).

الفرع الثالث : الإعجاز التّشريعي من تحديد أموال الزكاة بأربعة أصناف - بشكل عام-

جعل الشارع الحكيم وعاء الزّكاة في هذه الأصناف الأربعة لعدّة اعتبارات يتجلّى فيها الإعجاز التشريعي بصورة واضحة في النّقاط الآتية :

أ/- أن هذه الأموال أكثر دورانا بين الخلائق، وحاجة الإنسان إليها ضروريّة على مرّ الزّمان في كلّ الأقطار :

- قال ابن القيم –رحمه الله- : " ثمّ إنّه جعلها في أربعة أصناف من المال : وهي أكثر الأموال دورانا بين الخلق، وحاجتهم إليها ضرورية :

أحدها : الزّرع، والثّمار.

الثاني : بهيمة الأنعام : الإبل، البقر، والغنم.

الثالث : الجوهران اللّذان بهما قوام العالم، وهما الذّهب والفضّة.
الرّابع : أموال التّجارة على اختلاف أنواعها"(ابن القيم : زاد المعاد (٢١٩-٢٢٠)).
ب/- أنّ هذه الأموال تميّزت بكثرة وجودها ونفعها، فكانت محلاً للزكاة، بخلاف غيرها من الأموال فإنّها لو فقدت فإنّه لا يعظم الضّرر بها كما يعظم بسابقتها :
وقد فصل ابن القيم هذا الإعجاز التشريعي بقوله : " ...وغير خاف ما أوجب فيه الزّكاة عما لم يوجبها في جنسه ووصفه ونفعه وشدة الحاجة إليه، وكثرة وجوده، وأنّه جار مجرى الأموال لما عداه من أجناس الأموال بحيث لو فقد لأضرّ فقده بالنّاس، وتعطّل عليهم كثير من مصالحهم بخلاف ما لم يوجب فيه الزّكاة فإنّه جار مجرى الفضلات والتتمّات التي لو فقدت لم يعظم الضّرر بفقدها..."(ابن القيم : أعلام الموقعين (٧٩/٢)).
ج/- أنّ هذه الأموال تحتمل المواساة، ويتضاعف فيها مستوى الرّبح والنّسل فتُراعى فيها مصلحة الغنيّ وحاجه الفقير على حدّ سواء :
وقد وضّح ابن القيم هذا الإعجاز التشريعي بقوله : " ولم يفرضها في كل مال، بل فرضها في الأموال التي تحتمل المواساة، ويكثر فيها الرّبح والدرّ والنّسل ... هذه أكثر أموال النّاس الدائرة بينهم وعامة تصرفهم فيها،وهي التي تحتمل المواساة دون ماأسقط الزكاة فيه."
-ثمّ بيّن الدكتور يوسف القرضاوي الحكمة من إيجاب الزّكاة في النقود فقال : "إن مهمة النقود أن تتحرك وتتداول، فيستفيد من ورائها كلّ الذين يتداو لونها، وأمّا اكتنازها وحبسها، فيؤدي إلى كساد الأعمال، وانتشار البطالة، وركود الأسواق، وانكماش الحركة الاقتصادية بصفة عامّة.
ومن هنا كان إيجاب الزّكاة كلّ حول فيما بلغ نصابًا من رأس المال النقدي –سواء ثمره صاحبه أم لم يثمره- هو أمثل خطة عملية للقضاء على حبس النّقود واكتنازها. ذلك الداء الوبيل الذي حار علماء الاقتصاد في علاجه، حتّى اقترح بعضهم أن تكون النّقود غير قابلة للاكتناز بأن يحدّد لها تاريخ إصدار، ومن ثمّ تفقد قيمتها بعد مضي مدة معينة من الزّمن فتبطل صلاحيتها للادخار والكنز، وتسمّى هذه العملة المقترحة «النقود الذائبة»(نقلا عن كتاب : النظم النقدية والمصرفية : الدكتور عبد العزيز مرعي، ص : (٣١)).
وقام بعض رجال الغرب الاقتصاديين بتنفيذ فكرة أخرى، هي فرض رسم "دمغة" شهرية على كلّ ورقة نقدية حتّى يحاول كل من يحوزها في يده التخلّص منها قبل نهاية الشهر، ليدفع الرسم غيره. وهذا يؤدي إلى نشاط التبادل، واتساع حركة التداول، وانتعاش الاقتصاد بوجه عام(نقلا عن كتاب : خطوط رئيسية في الاقتصاد الإسلامي : للأستاذ محمود أبو السمر، ص : (٤٠)).
وهذه الوسائل –ما اقترح منها وما نقذ فعلا- تلابسها صعوبات وتعقيدات كثيرة، ولكنها على أية حال. تؤيد وجهة النّظر الإسلامية في النقود، ومقاومة اكتنازها بطريقة أبسط وأيسر من تلك الطرق، وهي فرض ٢،٥ بالمئة عليها سنويًّا، مما يحفز الإنسان حفزًا إلى تنميتها واستغلالها. حتّى تنمى بالفعل وتدر دخلاً منتظمًا،

وإلاّ أكلتها الزّكاة بمرور الأيام..ولهذا جاء في الحديث الحث على الاتجار بأموال اليتامى حتّى لا تأكلها الزّكاة."(القرضاوي : فقه الزّكاة (٢٤٢/١-٢٤٣)).

الفرع الرابع : الإعجاز التّشريعي من مقادير أموال الزّكاة.

فاوت الشّارع الحكيم في المقادير الواجبة في أصناف الزّكاة وذلك تبعا لمقدار السّعي ونسبة الجهد في تحصيلها، فما كان سهلا في تحصيله كان المقدار الواجب فيه أكثر ممّا كان في تحصيله مشقة وتعبا، وفي هذا إعجاز تشريعي من الشّارع الحكيم ندرك من خلاله عظمة هذه الشّريعة وتناسبها وتكاملها، فلا يجد العقل الإنساني إلاّ أن يطأطأ رأسه إجلالا وتقديرا لهذه المقادير المحكمة التي لو اجتمعت ألباب الإنس والجنّ جميعها لما استطاعت أن تبدع هذه التّقديرات كما أبدعها الله –تبارك وتعالى– موجب هذه الزّكاة ومشرّعها.

– وقد جلّى الإعجاز التشريعي فيما مدى ارتباط المقادير الشرعيّة في أصناف الزّكاة بنسبة الجهد والمؤنة في تحصيلها كثير من العلماء ضمن أقوالهم الآتية :

– ا / التسلسل التنازلي :من الخمس ..إلى العشر .. إلى نصف العشر .. إلى ربع العشر

– قال ابن القيم –رحمه الله– : " ... ثم إنّه فاوت بين مقادير الواجب بحسب سعي أرباب الأموال في تحصيلها، وسهولة ذلك، ومشقّته، فأوجب الخمس فيما صادفه الإنسان مجموعا محصّلا من الأموال، وهو الرّكاز، ولم يعتبر له حولا، بل أوجب فيه الخمس متى ظفر به.

وأوجب نصفه وهو العشر فيما كانت مشقّة تحصيله وتعبه وكلفته فوق ذلك، وذلك في الثّمار والزروع التي يباشر حرث أرضها وسقيها وبذرها، ويتولّى الله سقيها من عنده بلا كلفة من العبد ولا شراء ماء، ولا إثارة بئر ودولاب.

وأجب نصف العشر، فيما تولى العبد سقيه بالكلفة، والدّوالي، والنّواضح وغيرها.

وأوجب نصف ذلك، وهو ربع العشر، فيما كان النّماء فيه موقوفا على عمل متّصل من ربّ المال، بالضّرب في الأرض تارة، وبالإدارة تارة، وبالتّربص تارة، ولا ريب أن كلفة هذا أعظم من كلفة الزّرع والثمار"(ابن القيم : زاد المعاد (٢١٩-٢٢٠)).

– وقال ابن تيمية –رحمه الله– : "... وجعل المال المأخوذ على حساب التّعب : فما وجد من أموال الجاهلية هو أقلُّه تعبا ففيه الخمس، ثم ما فيه التّعب من طرف واحد فيه نصف الخمس وهو العشر فيما سقته السّماء، وما فيه التّعب من طرفين فيه ربع الخمس وهو نصف العشر فيما سقي بالنّضح، وما فيه التّعب في طول السّنة كالعين ففيه ثُمن ذلك وهو ربع العشر"(ابن تيمية : مجموع الفتاوى (٨/٢٥)).

ب / التسلسل التصاعدي : من ربع العشر.. إلى نصف العشر .. إلى العشر .. إلى الخمس .

– قال ابن القيم –رحمه الله– : " ثمّ لمّا كان حصول النّماء والرّبح بالتّجارة من أشقّ الأشياء

وأكثرها معاناة وعملا خففها بأن جعل فيها ربع العشر، ولّما كان الرّبح والنّماء بالزّروع والثّمار التي تسقى بالكلفة أقلّ كلفة، والعمل أيسر، ولا يكون في كلّ السّنة جعله ضعفه، وهو نصف العشر، ولّما كان التّعب والعمل فيما يشرب بنفسه أقلّ، والمؤنة أيسر جعله ضعف ذلك، وهو العشر، واكتفى فيه بزكاة عامّة خاصّة فلو أقام عنده بعد ذلك عدّة أحوال لغير التّجارة لم يكن فيه زكاة، لأنّه قد انقطع نماؤه وزيادته بخلاف الماشية، وبخلاف ما لو أعدّ للتّجارة، فإنّه عرضة للنّماء، ثمّ لّما كان الرّكاز مالا مجموعا محصّلا، وكلّفة تحصيله أقلّ من غيره، ولم يحتج إلى أكثر من استخراجه كان الواجب فيه ضعف ذلك، وهو الخمس" (ابن القيم : أعلام الموقعين (٧٨/٢)).

• وهكذا نلحظ أن الإعجاز التّشريعي في تحديد مقادير الزّكاة راعى فيها الجهد البشري حتى تحرىكامل العدالة، ويبعد ولو مثقال ذرّة من ظلم عن هذا المخلوق البشري، ليبرهن بذلك عن كمال الشريعة وحسنها، ومدى السّبق الذي أحرزته في مثل هذه النّظم الماليّة :

– قال ابن القيم –رحمه الله– :" فانظر إلى تناسب هذه الشّريعة الكاملة التي بهر العقول حسنُها وكمالُها، وشهدت الفطر بحكمتها، وأنّه لم يطرق العالم شريعة أفضل منها، ولو اجتمعت عقول العقلاء،وفطر الألّباء،واقت رحت شيئا يكون أحسن مقترح،لم يصل اقتراحها إلى ما جاءت به" (ابن القيم : أعلام الموقعين (٧٨/٢).).

– وقال القرافي –رحمه الله– : «متى كثرت المؤنة خفّت الزّكاة رفقا بالعباد، ومتى قلّت كثرت الزّكاة ليزداد الشّكر»(القرافي : الذّخيرة (٨٣/٣)).

– وقد بيّن الدكتور القرضاوي اهتمام الشريعة بمبدأ الجهد المبذول، وسبق عدالة الإسلام في تقريره، فقال :"ومن عدل الإسلام أنّه فاوت بين مقادير الواجب بتفاوت الجهد المبذول من الإنسان... وهذا المبدأ لم يلتفت إليه غير التّشريع الإسلامي –فيما نعلم– وهو مبدأ جدير بالرّعاية.وما أجدر رِجَالُ الماليّة العامّة أن يلتفتوا إليه، وينتفعوا به فإنّهم راعوا في ضريبة الدّخل مصدره فقط، ولم يعطوا أدنى اهتمام للجهد المبذول فيه وتفاوته"(القرضاوي : (١٠٤٣/٢).).

• وممّا يلاحظ عن نسبة تغيّر الأنصبة بتغيّر الجهد أنّها علاقة عكسيّة : فكلّما زاد الجهد نقص المقدار، وكلّما نقص الجهد زاد المقدار. – قال الأستاذ بشير مصطفى:"... تعطي الزّكاة قيمة أكبر للجهد والعمل من خلال نسب إخراج الزّكاة بالقياس إلى نوعيّة الوعاء (نوعيّة الأصناف) ..وترتفع هذه النّسبة حسب درجة إدماج الجهد البشري في المنتوج" (بشير مصطفى : مقال بعنوان : نظام الزكاة من منظور الاقتصاد، فراغات في القياس والمحاسبة واقترابات في المنهجيّة.) .

الفرع الخامس : الإعجاز التّشريعي من أنصبة أموال الزّكاة .

عند تتبعنا لأنصبة أصناف الزّكاة وجدنا أنّ العلماء -باستقراء التّاريخ التشريعي لفريضة الزّكاة- قد بيّنوا بعض الحكم والأسرار لبعض الأنصبة الواردة... والتي تعتبر حقيقة من الإعجاز التّشريعي الذي تضمّنه التنظيم المالي في الإسلام، وإليك تفصيل ذلك على المنوال الآتي :

١ / - الحكمة من اعتبار النّصاب في الذّهب أن يبلغ عشرين مثقالا :

- بيّن البابرتي سرّ تقدير الذّهب بعشرين دينارًا، فقال : "الدينار كان مقوّما بعشرة دراهم على عهد رسول الله -صلى الله عليه وسلم- فذلك تنصيص على أنّه لا شيء في الذّهب حتّى يبلغ عشرين مثقالا ففيه نصف مثقال». (البابرتي : العناية على الهداية (٢/٢١٤).)

- وبيّن ابن العربي الحكمة في ذكر النّبي -صلى الله عليه وسلم- الفضّة ونصابها ومقدار الواجب فيها وترك ذكر الذّهب فقال : «إن تجارتهم إنّما كانت في الفضّة خاصّة معظمها، فوقع التّنصيص على المعظم ليدلّ على الباقي، لأنّ كلّهم أفهم خلق الله وأعلمهم، وكانوا أفهم أمّة وأعلمها " (ابن العربي : عارضة الأحوذي (٣/١٠٤)) .

فالنقود الذهبيّة –الدنانير- لم يجئ في نصابها أحاديث في قوّة أحاديث الفضّة وشهرتها، ولذا لم يظفر نصاب الذّهب بالإجماع كالفضّة، غير أنّ الجمهور الأكبر من الفقهاء ذهبوا إلى أن نصابه عشرون دينارا :

- قال ابن رشد –رحمه الله- : " ... في نصاب الذّهب ... أكثر العلماء على أنّ الزّكاة تجب في عشرين دينارًا كما تجب في مائتي درهم، هذا مذهب ...جماعة فقهاء الأمصار" (بداية المجتهد (١/٢٧٣)، وانظر : النّووي : المجموع (٦/١٧)، ابن قدامة : المغني (٣/٣)) .

٢ / - الحكمة من اعتبار المقدار الواجب في الرّكاز الخمس :

اعتبر الفقهاء حكم الرّكاز كحكم الغنيمة، ولذا اشتركا في المقدار الواجب فيهما وهو الخمس :

- قال ابن عبد البرّ : "وإنّما حكم الرّكاز كحكم الغنيمة، لأنّه مال كافر فوجده مسلم فأنزل بمنزلة من قاتله وأخذ ماله، فكان له أربعة أخماسه" (ابن عبد البرّ : الاستطكار (٩/٦٣)) .

- وقال العراقي : " وإنّما كان فيه الخمس لكثرة نفعه وسهولة أخذه " (العراقي : طرح التثريب (٤/٢١) ،وانظر الشيرازي : المهذب (٦ / ٩١)) .

• لقد وقع الخلاف بين الفقهاء في اعتبار النّصاب للرّكاز، فقوم قالوا بأنّه لا نصاب له، وقوم اشترطوا له نصاب الذّهب والفضّة وهم الشّافعيّة والظّاهرية، وقد بيّنوا الحكمة من عدم جواز النّصاب في الفيء وجوازه في الرّكاز، رغم اشتراكهما في القدر الواجب وهو الخمس :

- قال الماوردي موضحا عدم -جواز النّصاب في الفيء وجوازه في الرّكاز- : « لأنّ : مال الفيء مأخوذ من مشرك على وجه الصّغار والذّلة، وهذا مأخوذ من مسلم على وجه القربة والطّهر، فلم يجز أن يجمع بينهما مع

اختلاف أحكامهما وموجبهما «(الماوردي : الحاوي (٣٦١/٤)).

٣/- الحكمة من تقليل نصاب الزّروع والثمار بالنّسبة إلى نصاب الأنعام والنقدين :

إنّ النّاظر إلى قيمة خمسة أوسق من الحبوب يجدها قليلة جدّا عن قيمة نصاب الأنعام والنّقدين، ولكن الشّارع الحكيم اعتبر كلاّ منهما غنيّا رغم هذا التفاوت الكبير، فما السرُّ في ذلك ؟ بين الدكتور يوسف القرضاوي ذلك فقال : "... ولعلّ الشارع قصد إلى تقليل هذا النّصاب خاصة لعدة معان :

١/ أن نعمة الله في إثبات الزّرع أظهر منها في أي شيء آخر، وجهد الإنسان فيه أقل من جهده في سائر الثروات. كما قال تعالى : (لِيَأْكُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ وَمَا عَمِلَتْهُ أَيْدِيهِمْ أَفَلاَ يَشْكُرُونَ) (يس : ٣٥).

٢/ أن البشر لا يستطيعون الاستغناء عمّا أخرجت الأرض من نبات، وإن استطاعوا أن يستغنوا عن الحيوان، فلهذا قصد الشارع إلى تقليل النّصاب فيها لإشراك أكبر عدد من المحتاجين فيما أخرج الله من الأرض، وبخاصة الأقوات.

٣/ هذا إلى أن الحبوب والثّمارالتي تجب فيها الزكاة إنّما هي ثمار الأرض وغلّتها، فهي بمنزلة الربح من رأس المال. بخلاف الإبل والبقر والغنم فإنّ الزّكاة تجب في الأصل ونمائه جميعًا. وبعبارة أخرى : في رأس المال والربح معًا. ولهذا قلّل الشارع النّصاب في الحبوب والثمار لأنّها كلّها نماء وربح ورزق جديد، كما زاد نسبة الواجب فيها فجعلها العشر ونصف العشر»(القرضاوي : فقه الزكاة (٢٦٦/١-٢٦٧)).

-وقالت الدكتورة نعمت عبد اللّطيف مشهور : "... كذلك نجد في انخفاض النّصاب مغزى مهمّا في التنظيم الاقتصادي للمجتمع الإسلامي، فهو يعني حثّ الطّاقات الكامنة كلّها حتّى الصغيرة منها على الاشتراك في عمليّة الانتاج، ومعاقبتها على قصورها عن ذلك من جهة، وهو يتطلب إشتراك أكثرية أفراد المجتمع في الحركة الاقتصادية والاجتماعية، بحيث يؤدّي إلى

زيادة وعيهم وإحساسهم الاقتصادي والاجتماعي من جهة أخرى «(نعمت عبد اللّطيف مشهور : الزّكاة الأسس الشّرعيّة والدّور الإنمائ والتوزيعي (٢٥٨-٢٥٩)).

٤/- ا لعلاقة بين نصاب الإبل والغنم، ونصاب النّقدين، والحكمة من ذلك :

سأعرض بعض الأحاديث التي تضمّنت أثمان الإبل والغنم بالذّهب والفضّة، والتقابل الحاصل بين قيمها.

- عن جابر بن عبد الله الأنصاري -t- أنّ النبيّ -صلى الله عليه وسلم- اشترى منه جملا بأوقيّة ذهب...»(أخرجه : ابن الأثير في جامع الأصول (٥٠٧/١) كتاب : البيوع، فصل : في الشّرط والاستثناء).

- عن عمرو بن حزام في كتاب النبيّ -صلى الله عليه وسلم- الذي بعثه إلى أهل اليمن -في باب الديات- :

« أنّ في النفس المؤمنة مائة من الإبل وعلى أهل الذّهب ألف دينار.

– عن أنس –t– : «... من وجبت عليه بنت لبون فلم يجدها، ووجد بنت مخاض، فإنّها تقبل منه، ويجعل معها شاتين إن استيسرتا له، أو عشرين درهما...»(أخرجه : البخاري في صحيحه (٣١٦/٣) ح (١٤٥٣) كتاب : الزّكاة، باب : زكاة الإبل).

• من حديث جابر : "أنّ النبي –صلى الله عليه وسلم– اشترى جملا « بأوقية ذهب»...»والأوقية : من الذهب سبعة مثاقيل(قلعة جي : معجم لغة الفقهاء (٩٧)).

• ومن حديث النبيّ –صلى الله عليه وسلم– : « أنّ في النّفس المؤمنة مائة من الإبل، وعلى أهل الذّهب الف دينار .

– مما سبق .. يمكن استنتاج الآتي :

ثمن الجمل الواحد = ٧ دنانير – حسب حديث جابر–.

١٠٠ ناقة = ١٠٠٠ دينار، ومنه : ثمن النّاقة الواحدة = ١٠ دنانير حسب حديث الديات.

فنستطيع أن نستخلص أن معدّل

ثمن الواحد من الإبل ذكر أو أنثى يساوي ما بين ٨ و ٨،٥ دينار ذهبيا

والسرّ في اختلاف ثمن الجمل عن ثمن النّاقة أنّ العرب كانت تفضّل الأنثى على الذّكر ولذلك كانت النّاقة أثمن من الجمل على عهد الرسول –صلى الله عليه وسلم–.

قال الدكتورمحمدسليمان الأشقر:«في باب الديات، أن النبيّ–صلى الله عليه وسلم–فرض على أهل الإبل الدية : مائة ناقة، أو الف مثقال من الذّهب، ممّا يقرّب أنّ معدّل قيمة النّاقة كانت عشرة مثاقيل...

ويلاحظ أن العرب كانت ولا تزال تفضّل النّاقة على الجمل في الثمن، لما تأمله من نتائجها «(محمد سليمان الأشقر : النقود وتقلّب قيمة العملة (٢٧٢/١)).

ومن حديث أنس أنّ ثمن الشاة الواحدة يساوي عشرة درهم، أو دينارًا وحدًا

– قال الدكتور محمد سليمان الأشقر : «وهذا يدلّ على أنّ معدّل قيمة الشّاة الواحدة كانت في زمن النبوّة عشرة دراهم، والدراهم العشرة كانت تساوي دينارًا ذهبيًا «(محمد سليمان الأشقر : النقود وتقلّب قيمة العملة (٢٧٢/١)).

الخلاصة :

٥ من الإبل ثمنها بمعدّل : ٥ × ٨،٥ دينار = ٤٢،٥ دينارًا ذهبيًا.
٤٠ شاة ثمنها بمعدّل : ٤٠ × ١ دينار = ٤٠ دينارًا ذهبيّا.

وعليه نستطيع القول أن :	**٥ من الإبل = ٤٠ شاة**	على زمن رسول الله -صلى الله عليه وسلم-

ولذلك تساوت (٥) من الإبل و (٤٠) شاة في المقدار الواجب فيها وهي : شاة واحدة.

والسؤال الآن : ما هي العلاقة بين : نصاب الفضّة والذّهب على عهد رسول الله -صلى الله عليه وسلم-.

من الأحاديث السّابقة يمكن استخلاص الآتي :

قيمة الشاة الواحدة = ١٠ دراهم -من الحديث-.

ومنه : قيمة (٤٠) شاة = ٤٠٠ درهما = ٤٠ دينارًا.

النتيجة (١): نصاب الغنم مضاعف لنصاب النقود

- وبما أنّنا استنتجنا أن : ٥ من الإبل تساوي بالتّقريب ٤٠ شاة.

النتيجة (٢) : نصاب الإبل مضاعف لنصاب النّقود أيضا

- نستخلص الآن :

النتيجةالعامة : نصاب الحيوان (الإبل والغنم) مضاعف لنصاب النّقود

- قال القرضاوي -معلقا على حديث أنس - : « ومن هذا الحديث الصحيح يتبين لنا : أن الأربعين شاة التي هي نصاب الغنم كانت تساوي في العصر النّبوي أربعمائة درهم (٤٠ × ١٠) ومعنى ذلك أنّها ضعف نصاب النقود (٢٠٠ درهم)»(القرضاوي : فقه الزّكاة (٢٦٨/١)).

- وبعدما تبيّن أن نصاب الحيوان ضعف نصاب النّقود فيمكن القول أنّ من أراد أن يجدّد نصاب النقود

الورقيّة مثلا بقيمة الإبل أو الغنم فإنّ : نصاب النّقود يوازي متوسّط نصف قيمة خمس من الإبل أو أربعين من الغنم(هايل عبد الحفيظ : تغيّر القيمة الشرائيّة للنّقود الورقيّة (٣٤٩)).

وقد نلجأ إلى تحديد نصاب النّقود الورقيّة بنصف نصاب الحيوان (الإبل والغنم) وذلك عند سقوط القوّة الشّرائيّة للذّهب كما حدث للقوّة الشرائيّة للفضّة فإنّها قد سقطت عن قيمتها التي كانت عليها على عهد رسول الله -صلى الله عليه وسلم- - وسيتبين لك ذلك أكثر لاحقا-.

• وقد بيّن الدكتور القرضاوي الحكمة من أنّ نصاب الحيوان مضاعفا لنصاب النّقود، فقال : «ولعلّ تقليل نصاب النّقود بالنّسبة إلى الحيوان أمر مقصود من الشارع الحكيم. فإنّ ملك النّقود يجعل الإنسان أقدر على إشباع حاجاته الاقتصادية العديدة، بسهولة وسرعة، من ملك الإبل ونحوها، فمن كان عنده إبل، وهو يحتاج إلى نفقة أو كسوة أو دواء أو نحو ذلك، لم يستطع أن يحصل عليها إلّا ببيع بعض ما عنده من الإبل بالنّقود، وقد لا يتيسر له البيع دائمًا، ولا بالثمن المناسب دائمًا، بخلاف من يملك النقود، فإنّها الواسطة المباشرة للتبادل، والأداة المعدة لشراء الحاجات «(القرضاوي : فقه الزّكاة (٢٦٨/١-٢٦٩)).

٥ / - نصاب النّقود الورقيّة وعلاقته بنصاب الذّهب والفضّة والحكمة من ذلك :

من المعلوم أن الاستعمال الغالب للدّول في الوقت الحاضر -بالنّسبة للنّقود- هو العملة الورقيّة: وهي أموال ناميّة أو قابلة للنّماء شأنها شأن الذّهب والفضّة، ولذلك ذهب العلماء إلى اعتبار أن نصاب النقود والقدر الواجب فيها هو نصاب ومقدار الذّهب والفضّة.

- والسؤال المطروح : هل نحدّد نصاب النّقود الورقيّة بنصاب الفضّة أو الذّهب وما الحكمة في ذلك ؟

الجواب : ذهب البعض إلى اختيار الفضّة، وذهب آخرون من العلماء إلى اختيار الذّهب.

• الّذين قالوا بنصاب الفضّة علّلوا ذلك بما يأتي :

أ/- أنّ نصاب الفضّة مجمع عليه، وثابت بالسنّة المشهورة الصّحيحة.

ب/- أنّ التّقدير به أنفع للفقراء، إذ باعتباره تجب الزّكاة على أكبر عدد من المسلمين(وهبة الزحيلي : الفقه الإسلامي وأدلّته (٧٦٠/٢)، هايل عبد الحفيظ : تغيّر القيمة الشرائية للنقود الورقيّة (٣٤٩)).

• الّذين قالوا بنصاب الذّهب علّلوا ذلك بما يأتي :

أ/- أنّ العلماء جعلوا الذّهب هو الأساس في حدّ السّرقة (ربع دينار) وفي الجزيّة وفي الديّات وغيرها(الرّملي : نهاية المحتاج (٤١٩/٧)، الشّربيني : مغني المحتاج (١٥٨/٤)، وهبة الزحيلي : الفقه الإسلامي (٧٦٠/٢)).

ب/- الثابت بأدلة كثيرة أنّ نصابي الذّهب والفضّة كانا متساويين في القيمة على عهد النّبيّ -صلى الله عليه وسلم- وعهد الخلفاء الرّاشدين وأنّ الدينار كان يساوي عشرة دراهم من حيث القيمة(ضياء الرّيس : الخراج في الدّولة الإسلامية (٣٤٣)).

ومن الملاحظ أن قيمة الفضّة تغيّرت فيما بعد هذين العهدين وذلك لاختلاف قيمتها باختلاف العصور كسائر الأشياء، أمّا الذّهب فاستمرت قيمته ثابتة، ولم تختلف قيمة النّقود الذّهبيّة باختلاف الأزمنة(محمد سليمان الأشقر : النّقود وتقلّب قيمة العملة (٢٧٣)، هايل عبد الحفيظ : تغيّر القيمة الشرائيّة للنّقود الورقيّة (٣٤٨)).وقد رجّح هذا المذهب كثير من العلماء المعاصرين منهم : الدكتور يوسف القرضاوي(القرضاوي : فقه الزّكاة (٢٦٤/١))، الدكتور عبد الكريم زيدان(عبد الكريم زيدان : المفصل في أحكام المرأة والبيت المسلم (٣٦٧/١))، الدكتور وهبة الزحيلي(وهبة الزحيلي : الفقه الإسلامي وأدلته (٧٦٠/٢)).

• وقد افترض الدكتور يوسف القرضاوي إشكالا ثم أجاب عنه : فقال:"... ولكن ما الحلّ إذا انخفضت قيمة الذّهب أيضا ؟ - بعد أن بيّن العلاقة بين نصاب الإبل والغنم ونصاب الذّهب والفضّة التي عرضناها سابقا-، قال : "وبناء على هذا البحث، نستطيع أن نضع معيارًا ثابتا للنّصاب النّقدي، يلجأ إليه عند تغيّر القيمة الشرائية للنقود تغيّرا فاحشا، يجحف بأرباب المال و بالفقراء، وهذا المعيار هو ما يوازي متوسّط نصف قيمة خمس من الإبل، أو أربعين من الغنم في أوسط البلاد وأعد لها. وإنّما قلنا : أوسط البلاد وأعد لها : لأنّ بعض البلاد تندر فيها الثّروة الحيوانيّة وتصبح أثمانها غالية جدّا، وبعضها تكثر فيها وتصبح رخيصة جدّا، فالوسط هو العدل، ولا بدّ أن يوكل هذا التّقدير إلى أهل الرّأي والخبرة "(القرضاوي : فقه الزّكاة (٢٦٩/١)).

- وقال الدكتور هايل عبد الحفيظ – بعد أن نقل كلام الدكتور يوسف القرضاوي هذا- : "... وقد أيدّ الدكتور السبهاني تقدير النّصاب اليوم بهذه الطّريقة للاختلال الكبير في نسبة الصّرف بين الذّهب والفضّة "(نقلا عن بحث للدكتور السّبهاني : النقود في الإسلام، مجلة الحكمة ع (١٢)، ص : (٢٦٤)، وقد ذهب أيضا : « إلى أنّه عندما حدّد نصاب القطع في عصر التّشريع وهو ربع دينار، كان هذا يعادل ربع شاة، حيث أنّ قيمة الشّاة كانت دينارًا، لذلك فإذا حصل اختلال في قيمة النّقود وتغيّرت أسعار الصّرف تعدل إلى التقدير بهذا الأصل وهو الشاة، فمن سرق ما يعادل ربع قيمتها يقطع»، أنظر : ص (٢٦٦)).

ثمّ قال : " إنّ سعر صرف الذّهب بالفضّة وقت التّشريع كان ١ : ١٠، لصالح الذهب لذلك حدّ النّصاب بعشرين دينارا ذهبيا أو مئتي درهما فضيّا. أمّا اليوم فقد اختلفت هذه النّسبة وأصبحت أكثر من ١٠٠ : ١، لصالح الذّهب. وبالتالي فالقول بالفضّة غير عملي، والأولى أن نعتبر النّصاب قياسا إلى الذّهب أو إلى نصف قيمة نصاب الغنم أو الإبل"(تغيّر القيمة الشرائيّة للنّقود الورقيّة (٣٥٠)).

• وقد ثبت في السنّة أنّ الذّهب ستهبط قيمته في آخر الزّمان، وعليه قد يلجأ آنذاك إلى تقدير النّقود الورقيّة بنصف نصاب الحيوان لثبات قيمته.

- قال محمد سليمان الأشقر : " وفي السنّة النبويّة ما يشير إلى أنّه سيأتي في آخر الزّمان وقت يكثر فيه استخراج الذّهب والفضّة، حتّى تهبط قيمتها هبوطًا حادّا سريعا، بل قد يفقدان قيمتها نهائيا، وذلك ما رواه مسلم من حديث أبي هريرة -t- أنّ النّبيّ -صلى الله عليه وسلم- قال : (تقيء الأرض أفلاذ كبدها أمثال الأسطوان (أي الأعمدة) من الذّهب والفضّة، فيجيء القاتل فيقول : في هذا قلت، ويجيء القاطع فيقول : في

هذا قطعت لاحمتي، ويجيء السّارق فيقول : في هذا قطعت يدي ثم يَدَعُونَه يأخذون منه شيئا (أخرجه : مسلم في صحيحه (٧٠١/٢) ح (١٠١٣) كتاب : الزكاة، باب : الترغيب في الصّدقة قبل أن لايوجد من يقبلها) ...) (محمد سليمان الأشقر : مقال النّقود وتقلّب قيمة العملة، ص : (٢٧٤) من كتاب بحوث فقهية).

الفرع السادس : الإعجاز التّشريعي من مقادير وأنصبة أموال الزّكاة بالنّسبة لرأس المال

أنصبة ومقادير الزّكاة جاءت يسيرة بالنّظر إلى رأس المال، وهذا يعتبر من الإعجاز التّشريعي المتمثل في مبدأ التّخفيف على صاحب المال والرّفق به.. وعند تتبعي لهذه الأنصبة والمقادير وجدت أنّ مظاهر هذا التّخفيف تجلّت في أكثر من وجه أذكر منها الآتي :

١ /- أن الشارع الحكيم لما فرض الزّكاة في الأصناف الأربعة أناط ذلك بشروط وقيود، وعليه فقد تعتري هذه الأموال أحوال تكون سببا في سقوط الزّكاة عنها رحمة ورفقا بأرباب الأموال، وقد فصّل العلماء ذلك على النّحو الآتي :

- قال ابن القيم -رحمه الله- : " ثمّ قسم كلّ جنس من هذه الأجناس بحسب حاله وإعداده للنّماء إلى ما فيه الزّكاة، وإلى مالا زكاة فيه، فقسم المواشي إلى قسمين :

- سائمة ترعي بغير كلفة ولا مشقّة، ولا خسارة، فالنّعمة فيها كاملة، والمنّة بها وافرة، والكلفة فيها يسيرة، والنّماء فيها كثير، فخصّ هذا النّوع بالزّكاة.

- وإلى معلوفة بالثّمن، أو عاملة في مصالح أربابها في دواليبهم وحروثهم وحمل أمتعتهم، فلم يجعل في ذلك زكاة لكلفة المعلوفة، وحاجة المالكين إلى العوامل، فهي كثيابهم وعبيدهم وإمائهم وأمتعتهم.

- قسم يجرى مجرى السائمة من بهيمة الأنعام في سقيه من ماء السّماء بغير كلفة ولا مشقّة، فأوجب فيه العشر.

- وقسم يسقى بكلفة ومشقة، ولكن كلفته دون كلفة المعلوفة بكثير، إذ تلك تحتاج إلى العلف كلّ يوم، فكان مرتبة بين مرتبة السّائمة والمعلوفة، فلم يوجب فيه زكاة ما شرب بنفسه، ولم يسقط زكاته جملة واحدة، فأوجب فيه نصف العشر.

ثمّ قسّم الذّهب والفضّة إلى قسمين :

- أحدهما : ما هو مُعَدّ للثمنيّة والتجارة به، والتكسّب، ففيه الزّكاة كالنّقدين والسّبائك ونحوها.

- وإلى ماهو مُعَدّ الانتفاع دون الرّبح والتّجارة، كحلية المرأة، وآلات السّلاح التي يجوز استعمال مثلها فلا زكاة فيه :

ثم قسم العروض إلى قسمين :

- قسم اعدّ للتّجارة، ففيه الزّكاة.

- وقسم أعدّ للقنية والاستعمال فهو مصروف عن جهة النّماء، فلا زكاة فيه «(ابن القيم : أعلام الموقعين (٢/ ٧٧- ٧٨)).

- وقد بيّن الدكتور يوسف القرضاوي الحكمة في سقوط الزّكاة في الماشية المعلوفة والعاملة، فقال في المعلوفة غير السّائمة : «... والشرط : أنّ يكون سومها ورعيها في أكثر العام لا في جميع أيّامه، لأنّ للأكثر حكم الكلّ، ولا تخلوا سائمة أن تعلف في بعض أيّام السّنة، لعدم الكلأ أو لقلّته، أو لأيّ ظرف طارئ، فأدير الحكم على الأغلب.والحكمة في اشتراط السّوم : أنّ الزّكاة إنّما وجبت فيما يسهل على النّفوس إخراجه، وهو العفو، كما قال تعالى : (خُذْ الْعَفْوَ) [الأعراف :١٩٩). وقال أيضا (وَيَسْأَلُونَكَ مَاذَا يُنفِقُونَ قُلْ الْعَفْوَ) (البقرة : ٢١٩)، وذلك فيما قلّت مُؤْنته وكثر نماؤه، وهذا لا يتفق إلا في السّائمة، أمّا المعلوفة فتكثر مؤنتها ويشقّ على النّفوس إخراج الزّكاة منها «(القرضاوي : فقه الزّكاة (١/١٧٠)).

وقال في العاملة : " إنّ انتقال المال النّامي من جهة النّماء إلى جهة الاستعمال والانتفاع الشخصي يسقط عنه الزّكاة، كما هو رأي الجمهور في البقر والإبل التي تستعمل في الحرث والسّقي والجرّ ونحوها لا في الدرّ والنّسل "(القرضاوي : فقه الزّكاة (١/٢٣٦).).

وبيّن الإمام أبو عبيد في كتابه الأموال السرّ في سقوط الزّكاة عنها إذا كانت عاملة فقال : "...إنّها إذا كانت تسقي وتحرث، فإنّ الحبّ الذي تجب فيه الصّدقة إنّما يكون حرثه وسقيه

ودياسه بها، فإذا صدقت هي أيضا مع الحبّ صارت الصّدقة مضاعفة على النّاس «(أبو عبيد : الأموال (١/٣٨١).).

٢ /- عفا الشارع الحكيم عن أخذ الزّكاة فيما دون النّصاب، ذلك أنّ حدّ الغنى النّصاب، فمن لم يملكه فلا زكاة عنه، وهذا من عدل الإسلام.

• وقداعتبرالقرضاوي هذا الأمرمن سبق الشّريعة الإسلاميّة فقال :" وقد سبق الإسلام في فرض الزّكاة... قبل أن تعرف البشريّة الفرق بين الضّريبة العينيّة والشّخصيّة، فمن ذلك : إعفاء ما دون النّصاب من وجوب الزّكاة، وأساس هذا : أنّ الإسلام إنّما افترض الزّكاة على أغنياء الأمّة لتردّ على فقرائها، والنّصاب هو الحدّ الأدنى للغنى في نظر الشّارع، فمن لم يملك هذا النّصاب لم يملك الغنى الموجب للزّكاة، وقد سبق ذلك بقرون فكرة إعفاء ذوي الدّخل المحدود من عبء الضّريبة "(القرضاوي : فقه الزكاة (٢/١٠٤٦-١٠٤٤)).

٣/- العفو عن الأوقاص في زكاة الأنعام، وقد سمّى العلماء المقادير بين كلّ نصابين وقصا :

- قال النّووي : "الوقص يطلق على مالا زكاة فيه سواء كان بين نصابين أو دون النّصاب الأوّل، لكن أكثر استعماله فيما بين النّصابين... وقال ابن المنذر : قال أكثر العلماء لا شيء في الأوقاص "(النّووي : المجموع (٥/٣٩٣)، وانظر : الماوردي : الحاوي (٤/٣٤)).

- وقال يوسف القرضاوي : «... الشّريعة قد خفّفت عن مالك الحيوان ويسرت عليه تيسيرًا كبيرًا، فلم توجب

فيما زاد على النّصاب الزّكاة بحساب الزّيادة، بل عفت عما بين الفريضتين، فخمس من الإبل فيها شاة، وكذلك تسع فيها شاة، وخمس وعشرون فيها بنت مخاض إلى خمس وثلاثين. وست وثلاثون فيها ابنة لبون إلى خمس وأربعين وهكذا. وكلّ ما بين الفريضتين معفو عنه «(القرضاوي : فقه الزكاة (٣٠٩/١)).

أمّا فيما يخصّ زكاة الزّروع والثّمار والنّقدين والرّكاز فلا وقص فيها، وذلك لأنّ الزّكاة تؤخذ من المال إذا بلغ النّصاب فما فوق، وتلك الزّيادة مال يمكن حساب نسبة الزكاة منها ومن جنسها بخلاف الأنعام فإنّ الأمر متعذّر، وهذا من إعجاز التّشريع الإسلامي البيّن :

– وقال الماوردي : "الوقص في الورق معتبر في ابتدائه، غير معتبر في أثنائه، فما زاد على المائتين ففيه الزّكاة بحسابه قليلا أو كثيرًا "(الماوردي : الحاوي (٢٦٦/٤)، وانظر : القرافي : الذّخيرة (١١/٣)).

– وقال ابن قدامة : « وفي زيادتها (أي : الفضّة) وإن قلّت...لأنّه مال متّجر، فلم يكن له عفو بعد النّصاب كالحبوب «(ابن قدامة : المغني (٨/٣)).

٤/– إيجاب الغنم لا الإبل فيما دون حمس وعشرين من الإبل حتّى لا يضرّ الشّارع الحكيم بالفقراء، ولا يكون في ذلك إجحاف بالأغنياء، فدفعا للضّرر وتحقيقا للمصلحة أوجب المقدار فيما دون خمس وعشرين بهذه الكيفيّة المتمثلة في البديل من غير جنس المال، وهي من الإعجاز التّشريعي لفريضة الزكاة :

قال السّرخسي : «إن الواجب في كلّ مال من جنسه فإنّ الواجب جزء من المال، إلا أنّ الشّرع عند قلّة الإبل أوجب من خلاف الجنس نظرا للجانبين، فإنّ خمسا من الإبل مال عظيم، ففي إخلائه عن الواجب إضرار بالفقراء، وفي إيجاب الواحدة إجحاف بأرباب الأموال...فأوجب من خلاف الجنس دفعا للضّرر، وقد ارتفعت هذه الضّرورة عند كثرة الإبل، فلا معنى لإيجاب خلاف الجنس «(السّرخسي : المبسوط (١٥٠/٢)).

٥ /– التّخفيف في المقدار الواجب في زكاة الغنم، فمن المعلوم أنّ الغنم إذا بلغت أربعين شاة ففيها شاة إلى أن تبلغ مائة وعشرين، فإذا زادت عن هذا المقدار ففيها شاتان إلى المائتين، فإن زادت عن هذا العدد ففيها ثلاث شياه إلى أن تبلغ أربعمائة، فإذا بلغنها ففيها أربع شياه، فإذا زادت، ففي كلّ مائة شاة...وهذا التخفيف في بهيمة الأنعام من الغنم قد اختصّت به عن غيرها والسر في ذلك يرجع إلى وجود الصغار فيها ،فهي تحسب على المالك ولا تؤخذ منه، فلذلك رفق به الشّارع الحكيم حتّى لا يثقل كاهله، وهذا من الاعجاز التّشريعي :

– قال الدكتور يوسف القرضاوي : «ويلاحظ هنا أن الشّريعة خففت في المقدار الواجب في زكاة الغنم إذا كثرت ما لم تخفف في غيرها ...التفسير الذي أراه –والله أعلم– أن الغنم إذا كثرت – سواء كانت ضأنًا أم معزًا، وجد فيها الصغار بكثرة ؛ لأنّها تلد في العام أكثر من مرة، وتلد في المرة أكثر من واحد، وبخاصة المعز منها. وهذه الصغار تحسب على أرباب المال، ولا تقبل منهم.

ولهذا استحقّت الغنم –بصفة خاصة– هذا التخفيف والتيسير، تحقيقًا لمبدأ العدل، الذي حرصت عليه الشريعة. وإلّا، فلو وجب في كلّ أربعين واحدة –كما في الإبل والبقر– مع كثرة عدد الصغار فيها، وعدم صحة

أخذها منهم، لكان في ذلك بعض الإجحاف على ملاك الغنم، بالنسبة لأصحاب الإبل والبقر. أمّا الأربعون الأولى فإنّما وجبت فيها شاة ؛ لأنّ الشرط أن تكون كلّها كبارًا.وبهذا يتضح لنا : أن الزكاة ضريبة «نسبية» ثابتة، وليست تصاعدية ولا تنازلية ولا ذات تصاعد معكوس «(القرضاوي : فقه الزكاة (١/٢٠٥-٢٠٦)).

٦/- تخفيف المقدار الواجب في زكاة النّقدين بربع العشر –وهو أدنى مقدار-، وذلك أن الضّريبة فيهما على رأس المال كلّه، بخلاف الزروع والثّمار فإن الضريبة على مقدار النّماء فيهما، وهذا من الاعجاز التشريعي أيضا :

- قال الدكتور يوسف القرضاوي : " زإنّما خففت الشريعة المقدار الواجب. فلم تجعله العشر، أو نصف العشر مثلاً، كما في زكاة الزروع والثمار ؛ لأن الزّرع والثمر بالنسبة إلى الأرض كالربح بالنسبة إلى رأس المال، فكأن الزكاة فيه ضريبة على الربح مراعى فيها الجهد والنفقة، بخلاف زكاة النقود، فهي ضريبة على رأس المال كلّه. سواء نمي أم لم ينم، وربح أم لم يربح "(القرضاوي : فقه الزكاة (١/٢٤٤)).

• وقد وصل أحد علماء الاقتصاد بعد تحليل الفروض والمقادير والأنصبة الواجبة في الزّكاة إلىعدّة نتائج لخّصها على النّحو الآتي :

- قال بادل مكرجي – أستاذ الاقتصاد في جامعة دلهي بالهند- تحت عنوان : «فروض نظام الزكاة الإسلامي في التحليل الاقتصادي الكلّي :

- جميع معدّلات الزّكاة تناسبيّة Proportional .

- تعتبر الزّكاة أساسا ضريبة، تفرض على الثّروة القائمة، شريطة أن تتجاوز قيمة هذه الثّروة حدّا أدنى مقرّرا.

- تفرض الزّكاة أيضا على الجزء النّامي من الثروة Growing Wealth ، بمعنى أنّها تفرض على الزّيادة في قيمة هذه الثّروة .

- تعفي أدوات الإنتاج Production instruments كجزء من الثّروة من ضريبة الزّكاة.

- يعفى القسم من الدّخل المخصص لأغراض الاستهلاك من ضريبة الزّكاة.

- تخضع الدّخول المكتسبة عن طريق الجهد الإنساني، كدخل العمل مثلا لضريبة الزّكاة «(بادل مكرجي : مقال : نموذج تحليلي كلّي لنظام الزّكاة في الإسلام، واتظر : أحمد اسماعيل يحيى : الزكاة عبادة ماليّة وأداة اقتصادية (٦٠-٧٠)).

الفرع السابع : شهادات بعض الأجانب الغربيين لفريضة الزّكاة :

في ختام هذا البحث أردنا أن نورد بعض الكلمات التي صدرت من أفواه جماعة من المستشرقين دفعهم الإنصاف والفطرة الإنسانية بعد دراستهم وإطلاعهم على التراث الإسلامي : إلى الاعتراف بفضل الزّكاة كنظام مالي متكامل ومتناسب ودقيق لحياة البشريّة قاطبة على اختلاف ألوانها وأجناسها.. مشيدين في الوقت نفسه بفضل

الإسلام الذي سبق النظم العالميّة الحديثة، بما شرّعه من أسس ومبادئ ساميّة تحكم «المال» الذي هو عصب الحياة على مرّ الزّمان :

• يتحدث (أرنولد) في كتابه «الدعوة الإسلامية» عن شعائر الإسلام فيذكر الحج الإسلامي ومزاياه، وجليل أهدافه، ثم ينتقل إلى الزكاة فيقول : «وإلى جانب نظام الحج نجد إيتاء الزكاة فرضًا آخر، يذكر المسلم بقوله تعالى : (إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ) [الحجرات : ١٠).

وهي نظرية دينية تتحقق على صورة رائعة، تبعث على الدهش، في المجتمع الإسلامي، وتتجلى في أعمال الشفقة إزاء المسلم الجديد. ومهما يكن جنسه ولونه واسلافه، فإنّه يقبل في زمرة المؤمنين، ويتبوأ مكانه على قدم المساواة مع أقرانه المسلمين».

• ويقول (ليود روش) : « لقد وجدت في الإسلام حل المشكلتين الاجتماعتين اللتين تشغلان العالم.

الأولى:في قول القرآن (إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ) [الحجرات : ١٠). فهذا أجمل مبادئ الاشتراكية.

والثانية : فرض الزكاة على كل ذي مال وتخويل الفقراء حق أخذها غصبا، أن امتنع الأغنياء عن دفعها طوعًا، وهذا دواء الفوضوية «.

• وينقل لنا الأستاذ محمد كرد علي عن كاتب أجنبي آخر قوله في الزكاة : " وكانت هذه الضّريبة فرضًا دينيًا يتحتم على الجميع أداؤه، وفضلا عن هذه الصفة الدينية. فالزكاة نظام اجتماعي عام ومصدر تدخر به الدولة المحمدية ما تمد به الفقراء وتغنيهم، وذلك على طريقة نظامية قويمة، لا استبدادية تحكمية، ولا عرضية طارئة.

وهذا النظام البديع كان الإسلام أول من وضع أساسه في تاريخ البشرية عامة. فضريبة الزكاة التي كانت تجبر طبقات الملاك والتجار والأغنياء على دفعها، لتصرفها الدولة على المعوزين والعاجزين من أفرادها، هدمت السياج الذي كان يفصل بين جماعات الدولة الواحدة، ووحدت الأمّة في دائرة اجتماعية عادلة. وبذلك برهن هذا النّظام الإسلامي على أنّه لا يقوم على أساس الأثرة البغيضة ".

• وينقل عن "ماسينيون" المستشرق الفرنسي الشهير قوله : "إن لدين الإسلام من الكفاية مايجعله بتشدد في تحقيق فكرة المساواة، وذلك بفرض الزّكاة التي يدفعها كل فرد لبيت المال، وهو يناهض الديون الربوية والضرائب غير المباشرة التي تفرض على الحاجات الأولية الضرورية، ويقف في نفس الوقت إلى جانب الملكية الفردية ورأس المال التجاري. وبذلك يحل الإسلام مرة أخرى مكانًا وسطًا بين نظريات الرأسمالية البرجوازية، ونظريات البلشفية الشيوعية ".

• وتقول الكاتبة الإيطالية الدكتورة "فاغليري" في كتابها الذي نقل إلى العربية بعنوان "دفاع عن الإسلام": " لقد اعترفت جميع الأديان، إلى حد ما، بالأهمية الأخلاقية والاجتماعية الكبرى التي ينطوي عليها تقديم الصّدقات، وأوصت بذلك بوصفة تعبيرا حسيًا عن الرحمة. ولكن الإسلام يتمتع وحده بالمجد المتمثل في جعل

الصدقة إلزامية ناقلا تعاليم المسيح إلى دنيا الأمر، ومن ثمّ إلى دنيا الواقع. فكل مسلم ملزم – بحكم القانون- بأن يخصص جزءًا من ثروته لمصلحة الفقراء، والمحتاجين، والمسافرين والغرباء الخ. وبأداء هذه الفريضة الدينية يختبر المؤمن حسًا أعمق من الإنسانية، ويطهر روحه من الشح، وبأخذ في مراودة الأمل بالفوز بالمكافأة الآلهية..." (نقل هذه الشهادات الدكتور يوسف القرضاوي في كتابه فقه الزّكاة (٢/١١٢١-١١٢٣)، العبادة في الإسلام (٢٦٣-٢٦٤) عن كتاب : الإسلام والحضارة العربية لكرد علي، ص : ١٧٦ - الدّعوة إلى الإسلام لتوماس أرنولد، ص : ٤٥٧ – دفاع عن الإسلام للدكتورة الإيطالية فاغليري ص ٦٩، وانظر : أحمد إسماعيل يحي : الزّكاة عبادة مالية وأداة اقتصادية (١٨٢-١٨٤)).

الخاتمة :

نوجز في هذه الخاتمة - بعد رحلتنا مع هذا البحث - بعض النتائج العامة التي تعتبر بمثابة ثمرة الاستقراء والتتبع لجزئيات هذه المسألة ..في النقاط الآتية :

١ / فريضة الزكاة الأمر الغالب عليها هو التّعبد ، لكنها ليست عبادة محضة ، بل فيها ما هو معقول المعنى ، وذلك لدورانها حول موضوع المال الذي يعتبر حلقة وصل بين عباد الله الأغنياء ..وعباد الله الفقراء ..فهي بهذا داخلة في التشريع المالي والاجتماعي للنّظام العام للأمّة .

٢ /من الإعجاز التشريعي لفريضة الزكاة أنها هدفت إلى بناء نظام التكافل والضمان الاجتماعي في السنوات الأولى لرسالة الإسلام ،والذي لم تعرفه البشرية إلا في القرون الأخيرة من هذا الزمان ...فكانت مؤسسة الزكاة بالتعبير الحديث : مؤسسة الضمان الاجتماعي، التي أقامها النظام الإسلامي وحماها أمام كل من اعترض علىتمويلها...حيث
اعتبرت حرب أبي بكر - رضي الله عنه - لمانعي الزكاة أول حرب في التاريخ تخوضها دولة في مبدأ الضمان الاجتماعي ..وبذلك اعتبر تشريع الزكاة معجزة اقتصادية لم ينازع فيها أحد.

٣ / الإعجاز التشريعي من شرط التملك التام للمال ..هو بمثابة حافز يدفع صاحبه إلى استثماره وتنميته ..ومن ثم صرفه في وجوه الخير المختلفة .

٤ / الإعجاز التشريعي من شرط النماء الزيادة والكثرة للمال .. لتحقيق مقصد المواساة المرجو من الأغنياء اتجاه الفقراء ..لأن بانتفاء هذا الشرط تصبح حاجة الغني في ماله أولى من حاجة غيره ..ومن ثم كان من سبق الشريعة عدم فرض الزكاة على الأصول الثابتة التي لا نماء فيها .

المحتويات

٥/ الإعجاز التشريعي من شرط الفضل عن الحوائج الأصلية ..أن الشارع الحكيم اعتبر كل مال مشغول بحاجة الإنسان الضرورية في حكم المعدوم، فلا زكاة فيه ، ولا يعبر عن غنى صاحبه لمسيس حاجته إليه .. وبهذا سبق التشريع الإسلامي جميع الأنظمة التي نادت بإعفاء الحد الأدنى لمعيشة الأفراد من الضريبة .

٦/ الإعجاز التشريعي من شرط النصاب هو ضبط حد الغنى لدى الأفراد ،وفق نظام عددي دقيق ومناسب .. فمتى انتفى النصاب انتفت حكمة وجوده وهي الغنى الذي هو علة وجوب الزكاة فتسقط بسقوطه .. ومن هنا سن الإسلام مبدءا تشريعيا عاما ، متمثلا في قوله ـ عليه الصّلاة والسّلام- :[لا صدقة إلا عن ظهر غنى) وهذا مما سبق به التشريع الإسلامي التشريع الضريبي في إعفاء ذوي الدخل المحدود من فرض الضرائب عليهم.

٧/ الإعجاز التشريعي من شرط الحول كونه مناط للتمكن الذي يظهر به وجه الغنى ويحصل به النماء ..وهذا أعدل ما يكون ، إذ وجوب الزكاة كل شهر أو كل جمعة يضر بأرباب الأموال ، ووجوبها في العمر مرة مما يضر بالمساكين ، فلم يكن أعدل من وجوبها كل عام مرة ..وهذا مما يجعل فريضة الزكاة دورية ومتجددة على مدار فصول السنة ، ويعد هذا من سبق الشريعة الإسلامية وعدلها وإعجازها ..فالحول نظام إلهي معجز لو التزم المسلمون به لما بقي فقير مسلم على وجه الأرض قاطبة .

٨/ الإعجاز التشريعي من جعل أموال الزكاة في أربعة أصناف أنها تعد أكثر الأموال دورانا بين الخلق وحاجتهم إليها ضرورية .. فهي أموال تحتمل المواساة ويكثر فيها الربح والنماء ،وبفقدانها يعظم الضرر بالناس وتتعطل عليهم كثير من مصالحهم بخلاف ما اسقط فيه الزكاة .. فالأصناف الأربعة من الأموال اختيار دقيق معجز ، فيه من لطيف الحكمة ما فيه .

٩/ الإعجاز التشريعي من مقادير أموال الزكاة تَمَثّل في التفاوت الحاصل بينها تبعا لمقدار السعي ونسبة الجهد المبذول في تحصيلها .. فالذي هو أقل تعانيا وأكثز ربعا أحق بزيادة الضريبة والذي هو أكثر تعانيا وأقل ربعا أحق بتخفيفها ... وهذا تناسب معجز امتازت به شريعة الإسلام التي بهر العقول حسنها وكمالها ، بتقريرها لهذا المبدأ في عالم التشريع الضريبي المتمثل في تنويع سعر الواجب وفق الجهد المبذول ،، وهذا مما انفرد به التشريع الإسلامي عن غيره من التشريعات فلم يلتفت إليه غيره .

١٠/ الإعجاز التشريعي من أنصبة أموال الزكاة ..قد لاح في بعض الأنصبة دون البعض الآخر :
ـ لما كان عشرون مثقالا من الذهب مساويا لمائتي درهم من الفضة على عهد النبي ـ عليه الصّلاة والسّلام-

أوجب فيه الزكاة بمقدار ربع العشر ، وهذا حتى يتساوى مالك الفضة و مالك الذهب في الواجب عليهما .. وهو من عدل التشريع بين الناس .

- الشارع الحكيم قلل من نصاب الزروع والثمار مقارنة بنصاب الأنعام والنقدين .. وذلك لعدم استطاعة البشر الاستغناء عما أخرجت الأرض من نبات ،فقلل النصاب لإشراك أكبر عدد من المحتاجين فيما أخرج الله من الأرض من أقوات ..وكذا حث أغلب الطاقات المالية حتى الصغيرة منها للمشاركة في تمويل الضمان الاجتماعي للمجتمع الإسلامي .

- الشارع الحكيم قلل من نصاب النقود بالنسبة إلى نصاب الحيوان .. لأن مالك النقود أقدر على إشباع حاجاته بيسر وسرعة ، بخلاف مالك الحيوان فإنه يحتاج إلى بيعها والتربص بها حتى يكون ثمنها ملائما ومناسبا له .. إضافة إلى أن النقود هي وسيلة التبادل بين الناس ، وعملة شراء الحاجات وقضائها ،فتقليل النصاب فيها يفضي إلى مساعدة أكبر عدد من الفقراء والمحتاجين لقضاء حوائجهم بيسر وسهولة أيضا ..وهذا من الإعجاز التشريعي الواضح الجلي .

- اعتمد العلماء في تحديد نصاب النقود الورقية على نصاب الذهب دون الفضة وذلك لثبات قيمته من عهد الوحي إلى زمن الناس هذا .

- لو تسقط القدرة الشرائية للذهب فإنه يمكن اعتماد نصاب الحيوان كبديل لتحديد نصاب النقود الورقية .. فيساوي نصابها متوسط نصف قيمة خمس من الإبل أو الأربعين من الغنم مع مراعاة الضوابط التي ذكرناها في البحث .

١١/ الإعجاز التشريعي من مقادير وأنصبة أموال الزكاة بالنسبة لرأس المال يغلب عليها مبدأ التخفيف ..وذلك أن المقادير والأنصبة جاءت يسيرة بالنظر إلى رأس المال ، وكل هذا يدل على مدى الرفق الذي أولى الله به أرباب الأموال .. وقد تجلى مبدأ التخفيف هذا في أكثر من وجه منها :

- إسقاط الزكاة في المواشي المعلوفة والعاملة ، وما أعد للانتفاع دون الربح والتجارة من الذهب والفضة ، كحلي المرأة ، وما أعد للقنية والاستعمال في عروض التجارة ...

- العفو عن الأوقاص الواقعة بين أنصبة الأنعام .

- إيجاب الغنم دون الإبل فيما دون خمس وعشرين من الإبل ... وغير ذلك مما سبق بيانه.

• وفي الأخير نقول :

نظام الزكاة في الإسلام معجزة اقتصادية يجب أن تضاف إلى معجزات الرسول الأكرم - عليه الصّلاة والسّلام - ..وقد شهد بذلك كثير من الغربيين المنصفين .. فيا أمة الإسلام أحيي هذا النظام واعتمديه ، فإنك ستطعمي من جوع وتأمني من خوف .

- وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين -

المحتويات

رتبت قائمة المصادر والمراجع وفق الحروف الهجائيّة دون مراعاة «ال» التعريف في البداية مبتدئا بعنوان الكتاب

- أ -

١/- إحياء علوم الدّين : الإمام أبي حامد محمد بن محمد الغزالي (٥٠٥هـ)، دار المعرفة –بيروت .

٢/- إرواء الغليل في تخريج أحاديث منار السّبيل : محمد ناصر الدّين الألباني، المكتب الإسلامي –بيروت- ط (٢) : (١٤٠٥هـ-١٩٨٥م).

٣/- الاستذكار الجامع لمذاهب فقهاء الأمصار فيما تضمّنه الموطأ من المعاني والآثار : أبو عمريوسف بن عبد الله بن عبد البرّ الأندلسي (٤٦٣هـ)، تحقيق : د/عبد المعطي أمين قلعة جي، دار قتيبة –دمشق- ط (١) : (١٤١٤هـ-١٩٩٣م).

٤/- الإشراف على مسائل الخلاف : القاضي عبد الوهاب بن علي بن نصر البغدادي المالكي (٤٢٢هـ)، مطبوع مع الاتحاف بتخريج أحاديث الأشراف للدكتور : بدوي عبد الصّمد الطّاهرصالح، دار البحوث للدّراسات الإسلاميّة وإحياء التراث –دبي- ط (٢) : (١٤٢٢هـ-٢٠٠١م).

٥/- أعلام الموقعين عن ربّ العالمين : ابن قيم الجوزيّة (٧٥١هـ)، تحقيق : عبد الرحمن الوكيل، دار الكتب الحديثة –مصر- (١٣٨٩هـ-١٩٦٩م).

- ب –

٦/ بدائع الصّنائع في ترتيب الشرائع : علاء الدّين بن مسعود الكاساني (٥٨٧هـ)، دار الكتاب العربي –بيروت- ط (٢) : (١٤٠٢هـ-١٩٨٢م).

٧/- بداية المجتهد ونهاية المقتصد : محمد بن أحمد بن رشد الحفيد (٥٩٥هـ)، دار الكتب الحديثة –القاهرة-

- ت -

٨ /-التفسيرالكبير(مفاتيح الغيب):محمّدبن عمرالرّازي (٦٠٦هـ)،دارإحياء التّراث العربي بيروت-

- ج -

٩/- جامع الأصول في أحاديث الرّسول : مجد الدّين بن محمد الشّيباني الجزري المعروف بابن الأثير (٦٠٦هـ)، تحقيق : رياض عبد الحميد مراد، عبد القادر الأرناؤوط، دار ابن الأثير –بيروت- ط (١) : (١٤١٢هـ-١٩٩١م).

المحتويات

- ح -

١٠/- حاشية ردّ المحتار على الدرّ المختار : محمد أمين الشّهير بابن عابدين (١٢٥٢هـ)، دار الفكر ط (٢) : (١٣٨٦هـ-١٩٦٦م).

١١/- الحاوي الكبير : أبو الحسن على بن محمد حبيب الماوردي (٤٥٠هـ)، تحقيق : د/ محمود مطرجي، دار الفكر –بيروت- (١٤١٤هـ-١٩٩٤م).

- ز –

١٢/- زاد المعاد : : ابن قيم الجوزيّة (٧٥١هـ).

- ذ -

١٣/- الذّخيرة : شهاب الدّين أحمد بن إدريس القرافي (٦٨٤هـ)، تحقيق : د/ محمد حجي، دار الغرب الإسلامي –بيروت- ط (١) : (١٤١٤هـ-١٩٩٤م).

- ص -

١٤/- صحيح البخاري : أبو عبد الله محمد بن إسماعيل بن المغيرة الجعفي (٢٥٦هـ)، - مطبوع مع فتح الباري لا بن حجر-، ترقيم : محمّد فؤاد عبد الباقي، دار المعرفة –بيروت-.

١٥/- صحيح مسلم : أبو الحسن مسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري (٢٦١هـ)، ترقيم : محمد فؤاد عبد الباقي، دار إحياء التراث العربي –بيروت

- ط -

١٦/- طرح التثريب في شرح التقريب : زين الدّين أبي الفضل العراقي (٨٠٦هـ)، مكتبة ابن تيمية –القاهرة-.

- ف -

١٧/- فتح القدير شرح الهداية للمرغيناني : كمال الدّين المعروف بابن الهمام (٦٨١هـ)، دار الفكر –بيروت- ط (٢).

١٨/- الفروق : شهاب الدّين أحمد بن إدريس القرافي (٦٨٤هـ)، دار إحياء الكتب العربيّة –بيروت- ط (١) : (١٣٤٦هـ-١٩٣٤م).

١٩/ - الفقه الإسلامي وأدلّته : د/وهبة الزّحيلي، دار الفكر –سوريا- ط (١) :(١٤٠٤هـ-١٩٨٤م).

٢٠/- فقه الزّكاة : د/يوسف القرضاوي، دار الإرشاد –بيروت- ط(١) :(١٣٨٩هـ-١٩٦٩م)

- م –

٢١ /- المبسوط: شمس الدّين السّرخسي (٤٩٠هـ)، دار المعرفة –بيروت- (١٤٠٩م-١٩٨٩م).

٢٢/- مجموع الفتاوى : تقي الدّين أحمد بن تيمية (٧٢٨هـ)، جمع وترتيب : عبد الرحمن بن محمّد بن قاسم، مكتبة المعارف–

المحتويات

الرّباط-.

٢٣/- المجموع شرح المهذّب للشيرازي : أبو زكر محيي الدّين بن شرف النّووي (٦٧٦هـ)، تحقيق : حسام الدّين القدسي، دار الفكر.

٢٤/- معجم لغة الفقهاء -عربي انجليزي- : د/ محمد رواس قلعة جي، د/ حامد صادق قنوبي، دار النفائس -بيروت- ط (٢) : (١٤٠٨هـ-١٩٨٨م).

٢٥/- المغني شرح مختصر الخرقي : موفّق الدّين أحمد بن محمود بن قدامة (٦٢٠هـ)، دار الكتاب العربي -بيروت- (١٤٠٣هـ-١٩٨٣م).وكذا :طبعة : مكتبة الجمهورية-مصر-.

٢٦/- مغني المحتاج إلى معرفة ألفاظ المنهاج : محمّد الخطيب الشربيني (٩٧٧هـ)، دار الفكر.

٢٧/- المفصل في أحكام المرأة المسلمة:الدكتور عبد الكريم زيدان .

٢٨/- الموافقات : أبو إسحاق إبراهيم بن موسى بن محمّد اللّخمي الشّاطبي (٧٩١هـ)، تحقيق : أبو عبيدة مشهور بن حسن آل سلمان، دار ابن عفّان -السّعوديّة- ط (١) : (١٤١٧هـ-١٩٩٧م).

- هـ -

٢٩/- الهداية : علي بن أبي بكر المرغيناني (٥٩٣هـ) -مطبوع مع فتح القدير لابن الهمام-، دار الفكر -بيروت- ط (٢)./-

كتب وأبحاث ومقالات علم الاقتصاد الإسلامي ـــ مرتبة وفق الحروف الهجائيّة دون مراعاة ال» التعريف

٣٠/- الأهلة والمواقيت : الدكتور عثمان شبير ،محاضرة ألقيت في ندوة الأهلة بدولة الكويت .

٣١/- اقتصاديات الزكاة ـــمجموعة بحوث ـــ عن البنك الإسلامي للتنمية .

٣٢/- التربية الاقتصادية في الإسلام : الدكتو عبد الغني عبود ، مكتبة النهضة المصرية ،

ط (١) : (١٩٩٢م).

٣٣/- تغير القيمة الشرائية للنقود الورقية :الدكتو هايل عبد الحفيظ يوسف داود ، المعهد العالمي للفكر الإسلامي ،ط (١): (١٤١٨هـ ـــ١٩٩٩م).

٣٤/- حماية المستهلك في الفقه الإسلامي: الدكتور محمد محمد أبو السيد : دار الكتب العلمية

. بيروت ـــ (١٤٢٥هـ ـــ٢٠٠٤م).

٣٥/- دور الزكاة في الاقتصاد الإسلامي والسياسة المالية:الدكتور محمد أنس الزرقا ،بحث ألقي في المؤتمر الأول للاقتصاد الإسلامي- كويت ـــ .

٣٦/- الزكاة الأسس الشرعية والدور الإنمائي والتوزيعي ـــ رسالة دكتورا ه ـــ المعهد العالمي للفكر الإسلامي ، ط (١): ((١٤١٣هـ ـــ ١٩٨٣م

المحتويات

٣٧/- الزكاة عبادة مالية وأداة اقتصادية : أحمد إسماعيل يحيى ، دار المعرفة ___ بيروت ___ ٣٨/- السياسة الاقتصادية و النظم المالية في الفقه الإسلامي :الدكتور أحمد الحصري ، مكتبة الكليات الأزهرية ___ القاهرة ___.

٣٩/- القوانين الزمانية و المكانية لدفع الزكاة في الوقت الحاضر: الدكتور نزار محمود القاسم الشيخ،مجلة جامعة الملك عبد العزيز للاقتصاد الإسلامي ___ العدد الأول ___ (١٤٢٧هـ___ ٢٠٠٦م).

٤٠/- المذهب الاقتصادي الإسلامي : الدكتور سعيد الخضري ، دار الفكر ___ القاهرة ___

ط (١) : (١٤٠٦هـ ___ ١٩٨٦م).

٤١/- نظام الزكاة من منظور الاقتصاد ، فراغات في القياس و المحاسبة واقترابات في المنهجية : الأستاذ بشير مصطفى ، مجلة رسالة المسجد تصدر عن الشؤون الدينية بالجزائر ___ عدد خاص

بالزكاة ___ (١٤٢٦هـ ___ ٢٠٠٥م).

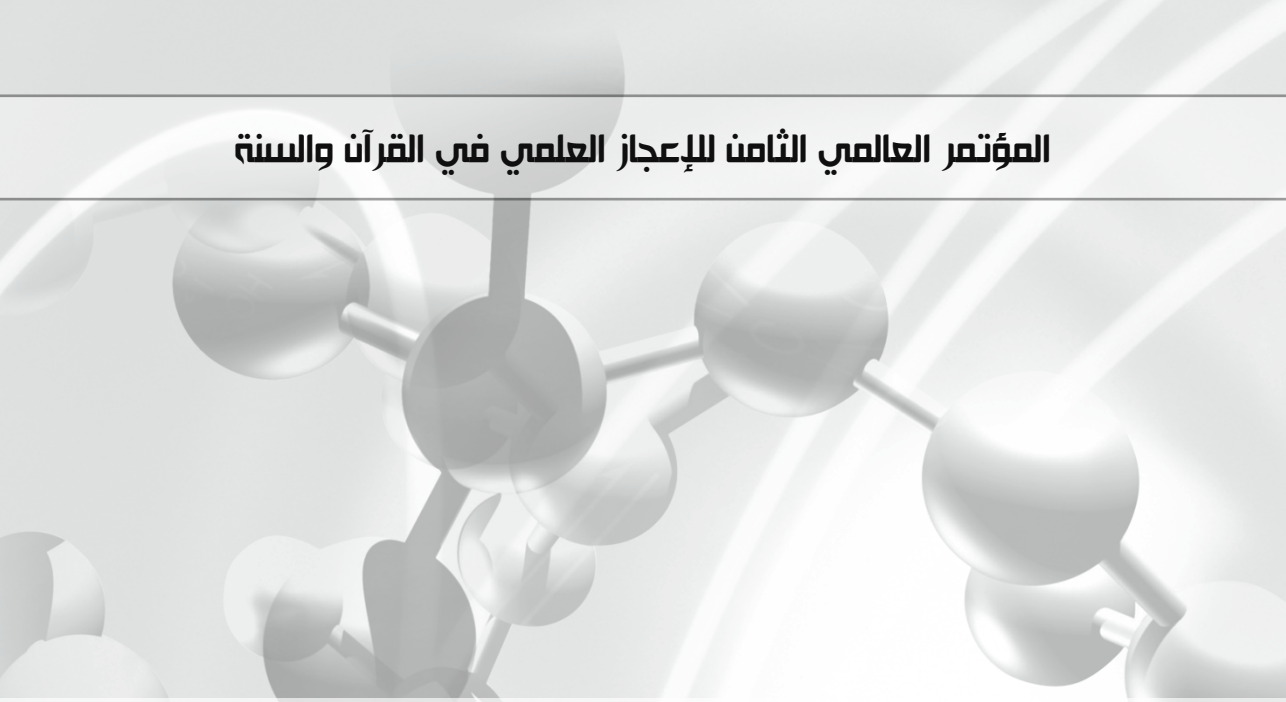
٤٢/- النقود في الإسلام : الدكتور السبهاني عبد الجبار ، مجلة الحكمة ، العدد (١٢)

(ص ٢١٥ ___ ٢٧٤).

٤٣/- النقود و تقلب قيمة العملة : الدكتور محمد سليمان الأشقر ، بحث قدم إلى الدورة الخامسة لمجمع الفقه الإسلامي المنعقد بالكويت (١٤٠٩هـ ___ ١٩٨٨م) وهو موجود في كتاب: بحوث فقهية في قضايا اقتصادية معاصرة ، دار النفائس الأردنية ، ط (١): (١٤١٨هـ ___ ١٩٩٨م).

٤٤/- نموذج تحليلي كلي لنظام الزكاة في الإسلام : الدكتور بادل مكرجي ، مجلة أبحاث الاقتصاد الإسلامي ، العدد الأول (١٩٨٣م) .

المحتويات



القيم الأخلاقية في السياسة المالية الإسلامية

نموذج للإعجاز القرآني والنبوي
في المجالين الاقتصادي والمالي

دكتور/ السيد عطية عبد الواحد

أستاذ بكلية الحقوق – جامعة عين شمس

جمهورية مصر العربية

المحتويات

بسم الله الرحمن الرحيم

(خُذْ مِنْ أَمْوَالِهِمْ صَدَقَةً تُطَهِّرُهُمْ وَتُزَكِّيهِم بِهَا وَصَلِّ عَلَيْهِمْ إِنَّ صَلاَتَكَ سَكَنٌ لَّهُمْ وَاللّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ) صدق الله العظيم سورة التوبة الآية (١٠٣)

مقدمة:

يؤسس الإسلام مجتمعاته على أصول ومبادئ تميزه عن غيره من النظم . فالإسلام يقوم على طريقة البناء المتكامل وإرساء الأسس السليمة: عقدية ، واقتصادية ، وسياسية ، واجتماعية.

وكلها تكون بناء متجانسا متماسكا يؤدى إلى مساعدة المجتمع أن يحرز أفضل النتائج.

وهذه المنهجية المتكاملة يندر أن توجد في أي نظام آخر.

لقد أرسي الإسلام أخلاقيات عديدة في المجالين الاقتصادي والمالي نكتفي بأن نذكر منها جانبا يقطع بإعجاز هذا المنهج الإلهي في المجالين الاقتصادي والمالي فضلا عن المجالات الأخرى.

ونتناول فيما يلي بعضا من هذه النماذج الأخلاقية في المجالين الاقتصادي والمالي وذلك على النحو التالي:

١- الأمر بالدعاء لكل من يؤدي حق الدولة.

٢- اشتراط الحل في الإيرادات التي تحصل عليها الدولة الإسلامية.

٣- عند تحصيل حق الدولة لا ينبغي التنفيذ على أفضل أموال الممول.

٤- خلق الترفع عن الأخذ من المال العام.

٥- أهداف تنفرد بها السياسة المالية الإسلامية.

المبحث الأول

الأمر بالدعاء لكل من يؤدي حق الزكاة

نص على هذا الخلق الكريم- الذي يندر أن يوجد في غير النظام الإسلامي- القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة.

النص المعجز:

قوله سبحانه وتعالى[١] :" خُذْ مِنْ أَمْوَالِهِمْ صَدَقَةً تُطَهِّرُهُمْ وَتُزَكِّيهِم بِهَا وَصَلِّ عَلَيْهِمْ إِنَّ صَلاَتَكَ سَكَنٌ لَّهُمْ وَاللّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ".

وعن عبد الله بن أبى أوفى قال [٢]:" كان النبي صلي الله عليه وسلم إذا أتاه قوم بصدقتهم قال: "اللهم صل على آل فلان، فأتاه أبى بصدقته فقال: اللهم صل على آل أبى أوفى".

الحقيقة الشرعية المرتبطة بالنص:

يرتبط بهذه النصوص حقيقة شرعية معجزة في المجال المالي وهي توجيه محصل الزكاة بالدعاء بالبركة لمن يؤدى حق الزكاة.

يقول الإمام القرطبي:[٣] "قوله تعالى (وصل عليهم) أصل في فعل كل إمام يأخذ الصدقة أن يدعو للمتصدق بالبركة".

وجاء في تفسير ابن كثير[٤] أمر تعالى رسوله صلي الله عليه وسلم بأن يأخذ من أموالهم صدقة يطهرهم ويزكيهم بها وهذا عام وإن أعاد بعضهم الضمير في أموالهم إلى الذين اعترفوا بذنوبهم وخلطوا عملا صالحا وآخر سيئًا.

وقوله (وصل عليهم) أي ادع لهم واستغفر لهم كما رواه مسلم في صحيحه عن عبد الله بن أبى أوفى قال : كان النبي صلي الله عليه وسلم إذا أتاه قوم بصدقتهم قال: "اللهم صل على آل فلان، فأتاه أبى بصدقته فقال: اللهم صل على آل أبى أوفى" وفي الحديث الآخر أن امرأة قالت يا رسول الله صل علىّ وعلى زوجي فقال "صلي الله عليك وعلى زوجك" وقوله (إن صلاتك سكن لهم) قرأ بعضهم صلواتك على الجمع وآخرون قرأوا إن صلاتك على الإفراد (سكن لهم) قال ابن عباس رحمة لهم ، وقال قتادة وقار، وقوله (والله سميع) أي لدعائك (عليم) أي بمن يستحق ذلك منك ومنه هو أهل له، قال الإمام أحمد حدثنا وكيع حدثنا أبوالعميس عن أبي بكر بن عمرو بن عتبة عن ابن لحذيفة عن أبيه أن النبي صلى الله عليه وسلم كان إذا دعا لرجل أصابته وأصابت ولده وولد ولده،ثم رواه عن أبي نعيم عن مسعر عن أبي بكر بن عمرو بن عتبه عن أبن لحذيفة قال مسعر وقد ذكره

مرة عن حذيفة إن صلاة النبي صلي الله عليه وسلم لتدرك الرجل وولده وولد ولده. وقوله (ألم يعلموا أن الله هو يقبل التوبة عن عباده ويأخذ الصدقات) هذا تهييج للتوبة والصدقة اللتين كل منها يحط الذنوب ويمحصها ويمحقها، وأخبر تعالى أن كل من تاب إليه تاب عليه ومن تصدق بصدقة من كسب حلال فإن الله تعالي يتقبلها بيمينه فيربيها لصاحبها حتى تصير التمرة مثل أحد، كما جاء بذلك الحديث عن رسول الله صلي الله عليه وسلم كما قال الثوري ووكيع كلاهما عن عباد بن منصور عن القاسم بن محمد أنه سمع أبا هريرة يقول : قال رسول الله صلي الله عليه وسلم " إن الله يقبل الصدقة ويأخذها بيمينه فيربيها لأحدكم كما يربي أحدكم مهره حتى إن اللقمة لتكون مثل أحد" وتصديق ذلك في كتاب الله عز وجل (ألم يعلموا أن الله هو يقبل التوبة عن عباده ويأخذ الصدقات) وقوله (يمحق الله الربا ويربي الصدقات) وقال الثوري والأعمش كلاهما عن عبد الله بن السائب عن عبد الله بن أبي قتاده قال : قال عبد الله بن مسعود رضى الله عنه إن الصدقة تقع في يد الله عز وجل قبل أن تقع في يد السائل ثم قرأ هذه الآية (ألم يعلموا أن الله هو يقبل التوبة عن عباده ويأخذ الصدقات).

ويقول صاحب الظلال مفسرا للآية السابقة [٥] وهكذا منّ الله عليهم لما علمه سبحانه من حسن سريرتهم، وصدق توبتهم ، فأمر رسوله صلي الله عليه وسلم ـــ أن يأخذ بعض أموالهم يتصدق بها عنهم، و أن يصل عليهم ـ أي يدعو لهم، فالأصل في الصلاة الدعاء ـ ذلك أن أخذ الصدقة منهم يرد إليهم شعورهم بعضويتهم الكاملة في الجماعة المسلمة، فهم يشاركون في واجباتها، وينهضون بأعبائها، وهم لم ينبذوا منها ولم ينبتوا عنها، وفي تطوعهم بهذه الصدقات تطهير لهم وتزكية ، وفي دعاء الرسول صلي الله عليه وسلم لهم طمأنينة وسكن.

أما عن حديث عبد الله بن أبى أوفى [٦]قال: كان رسول الله صلي الله عليه وسلم إذا أتاه قوم بصدقة قال: "اللهم صل عليهم" ، فأتاه أبى أبو أوفى بصدقته ، فقال :" اللهم صل على آل أبى أوفى".

قال جماعة من العلماء يدعوا آخذ الصدقة للمتصدق بهذا الدعاء لهذا الحديث. وأجيب عنه بأن أصل الصلاة الدعاء إلا أنه يختلف بحسب المدعو له فصلاة النبي صلي الله عليه وسلم على أمته دعاء لهم بالمغفرة وصلاة أمته دعاء له بزيادة القربة والزلفي ولذلك كانت لا تليق بغيره، وفيه دليل على أنه يستحب الدعاء عند أخذ الزكاة لمعطيها.

حسن معاملة عامل الصدقة:

كما يأمر الإسلام المصدق (محصل الزكاة) بحسن معاملة الممولين، فإنه يأمر كذلك الممولين بحسن معاملة المصدق. وهكذا يرسم الإسلام علاقة تبادلية رائعة بين الممول وإدارة الزكاة علاقة يتوجها التعاون المتبادل بين الطرفين

لقد أمر صلي الله عليه وسلم بحسن معاملة عامل الصدقة حتى يؤدى عمله وينصرف وهو راض ، فقال صلي الله عليه وسلم [٧] "لا يصدر المصدق عنكم إلا وهو راض".

وإلى جوار ماسبق يروى الإمام أبو عبيد آثارا عديدة كلها تؤكد كيفية التعامل مع عامل الزكاة من ذلك:[٨]

– قال : حدثنا جرير بن عبد الحميد وأبو معاوية عن الشيباني عن الشعبي عن جرير بن عبد الله، أنه كان يقول لبنيه "يابني . إذا جاءكم المصدق فلاتكتموه من نعمكم شيئا، فإنه إن عدل عليكم فهو خير لكم وله، وإن جار عليكم فهو شر له وخير لكم، ولا تدعوا إذا صدق الماشية وصدرت، أن تأمروه: أن يدعو لكم بالبركة".

ولكن ماذا يفعل المزكي إذا زاد عليه المصدق؟

–قال : حدثنا عبد الله بن صالح عن الهقل بن زياد عن الأوزاعي عن يحي ابن أبي كثير– قال أبو عبيد: لا أراه إلا قال–: عن مرثد ، أو عن أبي مرثد، عن أبيه قال"كنت جالسا مع أبي ذر عند الجمرة الوسطي، فجاءه رجل ، فقال :أتانا مصدقو فلان ، فزادوا علينا، أفأكتمهم بقدر ما زادوا؟ فقال أبو ذر: لا، ولكن اجمع لهم مالك كله، ثم قل لهم: ما كان لكم من حق فخذوه، وما كان من باطل فدعوه، فإن تعدَّوا عليك جمعت صدقتك، وما تعدوا عليك في ميزانك يوم القيامة".

– قال: حدثنا ابن أبي عدي عن حسين المعلم عن يحي بن أبي كثير عن زاهر ابن برنوع : أن رجلا جاء إلى أبي هريرة ، فقال : أأخبأ منهم كريمة مالي؟ قال: فقال : لا، إذا أتوكم فلاتعصوهم وإذا أدبروا فلاتسبوهم. فتكون عاصيا خفف عن ظالم، ولكن قل : هذا مالي: وهذا الحق، فخذ الحق وذر الباطل،فإن أخذه فذاك وإن تعداه إلى غيره جمعا لك في الميزان يوم القيامة".

– قال : حدثنا حجاج عن شعبة عن يعلى بن عطاء عن عمرو بن حبشي قال: قال لي عبدالله بن عمرو : "يا عمرو بن حبشي، كيف أنت إذا بعث عليكم مصدقون يسألونكم العداء ثم قال : أعطهم ما سألوك ، وإلا ضربوا رأسك، فوقع رأسك هاهنا وجسدك هاهنا ، ثم لا يتكلم فيك أحد".

– قال : حدثنا حجاج عن ابن جريج قال : أخبرني أبو الزبير : انه سمع جابر ابن عبد الله يقول " إذا جاءك المصدق فادفع إليه صدقتك ولاتتبعها منه ووله منها ما تولي".

حدثنا يحي بن بكير عن عبد الله بن لهيعة عن أبي يونس مولي أبى هريرة: أنه سمع أبا هريرة وأبا أسيد صاحبي رسول الله صلي الله عليه وسلم يقولان "إن حقا على الناس إذا قدم عليهم المصدق أن يرحبوا به، ويخبروه بأموالهم كلها، ولا يخفوا عنه شيئا.فإن عدل فسبيل ذلك وإن كان غير ذلك واعتدي لم يضر إلا نفسه، وسيخلف الله لهم. (أي يعوضهم عما أخذه منهم ظلما).

المحتويات

وجه الإعجاز:

يرسم الإسلام صورة رائعة للعلاقة بين الممول وإدارة تحصيل الزكاة. فيؤمر محصل الزكاة بنصوص صريحة بأن يدعو بالبركة للمتصدق. وكذلك يؤمر الممول بحسن معاملة القائمين على إدارة الزكاة.

وهذه العلاقة الحسنة الطيبة بين عامل الزكاة وبين الممولين دعامة قوية من دعامات نجاح نظام الزكاة كنظام مالي، ومثل هذه العلاقة الحسنة يندر أن توجد بهذه الأخلاقيات في غير الزكاة.

وبتمحيص ماسبق يتضح أن الإسلام سبق في تطبيق ما تحاول بعض الدول تطبيقه مؤخرا. يقول المفكر الفرنسي جودميه وهو بصدد الحديث عن النظام الضريبي في الدول المتقدمة:

" [٩] في بلاد معينة يتعاون الممول مع مصلحة الضرائب ليس فقط لتقدير المادة المفروضة عليها الضريبة لكن أيضا لحساب الضريبة، ففي الولايات المتحدة يقوم الممول بحساب مقدار الضريبة الواجبة عليه".

وبالنظر إلى الفكر المالي الإسلامي نجد أنه قد سبق إلى تطبيق مثل هذه الأخلاقيات الضريبية وبصورة لاتستطيع أن ترقي إليها التشريعات المعاصرة، فهو ينمى في نفس الممول حق الدفع باعتباره تنمية وطهارة وزكاة لماله، بالإضافة إلى ذلك ، فكل مسلم يعرف يقينا مقدار الزكاة المفروضة عليه ولمن يدفعها، وكل هذا يدعونا للقول بأن الإسلام قد سبق كل التشريعات الضريبية الحديثة فيما تدعو إليه الآن.

وأشار جودميه أيضا إلى ضرورة التدريب الأخلاقي للعاملين في حقل الضرائب إذ يقول[١٠] "لايهم فقط التدريب الفني للمندوبين (أي مأموري الضرائب) بل أيضا تدريبهم الأدبي.

ويعرف الإسلام من صور هذا التدريب ما لم يعرفه غيره فهو يأمر عامل الصدقة أن يدعو لدافع الزكاة ، وكذلك أن يصلي عليه، امتثالا لقوله تعالي:" خذ من أموالهم صدقة تطهرهم وتزكيهم بها وصل عليهم إن صلاتك سكن لهم ".

إن بروز المعني السابق في فريضة الزكاة ، يجعل المسلم دائما يدفعها وهو ينوي بدفعها التقرب إلى الله سبحانه وتعالى، وهذا يجعل النفس طيبة بدفع الزكاة لأنها تأمل في مثوبة الله عز وجل، ولأنه يستقر في وجدان المسلم أنه ما نقص مال من صدقة.

وكل ذلك امتثالا لقوله صلي الله عليه وسلم [١١] : "إذا أعطيتم الزكاة فلاتنسوا ثوابها أن تقولوا اللهم اجعلها مغنما، ولا تجعلها مغرما" رواه ابن ماجه.

أما الضرائب المعاصرة فلايبرز فيها المعاني السامية السابقة التي توجد في فريضة الزكاة وذلك نظرا لقيام الزكاة على أساس عقدى.

يقول دالتون [١٢]: إن كل الضرائب لها الأثر البغيض الذي يتمثل في إنقاص دخل دافعي الضرائب في المقام

الأول.

ويقول بروشييه[١٣] وتباتوني "إن سداد الفرد للضريبة يبلور عداوته الطبيعية تجاه السلطة".

ويقول كمل[١٤] : إن الضرائب تعتبر عملا ضروريا وحتميا للحكومة ، والناس يربون على دفعها ربما على مضض أو يدفعونها للهروب من العقوبات التي فرضها القانون على من لا يدفعون . إن الضرائب هي لعنة كل بلد وكل شعب، ولكنها ستظل كذلك وليس منها هروب".

ولاشك أن مثل هذا التصوير لايمكن أن ينطبق على الزكاة، ولأن المسلم تجود بها نفسه طواعية، وكم نشاهد كثيرا من المشروعات الخيرية يقوم بها الأفراد طواعية واختيارا وليس مخافة العقوبة القانونية.

كما أننا نشاهد معظم المسلمين يؤدون زكوات أموالهم من تلقاء أنفسهم ، ومنهم من يبالغ في الإخفاء في أدائها يحركهم في ذلك مخافة الله تعالى والأمل في مثوبته فقط، لأن القانون قد يعجز أن يصل إلى حقيقة ثروات الأفراد.

وكل ما سبق يقطع بمدى الإعجاز في فرضية الزكاة على نحو لايمكن أن تصل إليه التشريعات المالية المعاصرة؛ وذلك بسبب افتقادها لأساس عقدي تقوم عليه.

المبحث الثاني

اشتراط الحلّ في الإيرادات الإسلامية

يرشد إلى هذا الأساس الأخلاقي – الذى لامثيل له في النظم الأخري- آيات قرآنية متعددة، وكذلك الكثير من أحاديثه صلي الله عليه وسلم.

النص المعجز:

قوله سبحانه وتعالى[١٥] :" يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُواْ أَنفِقُواْ من طَيِّبَات مَا كَسَبْتُمْ وَمِمَّا أَخْرَجْنَا لَكُم مِّنَ الأَرْضِ وَلاَ تَيَمَّمُواْ الْخَبِيثَ مِنْهُ تُنفِقُونَ وَلَسْتُم بِآخِذِيهِ إِلاَّ أَن تُغْمِضُواْ فِيهِ وَاعْلَمُواْ أَنَّ اللّهَ غَنِيٌّ حَمِيدٌ".

ويرشد الرسول الكريم صلي الله عليه وسلم إلى ضرورة الكسب الطيب بقوله[١٦] : "من تصدق بعدل تمرة من كسب طيب، ولا يقبل الله إلا الطيب ، فإن الله يتقبلها بيمينه ثم يربيها لصاحبها كما يربي أحدكم فلوه، حتى تكون مثل الجبل".

وكذلك عمل الخلفاء الراشدون من بعده (أي على مراعاة ضرورة حل الإيرادات التي تحصل) ، فهذا عمر بن

الخطاب رضي الله عنه، وكان يجبي [١٧] من العراق كل سنة مائة ألف ألف أوقية ثم يخرج إليه عشرة من أهل الكوفة وعشرة من أهل البصرة يشهدون أربع شهادات بالله أنه من طيب، وأنه ما فيه ظلم مسلم ولامعاهد.

وينبغي على ولى الأمر المسلم أن يتحري دائما عن حل مصدر الإيراد ، يدل على ذلك مادار من حوار بين عمر بن الخطاب وأبي هريرة رضي الله عنهما ، قال[٤] أبو هريرة: قدمت من البحرين بخمسمائة ألف درهم فأتيت عمر بن الخطاب رضي الله عنه ممسيا فقلت: يا أمير المؤمنين اقبض هذا المال قال وكم هو؟ قلت خمسمائة ألف درهم، قال وتدري كم خمسمائة ألف؟ قال قلت مائة ألف ومائة ألف خمس مرات قال: أنت ناعس، اذهب فبت الليلة حتى تصبح، فلما أصبحت فقلت : اقبض مني هذا المال ، قال وكم هو ؟ قلت خمسمائة ألف درهم قال أمن طيب هو؟ قال قلت لا أعلم إلا ذاك .

وتدل هذه المحاورة على مدي تحري ولي الأمر في حل الإيرادات التي يحصلها ولا يهم مقدارها قدر ما يهم حلها.

الحقيقة الشرعية المرتبطة بالنص:

يقول تعالى : " يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُواْ أَنفِقُواْ مِن طَيِّبَاتِ مَا كَسَبْتُمْ ..." وعلماء التفسير على أن قوله تعالى: "يا أيها الذين آمنوا أنفقوا" خطاب[١٨] لجميع أمة محمد صلي الله عليه وسلم . واختلف العلماء في المعني المراد بالإنفاق هنا، فقال على بن أبي طالب وعبيدة السلماني وابن سيرين: هي الزكاة المفروضة، نهي الناس عن إنفاق الرديء ، فيها بدل الجيد. قال ابن عطية: والظاهر من قول البراء بن عازب والحسن وقتادة أن الآية في التطوع، ندبوا إلى ألا يتطوعوا إلا بمختار جيد. والآية تعم الوجهين، لكن صاحب الزكاة تعلق بأنها مأمور بها والأمر على الوجوب وبأنه نهي عن الرديء وذلك مخصوص بالفرض وأما التطوع فكما للمرء أن يتطوع بالقليل فكذلك له أن يتطوع بنازل في القدر ، ودرهم خير من تمرة ، تمسك أصحاب الندب بأن لفظة افعل صالح للندب صلاحيته للفرض ، والرديء منهي عنه في النقل كما هو منهي عنه في الفرض، والله أحق من أختير له.

وروى البراء ان رجلا علق قِنْو حشف، فرآه رسول الله صلي الله عليه وسلم فقال: (بئسما علق) فنزلت الآية، خرجه الترمذي. والأمر علي هذا القول على الندب، ندبوا إلى ألا يتطوعوا إلا بجيد مختار. وجمهور المتأولين قالوا: معني "من طيبات" من جيد ومختار "ماكسبتم". وقال ابن زيد : من حلال "ماكسبتم".

وقال ابن عباس[١٩] أمرهم بالإنفاق من أطيب المال وأجوده وأنفسه ونهاهم عن التصدق برذالة المال ودنيئه وهو خبيثه فإن الله طيب لايقبل إلا طيبا ولهذا قال (ولاتيمموا الخبيث) أى تقصدوا الخبيث(منه تنفقون ولستم بآخذيه) أى لو أعطيتموه ما أخذتموه إلا أن تتغاضوا فيه فالله اغني عنه منكم فلا تجعلوا لله ماتكرهون. وقيل معناه (ولاتيمموا الخبيث منه تنفقون) أى لا تعدلوا عن المال الحلال وتقصدوا إلى الحرام فتجعلوا نفقتكم منه.

المحتويات

وقيل أيضا في تفسير الآية (ولاتيمموا الخبيث منه تنفقون)[٢٠] كسب المسلم لايكون خبيثا ولكن لايصدق بالحشف والدرهم الزيف وما لاخير فيه وقال الإمام أحمد حدثنا أبو معبد حدثنا حماد بن سلمة عن حماد هو ابن سليمان عن إبراهيم عن الأسود عن عائشة قالت أتى رسول الله صلي الله عليه وسلم بضب فلم يأكله ولم ينه عنه قلت: يا رسول الله نطعمه المساكين قال" لاتطعموهم ممالاتأكلون" ثم رواه عن عفان عن حماد بن سلمة فقلت يا رسول الله ألا أطعمه المساكين؟ قال "لاتطعموهم مما لاتأكلون " وقال الثوري: عن السدي عن أبي مالك عن البراء (ولستم بآخذيه إلا أن تغمضوا فيه) يقول لو كان لرجل على رجل فأعطاه ذلك لم يأخذه إلا أن يري أنه قد نقصه من حقه؟ رواه ابن جرير.

وقال على بن أبي طلحة عن ابن عباس (ولستم بآخذيه إلا أن تغمضوا فيه) يقول لو كان عليكم على أحد حق فجاءكم بحق دون حقكم لم تأخذوه بحساب الجيد حتى تنقصوه قال فذلك قوله (إلا أن تغمضوا فيه) فكيف ترضون لي مالا ترضون لأنفسكم وحقي عليكم من أطيب أموالكم وأنفسه؟ رواه ابن أبي حاتم وابن جرير وزاد وهو قوله (لن تنالوا البر حتى تنفقوا مماتحبون) ثم روي من طريق العوفي وغيره عن ابن عباس نحو ذلك وكذا ذكره غير واحد.

ويقول صاحب الظلال حول معنى الآية :" يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُواْ أَنفِقُواْ مِن طَيِّبَاتِ مَا كَسَبْتُمْ ..."[٢١] هو نداء عام للذين آمنوا – في كل وقت وفي كل جيل- يشمل جميع الأموال التي تصل إلى أيديهم تشمل ماكسبته أيديهم من حلال طيب، وما أخرجه الله لهم من الأرض من زرع وغير زرع مما يخرج من الأرض ويشمل المعادن والبترول. ومن ثم يستوعب النص جميع أنواع المال، ما كان معهودا على عهد النبي صلي الله عليه وسلم وما يستجد . فالنص شامل جامع لايفلت منه مال مستحدث في أي زمان. وكله مما يوجب النص فيه الزكاة. أما المقادير فقد بينتها السنة في أنواع الأموال التي كانت معروفة حينذاك. وعليها يقاس وبها يلحق ما يجد من أنواع الأموال.

وجه الإعجاز:

باستقراء ماسبق يتضح أن الإسلام يؤسس النظام الاقتصادي والاجتماعي على أساس احترام أسس ومبادئ معينة ، تشكل في مجملها دستور هذه الأمة . ومن ذلك ضرورة أن تكون الإيرادات التي تعتمد عليها الدولة دائما من مصدر حلال.

إن الإسلام يقيم مجتمعاته على أساس التكافل والتعاون الممثل في فريضة الزكاة وغيرها من الالتزامات المالية التي قررها الإسلام.

إن الدستور الذي يرسمه الإسلام في المجال الاقتصادي وكذلك في غيره من المجالات إنما هو دستور مظلل بظلال حبيبة أليفه، دستور يحترم الآداب النفسية والاجتماعية ، والآداب التي تحول الزكاة عملا تهذيبيا لنفس

معطيها، وعملا نافعا مربحا لآخذيها ، وتحول المجتمع عن طريقها إلى أسرة يسودها التعاون والتكافل والتواد والتراحم، وترفع البشرية إلى مستوي كريم : المعطي فيه والآخذ على السواء.

وإذا أمعنا الفكر في هذا الإعجاز الإلهي في آداب دفع الزكاة وتحصيلها ، وفي طبيعة الأموال التي تفرض عليها، فلنذهب في المقابل للوقوف على التشريعات المالية المعاصرة وهل يمكن أن تصل إلى ما وصل إليه الفكر المالي الإسلامي حتى ترسخ القناعات الإيمانية بمدي عمق هذا الإعجاز الإلهي.

المشرع الوضعي لا يشترط حِلَّ الإيرادات التي تحصل أو مشروعيتها :

لا يشترط فقهاء المالية العامة في التكاليف التي تخصم أن تكون قد أنفقت في غرض مشروع.[٢٢] مادمنا لا نتمسك بمشروعية الربح الخاضع للضريبة. فالأرباح الناتجة عن عمليات غير مشروعة تخضع للضريبة سواء أكان مصدرها قانونيا أو غير قانوني.

ففي إنجلترا-مثلا- [٢٣]تقدر الأرباح من مصادر قانونية أو غير قانونية وسواء أكان مصدرها تجارة أم نشاطا غير قانوني وتربط الضريبة عليها كالأرباح الناتجة من الرهان. فعندما يحضر شخص اجتماعات السباق والمراهنات بانتظام فهو يمارس مهنة يخضع فيها لضريبة ويسمح بالخصم المعتاد مقابل الخسائر والنفقات.

وقد قضت محكمة مصر الابتدائية[١] بأن قيام التاجر بشراء كمية من الويسكي لعرضها للبيع في محله بالقطاعي، يجب أن تعتبر من ضمن تكاليف المنشأة، فإذا ما صودرت هذه الكمية وجب احتساب قيمتها قبل تقدير أرباحه. يؤيد ذلك أنه لو حقق الممول ربحا من وراء تشغيل هذه الكمية لما توانت الإدارة الضريبية عن احتسابه وتحصيل الضرائب المستحقة عليه.

وفي فرنسا تفرض الضريبة بنصوص صريحة على أنشطة غير أخلاقية مثال ذلك ما نصت عليه المادة ١١[٢٥] من القانون المالي في فرنسا لعام ١٩٧٦ الصادر في ٣٠ ديسمبر عام ١٩٧٥ والتي قررت زيادة ضريبة T.V.A على الأفلام الإباحية أو التي تحث على العنف، وكذلك رسوم دخول هذه الأفلام.

كذلك تنص نفس المادة على فرض استقطاع ضريبي بنسبة ٢٠٪ على الأرباح الناتجة من استغلال هذه الأفلام ، كما يخضع موزعو هذه الأفلام لضريبة خاصة.

كذلك تنص نفس المادة على أن الإيرادات السابقة عن هذه الأفلام إنما تخصص لصندوق تدعيم صناعة السينما ولا تذهب حصيلتها للموازنة العامة للدولة.

إن الإعجاز يظهر وبوضوح فيما يؤدي إليه شرط حل الإيرادات الإسلامية :

إن اشتراط الحل هذا يضمن ألا يوجد في المجتمع أنشطة غير مشروعة مثل تجارة المخدرات، وبيع الخمور والاتجار في الأفلام الإباحية وغيرها.

المحتويات

كذلك فإن فيه تربية لقيم المجتمع، وبالتالي فإن فيه كذلك حماية للمجتمع من كل الآفات والشرور التي تترتب على هذه المفاسد.

المبحث الثالث

التحذير من اصطفاء كرائم الأموال عند تحصيل الزكاة

النص المعجز:

يرشد إلى هذا الخلق الكريم السنة النبوية المطهرة ، وقد جاء ذلك في أكثر من حديث منها:

١-(عن ابن عباس [٢٦] أن رسول الله صلي الله عليه وسلم لما بعث معاذا إلى اليمن قال إنك تأتي قوما من أهل الكتاب، فادعهم إلى شهادة أن لا إله إلا الله، وأني رسول الله ، فإن هم أطاعوك لذلك ، فأعلمهم أن الله افترض عليهم خمس صلوات في كل يوم وليلة، فإن هم أطاعوك لذلك ، فأعلمهم أن الله افترض عليهم صدقة تؤخذ من أغنيائهم ، فترد على فقرائهم، فإن هم أطاعوك لذلك، فإياك وكرائم أموالهم ، واتق دعوة المظلوم فإنه ليس بينها وبين الله حجاب. رواه الجماعة).

٢-(وعن رجل يقال له سعر عن مصدقي رسول الله صلي الله عليه وسلم أنهما قالا[٢٧]: نهانا رسول الله صلي الله عليه وسلم أن نأخذ شافعا ، والشافع التي في بطنها ولدها).

٣-(وعن سويد بن غفلة قال: أتانا مصدق رسول الله صلي الله عليه وسلم فسمعته يقول : إن في عهدى أنا لا نأخذ من راضع لبن ولا نفرق بين مجتمع، ولانجمع بين مفترق، وأتاه رجل بناقة كوماء (أي ناقة عظيمة) فأبي أن يأخذها . رواهما أحمد وأبو داود والنسائي).

٤-(وعن عبد الله بن معاوية الغاضري من غاضرة قيس قال: قال رسول الله صلي الله عليه وسلم ثلاث من فعلهن طعم طعم الإيمان من عبد الله وحده وأنه لا إله إلا الله وأعطي زكاة ماله طيبة بها نفسه رافدة عليه كل عام ولا يعطي الهرمة ولا الدرنة ولا المريضة ولا الشرط اللئيمة، ولكن من وسط أموالكم ، فإن الله لم يسألكم خيره، ولم يأمركم بشره، رواه أبو داود).

٥-(وعن أبي بن كعب قال: يعثني رسول الله صلي الله عليه وسلم مصدقا فمررت برجل فلم أجد عليه في ماله إلا ابنة مخاض فأخبرته أنها صدقته ،فقال ذاك ما لالبن فيه ولاظهر ، وماكنت لأقرض الله ما لالبن فيه ولا ظهر، ولكن هذه ناقة سمينة فخذها فقلت ما أنا بآخذ ما لم أومر به فهذا رسول الله صلي الله عليه وسلم منك قريب فخرج معي وخرج بالناقة حتى قدمنا على رسول الله صلي الله عليه وسلم فأخبره الخبر ،فقال رسول الله

صلي الله عليه وسلم ذاك الذي عليك، وإن تطوعت بخير قبلناه منك، وأجرك الله فيه قال فخذها، فأمر رسول الله صلي الله عليه وسلم بقبضها ودعا له بالبركة. رواه أحمد).

٦-(وعن سفيان بن عبد الله الثقفي أن عمر بن الخطاب قال: تعد عليهم بالسخلة يحملها الراعي ولا تأخذها ولا تأخذ الأكولة ولا الرُّبي ولا الماخض ولافحل الغنم وتأخذ الجزعة والثنية وذلك عدل بين غذاء المال وخياره. رواه مالك في الموطأ).

وروي أبو عبيد عن القاسم بن محمد [٢٨]: "أن عمر بن الخطاب مرت به غنم الصدقة ورأي فيها شاة ذات ضرع ضخم فقال: ما أظن أهل هذه أعطوها وهم طائعون ، لا تأخذوها حزرات المسلمين".

وذكر ذلك أبو يوسف أيضا بقوله[٢٩] "وليس لصاحب الصدقة أن يتخير الغنم فيأخذ من خيارها ولا يأخذ من شرارها ولا من دونها ولكن يأخذ الوسط من ذلك. كما لا يجوز للممول أن يدفع بأردء ماعنده من الأموال ، بل يجب عليه أن يقدم الطيب منها، لقوله تعالي[٣٠]:" يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُواْ أَنفِقُواْ مِن طَيِّبَاتِ مَا كَسَبْتُمْ".

الحقيقة الشرعية المرتبطة بالنص:

ترشد الأحاديث السابقة إلى خلق رفيع في المجال المالي وهو ضرورة التوسط في اختيار المال الذي يشكل وعاء الزكاة. فلا ينبغي علي المحصل أن يطلب أفضل الأموال ولا أقلها جودة، وإنما يتوسط في ذلك ، وفي ذلك مراعاة حقيقية لظروف الممول.

وقوله صلي الله عليه وسلم صلي الله عليه وسلم (فإياك وكرائم أموالهم) [٣١]كرائم منصوب بفعل مضمر لايجوز اظهاره والكرائم جمع كريمة أي نفيسة (وفيه دليل) على أنه لا يجوز للمصدق أخذ خيار المال، لأن الزكاة لمواساة الفقراء، فلا يناسب ذلك الإجحاف بالمالك إلابرضاه.

أما الحديثان الثاني والثالث [٣٢]فيدلان على أنه لا يجوز للمصدق أن يأخذ من خيار الماشية وقد أخرج الشيخان من حديث ابن عباس "أن النبي صلي الله عليه وسلم لمابعث معاذا إلى اليمن قال له: إياك وكرائم أموالهم".

وبقية الأحاديث تدل على أن الزكاة ينبغي أن تخرج من أوساط المال لا من شراره ولا من خياره.

وجه الإعجاز:

تنطق النصوص السابقة بإعجاز في النص النبوي الشريف لا يمكن أن تصل إليه بحال من الأحوال التشريعات الضريبية المعاصرة، والتي تقرر حق الامتياز لَدَين الضريبة، أما المنهج الإسلامي فإنه يأمر محصل الزكاة بأن يأخذ مالا من أوسط الأموال التي يمتلكها الممول.

إن مراعاة المنهج الإسلامي –على طول الخط – لفطرة الإنسان في كافة مجالات الحياة الاجتماعية والاقتصادية والمالية ... وغيرها من مجالات الحياة لهو دليل حقيقي على سمو هذا المنهج ورقي ذلك التشريع، وبنفس الدرجة يشكل دعامة قوية لنجاح النظام المالي الإسلامي.

موقف القانون الوضعي:

يتجه المشرع الوضعي في تحصيل الضريبة اتجاها يغاير تماما المنهج الإسلامي. فالإسلام يحرص على بث روح السماحة والألفة والمودة عند تحصيل الزكاة، أما المشرع الضريبي الوضعي فإنه يعطي للضريبة أولوية وامتيازا على غيرها من الحقوق.

والامتياز أولوية يقررها القانون لحق معين مراعاة منه لصفته، ولا يكون للحق امتياز إلا بنص في القانون.

والامتياز حق عيني يرد على العقار والمنقول ويتبع الدين الذي تقرر له وجودا وعدما، ويعطى صاحبه الحق في أن يقتضي حقه من ثمنه المباع به بالأولوية على غيره من الدائنين الحاجزين ، وأن يتبع المال المثقل بالامتياز.

وقد قرر المشرع تمتع الضرائب بحق الامتياز فنص على أنه تكون الضرائب [٣٢] والمبالغ الأخرى المستحقة للحكومة بمقتضي هذا القانون دينا ممتازا تاليا في المرتبة للمصروفات القضائية وذلك على جميع أموال المدينين بها أو الملتزمين بتوريدها.

ويكون دين الضريبة واجب الأداء في مقر المصلحة وفروعها دون حاجة إلى مطالبة في مقر المدين.

وتقرير حق الامتياز لدين الضريبة هو تطبيق لنص المادة ١١٣٩ مدني والتي تنص على أن "المبالغ المستحقة للخزانة العامة من ضرائب ورسوم وحقوق أخرى من أي نوع كان، يكون لها امتياز بالشروط المقررة في القوانين والأوامر الصادرة في هذا الشأن".

وتستوفي هذه المبالغ من ثمن الأموال المثقلة بهذا الامتياز في أية يد كانت قبل أي حق آخر، ولو كان ممتازا أو مضمونا برهن رسمي عدا المصروفات القضائية.

وحق الامتياز العام [٣٣] المقرر للحكومة لاستئداء حقها في الضرائب وتتبع أموال مدينيها وفاء لدين الضريبة في أية يد كانت هو حق عام غير مقيد بأي قيد.

ولما كان حق الامتياز المقرر لدين الضريبة على أموال الممول يترتب بمجرد استحقاق الضريبة أي بتحقق الواقعة المنشئة لها وهي تحقق الربح. لهذا تسير مصلحة الضرائب على أن حق الامتياز وما يتبعه من حق التتبع ينشأ فور استحقاق دين الضريبة وتمتد آثار الامتياز والتتبع إلى كافة أموال المدين سواء التي ظلت موجودة تحت يده أو التي تصرف فيها بعد استحقاق الضريبة وقبل التنفيذ الجبري عليه.

المبحث الرابع

خلق الترفع عن الأخذ من المال العام حتى ولو كان حقا مقررا

النص المعجز:

ما رواه البخاري [٢٤] من أن حكيم بن حزام رضي الله عنه قال " سالت رسول الله صلي الله عليه وسلم فأعطاني، ثم سألته فأعطاني ،ثم سألته فأعطاني، ثم قال يا حكيم "إن هذا المال خضره حلوة ،فمن أخذه بسخاوة نفس بورك له فيه ، ومن أخذه بإشراف نفس لم يبارك له فيه، كالذي يأكل ولايشبع، اليد العليا خير من اليد السفلي. ثم قال حكيم : فقلت يارسول الله والذي بعثك بالحق لا أرزأ أحدا بعدك شيئا حتى أفارق الدنيا، فكان أبو بكر رضي الله عنه يدعو حكيما إلى العطاء فيأبي أن يقبله، ثم إن عمر رضي الله عنه دعاه ليعطيه فأبي أن يقبل منه شيئا فقال عمر: إني أشهدكم يامعشر المسلمين علي حكيم أنى أعرض عليه حقه من هذا الفيء فيأبى أن يأخذه فلم يرزأ حكيم أحدا من الناس بعد رسول الله صلي الله عليه وسلم حتى توفي.

الحقيقة الشرعية المرتبطة بالنص:

يؤدي الأساس العقدي الذي تقوم عليه السياسة المالية الإسلامية دورا جوهريا في نجاح السياسة المالية الإسلامية في تحقيقها لأهدافها.

ويظل هذا الأساس مؤديا دوره حتى يصل إلى مستوي الترفع عن الأخذ مما هو مقرر له من الحقوق المالية.

وتظل المثل الإسلامية تؤدي دورها في خدمة السياسة المالية الإسلامية ومساعدتها على تحقيق أهدافها حتى تصل بالفرد المسلم إلى أن يترفع عن أن يأخذ مما هو حق مقرر له في حصيلتها ويفضل العمل على ذلك ، ولعل ذلك هدف يصعب أن يصل إليه أي تشريع آخرغير التشريع الإسلامي.

وهكذا يربي الإسلام أفراده على العزة ، عزة تجعل الواحد منهم يترفع عن الحصول علي حقه في أموال الزكاة، وفي أمثال هؤلاء عوامل نجاح أي نظام أو سياسة يراد تطبيقها ومنها السياسة المالية.

وجه الإعجاز :

إن التربية الإسلامية التي يتربى عليها المسلم تجعله يصل إلى مرتبة يترفع معها أن يأخذ مما هو مقرر له في حصيلة السياسة المالية الإسلامية ، ونعتقد أن هذا الهدف يصعب على أي نظام مالي آخر أن يصل إليه بسبب افتقاده للأساس العقدي الذي يتمحور حوله النظام المالي الإسلامي.

الأساس العقدي يجعل المسلم يجود بأفضل أمواله:

إن التربية الإسلامية لاتصل بالمسلم لأن يترفع فقط عن الأخذ من المال العام ولو كان حقا مقررا له، بل تصل به أن يجود بأجود أمواله وأنفسها في سبيل الله تعالى،وهو في كل ذلك يستجيب للنداء الإلهي المتمثل في قوله سبحانه وتعالى[٣٥]:(لَن تَنَالُواْ الْبِرَّ حَتَّى تُنفِقُواْ مِمَّا تُحِبُّونَ وَمَا تُنفِقُواْ مِن شَيْءٍ فَإِنَّ اللّهَ بِهِ عَلِيمٌ)

روى وكيع في تفسيره[٣٦] عن شريك عن أبي يوسف عن عمرو بن ميمون (لن تنالوا البر) قال:الجنة. وقال الإمام أحمد: حدثنا روح حدثنا مالك عن إسحق بن عبد الله بن أبى طلحة سمع أنس بن مالك يقول: كان أبوطلحة أكثر الأنصار بالمدينة مالا، وكان أحب أمواله إليه بيرحاء، وكانت مستقبلة المسجد وكان النبي صلى الله عليه وسلم يدخلها ويشرب من ماء فيها طيب قال أنس: فلما نزلت (لن تنالوا البر حتي تنفقوا مماتحبون) قال أبو طلحة: يارسول الله إن الله يقول: (لن تنالوا البر حتي تنفقوا مماتحبون) وإن أحب أموالى إلى بيرحاء وإنها صدقة لله وأرجو بهابرها وذخرها عند الله تعالى فضعها يا رسول الله حيث أراك الله فقال النبي صلى الله عليه وسلم "بخ بخ ذاك مال رابح ذاك مال رابح، وقد سمعت وأنا أرى أن تجعلها في الأقربين" فقال أبو طلحة : أفعل يارسول الله فقسمها أبو طلحة في أقاربه وبنى عمه، وفي الصحيحين أن عمر قال: يارسول الله لم أصب مالا قط هو أنفس عندي من سهمي الذي هو بخيبر فما تأمرني به؟ قال:"حبس الأصل وسبل الثمرة" وقال الحافظ أبو بكر البزار : حدثنا أبو الخطاب زياد بن يحيى الحسانى حدثنا يزيد بن هرون حدثنا محمد بن عمرو عن أبى عمرو بن حماس عن حمزة بن عبد الله بن عمر قال: قال عبد الله حضرتنى هذه الآية : (لن تنالوا البر حتى تنفقوا مماتحبون) فذكرت ما أعطاني الله فلم أجد شيئًا أحب إلى من جارية لي رومية فقلت : هي حرة لوجه الله فلو أنى أعود في شيء جعلته لله لنكحتها، يعنى تزوجتها.

لقد فقه المسلمون وقتها معنى هذا التوجيه الإلهي[٣٧] ، وحرصوا على أن ينالوا البر- وهو جماع الخير- بالنزول عما يحبون، وببذل الطيب من المال، سخية به نفوسهم فى انتظار ما هو أكبر وأفضل.

وعلى هذا الدرب سار الكثيرون منهم يلبون توجيه ربهم الذي هداهم إلى البر كله، يوم هداهم إلى الإسلام. ويتحررون بهذه التلبية من استرقاق المال، ومن شح النفس، ومن حب الذات، ويصعدون في هذا المرتقى السامق الوضيء أحرارا خفافًا طلقاء.

وعن عبد الله بن مسعود قال[٣٨]: لمانزلت :(مَّن ذَا الَّذِي يُقْرِضُ اللّهَ قَرْضًا حَسَنًا) [٣٩]قال أبوالدحداح :يا رسول الله أو إن الله تعالى يريد منا القرض؟ قال: (نعم يا أبا الدحداح) قال: أرني يدك؛ قال فناوله ؛ قال: فإني أقرضت الله حائطا فيه ستمائة نخلة. ثم جاء يمشي حتى أتى الحائط وأم الدحداح فيه وعياله؛ فناداها: ياأم الدحداح؛ قالت: لبيك؛ قال: اخرجي، قد أقرضت ربي عز وجل حائطا فيه ستمائة نخلة.

وقال زيد بن أسلم: لما نزل:(مَّن ذَا الَّذِي يُقْرِضُ اللّهَ قَرْضًا حَسَنًا) قال أبو الدحداح : فداك أبي وأمي يارسول

الله! إن الله يستقرضنا وهو غني عن القرض ؟ قال: (نعم يريد أن يدخلكم الجنة به). قال: فإني إن أقرضت ربي قرضًا يضمن لى به ولصبيتي الدحداحة معي الجنة؟ قال: (نعم) قال: فناولني يدك؛ فناوله رسول الله صلى الله عليه وسلم يده: فقال: إن لي حديقتين إحداهما بالسافلة والأخرى بالعالية، والله لا أملك غيرهما، قد جعلتهما قرضا لله تعالى. قال رسول الله (اجعل إحداهما لله والأخرى دعها معيشة لك ولعيالك) قال: فأشهدك يارسول الله أنى قد جعلت خيرهما لله تعالى، وهو حائط فيه ستمائة نخلة. قال: (إذًا يجزيك الله به الجنة).

المبحث الخامس
أهداف تنفرد السياسة المالية الإسلامية بتحقيقها ولا مثيل لها في المالية الوضعية (هدف تنمية الخصال الحميدة في المجتمع)

النص المعجز:

قوله صلي الله عليه وسلم [٤٠] :" ألا أنبئكم بدرجة أفضل من الصلاة والصيام والصدقة قالوا بلي ،قال: صلاح ذات البين وفساد ذات البين هي الحالقة".

٢- (وعن قبيصة بن مخارق الهلالي قال[٤١]: تحملت حمالة فأتيت رسول الله صلي الله عليه وسلم اسأله فيها فقال اقم حتي تأتينا الصدقة فنأمر لك بها، ثم قال ياقبيصة إن المسألة لاتحل إلا لأحد ثلاثة: رجل تحمل حمالة فحلت له المسألة حتى يصيبها ثم يمسك، ورجل أصابته جائحة اجتاحت ماله فحلت له المسألة حتى يصيب قواما من عيش، أو قال سدادا من عيش ، ورجل أصابته فاقة، حتي يقول ثلاثة من ذوي الحجا من قومه لقد أصابت فلانا فاقة فحلت له المسالة حتى يصيب قواما من عيش أو قال سدادا من عيش، فماسواهن من المسألة ياقبيصة فَسُحْت يأكلها صاحبها سحقا. رواه أحمد ومسلم والنسائي وأبوداود).

٣- (عن أبي سعيد قال :قال رسول الله صلي الله عليه وسلم لاتحل الصدقة لغني إلا في سبيل الله ، أو ابن السبيل ، أو جار فقير يتصدق عليه فيهدي لك أو يدعوك، رواه أبو داود، وفي لفظ :لاتحل الصدقة إلا لخمسة: لعامل عليها، أو رجل اشتراها بماله ، أو غارم، أو غاز في سبيل الله، أو مسكين تصدق عليه بها فأهدي منها لغني. رواه أبو داود وابن ماجه)[٤٢].

الحقيقة الشرعية المرتبطة بالنص:

من تمام حرص الإسلام على تنمية الخصال الحميدة داخل المجتمع المسلم ، أنه أباح أن يعطي من الزكاة من غرم في سبيل الإصلاح بين متخاصمين وذلك حتى لا تموت الخصال الحميدة في المجتمع المسلم، بل وجب على المجتمع أن يتعهد تلك الطاقات بالتنمية والتشجيع بكافة الصور.

وقوله صلي الله عليه وسلم (حَمَالة)[٤٣] بفتح الحاء المهملة وهو مايتحمله الإنسان ويلتزمه في ذمته بالاستدانة ليدفعه في إصلاح ذات البين، وإنما تحل له المسألة بسببه، ويعطي من الزكاة بشرط أن يستدين لغير معصية وإلى هذا ذهب الحسن البصري والباقر والهادي وأبو العباس وأبو طالب. وروي عن الفقهاء الأربعة والمؤيد بالله أنه يعان لأن الآية لم تفصل وشرط بعضهم ان الحمالة لابد أن تكون لتسكين فتنة. وقد كانت العرب إذا وقعت بينهم فتنة اقتضت غرامة في دية أو غيرها قام أحدهم فتبرع بالتزام ذلك والقيام به حتى ترتفع تلك الفتنة الثائرة ولا شك أن هذا من مكارم الأخلاق وكانوا إذا علموا أن أحدهم تحمل حمالة بادروا إلى معونته وأعطوه ماتبرأ به ذمته وإذا سأل لذلك لم يعد نقصا في قدره بل فخرا.

وبالإضافة لماسبق فإن لهذه الوظيفة جانبا اقتصاديا هاما (وهوالمساهمة في زيادة الإنتاج والمساعدة في تمويل التنمية الاقتصادية)، ويظهر ذلك حينما ينفق من حصيلة الزكاة لسداد ديون الغارمين ،فإن هذا يعني أن بيت المال يضمن للدائن وفاء دينه، وفي هذا دعم للائتمان لأن المقترض في غير معصية للقيام بتجارة أو صناعة أو فلاحة سوف يطمئن إلى أنه إذا عجز عن سداد دينه، فإن المجتمع ممثلا في الدولة سوف يؤدي عنه دينه.

وأيضا لن يحجم مقرض داخل المجتمع عن مد يده بالمساعدة لمن كان في حاجة إلى قرضه، مادام أنه مطمئن إلى سداد دينه، وبذلك تعمل الزكاة على تيسير الائتمان وتشجيعه ، الأمر الذي له أكبر الأثر في تمويل العملية الإنتاجية في كافة المجالات. وبذلك يمكننا القول أن في مال الزكاة المنقذ لكل من يتهدده العجز عن ممارسة نشاطه الإنتاجي في المجتمع بسبب ديونه.

فضل إنظار المعسر والتجاوز في الاقتضاء:

في سبيل تعميق المعاني السامية السابقة ، فإن الإسلام يدعو إلى التجاوز عن المعسر.

يدلنا على ذلك قوله صلي الله عليه وسلم[٤٤] "تلقت الملائكة روح رجل ممن كان قبلكم ، فقالوا " أعملت من الخير شيئا؟قال :لا ، قالوا :تذكر ، قال " كنت أداين الناس فآمر فتياني أن ينظروا المعسر ، ويتجوزوا عن الموسر،قال : قال الله :تجوّزوا عنه"رواه مسلم.

والتجاوز والتجوّز معناهما: المسامحة في الاقتضاء ، والاستيفاء وقبول ما فيه نقص يسير.

ويؤخذ من هذا الحديث:

فضل إنظار المعسر والوضع عنه، إما كل الدين وإما بعضه من كثير أو قليل، وفضل المسامحة في الاقتضاء، وفي الاستيفاء سواء استوفى من موسر أو معسر، وفضل الوضع من الدَّين، وأنه لايحتقر شيء من أفعال الخير، فلعله سبب السعادة والرحمة.

وروي الإمام مسلم عن أبي هريرة أن رسول الله صلي الله عليه وسلم قال : كان رجل يداين الناس فكان يقول لفتاه: إذا أتيت معسرا فتجاوز عنه لعل الله يتجاوز عنا ، فلقي الله فتجاوز عنه.

وروي مسلم عن عبد الله بن أبي قتادة أن أبا قتادة طلب غريما له فتواري عنه،ثم وجده فقال: إني معسر فقال: آلله ، قال : آلله : قال: فإني سمعت رسول الله صلي الله عليه وسلم يقول من سره أن ينجيه الله من كرب يوم القيامة، فلينفس عن معسر أو يضع عنه.

هل يمكن للسياسة المالية الوضعية أن تصل إلى مرحلة تزويج من يريد أن يتزوج:

نظرا لانبثاق السياسة المالية الإسلامية عن الدين الإسلامي فإنها تستطيع أن تتقدم لتحقيق أهداف لايتصور أن تذهب السياسة المالية الوضعية لتحقيقها. مثال ذلك ماحدث في عهد عمر بن عبد العزيز رضى الله عنه : يقول أبو عبيد[1] : كتب عمر بن عبد العزيز إلى عبد الحميد بن عبدالرحمن –وهوبالعراق– أن أخرج للناس أعطياتهم، فكتب إليه عبد الحميد أني قد أخرجت للناس أعطياتهم ، أي مايلزمهم من نفقات وقد بقي في بيت المال مال، فكتب إليه أن انظر كل من أدان في غير سفه ولاسرف فاقض عنه، فكتب إليه أني قد قضيت عنهم وبقي في بيت مال المسلمين مال، فكتب إليه أن أنظر كل بكر ليس له مال فشاء أن تزوجه فزوجه واصدق عنه ، فكتب إليه أني قد زوجت كل من وجدت، وقد بقي في بيت مال المسلمين مال، فكتب إليه بعد مخرج هذا أن انظر من كانت عليه جزية فضعف عن أرضه ،فأسلفه مايقوي به على عمل أرضه فإنا لانريدهم لعام ولا لعامين.

والأثر جميل في دلالته ، عظيم في فحواه ،فحيث يري الإسلام مجال التطبيق لابد أن يأتي بأجمل الثمار وأفضل النتائج ،فها هي الموازنة تحقق فائضا بل ويتحقق هذا الفائض بعد القيام بأهداف لايخطر ببال القائمين على أمر السياسة المالية المعاصرة التفكير فيها وصلت إلى قضاء الدين عن المدينين، وكذلك تزويج من هم في سن الزواج ، لقد وصل الفكر الإسلامي إلى مرحلة التطبيق الواقعي لها، وقدم نماذج متعددة للأهداف الاجتماعية والاقتصادية.

وجه الإعجاز:

إن السياسة المالية الإسلامية نظرا لقيامها على أساس عقدي، فإنه يمكن أن تذهب في تحقيق أهدافها لمدي يصعب أن تصل إليه المالية الوضعية.

فمن مظاهر الإعجاز في المجالين المالي والاقتصادي أن السياسة المالية الإسلامية تعتبر أن من الأهداف المنوط

بها تحقيقها هدف الإصلاح بين المتخاصمين ، وفي تحقيق هذا الهدف نشر للسلام الاجتماعي في المجتمع.

كذلك تستطيع السياسة المالية الإسلامية أن تذهب لتحقيق أهداف متعددة يصعب على السياسة المالية الوضعية أن تصل إليها، مثل هدف تزويج من يريد أن يتزوج وغير ذلك من الأهداف الاجتماعية.

نتائج البحث

لما كانت السياسة المالية الإسلامية جزءا من نظام كلى متكامل هو الشريعة الإسلامية ، فكان لابد أن تكون هناك ضوابط أخلاقية متعددة ترد على كل تصرف أو عمل يقوم به الفرد أو السلطة المالية في الدولة.

ولذلك يتوج أداء السياسة المالية الإسلامية أخلاقيات متعددة لاسيما في العلاقة بين الممول والإدارة المالية التي تتولى تحصيل الحقوق المالية للمجتمع.

ويوضح البحث جانبا من هذه الأخلاقيات الإسلامية والتى يجدر بالمالية الوضعية أن تأخذ بها .

من هذه الأخلاقيات:

١-الأمر بالدعاء لكل من يؤدى حق الدولة:

فالإسلام يأمر بالدعاء بالبركة لمن يؤدي الحق المالي للمجتمع، وفي المقابل يأمر الممول بحسن معاملة من يقوم بتحصيل الحقوق المالية للمجتمع. وتلك علاقة تبادلية تبنى على أساس عقدي يندر أن يوجد في المالية العامة الوضعية التي تظهر فيها الضريبة وكأنها تبلور العداوة الطبيعية بين الفرد والدولة.

٢-ضرورة اشتراط حل الإيرادات التي تقوم الدولة الإسلامية بتحصيلها، وهذا أمر بدهي، باعتبار الأساس العقدي الذي تقوم عليه المالية العامة الإسلامية، أما المالية الوضعية فلا تشترط ذلك، بل يستوي أن تكون الإيرادات من مصادر مشروعة أو غير مشروعة، كما هو حادث في بعض الدول حيث تفرض الضرائب على الخمور والأفلام الإباحية وغيرها من الأنشطة غير المشروعة.

٣-عند تحصيل حق الدولة لاينبغي التنفيذ على أفضل أموال الممول: فالإسلام يرشد إلى عدم التنفيذ على أفضل أنواع الأموال عند المزكي بل عليه أن يأخذ من أوسطها ، أما السياسات الضريبية الوضعية فإنها تعطي للإدارة الضريبية حق الامتياز على أموال الممول دون تمييز بينها.

٤-خلق الترفع عن الأخذ من المال العام: تصل المالية الإسلامية بمبادئها المتعددة لأن تجعل الفرد يترفع عن الأخذ مما هو مقرر له في المال العام، وفي المقابل نرى في المالية الوضعية كيف يتحايل الناس على الحصول على ما ليس حقا لهم.

هذه بعض الجوانب الأخلاقية التي تميز علاقة الممول بالسلطة المالية في المالية الإسلامية وهي قليل من كثير، لأن هناك جوانب أخلاقية أخري كثيرة تميز الجانب المالي والاقتصادي في الإسلام.

الخاتمة

إن النماذج الأخلاقية التي ذكرتها- وهي قليل من كثير- هي مثال على الإعجاز القرآني والنبوي في المجالين الاقتصادي والمالي.

وكم نحن أحوج للإحساس بهذا الإعجاز القرآني والنبوي في المجالين الاقتصادي والمالي، إحساس يجعلنا نحول هذا النظام - الاقتصادي والمالي الإسلامي- إلى كائن حي يملأ الحياة الواقعية قيما عليا، ومثلا رفيعة.

إن مظهر هذا الإعجاز هو أنه استطاع أن ينشئ في نفس المسلم وعيا وحياة مع هذه المبادئ ، وعيا حول هذه المبادئ وتلك الأسس إلى سلوك تطبيقي وواقعي استشعر أثره كل أفراد المجتمع.

وكم من فائدة يمكن أن تظفر بها النظم المالية المعاصرة لو تأست بهذه الأخلاقيات الإسلامية في مجال عملها المعاصر.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين

المراجع

أولاً: القرآن الكريم وتفاسيره:

-ابن كثير ٠ (الحافظ عماد الدين أبو الفداء إسماعيل): تفسير القرآن العظيم، دار الفكر العربي، بدون تاريخ نشر.

- الطبري ٠ (أبو جعفر محمد بن جرير): جامع البيان عن تأويل آي القرآن، شركة مكتبة مصطفي الحلبي، الطبعة الثالثة، ١٩٦٨.

-القرطبي (أبو عبد الله محمد بن أحمد الأنصاري): الجامع لأحكام القرآن ، مطبعة دار الكتب المصرية، ١٩٣٩.

-قطب(سيد قطب): في ظلال القرآن،دار الشروق ،١٩٨٦.

ثانياً: مراجع الحديث:

-ابن حنبل (أحمد بن محمد): المسند- شرحه أحمد محمد شاكر، دار المعارف بمصر ١٩٥٨.

-البخاري (أبو عبد الله محمد بن إسماعيل) صحيح البخاري، دار ومطابع الشعب، بدون تاريخ نشر.

-الأدب المفرد، مكتبة الآداب، بدون تاريخ نشر.

المحتويات

-الشوكاني(محمد بن على بن محمد): نيل الأوطار، دار التراث ،بدون تاريخ نشر.

-العسقلاني (احمد بن على بن حجر): فتح الباري،دار الريان للتراث، الطبعة الأولي ١٩٨٦.

-المنذري (زكي عبد العظيم بن عبد القوي): الترغيب والترهيب، دار الحديث و بدون تاريخ نشر.

-النووي (أبو زكريا يحيى بن شرف): رياض الصالحين، شرح وتحقيق طه عبد الرؤوف سعد، مكتبة الكليات الأزهرية ، بدون تاريخ نشر.

-الأحاديث القدسية، تحقيق مصطفي عاشور، مكتبة القرآن ، بدون تحقيق نشر.

ثالثاً: مراجع الفقه:

-أبو عبيد (القاسم بن سلام):كتاب الأموال، تحقيق محمد خليل هراس، دار الكتب العلمية، بيروت، ١٩٨٦.

-أبو يوسف (يعقوب بن إبراهيم):كتاب الخراج، دار المعرفة، بيروت، بدون تاريخ نشر.

رابعاً: مراجع في المالية العامة والضرائب :

-د.عاطف صدقي: مبادئ المالية العامة، دار النهضة العربية،١٩٧٠.

-كمال الجرف: المبادئ القانونية في الأحكام الضريبية، المجموعة الثانية،١٩٦٨.

-مدحت عباس أمين: نظرية التكاليف، رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق، جامعة عين شمس،١٩٨٠.

خامسًا: مراجع أجنبية:

-Brochier (Hubert) et Tabatoni (Pierre) :Economie financière. presses universitaires de France. ١٩٥٩.

-Dalton (Hugh) : Principles of public finance. London. George Routledge & sons. LTD.١٩٦٤.

Gaudemet(Paul Marie) : Précis des finances publiques. Tome ١ et١١ . éditions. Montchrestien. Paris.١٩٧٠.

Gaudemet(Paul Marie)et Molinier (Joel) : Finances Publiques. Montchrestien.١٩٨٨.

Kimmel (lewis H.) : Federal Budget and Fiscal policy ١٩٥٨-١٧٨٩. the brookings institution. Wasjington. D.c.١٩٥٩.

الهوامش

(١) سورة التوبة :١٠٣

(٢) رواه البخاري في صحيحه ، صحيح البخاري، دار ومطابع الشعب، بدون تاريخ نشر، جـ٢،ص١٥٩.

(٣) الجامع لأحكام القرآن للقرطبي، مطبعة دار الكتب المصرية، ١٩٣٩،جـ٨، ص١٥٨.

(٤) ابن كثير: تفسير القرآن العظيم، المجلد الثاني،دار الفكر العربي، بدون تاريخ نشر، ص٣٨٥، ص٣٨٦،٣٨٧.

(٥) سيد قطب : في ظلال القرآن، جـ ١١، ص١٧٠٨.

(٦) نيل الأوطار للشوكاني. جـ ٤و ص١٥٣.

(٧) رواه الإمام أحمد ومسلم وأبو داود والترمذى والنسائى وابن ماجه ، ابو عبيد:كتاب الأموال ، مرجع سابق، ص٤١١، رقم ١٠٩٩.

(٨) كتاب الأموال لأبي عبيد،ص٤١١،٤١٢.

(9) Gaudemet (P .M.): Prècis de Finances publiques Op. cit.. Tome II. p. 137.

(10) Ibid. p. 132.

(١١) نيل الأوطار للشوكاني، دار التراث، بدون تاريخ نشر، جـ٤، ص١٥٢.

(12) Dalton (Hugh): Principles of public Finance. London. Ceorge Routledge & Sons. LtD.. 1946.p. 164

(13) Brochier (Hubert) et Tabatoni (Pierre): Economie Financiére. presses Universitaires De France 1959. p.244.

(14) Kimmel (Lewis H.): Federal Budget and Fiscal policy. 1789-1948. the Brooking instiution. washington. D.C. 1959.p.222.

(١٥) سورة البقرة: ٢٦٧.

(١٦) رواه البخاري في صحيحه ، جـ٢، ص١٣٤.

(١٧) أبو يوسف : الخراج ،دار المعرفة، بيروت ، بدون تاريخ نشر، ص١١٤.

المحتويات

(١٨) المرجع السابق: ص٤٥.

(١٩) القرطبي: الجامع لأحكام القرآن ، جـ٣، ص٢٠٨.

(٢٠) تفسير القرآن العظيم لابن كثير، جـ١ ، ص٣٢٠.

(٢١) المرجع السابق، ص٣٢١.

(٢٢) سيد قطب : في ظلال القرآن ، جـ٣، ص٣١٠،٣١١.

(٢٣) د. عاطف صدقي: التشريع الضريبي المصري،مرجع سابق ،ص٢٦٩.

(٢٤) د. مدحت عباس أمين : نظرية التكاليف ، مرجع سابق ،ص١٢٨.

(٢٥) كمال الجرف: المبادئ القانونية ،المجموعة الثانية ص٢٣٣.

(26) -Gudemet،Molinier: Finances publiques Op. cit.. p110 .

(٢٧) الشوكاني :نيل الأوطار و جـ٤، ص١١٤،١١٥.

(٢٨) نيل الأوطار للشوكاني ،جـ٤،ص١٣٣.

(٢٩) أبو عبيد :كتاب الأموال ، مرجع سابق، ص٤٠٨، رقم ١٠٨٦.

(٣٠) أبو يوسف :كتاب الخراج، مرجع سابق، ص٧٨.

(٣١) سورة البقرة: ٢٦٧.

(٣٢) نيل الأوطار للشوكاني: جـ ٤،ص١١٥.

(٣٣) المرجع السابق، جـ ٤،ص١٣٤.

(٣٤) انظر المادة (١٠٢) من قانون الضريبة على الدخل رقم ٩١ لسنة ٢٠٠٥.

(٣٥) تعليمات تفسيرية رقم(٢) صدرت في أول يوليو ١٩٦٢، مجموعة قوانين الضرائب في مصر "بدران" مرجع سابق، الطبعة الرابعة، مرجع سابق، ص٦٧٦.

(٣٦) رواه البخاري في صحيحه جـ٢،ص١٥٣.

(٣٧) سورة أل عمران :الآية٩٢.

(٣٨) ابن كثير: تفسير القرآن العظيم، دار الفكر العربي، المجلد الأول،ص٣٨١.

(٣٩) سيد قطب: "في ظلال القرآن"، مرجع سابق، جـ٣،ص٤٢٤.

المحتويات

(٤٠) القرطبي (أبو عبد الله محمد بن أحمد الأنصاري) :الجامع لأحكام القرآن ، دار الكتب المصرية، ١٩٣٩، جـ ٣،ص١٥٥.

(٤١) سورة البقرة :٢٤٥.

(٤٢) البخاري :الأدب المفرد، مكتبة الآداب ، بدون تاريخ نشر،ص١١٨..

(٤٣) نيل الأوطار للشوكاني ، جـ٤، ص١٦٨.

(٤٤) المرجع السابق، ص١٦٩.

(٤٥) نيل الأوطار للشوكاني ،جـ٤، ص١٦٨.

(٤٦) كتاب الأحاديث القدسية للإمام النووي ،مكتبة القرآن ، ص٦١.

(٤٧) أبو عبيد:كتاب الأموال ،مرجع سابق ،ص٢٦٥،رقم ٦٢٥.

الهداية إلى الصراط المستقيم

أ.د. بركات عبد الفتاح دويدار

المحتويات

تمهيد

دعاء يكرره المسلم مرات كل يوم في صلواته .

إن قراءة الفاتحة ركن من الصلاة ، سواء كانت صلاة فرض أو صلاة سنة والفاتحة آيات من القرآن الكريم (السبع المثانى) وفى الفاتحة هذه الآية "إهدنا الصراط المستقيم"

المسلم يدعو ربه طالبا منه أن يهديه الصراط المستقيم ، و الله سبحانه خالق الخلق ، ومنزل القرآن الكريم على محمد صلى الله عليه و سلم ، ليبلغه إلى الناس جميعا .

قال تعالى عن القرآن الكريم "إن هذا القرآن يهدى للتي هي أقوم" سورة الإسراء الآية (٩) والله سبحانه وتعالى جعل القرآن الكريم هاديا للتى هى أقوم بأسباب منها :

أ - ما أشار إليه من شهادة الكتب السابقة له .

ب- ما يمكن أن يطلق عليه "إعجاز الهداية" .

و نجد الذين دخلوا الإسلام واتخذوه دينا حينما يذكرون سبب إسلامهم إما أن يذكروا هذا السبب أو ذاك ، وإما أن يذكروا السببين ، وأقصد هنا من تكلم فى سبب إسلامه وبخاصة العلماء منهم ، وهناك الاكثرون ممن اتخذوا الإسلام دينا دون أن يذكروا سببا مفصلا ، ولم يشعر احدهم الا بأن الإسلام ملك عليه شغاف قلبه وبمقارنة سريعة بين نور الإسلام ، و ظلام الجاهلية التي كان عليها قبل الإسلام ، وهذا يندرج تحت إعجاز الهداية

انه القرآن المنزل من الله تعالى خالق القلوب وتأثيره فى القلوب .

يقول تعالى "إن في ذلك لذكرى لمن كان له قلب أو ألقى السمع وهو شهيد" سورة ق الآية (٣٧) إن القلب الباقى على فطرته السليمة ، يهتدي بالقرآن الكريم بإذنه تعالى ، أما القلب الذي أصابه العمى فان هذا العمى يحول بينه وبين الهداية .

قال تعالى : "أفلم يسيروا في الأرض فتكون لهم قلوب يعقلون بها أو آذان يسمعون بها فإنها لا تعمى الأبصار ولكن تعمى القلوب التى فى الصدور" سورة الحج الآية (٤٦) إنها ظلمة تعرض للقلب فتجعله كالأعمى فلا يبصر فهو يرى الظاهرة ولا يدرك ما وراء الظاهرة .

ويقول تعالى :"إن في ذلك لعبرة لأولى الأبصار" سورة آل عمران الآية (١٣) فينفع ذلك من كان ذا بصيرة .

وتدبر القرآن جاء فى قوله تعالى "أفلا يتدبرون القرآن ولو كان من عند غير الله لوجدوا فيه اختلافا كثيرا" سورة النساء الآية (٨٢) وقوله تعالى "أفلا يتدبرون القرآن أم على قلوب أقفالها" سورة محمد الآية (٢٤) .

المحتويات

دبر الأمر وفيه ساسه ، ونظر في عاقبته ، وتدبر الأمر وفيه دبره (المعجم الوسيط) فيكون تدبر القرآن التأمل فيه وفيما جاء به ، وفي عاقبة العامل به والمخالف له .

ومن يتدبر القرآن بقلب صاف ، يدرك أنه ليس من كلام البشر ، بل هو من عند الله تعالى وبذلك يهديه الله الصراط المستقيم .

بعد ذلك نتنقل إلى ما جعله الله سبحانه سببا للهداية .

أولا : من اهتدى بسبب البشارات:

إسلام عمرو بن العاص

يروى عن عمرو بن العاص في سبب إسلامه :

أنه بعد انصرافه مع الأحزاب من غزوة الخندق أراد أن يلحق بالنجاشي فيكون عنده وفعلا لحق بالنجاشي، ومعه هدايا كان يعرف حبه لها ، وكان النجاشي يعرف عمرا إلى درجة أنه كان يناديه : "ياصديقي" ، فبينما هو عند النجاشي إذ جاءه عمرو بن أميه الضمري مبعوثا من رسول الله صلى الله عليه وسلم في شأن جعفر وأصحابه فدخل عليه وخرج من عنده وعندئذ قال عمرو للنجاشي :

إنى قد رأيت رجلا خرج من عندك ، وهو رسول رجل عدو لنا ، فأعطنيه لأقتله ، فإنه قد أصاب من أشرافنا وخيارنا . قال : فغضب ، ثم مد يده فضرب بها أنفه ضربة ظننت أنه كسره ، فلو انشقت لي الأرض لدخلت فيها فرقا منه٠

ثم قلت له : أيها الملك ، والله ، لو ظننت أنك تكره هذا ماسألتكه ، قال أتسألنى أن أعطيك رسول رجل يأتيه الناموس الأكبر الذي كان يأتى موسى لتقتله ؟ قال : قلت : أيها الملك ، أكذلك هو ؟ قال ويحك يا عمرو ، ويحك أطعني و اتبعه ، فإنه والله لعلى الحق وليظهرن على من خالفه ، كما ظهر موسى على فرعون و جنوده ٠

قال : قلت : : أفتبايعنى له على الإسلام ؟ قال : نعم ، فبسط يده ، فبايعته على الإسلام[١] .

ثم خرج من عنده متوجها إلى المدينة مهاجرا اليها قبل الفتح ، فلقى خالد بن الوليد فسأله إلى أين ؟ فعرف منه أنه مهاجر إلى المدينة إلى رسول الله صلى الله عليه و سلم ليعلن إسلامه ، فتصاحبا مهاجرين .

إسلام سلمان الفارسي

أشار إلى إسلامه البخاري وأنه كان مملوكا ليهودى وكاتبه بإشارة من النبي صلى الله عليه و سلم[١]

يقول البخاري " وقال النبي صلى الله عليه وسلم لسلمان كاتب وكان حرا فظلموه و باعوه ...."

وجاء فى طبقات ابن سعد عن سلمان أنه قال[٣] كنت رجلا من أهل أصبهان من قرية يقال لها جيّ وكان أبوه رئيس المدينة وكان يحبه كثيرا ، ورباه على العناية بالنار معبود الفرس وفى أثناء انشغال أبيه ببنيان له طلب أن يذهب إلى ضيعته ، فخرج فمر بكنيسة للنصارى في أثناء صلاتهم ، ودخل ليعرف ما هم فيه فوجد أن ما هم فيه خير من دينه ، وسأل النصارى عن أصل دينهم فقالوا له بالشام ، ولما رجع إلى أبيه وأخبره عما رآه من دين النصارى حبسه وقيده حتى لا يترك دين آبائه ، ولكنه إستطاع أن يفلت من القيد ، وسافر مع قافلة إلى الشام حيث وصل إلى أسقف الكنيسة ، فطلب منه سلمان أن يكون فى خدمته ولكن سلمان لم يرض عن سلوك الأسقف ، ولما مات انتقل إلى خدمة الأسقف الذى جاء بعده ، فلما اقترب من الموت دل سلمان على رجل بالموصل ، ومنه إلى رجل من نصيبين ، ثم إلى رجل بعمورية من أرض الروم فلما حضرت الأسقف الوفاة سأله سلمان إلى أين يتجه ؟ فقال له الأسقف : "أى بنى ، و الله ما أعلم أنه أصبح فى الأرض أحد على مثل ما كنا عليه آمرك أن تأتيه ، ولكنه قد أظلك زمان نبى يبعث بدين إبراهيم الحنيفية ، مهاجره إلى أرض ذات نخل ذات حرتين فان استطعت أن تخلص إليه فاخلص ، وأن به آيات لاتخفى : إنه لا يأكل الصدقة ، وهو يأكل الهدية ، وأن بين كتفيه خاتم النبوة اذا رأيته عرفته" .

ولما مات الأسقف وجد سلمان ركبا سألهم أن يحملوه معهم على أن يعطيهم أجرهم بقرات كانت له ، ولكنهم فى الطريق ظلموه وباعوه رجلا من اليهود ، فراى البلد وفيها النخل ، فطمع أن تكون البلدة التى وصفت له ، ولكنها لم تكن هي ، فأقام عند هذا اليهودى حتى جاء يهودى من بنى قريظة فابتاعه منه ، ثم خرج به حتى قدم به المدينة ، فرأها فعرفها من وصف الأسقف الذى كان عنده من قبل استرقاقه .

أقام سلمان عند اليهودى حتى كانت هجرة رسول الله صلى الله عليه و سلم ونزل بقباء .

يقول سلمان – وكان يعمل عند اليهودى – : فوالله إنى لفى رأس نخلة وصاحبى جالس تحت اذ أقبل رجل من يهود من بنى عمه حتى وقف عليه فقال : أى فلان قاتل الله بنى قيلة[٤] انهم يتعاصفون على رجل بقباء قدم من

مكة يزعمون أنه نبى ، قال فوالله ان هو الا قالها فاخذتنى العرواء[٥] فرجفت النخلة حتى ظننت لأسقطن على صاحبى ، ثم نزلت سريعا ، أقول : ماذا تقول، ما هذا الخبر ؟ قال فرفع سيدى يده فلكمنى لكمة شديدة ، ثم قال : مالك ولهذا ، أقبل على عملك .

قلت : لا شى ، إنما أردت أن استثبته هذا الخبر الذى سمعته يذكر ، قال : أقبل على شأنك ، ثم بعد ذلك بدأ سلمان يتأكد من صفات الرسول صلى الله عليه و سلم وهى أنه لا يأكل الصدقة ، ويقبل الهدية ، ثم خاتم النبوة وذهب إلى الرسول صلى الله عليه و سلم وهو بقباء ، فتأكد من هذه كلها ثم أسلم ، وشغله الرق حتى فاتته بدر وأحد ، ثم قال له الرسول صلى الله عليه وسلم:كاتب[١]

المحتويات

ثم دعا الرسول صلى الله عليه وسلم على إعانته حتى يؤدي ما عليه ، وأعانه الرسول بنفسه فى زرع النخيل الذى كان عليه زرعه ليصبح حرا مسلما وكان الرسول صلى الله عليه وسلم يقول سلمان منا آل البيت وسلمان هو الذى أشار بحفر الخندق فى غزوة الخندق ، وهى الأحزاب ٠

إسلام السموءل

السموءل كان يهوديا و أسلم وكتب كتابه "بذل المجهود فى إفحام اليهود" والكتاب يعتبر بيانا لاسباب إسلامه٧ وإيمانه بنبوة محمد صلى الله عليه وسلم ، ومن هذه الأسباب ما جاء فى التوراة من البشارات ، وهو أعرف بالتوراة من غيره فيذكر آيات التوراة الدالة على نبوة محمد صلى الله عليه و سلم ومنها :

"نبيا أقيم لهم من وسط اخوتهم مثلك به فليؤمنوا"

وانما أشار بهذا إلى أنهم يؤمنون بمحمد صلى الله عليه وسلم ، يقول" وهذا دليل على أن التوراة أمرتهم فى هذا الفصل بالإيمان بالمصطفى صلى الله عليه

و سلم واتباعه وأن التوراة أشارت إلى اسمه صلى الله عليه وسلم وهنا يستعمل حساب الجمل حيث جاءت فى النص كلمة "بماد ماد" حساب حروفها بالجمل يكون اثنين و تسعين ، وذلك عدد حساب حروف اسم محمد صلى الله عليه وسلم ، فانه أيضا اثنان وتسعون ، وانما جعل ذلك فى هذا الموضوع ملغزا -كما يقول- لأنه لو صرح به لبدلته اليهود ، أو أسقطته من التوراة كما عملوا فى غير ذلك .

ثم يذكر الموضع الذى أشير فيه إلى نبوة الكليم والمسيح والمصطفى صلى الله علية وسلم و يأتى بالنص العبرى الذى ترجمته "إن الله من سيناء تجلى ، وأشرق نوره من سيعير ، واطلع من جبال فاران ، ومعه ربوات القديسين"

وهم -كما يقول- يعلمون أن جبل سيعير هو جبل الشراة الذى فيه بنوالعيص الذين آمنوا بعيسى عليه السلام، بل فى هذا الجبل كان مقام المسيح عليه السلام ، و يعلمون أن سيناء هو جبل الطور ، لكنهم لا يعلمون أن جبل فاران هو جبل مكة .

فأما الدليل الواضح من التوراة على أن جبل فاران هو جبل مكة فهو أن إسماعيل لما فارق أباه الخليل – عليه السلام – سكن إسماعيل فى برية فاران ، ونطقت التوراة فى ذلك فى قوله "أقام فى برية فاران وأنكحته أمه امرأة من أرض مصر" ، فقد ثبت من التوراة أن جبل فاران مسكن لآل إسماعيل .

وقد علم الناس قاطبة أن المشار إليه بالنبوة من ولد إسماعيل محمد صلى الله عليه وسلم ، وأنه بعث من مكة التى كان فيها مقام إسماعيل فدل ذلك على أن جبال فاران هى جبال مكة وأن التوراة أشارت فى هذا الموضع إلى نبوة المصطفى – صلوات الله وسلامه عليه – وبشرت به .

وبذلك يتضح لنا أن البشارات بالرسول محمد صلى الله عليه وسلم فى الكتب السابقة كانت أهم الأسباب فى إسلام السموءل .

نتنقل بعد ذلك إلى يهودى آخر كان سبب إسلامه هى البشارات الموجودة فى التوراة وغيرها من الكتب المقدسة و هو :

إسلام "إسرائيل بن شموئيل الأورشليمي "

وقد سجل سبب إسلامه فى رسالته : "الرسالة السبعية الحاوية لسبعة من القضايا التنبيهية"[٨]

جاء ذلك فى جواب سؤال وجهه إليه حبر من أحبار اليهود كما يلى :-

صورة السؤال : "ألا ياحبيبى ، ما الذى الجأك إلى أن تترك دين آبائك وأجدادك وتوراتهم وشريعتهم ، وتنتقل إلى دين "الكوثيم" دين الإسلام الذى كنت تبغضه وتشنؤه كما نحن الآن جماعة اليهود ، ونكره الدخول فيه ؟"

صورة الجواب : "ألا يا بنى إسرائيل ، ياأقربائى يابنى جنسى ، إنى أعلمكم بأن الذى الجأنى أن أترك ما عندكم ، وأدخل فى دين الإسلام ، هو مركب من سبع قضايا ، ثم يذكر هذه القضايا نأخذ هنا بعضها المتعلق بالبشارات ، يقول:

أولها :- فحصت الفحص البليغ ، وتركت الغرض والعناد القبيح ، فوجدت كلام الأنبياء – عليهم السلام- وإشاراتهم عن هذا النبى العظيم محمد صلى الله عليه وسلم الذى اتبعته ، منطبقة عليه من كل الجهات ، ثم هذه النبوءات التى رأيتها فى كتب الأنبياء وسمعتها ليس عليها مرد مطلقا فى اعتقادى ، ولا ناقض لها بوجه من وجوه الحق وهى من سيدنا موسى ، وأشعياء ، وداود وزكريا وغيرهم- عليهم السلام -"

ثم مفردات هذه الشهادة مبددة فى محلات كثيرة من كتب المباحثات والمجادلات فى هذا المعنى ، ومأخوذة من التوراة عينها٠

فمن جملة ما ذكرت التوراة فى سفر التكوين المسمى بالعبرانى (باراشيت) أن لسيدنا إسحاق جد الأنبياء- عليهم السلام- بركة واحدة ، وذكرت لسيدنا إسماعيل عليه السلام جملة بركات ٠ وعليكم يا أحبائى بمراجعتها٠

وثانيها : أنه قبل مطالعتى لهذه البراهين ، كان دائما يخطر بفكرى – كما الان يخطر لفكركم – بأن توراتنا وزبورنا ونبوات أنبيائنا لم يوجد فيها أدنى إشارة عن نبى المسلمين ولكن بعد مدة مديدة من الزمان ؛ راجعت ذاتى ، وقلت فى عقلى : ويه ويه ، كيف لنبى مثل هذا – الذى تبعته – ألوف وربوات ومليونات ، وشعوبه وأمته أكثر بكثير من شعوب موسى ، وكيفية تبشيره للناس ، وانذاره بترك الكفر ، والحث على الأيمان بالله ، وغيرته

الشهيرة ، أمثله يهمل ويترك ، وينسى من الذكر عند أنبياء بنى إسرائيل ؟

فهذا القول بهذا الشكل الذى يعلمنا به أحبارنا والحاخاميم هو مضاد لكل عقل سليم ، بحيث إن أنبياء بنى إسرائيل أنباوا عن أشياء كثيرة كلية وجزئية ، والإشارة عن هذا النبى هى من الأشياء الكلية اللازمة ، فكيف يتركونها وينسونها ؟ ويه ويه ، أنا لا يقبل عقلى كلام الحاخاميم الباطل وتأويلاتهم" ٠

هذه بعض البشارات التى ذكرها ونص على أنها كانت سبب إسلامه ولكنه لم يكتف بذكر البشارات بل تناول عدة موضوعات فى إثبات رسالة محمد صلى الله عليه وسلم وأنها ناسخة للشرائع قبلها ، ولذلك أثبت النسخ والزم به اليهود ٠٠ إلخ

ولكن الذى يهمنا هنا هو البشارات التى أسلم بسببها .

نتنقل بعد ذلك إلى قسيس آخر أسلم بسبب البشارات وهو

إسلام " أنسلم تورميدا "

لما أسلم صار أسمه "عبدالله الترجمان" وكتب فى سبب إسلامه كتابه " تحفة الاريب فى الرد على أهل الصليب"[٩] ونجد فيه تصديقا لما هو شائع من أن كثيرا من اليهود و النصارى مسلمون فى السر ولكنهم لا يعلنون عن إسلامهم هذا *فى الغرب " كما أن كثيرا من نصارى الشرق يسلمون فى كل عام ، ولكن بعض الوجهاء منهم و أصحاب العلاقات المالية و الاجتماعية بعشائرهم، وعشرائهم يكتمون إسلامهم ، ويخفون عباداتهم الإسلامية عنهم[١٠]

وقد اعترف لى واحد منهم[١١] ، ممن يلبسون "البرنيطة"، بإسلامه بعد معاشرة طويلة ، كان يسألنى فيها سؤال المستفيد عن بعض المسائل الدينية ، ويتلقى أجوبتي بارتياح ، ولكنه اشترط عليّ كتمان سره ٠

وكان رئيس من رؤساء الإدارة (قائمقام) فى لبنان صديقا لوالدي[١٢] وكان يزورنا فيكثر من الأسئلة ، ثم مرض فعاده والدى بداره فى مركز عمله ، فخلا به ، واعترف له فى هذه الخلوة بإسلامه ، واضطراره لكتمانه عدة سنين ، ثم قال : واننى أشعر الآن بقرب الأجل ، وأشهد أن لا اله الا الله وان محمدا رسول الله ، وعلى هذه الشهادة أموت "

و هذا الذى جاءنا به صاحب تفسير المنار يحصل كثيرا فى مناطق متعددة فى بلاد العالم ، ويهمنا ما يتصل بمن هو موضوع بحثنا هنا الشيخ " عبدالله الترجمان " فقد كان يتنقل من قسيس إلى قسيس حتى وصل به الأمر إلى مدينة "بانوليه" وفيها كنيسة لقديس كبير السن ، وعندهم كبير القدر ، ويقول "فقرأت على هذا القسيس علم أصول دين النصرانية و أحكامه ، و لم أزل أتقرب إليه بخدمتي ، والقيام بكثير من وظائفه ، حتى صيرنى أخص خواصه ، وانتهيت فى خدمتى له وتقربى إليه إلى أن دفع لى مفاتيح مسكنه وخزائن مأكله ، وصار

كل شى بيدى ، ولم يستثن من ذلك سوى مفتاح بيت صغير داخل مسكنه ، كان يخلو فيه بنفسه ، والظاهر أنه بيت خزانة أمواله التى تهدى إليه ، والله أعلم .

فلازمته على ما ذكرنا من القراءة عليه والخدمة له عشر سنين ، ثم أصابه مرض يوما من الدهر فتخلف عن مجلس قراءته ، وانتظره أهل المجلس وهم يتذاكرون مسائل من العلم ، إلى أن أفضى بهم الكلام إلى قول الله تعالى على لسان نبيه عيسى (عليه السلام) : إنه يأتى من بعدى نبى اسمه البارقليط ، فبحثوا فى تعيين هذا النبى ، من هو من الأنبياء ؟؟ وقال كل واحد منهم بحسب علمه وفهمه ، فعظم بينهم فى ذلك مقالهم ، وكثر جدالهم ، ثم انصرفوا عن غير تحصيل فائدة في تلك المسألة ٠

فأتيت مسكن الشيخ صاحب الدرس المذكور ، فقال لى ما الذى كان عندكم اليوم من البحث فى غيبتى عنكم ؟ فأخبرته باختلاف القوم فى اسم البارقليط ، وأن فلانا قد أجاب بكذا ، وأجاب فلان بكذا ، و سردت له أجوبتهم .

فقال لى : وبماذا أجبت أنت ؟ فقلت بجواب القاضي فلان فى تفسيره للإنجيل .

فقال لى : ما قصرت وقربت ، وفلان أخطا ، وكاد فلان يقارب ، ولكن الحق خلاف هذا كله ، لأن تفسير هذا الاسم الشريف لا يعلمه الا العلماء الراسخون فى العلم ، وأنتم لم يحصل لكم من العلم الا قليل .

فبادرت إلى قدميه اقبلهما ، وقلت له : يا سيدى ، قد علمت أنى ارتحلت إليك من بلد بعيدة ، ولي فى خدمتك عشر سنين حصلت عنك فيها من العلوم جمله لا أحصيها ، فلعل من جميل إحسانكم ، أن تكمل علي بمعرفه هذا الاسم الشريف .

فبكى الشيخ وقال لى : يا ولدى والله إنك لتعز على كثيرا من أجل خدمتك لى ، وانقطاعك الى ، وان فى معرفة هذا الاسم الشريف فائدة عظيمة ، لكن أخاف عليك أن يظهر ذلك عليك فتقتلك عامة النصارى فى الحين .

فقلت له يا سيدى ، والله العظيم ، وحق الإنجيل ومن جاء به لا أتكلم بشىء مما تسره إلى الا عن أمرك ، فقال لى ياولدى انى سألتك فى أول قدومك إلى عن بلدك ، وهل هو قريب من المسلمين ، وهل يغزونكم أو تغزونهم ؟ لأ ستخبر ما عندك من المنافرة للإسلام .

فاعلم يا ولدى أن " البارقليط " هو أسم من أسماء نبيهم "محمد" (صلى الله عليه و سلم) وعليه أنزل الكتاب الرابع المذكور على لسان دانيال (عليه السلام) ، وأخبر أنه سينزل هذا الكتاب عليه ، وأن دينه دين الحق ، وملته هى الملة البيضاء المذكورة فى الإنجيل .

قلت له يا سيدى : وما تقول فى دين النصارى ؟ فقال لى : ياولدى لو أن النصارى أقاموا على دين عيسى الأول لكانوا على دين الله ، لأن عيسى وجميع الأنبياء دينهم دين الله (تعالى)

فقلت له : وكيف الخلاص من هذا الأمر ؟ فقال ياولدى بالدخول فى دين الإسلام ، فقلت له : وهل ينجو الداخل فيه ؟ فقال : نعم ، ينجو فى الدنيا والآخرة .

فقلت له : ياسيدى ان العاقل لا يختار لنفسه الا أفضل ما يعلم ، فإذا علمت فضل دين الإسلام فما يمنعك عنه؟ فقال لي : "ياولدي إن الله تعالى لم يطلعني على حقيقة ما أخبرتك به من فضل دين الإسلام ، وشرف نبي الإسلام ، الا بعد كبر سني ، ووهن جسمي ، ولا عذر لنا فيه ، بل حجة الله علينا قائمة

ولو هدانى الله لذلك وأنا في سنك لتركت كل شيء ، ودخلت دين الحق ، وحب الدنيا رأس كل خطيئة .

فأنت ترى ما أنا فيه عند النصارى من رفعة الجاه والعز والشرف وكثرة عرض الدنيا ، ولو أنى ظهر على شيء من الميل إلى دين الإسلام لقتلتنى العامة فى أسرع وقت ، وهب أنى نجوت منهم وخلصت الى المسلمين ، و أقول لهم : إنى جئتكم مسلما ، فيقولون لي قد نفعت نفسك بالدخول في دين الحق ، فلاتمن علينا بدخولك في دين خلصت به نفسك من عذاب الله ، فأبقى بينهم شيخا كبيرا فقيرا ابن تسعين سنة لا أفقة لسانهم ولا يعرفون حقي ، فأموت بينهم بالجوع وأنا الحمد لله على دين عيسى ، وعلى ما جاء به ، يعلم الله ذلك مني "[١٣]

بذلك نعلم أن هذه البشارة ، التى يحاولون تحويرها ، كانت سببا فى إسلام هذا القسيس كبير السن الذى كتم إسلامه ، كما كانت طريقا إلى إسلام تلميذه القسيس الذى أصبح اسمه " الشيخ عبدالله الترجمان والذى ترك البلاد التى نشأ فيها وهى أسبانيا حيث سأل أستاذة طالبا النصيحة :

ياسيدى أفتدلنى أن أمشى إلى بلاد المسلمين ، وأدخل فى دينهم ؟ فقال لى: إن كنت عاقلا طالبا للنجاة فبادر إلى ذلك تحصل لك الدنيا والآخرة .

ثم أن أستاذه طلب منه كتمان السر ، وتعاهدا على ذلك ، ثم ودع استاذه الذى زوده بخمسين دينارا ذهبا ، وسافر ، ولا زال يتنقل من مكان إلى مكان حتى جاء المركب فركبه إلى تونس.

و بعد أن قابله أهلها بالترحاب ، وكان الذين قابلوه من أحبار النصرانية ، وصل إلى دار السلطان بصحبه طبيبه الخاص ، حيث رحب به السلطان .

ثم يقول[١٤] في ثبوت نبوة سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم بنص التوراة والإنجيل والزبور وتبشير الأنبياء ببعثته ورسالته وبقاء ملته إلى آخر الدهر صلوات الله عليه وعليهم أجمعين :

اعلموا – رحمكم الله – أن ثبوت نبوة نبينا محمد صلى الله عليه وسلم ثابتة في كل كتاب أنزله الله تعالى ، وجميع الأنبياء قد بشروا به .

فمن ذلك ما في الفصل السادس عشر من الكتاب الأول من التوراة ، فان التوراة خمسة كتب جمعت في سفر واحد :

و ذلك أن هاجر لما هربت من سارة زوج إبراهيم رأت في تلك الليلة ملكا من الملائكة ، فقال لها يا هاجر ما تريدين ؟ ومن أين أقبلت ؟ قالت هربت من سارة ، قال ارجعي إليها ، واخضعي لها ، فان الله سيكثر زرعك وذريتك وعن قريب تحملين وتلدين ولدا اسمه إسماعيل ، لأن الله قد سمع خشوعك ، ويكون ولدك أعين الناس ، وتكون يده فوق الجميع ويد الجميع مبسوطة إليه بالخضوع ، ويكون أمره في معظم الدنيا" انتهى نص التوراة٠

ومعلوم أن إسماعيل وأولاد صلبه لم يكونوا متصرفين فى معظم الدنيا ، وإنما الإشارة بذلك لعظيم ذريته ، وهو نبينا محمد (صلى الله عليه و سلم) لأن دين الإسلام علا على أهل الأرض ، وأكثر معمورها ، وتصرفت أمته في مشارق الأرض ومغاربها ، وهذا أمر تعرفه علماء اليهود وجماهيرهم ، ولكنهم يكتمونه عن عوامهم٠

ومن ذلك ما في الفصل الثامن عشر من الكتاب الخامس من التوراة أن الله تعالى قال لموسى (عليه السلام) : قل لبنى إسرائيل إني أقيم لهم آخر الزمان نبيا مثلك من بنى اخوتهم ، ومن لم يستمع كلمتي التى يؤديها عنى انتقم منه .

وهذا النص يدل على أن هذا النبى الذي يقيمه لبنى إسرائيل في آخر الزمان ليس من نسلهم، ولكنه من بنى اخوتهم ، وكل نبي بعث بعد موسى كان من بنى إسرائيل وآخرهم عيسى (عليه السلام) ، فلم يبق من بنى اخوتهم إلا النبي محمد (صلى الله عليه و سلم) ؛ لأنه من ولد إسماعيل

وإسماعيل أخو إسحاق بن إبراهيم ، وإسحاق جد بنى إسرائيل .

فهذه هي الاخوة التي ذكرت في التوراة ، و لو كانت هذه البشارة لنبى من أنبياء بنى إسرائيل لم يكن لذكر هذه الاخوة معنى .

و اليهود أجمعوا على أن جميع الأنبياء الذين كانوا في بنى إسرائيل بعد موسى لم يكن فيهم مثله .

والمراد بالمثلية هنا أن يأتى بشرع خاص به تتبعه الأمم بعده ، وهذه هي صفة نبينا محمد (صلى الله عليه وسلم) لأنه من اخوتهم العرب بنى إسماعيل .

وقد جاء بشريعة ناسخة لجميع الشرائع ، تبعته عليها الأمم ، فهو كموسى من هذه الحيثية ، وهو (صلى الله عليه وسلم) أفضل منه ، ومن جميع الأنبياء ، بإجماع أمته أجمعين ٠

ومن ذلك ما في الفصل الثالث والثلاثين من الكتاب الخامس من التوراة :

"إن الرب تعالى جاء من طور سيناء ، وطلع إلينا من ساعير ، وظهر من جبل فاران " يعنى مكة وأرض الحجاز

فان فاران اسم رجل من ملوك العمالقة الذين اقتسموا الأرض فكان الحجاز وتخومه لفاران فتسمى القطر

كله باسمه٠

ومن ذلك : " جاء الله من طور سيناء يريد بمجيئه ظهور دينه وتوحيده"

(تبارك وتعالى) بما أوحى إلى موسى بطور سيناء وطلع من ساعير يعنى جبلان بالشام ، به كان ظهور دين عيسى (عليه السلام) بما أوحاه الله إليه ، وظهر من جبل فاران ، يريد بما أوحى الله تعالى من دين الإسلام بمكة والحجاز إلى نبينا محمد (صلى الله عليه و سلم)٠

وقوله : "ان رايات القديسين معه وعن يمينه" فالقديسون هم الرجال الأولياء الصالحون ، والمراد بهم هنا أصحاب نبينا محمد صلى الله عليه وسلم لأنهم الذين كانوا معه ، وعن يمينه ، فلم يفارقوه قط – رضى الله عنهم – ومن ذلك ، ما اتفق عليه الأربعة ، الذين كتبوا الأناجيل الأربعة :

" أن عيسى (عليه السلام) قال للحواريين حين رفع إلى السماء ، إنى أذهب

إلى أبى وأبيكم و إلهى و إلهكم و أبشركم بنبي يأتى من بعدى اسمه "بارقليط"

وهذا الاسم الشريف هو باللسان اليوناني ، وتفسيره بالعربية "أحمد" كما قال الله تعالى في كتابه العزيز : "ومبشرا برسول يأتى من بعدى اسمه أحمد"

و هو في الإنجيل باللاتينى "براكلتس" .

وهذا الاسم الشريف المبارك هو الذي كان سبب إسلامي ، كما تقدم ذكره في أول هذا الكتاب[١٥]

وقال يوحنا في الفصل الرابع عشر من إنجيله :

"إن عيسى (عليه السلام) قال : البارقليط الذي يرسله أبى في آخر الزمان هو الذي يعلمكم كل شي"

فالبارقليط هو نبينا محمد (صلى الله عليه و سلم) وهو الذي علم الناس كل شي ، بما أوحاه الله إليه من القرآن العظيم ، الذي فيه علوم الأولين والآخرين ، و ما فرط الله فيه من شي ، كما قال الله تعالى (جل ذكره) : "ما فرطنا فى الكتاب من شيء"

ولم يظهر بعد الميسح نبي مرسل بهذه الصفة غير نبينا محمد (صلى الله عليه وسلم) فهو المراد بهذه البشارة الجليلة٠

ومن ذلك ما قال يوحنا في الفصل السادس عشر من إنجيله :

"إن المسيح قال البارقليط الذي يرسله أبى من بعدى ما يقول من تلقاء نفسه شيئا ، ولكن يناجيكم بالحق كله ، ويخبركم بالحوادث والغيوب"٠

وهذه صفة نبينا محمد (صلى الله عليه و سلم) بالأخبار المتواترة بحيث لاينكرها الا مخذول مطرود من أبواب

رحمة الله تعالى .

فأما كونه لا ينطق عن الهوى ، ولا يقول الا بوحي يوحى ، فهذا يشهد الله به ، ولا خلاف فيه بين أمته ، كما قال الله تعالى : "وما ينطق عن الهوى إن هو إلا وحي يوحى" سورة النجم (٣،٤) وأما إخباره بالحوادث والغيوب فباب واسع جمعت فيه كتب ، وهو بحر لايحاط بساحله ، وفى كتاب الشفاء للسيد الفقيه الإمام حجة الإسلام أبى الفضل عياض مافيه مقنع واعتبار لأولى الأبصار٠

وأما عن ثبوت نبوته (صلى الله عليه و سلم) من كتب الأنبياء المتقدمين (عليهم السلام) فمن ذلك ما قال داود (عليه السلام) في الزبور في الفصل الثاني والسبعين : "انه يملك من البحر إلى البحر ، ومن أدنى الأنهار إلى مقطع الأرض ، وتأتيه ملوك اليمن والجزائر بالهدايا ، ويسجد له الملوك ، وتدين له بالطاعة و الانقياد ، ويصلى عليه في كل وقت ، ويبارك في كل يوم ، وتنور أنواره المدينة ، ويدوم ذكره إلى أبد الأبد ، واسمه موجود قبل وجود الشمس"٠

وهذه كلها صفات نبينا محمد (صلى الله عليه وسلم) والوجود يشهد له ، وكل من دفع هذه الصفات عنه فلا يجد في العالم أحدا يستحقها ، وان ادعاها مدع لغيره من الأنبياء كان مجاهرا بالبهتان ٠

ثم لا أعلم أحدا من الأنبياء بعد داود نسب إليه هذه الصفات الجليلة وهو قبل نبينا محمد (صلى الله عليه وسلم)

و علماء اليهود يعلمون أنها صفاته الذاتية ، ولكنهم يكتمون ذلك لشقاوتهم السابقة في الأزل ٠

ومن ذلك ما قال النبى أبقوق فى الفصل الثالث من كتابه "فى آخر الزمان يجىء الرب من القبلة والقدوس من جبل فاران ، ومجىء الرب تبارك وتعالىمجىء وحيه ، والقدوس هو نبينا محمد (صلى الله عليه وسلم) ظهر من جبال فاران ، وهي مكة وأرض الحجاز٠

ومن ذلك ماقال النبى ميشا (أي ميخا) في الفصل الرابع من كتابه :

"في آخر الزمان تقوم أمة مرحومة ، وتختار الجبل المبارك ليعبدوا الله فيه ويجتمعوا من كل الأقاليم فيه ليعبدوا الله الواحد ولا يشركوا به شيئا ، وهذا هو جبل عرفات بلا شك ، والأمة المرحومة هي أمة محمد (صلى الله عليه وسلم) والاجتماع بالجبل المبارك هو اجتماع الحجيج بعرفات وإتيانهم إليه من جميع الأقاليم ٠

ومن ذلك ما قال النبى ميشعيه أي اشعيا في الفصل الثاني والأربعين من كتابه: "ان الرب سبحانه يبعث في آخر الزمان عبده الذي اصطفاه لنفسه يبعث له الروح الأمين يعلمه دينه ، وهو يعلم الناس ماعلمه الروح الأمين، ويحكم بين الناس بالحق ويمشى بينهم بالعدل ، وهو نور يخرجهم من الظلمات التي كانوا عليها رقود ، وقد عرفتكم ما عرفني الرب – سبحانه – قبل أن يكون"

المحتويات

وهذه – رحمكم الله – صفات نبينا محمد (صلى الله عليه وسلم) واضحة مبينة ، لأنه هو الذي بعثه الله في آخر الزمان بعد أن اصطفاه لنفسه وجعله حبيبه وخليله من خلقه ، وبعث إليه الروح الأمين جبريل (عليه السلام) يعلمه دينه ، وهو وحي القرآن والسنة ، وشرائع دين الإسلام .

وقد بلغ النبى (صلى الله عليه وسلم) كل ما أمره بتبليغه ، وهو معنى قول هذا النبى وهو يعلم الناس ما علمه الروح الأمين ، وكان يحكم بالحق بين الناس ويمشى بينهم بالعدل ، فان كل ما أمر به ، ودعا إليه ، ونهى عنه أجمع أهل العقول على عدله وصوابه في المأمورات والمنهيات ، وماأنكره وكفر به من كفر إلا عنادا ومكابرة للعيان ، وتخبط في حبال الشيطان بمحتوم الخذلان

والنور الذي أخرج به الناس من الظلمات ، هو القرآن العظيم الذي أنزله الله عليه ، وكلام هذا النبى فيشعه من أبين الأدلة وأوضح البراهين على ثبوت نبوة نبينا محمد (صلى الله عليه وسلم) .

ولو ذكرت جميع ما في كتب الأنبياء المتقدمين من ذلك لطال الكتاب ، وأنا أرجو من الله تعالى أن أجمع لبشارات جميع الأنبياء به كتابا مفردا على وجه التفصيل.

إنتهى كلام عبدالله الترجمان فى سبب اسلامة .

وبذلك إنتهى الكلام فى ذكر بعض ممن أسلم بسبب البشارات .

وننتقل الى ذكر بعض ممن أسلم بسبب امتلاك القرآن عليه قلبه وفكرة .

وهو ما أُطلق عليه "إعجاز الهداية" .

ثانياً :إعجاز الهداية

مقدمة

في القرآن الكريم آية كريمة تحتاج إلى وقفة لتأملها ، فعند تأملها نجد أنها تفيدنا بأن من يقرأ القرآن بفكر صاف خال من المواريث الضالة ، إن شاء الله سيهتدى إلى الحق يقول تعالى لرسوله صلى الله عليه وسلم : "وإن أحد من المشركين استجارك فأجره حتى يسمع كلام الله ثم أبلغه مأمنه ذلك بأنهم قوم لا يعلمون" التوبة آية (٦)

وأنا هنا سأقتصر على تفسير الجلالين يقول :

(وإن أحد من المشركين استجارك) استأمنك من القتل (فأجره) أمنه (حتى يسمع كلام الله) القرآن (ثم

أبلغه مأمنه) أى موضع أمنه وهو دار قومه إن لم يؤمن لينظر فى أمره (ذلك) المذكور (بأنهم قوم لا يعلمون) دين الله فلابد لهم من سماع القرآن ليعلموا .

وأمر الله رسوله بأن يرجعه إلى قومه ، حتى يتحقق له حرية الاختيار ، فهذا من الله سبحانه يدلنا على أن من يسمع القرآن وهو حاضر القلب ، وقلبه خال من التعصب الأعمى هذا الشخص يتحقق فيه الآية الكريمة قوله تعالى "إن فى ذلك لذكرى لمن كان له قلب أو ألقى السمع وهو شهيد" سورة ق آية (٣٧)

فالقرآن الكريم من أول تنزله على رسول الله صلى الله عليه وسلم حتى الآن لازال يملك على كل من سمعه قلبه وعقله ، سواء فى ذلك من يعرف اللغة العربية ومن لا يعرفها ، وسواء أسلم أم لم يسلم .

فمن أسلم واهتدى بسبب القرآن أقر ، ومن لم يسلم تحير بعد أن أيقن أنه ليس من كلام البشر ، وعدم إسلامه بسبب ما عنده من عصبية أو حسد قال تعالى :

"فإنهم لا يكذبونك ولكن الظالمين بآيات الله يجحدون" الأنعام آية (٣٣)

ونضرب لذلك بعض الأمثلة

الوليد بن المغيرة

ففى العهد المكى سمعه الوليد بن المغيرة ، فلم تمنعه عداوته لرسول الله صلى الله عليه وسلم أن يشهد للقرآن الكريم ، ويقول فيه :

"والله لقد سمعت من محمد كلاما ما هو من كلام الإنس ، ولا من كلام الجن ، إن أسفله لمغدق ، وإن أعلاه لمونق ، وإن له لحلاوة ، وإن عليه لطلاوة ، وإنه يعلو ولا يعلى عليه"[١١]

هذا هو رأى واحد من زعماء قريش

ولم تكن قريش منقطعة عن بقية العرب ، بل كانت هناك أسواق يجتمعون فيها لإلقاء الخطب والأشعار ، كسوق عكاظ ، وكانت مواسم الحج التى يجتمع، فيها العرب من كل حدب وصوب ، وكانت لهم رحلات إلى كل الجهات كالشام واليمن مما يمكنهم من معرفة الفرق بين أنواع الكلام .

وبذلك تكون هذه الشهادة من ذى خبرة ، لا من عاطفة مؤقته .

وننتقل إلى مثل ثان ، قرشي سمع القرآن فعاداه فى أول الأمر ، ثم حصلت المعجزة واهتدى فى النهاية ، ذلك هو:

" عمر بن الخطاب "

في العهد المكى كان عمر بن الخطاب - فى أول أمره - عدوا للرسول صلى الله عليه وسلم ، وللمسلمين ، وكان ينالهم الأذى منه ، ومرة ذهب إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم ليقتله - كما قال لمن قابله - ولكنه أخبر بأن أخته وزوجها أسلما ، فرجع غاضبا إليهما وفى نيته أن ينالهما منه ما كان ينويه لرسول الله صلى الله عليه وسلم فأتاهما ، وعندهما خباب فلما سمع صوت عمر توارى ، وسألهما عمر عما سمع من صوت ، فقال له ختنه: أرأيت يا عمر إن كان الحق فى غير دينك ؟ فوثب عمر على ختنه فوطئه وطأ شديداً ، فجاءت أخته فدفعته عن زوجها ، فنفحها بيده نفحة فدمى وجهها ، فقالت وهى غضبى : يا عمر ، إن كان الحق فى غير دينك ؟

أشهد ألا إله إلا الله وأشهد أن محمداً رسول الله ، فلما يئس عمر قال : اعطونى هذا الكتاب الذى عندكم فأقرأه ، وكان عمر يقرأ الكتب ، فقالت أخته إنك نجس ولا يمسه إلا المطهرون ، وبعد أن تطهر عمر قرأ سورة طه ، حتى انتهى إلى قوله تعالى :

"إننى أنا الله لا إله إلا أنا فاعبدني وأقم الصلاة لذكرى" سورة طه آية /١٤

فقال عمر دلونى على محمد ، فلما سمع خباب قول عمر خرج من مخبئه ، فقال: أبشر يا عمر ، فأنى أرجو أن تكون دعوة رسول الله - صلى الله عليه وسلم - لك ليلة الخميس : "اللهم أعز الإسلام بعمر بن الخطاب أو بعمرو ابن هشام"[١٧]

وذهب عمر إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم ، وأعلن إسلامه

إنها معجزة الهداية التى جعلها الله للقرآن الكريم .

الطفيل بن عمرو الدوسي :

قدم إلى مكة بعد بعثة الرسول صلى الله عليه وسلم ، فقابله عدد مشركى قريش يحذرونه من رسول الله صلى الله عليه وسلم ، وأنه يفرق بين الرجل وأهله ، إلى آخر ما قالوا ، ثم يدعونه إلى ألا يكلمه حتى أقتعوه بهذا ، إلى درجة أن وضع فى أذنه قطنا حتى لا يسمع ، ولكن الله سبحانه أراد للطفيل أن يسمع القرآن من رسول الله صلى الله عليه وسلم ، وهو قائم يصلى عند الكعبة ، فكان هذا سببا فى أن يتبع الرسول حتى دخل بيته ، فدخل وراءه، وروى له ما كان من قريش ، وتحذيرها إياه من الرسول صلى الله عليه وسلم ، ثم طلب من الرسول أن يعرض عليه أمره فعرض عليه الإسلام ، وتلا عليه القرآن .

يقول الطفيل :

فو الله ما سمعت قولا قط أحسن ، ولا أمراً أعدل منه .

قال فأسلمت وشهدت شهادة الحق .

ثم رجع الطفيل إلى قومه فدعاهم ، فدخل كثير منهم الإسلام.

والطفيل كان من أفصح العرب ، وقد عرف الفرق بين ما هو من كلام البشر ، وما لا يمكن أن يكون من كلام البشر ، ولذلك أسلم ، ورجع ليدعو قومه[١٨]

مصعب بن عمير ودعوته إلى الإسلام في المدينة المنورة:

بعد بيعة العقبة الثانية بعث رسول الله صلى الله عليه وسلم مصعب بن عمير إلى المدينة وأمره أن يقرئهم القرآن ، و يعلمهم الإسلام ، ويفقههم فى الدين

ونزل مصعب على أسعد بن زرارة الذى نزل به "دار بنى عبد الأشهل"

وكان سعد بن معاذ وأسيد لازالا مشركين ، ولكنهما عندما سمعا القرآن أسلما واحدا بعد الآخر.

وكما تروى كتب السيرة : أنه بعد نزول مصعب مع أسعد بن زرارة دار بنى عبد الأشهل قال سعد بن معاذ لأسيد بن حضير انطلق إلى هذين الرجلين اللذين قد أتيا إلى دارنا ليسفها ضعفاءنا فازجزهما ، وانههما عن أن يأتيا دارنا ، فإنه لولا أن أسعد بن زراره منى حيث قد علمت لكفيتك ذلك ، فهو ابن خالتى ، ولا أجد عليه مقدما ، فأخذ أسيد بن حضير حربته ، ثم أقبل إليهما فلما رآه أسعد بن زراره قال لمصعب بن عمير : هذا سيد قومه ، فاصدق الله فيه ، قال مصعب : إن يجلس أكلمه : فوقف عليهما متشتما ، قال : ما جاء بكما إلينا تسفهان ضعفاءنا ؟ اعتزلانا إن كنت لكما بأنفسكما حاجه ، فقال له مصعب : أو تجلس فتسمع ، فإن رضيت أمرا قبلته، وإن كرهته كف عنك ما تكره ؟

فقال : أنصفت ، ثم ركز حربته وجلس إليهما ، فكلمه مصعب بالإسلام ، وقرأ عليه القرآن ، فعرف في وجهه الإسلام قبل أن يتكلم .

ثم قال ما أحسن هذا الكلام وأجمله ، كيف تصنعون إذا أردتم أن تدخلوا فى هذا الدين ؟

قالا له : تغتسل فتطهر ، وتطهر ثوبك ، ثم تشهد شهادة الحق ، وتصلى ، فقام فاغتسل وطهر ثوبيه ، وتشهد بشهادة الحق ثم قام فصلى ركعتين[١٩] .

ثم إن أسيد بن حضير ذكر سعد بن معاذ لمصعب وأسعد بن زرارة ، وبين لهما مكانته فى قومه .

ثم ذهب أسيد إلى سعد ، وأرسله لهما فكان الأمر مع سعد كما كان مع أسيد

أسلم سعد ، ورجع ليقول لقومه :

يا بنى عبد الأشهل ، كيف تعلمون أمرى فيكم ؟ قالوا سيدنا وأفضلنا رأيا وأيمننا نقيبه

قال فإن كلام رجالكم ونسائكم على حرام حتى تؤمنوا بالله ورسوله"[٢٠]

وهكذا كان تأثير القرآن الكريم ، فاهتدى به أهل المدينة

ثالثاً: الدخول في الإسلام في العصر الحاضر

" مراد هوفمان "

الألمانى المسلم يهتدى بالقرآن الكريم ، وهو الحاصل على الدكتوراه والمعين سفيرا لبلاده.

إنه يهتدى بالقرآن الكريم ويعلن إسلامه ، ويكتب هذه المجموعة من الكتب

ويصل إلى نتيجة هى قوله : "فى الحقيقة الإسلام هو الدين الوحيد الذى لا توجد لديه أية مشاكل على الإطلاق مع العلم .

المسلمون ينظرون إلى الطبيعة على الدوام على أنها كتاب آخر ، كتاب ثان من الله ينبغى قراءته وفك ألغازه"

وآيات القرآن الكريم تدعو الإنسان إلى النظر فى الكون ليصل إلى الطريق المبنى على المنهج العلمى حتى يستطيع أن ينتفع بما فى الكون مما خلقه الله ويقول : "يشتمل القرآن على ما يصل إلى ٧٥٠ آية تحض الناس على دراسة الطبيعة ، والتأمل فى وجودهم الذاتى ، وعلى أن يحسنوا استخدام عقولهم الأمثلة هى :

"انظروا ماذا فى السماوات والأرض "يونس آية (١٠١)

إذا فإسلام "مراد هوفمان" ليس مجرد عاطفة ، بل عاطفة مبنية على أسس حقيقية بها تبين الحق فى القرآن الكريم والباطل فى غيره ، عرف أن القرآن الكريم جاء بالحق وحفظه الله من التبديل .

وفى قوله تعالى " ألا تزر وازرة وزر أخرى" سورة النجم آية (٣٨) يبين أن هذه الآية تنفى وراثة الخطيئة ، وتلغى تدخل فرد بين الإنسان وربه ، وبعد أن يفصل هذا يقول :

"ومجمل القول إننى بدأت أنظر إلى الإسلام كما هو ، بوصفه العقيدة الأساسية الحقة التى لم تتعرض لأى تشويه أو تزوير ، عقيدة تؤمن بالله الواحد الأحد الذى "لم يلد ولم يولد ولم يكن له كفوا أحد" سورة الإخلاص

رأيت فيه عقيدة التوحيد الأولى التى لم تتعرض لما فى اليهودية والمسيحية من انحراف ، بل ومن اختلاف عن

هذه العقيدة الأولى إنها عقيدة لا ترى أن معتنقيها هم شعب الله المختار ، كما أنها لا تؤله أحد أنبياء اليهود .

لقد وجدت فى الإسلام أصفى وأبسط تصور لله ، تصور تقدمى ، ولقد بدت لى مقولات القرآن الجوهرية ومبادئه ودعوته الأخلاقية منطقية جداً ، حتى إنه لم تعد تساورنى أدنى شكوك فى نبوة محمد[١].

هذا بعض ما قاله "مراد هوفمان" فى وصف الطريق الذى اهتدى به إلى الإسلام .

ونفس ما نص عليه "مراد هوفمان" فى أن الإسلام لم يتعرض لما تعرض له غيره من الأديان من التغيير يبين عبد الأحد داود الفرق بين الإسلام والنصرانية فيقول :

"والدين الذى آمن به كل واحد من أصحاب الرسول فى السنوات الأولى من الهجرة هو نفسه الذى يعتنقه اليوم بكامله كل مسلم ، ولا يمكن أن يقال هذا عن الدين التعميدى" .

لقد انعقد أكثر من ستة عشر مجمعاً كنسيا لتحديد وتعريف دين المسيحية ، وإن أى دين يعتمد على مداولات وقرارات المجامع العامة المؤمنة أو الملحدة هو دين مصطنع .

إن دين الإسلام هو الإيمان بالله الواحد ، والتسليم المطلق لمشيئته وهذا الإيمان تعتنقه الملائكة فى السماء والمسلمون فى الأرض ، إنه دين التقديس والاستنارة ، وقلعة لا يمكن للوثنية اقتحامها[٢].

" جفري لانج "

يعترف بأن فى القرآن قوة تجذب إلى تصديقه ، قد لا يستطيع التعبير عنها حتى بعد أن يسلم ، قد لايستطيعون تحديدها ولكنهم قد يشيرون إلى بعض صفات القرآن التى أيدت هذا الاعتقاد[٣] ، ولكنهم كثيراً ما يقولون إنهم عرفوها بعد أن تم اقتناعهم فعلا بالقرآن ، نموذجياً ، لا يسهل تحديد أو توضيح صفة القرآن التى يستطيع من تحول أن يشير إليها انها كانت سبب تحوله أو تحولها إلى الإيمان .

كثيراً ما يكتشف الإنسان ، بعد قليل من دراسة القرآن أن هذا الإيمان مبنى على أساس ما هو أكثر من مجرد الدراسة الموضوعية للقرآن ، وما هو أكثر من تجربته أو تجربتها ، أو ربما يجب أن نقول ، مع خواطره أو خواطرها مع القرآن .

كثير ممن تحولوا إلى الإسلام ، وبالتأكيد كثير من المسلمين يتذكرون الإحساس الرائع فى التواصل مع كلام الله المقدس ، وهم يقرءون القرآن .

إنهم يتذكرون حالات بدا فيها القرآن وكأنه يرد على أوضاعهم العاطفية والنفسية ، أو مع تفاعلهم مع بعض آياته ، وكأن القرآن قد أنزل إليهم شخصيا وفورا صفحة بصفحة ، وكأن كل آية لاحقة قد توقعت التأثير الذى أحدثته الآية السابقة عليهم .

وجدوا أنفسهم يرتقون إلى حوار حقيقى مع القرآن ويغرقون فيه ، حوار يحدث على أعمق ، وأصدق ، وأطهر مستوى فى الوجود ، حيث تظهر صفات التسامح ، والرحمة ، والشفقة ، والمعرفة ، والحب ، الإلهية والانسانية ، الكاملة وغير الكاملة ، الأبدية والمحدودة ، الخالقة والمخلوقة ، لله والانسان ، وتتعانق ،

كما يعرف الكثيرون ممن تحولوا إلى الإسلام .

ليس من الضرورى أن يكون الإنسان مسلماً لكى يشعر بهذه القوة الخارقة للقرآن ، ذلك أن الكثير منهم اختار الإسلام بعد ، وبسبب مثل هذه اللحظات أيضاً كثيرون من دارسى الإسلام من غير المسلمين ، قرروا ذلك[٢٤].

" محمد أسد " :

إنه يبين كيف تحققت معه المعجزة ، فاهتدى بالقرآن الكريم إلى الإسلام

إنه رأى فى القرآن الكريم التكامل ، فهو لم يهمل الجانب المادى لحساب الروح ولا الجانب الروحى لحساب المادى لذلك كانت عنايته بالإنسان كفرد فرد ، وكفرد فى مجتمع ، وكفرد له عقل يجب أن يستعمله .

يبين ذلك حين يتناقش (قبل إسلامه) مع زوجته " إلسا " فيقول كنا كثيراً ما نجلس فنقرأ ترجمة للقرآن معا ونناقش آراءه ، وأصبحت "إلسا" شأنى أنا أكثر تأثرا مع الوقت بذلك الالتئام الباطن بين تعاليمه الأخلاقية ، وتوجيهاته العلمية :

" إن الله بمقتضى القرآن لم يطلب خضوعاً أعمى من جانب الإنسان ، بل خاطب عقله ، إنه لا يقف بعيداً عن مصير الإنسان ، بل إنه "أقرب إليه من حبل الوريد"

إنه لم يرسم أى خط بين الإيمان والسلوك الإجتماعى[٢٥]

ويبين أن الإسلام لم يقبل الرهبانية فإنه لا رهبانية فى الإسلام[٢٦].

ثم يبين كيف أن الإسلام نظم كل نواحى حياة الإنسان فيقول :

"إن النظام الإجتماعى الذى بسطه كان تلك البساطة التى لا تتمشى إلا مع العظمة الحقيقية ، لقد بدأ هذا النظام من المقدمة المنطقية التى تقول : بان الناس كائنات بيولوجية ، وأن خالقهم قد أبدعهم ، بحيث يتعين عليهم أن يعيشوا فى جماعات ، لكى يرضوا المدى الكامل لحاجاتهم الجسدية والمعنوية والعقلية .

وبالاختصار إنهم يحتاجون بعضهم إلى بعض .

واستمرار سمو الفرد روحيا (الهدف الأساسى لكل دين) يتوقف على ما إذا كان يحصل على المعنوية ، والتشجيع، والحماية ، من أولئك الذين من حوله ، والذين بطبيعة الحال يتوقعون منه هذا التعاون نفسه .

هذا الاعتماد الإنسانى المتداخل كان السبب فى أن الدين فى الإسلام ، لم يمكن فصله عن الاقتصاد ، والسياسة :

تنظيم العلاقات الإنسانية العلمية ، بطريقة تمكن كل فرد من أن يلقى أقل قدر ممكن من العقبات ، وأكبر قدر ممكن من التشجيع فى إنماء شخصيته[٧]

بهذا يبين لنا "محمد أسد" ما يمتاز به الإسلام ، ولماذا كان من غير الممكن فصل الدين عن الدولة ، وأن المقولة : "ما لقيصر لقيصر وما لله لله" ليس لها وجود فى النظام الإسلامى .

ولقد أصبح قلبه مفتوحاً لإستقبال النور الإلهى .

وهو يصف لحظة أيقن فيها أن القرآن وحى من الله سبحانه ، وذلك عندما كان راكباً القطار سنة١٩٢٦ فى برلين تحت الأرض ، ووقعت عيناه على رجل يبدو عليه مظهر السعادة وكذلك كانت زوجة ذلك الرجل .

وعندما أخذ ينظر إلى كل الموجودين فى القطار ، وجدهم جميعاً كهذا الرجل ، تبدو عليهم النعمة ولا تبدو على وجوههم السعادة

وأخبر زوجته بوجهه نظره فتأملت فى الوجوه ثم وافقته .

ثم يقول :

"واتفق عندما عدنا إلى البيت أن ألقيت نظرة على مكتبى ، وكان عليه نسخة مفتوحة من القرآن ، كنت أقرأ فيها من قبل ، وبصورة آلية ، رفعت الكتاب لأضعه جانباً ، ولكن ما أن هممت بإغلاقه حتى وقعت عيناى على الصفحة المفتوحة أمامى ، وقرأت :

"ألهكم التكاثر × حتى زرتم المقابر × كلا سوف تعلمون × ثم كلا سوف تعلمون × كلا لو تعلمون علم اليقين × لترون الجحيم × ثم لترونها عين اليقين × ثم لتسألن يومئذ عن النعيم ×"

واعترانى الصمت لحظة ، وإنى لأعتقد أن الكتاب كان يهتز فى يدى ، ثم قلت لزوجتى : إصغى الى هذا ، أليس هو جواباً عما رأيناه فى القطار ؟

أجل لقد كان جواباً قاطعاً إلى درجة أن كل شك زال فجأة ، لقد عرفت الآن ، بصورة لا تقبل الجدل ، أن الكتاب الذى كنت ممسكاً به فى يدى كان كتاباً موحى من الله[٨]

ويوضح الأدلة التى أدركها دالة على أن ما جاء به محمد صلى الله عليه وسلم إنما هو وحى من الله .

ويختم ذلك بقوله :

"لقد عرفت أن هذا لم يكن مجرد حكمة إنسانية من إنسان عاش فى الماضى البعيد فى جزيرة

المحتويات

العرب النائية ، فمهما كان هذا الإنسان على مثل هذا القدر من الحكمة ، فإنه لم يكن ليستطيع وحده أن يتنبأ بالعذاب الذى يتميز به هذا القرن العشرون ، لقد كان ينطق لى من القرآن ، صوت أعظم من صوت محمد"[٢٩]

بعد ذلك يقول عن ساعة إسلامه :

"سعيت إلى صديق مسلم لى هندى ، كان فى ذلك الحين رئيساً للجالية الإسلامية الصغيرة فى برلين ، وأعلمته برغبتى فى اعتناق الإسلام ، فمد يده اليمنى نحوى ، وضعت يدى اليمنى فيها، وبحضور الشاهدين قلت :

"أشهد أن لا إله إلا الله وأن محمداً رسول الله"

وبعد بضعة أسابيع اعتنقت زوجتى الإسلام أيضاً[٣٠]

هذا هو القرآن الكريم ، وهذا هو إعجازه فى الهداية إلى الإسلام

وكان فعل سورة التكاثر مع محمد أسد ، كفعل سورة طه مع عمر بن الخطاب وتحققت فيهما الآيتان الكريمتان، قوله تعالى :

"فمن يرد الله أن يهديه يشرح صدره للإسلام" الأنعام آية (١٢٥)

وقوله تعالى :

"أفمن شرح الله صدره للإسلام فهو على نور من ربه " سورة الزمر آية (٢٢)

محمد أسد الذى اهتدى إلى الإسلام ، وفضله على بقائه فى منصب دبلوماسى لأن هذا المنصب يمكن أن يشغله غيره ، أما نقل تجربته حتى دخل الإسلام ، فلا يستطيع هذا غيره وهو الذى عاش التجربة .

يقول فى ذلك :

"أو ليس باستطاعتي عن طريق نقلى لخبراتى الشخصية إلى القراء الغربيين أن أساعد فى إقامة تفاهم مشترك بين العالمين الإسلامى والغربى ، إلى درجة أكبر مما لو احتفظت بمنصب دبلوماسى ، يمكن أن يشغله بالجدارة نفسها رجال آخرون من مواطنى ؟

ومهما يكن ، فإن أى رجل لبيب يمكن أن يكون وزيراً لباكستان فى الأمم المتحدة ، ولكن كم من الرجال يمكنهم أن يتحدثوا إلى الغربيين عن الإسلام كما أتحدث أنا

لقد كنت مسلماً ، ولكننى أيضاً كنت غربى المنشأ .

وهكذا كنت أستطيع أن أتكلم اللغتين الثقافيتين : الإسلامية والغربية ، وهكذا استقلت فى أواخر عام سنة

١٩٥٢ من وزارة الخارجية الباكستانية ، وشرعت في كتابة هذا الكتاب"[٣١]

هل يستطيع الإنسان أمام هذه الشخصية إلا أن يتوجه إلى الله تعالى أن يجعل كل ذلك فى ميزان حسناته .

ثم يستشهد بعدد ممن شهدوا للقرآن من غير المسلمين .

خاتمة

وبعد فهل عرفنا الآن بعض الأمثلة لإعجاز القرآن الكريم بالهداية ، إنه القرآن الكريم المنزل من خالق العالمين للعالمين ، فهو سبحانه يعلم ما به الخروج من الظلمات إلى النور إنه القرآن الكريم .

وفى هذه الأيام بالرغم من كافة الإجراءات العنصرية و القمعية التى اتخذتها الحكومة الفرنسية مؤخرا ضد الحجاب الإسلامى وضد كل رمز دينى فى البلاد ، أشارت الأرقام الرسمية الفرنسية إلى أن أعداد الفرنسيين الذين يدخلون فى دين الله بلغت عشرات الآلاف مؤخرا ، وهو ما يعادل إسلام عشرة أشخاص يوميا من ذوى الأصول الفرنسية ، هذا خلاف عدد المسلمين الفعلى من المهاجرين ومن المسلمين القدامى فى البلاد

وقد أشار تقرير نشرته صحيفة "لاكسبريس" الفرنسية إلى أن أعداد المسلمين فى ازدياد من كافة الطبقات والمهن فى المجتمع الفرنسى ، وكذلك من مختلف المذاهب الفكرية و الأديان ، من علمانيين إلى بوذيين إلى كاثوليك وغيرهم، كما أشار التقرير إلى نشاط بعض الجاليات المسلمة وجماعات مثل جماعة التبليغ فى الدعوة الإسلام فى المجتمع الفرنسى.

ويشير التقرير إلى أن عدد المعتنقين الجدد للإسلام من الفرنسيين يصل إلى ٦٠ ألفا مؤخرا ، سواء أولئك الذين أسلموا بدافع حبهم وإعجابهم بهذا الدين، أو بدافع البحث عن الهوية و البحث عن الذات، الكثير منهم من شباب المدن، ويتراوحون ما بين "الأصولية" و الاعتدال.

وتحكى الصحيفة قصة "كريستوف"، بنظرتة البراقة وشعره الأسود والذى يتمتع بقدر من الوسامة وتعرفه على الإسلام، وذلك فى صباح يوم هادى عام ٢٠٠١ عندما كان يتجول مع أفضل أصدقائه المسلمين فى طرقات "جرينى" فى منطقة إيزون وقد أدى بهم التنزه إلى المثول أمام جناح صغير بداخله قاعة للصلاة. وسأله صديقه :"هل تحب الدخول؟" فأجاب "كريستوف" الكاثوليكى البالغ من العمر ١٩ عاما والذى كان مؤمنا بوجود بالله ، ولكن يمتلىء عقله بالكثير من الأسئلة عن قضايا فلسفة الوجود: "نعم، إنى لأريد ذلك وإن لم يرق لى ذلك سأتركه". وظل يرقب صديقه وهو يتوضأ ويسجد ثم يتضرع إلى الله ، ثم أكمل صديقه أكثر الشعائر إثارة للمشاعر فى الصلاة، وهى السجود واضعا جبهته لربه على الأرض ، ولم يستطيع كريستوف أن يبعد عنه ناظريه ، وعند خروجه من المسجد كان كريستوف حائرا وتحرك قلبه مما رآه فى المسجد.

المحتويات

ثم مرت الأيام ووجد "كريستوف" إعلاناً عن ندوة تتحدث عن الإسلام ، وفى الطريق قطع عليه رجل عجوز تأمله قائلا: "أراك غدا فى المسجد إن شاء الله" ، وهذه المرة كان على يقين أن الله هداه إلى الطريق.

وتساءلت مجلة "لاكسبرس" عن وجه الشبه بين هذا الطالب الذى يساعد المرضى فى منطقة "جرينى" وفنان الراب فى مدينة مرسيليا المسمى "إخناتون"، ولاعب الكرة "فرانك ريبرى"، ومصصم الراقصات"موريس بيجار" ، وأيضا "كليمون" أصغر أبناء رئيس وزراء الحزب الإشتراكى السابق "موريس توريز"..كل هؤلاء أعلنوا إسلامهم منذ فترة ليست بعيدة.

هناك مهندسون .... جامعيون .... رؤساء شركات .... مدربون .... مدرسون طلاب .... عاطلون .... متحفظون أو متدينون بشكل واضح .... كل هؤلاء الأشخاص يشكلون لبنة جديدة فى المجتمع الإسلامى الجديد، وهم بمثابة الأسرة الكبيرة فى مختلف مجالات الحياة بالمجتمع الفرنسى .

فالمجتمع اختار اعتناق طريق الإيمان بالله ، وقد يفوق عددهم أكثر من ٦٠ ألف فرنسى مسلم وفقا لمراقبة العديد من الدول الأوروبية خلال الأعوام الماضية ، وفى وزارة الداخلية أشار متخصص إلى أن "العشرات يعتنقون الدين الإسلامى يوميا".

ويقول المعتنقون للإسلام حديثا أنه بخلاف المسيحية واليهودية فإن الدخول فى الإسلام لا يتطلب أى استعداد روحى ، فالدخول فى الإسلام لا يتطلب سوى قول الشهادة "لا إله إلا الله محمد رسول الله".

ومعتنقو الإسلام من الجيل الأول من بينهم فنانون وحاملوا شهادات رفيعة ، و معظمهم يفضلون ممارسة الإسلام النقى الصافى كما أنزله الله على نبيه محمد، بدون التطرق إلى السياسة، متأثرين فى ذلك بالفيلسوف "رنيه جينون" الذى عاش فى النصف الأول من القرن العشرين[٣] .

وأختتم بحثى هذا بقول روجيه دوباسكويه فى هامش مقدمته لكتاب إظهار الإسلام :

قابلت فى المغرب السفير الألمانى دكتور مراد هوفمان ، الذى أخبرنى بإسلام شخصيات هامة فى المانيا ، منها المتحدث بإسم الحزب المسيحى فى بون وسفير السويد السابق فى المغرب ، واتصلت بالأخير فقال فى معرض حديثه : "الإسلام هو الطريق الطبيعى للمفكر الأوروبى".

نتائج وتوصيات

أولاً : للدعوة إلى الله تعالى طرق متعددة ارشدت إليها الآية الكريمة "أدع إلى سبيل ربك بالحكمة والموعظة الحسنة وجادلهم بالتى هى أحسن"

ثانياً : إظهار البشارات بالرسول صلى الله عليه وسلم فى الكتب السابقة ستبقى من أهم وسائل الدعوة إلى الله تعالى وخصوصا بين أهل الكتاب الذين قد يدركونها بأنفسهم وقد يذكرهم بها الدعاة

ثالثاً : من عاش التجربة يكون أقدر من غيره على التعبير عنها

من هنا يكون من عاش تجربة شؤم نظام الطبقات فى الهند وغيرها والشعب المختار فى اليهودية ووراثة الخطيئة فى النصرانية ثم انتقل إلى الإسلام هذا الشخص الذى عاش هذه التجربة يكون أقدر من غيره فى بيان فضل الإسلام على البشرية

رابعاً : بناء على ما تقدم

يجب الاهتمام بدرس وتدريس ما كتبه من أسلم من أصحاب الديانات الأخرى كى نعرف منه منافذ جديدة للدعوة إلى الله تعالى

هذا ،،،

(وكفى بربك هاديا ونصيرا)

١ تراجع سيرة بن هشام القسم الثانى ص ٢٧٧ باختصار

٢ يراجع فتح البارى جـ٤ ،ص ٤١٠ شراء المملوك من الحربى وهبته وعتقه وجـ٧ باب إسلام سلمان الفارسى رضى الله عنه ص ٢٧٧

٣ طبقات بن سعد جـ٤ ص ٩٠باختصار

٤ بنو قيلة هم الأوس والخزرج ،ينتسبون الى ام قديمة اسمها قيلة

٥ العرواء : الرعدة

٦ المكاتبة بين السيد و العبد معروفة فى الفقه الاسلامى

٧ السموءل بن يحيى بن عباس المغربى الأندلسى المتوفى سـ٥٧٠ سـ١١٧٤

٨ تراجع صـ١٠٥-١٠٧وهذه الرسالة بتحقيق عبد الوهاب طويلة طبعة دار القلم دمشق ، وقد جاءت مستقلة غير ملحقة بكتاب آخر وجاءت بعنوان : الرسالة السبعية بابطال الديانة اليهودية وكذلك جاءت بتحقيق د. أحمد حجازى السقا وهى ملحقة بكتاب "بذل المجهود فى إفحام اليهود" بعنوان الرسالة السبعية الحاوية للضوابط الإرشادية طبعة مكتبة النافذة بالقاهرة والمؤلف فى الطبعتين هو الحبر الأعظم إسرائيل بن شموئيل الأرورشليمى والعنوان الذى كتبه هو الموجود داخل الرسالة عند السقا والفرق فى الرسالة بين المحققين هو أنها فى نسخة طويلة من الداخل : الرسالة المسماة بالسبعية ، الحاوية لسبعتين من القضايا التنبهية وعند السقا الرسالة المسماه السبعية الحاوية لسبعة من القضايا التنبهية وانا لم أستطيع الوصول الى تاريخ المؤلف وبذلك نعتبر الكلام فى يهودى أسلم بسبب البشارات

٩ تحقيق الدكتور محمود على حماية

١٠ يراجع تفسير المنار جـ١٠ صـ٣١٤

١١ القائل هو صاحب تفسير المنار

١٢ كما يقول صاحب تفسير المنار

١٣ صـ٣٢ – ٣٥

١٤ صـ١٢٤ وما بعدها

١٥ حيث كان اختلافهم فى المراد بكلمة الباراقليط حيث غاب الأستاذ يوما وكان هذا الاختلاف سببا فى اكتشاف ما عند أستاذه

١٦ حـ٢ صـ٤٧٢ سبل الهدى والرشاد فى سيرة خير العباد وتكاد تجمع كتب السيرة والتفسير على هذا

١٧ طبقات ابن سعد جـ٣ صـ١٨٨ بتصرف قليل .

١٨ يراجع فى قصة إسلام الطفيل ١ – سبل الهدى والرشاد فى سيرة خير العباد وسيرة بن هشام وحياة الصحابة (الكاندهلوى)

١٩ جـ٣صـ٢٧٢ وما بعدها سبل الهدى والرشاد بتصرف قليل .

٢٠ جـ٣صـ٢٧٢ وما بعدها سبل الهدى والرشاد بتصرف قليل ويراجع فتح البارى جـ٧ صـ١٢٢-١٢٥ لمعرفة ما ورد من فضائل سعد بن معاذ وأسيد بن خضير .

٢١ الطريق إلى مكة صـ٣٩ ومن كتب مراد هوفمان

التى كتبها فى الإسلام ١- يوميات ألمانى مسلم ، ٢- الإسلام كبديل ، ٣- الإسلام عام ٢٠٠٠ ، ٤- الطريق إلى مكة ، ٥- الإسلام فى الألفية الثالثة ، ٦- خواء الذات والأدمغة المستعمرة .

٢٢ محمد فى الكتاب المقدس صـ ٢٠١ ط ثانية قطر .

٢٣ أى أنه إيحاء خالص من عند الله .

٢٤ صـ ١٩٥ من كتاب " حتى الملائكة تسأل ، قصة الإسلام فى أمريكا تأليف " د/ جفرى لانج تعريب " زين نجاتى " مكتبة الشروق الدولية .

٢٥ الطريق إلى الإسلام صـ٢٤٢ .

٢٦ رواه أحمد وفى سنن أبى داود " أنى لم أومر بالرهبانية .

٢٧ نفسه صـ٢٤٣ .

٢٨ نفسه صـ ٢٥٠ .

٢٩ نفسه صـ٢٥١ .

٣٠ نفسه صـ٢٥١ .

٣١ نفسه صـ٢٠ .

٣٢ نقلا عن موقع المصريون بالانترنت

إعجاز تشريع الزكاة في قواعد قياس الطاقة المالية وفي النصاب النقدي

الدكتورة : كوثر الأبجي

نائب رئيس جامعة بني سويف لشئون الدراسات العليا والبحوث

المحتويات

الفصل الأول

الإعجاز في تشريع قواعد الزكاة لقياس الطاقة المالية للمكلف وصلاحيتها في كل زمان ومكان

الزكاة هي أول استقطاع مالي على الاطلاق يقنن قواعد علمية مستقرة تراعي الطاقة المالية الحقيقية للمكلف ، وهو ما لم يكن معروفا من قبل في النظم المالية قبل الاسلام ، وقد تناول علماء المالية العامة حديثا قواعد فرض الضريبة باعتبارها أهدافا يجب على التشريع الضريبي أن يحققها وهي التي تبلورت في القواعد التالية :

١- **العدالة :** وهي المساواة في فرض الضريبة بين الجميع باعتبارهم سواسية أمام القانون.

٢- **المقدرة :** وتعني مراعاة الضريبة لمقدرة المكلف لاختلاف قدرة الأفراد على تحملها .

٣- **الملاءمة :** وتعني تحصيل الضريبة في الوقت الملائم للممول أو تقسيطها .. الخ .

٤- **اليقين :** وتعني صياغة التشريع الضريبي بما يمكن من سهولة فهمه وامكانية تنفيذه .

٥- **الاستقرار :** وتعني ثبات التشريع وألا تكثر تعديلاته حتى يتحقق الاستقرار فيعرف المكلفين مقدما ما عليهم من الالتزام المالي .

٦- **الاقتصاد في النفقات :** بغرض المحافظة على الحصيلة الضريبية ، وهي تبعد عن مجال البحث ، لذلك لن يتم التطرق اليها .

وتعتبر القواعد الثلاث الاولى أهم قواعد قياس طاقة المكلف وتمثل أهدافا مثلى يسعى المشرع الوضعي الى تحقيقها ، ولذلك تتناول الدراسة تشريع الزكاة من خلالها بما أضافه من منهجية علمية لقياس الطاقة المالية للمكلف . أما القاعدتين الاخيرتين فهما تتصلان بمدى صلاحية التشريع للزمان ، وهو أقصى ما حلم به فقهاء التشريع الضريبي .

والفاحص في تشريع الزكاة يثبت له بلا شك أن قاعدتي اليقين والاستقرار تتحققان من خلال تطبيقه على مستوى اختلاف الزمان طيلة أكثر من أربعة عشر قرنا من الزمان مع صلاحيته للتطبيق الزمان القادم ، بالاضافة الى أن الزكاة تصلح للتطبيق على مستوى اختلاف المكان كما سبق تطبيقها في العالم الاسلامي شرقه وغربه وعلى كل مسلمين العالم في كل مكان وهو ما لم يتصور أحد من علماء التشريع الضريبي امكانية حدوثه ولذلك لا نجده هدفا ضمن اهداف قواعد فرض الضريبة ، ويتضح ذلك مما يلي :

المحتويات

-اليقين : تناول الكتاب والسنة وفقه الزكاة كل ما يتصل بالفريضة تفصيلا وتم تطبيقها منذ اربعة عشر قرنا بما يؤكد تحقق قاعدة اليقين في الزكاة .

-الاستقرار : وهو ما يؤدي الى ثبات جميع الأسس المطبقة في استخراج وعاء الزكاة مع ثبات التشريع منذ فرضه الى قيام الساعة بما أسفر عن تحقيق أعلى درجات الاستقرار .

ولذلك يولي البحث أهمية لدراسة منهجية فرض الزكاة في قواعدها الثلاث الأولى التي تتحقق في الزكاة على أعلى مستوى من الأداء وبمقدرة مطلقة لا يحاجيها في ذلك أي تشريع مالي وضعي ، ذلك على الرغم من اختلاف بعض قواعد الزكاة عن طرق قياس الطاقة الضريبية في التشريعات المالية الوضعية وهي في حد ذاتها نتيجة معجزة يجب أن تؤخذ في اعتبار الباحثين في الحقل المالي والضريبي .

وسيتناول البحث قواعد قياس الطاقة المالية للمكلف في كل من زكاة الثروة النقدية والتجارية موضحا ما يلي :

١-أوجه الاعجاز في جوانب الاختلاف بينها وبين ما يقابلها من قواعد مالية وضعية .

٢-أوجه الاعجاز في جوانب الاتفاق بينها وبين ما يقابلها من قواعد مالية وضعية .

الى جانب مدى تحقيق قواعد فرض الضريبة في الزكاة مقارنة بالتشريع الضريبي القائم لبعض التشريعات المعاصرة .

تعريف زكاة الثروة النقدية والتجارية :

تعرف زكاة النقدين وعروض التجارة بأنها استقطاع مباشر يقع على كل أموال المكلف بدون استثناء التي تمثل الثروة النقدية والتجارية التي يتوفر فيها شرط النماء ويكون قد مر عليها سنة هجرية في ملك المكلف باعتباره شخص طبيعي مستقل ، وتقوَّم الأموال على أساس فعلي باستخدام القيمة السوقية الجارية مع الاعتراف بالأعباء العائلية والديون بسعر نسبي ثابت قدره ٢،٥ ٪ يدفع نقدا بشرط عدم الثني وبلوغ المال النصاب .

وبذلك نستنبط من هذا التعريف قواعد قياس الطاقة المالية لفريضة الزكاة كما يلي :

١- الزكاة استقطاع مباشر .

٢- يقع على كل الأموال بدون استثناء .

٣- التي تمثل الثروة النقدية والتجارية .

٤- والتي يتوفر فيها شرط النماء .

٥- والتي قضت سنة هجرية كاملة .

٦- في ملك المكلف باعتباره شخص طبيعي .

٧- استقلال شخصية المكلف .

٨- وتقوَّم الاموال على أساس فعلي .

٩- باستخدام القيمة السوقية الجارية .

١٠- مع الاعتراف بالأعباء العائلية .

١١- وخصم الديون الشخصية .

١٢- سعرها نسبي ثابت .

١٣- قدره ٢،٥ ٪ .

١٤- يدفع نقدا .

١٥- بشرط عدم الثني .

١٦-وبلوغ المال النصاب .

ويتم دراسة كل منها كما يلي :

أولا : قاعدة أن الزكاة استقطاع مباشر :

تنقسم الضرائب الى نوعين مباشرة وغير مباشرة ، فالضرائب المباشرة يتحمل عبئها من يدفعها مثل ضرائب الدخل ، أما غير المباشرة فهي التي يمكن لدافعها أن يلقي عبئها على الغير ، وتتناول الأولى الدخل والثروة ، أما الثانية فهي تتناول استعمالات الدخل والثروة مثل ضرائب الانتاج والاستهلاك ١ .

وتتميز الضرائب المباشرة بالعدالة النسبية حيث يمكن أن تراعي ظروف المكلف الشخصية وتكلفة حصوله على الايراد .. الخ أما الضرائب غير المباشرة فلا تتميز الا بغزارة حصيلتها لذلك تلجأ اليها الدولة للحصول على أكبر غلة ضريبية ، ويعيبها جانبين :

١- أنها لا تراعي أهم قواعد فرض الضريبة وهي العدالة والمقدرة حيث تمس السلع التي يحتاجها الجميع بما فيهم الفقراء ومتوسطي الدخل .

٢-أنها تفرض على الانتاج والاستهلاك فيتحملها المستهلك دون علمه ، وتؤثر سلبا على الانتاج والاستثمار لأنها

تؤدي الى رفع أسعار السلع مثل الضريبة العامة على المبيعات .

ولكن يدافع البعض عنها بأنها قد تحقق أهدافا اجتماعية بفرضها بسعر مرتفع على السلع الكمالية وسعر منخفض على السلع الاخرى ، وهو موضوع تقديري يتأثر بالمفاهيم الشخصية للمشرع الوضعي ، وعلى سبيل المثال ضريبة المبيعات المصرية على تذاكر الطائرات ٣٠٪ لا تفرق بين من يسافر للسياحة وبين العمال الذين ضاقت بهم فرص العيش فسافروا للبحث عن فرص عمل كريمة ، ضريبة المبيعات على الاعلانات ٤٠٪ لا تفرق بين المعلن عن نشاطه التجاري لتحقيق أكبر كسب ممكن وبين المعلن لبيع أثاث منزله لضيق اليد أو لاعساره ... وهكذا .

أما الزكاة بجميع أنواعها فتتميز بأنها مباشرة وهي ميزة أساسية لأن كل أنواع الزكاة شخصية ولذلك لا توجد زكاة تقع على المكلف دون مراعاة لاحتياجاته العائلية أو تكلفة حصوله على الايراد ، ولقد اعتقد البعض أن العشور الاسلامية بمثابة ضريبة غير مباشرة ، ولكنه مفهوم خاطئ لأن العشور التي كانت تجبى عند مرور التجار المسلمين على الثغور الاسلامية كانت زكاة عروض التجارة ، ولم تكن ضرائب جمركية كما ظن البعض٢، وهو منطقي تماما لأن الزكاة اساسا تقع على الغني لتصرف على الفقير فكيف تقع على استهلاك الفقير والمحتاج ، وبذلك نتبين الاعجاز هنا في أن الزكاة هي الاستقطاع المالي الفريد الذي لا يمس فقيرا ولا محتاجا وبذلك فهي تراعي قاعدة المقدرة .

ثانيا : قاعدة فرض الزكاة على كل الأموال بدون استثناء :

تقع الزكاة على كل الأموال التي اكتملت فيها شروط الخضوع للزكاة بدون استثناء ، حتى أن مال اليتيم ومال السفيه والضعيف .. الخ يخضع للزكاة عملا بقول الله تعالى " خذ من اموالهم صدقة تطهرهم وتزكيهم بها " التوبة ١٠٣ إذ أن عموم الآية توجب الزكاة على جميع الأموال دون تفرقة ، روي عن الترمذي عن الرسول صلى الله عليه وسلم " من ولي يتيما فليتجر له ولا يتركه حتى لا تأكله الصدقة "وروى البيهقي " ابتغوا في أموال اليتامى حتى لا تأكلها الصدقة " وقيل فيه اسناده صحيح والمراد بالصدقة الزكاة .٣

وبهذا تعتبر الزكاة من منظور ضريبي استقطاع عيني لأنها تقع على عين المال اياً كان صاحبه ، ولكن الزكاة ايضا استقطاع شخصي لأنها تراعي شخص المكلف – كما سيرد في البحث – مراعاة لم يحظى بها مجتمع ضريبي في العالم ، فالزكاة استقطاع عيني وشخصي معا فهي بذلك تجمع بين مميزات كلا النوعين .

والمعروف أن الضريبة إما أن تكون عينية او شخصية ، فالعينية تتميز بوقوعها على المال دون استثناء ويعيبها عدم مراعاة تكلفة حصول المكلف على الايراد وتكلفته المعيشية ، وتتميز الضرائب الشخصية بمراعاة شخص المكلف وتكلفة الحصول على الايراد وتكلفته المعيشية ويعيبها الاعفاءات والحوافز الخاصة التي قد تمنح لفئة دون اخرى . وتكون الزكاة بذلك قد سجلت اعجازا يكمن في تطبيق قاعدة العدالة التي تقضي بخضوع الجميع

للضريبة دون استثناء ، ومع ذلك لا يخلو تشريع ضريبي واحد في العصور القديمة والحديثة من وجود استثناءات تعفي فئة أو تستثنيها أو تعتبرها فئة مميزة لأي سبب كان مقبولا أو متحيزا . وعلى سبيل المثال اعفاء التشريع الضريبي المصري عوائد الودائع المصرفية بأنواعها ، اعفاء ارباح المناطق الحرة ، اعفاء ايرادات تأليف الكتب والاعمال الفنية ، اعفاء ارباح دور التعليم والحضانات .. الخ .

ويكون بذلك موطن الاعجاز :

١- أن الزكاة هي الاستقطاع المالي الأول والوحيد في العالم القديم والمعاصر الذي طبق قاعدة العدالة بشكل مطلق وهي التي توجب اخضاع الجميع دون تفرقة أو استثناء .

٢- أن الزكاة بذلك تكون عينية بشكل مطلق لأنها تقع على عين المال اذا توافرت شروط خضوعه بدون استثناء ، بالاضافة الى أنها شخصية تراعي المكلف –كما سيرد لاحقا .

ثالثا : قاعدة اخضاع الثروة النقدية والتجارية للزكاة :

تتناول الزكاة بشكل عام الثروة في زكاة النقدين ، والثروة والربح في زكاة عروض التجارة والثروة والنتاج في زكاة الانعام ، والنتاج فقط في زكاة الثمار والزروع .

وتتعلق زكاة النقدين وعروض التجارة برأس مال المكلف أو ثروته ، وبمقارنة الفكر المالي الوضعي يؤيد العلماء اخضاع الدخل الدوري للضريبة دون اخضاع الثروة ، باعتبار أن الدخل هو الذي ينبئ عن مقدرة المكلف وتحقيق عدالة التكليف ، ويدافع المعاصرون على ضرائب الدخل ويهاجمون ضرائب الثروة بالحجج الاتية : ٤

(أ) - مزايا فرض الضرائب على الدخل :

١-تحمل كلمة ايراد بين طياتها معنى التجدد حيث يحصل عليه الممول بصفة دورية من آن لآخر ، وبذلك فمن العدالة اختصاص الضريبة بالايراد الدوري المتكرر دون رأس المال .

٢-يتمشى مبدأ فرض الضريبة على الايراد طبقا لمقدرة الممول ولا شك ان الايراد هو احسن اساس يصلح لتحديد هذه المقدرة .

٣-يؤدي فرض الضريبة على الايراد الى مراعاة مقدرة كل مكلف على حدة .

(ب) – عيوب فرض الضرائب على الثروة أو رأس المال :

١- لو تم فرض ضريبة على رأس المال لأدت الى فنائه لأنه غير متجدد مثل الدخل .

٢-يضر فرض الضريبة على رأس المال بالثروة القومية حيث يعمد الممول الى عدم تثمير

أمواله في أوجه أنشطة ظاهرة ويحولها الى نقدية سائلة لا تعرف الدولة عنها شيئا .

٣-يحد فرض الضريبة على رأس المال من الرغبة في الادخار وبالتالي من القدرة على الاستثمار بل يؤدي الى زيادة الاستهلاك وهو من غير المرغوب فيه اقتصاديا .

ومع كل ذلك نجد أن المشرع الوضعي في كثير من الدول يخضع الثروة للضريبة لزيادة الحصيلة الضريبية مثل الضريبة على العقارات المشغولة بأصحابها والسيارات المخصصة لاستخدامهم .. الخ في التشريع المصري والامريكي وغيره ، وذلك بغض النظر عن رؤية ومفاهيم علماء المالية العامة ، وهو ما يؤكد تأثر المشرع الوضعي بالقناعة التي يريد تطبيقها بغض النظر عن المبادئ والمفاهيم العلمية وهو ما يؤدي الى حدوث فجوة بين التنظير والتطبيق وهو ما لا نجده على الاطلاق في تشريع الزكاة .

طبيعة الأموال المفروض فيها زكاة الثروة النقدية والتجارية :

لا تفرض الزكاة على الفقير أو المحتاج ولكنها تفرض على من تنطبق عليه صفة الغنى ، والغني من يستغنى عن سؤال الغير ، إذ يذكر في الحديث الشريف قوله صلى الله عليه وسلم " لا صدقة الا عن ظهر غنى "٥ أي أنه لا تفرض الزكاة الا على الغني ، ولا يختلف اثنان على أن الغني من يكون في ماله فضل أو زيادة عن احتياجاته يستطيع أن يشارك بها في الوفاء ببعض احتياجات المجتمع ، ولذلك تتحدد هذه الصفة على أساس الثروة لا على أساس الدخل ، لأنه ربما يكون دخله كبيرا ولكن نفقاته تستهلك معظمها أو كلها أو أكثر منها فينقلب الحال من كونه دافعا للزكاة لإعتباره مستحقا لها .

والثروة هي مجموع الدخول الصافية المدخرة المتراكمة التي تحققت على مر السنوات سواء عن طريق المكلف نفسه أو عن طريق آخرين ثم انتقلت اليه بالميراث او الهبة .. الخ متمثلة في اشكالها المختلفة ، لذلك نستنتج ما يلي :

١- يتم تكوين الثروة من مجموع الدخول الدورية التي لا يحتاجها المكلف وبذلك يعتبر اخضاع الثروة للزكاة هو اخضاع للدخل الذي لا يحتاجه المكلف وهو ما يؤكد تطبيق قاعدة المقدرة لما لا يمس حاجات المكلف الأساسية ويؤثر على مقدرته على الاستثمار .. الخ .

٢- يقاس الغنى في الفكر الاقتصادي بالثروة وليس بالدخل ، وهو ما يتوافق مع الزكاة ويتعارض مع الفكر الضريبي الذي قاس المقدرة التكليفية للممول بالدخل لا بالثروة .

٣- يعتبر اخضاع الدخل للضريبة رأيا متحيزا للأغنياء على حساب الفقراء اذ قد لا يخضع مكلف للضريبة وهو يمتلك ثروة بالملايين ولا يستثمرها ، بينما يخضع لها ممول دخله الشهري في مصر ١٥٠ $ فقط ؟

٤- أن اخضاع الدخل للضريبة لا يعطي لمعظم المكلفين فرصة لتكوين الثروة ، اذ تشاركهم الدولة في دخلهم الذي ربما يكفيهم بالكاد اولا يكفيهم ، بينما اخضاع الثروة للضريبة يضمن مراعاة قدرة المكلف الذي استطاع تكوين الثروة من تراكم الدخل على عدة سنوات .

٥- أن اخفاء الثروة وتركيزها في شكل نقدي حتى لاتخضع للضريبة حجة لا تنطبق على ممولي الضرائب إلا إذا كان سعر الضريبة أعلى من معدل أرباح الاستثمار وهو عيب في سعر الضريبة يجب تلافيه ، اما بالنسبة لممولي الزكاة فلا ينطبق ذلك عليهم بالمرة حيث لا جدوى من اخفاء أموالهم فهم محاسبون عليها من قبل الله عز وجل وإنما على العكس تعمل الزكاة هنا على دفع الثروات للاستثمار لسدادها من الربح بدلا من أصل الثروة وهو ما اوصى به الرسول صلى الله عليه وسلم ولي اليتيم " ابتغوا في أموال اليتامى حتى لا تأكلها الصدقة " ٦. وبذلك يحقق فرضية الزكاة على الثروة النقدية والتجارية اعجازا في تحقيق قاعدة المقدرة تماما بأفضل ما يحققه فرض الضريبة على الدخل .

أما بالنسبة للزكاة الوحيدة التي تقع على الدخل وهي زكاة الثمار والزروع فحكمتها أن القيمة الرأسمالية للارض عالية جدا بالنسبة الى الناتج منها ، لذلك كان اخضاع الدخل هو قمة المراعاة الحقيقية لقاعدة المقدرة

رابعا : قاعدة اخضاع المال النامي فقط للزكاة :

قسم الفقه الاسلامي الأموال الى نوعين : أموال نامية حكما أوفعلا وتسمى عروض التجارة ، وأموال غير نامية وتسمى عروض القنية وفي ذلك بعض البيان .

الأموال النامية : هي الأموال التي يمكن أن تنمو بالفعل أي بامتزاج العمل مع هذا المال فيتحقق العائد الاقتصادي من ربح وقيمة مضافة ، مثالا لذلك الاموال التجارية ، وقد يمتلك المكلف الأموال النامية في شكل نقدي دون استثمار في دنيا الأعمال لذلك تسمى أموالا نامية حكما لأنها معطلة عن الاستغلال والاستثمار ليس لعيب بها ولكن لعدم استغلال واستثمار مالكها لها . والأموال النامية هي ما يطلق عليها علم المحاسبة " الأصول المتداولة " نظرا لأن الهدف منها هو التشغيل والدوران في المشروع الذي يبدأ رأس ماله ونشاطه بالنقدية ثم تتحول الى بضاعة ثم تتحول مرة أخرى بالبيع إما إلى نقدية او إلى مدينين .. وهكذا في دورات متتالية ، ويحدث الربح والنماء من تداول وتشغيل المال ولذلك فهذه العناصر هي أصل الربح ومصدر حدوثه ولذلك فهي تمثل وعاء الزكاة .

الأموال غير النامية :

هي الأموال التي تقتنى لغرض الاستخدام وليس للبيع وتسمى عروض قنية وهي ما تسمى في علم المحاسبة

" الأصول الثابتة " ومن أمثلتها العقارات والأثاث والأجهزة والسيارات .. الخ ولذلك فهي غير خاضعة اصلا للزكاة ، ويستشهد العلماء في عدم اخضاعها الى الأحاديث الشريفة كما يلي :

١-في قول سمرة بن جندب قال " كان الرسول صلى الله عليه وسلم يأمرنا أن نخرج الزكاة مما نعد للبيع ٧ وعلى ذلك يخرج هذا القول كافة عناصر الأصول الثابتة بلغة المحاسبة من وعاء الزكاة ، وكذلك بالاستناد الى قول ميمون بن مهران " اذا حلت عليك الزكاة فانظر ما كان عندك من نقد وعرض فقومه قيمة النقد وما كان من دين في ملاءة فاحسبه.. " أي أن وعاء الزكاة هو مجموع النقد والبضاعة والديون الجيدة ، وهي الاصول المتداولة بلغة المحاسبة وما عداها يشترى للاستخدام ولا يخضع للزكاة باعتبارها أصول قنية .

٢-ان الرسول صلى الله عليه وسلم أعفى العروض المشغولة بالاستخدام العائلي من زكاة النقدين بالسنة الفعلية في حديثه " ليس على المسلم في فرسه أو عبده صدقه " .٨

٣-أن النبي صلى الله عليه وسلم أعفى حيوانات الحقل العاملة التي تماثل الأصول الثابتة في المنشأة التجارية بقوله الشريف " ليس على العوامل شئ " ٩ وروى أبو عبيد " ليس في البقر العوامل صدقة " وعن جابر بن عبد الله " ليس على الحراثة صدقة " ١٠.

٤-أن العلماء أجازوا عدم اخضاع الأصول الثابتة قياسا على الأحاديث السابقة في زكاة النقدين والأنعام ، قال النووي إن حديث إعفاء الفرس والعبد أصل في أن أموال القنية كلها لا زكاة فيها ولم تفرض الزكاة الا في الأموال النامية المغلة١١ اذ يرتبط الاعفاء بشرط النماء فإن خضعت الأصول الثابتة سقط هذا الشرط وهوما أقره المحدثون بعدم اخضاعها للزكاة .

ونستنتج من قاعدة النماء أوجه الإعجاز التالية :

١-أن الثروة لا تخضع للزكاة على اطلاقها ، وإنما يخضع منها ما يعتبر مالا ناميا فقط حتى لا تؤثر الزكاة على قدرة المجتمع على الاستثمار والانتاج وهو ما يختلف عن اخضاع الثروة للضريبة الذي تطبقه بعض التشريعات الضريبية حيث لا تفرق بين المال النامي عن غير النامي بما يؤثر على القدرة الاستثمارية والانتاجية بالفعل .

٢-أن التشريع الاسلامي عرف الفرق بجلاء بين الأصول الثابتة والمتداولة بلغة المحاسبة وهو العلم المعاصر الذي وضعت أصوله منذ حوالي قرن ونصف فقط ، اذ فرَّق فقه الزكاة بين كل من الأصول المتداولة باعتبارها مالا ناميا والأصول الثابتة باعتبارها مالا غير نامي وهي تفرقة علمية دقيقة تتمشى مع وظائف كل منها .

٣-أن هذه التفرقة العلمية الدقيقة اثمرت اخضاع الأصول المتداولة وهي التي تكون مناط النماء والربح للزكاة وأعفت الأصول الثابتة منها وهي المشغولة بالاستخدام .

٤-أن الحكمة من عدم اخضاع الأصول الثابتة للزكاة هي :

أ – أن الأصول الثابتة تتناقص قيمتها وتستهلك بالاستخدام والتقادم .. الخ .

ب – أنها لا تباع الا عند استهلاكها أو استبدالها وبذلك فهي اذا بيعت وحققت دخلا ربما لا يستفيد المشروع منه شيئا في حالة ارتفاع اسعار استبدالها .

وبذلك ترتبط حكمة الإخضاع والإعفاء بطبيعة المال وامكانية نمائه من عدمه حتى يتم المحافظة على المقدرة التكليفية الحقيقية للمسلم ومساعدته على الاستثمار والانتاج وهو ما لم تدركه التشريعات الضريبية المعاصرة

خامسا : قاعدة السنوية :

تخضع الدخول للضرائب على أساس سنوي باعتبار أن السنة هي الوحدة الزمنية التقديرية لحدوث الدخل ، ومن حيث طريقة احتساب الضريبة في السعر والاعفاءات . ومع ذلك تطبق هذه القاعدة باستثناءات كثيرة مثل استقطاعها وتوريدها للخزانة العامة شهريا في ضرائب كسب العمل وضريبة المبيعات .. الخ ، أما الزكاة فهي اكثر ملاءمة ومرونة مع طبيعة المال الخاضع للفريضة ، إذ تقسمه الى نوعين :

الأول : أموال تنمو بمرور الزمن لذا فزكاتها سنوية مثل الثروة النقدية والتجارية . لذلك يشترط بالنسبة للأموال النقدية والتجارية مرور سنة هجرية عليها في ذمة المالك حتى تخضع للفريضة ، اذ يعتبر الحول مظنة النماء فالمعتبر به في الفقه أن النماء والربح يحدثان بالتدريج مع مرور الوقت سواء حدثا فعلا اوقُدِّرا حكما ، فالنماء الفعلي يحدث في الثروة التجارية ، أما النماء الحكمي فيحدث في الثروة النقدية بما يؤثر تأثيرا ايجابيا على زكاة الثروة النقدية التي لم تشارك في الاستثمار أو الانتاج بدفعها الى حلبة الانتاج حتى لا يدفع المكلف زكاتها من أصل المال ولكن من عائد استثماره والا فان سداد الزكاة يستهلكها تدريجيا ، وهو ما أشار اليه الحديث الشريف في استثمار مال اليتيم .

وقد استدل العلماء على شرط الحول من الحديث الشريف " لا زكاة في مال حتى يحول عليه الحول " كما عمل به الخلفاء الراشدين والسلف الصالح بغير خلاف ١٢ ، أما المال المستفاد اثناء الحول فإن كان من هبة أو ميراث أو من بيع أو غير ذلك فلا تجب عليه زكاة حتى يحول عليه الحول بصفة مستقلة عن أصل المال وهذا هو ما اتفق عليه جمهور العلماء والائمة الاربعة ١٣ ، ولا تحصل الزكاة من المكلف الا بمرور الحول بخلاف الضريبة

الثاني : أموال موسمية تخضع للزكاة عندما يتحقق النماء فعلا مثل الثمار والزروع وترتبط فيها الزكاة بحدوث النماء الفعلي مثل الزكاة على ناتج الارض الزراعية الذي لا يخضع للزكاة الا اذا زرعت الارض وحل عليها ميعاد الحصاد ، و تتضح الحكمة في شرط الحول على الثروة النقدية والتجارية وعدم وجوبه على الارض الزراعية ان الناتج من الارض الزراعية موسمي بطبيعته لذلك كان من الاوفق والاعدل ان يكون خضوع الناتج الزراعي موسميا ويرتبط بحدوث الانتاج الفعلي .

ومما سبق نتبين اوجه الاعجاز في تشريع قاعدة السنوية فيما يلي :

١-تفرقة المشرع بين الأموال التي تفرض عليها الزكاة موسميا والأموال التي تفرض عليها سنويا طبقا لطبيعة انتاجيتها ونمائها . وهي تفرقة تشير الى دقة التشريع الاسلامي المتناهية بما يراعي تحقيق قاعدة الملاءمة والمقدرة برؤية خبيرة .

٢-إعمال قاعدة السنوية على الثروة التجارية باعتبارها نامية فعلا على أساس أن الحول هو الوحدة الزمنية التقديرية التي يتحقق فيها النماء .

٣-إعمال قاعدة السنوية على الثروة النقدية باعتبارها نامية حكما خلال الحول باعتباره وحدة تقديرية للنماء وهو ما يدفع المكلف لإستثمارها لسداد الزكاة من عائدها .

سادسا : قاعدة اختصاص زكاة الثروة النقدية والتجارية بالشخص الطبيعي :

ترتبط الزكاة بشكل عام بذمة الشخص الطبيعي أوالانسان محل التكليف ولذلك فهي تظل معلقة بذمته حتى إن توفي انتقلت مع ما ورَّثه لورثته وهي القاعدة الأساسية في كل أنواع الأموال الخاضعة للزكاة باستثناء " شركة الأنعام " التي تسمى شركة الخلطة فتقع الزكاة على الشركة على أن يقسم الشركاء بينهم قيمة الزكاة المفروضة بنسبة ما يمتلكونه تطبيقا للحديث الشريف " لا يجمع بين متفرق ولا يفرق بين مجتمع خشية الصدقة ، وما كان من خليطين فانهما يتراجعان بالسوية " وفسر الشافعي الحديث بأنه خطاب لرب المال من جهة ولعامل الزكاة من جهة اخرى فأمر كل منهما الا يحدث شيئا من الجمع والتفريق خشية الصدقة فرب المال يخشى ان تكثر الصدقة فيجمع أو يفرق لتقل والعامل يخشى أن تقل الصدقة فيجمع أو يفرق لتكثر ١٤ ، وهو ما يعتبر حفظا لحقوق الفقير والمكلف معا .

وبذلك تقع الزكاة على الشركة وهو ما اعتبره العلماء اعتراف للشركة بشخصية اعتبارية يمكن تطبيقها على المساهمين في الشركات المساهمة ١٥، وهو ما يفيد بأن الفقه الاسلامي عرف الفرق بين ربط الالتزام المالي بكل من الشخصية الطبيعية والشخصية الاعتبارية تبعا لشكل استثمار المال . وبذلك يتجلى الاعجاز فيما يلي

١-تفرقة المشرع بين الزكاة التي تقع على الشخص الطبيعي بما يؤدي الى مراعاة أعباء المكلف الوظيفية والشخصية .

٢- وبين الزكاة التي تقع على الشركة باعتبارها شخصية مستقلة عن شخصية أصحابها حفظا لحقوق المكلف والفقير وهو ما لم يعرفه المشرع الوضعي قبل الاسلام .

سابعا : قاعدة استقلال شخصية المكلف :

تقع الفريضة على المكلف الذي يتوافر في ماله شروط الخضوع بغض النظر عن كونه زوج أو زوجة ، بالغ أو راشد ، عاقل أو سفيه ، وبذلك يتمتع كل مكلف باعفاءات خاصة به لا تنضم الى مكلف آخر ، فلا تضم أموال الزوجين لبعضهما للحصول على الإعفاء ولا أموال القاصر الى أموال أبيه أو أمه لنفس السبب ويتساوى في ذلك الجميع أمام المشرع فلا تجمع أموالهم معا لحساب الزكاة أو الاعفاء أوالنصاب وهو ما لم يتوافر في أي تشريع وضعي قديم أو معاصر اذ غالبا ما يتم جمع الزوجين مع الأبناء لمنحهم الاعفاء المقرر ، كما أن المرأة المتزوجة لم تحصل على اعفاء مستقل من الضريبة الا حديثا وفي بعض التشريعات الضريبية دون البعض الآخر ، كذلك لا تمنح التشريعات الوضعية أموال الأبناء القصر أي اعفاءات الا وهي مرتبطة بذويهم .. ويتجلى الاعجاز في تحقيق العدالة المطلقة لجميع افراد المجتمع في تحقيق الشخصية المستقلة ماليا لكل افراد الأسرة الواحدة .

ثامنا : قاعدة القياس الفعلي في تقدير وعاء الزكاة :

عرف تشريع الزكاة تقدير الحصيلة الخاضعة للفريضة طبقا للأساسين المعروفين في النظام الضريبي وهما الأساس الفعلي والأساس الحكمي قبل أن يعرفهما المشرع الوضعي ولا نبالغ اذا قلنا أنه ربما تكون كثيرا من قواعد تشريع الزكاة هي أصل قواعد التشريع الضريبي باعتبار أن الأولى تسبق الثانية بما لايقل عن عشرة قرون .

وقد استخدم المشرع الاسلامي الأساسين طبقا لقاعدة الملاءمة وطبيعة الأموال الخاضعة للزكاة ، فالقاعدة العامة هي استخدام الأساس الفعلي في التقييم اما الأساس الحكمي فيستخدم استثناء من القاعدة بما يتلاءم مع طبيعة المال مثل زكاة الثمار والزروع اذا قامت الدولة بجبايتها وقد وضحت السنة الشريفة مراحل التقدير الحكمي " الخرص " الذي يحقق مميزات كثيرة ويتجنب مثالب الأساس الفعلي نظرا للطبيعة المميزة لهذه الزكاة ١٦ ، أما بالنسبة للثروة النقدية والتجارية فتطبق القاعدة العامة وهي الأساس الفعلي في تقييم العناصر الخاضعة للزكاة بما يحقق العدالة والمقدرة والملاءمة ويعتبر هو الاصل .

ومما سبق نستنتج الاعجاز في قاعدة القياس الفعلي كما يلي :

١-عرف فقه الزكاة القياس الفعلي والقياس الحكمي لوعاء الزكاة وطبقهما في الأموال الخاضعة للفريضة طبقا لملاءمة طبيعة هذه الأموال .

٢-يعتبر القياس الفعلي هو الأصل في قياس وعاء الاموال الخاضعة للزكاة بشكل عام ومنها زكاة الثروة النقدية والتجارية باعتباره يحقق العدالة دون جدال .

٣-يعتبر القياس الحكمي أساس قياس وعاء زكاة الثمار والزروع بشرط قيام الدولة بجباية الزكاة نظرا للطبيعة الخاصة لهذه الأموال ، وإن لم تفعل فيتم استخدام الأساس الفعلي .

المحتويات

تاسعا : قاعدة استخدام القيمة السوقية الجارية :

تعتنق المحاسبة المالية والضريبية مبدأ التكلفة أو السوق أيهما أقل لأغراض اعداد نتائج الأعمال وعند تقويم العناصر الخاضعة للضريبة ، وهذا المبدأ ينبثق عن سياسة الحيطة والحذر المحاسبية التي تقضي بأخذ كافة الخسائر والأعباء المحتملة في الحسبان ولا تأخذ أي أرباح متوقعة في الحسبان ، ويلاقي هذا المبدأ قبولا عاما في دنيا المحاسبة والأعمال ويتوافق مع الاحتياط الواجب اعتباره بغرض المحافظة على المقدرة الاقتصادية للأصول واستمراريتها وعدم اثبات أرباح لم تتحقق بعد مما قد يؤدي الى مطالبة الملاك بتوزيعها أو مطالبة الدولة باخضاعها للضريبة .

اما الزكاة فنظرا لأن أهدافها تكافلية تختلف عن أهداف المحاسبة المالية والضريبية فيتم تقييم الثروة الخاضعة للزكاة باستخدام القيمة السوقية الجارية التي تنبني على استخدام سعر السوق وهو ما أجمع عليه المعاصرين كما يلي :

١- البضاعة : تقوم بالقيمة السوقية فعن سمرة بن جندب انه قال " أمرنا الرسول صلى الله عليه وسلم أن نخرج الصدقة مما نعد للبيع " ١٧ كما جاء عن جابر بن زيد في عرض يراد به التجارة " قومه بنحو من ثمنه يوم حلت فيه الزكاة ثم أخرج زكاته "١٨ ، ويؤكد ذلك بعض المعاصرين بقوله " يقوِّمٌ التاجر البضائع آخر العام بحسب سعرها وقت اخراج الزكاة لا بحسب سعر شرائها .. " ١٩ إذ تحتوي القيمة السوقية الجارية للبضاعة على عنصرين : تكلفة شراء البضاعة مضافا اليها الأرباح الكامنة أو مطروحا منها الخسائر الكامنة ، فاذا كانت التكلفة أعلى من سعر البيع وهي حالة تحقق خسائر فيكون العدل أن يتم التقويم بمراعاة انخفاض القيمة السوقية عن التكلفة وذلك طبقا لمصلحة المكلف وبذلك تتماثل هذه الحالة في محاسبة الزكاة مع المحاسبة المالية والضريبية ، أما اذا كانت التكلفة أقل من سعر البيع وهي حالة تحقق ربح فيجب على المكلف تزكيته شكرا لله وامتنانا منه على هذه النعمة ومراعاة لمصلحة الفقير ، وهذه هي الحكمة من استخدام القيمة السوقية الجارية في فقه الزكاة بما يميزها عن الضرائب .

وفوق ذلك فان الأصل في الزكاة أن تدفع من عين المال الخاضع لها بمعنى أن زكاة النقدين تكون من عينهما أي من الذهب والفضة فاذا دفعنا الزكاة من عين المال النقدي فكأنما استخدمنا القيمة السوقية الجارية له، كذلك يكون الأمر بالنسبة لكافة الأموال الخاضعة للزكاة تكون من عين المال ولذلك اذا استخدمنا التقويم النقدي فيجب أن يتم باستخدام القيمة السوقية الجارية .٢٠

٢- المدينون : الديون نوعان : ديون على موسر مقر بالدين وهو ما يسمى محاسبيا بالديون الجيدة ٢١. وديون على مماطل أو معسر غير مرجوة القضاء وتسمى محاسبيا ديون مشكوك في تحصيلها ، فبالنسبة للديون الجيدة يرى العلماء ويؤيدهم المحدثين اخراج زكاتها في الحال وان لم يتم قبضها لأن المكلف قادر على قبضها والتصرف فيها فيلزمه اخراج الزكاة مثل الوديعة ، أما الديون المشكوك فيها ففيها روايتان الاولى أن الزكاة لا

تجب لأنه غير مقدور الانتفاع بها وهو قول قتادة واسحق وأبي ثور وأهل العراق والثانية تزكى الديون لما مضى من السنين . وعن عمر بن عبد العزيز والحسن والاوزاعي ومالك يزكيها اذا قبضها لعام واحد .٢٢

٣-النقدية : تقيَّم العملة الاجنبية بالسعر الجاري في المصارف .

ومما سبق يتضح الإعجاز في التقييم بالقيمة السوقية الجارية فيما يلي :

١-تتلاءم قاعدة التقييم بالقيمة السوقية الجارية مع أهداف الزكاة التكافلية .

٢-تتفق القيمة السوقية الجارية في زكاة النقدين والثروة التجارية مع امكانية اخراج هذه الزكاة نقدا أو عينا، ومع طبيعة اخراج زكاة سائر الأموال التي تدفع عينا وبذلك فهي تؤكد التماثل بين انواع الزكاة كلها في سائر الأموال .

٢-يتم تقويم البضاعة بسعر بيعها دون بيع الضرورة فاذا كان بها ربح فيكون المكلف قد أدى شكر النعمة لله عز وجل وان كان بها خسارة فيكون التقييم قد أنصفه بمراعاة النقص في قيمتها وهو ما يوضح دقة القياس المحاسبي الاسلامي العادل لحقوق المكلف والفقير.

٣-تتوافق القيمة السوقية الجارية مع تقييم النقد الاجنبي المملوك للمكلف أو المشروع .

٤- عرف فقه الزكاة الفرق بين الديون الجيدة والديون المشكوك في تحصيلها منذ أكثر من أربعة عشر قرنا وهذه التفرقة هي ما عرفته حديثا العلوم المحاسبية ، كما تناول فقه الزكاة المعالجة السليمة لكل من نوعي الديون ، فأخضع الاولى للزكاة بقيمتها الدفترية ، وأجل الثانية حتى يتمكن المكلف من تحصيلها فان حدث فعليه زكاتها لعام واحد وإن لم يحدث فهو قد أعفى منها وهو ما يمثل قمة مراعاة قاعدة المقدرة في معالجة هذا العنصر .

عاشرا : قاعدة الاعتراف بالأعباء العائلية :

يسعى المشرع الضريبي الى تشخيص ضرائب الدخل بقدر الإمكان أي تقنين حدود اعفاء عائلي بحسب أعباء المكلف حتى لا تؤثر الضريبة على حاجاته الأساسية ، وتسمى الضرائب الشخصية ، كما قد يعفي المشرع بعض الأنشطة أو الايرادات فيما يسمى بالحوافز الضريبية وهو ما يؤدي الى تباين التشريعات الضريبية في تقدير هذه الإعفاءات تباينا شديدا من مجتمع لآخر في نفس الفترة الزمنية ومن فترة زمنية لأخرى لنفس المجتمع .

أما بالنسبة للزكاة فهذه القاعدة اساسية اذ يجب أن يخلو المال من الحاجات الأصلية السنوية للمكلف ، ويعترف المشرع بما تم انفاقه على حاجاته وحاجات اسرته فعلا وليست قيمة مالية معينة أو حدا ماليا ثابتا ، ويعتمد المشرع هنا على عنصر الثقة في المكلف فما أنفق يعتبر معفى من الفريضة وما تم ادخاره يخضع لها اذا توافرت سائر الشروط الأخرى .

ولذا يتم استخراج وعاء زكاة الثروة التجارية بتطبيق مبدأ الميزانية من واقع المركز المالي للمشروع عند استحقاق الزكاة ، كذلك الأمر بالنسبة لوعاء زكاة الثروة النقدية فهو يختص بالمركز المالي للمكلف عند استحقاق الزكاة ، وبذلك لا يتضمن الوعاء ما تم اكتسابه وانفاقه خلال العام باعتبار أن ما انفق هو احتياجات فعلية للمكلف وأن ما يخضع للزكاة هو الموقف المالي الفعلي وقت استحقاق الفريضة .

ونستنتج مما سبق أوجه الاعجاز التالية :

١- الزكاة هي أول استقطاع يعترف بكافة نفقات المكلف المعيشية الفعلية ويتمتع الجميع بذلك دون تفرقة بما يحقق قاعدة العدالة ويضمن صلاحية التطبيق في كل زمان ومكان .

٢- الزكاة استقطاع شخصي حيث يعترف المشرع بكافة نفقات المكلف على نفسه واسرته وليست قيمة مالية معينة مثل التشريعات الضريبية بما يراعي قاعدة المقدرة بشكل مطلق .

أحد عشر : قاعدة خصم الديون :

اشترط جمهور الفقهاء في المادة الخاضعة للزكاة السلامة من الدين اذ أنه قد ينقص المال عن النصاب وبذلك فلا يخضع المكلف للزكاة ، وربما يزيد قدر الدين عن رأس المال فيكون المكلف من الغارمين مستحقي الزكاة . وبذلك قال عطاء وسليمان بي يسار والحسن والنخعي والليث ومالك والثوري والأوزاعي وأحمد واسحق وأبو ثور وأبوحنيفة وأصحابه ٢٣ . وبذلك لا يكتفي المشرع الاسلامي بالاعتراف بكافة الأعباء العائلية للمكلف وانما أيضا يسمح بخصم أعبائه المستقبلية المتمثلة في ديونه المستحقة لاحقا .

وبذلك تكون الزكاة الاستقطاع المالي الأول والوحيد الذي يعترف بالديون المستحقة على المكلف ويستنزلها من الوعاء حتى يمثل مركزه المالي الصافي شرط الملكية التامة الذي اشترطه المشرع ، وليس كذلك فحسب بل ان الباحثة تقدر أن الزكاة قد تكون أيضا آخر استقطاع يعترف بهذه الديون اذ لا يتصور أن هناك تشريعا وضعيا يمكن أن يداني الزكاة في مراعاتها لقاعدة المقدرة .

ثاني عشر : قاعدة نسبية سعر الزكاة :

تفرض الزكاة بسعر نسبي على المادة الخاضعة لها ، والنسبية هنا هي السعر الذي يمثل نسبة ثابتة من المال دون تصاعد أو تنازل وهو ما يراه علماء المالية العامة يتجافى مع قاعدة المقدرة ولا يتوافق مع نظرية " تناقص المنفعة " التي تعبر عن تناقص المنفعة من السلع والخدمات والنقد كلما تم الحصول على وحدة واحدة اضافية منها وهو ما يندرج تحت نظرية " المنفعة الحدية " ومنها على سبيل المثال أن منفعة الفرد من الشريحة الأولى لأمواله أشد من منفعة الشريحة الثانية وهكذا .. لذلك بنيت نظرية التصاعدية في أسعار الضريبة على

أساس هذه النظرية . ٢٤

وقد حظيت نظرية تناقص المنفعة الحدية بقبول واسع من علماء الاقتصاد لذلك فقد حظيت بتطبيق واسع في معظم التشريعات الضريبية الحديثة ، حتى أنه ليندر وجود تشريع ضريبي معاصر لا يطبق تصاعدية ضرائب الدخل تطبيقا لهذه النظرية ، وهو ما يسترعي الانتباه أن هذه النظرية لم تتحول الى قانون مثل قانون العرض والطلب مثلا الذي تجاوز مستوى النظرية الى القانون . كما أن هذه النظرية تستحق المقارنة الموضوعية بينها وبين تشريع الزكاة الذي ينبن على اساس مخالف هو نسبية الزكاة .

نظرية تناقص المنفعة الحدية أساس الضرائب التصاعدية :

تفترض النظرية أنه كلما تزايد الدخل كلما تناقصت المنفعة التي يحققها الفرد من هذا الدخل ، فاذا كان دخل الفرد الذي يغطي حاجاته مثلا في مصر ٥٠٠٠ $ سنويا ، فان منفعة زيادة في الدخل قدرها ٥٠٠٠ $ اخرى تقل عن منفعة الأولى ، اذ تغطي الأولى أهم احتياجات المكلف يليها الثانية ثم الثالثة .. وهكذا تطرح النظرية فكرا منطقيا يتوافق مع طبيعة احتياجات الفرد وأولوياته ، وهو ما يقتضي فرض الضريبة على الشريحة الأولى للدخل بسعر أقل من الثانية وسعر الثانية أقل من الثالثة .. وهكذا تشرع الضرائب بأسعار تصاعدية وفقا لهذه النظرية ، ولكن تصاعدية الضريبة تنتهي عند حد معين من الدخل يصبح السعر بعدها نسبيا ثابتا مهما زاد الدخل .

وعلى سبيل المثال اذا اخذنا أسعار ضريبة الدخل رقم ١٨٧ لسنة ٩٣ في مصر وهي ثلاثة أنواع بعد خصم **الاعفاءات العائلية كما يلي :**

١- المرتبات والاجور : تبدأ ب ٢٠ ٪ حتى ٥٠٠٠٠ جم وتنتهي ب ٣٢ ٪ لما فوق ذلك.

٢- ضريبة ايرادات رؤوس الاموال المنقولة بسعر نسبي ثابت ٣٢ ٪ .

٣ – سائر الايرادات الاخرى : يبدأ المشرع ب٢٠ ٪ على الشريحة الأولى ويتدرج حتى يصل الى ٤٨ ٪ في الشريحة الاخيرة على ما يزيد على ٦٨٠٠٠ جم .

مفاد ذلك ان المشرع ساوى بين المكلفين في ضريبة المرتبات بسعر نسبي٣٢٪ فيما يزيد عن ٥٠٠٠٠ جم وان بلغت الملايين . وساوى ايضا بين كل المكلفين في ضريبة القيم المنقولة وسعرها نسبي ٣٢٪ بدون خصم أي اعفاءات حتى وإن كانوا لا يملكون سوى هذا الإيراد ، كذلك ساوى بين المكلفين على الايرادات الأخرى بعد بلوغها ٦٨٠٠٠ بخضوعها لسعر نسبي ثابت قدره ٤٨٪ وإن بلغت الملايين .

ذلك أن المشرع الذي اعتنق فكر التصاعدية باعتبارها تراعي حاجات المكلفين عاد وساوى بينهم في حد معين تبلغه ايراداتهم وهو ما يتضح من التشريع الضريبي المصري على وجه المثال ، وكذلك تفعل التشريعات الضريبية الاخرى .

وتتضح مثالب وقصور هذه النظرية فيما يلي :

١-يعتمد تطبيق نظرية المنفعة الحدية في الضرائب التصاعدية على التقدير الشخصي لكل من سعر الضريبة وحد اعفاء احتياجات المكلف ومن ثم نجد اختلافا بينا لأسعار الضرائب التصاعدية في نفس الحقبة الزمنية لنفس المجتمع كما يتضح في التشريع الضريبي المصري لمجرد تغير مصدر الايراد . وهو مايؤدي الى تباين تطبيق مفهوم قاعدتي العدالة والمقدرة مما يبرر اعتبار نظرية المنفعة مجرد نظرية تقبل التغيير والتطوير ولم تصل الى درجة القانون الذي يعبر عن الحقائق الجلية .

٢-يظهر ذلك اكثر وضوحا مع اختلاف المكان في نفس الحقبة تبعا لاختلاف مستويات الدخول ومع اختلاف النظم السياسية المطبقة من اشتراكية الى رأسمالية بدرجاتهما .

٣-وبصورة أكثر جلاء مع اختلاف الزمان لنفس أبناء المجتمع كما سيتضح من مقارنة التشريعات الضريبية المصرية خلال ربع قرن فقط .

٤-يتوقف تطبيق النظرية عند شريحة دخل معينة ، يطبق بعدها سعر ضريبة نسبي بالرغم من شدة ارتفاع الدخل وبذلك لا يمكن تطبيق النظرية مطلقا والا صودر الدخل تماما .

اما تشريع الزكاة فنجد انه يقسم المكلفين الى ثلاث فئات :

الفئة الأولى : هي من يبلغ ماله حد الكفاف او دونه :

و تندرج هذه الفئة تحت احدي فئات المصارف الثمانية التي تستحق العطاء من الزكاة .

الفئة الثانية : هي من يبلغ دخله حد الكفاية :

وهي التي تملك مايكفيها فقط ولا تملك فائضا يخضع للزكاة .

الفئة الثالثة : هي التي تملك اكثر مما يكفيها :

وهي التي تملك فائض تتوافر فيه شروط الخضوع للزكاة .

وبذلك تنجلي حكمة التشريع واعجازه فيما يلي :

١-أن ما يتبقي للمكلف الخاضع للزكاة في الفئة الثالثة بعد تغطية كل احتياجاته العائلية وخصم ديونه يعبر عن فائض حقيقي لجميع المكلفين مهما اختلفت دخولهم ، وبذلك يتساوى جميع المكلفين في قدر احتياجهم لهذا الفائض ، مما يستلزم مساواتهم ايضا في فرض سعر زكاة نسبي ثابت ،وهو ما طبقته التشريعات الضريبية نفسها في الشريحة الأخيرة للضريبة .

٢-أن شرط مرور الحول على بلوغ المال النصاب يؤكد ايضا أن المال فائض عن حاجات المكلفين لذا يجب أن

يتساوى الجميع بخضوعهم لسعر واحد لا يتميز فيه فرد عن آخر .

٣-ان الزكاة اكثر موضوعية إذ تعتمد على اعفاء النفقات الفعلية للمكلف باعتبار أن الانفاق حقيقة واقعة تعبر عن احتياجات كل مكلف ثم تُخضع باقي الدخل المدخر للفريضة ، لذا فهي ترتفع من النظرية الى القانون **للأسباب الاتية :**

أ-تعتمد الزكاة على حقائق فعلية لا على تقديرات شخصية تتأثر بظروف المشرع الوضعي.

ب . اثبتت الزكاة صلاحيتها للتطبيق عبر الزمان لأكثر من اربعة عشر قرنا.

ج—ولكل المكلفين في مشارق الارض ومغاربها بما يؤكد صلاحيتها على اختلاف المكان .

ذلك الى جانب تحقيق مميزات اخرى هي :

٤-سهولة التطبيق بما يحقق الملاءمة عند حساب وعاء الزكاة خاصة وان الزكاة تقع على المسلمين في كل مكان وزمان لذلك يعتبر السعر النسبي هو الأنسب للتطبيق .

٥-أن سعر الزكاة المعتدل يحقق قاعدة المقدرة في المجتمع الاسلامي فقد تصادر الضرائب التصاعدية الدخل أحيانا وتقضي على رأس المال معا مما يحد من المقدرة التراكمية لرأس المال المنتج ويهبط بالقوة الانتاجية ويؤثر على الازدهار الاقتصادي . ٢٥

وهكذا تسجل قاعدة نسبية سعر الزكاة اعجازا جديدا إذ أن الزكاة تقع على المال الفائض الحقيقي للمكلف الذي تتساوى فيه حاجات الافراد على اختلاف دخولهم وثرواتهم ، بما يراعي قاعدتى العدالة والمقدرة وتتجنب عيوب الضرائب التصاعدية الى جانب بساطة التنفيذ واعتدال السعر وهي بذلك تحقق منفعة كل من المكلف والدولة ومستحقي الزكاة بما يفوق أي تشريع مالي وضعي .

ثالث عشر : قاعدة سعر الفريضة ٢،٥ ٪ :

تقع الزكاة على كل من الثروتين النقدية والتجارية بسعر ٢،٥ ٪ وهو سعر معجز حيث يتميز بما يلي :

١- أنه محدود لا يمثل عبئا ثقيلا على أموال المكلف بالمقارنة بأسعار الضرائب الوضعية المعاصرة ولا بأسعار المكوس الظالمة في العصور القديمة ٢٦.

٢- سهولة تطبيقه على مر الزمان حيث ينسب الى رقم عشرة كما كان متعارفا كما تذكر الاحاديث الشريفة باعتباره ربع العشر ، وفي النظم المالية المعاصرة حيث ينسب الى المائة مثل أسعار الضرائب الحديثة .

٣-يحقق هذا السعر اعجازا بالنسبة لزكاة الثروة التجارية لا نظير له بالقياس بأسعار أي استقطاع مالي وضعي ، ويتلخص هذا الاعجاز في أن سعر زكاة العروض يتنازل بزيادة معدل العائد على الاستثمار في المشروع

التجاري ، ويتصاعد بانخفاض معدل العائد على الاستثمار مما يؤدي الى اعتباره اداة حفز للادارة الرشيدة التي تحقق عائد مرتفع على الاستثمار واداة عقاب للادارة الفاشلة التي تحقق معدلات عائد متدنية .٢٧

رابع عشر : قاعدة السداد النقدي :

تؤدى معظم الضرائب المعاصرة نقدا أما الزكاة فهي قد تؤدى عينا أو نقدا ، والأصل أن تؤدى الزكاة من عين المال أي عينا باعتبار أن الأعيان هي المقصودة سدا لاحتياجات الفقراء وهو ما ينطبق على زكاة الأنعام والثمار والزروع .

أما زكاة الثروة النقدية والتجارية فيجب أن تؤدى نقدا للأسباب الاتية :

١-بالنسبة للثروة النقدية فيمكن اعتبارها زكاة نقدية باعتبار أنها تدفع نقدا وكذلك يمكن اعتبارها عينية باعتبارها تؤخذ من عين المال .

٢-أما بالنسبة لزكاة الثروة التجارية فالأصل انها تدفع نقدا مع انها تتضمن عناصر عينية

مثل البضاعة وحقوق مالية مثل المدينين وهو ما يتطلب تقييم عناصر الثروة التجارية نقدا وهي بذلك تعتبر الزكاة الوحيدة التي تتطلب تقييم عناصرها نقدا لأنها تقع على قيمة المال لا عينه ويرجع ذلك بصفة اساسية الى السببين الآتيين :

أ -أن عروض التجارة تتكون من عناصر غير متجانسة معا وهي : النقود ، البضاعة ، الحقوق المالية مثل المدينين وأوراق القبض ولذلك كان على المشرع أن يضع مقياسا يصلح للتطبيق لتقويم جميع هذه العناصر بيسر ويصلح أيضا لحساب قيمة النصاب ولذلك كان الأساس النقدي هو الملائم تماما لحاجة المكلفين ويحقق الموضوعية والتيسير .

ب- يتحقق الربح في النشاط التجاري نقدا لا عينا ولذلك كان من الأوفق أن يتم حساب النصاب واخراج الزكاة نقدا لا عينا حتى تدفع من الربح المتحقق ، وهو ما يتوافق تماما مع أنواع الزكاة الأخرى التي تنتج غلة عينية مثل الثمار والزروع والانعام ويتم اخراجها عينا . ولكن اذا رأي المكلف أن من مصلحته اخراج الزكاة عينا ، فقد اقر كثير من الفقهاء ذلك

على أساس أنه الأصل لأن النقد ليس غرض في ذاته ولكنه وسيلة الى الأعيان وهي المقصودة بالاستعمال .٢٨ وهو ما يتوافق مع قاعدة الملاءمة .

وبذلك يكمن الاعجاز في قاعدة السداد النقدي بما يحقق قواعد الملاءمة والعدالة والمقدرة كما يلي :

١-أن سداد الزكاة قد يتم نقدا أو عينا طبقا لمصلحة المكلف بما يراعي ظروفه .

٢-أن الأصل في سداد كل من زكاة الثروة النقدية والتجارية أن تؤدى نقدا وهو ما يحتاج في الثروة التجارية الى تقييم البضاعة والحقوق نقدا وهو أيسر بكثير من تقويم النقدية والحقوق عينا ، وبذلك يتفق التقييم والسداد النقدي مع الموضوعية وسهولة التطبيق .

٣- يحصل المكلف على العائد من النشاط التجاري في شكل نقدي وليس عيني وهو ما ييسر عليه سداد زكاته بنفس المعيار المستخدم وهو النقد .

٤- تناول العلماء اصول التقييم النقدي تفصيلا بما يحقق العدالة والمقدرة .

خامس عشر : قاعدة عدم الثني (الازدواج الضريبي) :

عدم الثني في الزكاة يماثل عدم الازدواج في الضريبة ومعناه أن تخضع اموال المكلف للزكاة مرة واحدة خلال العام ، إذ جاء في الحديث الشريف " لا ثني في الصدقة " ٢٩ وقد حرم الثني في تشريع الزكاة محليا ودوليا ، كما فهمه وطبقه العلماء وأولي الامر كما يلي .

تحريم الثني محليا :

يحدثنا العلماء عن تفسير الحديث الشريف بالنهي عن الثني أنه عدم خضوع نفس المال للزكاة في نفس الفترة الزمنية حتى وان أتخذ شكلا آخر من أشكال المال ، ومن أمثلته : ٣٠

١-لا يخضع العسل اذا كان النحل في ارض خراجية لأن الأرض الخراجية يدفع عنها الخراج ولا يجتمع حقان لله في مال واحد بسبب واحد .٣١

٢-لا تضم أثمان الإبل أو البقر..المزكاة الى ما يمتلك المكلف من نصاب نقدي لأن في الضم تحقيقا للثني في الصدقة فالثني ايجاب الزكاة مرتين على مالك واحد في حول واحد .٣٢

٣-من أدى زكاة النقدين ثم اشترى بها إبلا أو غيرها ولديه سائمة من جنس السائمة التي اشتراها بالنقد المزكى فلا يضمها الى بعضها عند تمام حول السائمة الأصلية لأنها بدل مال أديت عنه الزكاة فلا تجب مرة ثانية في الحول نفسه . ٣٣

وبذلك يكون تحريم الثني قد تناول جوهر الازدواج ومنعه في كافة صوره وهو ما لم يتناوله أي تشريع ضريبي في العالم المعاصر ، ويكون هذا الشرط في الزكاة أكثر منطقية وعدلا من مفهوم الازدواج الضريبي الذي يخضع نفس المال أكثر من مرة في العام تحت أسماء مختلفة للضريبة مثل خضوع الارباح عند توزيعها لضريبة التوزيعات بعد ما سبق خضوعها لضريبة الشركات ، ومثل الضرائب التكميلية في التشريع المصري .. الخ .

تحريم الثني دوليا :

طبق " تحريم الثني " في التجارة الخارجية حتى لا يخضع المكلف للزكاة أكثر من مرة إذ كانت المكوس الظالمة قبل الإسلام تفرض على أموال التجار عند الانتقال من ثغر الى آخر وجاء الإسلام فحرم هذه المكوس وفرض بدلا منها العشور الاسلامية باعتبارها زكاة تجارة على المسلمين فان أقر التاجر المسلم بأنه دفع زكاة بضاعته في نفس العام فلا يجوز تحصيلها منه مرة اخرى ، وفرضت العشور باعتبارها ضريبة على أموال أهل الذمة ، وباعتبارها ضريبة مثل على رعايا الدول التي تحصل مثلها من التجار المسلمين .٣٤ ومنع الازدواج الضريبي بين رعايا الدول هو أقصى ما تسعى اليه حاليا الدول المعاصرة لتوفير الحماية لأموال رعاياها عن طريق اتفاقيات منع الازدواج الضريبي بين الدول المختلفة حتى لا تتأثر التجارة الدولية والشركات المتعددة الجنسية سلبا ٣٥.

وبذلك يكون للإسلام قصب السبق على التشريعات المالية الوضعية كلها بلا استثناء في منع الازدواج سواء بالنسبة للتشريع المالي المحلي أو الدولي .وتكون الزكاة هي أول تشريع مالي يحرم الازدواج الضريبي مراعاة لقاعدة المقدرة بنوعيه :

المحلي : بكل صوره شكلا وموضوعا بحيث لا يتحمل المكلف أعباء على نفس المال في نفس السنة الا مرة واحدة وإن اختلف شكل المال ونوع الزكاة .

الدولي : وهو منع الازدواج في التجارة الخارجية بحيث لا تدفع الزكاة على أموال التجارة الخارجية الا مرة واحدة في نفس العام .

سادس عشر : قاعدة النصاب :

اشترط الشرع الحنيف بلوغ المال قدرا محددا يسمى " النصاب " حتى يخضع للزكاة ، ونظرا لأهميته فقد أفرد البحث له الفصل التالي لدراسته وتوضيح أوجه الاعجاز فيه .

وبذلك نقف من هذا الفصل على الاعجاز التشريعي لقواعد فرض زكاة الثروة النقدية والتجارية التي تتمثل فيما يلي :

١- تمثل كل قاعدة من القواعد السابقة اعجازا حضاريا في التشريع المالي حيث أن لكل منها حكمة خاصة تحقق بها قاعدة أو أكثر من قواعد فرض الضريبة ، وقد اوضح البحث هذه الحكم بقدر ما افاض الله به من علم على الباحثة ، وهو ليس حصرا لحكم تشريع الزكاة واعجازاته التي لا تنتهي ، اذ تظل آيات الله في خلقه وتشريعه قائمة يجود بها علينا عندما نتوجه اليه بالعمل والاخلاص وبما يناسب ظروف المجتمع المسلم في كل زمان .

٢- اجتماع هذه المنظومة من القواعد في زكاة المال بشكل عام وفي زكاة الثروة النقدية

والتجارية بشكل خاص يصنع بناء متكاملا من التشريع المالي يحقق قواعد العدالة والمقدرة والملاءمة .

٣- اشتملت القواعد السابقة على مرونة كبيرة بحيث تتلاءم مع ظروف كل نوع من أنواع المال وتتناسب مع اختلاف قدرات وظروف المكلف مع اختلاف الزمان والمكان .

٤- تعتبر الزكاة أول تشريع مالي منظم يضع قواعد علمية لقياس المقدرة الحقيقية للمكلف أو ما يسمى بالطاقة الضريبية بلغة العصر فيعفي من لا يستطيع تحملها ، ويخضع من يستطيع تحملها بقدراستطاعته ، ويضيف كذلك أنه يعطي المحتاج من تلك الحصيلة .

٥- صلاحية قواعد فرض الزكاة لقياس الطاقة المالية للمكلف في زماننا المعاصر في كل المجتمعات الحالية ، كما سبق ان أثبتت صلاحيتها للتطبيق منذ أكثر من أربعة عشر قرنا .

٦- صلاحية قواعد الزكاة لقياس الطاقة المالية للمكلف في المجتمعات القادمة حيث تحمل من الشروط والمنهجية ما يمكنها من الاستمرار الى أن تقوم الساعة .

٧- تتجانس القواعد السابقة وتتكامل جميعا في أهدافها التكافلية مع تفاصيل تشريع الزكاة ولا تتعارض فكرا ونظريا مع المنهج والتطبيق وهو ما اتضح في التشريع الضريبي .

٨-أن القواعد السابقة طبقت على كل المسلمين في كل مكان في جميع المجتمعات الشرقية والغربية بنفس الكفاءة وهو ما لا يمكن لتشريع مالي وضعي أن يحققه .

الفصل الثاني

الإعجاز في صلاحية شرط النصاب النقدي للتطبيق في كل زمان ومكان

يعتبر شرط النصاب أحد الشروط الواجب تطبيقها لإخضاع المال للزكاة ، وهذا النصاب عينه الشرع الحنيف في السنة الشريفة قولا وفعلا أي أن النصاب ذكر في السنة الصحيحة وطبقه الرسول صلى الله عليه وسلم ومن خلفه الخلفاء الراشدين رضوان الله عليهم جميعا . وقد حددت السنة الشريفة نصاب كل نوع من الأموال الخاضعة للزكاة ، فالأصل في نصاب زكاة الثمار والزروع وزكاة الانعام أن يحسب عينا من الانتاج الزراعي أو الانعام ، أما نصاب الثروة النقدية وعروض التجارة فهو يحسب نقدا ، وتنجلي أهمية النصاب النقدي في أهمية الاموال النقدية والتجارية باعتبارها أهم الثروات قديما وحديثا من ناحية ، كما تتأكد هذه الأهمية حديثا باعتبار النصاب النقدي أساس حساب النصاب أنواع الزكاة الأخرى التي تتناول الأموال المستحدثة من ناحية أخرى كما يلي .

المحتويات

مفهوم النصاب :

النصاب هو حد معين يجب أن يتوافر في المال المملوك ملكية تامة للمكلف حتى يخضع المال للفريضة ، ويتم حسابه طبقا لقواعد يجب الالتزام بها . يروي الحديث الشريف " لا صدقة الا عن ظهر غنى " أي أنه لا تفرض زكاة على مال الا إذا كان صاحبه قد استوفى احتياجاته الأساسية ثم اصبح غني عن هذا المال ، فهذا هو ما يعتبر حد الغنى المقصود ، ويتفق العلماء على أن النصاب شرط لابد منه لوجوب الزكاة في المال ، والحكمة من ذلك واضحة إذ أن الزكاة تؤخذ من الغني مواساة للفقير لذا لابد ان تؤخذ من مال يحتمل المواساة . ويختلف النصاب عن الأعباء العائلية والحوافز الضريبية كما يلي .

١-اختلاف النصاب عن الأعباء العائلية :

أ – الأعباء العائلية هي اعفاءات نقدية محددة يحصل عليها كل المكلفين دون استثناء ولكن يختلف قدرها باختلاف ظروف المكلف العائلية مثل التفرقة بين الزوج باعتباره مسئولا عن الأسرة والزوجة باعتبارها غير مسئولة ، المكلف الذي يعول اطفالا والذي لا يعول .. الخ ، أما النصاب فهو قيمة نقدية معينة إذا بلغها المال خضع كله للزكاة .

ب- مما يؤدي الى اختلاف الأعباء العائلية في أي تشريع مالي وضعي باختلاف الزمان والمكان ليتلاءم مع تغير مستويات الدخل واحتياجات افراد المجتمع ، أما النصاب فهو لا يختلف باختلاف الزمان والمكان ، فما سبق تطبيقه منذ أربعة عشر قرنا يتم تطبيقه حاليا كما يمكن تطبيقه مستقبلا .

ج-تحسب الأعباء العائلية وتدفع باستخدام النقود المتداولة بكل دولة ، ولكن يحسب النصاب باستخدام قيمة الذهب الخالص ، ويدفع باستخدام النقود المتداولة .

٢-اختلاف النصاب عن الحوافز الضريبية :

الحوافز الضريبية هي الدخول والأنشطة التي يعفيها المشرع من الخضوع للضريبة ، وهي تتغير من تشريع لآخر في كل بلد في نفس الحقبة الزمنية وتتغير في نفس التشريع من وقت لآخر بتغير ظروف المجتمع الاقتصادية والاجتماعية ، ويمنح المشرع هذه الحوافز لتشجيع أنشطة معينة أو تقليصها في أنشطة اخرى للحد من الاستثمار فيها . ويستخدم النصاب النقدي في كل من الثروة النقدية والتجارية والثروات والدخول المستحدثة كما يلي .

أولا : النصاب في زكاة الثروة النقدية :

الأصل في زكاة الثروة النقدية أنها زكاة النقدين " الذهب والفضة " باعتبارهما أصل العملات الشرعية التي كان يستخدمها العالم قبل الاسلام وبعده ، فعند البعثة النبوية كان النقدان الذهب ويسمى العين ويطلق عليه مسكوكا " الدينار " والفضة واسمها الوِرق ويطلق عليها اسم " الدرهم " هما أهم العملات المتداولة فأقر

الرسول صلى الله عليه وسلم المسلمين على استخدامهما ، وقد اكتسب المعدنين الذهب والفضة المسكوكين قوة الابراء من ذاتيهما الَّذين خلقهما الله تعالى لهذا الغرض ومن ثم تعرف كل المجتمعات البشرية هذين المعدنين بالفطرة سواء كانت بدائية أو نامية أو متقدمة وتتعامل بهما بما يؤكد صلاحيتهما للتداول في المجتمع البشري في كل زمان ومكان .

وقد أوجب الله تعالى الزكاة في المعدنين في قوله " والذين يكنزون الذهب والفضة ولا ينفقونها في سبيل الله فبشرهم بعذاب اليم × يوم يحمى عليها في نار جهنم فتكوى بها جباههم وجنوبهم وظهورهم هذا ما كنزتم لأنفسكم فذوقوا ما كنتم تكنزون " التوبة ٣٤-٣٥ كذلك تناولتها السنة الشريفة إذ يروى عن النبي صلى الله عليه وسلم انه قال " ما من صاحب ذهب ولا فضة لا يؤدي حقها إلاَّ جُعلت له يوم القيامة صفائح ثمُ يحمى عليها في نار جهنَّم فيكوى بها جنبه وجبهته وظهره في يوم كان مقداره خمسين الف سنة حتىُ يقضى بين الناس فيرى سبيله إمّا الى الجنة وإمّا الى النار .." .

وبذلك يخضع كل من الذهب والفضة سواء كانا مسكوكين أو غير ذلك الى زكاة النقدين ولكن بظهور النقد الورقي في المجتمعات المعاصرة وحلوله تدريجيا محل الذهب والفضة في التعامل امتدت هذه الزكاة لتشمل كل أنواع النقد المتداول الذي يستخدمه المجتمع وأخذت نفس حكمه ولذلك سميت " زكاة الثروة النقدية " باعتبارها تشمل كل أنواع الثروة النقدية .

١- نطاق زكاة الثروة النقدية :

وتشمل العناصر التي يمتلكها المكلف ملكية تامة وقضت في ملكيته عاما هجريا وهي : العملات المسكوكة من الذهب والفضة – النقود الورقية –الودائع الجارية لدى المصارف – الأمانات النقدية لدى الاخرين – الديون التي يرجى استردادها من المدينين - الأواني والتحف المصنوعة من الذهب والفضة – الحلي الذهبية والفضية التي يمتلكها الرجال –الحلي الذهبية والفضية التي تقتنيها النساء ولا تستخدمها وتلك التي تدخرها .

وتعتبر زكاة الثروة النقدية هي الزكاة العامة للأموال أي الزكاة التي تصلح للتطبيق في كل المجتمعات وفي كل الأنشطة التي قد يستحدثها العصر ، إذ أن مآل أي نشاط اقتصادي مستحدث لا يخضع لإحدى انواع الزكاة المعروفة تحقيق فوائض نقدية أو أرباحا تترجم في شكل نقدي مما يخضعها لهذه الزكاة بالتبعية إذا بلغت نصابا وحال عليها الحول ، وبذلك فهي الزكاة العامة التي يمكن تطبيقها على كل الأنشطة الاقتصادية المستحدثة في المجتمع .

٢- حساب النصاب :

يجب أن يبلغ المال حد النصاب حتى يخضع للزكاة ، وقد حدده الحديث الشريف " ليس في أقل من عشرين مثقالا من الذهب ولا في أقل من مائتي درهم صدقة " ويشير الحديث الشريف الى ضرورة أن يبلغ المال هذا النصاب حتى يخضع للزكاة بعد استيفاء المكلف لكل احتياجاته الفعلية الحالية متمثلة في أعبائه العائلية وديونه

المستحقة .

وقد قام العلماء المحدثين بجهد مشكور بدراسة حجم ووزن مثاقيل الذهب التي يعنيها الحديث الشريف وتوصلوا الى أنها تساوي ٨٥ جراما من الذهب الخالص بالمعايير المستخدمة حاليا ، وعلى ذلك أجمع المعاصرون على أن قيمة النصاب النقدي يساوي وزن ٨٥ جرام ذهب خالص × سعر جرام الذهب وينطبق ذلك على الزمان والمكان مهما اختلفا .

٣-ارتباط الحول بالنصاب :

يرتبط حساب النصاب بالحول ارتباطا عضويا إذ يجب أن يبلغ المال النصاب حتى يبدأ حساب الحول فاذا اكتمل والمال نصابا خضع للزكاة .

ثانيا : النصاب في زكاة عروض التجارة :

استند العلماء في وجوب زكاة عروض التجارة الى قوله تعالى : "يأيها الذين آمنوا أنفقوا من طيبات ما كسبتم ومما أخرجنا لكم من الأرض" البقرة ٢٦٧ وقد رأي المفسرون أن طيبات الكسب هي التجارة ، كما يروى أبو داوود عن سمرة بن جندب عن إخراج الصدقة – الزكاة – من البضاعة المعدة للبيع ، ويذكر أيضا في الأثر أن الخلفاء الراشدين قاموا بجمع زكاة عروض التجارة وتوزيعها ، كما أجمع فقهاء السلف الصالح والخلف على وجوب الزكاة فيها وعلى ذلك تجب الزكاة في الأموال التجارية بالكتاب والسنة والإجماع كما يلي :

١ - نطاق زكاة الأموال التجارية :

تناول العلماء الأموال الخاضعة للزكاة وهي : الأرصدة النقدية ، البضاعة مقومة بسعر البيع ، الديون الجيدة وما يماثلها من حقوق مثل أوراق القبض .. الخ .

٢-حساب النصاب :

يحسب النصاب على موجودات المكلف الصافية بعد خصم الديون ، فان بلغ المال قيمة النصاب خضع للزكاة وإن لم يبلغه أعفى من الزكاة وهو نفس نصاب الثروة النقدية .

ثالثا : النصاب في زكاة الثروات والدخول الأخرى :

وهي نوعان المستغلات وكسب العمل ويناقش البحث النصاب لكل منهما كما يلي :

١ - زكاة المستغلات : يعرف المحدثون المستغلات بأنها الأموال التي لا تجب الزكاة في عينها ولم تتخذ للتجارة ولكنها تتخذ للنماء فتغل لأصحابها فائدة وكسبا بواسطة تأجير عينها أو بيع ما يحصل من انتاجها ..

والفرق بين ما يتخذ للاستغلال وما يتخذ للتجارة أن الأول يحصل الربح فيه بتحول عينه من يد الى يد ،اما الثاني فتبقى عينه وتتجدد منفعته .٣٦

وتمثل المستغلات معظم الاموال المستحدثة التي لا تخضع لإحدى أنواع الزكاة المعروفة مثل المباني المؤجرة للغير ، الشركات الصناعية والخدمية مثل شركات النقل البري والبحري والجوي والاتصالات ... الخ . وقد ناقش العلماء اخضاع هذه الأموال لزكاة المستغلات وانقسموا الى اتجاهين اتجاه المضيقين الذين يرون عدم وجوب الزكاة في المستغلات ، واتجاه يتوسع في اخضاعها ويؤيده كثير من المحدثين . ٣٧

فاذا اعتبرنا وجهة نظر الفئة التي أخضعت المستغلات للزكاة فقد أتفقت على استخدام النصاب النقدي للثروة النقدية والتجارية باعتباره الأقرب والأيسر ووحدة التقدير الملائمة لكل العصور ، يقول د. القرضاوي " إن الشارع اعتبر من ملك هذا القدر غنيا وأوجب عليه زكاة ولم يوجب على من ملك دون ذلك شيئا من الزكاة وما دام مالك العمارة أو المصنع يقبض غلة ملكه نقودا فالأولى أن يقدر النصاب بالنقود " . ٣٨

وهكذا يمثل النصاب النقدي للأموال الخاضعة للزكاة في الأنشطة الاقتصادية المستحدثة الأساس العملي المتفق عليه بين علماء عصرنا .

٢- زكاة كسب العمل :

تناول ايضا المحدثون اخضاع كسب العمل وخاصة أصحاب المهن الحرة للزكاة وانقسموا ما بين مؤيد ومعارض ، ولكنهم اتفقوا على استخدام النصاب النقدي انه في حالة اخضاع ايرادات كسب العمل للزكاة باعتباره الايسر ولأن الايرادات تتحقق نقدا . ٣٩

وبذلك يتماثل قدر النصاب في كل من الأموال السابقة وهو ٨٥ جرام من الذهب الخالص ، وفي استحقاق سداد الزكاة نقدا وليس عينا باستخدام العملات النقدية المتداولة .

مواطن الإعجاز في النصاب النقدي للزكاة :

أولا : يحقق النصاب الهدف من تشريعه وهو وضع معيارا عاما يحقق قاعدتي العدالة والمقدرة بما يستوجب اخضاع المكلف للفريضة اذا بلغت أمواله النصاب لمدة حولا كاملا .

ثانيا : تتحقق في النصاب قاعدتي العدالة والمقدرة على مدى الزمان والمكان ولا يوجد تشريع مالي وضعي عادل على وجه الارض يصلح للتطبيق في المجتمع الواحد على مر الزمان ، ولا تشريع واحد في نفس الحقبة الزمنية يصلح لكل المجتمعات .

ثالثا : استخدام الذهب في حساب قيمة نصاب زكاة الثروة النقدية والتجارية ، وهو المعدن الذي تعرفه كافة المجتمعات البشرية بالفطرة وتقبله ثمنا ومخزنا للقيمة سواء كانت نامية أومتقدمة ، بدائية وحديثة على السواء

.. الخ وهو ما يحقق الملاءمة للتطبيق بشكل مطلق إذ تثبت صلاحيته على اختلاف الزمان وسيظل كذلك الى أن تقوم الساعة .

رابعا : سداد الزكاة بالعملة النقدية المتداولة في المجتمع ، وبذلك يمكن تطبيق تشريع الزكاة في أي مجتمع بشري باستخدام عملته النقدية بدون حرج ولا مشقة وهو ما يوفر أساسا عاما للتطبيق في كل زمان ومكان .

خامسا : يصلح النصاب النقدي للتطبيق في كافة أنواع الأموال والدخول المستحدثة مثل المستغلات وكسب العمل ، إذ أن كافة ايراداتها تتحقق نقدا لا عينا لذلك فالواجب اخراج الزكاة نقدا أيضا ، بالإضافة الى تميزه بالسهولة واليسر في التطبيق .

سادسا : يقع النصاب النقدي على زكاة الثروة النقدية التي تعتبر الزكاة العامة التي تغطي كافة التغيرات التي تصيب المجتمعات الإسلامية من حيث استحداث أوجه نشاط جديدة لم تكن موجودة من قبل ، وبذلك يمتد استخدام هذا النصاب للاستخدام في كل أنواع الزكاة في أنشطة مستحدثة بما يسمح له أن يكون النصاب العام الذي يصلح تطبيقه لكل أنواع الأموال التي لم يرد فيها تشريع بقدر النصاب ونوعه .

سابعا : لا يوجد نظير للنصاب في التشريعات الضريبية قبل الإسلام ولا بعده.

الفصل الثالث

دراسة مقارنة لبعض النماذج الضريبية القديمة والمعاصرة

يتناول هذا الفصل دراسة تحليلية مقارنة لكل من قواعد قياس الطاقة المالية للمكلف في الضريبة وبين ما طبق بالفعل في النظم الضريبية قبل الاسلام والنظم الضريبية المعاصرة وهما التشريع الضريبي المصري والتشريع الأمريكي وعلى ذلك يتناول البحث ما يلي :

اولا : قياس العبء المالي للمكلف في النظم الضريبية قبل الاسلام .

ثانيا : قياس العبء المالي للمكلف في التشريع الضريبي المصري المعاصر ومدى ملاءمته للتطبيق عبر الزمان باعتبار مصر تمثل اقدم مجتمع مسلم طبق نظم الضرائب الوضعية .

ثالثا : قياس العبء المالي للمكلف في التشريع الامريكي المعاصر ومدى ملاءمته للتطبيق عبر الزمان باعتباره يطبق ارقى النظم الضريبية كما انها اكثر دول العالم علما وحضارة .

الجزء الأول : قياس العبء المالي للمكلف في النظم الضريبية قبل الإسلام :

عرف العالم القديم النظم الضريبية منذ أقدم العصور حيث كانت أساسا ترتبط بفكرة الغالب والمغلوب ولهذا ارتبط النظام الضريبي بفكرة القهر فقصد منها ما يدفعه المغلوب للغالب ، ولذا سميت أحيانا بالجزية ٤٠ ، إذ طبقها الفراعنة في مصر حيث تمثلت في ضريبة الرؤوس والضريبة على دخل الثروة العقارية والمنقولة والتركات ، وكانت الضرائب من أهم أوجه ايرادات الدولة ، وكان سعر الضريبة تصاعديا .

يحدثنا الامير عمر طوسون في كتابه " مالية مصر منذ عهد الفراعنة حتى الآن (سنة ١٩٣١) " عن نظام الدولة المالي وأهمية الضرائب بدءً بعصر الفراعنة ومرورا بعصر البطالمة الى عصر الرومان من سنة ٢٩- ٣٩٥ م ، ثم البيزنطيين من سنة٣٩٦-٦٤٠ م ثم عهد العرب فما وجد في النظام المالي لمصر نظام ضريبي واحد يتمتع فيه الفقراء ببعض الإعفاءات التي تغطي الحد الادني من احتياجات الحياة . ٤١

والعجيب أن الإعفاءات كانت تمنح فقط للطبقات الغنية وتفرض الضرائب على الطبقات الفقيرة ، فلما دخل البطالمة مصر سنة ٣٢٣ قبل الميلاد رفعت الضرائب عن اليونانيين وزيدت على المصريين حتى كانت تستنفذ الجزء الاكبر من أموالهم ، واحتكرت الدولة انتاج بعض السلع وفرضت ضرائب غير مباشرة على السلع التي لا تنتجها حتى أنها تكاد لا تترك للمنتج سوى ربح بسيط الى جانب حق الدولة في مصادرة السلع والاستيلاء عليها . ٤٢

كذلك لم يختلف العصر اليوناني كثيرا عن العصر الفرعوني بل زادت أعباء الضرائب عما كانت عليه من قبل لزيادة النفقات حيث تم فرض ضرائب على الكروم والحدائق كما فرضت ضرائب جمركية ورسوم دخولية على انتقال السلع من اقليم الى آخر ولم يترك للافراد ما يقومون بانتاجه الا وقد أثقلته السلطة بضرائب باهظة . ٤٣ وبذلك تكون الضرائب المباشرة وغير المباشرة بما يثقل كاهل المكلف ٤٤ .

أما بالنسبة للأمم الأخرى ففي أثينا كانت تفرض ضرائب على الأرض وعاؤها الناتج الاجمالي أي بدون أي تخفيض حتى للاستهلاك العائلي ثم أصبحت منذ عام ٣٧٨ ق م ضريبة عامة عقارية تفرض على الأراضي والدور والعبيد والمواشي والأثاث والنقود .٤٥

وفي عصر الرومان فرضت الضرائب غير المباشرة وضرائب على التركات تسمى رسوم الموتى ، وضرائب الرؤوس وعلى الأرض والتجارة وكانت تمنح الإعفاءات لإعتبارات شخصية وطبقية ويتم تحصيلها من صغار الممولين بقسوة شديدة .٤٦ وكانت الاعفاءات تمنح للاقطاعيين مقابل توفير الحماية لملاك الأراضي ، وتطور الأمر حتى اصبح السيد الاقطاعي صاحب الحق المطلق الذي يحصل على الإلتزامات المالية المقررة على تابعيه .٤٧ ، أما دولة الفرس فكانت تعتمد ايراداتها على ضريبتي الارض والرأس ، وقد كان ملوك الفرس يقاسمون الزراع محصولاتهم وتتراوح بين العشر والنصف ، ويقول الجهشياري أن

النسبة تتراوح بين الثلث والسدس . ٤٨

ولكن حرَّم الاسلام المكوس الظالمة التي طبقت في الحضارات القديمة وكان العرب يسمونها المكوس وهي ما ذكرت في الحديث " أن صاحب المكس في النار " ٤٩ وعن عقبة بن عامر عن الرسول صلى الله عليه وسلم أنه قال " لا يدخل الجنة صاحب مكس " والحديث الذي رواه الطبراني " أن الله يدنو من خلقه يغفر لمن يستغفر إلا لبغي بفرجها أو عشار " ٥٠ .

ونستنتج مما سبق ما يلي :

١-وضعت الضرائب العينية على الرؤوس – الجزية – وعلى الأموال بدون أي إعفاءات أو مراعاة لشخص المكلف وتكلفة حصوله على الايراد .

٢-تناولت الضرائب الثروات والدخول بكل أنواعها الموجودة بالمجتمع .

٣- تمتع النبلاء والأغنياء بالإعفاءات الضريبية وحرم منها الفقراء والمحتاجين .

٤- لم يحظى العالم كله قبل الإسلام بنظام مالي يراعي الطاقة المالية أو الضريبية للمكلف .

٥-حرَّم الإسلام المكوس التي كانت مطبقة قبل الإسلام في الأمم المفتوحة تحريما مطلقا .

الجزء الثاني: قياس المقدرة التكليفية – الطاقة الضريبية - للمكلف في التشريع الضريبي المصري المعاصر وقدر الإعفاءات في هذا التشريع ومدى ملاءمته للتطبيق عبر الزمان

تطور التشريع الضريبي المصري من القانون رقم ١٤ لسنة ١٩٣٩ والقانون رقم ٩٩ لسنة ١٩٤٩ الى القانون رقم ١٥٧ لسنة ١٩٨١ وتعديله بالقانون ١٥٧لسنة ١٩٨١ ثم ١٨٧سنة ١٩٩٣، الى أن تم استصدار القانون الجديد رقم ٩١ لسنة ٢٠٠٥ .

وتنبن هذه القوانين جميعا على أساس قواعد احتساب الطاقة الضريبية للمكلف الآتية :

١-اختصاص الضريبة أساسا بالدخل دون الثروة على أنه توجد ضرائب على بعض أنواع الثروة مثل الضرائب على العقارات المشغولة بأصحابها والسيارات التي يستخدمها المكلف .

٢-استخدام قاعدة السنوية في حساب الضريبة .

٣-أسعار الضرائب تصاعدية ونسبية .

٤-وجود اعفاءات عائلية لمقابلة الحاجات الأساسية للمكلف .

٥-وجود حوافز تعفي ايرادات انشطة معينة من الضريبة بغرض تشجيعها وحرمان ايرادات أنشطة اخرى بغرض تقليصها .

٦-تقدير وعاء الضريبة على أساس فعلي أو حكمي .

٧-تتبنى الضرائب مبدأ التكلفة التاريخية في تقييم العناصر الخاضعة للضريبة .

٨-سداد الضريبة نقدا لا عينا .

٩-يسعى التشريع الضريبي المصري لتلافي ازدواج الضريبة تخفيفا على الممول .

١٠- طبق التشريع الضريبي نظام الضرائب النوعية على كل نوع من الايراد طبقا لطبيعته وأضاف عليه ضريبة تكميلية / الضريبة العامة على الايراد والضريبة العامة على الدخل - ثم طوَّره بنظام الضريبة الموحدة على دخول الافراد .

١١- يطبق التشريع الضريبي نوعان من الضرائب ضرائب على دخول الافراد الطبيعيين وضرائب على الاشخاص الاعتبارية مثل الشركات .

١٢- يطبق النظام الضريبي نظام الضرائب المباشرة وهي ضرائب الدخل والضرائب غير المباشرة مثل الضرائب الجمركية والضريبة العامة على المبيعات .

١٣- يتم تطوير وتعديل التشريع بشكل مستمر ليتلاءم مع التغيرات التي يعيشها المجتمع الاقتصادي والاجتماعي المصري .

١٤-ينبن النظام الضريبي على عدم الثقة في المعلومات التي يقدمها الممول ، ولذلك يعطي المشرع الحق للادارة الضريبية في إهدار دفاتر الممول لأسباب مقبولة أو غير ذلك ، وتقدير أرباحه جزافا – حكما – وهو ما يؤدي الى النزاع والخلافات والدعاوى القضائية .. الخ .

دراسة مقارنة بين التشريعات الضريبية المصرية من حيث قياس الطاقة الضريبية :

أولا : من حيث الاعفاءات الممنوحة للشخص الخاضع للضريبة :

يتقارب هدف الاعفاء العائلي في الضرائب الوضعية من هدف النصاب في الزكاة إذ أن كل منهما يهدف الى التخفيف على المكلف مراعاة لاحتياجاته العائلية وحتى لا يكون العبء المالي استقطاعا من الضروريات التي يحتاجها المكلف . وقد تضمنت القوانين استقطاع قيمة ثابتة تمثل اعفاء لمواجهة الأعباء العائلية الضرورية للمكلف من الدخل السنوي بغض النظر عن احتياجاته الحقيقية ، وسار المشرع على تقسيم المكلفين الى ثلاث

فئات هي :

-أعزب ويحصل على أقل إعفاء عائلي وتحصل عليه المرأة العاملة متزوجة وغير متزوجة.

– متزوج ولا يعول أو يعول وغير متزوج ويحصل على اعفاء اكبر من الاعفاء السابق .

- متزوج ويعول ويحصل على أكبر اعفاء .

ولكن التشريع الاخير ٩١ لسنة ٢٠٠٥ ساوى بين كل المكلفين ومنحهم اعفاء واحداً مساويا بينهم بالرغم من اختلاف ظروفهم وأعبائهم العائلية كما يلي :

(جدول رقم ١)

	١٥٧ لسنة ١٩٨١	١٨٧ لسنة ٩٣	١٦٢ لسنة٩٧	٩١ لسنة٢٠٠٥
الاعزب	٧٢٠	١٤٤٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠+٥٠٠٠
المتزوج ولا يعول او يعول وغير متزوج	٨٤٠	١٦٨٠	٢٥٠٠	٤٠٠٠+٥٠٠٠
المتزوج ويعول	٩٦٠	١٩٢٠	٣٠٠٠	٤٠٠٠+٥٠٠٠

ثانيا : من حيث انواع الضرائب :

طبق نظام الضرائب النوعية ثم نظام الضريبة الموحدة وحاليا يطبق التشريع الأخير مايلي :

ضريبة على دخول الأفراد الطبيعيين ، ضريبة على الأشخاص الاعتبارية،ضرائب عقارية ،ضرائب غير مباشرة (الضرائب الجمركية ، الضريبة العامة على المبيعات ..) .

ثالثا : من حيث أسعار الضرائب :

تعتبر معظم أسعار الضرائب تصاعدية بالشرائح ويكتفي البحث بالمقارنة بين أسعارها بدءً من القانون ١٥٧ وما تلاه لصعوبة المقارنة بين غابة الأسعار الضريبية التي وضعتها القوانين المصرية – إذ يتضح أنه خلال الربع قرن الاخير قدم المشرع الضريبي أربعة تشريعات ضريبية هي القانون ١٥٧ لسنة ١٩٨١ والقانون ٨٧ لسنة ١٩٨٣ و ١٨٧ لسنة ٩٣ و٩١ لسنة ٢٠٠٥٥١ .

دراسة تحليلية للتشريعات الضريبية المصرية على الدخل :

يتضح من العرض الموجز جدا السابق قدر التباين في تحقيق قواعد العدالة والمقدرة والملاءمة واليقين والاستقرار التي تعتبر دعامة أي نظام ضريبي من الجوانب الآتية :

١-اختلاف أنواع الضرائب طبقا لمصدر تحقق الايراد وهو ما يتعارض مع قاعدة العدالة .

٢-وضع المشرع تقديرا تحكميا للاعفاءات وأسعار الضرائب بما يتنافى مع قاعدة المقدرة .

٣-ارتفاع الاسعار التصاعدية بالنسبة لمستوى الدخل بما يؤثر على قاعدة المقدرة .

٤- توجد معايير ثابتة تطبق على الاعفاءات في كل نوع من الايراد ولا توجد علاقة بين الاعفاءات المطبقة في التشريعات الضريبية المختلفة وهو ما يؤثر على قاعدة العدالة .

٥- لاتوجد معايير ثابتة تربط بين زيادة اسعار الضريبة والزيادة في شرائح الدخل ولا توجد ايضا قواعد ثابتة تطبق في كل تشريعات الضرائب بما يثبت وجود استراتيجية مخططة تعمل الدولة على تنفيذها وتطبق قاعدة العدالة وتراعي مقدرة الممولين .

٦- يوضح العرض السابق بجلاء اختلال مفهوم المقدرة خلال ربع قرن فقط تباينت فيه الاعفاءات وأسعار الضرائب التي تأثرت بشكل هيكلي باتجاه الدولة من الفكر الاشتراكي الى الانفتاح والحرية الاقتصادية والخصخصة وهو ما يهدم قاعدة الاستقرار من أساسها .

٧-يتميز التشريع الضريبي المصري بقدر هائل من التعقيد والتشابك يجعل أصعب المتخصصين يتيهون في غابة التعقيدات والتفسيرات المختلفة وتغيب عنه حقيقة السهولة والبساطة ويؤدي الى التهرب واقامة الدعاوى القضائية .. مما يؤثر على قاعدة اليقين .

٨-يتعايش الازدواج الضريبي مع التشريع المصري تماما ، اذ أن خضوع المكلف لإحدى الضرائب لا يعني عدم خضوعه لضريبة اخرى في نفس الفترة على نفس المال ، وليس أدل على ذلك من تقنين ضريبة ثانية على نفس الدخل تسمى تكميلية الى جانب ضرائب الدمغة على التداول ، بالإضافة الى الضرائب غير المباشرة مثل الضريبة العامة على المبيعات التي تتناول كل تداول للسلع والخدمات بدون استثناء بحيث تقع على القادر والعاجز ، والدخول التي سبق لها الخضوع للضريبة ، وهو قطعا ما يتعارض مع قاعدتى العدالة والمقدرة .

٩-يلاحظ انه عند استحداث أي تطوير في التشريع الضريبي القائم أو تغيير التشريع برمته يتحدث المشرع عن مثالب وسلبيات التشريع القائم بما يدعو الى تطويره أو تغييره وبعد استحداث التشريع الضريبي المقترح تظهر سلبياته التي تؤكد الحاجة الماسة الى تداركه بتشريع سريع يحقق بعض العدالة . حتى أن البعض٥٢ وصف القانون الاخير ولائحته التنفيذية بأنه جاء مخيبا للامال التي طالما حلم بها مجتمع الأعمال ، ووصف لائحته التنفيذية بالتحايل على بنود تخفيض سعر الضريبة مما يحدث فجوة بين التشريع والتطبيق ويعمق أزمة عدم الثقة بين الجهاز الضريبي والممولين .

المحتويات

وعلى سبيل المثال لا الحصر نستعرض بعض سلبيات التشريع الضريبي الأخير :

١-عامل القانون الجديد شركات الاشخاص باعتبارها أشخاص اعتبارية وبذلك تقع الضريبة على الشركاء بها دون مراعاة لشخص الممول وأعبائه العائلية وهو ما يخالف قاعدة المقدرة التي كانت تراعيها كل التشريعات السابقة .

٢- اهدر المشرع التمييز بين الممولين طبقا لأعبائهم العائلية (اعزب – متزوج ولا يعول – متزوج ويعول) فأعطى الجميع اعفاءا واحدا بما يتعارض مع قدر الأعباء العائلية التي تتحملها الأسرة الكبيرة العدد ويتجافى مع العدالة والمقدرة .

٣ -أخضع المزايا العينية التي يحصل عليها العاملين للضريبة وهو مايتنافى مع المقدرة.

٤- اذا اضطرت الزوجة الى التفرغ لتربية أبنائها ضاع منها الإعفاء العائلي بدلا من معاونة الأسرة على تحمل أعبائها وهو ما يخالف قاعدتى العدالة والمقدرة . ٥- اعتبرت لائحة القانون التنفيذية أن القروض والسلف التي يحصل عليها العاملين ميزة نقدية تخضع للضريبة اذا دفعوا عنها فائدة لا تزيد عن ٧ ٪ أو أعفوا منها ، وهو ما يتنافى قطعا مع قاعدة المقدرة بشكل صارخ اذ كيف تحصَّل ضرائب من العاملين المحتاجين لقروض سيقومون بسدادها وليست منحة من صاحب العمل حتى يتم اخضاعها للضريبة ؟

٦- اخضع ايرادات العمولة والسمسرة للضريبة بسعر ٢٠ ٪ على اجمالي الايراد دون خصم أي تكلفة للحصول على هذا الايراد ، وهو يخالف ايضا قاعدة المقدرة . ٧-أخضع ايرادات تأجير الشقق المفروشة لضريبة الثروة العقارية بينما أخضع ايجارالمحال التجارية لضريبة الارباح التجارية بالرغم من تجانس طبيعتهما بما يخالف قاعدة الملاءمة .

٨- أخضع القانون التصرفات العقارية للضريبة مع أنه يتناول أساسا مصادر الدخل فقط مما يشير الى عدم تجانس طبيعة الأموال الخاضعة للضريبة ويؤثر على قاعدة الملاءمة .

٩-عامل أصحاب الحرف وهم أصلا ممولي ضريبة المهن غير التجارية باعتبارهم ممولي ضريبة الارباح التجارية بالرغم من اختلاف طبيعة النشاط وهو ما يؤثرعلى قاعدة الملاءمة

١٠- أخضع كافة البدلات للضريبة حتى وإن كانت بدلا لمصروفات فعلية مثل بدلات الانتقال وطبيعة العمل التي قد تقتضي إنفاق مصروفات معينة وهو ما يتنافى مع قاعدة المقدرة .

١١-أخضع أيضا كافة مايستحقه الممول للضريبة مقابل الأعمال التي أديت في مصر أو في الخارج ، وهو ما يتنافى مع العدالة حيث لا يستفيد منها المواطن الذي يعيش بالخارج .

١٢-تقع الضريبة على المكلف سواء كان العمل بعقد أو بغيره ، بصفة دورية أو غير دورية ، ومعنى ذلك أن

الأعمال العارضة تخضع للضريبة وهو ما يتنافى مع أساس فرض الضريبة على الدخل باعتباره دوري متجدد ويتعارض مع الملاءمة .

١٣-الاعتراف في النشاط التجاري بالمصروفات التي لم يجر العرف على اثباتها بمستندات خارجية بحيث لا تزيد عن ٤ ٪ من اجمالي المصروفات المؤيدة بمستندات ، وهو ما يراه الباحثين لا يستند لأي أساس موضوعي من ناحية حيث لا توجد علاقة بين هذه المصروفات وبين المصروفات المؤيدة بمستندات من خارج المنشأة ، كما أنه يتناقض مع المعايير المحاسبية وخاصة في النشاط السياحي الذي يتم فيه انفاق مصروفات كثيرة لا يمكن اثباتها مستنديا ٥٣ ويتعارض أيضا مع قاعدة المقدرة والملاءمة .

ونستنتج من كل ما سبق قصور التشريع الضريبي المصري في تحقيق قواعد العدالة والمقدرة والملاءمة . . الى جانب أن استعراض هذه التشريعات الضريبية المختلفة لمدة الربع قرن الاخير يؤكد استحالة صلاحية استمرار أي تشريع ضريبي وضعي لمدة ربع قرن من الزمان مثلا ، وهو ما يؤكد استحالة تطبيق قاعدة اليقين والاستقرار ويؤكد ايضا اعجاز تشريع الزكاة الذي استطاعت قواعد تطبيقه تحقيق أكمل وأسمى تشريع مالي حقق كل قواعد فرض الضريبة من ناحية ، وظلت قواعده ايضا بما فيها أسعاره واعفاءاته صالحة للتطبيق في كل مكان وزمان بما يؤكد أن هذا التشريع الهي لا يمكن أن يكون من صنع بشر .

الجزء الثالث : قياس العبء المالي للمكلف في التشريع الضريبي الأمريكي المعاصر وقدر الاعفاءات في هذا التشريع ومدى ملاءمته للتطبيق عبر الزمان

أولا : المقومات العامة للتشريع الضريبي الأمريكي :

١-تتناول الضريبة الدخل الدوري وغير الدوري والرأسمالي وتوجد ضرائب على الثروة .

٢-توجد ضرائب غير مباشرة على الانتاج والاستهلاك .

٣- يوجد ازدواج ضريبي محلي ودولي :

الازدواج المحلي : يخضع المكلف لثلاثة أنواع من الضرائب : ضرائب فيدرالية Federal Taxes وضرائب الولاية State Taxes ، وضرائب محلية Local Taxes .

الازدواج الدولي : تخضع الايرادات التي حققها المواطن الامريكي خارج الولايات المتحدة الامريكية لما يزيد عن ٨٥٠٠٠$ للضرائب الفيدرالية بخلاف ضرائب الدولة التي يقيم فيها.

٤-يتم حساب الدخل سنويا على اجمالي ايرادات المكلف .

٥-تدفع الضرائب نقدا ولا توجد ضرائب عينية .

٦- يخضع كل من الشخص الاعتباري والطبيعي للضرائب .

٧-يتم تقويم وعاء الضريبة باستخدام الأساس الفعلي طبقا لإقرار المكلف وفي حالة شك الادارة الضريبية في عناصر الوعاء يتم التحقق مستنديا ولا يجوز اهدار الدفاتر وعدم اعتماد مستنداته الا ببينة تثبتها الإدارة الضريبية .

٨-قسم المشرع الضريبي الامريكي الشخص الطبيعي الخاضع للضريبة على الدخل الى خمس فئات هي : الفرد غير المتزوج ولا يعول اطفالا Single ،المتزوج ومعه زوجته وان (كان لهما دخل واحد) Married Filing Jointly ، رب الأسرة (فرد يعول طفلا)Head Of Household ،المتزوج/المتزوجة المستقلMarried Filing Separately وأضاف المشرع حالة استثنائية هي الارمل/ الارملة وتعول طفلا وتعامل معاملة خاصة السنة الاولى فقط للوفاة Qualifying Widow(er) .

٩- يتبنى المشرع الضريبة التصاعدية على الدخل بالشرائح تطبيقا لنظرية المنفعةالحدية مع مراعاة تقسيم المجتمع الى الفئات السابق الاشارة اليها .

١٠-يتم تطوير الشرائح الضريبية والاعفاءات سنويا ليتم توفير الحد الكريم للمعيشة .

١١-فوائد السندات الحكومية غير خاضعة للضريبة على الدخل .

ثانيا : المقومات الخاصة للتشريع الضريبي الأمريكي على دخل الأفراد الطبيعيين :٥٤

١-يخضع الممول للضريبة على اجمالي دخله من مصادر الدخل المختلفة مثل : المرتب ، البقشيش ، فوائد القروض والودائع ، توزيعات الأسهم والسندات ، أرباح/ خسائر النشاط التجاري والأعمال ، الأرباح / الخسائر الرأسمالية – (اذا كان الكسب الرأسمالي تحقق من بيع عقار مملوك للمكلف لمدة خمس سنوات وشغله آخر سنتين على الاقل أو أن البيع تم نتيجة لظروف صحية معينة أو تغير مكان العمل أو الوفاة أو الطلاق أو فقد العمل بما لا يسمح بتعويض البطالة أو ظروف اخرى غير منظورة - فلا يخضع للضريبة الا ما يزيد عن ٢٥٠٠٠٠$ للفرد وللزوجين ٥٠٠٠٠٠$) ، أي أرباح / خسائر أخرى ، توزيعات التأمينات الاجتماعيةIRA ،معاشات ودخول مدى الحياة ، تأجير عقارات ، نفقات عائلية محصلة من اقارب ، أرباح شركات اشخاص أو أخرى ، استردادات ، حقوق انتفاع معنوية ، دخل زراعي ، تعويضات بطالة ، الضمان الاجتماعي ، استردادت ضريبية من العام السابق ، أي مساعدات من الأقارب ، الدخل المحقق خارج الدولة اذا زاد عن ٨٠٠٠٠$ ، أي دخول اخرى (من القمار مثلا ..) .

٢-يسمح المشرع بخصم مصروفات معينة من اجمالي وعاء الدخل للوصول الى اجمالي الدخل المعدل Adjusted Gross Income وهي كالآتي : نفقات المدرس ، نفقات أعمال فنية ، مصروفات العلاج ، م. نقل

الاثاث لتغيير المسكن إذا كان مكان العمل يبعد عن الاقامة اكثر من ٥٠ ميلا ، نصف الضرائب المدفوعة على المنشأة الفردية ، غرامة سحب الوديعة المصرفية قبل ميعادها ، نفقات الزوج / الزوجة ، فوائد على القروض لتعليم الابناء – لها حد اقصى متغير من سنة لأخرى ، مصروفات التعليم ، استقطاع التأمين الاجتماعي IRA لصاحب المنشأة بحد اقصى٢٥٪ من الربح ، مصروفات الاعاشة والأتعاب ، استقطاعات التأمين الصحي الخاصة بالمكلف وأسرته ، المصروفات المعيشية والأتعاب الخاصة بالتعليم العالي – لها حد اقصى متغير ، تأمين اجتماعي بحد اقصى ٤٠٠٠$ يشمل أفراد الاسرة ، تكلفة شراء سيارة صديقة للبيئة – ذات وقود نظيف –لها سقف متغير ، نفقات الأقارب .

٣- يتمتع الفرد بأحد نوعين من الإعفاءات : إما حكمية ٠ Exemptions أو إعفاء مقابل مصروفات فعلية Itemized Exemptions وهي كما يلي :

أ -الإعفاءات الحكمية طبقا للحالة الاجتماعية للمكلف سنة ٢٠٠٥ :

(جدول رقم ٢)

الفرد	٥٠٠٠ $
رب الاسرة	٧٣٠٠ $
المتزوج ومعه زوجته	١٠٠٠٠ $
متزوج مستقل	٥٠٠٠ $

ب –الإعفاءات مقابل مصروفات فعلية : وهي أنواع :

استقطاعات مطلقة مهما كانت قيمتها ومن أمثلتها : ضريبة الدخل للعام السابق ،الضرائب المدفوعة للولايات والمحليات – ضرائب الدخل والضريبة العامة على المبيعات والضرائب العقارية وضرائب الملكية وأي ضرائب أخرى ، فوائد القروض المدفوعة لشراء منزل .

استقطاعات مشروطة : وهي إما مشروطة بسقف محدد ، وإما أنها ترتبط بالدخل ومن أمثلتها : مصروفات العلاج شاملة علاج الاسنان اذا زادت عن ٧،٥٪ من اجمالي الدخل المعدل ، فوائد استثمارات ، هدايا وتبرعات للملاجئ والجهات التي لا تهدف للربح مثل المساجد والكنائس والجمعيات الخيرية ٥٥، خسائر سرقة واحتيال – لها حد اقصى يرتبط بالدخل ، خسائر الأعمال ، والخسائر الرأسمالية ، التأمينات الصحية الخاصة لرجال الأعمال، التأمينات المدفوعة للموظفين ، أتعاب المحاسبة عن إعداد الإقرار الضريبي ، ايجار خزينة بالبنك وكافة المصروفات البنكية ، خسائر القمار ، تكلفة شراء سيارة صديقة للبيئة – ذات وقود نظيف –حتى ١٥٠٠ $ أي مصروفات أو استقطاعات اخرى .

٤- كما يحصل أيضا الفرد على إعفاء مبلغ معين من وعاء الضريبة يتم تحديده سنويا طبقا لمستوى المعيشة ، وهذا الإعفاء كان٣١٥٠ $ سنة ٢٠٠٤ وأصبح سنة ٢٠٠٥ ٣٥٠٠ $ لكل فرد بشرط الا يزيد إجمالي الدخل السنوي عن ١٠٩٤٧٥$ فاذا زاد عن ذلك يصبح الإعفاء ٣٢٠٠ $ فقط لسنة ٢٠٠٥ .

٥- بعد الوصول الى وعاء الضريبة Taxable Income يتم حساب الضريبة طبقا لأسعار كل فئة مع مراعاة الشرائح الضريبية . ثم يتم منح المكلف ميزات ضريبية تسمى Personal Tax Credit وهي خصم العناصر التالية من قيمة الضريبة المستحقة :

الضرائب الاجنبية المدفوعة ، حقوق مدفوعة لجهات اجنبية باعتبارها مصروفات لرعاية الأطفال تحت سن ١٤ سنة للأم العاملة ، حقوق للأعمى وكبار السن فوق الستين والخامسة والستين ، حقوق لطلاب الجامعات (أول سنتين دراسيتين) ، لكل طفل اقل من ١٤ سنة الحق في ١٠٠٠ $ ، حقوق الإبن بالتبني .

٦- الزيادات الضريبية الأخرى : Other Taxes

تفرض الزيادة الضريبية على المكلف بإضافة مايلي : ضرائب المنشأة الفردية ، ضرائب البقشيش ، ضرائب الدخل على العاملين لدى المكلف (خادم مثلا) لتوريدها للدولة ، ويعبر الناتج عن اجمالي الضرائب .

٧- ويخصم منه : الضرائب المستقطعة من المنبع + المساعدات الممنوحة للفقراء Earn Income Credit بحد أقصى ٤٢٠٠ $ لطفلين .

٨-أسعار الضريبة على الدخل السنوي للمكلف بالدولار سنة ٢٠٠٥ :

(جدول رقم ٣)

	الفئة (١)	الفئة (٢)	الفئة(٣)	الفئة (٤)
السعر٪	الفرد	رب الاسرة	المتزوج وزوجته	المتزوج المستقل
١٠	صفر-٧٥٥٠	صفر-١٠٧٥٠	صفر-١٥١٠٠	صفر-٧٥٥٠
١٥	٣٠٦٥٠-٧٥٥١	٤١٠٥٠-١٠٧٥١	٦١٣٠٠-١٥١٠١	٣٠٦٥٠-٧٥٥١
٢٥	٧٤٢٠٠-٣٠٦٥١	١٠٦٠٠٠-٤١٠٥١	١٢٣٧٠٠-٦١٣٠١	٦١٨٥٠-٣٠٦٥١
٢٨	١٥٤٨٠٠-٧٤٢٠١	١٧١٦٥٠-١٠٦٠٠١	١٨٨٤٥٠-١٢٣٧٠١	٩٤٢٢٥-٦١٨٥١
٣٣	٣٣٦٥٥٠-١٥٤٨٠١	٣٣٦٥٥٠-١٧١٦٥١	٣٣٦٥٥٠-١٨٨٤٥١	١٦٨٢٧٥-٩٤٢٢٦
٣٥	اكثر من ٣٣٦٥٥٠	اكثر من ٣٣٦٥٥٠	اكثر من ٣٣٦٥٥٠	اكثر من ١٦٨٢٧٥

ثالثا : إعفاءات خاصة اضافية :

يمنح المشرع إعفاءات اضافية بقيمة محددة تتغير سنويا للفئات التالية : إعفاء للمتزوجين فوق سن ٦٠ ، اعفاء لرب الاسرة فوق سن ٦٥ ، إعفاء للكفيف والمعوق .

رابعا : تفاصيل لبعض الإعفاءات السابقة التي يمنحها المشرع : [٥٦]

١- الأجور المدفوعة للأبناء أو المعالين الذين يعملون لدى من يعولهم واذا كانوا أقل من ١٨ سنة ، مصروفات تخسيس بأمر الطبيب ، الفوائد المدفوعة لإصلاح المنزل ، مصروفات أجهزة ضرورية للمنزل بالنسبة للمعوقين (مثل المصعد) .

٢- إذا كان الإبن أقل من ١٤ سنة يمكن للوالد/ الوالدة اعطائه هبة تسمح له بعائد سنوي يعفى منه ٨٠٠ $ اذا لم يكن له دخل آخر ويخضع الباقي للضريبة على الا يزيد الدخل عن ١٦٠٠ $ وبعد بلوغ الإبن ١٤ سنة يمكن هبته أصولا تغل ايرادا أكبر .

٣- يسمح المشرع بتخفيض الضرائب على دخل الأب الخاضع للضريبة بمقدار الأجر الممنوح للإبن الذي يخضع للتأمينات الإجتماعية أو الضرائب الطبية اذا كان الإبن أقل من ١٨ سنة ويستمر هذا الإعفاء حتى سن ٢١ سنة للإبن . ويمكن للإبن تحقيق دخل سنوي ٤٨٥٠$ معفي من الضريبة ويخضع لها اذا حقق دخل أكبر بسعر ضريبي أقل ، وتخصم أجور الأبناء التي يدفعها الوالدين من وعاء الضريبة الخاص بهما .

٤- تخصم مصروفات التعليم الجامعي للأبناء بحد أقصى متغير سنويا وبيانها : مصروفات الجامعة ، تكلفة المراجع والكتب ، تكلفة برامج التدريب لأغراض التخرج ، تكلفة الانتقالات ، تكلفة استخدام المعامل ، ثمن أجهزة الحاسب اذا استلزمته احتياجات الدراسة ، فوائد برامج تدريب وتخصم بحد اقصى ٢ ٪ من الدخل .

٥- تخصم فوائد قروض تعليم الأبناء من وعاء ضريبة الوالدين بشروط ترتبط بمستوى دخلهما ، فكلما زاد دخل الوالدين كلما قل الخصم الممنوح لهما على الفوائد .

٦- الاستردادات : Personal Tax Credit

- يتمتع المكلف بهذا النظام اذا كان يعمل ويحصل على مرتب اقل من ٣٧٢٦٣ $ سنويا وبذلك يسترد جزء من الضرائب المدفوعة .

-لكل ابن تحت ١٧ سنة ١٠٠٠ $ ، مصروفات الأبناء المعالين (بالتبني) ١٠٣٩٠$ ، ٢٠ ٪ من مصروفات الاطفال والمعالين بحد أقصى ٣٠٠٠ $ للفرد ، ٦٠٠٠ $ لفردين أو اكثر ، تتاح المنح الدراسية في العامين الاوليين بعد المدرسة الثانوية ، وتسترد ٢٠٪ من مصروفات التعليم مدى الحياة وبحد أقصى ١٠٠٠٠$ وتسترد ٢٠ ٪ بحد أقصى ٢٠٠٠$ من مصروفات المدارس والبرامج الدراسية والتعليم الجامعي وبرامج التعليم مدى الحياة. ويتم

تطوير هذه المبالغ سنويا طبقا لما يراه المشرع .

-نظام الإدخار للمعاش: يتم رد١٠٪،٢٠٪،٥٠٪ حتى٢٠٠٠$ مساهمة في نظام IRA [٥٧]

دراسة تحليلية انتقادية لنظام التشريع الضريبي الأمريكي :

١-يمنح المشرع إعفاءات متعددة للمكلف بغرض تخفيف الأعباء عنه لتحقيق حد أدنى كريم لحياته المعيشية لذلك فقد تناول أنواع كثيرة من النفقات العائلية والوظيفية مما جعله يتدخل في تفاصيل كثيرة جدا وقسم هذه النفقات الى أنواع فمنها ما تم خصمه كاملا من وعاء الضريبة ومنها ما تم خصمه بحد أقصى ومنها ما تم ربط خصمه بنسبة من الدخل ومنها ما يتم رده للمكلف، وذلك مما يؤدي الى تعقيد حساب وعاء الضريبة ويؤثر على قاعدة اليقين.

٢- يتم تقديرالإعفاءات بدون ارتباط بقواعد فرض الضريبة من حيث العدالة والمقدرة ، لذلك تظهر بعض التناقضات مثل الإعفاء الممنوح للأرمل / الأرملة لمجرد وفاة الطرف الآخر ، الاعفاء الخاص بالإبن وبالإبن بالتبني ، الإعفاء الإضافي للمعوق أو لمن فوق الستين والخامسة والستين .. إذ تمنح هذه الإعفاءات بغض النظر عن حاجة المكلف الفعلية كما توضح الدراسة كثيرا منها .

٣- لا توجد معايير علمية لخصم تكلفة من وعاء الضريبة بدون حد أقصى مثل فوائد القروض المدفوعة لشراء منزل ، وخصم تكلفة اخرى بحد أقصى مثل تكلفة خطط المعاشات ومصروفات تعليم الابناء .. وغيرها الكثير

٤-يخضع الممول للضريبة على اجمالي دخله من المصادر المختلفة سواء كانت دورية أو عارضة او رأسمالية كما تخضع بعض عناصر الثروة للضريبة ، وهو ما يتعارض مع الفكر الذي يتبنى اخضاع الدخل فقط للضريبة دون الثروة .

٥-أخضع المشرع الثروة التي تمثل أصولا ثابتة مخصصة للإستخدام مثل العقارات المشغولة بأصحابها والسيارات .. الخ وهو ما يؤدي الى التأثير على الانتاج والاستثمار .

٦-لا يوجد ما يثبت أن المشرع الضريبي قد راعى المنفعة الحدية عند تحديد شرائح الدخل وسعر الضريبة على كل منها وحقق الملاءمة في تغيير شرائح الدخل مع تصاعد سعر الضريبة ، فالواضح أن طريقة تحديد شرائح الدخل وأسعار الضرائب تتم بشكل تحكمي .

٧-يزيد الأمر تعقيدا التطوير المستمر في أسعار الضريبة سنويا وقدر الإعفاءات لمواجهة التغير في الأحوال الإقتصادية من تضخم وانكماش وهو ما يؤكد عدم إمكانية ثبات التشريع الضريبي الملائم لأكثر من سنة وهو ما يؤدي الى التأثير على قاعدتي اليقين والاستقرار ، هذا إن استطعنا أن نجزم بأن هذا التشريع قد حقق قاعدتي العدالة والمقدرة .

وهو ما يؤكد قصور العنصر البشري مهما أوتي من قدرات تقنية وامكانيات فائقة ، ولا يمكن للتشريع الضريبي في أكبر دول العالم تقدما وحضارة أن يستمر تطبيقه عبر الزمان .

دراسة تحليلية انتقادية لأسعار ضريبة الدخل في التشريع الامريكي :

أولا : إتجاه نسب تصاعد الضريبة : تنحصر اسعار الضريبة في ست اسعار تتصاعد كما يلي

الجدول رقم (٤)

السعر	٪	نسب الزيادة
الاول	١٠	–
الثاني	١٥	٥
الثالث	٢٥	١٠
الرابع	٢٨	٣
الخامس	٣٣	٥
السادس	٣٥	٢

ونلاحظ اتجاه نسب الزيادة الى التصاعد مع ارتفاع شرائح الدخل ثم التناقص بما يعني أن الزيادة تتم بشكل تحكمي ، كما يتناقض ذلك مع نظرية المنفعة التي بنيت على أساسها تصاعدية الضريبة ، وكان على المشرع ان ينحو الى أحد اتجاهين :

أ – إما أن يتجه معدل التزايد الى زيادة سعر الضريبة من شريحة الى اخرى .

ب– وإما أن يحتفظ المشرع بمعدل زيادة ثابت من شريحة الى اخرى .

وبذلك لم تراعى قاعدة العدالة والملاءمة في تصاعد أسعار الضريبة .

ثانيا : العلاقة بين زيادة الدخل وزيادة سعر الضريبة :

يرتفع سعر الضريبة كلما ارتفعت شريحة الدخل ، والمفروض أن تتواجد علاقة بين زيادة سعر الضريبة وزيادة شرائح الدخل تحقيقا للمنطق الذي بنيت عليه فكرة التصاعد بالشرائح وبحساب معامل الارتباط بين كل من اسعار الضريبة (Y) وشرائح الدخل (X) يتضح ما يلي ٥٨ :

(Y ، X1) ٨٩ ، (Y ، 2 X) ٩٢ ،

، ٩٤ (Y ، 3 X) ، ٩٤ (Y ، 4 X)

وهو ما يوضح ما يلي :

١-أن معامل الارتباط بين سعر الضريبة و شرائح الدخل مرتفع ويمثل ارتباط قوي .

٢-أن المعامل غير متساوي بين الفئتين الاولى والثانية مع الثالثة والرابعة .

٣- مما ينتج عنه أن الضريبة في الفئة الأولى لا تزيد بنفس نسبة زيادة الدخل في الشرائح الأخرى ، وتزيد الضريبة في الفئة الثانية بنسبة أعلى من الزيادة في الفئة الأولى وبنسبة أقل من الفئتين الثالثة والرابعة .

٤-تزيد الضريبة في الشريحتين الثالثة والرابعة بأعلى نسبة من سابقاتها عند زيادة الدخل وبذلك تفيد النتائج الاحصائية ما يلي :

١-عدم الالتزام بقاعدة العدالة التي تعني المساواة في معاملة المشرع بين فئات المكلفين.

٢-عدم الالتزام بتحقيق قاعدة المقدرة بشكل كامل .

ويؤكد ذلك نتائج التحليل لكل من :

١- علاقة زيادة الدخل بزيادة سعر الضريبة على مستوى الفرد الواحد .

٢- علاقة زيادة الدخل بزيادة سعر الضريبة على مستوى رب الاسرة الذي يعول طفلا .

٣- علاقة زيادة الدخل بزيادة سعر الضريبة على مستوى الزوجان معا .

٤- علاقة زيادة الدخل بزيادة سعر الضريبة على مستوى المتزوج المستقل .

وقد اثبت التحليل على مستوى كل الفئات الضريبية ما يلي :

١-عدم ملاءمة نسب زيادة الدخل مع تصاعد سعر الضريبة .

٢-انه لا يوجد أساس علمي لتصاعد نسب الضريبة مع زيادة شرائح الدخل .

ثالثا : تحليل مقارن لأسعار الضرائب بين فئات المكلفين :

قسم المشرع فئات المجتمع الأمريكي الى أربع فئات أساسية – بخلاف الاستثناءات الأخرى- تعبر الفئة الأولى والأخيرة عن فرد واحد ، والفئة الثانية عن رب الأسرة الذي يتحمل أعباء طفل وبذلك يزيد عبئه عن الفئتين السابقتين ، وتعبر الفئة الثالثة عن المكلف الذي يتحمل العبء الاكبر . ولكن دراسة اسعار الضريبة توضح ما يلي :

١- تمثل كل من الفئة الأولى والأخيرة فردا واحدا لذا يفترض أن تتماثل أسعار الضريبة لهما ولكنهما تماثلا

في اول شريحتين للضريبة ثم اختلفا بعد ذلك لصالح الشريحة الأولى ، وهو ما يتنافى مع قاعدة العدالة .

٢- أن الفئة الثالثة هي ضعف الفئة الأولى باعتبار أن الزوجين معا يمثلان ضعف الممول الفردي ، ومع ذلك نجد أن المشرع قد بدأ الشريحة الاولى والثانية من الدخل باعتبار أن الفئة الثالثة ضعف الأولى ولكن في الشريحة الثالثة والرابعة اخضع الدخل بحد اقصى ٧٤٢٠٠ $ لضريبة بسعر ٢٥ ٪ في الفئة الأولى ، وبحد أقصى ١٢٣٧٠٠$ فقط لنفس السعر في الفئة الثالثة وكان المفروض أن يصل الدخل للضعف وهو ١٤٨٨٠٠$ باعتبار أن الفئة الثالثة ضعف الأولى ، كذلك أخضع الدخل بحد اقصى ١٥٤٨٠٠$ لضريبة بسعر ٢٨٪ في الفئة الأولى وأخضع الدخل بحد اقصى ١٨٨٤٥٠ $ فقط لنفس السعر في الفئة الثالثة وكان المفروض أن يصل الدخل للضعف وهو ٣٠٩٦٠٠ $ للفئة الثالثة ، ثم اتفقت الشريحة التالية للدخل بمبلغ ٣٣٦٥٥٠ $ بسعر ضريبي واحد قدره ٣٣٪ لكل من الفئتين على اختلاف أعبائهما ، كذلك اتفقت الشريحة الأخيرة للفئتين وهي ما فوق ٣٣٦٥٥٠ $ بسعر ٣٥٪ على أي زيادة مهما بلغت وكل ذلك ما يتنافى مع قاعدتي العدالة والمقدرة .

٣-نلاحظ أن المشرع في الفئة الثانية بدأ اخضاع الدخل عند قيمة متوسطة بين كل من الفرد في الشريحة الأولى والزوجين في الشريحة الثالثة ، واستمرت اختلافات الدخل حتى آخر شريحتين فاتفقتا في الدخل وسعر الضريبة وبذلك تتلاءم زيادة الدخل مع الضريبة .

رابعا : دراسة مقارنة بين فئات الدخل المختلفة : [٦٠]

أ – المقارنة بين فئتي دخل الممول الواحد في الفئة الأولى والرابعة : اثبت البحث انه بالرغم من تماثل طبيعة أعباء كل من المكلفين واحدة الا أن المشرع فرق بينهما في شريحة الضريبة الثالثة والرابعة والخامسة مما يوضح تمييز المشرع للفئة الأولى علىالرابعة بالرغم من تساوي أعبائهما المالية ، وهو ما لا يتوافق مع قاعدة العدالة والمقدرة .

ب-المقارنة بين فئتي الدخل الثالثة والرابعة أي الزوجان معا والمتزوج المستقل :

راعى المشرع طبيعة الفئة الثالثة وانها فعلا ضعف الرابعة فكانت العلاقة بينهما متلائمة حتى الفئة الخامسة ثم تساوت الفئتان في الشريحة الأخيرة بسعر واحد مهما تزايد الدخل .

ج- المقارنة بين فئتي الدخل الأولى والثالثة أي الفرد الواحد والزوجان معا : اثبت البحث تمييز المشرع للفئة الاولى على الثالثة بما يتعارض مع قاعدتي العدالة والمقدرة.

د – المقارنة بين فئتي الدخل الأولى والثانية أي الفرد الواحد ورب الاسرة : اثبت البحث ايضا تمييز الفئة الأولى على الفئة الثانية مما ينافي قاعدة العدالة والمقدرة .

و -المقارنة بين فئتي الدخل الثانية والثالثة أي رب الاسرة والزوجان معا : اثبت البحث تمييز المشرع للفئة الثانية على الفئة الثالثة بما يمس قاعدتى العدالة والمقدرة .

المحتويات

ي – المقارنة بين فئتي الدخل الثانية والرابعة أي رب الاسرة والزوج المستقل : اثبتت الدراسة تباين أساس تقدير زيادة الدخل مع تصاعد سعر الضريبة بما يؤدي الى تمييز المشرع للفئة الثانية على الرابعة وهو ما يؤثر على قاعدة العدالة .

وبذلك يمكن ترتيب الفئات الضريبية طبقا لتمييزها الذي يتوافق مع النتائج الاحصائية :

١–تمييز الفئة الأولى وهي الفرد غير المتزوج على الفئات الاخرى اذ يخضع لأقل شرائح ضريبية مع أنه لا يعول احدا .

٢– يليها الفئة الثانية وهي لرب الاسرة الذي يعول طفلا .

٣–ثم تتساوى الفئتان الثالثة والرابعة للزوجان معا أو مستقلين .

خامسا : تطوير نسب الضرائب :

يتم تطوير الاعفاءات وشرائح الدخل الخاضع للضريبة سنويا كما يلي :

١–زيادة قيمة الاعفاءات من سنة ٢٠٠٤–٢٠٠٥

(جدول رقم ٥)

الفئة	سنة ٢٠٠٤	٢٠٠٥	الفرق	النسبة
الفرد	$٤٨٥٠	$٥٠٠٠	$١٥٠	٣٪
رب الاسرة	$٧١٥٠	$٧٣٠٠	$١٥٠	٢٪
الزوجان معا	$٩٧٠٠	$١٠٠٠٠	$٣٠٠	٣٪
متزوج مستقل	$٤٨٥٠	$٥٠٠٠	$١٥٠	٣٪

ونستنتج ما يلي :

أ – مساواة المشرع في قدر زيادة الإعفاء لكل من الفرد ورب الاسرة الذي يعول أطفالا .

ب – حرمان رب الأسرة من نفس نسبة الزيادة التي منحها للمشرع لكل الفئات مع أنه يعول أطفالا . وهو ما لا يتفق مع قاعدتي العدالة والمقدرة التي يجب أن يتوخاها المشرع .

٢–زيادة قيمة الشرائح الضريبية من سنة ٢٠٠٤– ٢٠٠٥ طبقا لشرائح الدخل :

(جدول رقم ٦)

سعر الضريبة	فرق في الفئة الأولى	الفرق في الفئة الثانية	الفئة الثالثة	الفئة الرابعة
٪١٠	٤٠٠	٥٥٠	٨٠٠	٤٠٠
٪١٥	١٦٠٠	٢١٥٠	٣٢٠٠	١٦٠٠
٪٢٥	٣٨٥٠	٥٥٠٠	٦٤٥٠	٣٢٢٥
٪٢٨	٨٠٥٠	٨٩٥٠	٩٨٠٠	٤٩٠٠
٪٣٣	١٧٤٥٠	١٧٤٥٠	١٧٤٥٠	٨٧٢٥
٪٣٥	اي زيادة	اي زيادة	اي زيادة	اي زيادة

ويعيب الزيادة السابقة ما يلي :

أ-تساوي الشريحة الأخيرة للفئات الثلاث الاولى بالرغم من اختلاف الأعباء العائلية وهو ما يميز الفئة الأولى التي تمثل فردا واحدا عن سائر الفئات التي تمثل أكثر من فرد .

ب-منح الفئة الرابعة نصف الزيادة الممنوحة للفرد في الفئة الأولى بالرغم من أن كلاهما يمثل مكلف واحد وهو ما يمثل اجحافا للفئة الرابعة .

وهو ما يمس العدالة التي يجب أن يتوخاها المشرع بسن قواعد واحدة للمكلفين الذين يتمتعون بمركز مالي واحد .

٣-بمقارنة نسبة زيادة الفئة الأولى ونسبة زيادة الفئة الرابعة باعتبارهما يمثلان فردا واحدا نجد ما يلي

الجدول رقم (٧)

سعر الضريبة	فرق في الفئة الأولى	الفرق في الفئة الرابعة	نسبة الزيادة
٪١٠	٤٠٠	٤٠٠	متساويين
٪١٥	١٦٠٠	١٦٠٠	متساويين
٪٢٥	٣٨٥٠	٣٢٢٥	٪١١٩
٪٢٨	٨٠٥٠	٤٩٠٠	٪١٦٤
٪٣٣	١٧٤٥٠	٨٧٢٥	٪٢٠٠
٪٣٥	اي زيادة	اي زيادة	اي زيادة

ونستنتج عدم تناسب الزيادة في الشرائح الثالثة والرابعة والخامسة بين الفئتين وهو قطعا يمس قاعدة العدالة كما سبق .

المحتويات

نتائج البحث

يكمن الإعجاز في تشريع الزكاة في جانبين :

الأول : هو كمال التشريع للوفاء بالغرض الذي أنشأ من اجله .

الثاني: هوصلاحية هذا التشريع منذ نزل به القرآن الكريم وفصلته السنة الشريفة منذ أربعة عشر قرنا من الزمان حتى يومنا هذا ، وحتى يوم يرث الله الارض ومن عليها .

فاذا تطرقنا الى قدرة تشريع الزكاة على قياس الطاقة المالية للمكلف بما يحقق قواعد فرض الضريبة وهي العدالة والمقدرة والملاءمة أساس الضرائب المعاصرة ، لوجدناه يصنع تشريعا متكاملا يحقق ويفي بالأغراض المبتغاة منه من ناحية ويصلح للتطبيق في أى زمان ومكان من ناحية أخرى بما يحقق ايضا باقي قواعد الضريبة وهما قاعدتي اليقين والاستقرار بنفس الدرجة من الكمال .

وقد تناول البحث اثبات الإعجاز في تشريع زكاة الثروة النقدية والثروة التجارية من خلال قواعد فرض الضريبة ، فتناول البحث هذا الاعجاز من خلال :

١-دراسة نظرية تناولت : الإعجاز في تشريع قواعد قياس الطاقة المالية للمكلف بما فيها النصاب النقدي وفي كمال هذا الشريع ، وصلاحيته للتطبيق في كل زمان ومكان مع المراعاة القصوى لقواعد فرض الضريبة وهي العدالة والمقدرة والملاءمة .

٢-دراسة تطبيقية : اثبتت عدم استطاعة التشريع الضريبي المصري والامريكي تحقيق قواعد فرض الضريبة بشكل مطلق من ناحية وفي قصور صلاحيتهما للتطبيق في كل زمان ومكان من ناحية اخرى .

نتائج الدراسة النظرية :

الجزء الأول : استحداث قواعد قياس الطاقة المالية للمكلف وصلاحيتها للتطبيق في كل مكان وزمان

الزكاة هي أول استقطاع مالي على الاطلاق يقنن قواعد علمية مستقرة تراعي الطاقة المالية الحقيقية للمكلف بما يعرف في الاقتصاد المالي المعاصر باعفاء الأعباء العائلية والحوافز الضريبية ، وهو ما لم يكن معروفا من قبل في النظم المالية قبل الإسلام ولا بعده الا حديثا حيث وضع العلماء قواعد فرض الضريبة وأهمها قواعد العدالة والمقدرة والملاءمة والاستقرار واليقين التي طبقت بحق في قواعد فرض الزكاة بكمال مطلق لا يستطيع تشريع ضريبي واحد أن يحاجيها في ذلك .

وعلى الرغم من أن كل من الزكاة والضرائب تسعى لتحقيق القواعد السابقة عند قياس الطاقة المالية للمكلف الا أنهما تختلفان في كثير من سبل تحقيق هذه القواعد ، وهي في حد ذاتها نتيجة معجزة ، لذلك تناول البحث

أوجه الإعجاز في كل من جوانب الاتفاق والاختلاف في قواعد قياس الطاقة المكلف المالية كما يلي .

القاعدة الأولى : أنها استقطاع مباشر :

تتميز الزكاة بجميع أنواعها بأنها مباشرة وهي ميزة اساسية لأن الاستقطاع غير المباشر قد يقع على الفقير والمحتاج لأنه يتعلق بالاستهلاك والانتاج ، لذلك فلا تقع الزكاة على استهلاك الفقير والمحتاج ، وموطن الاعجاز هنا أن الزكاة هي التشريع المالي الفريد الذي لا يمس فقيرا ولا محتاجا ابدا . وهو ما يتوافق مع تحقيق قاعدة المقدرة

القاعدة الثانية : وقوع الزكاة على كل الأموال بدون استثناء :

أثبت البحث أن الزكاة هي الاستقطاع المالي الأول والوحيد في العالم القديم والمعاصر الذي حقق قاعدة العدالة المطلقة التي توجب اخضاع الجميع للاستقطاع المالي دون تفرقة أو استثناء . وهذه القاعدة تتفق شكلا مع التشريعات الضريبية وتختلف معها تطبيقا حيث لم يستطع أي تشريع ضريبي أن يحقق هذه العدالة ، اذ لا يخلو تشريع ضريبي من استثناءات تميز بعض فئات المكلفين أو بعض الأنشطة دون البعض الآخر .

القاعدة الثالثة : قاعدة اخضاع الثروة النقدية والتجارية للزكاة :

١- تختلف هذه القاعدة مع منهج الفكر الضريبي المعاصر الذي يقيس الطاقة الضريبية للمكلف عن طريق الدخل لا الثروة ولذلك يتبنى اخضاع الدخل للضريبة ، وقد أثبت البحث تحيز هذا المنهج للاغنياء على حساب الفقراء ، كما وضح عدم صحته حيث يقاس غنى المكلف بثروته التي تتكون من مجموع الدخول المتراكمة التي لا يحتاجها ولا يقاس بدخله الذي قد يحتاجه ومع ذلك تشاركه فيه الدولة ، وبذلك يحقق اخضاع الثروة النقدية والتجارية للزكاة قاعدة المقدرة تماما بأفضل ما يحققه فرض الضريبة على الدخل .

٢-يتجه المشرع نحو فرض الضريبة على الثروة مثل العقارات والسيارات ..بما يؤكد الفجوة بين الفكر المالي والتطبيق التشريعي .

القاعدة الرابعة : قاعدة اخضاع المال النامي :

ليس لهذه القاعدة نظير في الفكر الضريبي ولكنها تعتبر حلقة من حلقات تحقيق العدالة والمقدرة في تشريع الزكاة ، وقد توصل البحث الى النتائج التالية :

١-عرف التشريع الإسلامي الفرق بجلاء بين الأصول الثابتة والمتداولة بلغة المحاسبة وهو العلم المعاصر الذي وضعت أصوله منذ حوالي قرن ونصف فقط ، اذ فرق فقه الزكاة بين كل من الأصول المتداولة باعتبارها مالا ناميا والأصول الثابتة باعتبارها مالا غير نامي وهي تفرقة علمية دقيقة تتمشى مع وظائف هذه الأصول .

٢-أثمرت هذه التفرقة العلمية الدقيقة اخضاع الأصول المتداولة للزكاة وهي التي تكون مناط النماء والربح

للزكاة وأعفت الاصول الثابتة وهي المشغولة بالاستخدام . وهو ما يختلف عن بعض التشريعات الضريبية التي تخضع الثروة للضريبة بدون تفرقة بين نوعي المال بما يؤثر على الاستثمار والانتاج .

٣-تتحقق الحكمة من عدم اخضاع الأصول الثابتة للزكاة حيث تستهلك وتتناقص قيمتها بالاستخدام ، كما أنها لا تحقق دخلا -اذا حدث-الا ببيعها عند استهلاكها أو استبدالها لشراء غيرها وربما لا يستفيد المشروع منها شيئا في حالة ارتفاع اسعار استبدالها .

٤- وبذلك ترتبط حكمة الإخضاع والإعفاء بطبيعة عناصر المال وامكانية نمائها من عدمه حتى يمكن المحافظة على مقدرة المكلف الحقيقية تحفيزا للاستثمار والانتاج.

وهو ما يحقق قاعدة الملاءمة في العناصر الخاضعة للفريضة بما يحافظ على قدرة المجتمع الاقتصادية .

القاعدة الخامسة : قاعدة السنوية :

تتفق هذه القاعدة مع التشريع الضريبي في بعض الأموال وتختلف مع بعضها الآخر اذ تراعي الزكاة مبدأ الملاءمة بأفضل من الضرائب كما يلي :

١-فرقت الزكاة بين الأموال التي يحدث فيها النماء موسميا مثل الزرع ففرضت عليه الزكاة موسميا ، وبين الأموال النامية بمرور الحول لذا فرضت عليها الزكاة سنويا ، وهي تفرقة تشير الى الدقة المتناهية في مراعاة تحقيق قاعدة الملاءمة الى جانب قاعدتي العدالة والمقدرة في الأموال الخاضعة للزكاة .

٢-اعمال قاعدة السنوية على الثروة التجارية باعتبارها نامية فعلا على أساس أن الحول هو الوحدة الزمنية التقديرية التي يتحقق فيها النماء .

٣-اعمال قاعدة السنوية على الثروة النقدية باعتبارها نامية حكما خلال الحول باعتباره وحدة تقديرية للنماء وهو ما يدفع المكلف لإستثمارها لسداد الزكاة من عائدها .

القاعدة السادسة : اختصاص الزكاة بالشخص الطبيعي :

عرف المشرع الفرق بين الشخص الطبيعي محل التكليف وأوجب عليه الزكاة والشخص الاعتباري وهو الشركة وأوجب فيها زكاة الانعام فقط ، وتجب الزكاة في الثروة النقدية والتجارية على الشخص الطبيعي بما يسمح بمراعاة أعبائه الوظيفية والشخصية ويحافظ على حقوق كل من المكلف والفقير وهو ما لم يعرفه المشرع الوضعي قبل الإسلام ولم تعرف الشخصية الاعتبارية للشركة الا حديثا منذ أقل من قرنين فقط .

القاعدة السابعة : استقلال شخصية المكلف :

تحقق الزكاة العدالة المطلقة لجميع أفراد المجتمع في تحقيق الشخصية المستقلة ماليا لكل أفراد الأسرة الواحدة وهو ما لم يتوافر في أي تشريع وضعي قديم او معاصر اذ يتم جمع الزوجين مع الابناء لمنحهم الإعفاء

المقرر ، كما أن المرأة المتزوجة لم تحصل على شخصية مستقلة في إعفاء الضريبة الا حديثا وفي بعض التشريعات الضريبية دون البعض الآخر ، كذلك لا تمنح الضرائب أموال الأبناء القصر أي اعفاءات الا وهي مرتبطة بذويهم .

القاعدة الثامنة : القياس الفعلي في تقدير وعاء الزكاة :

يتفق الفكر الضريبي مع منهج الزكاة في استخدام كل من الأساس الحكمي والفعلي في تقدير وعاء الزكاة ومناط الإعجاز في هذه القاعدة هو مراعاة قاعدة الملاءمة كما يلي :

١-عرف فقه الزكاة القياس الفعلي والقياس الحكمي لوعاء الزكاة وطبقهما في الأموال الخاضعة للفريضة طبقا لملاءمة طبيعة هذه الأموال .

٢-يعتبر القياس الفعلي هو الأصل في قياس وعاء الأموال الخاضعة للزكاة بشكل عام ومنها زكاة الثروة النقدية والتجارية باعتباره يحقق العدالة دون جدال .

٣-يعتبر القياس الحكمي أساس قياس وعاء زكاة الثمار والزروع بشرط قيام الدولة بجباية الزكاة نظرا للطبيعة الخاصة لهذه الأموال ، فإن لم تفعل فيتم القياس على الأساس الفعلي باعتباره هو الأصل .

القاعدة التاسعة : استخدام القيمة السوقية الجارية :

تختلف هذه القاعدة مع ما جرى عليه العرف المحاسبي الضريبي من تطبيق سياسة الحيطة والحذر التي تقضي بتقييم العناصر الخاضعة للضريبة بالتكلفة أو السوق أيهما أقل وهو ما يتوافق مع أغراض المحاسبة المالية والضريبية ، اما الزكاة فهي تهدف لتحقيق أغراضا تكافلية تحققها هذه القاعدة بما يتواءم مع الأغراض المنوطة بها ويتضح الاعجاز فيما يلي :

١- أن سائر أنواع زكاة المال تدفع عينا وبذلك يتفق التقييم بالقيمة السوقية الجارية لزكاة النقدين والثروة التجارية اللتان تدفعان نقدا مع طبيعة اخراج الزكاة في باقي أنواع المال وهو ما يؤكد التماثل والتجانس في قواعد زكاة الأموال المختلفة .

٢- أن الزكاة هي شكر لله على نعمته باخراج جزء منها للفقير فاذا كانت البضاعة بها ربح كامن فالواجب أن يزكى هذا الربح وان لم يتحقق بعد ،وان كان بالمال خسارة فيكون التقييم قد أنصفه بمراعاة هذه الخسارة .
٣--تطبق القيمة السوقية الجارية على النقد الاحنبي وهو ما يتوافق ايضا مع طبيعته .

٤- فرق فقه الزكاة بين الديون الجيدة والديون المشكوك في تحصيلها -وهذه التفرقة هي ما عرفته العلوم المحاسبية حديثا - فأخضع الأولى للزكاة بقيمتها الدفترية ، وأجل الثانية حتى يتمكن المكلف من تحصيلها فان حدث فعليه زكاتها لعام واحد وان لم يحدث فهو قد أعفى منها وهو ما يمثل قمة تطبيق قاعدتي العدالة والمقدرة

في معالجة هذا العنصر .

القاعدة العاشرة : قاعدة الاعتراف بالأعباء العائلية :

تحاول التشريعات الضريبية تطبيق قاعدة المقدرة بمنح الاعفاءات العائلية بما يسمى تشخيص الضريبة أي مراعاتها لشخص الممول ، ولذلك يمتدح الفكر الضريبي الضرائب الشخصية وان كان يعيبها ضرورة تعديلها من فترة زمنية الى أخرى حتى تتلاءم مع تغيرات الأسعار وظروف المجتمع الاقتصادية والاجتماعية ، ولذلك فالضرائب الشخصية تتباين تباينا شديدا في منهجها من مجتمع لآخر في نفس الفترة الزمنية ومن فترة زمنية لأخرى لنفس المجتمع .

أما بالنسبة للزكاة فقد اعترفت بالأعباء العائلية ووضعت لها احكاما معجزة تصلح للتطبيق في كل مكان وزمان كما يلي :

١- الزكاة استقطاع شخصي يطبق قاعدة المقدرة بمراعاة الحاجات الشخصية للمكلف وهي ما تم انفاقه على حاجاته الفعلية وليست قيمة مالية محددة كما تقنن التشريعات الضريبية .

٢- تعتبر الزكاة أول استقطاع مالي يعترف بكافة نفقات المكلف المعيشية باعتبارها تمثل أعبائه العائلية ويتمتع بذلك الجميع دون تفرقة بما يحقق قاعدة العدالة وبما يسمح لهذه القاعدة بصلاحية التطبيق في كل زمان ومكان .

القاعدة الحادية عشر : قاعدة خصم الديون :

ليس لهذه القاعدة مثيل في الضرائب الوضعية ولذلك تعتبر الزكاة هي الاستقطاع المالي الأول والوحيد الذي يعترف بالديون المستحقة على المكلف ويستنزلها من الوعاء حتى يمثل مركزه المالي الصافي شرط الملكية التامة الذي يشترطه المشرع ، وبذلك تمثل هذه القاعدة قمة مراعاة المقدرة التي لم يحظى بها المكلفين في الضرائب الوضعية ، وليس كذلك فحسب بل ان الباحثة تقدر ان الزكاة قد تكون ايضا آخر استقطاع يعترف بهذه الديون اذ لا يتصور أن هناك تشريعا وضعيا يمكن أن ينافس الزكاة في مراعاتها لقاعدة المقدرة .

القاعدة الثانية عشر : قاعدة نسبية سعر الزكاة :

تتفق هذه القاعدة مع الفكر الضريبي المعاصر في هدف مراعاة قاعدة المقدرة ، وتختلف اختلافا بيِّنا في اسلوب بلوغ هذا الهدف ، اذ يتبنى الفكر الضريبي تطبيق نظرية " المنفعة الحدية " التي ترى تناقص المنفعة كلما زاد الدخل ، لذلك بنيت نظرية تصاعدية أسعار الضريبة على أساسها وتطبق في معظم ضرائب الدخل المعاصرة . ويتم ذلك بتقسيم الدخل الى شرائح بحيث يرتفع سعر الضريبة كلما زادت شريحة الدخل ، ويقع أعلى سعر للضريبة على آخر شريحة من الدخل وما يزيد عليها الى ما لا نهاية .

اما الزكاة فسعرها نسبي على فائض المال مع تحقق سائر شروط الخضوع للزكاة ، وبذلك تتجلي حكمة التشريع واعجازه فيما يلي :

١-تتلافى الزكاة مثالب التقدير الشخصي لتقسيم شرائح الدخل وصعوبة وضع معايير ملائمة تحقق مستوى معيشة كريم للمكلفين .

٢-كما تتلافى مثالب التقدير الشخصي لأسعار الضرائب التصاعدية ومدى تناسبها مع الحاجات الفعلية للمكلفين ، وقصور المشرع عند تحديد أعلى سعر على آخر شريحة دخل .

٣-قسم تشريع الزكاة المكلفين الى ثلاث فئات : الأولى من يبلغ ماله حد الكفاف أو دونه وهي التي تستحق العطاء من الزكاة . الثانية : هي من يبلغ ماله حد الكفاية فلا يستحق الزكاة ولا يدفعها ، الثالثة : وهي التي تملك أكثر مما يكفيها وتخضع للفريضة على فضل المال اذا توفرت فيه شروط الخضوع .

٤-يتساوى جميع المكلفين في الحاجة الى فوائض أموالهم مما يستلزم مساواتهم أيضا في الخضوع لسعر زكاة واحد وثابت ، وهو ما طبقته التشريعات الضريبية نفسها في الشريحة الأخيرة كما سبق .

٥-أن شرط مرور الحول على بلوغ المال النصاب في ملك المكلف يؤكد ايضا أن المال أصبح فائضا عن حاجات المكلف وهو ما يجب أن يتساوى فيه الجميع بخضوعهم لسعر واحد لا يتميز فيه فرد عن الآخر .

٦-أن الزكاة اكثر موضوعية اذ تعتمد على اعفاء النفقات الفعلية للمكلف باعتبار أن الانفاق حقيقة واقعة يعبر عن طبيعة احتياجات كل مكلف ثم تُخضع باقي الدخل الذي يدخره المكلف ، لذا فهي ترتفع من النظرية الى القانون حيث تعتمد على حقائق فعلية لا على تقديرات شخصية ترتبط وتتأثر بالزمان والمكان والظروف الاجتماعية والاقتصادية ... الخ كما أن تطبيق الزكاة طيلة من اكثر من ١٤ قرنا في مشارق الارض ومغاربها أثبت صلاحيتها للتطبيق عبر اختلاف الزمان والمكان .

٧-التيسير والبساطة عند حساب وعاء الزكاة خاصة وأن هذا الاستقطاع يقع على المسلمين في كل مكان وزمان لذلك يعتبر السعر النسبي هو الأنسب للتطبيق .

٨-أن السعر النسبي لا يصادر الدخل مثل بعض الضرائب التصاعدية مما يؤثر على القوة الانتاجية والازدهار الاقتصادي .

القاعدة الثالثة عشر : سعر الزكاة ٢،٥ % :

يتميز سعر زكاة الثروة النقدية والتجارية بمميزات يتحقق بها اعجازا فيما يلي :

١- منخفض لا يمثل عبئا ثقيلا على أموال المكلف بالمقارنة بأسعار الضرائب الوضعية المعاصرة ولا بأسعار المكوس الظالمة في العصور القديمة .

المحتويات

٢-يتميز ببساطته وامكانية تطبيقه بسهولة اذ أمكن استخدامه في النظم القديمة التي كانت تنسب القيم الى رقم عشرة ، وينسب الى المائة كما هو الحال في أسعار الضرائب الحديثة .

٣-يحقق هذا السعر اعجازا بالنسبة لزكاة الثروة التجارية لا نظير له بالمقارنة بأسعار أي استقطاع مالي وضعي ، ويتلخص في أن سعر زكاة العروض يتنازل بزيادة معدل العائد على الاستثمار في المشروع التجاري ، ويتصاعد بانخفاض معدل العائد على الاستثمار مما يؤدي الى اعتباره أداة حفز للادارة الرشيدة التي تحقق عائد مرتفع على الاستثمار وأداة عقاب للإدارة الفاشلة التي تحقق معدلات عائد متدنية على الاستثمار .

القاعدة الرابعة عشر : قاعدة السداد النقدي :

تتفق هذه القاعدة مع الضرائب المعاصرة في السداد النقدي للضريبة ، ولكنها تتميز بتطبيق مبدأ الملاءمة بشكل أفضل بما يحقق الاعجاز في الزكاة كما يلي :

١-أن سداد الزكاة يمكن أن يتم نقدا أو عينا طبقا لمصلحة المكلف بما يراعي ظروفه ويحقق مرونة كبيرة في طريقة السداد .

٢-أن الاصل في سداد كل من زكاة الثروة النقدية والتجارية أن تؤدى نقدا وهو ما يحتاج الى تقييم عناصر الثروة التجارية نقدا وهو أيسر من التقويم العيني للعناصر النقدية والحقوق وبذلك يحقق التقييم الموضوعية وامكانية التطبيق .

٣-تناول العلماء أصول التقييم النقدي للعناصر الثروة التجارية بما يحقق العدالة الكاملة التي يجب أن يحتذي بها الفقه المحاسبي والضريبي .

٤-يحصل المكلف على العائد من النشاط التجاري في شكل نقدي وليس عيني وهو ما ييسر عليه سداد زكاته بنفس المعيار المستخدم وهو النقد .

القاعدة الخامسة عشر : قاعدة عدم الثني :

الثني في الزكاة يماثل الازدواج في الضريبة وتتفق هذه القاعدة مع منهج التشريعات الوضعية تطبيقا لكل من قاعدتي العدالة والمقدرة ، وإن لم يستطع المشرع الوضعي تحقيق هذه القاعدة بصورة كاملة .

وقد كان للاسلام قصب السبق على التشريعات المالية الوضعية كلها بلا استثناء في منع الازدواج سواء بالنسبة الى التشريع المالي المحلي أو الدولي فالزكاة هي أول تشريع مالي يحرم الازدواج الضريبي :

المحلي : بكل صوره شكلا وموضوعا بحيث لا يتحمل المكلف أعباء على نفس المال في نفس السنة الا مرة واحدة وإن اختلف شكل المال ونوع الزكاة .

الدولي : وهو منع الازدواج في التجارة الخارجية بحيث لا تدفع الزكاة على أموال التجارة الخارجية الا مرة

واحدة في نفس العام .

القاعدة السادسة عشر : توفر النصاب :

النصاب هو حد الغنى الذي يجب أن يتوافر في المال حتى يخضع للزكاة ويتشابه غرض النصاب مع أغراض الأعباء العائلية والحوافز الضريبية في التخفيف عن المكلف ولكنه يختلف اختلافا بيِّنا عنهما في وسيلة تحقيق هذه الأهداف كما يلي :

١-اختلاف النصاب عن الاعباء العائلية :

أ – الأعباء العائلية هي اعفاءات نقدية محددة يحصل عليها المكلف وغالبا ما يرتبط قدرها باختلاف ظروف المكلف العائلية ، اما النصاب فهو قيمة نقدية معينة تحسب طبقا لقواعد محددة اذا بلغها المال خضع كله للزكاة

ب- مما يؤدي الى اختلاف الاعباء العائلية في أي تشريع مالي وضعي باختلاف الزمان والمكان ليتلاءم مع تغير مستويات الدخل واحتياجات افراد المجتمع ، اما النصاب فهو لا يختلف باختلاف الزمان والمكان .

ج-تحسب الأعباء العائلية وتدفع باستخدام النقود المتداولة بكل دولة ، ولكن يحسب النصاب باستخدام قيمة الذهب الخالص ، ويدفع باستخدام النقود المتداولة .

٢-اختلاف النصاب عن الحوافز الضريبية :

الحوافز الضريبية هي البنود التي يعفيها المشرع الضريبي من الخضوع للضريبة بخصمها من الوعاء الخاضع لها ، أو الأنشطة التي يعفيها المشرع من الضريبة ، وهي تتغير من تشريع ضريبي لآخر في كل بلد في نفس الحقبة الزمنية وتتغير في نفس التشريع من وقت لآخر بتغير الظروف الاقتصاية والاجتماعية لأبناء المجتمع ، وفي الغالب يتجه المشرع الضريبي لتوجيه الحوافز لتشجيع أنشطة معينة أو يقلصها في أنشطة أخرى للحد من استثمار الأموال فيها .

قيمة النصاب بالمعايير المعاصرة : قام المحدثون بجهد مشكور في تحويل النصاب الشرعي الى معايير القياس المعاصرة فوجدوا انه يساوي ٨٥ جراما من الذهب الخالص .

وقد أثبت البحث النتائج التالية :

١-يحسب النصاب في الثروة النقدية والتجارية عن طريق القدر المخصوص شرعا من الذهب الخالص فالأصل أن الذهب والفضة خلقا ليكونا نقدا للتعامل والتداول وقياس قيم الاشياء ومعيارا ومخزنا للقيمة ولا يصلحان للاستخدام في غرض آخر سوى المصنوعات الترفية التي نهى الشرع الحنيف عنها ، وبذلك يظل

حساب النصاب بالذهب ويتم سداد الزكاة نقدا بالعملة المتداولة وذلك سواء اصطلح المجتمع على استخدام المعدنين الثمينين كعملة أو تم استخدام أى معادن اخرى أو تم استخدام الورق كنقد في التداول حيث أن النقد الورقي الحالي المتداول قد أخذ حكم العملات الشرعية .

٢- اختلف العلماء في اخضاع المستغلات وايراد كسب العمل للزكاة ، ولكنهم اتفقوا على أن يطبق النصاب النقدي مما يؤكد أهميته على مستوى الاجتهاد في زكاة الأموال والدخول المستحدثة باعتبار ملاءمته للتطبيق وتميزه باليسر وسهولة الحساب في التطبيق الى جانب أن المكلفين الخاضعين لهذه الزكاة يقبضون ايراداتهم نقدا لا عينا .

مواطن الإعجاز في النصاب النقدي للزكاة :

يتضح قدر الاعجاز في تشريع النصاب النقدي فيما يلي :

أولا : يحقق النصاب الهدف من تشريعه وهو وضع معيارا عاما عادلا لقياس حد الغنى للمكلف بما يستوجب اخضاع المكلف للفريضة اذا بلغت امواله النصاب لمدة حولا كاملا .

ثانيا : أن هذه العدالة تمتد في قياس حد الغنى للمكلف لتشمل امكانية تطبيقه في كل زمان ومكان ولا يوجد تشريع مالي وضعي عادل على وجه الارض يصلح للتطبيق في المجتمع الواحد على مر الزمان ، ولا تشريع واحد في نفس الحقبة الزمنية يصلح لكل المجتمعات .

ثالثا : استخدام الذهب في حساب قيمة النصاب الثروة النقدية والتجارية ، وهو المعدن الذي تعرفه كافة المجتمعات البشرية بالفطرة وتقبله ثمنا ومخزنا للقيمة سواء كانت نامية أومتقدمة ، بدائية وحديثة على السواء .. الخ وهو ما يؤكد صلاحيته على اختلاف الزمان منذ وضع التشريع الاسلامي حتى الان وسيظل كذلك الى ان تقوم الساعة .

رابعا : سداد الزكاة بالعملة النقدية المتداولة في المجتمع ، وبذلك يمكن تطبيق تشريع الزكاة في أي مجتمع بشري باستخدام عملته النقدية بدون حرج ولا مشقة وهو ما يوفر أساسا عاما للتطبيق في كل زمان ومكان .

خامسا : يصلح النصاب النقدي للتطبيق في كافة أنواع الأموال والدخول المستحدثة مثل المستغلات وكسب العمل ، إذ أن كافة ايراداتها تتحقق نقدا لا عينا لذلك فالواجب اخراج الزكاة نقدا ايضا ، بالاضافة الى تميزه بالسهولة واليسر في التطبيق .

سادسا : يقع النصاب النقدي على زكاة الثروة النقدية التي تعتبر الزكاة العامة التي تغطي كافة التغيرات التي تصيب المجتمعات الاسلامية من حيث استحداث أوجه نشاط جديدة لم تكن موجودة من قبل ، اذ أن مآل أي نشاط اقتصادي مستحدث تحقيق فوائض نقدية أو أرباحا تترجم في شكل نقدي مما يخضعها لهذه الزكاة

بالتبعية اذا بلغت نصابا وحال عليها الحول وبذلك يمتد استخدام هذا النصاب في زكاة الأنشطة المستحدثة بما يسمح له أن يكون النصاب العام الذي يصلح تطبيقه للأموال التي لم يرد فيها تشريع بقدر النصاب ونوعه .

النتائج العامة للاعجاز التشريعي في قواعد فرض زكاة الثروة النقدية والتجارية :

١-تمثل كل قاعدة من القواعد السابقة في حد ذاتها اعجازا حضاريا في التشريع المالي حيث أن لكل منها حكمة خاصة تحقق بها جانبا من جوانب العدالة التشريعية في فرض الاستقطاع المالي وقد أوضح البحث هذه الحكمة بقدر ما منَّ الله به من علم على الباحثة وهو ليس حصرا لحكم تشريع الزكاة واعجازاته التي لا تنتهي ، اذ تظل آيات الله في خلقه وتشريعه قائمة يجود بها علينا عندما نتوجه اليه بالعمل والإخلاص ، وصدق الله العظيم في قوله " سنريهم آياتنا في الافاق وفي انفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق " .

٢- أن اجتماع هذه المنظومة من القواعد في زكاة المال بشكل عام وفي زكاة الثروة النقدية والتجارية بشكل خاص يصنع بناء متكاملا من التشريع المالي الذي يحقق كل قواعد فرض الضريبة وبخاصة قواعد العدالة والمقدرة والملاءمة بما لم تستطع ان تصل اليه أفضل التشريعات المالية الوضعية .

٣- ان القواعد السابقة شملت مرونة كبيرة في كل قاعدة بحيث تتلاءم مع ظروف كل نوع من أنواع المال الخاضع لها بما لا يتواجد في التشريعات الضريبية المعاصرة .

٤- أن الزكاة تعتبر أول تشريع مالي منظم يضع قواعد علمية لقياس المقدرة الحقيقية للمكلف أو ما يسمى بالطاقة الضريبية بلغة العصر فيعفي من لا يستطيع تحملها ، ويخضع من تحملها بقدراستطاعته ويضيف عليها أنه يعطي المحتاج من تلك الحصيلة .

٥- صلاحية قواعد فرض الزكاة لقياس الطاقة المالية للمكلف في زماننا المعاصر في كل المجتمعات الحالية ، كما سبق أن اثبتت صلاحيتها للتطبيق على لأكثر من أربعة عشر قرنا .

٦- صلاحية قواعد الزكاة لقياس الطاقة المالية للمكلف في المجتمعات القادمة حيث تحمل في منهجها ما يمكنها من البقاء الى أن تقوم الساعة .

نتائج الدراسة التطبيقية :

استهدف البحث في هذا الجزء الى اثبات اعجاز تشريع قواعد قياس الطاقة المالية في الزكاة من خلال دراسة مقارنة لتطبيق هذه القواعد في كل من التشريع الضريبي قبل الإسلام والتشريعات الضريبية المعاصرة في كل من مصر والولايات المتحدة الامريكية ، وتوصل الى ما يلي :

التشريع الضريبي قبل الإسلام :

عرف العالم القديم النظم الضريبية وارتبطت بفكرة الغالب والمغلوب والقهر ولذا سميت أحيانا بالجزية ، وطبقها الفراعنة في مصر وفي عصر البطالمة قبل الميلاد والعصر اليوناني وفي أثينا وعند الرومان ودولة الفرس على كل أنواع الثروات والأموال ، ولم يجد الباحثين نظام ضريبي واحد يتمتع فيه الفقراء ببعض الاعفاءات التي تغطي الحد الأدني من احتياجات الحياة ، بل كانت تمنح فقط للطبقات الغنية وتفرض الضرائب على الطبقات الفقيرة ويتم تحصيلها من صغار الممولين بقسوة شديدة ، ثم انتهت هذه الضرائب الظالمة بتحريم الاسلام لها وكان العرب يسمونها المكوس .

قياس المقدرة التكليفية للمكلف في التشريع الضريبي المصري المعاصر وقدر الاعفاءات ومدى صلاحيتها للزمان والمكان :

تعتبر مصر أول دولة عربية واسلامية طبقت التشريع الضريبي الحديث ومنها تم استنباط النظم الضريبية لسائر الدول العربية وقد تناول التشريع الضريبي المصري ايرادات المكلفين بست تشريعات خلال ستين عاما أي بمتوسط تشريع واحد كل عشر سنوات .

أولا : النتائج العامة للدراسة الانتقادية للتشريعات الضريبية المصرية على الدخل :

أوضح البحث قصورا في هذه التشريعات في تحقيق قواعد العدالة والمقدرة والملاءمة يرجع الى الأسباب الاتية :

١-اختلاف أنواع الضرائب طبقا لمصدر تحقق الايراد مع وضع تقديرات تحكمية للاعفاءات وأسعار الضرائب بغض النظر عن احتياجات المكلف .

٢-لا توجد معايير ثابتة لتقدير الاعفاءات في كل ضريبة بما يوحي بعدم وجود استراتيجية يسعى المشرع لتطبيقها .

٣- لا توجد معايير ثابتة لتقدير أسعار الضريبة وقدر الزيادة التصاعدية طبقا لحجم الشريحة ولا توجد ايضا قواعد ثابتة تطبق في كل التشريعات الضريبية .

٤-يوضح استعراض التشريع الضريبي اختلال مفهوم المقدرة خلال ربع قرن فقط من الزمان تباينت فيه الاعفاءات تباينا عظيما وكذلك أسعار الضرائب التي تأثرت بشكل هيكلي باتجاه الدولة من الفكر الاشتراكي الى الانفتاح والحرية الاقتصادية والخصخصة .

٥-يتميز التشريع الضريبي المصري بقدر هائل من التعقيد والتشابك يجعل أصعب المتخصصين يتيهون في

غابة التعقيدات والتفسيرات المتباينة وتغيب عنه السهولة والبساطة وهو ما يؤدي الى التهرب والخلافات التي تصل الى الدعاوى القضائية .

٦-يتعايش الازدواج الضريبي مع التشريع المصري ، اذ أن خضوع المكلف لإحدى الضرائب لا يعني عدم خضوعه لضريبة اخرى في نفس الفترة الزمنية على نفس المال ، كذلك تتناول الضرائب غير المباشرة مثل الضريبة العامة على المبيعات تداول السلع والخدمات بحيث تقع على القادر والعاجز ، على الغني والمفلس ، وأيضا على الدخول التي سبق لها الخضوع للضريبة .

٧-يلاحظ أنه عند استحداث أي تطوير في التشريع الضريبي القائم أو تغييره كاملا تظهر سلبياته التي تؤكد الحاجة الى تداركه بتشريع جديد ، وهو ما يؤكد استحالة بلوغ التشريع الوضعي مستوى الكمال الذي بلغه المنهج الالهي في تشريع الزكاة .

٨-ينبن النظام الضريبي على عدم الثقة في المعلومات التي يقدمها الممول ، ولذلك يعطي المشرع الحق للادارة الضريبية في اهدار دفاتر الممول لأي سبب وتقدير أرباحه جزافا وهو ما يؤدي الى الرشاوي وبذر الخلاف والكراهية ولا يحقق العدالة قطعا .

ثانيا : النتائج الخاصة للدراسة الانتقادية للتشريع الضريبي الأخير:

يتم إجمال بعض مثالب التشريع الضريبي الأخير بما يتعارض مع قواعد العدالة والمقدرة والملاءمة كما يلي

١- أهدر المشرع التمييز بين الممولين طبقا لأعبائهم العائلية فأعطى الجميع اعفاءً واحدا مما يتعارض مع قدر الاعباء التي تتحملها الأسرة كبيرة العدد .

٢- اذا اضطرت الزوجة العاملة الى التفرغ لتربية ابنائها ضاع منها الاعفاء العائلي .

٣-أخضع المشرع ايرادات العمولة والسمسرة للضريبة بسعر ٢٠ ٪ على اجمالي الايراد دون خصم أي تكلفة للحصول على هذا الايراد .

٤- أخضع كافة مايستحقه الممول للضريبة مقابل الأعمال التي أديت في الخارج .

٥-تقع الضريبة على المكلف سواء كان العمل بعقد أو بغيره ، بصفة دورية أو غير دورية اي خضوع الأعمال العارضة للضريبة وهو ما يتعارض مع أساس فرض الضريبة على الدخل باعتباره دوري متجدد .

٦- اعتبرت اللائحة التنفيذية للقانون أن القروض والسلف التي يحصل عليها العاملين ميزة تخضع للضريبة اذا كانت معفاه من الفائدة أو تدفع عنها فائدة لا تزيد عن ٧ ٪ .

المحتويات

ثالثا : وفوق كل ما سبق فان استعراض التشريعات الضريبية المختلفة التي طبقت في مصر لمدة الربع قرن الاخير تؤكد استحالة صلاحية استمرار أي تشريع ضريبي وضعي للتطبيق لمدة ربع قرن من الزمان مثلا ، وهو ما يؤكد اعجاز تشريع الزكاة الذي استطاعت قواعد تطبيقه تحقيق أسمى تشريع مالي حقق كل قواعد فرض الضريبة وظلت اسعاره واعفاءاته صالحة للتطبيق في كل مكان وزمان بما يؤكد حقيقة جلية وهو أن هذا التشريع الهي لا يمكن أن يكون من صنع بشر .

قياس المقدرة التكليفية للمكلف في التشريع الضريبي الامريكي المعاصر وقدر الاعفاءات ومدى صلاحيتها للزمان والمكان :

أولا : نتائج الدراسة الانتقادية لمقومات النظام الضريبي الامريكي :

أثبت البحث عدم قدرة التشريع على تحقيق كافة قواعد فرض الضريبة من حيث العدالة والمقدرة والملاءمة والاستقرار واليقين كما يلي :

١-قسم المشرع المجتمع الى خمس فئات هي : الفرد ، الزوج وزوجته ، رب الاسرة – فرد يعول طفلا ، المتزوج / المتزوجة المستقل . وأضاف المشرع حالة استثنائية هي الأرمل / الأرملة ومعها طفل تعوله وتعامل معاملة خاصة السنة الأولى فقط لوفاة الزوج . وهو ما يؤدي الى ضم الأسرة معا في المعاملة الضريبية دون شخصية مستقلة لكل فرد فيها مثلما حققته الزكاة وهو ما يؤثر على العدالة في المساواة بين حقوق الجميع .

٢- قسم المشرع النفقات التي يعترف بها الى أنواع منها ما يتم خصمه كاملا من وعاء الضريبة ومنها ما يتم خصمه بحد اقصى ، ومنها ما يتم ربط خصمه بنسبة من الدخل ومنها ما يتم عمل مقاصة مع المستحق على المكلف ، مما يؤثر على العدالة والمقدرة كما يلي :

أ – تم تقدير طبيعة كل خصم بدون وضع معايير موضوعية ترتبط بقواعد فرض الضريبة لذلك تظهر بعض التناقضات مثل الاعفاء الممنوح للأرمل / الأرملة لمجرد وفاة الطرف الآخر ، الاعفاء العائلي السنوي للابن يختلف عنه للابن بالتبني .. فهذه الاعفاءات قدرت حكما ولا ترتبط بحاجة المكلف الفعلية .. الخ .

ب- لا توجد معايير علمية لقبول خصم تكلفة من وعاء الضريبة بدون حد أقصى مثل الخسائر الاستثمارية ، وخصم تكلفة اخرى بحد أقصى مثل تكلفة خطط المعاشات ومصروفات تعليم الأبناء .

٣- لا يوجد ما يثبت أن المشرع الضريبي قد راعى المنفعة الحدية للمكلفين ذوي الشرائح المختلفة مع تغير مستوى الدخل ومدى تلاؤم هذا التغير مع سعر الضريبة ، فالواضح أن طريقة تحديد شرائح الدخل وأسعار

الضرائب تتم بشكل تحكمي .

٤-يخضع الممول للضريبة على اجمالي دخله من مصادر الدخل المختلفة سواء كانت دورية أو عارضة أو رأسمالية ، كما تخضع الثروة للضريبة اذا كانت أصولا ثابتة مثل المنازل التي يقيم بها المكلف أو سيارات الركوب ، وهو ما يتعارض مع الفكر المالي ويؤثر على الاستثمار والانتاج .

٥-يسعى المشرع الى منح اعفاءات متعددة للمكلف بغرض تحقيق حد كريم لحياته المعيشية ولذلك تناول كثير من النفقات مما جعله يتدخل في تفاصيل تؤدي الى تعقيد طريقة حساب الوعاء مما يؤثر على قاعدة اليقين .

٦- يتم تطوير شرائح الدخل وأسعار الضريبة سنويا لمواجهة التغير وهو ما يؤثر على قاعدتي اليقين والاستقرار ويؤكد عدم امكانية ثبات التشريع الضريبي العادل لأكثر من سنة هذا إن استطعنا أن نجزم بأن هذا التشريع حقق قاعدتي العدالة والمقدرة لفرض الضرائب وهو ما يؤكد قصور العنصر البشري مهما أوتي من قدرات تقنية وامكانيات مادية فائقة ولا يمكن للتشريع الضريبي في أكبر دول العالم تقدما وحضارة أن يستمر تطبيقه عبر الزمان .

ثانيا : دراسة تحليلية لأسعار الضرائب :

١ – لا توجد علاقة بين زيادة سعر الضريبة وزيادة شرائح الدخل ، وكان على المشرع أن ينحو الى أحد اتجاهين :

أ – إما أن يتجه معدل التزايد الى زيادة سعر الضريبة من شريحة الى أخرى ، وإما أن يحتفظ المشرع بمعدل زيادة ثابت من شريحة الى أخرى .

ب-عدم ملاءمة نسب زيادة الدخل مع تصاعد سعر الضريبة .

٢-لا يوجد أساس علمي لتصاعد نسب الضريبة مع زيادة شرائح الدخل .

٣- اثبت التحليل الاحصائي قوة الارتباط بين زيادة سعر الضريبة وزيادة الدخل ولكن بنسب متفاوتة بين فئات الدخل بما يحقق تميز الفئة الاولى للفرد الاعزب على الجميع ، ثم رب الاسرة في الفئة الثانية ثم الفئتين الثالثة والرابعة ، وهذه النتيجة تثبت تحيزا غير مبرر وتختلف مع نظرية المنفعة الحدية أساس الضرائب التصاعدية كما تؤدي الى ما يلي :

أ-عدم الالتزام بقاعدة العدالة بالمساواة في معاملة المشرع لفئات المكلفين.

ب-عدم الالتزام بتحقيق قاعدة المقدرة بشكل كامل .

المحتويات

ثالثا : تحليل مقارن لأسعار الضرائب بين فئات المكلفين :

قسم المشرع فئات المجتمع الأمريكي الى أربع فئات أساسية تعبر الفئة الأولى والأخيرة عن فرد واحد ، والفئة الثانية عن رب الأسرة الذي يتحمل أعباء طفل وبذلك يزيد عبئه عن الفئتين السابقتين ، وتعبر الفئة الثالثة عن الزوجين معا أي المكلف الذي يتحمل العبء الاكبر . ولكن دراسة اسعار الضريبة توضح ما يلي :

١- تمثل كل من الفئة الأولى والأخيرة فردا واحدا لذا يفترض أن تتماثل أسعار الضريبة لهما ولكنهما تماثلا في اول شريحتين للضريبة ثم اختلفا بعد ذلك لصالح الشريحة الأولى ، وهو ما يتنافى مع قاعدة العدالة .

٢- أن الفئة الثالثة هي ضعف الفئة الأولى باعتبار أن الزوجين معا يمثلان ضعف الممول الفردي ، ومع ذلك نجد أن المشرع لم يعاملهما على هذا الاساس الا في شريحتيي الدخل الاولى والثانية وهو ما يتنافى مع قاعدتي العدالة والمقدرة .

رابعا : دراسة مقارنة بين فئات الدخل المختلفة :

١-المقارنة بين فئتي دخل الممول الواحد في الفئة الأولى والرابعة :

فرَّق المشرع بين الممول الواحد في الفئة الأولى والرابعة من شريحة الضريبة الثالثة الى الخامسة مما يؤدي الى تمييز الفئة الأولى على الرابعة وهو لايتفق مع قاعدة العدالة .

٢- المقارنة بين فئتي الدخل الأولى والثانية أي الفرد الواحد ورب الاسرة :

تناسبت الزيادة في الشريحة الأولى للفئة الثانية بزيادة أعباء المكلف للانفاق على طفل ثم تأرجحت زيادة ونقصانا وهو ما يؤكد أيضا تمييز المشرع للفئة الاولى على الثانية .

٣- المقارنة بين فئتي الدخل الأولى والثالثة أي الفرد الواحد والزوجان معا :

تناسبت الزيادة في الشريحة الأولى والثانية ثم اختلفت في الشرائح التالية حتى تساويا في الشريحة الاخيرة مما يؤكد تمييز الفئة الاولى على الثالثة ويتعارض مع العدالة والمقدرة .

٤- المقارنة بين فئتي الدخل الثانية والثالثة أي رب الاسرة والزوجان معا :

تناسبت الزيادة في الشريحة الأولى والثانية بزيادة أعباء المكلف للانفاق على الزوجة ثم انخفضت تدريجيا في الشرائح التالية بما يشير الى تمييز الفئة الثانية على الثالثة .

٥- المقارنة بين فئتي الدخل الثانية والرابعة أي رب الاسرة والزوج المستقل :

تناسبت الزيادة في الشريحة الاولى بزيادة أعباء المكلف للانفاق على طفل ثم انخفضت ثم ارتفعت للضعف ثم انتهت في آخر شريحتين مما يشير الى تمييز الفئة الثانية على الرابعة

٦- المقارنة بين فئتي الدخل الثالثة والرابعة أي الزوجان معا والمتزوج المستقل :

منح المشرع الفئة الثالثة ضعف الفئة الرابعة باعتبارهما أسرة واحدة فكانت العلاقة بينهما متناسبة تماما حتى الفئة الخامسة ثم تساوت الفئتان في الشريحة الأخيرة بسعر واحد .

ترتيب تميز الفئات الضريبية :

١-تمييز المشرع للفئة الأولى اذ يخضع لأقل شرائح ضريبية مع أنه فرد واحد لا يعول احدا

٢-يليها تمييز الفئة الثانية لرب الاسرة الذي يعول طفلا على الثالثة والرابعة .

٣-تتساوى الفئة الثالثة مع الرابعة وهما الزوجان سواء كانا معا أو مستقلين .

وهذا التمييز إنما يؤكد صعوبة تحقيق المشرع للعدالة الحقيقية بين فئات المكلفين من ناحية وصعوبة تشريع معايير وضعية تقيس الأعباء الفعلية لهم بما يراعي قاعدة المقدرة واستحالة وضع تشريع ضريبي يصلح للمجتمع الامريكي لكل زمان .

خامسا : تطوير نسب الضرائب خلال سنتي ٢٠٠٤-٢٠٠٥ :

١- يتم تطوير الاعفاءات وشرائح الدخل سنويا ، وبدراسة هذا التطوير من سنة ٢٠٠٤-٢٠٠٥ اتضح حرمان الفئة الثانية من نسبة الزيادة التي منحها للمشرع لكل الفئات وهو ما لا يتفق مع قاعدتي العدالة والمقدرة .

٢- زيادة قيمة الشرائح الضريبية : تناول المشرع زيادة الشرائح الضريبية ويعيبها :

أ-تساوي شريحة الدخل للفئات الثلاث الأولى لسعر الضريبة ٣٣٪ بالرغم من اختلاف الأعباء العائلية بما يميز الفئة الأولى التي تمثل فردا واحدا عن الفئات التي تمثل أكثر من فرد .

ب-منح الفئة الرابعة نصف الزيادة الممنوحة للفرد في الفئة الأولى بالرغم من أن كلاهما يمثل مكلف واحد وهو ما يمثل اجحافا للفئة الرابعة .

وهو ما يمس العدالة التي يجب أن يتوخاها المشرع بسن قواعد واحدة للمكلفين الذين

يتمتعون بمركز مالي واحد .

٣-بمقارنة نسبة زيادة الفئة الأولى ونسبة زيادة الفئة الرابعة باعتبارهما يمثلان فردا واحدا نجد اختلاف قدر الزيادة في الشرائح الثالثة والرابعة والخامسة بين الفئتين دون مبرر موضوعي وهو قطعا ما يمس ايضا قاعدة العدالة .

المحتويات

النتائج العامة لدراسة التشريع الأمريكي :

١-إن افضل ما يتضمنه النشريع الضريبي الامريكي هو الاعتراف بأكبر قدر من الأعباء الحقيقية التي يتحملها المكلف لخصمها من الوعاء الضريبي - وإن كان لا يستطيع حصر كل أعباء المكلف مهما اوتي من تقدم – وهو ما يعتبر بعض مميزات تشريع الزكاة الذي يعترف بكل أعباء المكلف الحقيقية وبديونه المستقبلية ثم بضرورة بلوغ ماله نصابا .

٢- ومع ذلك فان مقومات قياس طاقة المكلف الضريبية تثبت قصورا في تحقيق قواعد العدالة والمقدرة والملاءمة في كثير من جوانب هذا القياس وهو ما لا نجده في الزكاة .

٣-حاجة التشريع الامريكي للتطوير السنوي في نسب الإعفاء وشرائح الدخل ، الى جانب تطوير سعر الضريبة باستمرار مما يمس قواعد الاستقرار واليقين ، الى جانب صعوبة التطبيق وتعقيده وعدم صلاحيته للتطبيق حقبة كبيرة من الزمن ، وهو ما لا ينطبق بالمرة على تشريع الزكاة الذي يمكنه الاستمرار الى ما شاء الله بنفس الكفاءة .

٤- عدم ملاءمة التشريع الامريكي للتطبيق في غير المجتمع الامريكي ، وهو ما يثبت اعجازا لا نظير له في الزكاة التي يمكن تطبيقها في دول الشرق والغرب ، الغنية والفقيرة ، النامية والمتقدمة على السواء بنفس القدرة المطلقة في تحقيق كمال قواعد فرض الضريبة التي وضعها المحدثين ولم يستطيعوا سن تشريعات وضعية تحققها

مقارنة بين التشريع الضريبي المصري والأمريكي :

١- يتضح من دراسة التشريعين استحالة تطبيق احدهما في المجتمع الآخر نظرا لاختلاف طبيعة كل منهما من الجوانب المالية والاقتصادية والثقافية ... الخ بالرغم من تواجد التشريعين في حقبة زمنية واحدة . وهوما يثبت أيضا اعجاز تشريع الزكاة الالهي الذي يطبق على اختلاف المكان على كل مسلمي العالم في الشرق والغرب والشمال والجنوب بدون مشقة أو حرج ومع تحقيقه لكل اهدافه السامية في أي مجتمع كان .

٢- ثبت من البحث تعارض التشريعين المصري والامريكي لكثير من قواعد فرض الضريبة التي تمثل اهدافا مثلى يجب على التشريع الضريبي أن يحققها وهو ما يوضح الفجوة الكبيرة بين الفكر المالي والتشريع المطبق ، وهو ما لا نجده في الزكاة التي حققت درجة الكمال في تطبيق هذه القواعد بما لم تصل اليه التشريعات الوضعية . وكل ذلك ما يؤكد تفوق واعجاز التشريع الإسلامي للزكاة في قياس المقدرة المالية للمكلف وصلاحيته للتطبيق في كل مكان وزمان على التشريعات الوضعية .

الهوامش

١ انظر : د. باهر عتلم ، د. سامي السيد " المالية العامة وودور القطاع العام في تحقيق الرفاهية الاقتصادية " كلية الاقتصاد جامعة القاهرة بدون سنة نشر ص ٢٤٦-٢٥٣.

٢ -د. كوثر عبد الفتاح الابجي "العشور الاسلامية في ضوء الضرائب المعاصرة " مجلة المسلم المعاصر بيروت العدد٤٢ - ١٤٠٤ه

انظر : محمد ضاحي عدلي " نظام الضرائب الجمركية المعاصرة ونظام عشور التجارة في الاسلام – دراسة مقارنة "رسالة ماجستير - معهد الدراسات الاسلامية – القاهرة – ١٩٧٧، ابو عبيد " الاموال " مكتبة الكليات الازهرية ط/٢ ١٩٧٦ ، ابو يوسف " الخراج " المطبعة السلفية ط /٤ ١٣٩٢ ه .

٣ البيهقي " السنن الكبرى " ج/ ٤ ص ١٠٧ والمجموع ج/ ٥ ص ٣٢٩ عن د. يوسف القرضاوي " فقه الزكاة " مؤسسة الرسالة ج/ ١ ص ١٠٨-١١٩

٤ انظر : د. باهر عتلم ، د. سامي السيد " المالية العامة ودور القطاع العام في تحقيق الرفاهية الاقتصادية " دار النهضة العربية بدون سنة نشر ص ٢٣٧ ، د. كوثر عبد الفتاح الأبجي " محاسبة الزكاة والضرائب " دار النهضة العربية بني سويف ١٩٩٦ ص ٤٠-٤٢ .

٥١ المسند ج/ ١٢ اسناده صحيح رقم ٧١٥٥ ، فتح الباري ج/ ٣ ص ١٨٩ . القرضاوي مرجع سابق ص ١٥٤ .

٦ السنن الكبرى ج/ ٤ ص ١٠٧ ، المجموع مرجع سابق ج/ ٥ ص ٣٢٩ .

٧ شرح الترمذي ج/٣ ص ١٠٤ .

٨ "صحيح مسلم بشرح النووي " ج/ ٧ ص ٥٥ .

٩ د. يوسف القرضاوي مرجع سابق نقلا عن نصب الراية .

١٠ ابو عبيد " الاموال " مكتبة الكليات الازهرية ص ٣٨٠ .

١١ المرجع السابق ، ١٢ شرح الترمذي ج/٣ ص ١٠٤

١٣ د . يوسف القرضاوي مرجع سابق .

١٤ د. وهبه الزحيلي " الفقه الاسلامي وادلته " دار الفكر - بيروت .

١٥ الحافظ ابن حجر " فتح الباري شرح صحيح البخاري " ص ٣١٤- ٣١١٥ .

١٦ د. يوسف القرضاوي مرجع سابق ص ٢١٧ -٢٢١ ، د.حسين شحاتة " محاسبة الزكاة " الاتحاد الدولي للبنوك الاسلامية .

١٧ د:كوثر الابجي مرجع سابق ص ٢١١ – ٢١٢ .

١٨ ابو عبيد مرجع سابق ص ٤٢٦ انظر د. وهبه الزحيلي مرجع سابق ص ٧٩٢ ، د. يوسف القرضاوي " فقه الزكاة " ج/١ ص ٣٣٧ .

١٩ ابو عبيد مرجع سابق ص ٤٢٦ .

٢٠ د. وهبه الزحيلي مرجع سابق ص ٧٩٢ .

٢١ د. كوثر الابجي مرجع سابق ص ١٤٤ انظر د. شوقي اسماعيل شحاتة " المبادئ الاسلامية في نظريات التقويم " رسالة دكتوراه – تجارة القاهرة سنة ١٩٥٩ .

٢٢ ابن قدامه " المغني " ج/ ٢ ص ٤٦- ٤٧ ، د. شوقي اسماعيل شحاتة " التطبيق المعاصر للزكاة " دار الشروق ١٣٠- ١٣٣

٢٣ ابن قدامة مرجع سابق ص ٤٦-٤٧ ، د. القرضاوي مرجع سابق ص ١٣٦ ، د. شوقي اسماعيل شحاتة مرجع سابق ص ١٣٠ – ١٣٣ .

٢٤ ابن رشد " بداية المجتهد ونهاية المقتصد " دار الفكر بيروت ج/ ١ .

٢٥ د. عمرو محي الدين ، د. عبد الرحمن يسري " مبادئ علم الاقتصاد " دار النهضة العربية بدون سنة نشر ص ١١١- ١٣٥ ، مصطفى العبد الله الكفري " الاقتصاد السياسي " منشورات جامعة دمشق ٢٠٠١ ص ١٧٤-١٧٧ ، د.محمود يونس ، عبد النعيم مبارك " اساسيات علم الاقتصاد " بدون ناشر ولا سنة نشر ص ١٥٠-١٥٥ .

٢٦ د. كوثر الأبجي مرجع سابق ص ١٢٦ .

٢٧ انظر الفصل الثالث من البحث ، واسعار الضرائب الوضعية في كل من التشريع الضريبي المصري والامريكي .

٢٨ د. كوثر الابجي " اعجاز التشريع الاسلامي في سعر زكاة عروض التجارة " المؤتمر العالمي السابع للاعجاز العلمي في القرآن والسنة " بحث مقدم الى المؤتمر العالمي للاعجاز العلمي في القرآن والسنة - دبي ٢٠٠٤ .

المحتويات

٢٩ ا النووي " المجموع شرح المهذب " ادارة الطباعة المنيرية – القاهرة ج/ ٢ ص ٢٧٣ .

، ايضا ابن رشد مرجع سابق ج/ ١ ص ٢٦٠ ، ابن قدامه مرجع سابق ج/ ٢ ص ٣١ .

٣٠ لبن قدامه مرجع سابق ج/ ٢.

٣١ د. سامي الرفاعي " التكييف الضريبي لفريضة الزكاة " المؤتمر العلمي الثالث " جامعة المنصورة سنة ١٩٨٣ ص ٥٠- ٥١ .

٣٢ النووي مرجع سابق ج/ ٥ ص٣٣٧ .

٣٣ المرجع السابق ص ٣٣٢ . ٣٤ المرجع السابق ص ٣٣٢

٣٥ المرجع السابق ص ٣٣٢ .

٣٦ د. كوثر عبد الفتاح الابجي " العشور الاسلامية في ضوء الضرائب المعاصرة " مجلة المسلم المعاصر بيروت العدد ٤٢ سنة ١٤٠٤ ه ، محمد ضاحي " نظام الضرتئب الجمركية المعاصرة ونظام عشور التجارة في الاسلام دراسة مقارنة " رسالة ماجستير – معهد الدراسات الاسلامية – القاهرة ١٩٩٧ .

٣٧ د. امين السيد لطفي " المحاسبة الدولية والشركات متعددة الجنسية " دار النهضة العربية ٢٠٠٤ ص ٧٨٨ ، ٨٠٣-٨١٧ ، د. يونس البطريق " المالية الدولية " الدار الجامعية الاسكندرية ١٩٨٦ ص ٧١-٨٠ ، سمير سعد مرقص " اثر المعاملة الضريبية على جذب الاستثمارات في المناطق الحرة ومشاكلها – دراسة مقارنة " المؤتمر العلمي الثالث للاستثمار والتنمية وتحديات القرن ٢١ ، جامعة الاسكندرية ٢٠٠٣ .

٣٨ د. يوسف القرضاوي مرجع سابق ج /١ ص ٤٥٨ .

٣٩ المرجع السابق ص ٤٥٩ – ٤٦٥ . ، انظر د. شوقي اسماعيل شحاتة مرجع سابق .

٤٠ المرجع السابق ص ٤٨٣ .

٤١ المرجع السابق ص ٥١٣ .

٤٢ انظر د. احمد مصطفى محمد معبد " العلاقة بين الضرائب غير المباشرة والمكوس المنهي عنها شرعا في الفقه الاسلامي " رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق جامعة القاهرة ١٩٩٩ ص ٣٣ ، د. عدلي توفيق " السياسة الضريبية " بدون ناشر ١٩٩٥ ص ٧ .

٤٣ الامير عمر طوسون " كتاب مالية مصر " لا يوجد ناشر ١٩٣١ ص ٧ – ٢٣ . انظر ايضا د. بدوي عبد اللطيف " النظام المالي الاسلامي المقارن " المجلس الاعلى للشئون الاسلامية ١٩٧٢ ص ٤٧ -٥٠ .

٤٤ انظر د. احمد معبد مرجع سابق ص ٣٤-٣٦ ، د. محود رياض عطية " الوسيط في تشريع الضرائب " دار المعارف ١٩٦٩ ، د. زكي عبد المتعال " تاريخ النظم السياسية والقانونية والاقتصادية " القاهرة ١٩٣٥ ص ١٢٠ ، د. محمود السقا " فلسفة وتاريخ النظم الاجتماعية والقانونية " دار الفكر العربي ، ١٩٧٨ ص ٢٣٠ .

٤٥ د. محمود رياض ، مرجع سابق ص ٢ .

٤٦ انظر : د . حسين خلاف " الوجيز في تشريع الضرائب المصرية " مكتبة النهضة المصرية ١٩٥٢ ص ٣٠ ، د. عبد الحفيظ عبد الله " المعاملة الضريبية لفروع الدخل في اطار الضريبة الموحدة " دار النصر للتوزيع والنشر ١٩٩٥ ص ٤ ، د. محمود رياض عطية مرجع سابق ص ٢- ٨.

٤٧ Edward R. A. Seligman " Essays in Taxation " 1931 - A gustus M . Kelly . Publishers – N Y 1964

٤٨ د.احمد مصطفى معبد مرجع سابق ص ٣٨- ٣٩ ، ايضا عنه : (Eduin R. A. Selegman & others Encyclopedia Of the Social Sciences) V. no. 111 Public Finance . the Macmillan C. N Y 15 ed. 1963 p 640

٤٩ د. ابراهيم نصحي ،د. زكي علي " النظم الدستورية والمالية في الدولة الاغريقية والرومانية " طبعة المطبيعة الاميرية ببولاق ١٩٤١ ص ١٩٤ وما بعدها عن د. احمد مصطفى مرجع سابق ص ٤٠-٤١

٥٠ د. ضياء الدين الريس " الخراج والنظم المالية " دار الانصار ١٩٨٥ ص ٧٠ ، الجهشياري " الوزراء والكتاب " طبعة الحلبي ١٩٢٨ ، الطبري " تاريخ الامم والملوك " المطبعة الحسينية المصرية ، ط/ ١ ص ١٢٢ ج/٢ ، عن د. احمد مصطفى ، مرجع سابق ص ٤٢-٤٣ .

٥١ رواه احمد " الترغيب والترهيب " ج/١ ص ٥٦٨ طبعة الحلبي عن د. يوسف القرضاوي مرجع سابق ج/٢ ص ١٠٩٠

٥٢ روى الحديث ابو داود ، نفس المصدر السابق انظر د.

يوسفالقرضاوي المرجع السابق ، كذلك النهاية في غريب الحديث ج/٤ ص ١١٠ المطبعة الخيرية .

٥٣ اكتفت الباحثة بادراج اسعار الضرائب في التشريعات الضريبية المصرية في ملحق البحث.

٥٤ د .أمين لطفي " دراسة انتقادية للقانون ٩١ ولائحته التنفيذية " بحث غير منشور كلية التجارة – جامعة بني سويف ٢٠٠٦

٥٥ د. امين لطفي المرجع السابق .

٥٤- WWW IRS . com ، This is edited by Mrs. Nefissa A. Elfiky ، Tax & Accounting Consultant ، N .Y ، U S A

مرفق بالملحق النموذج الضريبي .

٥٥ تقبل التبرعات في حدود ٢,٥ ٪ من الدخل بالاضافة الى مبلغ ٥٠٠ $ وما يزيد عن ذلك يحتاج الى اثبات من المنظمة التي تم سداد التبرع لصالحها .

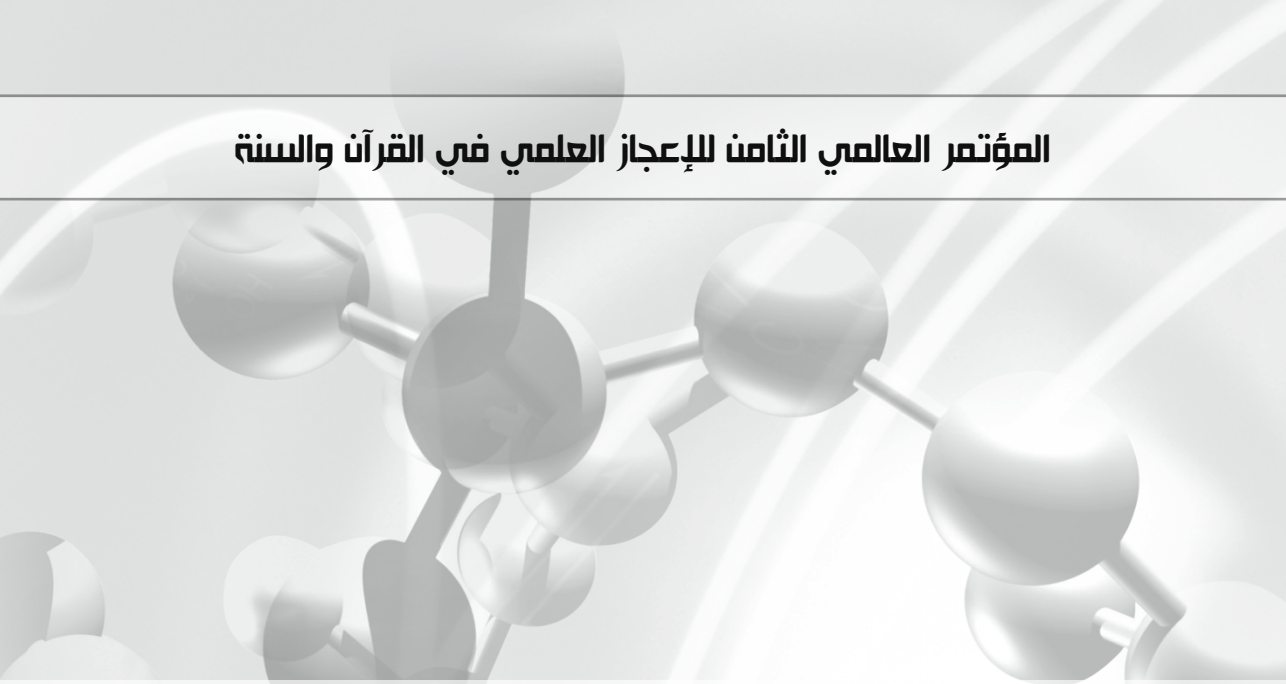
٥٦ Daniel J. Raimondo ، Year End Tax Planning ، U S A 2004

58) Individual Retirement Account (IRA) أي نظام التأمين الاجتماعي الامريكي .

٥٦ تم استخدام برنامج التحليل الاحصائي SPSS الذي يختص بالعلوم الاجتماعية ، ومرفق خطوات التحليل بملحق البحث .

٥٧ انظر الى تحليل العلاقة بين نسب زيادة الدخل وسعر الضريبة في ملحق البحث .

٥٨ انظر الى الدراسة التحليلية في ملحق البحث .



الإعجاز العلمي في قول الله تعالى (وعلّم آدم الأسماء كلَّها)

أ.د. ظافر بن علي القرني

أستاذ علوم هندسة المساحة

جامعة الملك سعود – كليّة الهندسة –القسم المدني

المحتويات

الملخّص

تقدّمت العلوم والمعارف اليوم تقدّمًا عظيمًا بعد قرونٍ متطاولة من البناء المعرفي المتواصل إلى أن أصبحت معلوماتها تعالج آليًّا في هيئة رقميّة. وعُرف عن هذه المعلومات أنّها ذات شقين: كمّي ونوعي. وقد انصرف المهتمّون بالتّقنية إلى معالجة المعلومات الكميّة المعتمدة على الأعداد، بعد أن ساعدتهم آلة الحاسوب على ذلك؛ وأغفلوا، إلى حدٍّ بعيد، المعالجة الآليّة للمعلومات النّوعيّة المعتمدة على الكلمات، لصعوبتها، ولكون الآلة لم تيسّر لهم ذلك أول الأمر. إذن، في الوقت الذي كانت تعالج المعلومات الكمّيّة بطريقة آليّة أو شبه آليّة، كانت المعلومات النّوعيّة تعالج بطريقة غير آليّة، أي بواسطة الإنسان نفسه، ثمّ يُجمع نتاج نوعي المعلومات في محصّلةٍ واحدة، بحسب التّخصّص، لتستخدم في أغراضها المختلفة. ولمّا زادت رغبة الإنسان في جعل الآلة تقوم مقامه في أعماله كلّها دون أيّ تدخّلٍ منه، أيقن بأهميّة معالجة المعلومات النّوعيّة آليًّا، فشرع في جعل الآلة تتعامل معها تعاملها مع الكمّيّة منها. وهنا ظهرت مكانة الأسماء (العقبة الكؤود في معالجة المعلومات)، لعجز الإنسان أن يأتي بها متمايزة، دون لبس، لتتمكّن الآلة بعد تغذيتها بها من معالجتها ذاتيًّا، والوصول إلى النّتيجة المرجوّة دون خطأ. قادت هذه الحقيقة إلى النّظر في قول الله تعالى: (وعلّم آدم الأسماء كلّها)، وقول الرّسول الأمين: (بعثت بجوامع الكلم)، فتبيّن للباحث الإعجاز العلميّ العظيم في هذين النّصين العظيمين، فأثبته؛ وبينَّ بالدّليل أن لفظ اسم لم يتداول في اللّغة العربيّة بشكلٍ ظاهرٍ مبين إلاَّ بعد نزول القرآن الكريم على محمد بن عبدالله عليه الصلاة والسّلام. فمن الّذي علّم النّبي الأميّ، في الأمّة الأميّة أن معضلة العلم ستكون في الأسماء وستظلّ، لينصّ عليها في القرآن الكريم؟ وما البعد الإعجازي في إخباره النّاس أنَّه: أوتي جوامع الكلم؟. هذان سؤلان مهمّان يجيب عليهما البحث، ويدعو الباحثين المنصفين إلى إعادة النّظر في تصنيف العلم، وتعليمه، لتنهض الأمّة الإسلاميّة على هدى من أمر ربّها ورشاد.

المقدمة

العقل البشري مهيأ للعلم من خالقه عزّ وجلّ؛ لذا فتعلّم العلم هو من أيسر الأمور على الإنسان؛ ولمّا وهمنا أن غيرنا أجدر به منَّا، تصورناه أمرًا صعبًا، فحاولنا ابتكار تعاريف تليق بهذه الصعوبة المتوهمة. وكانت أسهل طريقة لجلب هذه التّعاريف أن تؤخذ ممَّن بُهرنا بثقافتها من الأمم المتقدِّمة تقنيًّا، فقادتنا تلك التّعاريف إلى تقسيمات عشوائية أكثرها غير رشيد؛ حتّى بلغ بنا الأمر أن قسّمنا العلم، في مدارسنا ومعاهدنا وجامعاتنا، إلى علم وأدب (Science and Art)، أو علم وغير علم (١)؛ ولأنَّ هذا لا يتّسق مع واقع العلم، ولا مع ثقافة أمتنا، لما بين يديها من علوم ومعارف لا تخضع لهذا التقسيم الفاسد، لم يقم لها قائمة منذ أمدٍ بعيد.

وقد يحجر المرء العلم على ما يعرفه منه، وينفي صفته عن علوم أخرى لجهله بها. وهذا أمر أفدح من سابقه؛ لأنَّ العلم لا يحيط به أحد، ليبعد عنه ما شاء، ويدني منه ما شاء؛ وإن كان علمٌ دون علمٍ في الأهمّية؛ فمن العلم

ما لا يسع المرء جهله، أو ما هو فرض عين على النّاس. ولو حكمنا معارفنا بما دلّ عليه كلام الرّسول الكريم في العلم، لكفانا مؤونة التقسيم التي لا تنتهي متاهتها؛ ألم يقل صلى الله عليه وسلّم في دعائه: "اللّهم إنّي أعوذ بك ... من علم لا ينفع" (٢، سنن التّرمذي، حـ ٣٤٠٤). إذن العلم إمّا أن يكون نافعًا أو ضارًا. وهذا هو ما نراه في واقع الحياة. ونحن لا نعجب ممّن لم يعرف عن الوحي شيئًا إذا أخطأ في فهم كنه العلوم وتصنيفها؛ ولكن العجب يتملّكنا ممّن وفقه الله لمعرفة كتابه، ثمّ يسلك في تعريف العلم ما سلكه غيره، دون معرفة حقّة به. ولنكتف بدليل واحد من القرآن الكريم لنرى السّياق الذي جاءت فيه كلمة علماء في قول الله جلّ في علاه:

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللهَ أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُّخْتَلِفاً أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ * وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ) (٣، فاطر، ٢٧-٢٨).

فالآية تخبرنا عن أنواع من العلوم لها اليوم تخصصاتها التي تُعرف بها، فإذا ما اتّقى أصحابها الله في علمهم، وكان خالصًا لوجهه، كانوا من العلماء الّذين ذكرتهم الآية. فأيّما معرفة تقود إلى عبادة الخالق عزّ في علاه، على ما شرعه، فهي علم وأهلها علماء بها، وقد لا يتجاوزنها لغيرها.

ورغم ما يشوب كثيرًا من علوم اليوم من خلل في الفهم والتّصنيف، فقد بلغت مبلغًا عظيمًا يعكسه لنا التّطور التّقني المشهود في كلّ بقاع الأرض. وإذا ما نظر المرء إلى المعطيات أو المعلومات التي تقوم عليها هذه العلوم والتّقنيات المتنوّعة، وجدها تنقسم إلى نوعين مهمّين هما: المعلومات الكمّيّة (Quantitative)، والمعلومات النّوعيّة (Qualitative). والكمّيّة منها تقوم على العدد، والنّوعيّة تقوم على الحرف (الكلمة). وجلّ العلوم والتقنيات المسيطرة اليوم، تتّخذ من الأعداد المعالجة بالحاسوب، وسيلة للوصول إلى نتائج علميّة قد يكون غيرها أصح منها؛ ولكنّها هي أفضل ما يمكن الوصول إليه، بحسب النّماذج الرّياضية المبتدعة فيها. ورغم الأهميّة البالغة للإعداد، فإنّها لا تأتينا بكلّ المعلومات، ولا تفي بالغرض الذي نريده، ولا تمكّنا من جعل الآلة تتعرّف على كلا النّوعين من المعلومات المتعلّقة بالشيء المعالج بذاتها. ولذا أصبح من الضروري النّظر فيما يعوز هذه التقنيات من مكونات كي تفي بما يراد منها، بحسب المجالات المختلفة. وبما أنّ البحث قد بلغ مبالغ عظيمة في الصنف الكمّي، وقصر في الصّنف النّوعي من المعلومات؛ فلا بدّ للمرء من البحث في كلا الصّنفين بطرق علميّة، ليرى مكمن العجز، فيحدّده ويبيّنه، كي تصبح معالجته ممكنة ميسّرة.

سيبدأ البحث بمناقشة علوم وتقنيات حديثة مختارة، تشمل تقنيّة التّصوير المتري: المساحة التّصويريّة، والاستشعار عن بعد (Photogrammetry & Remote Sensing)، ونظم المعلومات الجغرافيّة (Geographic Information System. GIS)، وتقنية النّانو (Nanotechnology)، والإنترنت (Internet)؛ ليبرهن أنّ العقبة الكؤود في سبيل هذه العلوم والتّقنيات، وما ماثلها، تكمن في المعلومات النّوعيّة،

وتتمحور في اسم الشيء المعالج أو المراد معرفته. فيركّز البحث، بعد ذلك، على الاسم، ليرُى ما جاء فيه، وليرصد أهم التّحولات الحادثة عليه عبر عصور تأريخيّة محدّدة، هي: العصر الجاهلي، والعصر النّبوي، والعصر الأموي، والعصر العبّاسي. ولا يغيب عن القارئ الفطن أن الأرض بأممها كانت هامدة قبل بعثة الرَّسول، وكانت في ظلام دامس، وفقر مدقع في العلم والمعرفة؛ فلاختيار هذه العصور ما يبرره بشهادة أمم الأرض عامة، كونها تمثّل الحضارة الإنسانيّة على الأرض آنذاك. ولا ريب أنَّ لها تأثيرها البيّن فيما بعدها من عصور إلى يومنا هذا. وستقود هذه الدّراسة، بطبيعة الحال، إلى أمر الإعجاز العلمي في القرآن، والسّنة النّبويّة ليتوّج به البحث، وليجيب على مقالة من قال إنّ القرآن جاء به محمد صلّى الله عليه وسلّم من عنده، أو إنَّه من عند غير الله تعالى؛ فكيف لهذا النّبي الأمّي، في هذه الأمّة الأمّيّة أن يعلم أهمّيّة الأسماء وأنّ معضلة العلم والتّطوّر العلمي ستكون فيها لينصّ عليها بعينها في القرآن الكريم في آية (وعلّم آدم الأسماء كلّها) (٣، البقرة، ٣١). وكيف علم هذا النّبيّ الكريم أنّ معضلة ما سيُسمّى "العلوم البحتة"، في آخر الزّمان، ستكون في "جوامع الكلم" ليخبرنا أنَّها معجزته الباقية أبد الدّهر؟. تجدر الإشارة هنا إلى أنّ كثيرًا من معلومات هذا البحث، مستقاة من كتاب أسماء الأشياء والعلم والتّقنية: الإعجاز العلمي العظيم" (٤)، الّذي وفّق الله الباحث، بفضله وكرمه، إلى إنجازه.

عقبة العلم الكؤود

أ. علومٌ وتقنياتٌ مختارة

سيركّز البحث هنا على بعض العلوم والتقنيات الحديثة التي تغني عمَّا سواها فيما وصل إليه العلم من تطوّر ورقيّ تقني. وهذه تشمل علم التصوير المتري، وعلم نظم المعلومات الجغرافيّة، وتقنية النَّانو، وتقنية الإنترنت. سيُنظر في أهم خصائص هذه الحقول المعرفيّة، وأهمّ مقوماتها، وما يعوزها من هذه المقومات.

١. علم التصوير المتري

يشمل ما أسميته علم التصوير المتري علم المساحة التّصويريّة والاستشعار عن بعد. وهما علمان يقومان على تصوير الأشياء على الأرض، أو حولها، من آلات تصوير مثبَّتة على حوامل أرضيّة، أو على الطائرات، أو على منصّات فضائية (أقمار صناعيّة)، من أجل استنتاج معلومات تستخدم في تحديد موقع الشيء وماهيته؛ وليستنتج منها خرائط طبوغرافية أو غير طبوغرافيّة تستخدم لأغراضها المختلفة. وفكرة الصورة التي تلتقط من مسافة متر أو أقل، هي نفسها فكرة الصورة التي تُلتقط من مسافة مئات الكيلومترات. أقول هذا لأنَّ التَّقنية تُمكّننا اليوم من جعل الصُّور جميعها في هيئة واحدة هي الهيئة الرَّقمية، مهما اختلفت مصادرها، وطرق تصويرها (٥).

وأينما قرأ المرء عن هذا الفرع من المعرفة، سيجد أنَّه يهتمّ بنوعين من المعلومات: كمِّية (Quantitative)، ونوعيّة (Qualitative). وأهم عناصر المعلومات الكمّية هي موقع الشيء؛ وأهمّ عناصر المعلومات النَّوعيّة هي اسمه الذي يُعرّف به. والموقع سهل تحديده كونه يحدَّد بمعرفة الإحداثيات الهندسيّة للشيء. وهناك طرق مختلفة لحساب هذه الإحدثيات لا تحتاج إلى جهد كبير من الإنسان؛ إذ الآلة تكاد تقوم بهذه المهمة كاملة (٦، ٧). ولذا انصبّ جهد المعنيين بتطوير هذا العلم، إلى ما قبل عقود قليلة من الزّمن، على كيفية استنتاج الكميات الحسابيّة من الصُّور الملتقطة من آلات تصوير أرضيّة أو من الطائرات، مع الالتفات إلى تحديد ماهيّة الشيء بأساليب تعتمد على رؤية الإنسان، وفهمه دون توظيفٍ عميق للآلة.

ولمَّا تطوّرت تقنيات الحاسوب، وتحسّنت تقنية الاستشعار من بعد المتميّزة بكثرة أطيافها وتنوعها، منذ أوائل السبعينيات، بدأ الإنسان يفكّر في جعل الآلة تحدّد له موقع الشيء وماهيّته آليًّا دون أدنى تدخّل منه. بعد هذا التَّوجّه الذي دفعتنا إليه التَّقنيّة، برزت أهمّية المعلومات النّوعيّة، ولمسنا صعوبة التّعامل معها آليًّا؛ لأنَّه لا بدّ من معرفة اسم الشيء، لنغذّي الآلة به، فترجعه لنا متى ما حدَّدت أنّ الشيء الذي تتحسّسه في الصّورة هو مسّمى ذلك الاسم. هنا ظهر لنا العجز الكبير في تسمية الأشياء بأسماءٍ تُمايزها عن بعضها، ويكون الإتفاق عليها من قبل كلّ المعنيين بأمرها.

وهذا ليلساند وكيفير، مثلاً، يقولان عن تقنية تفسير الصّور (Image Interpretation)، أهم تقنيات الاستشعار عن بعد، إنَّها: "تعتمد على مفتاحين أساسيين: أوّلهما: ما معناه ظهور الشيء في صورة مصححة، وثانيهما: وجود أشكال توضيحية أو كلمات وصفيَّة تبينَّ خواص هذه الأشياء أو حالاتها (٨، ص ١٩٥). ولو أحسنا لقالا: وجود أسماء وليس مجرد كلمات ولا أشكال، لتعرف بها هذه الأشياء المفسّرة؛ إذ لا يعرف الشيء إلاَّ باسمه حتَّى لو وُصِف أو رمز له برمز، فهو ما يُوصف ولا يرمز له إلاَّ ليسمَّى في نهاية المطاف. ولينظر المرء إلى العناصر التي يبحث عنها في الشيء المراد معرفته من حيث شكله، وحجمه، ونمطه، ولونه، ونسيجه، وظلّه، وما حوله، وغيرها؛ أليست كلّ هذه العناصر لتيسِّر لنا تعريف هذا الشيء باسمه فينتهي الإشكال.

ولو عدنا إلى نظام تصنيف هيئة المساحة الجيولوجيّة الأمريكيّة (USGS Classification System)، وتفحّصنا جداوله (٨، ص(٢١٠-٢١١، لوجدنا أن ما يُبحث عنه هو اسم الشيء المراد معرفته، ولظهر العجز في تسمية الأشياء بأسمائها من وجهين، الأول: الاكتفاء بوصف ما لم يُعرف اسمه بوصف عام. والثاني: الاكتفاء بكتابة آخر (Other) في نهاية عددٍ من الأصناف، لتكون اسمًا أو وصفًا لما لم يعرف من الأشياء الظّاهرة في الصورة.

يظهر، إذن، أنّ مكمن العجز في معالجة الصور بأنواعها بصريًا أو آليًّا هو في معرفة اسم الشيء في الواقع، والاتفاق عليه من قبل المعنيين، وكون هذا الاسم لا يلتبس مع غيره من أسماء الأشياء الأخرى، ولا يهمّ وقتها نوع

التقنية التي تقرِّب هذا الواقع للإنسان أكانت صورة أم شاشة جهاز أم خريطة.

٢. نظم المعلومات الجغرافيّة

جاءت نظم المعلومات الجغرافية في النِّصف الثَّاني من الثَّمانينيات الميلادية المنصرمة، موظِّفةً معطيات التّصوير المتري، والتقنيات المساحيّة الأخرى، والحاسوبيّة، والجغرافيّة، وغيرها في نسقٍ تكامليٍّ متين ينتج خرائط ذات معلومات أثرى وأجدى للفهم والتّحليل. وقد اعتاد أصحاب هذه التقنية الجديدة أن يقسِّموا معلوماتها المدخلة إليها إلى قسمين رئيسين: الشيء نفسه الذي يمكننا تحديد شكله وموقعه آليًّا، ومعلوماته الملحقة به، أو صفاته الّتي تُعرِّفه ليمكننا الاستفادة من مخرجات هذه النُّظم. ولهم في هذه أسماء كثيرة أظهرها (Spatial and Non-spatial Information) التي يترجمها أغلب المهتمّين إلى مكانيّة وغير مكانيّة، أو مكانيّة ووصفيّة. وهذان النّوعان من المعطيات هما الكمّيّة والنّوعيّة اللّذان أشرنا إليهما في التّصوير المتري.

والواقع كما هو الحال في التَّصوير المتري، أنَّ معالجة الجزء الكمِّيّ من المعلومات -ذات الطّابع العددي - بواسطة الآلة سهلٌ إلى حدٍّ بعيد، ويكاد أن يصبح آليًّا كلّه؛ وهو صعب على الإنسان لعدم مقدرته على معالجة الأعداد بنفس كفاءة الآلة. أمَّا الجزء النَّوعيّ من تلك المعلومات -ذات الطابع الوصفي(الحرفي)- فمعالجتها من قبل الآلة صعبٌ جدًا، كونها لا تعي ما يعيه الإنسان من معرفة، وهو سهل على الإنسان إذا سبقت له رؤية الأشياء التي يريد معرفتها، وألِف أسماءها، وهذه الفكرة ملخّصة في جدول (١) التَّالي.

جدول (١): الآلة مقارنةً بالإنسان في معالجة نوعي المعلومات في النُّظم الجغرافية

	Man الإنسان	Machine الآلة
Quantitative كمِّيّة	Difficult صعب	Easy سهل
Qualitative نوعيّة	Easy سهل	Difficult صعب

ولا ريب أن ضعف الآلة يظهر عندما نحاول معالجة نوعي المعلومات في نسق آليٍّ واحد، وليس في نسقين منفصلين كما هي الحال في تقنيات اليوم. ولقد كان التّركيز وما زال، إلى حدٍّ كبير، منحصرًا على المعلومات الكمِّيّة (ذات الأعداد) معالجةً ونمذجةً وتعليمًا، بينما أُهملت المعلومات النَّوعيّة (ذات الحروف) إهمالاً شبه تامٍّ للصَّعوبة التي تكتنفها (٤). ونظرًا لكثافة البحث والتعليم في الجزء الكمِّي (العددي) من المعلومات، فقد تطوَّرت تقنيات جمع المعلومات، وزادت دقّتها، وتحسَّنت دورة التقاطها الزَّمنية على أي موقع في الأرض، كما يوضح ذلك جدول

(٢)؛ فما عادت الدِّقة التَّمييزية ٨٠ مترًا كما في MSS، بل أصبحت تقارب نصف المتر (٠,٦٠ م) كما في QuickBird. وما عاد ينتظر المستخدم لأسبوعين أو أكثر للحصول على أي صورة، بل يمكنه الحصول عليها في يوم واحد، وقل مثل ذلك عن عدد ألوان الصور، وعن درجات اللَّون التي يمكن أن تعرض بها. كلَّ هذه التَّطورات حدثت وتحدث فيما قوامه العدد من المعلومات. أما المعلومات الَّتي قوامها الحرف أو الكلمة فلا نجد لها أي دقة تمييزيّة خاصة رغم وجود أربع للمعلومات ذات الطابع العددي. من أجل ذلك، اقترح الباحث أن نهتمَّ بالجانب اللّغوي في نظم المعلومات الجغرافيّة (٦)، وأن ندخل ما يمكن أن نسمِّيه "التّمييز اللّغوي" (Lingual Resolution) (٧)، ليضاف إلى سوابقه في الجانب العددي من المعلومات. وتظلّ المعالجة الآلية لتحديد هيئة الشيء وموقعه سهلة التَطوير؛ أمَّا نظيرتها لتحديد ماهيَّته، فيظلّ التَّقدّم فيه بطيئًا، رغم ما أنجز. وهذا هو مكمن الصعوبة في هذه التّقنية؛ إذ الإنسان لا يحيط علمًا بمعرفة الأشياء في الطبيعة، لقصوره المجبول عليه؛ فكيف له أن ينقل من المعرفة ما يكفي الآلة لتكفيه مؤونة هذه المهمة المعقَّدة التي هو أفضل من يجيدها.

جدول (٢): تحسُّن الدِّقة التمييزيّة: المكانيّة، والزَّمنيّة، والإشعاعيّة، والطّيفيّة، لبعض اللواقط المشهورة

Coverage (km^2) التغطية	Spectral Resolution التّمييز الطّيفي	Radiometric Resolution التمييز الاشعاعي	Temporal Resolution التمييز الزّمني	Spatial Resolution التمييز المكاني	Satellite نوع القمر
185x185	4	$2^8 = 256$	16- days	80 m	MSS
185x185	7	$2^8 = 256$	16	30	TM
141x141 C 70x70 B/W	3 color 1 B/W	$2^8 = 256$	24 12	23.5 5.8	IRS-ID
60x60	4 color 1 B /W	$2^8 = 256$	26	10 2.5	SPOT
11x11	4 color 1 B/W	$2^{11} = 2028$	1.5	4 1	IKONOS
16.5x16.5	4 color 1 B/W	$2^{11} = 2028$	1-3.5	2.44 0.60	QuickBird

إن ضعف الاهتمام بالجانب النّوعي من المعلومات لصعوبته أخَّر التَّطوير الآلي لعتاده وبرامجه، بل جعل الجهود فيه مبعثرة، والأدلّة على هذا كثيرة؛ منها إن الشيء الذي يراد معرفة موقعه وماهيته يُسمَّى بأسماء مختلفة في تخصصات متقاربة يعرف بعضها بعضًا معرفةً جيدةً. ففي الاستشعار عن بعد، يُسمّى الشيء بظاهرة، وصنف، ونوع، وهدف؛ وفي الرؤية الحاسوبية يسمّى فكرة أو مفهومًا أو فرضيّة، وفي المساحة التصويرية الرّقميّة يدعى كائنًا، أو هدفًا، وفي المساحة الأرضيّة والعسكريّة يدعى هدفًا (٤). فليس هناك اتفاق على تسمية هذا الشيء المبحوث عنه؛ بل كلٌّ يرى تسميته هي الأصح والأقرب إلى الواقع. وإذا ما أتينا إلى أسماء صنفيّ المعلومات

المتعلقة بالشيء ذاته من كمِّيّة ونوعيّة، وجدناها أكثر تعدُّدًا من سابقتها كما يوضح ذلك جدول (٣).

وقد يقول قائل لا بأس من كثرة الأسماء فهي مزيَّة يُحرص عليها، وقد تحلُّ إشكالات كثيرة في المعرفة. فيُقال له: هذا صحيح لو كانت هذه الأسماء مفهومة لكلٍّ من يتعاطون هذه العلوم؛ أمَّا أن يدري ببعضها قوم ولا يدري آخرون عن بعضها فهذا عيبٌ ظاهرٌ، وعبء ثقيل.

جدول(٣): أسماء معلومات الشيء الكمِّيّة (العدديّة) والنّوعيّة (اللُّغوية).

شيء Thing	
Names of Numerical Information	Names of Lingual Information
Spatial مكانية	Non-spatial غير مكانية
Quantitative كمِّية	Qualitative نوعية
Locational موقعية	Non-locational غير موقعية
Graphical رسوم	Non-graphical غير رسومية
Geographical جغرافيّة	Non-geographical غير جغرافيّة
Class صنف	Attribute صفة أو خاصيّة
Feature ظاهرة	Textual نصيّة
Objectشيء	Descriptive وصفية
Target هدف	Nominal اسمية
Concept فكرة	Footprint أثرأو طبعة
Entity كائن	Metadata توضيحية
Hypothesis فرضيّة	Semantic دلالية
Theme موضوع	Aspatial غير مكانية

ولقد درس الباحث كلَّ نظم قواعد البيانات من هرميَّة (Hierarchal)، وشبكيَّة (Networking)، وعلائقية (Relational)، وشيئية (Object-Oriented) فوجد أنَّها تقوم أول ما تقوم على اسم الشيء الذي يراد ربط صفاته بشكله أو بجسمه أو بجِرمه؛ ولكن لعجزنا عن معالجة الاسم مع الجسم نلجأ إلى تعريف الجسم برقم نسمِّيه ID، الحرفان الأولان من كلمة Identification التي تعني تعريف الشيء أو تحديده. فسرنا بهذا نسعى للتعرُّف على الاسم الَّذي هو المُعرِّف الأول للشيء، برقم مجهول لا يوحي بأي معنًى، ولا يَسهُل الاتِّفاق أو التَّواطؤ عليه؛ كما أنَّه قد يطول جدًا خاصة إذا كثرت الأشياء التي نريد أن نمثلها به فيصبح صعبًا في القراءة، وفي الكتابة، وفي المعالجة،وفي الفهم، وفي كلِّ شيء، كما هو الحال مع هذا المعرّف للأهداف في الخرائط

التّفصيلية الألمانيّة HA034030900012840021 الذي يُدعى اسم الهدف (Object-name) (٩)، ولا تختلف عنه في الطول معرّفات البلدان الأخرى في نظمها الخرائطيّة. ولنأخذ مثالاً واحدًا من قاعدة معلومات علائقيّة (٨)، لنرى في جدول (٤) أن القيم التي تشغل العمود الأول هي قيم الـ ID التي تعتبر المؤشّر الأول إلى ماهيّة الشيء الذي نريد رصده ومعرفته. وعلى الرَّغم من قصر أرقام الـ ID في هذا الجدول، فإنَّها لا زالت غير معبرة بالنِّسبة للإنسان، ولا يستطيع أن يفهم منها أيّ شيء، وقد تطول مع كثرة الشوارع المرصودة.

جدول (٤): جزء من قاعدة بيانات علائقية لشوارع محدّدة

ID Number المُعرِّف	Street Name اسم الشارع	Lanes المسارات	Parking المواقف	Repair Date تاريخ الصيانة
143897834	Maple Ct	2	Yes	1982/06/10
637292842	North St	2	Seasonal	1986/08/22
347348279	Main St	4	Yes	1995/05/15
234538020	Madison Ave	4	No	1989/04/20

وهنا أمرٌ جديرٌ بالإنتباه وهو كون شكل الشيء المراد معرفته يُحوَّل إلى أرقام في الآلة، وكذلك الكلمات التي تصف الشيء تحوَّل إلى صيغة رقمية، فتتعادل الأعداد والحروف في طريقة المعالجة. وهذا يبطل حجة سهولة التعامل مع الأعداد دون الكلمات كونها أصبحت كلها أرقامًا، ويظهر لنا مدى التَّحدي العظيم المتمثِّل في عجز الإنسان أن يأتي بمعلومات غير عددية (أسماء) تصف حال الشيء أحسن ما يمكن، وتُحوَّل بواسطة الآلة إلى هيئة رقمية مصاحبة لشكل الشيء فتغنينا عن الأرقام العدديّة (ID) غير المبينة، التي هي أقرب من غيرها إلى الإبهام والتَّعقيد. إن توظيف المُعرِّف (ID) لا يعدو عندي كونه تحائلاً على موقفٍ صعبٍ جدًّا لا سبيل إلى تجاوزه.

ومن دلائل العجز في تسمية الأشياء بأسمائها ما وُضّح في مثالٍ استشهد به من قبل (٦)، حيث ترد الأسماء في أعمال الباحثين مكوّنة من ثلاث كلمات أو أكثر، تكتب متّصلةً دون فراغات لتنوب عن اسم الشيء المراد تسميته كـ (RealEstateObject. NaturalTransportationLink). يكفي هذا المثال دليلاً على العجز الظاهر عن أن يأتي المرء بأسماء مختصرة تسهُل قراءتها، وكتابتها، ومعالجتها، ولا تكون مبهمةً، ولا تشغل حيزًا من الفراغ لا لازم لشغله بها.

يُفهم من هذه الإشارات السّريعة المختصرة في نظم المعلومات الجغرافية، أنَّه كلما تنامت العمليّات الحسابيّة وتعاظمت، وزادت مقدرة التَّكيّف مع أنماط المعلومات المختلفة، ظهر مكمن القصور في التَّقنيّة؛ فلا الأشياء التي تتساقط في رحاب قواعد نظم المعلومات الجغرافيَّة معرَّفة تعريفًا جيِّدًا للإنسان، ولا هو بقادر على أن يحيط بها علمًا؛ فكيف سيكون حال الآلة التي هو صانعها ومغذّيها بالمعلومات المنقوصة فطرة؛ هل ستستطيع أن تمايز بين الأشياء بأسمائها التي لم يتمكّن هو من الممايزة بينها؛ رغم ما للعقل البشري، في هذا الشأن، من مقدرة هائلة لا تضاهيها في الأرض مقدرة أخرى؟

٣. تقنية النَّانو (Nanotechnology)

تقنية النَّانو تقنية حديثة (٢٠٠٣م)، تستقطب أهواء العلماء من كلِّ المجالات العلميّة المختلفة، ويرى كثيرٌ من العلماء أنّها تقنية المستقبل، فالوقوف عندها يغني عن غيرها في بحثنا هذا خاصّة عن نظرية الكم (Quantum Theory) التي هي مجالٌ خصب لما نحن فيه من بحث كما يشير اسمها. يقول أحد المهتمين بتقنيّة النَّانو في كلام نأتي بمعناه: "إنَّها تقنية استثارة الأشياء، والتَّحكم فيها في أدنى مستويات صغرها التي نستطيعها. وأدنى مستوَيات الصِّغر هذه تُسمَّى النَّانو وهو جزء (١) من بليون جزء (١،٠٠٠،٠٠٠،٠٠٠) من المتر. وهذا الطول أصغر من طول موجة الضوء، وهو شيء لا يمكن رؤيته مطلقًا، ويمكن تقريبه للفهم بوصفه أصغر من عرض شعرة الرَّأس بسبعين ألف مرة؛ وعلى هذا فهو أصغر بكثير من أي شيء نُصنِّعه اليوم (١٠).

ولذلك يرى مؤمِّلو تقنية النَّانو أنَّ تقنية صناعة شَرائح الحاسوب الحاليّة تلفظ أنفاسها الأخيرة، أو قل تعيش في مرحلة الترَّنُّح؛ لما تستهلكه وتضيّعه من الحرارة، وأنّ البديل قد توفّره تقنية النّانو هذه. وإذ اتّجهت الأنظار إلى هذه التّقنية، فإنَّ، من الواضح، أنّ التَّقدُّم العلمي ألجأ أصحابه إلى البحث عن التَّفاصيل الدَّقيقة التي لا تُرى بالعين المجرَّدة لتيقّنهم من تأثيرها في التَّفاصيل التي يرونها بها؛ وإنّ هذه التَّفاصيل الدَّقيقة لا بدّ لها من لغة دقيقة واصفة تسهّل تداول مفاهيمها بين النَّاس؛ وإلاَّ أصبحت أوهامًا يتقاذفونها، ومصدر إشكال بدلاً من أن تكون مصدر حلٍّ أو علاج؛ وإنَّ أول ما يُطلب من هذه اللُّغة الأسماء الدّقيقة المبينة الّتي تسمَّى بها هذه الدَّقائق.

والملاحظ من خلال تتبُّع بعض منجزات هذه التَّقنية، التي ما تزال في خطواتها الأولى، أنَّ لغتها تتعقَّد أكثر فأكثر في الوقت الذي ينبغي أن تواكب الفهم الدقيق لغةٌ دقيقةٌ بيّنةٌ يسهل على المرء فهمها (٤). ومن مظاهر هذا التَّعقد استسهال علماء هذه التقنية إضافة كلمة "نانو" قبل كلِّ اسم علميّ سبق في المعارف الأولى. وقد أشار إلى يسر هذه الإضافة أحد العلماء المتخصصين في هذه التّقنية (١١). وهذا أمر مستسهل في إنجازه؛ ولكنَّ أقل ما فيه من تعقيد أنَّه يطيل الكلمات السَّابقة، ولا يفيد شيئًا في تمييز ما بين معانيها من فوارق لم تدرك من قبل، إذ أُلبقيت بلبسها مع إضافة لفظيّة تنسبها إلى التّقنية الحديثة. يبين لنا الجدول (٥)، بعض الكلمات المستخدمة في التّقنية المسيطرة اليوم، مقارنةً بما أصبحت عليه بعضها في تقنية النانو، وما سيصبح عليه بعضها الآخر في المستقبل القريب.

جدول (٥): كلمات في التقنيات المشهودة، ومصيرها في التَّقنيات المنظورة

كلمات في التقنيات اليوم	بدائلها في تقنية الغد (النانو)
scale	Nanoscale
Scopic	Nanoscopic
System	Nanosystem
Devices	Nanodevices
Materials	Nanomaterials
Fabrication	Nanofabrication
Technology	Nanotechnology
Transformation	Nanotransformation
Accelerometers	Nanoaccelerometers
Electromechanical	Nanoelectromechanical

ففي الوقت الذي تدقُّ فيه التَّقنية، فترينا تفاصيل صغيرة جدًا للأشياء من حولنا، تكبر الكلمات؛ وهذا دليل عجز بشري كبير لمن تأمَّل؛ والأولى أنَّها إن دقّت التفاصيل أن تدقّ اللُّغة لتتواكب المهارات التِّقنية واللّغويّة. ومن الواضح أن هذا لن يحدث، ما دامت هذه الإضافة أصبحت مألوفة ومستسهلة من قبل كلّ الباحثين. كان ينبغي لهذه الأسماء أن تصغر وتدق، لدقّة ما تصفه من عمليات، ولكنَّها كبرت فكبرت معها مشاكل استخدامها من قراءة، إلى معالجة، إلى إخراج، ولله في خلقه شؤون. أما ترى أيُّها الباحث، أنَّه كلما دقَّت التقنيات، ظهرت لنا علّة العجز المتمثّلة في الأسماء أكبر من ذي قبل؟.

٤. تقنية الإنترنت

تتلقّف شبكة الانترنت (Internet) اليوم هذه العلوم والمعارف وتبثُّها على نطاق واسع، فمشكلتها في الاسم أوضح وأعظم وأعتى. إنّ الخلل الذي يصيب التقنية الواحدة ممَّا ذكرنا من جهة واحدة، يصيب الإنترنت من جهات كثيرة، لاختلاط المعارف، وتصارعها في ساحة واحدة بعد أن كانت في ساحات متناثرة متباعدة. فلمَّا تلقَّفت شبكة الإنترنت، فيما تلقَّفت علمي التَّصوير المتري وروافده، وتلقَّفت علم نظم المعلومات الجغرافية بقاعدته العريضة، اتَّسع الخرق على الرَّاقع في اللُّغة وأصبحت حجَّة العجز في المجيء بأسماء مختصرة معبرِّة عن أشيائها أمكن وأوضح.

وبضرب مثال عام، يتبيّن حجم مشكلة الاسم في الشّبكة العالميّة. لو استخدم المرء أحد محركات البحث، ليستخرج المعلومات التي تتعلّق بشخص ما باسمه الأول الذي لا يشاركه فيه أحد، لأصبح من السّهل الوصول إلى المعلومات المعنيّة دون لبس. وبما أن الاسم لا يكون إلاَّ مشتركًا بين عدد من النّاس، فسيفاجأ الباحث، في أحسن الأحوال، بكمٍّ هائل من مصادر المعلومات التي يلزمه الاطلاع عليها ليصل إلى مراده. ولو قال الباحث: أضيف اسم الأب والجد والعائلة إلى الاسم الأول، لتشعّبت به السّبل، وزاد الأمر سوءًا. ولو قال أتَّبع من تقنيات البحث أفضلها، فأبحث عنه بأطول أسمائه (الرّباعي، مثلاً)، وأحدّده بحاصرتين ("") مثلاً، لتحسّنت النَّتائج واقترب من المعلومة التي يريدها. فالشيء الواحد ما عاد يكفيه اسم واحد ليُعرف من خلاله على الشَّبكة، بل أصبح في حاجة عدد منها. إذن، أصبح الباحث يضطر إلى جملة ليعرف كلمة؛ بل إلى عدد من الأسماء لتحديد اسم واحد. إن هذا الوضع، لمن أعظم الأدلّة على أهمّيّة تمييز الأشياء بأسمائها، وكون الأسماء مكمن العجز في هذه الشّبكة المهولة، كما هو في التّقنيات السّابقة.

ب. العقبة الكؤود في العلم

وصلنا من خلال البحث والتَّقصي لسنوات طويلة، وعبر تقنيات من حقول مختلفة أنَّ العقبة الكؤود في هذه التقنيات هي أسماء الأشياء التي تحتوي عليها وليست أعيانها. فالأعيان منظورة؛ إنمَّا الجهل باسم الشيء هو الذي يجعله مجهولاً وإن رئي بالعين مباشرة أو عبر وسيلة أخرى. وهو الذي يجعل من عمليّة المعالجة الآليّة عقبة؛ كلّما تقدّم البحث فيها خطوة، رأى قبله خطوات من الصعوبات المتراكمة. ما دامت الأسماء بهذه الأهمّية، فدعونا نتتبّع تطوّر الاهتمام بها عبر عصور متتالية هي من أهم عصور الحضارة في الأرض، لنرى ما حدث، ولنربط ذلك بما رأيناه من أهميّتها في هذا العصر، لنصل إلى النّتائج التي يقودنا إليها البحث العلميّ الدّقيق.

الاســم

أولاً: مدخل إلى الاسم

العرب تقسِّم الكلام إلى اسم وفعل وحرف، ثمَّ يقولون عن الاسم أنَّه كلمة يُعبر بها عن شيء. ويقولون عن الفعل أنَّه كلمة يعبر بها عن فعل شيء، والحرف لا يقوم بغيره. وبما أنّ فعل الشيء لا يكون إلاَّ في شيء يلزمه الاسم؛ فالاسم أشرف الكلمات وأهمها. يقول هرمز بن كسرى (أبرويز) لكاتبه في تنزيل الكلام: "إنمَّا الكلام أربعة: سؤالك الشيء، وسؤالك عن الشيء، وأمرك بالشيء، وخبرُك عن الشيء، فهذه دعائم المقالات إن التمس إليها خامسٌ لم يوجد، وإن نقص منها رابع لم تتم". وقال لكاتبه أيضًا: "وأجمع الكثير مما تريد في القليل مما تقول" (١٢، ص ٢٧). وهذه هي المزيّة التي خُصَّ بها نبينا محمد صلى الله عليه وسلَّم. وإنَّ المرء ليحتار فيما يختار من هذا البحر الزاخر ليدلل على مكانة الاسم في لغة العرب؛ فلنبدأ ببعض الشواهد من كلام العرب في الجاهليّة.

ثانيًا: الاسم في الجاهليّة

أ. الاسم في القول المعتاد

لقد كان احتفاء الجاهليين بأسماء الأشياء واضحًا لارتباطهم بالبيئة الطبيعية، واعتمادهم عليها، ومحبتهم لها محبةً عظيمة. إنّ من يطّلع على ما حُفظ من كلامهم، يجد ما يؤيد ذلك من التركيز على معرفة أسماء منابت الكلأ والماء لمن هو في البادية والحاضرة على حدٍّ سواء. فهم لذلك يسمّون الأماكن وإن تقاربت في مواقعها بأسماء متغايرة يعرفونها بها، ويميزونها حقَّ التمييز (٤). وبصفة عامة، فخطبهم قصيرة الجمل، كأنّها أمثال مترادفة، للأسماء فيها حضور مميّز؛ ومنها ما يكاد يقتصر على الأسماء فقط (١٣).

ب. الاسم في الشِّعر

سيُقتصر هنا على الشُّعراء الجاهليين المشهورين: امرئ القيس، المتوفى ٨٠ ق هـ (٥٦٥م)، وطرفة بن العبد، المتوفى ٧٠ ق هـ (٥٥٢م)، وعمر بن كلثوم، المتوفى ٥٢ ق هـ (٥٧٠م)، والحارث اليشكري، المتوفى ٥٢ ق هـ (٥٧٠م)، وعنترة بن شدّاد، المتوفى ٢٢ ق هـ (٦٠٠م)، والنَّابغة الذبياني، المتوفى ١٨ ق هـ (٦٠٤م)، وعبيد بن الأبرص، المتوفى ١٧ ق هـ (٦٠٥م)، وزهير بن أبي سلمى، المتوفى ١٤ ق هـ (٦٠٨م). ويُتجاوز عن براعتهم في تسمية أشيائهم وأماكنهم بأسماء دقيقة (٤)، ويُركّز على مدى توظيف الشّاعر للفظ اسم في عمله.

بالرغم من كثرة الأسماء عند امرئ القيس، فإنَّا لم نجد عنده لفظ "اسم" ولا أيًّا من مشتقاته؛ وكذلك الحال في شعر طرفة بن العبد، وفي شعرعمر بن كلثوم، وشعر الحارث اليشكري، وشعر عنترة، إلاَّ ما ثبت عدم صحة نسبته إليه (٤، ١٤). أمَّا النَّابغة الذبياني، فجاء في ديوانه قوله: "نبئتُ زُرعة والسَّفاهة كاسمها يُهدي إليَّ غرائب الأشعارِ" (١٥، ص ٥٥). هذه هي المرَّة الأولى في العصر الجاهلي التي يرد لفظ "اسم" صريحًا دون استدراك من أحد. ولم نجد عند عبيد بن الأبرص إلاَّ قوله في مماتنة مع امرئ القيس: "ما السّود والبيض والأسماء واحدةٌ لا يستطيع لهن النَّاس تمساسا؟ فيقول أمرؤ القيس: "تلك السحاب". هنا وردت كلمة اسم؛ ولكن النُّقاد لا يرون صحة نسبة هذه الشعر للشاعرين (١٦، ص ٨١). ولو افترضنا ثبوتها للشَّاعر، فستظل دليل ندرة، كما هي عند النَّابغة. وليس في شعر زهير بن أبي سلمى، شيء من لفظ اسم (٤). والخلاصة أنَّه لا يوجد في شعر الجاهليين الذي يعكس لنا واقع حياتهم، سوى لفظ اسم واحد. فما سر ندرة هذا اللّفظ في أشعارهم، رغم كثرتها مجتمعة بين أيدينا؟.

ثالثًا: الاسم في العصر النَّبوي

أ. الاسم في القرآن الكريم

إذا ما جئنا إلى كتاب الله العظيم، وجدنا أنَّ أوَّل آية أنزلت على محمد صلى الله عليه وسلَّم هي قول الله تبارك وتعالى: (اقرأ باسم ربك الذى خلق) (٣، العلق، ١)، وقد أحصيت في القرآن الكريم، من لفظ اسم ومشتقاته، ما لا يقلُّ عن ستين لفظًا، عدا البسملة التي جاءت في مئة وثلاث عشرة سورة؛ فيكون المجموع مئة وثلاثة وسبعين، على الأقل (٤). من ذلك ما قاله نوح عليه السّلام عند ركوب السّفينة: (بسم الله مجراها ومرساها) (٣، هود، ٤١)، وقول الله على لسان ملكة سبأ: (إنَّه من سليمان وإنه بسم الله الرحمن الرحيم) (٣، النّمل، ٣٠). وقوله تعالى: (ولله الأسماء الحسنى فادعوه بها وذروا الذين يلحدون فى أسمائه سيجزون ما كانوا يعملون) (٣، الأعراف، ١٨٠). وقوله عزّ شأنه: (ومن أظلم ممن منع مساجد الله أن يذكر فيها اسمه) (٣، البقرة، ١٤٤). وقوله في شأن ما يعبد من دونه سبحانه من أصنام وأوثان: (أتجادلوننى فى أسماء سميتموها) (٣، الأعراف، ٧١). وختم هذه الآية وأيتين أخريين في سورتين مختلفتين بقوله تعالى ما نزَّل الله، أو ما أنزل الله بها من سلطان.

ويقول على لسان الملائكة مستجيبًا دعاء زكريا: (يا زكريا إنا نبشرك بغلام اسمه يحيى لم نجعل له من قبل سميا) (٣، مريم، ٧). ثمَّ يقول في السُّورة ذاتها عن نفسه جلَّ شأنه: (رب السموات والأرض وما بينهما فاعبده واصطبر لعبادته هل تعلم له سميا) (٣، مريم، ٦٥). فإذا كان يحيى عليه السَّلام ليس له سميٌّ من قبل، فإن الله جلَّ شأنه ليس له سميٌّ على الإطلاق. ويقول على لسان المسيح أيضًا: (ومبشرا برسول يأتى من بعدى اسمه أحمد) (٣، الصّف، ٦). وجاء في تفسير قول البارئ عزَّ وجلَّ: (قَالَ الَّذِي عِندَهُ عِلْمٌ مِّنَ الْكِتَابِ أَنَا آتِيكَ بِهِ قَبْلَ أَن يَرْتَدَّ إِلَيْكَ طَرْفُكَ) (٣، النّمل، ٤٠)، إنَّ الذي عنده علمٌ من الكتاب يعلم اسم الله الأعظم الذي إذا دعي به أجاب (١٧، ص ٤٩٩).

ثمَّ للنظر في قوله تعالى: (وعلم آدم الأسماء كلها ثم عرضهم على الملائكة فقال أنبئونى بأسماء هؤلاء إن كنتم صادقين × قالوا سبحانك لا علم لنا إلاَّ ما علمتنا إنَّك أنت العليم الحكيم × قال يا آدم أنبئهم بأسمائهم فلما أنبأهم بأسمائهم قال ألم أقل لكم إنيِّ أعلم غيب السموات والأرض وأعلم ما تبدون وما كنتم تكتمون) (٣، البقرة، ٣١-٣٣). ولابن سيده كلام لطيف حول هذه الآيات، يقول فيه: "فإن قيل فاللُّغة فيها أسماءٌ وأفعالٌ وحروفٌ وليس يجوز أن يكون المُعلَّم من ذلك الأسماء دون هذين النَّوعين الباقيين فكيف خصَّ الأسماء وحدها؟ قيل اعتمد ذلك من حيث أن كانت الأسماءُ أقوى الأنواع الثَّلاثة؛ ألا ترى أنَّه لا بدَّ لكلٍّ كلام مفيد من الاسم، وقد تستغني الجملة المستقلّة عن كلٍّ واحد من الفعل والحرف. فلمَّا كانت الأسماء من القوّة والأوليَّة في النَّفس والرُّتبة بحيث لا خفاء به، جاز أن تكتفيَ بها ممَّا هو تالٍ لها ومحمولٌ في الاحتياج إليه عليها...." (١٨، ص ٣٤). سنرى هل تأثَّرت العقول البشريَّة بهذه المعلومات التي ما كانت في سابقهم من النَّاس.

ب. الاسم في قول الرَّسول الكريم

كان اهتمام الرّسول الكريم بالأسماء معنىً وفهمًا وتعليمًا بالغًا جدًّا، لاهتمام القرآن بها. فقد حرص عليه الصّلاة والسّلام، على تعليم أصحابه الأسماء الحسنة للنَّاس، ودعوتهم بها، وتغيير غير الملائم منها؛ يقول في حديث جاء عند مسلم وغيره: "وَلَا تُسَمِّيَنَّ غُلَامَكَ يَسَارًا وَلَا رَبَاحًا" (٢، مسلم، حـ ٣٩٨٥). كما أنَّه عليه السَّلام: "غير اسم عاصية، وقال أنت جميلة" (٢، مسلم، حـ ٣٩٨٧). وحوَّل اسم برَّة إلى جويرية، وكذلك فعل مع زينب بنت أم سلمة، وزينب بنت جحش حيث كان اسمهما برَّة (٢، مسلم، حـ ٣٩٩١). وأخبر أصاحبه بأحسن الأسماء، فقال: "إنَّ أحبَّ أسمائكم إلى الله عبد الله وعبد الرحمن" (٢، مسلم، حـ ٣٩٧٥). وأخنى الأسماء يوم القيامة عند الله "رجلٌ تسمَّى ملك الأملاك" (٢، البخاري، ٥٧٣٧). وقال: "سمّوا باسمي ولا تكنُّوا بكنيتي" (٢، البخاري، حـ٢٨٨٣). وهذا دليلٌ على كون اسمه لم يكن مألوفًا من قبل؛ إذ لو كان كذلك، ما أمرهم بهذا.

ولم يقتصر تعليمه لأصحابه على أسماء النَّاس؛ بل تجاوز ذلك إلى أسماء الأشياء الحسِّية الأخرى والمعنويّة؛ فتراه صلَّى الله عليه وسلَّم ينهاهم أن يسمُّوا العنب كَرْمًا: "لَا تَقُولُوا الْكَرْمُ؛ وَلَكِنْ قُولُوا الْعِنَبُ وَالْحَبَلَةُ" (٢، مسلم، حـ ٤١٧٦). ويقول عن صلاة العشاء: "لَا يَغْلِبَنَّكُمُ الْأَعْرَابُ عَلَى اسْمِ صَلَاتِكُمْ فَإِنَّهَا الْعِشَاءُ" (٢، أحمد، حـ ٤٤٥٩). كان الأعراب يسمونها العَتمة فأنكر ذلك.

وقال صلى الله عليه وسلَّم: "إنَّ لله تسعة وتسعين اسمًا..." (٢، البخاري، حـ ٢٥٣١). وعلمنا منه صلى الله عليه وسلَّم إنَّ لله اسمًا أعظم إذا دعي به أجاب وإذا سئل به أعطى. وكان يَسْتَفْتِح صَلَاتَهُ بقوله: "سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ وَتَبَارَكَ اسْمُك..." (٢، الترمذي، ٢٢٥). وإذا أَوَى إِلَى فِرَاشِه، قالِ: "بِاسْمِكَ اللَّهُمَّ وَضَعْتُ جَنْبِي" (٢، أحمد، حـ ٧٤٧٧). وإذا شرع في أكله، قال باسم الله.

إذن الرَّسول الكريم كان أول من إعتنى بالأسماء، وعلّم النّاس الحسن منها، ونهاهم عن أن يتسمّوا بالسيء منها، أو بما يؤدي إلى معنى غير محمود عند استعمالها؛ ومجَّد الله بأسمائه الحسنى الّتي لم تكن مألوفة لبشر من قبل. دعونا نرى كيف ستسري هذه المفاهيم الجديد في حياة النَّاس من الآن إلى ما شاء الله؟.

ج. الاسم عند المخضرمين

١. الاسم في القول المعتاد

لقد شرع النّاس في إيراد مفاهيم الإسلام في أقوالهم وخطبهم مع كثرة إيرادهم لأسماء أماكنهم وأشيائهم وإيجازهم في ذلك كما هو ديدنهم (انظر مثلاً ١٣، ١٩). ونكتفي بشاهد من أكثم بن صيفي وهو يخبر قومه بني تميم بخبر الرَّسول، فيقول: "... إنَّ ابني شافَهَ هذا الرَّجل مشافهةً، وأتاني بخبره، وكتابُه يأمر بالمعروف، وينهى عن المُنكر.... وقد كان أسقفُ نجران يُحدِّث بصفته، وكان سُفيان بن مُجاشع يُحدِّث به قبله، وسمَّى ابنه محمدا...." (١٣، ص ١٦٠). دليلٌ من أكثم بن صيفي، يكفينا عن غيره من الأدلّة الكثيرة (انظر مثلاً، ٤، ١٩).

٢. الاسم في الشِّعر

سيكتفى هنا بثلاثة من أهمِّ الشُّعراء الجاهليين الذين عاصروا البعثة النّبوية، وهم: ميمون بن قيس (الأعشى) المتوفى ٧هـ (٦٢٩م)، ولبيد بن ربيعة المتوفى ٤٠هـ (٦٦٠م)، وحسان بن ثابت المتوفى ٥٠ هـ (٦٧٠م)، ونجري على أعمالهم من البحث ما أجريناه على أعمال من سبقهم من شعراء الجاهليَّة الّذين لم يدركوا الإسلام.

أ. الاسم عند الأعشى

لفت نظري في شعر الأعشى قوله: إن بعض ممدوحيه "كفى ماله باسم العطاء الموعَّد" (٢٠، ص ١٣٤). فها هي لفظة "اسم" ترد عند الشَّاعر. فإذا ما نظرنا إلى القصيدة التي جاءت فيها هذه اللفظة وجدناه يقول فيها: "لعمر الذي حجَّت قريشٌ قطينه"، ويقول: "فلا تحسبني كافرًا لك نعمةً عليَّ شهيدٌ شاهد الله فاشهد". فهذه كلمات فيها نبضٌ إسلاميٌّ ظاهرٌ. وهناك شاهدٌ آخر يعزّز هذا المنحى الجديد عند الشَّاعر، حيث يقول: "وإنِ امرؤٌ أسدى إليك أمانةً فأوف بها إن متَّ سُمِّيت وافيا" (٢٠، ص ٣٧٤). قال المحقق في صفحة ٣٧٢: "إنَّ الشّاعر قد صنع القصيدة بعد أن بلغه شيءٌ من مبادئ الإسلام وتعاليمه". وأي شيءٍ يصح ممَّا قيل حول قصيدة هذا البيت فهو معزّزٌ لما نرمي إليه من رأي. فإن كانت ليست للأعشى اختفت من عمله وقلَّ توظيفه لها، وصحت نظريتنا لكون أكثر حياته كانت في جاهليّة، وهذا ما نرمي إليه. وإن كانت له بعد أن أدرك الحياة الجديدة، وعرف بعض مفاهيمها، صحت نظريتنا أكثر، وهذا ما نرمي إليه أيضًا. ثمَّ لننظر إلى قول المحقق: "أن الشَّاعر يعالج مواضيع ومعاني جديدة يروِّض الشِّعر فيها". قلت: توظيف لفظة اسم يُعد من هذه المعاني الجديدة التي لم تكن مألوفة، والله تعالى أعلم.

ب. الاسم عند لبيد بن ربيعة

لبيد من الشُّعراء الّذين أسلموا وحسن إسلامهم، وعمَّر طويلاً رضي الله عنه وأرضاه. وقد ذكر في جوابه سؤال عمر رضي الله عنه عن الشَّعر، أن الله أبدله به سورة البقرة وآل عمران. وهذا يعني أنَّه قد هجر الشِّعر ولم يعتن به إعتناء غيره من الشعراء. ورغم هذا الهجر، فقد ورد لفظ اسم في شعره في موضعين أيضًا. يقول في أحدهما لبنتيه ابكيا عليَّ إذا متُّ "إلى الحول ثمَّ اسم السَّلام عليكما" (٢١، ص ٥١). ويقول، في الثَّاني عن نفسه مع ربعه، إنَّني "لعبت على أكتافهم وجحورهم وليدًا وسمَّوني مفيدًا وعاصما" (٢١، ص١٢٧).

ج. الاسم عند حسَّان بن ثابت

وجدت في قصائد حسّان بن ثابت، ما يعزز بوادر النَّهج المعرفي الجديد عند الأعشى ولبيد، ويزيد عنهما في إيراد لفظ اسم زيادة ظاهرة، حيث ذكر ذلك أربع عشرة مرة. وهو بهذه القفزة الكبيرة يختلف اختلافًا بيّنًا عن الشُّعراء الجاهليين من أسلم منهم ومن لم يسلم، وينقلنا إلى عالم آخر من الإبداع يُعدّ شعره من أكبر شواهده.

وعلى ذلك يمكننا اعتبار شعر حسَّان مبتدأ تحوُّلٍ كبيرٍ في الشّعر، وفي المعرفة الإنسانية برمتها.

هاهو يقول عن الرَّسول محمد صلى الله عليه وسلم في إشارة بيّنة لهذا النّهج الجديد: "وضمَّ الإله اسم النبيّ إلى اسمه إذا قال في الخمسِ المؤذِّنُ أشهدُ. وشقَّ له من اسمه ليجلهُ فذو العرش محمود وهذا محمد" (٢٢، ص ٤٧). ويقول عن قومه الأنصار: "سماهم الله أنصارًا لنصرِهم دينَ الهدى" (٢٢، ص ١١٢)؛ ويقول: "وأكرمنا باسم مضى ما له مثلُ" (٢٢، ص ١٩١). ويقول في سبِّ أبي جهل: "سمَّاه معشرُه أبا حكم والله سمَّاه أبا جهلِ" (٢٢، ص ٢٠٣). ويذمُّ رجلاً اسم والده عُزيز، فيقول: "وكان ذليلاً من طريدٍ مُلعَّنٍ فَسمَّوه من بعد الذليل عُزيزا" (٢٢، ص ١٣٤). ويقول للنّاس عن المغيرة: "تسمون المغيرة وهو ظلمٌ ويُنسى ديسم الاسم القديم" (٢٢، ص ٢٤١). ويظلُّ يذكِّر الوليد بن المغيرة بهذا الاسم الذي يحاول نسيانه، فيقول: "قل للوليد متى سُمِّيت باسمك ذا أم كان ديسمُ في الأسماء كالحُلُم" (٢٢، ص ٢٤٢). ويقول عن نفسه موضِّحًا موقفه من قومه: "إنيٌّ لمنهم وإن غابوا وإن شهدوا حتَّى الممات وما سُمِّيت حسانا" (٢٢، ص ٢٤٨). من الواضح أنَّ حسَّان فتح بابًا عظيمًا في المعرفة ما كان مشرعًا قبله. ولا ريب أنَّه ما كان ليفعل ذلك لو لم يسلم، ويصحب الرَّسول صلى الله عليه وسلَّم، وينهل من مصادر التّشريع: القرآن الكريم، والسُّنة النبوية المطهّرة. إنَّنا لم نر لفظ اسم في أعمال الشُّعراء بارزًا، وهم أرباب اللُّغة، إلاَّ لدى من عاصر البعثة النَّبوية المطهَّرة، وأخذ عن الرّسول الكريم العلم.

رابعًا: الاسم في العصر الأموي

أ. الاسم في القول المعتاد

الذي يريد أن يأتي بأمثلة من احتفاء النَّاس بالأسماء في القول والتَّاليف، في العصر الأمويّ البالغ ما يقارب قرنًا من الزمان (٤١-١٣٢هـ)، هو كمن يريد أن يدلل على أن الشمس تشرق من الشرق؛ ولكن نورد ثلاثة أدلّة فيها ما يُعزّز ما نحن فيه من بحث. ها هو ابن عبَّاس رضي الله عنهما يقول: "وإن الله جلَّ ثناؤه وتقدَّست أسماؤه، اختار محمدًا صلى الله عليه وسلَّم لرسالته...." (١٣، ص ٢٤٧-٢). ويقول أحد الخطباء: "أمَّا بعد: فإنَّ الله كتب الجهاد على خلقه، وسمَّاه كرهًا" (١٣، ص ٩-٢). ولمَّا توفى عبدالملك بن مروان وتولىَّ ابنه الوليد احتار النَّاس أيعزونه أم يهنئونه، فقال غيلان بن سلمة الثقفي: "يا أمير المؤمنين، أصبحتَ قد رُزئت خير الأباء، وسُمِّيت خير الأسماء" (٢٣، ص ٣٢٨)؛ فلفظ اسم أصبح على الألسن دون ريب.

ب. الاسم في الشِّعر

ندلف في الشّعر إلى ثلاثة من أشهر شعراء العصر الأموي، وهم: الأخطل، غيَّاث بن غوث (١٩- ٩٠ هـ)، والفرزدق، همام بن غالب (٢٠-١١٤هـ)، وجرير بن عطيّة (٣٠-١١٤هـ)، فنرى ما عندهم في عالم الاسم حسب المنهج الذي اختطيناه.

١. الاسم عند الأخطل

أورد الأخطل لفظ اسم في أربعة مواضع منعته من كسر القاعدة المُطَّردة. اسمعه يهجو رجلاً يُدعى خنجرًا فيقول: "أمن عوزِ الأسماء سُمِّيت خنجرًا وشرُّ سلاح المسلمين الخناجرُ" (٢٤، ص ٣١١). ويقول لآخر يُدعى كعب بن جُعيل: "سُمِّيتَ كعبًا بشَرِّ العِظام وكان أبوك يُسمَّى الجُعل" (٢٤، ص ٤٩٦). وقد يشفع للأخطل في ندرة توظيف لفظ اسم كونه بقي على دينه فلَم يتشرَّب كثيرًا الثَّقافة التي تشرَّبها غيره من الدِّين الجديد.

٢. الاسم عند الفرزدق

إذا ما جئنا إلى لفظ اسم عند الفرزدق وجدنا إبداعه فيه حافلاً؛ إذ ورد عنده ثلاثين مرّة على أقل تقدير (٤)؛ نورد بعضها للتدليل فقط. يقول مثنيًّا على الله جلَّ في علاه: "رسائل ذي الأسماء من يدعه بها يجد خير مسؤولٍ عطاءً لسائل" (٢٥، ص ١٨٩-٢). ويقول في هجاء رجل اسمه محمد: "تنح أهان الله مثواك خاسئًا عن اسمِ نبي العالمين محمدِ" (٢٥، ص ١٧٢). وقوله عن سليمانَ بن عبد الملك: "وكان الذي سمَّاه باسم نبيِّه سليمان إن الله ذا العرش جاعله" (٢٥، ص ١٤٢-٢). ويقول: "أبي غالبٌ والله سمَّاه غالبًا" (٢٥، ص ٢٥-٢). ويقول: "فقد تلتقي الأسماء في النَّاس والكُنى كثيرًا ولكن لا تلاقى الخلائق" (٢٥، ص ٩١-٢). لقد فاق الفرزدقُ الأخطلَ معاصره في لفظ اسم، وقد يفوق جريرًا كذلك.

٣. الاسم عند جرير

كاد جريرٌ أن يخذلني، فلم أجده ذكر لفظ اسم إلاَّ في أماكن خمسة. وقد جاءت هذه الألفاظ في قوله: "إنَّ سليطًا كاسمها سليطُ" (٢٦، ص٢٣٧)، وقوله: "وبنو قُفيرة قد أصابوا نهشلاً باسم العُبودة قبل أن يتصعصعوا" (٢٦، ص ٢٤٨). وقوله: "يسمُّون الفُليس ولا يُسمى لهم عبدالمليك ولا هشامُ" (٢٦، ص ٣٧٩). وقوله: "لا تدعواني اليوم إلاَّ باسمي" (٢٦، ص ٣٩٥). وعلى رغم قلة ورد لفظة اسم في إبداع جرير مقارنةً بالفرزدق؛ إلاَّ أنَّها كافية لاطِّراد الرؤية التي نسعى لتأكيدها. وقد حمل الفرزدق صاحبيه، وعكس لنا ثقافة الاسم في عصره، فهو شاهدٌ يكفي عن أمَّة من النَّاس.

خامسًا: الاسم في العصر العبَّاسي

أ. الاسم في القول المعتاد

خرج العلم في عصر بني العبّاس من الصّدور إلى الكتب، فأصبح الباحث يجد مؤلفات ما أسماه أهل اللُّغة علم المعاني مقارنةً بعلم الألفاظ، ككتاب الألفاظ لابن السِّكِّيت، وأدب الكاتب لابن قتيبة، والألفاظ الكتابية للهمداني، والتلخيص في معرفة أسماء الأشياء لأبي هلال العسكري، وفقه اللُّغة وأسرار العربية للثَّعالبي، والمخصَّص لابن سيدة، الذي يرى أهل العلم أنَّه منتهى ما بلغت إليه التأليفات في علم المعاني أو معاجمها. ومن يطَّلع عليه يعلم مدى الدِّقة والتفصيل في تسمية الأشياء بأسمائها. وللباحث مع بعض ما جاء في هذا الكتب تجربة طريفة ساقها في كتاب أسماء الأشياء والعلم والتّقنية (٤، ص ١٥٩). والأدلّة كثيرة من هذه الكتب ومن غيرها؛ ولكن يكفينا ما قال الزمخشري في مقدمة كتابه أساس البلاغة، حيث يبتدئ بتمجيد الله ... "إذ ليس بالمُشارك في اسمه المبارك (... هل تعلم له سميًّا)"؛ ويزيد فيصلِّي "على النَّبي العربيِّ المُستلِّ من سلالة عدنان، المفضَّل باللِّسان، الذي استخزنه الله الفصاحة والبيان" (٢٧، ص م). فنحن أمام علم جمّ، يأتي في لغة جميلةٍ سلسة، وأمام زخم غير عادي من ثقافة الاسم المطّردة.

ب. الاسم في الشِّعر

يُقتصر في هذه المرحلة من البحث، على أشهر شعراء العصر العبّاسي، وهم: أبو تمَّام، المتوفَّى ٢٣١هـ (٨٤٦م) والبحتري، المتوفَّى ٢٨٤هـ (٨٩٧م)، والمتنبِّي، المتوفّى ٣٥٤هـ (٩٦٥م)، ونجري على أشعارهم ما أجريناه على شعر من سبقهم من بحث.

١. الاسم عند أبي تمَّام

يحفل إبداع أبي تمَّام، بلفظ اسم ومشتقاته، فقد أحصيت منه ما لايقل عن ثلاثة وخمسين لفظًا (٤)؛ منها قوله لممدوحه: "ولولا سيفك الماضي لسمَّوا خليليَّ ملَّة ومحمَّدين" (٢٨، ص ١٥٢-٢). وقوله ممتدحًا طبائعه وعواطفه: "وحَوَانٍ أبت عليها المعالي أن تُسمَّى مطيَّةً الأحقاد" (٢٨، ص ١٩٤). وقال عنه إنَّه يحمل "ثقلاً لو أنَّ متالعًا حمل اسمه لا جسمه لم يستطع أن ينهضا" (٢٨، ص ٣٩٠). ويقول لخصمه: "كيف يصفو لك الهوى يا سَميَّ ابن الأعمشِ" (٢٨، ص ٣٤٧-٢). ويأتي بمعنىً طريفٍ يشبه ما نفعله اليوم في البحث بكلمة عن جملة معلومات في قواعدها الحاسوبية الهائلة: "نقَّرتُ باسمك في الظَّلام مسدِّرًا داود إنَّك في الفعال حميدُ" (٢٨، ص ٣٠٩). ويبدو أنَّه لم يخب ظنُّه، فداوُد هذا وسيلةٌ متينةٌ، تدلف به إلى مبتغاه بسرعةٍ فائقة.

٢. الاسم عند البحتري

يأتي البحتري دون أبي تمّام قليلاً في كثرة ذكر لفظ اسم، حيث جاء عنده في خمسة وأربعين موضعًا، على أقل تقدير (٤). منها قوله في مدح المستعين بالله: "أراد الله أن تبقى معانًا فقدَّر أن تُسمَّى مستعينا" (٢٩، ص

١١٧). وقوله مثنيًا على الخليفة: "وأبهجنا ضرب الدَّنانير باسمه" (٢٩، ص ١٥٤). ومبالغته في مدح من قصده حتَى أن "المكارم أصبحت أسماؤها مشتقةً في النَّاس من أسمائه" (٢٩، ص ٧٢-٢). ويقول منوّهًا باسم رجل: "سمَّته أسرته العلاء وإنمَّا قصدوا بذلك أن تتمَّ عُلاهُ" (٢٩، ص ٣٣٦). وقال في صورة بديعة: "فزَّعوا باسمك الصَّبيَّ فعادت حركات البكاء منه سكونا" (٢٩، ص ٢٨١). وقال يهجو رجلاً اسمه مرٌّ بن علي بن مرّ: "تكرَّه للتَّسليم حتى ظننته يلوك اسمه من حنظلٍ هو هائبه" (٢٩، ص ٢٩٢-٢). وقال في لفتةٍ ذكيّة تداوى بها النّفوس: "أدعُ الصَّاحبَ لا أعذله لا يُسمَّى بعقوقٍ فيعق" (٢٩، ص ٣٦٤).

٣. الاسم عند المتنبِّي

وجد لفظ اسم في ديوان المتنبّي في سبعة وأربعين موضعًا على أدنى تقدير (٤)؛ فهو والبحتري متقاربان في العدد، وليسا ببعيدين عن أبي تمَّام. ومن أمثلة ما جاء في عمله، قوله في تأثير ذكر الاسم عليه وعلى من حوله: "إذا نحن سميَّناك خلنا سيوفنا من النَّيه في أغمادِها تتبسَّم" (٣٠، ص ٢٣٧). وقوله في بيت جميل بديع في صفحة ٢٤٥: "ونُصفي الذي يُكنى أبا الحسنِ الهوى ونُرضي الذي يُسمى الإله ولا يُكنى"؛ عزَّ جاهه وتقدَّست أسماؤه. وقال مبالغًا في ذكر ابن العميد: "ومن يصحب اسم ابن العميد محمدٍ يسر بين أنياب الأساود والأسد" (٣٠، ص، ٤٠٣). وقال بعد أن نجى الدُّمستق من الموت هربًا وترك ابنه يحتضر في المعركة: "لذلك سمَّى ابن الدُّمستق يومه مماتًا وسمَّاه الدُّمستق مولدا" (٣٠، ص ٢٨٤). ولنختم بقولٍ لطيف المعنى، يسدّ عن غيره؛ فها هو أبو الطَّيب يزيدنا وظيفةً من وظائف الاسم، حيث يقول: "أبا شجاعٍ بفارسٍ عضُد الدَّولة فنَّاخسروًا شهنشاها. أسميًا لم تزده معرفةً وإنمَّا لذَّةً ذكرناها" (٣٠، ص ٤٠٧). فهو يبرِّر سردِ هذه الألقاب باللّذة التي يجدها فيها.

سادسًا: الوعي بالاسم والتَّحول الكبير

ظهرت، من خلال هذه الدِّراسة المتمعّنة، حقبة التَّحوّل االكبير في المعرفة الإنسانيّة برمّتها. فمنذ نزول القرآن الكريم، والمعارف الإنسانية تتنامى وتتعاظم؛ ولكنَّها تظلّ متمحورةً حول هذا المفهوم الذي ما كان ليهتمَّ به لولا الرِّسالة المحمديّة الخالدة التي بلّغها الرّسول الكريم عن ربَّه جلَّ وعلا. ولكي يظهر لنا هذا التّحول المعرفي جليًّا، جُمع في جدول (٦) ما تمَّ العثور عليه من معلومات تخصّ لفظ اسم عبر العصور التي اختيرت بعناية للدِّراسة. يُظهر الجدول حقبة الوعي بقيمة الاسم الَّتي هي زمن البعثة النَّبويَّة المشرَّفة؛ ومن ثمَّ بداية توظيفه في المعارف المختلفة قولاً معتادًا وشعرًا. ودليل على صحة ذلك ما كان من شعراء العصور التَّالية لعصر الرَّسول الكريم من كثرة الالتفات للأسماء والاقتباس من المنهلين العظيمين: القرآن الكريم، وقول الرّسول الأمين. ويبين جدول (٧)، هذا التّحول الهائل في ثقافة الاسم، بحسب العصور إجمالاً، بطريقة مختصرة. ويمكن تصوَّر مقدار التَّحوّل في ثقافة الاسم من الشكل (١)، الذي يبينٍّ بالرَّسم الأرقام الواردة في الجدول الأول؛ ومن الشكل (٢)، الذي يفسّر لنا أرقام الجدول الثاني، بحسب العصور، ليظهر التَّباين الهائل بين الحقبتين: السَّابقة للبعثة النّبوية، والتّالية لها.

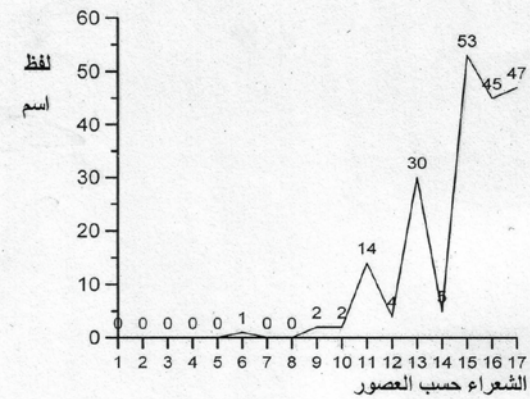
المحتويات

جدول (٦): لفظ اسم عند سبعة عشر شاعرًا في الأزمنة الأربعة

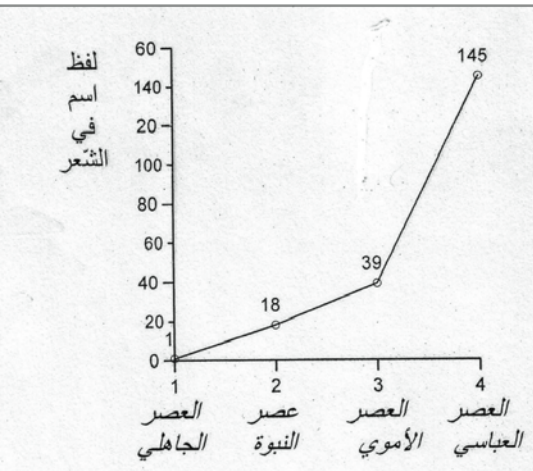
عصر الشَّاعر	ترتيب الشَّاعر	اسم الشَّاعر	عدد لفظ اسم
الجاهلي	١	امرؤ القيس	٠
	٢	طرفة	٠
	٣	عمرو بن كلثوم	٠
	٤	الحارث اليشكري	٠
	٥	عنترة بن شدَّاد	٠
	٦	النَّابغة الذُّبياني	١
	٧	عبيد	٠
	٨	زهير	٠
النبوي	٩	الأعشى	٢
	١٠	لبيد	٢
	١١	حسَّان	١٤
الأموي	١٢	الأخطل	٤
	١٣	الفرزدق	٣٠
	١٤	جرير	٥
العبّاسي	١٥	أبو تمَّام	٥٣
	١٦	البحتري	٤٥
	١٧	المتنبِّي	٤٧

جدول (٧): لفظ اسم لمجموع الشّعراء في كلِّ عصر من العصور المختارة

عصر الشُّعراء	عدد الشعراء	عدد لفظ اسم
الجاهلي	٨	١
النبوي	٣	١٨
الأموي	٣	٣٩
العباسي	٣	١٤٥



شكل (١): لفظ اسم عند عدد من الشعراء، ثمانية منهم في الجاهلية، وثلاثة في كل من العصر النّبوي، والأموي، والعباسي (٤).



شكل (٢): حال لفظ اسم فى الشّعر قبل وبعد عصر النّبوّة (٤).

الأسماء والإعجاز العلميّ العظيم

أ. الإعجاز القرآني

ظهر للباحث جليًّا أن المجيء بأسماء جامعة مانعة تُسمي بها الأشياء التي تُعالج أو تُدرس هو ما يعوز العلوم والتقنيات على اختلاف أنواعها؛ فالأرقام لا تغني عن الأسماء شيئًا وإن بدت سهلة المتناول والمعالجة. ولا ريب أنَّ هذا هو مكمن العجز البشري أو العقبة الكؤود الباقية في سبيل العلم أبد الدّهر. لمَّا ظهر ذلك، عاد الباحث إلى القرآن الكريم ليلتمس نورا، فوجد الحقيقة الناصعة التي لا يجادل فيها إلاَّ غويّ. لقد أخبرنا الله في القرآن أنّ العلم الّذي فُضّل به آدم على الملائكة هو علم الأسماء الذي علَّمه إياه؛ قال تعالى: (وعلم آدم الأسماء كلها ثم عرضهم على الملائكة فقال أنبئوني بأسماء هؤلاء إن كنتم صادقين. قالوا سبحانك لا علم لنا إلاَّ ما علمتنا إنَّك أنت العليم الحكيم. قال يا آدم أنبئهم بأسمائهم فلما أنبأهم بأسمائهم قال ألم أقل لكم إنيِّ أعلم غيب السموات والأرض وأعلم ما تبدون وما كنتم تكتمون) (٢، البقرة، ٣١-٣٣). هاهي المعارف البشرية المتعاظمة في عالم اليوم تدلف بعد قرونٍ متطاولة من التراكم المعرفيّ، إلى رحاب الأسماء فتجدها مكمن العجز؛ وليس لها منها إلاَّ ما علّمه الله خلقه. إذن، العلوم والمعارف الّتي ذهب فيها النَّاس كلَّ مذهب، ووصلوا فيها منازل عظيمة من التَّقدّم، تعود، في أصلها، إلى أسس العلم الّتي أختصرت في القرآن الكريم أيّما اختصار منذ أن تنزّل الوحي على محمدٍ صلّى الله عليه وسلَّم قبل أربعة عشر قرنًا وربع القرن من الزَّمان. فوجه الإعجاز هنا هو إشارة القرآن الكريم إلى أسّ العلم وأصله قبل أن تتطوّر العلوم والمعارف وتُعلم الحاجة للأسماء فيها كلّها. فالآية لم تقل إنّ الله علّم آدم الحروف أو الكلمات أو اللّغة بل نصّت على الأسماء بعينها، وفي هذا من الدّلالات ما فيه لكلّ متبصّر. من ذلك على سبيل المثال، إنَّه إذا كان القرآن من لدن محمد، كما يقول المبطلون، فمن علَّم هذا النَّبي الأمّي، في الأمّة الأميَّة، أنَّ الأسماء هي أساس العلم، لتنصّ عليها الآية الكريمة بعينها؟. وقد رفدنا هذا الكشف العلميّ ببيان أن لفظ اسم لم ينتشر في اللّغة ولا في الاستعمال إلاَّ بعد نزول القرآن على محمد صلى الله عليه وسلّم.

قد يقول قائل إذا كان هذا منتهى علم البشر، ولم نهتد له إلاَّ اليوم، فكيف أنزل على جاهليين وفهموه؟ فيقال: ما كانت الجاهليّة جاهليّة إلاَّ في الدِّين وهو عظيم؛ أمَّا في شؤونهم الأخرى فهم بلا شك أجدر النَّاس لغةً، ومن ثمَّ علمًا بتلقي كتاب الله، وإلاَّ لما أنزل عليهم بهذه البلاغة وهذا الإعجاز. ما جدوى رسالة ترسل إلى قوم ليسوا مهيئن لها تهيئةً جيدةً؟! إنَّ المرء إذا علم اللُّغة ودلالاتها، أصبح قادرًا على فهم ما تنقله إليه من علم ومعرفة، ومهيئًا لفهم ما يستجدّ منها، بمشيئة الله.

وقد يقول قائل أيضًا: إذا كان الله جلَّ في علاه علَّم آدم الأسماء كلَّها فمن أين يأتي العجز للبشر فيها؟ فيقال: الظاهر لنا من خلال ما يراه المرء في واقع الحياة، من خلال أقوال بعض المفسرين (مثل ٣١، ٣٢)، أنّ الله

منح الإنسان القدرة على تسمية الأشياء؛ لكن الإحاطة بكلّ الأسماء متعذِّرة. ولذلك فالمرء لا يعجز أن يُسمّي الشيء بأيّ اسم، لكنَّه يعجز أن يحيط بالأسماء لكثرة مسمياتها، ويعجز عن حفظها واستخدامها كلّها لقصر مدى إحاطته ببعضها، ولانشغال الذاكرة بسواها؛ كما أنَّه سريع النّسيان للأسماء إذا لم تكن الحاجة قائمة لمسمياتها، وحاجات الإنسان محدودة مهما كثرت فهو لا يشغل من الكون شيئًا كبيرًا، ولا يشغل عمله منه شيئًا عظيمًا. وهو فوق ذلك يعجز عن التَّواطؤ مع كلّ من حوله على أسماء محددة متمايزة للأشياء في اللغة الواحدة، فكيف باختلاف الألسن. إذن، القدرة متيسّرة، والإحاطة متعذِّرة. وقد جاء في هذا البحث وفي غيره (٤)، من الشّواهد الكثيرة، ما يبرهن على هذا القصور ويثبته. ثمَّ أليس الله تبارك وتعالى هو القائل: (وما أوتيتم من العلم إلاَّ قليلا) (٣، الإسراء، ٨٥). الجدير بالذّكر أن جلّ أقوال المفسرين المعتبرين تدور حول ماهيّة الأشياء التي علّم الله آدم أسماءها، مع التّركيز على شرح الألفاظ والمعنى الإجمالي للآيات، كما هو مألوف.

ب. الإعجاز النَّبوي

لقد حدثنا، أيضًا، معارف اليوم وتقنياته المتسارعة بشكلٍ مُذهل إلى النّظر في أحاديث الرَّسول الكريم من منظور علميٍّ آخر. فعرفنا مفاتيح العلم، وكيف وظّفت. وتوقّفنا عند قوله صلّى الله عليه وسلّم: "بعثت بجوامع الكلم" (٢، البخاري، حـ ٦٧٣١)، فعلمنا أنَّه إنّما أُوتي العلم الذي يعجز عنه غيره، وهذا ما ظهر لنا من خلال البحث والتَّقصّي في علوم ومعارف تمثّل منتهى ما وصل إليه العقل البشري في عالم اليوم. ولا ريب، أن المعارف الأخرى القائمة والمستجدّة يجري عليها النَّاموس نفسه وإن لم نبحثها، فوسائلها التَّقنيات التي ذكرناها في مطلع البحث. أليست كلٌّ المعارف اليوم بحاجة إلى هذه القدرة اللّغويّة العظيمة، ليختصر الكلام ولتُسمّى الأشياء بأسمائها. وكلّنا يعلم أنَّه إذا لم يسمّ الشيء باسمه، فقد يوصف بكلمات متعدّدة تخلّ بالإيجاز، وقد لا تبيّن المعنى المقصود كما ينبغي. إن خاصيّة جوامع الكلم لهي معجزة عظيمة من معجزاته صلى الله عليه وسلَّم؛ نرى ذلك كلما تقدَّمنا فهمًا في علومنا ومعارفنا الدّنيوية المحدودة.

ج. الرّسالة الخاتمة

أختم بأمرٍ مهم جدًّا، فأقول: إذا كان كلُّ رسولٍ بُعث بمعجزة من جنس ما برع فيه قومه من علوم ومعارف، فإن معجزة الرَّسول محمد بن عبدالله صلى الله عليه وسلَّم هي من جنس ما برع فيه كلّ النَّاس دون استثناء. إنَّها في الكلمة، أو قل في اللُّغة. أليست كلُّ أمَّة تفتخر بلغتها وتراها فوق لغات الأرض، أو ترى فيها من الكمالات، والملكات، ما ليس في اللُّغات الأخرى، في أقلّ الأحوال؟. فهل تستطيع أيّ أمَّة بلغتها أن تتجاوز العجز الملازم لعلوم اليوم ومعارفه، الكامن في الأسماء التي جاء ذكرها في القرآن المنزل على سيد البشر. هل في مقدور أيّ أمَّة أن تجعل لها لسانًا لا تنفد كلماته. وهل تستطيع أيّ أمّة، مهما بلغت من العلم، أن تأتي بمثل القرآن الكريم، وبمثل ما جاء به محمد بن عبدالله من علم وبيان، ولو بلغتها. لا ريب أنَّ كلَّ أمَّة سيظل عجزها قائمًا في الأسماء؛ فسبحان من

علّمها الإنسان، وأخبره أنَّه لم يؤت من العلم إلاَّ قليلا، . سبحانه جلّ في علاه، من لا تنفد كلماته، هو الَّذي أكرم سيّد الخلق "بجوامع الكلم"، وجعل رسالته المعجزة هي خاتمة الرّسالات إلى يوم الدّين. والحمد لله على أن أرشدتنا العلوم التي يسمّونها تجريبيّة أو تقنيّة أوبحتة أو طبيعيّة إلى هذه الرّسالة الخالدة ذات التَّحدي الباقي أبد الدّهر. ولا ريب أنَّه يحق للمسلم أن يفتخر برسالته، لما قدّمته للعالم من علم ومن منهج علميّ رصين، بعد أن اندثرت الحياة العلميّة والمعرفيّة على وجه الأرض.

الخلاصة

بُنيت التَّقنيّة الحديثة على تراكم معرفيٍّ إنسانيٍّ طويل المدى، وقادت، في أوج نهضتها اليوم، الباحث إلى أنّ معضلتها ومعضلة علومها المختلفةً تكمن في الأسماء عماد المعلومات النّوعيّة التي لا تقوم بدونها. إذن العقبة الكؤود في سبيل العلم والتّقنية هي أسماء الأشياء المراد معالجتها أو دراستها. يظهر هذا جليًّا سواء أراد المرء أن يعالج المعلومات بنفسه أو أراد من الآلة أن تحلّ محله، فتقوم بعمله التّقني أيًّا كانت مهنته؛ إنّ أول ما يعجزه في أن يجعلها تتعرّف على الأشياء المعالجة، أسماء تلك الأشياء لا أعيانها؛ فأعيانها تُرى بالعين مباشرة أو تُقرّب للعين بوسيلة أخرى؛ أمَّا أسماؤها فيشوبها الخلل لعجز الإنسان أن يحيط بها، ولقلّة علمه منها. فالإنسان يظلّ عاجزًا عن أن يغذّي الآلة بأسماء متمايزة لما يريد منها أن تختزنه، لتستحضره حين المعالجة، ولتتمكّن هي، دون تدخلٍ منه، من الاقتراب من تحديد ماهيّة الشيء المراد معرفته. ولا تقتصر أهمّيّة الأسماء على العلوم التّقنيّة، بل هيَ مهمة وأساس لكلّ العلوم والمعارف دون استثناء.

لقد جعلت هذه المعضلة الباحث يتدبّر القرآن الكريم، ليجد فيه الإعجاز العظيم في قوله تعالى: (وعلم آدم الأسماء كلها ثم عرضهم على الملائكة فقال أنبئوني بأسماء هؤلاء إن كنتم صادقين × قالوا سبحانك لا علم لنا إلاَّ ما علمتنا إنَّك أنت العليم الحكيم × قال يا آدم أنبئهم بأسمائهم فلما أنبأهم بأسمائهم قال ألم أقل لكم إنيٍّ أعلم غيب السموات والأرض وأعلم ما تبدونٍ وما كنتم تكتمون) (٣، البقرة ٣١-٣٣). فعُلم، بفضل الله، بعض ما تيسّر من معاني هذا الآيات الخالدات، وأثبت وجه الإعجاز العلميّ فيها المتمثّل في إشارة القرآن (رسالة الإسلام الخالدة) إلى مفتاح العلم والمعرفة في الحياة. كما قادته هذه المعضلة إلى النظر في قول الرّسول الأمين: (بعثت بجوامع الكلم) (٢، البخاري، حـ ٦٧٣١)، فرأى فيه من الإعجاز ما في الآيات السابقات حيث أن جوامع الكلم تختصر العلم اختصارًا عظيمًا وذلك يقتضي تسمية الأشياء بأسمائها الدقيقة المناسبة لها، والإفصاح عن المعنى المراد بأقلّ عدد ممكن من الألفاظ لا ينوب غيرها عنها. إنَّ المرء ليتسآءل اليوم: من الّذي علّم هذا الرّسول الكريم الأمّيّ، في الأمّة الأمّية أنَّ الأسماء هي أساس العلم مهما تعاظم –هذا العلم- وعلا، لينصّ عليها الكتاب الّذي جاء به، قبل أن تتطوّر العلوم وتنتشر المعارف في الأرض؟ ومن الّذي ميّزه، صلّى الله عليه وسلّم، على جميع النّاس بجوامع الكلم التي هي علاج ضعف علوم اليوم وتقنياته. أليس هو الله جلّ في علاه. إنَّ هذا لهو

عين الإعجاز العلمي في القرآن الكريم وفي الحديث الشّريف، في هذا العصر وفي كلّ عصر.

وقد استطاع الباحث، بفضل الله، أن يعضد ما رمى إليه في بحثه بشواهد من كلام العرب وشعرهم في عصور أربعة تمثّل الحياة على الأرض في وقتها، فوُجد أنَّ لفظ اسم لم يزدهر في اللّغة إلاَّ بعد نزول القرآن الكريم، على سيد الأولين والآخرين، ومن ثمّ تعليمه صلّى الله عليه وسلّم لأصحابه كيف يسمون أنفسهم، وأشياءهم، وكيف يمجدون الله بأسمائه الحسنى، ويبتدئون أفعالهم باسمه جلّ في علاه. ألا يدلّ هذا الكشف العلمي على حقيقة أنّ الرّسول محمد صلى الله عليه وسلّم بعث للنّاس كافة، وإن معجزته هي من جنس ما برع فيه كلّ النّاس دون استثناء (اللّغة)؛ إذ كانت معجزات من سبقه من الأنبياء من جنس ما برع فيه قومهم فقط. لذا يجب على كلّ ذي علم، أيًّا كان مجاله المعرفي، أن يعود إلى هذين النبعين العظيمين للاستزادة منهما، والاسترشاد بهما، لتكون حياته حياة رشادٍ وفلاح ونماءٍ وعطاء. ووجب علينا نحن المسلمين، أن نعيد النّظر في تصنيف العلوم، وتعليمها لأجيالنا، وأن لا ننبهر بثقافات مهلهلة مهما بدا لنا شموخها وجبروتها؛ بل على المسلم أن يفخر بما قدّمته رسالته للعالم من علم، وما أرشدته إليه من نهجٍ معرفي، بعد أن كان في غيٍّ وضلال مبين.

المراجع

١. القرني، ظافر بن علي، وعائض بن علي القرني، ١٤١٩هـ: البيئة التعليمية وأثرها على التعريب. ندوة تعميم التعريب وتطوير الترجمة، جامعة الملك سعود، ٢-٣/٦/١٤١٩هـ (٢٢-٢٣/١٢/١٩٩٨م)، ص ٨١-٩٢.

٢. موقع الإسلام، إشراف وزارة الشؤون الإسلاميّة والأوقاف والدّعوة والإرشاد، السعودية www.al-islam.com ، ١٤٢٧هـ.

٣. القرآن الكريم.

٤. القرني، ظافر بن علي، ١٤٢٧هـ: أسماء الأشياء والعلم والتّقنيّة: الإعجاز العلمي العظيم، توزيع مكتبة العبيكان، الرياض.

٥. القرني، ظافر بن علي، (٢٠٠٢م): أوجه التشابه والاختلاف وآفاق التكامل التقني والمنهجي بين المساحة التصويرية والاستشعار عن بعد. سلسلة بحوث جغرافية، الجمعية الجغرافية السعودية، المملكة العربية السعودية، عدد ٥٢، ٥٣ صفحة.

٦. Algarni, Dafer Ali (2001): Role and Importance of Natural Language in Geomatics Engineering. XVIII Surveying and Mapping Educators Conference 2001: A Spatial Odyssey. Penn State University. United states of America. July 15-19. 2001. pp. 55-65.

7. Algarni, Dafer. 2005: The Missing Resolution in Geographic Information Systems. GISs.The First National GIS Symposium in Saudi Arabia. Shawal 19-21. 1426. November 21-23. 2005. Khabar. SA.

Lillesand. T. and Kiefer. R. (2000): Remote Sensing and Image Interpretation. 4th .8
.Edition. John Wiley & Sons. New York. 724 pages

Konceny. 2005: E-Government. E-Commerce and Internet. A lecture .9
presented at College of Eng. Civil Engineering. King Saud University (Personal
.(Communication

Jurvetson. Steve. 2005. An Interview. New York Times. (www.nytimes.com). (Thu. .10
.(03 Feb 2005

١١. ورشة التقنيات متناهيةالصّغر (النّانو)، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتّقنية بالتّعاون مع جامعتي متشجان آن آربر وإيلينوي الأمريكيتين، ٢٩-٣٠ /١٤٢٦/١٢هـ، الرياض.

١٢. ابن قتيبة، أبي محمد عبدالله بن مسلم: أدب الكاتب. تحقيق محمد طعمة الحلبي (١٤٢٢هـ). دار المعرفة، بيروت، الطَّبعة الثَّانية، ٤٠٢ صفحة.

١٣. صفوت، أحمد زكي: جمهرة خطب العرب في عصور العربيّة الزَّاهرة. ثلاثة أجزاء، المكتبة العلميّة، بيروت، ١٣٩٠ صفحة.

١٤. ديوان عنترة بن شدّاد. تحقيق دار صادر ، بيروت، ١٤٢٤هـ ، ٢٥٤ صفحة.

١٥. ديوان النَّابغة الذُبياني، تحقيق حمدو طمَّاس، ١٤٢٤هـ، الطبعة الأولى، دار المعرفة، بيروت، ١٣١ صفحة.

١٦. ديوان عبيد بن الأبرص . دار صادر ، بيروت، ١٥٥ صفحة.

١٧. المحلّي، جلال الدِّين، وجلال الدَّين السّيوطي: تفسير الجلالين، نراجعة مروان سوار، دار المعرفة، بيروت.

١٨. ابن سيده، أبي الحسن علي بن إسماعيل: المخصَّص. تحقيق دار إحياء التُّراث (١٤١٧هـ)، الطبعة الأولى، خمسة أجزاء.

١٩. جلال الدين بن عبدالرَّحمن السّيوطي: المزهر في علوم اللُّغة وأنواعها. تحقيق محمد أبو الفضل، ومحمد المولى، وعلي البجاوي (١٤٢٥هـ)، المكتبة العصريَّة، بيروت.

٢٠. ديوان الأعشى الكبير، شرح حنَّا نصر الحتي، ١٤١٢هـ، الطبعة الأولى، دار الكتاب العربي، بيروت، ٤٠٥ صفحة.

٢١. ديوان لبيد بن ربيعة، تحقيق طمَّاس حمدو، ١٤٢٥هـ، الطبعة الأولى. دار المعرفة، بيروت، ١٤٤ صفحة.

٢٢. ديوان حسَّان بن ثابت، ١٤٠٣هـ. دار بيروت للطِّباعة والنَّشر، ٢٦٩ صفخة.

٢٣. الجاحظ، أبي عثمان عمرو بن بحر: البيان والتَّبيين. تحقيق درويش جويدي (١٤٢٢). المكتبة العصريّة، بيروت، ٦٤٧ صفحة.

٢٤. ديوان الأخطل، تحقيق راجي الأسمر، ١٤٢٥هـ، دار الكتاب العربي، بيروت، ٥٤١ صفحة.

٢٥. ديوان الفرزدق، تحقيق مجيد طراد، ١٤٢٥هـ، دار الكتاب العربي، بيروت، جزأن (٨٨٤ صفحة).

٢٦. ديوان جرير، تحقيق حمدو طمَّاس، ١٤٢٤هـ، دار المعرفة، بيروت، ٤٧٠ صفحة.

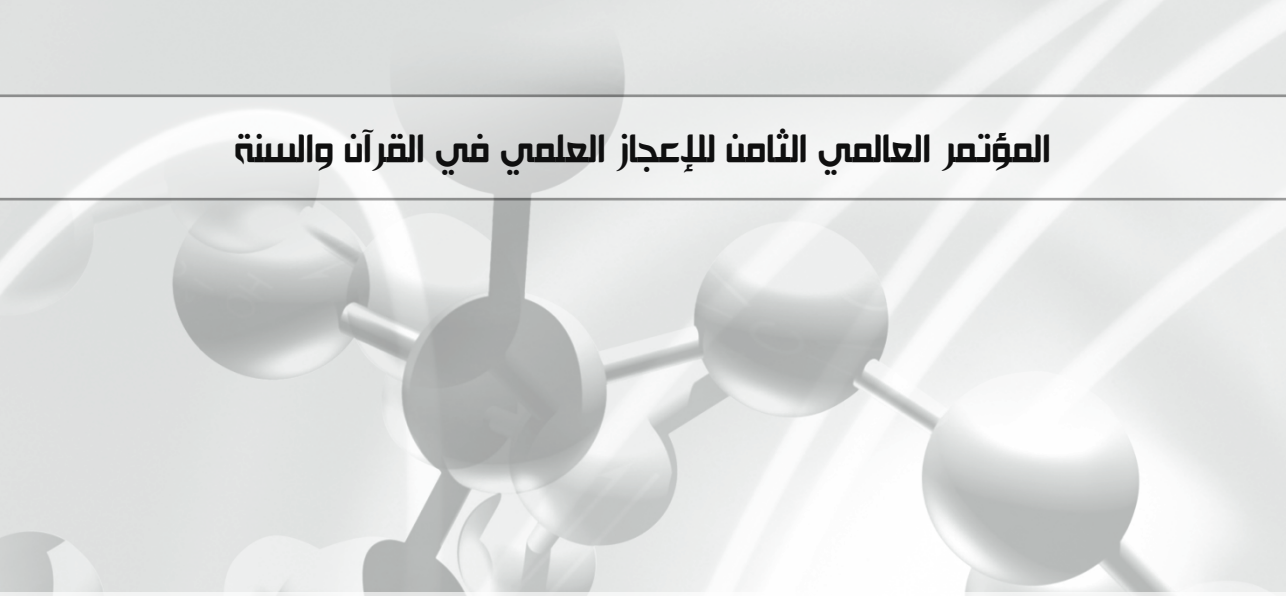
٢٧. الزَّمخشري، جار الله محمود بن عمر. أساس البلاغة، تحقيق مزيد نعيم، وشوقي المعرِّي، الطبعة الأولى، ١٩٩٨م، مكتبة لبنان، ١٤٢٤ صفحة.

٢٨. ديوان أبي تمَّام، تحقيق الخطيب التبريزي، شرح راجي الأسمر، ١٤٢٥هـ، دار الكتاب العربي، بيروت، جزأن (١٠٢٢ صفحة).

المحتويات

٢٩. ديوان البحتري، ١٤٠٨هـ: دار بيروت للطِّباعة والنَّشر، بيروت، الجزء الأول (٤٥٩ صفحة)، الجزء الثَّاني (٤٤٣ صفحة).
٣٠. ديوان المتنبّي، تحقيق عبدالرّحمن المصطاوي، ١٤٢٤هـ، الطبعة الأولى، دار المعرفة، بيروت، ٤٤٠ صفحة.
٣١. الفخر الرّازي، التّفسير الكبير، تحقيق مكتب دار إحياء التراُّث العربي، الطّبعة الرّابعة، ١٤٢٢هـ، بيروت.
٣٢. الألوسي، أبي الفضل، شهاب الدّين، روح المعاني في تفسير القرآن العظيم والسّبع المثاني، تحقيق السّيد محمد السّيد وسيد إبراهيم عمران، دار الحديث، القاهرة، ٢٠٠٥م.

المحتويات



البشارة بالقرآن الكريم وهيمنته على كتب السابقين

هشام محمد طلبة

المحتويات

مقدمة :

وبعد فهذا البحث يعني بإعجاز النبؤات عن القرآن الكريم في كتب أهل الكتاب ، خاصة في التوراة والمخطوطات المكتشفة حديثاً ،ثم نستعرض إعجاز وصف القرآن لنفسه تجاه علاقته بكتب أهل الكتاب ، وهي علاقة الهيمنة من القرآن على تلك الكتب . وذلك مصداق قوله تعالى : (وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الْكِتَابَ بِالْحَقِّ مُصَدِّقاً لِمَا بَيْنَ يَدَيْهِ مِنَ الْكِتَابِ وَمُهَيْمِناً عَلَيْهِ) (المائدة ٤٨) .

أي أن القرآن الكريم هو الحاكم على ما قبله من الكتب المنزلة من عند الله تعالى والتى طالتها يد التغيير والتحريف ولكن بها بقايا من حق .

الجزء الاول من البحث يتحدث بعون الله عن النبؤات الكتابية عن الكتاب الذى يأتي به نبي آخر الزمان ، ألا وهو القرآن الكريم .

والجزء الثاني يستعرض وجهاً فريداً وجديداً من أعجاز القرآن الكريم . وهو إعجاز وصفه لنفسه تجاه كتب أهل الكتاب وهي علاقة الهيمنة . بل إن القرآن إستعرض صوراً لهذه الهيمنة . وقد أحصيناها أربعاً :

١- الفصل بين كتبهم عند الاختلاف فيما بينها .

٢- إظهار المخفي منها .

٣- تصويب الأخطاء

٤- التوضيح والشرح ومناسبة الألفاظ .

ثم نستعرض مجالات الهيمنة أخيراً والأمثلة على مجالات وصور الهيمنة هذه .

أولاً : النبوءات الكتابية عن القرآن الكريم :

تحدي القرآن الكريم بوضوح ذكره في كتب الأولين . وذلك في قوله تعالى : (نَزَلَ بِهِ الرُّوحُ الْأَمِينُ * عَلَى قَلْبِكَ لِتَكُونَ مِنَ الْمُنْذِرِينَ * بِلِسَانٍ عَرَبِيٍّ مُبِينٍ * وَإِنَّهُ لَفِي زُبُرِ الْأَوَّلِينَ) (الشعراء ١٩٣ – ١٩٦) .

كما يتضح من سياق الآيات ، الكلام كله عن القرآن الكريم . إذن آخر آية : " وَإِنَّهُ لَفِي زُبُرِ الْأَوَّلِينَ " تعني القرآن ، أي إنه مذكور في كتب السابقين . وقد ذهب إلى ذلك جل المفرسين من لدن ابن كثير ومن بعده .إلا قليل مثل الزمخشرى الذي يرى أن الضمير في " وإنه " يعود إلى النبي – صلى الله عليه وسلم . والحق أن هناك

فقره أخرى في القرآن تقطع ذلك . وهى قوله تعالى : " وَلَمَّا جَاءَهُمْ كِتَابٌ مِنْ عِنْدِ اللهِ مُصَدِّقٌ لِمَا مَعَهُمْ وَكَانُوا مِنْ قَبْلُ يَسْتَفْتِحُونَ عَلَى الَّذِينَ كَفَرُوا فَلَمَّا جَاءَهُمْ مَا عَرَفُوا كَفَرُوا بِهِ فَلَعْنَةُ اللهِ عَلَى الْكَافِرِينَ " (البقرة ٨٩) .

لم يختلف المفسرون على أن الضمير في قوله " ما عرفوا " يعود على القرآن نفسه

= هكذا يشير القرآن إلى أن الكتب السماوية السابقة تورد إشارات عن القرآن نفسه .

= وقد تكلم بعض علماء مقارنة الأديان حول فقرة في العهد القديم (شعيا ٢٩:١١ ، ١٢) يرونها تشير إلى القرآن الكريم وإلى ما حدث للنبي صلى الله عليه وسلم في الغار حين قال له جبريل : اقرأ . فقال صلى الله عليه وسلم : ما أنا بقارىء .. تقول هذه الفقرة : " وصارت لكم هذه الرؤيا جميعها كظلمات كتاب مختوم ، حين يناولنه لمن يتقن القراءة قائلين : اقرأ هذا يجيب : لا أستطيع لأنه مختوم . وعندما يناولونه لمن يجهل القراءة قائلين : اقرأ هذا يجيب : لا أستطيع القراءة ؛ والحق أن ربط الفقرة السابقة بحادث ما دار بين النبي صلى الله عليه وسلم وجبريل عليه السلام في الغار تحميل للكلمات أكثر مما تحتمل من معاني إلا أن يكون قد حدث طمس للنص الكتابي سواء " كان مقصوداً أو غير مقصود .

= أما = في رأينا – الفقرة التوراتية في هذا المجال التي لا زالت تحتفظ بوضـوح

معانيها فهي التالية :

" حينئذ تكلم خائفو الرب الواحد مع صاحبه وأصغي الرب وسمع وكتب كتاب تذكره أمامه لخائفي الرب المتفكرين في اسمه (١٦) إنهم سيكونون خاصة لي قال رب الجنود يوم أعمل وأشفق عليهم كما يشفق الإنسان على إبنه الذي يخدمه (١٧) ، فتتوبون وتميزون [١] بين الصديق والمنافق بين الذي يعبد الله والذى لا يعبده فإنه هو ذا يأتي اليوم المضطرم كالتنور فيكون جميع المتكبرين وجميع صانعي النفاق عصافة فيحرقهم اليوم الآتي قال رب الجنود حتى لا يستبقى لهم جرثومة ولا أفنانّا وتشرق لكم أيها المتقون لاسمي [٢] شمس البر والشفاء في أجنحتها فتسرحون وتطرفون كعجول المعلف وتطأون المنافقين وهم رماد تحت بطون أقدامكم يوم أعمل أنا قال رب الجنود . اذكروا شريعة موسي عبدي التي أوصيته بها في حوريب إلى جميع إسرائيل رسوماً وأحكاماً (ملاخي ٣: ١٦ ، ١٨ ، ٤:١ – ٤) كتاب اليسوعيين) .

= تتحدث هذه الفقرة من التوراة عن فريق من اليهود الأتقياء يذكرون الله فيما بينهم ويسمع الله لهم ويكتب لهم كتاب تذكرة فيتوبون ويميزون مرة ثانية بين الصالح والطالح .

ثم تذكر الفقرة بعد ذلك مباشرة مجيء المسيح المنتظر وانتصاراته ، ثم أخيراً وصيته باتباع تعاليم موسي .

وقد أجمعت تفاسير النصاري للكتاب المقدس على أن كتاب التذكرة هذا ليس إلا (لستة) تدون فيها أسماء خائفي الرب . وأن صفة التذكرة للكتاب ليست إلا لإنعاش ذاكرة الرب [٣] (تعالى عن ذلك) .

وأن كلمة (تميزون بين الصديق والمنافق) تعني ترون الفارق بينهما إذ يدخل الأول في ملكوت الرب بينما يعذب الآخر .

تأملت هذه الفقرة ووقفت عند كلمات . كتاب تذكرة .. تميزون .. مرة ثانية .. ونظرت في تفسيرات النصاري فما وجدتها مقنعة . فالرب لا يحتاج لتذكرة من كتاب أو من غيره . كما أن كلمة تميزون لا تعني أبداً : ترون هذا يعذب وهذا يُنعّم .

ثم خطر لي أن كتاب التذكرة هذا ليس إلا القرآن الكريم ، فقد سمي القرآن نفسه بالذكر والتذكرة والذكري في عشرات المواضع منه (ذَلِكَ نَتْلُوهُ عَلَيْكَ مِنَ الْآيَاتِ وَالذِّكْرِ الْحَكِيمِ)(آل عمران : ٥٨) ،(إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ) الحجر٩ (وَإِنَّهُ لَتَذْكِرَةٌ لِلْمُتَّقِينَ)(الحاقة : ٤٨) ، (كَلاَّ إِنَّهُ تَذْكِرَةٌ) (المدثر ٥٤) ، (قُلْ لاَ أَسْأَلُكُمْ عَلَيْهِ أَجْراً إِنْ هُوَ إِلاَّ ذِكْرَى لِلْعَالَمِينَ) (الأنعام : ٩٠) .

وأن هذه الفقرة نبوءة عن الكتاب الذي يأتي به النبي المنتظر وقد بشر به خائفو الرب من يهود فيميزون مرة ثانية (المرة الأولى أيام موسى) ، بين النبي الحق (المسيا) والدعي ثم يسود هذا النبي وأتباعه . وعلى خائفي الرب هؤلاء ، أن يعملوا بشريعة موسي حتي يأتي المسيا .

الدليل على هذا التفسير هو ما يلي :

١- صفة التذكرة في الكتاب لابد أن تكون لخائفي الرب لأن الرب لا يحتاج لتذكير وليس هناك احتمال ثالث .

٢- تسمية القرآن نفسه بهذا الإسم كثيراً كما أوردنا .

٣- التوبة والتمييز في كلمة (فتتوبون وتميزون) مرتبطة بوضوح بكتاب التذكرة والتفسير المسيحي لا يعطينا هذه الرابطة .

٤- الكلام عن يوم مجيء المسيا وانتصاراته عقب ذكره كتاب التذكرة فالتوبة والتمييز. فبعد كتاب التذكرة قال : (فتتوبون وتميزون ...) ثم قال مباشرة (فإنه هذا يأتي اليوم ...) وهو باتفاق التفاسير يوم مجيء المسيا الذي هو في نظر النصاري المسيح عيسى ابن مريم عليهما السلام .

هذا يبين علاقة كتاب التذكرة هذا بالمسيا . تقوي هذه العلاقة معرفتنا أن الآية الثانية من الإصحاح الرابع تتكلم عن منتظري المسيا من اليهود[٤] وهم (المتقون لاسم الرب) أو (خائفو اسم الرب) كما في الترجمة الانجليزية . الذين لابد أن يكونوا هم (خائفو الرب) المذكورون في أول النبوءة والذين كتب لهم كتاب التذكرة .

يكون معني النبوءة إذن : كتب (أو سيكتب الله كتاب تذكرة لخائفيه منتظري المسيا ، نتيجة ذلك يتوبون ويميزون مرة أخرى بين الدعي والنبي وهو هذه المرة المسيا نفسه .

وكتاب التذكرة الذي كتب لمنتظري النبي المنتظر والذي نتيجة له يتوب ويميز الفريق النقي من اليهود لابد أن

يكون القرآن إذن .

٥- التذكير بشريعة موسي في آخر النبوءة . ولو أن تفسير الكتاب المقدس المعنون :

"International Critical Commentary"

يرى هذه الفقرة لا علاقة لها بما قبلها – وذلك للعمل بتلك الشريعة حتى يأتي كتاب التذكرة ××× = يتضح ذلك أكثر في (وثيقة دمشق) [٥] وهي مخطوطة من أقدم المخطوطات اليهودية وقد وجدت في مخطوطات البحر الميت التى توصي باتباع الشريعة القديمة وطاعة المسيا والعمل بشرائعة . وذلك عقب ذكرها لنفس سياق كتاب التذكرة .

* ومن المفيد هنا أن نذكر ترجمة ذلك الجزء من (وثيقة دمشق) الذي – يقابل النبوءة (لكن أولئك الذين تحولوا عن خطيئة يعقوب الذين يحفظون عهد الله سوف يتكلم الواحد (١٧) منهم مع صاحبه ليحفظوا صدقهم وسلامة خطواتهم على طريق الله وسوف يصغى الرب (١٨) ويسمع . وسوف يكتب كتاب تذكرة (أمامه) لخائفي الرب المتفكرين في إسمه (١٩) حتى يوحي الخلاص والصدق لخائفي الرب . وسوف يميزون مرة ثانية بين البريء (٢٠) والمذنب (أو الصدّيق) والمنافق بين الذي يعبد الله والذي لا يعبده .. (٢١). وسوف يظهر الرحمة (لآلاف) لأولئك الذين يحبونه وأولئك الذين ينتظرونه من أجله (لآلاف الأجيال .. (٢٢) .

وأولئك الذين تعدوا الحدود سوف ينفصلون من المعسكر وفاعلو الشر من أبناء يهوذا(٢٦) (كان أصحاب هذه المخطوطات فريقاً من اليهود يعيشون في البرية بعيداً عن بقية بني إسرائيل في معسكرات) لكن أولئك الذين يتمسكون بالشرائع الأولى . (٢٧) ويطيعون المعلم (النبي المنتظر) ويعترفون أمام الله (٢٨) : لقد ارتكبنا الإثم نحن وآباؤنا في سيرنا على غير ما يقول العهد (٢٩) أحكامك علينا صادقة وصحيحة) ولا يرفعون يداً على شرائعه المقدسة (٣٠) وأحكامه الصادقة وبراهينه الصحيحة وائتمروا بقوانينه (٣١) التى يحتكم بها رجال الجماعة (معسكر هذا الفريق من اليهود) وأطاعوا معلم الصدق (المسيا) ولم يرفضوا الشرائع (٣٢) الحقة حين يسمعونها . أولئك الرجال سوف يبتهجون ويسعدون ، سوف يصبح قلبهم قوياً وسوف يظهرون (يسودون) (٣٣) فوق كل سكان العالم ، سوف يغفر الله لهم وسوف يرون خلاصه لأنهم اعتصموا في أسمه المقدس[٦] (وثيقة دمشق) (١٨:١٧-٣٤) .

= هذه الفقرة من وثيقة دمشق تؤكد ما ذهبنا إليه في تفسيرنا .

... فقوله في أول الفقرة إن كتاب التذكرة سوف يكتب حتى يوحي الخلاص والصدق لخائفي الرب يفهم منه أن هذا الكتاب سوف يكتب ويكون عند الرب حتى يكون إذنه بوحي الخلاص والصدق إلى المسيا وبالتالي إلى منتظريه . بذلك يخرج هذا الكتاب ويتحرر .. وطالما هذا الكتاب هووحي الله لاتباع المسيا فلابد أن يكون القرآن الكريم .

المحتويات

.. كذلك تتكلم هذه الفقرة بوضوح من أولها لآخرها عن منتظري المسيا (الذين ينتظرون من أجله) - (يطيعون المعلم) - (أطاعوا معلم الصدق) وهذا يؤكد أن كتاب التذكرة خاص بهم كما أكد من قبل (آدم كلارك) في تفسيره لنبوءة (ملاخي) كما أسلفنا .

كذلك هذه الوثيقة تحل إشكالية كلمة (تميزون مرة ثانية) لأنها تدعو إلى التمسك بالشرائع الأولى أولاً وطاعة شرائع معلم الحق (المسيا) ثانية . (٢٧ ، ٢٨) .

أيضاً توصي هذه الفقرة باتباع النبي المنتظر وعدم رفض شرائعه المقدسة والبراهين التي يأتي بها وهذا مستغرب إذ أن اليهود ينتظرون المسيا بفارغ الصبر فكيف يكذبونه . لكن هذا ما حدث بالفعل مع محمد صلى الله عليه وسلم إذ كفر به اليهود ولم يتبعه إلا فريق صغير منهم كما ذكرت أيضاً (هذه الفقرة من وثيقة دمشق) .

* .. ومن غريب أن هذه الوصية تجدها في القرآن الكريم إذ دعا موسي ربه ورد عليه المولي عز وجل - وكان معه سبعين رجلاً (اختارهم فقال) :

(وَاكْتُبْ لَنَا فِي هَذِهِ الدُّنْيَا حَسَنَةً وَفِي الْآخِرَةِ إِنَّا هُدْنَا إِلَيْكَ قَالَ عَذَابِي أُصِيبُ بِهِ مَنْ أَشَاءُ وَرَحْمَتِي وَسِعَتْ كُلَّ شَيْءٍ فَسَأَكْتُبُهَا لِلَّذِينَ يَتَّقُونَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ وَالَّذِينَ هُمْ بِآيَاتِنَا يُؤْمِنُونَ (١٥٦) الَّذِينَ يَتَّبِعُونَ الرَّسُولَ النَّبِيَّ الْأُمِّيَّ الَّذِي يَجِدُونَهُ مَكْتُوباً عِنْدَهُمْ فِي التَّوْرَاةِ وَالْإِنْجِيلِ يَأْمُرُهُمْ بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَاهُمْ عَنِ الْمُنْكَرِ وَيُحِلُّ لَهُمُ الطَّيِّبَاتِ وَيُحَرِّمُ عَلَيْهِمُ الْخَبَائِثَ وَيَضَعُ عَنْهُمْ إِصْرَهُمْ وَالْأَغْلَالَ الَّتِي كَانَتْ عَلَيْهِمْ فَالَّذِينَ آمَنُوا بِهِ وَعَزَّرُوهُ وَنَصَرُوهُ وَاتَّبَعُوا النُّورَ الَّذِي أُنْزِلَ مَعَهُ أُولَئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ) < الأعراف : ١٥٦ ، ١٥٧ >

ذكرت هذه الفقرة القرآنية أيضاً (أن من صفات النبي المنتظر في التوراة أن يأتي بشريعة (أمر ونهي) تماماً كما ذكر في وثيقة دمشق التى نحن بصددها (٢٨ ، ٣١ ، ٣٣) ففيها أمر بإتباع الشرائع السابقة وإتباع شريعة المسيا كذلك .

ومن القرائن أيضاً في هاتين الآيتين دعاء موسي بحسنتي الدنيا والآخرة الذي نجده في وعد الله في آخر وثيقة دمشق ٣٣ - ٣٤) وسوف يظهرون فوق كل سكان الأرض ، سوف يغفر الله لهم) .

= هذه الفقرة من وثيقة دمشق بها العديد من المواضع الأخرى تتكلم فيها عن منتظري نبي آخر الزمان كما تكلم القرآن عن منتظري النبي صلى الله عليه وسلم من أهل الكتاب فآخر العدد ٣٢ ، ٣٣ (.. ويطيعون معلم الصدق (المسيا) ولا يرفضون الشرائع الحقة حين يسمعونها ..) ..

تذكرنا بقوله تعالى : (الَّذِينَ آتَيْنَاهُمُ الْكِتَابَ مِنْ قَبْلِهِ هُمْ بِهِ يُؤْمِنُونَ (٥٢) وَإِذَا يُتْلَى عَلَيْهِمْ قَالُوا آمَنَّا بِهِ إِنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّنَا إِنَّا كُنَّا مِنْ قَبْلِهِ مُسْلِمِينَ (٥٣) أُولَئِكَ يُؤْتَوْنَ أَجْرَهُمْ مَرَّتَيْنِ بِمَا صَبَرُوا وَيَدْرَءُونَ بِالْحَسَنَةِ السَّيِّئَةَ وَمِمَّا رَزَقْنَاهُمْ يُنْفِقُونَ) (القصص : ٥٢-٥٤)

* كذلك بقية العدد ٣٣ (... أولئك الرجال سوف يبتهجون ويسعدون وسوف يصبح قلبهم قوياً ...) يذكرنا مباشرة بقوله تعالى : (وَلِيَعْلَمَ الَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّكَ فَيُؤْمِنُوا بِهِ فَتُخْبِتَ لَهُ قُلُوبُهُمْ وَإِنَّ اللَّهَ لَهَادِ الَّذِينَ آمَنُوا إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ) <الحج:٥٤>.

* وقوله في آخر ٣٣ ، ٣٤ (.. سوف يظهرون فوق كل سكان الأرض ..) تذكرنا بآخر سورة الصف (.. فَآمَنَتْ طَائِفَةٌ مِنْ بَنِي إِسْرَائِيلَ وَكَفَرَتْ طَائِفَةٌ فَأَيَّدْنَا الَّذِينَ آمَنُوا عَلَى عَدُوِّهِمْ فَأَصْبَحُوا ظَاهِرِينَ) < الصف : ١٤> .

* كما توجد فقرة قرآنية أخرى في هذا المجال : (يَا أَيُّهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَكُمْ بُرْهَانٌ مِنْ رَبِّكُمْ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكُمْ نُورًا مُبِيناً (١٧٤) فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا بِاللهِ وَاعْتَصَمُوا بِهِ فَسَيُدْخِلُهُمْ فِي رَحْمَةٍ مِنْهُ وَفَضْلٍ وَيَهْدِيهِمْ إِلَيْهِ صِرَاطاً مُسْتَقِيماً) < النساء : ١٧٤، ١٧٥ > .

* وقوله تعالى :قَدْ جَاءَكُمْ بُرْهَانٌ مِنْ رَبِّكُمْ (١٧٤) تذكرنا بكون منتظري المسيا في العدد ٣٠، ٣١ لا يرفعون يداً على البراهين الصادقة حين يسمعونها وقوله : وَاعْتَصَمُوا بِهِ (١٧٥)) يذكرنا بآخر وثيقة دمشق (.. لأنهم اعتصموا في إسمه المقدس)

ثانيا : إعجاز ما وصف به القرآن نفسه تجاه سابقيه من الكتب

ذلك الوصف هو الهيمنة ، وقد تمثل ذلك في قوله تعالى : " وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الْكِتَابَ بِالْحَقِّ مُصَدِّقاً لِمَا بَيْنَ يَدَيْهِ مِنَ الْكِتَابِ وَمُهَيْمِناً عَلَيْهِ.. " (المائدة ٤٨)

يندرج هذا تحت بند الإعجاز الغيبي للقرآن .

= **تفسير : الهيمنة في التفاسير المعروفة**

* يقول ابن كثير ناقلا عن ابن عباس " ومهيمنا " أي حاكما على ما قبله من الكتب.. فهو أمين و شاهد وحاكم .

* أما القرطبي فيقول .. " ومهيمنا عليه " أي عالياً عليها ومرتفعاً وهذا تأويل من قال بالتفضيل أي كثرة الثواب . ثم ذكر عن ابن عباس : مؤتمنا عليه . وعن سعيد بن جبير " القرآن مؤتمن على ما قبله من الكتب ثم ذكر القرطبي : إذا كان له حافظاً فهو مهيمن .

بعد ذلك ذكر تفسير لمجاهد (تفرد به) أن محمداً صلى الله عليه وسلم مؤتمن على القرآن ، أي أن الهيمنة ليست عائدة للقرآن على الكتب السابقة إنما للنبي صلى الله عليه وسلم تجاه القرآن (وهذا غريب) .

❋ وأما الطبري ، ففسر الآية كلها تفسيراً جامعاً فقال : < " أنزلنا إليك يا محمد "الكتاب" ، وهو القرآن الذي أنزل عليه ، ويعني بقوله :" بالحق " ، بالصدق ولا كذب فيه ، ولا شك أنه من عند الله ، " مصدقا لما بين يديه من الكتاب " ، يقول : أنزلناه بتصديق ما قبله من كتب الله التى أنزلها إلى أنبيائه ، " ومهيمنا عليه " ، يقول : أنزلنا الكتاب الذى أنزلناه إليك يا محمد مصدقاً للكتب قبله ، وشهيداً عليها أنها حق من عند الله ، أمينا عليها ، حافظاً لها ، وأصل الهيمنة الحفظ والارتقاب .. قال ابن جريج وقال آخرون : القرآن أمين على الكتب فيما إذا أخبرنا أهل الكتاب في كتابهم بأمر ، إن كان في القرآن فصدقوا ، وإلا فكذبوا > ثم روى عن ابن عباس :"ومهيمناً عليه " يعني : أميناً عليه ، يحكم على ما كان قبله من الكتب . وأخيراً ذكر في تفسير آخر للهيمنة : " ومهيمناً عليه " رقيبا يقضي على ما قبله من الكتب

❋ تفسير فتح القدير فسر الآية تفسيراً رائعاً حيث قال : (والمعنى على قراءة الجمهور : أن القرآن صار شاهداً بصحة الكتب المنزلة ومقرراً لما فيها مما لم ينسخ وناسخاً لما خالفه منها ، ورقيباً عليها وحافظاً لما فيها من أصول الشرائع، وغالباً لكونه المرجع في الحكم منها والمنسوخ ، ومؤتمناً لكونه مشتملاً على ما هو معمول به منها وما هو متروك .

❋ تفسير البيضاوي : ذكر أن قوله " ومهيمنا عليه " تعني ورقيباً على سائر الكتب يحفظه من التغيير ويشهد له بالصحة والثبات .[٧]

❋ تفسير " روح المعاني " للألوسي يقول : (" ومهيمناً عليه " قال الخليل وأبوعبيدة أي رقيباً على سائر الكتب السماوية المحفوظة عن التغيير حيث يشهد لها بالصحة والثبات ويقرر أصول شرائعها وما يتأبد من فروعها ويعين أحكامها المنسوخة[٨]

❋ تفسير التحرير والتنوير " فسر المهيمن بالعالي والرقيب .. فهو يؤيد لبعض باقي شرائع ما قبله ومبطل لبعض ما في الشرائع السالفة وناسخ لأحكام كثيرة[٩]

❋ تفسير الظلال لسيد قطب رحمه الله ، قال أجمل ما قيل في هذا الباب على الإطلاق ، < وأنزلنا إليك الكتاب بالحق > يتمثل الحق في صدوره من جهة الألوهية ... ويتمثل الحق في محتوياته .. وفي كل ما يقصه من خبر ، وما يحمله من توجيه .. " مصدقا لما بين يديه من الكتاب ومهيمنا عليه " .. فكل اختلاف يجب أن يرد إلى هذا الكتاب ليفصل فيه . سواء كان هذا الاختلاف في التصور الاعتقادي بين أصحاب الديانات السماوية ، أو في الشريعة التي جاء بها هذا الكتاب[١٠] .

= يتضح من استعراض هذه التفاسير أن هيمنة القرآن على سابقيه من كتب أهل الكتاب هي كونه مرجعا

ورقيبا وحاكماً على ما فيها من الأمور التشريعية وكذلك العقائدية والقصص و المصطلحات والأمثال .

= إذن مجالات هذه الهيمنة هي : التشريع ، العقائد ، الأمثال ، المصطلحات ، والقصص

صور الهيمنة :

قصد بصور الهيمنة أنواعها المختلفة ، وقد كان عجيبا أن كل صورة للهيمنة قد ذكرها القرآن الكريم له على سابقيه من الكتب وجدنا لها تحقيقاً مما نقرأه في كتب و مخطوطات أهل الكتاب . ولنعرض الآن لأنواع وصور هذه الهيمنة .

(١) الفصل بين كتب أهل الكتاب المختلفة حول القضية الواحدة

وقد تمثل ذلك في قوله تعالى : " إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يَقُصُّ عَلَى بَنِي إِسْرَائِيلَ أَكْثَرَ الَّذِي هُمْ فِيهِ يَخْتَلِفُونَ. " (النمل ٧٦) وفي قوله تعالى : " وَمَا أَنْزَلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ إِلاَّ لِتُبَيِّنَ لَهُمُ الَّذِي اخْتَلَفُوا فِيهِ.. "(النحل ٦٤)

التفاسير :

= قال القرطبي في تفسير الأولى : " ذلك أنهم (أهل الكتاب) اختلفوا في كثير من الأشياء حتى لعن بعضهم بعضاً والمعنى أن هذا القرآن يبين ما حرفوه من التوراة والإنجيل وما سقط من كتبهم من الأحكام .

أما إبن كثير فيقول : " (هذا الإختلاف) كاختلافهم في عيسى وتباينهم فيه فاليهود افتروا والنصارى غلوا فجاء القرآن بالقول الوسط الحق .

فتح القدير : " أهل الكتاب تفرقوا وتحزبوا أحزاباً يطعن بعضهم على بعض ويتبرأ بعضهم من بعض ، فنزل القرآن مبيناً لما اختلفوا فيه من الحق ، فلو أخذوا به لوجدوا فيه ما يرفع اختلافهم ويدفع تفرقهم .

تفسير البغوي : < " إن هذا القرآن يقص على بني إسرائيل .. " أي يبين لهم " أكثر الذى هم فيه يختلفون " من أمر الدين ، إن أهل الكتاب اختلفوا فيما بينهم فصاروا أحزاباً يطعن بعضهم على بعض ، فنزل القرآن ببيان ما اختلفوا فيه[١١]

أما تفسير الظلال – رحم الله صاحبه – فكان تفسيره أكثر من رائع . إذ ربط بين أواخر الآية السابقة للآية التي نحن بصددها . وهي قوله : " (وما من غائبة في السماء والأرض إلا في كتاب مبين . " فقال رحمه الله (وبمناسبة الحديث عن علم الله المطلق يذكر ما ورد في القرآن من فصل فيما اختلف عليه بنو إسرائيل.)"[١٢] ثم تحدث رحمه الله كيف اختلف النصارى في المسيح وأمه وطبيعته ومسألة صلبه المزعومة .. (أي أن القرآن) (حدثهم حديث الصدق عن تاريخهم وأنبيائهم)[١٣]

= نخلص من هذه التفاسير أن تفسير الآية هو الفصل بين الجماعات والكتب عند أهل الكتاب في القضية الدينية الواحدة في تاريخهم وعقائدهم .

= من أمثلة ذلك ما اختلف عليه التوراه الحالية وكتاب الترجوم المعروف عند اليهود في مسألة الجبل الذى رست عليه سفينة نوح . حيث تزعم التوراة الحالية أنها رست على جبل أرارات (سفر التكوين ٨:٤) . بينما يذكر الترجوم (اونكيلوس)[١٤] Targum Onkelos On Genesis أن السفينة رست على جبل " كاردو" أو "الجودي" . والقرآن ليس من عادته الاهتمام بالأسماء ، لكنه ذكر اسم المكان هنا (الجودي) تحديا للتوراة الحالية وإنصافاً للترجوم في هذه الجزئية . وهذا دور القرآن في الفصل بين الفرق والكتب عند أهل الكتاب .

= ومن أمثلة ذلك أيضا اختلاف فرق النصارى القديمة وأناجيلهم في مسألة صلب المسيح عيسى فقد ذكر إنجيل يهوذا المكتشف حديثاً (سبعينات القرن العشرين) أن يهوذا الاسخربوطي لم يكن خائنا وأنه ضحى بنفسه فداءً للمسيح عيسى بالاتفاق معه .. مخالفاً بذلك الأناجيل المعتمدة حالياً – وقد ذكرت ذلك مجلة " ناشيونال جيوجرافيك" National Geographic في عدد مايو ٢٠٠٦ .

حيث يقول عيسى ليهوذا : " سوف تسبق الجميع (جميع الحواريين) لأنك ستفدي الانسان الذى يغلفني"

You will exceed all of them. For you will sacrifice the man that clothes me.

والحق أن " إنجيل يهوذا " (الذي كتب في أواسط القرن الثاني والذى تعود مخطوطته إلى القرن الرابع وهو بذلك من أقدم المخطوطات المسيحية) لم يكن النص الوحيد الذي أنكر صلب المسيح . فهناك كتاب " حديث شيث الأكبر (The second discourse of great seth) الذى يقول أن المسيح الحقيقي لم يصلب أبداً .

"The true Christ was never crucified"[15]

وقد كانت هناك طوائف مسيحية عديدة في القرن الثاني الميلادي نحت هذا النحو. فهناك طائفة " المارسيونيين " (أوائل القرن الثاني الميلادي) التى تنكر أن المسيح قد قتل على الصليب [١٦]وهناك بعض الطوائف الغنوسية المسيحية القديمة تقول أن المسيح لم يعلق أبداً على صليب خشبي وأن المسيح لم يمت بل مات بدلا منه سمعان القيرواني بينما وقف يسوع يضحك من غباوة اليهود[١٧] . وهناك كذلك طوائف الكربوكراتيين والسيرنثيين القديمة التى سلكت نفس المسلك[١٨] ولم تنتشر المسيحية التى تؤمن بصلب المسيح حتى يومنا هذا إلا بسلطان الامبراطور قسطنطين الذى اضطهد ومنع اجتماعات وحرق كتب الفرق سالفة الذكر[١٩] والتى خالفت ما أسموه قانون الإيمان الذى وضع في مجمع " نيقية " عام ٣٢٥م والذى أقر الوهية المسيح وصلبه .

* إذن جاء القرآن الكريم بعد ذلك فانتصر للفرق التى أنكرت صلب المسيح عيسى على حساب الفرق التى اختلفت معها وذكر أن حادث الصلب قد حدث فعلاً ولكن ليس للمسيح . ثم جاءت المخطوطات المكتشفة حديثاً

وأثبتت ذلك الاختلاف القديم والذى حسمه القرآن . وبذا تحقق ما ذكره القرآن عن نفسه أنه يفصل بين كتب أهل الكتاب.

(٢) الصورة الثانية لهيمنة القرآن على كتب السابقين هي :

إظهار المخفي من هذه الكتب . وقد تمثل ذلك في قوله تعالى :

" يَا أَهْلَ الْكِتَابِ قَدْ جَاءَكُمْ رَسُولُنَا يُبَيِّنُ لَكُمْ كَثِيراً مِمَّا كُنْتُمْ تُخْفُونَ مِنَ الْكِتَابِ وَيَعْفُو عَنْ كَثِيرٍ قَدْ جَاءَكُمْ مِنَ اللَّهِ نُورٌ وَكِتَابٌ مُبِينٌ " (المائدة ١٥) .

وفي قوله تعالى : " وَقَالُوا أَسَاطِيرُ الْأَوَّلِينَ اكْتَتَبَهَا فَهِيَ تُمْلَى عَلَيْهِ بُكْرَةً وَأَصِيلاً (٥) قُلْ أَنْزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ إِنَّهُ كَانَ غَفُوراً رَحِيماً " (الفرقان ٦) .

* معنى الآيات واضح وهو أن هناك كتباً مخفية أو تعد أسراراً لدى أهل الكتاب لا يعلمها سواهم أو حتى بعض علمائهم . تحدى الله أن يظهر بعضها على يد نبيه صلى الله عليه وسلم . ثم أن وجود هذه الكتب المخفية والسرية هذه – بحد ذاته – معجزة للنبي صلى الله عليه وسلم – إذ تثبت ألوهية المصدر لما جاء به صلى الله عليه وسلم .

* قال إبن كثير في تفسيره[٢٠] للآية الاولى (" .. يبين لكم كثيراً مما كنتم تخفون من الكتاب ويعفو عن كثير .. " أي يبين ما بدلوه وحرفوه وأولوه وافتروا على الله فيه ويسكت عن كثير مما غيروه ولا فائدة في بيانه ..) ثم قال عن ابن عباس : من كفر بالرجم فقد كفر بالقرآن .. فكان الرجم مما أخفوه .

* أما الآية الثانية ففسرها بالآتي : (أي أنزل القرآن المشتمل على أخبار الأولين والآخرين إخباراً حقاً صدقا مطابقاً للواقع في الخارج ماضيا ومستقبلا – الذى يعلم السر – أي الله الذى يعلم غيب السماوات والأرض ويعلم السرائر كعلمه بالظواهر[٢١] أما سيد قطب رحمه الله فقد زاد في " تفسير الظلال " للآية الأولى أن النصارى أخفوا التوحيد ، بينما أخفى اليهود بعض الشرائع ، وكلاهما أخفوا نبؤات النبي محمد صلى الله عليه وسلم[٢٢]

* أما الألوسي فقال في " روح المعاني " في تفسير الآية الثانية " (وهو أمر أنزله الله تعالى الذى لا يعذب عن عمله شيء من الأشياء وأودع فيه فنون الحكم والأسرار على وجه بديع لا تحوم حوله الأفهام حيث أعجزكم قاطبة بفصاحته وبلاغته وأخبركم بمغيبات مستقبلة وأمور مكنونة لا يهتدي إليها ولا يوقف إلا بتوفيق الله تعالى العليم الخبير عليها وإذا أرادوا ببكرة وأصيلا خفيه عن الناس إزداد موقع السر حسناً[٢٣] .

* أما تفسير التحرير والتنوير للآية الثانية (وقالوا أساطير الأولين...) فقال أن (تعريف السر تعريف الجنس يستغرق كل سر . وفيه إسرار الطاعنين في القرآن عن مكابرة وبهتان أي يعلم أنهم يقولون في القرآن ما لا

يعتقدونه ظلماً وزوراً منهم. وبهذا يعلم موقع جملة " إنه كان غفوراً رحيماً ترغيبا لهم في الإقلاع عن هذه المكابرة وفي اتباع دين الحق يغفر الله لهم ويرحمهم . وذلك تعريض بأنهم إن لم يقلعوا ويتوبوا حق عليهم الغضب والنقمة .)[٢٤]

أما ما قاله نفس التفسير للآية الأولى (يا أهل الكتاب ..) (.. وإنبائهم ما لا يعرفه غير علمائهم وما لا يستطيعون إنكاره أقبل عليهم بالخطاب بالموعظة . إذ قد تهيأ من ظهور صدق الرسول صلى الله عليه وسلم ما يسهل إقامة الحجة عليهم ولذلك بدأ وصف الرسول بأنه يبين لهم كثيراً مما كانوا يخفون من الكتاب ثم أعقبه بأنه يعفو عن كثير . ومن يعفوا يعرض ولا يظهر)[٢٥]

* مما سبق – خاصة تفسير التحرير والتنوير – يتضح أن الغرض من إظهار المخفي من كتب أهل الكتاب هو إقامة الحجة عليهم . إذ أنى لمحمد صلى الله عليه وسلم الأمي – لا بعلم الكتب المعروفة لدى أهل الكتاب فحسب – بل بعلم المخفى منها مما يقطع بصدق نبوته صلى الله عليه وسلم .

* والعجيب أن مصطلح الكتب المخفية كما فهم من الآية الأولى ومصطلح كتب الأسرار المذكوران في القرآن)كلاهما نجده في علوم أهل الكتاب . إذ عندهم طائفة من الكتب القديمة التى لم تقرها المجامع الدينية المسكونية (العالمية) يسمونها The Apocrypha وهي تعني حرفيا إما كتب مخفية hidden books أو كتب أسرار secret books يرجع في ذلك لآية دائرة معارف كتابية . وهي طائفة كبيرة من الكتب أكبر من أن تحصى . لذلك عرض القرآن بعضاً منها وأعرض عن البعض كما قالت الآية " ويعفو عن كثير " يندرج تحت ذلك أيضاً المخطوطات المكتشفة بعده صلى الله عليه وسلم بقرون عدة كمخطوطات البحر الميت ومخطوطات نجع حمادي التى تكلم القرآن الكريم عن فقرات عديدة منها . ذلك لأنها بالنسبة له صلى الله عليه وسلم غيباً أو سراً .

= هذه الكتب عددها كبير جدا وقد كتبت بالعديد من اللغات كالعبرية والآرامية والسريانية والقبطية واللاتينية واليونانية وغيرها . كما إنها لم تصبح معروفة لدينا إلا عبر وقت طويل جداً ، إذ استغرقت معرفتنا لها قروناً عدة ، هذا عدا الكتب التي لا زالت مجهولة لنا تنتظر من يكتشفها[٢٦] كذلك لم تكتشف هذه الكتب في مكان واحد . بل وجدناها في أماكن متفرقة ، في سيناء ، نجع حمادي ، كهوف البحر الميت ، العراق ، اليونان ، الفاتيكان ، مكتبات نبلاء أوروبا وغيرها . لا يفوتنا كذلك أن حجم الكتاب في الماضي كان كبيراً وعلى هيئة قراطيس . ثم ان الكتاب العادي (لا المخفي) كان نادراً . ذلك لأن النسخ كان يدوياً ، ولحرق كتب أصحاب الديانات على أيدي الأباطرة المخالفين في العقيدة .

ما مدلول ما سقناه هنا ؟

هل من الممكن أن يكون محمداً صلى الله عليه وسلم قد اتطلع على كل هذه الكتب المخفية ؟ وهو الأمي .. " وَمَا كُنْتَ تَتْلُو مِنْ قَبْلِهِ مِنْ كِتَابٍ وَلَا تَخُطُّهُ بِيَمِينِكَ إِذًا لَارْتَابَ الْمُبْطِلُونَ " (العنكبوت ٤٨) .

المحتويات

* هل من الممكن أن يكون قد تعلم لغات كتب أهل الكتاب على كثرتها ؟ وقد رد ربنا على هذه : " وَلَقَدْ نَعْلَمُ أَنَّهُمْ يَقُولُونَ إِنَمَّا يُعَلِّمُهُ بَشَرٌ لِسَانُ الَّذِي يُلْحِدُونَ إِلَيْهِ أَعْجَمِيٌّ وَهَذَا لِسَانٌ عَرَبِيٌّ مُبِينٌ " (النحل ١٠٣)

لماذا لم يتفق القرآن مع هذه الكتب على كثرتها إلا في التفاصيل المنطقية فقط ؟

وهذه الكتب مليئة بالأخطاء العلمية والتاريخية واللغوية والمنطقية . لدرجة أن دائرة المعارف البريطانية أحصت أكثر من مائة ألف خطأ في العهد القديم والجديد وحدهما !!

وقد رد ربنا على هذه أيضاً "أَفَلاَ يَتَدَبَّرُونَ الْقُرْآنَ وَلَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللّهِ لَوَجَدُوا فِيهِ اخْتِلاَفًا كَثِيراً " (النساء ٨٢) .

* من أمثلة الكتابات المخفية التى بينها القرآن الكريم فقرة نجدها في مخطوطات نجع حمادي تتكلم عن صفات نبي آخر الزمان وأتباعه . وذلك في سفر يدعي
The Aprocryphon of James أي " رسالة جيمس السرية (المخفية) " .

حيث نقرأ تشبيها لمملكة السماء – وهي دولة نبي آخر الزمان التى تضمه مع أتباعه – يشبهها المؤلف بنخلة خرج منها فرخها – أي برعمها – ثم تدلى من هذا البرعم ثمار حولها . حين شبت هذه الثمار استغلظت .

Do not allow the kingdom of heaven to wither ; for it is like a palm shoot whose fruit has dropped down around it. They (i.e. the fallen fruits) Put forth leaves . and after they had sprouted . they caused their womb to dry up. So it is also with the Fruit which had grown from this single root.[27]

مخطوطات نجع حمادي التى وجدت فيها هذه الرسالة السرية . اكتشفت فقط عام ١٩٤٥م أي بعد وفاته صلى الله عليه وسلم بثلاثة عشر قرناً.

ألا تذكرنا هذه الفقرة بقوله تعالى : (مُحَمَّدٌ رَسُولُ اللهِ وَالَّذِينَ مَعَهُ أَشِدَّاءُ عَلَى الْكُفَّارِ رُحَمَاءُ بَيْنَهُمْ تَرَاهُمْ رُكَّعاً سُجَّداً يَبْتَغُونَ فَضْلاً مِنَ اللهِ وَرِضْوَاناً سِيمَاهُمْ فِي وُجُوهِهِمْ مِنْ أَثَرِ السُّجُودِ ذَلِكَ مَثَلُهُمْ فِي التَّوْرَاةِ وَمَثَلُهُمْ فِي الْإِنْجِيلِ كَزَرْعٍ أَخْرَجَ شَطْأَهُ فَآزَرَهُ فَاسْتَغْلَظَ فَاسْتَوَى عَلَى سُوقِهِ يُعْجِبُ الزُّرَّاعَ لِيَغِيظَ بِهِمُ الْكُفَّارَ وَعَدَ اللهُ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ مِنْهُمْ مَغْفِرَةً وَأَجْراً عَظِيماً) (الفتح ٢٩) .

= ومن أمثلة الكتابات المخفية التى كشفها وبينها القرآن الكريم . العديد من التفاصيل في قصص السابقين .

مثل خلق عيسى من الطين كهيئة الطير فينفخ فيه فيكون طيراً بإذن الله والذى نجده في أناجيل الطفولة المخفية ، هو ووجود الطعام أمام مريم أمه بشكل معجز[٢٨] كذلك في قصة يوسف نجد العديد من ذلك مثل جزئية قص يوسف رؤياه على أبيه أولاً الذى نجده في كتاب " العاديات اليهودية " – للمؤرخ يوسيفوس – وجزئية " أرسله معنا غداً يرتع ويلعب"[٢٩] الذي نجده في كتابي بسكيتارباتي وسيفر عدد النادران . وجزئية " وجاءوا أباهم عشاءً يبكون " الذى نجده في كتاب " عهود الأسباط " (وهو من كتب الأسرار المخفية كذلك"(أمثلة الكتابات عدد " النادران . وجزئية " وجاءوا أباهم عشاء يبكون " الذى نجده في كتاب " عهود الأسباط " (وهو من كتب الأسرار المخفية كذلك) .

٣- الصورة الثالثة لهيمنة القرآن على كتب السابقين هي :

تصويب الأخطاء العقائدية والتشريعية وتلك التى تتعلق بالقصص ، بل والأخطاء العلمية كذلك .

وقد تمثل ذلك في قوله تعالى دائماً بعد قص التفاصيل المصححة لما عند أهل الكتاب :" تِلْكَ آيَاتُ اللَّهِ نَتْلُوهَا عَلَيْكَ بِالْحَقِّ.." (البقرة ٢٥٢) .

" إِنَّ هَذَا لَهُوَ الْقَصَصُ الْحَقُّ.." (آل عمران ٦٢).

" نَحْنُ نَقُصُّ عَلَيْكَ نَبَأَهُمْ بِالْحَقِّ.." (الكهف ١٣)

" ذَلِكَ عِيسَى ابْنُ مَرْيَمَ قَوْلَ الْحَقِّ.." (مريم ٣٤)

" نَتْلُوا عَلَيْكَ مِنْ نَبَإِ مُوسَى وَفِرْعَوْنَ بِالْحَقِّ.." (القصص ٣)

أي دائما يذكر ربنا عز وجل كلمة " الحق " في عقب قص القصص الكتابي . أي قص الحق ، تلاوة الحق ، قول الحق ، والإنباء بالحق .

ألا يشير كل ذلك إلى نية التصحيح والتصويب لما عند أهل الكتاب ؟

فقوله تعالى في الآية الأولى :" تلك آيات الله نتلوها عليك بالحق وإنك لمن المرسلين." تعنى أنه من إعجاز النبي ودلائل نبوية ورسالته صلى الله عليه وسلم أن يأتي بتفاصيل مطابقة في مجملها لما عند أهل الكتاب وهو الأمي ، ثم بعد ذلك يأتي القرآن فينقي ويصحح الشوائب والأخطاء الواردة في ذلك لأنه لو كان القرآن من عند غير الله لوجدنا فيه ذلك التناقض واختلاف تفاصيل القصص مع بعضها واختلافها كذلك مع العقل والفكر السليم. كما قال تعالى :" أَفَلاَ يَتَدَبَّرُونَ الْقُرْآنَ وَلَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللّهِ لَوَجَدُواْ فِيهِ اخْتِلاَفاً كَثِيراً " (النساء ٨٢) .

= من أمثلة التصويب القرآني لأهل الكتاب في مجال التشريع ، شريعة الملاعنة التى شرعها القرآن الكريم للزوج الذي يرم زوجة بالزنى وتعسر عليه إقامة البينة ، ذلك بأن يلاعنها . ثم يحضرا أمام القاضي أو الحاكم

فيحلف الزوج أربع شهادات بالله إنه صادق فيما رماها به من الزنا وفي المره الخامسة تكون لعنة الله عليه إن كان مفترياً عليها وكذلك المرأة تشهد أربع شهادات أن زوجها كاذب فيما يقوله عليها . ثم في المرة الخامسة يكون غضب الله عليها إن كان زوجها صادقاً (يتلفظ بذلك القاضي أو الحاكم) فإن أمر كل منها وحلف الخمس مرات يفرق بينهما .

قال تعالى : « وَالَّذِينَ يَرْمُونَ أَزْوَاجَهُمْ وَلَمْ يَكُنْ لَهُمْ شُهَدَاءُ إِلَّا أَنْفُسُهُمْ فَشَهَادَةُ أَحَدِهِمْ أَرْبَعُ شَهَادَاتٍ بِاللهِ إِنَّهُ لَمِنَ الصَّادِقِينَ * وَالْخَامِسَةُ أَنَّ لَعْنَةَ اللهِ عَلَيْهِ إِنْ كَانَ مِنَ الْكَاذِبِينَ * وَيَدْرَؤُا عَنْهَا الْعَذَابَ أَنْ تَشْهَدَ أَرْبَعَ شَهَادَاتٍ بِاللهِ إِنَّهُ لَمِنَ الْكَاذِبِينَ * وَالْخَامِسَةَ أَنَّ غَضَبَ اللهِ عَلَيْهَا إِنْ كَانَ مِنَ الصَّادِقِينَ.» (النور ٦-٩) .

= أما التوراة الحالية فنجد فيها هذه المسألة عجيبة . فتقرأ في سفر العدد(٥:١١ -٢٢) ، باب شريعة الشك بارتكاب الزنى .. " فيجعل الكاهن الزوجة تمثل أمام الرب ، ثم يأخذ ماءً مقدساً في إناء من خزف ويلتقط بعض غبار ارض المسكن ويضعه في الماء ، ويكشف رأس الزوجة ، ويضع في يديها تقدمة التذكار التى هي تقدمة الغيرة (عشر الإيفة من دقيق الشعير) ، ويحمل الكاهن بيده ماء اللعنة المر . ويستحلف الكاهن المرأة قائلاً لها : إن كان رجل آخر لم يضاجعك ، ولم تخوني زوجك ، فأنت بريئة من ماء اللعنة المر هذا . ولكن إن كنت قد خنت زوجك وتنجست بمضاجعة رجل غيره . فليجعل الرب لعنة شعبك عليك فيتبرأون منك عندما يجعل الرب فخذك يذوي وبطنك يتورم . وليدخل ماء اللعنة هذا في أحشائك ليسبب ورماً لبطنك ، وليذو خذك . فتقول المرأة "آمين ، آمين "[٣٠]

ولنتأمل معي الفارق الرهيب بين الروايتين والتشريعين فالراوية القرآنية منطقية إلى أبعد الحدود بينما رواية التوراة الحالية لا تحتاج الى تعليق إذ ما ذنب المرأة إن كانت بريئة في شرب ماء مر بل مسمم يقيناً ؟ وما الذي يجعل بطن المسكينة يتورم او فخذها يذوي أو يسقط كما في النصوص المعتمدة الأخرى مثل طبعة البروتوستانت وطبعة الكاثوليك كذلك) هكذا صحح القرآن خطأ هذا التشريع الذى يشبه شرع البابليين القدماء إذ كانوا يربطون قدم المرأة المتهمة بالحديد ثم يرمونها في النهر ، فاذا كانت بريئة لم تغرق!!! .

= أما أمثلة تصحيح القرآن لأخطاء كتب السابقين من جهة العقيدة ، فحدث ولا حرج

= فالقرآن لا تقرأ فيه مثل التوراة الحالية أن الله يستريح (تثنية ٢:٢) أو ينام (مزامير ٥٦:٨٧) أو يصارع إنساناً ويقدر ذلك الإنسان !! (تثنية ٢٢:٣٢ – ٣٢) أو يندم (تكوين ٢١:٨) أو يشم رائحة اللحم المشوي وهي له رائحة رضى على صاحبها (خروج ٢٣:٢٩ – ٢٩) أو أن الأرض موطىء[٣١] قدميه ولكن القرآن صحح ذلك المعتقد بقوله : " اللهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ لَا تَأْخُذُهُ سِنَةٌ وَلَا نَوْمٌ لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ

مَنْ ذَا الَّذِي يَشْفَعُ عِنْدَهُ إِلَّا بِإِذْنِهِ يَعْلَمُ مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَلَا يَئُودُهُ حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ (البقرة ٢٥٥) .

= كذلك صحح القرآن أخطاء التوراة الحالية في قصص الأنبياء .

فلم نقرأ في القرآن أن هارون قد صنع العجل الذهب لقومة ليعبدوه من دون الله كما نقرأ في سفر الخروج ٣٢ ، بل صحح القرآن ذلك بقوله :" وَلَقَدْ قَالَ لَهُمْ هَارُونُ مِنْ قَبْلُ يَا قَوْمِ إِنَّمَا فُتِنْتُمْ بِهِ وَإِنَّ رَبَّكُمُ الرَّحْمَنُ فَاتَّبِعُونِي وَأَطِيعُوا أَمْرِي . "(طه ٩) .

كما لم نقرأ في القرآن أن سليمان النبي كان تحته ألف من الزوجات والمحظيات وأن قلبه قد انحرف عن الله وعبد آلهة الأمم أي كفر سليمان عندهم (ملوك أول ١١:١-٩)

= لكن القرآن صحح ذلك وبرأ سليمان ، فقال تعالى : " وَمَا كَفَرَ سُلَيْمَانُ وَلَكِنَّ الشَّيَاطِينَ كَفَرُوا " (البقرة ١٠٢)

كذلك لم نقرأ في القرآن أن لوطاً عاشر إبنتيه (تكون ١٩:٣ -٣٨) أو أن نبياً آخر (رأوبين) عاشر زوجة أبيه (تكوين ٤٩:٤) أو أن آخر " يهوذا" عاشر زوجة إبنه (تكوين ٣٨:١٢-٢٣) أو أن نبياً آخر (نوح) كان سكيراً وذات مرة تعرى أمام أبنائه بسبب ثمالته (تكوين ٩:٢١) أو أن نبياً آخر (داوود) جامع زوجة صديقه الوفي ثم بعثه في الصفوف الأولى في الحرب ليقتل فيتزوجها هو (صمويل الثاني ١١:١-١٥) .

= بل قرأنا في القرآن تنزيها كاملاً وتبرأة عامة للرسل في قوله تعالى : " سُبْحَانَ رَبِّكَ رَبِّ الْعِزَّةِ عَمَّا يَصِفُونَ (١٨٠) وَسَلَامٌ عَلَى الْمُرْسَلِينَ (١٨١) وَالْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ " (الصافات ١٨٠-١٨٢)

= أما عن تصحيح القرآن لأخطاء الكتب السابقة من جهة المعاملات فيكفي ذكر ما طالبت به التوراة اليهود وأقرتهم على ظلم الأغيار المخالفين لهم فتقول مثلاً : لا تأكلوا جثة حيوان ميت ، بل اعطوها للغريب .. " (تثنية ١٤:٢١) " .. أما الأجنبي فتطالبه بالدين ، وأما أخوك فتبرئه من ديونه " .. (تثنية ١٥:٣) .

وقد فضح القرآن هذا السلوك وصححه في قوله تعالى : "... ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا لَيْسَ عَلَيْنَا فِي الْأُمِّيِّينَ سَبِيلٌ.. " (آل عمران ٧٥) .

= وقد بلغت العنصرية ضد الأغيار في التوراة ذروتها في أخلاق الحروب .

" أما مدن الشعوب التى يهبها الرب إلهكم لكم ميراثاً فلا تستبقوا فيها نسمة حية ، بل دمروها عن بكرة أبيها .. " (تثنية ٢٠:١٦ – ١٧) .

" ودمروا المدينة (جنود النبي يشوع) وقضوا بحد السيف على كل من فيها من رجال و نساء وأطفال وشيوخ

حتى البقر والغنم والحمير ! (يشوع ٦:٢١)

لكن القرآن صوب ذلك وطالب المسلمين بالعكس تماماً :(الَّذِينَ إِنْ مَكَّنَّاهُمْ فِي الْأَرْضِ أَقَامُوا الصَّلَاةَ وَآتَوُا الزَّكَاةَ وَأَمَرُوا بِالْمَعْرُوفِ وَنَهَوْا عَنِ الْمُنْكَرِ وَلِلَّهِ عَاقِبَةُ الْأُمُورِ "(الحج٤١) .

= أما تصحيح القرآن لأخطاء سابقيه من الكتب من الجهة العلمية .

فسوف أذكر مثالاً واحداً على ذلك ، وهو مراحل خلق الكون . فالتوراة الحالية تقول في بدايات سفر التكوين أن النبات خلق قبل الشمس ! (كيف يحدث تمثيل ضوئي إذن ؟) ثم الطيور ثم الأسماك ثم الحيوان ثم الإنسان! الترتيب العلمي في آية موسوعة جيولوجية هي :الشمس ثم الأسماك ثم النبات ثم الحيوان ثم الإنسان . كما أن الترتيب ليس حاداً فبعض أنواع النبات سبق بعض أنواع الأسماك وهكذا .

- وقد صحح القرآن الكريم ذلك الترتيب بلطف شديد فقال تعالى : « أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللهَ يَسْجُدُ لَهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَمَنْ فِي الْأَرْضِ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ وَالنُّجُومُ وَالْجِبَالُ وَالشَّجَرُ وَالدَّوَابُّ وَكَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ وَكَثِيرٌ حَقَّ عَلَيْهِ الْعَذَابُ وَمَنْ يُهِنِ اللهُ فَمَا لَهُ مِنْ مُكْرِمٍ إِنَّ اللهَ يَفْعَلُ مَا يَشَاءُ » (١٨) .

أي أن ترتيب الخلق هو (أ) الشمس والقمر والنجوم (وكانت الأرض غير تامة التكوين) (ب) الجبال .(ج) الشجر .(د) الدواب . (هـ) الإنسان.. وهذا هو الترتيب العلمي .[٣٢]

٤-الصورة الرابعة لهيمنة القرآن على كتب السابقين :

هي التوضيح والشرح ومناسبة اللفظ .. والحق أنه نوع من التصحيح لكنه خفى لا يدرك بسهولة لكنه معجز ...

* مثال ذلك قوله تعالى : " مَثَلُ الَّذِينَ حُمِّلُوا التَّوْرَاةَ ثُمَّ لَمْ يَحْمِلُوهَا كَمَثَلِ الْحِمَارِ يَحْمِلُ أَسْفَاراً " (الجمعة ٥) فلم يقل تعالى (يحمل كتباً) وسوف يستقيم المعنى . لكن "أسفار" أوقع لأنها اللفظ الذي لازال يستخدم عند اليهود حتى اليوم . فهذا من جميل المناسبة.

* ومن أمثلة ذلك قوله تعالى عن إبراهيم :" وَامْرَأَتُهُ قَائِمَةٌ فَضَحِكَتْ فَبَشَّرْنَاهَا بِإِسْحَاقَ وَمِنْ وَرَاءِ إِسْحَاقَ يَعْقُوبَ" (هود ٧١) فإسم إسحاق في العبرية مشتق من الضحك. يرجع في ذلك لأية قاموس عبري مثل قوجمان

* ومن أمثلة ذلك قوله تعالى لموسى :" اسْلُكْ يَدَكَ فِي جَيْبِكَ تَخْرُجْ بَيْضَاءَ مِنْ غَيْرِ سُوءٍ.." (القصص ٣٢) . وقد كتب أعجب من قوله " من غير سوء " إلى أن علمت أن التوراة الحالية تقول أن الرب قال لموسى :" أدخل يدك في عبك : فأدخل يده في عبه وعندما أخرجها إذا بها برصاء كالثلج ." (خروج ٤:٦) .

* هنا صوب القرآن ذلك الخطأ واستنكره . إذ كيف لمعجزة أن يكون بها مرض معدي منفر ؟ وأي نبي يبتغي بمعجزته صرف انتباه الناس إليه .

* ومن أمثلة ذلك قوله تعالى عن موسى أيضا حين اقترب من الشجرة .." فَلَمَّا جَاءَهَا نُودِيَ أَنْ بُورِكَ مَنْ فِي النَّارِ وَمَنْ حَوْلَهَا وَسُبْحَانَ اللَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ.." (النمل٨) قوله : "وسبحان الله رب العالمين " يعني تنزيها لله عن الشبه بمخلوقاته ، وذلك مذكور في كل التفاسير تقريباً . وقوله : بورك من في النار " أي موسى الذى هو موجود بجوار النار . " ومن حولها " أي الملائكة . أي يا من تسمع هذه الكلمات وتتخيل الموقف .. موسى .. الملائكة .. لا تظن الله تعالى يتجسد في أي موضع من هذا المكان . إذ تقول التوراة الحالية :" وعندما رأى الرب أن موسى قد دنا ليستطلع الأمر ، ناداه من وسط العليقة!! " (خروج ٤:٣) .

= فصوب القرآن للتوراة الحالية ذلك النص الذى يفهم منه تجسد الذات الإلهية .

* ومن أمثلة ذلك قوله تعالى :" وَلَقَدْ خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَمَا مَسَّنَا مِنْ لُغُوبٍ (٣٨) فَاصْبِرْ عَلَى مَا يَقُولُونَ وَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ قَبْلَ طُلُوعِ الشَّمْسِ وَقَبْلَ الْغُرُوبِ " (ق ٣٨-٣٩) .

* لماذا قال عز وجل :" فاصبر على ما يقولون " بعد قوله " وما مسنا من لغوب " ذلك لأن التوراة المحرفة تقول: "وفي اليوم السابع أتم الله عمله الذي قام به ، فاستراح فيه من جميع أعماله " (تكوين ٢:٢)

* فطالب ربنا تعالى نبيه صلى الله عليه وسلم ألا تحزنه هذه الإساءة للذات الإلهية.

* وأن يصبر على ذلك . ثم طالبه بالتسبيح أي تنزيه الله تعالى عن كل منقصه كتلك التى نسبوها إليه وهي تنزيهه عن التعب . فصوب القرآن هنا أيضا ذلك الخطا وأنبأ عن علم بما في كتاب اليهود .

* ومن ذلك تصويب لخطأ الخلط بين مصطلحي تابوت وسفينة .

إذ تقول التوراة أن موسى حين ألقى في اليم صغيراً وضع في سفط من البردي بينما يقول القرآن "تابوت" أي صندوق . وذلك بالقطع أوقع لأن السفط ولا غطاء له كالصندوق لا يكون مناسباً إذ أنه يكشف الطفل ثم إن ذلك قد يؤدي إلى إهلاكه لو مرت بجواره سفينة صغيرة أصدرت موجاً ولو صغيرا . أما وجود الغطاء بالتابوت (الصندوق) فيمنع ذلك .

مصطلح التابوت حين رفضه كتبة التوراة هنا وفي موضعه استخدموه بعد ذلك خطأ –النصوص الانجليزية والغربية – إذ استخدموه للتعبير عن سفينة نوح . أي إن شكل السفينة كان كالصندوق ، وسموها Noah Ark أي تابوت نوح ! والحق أن تلك السفينة لو كان شكلها مستطيلا كالصندوق وكما رسموها لانشقت عند أول موجة. العجيب أن القرآن استخدم كلمة "فلك" للتعبير عن سفينة نوح ثمان مرات ثم في مرة واحدة قال "سفينة "، ذلك لنعرف خصائص تلك السفينة من ناحية الشكل فالفعل سفن الشيء يعني " قشرة " أي كأن السفينة تقشر وتشق وجه الماء .

المحتويات

* أما الفقرة القرآنية التى تنبأ عن جدل القرآن المعجز وتوضيحه لخفايا وثغرات كتب أهل الكتاب فهي قوله تعالى :" لَقَدْ كَفَرَ الَّذِينَ قَالُوا إِنَّ اللَّهَ هُوَ الْمَسِيحُ ابْنُ مَرْيَمَ وَقَالَ الْمَسِيحُ يَا بَنِي إِسْرَائِيلَ اعْبُدُوا اللَّهَ رَبِّي وَرَبَّكُمْ.. " (المائدة ٧٢) وكذلك قوله تعالى".. مَا قُلْتُ لَهُمْ إِلاَّ مَا أَمَرْتَنِي بِهِ أَنِ اعْبُدُوا اللَّهَ رَبِّي وَرَبَّكُمْ.. " (المائدة ١١٧) ثم نأتي الآن ونجد مصطلح " ربي وربكم " موجود في إنجيل يوحنا .. " إني سأصعد لأبي وأبيكم وإلهي وإلهكم.. " (يوحنا ١٧:٢٠) . كأن الله يقول لهم في القرآن (خاصة الآية الأولى) : كيف تقولون أن عيسى إله بينما مكتوب عندكم أنه استخدم مصطلح ربي وربكم ؟ أي أن له رب وهو ليس إذن باءله .

* ومن عجائب فهم القرآن وتوضيحه لدقائق الأمور في ملل أهل الكتاب .. أن صوب لهم الاشتقاق الصحيح لاسم الملة اليهودية ..

* إذ أن القرآن استخدم مصطلح " الذين هادوا أو " هدنا " (على لسانهم) إحدى عشر مرة ..بينما استخدم كلمة "يهود" تسع مرات ! .

لم يقل القرآن " الذين ناصروا " للنصارى ، إذن هناك معنى للفعل "هاد" وقد قال أغلب المفسرين معنا أناب أو رجع . والواقع أن ذلك غير صحيح .

لأن من معاني التهويد : هدهدة الصوت (نرجع في ذلك لكتاب "لسان العرب" لابن منظور . الأعجب أن كلمة "هاد" في العبرية أيضاً تعني ترجيع الصوت بالذكر والحمد. (نرجع في ذلك إلى قاموس بن سجيف) . إذن إشتقت كلمة (يهودية) من هذا الفعل وليس من السبط يهوذا كما ظن اليهود وغيرهم . وهذا ما أشار إليه القرآن كما بينا .

هكذا إستعرضنا آخر صور هيمنة القرآن الكريم على كتب السابقين .

وهي التوضيح والشرح ومناسبة الألفاظ .

وقد ضربنا الأمثال لكل صورة من صور الهيمنة هذه . إلا أن هناك مثلين جامعين نجد فيهما صور الهيمنة كلها . وهما قصتا البقرة واصحاب السبت ، ففيهما من إظهار ما خفي من كتب أهل الكتاب أو بين ثنايا التوراة واحتاج إلى ترابط وتنسيق وتوضيح . ومع ذلك كله فيها الفصل بين كتبهم المتعددة .

هاتان القصتان جديرتان بشيء من التفصيل ، خاصة قصة أصحاب السبت .

لأن القرآن تحدى اليهود بوجودهما عندهم . فبعد قوله تعالى :

" يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لاَ تَتَّخِذُوا الَّذِينَ اتَّخَذُوا دِينَكُمْ هُزُواً وَلَعِباً مِنَ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ مِنْ قَبْلِكُمْ وَالْكُفَّارَ أَوْلِيَاءَ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ " (المائدة ٥٧) ذكر في الآية اللاحقة رقم ٥٨ صورة من صور استهزائهم هذا ألا وهو الاستهزاء بالآذان . ثم ذكر تعالى في الآية رقم ٦٠ : " قُلْ هَلْ أُنَبِّئُكُمْ بِشَرٍّ مِنْ ذَلِكَ مَثُوبَةً عِنْدَ اللَّهِ مَنْ

لَعَنَهُ اللهُ وَغَضِبَ عَلَيْهِ وَجَعَلَ مِنْهُمُ الْقِرَدَةَ وَالْخَنَازِيرَ وَعَبَدَ الطَّاغُوتَ.. " أي طالما المسألة فيها تقريع خذوا من الله التقريع الأشد والأحق والأصدق وهو وجود في تاريخكم من جعلوا قردة وخنازير عقاباً لهم ، وفي ذلك تقريع شديد لصلف اليهود .

قصة البقرة

" وَإِذْ قَالَ مُوسَى لِقَوْمِهِ إِنَّ اللهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تَذْبَحُوا بَقَرَةً قَالُوا أَتَتَّخِذُنَا هُزُواً قَالَ أَعُوذُ بِاللهِ أَنْ أَكُونَ مِنَ الْجَاهِلِينَ * قَالُوا ادْعُ لَنَا رَبَّكَ يُبَيِّنْ لَنَا مَا هِيَ قَالَ إِنَّهُ يَقُولُ إِنَّهَا بَقَرَةٌ لَا فَارِضٌ وَلَا بِكْرٌ عَوَانٌ بَيْنَ ذَلِكَ فَافْعَلُوا مَا تُؤْمَرُونَ * قَالُوا ادْعُ لَنَا رَبَّكَ يُبَيِّنْ لَنَا مَا لَوْنُهَا قَالَ إِنَّهُ يَقُولُ إِنَّهَا بَقَرَةٌ صَفْرَاءُ فَاقِعٌ لَوْنُهَا تَسُرُّ النَّاظِرِينَ * قَالُوا ادْعُ لَنَا رَبَّكَ يُبَيِّنْ لَنَا مَا هِيَ إِنَّ الْبَقَرَ تَشَابَهَ عَلَيْنَا وَإِنَّا إِنْ شَاءَ اللهُ لَمُهْتَدُونَ * قَالَ إِنَّهُ يَقُولُ إِنَّهَا بَقَرَةٌ لَا ذَلُولٌ تُثِيرُ الْأَرْضَ وَلَا تَسْقِي الْحَرْثَ مُسَلَّمَةٌ لَا شِيَةَ فِيهَا قَالُوا الْآنَ جِئْتَ بِالْحَقِّ فَذَبَحُوهَا وَمَا كَادُوا يَفْعَلُونَ * وَإِذْ قَتَلْتُمْ نَفْساً فَادَّارَأْتُمْ فِيهَا وَاللهُ مُخْرِجٌ مَا كُنْتُمْ تَكْتُمُونَ * فَقُلْنَا اضْرِبُوهُ بِبَعْضِهَا كَذَلِكَ يُحْيِي اللهُ الْمَوْتَى وَيُرِيكُمْ آيَاتِهِ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ " (البقرة ٦٧ – ٧٣) .

هذه القصة القرآنية القصيرة جداً لها خمس قرائن في خمسة كتب مختلفة من كتب أهل الكتاب (التلمود البابلي ، كتاب القدوسين – المشنا PAR ١:٢- التكوين ٩:١٥ – العدد ١٩:١-١٠- التثنية ٢١:١ – ٧) .

الكتب الثلاثة الأخيرة موجودة في الكتاب المقدس وبقية الكتب كتب نادرة جداً وفي حكم المخفية .

* تكلم سفر التكوين المشنا عن عمر هذه البقرة[٣٣]

* تكلم سفر العدد والتلمود عن لون البقرة[٣٤] وقد روى التلمود قصة "داما" الذى رفض شراء مجوهرات بسعر زهيد (لأن مفاتيح ماله كانت تحت رأس أبيه النائم ؛ حتى لا يوقظه) فكافئه الله بعجلة حمراء في قطيعه ".

لابد أن تكون هذه البقرة الحمراء لها مواصفات غير عادية لأنها مكافئة من الله على عمل جليل . وهذا يتفق مع بعض الأحاديث النبوية التى روت أن بقرة " داما" هذا هي صاحبة القصة وأنه قد باعها بأضعاف وزنها ذهباً ، بذلك كافئه الله على بره لوالده . لكن الحق أن هذه الأحاديث لا ترقى للصحة . وقد قال الله في نهاية القصة " فذبحوها وما كادوا يفعلون "؛

فمن الممكن أن يكون المقصود أنهم ما كادوا يذبحونها لثمنها . لكننا لا يمكن أن نجزم بذلك لذا لا نصدق ولا نكذب.

* أما رواية سفر العدد فتتكلم عن " ذبيحة خطيئة "

وقال الرب لموسى وهارون : هذه هي متطلبات الشريعة التى أمر بها :

قل لنبي إسرائيل أن يأتوك ببقرة حمراء سليمة خالية من كل عيب ، لم يعلها نير فتعطونها لألعازر الكاهن ليأخذها إلى خارج المخيم وتذبح أمامه . ويغمس الكاهن إصبعه بدمها ويرش منه نحو وجه خيمة الاجتماع سبع مرات !!! وتحرق البقرة بجلدها ولحمها ودمها وفرثها على مشهد منه ، ثم يأخذ خشب أرز وزوفا ، وخيطاً أحمر، ويطرحها في وسط النيران . ثم يغسل الكاهن ثيابه ويستحم بماء ، وبعد ذلك يدخل المخيم ، ويظل الكاهن نجساً حتى المساء !!! ويجمع رجل طاهر دماء البقرة ويلقيه خارج المخيم في موضع ظاهر ، فيظل محفوظاً لجماعة إسرائيل لاستخدامه في ماء التطهير . إنها ذبيحة خطيئة . وعلى من جمع رماد البقرة أن يغسل ثيابة ويظل نجساً إلى المساء .. " (سفر العدد ١٩:١ – ١٠) .

مواضع الاتفاق بين هذه الرواية والرواية القرآنية ظاهر في أول الفقرة .. قل لبني إسرائيل.. بقرة حمراء (هذا قريب من الأصفر الفاقع) – سليمة .. خالية من كل عيب .. تذبح أمامه . أما بقية الرواية فتختلف تماماً فالقصة القرآنية تتكلم عن بقرة تذبح ليضرب بجزء منها (ببعضها) قتيل فيدل على قاتله المختلف فيه . أما سفر العدد فيتكلم عن ذبيحة خطيئة لا معنى لها مع وجوب رش الدم سبع مرات وبقاء الكاهن نجساً حتى المساء، كذلك من يجمع رماد البقرة التى تذبح بجلدها ولحمها ودمها وفرثها!! هذه التفاصيل الأخيرة لا نجدها أبداً في الرواية القرآنية.

* وأما رواية سفر التثنية فتتكلم عن ذبيحة القاتل المجهول ": إذا وجدتم قتيلاً ملقى في الحقل في الأرض التى يهبها الرب إلهكم لكم لامتلاكها ، ولم يعرف قاتله . يقوم شيوخكم وقضاتكم بقياس المسافات الواقعة بين موضع جثة القتيل والمدن والمجاورة . فيحضر شيوخ أقرب مدينة إلى الجثة ، عجلة لم يوضع عليها محراث ، ولم تجر بنير ، ويأخذونها إلى واد فيه ماء دائم الجريان لم يحرث فيه ولم يزرع ، فيكسرون عنق العجلة في الوادي. ثم يتقدم الكهنة بنو لاوي ، لأن الرب إلهكم قد اختارهم لخدمته ، ولإعلان البركة باسم الرب، وللقضاء في كل خصومة وكل ضربة ، فيغسل جميع شيوخ تلك المدينة القريبة من الجثة أيديهم فوق العجلة المكسورة العنق في الوادي . ويقولون : أيدينا لم تسفك هذا الدم وأعيننا لم تشهده .. " (سفر التثنية ٢١: ١-٧) .

التشابه بين هذه الرواية والقصة القرآنية واضح ففي الحالتان قتيل لم يعرف قاتله وكذلك ذبح بقرة (أو عجلة) لا ذلول تثير الأرض (وإن كانت بقية صفات تلك البقرة في القرآن نجدها في رواية سفر العدد) ... مع ذلك هذه الرواية تختلف مع الرواية القرآنية في أنها لا توضح لنا العلاقة بين القتيل والبقرة !! .

على العكس من القصة القرآنية التى جعلته من ذبح البقرة سبباً لإحياء القتيل ليدل على قاتله .

** المفروض إذن أن محمداً صلى الله عليه وسلم قد اطلع على الروايات اليهودية المذكورة آنفاً ووجد بينهم بعض عوامل مشتركة فاستنتج منهم قصة البقرة بعد أن نقى تلك الروايات من التفاصيل غير المنطقية ، وأضاف إليها الإضافات اللازمة علاوة على عرضها بشكل بياني أو أنه فعل شيئاً غير ذلك كله ، أنه وجد أو اطلع على مخطوطة لم نجدها نحن حتى الآن تذكر القصة كما هي في القرآن !!!

ثم وضعها في مكانها المناسب في القرآن ؛ حيث تعرض سيرة بني إسرائيل أيام موسى .

هذا من هيمنة القرآن على كتب أهل الكتاب بشتى الصور من اطلاع على المخفي وكشفه إلى الفصل بين الكتب الى تصحيح مقاصد القصص .

قصة أصحاب السبت

" وَلَقَدْ عَلِمْتُمُ الَّذِينَ اعْتَدَوْا مِنْكُمْ فِي السَّبْتِ فَقُلْنَا لَهُمْ كُونُوا قِرَدَةً خَاسِئِينَ (٦٥) فَجَعَلْنَاهَا نَكَالاً لِمَا بَيْنَ يَدَيْهَا وَمَا خَلْفَهَا وَمَوْعِظَةً لِلْمُتَّقِينَ " (البقرة ٦٥-٦٦)

" وَاسْأَلْهُمْ عَنِ الْقَرْيَةِ الَّتِي كَانَتْ حَاضِرَةَ الْبَحْرِ إِذْ يَعْدُونَ فِي السَّبْتِ إِذْ تَأْتِيهِمْ حِيتَانُهُمْ يَوْمَ سَبْتِهِمْ شُرَّعاً وَيَوْمَ لَا يَسْبِتُونَ لَا تَأْتِيهِمْ كَذَلِكَ نَبْلُوهُمْ بِمَا كَانُوا يَفْسُقُونَ (١٦٣) وَإِذْ قَالَتْ أُمَّةٌ مِنْهُمْ لِمَ تَعِظُونَ قَوْمًا اللهُ مُهْلِكُهُمْ أَوْ مُعَذِّبُهُمْ عَذَاباً شَدِيداً قَالُوا مَعْذِرَةً إِلَى رَبِّكُمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَّقُونَ (١٦٤) فَلَمَّا نَسُوا مَا ذُكِّرُوا بِهِ أَنْجَيْنَا الَّذِينَ يَنْهَوْنَ عَنِ السُّوءِ وَأَخَذْنَا الَّذِينَ ظَلَمُوا بِعَذَابٍ بَئِيسٍ بِمَا كَانُوا يَفْسُقُونَ (١٦٥) فَلَمَّا عَتَوْا عَنْ مَا نُهُوا عَنْهُ قُلْنَا لَهُمْ كُونُوا قِرَدَةً خَاسِئِينَ " (الأعراف ١٦٣-١٦٦) .

* تتكلم قصة أصحاب السبت عن فريق من بني إسرائيل كانوا يسكنون قرية ساحلية ، وكانوا يعملون بصيد السمك ، فأراد الله اختبارهم فأمر الله السمك (الحيتان) بعدم الاقتراب من سواحلهم في أيام العمل الستة، بينما يكثر في يوم السبت وهو يوم يحرم عندهم فيه العمل ، بل إن هذه الحيتان (الأسماك) كانت تظهر على الماء في يوم السبت إمعانا في اختبارهم .

فما كان من هؤلاء القوم إلا أنهم شرعوا يحتالون الحيل وروى أنهم كانوا يقيمون حواجز (مصائد) للسمك ليلة السبت ثم يجمعونه يوم السبت أو أنهم كانوا يربطون السمك يوم السبت ويتركونه في الماء ثم يخرجونه ليلة

الأحد أو نهاره (كما روى ابن إسحاق عن ابن عباس وقال عن إسناده بن كثير أنه إسناد جيد).

وقد انبرى فريق منهم يحذر العصاة من مغبة عملهم ، بينما اكتفى فريق ثالث بعدم المشاركة في الإثم بل إنهم قالوا للفريق الناهي عن المنكر لم تعظون هؤلاء العصاة الهالكون . وكان عقاب الله سريعاً إذ مسخ العصاة قردة بينما نجى الفريق الناهي عن المنكر .

* هذه القصة القصيرة التى يأمر الله النبى صلى الله عليه وسلم أن يتحدى بها اليهود لكونها مكتوبة عندهم " ولقد علمتم " .. واسألهم " .. وهذه أهم صور الهيمنة القرآنية .

ليثبت لهم سابقتهم في المعصية ..

هذه القصة نجد لها عدة قرائن في كتب اليهود .

* أول تلك القرآن نجدها في الكتاب المقدس ، إذ يخاطب الله بني إسرائيل فيقول: " احتقرت مقدساتي ونجت سبوتي " (حزقيال ٨:٢٢)

أما كيف نجست أيام السبت هذه ؟ فلم يذكر هذا السفر ولا بقية أسفار الكتاب المقدس.

* لكنا نجد قرائن أخرى لكيفية إفساد أيام السبت والاحتيال عليها في كتب الحلقاه التلمودية وبعد التلمودية[٣٥] التي تنص على أنه من المسموح به نشر مصائد للوحوش والأسماك ليلة السبت لجمعها جمعاً طبيعياً يوم السبت

والطائفة الوحيدة التى حرمت نشر الشباك ليلة السبت هي طائفة اليهود القرائين في كتب الحلقاه عندهم .

* توجد قرينة أخرى في كتاب السنهدرين في التلمود البابلي a.B.Sanh ١٠٩ "حيث انقسم بناة برج بابل المذكور في سفر التكوين الى ثلاثة فرق ؛ قال لنصعد ونعيش في هذا البرج . وفريق ثاني قال : لنصعد ونعبد الأصنام . وفريق ثالث قال لنصعد ونحارب الرب . هذا الفريق الثالث عاقبه الله بأن حولهم إلى قردة وعفاريت"[٣٦]

هذا الرواية تتفق مع القصة القرآنية في انقسام طائفة من بني إسرائيل إلى ثلاثة فرق (الفرق الثلاثة في القرآن هي : ١- الفريق الذي يحتال على السبت ٢- الفريق الذي لم يفعل ذلك ونهى العصاة عن هذه الفعلة ٣- الفريق الذى لم يشارك في هذه المعصية لكنه لم ينه عن المنكر) وتتفق هذه الرواية كذلك مع القرآن في تحول فريق من الثلاثة إلى قردة .

* آخر تلك القرآن نجدها في بعض كتابات الربيين القدماء[٣٧] وفي ترجوم يروشالمي.

حيث يتنبأ يعقوب بعقوبة لأبناء إفرايم إبن يوسف في أوقات لاحقة نتيجة إمساكهم السمك بأفواههم في سنوات بعد يعقوب . فيصيبهم لثغة ويواجهون نهايتهم مثل السمك[٣٨]

المحتويات

❋ حتى ندعى أن محمداً صلى الله عليه وسلم هو مؤلف هذه القصة يجب علينا افتراض أنه اطلع على تلك الروايات التلمودية والترجومية والربانية فوجد خيطاً يجمع بينها؛ فجمع من هذه ما يتفق مع تلك ثم حزف القصة القائلة ببناء الإنسان برجاً يصل إلى السماء ثم يفكرون أن يعيشوا فيه لاستحالة ذلك عقلاً . ثم أضاف ذلك الحوار بين الناهين عن المنكر والساكتين عنه . ثم صاغ الرواية بإحكام بليغ أو أنه وجد مخطوطة لم نجدها نحن حتى الآن تذكر القصة كما رويت في القرآن فاقتبسها – ثم وضعها في موضعها المناسب في القرآن وتحدى بها اليهود !!!

❋ وكما أسلفنا هذه القصة مثل جامع لهيمنة القرآن الكريم على كتب السابقين . فكأنما القرآن إطلع على كل الكتب السابقة التى تكلمنا عنها في هذا الفصل – ففصل بين الكتب المختلفة وأظهر المخفي منها وصوب وصحح ونقاها من التفاصيل الخرافية وعرض العرض المبهر .

أي هذا المثل فيه تقريبا كل صور هيمنة القرآن التى استعرضناها في عملنا هذا.

خاتمة :

❋ = وبعد فقد استعرضنا في بحثنا هذا أولاً إعجاز البشارة بالقرآن في كتب أهل الكتاب المعتمدة وكذلك في المخطوطات المكتشفة حديثاً .

❋ ثم استعرضنا خاصية عجيبة للقرآن ذكرها القرآن عن نفسه فتحدث عنها وعن صورها ثم شرحنا تحقيق ذلك بالفعل في كتب أهل الكتاب مع ضرب الأمثلة . وهذا باب من الإعجاز نحسبه جديداً .

❋ = وصدقت د. بنت الشاطىء حين وصفت القرآن الكريم بأنه كلما حسب جيل انه بلغ منه مبلغاً إمتد الأفق بعيداً وراء كل مطمح .

وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم

الهوامش والمراجع

١ في طبعة كتاب الحياة نجد : (فتشرعون ثانية في ا لتمييز بين الصالح والطالح) وقد ورد في تفسير الكتاب المقدس : The International Critical) Commentary) أن كلمة (ثانية) هي الأكثر انتشاراً في المخطوطات القديمة .

٢ في الترجمة الإنجليزية (يا من تخافون إسمي).

3 The International Critical Commentary

(٤) تفسير Adam Clarke – وسوف يؤكد ذلك أيضا (وثيقة دمشق) وهي مخطوطة قديمة لهذا النص سنذكرها لاحقاً) – وهي من مخطوطات البحر الميت .

٥ الاصحاح ١٨:٢٧-٣٣.

٦ الاصحاح ١٨:٢٧ -٣٣.

٧ هذا التفسير وما سبقه مأخوذ عن القرص المدمج " القرآن الكريم " مع مجموعة تفاسير . إنتاج شركة عين .

٨ " روح المعاني في تفسير القرآن العظيم والسبع المثاني " للألوسي . المكتبة التوفيقية – مجلد ٤ ص ٢٠٧

٩ " تفسير التحرير والتنوير " للطاهر بن عاشور – الدار التونسية للنشر مجلد ٦ – ٧ ص ٢٢٠ ، ص ٢٢١

١٠ في ظلال القرآن ، سيد قطب . دار الشروق – مجلد٢ ص ٩٠٢

١١ هذا التفسير وما سبقه مأخوذ عن القرص المدمج " القرآن الكريم " مع مجموعة تفاسير – إنتاج شركة عين .

١٢ في ظلال القرآن " سيد قطب – دار الشروق – مجلد ٥ ص ٢٦٦٤

١٣ "في ظلال القرآن" سيد قطب – دار الشروق – مجلد ٥ ص ٢٦٦٥

Bernard Gross feld. "The Aramaic 14 .Bible"Vd. G. P.56.57 Michael Glazien ،inc

١٥ National geographic ، May" ٢٠٠٦ ، P.٨٣-٨٤

National geographic ، May 2006 ،" 16

٨٩.P

١٧ د. جون لوريمر " – استاذ اللاهوت – تاريخ الكنيسة – جزء ١ ص ١١٦

المصدر السابق ص ١١١١٨

١٩ National Geographic. May 2006.P.92

٢٠ " تفسير القران العظيم " – دار إحياء الكتب العربية جزء ٢ ص ٣٤

٢١ نفسير القران العظيم " – دار إحياء الكتب العربية جزء ٣ ص ٣٠٩

٢٢" في ظلال القرآن " المجلد الثاني ص ٨٦١ ، ص ٨٦٢

٢٣ " روح المعاني" جزء العاشر ص ٣٢١

ص٣٢٦ جزء ١٩ . ٢٤

ص ١٥٠ جزء ٦-٧٢٥

we can not know how many books were" 26 lost as the bible took shape. but we know that some were hidden away. " (National (geographic ، May 2006 ، P.22

×× إننا لا نعرف كم فُقد من الكتب حتى تشكل الكتاب المقدس !! لكنا نعلم أن بعض هذه الكتب لازال مخفياً !!

James M. Robinsan. the Nag Hammadi 27 Library. P.208

"the ante Nicene fathers" 28

the ante Nicene fathers." The writings " 29 of the fathers down to A.d. 325. A. (Cleveland Coxe (Editor

الكتاب المقدس " طبعة كتاب الحياة . ٣٠

٣١ هذا ما يعتقده اللاهوتي الشهير ترتليان .. عن تاريخ الكنيسة " جون لوريمر – جزء ٢ ص ٣٢

٣٢ نقلا عن مقال للدكتور أحمد شوقي إبراهيم بجريدة أخبار اليوم ١٩٩٤/٢/٢٦ م بعنوان : " الكون كله ساجد لله ".

33 JUDAISM IN ISLAM (AB.+KATSH) P.71

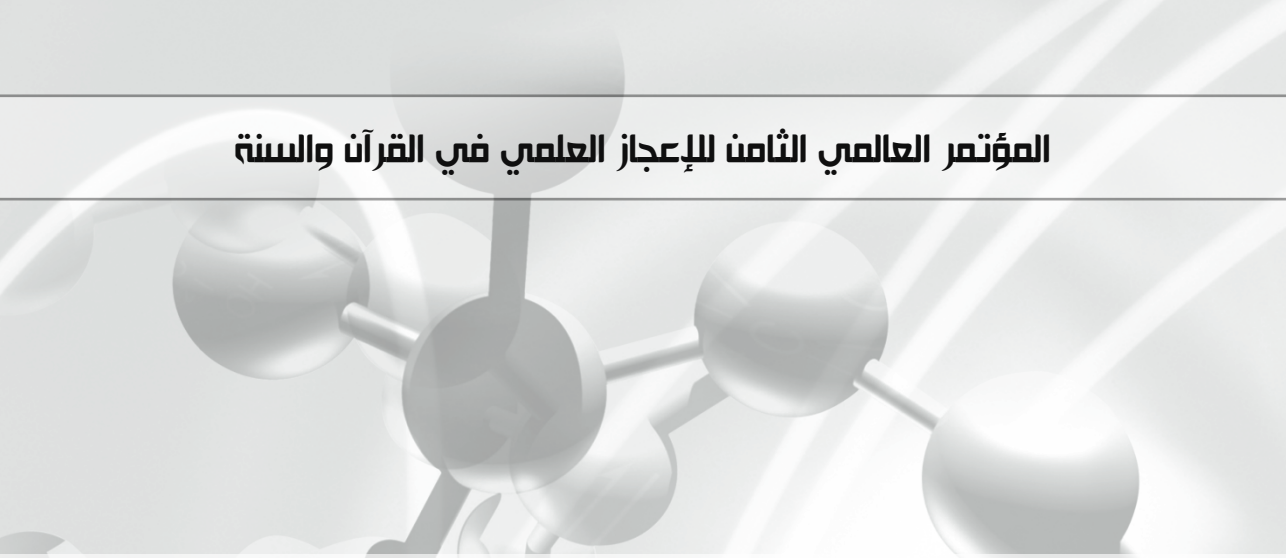
المصدر السابق ص 7334

35 70-JUDAISM IN ISLAM "P.69

36 JUDAISM IN ISLAM P.76

37 BESKITA RABBATI 97.3; TANHUMA WA-YEHI 6

38 THE LEGENDS OF THE JEWS (ON JOSEPH 375) P.138



الإعجاز القرآني في القانون الدولي الإنساني

د. عبد الرحمن بن جميل بن عبد الرحمن قصاص

عضو المجلس التأسيسي لرابطة القانون الدولي الإنساني

أستاذ مشارك بكلية الدعوة وأصول الدين

المحتويات

مقدمة

الحمد لله خالق العالمين، الذي أكرم الإنسان من بني آدم عليه الصلاة والتسليم، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده، لا شريك له الذي لا يظلم أحدًا من عبيده وإمائه القائل سبحانه (ولا يظلم ربّك أحدًا) (الكهف: ٤٩)، وأشهد أن محمدًا عبده ورسوله صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وذريته وسلّم تسليمًا كثيرًا إلى يوم الدين، أمّا بعد؛

فإن الإنسان ذكرًا كان أو أنثى ميسّر في هذه الحياة الدنيا ليقوم بالخلافة في الأرض فيعمرها؛ قال الله العليم سبحانه: (وإذ قال ربك للملائكة إني جاعل في الأرض خليفة) (البقرة: ٣٠) فجعل الله تعالى آدم عليه الصلاة والسلام خليفة في الأرض، وقال الله سبحانه: (وهو الذي جعلكم خلائف الأرض ورفع بعضكم فوق بعض درجات ليبلوكم فيما آتاكم إن ربك سريع العقاب وإنه لغفور رحيم) (الأنعام: ١٦٥)، فجعلنا الله سبحانه وتعالى أجيالاً وخلائف متعاقبة يخلف بعضنا بعضًا، وكرّم الله سبحانه الإنسان على كل المخلوقات، يقول الله سبحانه: (ولقد كرّمنا بني آدم وحملناهم في البر والبحر ورزقناهم من الطيبات وفضلناهم على كثير ممن خلقنا تفضيلاً) (الإسراء: ٧٠).

ولقد جاء القرآن الكريم المنزَّل من ربّ العالمين سبحانه وتعالى بإيضاح حقوق الإنسان في حال السلم والحرب وبيان القواعد والقوانين الإلهية للناس جميعًا.

ومن هذا المنطق سرت وراء قلمي، وتتبعتُ خطى فكري لألتمس من آيات الله البيّنات هذا العلم الغزير الذي يحترم الإنسان في كل أحواله، ويقدّر حقوقه في الحرب خاصة حيث ينزعها منه كثيرٌ من العباد حينئذ؛ فكان هذا البحث الموسوم بـ «الإعجاز القرآني في القانون الدولي الإنساني» إسهامًا مني في بيان الواقع الشرعي للإنسان وحقوقه.

-أهمية هذا الموضوع:

ولعلّ أهمية هذا البحث تبرز من خلال المحاور التالية:

أ -يشرف هذا الموضوع بشرف متعلقه، وهو كتاب الله الكريم (لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه تنزيل من حكيم حميد) (فصلت: ٤٢)، والقرآن العظيم ممتلئ بهذا الموضوع، مع ما فيه من الكنوز والدرر المتنوعة .

ب -نحن بحاجة ماسة في هذا العصر إلى البيان والتأصيل القرآني لكثير مما ينزل بنا أو يحدث حولنا والقانون الدولي الإنساني من أهم النوازل الدولية، والأحداث العالمية.

جـ -بيان حقيقة الإعجاز القرآني في القانون الدولي الإنساني من قبل تدوينه، والاتفاق على مواثيقه ومبادئه المتعددة في العصر الحديث .

المحتويات

د -لا يخفى على المطلعين والمتابعين لأحوال العالم عمومًا، وأحوال العالم الإسلامي خصوصًا أن كثيرًا من حقوق الإنسان مفقودة، أو مهمشة، أو مضعفة، فلا بد لنا أن ننهض جميعًا، ونسعى إلى تحقيق العدل، بل والإحسان في العالمين أجمعين حيث ديننا يأمرنا بذلك، والقرآن المبين يناديا: (إن الله يأمر بالعدل والإحسان وإيتاء ذي القربى وينهى عن الفحشاء والمنكر والبغي يعظكم لعلكم تذكّرون) (النحل: ٩٠).

هـ -وجود الهجمات المتتاليات على الإسلام والقرآن والمسلمين من قبل الأعداء، والمخالفين، والمستكينين لهم بأن هذا الدين الإسلامي، والكتاب المبارك خصوصًا لم يهتما بحقوق الإنسان وقوانينه التي ترعاها، فوجب على أهل العلم والإيمان الإفصاح عن كنوز، ودرر أحكام الإسلام في شأن الإنسان، وحقوقه، ومواضع ذلك.

- خطة البحث:

تحتوي خطة هذا البحث على مقدمة ومباحثان وخاتمة على النحو الآتي:

- مقدمة (وهي هذه التي بين أيدينا).
- المبحث الأول: حقوق الإنسان في حال الحرب في القرآن المجيد.
- المبحث الثاني: أصول وقواعد قرآنية في القانون الدولي الإنساني.
- خاتمة.
- ملحق (ذكرتُ فيه الإطار القانوني، ومبادئ، ونطاق القانون الدولي الإنساني) .

والله تعالى أسأل أن ينفع بهذا البحث معدّه وقارئيه، وأن يرحمنا جميعًا.

وصلى الله وسلّم على نبيّنا وسيّدنا محمّد وعلى آله وصحبه وذريته. والله تعالى أعلم.

المبحث الأول

حقوق الإنسان في حال الحرب في القرآن المجيد

تُبتلى الأمم والشعوب بالحروب، وإراقة الدماء هنا وهناك، في أزمنة متكررة ماضية، وحاضرة، ومستقبلية بأسباب تدعو إلى هذه الحروب، أو بلا أسباب سوى التسلط، والاعتداء على الآخرين.

ولقد شهد الإنسان سلب كثير من حقوقه حال الحروب، كيف لا، وقد سُلب كثيرًا من حقوقه أثناء السلم والرخاء ، فمن باب أولى أن يتعرض آنئذ للظلم والقهر.

وجاء الإسلام الدين الخالد منصفًا للإنسان في حال الحرب كما كان منصفًا له من قبل، ومن بعد؛ حال الأمن والسلام، وهذا يدل على شمولية أحكام الإسلام، وسماحته، وعدله بين بني الإنسان.

وكما أن الإسلام أمر بجهاد وقتال من عصى الله تعالى ورسله عليهم الصلاة والسلام فإنه جعل لذلك غايات عظيمة، وأرفق معها حقوقًا لا بد أن يحافظ عليها، لعلها تتضح من خلال استعراض بعض هذه الحقوق الإنسانية في حال الحرب :

(١) **تحريم قتل النفس التي حرّم الله إلاّ بالحقّ**، قال الله تعالى (... ولا تقتلوا النفس التي حرّم الله إلاّ بالحقّ ذلكم وصاكم به لعلكم تعقلون) (الأنعام: ١٥١)، وقال تعالى: (ولا تقتلوا النفس التي حرّم الله إلاّ بالحقّ ..) (الإسراء: ٣٣)، وقال الله تعالى في وصف عباده المؤمنين :(ولا يقتلون النفس التي حرّم الله إلاّ بالحقّ) (الفرقان: ٦٨).

قال الطبري رحمه الله تعالى: (لا تقتلوا أيها الناس النفس التي حرم الله قتلها إلا بالحق، وحقها أن لا تقتل إلا بكفر بعد إسلام، أو زنا بعد إحصان، أو قوَد نفس، وإن كانت كافرة لم يتقدم كفرها إسلام، فألاَّ يكون تقدَّم قتلها، لها عهد وأمان) [١].

وقال أبو السعود رحمه الله تعالى: (أي حرّم قتلها بأن عصمها بالإسلام، أو بالعهد فيخرج منها الحربي) [٢].

وقال البغوي رحمه الله تعالى: (حرَّم الله تعالى قتل المؤمن، والمعاهد إلا بالحق، إلا بما أبيح قتله من ردة، أو قصاص، أو زنا يوجب الرجم) [٣].

فهذا ممّا نصّ الله تبارك وتعالى بالنهيّ عنه تأكيدًا، وإلاّ فهو داخلٌ في جملة النهي عن الفواحش ما ظهر منها وما بطن.

تقول المبادئ الأساسية لقانون (جنيف) :

(حصانة الذات البشرية: ليست الحرب مبررًا للاعتداء على حياة من لا يشاركون في القتال، أو الذين لم يعودوا قادرين على ذلك) [٤].

فالقرآن الكريم نصّ على هذا المبدأ: بأنّ النفس وإن كانت كافرةً إلّا أنها معصومة الدم، طالما أنها لم تصبّ دمًا حرامًا، وأنّ الحرب ليست مسوغًا للاعتداء على حياة من لا يحمل السلاح، ويشارك في القتال، ولذلك جاء النهيّ من النبيّ صلى الله عليه وسلم تأكيدًا على مفهوم هذه الآية: عن ابن عباس رضي الله تعالى عنهما، قال: كان رسول الله صلى الله عليه وسلم إذا بعث جيوشه، قال: «اخرجوا بسم الله، تقاتلون في سبيل الله من كفر بالله، لا تغدروا، ولا تغلوا، ولا تمثلوا ولا تقتلوا الولدان، ولا أصحاب الصوامع» [٥].

ومرّ النبيّ صلى الله عليه وسلم في غزاة بامرأة مقتولة، والناس عليها، فقال: «ما كانت هذه لتقاتل، أدرك خالدًا، فقل له: لا تقتل ذرية، ولا عسيفًا» [٦].

(٢) وجوب الإصلاح بين المتقاتلين من المؤمنين، قال الله تعالى (وإن طائفتان من المؤمنين اقتتلوا فأصلحوا بينهما فإن بغت إحداهما على الأخرى فقاتلوا التي تبغي حتى تفيء إلى أمر الله فإن فاءت فأصلحوا بينهما بالعدل وأقسطوا إن الله يحب المقسطين) (الحجرات: ٩).

قال الطبري رحمه الله تعالى : (هذا أمرٌ من الله أمر به الولاة كهيئة ما تكون العصبة بين الناس، وأمرهم أن يصلحوا بينهما، فإن أبوا قاتل الفئة الباغية؛ حتى ترجع إلى أمر الله، فإذا رجعت أصلحوا بينهما. وأخبروهم أن المؤمنين إخوة فأصلحوا بين أخويكم). قال: (ولا يقاتل الفئة الباغية إلا الإمام) [٧].

وقال القرطبي رحمه الله تعالى: (قال العلماء لا تخلو الفئتان من المسلمين في اقتتالهما، إما أن يقتتلا على سبيل البغي منهما جميعا، أو لا، فإن كان الأول؛ فالواجب في ذلك أن يمشي بينهما بما يصلح ذات البين، ويثمر المكافَّة والموادعة. فإن لم يتحاجزا، ولم يصطلحا، وأقامتا على البغي؛ صِير إلى مقاتلتهما.

وأما إن كان الثاني وهو أن تكون إحداهما باغية على الأخرى؛ فالواجب أن تقاتل فئة البغي إلى أن تكف وتتوب، فإن فعلت؛ أصلح بينها وبين المبغي عليها بالقسط والعدل) [٨].

والقانون الدولي الإنساني لم ينتبّه إلى أهميّة هذا الأمر في حماية الإنسانية من ويلات الحرب، لذا فإنّه لا يتخذ هذا الإجراء إلّا عند تخوّفه من عدم تطبيق أطرافِ النزاع الاتفاقياتِ التي نصّت على مبادئ القانون الدولي الإنساني بشأن الأشخاص المحميين [٩].

(٣) في نصرة المستضعفين، قال الله تعالى (وما لكم لا تقاتلون في سبيل الله والمستضعفين من الرجال والنساء والولدان الذين يقولون ربّنا أخرجنا من هذه القرية الظالم أهلها واجعل لنا من لدنك وليًّا واجعل لنا من لدنك نصيرًا) (النساء: ٧٥).

أي: لا عذر لكم في ترك المقاتلة، وقد بلغ حال المستضعفين من الرجال والنساء والولدان من المسلمين إلى ما

بلغ في الضعف، فهذا حثّ شديد على القتال، وبيان العلة التي لها صار القتال واجبًا، وهو ما في القتال من تخليص هؤلاء المؤمنين من أيدي الكفرة لأن هذا الجمع إلى الجهاد يجري مجرى فكاك الأسير[١٠].

وفي هذا دلالة على حرص الإسلام على استنقاذ المستضعفين من الرجال والنساء والصبيان المتبرمين من القيام بأرض الكفر، ولا يجدون إلى الخروج منها سبيلاً، كما كان حال بعض المستضعفين من أهل مكة قبل الفتح.

وهذه النصرة من الأعمال الإنسانية التي لا تقلّ أهميّة من حماية المدنيين، وأسرى الحرب، والمرضى والجرحى.

وقد أكّد القرآن الكريم على ضرورة القتال لأجل استنقاذ هؤلاء، بينما وقف القانون الدولي الإنساني عند فرض الحماية لهم في الحرب، دون اتّخاذ الإجراءات اللازمة لوقف الحرب، ورفع الظلم عنهم.

(٤) فيمن أحيا نفسًا، قال الله تعالى (من أجل ذلك كتبنا على بني إسرائيل أنه من قتل نفسًا بغير نفس أو فساد في الأرض فكأنما قتل الناس جميعًا ومن أحياها فكأنما أحيا الناس جميعًا) (المائدة: ٣٢)، أي: ومن قتل نفسًا بغير سبب من قصاص، أو فساد في الأرض، واستحل قتلها بلا سبب ولا جناية، فكأنّما قتل الناس جميعًا؛ لأنّه لا فرق عنده بين نفس ونفس.

قال الرازي رحمه الله تعالى: (المراد من إحياء النفس: تخليصها عن المهلكات، مثل: الحرق، والغرق، والجوع المفرط، والبرد والحر المفرطين) [١١].

وفي هذا تقريرٌ لمبدأ إنسانيّ في حال الحرب غاية في الأهمية، فالحياة غالية، وهبة من الله تعالى، وفي إحيائها صلاحٌ للناس، والإسلام لا يتشوّف في الحرب لإراقة الدماء، بل يخوض الحرب ليأمن الناسُ على حياتهم ويدركوا الحياة الحقيقة في ظلّ حماية الإسلام لهم.

وفيه: العنايةُ بالجرحى والمرضى من أسرى الحرب، والمدنيين المصابين من جراء الحرب، والتي اتفق القانون الدولي الإنساني على ضرورة العناية بهم [١٢].

(٥) النهي عن الإسراف في القتل، قال الله تعالى (ومن قُتِل مظلومًا فقد جعلنا لوليه سلطانًا فلا يُسْرف في القتل إنّه كان منصورًا) (الإسراء: ٣٣).

نُهِيَ المؤمن إذا ولي دمًا لمقتول أن يسرف في قتل القاتل بأن يمثّل به، أو يقتصّ من غير القاتل[١٣]، وفي هذا أمران:

الأول: العدل بأن لا يقتل غير الظالم، وقد تقدّم تقريره.

الثاني: أن يصان الميّت ويعامل معاملة كريمة، وقد اتفق القانون الدولي الإنساني في هذا، وأكّد عليه[١٤].

(٦) أن الاعتداء الشرعي بالقتال والجهاد في سبيل الله تعالى لا يقع إلا على الظالمين المعتدين الذين يعتدون على الدين وأهله وأموالهم وحقوقهم حتى ينتهوا عمّا هم عليه، أو يتوبوا إلى الله تعالى، قال الله العليم الحكيم سبحانه: (وقاتلوا في سبيل الله الذين يقاتلونكم ولا تعتدوا إن الله لا يحب المعتدين. واقتلوهم حيث ثقفتموهم وأخرجوهم من حيث أخرجوكم والفتنة أشد من القتل ولا تقاتلوهم عند المسجد الحرام حتى يقاتلوكم فيه فإن قاتلوكم فاقتلوهم كذلك جزاء الكافرين. فإن انتهوا فإن الله غفور رحيم. وقاتلوهم حتى لا تكون فتنة ويكون الدين لله فإن انتهوا فلا عدوان إلا على الظالمين. الشهر الحرام بالشهر الحرام والحرمات قصاص فمن اعتدى عليكم فاعتدوا عليه بمثل ما اعتدى عليكم واتقوا الله واعلموا أن الله مع المتقين) (البقرة:١٩٠ – ١٩٤).

فلا يُقاتَل إنسان مسالم منزوٍ عن الحروب وأهلها، ولا يُعتدى عليه أبدًا، وإذا أعلن لنا المقاتل استسلامه وانتهاءه عن القتال فإنه يجب علينا حقن دمه، وحفظ ماله، وأهله، ومسالمته.

وفي هذا يتفقّ القانون الدولي الإنساني مع هذا الحقّ القرآني، يقول القانون: (احترام شخص الخصم الذي يلقي السلاح، أو لم يعد قادرًا على القتال) [١٥].

(٧) الرحمة بالإنسان المقاتل أثناء قتاله، فلا يضرب بالسيوف ونحوها إلا في الرقاب، بل فوق الأعناق، ولا يُسمح لأحد بتشويه الإنسان والاعتداء على جسده حيًا كان، أو ميتًا، يقول الله سبحانه وتعالى: (فإذا لقيتم الذين كفروا فضرب الرقاب) (محمد صلى الله عليه وسلم: ٤)، وقال الله تعالى شأنه آمرًا الملائكة عليهم الصلاة والسلام: (إذ يوحي ربك إلى الملائكة أني معكم فثبتوا الذين آمنوا سألقي في قلوب الذين كفروا الرعب فاضربوا فوق الأعناق واضربوا منهم كل بنان) (الأنفال: ١٢).

الإسلام حفظ حقوق الإنسان، وأكرمه حيًّا وميّتًا؛ حتى أثناء القتال، فلا يضرب إلّا في مقتل، حتى يموت كريمًا، كما عاش كذلك .

وقد اتفقّ القانون الدولي الإنساني على هذا الأمر، فنصّ على حظر استخدام الأسلحة الجرثومية، والكيماوية وبعض أنواع المتفجرات[١٦].

(٨) من حقوق الإنسان المؤمن المقاتل في سبيل الله تعالى أن ينصره الله، ويؤيّده على عدوه، يقول الله الكريم سبحانه: (ولقد سبقت كلمتنا لعبادنا المرسلين. إنهم لهم المنصورون. وإن جندنا لهم الغالبون) (الصافات: ١٧١ – ١٧٣).

وقال الله القوي العزيز سبحانه: (إنا لننصر رسلنا والذين آمنوا في الحياة الدنيا ويوم يقوم الأشهاد) (غافر: ٥١)، ويقول الله سبحانه وتعالى: (ولينصرن الله من ينصره إن الله لقوي عزيز) (الحج: ٤٠).

(٩) من حقوق الإنسان المؤمن المقاتل في سبيل الله تعالى إن قُتل فإنه يُعَدُّ شهيدًا، يُغفر ذنبه،

ويُكرم عند ربّه سبحانه، قال الله العلي العظيم سبحانه: (ولا تقولوا لمن يقتل في سبيل الله أموات بل أحياء ولكن لا تشعرون) (البقرة: ١٥٤)، وقال الله وليّ الذين آمنوا سبحانه: (ولئن قتلتم في سبيل الله أو متم لمغفرة من الله ورحمة خير مما يجمعون) (آل عمران: ١٥٧)، وقال ربنا العظيم سبحانه: (ولا تحسبن الذين قتلوا في سبيل الله أمواتًا بل أحياء عند ربهم يُرزقون. فرحين بما آتاهم الله من فضله ويستبشرون بالذين لم يلحقوا بهم من خلفهم أن لا خوف عليهم ولا هم يحزنون) (آل عمران: ١٦٩، ١٧٠)، ويقول الله العزيز سبحانه: (والذين قتلوا في سبيل الله فلن يضل أعمالهم. سيهديهم ويصلح بالهم. ويدخلهم الجنة عرّفها لهم) (سورة محمد صلى الله عليه وسلم: ٤ – ٦).

وفي هذا إشارة إلى أنّ الذي يُقتل في الميدان يجب أن يحترم دينه، ويُعطى الحقّ أن يدفن حسب معتقده، فيجب إكرام القتلى في المعارك، ودفنهم بالطريقة المناسبة، وأن تكون مقابرهم ظاهرة يسهل الاستدلال عليها.

وبذلك يلتقي القانون الدولي الإنساني مع هذا الحقّ الذي أوجبه القرآن الكريم[١٧].

(١٠) أن لا يُعتدى على الإنسان بالقتل، ولا بالقتال في الأشهر الحرم، ولا في مكة المكرمة، يقول الله العليم سبحانه وتعالى: (إن عدة الشهور عند الله اثنا عشر شهرًا في كتاب الله يوم خلق السموات والأرض منها أربعة حرم ذلك الدين القيّم فلا تظلموا فيهن أنفسكم وقاتلوا المشركين كافة كما يقاتلونكم كافة واعلموا أن الله مع المتقين) (التوبة: ٣٦)، وقال الله القوي العزيز سبحانه: (يسألونك عن الشهر الحرام قتال فيه قل قتال فيه كبير وصدّ عن سبيل الله وكفر به والمسجد الحرام وإخراج أهله منه أكبر عند الله) (البقرة: ٢١٧)، ويقول ربنا الكبير المتعال سبحانه: (فإذا انسلخ الأشهر الحرم فاقتلوا المشركين حيث وجدتموهم وخذوهم واحصروهم واقعدوا لهم كل مرصد فإن تابوا وأقاموا الصلاة وآتوا الزكاة فخلّوا سبيلهم إن الله غفور رحيم) (التوبة: ٥).

وقال الله البصير سبحانه: (ولا تقاتلوهم عند المسجد الحرام حتى يقاتلوكم فيه فإن قاتلوكم فاقتلوهم كذلك جزاء الكافرين) (البقرة: ١٩١).

وفي هذا: إشاعة للأمن والأمان على الصعيد الدولي، فالإنسان يأمن على نفسه في هذه الفترة، أيّا كان مشربه أو معتقده، فتوضع الحرب، وتأمن النفوس فيها.

ولم تتوصل الدول في اتفاقياتها الدولية إلى هذا المبدأ رغم أهميته.

(١١) الإجارة في الحرب، وإبلاغ المأمن، قال الله تعالى (وإن أحدٌ من المشركين استجارك فأجره حتى يسمع كلام الله ثم أبلغه مأمنه ذلك بأنهم قومٌ لا يعلمون) (التوبة: ٦).

والغرض من هذا أن من قدم دار الحرب إلى دار الإسلام في أداء رسالة، أو تجارة، أو طلب صلح، أو مهادنة، أو حمل جزية، أو نحو ذلك من الأسباب، فطلب من الإمام، أو نائبه أمانًا؛ أعطي أمانًا ما دام مترددًا في دار

الإسلام، وحتى يرجع إلى مأمنه، ووطنه، وفي ذلك من الحكم: رجاء إسلامه ممّا يراه من أخلاق المسلمين، وتعاملهم وهديهم. والله أعلم .

والإجارة في الحرب تحقق كثيرًا من الحماية التي يسعى إليها القانون الدولي الإنساني؛ إذ يعطي الحقّ لأفراد الجيش أن يحمي من أراد حمايته ممّن يرجى الخير فيه، أو منه [١٨].

ولا شك أن المبدأ، وإن كان متعارفًا عليه دوليّا، إلّا أنه ليس بهذا التوسع في الإسلام؛ إذ الإسلام يعطي حقّ الإجارة، وإبلاغ المأمن لكل فردٍ مسلم دون النظر إلى مكانته العسكرية.

(١٢)في حال تعرض الإنسان إلى الأسر في حال الحرب فإن حقوقه محفوظة لدى الخصم، ويجب أن تُؤدى إليه ولا يعتدى عليه، بل يكرم، ويُطعم، ويُدعى إلى الإسلام، قال الله تبارك وتعالى: (فإذا لقيتم الذين كفروا فضرب الرقاب حتى إذا أثخنتموهم فشدوا الوثاق فإما منًّا بعدُ وإمّا فداء حتى تضع الحرب أوزارها) (سورة محمد صلى الله عليه وسلم: ٤)، وقال الله تعالى ذكره في صفات الأبرار: (ويُطعمون الطعام على حبّه مسكينًا ويتيمًا وأسيرًا. إنّما نطعمكم لوجه الله لا نريد منكم جزاء ولا شكورًا) (الإنسان: ٨، ٩)، ويقول الله الغفور سبحانه: (يا أيها النبي قل لمن في أيديكم من الأسرى إن يعلم الله في قلوبكم خيرًا يؤتكم خيرًا ممّا أخذ منكم ويغفر لكم والله غفور رحيم) (الأنفال: ٧٠).

وهنا يتفقّ القانون الدولي الإنساني مع القرآن الكريم، في فرض الحماية الواجبة لأسرى الحرب[١٩]، والإسلام في تطبيقه لهذا الحقّ القرآني لا يفرق بين جنس، أو لون، أو معتقد، بعكس القانون الدولي الإنساني الذي لا يُدْخل ضمن اتفاقياته رعايا الدولة غير المرتبطة بها [٢٠].

وقد رأينا في العرض السابق أوجه الإعجاز القرآني في القانون الدولي الإنساني، والذي تمثل في التالي:

١-الأسبقيّة، فقد سبق القرآن الكريم في بيان الحقوق التي نصّ عليها القانون الدولي الإنساني في مبادئه.

٢-الشموليّة في النظرة الإنسانية، فرغم الزخم الهائل في مبادئ تلك الاتفاقيات، إلّا أن القرآن الكريم أوسع منها استيعابًا، وأخصر منها عبارة، وذلك لأنّ القرآن لا ينظر إلى دين ولا إلى انتماء، بل ينظر إلى الآدميّة التي ينبغي أن يعامل بها أسرى الحرب، وغيرهم.

٣-الانفراد بحقوق لم يتوصل إليها القانون الدولي الإنساني في اتفاقياته الأربع، من ذلك: وجوب الإصلاح بين الأطراف المتنازعة، ونصرة المستضعفين، ووجود أشهر حرم يوضع فيها القتال والحرب.

هذه بعض حقوق الإنسان في حال الحرب على ضوء النصوص القرآنية، وهي تدل على غيرها من الحقوق وتشير إليها [٢١].

المحتويات

المبحث الثاني

أصول وقواعد قرآنية في القانون الدولي الإنساني

يتمتع القانون الدولي الإنساني في القرآن الكريم بكثير من الاعتناء، حيث نجد أصولاً قرآنية، وقواعد ربانية خُصِّصت لهذا الغرض ليرجع إليها الإنسان ويحكّمها، وقد خصصت هذا المبحث للحديث عن بعض هذه الأصول والقواعد القرآنية، والتي دلّت وأشارت إلى سبق القرآن الكريم في تحقيق غايات وأبعاد القانون الدولي الإنساني.

وقد ذكرتها على النحو التالي:

أ-أن القانون الدولي الإنساني في القرآن الحكيم قائم على العدل، والقسط، والإحسان، وينبذ الظلم وأهله والإجحاف بحقوق الآخرين، قال الله سبحانه وتعالى: (إن الله يأمر بالعدل والإحسان وإيتاء ذي القربى وينهى عن الفحشاء والمنكر والبغي يعظكم لعلكم تذكرون) (النحل: ٩٠)، وقال الله العزيز سبحانه: (يا أيها الذين آمنوا كونوا قوّامين لله شهداء بالقسط ولا يجرمنكم شنآن قوم على أن لا تعدلوا اعدلوا هو أقرب للتقوى واتقوا الله إن الله خبير بما تعملون) (المائدة: ٨)، ويقول الله العفو الكريم سبحانه: (وأوفوا الكيل والميزان بالقسط لا نكلف نفسًا إلا وسعها وإذا قلتم فاعدلوا ولو كان ذا قربى وبعهد الله أوفوا ذلكم وصاكم به لعلكم تذكرون) (الأنعام: ١٥٢).

ب-أنه ليس للإنسان إلا ما سعى وكسبه في هذه الحياة الدنيا، ولا يزر وزر غيره أبدًا، فلا يُجَرَّم بجرم أحد من الخلق مهما كانت صلته، أو قرابته به، ولا يتحمل عنه الأذى، والضَّير، قال الله تبارك وتعالى: (تلك أمة قد خلت لها ما كسبت ولكم ما كسبتم ولا تُسألون عمّا كانوا يعملون) (البقرة: ١٣٤، ١٤١)، وقال الله الرحيم سبحانه: (أم لم ينبأ بما في صحف موسى. وإبراهيم الذي وفَّى. ألا تزر وازرة وزر أخرى. وأن ليس للإنسان إلا ما سعى. وأن سعيه سوف يُرى) (النجم: ٣٦-٤٠)، ويقول الله العليم سبحانه في آيات متكررة: (ولا تزر وزارة وزر أخرى) (الأنعام: ١٦٤)، و(الإسراء: ١٥)، و(فاطر: ١٨)، و(الزمر: ٧).

ج-أن الله تعالى لا يكلف الإنسان ما لا يُطيق، بل يكلفه سبحانه قدر وُسْعه وطاقته وما آتاه، وعليه فلا يحق لأحد أن يكلف الإنسان بما لا يطيقه، يقول الله سبحانه وتعالى: (لا تُكلَّف نفسٌ إلا وسعها) (البقرة: ٢٣٣)، وقال الله العلي الأعلى سبحانه: (لا يكلف الله نفسًا إلا وسعها لها ما كسبت وعليها ما اكتسبت ربنا لا تؤاخذنا إن نسينا أو أخطأنا ربنا ولا تحمل علينا إصرًا كما حملته على الذين من قبلنا ربنا ولا تُحمِّلنا ما لا طاقة لنا به) (البقرة: ٢٨٦)، وقال الله الرحيم سبحانه: (لا يكلف الله نفسًا إلا ما آتاها) (الطلاق: ٧).

د-أن هذا القانون الدولي الإنساني ينبغي أن يقوم على العفو، والمسامحة، والمغفرة، والرحمة، وعدم المؤاخذة عند الخطأ والنسيان، قال الله تعالى شأنه: (وأن تعفوا أقرب للتقوى) (البقرة: ٢٣٧)، وقال الله العفو القدير سبحانه: (ربنا لا تؤاخذنا إن نسينا أو أخطأنا) (البقرة: ٢٨٦)، وقال الله تعالى بعدها: (واعف عنا واغفر لنا وارحمنا أنت مولانا) (البقرة: ٢٨٦).

هـ- من الأصول القرآنية المهمة هنا قول الله تعالى ذكره: (لا إكراه في الدين) (البقرة: ٢٥٦)، فليس الإسلام كما يفهمه بعض الغربيين أنه يُكره الناس حتى يكونوا مؤمنين، بل يدعوهم إليه، ويدعهم إن رفضوه قال الله الودود سبحانه: (ولو شاء ربّك لآمن من في الأرض جميعًا أفأنت تكره الناس حتى يكونوا مؤمنين. وما كان لنفس أن تؤمن إلا بإذن الله ويجعل الرجس على الذين لا يعقلون) (يونس عليه الصلاة والسلام: ٩٩، ١٠٠).

و- أن الأصل القرآني في هذه القوانين والحقوق الإنسانية أنّه يقوم على مكارم الأخلاق والاعتناء بها من الصدق، وتجنب الكذب، والوفاء بالعهود، والعقود، وعدم الإخلاف، والغدر، وأداء الأمانات إلى أهلها ... إلخ.

يقول الله تبارك وتعالى: (يا أيها الذين آمنوا اتقوا الله وكونوا مع الصادقين) (التوبة: ١١٩)، ويقول الله العليم القدير سبحانه: (يا أيها الذين آمنوا أوفوا بالعقود) (المائدة: ١)، وقال الله علاّم الغيوب سبحانه: (إن الله يأمركم أن تؤدوا الأمانات إلى أهلها) (النساء: ٥٨) [٢٢].

خاتمة

الحمد الله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبعد:

فلقد فرغتُ من إعداد هذا البحث من خلال معايشتي لكتاب الله تعالى، وها أنذا أضع القلم منتهيًا إلى شيء سددته من الواجب المناط بأهل العلم والإيمان أسأل الله تعالى أن يتقبله، وأن ينفع الله به، وأن يرفع به الدرجات.

والآن أذكر شيئًا من نتائج البحث وآثاره:

١-أن القرآن الكريم قد أعجز في القانون الدولي الإنساني قبل ابتكاره حديثًا، والاتفاق على مواثيقه بأكثر من ثلاثة عشر إلى أربعة عشر قرنًا.

٢-اتسع مفهوم القانون الدولي الإنساني في القرآن المبين ليشمل خمسة عشر محورًا ذكرتها جميعًا. ولله

الحمد والشكر .

٣-كان لحقوق الإنسان في حال الحرب من خلال الآيات البينات مجال رحب، أجملته في اثني عشر محورًا فقط، وما تركت منها أكثر.

٤-وجاءت الأصول والقواعد القرآنية في القانون الدولي الإنساني ستة تدل على ما لم أذكره منها.

٥-وجدتُ أن أكثر ما ورد في مبادئ القانون الدولي الإنساني من مواد أصله في كتاب الله العزيز، بل وأضاف القرآن الكريم إليها الكثير.

وأخيرًا فإني أقترح وأوصي بما يلي:

١-أن يُبحث القانون الدولي الإنساني من خلال إعجاز السنة النبوية المطهرة فيه .

٢-أن تُدرّس مادة القانون الدولي الإنساني مع بيان الإعجاز القرآني فيها لطلاب وطالبات جامعاتنا العربية والإسلامية مادة مستقلة لها شأنها.

٣-إظهار وإعلام العالمين بما يحتويه القرآن المجيد من مراعاة لحقوق الإنسان في حال السلم والحرب من خلال وسائل الإعلام العالمية المتعددة .

٤-أن تعقد المؤتمرات والندوات المتخصصة في هذا الموضوع وأمثاله بشكل دوري متكرر تتناول جوانب الحقوق الإنسانية.

هذا وأسأل الله أن يختم لنا بخير، وأن ينفعنا بما علّمنا إنه سميع مجيب. وصلى الله وسلم على نبيّنا محمد وآله وصحبه وذريته. والله تعالى أعلم.

المحتويات

ملحق

الإطار القانوني للقانون الدولي الإنساني :

١- اتفاقية (جنيف) عام ١٨٦٤م لتحسين حال الجرحى العسكريين في الميدان :

لقد تم توقيع هذه الاتفاقية سنة ١٨٦٤ وتحتوي الاتفاقية على عشر مواد تتضمن حياد الأجهزة الصحية ووسائل النقل الصحي، وأعوان الخدمات الصحية، واحترام المتطوعين المدنيين الذي يسهمون في أعمال الإغاثة وتقديم المساعدة الصحية دون تمييز، وحمل شارة خاصة هي صليب أحمر على رقعة بيضاء .

وتقتصر هذه الاتفاقية على العسكريين الجرحى في الميدان البري فقط.

ثم تم تطبيق هذه الاتفاقية في الحرب النمساوية الروسية سنة ١٨٦٦.

٢- اتفاقية (لاهاي) عام ١٨٩٩ لملائمة الحرب البحرية لمبادئ اتفاقية (جنيف).

٣- اتفاقية (جنيف) لعام ١٩٠٦ الخاصة بتحسين حال الجرحى والمرضى العسكريين في الميدان .

هذه الاتفاقية الموقعة في عام ١٩٠٦ متممة، ومطورة للاتفاقية الأولى، وظلت اتفاقية (برية) لأن ضحايا الحرب البحرية من العسكريين يتمتعون بحماية اتفاقية (لاهاي) الثالثة لعام ١٨٩٩.

ووسعت اتفاقية ١٩٠٦ نطاق سابقتها، وشملت (المرضى) أيضًا، وبلغ عدد موادها ثلاثًا وثلاثين مما يدل على أهمية الإضافات الجديدة. كما نصت الاتفاقية على شرط له آثار قانونية مهمة، وهو شرط المعاملة بالمثل، أو المشاركة الجماعية .

وبموجبه فإن الاتفاقية لا تطبق إلا بين الأطراف المتعاقدة إذا نشبت الحرب بين طرفين أو أكثر .

٤-اتفاقيتا (جنيف) لسنة ١٩٢٩ :

انعقد مؤتمر (جنيف) الديبلوماسي بدعوة من الحكومة السويسرية سنة ١٩٢٩ وأثمر عن اتفاقيتين :

-اتفاقية (جنيف) المتعلقة بتحسين حال الجرحى، والمرضى العسكريين في الميدان، وتضم ٣٩ مادة، وهي صيغة جديدة لاتفاقية سنة ١٩٠٦، واهتمت بالطيران الصحي، والإسعاف، وأقرّت استخدام شارتين إلى جانب الصليب الأحمر، وهما الهلال الأحمر، والأسد، والشمس الأحمر.

-اتفاقية (جنيف) لمعاملة أسرى الحرب :

تناولت الاتفاقية ٣٧ مادة أهم ما يتصل بحياة الأسير، وكفلت له التمتع بخدمات الدولة الحامية بواسطة أعوانها المتخصصين، وكذلك بخدمات اللجنة الدولية للصليب الأحمر، كما نصت على بعث وكالة أبحاث لجمع ما أتيح من معلومات عن الأسرى، وتبادل الأخبار مع أهلهم، وذويهم.

وقد أدّت هذه الاتفاقية دورًا كبيرًا في معالجة أسرى الحرب العالمية الثانية .

٥- اتفاقيات (جنيف) عام ١٩٤٩ .

دعت الحكومة السويسرية المجتمع الدولي إلى مؤتمر بمدينة (جنيف) سنة ١٩٤٩ إثر الحرب العالمية الثانية وتمخض المؤتمر عن إبرام أربع اتفاقيات هي المعمول بها حاليًا في النزاعات المسلحة تهدف إلى :

-مراجعة وتطوير اتفاقيتي (جنيف) لسنة ١٩٢٩ وقانون لاهاي، وإقرار اتفاقية ثانية لحماية ضحايا الحرب البحرية من غرقى، وجرحى، ومرضى .

-توسيع مجالات القانون الدولي الإنساني لضحايا النزاعات، والفتن الداخلية للدول، وذلك لضمان حد أدنى من المعاملة الإنسانية بين أطراف النزاع الداخلي المسلح .

-حماية المدنيين تحت الاحتلال، وزمن الحرب ضرورة. وبه تم لأول مرة الاهتمام بالمدنيين تحت الاحتلال، ولم تتمكن الدول من الموافقة على صيغته إلا سنة ١٩٧٧ .

٦- البرتوكولان الإضافيان (جنيف) ١٩٧٧ :

وضع المؤتمر الديبلوماسي المنعقد (بجنيف) بين ١٩٧٤ و١٩٧٧ عدد ٢ من البرتوكولات .

١- البروتوكول الأول لحماية ضحايا النزاعات المسلحة الدولية :

وهو متمم للاتفاقيات الأربع لسنة ١٩٤٩، وتضمن اعتبار حروب التحرير الوطني نزاعًا دوليًا مسلحًا،ووسع البروتوكول مجال الحماية القانونية للوحدات الصحية، وأعوان الخدمات الطبية المدنية على غرار الوحدات الصحية العسكرية، وأعطى تفاصيل عن وسائل النقل الصحية من سيارات، وسفن، وزوارق، وطائرات .

واعترف البروتوكول لمقاتلي حرب العصابات بصفة المقاتل، وصفة أسير الحرب، واهتم بالسكان المدنيين وصيانتهم، وتجنيبهم تبعات النزاع المسلح أثناء العمليات العسكرية بهدف الحد من الأخطار التي تحدق بالسكان المدنيين زمن الحرب .

ونص البروتوكول على بعث جهاز للاضطلاع بمهام التحقيق في حالات الخرق الجسيمة للقانون الدولي الإنساني .

المحتويات

٢- البروتوكول الثاني لحماية ضحايا النزاعات غير الدولية :

عرّف البروتوكول النزاع غير الدولي بأنه: نزاع تدور أحداثه على إقليم أحد الأطراف المتعاقدة بين قواته المسلحة وقوات مسلحة منشقة، أو جماعة نظامية مسلحة أخرى، وأقرّ مبدأ عدم التدخل في الشؤون الداخلية للدولة؛ حتى لا يكون القانون الدولي الإنساني مطية للتدخل في الشؤون الداخلية للدولة .

ودعّم الضمانات الأساسية لغير المقاتلين وتقديم الخدمات اللازمة لمساعدة الأسرى، وضمان الحقوق القضائية لهم عند تتّبعهم .

وإلى جانب هذه المواثيق الدولية يتعينّ ذكر بعض المواثيق الدولية التي لها علاقة بقانون (جنيف) مثل :

- إعلان (سان بتيرسبورغ) لسنة ١٨٦٨ المتعلق بحظر استخدام بعض القذائف المتفجرة .
- إعلان (لاهاي) لسنة ١٨٩٩ لحظر الرصاص من نوع (دم دم) .
- بروتوكول (جنيف) لسنة ١٩٢٥ لمنع استخدام الغازات السامة والأسلحة الجرثومية، والمكروبولوجية.
- اتفاقية الأمم المتحدة لسنة ١٩٨٠ لمنع استخدام بعض الأسلحة التقليدية .

مبادئ القانون الدولي الإنساني :

١- مبادئ قانون (لاهاي) :

جاء في إعلان (سان بيترسبورغ) لسنة ١٨٦٨: إن (تقدم الحضارة يجب أن يؤدي إلى التخفيف قدر الإمكان من ويلات الحرب) باعتماد مبدأي الضرورة العسكرية، والمعاملة الإنسانية .

(أ) مبدأ التفرقة بين المدنيين، والأهداف العسكرية :

ينصّ المبدأ: أن المدنيين لا يمكن أن يكونوا عرضة للهجوم الذي ينبغي أن يقتصر على الأهداف العسكرية أي: القوات العسكرية بما في ذلك المقاتلين والمنشآت التي تسهم في تحقيق هدف عسكري، ومن ثَمَّ لا يمكن مهاجمة الأموال المدنية، لكن الخسائر العرضية بين المدنيين أو أموالهم لا تعتبر خرقًا لقانون الحرب .

(ب) حظر أنواع الأسلحة (السامة، والجرثومية، والكيمياوية، وبعض أنواع المتفجرات) والحد من استخدام الأسلحة التقليدية العشوائية بما في ذلك الألغام، والأفخاخ المسلحة الحارقة .

(ج) حظر اللجوء إلى الغدر أثناء القتال، وهو يختلف عن الحيل المشروعة .

(د) احترام سلامة شخص الخصم الذي يلقي السلاح، أو لم يعد قادرًا على القتال .

(هـ) الاحتلال وضع واقعي لا يعطي المحتل في الملكية في الأرض المحتلة، ويمكن له أن يصادر بعض الأموال ويعمل على حفظ الأمن .

٢ - شرط مارتنز:

وفقًا لهذا الشرط يظل المذنبون، والمقاتلون في الحالات التي لا تنص عليها النصوص المكتوبة تحت حماية المبادئ الإنسانية، وما يمليه الضمير العام، وقد اعتمدت محكمة (نورمبرغ) هذا المبدأ عند البت في قضايا كبار مجرمي الحرب العالمية الثانية .

٣ - المبادئ الأساسية لقانون (جنيف) :

يجب ألا تتنافى مقتضيات الحرب، واحترام الذات الإنسانية .

- حصانة الذات البشرية : ليست الحرب مبررًا للاعتداء على حياة من لا يشاركون في القتال، أو الذين لم يعودوا قادرين على ذلك .

- منع التعذيب بشتى أنواعه، ويتعيّن على الطرف الذي يحتجز رعايا العدو أن يطلب منهم البيانات المتعلقة بهويتهم فقط، دون إجبارهم على ذلك .

- احترام الشخصية القانونية، فضحايا الحرب الأحياء ممن يقعون في قبضة العدو يحتفظون بشخصيتهم القانونية، وما يترتب عليها من أعمال قانونية مشروعة .

- احترام الشرف، والحقوق المالية، والمعتقد، والتقاليد، وتكتسي الأخبار العائلية أهمية خاصة في القانون الدولي الإنساني، وهناك جهاز خاص في (جنيف) هو وكالة الأبحاث تتولى جمع الأخبار، ونقلها إلى من له الحق في ذلك .

- الملكية الفردية محمية، ومضمونة .

- عدم التمييز، فالمساعدة، والعلاج، ومختلف الخدمات، والمعاملة بصورة عامة تقدم للجميع دون فرق إلا ما تفرضه الأوضاع الصحية، والسن .

- توفير الأمان والطمأنينة، وحظر الأعمال الانتقامية، والعقوبات الجماعية، واحتجاز الرهائن، وإذا ارتكب شخص يحميه القانون الدولي الإنساني جريمة، فإنه يعاقب وفقًا للنصوص المعمول بها مع

مراعاة الضمانات القضائية على مستوى الإجراءات قبل التحقيق وبعده، وعند المحاكمة وبمناسبة تنفيذ الحكم.

- حظر استغلال المدنيين، أو استخدامهم لحماية أهداف عسكرية .
- منع النهب، والهجوم العشوائي، والأعمال الانتقامية .
- منع أعمال الغش والغدر .

نطاق القانون الدولي الإنساني :

لقد تخلي القانون الدولي عن استعمال لفظ (الحرب)، واختارًا بدلاً عنه مصطلح (النزاع المسلح)، وأطلقه على حالات معينة من استخدام القوة.

ويضع القانون الدولي الإنساني أنظمة للقضايا التالية:

(١) النزاعات المسلحة الدولية :

يشترط (قانون لاهاي) أن لا تنشب الحرب إلا بعد إعلان سابق، تكون له مبررات، أو إنذار مع إعلان حرب بشروط .

(٢) اتفاقيات (جنيف) ١٩٤٩ :

تنص الاتفاقيات الأربع في مادتها الثانية المشتركة على أنها (تطبق في حال الحرب المعلنة، أو أي نزاع مسلح آخر ينشب بين طرفين، أو أكثر من الأطراف السامية المتعاقدة حتى وإن لم يعترف أحدها بحال الحرب).

وتطبق الاتفاقيات أيضًا (في جميع حالات الاحتلال الجزئي، أو الكلي لإقليم أحد الأطراف السامية المتعاقدة حتى وإن لم يلق هذا الاحتلال مقاومة مسلحة).

(٣) البروتوكول الأول لعام ١٩٧٧ :

تتضمن النزاعات المسلحة تلك التي تناضل الشعوب بها ضد التسلط الاستعماري، والاحتلال الأجنبي، وضد الأنظمة العنصرية، وذلك في ممارستها لحق الشعوب في تقرير المصير، كما كرّسه ميثاق الأمم المتحدة والإعلان المتعلق بمبادئ القانون الدولي الخاصة بالعلاقات الودية بين الدول طبقًا لميثاق الأمم المتحدة. وبذلك فإن حروب التحرير ارتقت إلى مستوى النزاعات بين الدول .

(٤) النزاعات المسلحة غير الدولية :

تبنى القانون الدولي التقليدي مبدأ عدم التدخل في الحروب الأهلية كما تجلى ذلك في لائحة معهد القانون

الدولي لعام ١٩٠٠ حول حقوق، وواجبات الدول الأجنبية، ورعاياها في حالة حركة تمرد إزاء الحكومات القائمة المعترف بها، والمتنازعة مع التمرد، وأوجب على الدول الأجنبية مراعاة الحكومة الشرعية بصفتها الممثل الوحيد للدولة. وللدول المتنازعة مع الثوار أن تعترف لهم بصفة المحاربين، وبعد ذلك لا يمكنها الاحتجاج على اعتراف دولة ثالثة بهم كمحاربين، ولكن اعتراف (الدولة الأم) لا يلزم الأطراف الأخرى بالاعتراف بصفة المحاربين .

ويترتب على ذلك منح مجموعة ثائرة صفة (المحاربين) تطبيق قواعد الحرب وتقاليدها والتزام أفرادها بذلك وعلى مستوى المسؤولية الدولية، فإن الدولة التي تعترف للثوار بصفة المحاربين لن تكون مسؤولة دوليًا عن أعمال تلك الفئة.

(٥) تكتفي المادة (٣) من البروتوكول الثاني في جملتها الأولى بذكر النزاع المسلح الذي ليس له طابع دولي (والدائر في أراضي أحد الأطراف السامية المتعاقدة)، وتوجب على طرف في النزاع تطبيق أحكامها. وهذه المادة لا تعرّف النزاع المسلح غير الدولي، بل تنطلق من كونه ظاهرة موضوعية.

وتشترط المادة لتوفر صفة نزاع مسلح داخلي الشروط التالية :

أ -لا بد للطرف المناهض للحكومة المركزية من تنظيم عسكري فيه قيادة مسؤولة عن سلوك مرءوسيها وله نشاط في أرض معينة، ويكفل احترام الاتفاقيات .

ب -اعتراف الحكومة بصفة المحاربين للثوار .

جـ -اعترافها بأنها في حالة حرب .

د -اعترافها بصفة المحاربين للثوار بغرض تنفيذ الاتفاقيات .

هـ -إدراج النزاع على وجود أعمال مجلس الأمن، أو الجمعية العامة التابعين للأمم المتحدة بصفته مهددًا للسلام الدولي، أو خارقًا له، أو يشكل عملاً عدوانيًا .

و -للثوار نظام تتوفر فيه خصائص الدولية .

ز -سلطات الثوار المدنية تباشر على السكان سلطة فعلية في جزء معيّن من التراب الوطني.

ح -تخضع القوات المسلحة لأوامر سلطة منظمة، وتعبّر عن استعدادها لاحترام قوانين الحرب وتقاليدها.

ط -تلتزم سلطات الثوار المدنية بمراعاة أحكام الاتفاقيات .

(٦) البروتوكول الثاني ١٩٧٧ :

تطبق مواده في حالات النزاعات المسلحة التي (تدور على إقليم أحد الأطراف السامية المتعاقدة بين قواته المسلحة، وقوات مسلحة منشقة، أو جماعات نظامية مسلحة أخرى، وتمارس تحت قيادة مسؤولة على جزء

من إقليمه من السيطرة ما يمكنها من القيام بعمليات عسكرية متواصلة، ومنسقة، وتستطيع تنفيذ هذا البروتوكول).

بلغت عدد الدول الأطراف في الاتفاقيات الأربع (١٧٠) مئة وسبعين دولة، بينما صادقت (١٠٢) مئة ودولتان على البروتوكول الثاني .

حالات لا يشملها القانون الدولي الإنساني :

التوترات والاضطرابات الداخلية خارجة عن نطاق قانون النزاعات المسلحة، ذلك أن هذا النوع من أنواع العنف المسلح لا يعتبر (نزاعًا مسلحًا) حسب مقاييس القانون الدولي الإنساني، ومن ثَم لا يسري هذا البروتوكول على حالات الاضطرابات، والتوترات الداخلية مثل الشغب (المظاهرات) وأعمال العنف العرضية وغيرها من الأعمال المماثلة التي لا تعد نزاعات مسلحة.

الأشخاص المحميون بالقانون الدولي الإنساني :

وفقًا لموضوعات اتفاقيات ١٩٤٩م فإن القانون الدولي الإنساني حدد فئات أربع، وكفل لها حقوقًا على أطراف النزاع مراعاتها أثناء النزاع المسلح، وهي :

أ -الجرحى، والمرضى من القوات المسلحة في الميدان .

ب -الغرقى، والجرحى، والمرضى من القوات المسلحة في البحار .

جـ -أسرى الحرب .

د -المدنيون .

والفئات الثلاث الأولى تنتمي إلى المقاتلين قبل أن تتوقف عن القتال اضطرارًا أو اختيارًا، أما الفئة الرابعة فهي بحكم طبيعتها لا تشارك في القتال أصلاً [٢٣].

الهوامش

(١)الطبري : التفسير (٨٠/١٥).

(٢)أبو السعود : التفسير (١٩٩/٣).

(٣)البغوي : التفسير (١٤١/٢).

(٤)المادة (٣) من اتفاقية جنيف الأولى في ١٢ آب/ أغسطس ١٩٤٩م.

(٥)رواه أحمد في المسند (٣٠٠/١)، وأبو يعلى (٤٢٢/٤)، والبزار (كشف الأستار: ١٦٧٧)، والطبراني في الكبير (١١/ ٢٢٤). وقال الهيثمي (٣١٦/٥): (رجاله ثقات). وحسّنه لطرقه الأرنؤوط في تحقيقه لمسند الإمام أحمد (٤٦١/٤)

(٦)رواه أبو داود في الجهاد، باب في قتل النساء (٢٦٦٩)، وصححه ابن حبّان (الإحسان: ٢١٢/١١).

(٧)الطبري : التفسير (١٢٧/٢٩، ١٢٨).

(٨)القرطبي : التفسير (٣١٧/١٦).

(٩)المادة (١٣) من اتفاقية جنيف الرابعة في ١٢ آب/ أغسطس ١٩٤٩م. والرماني: د. عامر. آليات القانون الدولي الإنساني (ص ٢٥٨).

(١٠)انظر: الرازي: التفسير الكبير (١٤٥/١٠).

(١١)الرازي: التفسير الكبير (١٦٨/١١).

(١٢)اتفاقية جنيف الثانية في ١٢ آب/ أغسطس ١٩٤٩م.

(١٣)ابن كثير: التفسير (٤٠/٣).

(١٤)المادة (١٢٩، ١٣٠، ١٣١) من اتفاقية جنيف الرابعة في ١٢ آب/ أغسطس ١٩٤٩م.

(١٥)المادة (٣) من اتفاقية جنيف الثالثة في ١٢ آب/ أغسطس ١٩٤٩م.

(١٦)عكاوي: د. ديب. القانون الدولي الإنساني (ص ١٠٤).

(١٧)المادة (١٣٠) من اتفاقية جنيف الرابعة في ١٢ آب/ أغسطس ١٩٤٩م.

(١٨)انظر: المواد (٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٨) من اتفاقية جنيف الثالثة في ١٢ آب/ أغسطس ١٩٤٩م.

(١٩)المادة (١٣) من اتفاقية جنيف الثالثة في ١٢ آب/ أغسطس ١٩٤٩م.

(٢٠)المادة (٤) من اتفاقية جنيف الرابعة في ١٢ آب/ أغسطس ١٩٤٩م.

(٢١) انظر: القادري: د. عبد الله بن أحمد: الجهاد في سبيل الله حقيقته وغايته. وهيكل: د. محمد خير: الجهاد والقتال والسلام. والمودودي: أبو الأعلى: شريعة الإسلام في الجهاد والعلاقات الدولية.

(٢٢)انظر: السباعي: د. مصطفى: أخلاقنا الاجتماعية، وأمان: د. عاطف أحمد: قبس من مكارم الأخلاق والآداب، والميداني: عبد الرحمن حبنكة: الأخلاق الإسلامية وأسسها.

(٢٣)اتفاقيات جنيف في القانون الدولي الإنساني من سنة ١٨٦٤م – ١٩٧٧م باللغة العربية (مترجم عن اللغة الإنجليزية) – سويسرا – منظمات حقوق الإنسان .

احترام القانون الدولي الإنساني وكفالة احترامه. دليل عملي للبرلمانيين رقم (١). اللجنة الدولية للصليب الأحمر. الاتحاد البرلماني الدولي. ١٩٩٩م.

با ناجة: د. سعيد محمد أحمد. المبادئ الأساسية للعلاقات الدولية والدبلوماسية وقت السلم والحرب. مؤسسة الرسالة. بيروت. ١٩٨٥.

بسيوني: أ. د. محمود شريف. المحكمة الجنائية الدولية. مطابع روز اليوسف الجديدة. ٢٠٠٢.

=. تقييم النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية. دراسات في القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل العربي.

المحتويات

القاهرة. ٢٠٠٠م.

بلاتتر: دينس. حماية الأطفال في القانون الدولي الإنساني. أيار/حزيران ١٩٨٤. اللجنة الدولية للصليب الأحمر.

بواسيه: بيير. هنري دونان. معهد هنري دونان. سويسرا. جنيف. ١٩٧٥.

الجمعية العامة للأمم المتحدة: الإعلان العالمي لحقوق الإنسان المكون من ثلاثين مادة، والمقرّ عام ١٩٤٨م باللغة العربية.

الجندي: د. غسان. عمليات حفظ السلام. كلية الحقوق. الجامعة الأردنية. الطبعة الأولى ٢٠٠٠.

الجوني: د. حسن. جريمة إبادة الأجناس في ضوء نظام المحكمة الدولية الجنائية. المحكمة الجنائية الدولية. ٢٠٠١م.

حمّاد: د. كمال. جريمة العدوان إحدى ركائن الجرائم الخطرة في اختصاص المحكمة الجنائية الدولية. المحكمة الجنائية الدولية. تحدي الحصانة. ٢٠٠١م.

خضير: د. عبد الكريم علوان. الوسيط في القانون الدولي العام. الكتاب الثالث. حقوق الإنسان. مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع. عمان. ١٩٩٧.

أبو الخير: د. أحمد عطية. المحكمة الجنائية الدولية الدائمة. دار النهضة العربية. القاهرة. ١٩٩٩.

= .حماية السكان المدنيين والأعيان المدنية إبّان النزاعات المسلحة. دار النهضة العربية. القاهرة. ١٩٩٨.

الدامغاني: الوجوه والنظائر في القرآن الكريم. ت: عبد العزيز سيد الأهل. دار العلم للملايين. بيروت. الطبعة الثانية. سنة ١٩٧٧م.

دبّاح: د. عيسى. موسوعة القانون الدولي. الطبعة الأولى ٢٠٠٣م. دار الشروق. عمّان

دي روفر: سيس. الخدمة والحماية. حقوق الإنسان والقانون الإنساني. اللجنة الدولية للصليب الأحمر. جنيف ٢٠٠٠.

دي لابرا: ديفيد. اللجنة الدولية للصليب الأحمر والقانون الدولي الإنساني. محاضرات في القانون الدولي الإنساني. الطبعة الرابعة ٢٠٠٤م. دار المستقبل. القاهرة.

= . مدخل إلى القانون الدولي الإنساني. منشورات المعهد العربي لحقوق الإنسان واللجنة الدولي للصليب الأحمر. تونس. ١٩٩٧.

الزيد: د. زيد بن عبد الكريم. مقدمة في القانون الدولي الإنساني في الإسلام. طبعة ٢٠٠٤ اللجنة الدولية للصليب الأحمر.

سعد الله: د. عمر. تطور تدوين القانون الدولي الإنساني. دار الغرب الإسلامي. بيروت.

سلطان: د. حامد. أحكام القانون الدولي الإنساني في الشريعة الإسلامية. القاهرة. دار النهضة العربية. ١٩٧٠هـ.

سنجر: ساندرا: حماية الأطفال في حالات النزاع المسلح. دراسات في القانون الدولي الإنساني. الطبعة الأولى ٢٠٠٠. دار المستقبل العربي. اللجنة الدولية للصليب الأحمر.

سيف: محمد عبد الحميد. حق اللاجئين الفلسطينين في العودة والتعويض في ضوء أحكام القانون الدولي العام. الدار العربية للعلوم. بيروت. ٢٠٠٢،

أبو شريعة: إسماعيل. نظرية الحرب في الإسلام. مكتبة الفلاح. الكويت. الطبعة الأولى ١٤٠١هـ

شكري: د. محمد عزيز. تاريخ القانون الدولي الإنساني وطبيعته. دراسات القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل. القاهرة.

المحتويات

= . جريمة العدوان بين نظام روما الأساسي واللجنة التحضيرية لإنشاء المحكمة الجنائية الدولية. القانون الدولي الإنساني. الواقع والطموح. جامعة دمشق. كلية الحقوق. ٢٠٠٠م.

الشلالدة: محمد فهاد. القانون الدولي الإنساني. منشأة المعارف. الطبعة الأولى ١٤٢٦هـ. الإسكندرية.

الشنطاوي: د. فيصل. حقوق الإنسان والقانون الدولي الإنساني. دار ومكتبة الحامد للتوزيع. عمان. ١٩٩٩.

أبي صعب: د. جورج. اتفاقيات جنيف ١٩٤٩ بين الأمس والغد. دراسات في القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل العربي. القاهرة.

صوان: اللواء الدكتور/ أحمد سعيد. القانون الدولي الإنساني. أكاديمية الشرطة. كلية الشرطة. د ت.

عامر: أ. د. صلاح الدين. تطور مفهوم جرائم الحرب. المحكمة الجنائية الدولية (الموائمات الدستورية والتشريعية).

= . التفرقة بين المتقاتلين وغير المتقاتلين. دارسات في القانون الدولي الإنساني. الطبعة الأولى. دار المستقبل العربي. القاهرة. ٢٠٠٠.

عبد الخالق: د. محمد بن عبد المنعم. الجرائم الدولية. دراسة تأصيلية للجرائم ضد الإنسان والسلام وجرائم الحرب. الطبعة الأولى ١٩٨٩. القاهرة.

عبيد: د. حسنين. القضاء الجنائي الدولي. دار النهضة العربية. القاهرة. ١٩٩٧.

عتلم: شريف. محاضرات في القانون الدولي الإنساني (مبادئ القانون الدولي الإنساني للدكتور جان بكتيه). دار المستقبل العربي. القاهرة. الطبعة الثالثة ٢٠٠٣م.

عرفة: د. عبد السلام صالح. المنظمات الدولية والإقليمية. الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع. بنغازي. ١٩٩٣.

العسيلي: د. محمد أحمد. دور المخيمات الوطنية للصليب الأحمر والهلال الأحمر في تنفيذ القانون الدولي الإنساني. القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل. القاهرة. ٢٠٠٣م.

بو عشبة: د. توفيق. القانون الدولي الإنساني والعدالة الجنائية. القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل العربي. القاهرة. ٢٠٠٣م.

عكاوي: د. ديب. القانون الدولي الإنساني. كييف. أكاديمية العلوم الأوكرانية. معهد الدولة والقانون. ١٩٩٥م.

علام: د. وائل أحمد. مركز الفرد في النظام القانوني للمسؤولية الدولية. دار النهضة العربية. ٢٠٠١.

علوان: د. محمد يوسف. الجرائم ضد الإنسانية. المحكمة الجنائية الدولية. تحدي الحصانة. ٢٠٠١م.

أبو عيطة: د. السيد. الجزاءات الدولية بين النظرية والتطبيق. مؤسسة الثقافة الجامعية. الإسكندرية. ٢٠٠١.

غانم: د. محمد حافظ. مبادئ القانون الدولي العام. مطبعة النهضة الجديدة. القاهرة. ١٩٦٧.

غلان: جيرهارد فان. القانون بين الأمم. تعريب: عباس العمر. الآفاق الجديدة. بيروت.

الفار: د. عبد الواحد محمد. الجرائم الدولية وسلطة العقاب عليها. دار النهضة العربية. القاهرة. ١٩٩٦.

فرج الله: د. سمعان بطرس. الجرائم ضد الإنسانية. إبادة الجيش وجرائم الحرب وتطور مفاهيمها. دراسات في القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل العربي. القاهرة. ٢٠٠٠م.

متولي: د. رجب عبد المنعم. مبدأ تحريم الاستيلاء على أراضي الغير بالقوة في القانون الدولي المعاصر. الطبعة الأولى ١٩٩٩م. جامعة القاهرة. كلية الحقوق.

المحتويات

محمد: د. إسماعيل عبد الرحمن. الحماية الجنائية للمدنيين في زمن النزاعات المسلحة. ٢٠٠٠م.

محمود: د. عبد الغني. القانون الدولي الإنساني. دار النهضة العربية. القاهرة. ١٩٩١.

محمود: عبد الغني عبد الحميد. حماية النزاعات المسلحة في القانون الدولي الإنساني والشريعة الإسلامية. اللجنة الدولية للصليب الأحمر. الطبعة الأولى ٢٠٠٠م.

منشورات اللجنة الدولية للصليب الأحمر. القواعد الأساسية للقانون الدولي. جنيف. تموز ١٩٨٥م.

أبو النصر: عبد الرحمن. اتفاقية جنيف الرابعة لحماية المدنيين لعام ١٩٤٩ وتطبيقها في الأراضي الفلسطينية المحتلة. الطبعة الأولى ٢٠٠٠.

أبو الوفا: د. أحمد. القانون المصري الخاص باستخدام الشعار أو الشارة. دراسات في القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل. ٢٠٠٠م.

= . الفئات المشمولة بحماية القانون الدولي الإنساني. القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل العربي. القاهرة. ٢٠٠٣م.

هاشم: اللواء سيد. المضمون التاريخي لمبادئ القانون الدولي الإنساني والتحكم في السلاح في كل من قانوني جنيف ولاهاي. مدخل في القانون الإنساني الدولي والرقابة الدولية على استخدام الأسلحة. تحرير: أ. د. محمود شريف بسيوني. ١٩٩٩.

هانز، بيتر جاسر. حماية الصحفيين المكلفين بمهام مهنية مقتطفات من المجلة الدولية للصليب الأحمر. كانون الثاني/ شباط. ١٩٨٣م.

الهلال الأحمر والصليب الأحمر وبلدي. إعداد ونشر اللجنة الدولية للصليب الأحمر. جنيف ١٩٨٩م.

الهندي: المستشار أمين. القانون الدولي الإنساني. الطبعة الأولى ٢٠٠٣. دار المستقبل العربي.

هيبل: أ. هرمان فون. تعريف جرائم الحرب في نظام روما الأساسي. المحكمة الجنائية الدولية. تحدي الحصانة. ٢٠٠١م.

أبو هيف: د. علي صادق. القانون الدولي العام. منشأة معارف. الإسكندرية. الطبعة الثانية عشر.

هيكل: د. محمد خير: الجهاد والقتال في السياسة الشرعية. دار البيارق. بيروت. الطبعة الأولى. سنة ١٤١٤هـ.

يوري: فرانسواز. نشأة وتطور القانون الدولي الإنساني. اللجنة الدولية للصليب الأحمر. الطبعة الرابعة. جنيف ١٩٨٧م.

يوسف: د. محمد صافي. الإطار العام للقانون الدولي الجنائي في ضوء أحكام النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية. دار النهضة العربية. الطبعة الأولى ٢٠٠٢.

المصادر والمراجع

- القرآن الكريم .
- اتفاقيات جنيف في القانون الدولي الإنساني من سنة ١٨٦٤م – ١٩٧٧م باللغة العربية (مترجم عن اللغة الإنجليزية) – سويسرا – منظمات حقوق الإنسان .
- ابن الأثير: على بن أبي الكرم محمد بن محمد. الكامل في التاريخ. ت: عبد الله القاضي. دار الكتب العلمية. بيروت. الطبعة الثانية ١٤١٥هـ.
- احترام القانون الدولي الإنساني وكفالة احترامه. دليل عملي للبرلمانيين رقم (١). اللجنة الدولية للصليب الأحمر. الاتحاد البرلماني الدولي. ١٩٩٩م.
- أحمد: أحمد بن حنبل الشيباني. المسند. ت: شعيب الأرنؤوط وآخرين. مؤسسة الرسالة. بيروت. الطبعة الأولى ١٤١٦هـ.
- الأزهري: محمد بن أحمد. تهذيب اللغة. ت: محمد عوض مرعب. دار إحياء التراث العربي. بيروت. الطبعة الأولى ٢٠٠١م..
- أمان: د. عاطف أحمد: قبس من مكارم الأخلاق والآداب. الناشر: مكتبة المدارس. الدوحة. الطبعة الثانية. سنة ١٤٠٩هـ.
- بابلي: د. محمود محمد. الإنسان وحريته في الإسلام. دار الشبل. الرياض. الطبعة الأولى. ١٤١١هـ.
- با ناجة: د. سعيد محمد أحمد. المبادئ الأساسية للعلاقات الدولية والدبلوماسية وقت السلم والحرب. مؤسسة الرسالة. بيروت. ١٩٨٥.
- بسيوني: أ. د. محمود شريف. المحكمة الجنائية الدولية. مطابع روز اليوسف الجديدة. ٢٠٠٢.
- = . تقييم النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية. دراسات في القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل العربي. القاهرة. ٢٠٠٠م.
- بلاتتر: دينس. حماية الأطفال في القانون الدولي الإنساني. أيار/حزيران ١٩٨٤. اللجنة الدولية للصليب الأحمر.
- بواسيه: بيير. هنري دونان. معهد هنري دونان. سويسرا. جنيف. ١٩٧٥.
- الجمعية العامة للأمم المتحدة: الإعلان العالمي لحقوق الإنسان المكون من ثلاثين مادة، والمقرّ عام ١٩٤٨م باللغة العربية.
- الجندي: د. غسان. عمليات حفظ السلام. كلية الحقوق. الجامعة الأردنية. الطبعة الأولى ٢٠٠٠.
- الجوني: د. حسن. جريمة إبادة الأجناس في ضوء نظام المحكمة الدولية الجنائية. المحكمة الجنائية الدولية. ٢٠٠١م.
- الجوهري: الصحاح في اللغة. ت: أحمد عبد الغفور عطار. طبعة دار العلم للملايين.
- ابن حبّان: محمد بن حبان التميمي البستي. صحيح ابن حبان (الإحسان بترتيب صحيح ابن حبان لابن بلبان). ت: شعيبي الأرنؤوط وحسين أسد. مؤسسة الرسالة. بيروت. الطبعة الأولى ١٤١٤ – ١٩٩٣.
- الحقيل: د. سليمان بن عبد الرحمن: حقوق الإنسان في الإسلام والردّ على الشبهات المثارة حولها. مطابع الفرزدق. الرياض. الطبعة الأولى. سنة ١٤١٤هـ.

المحتويات

- حمّاد: د. كمال. جريمة العدوان إحدى ركائن الجرائم الخطرة في اختصاص المحكمة الجنائية الدولية. المحكمة الجنائية الدولية. تحدي الحصانة. ٢٠٠١م.
- خضير: د. عبد الكريم علوان. الوسيط في القانون الدولي العام. الكتاب الثالث. حقوق الإنسان. مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع. عمان. ١٩٩٧.
- أبو الخير: د. أحمد عطية. المحكمة الجنائية الدولية الدائمة. دار النهضة العربية. القاهرة. ١٩٩٩.
- =.حماية السكان المدنيين والأعيان المدنية إبّان النزاعات المسلحة. دار النهضة العربية. القاهرة. ١٩٩٨.
- الدامغاني: الوجوه والنظائر في القرآن الكريم. ت: عبد العزيز سيد الأهل. دار العلم للملايين. بيروت. الطبعة الثانية. سنة ١٩٧٧م.
- أبو داود: سليمان بن الأشعث. سنن أبي داود ت: محمد محيي الدين عبد الحميد. دار الفكر.
- دبّاح: د. عيسى. موسوعة القانون الدولي. الطبعة الأولى ٢٠٠٣م. دار الشروق. عمّان
- دي روفر: سيس. الخدمة والحماية. حقوق الإنسان والقانون الإنساني. اللجنة الدولية للصليب الأحمر. جنيف ٢٠٠٠.
- دي لابرا: ديفيد. اللجنة الدولية للصليب الأحمر والقانون الدولي الإنساني. محاضرات في القانون الدولي الإنساني. الطبعة الرابعة ٢٠٠٤م. دار المستقبل. القاهرة.
- الرازي: فخر الدين محمد بن عمر. التفسير الكبير أو مفاتيح الغيب. دار الكتب العلمية. بيروت الطبعة الأولى ١٤٢١هـ.
- الراغب الأصفهاني: مفردات ألفاظ القرآن. ت: صفوان داوودي. دار القلم. دمشق. الطبعة الأولى. سنة ١٤١٢هـ.
- الزمالي: د. عمر. آليات تنفيذ القانون الدولي الإنساني. القانون الدولي الإنساني. دليل للتطبيق على الصعيد الوطني. دار المستقبل العربي. ٢٠٠٣م.
- = . مدخل إلى القانو الدولي الإنساني. منشورات المعهد العربي لحقوق الإنسان واللجنة الدولي للصليب الأحمر. تونس. ١٩٩٧.
- الزيد: د. زيد بن عبد الكريم. مقدمة في القانون الدولي الإنساني في الإسلام. طبعة ٢٠٠٤ اللجنة الدولية للصليب الأحمر.
- السباعي: د. مصطفى: أخلاقنا الاجتماعية. المكتب الإسلام. بيروت. الطبعة الرابعة. سنة ١٣٩٧هـ.
- سعد الله: د. عمر. تطور تدوين القانون الدولي الإنساني. دار الغرب الإسلامي. بيروت.
- سلطان: د. حامد. أحكام القانون الدولي الإنساني في الشريعة الإسلامية. القاهرة. دار النهضة العربية. ١٩٧٠هـ.
- سنجر: ساندرا: حماية الأطفال في حالات النزاع المسلح. دراسات في القانون الدولي الإنساني. الطبعة الأولى ٢٠٠٠. دار المستقبل العربي. اللجنة الدولية للصليب الأحمر.
- سيد قطب: في ظلال القرآن. دار العلم. جدة. الطبعة الثانية عشر. سنة ١٤٠٦هـ.
- سيف: محمد عبد الحميد. حق اللاجئين الفلسطينين في العودة والتعويض في ضوء أحكام القانون الدولي العام. الدار العربية للعلوم. بيروت. ٢٠٠٢،

المحتويات

- أبو شريعة: إسماعيل. نظرية الحرب في الإسلام. مكتبة الفلاح. الكويت. الطبعة الأولى ١٤٠١هـ
- شكري: د. محمد عزيز. تاريخ القانون الدولي الإنساني وطبيعته. دراسات القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل. القاهرة.
- = . جريمة العدوان بين نظام روما الأساسي واللجنة التحضيرية لإنشاء المحكمة الجنائية الدولية. القانون الدولي الإنساني. الواقع والطموح. جامعة دمشق. كلية الحقوق. ٢٠٠٠م.
- الشلالدة: محمد فهاد. القانون الدولي الإنساني. منشأة المعارف. الطبعة الأولى ١٤٢٦هـ. الإسكندرية.
- الشنطاوي: د. فيصل. حقوق الإنسان والقانون الدولي الإنساني. دار ومكتبة الحامد للتوزيع. عمان. ١٩٩٩.
- شهلول: القاضي جمال: القانون الدولي الإنساني – تونس.
- الطبراني: سليمان بن أحمد بن أيوب. المعجم الكبير. ت: حمدي السلفي. مكتبة الزهراء. الموصل. الطبعة الثانية ١٤٠٤ – ١٩٨٣.
- الطبري: محمد بن جرير. التفسير (جامع البيان عن تأويل آي القرآن). دار الفكر. بيروت. ١٤٠٥هـ.
- طبلية: د. القطب محمد القطب. الإسلام وحقوق الإنسان، دراسة مقارنة. دار الفكر العربي. الطبعة الثانية. سنة ١٤٠٤هـ.
- أبي صعب: د. جورج. اتفاقيات جنيف ١٩٤٩ بين الأمس والغد. دراسات في القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل العربي. القاهرة.
- صوان: اللواء الدكتور/ أحمد سعيد. القانون الدولي الإنساني. أكاديمية الشرطة. كلية الشرطة. د ت.
- ضميرية: عثمان جمعة: منهج الإسلام في الحرب والسلام. مكتبة دار الأرقم. الكويت. الطبعة الأولى. ١٤٠٢هـ.
- عامر: أ. د. صلاح الدين. تطور مفهوم جرائم الحرب. المحكمة الجنائية الدولية (الموائمات الدستورية والتشريعية).
- = . التفرقة بين المتقاتلين وغير المتقاتلين. دارسات في القانون الدولي الإنساني. الطبعة الأولى. دار المستقبل العربي. القاهرة. ٢٠٠٠.
- عبد الباقي: محمد فؤاد. المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم. دار الحديث. القاهرة. الطبعة الثانية. ١٤٠٨هـ.
- عبد الخالق: د. محمد بن عبد المنعم. الجرائم الدولية. دراسة تأصيلية للجرائم ضد الإنسان والسلام وجرائم الحرب. الطبعة الأولى ١٩٨٩. القاهرة.
- عبيد: د. حسنين. القضاء الجنائي الدولي. دار النهضة العربية. القاهرة. ١٩٩٧.
- عتلم: شريف. محاضرات في القانون الدولي الإنساني (مبادئ القانون الدولي الإنساني للدكتور جان بكتيه). دار المستقبل العربي. القاهرة. الطبعة الثالثة ٢٠٠٣م.
- عرفة: د. عبد السلام صالح. المنظمات الدولية والإقليمية. الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع. بنغازي. ١٩٩٣.
- العسيلي: د. محمد أحمد. دور المخيمات الوطنية للصليب الأحمر والهلال الأحمر في تنفيذ القانون الدولي الإنساني. القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل. القاهرة. ٢٠٠٣م.

المحتويات

- بو عشبة: د. توفيق. القانون الدولي الإنساني والعدالة الجنائية. القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل العربي. القاهرة. ٢٠٠٣م.
- عكاوي: د. ديب. القانون الدولي الإنساني. كييف. أكاديمية العلوم الأوكرانية. معهد الدولة والقانون. ١٩٩٥م.
- علام: د. وائل أحمد. مركز الفرد في النظام القانوني للمسؤولية الدولية. دار النهضة العربية. ٢٠٠١.
- علوان: د. محمد يوسف. الجرائم ضد الإنسانية. المحكمة الجنائية الدولية. تحدي الحصانة. ٢٠٠١م.
- أبو عيطة: د. السيد. الجزاءات الدولية بين النظرية والتطبيق. مؤسسة الثقافة الجامعية. الإسكندرية. ٢٠٠١.
- غانم: د. محمد حافظ. مبادئ القانون الدولي العام. مطبعة النهضة الجديدة. القاهرة. ١٩٦٧.
- غلان: جيرهارد فان. القانون بين الأمم. تعريب: عباس العمر. الآفاق الجديدة. بيروت.
- الفار: د. عبد الواحد محمد. الجرائم الدولية وسلطة العقاب عليها. دار النهضة العربية. القاهرة. ١٩٩٦.
- فرج الله: د. سمعان بطرس. الجرائم ضد الإنسانية. إبادة الجيش وجرائم الحرب وتطور مفاهيمها. دراسات في القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل العربي. القاهرة. ٢٠٠٠م.
- الفيروز أبادي: محمد يعقوب. بصائر ذوي التمييز في لطائف الكتاب العزيز. ت: محمد على النجار. المكتبة العلمية. بيروت.
- القادري: د. عبد الله بن أحمد: الجهاد في سبيل الله حقيقته وغايته. دار المنارة. جدة. الطبعة الثانية. سنة ١٤١٣هـ.
- القرطبي: محمد بن أحمد. التفسير (الجامع لأحكام القرآن). دار الشعب. القاهرة.
- ابن كثير: إسماعيل بن عمر. التفسير (تفسير القرآن العظيم). دار الفكر. بيروت. ١٤٠١هـ
- الكلبي: محمد بن أحمد الغرناطي. كتاب التسهيل لعلوم التنزيل. دار الكتاب العربي. لبنان. الطبعة الرابعة ١٤٠٣هـ- ١٩٨٣م.
- متولي: د. رجب عبد المنعم. مبدأ تحريم الاستيلاء على أراضي الغير بالقوة في القانون الدولي المعاصر. الطبعة الأولى ١٩٩٩م. جامعة القاهرة. كلية الحقوق.
- محمد: د. إسماعيل عبد الرحمن. الحماية الجنائية للمدنيين في زمن النزاعات المسلحة. ٢٠٠٠م.
- محمد قطب: الإنسان بين المادية والإسلام. دار الشروق. القاهرة. الطبعة العاشرة. سنة ١٤٠٩هـ.
- محمود: د. عبد الغني. القانون الدولي الإنساني. دار النهضة العربية. القاهرة. ١٩٩١.
- محمود: عبد الغني عبد الحميد. حماية النزاعات المسلحة في القانون الدولي الإنساني والشريعة الإسلامية. اللجنة الدولية للصليب الأحمر. الطبعة الأولى ٢٠٠٠م.
- منشورات اللجنة الدولية للصليب الأحمر. القواعد الأساسية للقانون الدولي. جنيف. تموز ١٩٨٥م.
- ابن منظور الإفريقي. لسان العرب. مؤسسة التاريخ العربي. بيروت. الطبعة الثالثة. ١٤١٣هـ.
- المودودي: أبو الأعلى: شريعة الإسلامي في الجهاد والعلاقات الدولية. ترجمة: د. سمير عبد الحميد إبراهيم. دار الصحوة. القاهرة. الطبعة الأولى. عام ١٤٠٦هـ.
- الميداني: عبد الرحمن حسن حبنكة: الأخلاق الإسلامية وأسسها. دار القلم. دمشق. الطبعة الثالثة. عام

المحتويات

١٤١٣هـ.

• أبو النصر: عبد الرحمن. اتفاقية جنيف الرابعة لحماية المدنيين لعام ١٩٤٩ وتطبيقها في الأراضي الفلسطينية المحتلة. الطبعة الأولى ٢٠٠٠.

• الواحدي: على بن أحمد. التفسير (الوجيز في تفسير الكتاب العزيز). ت: صفوان بن عدنان داووي. دار القلم ، الدار الشامية. دمشق ، بيروت. الطبعة الأولى ١٤١٥هـ.

• أبو الوفا: د. أحمد. القانون المصري الخاص باستخدام الشعار أو الشارة. دراسات في القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل. ٢٠٠٠م.

• = . الفئات المشمولة بحماية القانون الدولي الإنساني. القانون الدولي الإنساني. دار المستقبل العربي. القاهرة. ٢٠٠٣م.

• هاشم: اللواء سيد. المضمون التاريخي لمبادئ القانون الدولي الإنساني والتحكم في السلاح في كل من قانوني جنيف ولاهاي. مدخل في القانون الإنساني الدولي والرقابة الدولية على استخدام الأسلحة. تحرير: أ. د. محمود شريف بسيوني. ١٩٩٩.

• هانز، بيتر جاسر. حماية الصحفيين المكلفين بمهام مهنية مقتطفات من المجلة الدولية للصليب الأحمر. كانون الثاني/ شباط. ١٩٨٣م.

• الهلال الأحمر والصليب الأحمر وبلدي. إعداد ونشر اللجنة الدولية للصليب الأحمر. جنيف ١٩٨٩م.

• الهندي: المستشار أمين. القانون الدولي الإنساني. الطبعة الأولى ٢٠٠٣. دار المستقبل العربي.

• هيبل: أ. هرمان فون. تعريف جرائم الحرب في نظام روما الأساسي. المحكمة الجنائية الدولية. تحدي الحصانة. ٢٠٠١م.

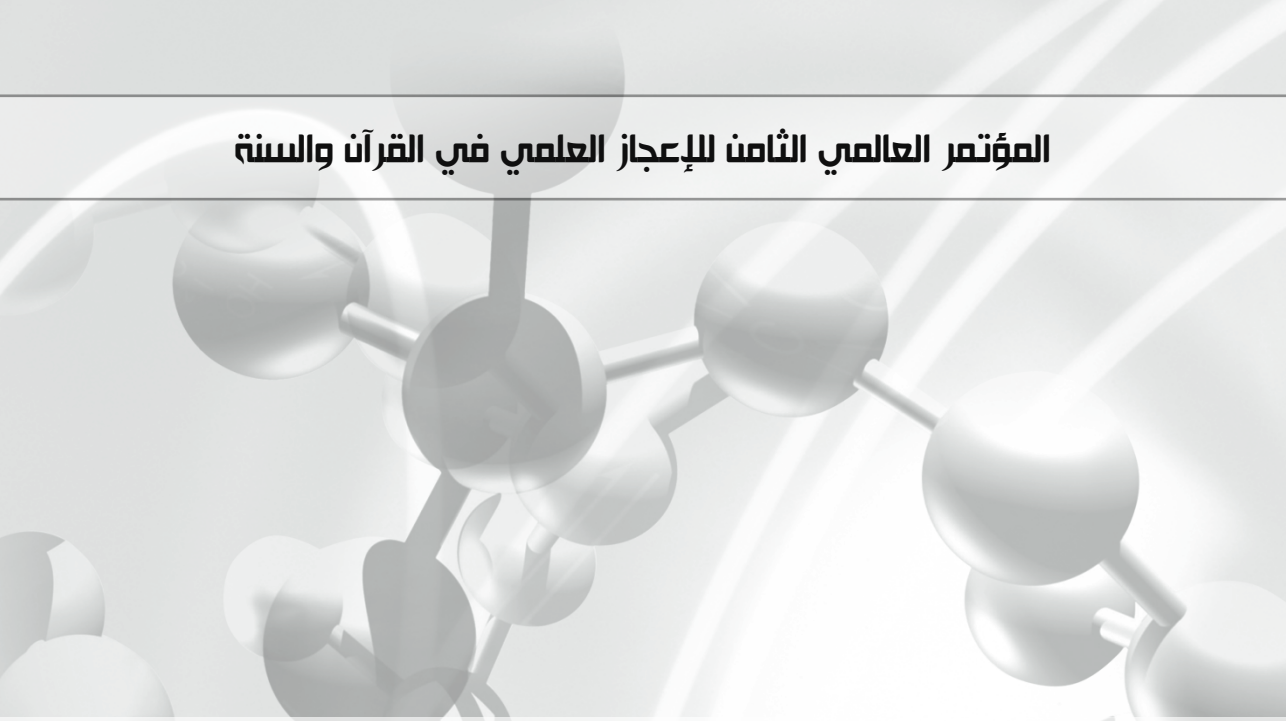
• أبو هيف: د. على صادق. القانون الدولي العام. منشأة معارف. الإسكندرية. الطبعة الثانية عشر.

• هيكل: د. محمد خير: الجهاد والقتال في السياسة الشرعية. دار البيارق. بيروت. الطبعة الأولى. سنة ١٤١٤هـ.

• يوري: فرانسواز. نشأة وتطور القانون الدولي الإنساني. اللجنة الدولية للصليب الأحمر. الطبعة الرابعة. جنيف ١٩٨٧م.

• يوسف: د. محمد صافي. الإطار العام للقانون الدولي الجنائي في ضوء أحكام النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية. دار النهضة العربية. الطبعة الأولى ٢٠٠٢.

المحتويات



Basics of Scientific Methods in Quran

By

Dr. Mustafa Neamatallah

Consultant of Molecular Genetics

المحتويات

The scientific method is a sequence or collection of processes that are considered characteristic of scientific investigation and the acquisition of new scientific knowledge based upon physical evidence. The scientific method helps scientists ensure that the theories they test are true by testing a hypothesis.

The scientific method has six steps (Barrow, 1991 with some modification):

1. State the **problem**
2. Make **Observation and description** of a phenomenon or group of phenomena.
3. Formulation of a **hypothesis** to explain the phenomena.
4. Performance of **experimental** tests of the predictions by several independent experimenters and properly performed experiments.
5. **Record the result and accept or reject the hypothesis**
6. Draw a **conclusion**

The first step of the scientific method is to **State the Problem**. It is important to clearly state what your problem is to avoid any confusion later in the scientific method. Problem is a question to be considered, solved or answered.

The second step of the scientific method is **making observations** about the problem. An observation is the act of noting and recording something with instruments. Observations help scientists decide how certain variables might affect the problem.

The third step of the scientific method is to **form a Hypothesis**. The hypothesis is formed by examining the observations carefully and making an educated guess as to what the outcome might be. A hypothesis is a tentative explanation that accounts for a set of facts and can be tested by further investigation.

The fourth and fifth steps of the scientific method are to **do an experiment that tests** the hypothesis and record the results of the experiment. The recording data should be analyzed by appropriate statistical method to exclude the

probability of chance. ***The experiment must be unbiased in nature, meaning that the scientist cannot create an experiment that will favor the outcome that they have predicted in their hypothesis.***

If the experiments bear out the hypothesis it may come to be regarded as a theory or law of nature. If the experiments do not bear out the hypothesis, it must be rejected or modified. It is often said in science that theories can never be proved, only disproved. There is always the possibility that a new observation or a new experiment will conflict with a long-standing theory.

The sixth step of the scientific method is to **draw a conclusion**. Scientists draw conclusions by examining the data from the experiment. There are basically two possible outcomes. Either the experiment supported the hypothesis and can be regarded as true, or the experiment disproved the hypothesis as false. If the hypothesis is false, repeat the steps in the scientific method and make adjustments to your hypothesis.

The scientific method has been mentioned and covered completely and clearly at least once in Quran

On Al-An'-am sura, the verses (74-80) described the dialogue between Our Prophet Ibrahim on one side with his Father and his folk on other side.

﴿ وَإِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ لأَبِيهِ آزَرَ أَتَتَّخِذُ أَصْنَاماً آلِهَةً إِنِّي أَرَاكَ وَقَوْمَكَ فِي ضَلالٍ مُبِينٍ﴾

(سورة الأعراف : ٧٤)

(Remember) when Ibrahim said unto his father Azar) who was Terah the son of Nahur: (Takest thou idols) do you worship idols (for gods) so many gods: small and large, male and female? (Lo! I see thee) O my father (and thy folk in error manifest) in manifest disbelief and wrong in so worshipping idols.

﴿وَكَذَلِكَ نُرِي إِبْرَاهِيمَ مَلَكُوتَ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَلِيَكُونَ مِنْ الْمُوقِنِينَ ﴾

(سورة الأنعام : ٧٥)

(Thus did We show Ibrahim the kingdom of the heavens and the earth) that which is between the heavens and the earth: the sun, the moon and the stars when he came out of the hole into which he was thrown (that he might be of those possessing certainty) that he might be of those who acknowledge that Allah is One, the Creator of the heavens and the earth and all that which is in them; it is also said that Allah showed him this on the night He made him ascend to heaven. He saw up to the seventh heaven and the seventh earth, so that he may have the certitude of inspiration

﴿فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ اللَّيْلُ رَأَى كَوْكَباً قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لا أُحِبُّ الآفِلِينَ﴾

(سورة الأنعام : ٧٦)

(When the night grew dark upon him) in the hole (he beheld a star) the planet Venus. (He said: This is my Lord) could this be my Lord? (But when it set) when its colour changed to red and it disappeared, (he said: I love not things that set) I do not love a lord that is not lasting.

﴿فَلَمَّا رَأَى الْقَمَرَ بَازِغاً قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَئِنْ لَمْ يَهْدِنِي رَبِّي لأَكُونَنَّ مِنْ الْقَوْمِ الضَّالِّينَ ﴾ (سورة الأنعام : ٧٧)

(And when he saw the moon uprising, he exclaimed: This my Lord) could this be my Lord? This is bigger than the first one. (But when it set, he said: Unless my Lord guide me) unless my Lord makes me firm on guidance, (I surely shall become one of the folk who are astray) from guidance.

﴿فَلَمَّا رَأَى الشَّمْسَ بَازِغَةً قَالَ هَذَا رَبِّي هَذَا أَكْبَرُ فَلَمَّا أَفَلَتْ قَالَ يَا قَوْمِ إِنِّي بَرِيءٌ مِمَّا تُشْرِكُونَ﴾ (سورة الأنعام : ٧٨)

(And when he saw the sun uprising) filling everything [with its light], (he cried: This is my Lord!) Could this be my Lord? (This is greater!) This is bigger than the first and the second. (And when it set) when it disappeared, Ibrahim said: I do not love a lord who is not lasting. If Allah does not guide me, I shall be of those who err. It is also said that Ibrahim said 'this is my Lord' mocking his people, for his people worshipped the sun, the moon and the stars. He therefore objected to such worship by mocking them, saying to them: could the like of these be a Lord? When he emerged from the hole and went to his people—he was then 17 years old—he looked at the sky and the earth and then said: my Lord is Him Who has created this. He then proceeded until he found a group of his people attending with devotion to their idols, (he exclaimed: O my people! Lo! I am free from all that ye associate (with Him)) of idols.

We can observe the basics of scientific methods from this dialogue as following:

The problem was:	simply who is the Lord?
The observations were:	our prophet Ibrahim looked to the sky searching for any answer to his question. Then he observed three important things as following: (1) First observation was a **Bright Star** which is very important for guiding the people for direction. Without this star the people can lost especially in the desert and on this era (2) The second observation was a **Very shinny and uprising** moon which cleared the darkness and make people more happier (3) The third observation was **a huge uprising sun** which supply the people with light and heat.
The hypothesis was:	with each observation our prophet Ibrahim assumed that the observed thing (star, moon, or sun) is the Lord

Experiment:	The prophet Ibrahim tested his hypothesis very carefully. Because he knews very well that our Lord should be alive **forever, the lord constantly engaged in the management of His creation. Slumber does not seize Him, neither sleep**. Every time Ibrahim noted that the assumed Lord was disappeared.
Rejection or accepting	After recording the result of each experiment, He did not hesitate for rejecting these hypotheses.
Conclusion:	his conclusion was that: these things that appear to us for a time then disappeared are not the Lord. And our Lord is something different and he has created these things.

Design the experiment

The second part of this study is how to design the experiment to test the hypothesis. The first statistician to consider a methodology for the design of experiments was Sir Ronald A. Fisher. He described how to test the hypothesis and illustrate the most important ideas of experimental design:

- **Randomization** (is the process of making something random).

- **Replication** (Reproducibility is one of the main principles of the scientific method, and refers to the ability of a test or experiment to be accurately

reproduced, or replicated).

- **Blocking** (is the arranging of experimental units in groups (blocks) which are similar to one another).

- **Orthogonality** (Orthogonal means variables that affect a particular result are said to be orthogonal if they are independent. Two streets that cross each other at a right angle are orthogonal to one another. That is to say that by varying each separately, one can predict the combined effect of varying them jointly. If synergistic effects are present, the factors are not orthogonal).

- **Use of factorial experiments instead of the one-factor-at-a-time method** (A factorial experiment is a statistical study in which each observation is categorised according to more than one factor. Such an experiment allows studying the effect of each factor on the response variable, while requiring fewer observations than by conducting separate experiments for each factor independently. It also allows studying the effect of the interaction between factors on the response variable.

How to test the hypothesis

Setting up and testing hypotheses is an essential part of statistical inference. In order to formulate such a test, usually some theory has been put forward, either because it is believed to be true or because it is to be used as a basis for argument, but has not been proved, for example, claiming that a new drug is better than the current drug for treatment of the same symptoms.

In each problem considered, the question of interest is simplified into two competing claims / hypotheses between which we have a choice; the null hypothesis, denoted H0, against the alternative hypothesis, denoted H1.

The null hypothesis, H0, represents a theory that has been put forward, either because it is believed to be true or because it is to be used as a basis for argument, but has not been proved. Other ward for null hypothesis, there is no previous evidence against this hypothesis

The alternative hypothesis, H1, is a statement of what a statistical hypothesis test is set up to establish with some previous evidence support this hypothesis.

These two competing claims / hypotheses are not however treated on an equal basis: special consideration is given to the null hypothesis.

The experiment has been carried out in an attempt to disprove or reject a particular hypothesis, the **null hypothesis**, thus we give that one priority so it cannot be rejected unless the evidence against it is sufficiently strong. For example,

What is a P value?

There is a wide range of statistical tests available, depending on the nature of investigation. However, the end result of any statistical test is a P (probability) value. The word probability derives from the Latin probare (to prove, or to test). The P value measure likely it is that any observed or tested group is due to chance. The probability of an event is generally represented as a real number between 0 and 1, inclusive. An impossible event has a probability of exactly 0, and a certain event has a probability of 1. values close to 0 indicate that the null hypothesis is unlikely to be true and alternative hypothesis is unlikely to be due to chance. So the P value usually measure the strength of evidence against the null hypothesis. Statistically, Rejection of null hypothesis need more evidence (e.g. large sample size and small P value) than the accepting the alternative hypothesis. On other hand the rejection of null hypothesis with very small P value is strong evidence than accepting alternative hypothesis.

Significance Level of P value

Small p-values (< 0.05) suggest that the null hypothesis is unlikely to be true. The smaller it is, the more convincing is the rejection of the null hypothesis. P-value < 0.0001 indicated that is a strong evidence to reject null hypothesis. P-value < 0.00000001 (0.1^{6-}) in three independent study indicating that the null hypothesis is entirely rejected and there is no way to retested again.

Design the experiment and test the hypothesis in Quran

In the human history, the first report about how to design an experiment was there in Quran in surah Al-Baqarh (verse 260) when our prophet Ibrahim ask Allah (My Lord! Show me how Thou givest life to the dead) and Allah Ordered him to design one of the remarkable experiment in the human history

His Lord ordered him to, take four of the birds, of different kinds: a cockerel, a raven, a duck and a peacock. Ibrahim slaughtered them, removed the feathers, tore the birds into very tinny pieces and mixed the pieces (minced flesh, small bone, blood, and feathers) together. He then placed parts of these mixed pieces on four or seven hills. Ibn `Abbas said,"Ibrahim kept the heads of these birds in his hand. Next, Allah commanded Ibrahim to call the birds to him, and he did as Allah commanded him.

Ibrahim witnessed the feathers, blood and flesh of these birds fly to each other, and the parts flew each to their heads, until every bird came back to life and came walking at a fast pace towards Ibrahim. Each bird came to collect its head from Ibrahim's hand, and if he gave the bird another head the bird refused to accept it. When Ibrahim gave each bird its own head, the head was placed on its body by Allah's leave and power.'' This is why Allah said.

In fact Ibrahim asked our lord to see "how you gather the bones of the dead again" How He Resurrects the Dead. Ibrahim had previous information about the capability of our Lord to resurrect the dead and he want to confirm the test. In other ward Ibrahim never ever denied the resurrections statistically it means **he want to test the hypothesis under alternative hypothesis.** Experimentally, slaughter of one living thing and recreation it was enough to achieve what Ibrahim want to see.

Then our Lord asked him "Dost thou not believe?" are you not convinced?

Ibrahim said Yea) I am convinced, (but (I ask) in order that my heart may be at ease) in order that the heat of my heart abates and so that I know that I am your servant and that my prayers are answered.

However, our Lord ordered him to **design this remarkable experiment and test the hypothesis under null hypothesis.** Rejection of null hypothesis four independent experiments with small P value ($< 0.1^{6-}$) indicated that the recording results are fact (low) and there is no probability of chance.

Let we work out how was this marvelous experiment teach us how to design an appropriate experiment.

First Ibrahim' experiment was fulfilled all proposal requirements for design the experiment.

(1) To ensure the randomization, replication, Orthogonality and multifactorial experiment, Ibrahim did his experiment on four distinguish (size, shape, colour, and feathers) type of birds. That also means he did four independent studies, one for each bird, to ensure that the rejection of Null hypothesis is true and not from **Type I error.**

(2) This also helps to block the block each study into many block including, bone block, feather block, blood block, Flesh one.

(3) To ensure from randomization and homoginzation of this study, Ibrahim mix the mixed the pieces (minced flesh, small bone, blood, and feathers) of four birds together.

(4)The sample size for each study is equal to the sum of minced flesh pieces + number of bone pieces + number of blood cells + number of feathers for each bird= infinitive number

To be more conservative for this experiment and to avoid any bias, we will assume that sample size for each study is equal to the number of feathers.

If we know the number of feathers on the tested birds as follow:

A peacock has about 20,000 feathers,

a duck about 10,000,

a raven and cockerel about 5000

So we have four independent studies the sample size of these studies are as following: 5000, 5000, 10.000, and 20.000 respectively. The huge sample size in these studies was to avoid the type II error that is frequently due to sample sizes being too small.

(5) Recording the result:

Ibn `Abbas said, "Ibrahim kept the heads of these birds in his hand. Next, Allah commanded Ibrahim to call the birds to him, and he did as Allah commanded him. Ibrahim witnessed the feathers, blood and flesh of these birds fly to each other, and the parts flew each to their bodies, until every bird came back to life and came walking at a fast pace towards Ibrahim, so that the example that Ibrahim was witnessing would become more impressive. Each bird came to collect its head from Ibrahim's hand.

And if he gave the bird another head the bird refused to accept it. When Ibrahim gave each bird its own head, the head was placed on its body by Allah's leave and power.''

I fact I have no comment on this results and I can only repeat

﴿ وقُلْ يُحْيِيهَا الَّذِي أَنشَأَهَا أَوَّلَ مَرَّةٍ وَهُوَ بِكُلِّ خَلْقٍ عَلِيمٌ ﴾

(سورة يس : ٧٩)

Say: 'He will revive them who originated them the first time, and He is Knower of all creation, [of every single] creature, generally and in detail, before and after it

has been created -

(6) Significant level of this study: because all result came with the hypothesis that our Lord will recreate every living thing completely, the P value (probability of chance) of each experiment is equal to zero

I want to only to calculate the P value for distinct feathers which came back to corresponding bird.

For raven and cockerel the p value was 5.0^{-1800} each

For duck the p value was 5.0^{-3600}

For peacock the p value was 5.0^{-8000}

N.B the total ***P*** values is not equally to simple sum of individual P values

Each of these number is very small and can't read or count

So the P value for each experiment is equal to zero. By other word the probability of chance in each experiment is zero.

(7) The power of each experiment can be calculated according to this formula:

Power = 1 - ß (probability of type II error)

So the power of each experiment = 100 %

Conclusion

There is no doubt that our Lord will recreate every single living thing on resurrections day. And there are zero possibilities for any mistake to happen during resurrections processes.

References

القرآن الكريم (Quran)

تفسير الجليلين (Tafsir-Al-Jalalayn)

تفسير ابن كثير (Tafsir-Ibn-Katheer)

Barrow, John. Theories of Everything (Oxford Univ. Press, 1991).

Bross IDJ (1971), "Critical Levels, Statistical Language and Scientific Inference," in Godambe VP and Sprott (eds) Foundations of Statistical Inference. Toronto: Holt, Rinehart & Winston of Canada, Ltd.

Cicchetti, Domenic V. 1998. Role of null hypothesis significance testing (nhst) in the design of neuropsychologic research. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology 20: 293–95.

Fisher RA (1926), "The Arrangement of Field Experiments," Journal of the Ministry of Agriculture of Great Britain, 33, 503-513.

Fisher, R A. 1955. Statistical methods and scientific induction. Journal of the Royal Statistical Society, B, 17: 69-78.

Fisher RA (1956), Statistical Methods and Scientific Inference New York: Hafner

Gigerenzer, G., Z. Swijtink, T. Porter, L. Daston, J. Beatty, and L. Kruger. 1989. The empire ofchance. Cambridge: Cambridge University Press.

Ottenbacher, Kenneth J. 1996. The power of replications and replications of power. The American Statistician 50: 271–275.

بحوث

المؤتمر العالمي الثامن
للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

علوم الأرض والبحار

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

شعار الإستراتيجية

" الأمـــة الوســـط "

رؤية الوزارة

" جهاز حكومي يسهم في التنمية المجتمعية
وفق فهم إسلامي يدرك الواقع ويستشرف المستقبل "

المحتويات

كلمة فضيلة الأستاذ الدكتور/ عبد الله بن عبد العزيز المصلح	٧
أسرار حركة الجبال بين إخبار الوحي وكشوفات العلم الحديث	١٣
إنزال الماء	٤٥
تقطيع الأرض ووصف الجبال وظواهر الأرض في القرآن وعلم الجيولوجيا	٦٩
جوانب من الإعجاز العلمي للقرآن الكريم في مجالي التطهير والتعدين	١٠٧
سيلان المياه وتكون المعادن في القشرة الخارجية للأرض	١١٩
(فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا)	١٣٧
مروج وأنهار أرض العرب في الماضي والمستقبل	١٤٩
الكائنات البحرية العجيبة ودور البكتريا في التمثيل الكيميائي	١٧٣
الخشوع و التصدع في الجبال معاني علمية و إيحاءات قرآنية	١٨١

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org

كلمة فضيلة الأستاذ الدكتور/ عبد الله بن عبد العزيز المصلح

الأمين العام للهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة

بسم الله الرحمن الرحيم

إخواني وأخواتي :

جمهور الإعجاز العلمي في القرآن والسنة .. في العالم أجمع ..

أحييكم بتحية الإسلام؛ فالسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.. وبعد

فقد تداعى أهل الاهتمام بشأن الإعجاز العلمي في القرآن والسنّة في عالم اليوم من المشارق والمغارب والتقوا في حمى الكعبة وتحت ظلال الحرم المكي الشريف وضمتهم أروقة رابطة العالم الإسلامي لينبثق من هذا اللقاء الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة.

إنها – العلم – وهل يردُّ العلم إلا من سفه نفسه.

إنها اليقين وهل يصد عن اليقين إلا من رضي الجهل له قريناً.

إنها النظر المتأمل في الآيتين المتألقتين الثابتتين :

الآية المنظورة والآية المسطورة.

آية في الكون والإنسان والحياة في دقتها المذهلة وانتظامها في هذا الملكوت الرحب .. المسبح بحمد ربه.

وآية في هذا الكتاب والسنّة حدثتنا عن هذه الحقائق في توافق تام وانسجام بديع مع كونه قد تنزل في زمن لم يكن في مقدور البشر ولا في علمهم معرفة به ولا إحاطة بتلك الحقائق.

إنها الحجة البالغة الدالة على أن من خلق الأكوان هو من أنزل القرآن.

إن رسالة هذه الهيئة أن تبين هذه الحقيقة الناصعة وأن تكون قنطرة للتواصل العلمي نحقق من خلالها خدمة الإنسانية في البحث عما ينفع الناس ويمكث في الأرض ولنثبت للعالم أن ديننا دين علم ومعرفة يبحث عن الحق ويدعو إلى الإبداع والتقدم والأخذ بأسباب الرقي المادي وصناعة الحضارة من أجل حياة إنسانية كريمة يسودها العدل ويصير العلم فيها خادماً للناس معيناً لهم لا معول هدم وسبب دمار وبذلك يصبح الناس جميعاً في أمن وأمان ﴿ إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يَهْدِي لِلَّتِي هِيَ أَقْوَمُ وَيُبَشِّرُ الْمُؤْمِنِينَ الَّذِينَ يَعْمَلُونَ الصَّالِحَاتِ أَنَّ لَهُمْ أَجْراً كَبِيراً ﴾ (الإسراء: ٩).

أما أنتم معاشر العلماء والباحثين..

يا من تحرصون على التواصل مع الهيئة التي هي بكم ولكم ومنكم وإليكم؛ لكم مني ومن إخوتي العلماء والباحثين والإداريين في الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة الشكر والعرفان بالفضل ولم لا يكون ذلك كذلك وأنتم شهود الله على ربوبيته وألوهيته وأسمائه وصفاته وعظيم نعمائه ﴿ شَهِدَ اللهُ أَنَّهُ لا إِلَهَ إِلاَّ هُوَ وَالْمَلائِكَةُ وَأُوْلُوا الْعِلْمِ قَائِماً بِالْقِسْطِ لا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ﴾ (آل عمران : ١٨).

إن هذه الهيئة التي هي جامعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة التي تجمع من العلماء صفوتهم ومن الباحثين أعلاهم رتبة في بحوث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة وعندها وفي رحابها تلتقي الكفاءات العلمية العالمة بهذا الشأن المهم من شؤون قرآننا وسنة نبينا محمد صلى الله عليه وسلم لندعو كل قادرعلى السير في هذا المنهج السوي والمنهل الروي إعلاءً للحق وإظهاراً للحقيقة واكتشافاً لما أودع الله في الكون والحياة والأحياء مما ينفع الناس ويكشف نعماء الله علينا التي استودعها في ملكوته الرحب (هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً)، (قل انظروا ماذا في السموات والأرض).

لقد ألزمت الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة نفسها بمقتضى المنهج العلمي وضوابط البحث في الإعجاز العلمي في القرآن والسنة ما يمكن أن نجمله في الآتي:

١. تجاوز الفرضية والنظرية وتخطى هذه المرحلة إلى مرحلة الحقيقة العلمية التي لا تقبل النقض ولا التغيير.

٢. وجود الدلالة الظاهرة على تلك الحقيقة في كتاب الله أو ما صح من سنة رسول الله صلى الله عليه وسلم.

٣. الربط بين هذه الحقيقة ودلالة النص بأسلوب ميسر وسهل.

٤. أن تكون تلك الدلالة وفق مفهوم العرب الذين نزل القرآن بلغتهم.

٥. أن لا نبحث في الأمور الغيبية التي اختص الله نفسه بعلمها والتي آمنا بها وصدقنا بمقتضاها.

٦. أن يكون تفسير القرآن بالقرآن ثم بالسنة الصحيحة ثم بالآثار التي صحت عن سلف هذه الأمة ثم بدلالة اللغة العربية التي تنزل بها القرآن الكريم.

ونود أن نبين هنا أن الشبهات التي أثيرت حول التفسير العلمي - وكذلك ما سبق من التردد بشأن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة - إنما هي عند التحقيق منصبة في مجملها على البحوث غير المنضبطة بضوابط البحث في الإعجاز المذكورة آنفاً؛ حيث وقع أصحابها في التسرع أو الغفلة عن بعض الضوابط المقررة؛ علماً بأن مثل تلك البحوث لا تمثل إلا حالات قليلة ومرفوضة، لذلك فإن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة عندما تنظر في بحث من البحوث تضعه في مكانه على حسب قربه من تحقيق ما يشترط في البحوث أو بعده عن تلك الشروط والقواعد..

إن معاناة البحث في هذا المجال وما نلاقيه من صعوبات ومتاعب وعوائق لنشر تلك القضايا يذهب أثرها وينقشع غبارها عندما نرى عياناً آثار وثمار بحوث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، وجدير بنا أن نذكر بعضاً منها تحفيزاً لهمم الباحثين كي يسلكوا هذا الطريق وينصروا دين الله من خلاله؛ ومن أهمها:

١- الأثر البالغ الذي تتركه في قلوب المسلمين، والذي يترجم بزيادة اليقين عندهم لدى معرفتهم بهذه الحقائق الباهرة؛ لأنها وردت في القرآن الكريم وعلى لسان النبي الأمي محمد بن عبد الله عليه الصلاة والسلام، وهكذا فإنها خير محرض للتمسك بالقرآن والسنة والاهتداء بهما.

٢- الرد العلمي الدامغ على الأفكار التشكيكية بصحة الرسالة المحمدية؛ حيث إن عرض تلك الحقائق التي جاءت في القرآن الكريم أو أخبر عنها نبي أمي في زمن لا يوجد فيه تقدم علمي كما أنه لا توجد في المجتمع وكذا البيئة التي عاش فيها أية أثارة من علم في تلك الميادين الكونية؛ ولذلك فهذا الإعجاز العلمي يعتبر مجالاً خصباً لإقناع المنصفين من العلماء بربانية القرآن الكريم وصدق رسول الله محمد بن عبد الله صلى الله عليه وسلم.

٣- الرد العملي المقترن بالبرهان الساطع على أن الدين الإسلامي هو دين العلم حقاً؛ فمع إشادة الرسول صلى الله عليه وسلم بالعلم – والترغيب في تحصيله والتنويه بفضل العلماء – قد ذكر كثيراً من الحقائق العلمية وأشار إلى كثير من الأسرار الكونية مما هو موضوع العديد من التخصصات في آفاق الكون ولم يستطع أحد إلى الآن أن يثبت وجود تعارض أي دلالة كونية واردة في القرآن الكريم أو حديث شريف صحيح مع ما استقر من الحقائق العلمية اليوم وأنى له ذلك.

٤- الإعجاز العلمي يعتبر خير محرض لهمم المسلمين كي يتابعوا مسيرة البحث والتجريب والمقارنة وغير ذلك من وسائل الكشوف العلمية والتقدم المعرفي، وفي الوقت نفسه فإن ذلك يفضي إلى توسيع دائرة شواهد الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٥- هذا الإعجاز العلمي يعتبر قناة آمنة ترفد بقية قنوات الدعوة إلى الله في هذا العصر الذي

هو عصر العلم؛ والذي يتتبع أسباب دخول كثير من الناس في الإسلام - ممن كانوا نصارى أو بوذيين أو يهود - يجد بحق أن فريقاً منهم قد ابتدأ سيره في الطريق إلى الحق من خلال معاينة لطائف الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٦- ولا شك أن ظاهرة الرجوع إلى دين الإسلام من قبل الذين كانوا قدماً من الشاردين الغافلين، وأيضاً إسلام غير المسلمين؛ كل ذلك أثمر مع ازدياد يقين المسلمين بدينهم رجوعاً لحالة العزة في نفوس أبناء الأمة الإسلامية بعد الكبوة التي حصلت لهم عقب سقوط الخلافة الإسلامية وهيمنة الدوائر الاستعمارية عليهم.

٧- وهذا كله يذكرنا بالحقيقة التي لا تتخلف أبداً؛ والتي أخبرنا عنها رسول الله صلى الله عليه وسلم بقوله: (لا تزال طائفة من أمتي يقاتلون على الحق ظاهرين على من ناوأهم حتى يقاتل آخرهم المسيح الدجال لا يضرهم من خالفهم أو من خذلهم حتى يأتي أمر الله).

إننا في هذه الهيئة العالمية نعلنها دعوة عالية عالمية جادة للعلماء والباحثين والمهتمين بمجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة أن يشاركونا بعلمهم وبرأيهم وبنصحهم فنحن وإياهم شركاء في هذا الطريق، ولإخواننا الذين يسكنون ديار الغربة خارج العالم الإسلامي دعوة خاصة أن يكونوا دعاة لله في تلك الديار باستخدام هذه الوسيلة الدعوية المؤثرة مستفيدين من أبحاث محققة مدققة، آملين أن نصل مع الجميع إلى أن تكون الهيئة العالمية درة العاملين في هذا المجال وجوهره ...

هذه دعوة لأن نجعل من الهيئة العالمية للإعجاز العلمي التي تأسست في موطن تنزل الوحي مكانا رحباً يجمعنا بكم على مائدة كتاب الله وسنة نبيه صلى الله عليه وسلم ..

فيا معشر الإخوة والأخوات كونوا أنصار الله في هذه المسؤولية..

والله ولي التوفيق ،،،

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org

الإعجاز العلمي في القرآن والسنة من منطلق علم الجيولوجيا

أسرار حركة الجبال بين إخبار الوحي وكشوفات العلم الحديث

عبد الإله أحمد بن مصباح

قسم الجيولوجيا - كلية العلوم – جامعة ابن طفيل

المملكة المغربية

المحتويات

تمهيد

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أما بعد:

ففي زمان اختلفت فيه رؤى الناس حول حقيقة الحق ومزاعم الباطل، وأصبح ميدان الفكر يُتبارى فيه بسلاح العقل وقوة الإقناع، لم يعد ممكنا للمسلم أن يجد موقعه، فيدعو إلى سبيل ربه بالحكمة والموعظة الحسنة، ما لم يكن على إلمام كبير بمستجدات علم عصره، وعلى تمكن قوي من فنون المواجهة مع تحدياته.

فلئن كان علم المسلم حجة عليه هو مسؤول عليها يوم القيامة، فإن رسالته في هذا العصر تبقى أكثر من أي وقت مضى، مرهونة بمدى استثماره لهذا العلم في تقديم البديل للحيارى، قصد إصلاح ما فسد وإيجاد الحلول لما يعيشه العالم من تخلف أخلاقي وفراغ روحي.

إلا أن تبليغ هذه الرسالة لا يمكن أن يتم دون المعرفة العلمية بضوابط التوفيق بين التقيد بماضي المسلمين المشرق، و مسايرة العصر بتحدياته ومعوقاته. الشيء الذي يستدعي من العاملين في حقل الدعوة إقحام العمل الإسلامي في مجال شمولي أوسع، وثيق الصلة بالواقع المعاش، يجعل أهل العلوم الدنيوية يُقبلون على الدين، وأهل العلوم الشرعية يقبلون بمستجدات الحقائق العلمية، دون المساس بالأصول الشرعية والفكرية. وهو ما يقتضي عمليا إزالة تلك الحواجز المصطنعة، التي تفصل المعرفة إلى دينية ودنيوية.

فإن سار المسلم على هذا النهج، فسيكون قد أبرز للعالم رؤية الإسلام المتميزة في تعليم أسس العلم ومقاصده، وسيكون قد أظهر طابع النهج المختلف للعلوم، التي لو سارت على خطى الحكمة والأمانة التي أرادها لها البارئ عز وجل، لحققت للإنسانية الأمن والرخاء.

ومن هنا، فقد أحسنت هيئة الإعجاز العلمي الموقرة صنعا بتنظيمها لهذا المؤتمر العلمي الرامي إلى إعطاء نفس جديد لتلك العلاقة الأزلية القائمة بين العلم والإيمان. فشكر الله سعي القائمين عليها، أن هيئوا لنا هذا المنبر العلمي لإبداء الرأي. وبارك في مجهوداتهم المظفرة، أن كلفوا أنفسهم عناء المراجعة والتصحيح. وسدد خطاهم لمزيد من العطاء والإنجاز. والله ولي التوفيق.

عبد الإله بن مصباح

المحتويات

ملخص البحث

لقد تضمن هذا البحث إنجازا جديدا في ميدان الإعجاز العلمي المتعلق بعلم الأرض. ذلك أنه أبرز لأول مرة بالمعالجة التحليلية لعلاقة الترابط القائمة بين صهارة باطن الأرض وغلافها الصخري سبقا علميا للقرآن الكريم لم يلتفت إليه أحد من ذي قبل بخصوص مخاطبة كتاب الله بالجانب الأيمن لجبل طور. تلك المخاطبة التي تحمل في طيها إشارة خفية إلى حركية الجبال المحمولة فوق قطع السطح المتجاورات وارتباطها بفاعلية الأرض الباطنية.

وهذه السابقة العلمية من شأنها أن تثري ميدان الإعجاز العلمي على ثلاثة مستويات:

-الأول: أنها تظهر السبق العلمي لكتاب الله وسنة رسوله صلى الله عليه وسلم في التطرق لأعقد الظواهر الطبيعية بأبسط الإشارات الإعجازية.

-الثاني: أنها توسع الفهم الصحيح لمضمون آيات الجبال وما يتصل بها من معاني علمية في القرآن والسنة.

-الثالث: أنها تعطي وقعا علميا أكبر لنظرية الألواح البنيوية (plate tectonics) التي هي اليوم أساس كل الدراسات الجيوديناميكية للأرض.

هدف البحث

البحث يهدف إلى توظيف المعارف الجيولوجية في توسيع فهم دلالات الآيات والأحاديث المتصلة بخبايا الجبال، قصد إظهار ما تكتنزه نصوصهما من معاني إعجازية، تتسع أسرارها كل زمان باتساع المعرفة الإنسانية. ثم يهدف من جهة أخرى إلى توظيف نصوص الوحي في إثبات بعض الحقائق العلمية. فهو يرمي إلى إظهار مبدأ الترابط القائم بين حركية سطح الأرض وفاعلية بطنها، واستجلاء الدلالات المستنبطة منه انطلاقا من ظاهرة تحرك الجبال على ظهرها، إلى سريان ذلك في كل مكوناتها. ثم معالجة الظاهرة معالجة علمية تمكن من توسيع الفهم حول مدلول الآيات والأحاديث المتصلة بحركية الأرض قصد إظهار جديد ما تستبطنه نصوصهما من إعجاز علمي دال على حياة هذا الكوكب.

المنهجية المتبعة لتحقيق الأهداف

١ – تحليل الظواهر المعتمدة استنادا إلى الحقائق العلمية المتعارف عليها في علوم الأرض.

٢ – استخراج الدلالات الخفية لمختلف الظواهر المعالجة عن طريق إدراج رؤى جديدة لأبعادها انطلاقا من اجتهادات مستوحاة من مراجع علمية محققة، ومن نتائج بحوث شخصية.

٣ – الوقوف على مختلف الآيات والأحاديث التي طابقت نصوصها الظواهر المذكورة. والاستشهاد بما جاء في أقوال المفسرين من إثبات لذلك. ثم العمل على توسيع فهم مدلول النص عن طريق تحليل الظاهرة ارتباطا بدلالاته.

مقدمة

من علامات الإعجاز العلمي في آيات الجبال، أنك تجدها تتضمن جملة إشارات إذا تدبرت في معانيها وجدتها بالغة الدلالة في تعبيرها عن تطابق آيات الكتاب مع آيات الكون. كما أنك تجد الأحاديث النبوية المتصلة بموضوعها تتضمن أسرارا وتنبؤات إذا تأملتها وجدتها مفاتيح لألغاز حيرت وما تزال فكر الإنسان ومعرفته. فهذه الآيات والأحاديث تنبئ أسرارها بدبيب الحياة في كل مكونات الأرض من الذرة وأصغر من ذلك إلى الجبل وأضخم من ذلك. فهي تعكس عالم الشهود الذي يضيء بنور الله المتغلغل في كل الوجود. فإذا أنت تحققت من ظواهرها في الكون المحسوس، فإنك لن تجد في كتاب الله ولا في سنة رسوله ما يناقضها أو يعارضها، بل تجد في هذه الظواهر ما يزيدك يقينا بأن الكون هو كتاب ناطق بآيات المكوّن، وبأن القرآن والسنة هما الشاهدان على ذلك بإعجازهما الذي لا يُحد بزمان ولا مكان. فإذا تعمقت في هذا المنحى وأردت استجلاء معانيه من خلال ما أدرك فهمك من حقائق علمية في عالم الأكوان، وجدته يتجلى في أكثر من لوحة فيما هو مشاهد بعين البصيرة من مكونات الكون المحسوسة، التي تشهد لك من خلال كل موجود على وحدانية الموجد وأزلية ربوبيته في هذا الوجود. ومن الظواهر البديعة المتصلة بهذا المعنى ظاهرة تحرك الجبال على سطح الأرض وما تخفيه من أسرار تستحق من حيث الدلالة دراسة تحليلية ومعالجة علمية لتجلية معانيها. وذلك ما سنعمل وبالله التوفيق على تفصيله في الأبواب الستة لهذا البحث.

الباب الأول

الخصائص البنيوية للجبال بين الوصف القرآني والكشف العلمي

إذا أمعنا النظر في هندسة نصب الجبال على ظهر الأرض فإننا نجدها تعبر تعبيرا دقيقا على روعة البناء ودقة الإحكام. ثم إذا تعمقنا في تركيبتها الباطنية فسنجدها تدل دلالة قوية على إسهامها الفعال في إرساء توازن القشرة الأرضية عل سطح الأرض. لأن دور الجبال في عملية إرساء سطح الأرض هو دور بالغ الأهمية نظرا لما تشكله هذه المرتفعات من تشعب في الأرض يجعلها تتجذر في عمق القشرة الأرضية وتشد السطح المكون من ألواح متحركة إلى باطن الأرض المنصهر. فالمتأمل في ارتفاع الجبال وضخامة حجمها وما تحمل من أطنان الحجارة في جوفها ليتساءل كيف لا تغوص هذه الكتل الصخرية الشامخة في عمق الأرض المنصهر تحت وطئ حمولتها، ثم كيف تتوازن في محيطها الطبوغرافي مع الأماكن السحيقة من الأرض كالفجاج العميقة والبحار والأودية المجاورة لها. الشيء الذي يوحي بوجود قوة هائلة تعمل على إرساء هذه المرتفعات وتدعّم سلاسلها في توازن تام مع تشكيلة سطح الأرض المتباينة.

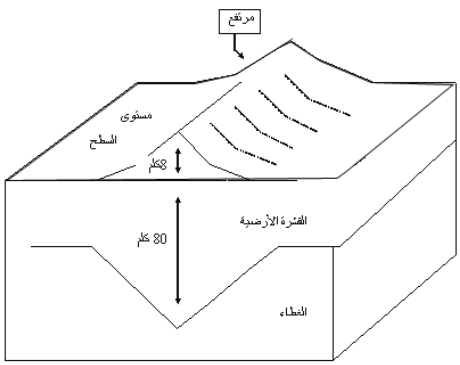
فلقد تحدى الله سبحانه بهذه الإبداعات التي أرساها على سطح الأرض المجادلين في كتابه بقوله عز وجل: (أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت. وإلى السماء كيف رفعت. وإلى الجبال كيف نصبت. وإلى الأرض كيف سطحت) (الغاشية ١٧-٢٠) للدلالة على ما تحمل طياتها وما تترجم بنيتها من تعبير معجز عن مدى التكافؤ الحاصل بينها وبين السطح الذي نصبت عليه. فالسطح يشكل قاعدة لحمل هذه الجبال والجبال تشكل رواسي للسطح تضبط حركته وتوازنه.

فمن الناحية الهندسية، وكما هو الشأن في كل بناء مرتفع، لا بد للجبل من دعائم قوية تثبته على السطح. فلو نظرنا إلى ناطحات السحاب الأميركية مثلا، وهي أعلى الأبنية في العالم، لوجدناها بنيت فوق سطح جد صلب مكوّن من طبقة صخرية لم تعرف التواء أو انكسارا منذ تكوينها. ويبدو أن الذي وضع تصميم هذا البناء استوحى أسسه من جبال الهمالايا التي ترتفع إلى أكثر من ٨٠٠٠ متر فوق سطح راسخ يرجع تاريخه إلى بداية عمر الأرض. أما الأبنية الأخرى التي تقام على أرضيات ليست كافية الصلابة كالسطوح الرسوبية الهشة، فإنه يتوجّب عليها أن ترتكز على قوائم صلبة تغرس داخل السطح لأعماق تتوافق مع ارتفاع البناء. وهذا الأمر مصادف أيضا في الطبيعة ونذكره على سبيل المثال في جبال التبت التي ترتفع إلى ٤٥٠٠ متر. فعلى عكس جبال الهمالايا الموجودة إلى الشمال، ترتكز جبال التبت على قاعدة أقل صلابة وأكثر مرونة لكن قوائمها تخوّل لها دعائم قوية.

ومهما كان الأمر فأي جبل نُصب على سطح الأرض لا يمكن أن يستقر لولا انغراسه في عمق القشرة الأرضية.

المحتويات

فحسب العالم الجيولوجي G. Airy الذي اكتشف ظاهرة التوازن بين المرتفعات وقشرة الأرض، فإن سمك القشرة يزداد تحت كل جبل بنسبة تفوق القدر الذي يرتفع به الجبل عن مستوى السطح بعشرات الأضعاف. فلئن كان الظاهر من الجبل هو ما يطفو على سطح القشرة، فإن جزءه الأكبر يبقى مغروسا داخلها مكوّنا بذلك كتلة صخرية توتّد الجبل في سطح الأرض (الشكل ١). وهذا يعني أن نصب الجبال هو شبيه بنصب الأوتاد لإقامة البناء. فسبحان الذي وصف لنا ذلك في قوله تعالى: (ألم نجعل الأرض مهادا. والجبال أوتادا) (النبأ ٦-٧).



الشكل ١ : حسب تخمين العالم الجيولوجي G. Airy فإن القشرة الأرضية تكون أكثر سمكا تحت المرتفعات. وارتفاع سمك القشرة تحت الجبل يدل على وجود كتلة صخرية تدعم الجبل وتعوض وزنه.

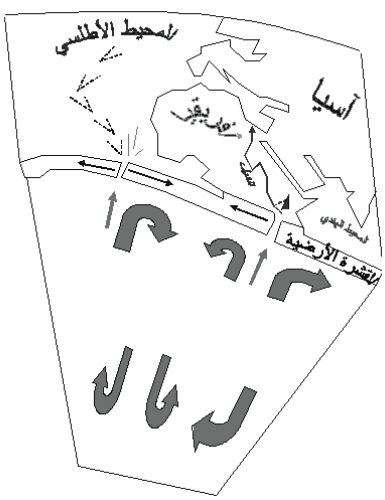
ومن جهة أخرى، فإن تصميم نصب الجبال في شكل أوتاد على سطح الأرض يكوّن دعامة أساسية لحفظ توازن سطح الأرض وضمان استقراره. فالقشرة الأرضية هي عبارة عن قطع من ألواح تطفو على صهارة لزجة وكثيفة تمتد إلى عمق الأرض. وبما أن الأرض تدور بما تحمله حول محورها. ثم نظرا لخضوع أطرافها لجاذبية القمر الذي يدور بدوره حولها، فإن ذلك يستدعي إيجاد آليات لتثبيت هذه الألواح حتى لا تميد. وتلك هي الجبال التي هي في واقع الأمر نتوءات ناتجة عن ارتفاع سمك القشرة الأرضية في نقط معينة من السطح. تصل السطح بباطن الأرض في نظام محكم بجذور ثابتة تغوص إلى أضعاف القدر من السمك الذي تطفو به الجبال على السطح. ولولا هذا النظام المحكم لزالت القشرة من على السطح ولفقد السطح تماسكه. وهذا يظهر جانبا مهما من جوانب العمل الذي تقوم به الجبال في إرساء توازن الأرض بفعل عملية التثبيت التي تُحكم بها حركة ألواح السطح والتي لولاها لطغى جانب على الآخر ولمادت الأرض بما عليها كما نستبين ذلك من قول الله عز وجل: (وألقى في الأرض رواسي أن تميد بكم وأنهارا وسبلاً لعلكم تهتدون) (النحل ١٥).

أما من الناحية البنيوية، فتعتبر الجبال نتوءات ناتجة إما عن ضغوط عمودية ناجمة عن صعود صهارة باطن الأرض وإلقاءها ثم تصلبها على السطح. وتلك هي الجبال البركانية التي نرى الإشارة إليها واردة في قوله تعالى: (وألقى في الأرض رواسي). وإما عن التواء القشرة الأرضية وارتفاع سمكها بفعل الضغوط الجانبية للصفائح. وتلك هي الجبال البنيوية التي نلمس الإشارة إليها من خلال استبياننا لمعنى قوله تعالى: (ويسألونك عن الجبال فقل ينسفها ربي نسفا فيذرها قاعا صفصفا لا ترى فيها عوجا ولا أمتا) (طه ١٠٥ – ١٠٦ – ١٠٧). وهناك ايضاً الجبال الرسوبية التي رسبتها مياة البحار والمحيطات على مدار ملايين السنين من جواد ما تحمله هذه المياة من رواسب حملتها إليها الأنهار التي تصب في البحار والمحيطات وقد يصل أرتفاع هذه الجبال إلى أكثر من ٢٠٠٠ م وفي جميع الحالات تؤدّي عملية تكوين الجبال إلى دفع المعادن الباطنية للبروز إلى السطح في طيات الجبل حتى إذا تعرّضت لعامل التعرية الذي يأتي على كل مرتفع تجاوز مستوى معيّن فوق سطح الأرض، تحللت موادها ونقلت عبر مياه الأنهار والوديان إلى المنخفضات لتترسّب مع التربة وتزيد في خصوبتها أو تستمر إلى أن تتوضّع أخيرا في مياه البحر. وحسب دراسة أجريت في الستينات لرصد بعض المناجم في فرنسا وخاصة مناجم اليورانيوم (E RHART ١٩٦٢،) (١) الناتج عن تحوّل صخور الجرانيت، فقد تبيّن أن العامل البنيوي للجبال كان له الدور الأساسي في تخزين المواد المعدنية حيث اعتُبرت تشققات الجبال وجيوبها بمثابة مدّخر للمعادن. وبخضوع الجبال للتعرية تُحلل مركباتها المعدنية وتُحمل عبر مجاري المياه إلى المنخفضات لتستقر في أحواض يتم فيها تركيز اليورانيوم عبر ملايين السنين. وكذلك هو الشأن في جل المنخفضات، فهي تجلب إليها محاصيل تعرية الجبال من مواد معدنية وكيماوية مما يجعلنا نستخلص أن عامل تكوين الجبال كان له دور أساسي في تغيير وجه الأرض. فكأن ظهور الجبال كان هو الشرارة الأولى لانطلاق الحياة على سطح الأرض.

وهكذا فرغم أن هذه المرتفعات تصعب فيها الحياة بل وتكاد تنعدم في قممها العالية، فإنها تبقى هي المموّن الوحيد للمنخفضات التي تزدهر فيها الحياة. وما ذلك إلا لكون هذه المنخفضات تشكل في الواقع محطات لاستقطاب الثروات المعدنية التي تُفرزها الجبال والتي تسلك سبل ربها حتى إذا استقرت في محطاتها الأخيرة أنبتت الزرع فيكسب الإنسان ويرعى أنعامه. كما جاء في قول الله تبارك وتعالى: (والجبال أرساها متاعا لكم ولأنعامكم) (النازعات ٣٢ – ٣٣).

وعلى نطاق واسع من تاريخ البشرية، نجد أن معظم الحضارات تمركزت في المنخفضات والسهول كحضارة وادي النيل ودجلة والفرات وغيرها. يقول سبحانه وتعالى: (واذكروا إذ جعلكم خلفاء من بعد عاد وبوّأكم في الأرض تتخذون من سهولها قصورا وتنحتون الجبال بيوتا فاذكروا ألاء الله ولا تعثوا في الأرض مفسدين) الأعراف ٧٤ ويقص علينا القرآن الكريم نبأ بني إسرائيل لما ضاقوا ولم يصبروا على طعام واحد، فسألوا موسى عليه السلام أن يدعو ربه لتُخرج لهم الأرض من أنواع الزرع وأشكال الطعام فأمرهم الله تعالى بالهبوط حيث قال سبحانه: (اهبطوا مصرا فإن لكم ما سألتم) (البقرة ٦١). وكيفما كان الأمر إلى مصر النيل أو مصر من الأمصار، فهو يفيد الهبوط إلى منخفض من الأرض. وإذا اعتبرنا الأمر إلى مصر النيل فأرضها الشاسعة

عبارة عن صحراء رملية قاحلة تتخللها بعض الواحات، بينما تتمركز خيرات هذا البلد على ضفاف وادي النيل التي لا تتجاوز نصف العشر من مساحة مصر، وهي الأراضي التي كانت تغمرها مياه فيضان النيل قبل بناء السد العالي. والنيل هو أطول نهر في العالم (٦٧٠٠ كيلومتر)، ينبع من بحيرة فكتوريا وهي أكبر بحيرة في أفريقيا (الشكل ٢) ويمر عبر الحبشة والسودان ثم مصر ليصب في البحر الأبيض المتوسط مشكلا بذلك دلتا نهر النيل حين تجاوزه القاهرة. وتستمد بحيرة فكتوريا مياهها من المرتفعات المجاورة، فهي توجد بين جبال عالية تكون مكسوة بالثلوج، ومن بينها جبل كلمنجرو المطل عليها من جهة الشرق والذي يعتبر أعلى جبل بركاني في أفريقيا يصل ارتفاعه إلى ٥٩٦٣ متر ويخزّن كميات هائلة من المواد المعدنية المتسربة إليه من باطن الأرض. وبذلك فوجود البحيرة في هذا الموضع يجعلها نقطة جذب تُصرف إليها المياه المحمّلة بالمحاليل المعدنية الضرورية لتخصيب الأرض ثم تساق هذه المياه وما تحمله من مواد عبر النيل آلاف الكيلومترات لتغمر أراضي جرزا فتطعّمها وتحييها. يقول سبحانه وتعالى: (أو لم يروا أنا نسوق الماء إلى الأرض الجرز فنخرج به زرعا تأكل منه أنعامهم وأنفسهم. أفلا يبصرون.) (السجدة ٢٧).



الشكل ٢ : يبين نهر النيل الذي ينبع من بحيرة فكتوريا الموجودة في منطقة البحيرات الكبرى شرق أفريقيا حيث يؤدي عامل الصدع الناتج عن تباعد قطع السطح إلى إلقاء الصهارة على ظهر المرتفعات البركانية التي تغذي مياه النيل

الباب الثاني
مشهد تسطيح الأرض بين انبثاق الصهارة من بطنها وإلقاء الجبال على ظهرها

تعتبر نظرية الألواح البنيوية (plate tectonics) المرجع الأساسي الذي ترتكز عليه الدراسات المهتمة بالخصائص البنيوية لسطح الأرض. وتفيد هذه النظرية أن السطح مكوّن من قطع صلبة على شكل ألواح من طبقة الليتوسفير الصلبة تتحرك فوق طبقة الأستنوسفير اللزجة.

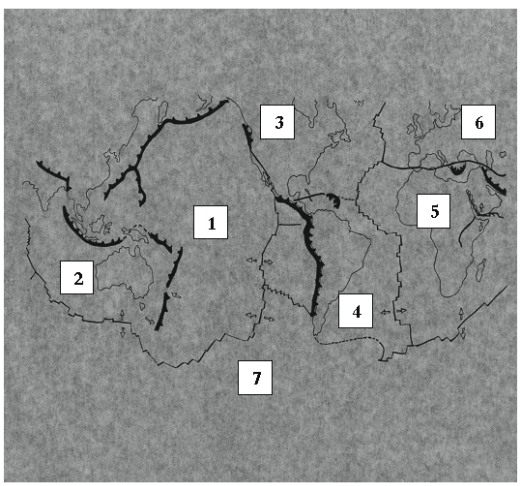
فلو رجعنا إلى مراحل تسطيح الأرض ونظرنا كيف تم ذلك، لوجدنا أن الأرض عند ميلادها لم تكن سوى قطعة منصهرة كُوّرت من جرّاء دوران كتلتها الملتهبة في فضاء الكون بسرعة فائقة. ثم بعد ذلك بملايين السنين بدأت ترسّخ صلابتها بتكوين سطح متين تصلّب تدريجيا مع انخفاض حرارة الأرض. وبذلك تكوّنت القشرة الأرضية من صخور جد صلبة وقاتمة ترجع تركيبتها إلى مادة البازلت التي تكوّن الآن قشرة قاع المحيطات. هذه القشرة كان سمكها ضعيفا وبدأ يعلو تدريجيا مع تبرّد الأرض وتصلّب المواد التي تحادي السطح. بينما بقيت الطبقات السفلية تحت السطح في ذوبان. وبما أن المواد المنصهرة هي التي تحمل السطح الصلب، فقد ظل هذا الأخير خاضعا في تركيبه وحركته وتطوره لما يجري تحته في باطن الأرض المنصهر.

وهكذا وقعت تشققات وتصدعات في السطح أعطت فجوات تُقذف منها المواد المنصهرة المنبعثة من الباطن في شكل حمم بركانية حين يغلب عليها الضغط والحرارة. وبتدفق هذه المواد المنصهرة فوق السطح، تنخفض درجة حرارتها فتتصلّب بدورها وتلتحم بالسطح الصلب تدريجيا فتمدّه وتزيد في سمكه مشكّلة بذلك بساطا يمتدّ أفقيا في اتجاهات مختلفة انطلاقا من أحزمة التشقق التي تنبعث منها الصهارة الباطنية للأرض بحيث كلما طفت على ظهرها تصلبت تلقائيا ولبّست الأرض سطحا جديدا في مدّ لا متناهي يقول سبحانه وتعالى: (والأرض مددناها وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل شيء موزون.) (الحجر ١٩).

لكن هذا السطح لم يكتمل بناءه إلا بعد أن أفرز جوف الأرض مواد أكثر لزوجة من الأولى وهي التي كوّنت صخور الجرانيت بعد صعودها في اتجاه السطح حيث لم تنفذ إلى الفضاء الخارجي بل التحمت بسطح البازلت وتصلبت في شكل جذور تشعبت تحته لتحمله وتدعّم المرتفعات الناتجة عن تدفق الحمم البركانية الملقاة على السطح والتي يبقى ركامها شاهدا على ارتباط تلك المرتفعات بجذورها الثابتة في باطن الأرض ويجعل منها ثوابت راسية تحفظ توازن السطح مع باطن الأرض. وبمرور الزمان وبفعل عوامل التعرية استطاعت هذه الجذور أن تظهر لتكوّن سطح القارات المغطّى بترسبات صخرية توضّعت مع الزمان.

المحتويات

وهكذا تكوّن السطح الذي دعّم الأرض وعمل على حفظ محتوياتها الباطنية رغم الضغط والحرارة الشديدين في جوفها. فتحددت فيما بعد التصدعات والتشققات في أماكن معينة من السطح مقطعة بذلك الأرض إلى قطع محاذية لبعضها تتحرك في شكل صفائح فوق صهارة لزجة وظلت حركة الزلازل والبراكين مرتبطة بهذه التقطعات الحاصلة في سطح الأرض وما زال ذلك ساريا إلى أن يرث الله الأرض ومن عليها. وهذه الألواح قد تكون بحرية أو قارية أو مزدوجة وعددها ثلاث عشرة صفيحة نذكر من بينها سبعة رئيسية: (الشكل ٣)



الشكل ٤: يبين الحدود البنيوية لقطع السطح السبع

١- صفيحة المحيط الهادئ وتحمل كل مياه المحيط الهادئ.

٢- صفيحة أستراليا.

٣- صفيحة الشمال الأمريكي.

٤- صفيحة الجنوب الأمريكي.

٥- صفيحة أفريقيا.

٦- الصفيحة الأوروأسيوية وتحمل قارتي أوروبا وآسيا.

٧- صفيحة المحيط المتجمد وتحمل الكتل الثلجية للقطب الجنوبي.

المحتويات

ويعتبر هذا البناء الرائع لسطح الأرض واحدا من شتى الدلالات على عظيم صنع الله وقدرته في الخلق والإبداع دعانا سبحانه وتعالى إلى النظر فيه حتى يتقوّى اليقين فقال عزّ من قائل: (أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت. وإلى السماء كيف رفعت. وإلى الجبال كيف نصبت. وإلى الأرض كيف سطحت.) (الغاشية ١٧-٢٠).

أما التوزيع الحالي للقارات فوق سطح الأرض، فهو في واقع الأمر ناتج عن التحولات الناجمة عن تحرك القطع السطحية للأرض. فقبل مائتي مليون سنة لم تكن الارض إلا كتلة واحدة أي قارة واحده

(Le Pichon & al. ١٩٧٦) (٢). وبعد ذلك ونتيجة لتحرك الألواح انقسمت هذه القارة إلى جزأين، جزء شمالي وكان يضم أمريكا الشمالية وأوروبا وآسيا. وجزء جنوبي كان يضم أمريكا الجنوبية وأفريقيا والبحر المتجمد وأستراليا والهند. وهكذا بمرور الحقب الجيولوجية ونظرا لعملية التحرك المستمرة انقسمت هذه الأجزاء بدورها لتعطي الهيئة الحالية التي يشكلها سطح الأرض.

هذه النظرية التي كانت محل انتقادات كثيرة، وضعها العالم الألماني Alfred Wegner سنة ١٩١٠. إلا أنها بدأت تكتسي مصداقيتها بعد سنة ١٩٦٠ حيث توضّحت المفاهيم وبدأ الفهم الصحيح يتجلى حول تحرك قطع السطح. فما الأصل في تحرك هذه الصفائح ؟

بعد الحرب العالمية الثانية تمكّنت كبريات الرحلات الاستكشافية لأعماق المحيطات من إثبات أنواع مختلفة من التحركات عند حدود القطع السطحية وأهمها حركة التباعد بين صفيحتين والتي قد تكون متوازية على طول الحدود بين الصفيحتين وقد تكون غير متوازية فتجري في شكل شبه دائري أو جانبي. وهناك حركة التدافع بين صفيحتين والتي غالبا ما تنتهي بانزلاق واحدة تحت الأخرى من جراء الضغط. فلقد تم اكتشاف سلاسل جبلية في أعماق المحيطات تأخذ شكل حزام يبلغ ارتفاعه من ٢٠٠٠ إلى ٤٠٠٠ متر مكوّن من تراكم حمم بركانية بازالتية تتدفق باستمرار من وسط الحزام فتتراكم على جنباته مكوّنة قشرة قاع المحيطات. لكن الملاحظ في شأن هذا الحزام الذي يشكل الحد الفاصل بين صفيحة وأخرى هو أن سمكه يظل قارا رغم التراكم المستمر للحمم البركانية على جنباته. ولذا وبما أنه يبدو غير منطقي أن يحصل تراكم ثم يستمر دون أن يرتفع سمك الركام فإنه يتحتّم علينا منطقيا أن نقرّ بوجود تحرك أفقي جانبي للصفائح، إذ لا يمكن للتدفقات البركانية التي تُفرز من الحزام على طرفي الصفيحتين إلّا أن تلتحم مع القشرة عند تبرّدها مما يزيد في طولها بشكل غير ملحوظ. وبما أن القشرة تمتد باستمرار فقد يحدث اختلال في التوازن إذا انعدمت هناك معادلة خاصة للتكافؤ.

هذا الاختلال لا يمكن أن يحصل لأن القانون الموجّه لهذه الأشياء محكم القواعد. فلئن كانت عملية التباعد بين صفيحتين تُنتج إفراز كميات هامة من المواد الباطنية تزيد في طول الصفيحة باستمرار، فإن هناك بالمقابل (كما يبين الشكل رقم ٥) عملية تدافع تجري بالموازاة في الجانب المعاكس لكل صفيحة وتعمل على التخلص من الكميات الزائدة بدسها في بطن الأرض المنصهر. فكما ثبت التباعد بين الصفائح فكذلك التقارب في الأطراف

المعاكسة منها حيث يؤدي الضغط الناتج عن التدافع إلى انزلاق إحداهما تحت الأخرى (Subduction) فتغوص أكثرهما ثقلا وهي الأكثر قدما. ونظرا للكثافة العالية للصفائح البحرية، فإن هذه الأخيرة تبقى دائما هي المرشّحة لأن تندسّ تحت الصفائح البرية. فينتهي الأمر بخسوف جانب الصفيحة البحرية تحت البرية ولا يحدث العكس في حدود معرفتنا (الشكل ٥).

وهكذا تغوص الصفيحة البحرية وتندس أطرافها تدريجيا في عمق الأرض حيث تنصهر موادها وتتحلل مع الزمان فيُنقص من طول الصفيحة عند هذا الطرف بينما يُزاد عند الطرف الآخر وتستمر العملية في تناسق تام بين جانب تنشأ فيه قشرة الأرض وجانب تفنى فيه. فيكون سطح الأرض بمثابة بساط ينشأ عند أطرافها المتباعدة ويتآكل عند أطرافها المتدافعة. وما نقص من هذا الجانب يزيد في الجانب المعاكس وفق حلقة مغلقة قُدّر فيها عمر مادة السطح بين نشوئها وفنائها (أي في دورتها بين صلب سطح الأرض وصهارة بطنها) بحوالي ٢٠٠ مليون سنة.

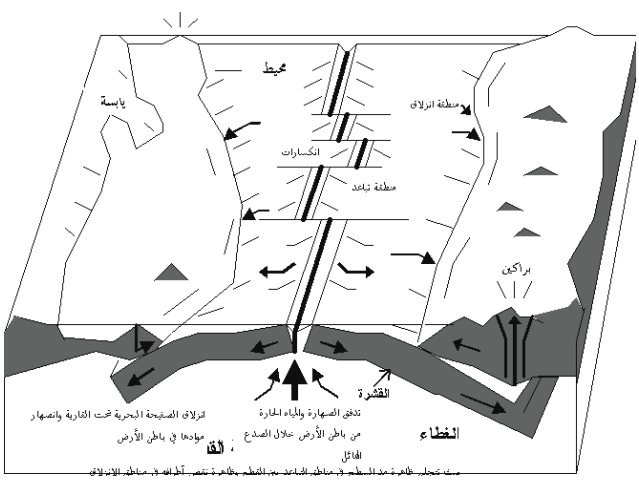
هذا الحزام الذي هو الشريط الحدودي بين مختلف قطع سطح الأرض، يوجد في أعماق ٣٠٠٠ متر داخل المحيطات ويكوّن سلسلة هائلة من المرتفعات تحيط بالكرة الأرضية على مسافة تتجاوز ضعفين ونصف محيط الكرة الأرضية. ويُعتبر إن صح التعبير المصنع الرئيسي لقشرة قاع المحيطات إذ ينتج ما مقداره خمسة سنتمتر طولا في السنة بالنسبة للمناطق ذات التمدد البطيء كالمحيط الأطلسي أو مقادير تتجاوز العشرة سنتمتر في مناطق أخرى كمنطقة الشرق من المحيط الهادئ حيث ينتج ١٢ كيلومتر مكعّب من القشرة في السنة.

وقد أثبتت الاكتشافات العلمية فيما بعد أن سلسلة المرتفعات الناتجة عن هذا الحزام تتجاوز سبعين ألف كيلومتر طولا ولها ما بين ألف وثلاثة آلاف كيلومتر عرضا. أما متوسط ارتفاعها فيتراوح ما بين ألف وخمسمائة وألفي متر. وباختصار يمكن القول بأن السلسلة تشغل ما بين ثلث وربع مساحة المحيطات أي ما يعادل نسبة القارات من مساحة سطح الأرض. فالسلسلة تنطلق من خليج كليفورنيا وتعبر من الشمال إلى الجنوب شرق المحيط الهادئ مارّة بالكلاباكوس والشيلي ثم تمر بين أستراليا والمحيط المتجمد الجنوبي لتتوجه نحو المحيط الهندي حيث تنقسم إلى شعبتين إحداهما في اتجاه البحر الأحمر وخليج عدن و الأخرى تحيط بإفريقيا من الجنوب لتلج المحيط الأطلسي وتقسمه في اتجاه الشمال إلى شطرين متساويين ثم تصل في أقصى الشمال إلى المحيط المتجمد الشمالي لتغوص تحت كتله الثلجية الهائلة.

وقد بينت المعطيات العلمية أن هذا الحزام الذي يحيط بالكرة الأرضية كلها ويغطي هو وتشعباته تحت المحيطات مساحة ١٥٠ مليون كيلومتر مربع أي ما يعادل مساحة القارات الخمس، هو عبارة عن سلسلة من الانكسارات والتشققات والتصدعات الناتجة عن التحرك المستمر للصفائح وأجزائها . فإذا أقررنا بهذه المعطيات التي تفيد أن الثلث تقريبا من قعر المحيطات مصدّع مع ما تمثله نسبة الانكسارات والتصدعات على سطح اليابسة، فإننا نقرّ بأن سطح الأرض ليس جزءا واحدا ولكنه مجموعة أجزاء متماسكة يلعب فيها عامل الصدع دورا أساسيا في

تركيبها وحركتها وتطوّرها. وصدق الله العظيم حيث قال: (والأرض ذات الصدع) (الطارق ١٢).

وهذه دلالة أخرى من دلالات صنع الله تجلت لنا ملامحها من خلال تناسق الظواهر على سطح الأرض ما بين صفائح متحركة وتشقُّقات متسلسلة وصهارة تتدفق من فجوات الحزام على جنبات الصفائح. وكأننا بمصنع هائل في أعماق المحيطات فيه يبدأ الصنع عند خط التباعد بين الصفائح وفيه يُعاد ما صنع إلى باطن الأرض عند خط التدافع. فلو تتبعنا ماُصنع في الجانب المتباعد للصفيحة لوجدنا أنه يتحرّك مع الصفيحة حتى إذا وصل إلى الجانب المتدافع أوشك عمره على الفناء فيغوص تحت الصفيحة الأخرى وينفذ إلى الأعماق فينصهر وتساق مركباته عبر دواليب بطن الأرض في دورة دائبة لتعود وتتدفق من جديد فتتصلب و تكوّن طرفا جديدا من سطح الأرض. فسبحان المبدئ المعيد وهو القائل :(أو لم يروا كيف يبدئ الله الخلق ثم يعيده. إن ذلك على الله يسير.) (العنكبوت ١٩).



شكل رقم (٤) يوضح التصدع الهائل في قشرة الأرض والذي تصعد من خلاله مادة الصهارة

الباب الثالث

أثر الفاعلية الباطنية للأرض في تحريك الجبال على ظهرها

إذا سبرنا أغوار الأرض، واطلعنا على تشكيلتها الباطنية، فسنجدها تتكون من سبع طبقات كروية تتراكب فوق بعضها. ولكل طبقة سمكها وتركيبها الخاص. هذا التطابق الكروي للأرض، برزت خصائصه للباحثين في علم الجيولوجيا من خلال قياسات جيوفيزيائية غير مباشرة لباطنها. وذلك عن طريق إرسال موجات صوتية تخترق باطن الأرض ثم التقاط صداها بعد انعكاسها من مختلف الطبقات الأرضية في شكل إصدارات لذبذبات تسري إلى السطح بمستويات تتوافق وطبيعة التركيبة الفيزيائية والكيميائية لكل طبقة. فتبين من خلال ذلك أن الأرض مكونة من سبع طبقات متميزة كل منها بخاصيتها، وتتراكب من السطح إلى الباطن في الترتيب التالي: (الشكل٦)

١ – القشرة الأرضية وتكون النطاق العلوي من الغلاف الصخري للأرض. (٥–٨ كلم من صخور البازلت تحت البحار و٦٠ إلى ٨٠ كلم من صخور الجرانيت تحت القارات.)

٢ – النطاق السفلى من الغلاف الصخري للأرض (lithosphère) وهو موجود فوق نطاق الضعف الأرضي ويحده من الأغلى خط انقطاع الموجات الاهتزازية المسمى موهو (Moho).

٣ – النطاق العلوي من الغطاء الأرضي (Asthénosphère) المسمى بالوشاج العلوي (٣) والمعروف باسم نطاق الضعف الأرضي لما به من لزوجة عالية وانصهار لصخوره. ويمتد إلى عمق ٤٠٠ كلم.

٤ – النطاق الأوسط من الغطاء (الوشاج الأوسط). ويكون طبقة صلبة تمتد إلى عمق ٧٠٠ كلم حيث يوجد أحد مستويات انقطاع الموجات الاهتزازية،

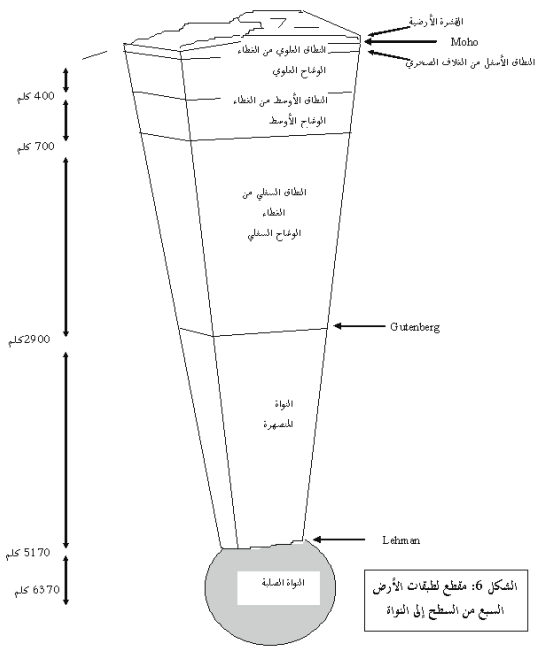
٥ – النطاق السفلي من الغطاء (الوشاج السفلي). ويحيط بالنواة السائلة للأرض بفاصل خط انقطاع الموجات الاهتزازية المعروف باسم جوتنبرغ (Gutenberg) الواقع على عمق ٢٩٠٠ كلم.

٦ – الطبقة السائلة للنواة التي تجري فيها المعادن المنصهرة إلى عمق ٥١٧٠ كلم.

٧ – الطبقة الصلبة للنواة وهي لب الأرض التي يتركز فيها الحديد بدرجة فائقة مع النيكل.

وهذا الترتيب في سبع طبقات يتناسق مع الوصف الذي جاء به قول الله تعالى: (الله الذي خلق سبع سماوات ومن الأرض مثلهن) (الطلاق ١٢). ويبرر ذلك ما ذهب إليه كثير من المفسرين لهذه الآية من أن مثيلات الأرض من السماوات السبع إنما هي طبقاتها السبع استنادا إلى الحديث الشريف الذي رواه البخاري رحمه

الله في الجامع الصحيح، والذي قال فيه صلى الله عليه وسلم: (من أخذ من الأرض شيئا بغير حقه خُسف به يوم القيامة إلى سبع أرضين). وهذا الترتيب هو قائم على تميز الخصائص الفيزيائية والكيميائية لكل طبقة من الأرض. ففي المجال القاري نجد قشرة الجرانيت مع ما تحمله فوقها من صخور رسوبية تغطي ثلاثة أرباع مساحة القارات الخمس. وتمتد هذه القشرة أفقيا في قاع المحيطات على شكل صخور بركانية من نوع البازلت وهي صخور ذات كثافة أعلى من الجرانيت. تحت الغلاف الصخري للأرض نجد الغطاء المكون من مستويات يرتفع فيها الضغط والحرارة باتجاه باطن الأرض. كما تتصاعد بموازاة مع ذلك كثافة المواد المعدنية والصخرية، حتى إذا وصلنا إلى النواة، وهي المركز الباطني للأرض، وجدنا المواد ذات الكثافة القصوى قد تركزت بشكل فائق. مما يجعل النواة تشكل مركز الثقل في الأرض.



الشكل 6: مقطع لطبقات الأرض السبع من السطح إلى النواة

وهكذا نلمس من خلال هذا التطابق أن هناك تصاعدا لحالة الانصهار في نطق معينة من باطن الأرض يجعل مستوياتها غير متجانسة. ومع ذلك تبقى الأرض كتلة متماسكة تتصاعد فيها الحرارة والضغط والكثافة من السطح إلى النواة. فيبقى السطح صلبا حتى يضمن حفظ مكونات باطن الأرض. و يبقى هذا الباطن ورغم ما به من انصهار منجذبا نحو المركز. فلو حدث وتفسخ هذا السطح، لفقد التماسك الحاصل بين مكونات الأرض المنجذبة نحو باطنها، ولتفجرت أثقالها من هول الضغط الشديد الذي يختزله باطنها، كما يصف كتاب الله

ذلك في قوله تعالى: (إذا زلزلت الأرض زلزالها وأخرجت الأرض أثقالها) (الزلزلة ١-٢).

هذه الفاعلية الباطنية للأرض التي تظهر فيما يصدر عن جوفها من طاقات نارية يمكن استجلاءها من خلال استقراء معنى الحديث النبوي الشريف الذي جاء في وصف قيعان البحر.

فقد أخرج الإمام أبو داود في سننه (سنن أبي داود ج: ٣ ص: ٦ – ٢٤٨٩) بإسناده المتصل إلى عبد الله بن عمرو قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (لا يركب البحر إلا حاج أو معتمر أو غاز في سبيل الله فإن تحت البحر نارا وتحت النار بحرا). وهو عند سعيد بن منصور في سننه عن بن عمرو مرفوعا كذلك. (كتاب السنن، سعيد بن منصور، ج: ٢، ص: ١٨٦). وقال المنذري في مختصر سنن أبي داود (٣: ٣٥٩): "في هذا الحديث اضطراب، روي عن بشير هكذا، وروي عنه أنه بلغه عن عبد الله بن عمرو، وروي عنه عن رجل عن عبد الله بن عمرو، وقيل غير ذلك. وذكره البخاري في تاريخه، وذكر له هذا الحديث، وذكر اضطرابه، وقال رحمه الله: لم يصح حديثه. وقال الخطابي: وقد ضعفوا إسناده.

كما أن مثل هذا الحديث ذكر في كتاب نيل الأوطار للشوكاني (باب طهورية ماء البحر وغيره. ص.١٦، ج.١، دار الكتاب، بيروت) موقوفا على عبد الله ابن عمر بلفظ: (ماء البحر لا يجزئ من وضوء ولا جنابة إن تحت البحر نارا ثم ماء ثم نارا حتى عد سبعة أبحر وسبع أنيار).

وجاء في سنن البيهقي الكبرى (ج ٤، ص ٣٣٤، باب ركوب البحر لحج أو عمرة أو غزو، ٨٤٤٥) أنه رحمه الله قال: أخبرنا أبو عبد الله الحافظ ثنا أبو العباس المحبوبي أنبأ أبو الموجه بن محمود بن غيلان أنبأ أبو داود عن شعبة وهمام عن قتادة عن أبي أيوب عن عبد الله بن عمرو أنه قال: (ماء البحر لا يُجزئ من وضوء ولا من جنابة إن تحت البحر نارا ثم ماءا ثم نارا حتى عد سبعة أبحر وسبع أنيار) هكذا روي موقوفا.

هذا الجديث إذا تناولناه من حيث سنده إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم، فسنجد في سلسلة رواته من الاضطراب ما جعل العلماء يضعفوا إسناده. لكن إذا أخذناه من حيث المحتوى العلمي، فسنجد فيه من دقائق الأوصاف وعميق المعاني ما يُظهر سبقا علميا يستحيل معه تصور مصدر آخر لهذا الكلام غير وحي السماء. فمن علامات إعجازه العلمي تعرضه بوصف دقيق لعلاقة التبادل القائمة بين مياه البحر وما تحتها من مستويات باطن الأرض النارية. ثم من دقائق ما تضمنه موضوعه من حقائق علمية، ذكره لوجود البحر من جديد تحت النار، في إشارة ضمنية، كما سنرى، إلى أثر الماء في تفعيل عملية توليد الطاقة النارية لباطن الأرض المحركة للجبال على ظهرها. فما السر يا ترى في ذكر الحديث لهذا الترادف الغريب بين ضدان لا يلتقيان: أي الماء والنار؟

أظهرت الرحلات الاستكشافية لأعماق المحيطات كما بينا في الفقرة السابقة عن وجود سلاسل بركانية هائلة في أعماق المحيطات تشكل ما يسمى عند الجيولوجيين بحزام النار. وهي عبارة عن تصدعات هائلة يعمل النشاط البركاني من فجواتها على ربط الصلة بين مستويات باطن الأرض النارية ومياه البحر التي تغمر ثلثي

مساحة سطح الأرض.

فمن هذه الصدوع تلقى صهارة باطن الأرض على قاع البحر. فتفرز كميات هائلة من الغازات والمعادن الذائبة، ثم تتصلب في شكل حمم بركانية تتراكم وتعلو على جنبات تلك الفتحات مكونة بذلك ما يعرف في علم الجيولوجيا باسم الصخور النارية أو البركانية (الشكل٥).

بموازاة مع هذه العملية تتجرف كميات هامة من المياه البحرية عبر التشققات الحاصلة في هذا الحزام إلى باطن الأرض المنصهر، فترتفع حرارتها وتتزود بمعادن مختلفة من جراء تحليلها للصخور الباطنية. ثم تعود هذه المياه صاعدة، حتى إذا بلغت مستوى قاع البحر، حيث الانخفاض المفاجئ للحرارة، تفجرت بمحاليلها في شكل تبلورات معدنية تصل حرارتها إلى ٣٠٠ درجة مئوية، تتدفق من مضخات عملاقة (Fumeurs) قابعة في قعر المحيطات، حيث تم حديثا اكتشاف كائنات غريبة تحيى على مخلفات ما تفرزه البكتريا من تحويل هذه الإلقاءات. وهذا المشهد الملتهب لقيعان البحر، نجده مجسدا في كلمة شاملة جامعة، وردت في قول الله سبحانه وتعالى: (والبحر المسجور) (الطور ٥). فقد جاء في كتاب التخويف من النار لابن رجب الحنبلي (ج: ١، ص: ٤٧) أن آدم بن أبي إياس روى في تفسيره عن حماد بن سلمة عن داود بن أبي هند عن سعيد بن المسيب قال: قال علي ليهودي: أين جهنم ؟ قال: تحت البحر. قال علي: صدق ثم قرأ وإذا البحار سجرت. وخرجه في مواضع أخر منه وفيه ثم قرأ والبحر المسجور. وخرج ابن أبي حاتم بإسناده عن أبي العالية عن أبي بن كعب وإذا البحار سجرت التكوير قال: قالت الجن للإنس نأتيكم بالخبر فانطلقوا إلى البحر فإذا هو نار تأجج. وعن أبي لهيعة عن أبي قبيل قال: إن البحر الأخضر هو جهنم. وروى أبو نعيم بإسناده عن كعب في قوله تعالى يوم تبدل الأرض غير الأرض والسماوات (إبراهيم)، قال تبدل السماوات فتصير جنانا وتبدل الأرض فيصير مكان البحر النار. ونجد في وصف جهنم الذي جاء في قول الله تعالى: (لها سبعة أبواب) (الحجر ٤٤) أن القرطبي رحمه الله فسر ذلك بسبعة أطباق طبق فوق طبق، وأن ابن كثير رحمه الله قال أن علي بن أبي طالب كرم الله وجهه قال عن أبواب جهنم أنها سبعة أطباق بغضها فوق بعض.

ولمعرفة حقيقة هذه التفاعلات النارية لما تحت قاع البحر، تم تعقب آثار حركية سطح الأرض، من قبل أخصائيين في علم البراكين، عن طريق تتبع مصدر الإفرازات البركانية بوسائل الكشف عن بعد. فاسترشد الباحثون إلى نقط ساخنة في عمق الأرض تحصل فيها تفاعلات نووية وحرارية هائلة، إذا تسربت إفرازاتها إلى السطح تفجرت حمما وغازات بركانية.

هذه النقط التي هي عبارة عن مولدات نووية وحرارية، تعمل من مراكز مشعة لمواد اليورانيوم والبوتاسيوم، وتبعث في جوف الأرض غليانا هائلا لصهارة لا تنقطع عن السيل والجريان. وهو ما نجد الإشارة إليه واردة في قول الله تعالى: (ءامنتم من في السماء أن يخسف بكم الأرض فإذا هي تمور) (الملك ١٦). والمور عند العرب هو الموج والاضطراب والجريان، وقيل أماره: أي أساله. وهو الوصف الذي يجعل باطن الأرض لا يعرف الركود من

هول الضغط المفرط على صهارته التي تمور. فإذا وجدت هذه الصهارة متنفسا في السطح تفجرت منه بتدفقات المادة والطاقة الواصلة بين جوف الأرض ومحيطها الخارجي. وتلك هي البراكين التي تتفجر منها حمم باطن الأرض بالطاقة، والمواد المتبخرة، والمعادن.

ثم من الناحية البنيوية، نعرف كما رأينا في مشهد تسطيح الأرض، أن السطح مكون من قطع متجاورات لا تفتر عن الحركة. والمحرك الأساسي لها هي تلك الفاعلية الباطنية للأرض، التي تتجلى آثارها في حركات التباعد والتدافع الحاصلة بين قطع السطح، والتي تنتج عنها الزلازل والبراكين. فإذا تمت هذه الحركات في شكل تباعد بين صفائح السطح، نتج عنها إفراز صهارة الأرض الباطنية التي تساهم بشكل كبير في التطعيم المعدني لماء البحر. أما إذا تمت في شكل تدافع بين الصفائح، وهو ما يجري في الأطراف المعاكسة للصفائح المتباعدة، أدى ذلك إلى عملية الانضواء (subduction) أي انزلاق أطراف إحدى الصفائح المتدافعة تحت الأخرى. فإذا كان التدافع حاصلا بين صفيحتين إحداهما برية والأخرى بحرية، غاصت أكثرهما ثقلا وهي البحرية نظرا لتشكيلها من صخور البازلت ذات الكثافة العالية، مقارنة مع الجرانيت. فانصهرت موادها تدريجيا في باطن الأرض وتحررت المياه المخزنة في مساماتها لتذوب في صهارة باطن الأرض.

وهكذا تتفاعل هذه المياه كيماويا مع صهارة باطن الأرض حتى إذا أكملت دورتها في دواليب بطن الأرض وبلغت مناطق التباعد بين الصفائح عادت أدراجا لتتفجر من جديد مع الصهارة المتدفقة في شكل عيون حمئة محملة بشتى المعادن. وكأننا بمضخات ماء في أعماق البحار منها تتدفق المياه الحارة عند مناطق التباعد بين الصفائح، وعبرها تنجرف من جديد عند مناطق التدافع، في دورة دائبة بين قاع البحر ودواليب باطن الأرض. وهذا يظهر أثر الماء في تفعيل عملية "المور" التي لا تفتر عنها صهارة باطن الأرض. فإذا ما أخذنا المشهد من منظور التصاعد الحراري لمستويات باطن الأرض، و اعتمدنا المعدل النظري لارتفاع الحرارة في القشرة الأرضية، والذي يقدر ب ٣٠ درجة مئوية في كل كيلومتر من العمق، فإننا سنصل في مركز الأرض الذي هو في عمق ٦٣٧٠ كلم إلى ما يقارب ٢٠٠٠٠٠ درجة. وهذا غير ممكن لأن التحليلات تعطي قياسات لا تتعدى ٤٠٠٠ درجة. مما يدل على أن هناك ثمة عوامل تساهم في امتصاص الحرارة أو تحول دون سريانها بنفس الوتيرة من السطح إلى نواة الأرض.

وقد تبين للعلماء أن من أهم هذه العوامل وجود الماء في باطن الأرض وعدم التجانس في التركيبة الباطنية للأرض.

أما فيما يخص تأثير الماء، فإن تحليل الإلقاءات البركانية على سطح الأرض دل في مناطق الانضواء التي تشهد انزلاق قطع القشرة البحرية تحت البرية على حدوث تحولات مختلفة في تركيبة الصخور المنضوية يصاحبها إفراز كميات هامة من الماء. وتؤدي هذه التحولات عند خط الانضواء إلى تحويل قشرة البازالت بفعل الضغط المرتفع إلى Amphibolite في مرحلة أولى، ثم إلى Eclogite في مرحلة أخرى، مع إفراز الماء من الصخر عند

كل مرحلة بكميات هامة. مما يجعل هذه التحولات الصخرية المرتبطة بارتفاع الضغط في عمق الأرض تتم عن طريق إشباع مختلف النطق الباطنية للأرض بالماء (saturated zones). فتنخفض الحرارة بذلك ويساهم الماء في تفعيل عملية التحلل المعدني عن طريق إضعاف مجال استقرار المعادن وبالتالي في تليين الصهارة التي تصير بحارا تجري في مسالك الأرض الباطنية. وهذا يساهم في الإبقاء على وشاج الأرض (asthénosphère) لدنا منصهرا وعالي الكثافة واللزوجة، فيكوّن منطقة الضعف الأرضي التي تحمل الغلاف الصخري للأرض (القشرة الأرضية الصلبة) وتسهل حركة قطعه المتجاورات.

أما فيما يخص عدم التجانس في تركيبة باطن الأرض، فقد لاحظ الباحثون في الصخور البركانية الملقاة على سطح الأرض وجود بقايا صخرية من الغطاء الأرضي محشوة في الحمم البركانية. هذه البقايا التي تعود تركيبتها إلى صخور Péridotites الغنية بمعدن Olivine مكنت تحليلاتها من تمييز ثلاث تركيبات مختلفة (I. الشيء Péridotite à plagioclase، (II) Péridotite à spinelle، (III) Péridotite à grenat) الذي يبين أن الغطاء ليست له تركيبة متجانسة ولكنه يتناضد في ثلاث طبقات تتراكب فيها صخرة Péridotite في ثلاث تركيبات محددة بمستويات الضغط المتصاعد التي تعطي في الأعلى التركيبة (I) ثم تحتها في مستوى ضغط ١٠ إلى ١٥ كيلوبار التركيبة (II)، ثم في الأسفل حيث يصل الضغط إلى ٢٠ كيلوبار التركيبة (III). مما يجعل هذه المستويات تشهد عند كل مرحلة ذوبانا لمركبات المرحلة التي تعلوها وزيادة في السوائل بإفراز الماء الذي يمتص الحرارة ويخفف من وطأة التصاعد الحراري في مستويات باطن الأرض التي تبقى عبارة عن بحار من صهارة تمور.

وهنا يظهر سر منطوق الحديث في وصفه لترادف النار والماء تحت قاع البحر. هذا الحديث الذي يمكن لمس حقيقة مضمونه على أرض الواقع من خلال استحضارنا لمواصفات بنية سطح الأرض، وعلى رأسها أرض مكة المكرمة التي تعتبر أول بقعة يابسة انبثقت من باطن الأرض.

فهذه البقعة المباركة، من أساس الكعبة المشرفة إلى مجال الجبال المحيطة بها، هي مكونة من صخور نارية سوداء، جد صلبة وملساء، صعدت إليها من صهارة باطن الأرض التي تدفقت عليها في أزمنة غابرة من بدء تكوين الأرض، حين كانت مغمورة بالمياه. وهو ما نجد الإشارة إليه واردة في الحديث النبوي الشريف الذي جاء في النهاية في غريب الأثر (٢/٣٤) (٩٦٤)، والذي قال فيه صلى الله عليه وسلم: (كانت الكعبة خشعة على الماء فدحيت منها الأرض).

هذه الحقيقة إذا عالجناها من مفهوم ما جاء في تفسير القرطبي لقوله تعالى: (وإذ يرفع إبراهيم القواعد من البيت وإسماعيل) (البقرة ١٣٧)، حيث قال رحمه الله أن مجاهدا قال: (خلق الله موضع البيت قبل أن يخلق شيئا من الأرض بألفي سنة، وأن قواعده لفي الأرض السابعة السفلى)، فسنجدها شمولية التعبير عما وصلنا إليه في تحليلنا لما تحت سطح الأرض من مواصفات لمستويات باطن الأرض النارية التي تتراكب في سبع طبقات.

وهذا ليس بغريب، إذا ما تأملناه من مظهر التوزيع القاري الذي يبدو على خريطة العالم، والذي تمخض عن حركة القطع المكونة لسطح الأرض. فهو يبين توسط الكعبة المشرفة لكتلة اليابسة.

فإذا استوعبنا هذا التناسق الحاصل بين ما جاء به النقل وما وصل إليه العقل، فسنصل إلى قناعة مفادها أن الكعبة المشرفة تبقى مرشحة لأن تكون هي النقطة الأولى التي انطلق منها بزوغ اليابسة على سطح الأرض، ثم امتدادها في أرجاء البحر الكاسح. خاصة وأن الخشعة كما جاء في نفس المصدر تعني "أكمة لاطئة بالأرض، والجمع خشع، وقيل هو ما غلبت عليه السهولة، أي ليس بحجر ولا طين." وفي هذه المواصفات لكلمة خشعة نلمس تلميحا إلى أن الكعبة قد تكون أول أكمة انبثقت من باطن الأرض المنصهر، حتى إذا ما طفت على سطح الأرض وهو في مرحلته الجنينية لزج مغمور بالمياه، دحيت منها اليابسة، فانتشرت القارات.

ثم مما يزيد المشهد تجسدا وجود ماء زمزم في وسط هذه البقعة المباركة من الأرض كشاهد على تلك الصلة القائمة بين باطن الأرض المائر وسطحها الهامد. فهذا الماء ينبع من عين فجرها الله تعالى لنبيه إسماعيل عليه السلام في وسط صحراء قاحلة من بين جبال بركانية محيطة بمكة المكرمة. وحسب دراسة الخبراء لبئر زمزم (٤)، فإن المنبع الأصلي لماءها يكمن في جوف الأرض ولا يقبل البئر أي مياه سطحية. بحيث يلاحظ في فترات الأمطار والسيول تدفق غريب لماء زمزم يأتي لصد مياه السطح عن البئر، حتى قال الناس أن البئر تطهر نفسها. فماءها ينبع، كما رصدته دراسة الخبراء، من أطراف الكعبة المشرفة، من صخور قاعية قديمة عبر ثلاث تصدعات صخرية تمتد من الكعبة والصفا والمروة لتلتقي في البئر.

وتلك آية بينة من جملة الآيات التي خص الله تعالى بها أرض مكة، تشهد على هذه الصلة القائمة بين باطن الأرض وسطحها والتي تجلت لنا ملامحها من خلال هذا التحليل الذي وافقت نتائجه ما أخبر به الوحي، لنعلم أن قد سبق كتاب الله وصف ما أظهرته آخر كشوفات العلم الحديث، وصدق الله العظيم حيث قال: (إن أول بيت وضع للناس للذي ببكة مباركا وهدى للعالمين. فيه آيات بينات) (آل عمران ٩٦-٩٧).

فهو حقا مشهد علمي يجسد على أرض الواقع ما سبق أن فصلناه في تحليلنا لدلالات التركيبة الباطنية للأرض. فكون أرض مكة، بما فيها قواعد الكعبة، مكونة من صخور نارية، ونحن نعرف أن الصخور النارية ليس لها مصدر إلا من صهارة باطن الأرض. وكون أنها ملساء، ونحن نعرف أن هذه الخاصية لا تتم للصخور النارية إلا إذا حدث تصلب مفاجئ للصهارة المتدفقة من جراء انغماسها في جسم مائي بارد. وكون أن حديث "الخشعة"، بوصفه لأثر الكعبة على دحو الأرض في أرجاء البحر، أكد على بزوغ الكعبة كأول أكمة في وسط البحر الغامر. وكون أن مجاهدا أقر بامتداد قواعد الكعبة في باطن الأرض إلى الأرض السابعة السفلى. فكل ذلك يصب في اتجاه واحد، يقضي بضرورة اتصال قعر البحر وما يحمل من مرتفعات تمتد إلى اليابسة بمجريات باطن الأرض المنصهر، الذي ما فتئ يزوده بشتى المعادن والإفرازات الكيميائية. وذلك ما يزيد المشهد الذي جاء به الحديث الشريف بخصوص ارتباط ماء البحر بأنيار باطن الأرض وضوحا وتجسيدا. ويظهر الأثر المباشر لفاعلية باطن

الأرض في تحريك قطع سطحها.

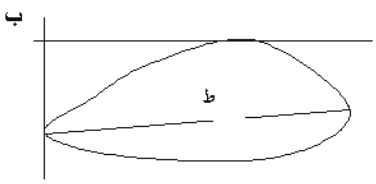
وهكذا نستنتج أن مضمون الحديث وافق المعطيات العلمية الحديثة المتوفرة في هذا المجال، بحيث توصلنا إلى الإقرار بأن قاع البحر هو خاضع باستمرار في أماكن تشققاته وتصدعاته إلى غليان مائي ومعدني نابع مما تفرزه العيون الحمئة المرتبطة بفوهات البراكين الواصلة بين مياه البحر ومستويات باطن الأرض النارية.

فإذا أقررنا بهذه النتائج، واستوعبنا معناها الدقيق، فإننا لن نجد فيما جاء به الحديث الشريف من وصف لعلاقة ماء البحر بأنيار باطن الأرض إلا ما يثبّت صحة إخباره. فنحن موقنون بأنه لم يكن باستطاعة بشر قبل خمسة عشر قرنا أن يغوص آلاف الأمتار في عمق البحر ثم يطّلع على حقيقة ذلك الترابط الذي يبديه قاع البحر مع باطن الأرض، حتى يأتينا بهذا الوصف الدقيق. وهو ما يبرز أوجه الإعجاز العلمي التي ينطوي عليها هذا الحديث، الذي يبقى أشمل من أن يحيط به أي تفكير علمي أو اجتهاد عقلي، والذي تبقى نتائج بحثنا حول مضمونه، ومع صحة منطقها، لا ترقي إلى مستوى التفسير الفقهي لمنطوقه، بقدر ما تبقى موسّعة لمجال فهمه العلمي، بإضافة ما غاب عن العقل، من جديد ما تستبطنه معانيه.

الباب الخامس

نصب الجبال على سطح الأرض وظاهرة النقصان من أطرافها

إذا رجعنا إلى التركيب الباطني الذي – كما رأينا – يضفي على كوكب الأرض صفة التطابق الكروي التماثلي، فسنجده ينتهي عند ظهر الأرض بسطح كروي صلب تتماثل فيه الأطراف من كل أقطاره تماثلا تناظريا يجعل دورة الأرض حول محورها تجري في إيقاع بديع وتوازن محكم. ولمعرفة درجة التماثل في كوكب الأرض، يمكن أن نشبه الأرض بقطعة حجرية، ونطبق عليها المعادلة الرياضية التي وضعها عالم الرواسب الفرنسي بيرتوا (٥). هذه المعادلة تمكن من حساب درجة اللاتماثل عن طريق قياس مسافة الخط الواصل بين قمة أعلى محدب في تلك القطعة (أ) وبين التقاطع المتعامد معه المسقوط على أقصى طرف من القطعة (ب)، ثم قسمة هذه المسافة (أب) على أكبر طول للقطعة (ط)، كما يبين الشكل التالي:

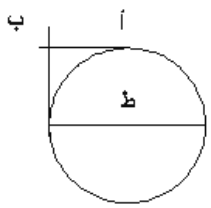


درجة اللاتماثل = أب \ ط

فإذا افترضنا الأرض منبسطة، وهو الفكر الذي كان سائدا قديما، فسوف لن يكون هناك تحدب متميز يمكن اعتباره لقياس مساحة الخط (أب). وعليه فسيتمدد هذا الخط بتمدد طول الأرض المنبسطة (ط)، ويميل إلى معادلته. وبذلك سترتفع درجة اللاتماثل لتساوي ١. وهذا يعني أن الشكل لن يبدي أثرا للتماثل. الشيء الذي لا ينطبق على ما وصفت به الأرض في القرآن الكريم من صفات التماثل المتجلية في ازدواجية مكوناتها الواردة في قول الله تعالى: (ومن كل شيء خلقنا زوجين لعلكم تعقلون) (الذاريات ٤٩)، وفي تناظر الليل والنهار الوارد في قوله تعالى: (يكور الليل على النهار ويكور النهار على الليل) (الزمر ٥)، وفي تزاوج المشارق والمغارب على سطح الأرض الوارد في قوله تعالى: (رب المشرقين ورب المغربين) (الرحمن ١٧)، وما إلى ذلك من المشاهد التي تتماثل على سطح الأرض في ازدواجية متدرجة مع تغير الفصول عبر السنين والأعوام، لتضفي على ظهر الأرض تداولا متكافئا لتعاقب الظواهر على تطاول الزمان وامتداد المكان. بل ولفوجئ الإنسان وهو يحول أطراف الأرض

بحواف خطيرة تهوي به إلى فضاء سحيق لا ينتهي.

أما إذا انطلقنا من مبدأ كروية الأرض، وهو الوصف الصحيح الذي أجمعت عليه الكشوف العلمية ولمحت إليه الآيات القرآنية، فإن خاصة التماثل ستتجلى لنا من جميع الاتجاهات. بحيث أن أي جهة رصدناها من الأرض سنجدها تتماثل مع الجهة المعاكسة لها. فإذا تم هذا المشهد تساوت مسافة (أب) مع نصف طول الأرض (ط / ٢)، فصارت درجة اللاتماثل في الأرض تساوي النصف (١ / ٢) الذي يعني منتهى الكمال في التماثل، كما يبين الشكل التالي:



درجة اللاتماثل = أب \ ط = 1 \ 2

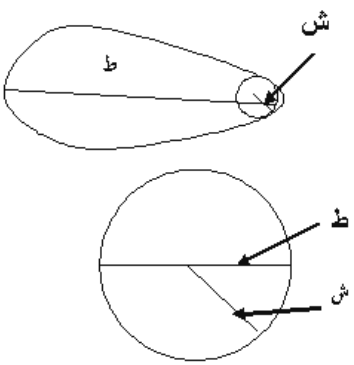
فلا يمكن إذن أن يصير التماثل كاملا في الأرض ما لم تتساوى فيها الأطراف حول محور معين. ذلك هو محور الدوران الذي يضمن للأرض حركتها اللولبية المتوازنة. فإذا زاد أي طرف من الأرض عن حده من هذا المحور أتت عليه العوامل الخارجية بالإنهاك (البري). وذلك جانب من مدلول نقصان الأرض من أطرافها المشار إليه في قول الله تعالى: (أو لم يروا أنا نأتي الأرض ننقصها من أطرافها) (الرعد ٤١).

ولتأكيد هذا المعنى، سنقف على المشهد من خلال معالجته من زاوية حركية الأرض، المرتبطة بمواصفات أطرافها، لأن مشهد نقصان أطراف الأرض لا تكتمل فيه الرؤية حتى تتم معاينته من خلال معالجة كلمة أطراف التي تعني ما نأى عن سطح الأرض. فمدلول كلمة أطراف كما جاء في الاصطلاح اللغوي هو منتهى الشيء. وفي الاستعمال القرآني قد يراد به الجبال كما يظهر من خلال تفسير القرطبي لقوله تعالى: (هو الذي جعل لكم الأرض ذلولا فامشوا في مناكبها) (الملك ١٥)، حيث قال رحمه الله: أي في أطرافها، وأضاف أن ابن عباس وقتادة وبشير بن كعب قالوا في جبالها. إذن المعنى هنا يحمل على قمم الجبال باعتبارها الأطراف التي كلما زاد ارتفاعها عن الحد من سطح الأرض إلا وأتت عليها عوامل التعرية الجوية بالنقصان. فالأرض تدور حول محورها في الفضاء دورانا يُخضع سطحها للنقصان عند نقطه المتمادية في الابتعاد عن المركز، و هذه النقط هي الجبال.

ولتجسيد هذه الظاهرة يمكن أن نشبه المشهد بعملية احتكاك تحصل لأية قطعة حجرية تدور في حركة لولبية

بمحاذاة جسم خارجي حاد. فهي لابد أن تتآكل من أطرافها وتميل إلى الاستدارة.

ولمعرفة درجة تآكل أطراف القطعة، سنعمل على استخراج درجة الإنهاك المطبق على أطرافها (degré d'émoussé)، وذلك عن طريق قسمة ضعف شعاع أصغر دائرة تشكلها محدبات أطراف القطعة في اتجاه الطول (ش)، على طول أكبر خط مستقيم يصل بين طرفي تلك القطعة (ط)، كما بين ذلك عالم الرواسب بيرتوا (٥) في الشكل التالي:



درجة الإنهاك = ش×2 \ ط

درجة الإنهاك = 1

وهذا يعني أن شكل القطعة سيصير أكثر كروية كلما تساوت أطرافه حول مركزه، أي اقترب ضعف الشعاع وهو القطر من الطول. فإذا تساوى قطر الشكل مع طوله في جميع الاتجاهات تمت كرويته كما هو مبين في الشكل أعلاه. بينما يبتعد عن التكوير كلما تباعدت أطراف منه عن مركزه وشكلت تحدبات منزوية تختلف أقطارها عن طول الشكل. وذلك ما لا يمكن أن يحصل في شكل الأرض، لأن نتوءاتها الجبلية ما أن تنزوي في أطراف معينة من الأرض وترفع قممها حتى تأتي عليها مؤثرات السماء بالنقصان. فلا تخرج الأرض عن إطار شكلها الكوري. فسطح الأرض الذي يظهر انبعاجا نسبيا عند مناطقه الاستوائية وتفلطحا نسبيا عند مناطقه القطبية، يعبر في تسويته تعبيرا دقيقا عن حقيقة عملية الإنهاك التي يتعرض لها من جراء دوران الأرض حول محورها. فالأرض في دورانها اللولبي تتعرض في مناطقها الاستوائية إلى قوة نابذة مركزية (force centrifuge) تحدث لها انبعاجا مستمرا في هذه المناطق. ويقترن ذلك مع تضاءل قوة الجاذبية المركزية للأرض وبروز النتوءات القارية التي تُرسي في هذه المناطق أهم المرتفعات الجبلية، كما يظهر على خريطة الكرة الأرضية.

وعليه، وبما أن هذه العملية (عملية الانبعاج وبروز النتوءات)، على استمرارها، وإن كانت بطيئة، فهي لا تقوى على مجاوزة عتبة الارتفاع، فهذا يعني أن تكافؤا ما هنالك قائم بين نتوءات الأرض المتمركزة في مناطق

انبعاجها وبين مضاداتها في السماء التي هي عوامل التعرية التي تعمل باستمرار على تخليص الأرض من الزائد على حد الارتفاع بالنقصان.

وذلك ما يؤكد صحة ما قلناه في مدلول نقصان الأرض من أطرافها، فسبحان من صور لنا هذا المشهد الرائع لقرار الأرض بين شموخ جبالها وتوازن حركتها، فقال وهو أصدق القائلين: (أمن جعل الأرض قرارا وجعل خلالها أنهارا وجعل لها رواسي وجعل بين البحرين حاجزا. أءله مع الله. بل أكثرهم لا يعلمون) (النمل ٦١).

الباب السادس

سر حركة الجبال كما تظهر في إشارة القرآن الكريم إلى جانب الطور الأيمن

لعل ما استرعى انتباهي في آيات الجبال وجعلني أجزم بأنه جمع مجمل ما سبق أن فصلناه في حركية الجبال ما جاء به كتاب الله في شأن جبل طور بالبقعة التي كلّم الله تعالى منها نبيه موسى عليه السلام بسيناء. فذكر لنا سبحانه، لما قص علينا النبأ، جانب الطور الأيمن وشاطئ الوادي الأيمن والجانب الغربي، حتى يدلنا من خلال تحديد المواقع على أسرار ما تخفيه المواضيع. فقال عز وجل في سورة مريم: (وناديناه من جانب الطور الأيمن وقربناه نجيا) (مريم ٥٢). وقال في سورة طه: (يا بني إسرائيل قد أنجيناكم من عدوكم وواعدناكم جانب الطور الأيمن) (طه ٨٠). وقال في سورة القصص: (فلما أتاها نودي من شاطئ الواد الأيمن في البقعة المباركة من الشجرة) (القصص ٣٠). ثم قال أيضا: (وما كنت بجانب الغربي إذ قضينا إلى موسى الأمر) (القصص ٤٤).

وفي مجمل التفاسير، نجد أن جانب الطور الأيمن قدر من موسى عليه السلام. ونجد في تفسير قوله تعالى : (نودي من شاطئ الواد الأيمن) أن ابن كثير رحمه الله شرح ذلك بجانب الوادي مما يلي الجبل عن يمين موسى، وكذلك القرطبي الذي أضاف قائلا: "وقيل عن يمين الجبل". وهذا يفيد، كما جاء في التفاسير، أن الجانب الأيمن للجبل أو للوادي هو من موسى عليه السلام لمّا أتى البقعة المباركة التي كلمه الله تعالى منها. ووقف التفسير عند هذا الحد بما أدركته اجتهادات المفسرين وفقا للمستوى المعرفي الذي يصيغ التفسير عند كل عصر في قالب محدود بمستوى ما أدركه المفسر من علوم زمانه.

إلا أن المعطيات العلمية الحالية، وخاصة الجغرافية والجيولوجية، نظرا لتقدم البحث وتطور العلوم، بينت أن الأودية سواء كانت أنهارا جارية أو وديانا جافة، فهي تعمل في اتجاه واحد محكم بجريان الماء من المنبع إلى

المصب. ولا يحدث العكس لأن الوضع الطوبوغرافي هو الذي يتحكم في جريان المياه بموجب عامل الانحدار الذي يحدد اتجاه جريان المياه من المرتفعات إلى المنخفضات. وعليه فإن المياه في الأودية تساق في اتجاه واحد محكم بمنبع في الخلف ومصب في الأمام. وبما أن تراكم الرواسب المحمولة مع المياه الجارية تحدّد بعد توضّعها مع الزمان أسفل الوادي من أعلاه، فإن الأودية تكون موجهة بأمامها وخلفها ثم أسفلها وأعلاها. مما يحدد لها ضفة يمنى عن يمينها وضفة يسرى عن شمالها.

وكذلك شأن الجبال، فهي بدورها كما رأينا غير ثابتة على سطح الأرض بل تتحرك بتحرك صفائح القشرة الأرضية التي تحملها. فقد بينت المعطيات السابقة أن سطح الأرض مكون من قطع متجاورات تشكل ألواحا تتحرك باستمرار فوق صهارة باطن الأرض اللزجة. إلا أن حركة هذه القطع لا نلمسها نظرا لشدة بطئها إذ لا تتعدى في أقصى الحالات بضع سنتمترات في السنة. ويمكن تشبيه الواحد من هذه الألواح ببساط صخري ينشأ عند حزام الصدع، في مناطق الاتساع حيث تتنافر قطع السطح وتطفو الصهارة فتلقى على جنبات الصفائح ثم تبرد تدريجيا وتقسو لتكوّن تراكمات بركانية تمد الصفيحة أفقيا في اتجاهات محددة بحركة الصفيحة. فإذا وصل مد الصفيحة بعد ملايين السنين إلى نقطة النهاية في الجانب المعاكس حيث التصادم مع صفيحة أخرى، غاصت أطرافها تدريجيا تحت هذه الأخيرة (subduction)، وتناقصت بانصهارها من جديد في باطن الأرض. وبذلك تكون الجبال تمر في اتجاه واحد محدد بحركة الصفيحة التي تحملها كما هو مقرر في قوله عز وجل: (وترى الجبال تحسبها جامدة وهي تمر مر السحاب) (النمل ٩٠).

هذا التشبيه الذي جاءت به الآية الكريمة بين مرور الجبال ومرور السحاب ينطوي على مدلول علمي دقيق يفيد أن مرور الجبال يسري وفق اتجاه محكم ببداية ونهاية. فنحن نعرف أن السحاب ينشأ في أماكن تبخر المياه في البحار والمحيطات ثم يساق بالرياح في اتجاهات معينة إلى أن ينتهي بنزوله مطرا. يقول سبحانه وتعالى: (وهو الذي يرسل الرياح نشرا بين يدي رحمته حتى إذا أقلت سحابا ثقالا سقناه لبلد ميت فأنزلنا به الماء) (الأعراف ٥٧). وبذلك فالسحاب يساق كما تساق مياه الأنهار من منابعها مرورا بالأراضي التي ترويها إلى أن تنتهي في مصباتها، كما نستبين ذلك من قوله سبحانه وتعالى: (أو لم يروا أنا نسوق الماء إلى الأرض الجرز) (السجدة ٢٧). وبما أن النص القرآني يقر بأن حركة الجبال هي شبيهة بحركة السحاب، وبكون السحاب يساق في اتجاه واحد كما تساق مياه الأنهار من المنبع إلى المصب، فإن المنطق يفرض أن تكون لكل من هذه الظواهر وجهة واحدة تسير إليها انطلاقا من نقطة البداية التي تتركها خلفها إلى نقطة النهاية التي تظل أمامها.

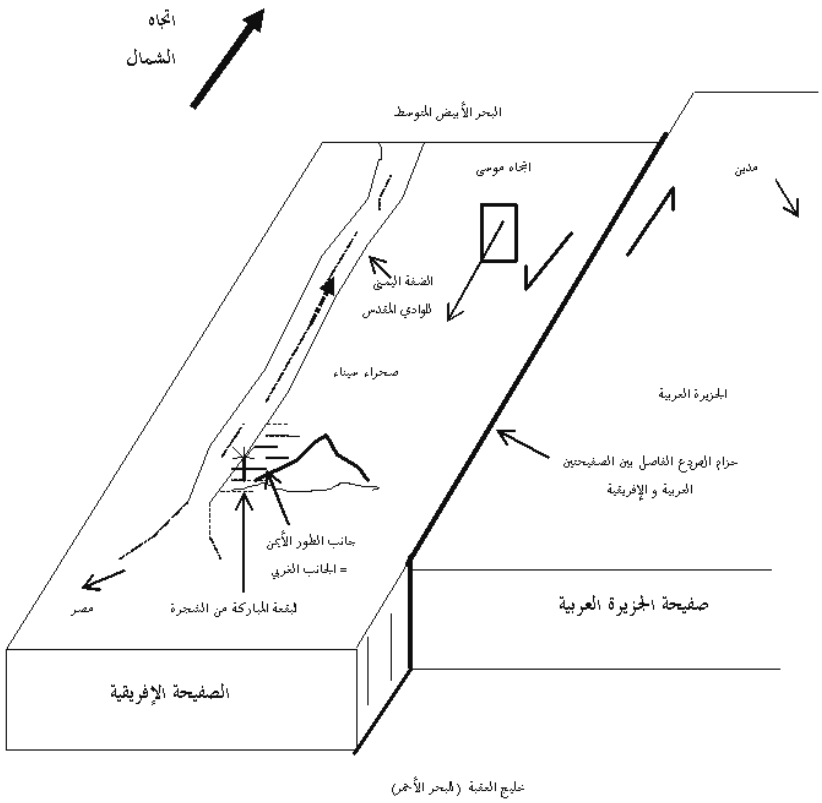
ولما كانت الجبال تسير بدورها وفق هذا التوجه راسية فوق سطح الأرض بقاعدة موتّدة في القطعة التي تُقلها وقمة شامخة في السماء، فإن وضعها يقضي بوجوب تحديد جانب أيمن وهو ما على يمين الجبل وجانب أيسر وهو ما على شماله. تماما كما للوادي ضفة يمنى وضفة يسرى، وكما للبشر يمين ويسار. وهذا لا يتعارض مع استنباطات مفسرينا الأجلاء، بل يتمم جانبا مما لم يصل إليه زمانهم من اكتشافات علمية. فابن كثير رحمه

الله قال في تفسير قوله تعالى : (نودي من شاطئ الواد الأيمن) "أي جانب الوادي مما يلي الجبل عن يمينه من ناحية الغرب". ثم استكمل رحمه الله قائلا "فهذا مما يرشد إلى أن موسى قصد النار إلى جهة القبلة والجبل الغربي عن يمينه والنار وجدها تضطرم في شجرة خضراء في لحف الجبل مما يلي الوادي". وهذا التفسير لا نجد فيه ما يتعارض مع التقويم العلمي المبني على المعطيات الحديثة. فإذا كان موسى قد أقبل من مدين قاصدا مصر، فهو يكون يتجه من طريق الحجاز الموجود إلى الشرق من سيناء نحو مصر الموجودة إلى الغرب منها. وبما أنه قصد النار في اتجاه الجبل متقبلا الكعبة الموجودة إلى الجنوب فهو يكون مشرفا على جبل طور والوادي المقدس من جهته اليمنى. وبما أن الوادي موجود بين مرتفعات صحراء سيناء الموجودة إلى الجنوب والمنخفضات المطلة على البحر الأبيض المتوسط، فمصبه إلى البحر في اتجاه الشمال. وهذا يجعل ضفته اليمنى التي كانت أيضا عن يمين موسى هي المطلة على جهة الشرق. وأما الجبل، فهو محمول فوق الصفيحة الإفريقية التي تتجه، كما هو مقرر في الخريطة البنيوية لقطع سطح الأرض، نحو الجنوب على طول حزام الصدع الفاصل بينها وبين صفيحة الجزيرة العربية التي تتحرك نحو الشمال. وبما أن حركة الصفيحة التي تُقل جبل طور، وإن لم تكن ملموسة، تتجه نحو الجنوب، فإن الجانب الغربي للجبل المنصوص عليه (القصص ٤٤) يكون هو جانبه الأيمن، وتكون الشجرة التي رآها موسى تضطرم نارا واقعة في سفح هذا الجانب المواجه للشاطئ الأيمن للوادي كما هو موضّح في الشكل ١٠.

وبذلك يتضح لنا، والله سبحانه أعلم، أن مفهوم جانب الطور الأيمن وشاطئ الوادي الأيمن المنصوص عليهما في القرآن الكريم، يعنيان الجانب الأيمن للجبل والضفة اليمنى للوادي. فبدقة التعبير وصف لنا الحق سبحانه الناحية التي كلم منها خليله موسى عليه السلام وصفا يتناسب مع تطور الفهم وتقدم المعرفة. بحيث وإن لم نقصد في استنتاجنا هذا إعادة تقويم الهيئة التي كانت عليها مكونات المنطقة من موضع موسى، إلا أن وقوفنا على الجانب الإعجازي لآيات الجبال جعلنا ندرك من سياق الآيات الكريمة هذا الوصف الذي يعطي دليلا ملموسا على حقيقة تحرك الجبال وفق اتجاهات قطع السطح التي تُقلها. تلك الحقيقة التي لم يتنبه الإنسان إليها إلا بعد اكتشاف نظرية الألواح البنيوية (plate tectonics) من قبل العالم الألماني Alfred WEGNER سنة ١٩١٠، والتي اكتست مصداقيتها بعد سنة ١٩٦٠ حيث مكنت كبريات الرحلات الاستكشافية لأعماق البحار من توضيح المفاهيم حول كيفية تحرك قطع السطح. فوضعت بذلك الخريطة البنيوية لسطح الأرض، وعينت عليها الاتجاهات التي تتحرك فيها كل قطعة من قطعه.

فجاء ذلك شاهدا على دقة التفصيل العلمي الذي وصف به كتاب الله جبل طور ببركة بقعته التي ارتوى شجرها من قدسية واديها الذي جرت مياهه إلى الشمال حاملة محاليل تعرية جبال الجنوب. فتركزت في رمال الصحراء الجافة ثروات معدنية أعطت وما تزال من النبات والعشب ما إن بركته لتشفي من علل كثيرة وأسقام بإذن الله تعالى.

المحتويات



شكل ١٠ : ويبين موقع البقعة المباركة من الشجرة التي كلم الله تعالى منها موسى وهي تقع بين جانب الطور الأيمن وشاطئ الوادي الأيمن.

(الشكل لا يأخذ بعين الإعتبار مقياس الأشياء المعبر عنها)

خاتمة الكتاب

من خلال نتائج هذا البحث الذي بين لنا حقيقة تحرك الجبال على سطح الأرض وسر فاعلية بطن الأرض في توجيه ذلك، استطعنا أن نقف على حقيقة حياة الأرض. تلك الحقيقة التي تجعل من أرضنا كوكبا حيا بجميع المعايير والمقاييس، سابحا في فلكه الذي لا ينبغي له أن يحيد عنه أو أن يزيغ.

ولعل ما يعطي هذه الحقيقة بعدها الكوني كونها تتجلى في التوازن الدقيق لحركة الأرض في فلكها بين دورانها حول نفسها ودوران القمر حولها ثم دورانها هي والقمر حول الشمس، كما نستشف ذلك من قول الله تعالى: (لا الشمس ينبغي لها أن تدرك القمر ولا الليل سابق النهار وكل في فلك يسبحون) (يس ٤٠).

ففي الاصطلاح اللغوي والاستعمال القرآني لكلمة سبح نجد أن هذه الكلمة تعني كما قال القرطبي رحمه الله في تفسير قول الله تعالى: (إن لك في النهار سبحا طويلا) (المزمل ٧)، الجري والدوران ومنه السابح في الماء لتقلبه بيديه ورجليه، وفرس سابح أي: شديد الجري. وهذا يفيد ضرورة وجود عامل تأثيري لقوة ذاتية في الجسم حتى تتم عملية السبح. ومعناه أن الحركة هي ناتجة عن طاقة محركة من داخل الجسم، كما يحصل ذلك عند الطيور السابحة في جو السماء، أو الحيتان السابحة في عرض البحار. فتلك هي الفاعلية الباطنية للأرض التي لولاها ما تسنى للأرض أن تتناسق في دورانها مع تتناغم حركة الأجرام السماوية في الكون.

ثم إن من الأسرار المتصلة بهذه الحقيقة ما تحدث به تراكمات الأرض الحجرية. فالحجر مهما كان أصله وظروف تكوينه، فهو يتجاوب باستمرار مع متغيرات محيطه. ويمكنك أن تلمس هذا التجاوب في الهيئة البلورية التي يكشفها لك تحليله المجهري والتي تتألق أشكالها وتتلألأ أنوارها وفقا للتشكيلات المعدنية المنبثقة من فاعلية بطن الأرض. بحيث إذا أخضعت هذا الحجر للفحص المجهري وظهرت لك معالم هذه الهيئة البلورية في الأشكال العجيبة والألوان الزاهية التي تختلف باختلاف تركيباته المعدنية، اتضح لك أن النور الذي تتلألأ به البلورة إنما هو انعكاس لسر يخفيه نظامها الذري الذي من فاعلية بطن الأرض انبثق تشكيله الكيميائي. فإن أنت سبرت أغوار هذا النظام الذي تآلفت ذراته في جزيئات النسق البلوري (cristal) المنسجم مع قرار الحجارة، تحدثت إليك مكوناته بنور مكونها فتحيرت في إدراك معنى قوله سبحانه: (الزجاجة كأنها كوكب دري) (النور ٣٥) بما يوحيه إليك الوصف القرآني من معاني إعجازية بخصوص موقع الذرة من نشأة ونمو البلورة وحقيقة ارتباطها بفاعلية باطن الأرض في بناء النسيج الصخري الذي به ترتفع الجبال فوق الأرض شامخة.

وهنا يجب التنبيه إلى شيء مهم تبرزه صيغة الآية التي جعلت عدم العلم بالآيات معطوفا على التكذيب بها (أكذبتم بآياتي ولم تحيطوا بها علما). فهذا يفيد أن التكذيب بالآيات إنما نتج عن عدم الإحاطة بها علما. ولهذا جاء التقريع منه سبحانه في قوله: (أماذا كنتم تعملون) للتأكيد على أن هذا الكون بكل مكوناته الظاهرة

والباطنة التي كان الإنسان يعيشها بحواسه ومداركه إنما هو آيات ناطقة بعظمة مبدعها وبصائر تعصم الناس من الجهل حتى لا يقعوا في التكذيب. يقول ربنا جل وعلا: (قد جاءكم بصائر من ربكم فمن أبصر فلنفسه ومن عمي فعليها. وما أنا عليكم بحفيظ) (الأنعام ١٠٤). وقد فسر القرطبي رحمه الله البصائر بجمع بصيرة: وهي الحجة والبينة الظاهرة. وذكر أن الحق سبحانه وصف الدلالة بالمجيء لتفخيم شأنها، إذ كانت بمنزلة الغائب المتوقع حضوره. ثم أضاف رحمه الله أن من لم يستدل صار بمنزلة الأعمى وعلى نفسه يعود عماه.

وهذا ما أردنا أن نوجه العناية إليه، لأن الذي قصدناه من خلال نفوذنا إلى عقلنة المدارك في ملكوت الله لا يعني إحداثا في الدين بما هو عقلي الثبوت بقدر ما يعني ترسيخا لثوابته الشرعية بعقل لا ينبغي له أن يشك فيما أتى به النقل الصحيح. فكان طموحنا هو الزيادة في إظهار ما غاب عن العقل قصد فهم نصوص الكتاب والسنة وتوسيع معانيها التي تبقى أشمل من أن يدركها أي تفكير علمي أو اجتهاد عقلي.

فالحمد لله الذي بفضله تتم الصالحات والصلاة والسلام الأتمان الأكملان على منقذ الإنسانية من الجهالة والضلال وداعيها إلى الرقي في أسباب العلم والحكمة والكمال سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

المراجع البيبليوغرافية

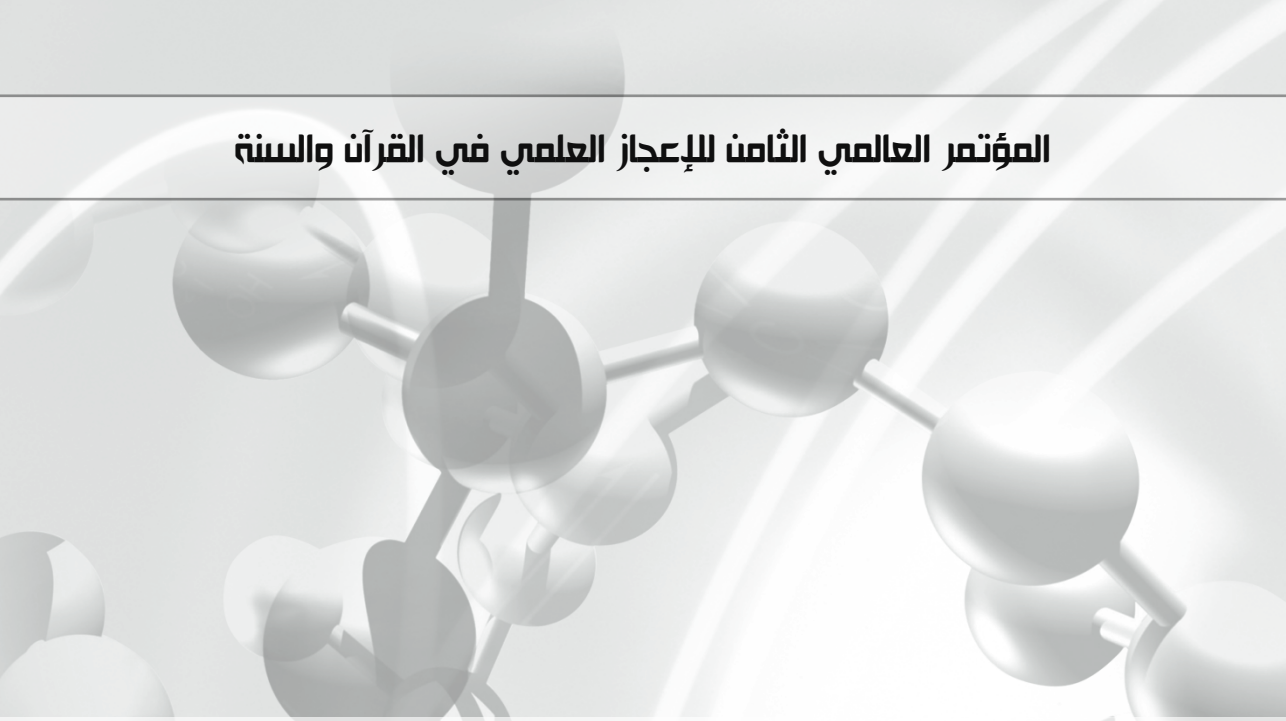
1 - ERHART H. (1967) - La genèse des sols en tant que phénomène géologique. Masson éd.. 177 p.

2 - PICHON (Le) X.. FRANCHETEAU J. & BONNIN J. (1976) - Plate tectonics. Elsevier Sc. Publ.. 311 p.

٣ – الدكتور زغلول النجار: نقص الأرض من أطرافها. مجلة الإعجاز العلمي. جدة. عدد ١٤. ذو القعدة ١٤٢٣. ص. ٦.

٤ – سعيد عبد العظيم السيد (٢٠٠٤): ماء زمزم رحمة من الله. مجلة منار الإسلام. عدد ٣٤٨. ذو الحجة ١٤٢٤. ص: ٣٤-٣٧.

5 - BERTHOIS L. (1975): Etude sédimentologique des roches meubles. Doin éd. 278p.



إنزال الماء

(مصدر الماء من خارج الكرة الأرضية)

أ. يُسري أحَمَد مُحمَّد عَبْدُ اللّٰهِ الدَّقشِيّ

المحتويات

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى (وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلاَ يُؤْمِنُونَ) الأنبياء (٣٠)

الإعجاز العلمي والقرآني في قوله تعالى:

(وَأَنزَلْنَا مِنْ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ)

(المؤمنون: ١٨)

مقدمة:

لقد أرسل الله محمداً إلى الناس كافة على اختلاف عصورهم وثقافاتهم ومداركهم ، وأيده ببينات متنوعة تتناسب مع جميع من أرسل إليهم إلى يوم القيامة ، وكما رأينا معجزة الفصاحة في كتاب الله التي أخضعت فصحاء العرب ، ومعجزة البشارات التي أقامت الدليل لأهل الكتاب على صدق رسول الله ، ومعجزات الخوارق التي أرغمت الكافرين المعاندين وأوضحت لهم حجة النبي الساطعة ، ومعجزة الإخبار بالغيب التي تجلت ولاتزال تتجلى وتتحقق على مر القرون والعصور ونحن الآن مع معجزة ذكرها القرآن وتجلت في عصرنا وشاهد حقائقها أهل الاختصاصات الكونية العلمية الدقيقة في عصرنا الحديث وهي بحث في علوم الأرض ألا وهي معجزة (إنزال الماء) ليكون ذلك دليلاً لكل عاقل في عصرنا أن هذا القرآن من عند الله ، وأن العلامة الإلهية الشاهدة بأنه من الله هي العلم الذي تحمله الآيات وتجليه الاكتشافات العلمية الدقيقة بعد رحلة طويلة من البحث والدراسة ، وباستخدام أدق الآلات التي لم تصنع إلا في عصر الثورة الصناعية الحاضرة ولقد أشار القرآن إلى هذا النوع من الإعجاز ووعد بإظهاره في قوله تعالى: (سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ) فصلت (٥٣)

ويقوم هذا الإعجاز على مشاهدة البشر للعلم الذي أخبر به القرآن من حقائق في آفاق الأنفس والأكوان كما قال تعالى: (هُوَ إِلاَّ ذِكْرٌ لِلْعَالَمِينَ . وَلَتَعْلَمُنَّ نَبَأَهُ بَعْدَ حِين) ص (٨٧- ٨٨) وبين أن ذلك الحين هو حين القدرة على مشاهدة أسرار ما تضمنته آيات القرآن. قال تعالى : (وَقُلْ الْحَمْدُ للَّهِ سَيُرِيكُمْ آيَاتِهِ فَتَعْرِفُونَهَا وَمَا رَبُّكَ بِغَافِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ) النمل (٩٣) فتتحقق بذلك المعجزة عندما يعلم الناس أن هذا القرآن نزل بعلم الله كما قال تعالى: (لَكِنْ اللَّهُ يَشْهَدُ بِمَا أَنزَلَ إِلَيْكَ أَنزَلَهُ بِعِلْمِهِ وَالْمَلاَئِكَةُ يَشْهَدُونَ وَكَفَى باللَّهِ شَهِيداً) النساء(١٦٦)

أي أنزله وفيه علمه مصدقاً لرسالة الرسول صلى الله عليه وسلم.

قال تعالى :(أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقاً فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلاَ يُؤْمِنُونَ) الأنبياء (٣٠)

المحتويات

(وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلاً وَلَئِنْ قُلْتَ إِنَّكُمْ مَبْعُوثُونَ مِنْ بَعْدِ الْمَوْتِ لَيَقُولَنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا إِنْ هَذَا إِلاَّ سِحْرٌ مُبِينٌ) هود (٧)

يُبين الله عز وجلّ في الآية الكريمة وغيرها ذات العلاقة أهمية الماء العظيمة التي يقوم عليه نشء الزوج الحيّ في الوجود الدنيوي ، وقوله تعالى:(وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ) لبيان سلطانه جلّ شأنه وما يتعلق بأسباب وجود السماوات والأرض وخلق الناس في الحياة الدنيا كهيئة زوج مُركب يقوم في نشئه على وجوده على الماء ، ... فلولا وجود الماء ما وجدت الحياة ، ولولا وجود الحياة ما خلق الله عز وجلّ السماوات والأرض التي تخدم خلق الناس عليها واستخلافهم لها ، وبذلك يُصبح المعنى من قوله تعالى: (وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ) إنما بيان يُظهر أهمية الماء وعلاقته بسلطان الله عز وجلّ فيما يخص النشأة الأولى.

الماء:

الماء سائل شفاف عديم اللون والطعم والرائحة وهو يتكون من عنصري الهيدروجين والأكسجين ويعتبر الماء أساس معظم المقاييس الطبيعية للمواد ويزداد حجم الماء عند تجمده وتنقص كثافته أي أن كثافة الجليد أقل من كثافة الماء ونظراً للخواص الفريدة للماء فهو يعتبر السائل الرئيسي في الحياة ولا تقتصر أهمية الماء على كونه مذيباً جيداً بل إنه يدخل في تفاعلات كيميائية مهمة منها ماله أهمية قصوى في دورة الحياة كعملية التمثيل الضوئي للنبات حيث يتحد مع ثاني اكسيد الكربون ليكون مواد عضوية وأكسجين ، ويغطي الماء حوالي ثلثي سطح الكرة الأرضية ويوجد في صور مختلفة في المحيطات والبحار والبحيرات والنهار والترع ومنها المالح والعذب بالإضافة للمياه الجوفية وجبال الجليد الموجودة في المناطق القطبية ، والماء لا يقل أهمية عن الهواء بالنسبة للإنسان ولمعظم الكائنات الحية لذلك يعتبر أهم مركب كيميائي في الكون فهو المكون الأساسي لمعظم الكائنات الحية إذ أن ثلثي وزن جسم الإنسان عبارة عن ماء ، وليس هناك أبلغ وصفاً لأهمية الماء من قوله تعالى: (أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقاً فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلاَ يُؤْمِنُونَ) الأنبياء (٣٠)

أهمية الماء:

يغطي الماء ٧٥٪ من سطح كرتنا الأرضية لدرجة أن البعض يسميها الكرة المائية:

١- بالماء يحيا كل شيء على الأرض لأن الماء ضروري لجميع العلميات الحيوية، والماء هو مصدر الأوكسجين الأرضي لأنه مصدر الأوكسجين في عملية البناء الضوئي.

٢- هو ضروري لمضغ الطعام وبلعه وهضمه وامتصاصه ودورانه داخل الخلايا لتوزيع الغذاء والطاقة والفيتامينات والأملاح والمعادن وإخراج الناتج من عمليات الهدم والبناء.

٣- الماء ينظم بدقة جميع العمليات الحيوية في جسم الكائنات الحية، ويستخدم في ضبط درجة حرارة الجسم في الكائنات ذوات الدم الحار والنبات.

٤- هو ضروري لعمليات البناء الضوئي في النبات حيث ينشطر في الداخل ليعطي الهيدروجين اللازم لبناء المواد الكربوهيدراتية وينتج الأوكسجين اللازم لتنفس الكائنات الحية هوائية التنفس، فهو يدور في عمليات البناء الضوئي المعتمد على الماء أو العمليات الضوئية ويدور في عمليات البناء الضوئي غير المعتمد على الضوء وينتج منها.

٥- هو يدور مع هدم الدهون في دورات الأكسدة والإحتراق لتلك الدهون كما دار من قبلها في عملية بنائها ، والحال كذلك مع البروتين والفيتامينات والهرمونات ويدور الماء مع دورات النيتروجين والفوسفور والكربون، والطاقة والانقسام الخلوي ودورة الصخور والهواء، وسلسلة الغذاء وشكلها وجميع دورات الحياة التي نعرفها.

٦- هو ضروري لإنبات النبات وانشقاق الأرض وتفتيت الصخور وحملها وترسيبها.

٧- يدور في آلات الاحتراق الداخلي لتبريدها ويدور مع الطعام وقت إنباته ونموه إلى وقت طهيه وأكله ، ويدور داخل المصانع والمدارس والمزارع والبيوت فهو سائل الحياة الفريد.

مضمون هذه الدراسة:

وضعت نظريات عديدة لتفسير نشأة الغلاف المائي للأرض، تقترح إحداها نشأة ماء الأرض في المراحل الأولي من خلق الأرض، وذلك بتفاعل كل من غازي الهيدروجين والأوكسجين في حالتهما الذرية في الغلاف الغازي المحيط بالأرض، وتقترح ثانية أن ماء الأرض أصله من جليد المذنبات، وتري ثالثة أن كل ماء الأرض قد أخرج أصلا من داخل الأرض ، والشواهد العديدة التي تجمعت لدي العلماء تؤكد أن كل ماء الأرض قد أخرج أصلا من جوفها ، ولا يزال خروجه مستمرا من داخل الأرض عبر الثورات البركانية ، فهل هذه الأخيرة هي الصواب ؟ أم لا ؟ هذا ماتوضحه هذه الدراسة وآيات الماء في القرآن الكريم عديدة وتفسير كل آية من هذه الآيات يدل على نزول الماء من السماء على هيئة مطر أي خضوعه لدورة الماء في الطبيعة:

قال تعالى: (الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشاً وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقاً لَّكُمْ فَلاَ تَجْعَلُوا لِلّهِ أَندَاداً وَأَنتُمْ تَعْلَمُونَ) البقرة (٢٢)

(وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ بُشْراً بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّى إِذَا أَقَلَّتْ سَحَاباً ثِقَالاً سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ كَذَلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتَى لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ) الأعراف (٥٧)

قال تعالى:(وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَنشَرْنَا بِهِ بَلْدَةً مَّيْتاً كَذَلِكَ تُخْرَجُونَ) الزخرف (١١)

ولكن آية واحدة تدل على أن هذا الماء أنزل من السماء العليا كما أنزل الحديد أي أن الماء مصدره من خارج الكرة الأرضية هي الآية الثامنة عشر من سورة المؤمنون قال تعالي: (وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ) المؤمنون (١٨)

والآية:(وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَنشَرْنَا بِهِ بَلْدَةً مَّيْتاً كَذَلِكَ تُخْرَجُونَ) الزخرف (١١) بالرغم من تشابهها مع الآية المقصود إلا أنها تختلف عنها في كلمة (فأسكناه) للدلالة على سكون الماء واستقراره داخل الكرة الأرضية بأغلفتها المختلفة لااقتصاره على إحياء بلدة بعينها مما يدل على أن المقصود بتفسيرها سقوط المطر.

هذه الدراسة تبحث في أكثر من معجزة من معجزات القرآن الكريم:

أولاً: إنزال الماء (مصدر الماء من خارج الكرة الأرضية).

ثانياً: دورة الماء في الكرة الأرضية.

ثالثاً: الغلاف الجوي للكرة الأرضية هو الذي حفظ الماء من التبدد في الكون.

رابعاً: كيميائياً (الإعجاز في رقم الآية).

وهنا لابد لنا من ذكر محورين أساسيين المحور الأول : تركيب الكرة الأرضية والثاني : دورة الماء في الكرة الأرضية.

وسوف نتحدث بإيجاز عن تركيب الكرة الأرضية بما يفي بحاجة الموضوع دون توسع بخلاف الغلاف المائي وكذلك الغلاف الجوي الذي حفظ هذا الماء فالغلاف الجوي هام جداً لعملية (إسكان) الماء في الكرة الأرضية وهو ما سيأتي إيضاحه لاحقاً.

أولاً: تركيب الكرة الأرضية:

إن ارتداد الموجات الصوتية أو الزلزالية عند الحدود الفاصلة بين وسطين مختلفين في الكثافة أدى لمعرفة التركيب الداخلي للكرة الأرضية.

أ-أغلفة تحت السطح : ١- القشرة الأرضية ٢- الوشاح ٣- اللب

١- القشرة الأرضية:

وهي الغطاء الخارجي للوشاح ومكونة من صخور أقل كثافة يتراوح سمكها بين بضعة كيلومترات تحت المحيطات و٧٠ كيلومتراً تحت الجبال العالية وهي نوعان :

القشرة القارية والقشرة المحيطية مع ارتفاع درجة حرارة الأرض كلما ابتعدنا عن سطحها وفوران الصهير المكون للوشاح يجعل القشرة الأرضية غير ثابتة وفي حالة حركة دائمة لعدة عوامل منها فروق الكثافات النوعية للصخور المكونة للقشرة الأرضية ، واختلاف مجموع أوزان الأعمدة الصخرية للقارات والمحيطات والجبال ، فوق الطبقة العليا من الوشاح والتي تكون شبه منصهرة ، أو سائلة سيولة شديدة اللزوجة.

٢- الوشاح:

يحيط باللب ويصل سمكه إلى ٢٨٨٠ كيلومتراً ، ويتكون من صخور صلبة عالية الكثافة يدخل في تركيبها عنصرا الحديد والماغنيسيوم داخله صلب وخارجه منصهر والطبقة العليا للوشاح شبه منصهرة وهي تلعب دوراً هاماً في أصل نشوء الزلازل.

٣- اللب:

يقع على عمق ٢٩٠٠ كيلومتر من سطح الأرض الجزء الداخلي منه صلب والجزء الخارجي منه منصهر إلى حد السيولة ويتكون هذان الجزآن من عنصر الحديد وبعض عناصر أخرى .

ب- أغلفة تحيط بسطح الأرض:

يشتمل سطح الأرض على اليابسة والماء والحياة والجو ويكون كل واحد من هذه الأقسام غلافاً خاصاً ينسب إليه فاليابسة تكون الغلاف الصخري الذي يشتمل على القارات والجزر وقيعان المحيطات البحار والأنهار ويكون الماء الغلاف المائي الذي يشتمل على مياه المحيطات والبحار والأنهار ويكون الهواء والغازات الأخرى الغلاف الجوي كما تكون الأحياء التي تعيش في القارات والمحيطات والجو ما يسمى بالغلاف الحيوي :

١- الغلاف الصخري ٢- الغلاف المائي ٣- الغلاف الجوي ٤- الغلاف الحيوي

أ- الغلاف المائي:

ويشمل جميع أنواع صور المياه الموجودة والمعروفة وينقسم إلى قسمين هما :

١- مياه عذبة:

يتكون الماء العذب من العناصر الكيميائية التي تشكل الماء ومن عناصر أخرى مختلفة تتوقف على نوعية التربة والصخور المحيطة بالماء والمياه العذبة تمثل نسبة صغيرة من مجموع كميات المياه الموجودة على سطح الأرض وهي تتألف من مياه الأنهار والبحيرات والعيون والآبار والأمطار وأينما وجدت تلك المياه ، ازدهرت الحياة بكل صورها وأشكالها ، وما قامت الحضارات القديمة إلا على ضفاف الأنهار وبالقرب من مصادر المياه.

٢- مياه مالحة:

ويحتوي الماء المالح بالإضافة إلى العناصر التي تشكل الماء على نسب كبيرة من الأملاح المختلفة لعناصر الماغنسيوم والكالسيوم والكربونات والبوتاسيوم وغيرها وهي تغطي القسم الأكبر من الغلاف المائي وتتألف من مياه المحيطات والبحار التي تحتوي على نسب عالية جداً من الأملاح المختلفة.

ب - الغلاف الجوي:

يطلق على طبقة الهواء التي تحيط بالأرض اسم الغلاف الجوي والهواء لا يرى بالعين ولكن يمكن الإحساس به ونشعر بحقيقة وجوده عند اهتزاز أغصان الأشجار وارتفاع أمواج البحر وسير السفن الشراعية وما شابه ذلك من ظواهر طبيعية مختلفة ويتكون الهواء من خليط من غازات مختلفة بنسب متفاوتة وتختلف نسبة المواد المكونة للهواء من وقت لآخر.. بل من مكان لآخر وذلك نتيجة إضافة غازات يمكن رؤيتها وملاحظة آثارها مثل دخان المصانع الحرائق والغازات المنبعثة مع عوادم السيارات والطائرات والبراكين.

ويحيط الغلاف الجوي بالكرة الأرضية إحاطة تامة ويرتبط بها ولا يستطيع الإنفكاك عنها بسبب الجاذبية الأرضية التي تشده نحو مركزها ولو كانت جاذبية الأرض على الهواء ضعيفة لرق الغلاف الجوي أو تلاشي فالكواكب الصغيرة ذات الجاذبية الضعيفة لا جو لها تقريباً مثل القمر وكوكب عطارد.

أهمية الغلاف الجوي:

ويلعب الغلاف الجوي دوراً رئيسياً في حفظ درجة حرارة الأرض من الإنخفاض الشديد الذي قد تتعذر الحياة معه كما يقوم الغلاف الجوي بالعديد من الوظائف الأخرى حيث يزود الإنسان بالهواء اللازم لتنفسه كما يوفر له الحماية بتلطيف حرارة الشمس أثناء النهار كذلك فإنه يعوق تسرب الحرارة من الأرض إلى الفضاء فتبقى الأرض دافئة نسبياً أثناء الليل هذا بالإضافة إلى منع وصول الأشعة الكونية الضارة بالإنسان إلى الأرض والأهم

حفظ الماء من التبدد في الكون ويتألف الغلاف الجوي من عدة طبقات بعضها فوق بعض وتغلف كل منها الطبقة أو الطبقات التي تحتها وهي بالترتيب:

١- طبقة الجو السفلي (التروبوسفير).

٢- طبقة الجو فوق السفلي (العلوي) الاستراتسفير.

٣- طبقة الجو الوسطى (الميزوسفير).

٤- طبقة الجو الخارجية.

ثانياً: دورة الماء في الكرة الأرضية:

يدور الماء بين أجسام الكائنات الحية والمكونات الميتة على الأرض في دورات معجزة وعجيبة هذا الماء يدور بكمية ثابتة ومقدرة بين البحار والمستنقعات والأرض الزراعية والمصانع والكائنات الحية في دورة معجزة وبكمية ثابتة خلقها الله وقدرها بأمره وعلمه وقدرته.

إن دورة الماء تصف وجود وحركة المياه على الأرض وداخلها وفوقها ، وتتحرك مياه الأرض دائماً وتتغير أشكالها بإستمرار ، من سائل إلى بخار، ثم إلى جليد ، ومرة أخرى إلى سائل ولقد ظلت دورة الماء تعمل مليارات السنين وتعتمد عليها كل الكائنات الحية التي تعيش على الأرض حيث من دونها تصبح الأرض مكاناً طارداً تتعذر فيه الحياة.

ليس لدورة الماء نقطة إنطلاق ولكن المحيطات تُعد أفضل مكان لها لتنطلق منها وتعتبر الشمس المحرك الأساسي لدورة الماء حيث تقوم بتسخين المياه في المحيطات التي تتبخر (تتحول) إلى بخار ماء داخل الجو وتقوم التيارات الهوائية المتصاعدة بأخذ بخارالماء إلى أعلى داخل الغلاف الجوي ، حيث درجات الحرارة الباردة التي تتسبب في تكثيف بخارالماء وتحويله إلى سحاب.

تقوم التيارات الهوائية بتحريك السحب حول الكرة الأرضية ، وتصطدم ذرات السحاب وتنمو وتسقط من السماء كأمطار ، ويسقط بعض من هذه الأمطار كجليد ، ويمكن أن يتراكم كأنهار جليدية وفي ظل الظروف المناخية الحارة يتعرض الجليد إلى الذوبان ، خصوصاً عندما يحل فصل الربيع ، وتتدفق المياه المذابة على سطح الأرض ، وتجري كمياه أمطار جليدية مذابة.

وتسقط أغلب مياه الأمطار داخل المحيطات ، أو على سطح الأرض حيث تسيل على سطح الأرض كمياه أمطار جارية نتيجة للجاذبية الأرضية.

يدخل جزء من مياه الأمطار الجارية إلى مجاري الأنهار ويتحرك نحو المحيطات وتسيل مياه الأمطار السطحية والمياه الجوفية لتشكل مياهاً عذبة في البحيرات والأنهار ومع أن مياه الأمطار لا تذهب كلها إلى الأنهار إلا أن الكثير منها يتسرب إلى داخل الأرض كارتشاح.

يبقى جزء من هذه المياه قريباً من سطح الأرض ، ويمكن أن يسيل مرة أخرى إلى داخل مجاميع المياه السطحية (والمحيطات) لتشكل مياهاً جوفية ، وتجد بعض من المياه الجوفية فتحات على سطح الأرض حيث تخرج منها كينابيع من المياه العذبة ، وتقوم الجذور النباتية بامتصاص المياه الضحلة ، ثم ترتشح من خلال أسطح الأوراق النباتية ، لتعود مرة أخرى إلى الغلاف الجوي .

تتسرب بعض من هذه المياه إلى داخل الأرض وتتعمق داخلها لتتزود بها الطبقات الصخرية المائية (صخور سطحية مشبعة) التي تقوم بتخزين كميات هائلة من المياه العذبة لفترات طويلة من الزمن ومع ذلك تظل المياه متحركة على مدى الزمن ، ويعود بعض منها مرة أخرى إلى المحيطات حيث تبدأ وتنتهي دورة الماء.

ملخص موجز عن دورة الماء:

١- التبخر:

هو العملية التي يتحول بموجبها الماء من سائل إلى غاز أو بخار ، ويعد الطريقة الرئيسية لانتقال المياه مرة أخرى إلى دورة الماء لتصبح بخار ماء داخل الغلاف الجوي ، وتوفر المحيطات والبحار والبحيرات والأنهار حوالي ٩٠٪ من الرطوبة الموجودة في الغلاف الجوي عن طريق التبخر ، في حين أن نسبة الـ ١٠٪ المتبقية تأتي من ارتشاح النباتات.

تعتبر الحرارة (الطاقة) التي توفرها الشمس ضرورية لحدوث التبخر ، وتستخدم هذه الطاقة في كسر جزيئات الماء المتماسكة لذا يتبخر الماء عند درجة الغليان (٢١٢ درجة فهرنهايت) (١٠٠ درجة مئوية) بسهولة ، ولكن ذلك يحدث ببطء شديد للغاية عند درجة التجمد ويتعذر حدوث التبخر عندما تصل الرطوبة النسبية في الجو إلى معدل ١٠٠٪ (درجة التشبع).

وكما أن التبخر يزيل الحرارة من البيئة ، وتعتبر عملية التبخر التي تحدث في المحيطات الطريقة الرئيسية لانتقال الماء إلى الغلاف الجوي وتتيح المساحات الشاسعة التي تغطيها المحيطات (تغطي المحيطات ٧٠٪ من سطح الأرض) المجال لحدوث تبخر على نطاق واسع وتعتبر كمية الماء المتبخر هي تقريباً نفس كمية الماء التي تعود إلى الأرض كأمطار حسب القياس العالمي.

٢- تخزين الماء في الغلاف الجوي على هيئة بخار وسحب ورطوبة :

على الرغم من أن الغلاف الجوي ربما لا يشكل مستودعاً كبيراً للماء ، إلا أنه يعتبر (مساراً كبيراً) يستخدم لنقل الماء حول العالم وعادة ما توجد هنالك مياه بصفة دائمة داخل الغلاف الجوي وتعتبر السحب شكلاً من أشكال الرطوبة الجوية التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة ومع ذلك فإن الهواء النقي يحتوي على مياهاً على هيئة ذرات صغيرة يتعذر رؤيتها.

٣- التكثف:

التكثف هو عملية تحول الماء من حالته الغازية (بخار) إلى سائل والتكثف مهم بالنسبة لدورة الماء لأنه يشكل السحب التي تتسبب بدورها في تكثف البخار ليصبح مطراً أو ندى ، وهو الوسيلة الرئيسية لعودة الماء إلى الأرض ولذلك فإن التكثف هو عكس التبخر تماماً.

والتكثف أيضاً هو السبب في حدوث الضباب ، ويتسبب أيضاً في حدوث رطوبة الجو وحتى لو كانت السماء زرقاء صافية فلا يزال الماء موجوداً على هيئة بخار ورذاذ متناهي الصغر وبالتالي يتعذر رؤيته بالعين المجردة وتتوحد ذرات الماء مع ذرات صغيرة من الغبار والدخان في الجو لتشكل رذاذ السحب الذي يتوحد مع بعضه ليكون السحب وعندما يتوحد رذاذ الماء مع بعضه وينمو في الحجم ، يمكن أن يحصل التساقط وتتشكل السحب في الغلاف الجوي لأن الجو يحتوي على بخار الماء الذي يتصاعد بدوره ثم يبرد. وتقوم الشمس بتسخين الجو بالقرب من سطح الأرض الذي يصبح بالتالي خفيفاً ويتصاعد إلى أعلى حيث تكون درجات الحرارة أبرد وعندما تكون درجات الحرارة بمعدلات أبرد يحدث مزيد من التكثف وتتشكل السحب.

٤- التساقط:

التساقط هو خروج الماء من السحب على شكل أمطار أو ثلج أو جليد أو برد وهو الوسيلة الرئيسية لعودة الماء الموجود في الغلاف الجوي إلى الأرض ومعظم الماء المتساقط من الغلاف الجوي يهطل كأمطار وتتشكل قطرات المطر حيث تحتوي السحب العائمة في الغلاف الجوي على بخار ماء وقطرات من السحب وهي تعتبر صغيرة للغاية لتسقط كأمطار ، إلا أنها كبيرة بقدر كاف لتشكل سحباً يمكن رؤيتها بالعين المجردة ويتبخر الماء ويتكثف باستمرار في السماء ومعظم الماء المتكثف في السحب لا يسقط كأمطار بسبب التيارات الهوائية الصاعدة التي تعتبر بمثابة دعامة للسحب وبالنسبة لحدوث الأمطار فإنه لابد في بادئ الأمر من أن تتكثف قطرات الماء ثم تتوحد لإنتاج قطرة ماء كبيرة وثقيلة بما فيه الكفاية لتخرج من السحب وتسقط كأمطار مع العلم بأن إنتاج قطرة مطر واحدة يحتاج إلى ملايين قطرات السحب.

أبحاث سابقة:

يوجد عدة أبحاث سابقة حول الآية الثامنة عشر من سورة المؤمنون منها على سبيل المثال:

١- قال الله تعالى:(وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ) المؤمنون (١٨)

تفسير علماء الدين:

وأنزلنا من السماء مطراً بحكمة وتقدير في تكوينه وإنزاله وتيسيراً للانتفاع به جعلناه مستقراً في الأرض على ظهرها وفي جوفها وإنا على إزالته وعدم الانتفاع به لقادرون.

النظرة العلمية:

توجه هذه الآية النظر إلى المطر الذى ينزل من السماء وكيف أنه يتكون نتيجة تبخر مياه المحيطات والبحار بحرارة الشمس وارتفاع هذه الأبخرة لخفتها ثم تجمعها في السماه على شكل سحب لا تلبث أن تبرد ثم تتكاثف ويسقط منها مطرها بمائه العذب على سطح الارض مكوناً بانحداره السريع من فوق الجبال والهضاب التى يسقط عليها أخاديد في الأرض تجرى فيها مكونة الأنهار لتروى الحقول وتخصبها ، وإن من مياه الأمطار ما يتسرب إلى باطن القشرة الارضية ويستقر بها مكونا المياه الجوفية التى توجد أحواضها في باطن بعض صحراوات العالم القاحلة والتى تخرج منها العيون والآبار لامداد الانسان والحيوان بالماء، والله سبحانه قد جعل هذه الدورة المائية بين السماء والارض متكررة بانتظام دائم، ولو شاء ربك لاوقفها ولكنه رب رحيم كتب على نفسه الرحمة ولا يترك عباده للهلاك، ويؤيد هذا الفضل من الله تعالى قوله تعالى في آيات أخرى:(فَفَتَحْنَا أَبْوَابَ السَّمَاءِ بِمَاءٍ مُنْهَمِرٍ × وَفَجَّرْنَا الْأَرْضَ عُيُوناً فَالْتَقَى الْمَاءُ عَلَى أَمْرٍ قَدْ قُدِرَ) القمر (١١- ١٢)

٢- عندما نزل أحد العلماء إلى منجم للفحم يبلغ عمقه تحت سطح الأرض أكثر من ألف متر اكتشف وجود مياه تعود لملايين السنين! هذه المياه تسكن تحت الأرض منذ ملايين السنين وفيها أحياء لا زالت تعيش وتتكاثر بقدرة الله تعالى ، والعجيب أن القرآن العظيم عندما حدثنا عن الماء استخدم كلمة دقيقة جداً من الناحية العلمية، يقول تعالى :(وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ (المؤمنون (١٨)

وكلمة(فَأَسْكَنَّاهُ) والتي تدل على المكوث لفترة طويلة وهو ما نراه في المياه الجوفية ومياه الآبار والتي تبقى فترة طويلة ساكنة في الأرض دون أن تفسد أو تذهب.

تعقيب:

أ- وهنا تساؤل هل كل الماء خضع لهذا التفسير العلمي؟ بالطبع لا... إذاً هذه الحقيقة العلمية تعمل على تجزئة الماء والآية القرآنية ذكرت أن الماء بأكمله أسكن في الأرض بأغلفتها المختلفة وليس جزءاً منه.

ب- بمجرد الوصول لهذا الماء انتفت عنه صفة (الإسكان) بالتبخر أو أخذ عينة منه.

٣- دراسة حول قوله تعالى: (أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا):

ما معني (دحو الأرض) وعلاقته بإخراج مائها ومرعاها ووضعه في مقابلة مع بناء السماء ورفعها. علي عظم هذا البناء وذلك الرفع كصورة واقعة لطلاقة القدرة المبدعة في الخلق. أجمع المفسرون علي أن من معاني دحو الأرض هو إخراج الماء والمرعي من داخلها، علي هيئة العيون وإنبات النبات.

إخراج كل ماء الأرض من جوفها:

كوكب الأرض هو أغني كواكب مجموعتنا الشمسية في المياه ولذلك يطلق عليه اسم (الكوكب المائي) أو(الكوكب الأزرق) وتغطي المياه نحو٧١٪ من مساحة الأرض، بينما تشغل اليابسة نحو٢٩٪ فقط من مساحة سطحها، وتقدر كمية المياه علي سطح الأرض بنحو١٣٦٠ مليون كيلومتر مكعب(١,٣٦×٩١٠)؛"وقد حار العلماء منذ القدم في تفسير كيفية تجمع هذا الكم الهائل من المياه علي سطح الأرض، من أين أتي؟ وكيف نشأ؟

وقد وضعت نظريات عديدة لتفسير نشأة الغلاف المائي للأرض، تقترح إحداها نشأة ماء الأرض في المراحل الأولي من خلق الأرض، وذلك بتفاعل كل من غازي الأيدروجين والأوكسجين في حالتهما الذرية في الغلاف الغازي المحيط بالأرض، وتقترح ثانية أن ماء الأرض أصله من جليد المذنبات، وتري ثالثة أن كل ماء الأرض قد أخرج أصلا من داخل الأرض والشواهد العديدة التي تجمعت لدي العلماء تؤكد أن كل ماء الأرض قد أخرج أصلا من جوفها، ولا يزال خروجه مستمرا من داخل الأرض عبر الثورات البركانية.

وبتحليل الأبخرة المتصاعدة من فوهات البراكين في أماكن مختلفة من الأرض اتضح أن بخار الماء تصل نسبته إلي أكثر من٧٠٪ من مجموع تلك الغازات والأبخرة البركانية، بينما يتكون الباقي من اخلاط مختلفة من الغازات التي ترتب حسب نسبة كل منها علي النحو التالي: ثاني أكسيد الكربون، الإيدروجين، أبخرة حمض الأيدروكلوريك(حمض الكلور) النيتروجين، فلوريد الإيدروجين، ثاني أكسيد الكبريت، كبريتيد الإيدروجين، غازات الميثان والأمونيا وغيرها.

ويصعب تقدير كمية المياه المندفعة علي هيئة بخار الماء إلي الغلاف الغازي للأرض من فوهات البراكين الثائرة ، علما بأن هناك نحو عشرين ثورة بركانية عارمة في المتوسط تحدث في خلال حياة كل فرد منا، ولكن مع

التسليم بأن الثورات البركانية في بدء خلق الأرض كانت أشد تكراراً وعنفاً من معدلاتها الراهنة، فإن الحسابات التي أجريت بضرب متوسط ماتنتجه الثورة البركانية الواحدة من بخار الماء من فوهة واحدة ، في متوسط مرات ثورانها في عمر البركان ، في عدد الفوهات والشقوق البركانية النشيطة والخامدة الموجودة اليوم علي سطح الأرض أعطت رقما قريباً جداً من الرقم المحسوب بكمية المياه علي سطح الأرض.

علي عادة القرآن الكريم فإنه عبر عن تلك الحقائق الكونية المتضمنة إخراج كل من الغلافين المائي والغازي للأرض من داخل الأرض بأسلوب لا يفزغ العقلية البدوية في صحراء الجزيرة العربية وقت تنزله فقال(عز من قائل): (وَالأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا) النازعات (٣١/٣٠)

والعرب في قلب الجزيرة العربية كانوا يرون الأرض تتفجر منها عيون الماء، ويرون الأرض تكسي بالعشب الأخضر بمجرد سقوط المطر، ففهموا هذا المعني الصحيح الجميل من هاتين الآيتين الكريمتين، ثم نأتي نحن اليوم فنري في نفس الآيتين رؤية جديدة مفادها أن الله(تعالي) يمن علي الأرض وأهلها وعلي جميع من يحيا علي سطحها أنه(سبحانه) قد هيأها لهذا العمران بإخراج كل من أغلفتها الصخرية والمائية والغازية من جوفها حيث تصل درجات الحرارة الي آلاف الدرجات المئوية مما يشهد لله الخالق بطلاقة القدرة، وببديع الصنعة، وبكمال العلم، وتمام الحكمة، كما يشهد للنبي الخاتم والرسول الخاتم الذي تلقي هذا الوحي الخاتم بأنه(صلي الله عليه وسلم) كان موصولا بالوحي، ومعلماً من قبل خالق السموات والأرض، فلم يكن لأحد من الخلق وقت تنزل القرآن الكريم ولا لقرون متطاولة من بعده إلمام بحقيقة أن كل ماء الأرض، وكل هواء الأرض قد أخرجه ربنا(تبارك وتعالي) من داخل الأرض، وهي حقيقة لم يدركها الإنسان إلا في العقود المتأخرة من القرن العشرين فسبحان منزل القرآن من قبل أربعة عشر قرناً ووصفه بقوله الكريم:

(قُلْ أَنزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ إِنَّهُ كَانَ غَفُوراً رَّحِيماً) الفرقان (٦)

وصلي الله وسلم وبارك علي رسولنا الأمين الذي تلقي هذا الوحي الرباني فبلغ الرسالة ، وأدي الأمانة، ونصح الأمة وجاهد في سبيل الله حتي أتاه اليقين، والذي وصفه ربنا(سبحانه وتعالي) بقوله الكريم:(لَكِنْ اللَّهُ يَشْهَدُ بِمَا أَنزَلَ إِلَيْكَ أَنزَلَهُ بِعِلْمِهِ وَالْمَلاَئِكَةُ يَشْهَدُونَ وَكَفَى بِاللَّهِ شَهِيدًا) النساء(١٦٦) وعلي ذلك فقد أصبح من المقبول عند علماء الأرض أن النشاط البركاني الذي صاحب تكوين الغلاف الصخري للأرض في بدء خلقها هو المسئول عن تكون كل من غلافيها المائي والغازي، ولاتزال ثورات البراكين تلعب دورا مهما في إثراء الأرض بالمياه، وفي تغيير التركيب الكيميائي لغلافها الغازي وهو المقصود بدحو الأرض.

تعقيب:

ذكر البحث: ((وجاء في (المنتخب في تفسير القرآن الكريم): والأرض بعد ذلك بسطها ومهدها لسكني أهلها، وأخرج منها ماءها بتفجير عيونها، وإجراء أنهارها، وإنبات نباتها ليقتات به الناس والدواب وهذا يدل

علي أن المفسرين السابقين يجمعون علي أن من معاني دحو الأرض هو إخراج الماء والمرعي من داخلها، على هيئة العيون وإنبات النبات)). والأرض في بداية خلقها كانت ملتحمة بالسماء ثم تلا ذلك عملية الفتق وتلا ذلك نشأة غلافيها المائي أولاً وأعقبه نشأة الغلاف الحيوي إذ أنه لا وجود للغلاف الحيوي بدون المائي وذلك في قوله : (وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيّ) وعملية (دحو الأرض) المتمثلة في قوله تعالى: (وَالأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا) معناها في اللغة (المد والبسط) أي تمهيدها لكي تصبح صالحة للمعيشة وممارسة كافة ألوان الحياة عليها في قوله: (أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا) وليس النشأة الأولى لغلافها المائي.

٢- خروج بخار الماء مع النشاط البركاني يعتبر من المياه الجوفية وسبق كل ذلك عملية إنزال الماء أي أنه ماء خاضع لدورة الماء في الطبيعة.

خلاصة أقوال المفسرين:

المعني اللغوي: (فَأَسْكَنَّاهُ) سكن: استقر ، أقام به استوطنه فهو ساكن .

تفسير الجلالين:

(وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ) من كفايتهم (فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ) فيموتون مع دوابهم عطشاً.

ذكر ابن كثير(يرحمه الله) ما نصه: يذكر الله تعالي نعمه علي عبيده التي لا تعد ولا تحصي في إنزاله القطر من السماء بقدر، أي بحسب الحاجة، لا كثيرا فيفسد الأرض والعمران ، ولا قليلا فلا يكفي الزرع والثمار، بل بقدر الحاجة إليه من السقي والشرب والانتفاع به ... فسبحان اللطيف الخبير الغفور، وقوله:(فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ) أي جعلنا الماء إذا نزل من السحاب يخلد في الأرض ، وجعلنا في الأرض قابلية إليه ، تشربه ، ويتغذي به ما فيها من الحب والنوي ، وقوله : (وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ) أي : لو شئنا ألا تمطر لفعلنا ، ولو شئنا أذي لصرفناه عنكم إلي السباخ والبراري والقفار لفعلنا ، ولو شئنا لجعلناه أجاجا لا ينتفع به لشرب ولا لسقيا لفعلنا، ولو شئنا لجعلناه إذا نزل فيها يغور إلي مدي لا تصلون إليه ولا تتنفعون به لفعلنا، ولكن بلطفه ورحمته ينزل عليكم المطر من السحاب عذباً فراتاً زلالاً ، فيسكنه في الأرض، ويسلكه ينابيع في الأرض، فيفتح العيون والأنهار، ويسقي به الزروع والثمار، تشربون منه ودوابكم وانعامكم، وتغتسلون منه ، وتتطهرون منه وتتنظفون ، فله الحمد والمنة.

وجاء في باقي التفاسير كلام مشابه تماماً لما ذكره ابن كثير، فيما عدا المنتخب في تفسير القرآن الكريم(جزي الله كاتبيه خيراً) والذي أشار في هامشه إلي شئ من ارتباط هذه الآية الكريمة بدورة الماء حول الأرض

وأضاف: وتشير هذه الآية إلي الحكمة العالية في توزيع الماء بقدر أي : بتقدير لائق حكيم ، لاستجلاب المنافع ودفع المضار.. ثم معني آخر للآية الكريمة يفيد أن مشيئة الخالق ـ جل وعلا ـ اقتضت أن تسكن في الأرض كمية معلومة من المياه في محيطاتها وبحارها تكفي لحدوث التوازن الحراري المناسب في هذا الكوكب ، وعدم وجود فروق عظيمة بين درجات حرارة الصيف والشتاء لا تلائم الحياة ، كما في بعض الكواكب والتوابع كالقمر... كما أن مياه الأرض أنزلت بقدر معلوم ، لا يزيد فيغطي كل سطحها، ولا يقل فيقصر دون ري الجزء البري منها.

المذنبات:

المذنب هي تجمع من الغبار والجليد تشكل نواة المذنب وذيلاً طويلاً ، يدور المذنب حول الشمس في مدار بيضوي شديد الاستطالة وبذلك فالمذنب يقضي في مداره وقتاً طويلاً جداً وهو بعيد عن الشمس دون أن يناله من طاقتها إلا القليل إلا أن اقترابه من الشمس يبخر أجزاءه الخارجية فتحيط بالمذنب على هيئة غيمة لامعة تعرف باسم رأس المذنب وهي النواة وباقتراب المذنب أكثر نحو الشمس ، يتسبب الضغط الكبير للإشعاع الشمسي في إفلات جسيمات من المذنب على شكل ذيل طويل يعرف باسم ذيل المذنب وتتراوح أبعاد رؤوس المذنبات بين ألف إلى ألف كم وبعض المذنبات لها ذيول تصل حتى ملايين الكيلو مترات رغم ذلك لا تتجاوز كتلة أكبر مذنب جزءاً من ألف مليون من كتلة الأرض وعلى ذلك فالمذنب تشكيل رقيق للغاية وقد تمت ملاحظة أكثر من ألف مذنب حتى الآن ويزداد العدد من ٥ إلى ١٠ كل سنة ، ومعظم المذنبات الحديثة الاكتشاف تدور حول الشمس مرة كل عدة آلاف أو ملايين من السنين لذا لم تسجل قبلاً عبر التاريخ الإنساني ، ويخمن بعض العلماء أن عدة مئات من ملايين المذنبات تتخذ لها مدارات حول الشمس قد يكون بسبب دفع نجم بعيد لهذا المذنب إلى ذلك المدار وليس الفارق الوحيد بين كواكب المجموعة الشمسية ومذنباتها كون مدارات الأخيرة شديدة الاستطالة بل أيضاً بسبب كون مدارات الكواكب تقع في مستوى واحد تقريباً ، بينما تفترق مستويات مدارات المذنبات عن بعضها بزوايا كبيرة لذا تختلف الزوايا التي ترصد فيها المذنبات من سطح الأرض باختلاف المذنب المرصود وتعتبر سحابة أورت المصدر الأكبر لمذنبات مجموعتنا الشمسية . بعض المذنبات لها مدارات شبه دائرية وللبعض الآخر مدارات بيضاوية غير متناسقة ومثال ذلك مذنب هالي الذي يأتي من مدار خلف نبتون حتى يصل بالقرب من مدار الزهرة في محور يتقارب من المدار الفكي للشمس والكواكب.

النيازك:

النيازك عبارة عن أجسام حجرية أو معدنية تدور في فلك الشمس وهي أصغر من الكويكبات وتعود النيازيك في نشأتها إلى حزام الكويكبات حيث تشكلت من عدة تصادمات لكويكبات مما سبب في تحطم تلك الكويكبات واتخاذ شظاياها مدارات مختلفة عن مدارالأجسام المتصادمة مما يمكن بعضها من اختراق مدار الأرض

والاصطدام بها ويعتقد علماء الفلك أن النيازك والشهب ما هي إلا مقذوفات فلكية من ذرات مختلفة الأحجام ، وتتألف من معدن الحديد وغيره ولذلك كان معدن الحديد من أول المعادن التي عُرِفتْ للإنسانية على وجه الأرض لأنه يتساقط بصورة نقية من السماء على شكل نيازك وتحترق معظم النيازك تماماً خلال اختراقها للغلاف الجوي ولكن بعضها قد يصل إلى الأرض دون احتراق تام ويصطدم بسطح الأرض ويسمى عندئذ ساقط النيزك ولقد ميز الفلكيون أكثر من ١٢ نوعاً من النيازك حسب تركيبها الكيماوي إلا أنه يوجد منها نوعان رئيسان هما :

١- النيازك الحديدية. ٢- النيازك الحجرية.

فروض ونظريات:

وقد وضعت نظريات عديدة لتفسير نشأة الغلاف المائي للأرض تقترح إحداها نشأة ماء الأرض في المراحل الأولي من خلق الأرض وذلك بتفاعل كل من غازي الهيدروجين والأوكسجين في حالتهما الذرية في الغلاف الغازي المحيط بالأرض ، وتقترح ثانية أن ماء الأرض أصله من جليد المذنبات ، وتري ثالثة أن كل ماء الأرض قد أخرج أصلا من داخل الأرض والشواهد العديدة التي تجمعت لدي العلماء تؤكد أن كل ماء الأرض قد أخرج أصلا من جوفها ، ولا يزال خروجه مستمراً من داخل الأرض عبر الثورات البركانية فأي من هذه الفروض والنظريات أقرب إلى الحقيقية؟.

((ونحن نرى النيازك الحديدية تصل إلى الأرض وتصل إلى القمر وإلى المجموعات الأخرى مما دفع العلماء إلى تصور أن الأرض حينما انفصلت عن الشمس لم تكن سوى كومة من الرماد ويقول المختصون إن الأرض تشكلت قبل أربعة بلايين ونصف بليون عام وكانت النيازك والمذنبات تقصفها بشدة وعنف بحيث كانت الحرارة المنبعثة من هذا التصادم والقصف الفائق السرعة كافيه لإذابة الكوكب بأكمله ، ثم بدأت تبرد بعد ذلك واستمرت تبرد إلى اليوم وأخذت المواد الأكثر كثافة مثل الحديد والقادمة من تلك النيازك طريقها إلى قلب ومركز الأرض ، بينما صعدت السيليكات الأخف وزناً وكذلك مركبات الأوكسجين الأخرى والماء القادم من المذنبات إلى قرب السطح)).

((لم تكن درجة حرارة الأرض ملائمة لظهور الحياة في بداية تشكلها. إضافة إلى ذلك كان قذف النيازك والمذنبات فائق العنف. وقد حملت المذنبات إلى سطح الأرض خلال المليار سنة الأولى كميات كبيرة من الجزيئات المعقدة إضافة إلىالماء وهكذا أصبح التطور الكوني جاهزاً لبدء مرحلة جديدة وحاسمة على سطح كوكب لا يشكل سوى هباءة في محيط الكون الرهيب.

لقد لعب الماء السائل دوراً أساسياً في تتمة التطور الكوني فكوكبنا هو الوحيد الذي يحوي ماء سائلاً في مجموعتنا الشمسية. وكان المريخ يحوي هذا الماء أيضاً منذ مليار سنة، لكن جاذبيته لم تكن كافية للحفاظ على الغلاف الجوي والدفيئة الكافية لتطور الحياة عليه)).

((وتشير الدراسات الحديثة على أن أصل الماء من مصدر خارج الكرة الأرضية أي نشأة الغلاف المائي في التشكيل النهائي للكرة الأرضية فقد أكتشف العلماء أن المذنبات تحتوي على أعظم نسبة من الماء ويقترح العديد من العلماء بأن قصف المذنبات هو الذي جلب الماء للأرض في نهاية تشكلها حيث يقول: العالم ديلسيم وهو فيزيائي فلكي منذ أكثر من بليون سنة على الأقل مئات الملايين من المذنبات قد اصطدمت بالأرض وهذا القصف كان من الممكن أن يكون ثقيلاً ولاسيما بعدما تشكلت الأرض.

إذاً تكون الغلاف المائي للكرة الأرضية نتيجة لإصابة الأرض بوابل من المذنبات والنيازك حتى إن الباحثين استعملوا نظام تصوير بشكل معدل لتَسجيل الملاحظات المباشرة الأولى للماءِ في النيازكِ التي تَدْخلُ جوَّ الأرضِ، مما قدَّم تأكيداً بصرياً للماءِ في ذيولِ (وابل نيزكِ ليوند) وهي تدخل جو الأرض)).

الإعجاز في هذه الدراسة:

١- إنزال الماء:

(وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ (المؤمنون (١٨)

سبق القرآن الكريم العلم في الإشارة إلى حقيقة علمية أن الماء مصدره من خارج الكرة الأرضية وأن الله تعالى قد أنزله إلى الأرض بقدر معلوم أي أن الماء أنزل إلى الأرض إنزالاً كما أنزل الحديد: نتيجة لدورة الماء في الطبيعة هل خرج الماء خارج نطاق الكرة الأرضية بأغلفتها المختلفة المتكونة من: الغلاف الصخري والغلاف الجوي؟ إذاً الماء الموجود داخل الكرة الأرضية هو نفس الماء الذي أنزل أ ول مرة فلو أن تفسير هذه الآية يدل على ماء المطر فهل هذا الماء بعدما سقط من السماء هل سكن في الأرض أي في الغلاف الصخري على هيئة مياه جوفية؟ بالطبع لا... إذاً هذا الماء خاضع لدورة الماء المنتظمة.

وجه الإعجاز في الآية الكريمة هو دلالة لفظ (فأسكناه) يسبقه لفظ (أنزلنا) الذي يفيد نزول الماء من السماء العليا مكان أعلى من الأرض وهذا ما كشفت عنه الدراسات الفضائية والجيولوجية في العصر الحديث فلفظ الإنزال سبق الإسكان وهذا مايدل على أن الماء مصدره من خارج الكرة الأرضية مما يشهد لله الخالق بطلاقة القدرة وببديع الصنعة وبكمال العلم وتمام الحكمةكما يشهد للنبي الخاتم والرسول الخاتم الذي تلقي هذا الوحي الخاتم بأنه (صلي الله عليه وسلم) كان موصولا بالوحي ، ومعلماً من قبل خالق السموات والأرض ، فلم يكن لأحد من الخلق وقت تنزل القرآن الكريم ولا لقرون متطاولة من بعده إلمام بحقيقة أن كل ماء الأرض قد أنزل إليها إنزالاً وهي حقيقة لم يدركها الإنسان إلا في السنوات المتأخرة من القرن العشرين.

لذلك فهذه النظرية (أن مصدر ماء الأرض من جليد المذنبات) هي أقرب الحقائق العلمية ولا نقول أصحها بل أقربها نأخذ منها فقط توجيه الأنظار إلي أن مصدر الماء من خارج الكرة الأرضية (أي عملية إنزال الماء) وهو ما تشير إليه الآية الثامنة عشر من سورة المؤمنون لأننا نؤمن بإنزال الماء ولا نسلم بأن الماء مصدره نتيجة لقصف المذنبات والنيازك فنحن نعلم أن عرش الرحمن عز وجل كان على الماء في قوله تعالي: (وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ) فمن المحتمل أن يكون هذا الماء هو المصدر الفعلي للماء فربما يأتي العلم بما هو جديد في هذا الموضوع ولكن هل سيصل العلم للمصدر الرئيسي لماء الأرض؟! وكذلك تشير الأحاديث الشريفة إلى إنزال الماء عن ابن عباس رضي الله عنهما عن النبي صلى الله عليه وسلم قال:

(أنزل الله عز وجل من الجنة إلى الأرض خمسة أنهار: سيحون وهو نهر الهند وجيحون وهو نهر بلخ ودجلة والفرات وهما نهرا العراق والنيل وهو نهر مصر أنزلها الله تعالى من عين واحدة من عيون الجنة في أسفل درجة من درجاتها على جناحي جبريل عليه السلام فاستودعها الجبال وأجراها في الأرض وجعل فيها منافع للناس في أصناف معايشهم) وذلك قوله جل ثناؤه: (وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ) وعن عمر بن الخطاب رضي الله عنه عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه قال: "أنزل الله أربع بركات من السماء: الحديد، والنار، والماء، والملح".

٢- دورة الماء:

تبدأ بالبخرهو العملية التي يتحول بموجبها الماء من سائل إلى غاز أو بخار، ويعد الطريقة الرئيسية لانتقال المياه مرة أخرى إلى دورة الماء لتصبح بخار ماء داخل الغلاف الجوي وتعتبر الحرارة (الطاقة) التي توفرها الشمس ضرورية لحدوث التبخر وكما أن التبخر يزيل الحرارة من البيئة ويخزن الماء في الغلاف الجوي على هيئة بخار وسحب ورطوبة وعلى الرغم من أن الغلاف الجوي ربما لا يشكل مستودعاً كبيراً للماء إلا أنه يعتبر(مساراً كبيراً) يستخدم لنقل الماء حول العالم وعادة ما توجد هنالك مياه بصفة دائمة داخل الغلاف الجوي وتعتبر السحب شكلاً من أشكال الرطوبة الجوية التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة.

ثم بعد ذلك تأتي عملية التكثف هو عملية تحول الماء من حالته الغازية (بخار) إلى سائل والتكثف مهم بالنسبة لدورة الماء لأنه يشكل السحب التي تتسبب بدورها في تكثف البخار ليصبح مطراً أو ندى ، وهو الوسيلة الرئيسية لعودة الماء إلى الأرض ولذلك فإن التكثف هو عكس التبخر تماماً يلي ذلك التساقط هو خروج الماء من السحب على شكل أمطار، أو ثلج، أو جليد، أو برد وهو الوسيلة الرئيسية لعودة الماء الموجود في الغلاف الجوي إلى الأرض ومعظم الماء المتساقط من الغلاف الجوي يهطل كأمطار وتعتبر كمية الماء المتبخر هي نفس كمية الماء التي تعود إلى الأرض كأمطار.

كل هذه الدورة المختلفة للماء ما كانت لتعرف حين تنزل القرآن فكان يظن قديماً أن هذا الماء الذي ينزل من السماء على هيئة مطر هو ماء جديد في كل مرة بالرغم من أن هذا الماء أنزل جملة واحدة ودار دورته المختلفة

في الكرة الأرضية وباكتشاف (دورة الماء) فكمية الماء المتبخرة هي نفس كمية الماء التي تعود إلى الأرض كأمطار وبعدما توصلت الأبحاث والنظريات إلى أن الماء من مصدر خارج الكرة الأرضية يكمن الإعجاز في قوله تعالى (فأسكناه) وهو لفظ دقيق معجز يفيد المعنى: استقر واستوطن فقد سبق القرآن الكريم العلم عندما تحدث عن إنزال الماء وإسكانه في الأرض بأغلفتها المختلفة والأرض ليست بغلافها الصخري فقط بل تتكون من عدة أغلفة أهمها الغلاف المائي الذي نحن بصدده ويليه الغلاف الجوي (الغازي) الذي حافظ على إسكان الماء من التبدد في الكون فتبارك رب العزة عندما قال: (فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ).

٣- الغلاف الجوي:

يحيط الغلاف الجوي بالكرة الأرضية إحاطة تامة ويرتبط بها ولا يستطيع الإنفكاك عنها بسبب الجاذبية الأرضية التي تشده نحو مركزها ولو كانت جاذبية الأرض على الهواء ضعيفة لرق الغلاف الجوي أو تلاشي هذا الغلاف الجوي للأرض هو الذي حافظ على هذا الماء داخلها حيث نلاحظ أن بعض الكواكب لا تحتوي على ماء نظراً لعدم وجود غلاف جوي لها مثل كوكب عطارد وكذلك القمر وعلى الرغم من أن الغلاف الجوي ربما لا يشكل مستودعاً كبيراً للماء إلا أنه يعتبر مساراً كبيراً يستخدم لنقل الماء حول العالم وهنا يكمن الإعجاز في الآية الكريمة وبلفظها الدقيق (فَأَسْكَنَّاهُ) هذه الحبكة الغازية حول الكرة الأرضية هي التي حافظت على الماء من التبدد فما زال الماء يسكن الأرض ولم تتناقص كميته أو تزيد منذ إنزاله للأرض بالرغم من خضوعه لدورته المختلفة فلو لم يكن للأرض غلافاً جوياً ما احتفظت الأرض بمائها ولتبدد في صفحة الكون.

٤- كيميائياً (الإعجاز في رقم الآية):

الماء سائل شفاف عديم اللون والطعم والرائحة وهو يتكون من عنصري الهيدروجين:

(٢،١١٪ وزناً) والأكسجين: (٨،٨٨٪ وزناً) ويعبر عن الماء بالصيغة H_2O)) ويتركب جزيء الماء من ذرتين من الهيدروجين وذرة من الأكسجين، وترتبط هذه الذرات الثلاث مع بعضها البعض برابطتين تساهميتين تشكلان زاوية مقدارها ١٠٥ درجات، مما جعل لجزيء الماء قطبين كهربيين يحمل أحدهما شحنة موجبة والآخر شحنة سالبة.

العدد الذري للهيدروجين = ١ والعدد الذري للأكسجين = ٨

الكتلة الذرية للهيدروجين = ١،٠٠٧٨٤ والكتلة الذرية للأكسجين = ١٥،٩٩٩٤ وحدة كتل ذرية

الكتلة الجزيئية للماء تساوي مجموع عدد كتلتي كل من عنصري الهيدروجين والأكسجين تساوي

(١،٠٠٧٨٤ + ١٥،٩٩٩٤ = ١٨،٠١٥٠٨ وحدة كتل ذرية.

وتستخدم الكتلة الجزيئية في حساب لقياس الكمي وحيث إن الجزيئات تكونت من تفاعل كيميائي وليس عن طريق تفاعل نووي فإن الكتلة الجزيئية لجزيء تساوي بالضبط مجموع الأوزان الذرية للذرات المكونة له أي أن كتلة الماء الجزيئية تساوي (١٨،٠١٥٠٨) وحدة كتل ذرية

وهذا الرقم هو رقم الآية الخاصة بإنزال الماء وهي الآية الثامنة عشر من سورة المؤمنون :

(وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ) المؤمنون (١٨)

كل هذه الحقائق تشهد للقرآن الكريم بأنه كلام الله الخالق ، كما تشهد للنبي الخاتم الذي تلقاه بالنبوة وبالرسالة ،لأنه لم يكن لأحد في زمن البعثة المحمدية الشريفة ولا لقرون متطاولة من بعدها إلمام بأي من تلك الحقائق، فسبحان منزل القرآن بعلمه ، والصلاة والسلام على خاتم أنبيائه ورسله ، وعلى كل من تبع هداه ودعا بدعوته ، واستن بسنته ، والحمد لله رب العالمين.

خاتمة:

قال تعالى: (وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ) الأنبياء (٣٠)

(وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلاً وَلَئِنْ قُلْتَ إِنَّكُمْ مَبْعُوثُونَ مِنْ بَعْدِ الْمَوْتِ لَيَقُولَنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا إِنْ هَذَا إِلاَّ سِحْرٌ مُبِينٌ) هود (٧)

يُبين الله عز وجلّ في الآية الكريمة وغيرها ذات العلاقة أهمية الماء العظيمة التي يقوم عليه نشء الزوج الحيّ في الوجود الدنيوي ، وقوله تعالى:(وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ) لبيان سلطانه جلّ شأنه وما يتعلق بأسباب وجود السماوات والأرض وخلق الناس في الحياة الدنيا كهيئة زوج مُركب يقوم في نشئه على وجوده على الماء ، ... فلولا وجود الماء ما وجدت الحياة ، ولولا وجود الحياة ما خلق الله عز وجلّ السماوات والأرض التي تخدم خلق الناس عليها واستخلافهم لها ، وبذلك يُصبح المعنى من قوله تعالى: (وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ) إنما بيان يُظهر أهمية الماء وعلاقته بسلطان الله عز وجلّ فيما يخص النشأة الأولى.

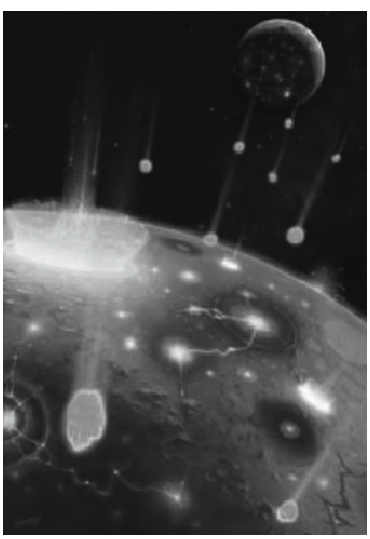
فسبحان منزل القرآن من قبل أربعة عشر قرناً ووصفه بقوله الكريم:(قُلْ أَنزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ إِنَّهُ كَانَ غَفُوراً رَّحِيماً) الفرقان (٦)

وصلي الله وسلم وبارك علي رسولنا الأمين الذي تلقي هذا الوحي الرباني فبلغ الرسالة ، وأدي الأمانة، ونصح الأمة وجاهد في سبيل الله حتي أتاه اليقين، والذي وصفه ربنا(سبحانه وتعالي) بقوله الكريم : (لَكِنْ اللهُ يَشْهَدُ بِمَا أَنزَلَ إِلَيْكَ أَنزَلَهُ بِعِلْمِهِ وَالْمَلاَئِكَةُ يَشْهَدُونَ وَكَفَى بِاللهِ شَهِيداً) النساء(١٦٦)

والله تعالى وأعلم

المحتويات

صورة رقم (١) دورة الماء في الكرة الأرضية



صورة رقم (٢) المطر السماوي نحو نهايةِ تشكيلِ الأرضِ قصف ثابت مِنْ ثلجِ النيازكِ

المصادر:

المصدر	الكاتب
صحيح البخاري	أبو عبدالله محمد بن اسماعيل بن المغيرة البخاري
تفسير الجلالين	جلال الدين المحلي / جلال الدين السيوطي
تفسير ابن كثير	الحافظ اسماعيل بن عمر أبو الفداء ابن كثير
تفسير القرطبي	أبو عبدالله الأنصاري
المنتخب في التفسير	عبدالله محمد بن إدريس الحلي
التلوث البيئي فيروس العصر/ التلوث المائي	د. حسن شحاتة
أساسيات الجيولوجيا التاريخية	د. عبدالجليل هويدي / د. محمد حسن هيكل
كوكب الأرض/ ظواهرة التضاريسية الكبرى	د. حسن سيد أبو العينين
(أسرار الكون)	د. عبدالرحمن بن عبدالله السويدي
«أجمل تاريخ للكون»	د. هوبرت ريفز / صدر عن دار أكاديميا ١٩٩٨م
موسوعة الإعجاز العلمي	د. زغلول النجار

المصادر الأجنبية :

Title: Water for the Rock.
Did Earth's oceans come from the heavens?

Sources: Delsemme. A.H. 2001. An argument for the cometary origin of the biosphere. American Scientist 89(September-October):432–442.

Drake. M.J.. and K. Righter. 2002. Determining the composition of the Earth. Nature 416(March 7):39–44.

Laufer. D.. and T. Owen. 1999. From the interstellar medium to Earth's oceans via comets—an isotopic study of HDO/H2O. Icarus 140(Aug. 1):446–450.

Morbidelli. A.. J.I. Lunine. et al. 2000. Source regions and timescales for the delivery of water to the Earth. Meteoritics and Planetary Science 35:1309–1320.

Robert. F. 2001. The origin of water on Earth. Science 293(Aug. 10):1056.

Title: Optical observations of water in Leonid meteor trail:

Source: Geophysical Research Letters (GL) paper 10.1029/2003GL018785. 2004

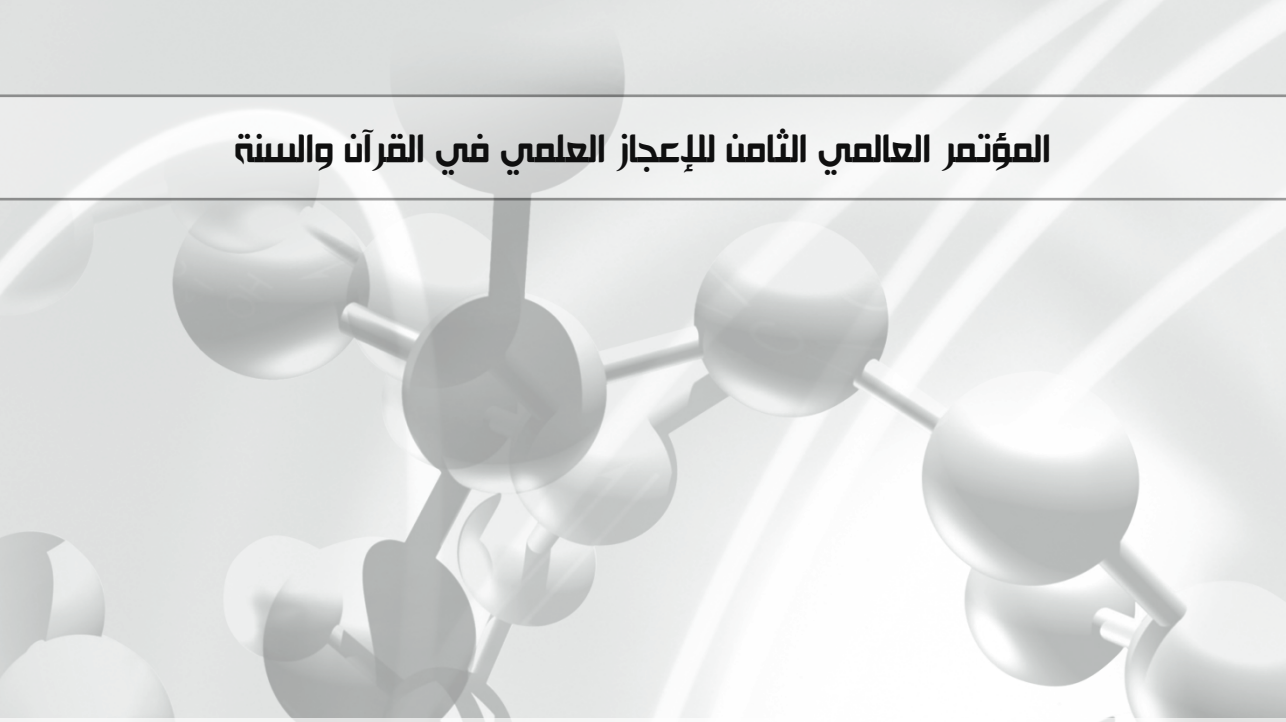
Authors:
Asta Pellinen-Wannberg. Urban Brandstrom. Carl-Fredrik Enell. Swedish Institute for Space Physics. Kiruna. Sweden; "
Edmond Murad. Space Vehicles Directorate. Air Force Research Laboratory. Hanscom Air Force Base. Massachusetts; "
Bjorn Gustavsson. National Institute of Polar Research. Tokyo. Japan; "
Christopher Roth. Radex. Inc.. Bedford. Massachusetts; "
Iwan P. Williams. University of London. London. United Kingdom; "
Ake Steen. RemSpace Group. Kvillsfors. Sweden.

Title: The Original Discovery

Copyright ©1990 by Louis A. Frank and Patrick Huyghe
Excerpted from the Big Splash
By Louis A. Frank with Patrick Huyghe
Published by Birch Lane Press. 1990
ISBN 1-55972-033-6

Title: A Taste for Comet water
Based on an article by Science/NASA

Source: Wikipedia



تقطيع الأرض ووصف الجبال وظواهر الأرض في القرآن وعلم الجيولوجيا

د. حسني حمدان الدسوقي حمامة

المحتويات

أولا: خواطر قرآنية حول الأرض وقطعها المتجاورات

١ - مقدمة: الأرض المهاد والفراش:

أولا- يقول تعالى : (أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مِهَادًا) ؟

بلى . هكذا لا بد أن تكون الإجابة من قبل جميع من سمع السؤال وإن إختلف إحساس ووعى كل متلقي بالسؤال.. فالشخص العادي يرى أن الآية تتحدث عن أرض مبسوطة ممتدة تقطعها السبل والأنهار ، وتنتشر فيها البحار دون أن تطغي على العمران ، ينتقل فيها الناس مترجلين أو راكبين في طمأنينة وهدوء ، كل ما فيها صالح للحياة ، وكل ما فيها مسخر للناس ، فهي القرار والفراش والبساط، ومن يسكن الفيافي يسلك دروبها ، ومن يقطن الجبال يجد فيها أكنانا يعيش في كهوفها ويمشي في مناكبها ، وأهل السواحل يشاهدون الفلك تجري في البحار بتسخير من خالقها.

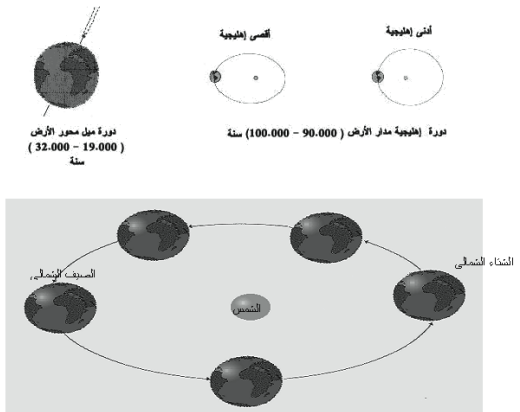
ولا يفهم عظمة السؤال وتمام مراد الله من ذلك السؤال إلا من درس سلسلة من العلوم، تأتي في مقدمتها علوم الجغرافيا والجيولوجيا والفلك. لذا سيخبرك عالم الفلك أن تمهيد الأرض مرتبط بحركاتها وعلاقتها بغيرها من أجرام السماء، وستعلم أن حركات الأرض قد ضبطت ضبطا دقيقا لكي تكون الأرض مهاداً. والأرض تدور حول نفسها كل يوم بسرعة تصل إلى ١٠٤٤ ميل في الساعة عند خط الاستواء، وتدور حول الشمس كل عام بسرعة تصل إلى٦٧ ألف ميل في الساعة. والشمس تأخذ الأرض وتدور حول المجرة بسرعة ٤٦٧ ألف ميل فى الساعة، والشمس ومعها الأرض و بقية الكواكب تجري باتجاه نجم النسر الواقع (فيجا) بسرعة ٤٣ ألف ميل في الساعة . وبسبب دوران الأرض حول نفسها كل يوم يتعاقب الليل والنهار ، فيكون النهار للسعي والليل للسكن. وبسبب دوران الأرض حول الشمس مرة كل عام تتعاقب الفصول الأربعة وتتعدد البروج. والأرض تدور حول نفسها بدقة متناهية، لدرجة أنها تعتبر الآن رغم كتلتها الجبارة أدق ساعة في الوجود ، ولو كانت السرعة أبطأ من ذلك لهلك الناس من الحر والبرد ، ولو كانت أسرع من ذلك لقذفت بنا من على سطحها .

ومع كل تلك الحركات والسرعات فإنها مهاد ، فمن يجعلها كذلك ؟ إنه الله القائل : **(أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مِهَادًا)** . وبجانب ذلك توجد ثلاث دورات منتظمة بدقة لحركات للأرض (شكل:١) ، وهى :

١-دورة إهليجية مدار الأرض من الوضع شبه الدائري إلى أقصى إهليجية ، ومدتها ١٠٠ ألف سنة تقريبا

٢-دورة محور دوران الأرض، حيث يميل المحور على مستوى دوران الأرض بزاوية تتراوح من ٢١,٨° إلى ٢٤,٥ °. وتقدر زمن تلك الدورة للمحور من أقل درجة إلى أعلى درجة ثم العودة إلى البدء بحوالى ٤١٠٠٠سنة.

٣-دورة يرسمها محور دوران الأرض في السماء، وهي دورة الترنح، ومدتها ٢٣ ألف سنة .



شكل (١) دورات الأرض الثلاث

و تؤدي تلك الدورات الأرضية السابقة ، وغيرها من الدورات خارج الأرض إلى تغيير مناخ العالم. وستزحزح الأحزمة المناخية باتجاه المنطقة القطبية ، وسيرقب العلماء ما سيعم بلاد العرب من خير كثير من مروج وأنهار . ويحدث ذلك مصداقا لنبؤة النبى محمد صلى الله عليه وسلم. وعلى علماء البيئة وهم يحاولون التنبؤ بمناخ العالم مستقبلا أن يفهموا الحديث النبوى الذى رواه الإمام مسلم : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: ((لن تقوم الساعة حتى تعود أرض العرب مروجا وأنهارا)) . ومما لاشك فيه أن معارف البشر فى ذلك الزمان القديم لم تكن لتسمح بالإخبار عن وجود مروج وأنهار فى أرض العرب فى الماضى ، وذلك علم نبوى سبق علم العلماء جميعا. وعلى العلماء انتظار تحقيق النبوءة التى تسير إلى تغير بيئة ومناخ أرض العرب فى المستقبل.

هل أحسست في يوم ما وأنت على ظهر الأرض بدورانك حول الشمس ؟ علما بأن الأرض تدور بسرعة ١٨,٥ ميل / الثانية . وهل أصابك الدوار من جراء هذه الدوره التي تتكرر مرة كل عام . هل أحسست بجريان الشمس . ويأتي علماء الطبيعة والفلك يخبروننا أن الكواكب السيارة بما فيها الأرض تدور حول الشمس طبقا لقوانين كبلر وقوانين الجذب العام ، و أن الأرض وهي تسير في فلكها تجذبها قوة وتدفعها أخرى تعادلها، ولذا تسبح في فلكها .وتأمل قول الله تعالى :

(وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ . وَالْقَمَرَ قَدَّرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّى عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ . لَا الشَّمْسُ يَنبَغِي لَهَا أَن تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) (يس : ٣٨ - ٤٠) نعم الشمس تجرى هذه حقيقة علمية ، ومنازل القمر معلومة تماما زمانا ومكانا ، وللشمس سرعة دوران تختلف عن سرعة دوران القمر، فلا يدرك أحدهما الآخر ، علاوة على أن للشمس فلك خاص وللقمر كذلك ، ولايمكن أن يحل الليل والنهار فى مكان معا لأنهما ناتجان عن دوران الأرض حول نفسها أمام الشمس. ترى من أبلغ محمداً أن كل جرم

له فلك مخصوص يدور فيه بسرعة مقدرة ؟ إنه العزيز العليم.

وأهل العلم من علماء الأرض يخبروننا أن قرار الأرض لا يمكن حدوثه بدون جبالها ورواسيها ، ومن ثم كان الإعجاز في الارتباط القوي بين آيتين من كتاب الله حيث يقول تعالى :(أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مِهَادًا × وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا) (النبأ :٦-٧).. ويخبرك أيضا علماء الجيولوجيا أن قرار الأرض مرتبط بما استودعه الله في جوفها من أثقال. ومن أجل قرارنا على الأرض ، وسيرنا فيها سخر الله لنا كل ما في السماوات والأرض . الآن عرفنا سر (أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مِهَادًا) وعرفنا أن العظمة كل العظمة في جعل الأرض قراراً، وأن هناك ارتباط قوي بين مهد الأرض وفرشها.

ثانيا يقول تعالى : (وَالْأَرْضَ فَرَشْنَاهَا فَنِعْمَ الْمَاهِدُونَ)

ويقول أيضا: (الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشاً وَالسَّمَاء بِنَاء وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقاً لَّكُمْ فَلاَ تَجْعَلُواْ لِلّهِ أَندَاداً وَأَنتُمْ تَعْلَمُونَ) (البقرة : ٢٢). والله هذا ترتيب غاية في الدقة والروعة، حيث تكون الغلاف الصخري أولا :(الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشاً)، وتلاه تكوين الغلاف المائي :((وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء) ، فتلاه مباشرة نشأة الغلاف الحيوى (فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقاً لَّكُمْ). آية واحدة فيها إشارة لطيفة إلى نشأة أغلفة الأرض الأربعة :

١- الغلاف الصخري (Lithosphere) ٢- الغلاف الجوي (Atmosphere)

٣- الغلاف المائي (Hydrosphere) ٤- والغلاف الحيوى (Biosphere).

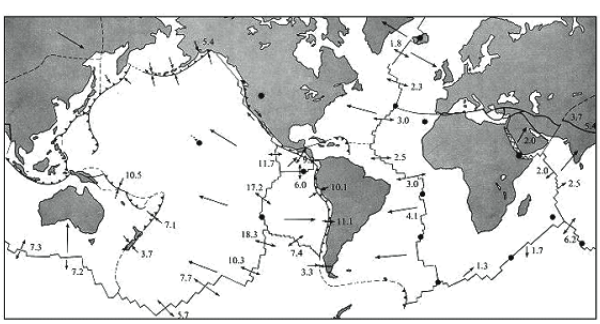
ولن يدرك سر آية (وَالْأَرْضَ فَرَشْنَاهَا فَنِعْمَ الْمَاهِدُونَ) إلا من درس علم الأرض (الجيولوجيا). فالشخص العادي يراها مفروشة بتربة وحصى ورمال وحطام الصخور ، ولكن من درس علم الأرض سيخبرك أن أرضنا الحالية كانت ملتهبة أقرب ما تكون بكتلة من النار منذ قرابة ٤٠٠٠ مليون سنة . ومنذ ذلك التاريخ تصلبت قشرتها ، ومن جوف الأرض خرجت أبخرة تكثفت وعادت إلى الأرض في دورات عديدة إلى أن أذن الله للأرض فبردت . ومن هنا نشأ الغلاف المائي وتكونت المحيطات الأولى ، ومعه نشأ الغلاف الجوي الذي تطور منذ نشأته حتى اليوم ليصل إلى حالته المعهودة. ومنذ ذلك التاريخ الضارب في القدم، تمارس عناصر أغلفة الهواء والماء والحياة أنشطتها في تفتيت جبال الأرض بصخورها الصلبة، عن طريق وسائل التجوية المختلفة الميكانيكية والفيزيائية والحيوية . وينتج عن فتات الصخور رواسب من الرمال والوحل والحصى، وتكونت أحجار منها الحجر الرملي والحجر الطيني وصخور الحصى المستديرة الحواف (الرواهص) وذوات الحواف الزاوية (المدملكات) ، وساعدتها في ذلك العمليات الداخلية في باطن الأرض من براكين وزلازل وخلافه ، ونشطت الدورة الجيولوجية المكونة من دورة الصخر ودورة الماء ودورة تكوين القارات . وهكذا نرى أن فرش الأرض يحكمها دورات عديدة، تتحول في أثنائها الجبال المتكونة من صخور نارية صلدة إلى فتات يفرش الأرض، يظل

بعضه على حالته الأولى الفتاتية ، ويتصخر بعضه مكونا الصخور الرسوبية التي بدورها قد تتحول إلى صخور متحولة قد تضغط وتتعرض لحرارة شديدة فتصهرها . وبعد أن يموت الإنسان ويقبر يصبح ترابا فى فراش الأرض. وينتقل التراب فى دورة الصخر من حال إلى حال . وفى الوقت الذى يعجز علم البشر عن معرفة أين ذهبت رفات الآباء، تجد كل شيء عند الحفيظ العليم الذى يقول فى كتابه العزيز :(قَدْ عَلِمْنَا مَا تَنقُصُ الْأَرْضُ مِنْهُمْ وَعِندَنَا كِتَابٌ حَفِيظٌ) (ق : ٤). وأنى لعلم البشر المحدود من علم الله المحيط. ومن أراد أن يعرف مدى علم الله، فليقرأ قوله سبحانه وتعالى :(وعنده مفاتح الغيب لاَ يَعْلَمُهَا إِلاَّ هُوَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَمَا تسقط من وَرَقَة إِلاَّ يَعْلَمُهَا وَلاَ حَبة فِي ظلمات الأَرْض وَلاَ رَطْب وَلاَ يَابس إِلاَّ فِي كتاب مبين) (الأنعام:٥٩).

وكما أن الفراش يتجدد من وقت لآخر، فكذلك الأرض يتجدد فراشها من عصر إلى عصر عبر الزمن الجيولوجى. وفراش الأرض فى حقب الحياة القديمة يختلف عنه فى حقب الحياة المتوسطة وحقب الحياة الحديثة ، ويتغير الفراش وفقا للعمليات الجيولوجية والحركات الأرضية ومصدر الحجارة.

٢- تقطيع الأرض بين القرآن والعلم :

((وَفِي الْأَرْضِ قِطَعٌ مُّتَجَاوِرَاتٌ)) (الرعد :٤)هنا سألقي الضوء على أخطر الحقائق الجيولوجية التي أشار إليها القرآن الكريم والتي لم يكتشفها علماء الجيولوجيا إلا منذ حوالي أربعين سنة مضت. هذا ويمثل إكتشاف قطع الأرض المتجاورة التى أطلق عليها ألواح الغلاف الصخرى ثورة فى علم الأرض (الجيولوجيا). وقد أصبح معلوما الآن أن ذلك الغلاف الصخرى يتكون من بضع قطع كبيرة تمثل قارات وبحار العالم ، وعدد كبير من القطع الصغيرة ومن القطع الكبيرة على سبيل المثال قطعة أفريقيا وقطعة أوروبا وآسيا ، وقطعة الهند واستراليا ، وقطعة أمريكا الشمالية وقطعة أمريكا الجنوبية ، وقطعة المحيط الهادى وكذلك الأطلسى والهندى (شكل: ٢) ، وتبدو ملامح تقطيع الأرض واضحة جلية فى كتاب الله .



شكل (٢) قطع الأرض المتجاورات أو الواح الغلاف الصخري

والآيات الهادية في موضوع تقطيع الأرض هى قوله تعالى:

(وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ) الطور : ٦ (وَالْأَرْضِ ذَاتِ الصَّدْعِ)الطارق :١٢ (وَفِي الأَرْضِ قِطَعٌ مُّتَجَاوِرَاتٌ)الرعد :٤ (وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَاراً وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) الرعد : ٣

(وَالأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ)الحجر : ١٩ أ(وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ) ق : ٧

(أَوَلَمْ يَرَوْاْ أَنَّا نَأْتِي الأَرْضَ نَنقُصُهَا مِنْ أَطْرَافِهَا اللهُ يَحْكُمُ لاَ مُعَقِّبَ لِحُكْمِهِ وَهُوَ سَرِيعُ الْحِسَابِ) الرعد : ٤١

(بَلْ مَتَّعْنَا هَؤُلَاء وَآبَاءهُمْ حَتَّى طَالَ عَلَيْهِمُ الْعُمُرُ أَفَلَا يَرَوْنَ أَنَّا نَأْتِي الْأَرْضَ نَنقُصُهَا مِنْ أَطْرَافِهَا أَفَهُمُ الْغَالِبُونَ) الأنبياء : ٤٤

(وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنْعَ اللهِ- الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ) النمل : ٨٨

وتلك هي المكتشفات العلمية التي لم تعرف إلا بعد عام ١٩٦٢م، والتى أشار القرآن إليها قبل أن يحققها علماء الجيولوجيا بحوالى ١٤٠٠ سنة :

١-البحار تتسع من منتصفاتها حيث تصعد عندها الحمم من وشاح الأرض من نحت قشرتها

٢-الأرض يكتنفها صدع هائل ينتظمها عبر حيد وسط المحيط .

٣-الغلاف الصخري للأرض يتكون من ألواح متجاورة .

٤-الأرض تمد من عند حواف الألواح المتباعدة وتنقص من عند حواف الألواح المتقاربة.

٥-الجبال تنصب نتيجة حركة ألواح الغلاف الصخري .

٦-الجبال تمر وتبتعد عن بعضها البعض في الدنيا.

وفيما يلي مناقشة لإشارات القرآن عن الحقائق الثلاث الأولى.

البحر المسجور واتساع قاع البحر :

يقول تعالى:(وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ) (الطور : ٦) وفي سنن أبي داود (لا يركب البحر إلا حاج أو معتمر أو غاز ، فإن تحت البحر ناراً وتحت النار بحراً (الحديث.. و روى الإمام أحمد بسنده عن عمر بن الخطاب ، عن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : ليس من ليلة إلا والبحر يشرف فيها ثلاث مرات يستأذن الله تعالى أن ينتضح عليهم فيكفه الله عز وجل..و قال سعيد بن المسيِّب : قال علي رضي الله عنه لرجل من اليهود: أين جهنم ؟

قال : البحر.. قال ما أراك إلا صادقا . وتلا :(وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ). (وَإِذَا الْبِحَارُ سُجِّرَتْ) (التكوير : ٦).

يقسم رب العالمين في كتابه المبين قائلا: (وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ) .. والقسم عظيم لأن المقسم هو الأعظم ، لذا اختلف المفسرون في معنى قوله تعالى :(الْمَسْجُورِ) فقال بعضهم المراد أنه يوقد يوم القيامة ناراً كقوله تعالى :(وَإِذَا الْبِحَارُ سُجِّرَتْ) ، وقال قتادة : المملوء ، وقال مجاهد : الموقد ، وقال الضحاك وشمر بن عطية ومحمد بن كعب والأخفش : بأنه الموقد المحمي بمنزلة التنور والمختلط فيه الماء العذب بالماء المالح.. والمتأمل يرى أن القسم يأتي في السياق القرآني مشيرا إلى صفة ملازمة للبحر وهي أنه مسجور. وأنواع المقسم عليه في صدر سورة الطور يدل على أنها واقعة في الحياة الدنيا، يقول تعالى : (وَالطُّورِ . وَكِتَابٍ مَّسْطُورٍ . فِي رَقٍّ مَّنشُورٍ . وَالْبَيْتِ الْمَعْمُورِ . وَالسَّقْفِ الْمَرْفُوعِ . وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ) (الطور : ١ – ٦).

وقد أثبت العلم في سنة ١٩٦٢ أن قاع البحر يتسع من منتصفه (شكل: ٣) ، واتساع البحر صفة تلازم بحار العالم اليوم ، وأحدث محيط وهو البحر الأحمر الذي يسمى المحيط الوليد (Baby Ocean) يتسع قاعه منذ نشأته باستمرار، ويبلغ معدل إتساعه السنوي حاليا ٤ – ٦ سم. والمعروف بالمشاهدة أن الحمم تصعد، من تحت البحر، من عند الأماكن التي يتسع فيها البحر، وتبرد وتكون قاع البحار. ومن المؤكد أن تحت البحر ناراً كما أبلغ رسول الله صلى الله عليه وسلم. ومن المعلوم لدى علماء الجيولوجيا والبحار ، أن البحر الأحمر لم يكن له وجود في الزمن الماضي وكانت أرض العرب وأرض أفريقية قطعة واحدة تشكل يابسة تسمى الأرض العربية النوبية ، ثم خسفت الأرض عبر الخط الذي يمتد بمحاذاة منتصف البحر الأحمر الحالي. ومدت الأرض من هذا الموضع ، وتصدعت وأخذ الخسف يكبر شيئا فشيئاً ، وصاحبه هبوط الأرض ، واتصل جوفها بسطحها ، وصعدت الحمم من باطن الأرض ، وبردت الحمم لتكون أول جزء من قاع البحر ، وكانت تلك اللحظة شهادة ميلاد البحر. ومنذ تلك اللحظة والبحر يتسع باستمرار من منتصفه ، ومنذ تلك اللحظة لا يتوقف صعود الحمم ، ويظل البحر مسجوراً بالنار من منتصفه (شكل:٣). ومن الجدير بالذكر أن القرآن سبق العلوم الحديثة فى التفرقة بين البحرا والمحيطات والذى ماء كل منهما مالح. فالمحيط يقيتا هو البحر المسجور الممتد قاعه من عند منتصفه. وبناء عليه فالبحر الأحمر هو أحدث محيطان الأرض تكونا لأنه مسجور، بينما البحر الأبيض المتوسط على شبيل المثال ليش محيطا لأنه ليس ممدودا من منتصفه.

وهكذا يفتح باسنمرار فى أثناء نمو قاع البحر باب يصل بين جوف الأرض وسطحها ، وما الباب إلا شق في وسط البحر.. ومنذ نشأة المحيط والشق يتسع بقدر، ولن يغلق ذلك الباب إلا إذا تقاربت حافتا ذلك الشق. ولذا فقد سبق الإمام علي رضي الله عنه علماء اليوم حينما صدق على جواب اليهودي على : أن جهنم البحرحينما قال اليهودى البحر. ولن يتسع البحر إلا إذا كان مسجراً من منتصفه.. وحال البحر هو ما وصفه بعض المفسرين بأنه موقد محمي بمنزلة التنور المسجور.وتركيب صخور قاع البحر أشبه في بنائها بكفي اليد المبسوطتين المتباعدتين باستمرار ، والفرجة بين الكفين المتباعدين تمثل المنطقة التي يتسع قاع من عندها البحر باستمرار .

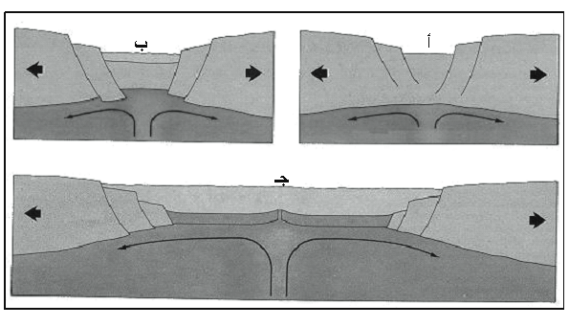
المحتويات

ولسوف تتضح تلك الإشارة العلمية للبحر المسجور في القسم القرآني بصدع الأرض . وقد أصاب مترجم معاني القرآن الكريم حينما ترجم (المسجور (بما يفيد االتمدد في قوله تعالى : (وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ) (And by the Ocean filled with swell) . وبناء غلى ذلك، فإن أدق وصف للمحيط هو ما جاء بالقرآن أنه البحر المسجور.

الحقيقة المؤكدة أن قاع البحر مسجور ، والدليل على ذلك حيد وسط المحيط (شكل: ٤). وترجع قصة اكتشاف حيد أو حافة وسط المحيط إلى فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية ، حيث تمكن دارسو

المحيطات من قراءة خرائط تضاريس قاع البحر ، وكم كانت دهشة العلماء وهم يكتشفون سلسلة جبال تمتد من شمال إلى جنوب المحيط الأطلسي بمحاذاة منتصف المحيط. وكان اكتشاف تلك السلسلة شيء غريب ، فبينما كان من المتوقع أن يكون القاع أعمق ما يكون من عند منتصف قاع البحر ،إذا بنا نجد القاع يحيد عن الإنخفاض ويرتفع مكونا ما يشبه الدرع، وكان المثير حقا وجود تلك السلسلة الجبلية في جميع محيطات العالم ، وأقرب تشبيه له أنه (مطب (يمتد عند منتصف مطب قيعان المحيطات ، يحيط بالكرة الأرضية ، ويزيد طول السلسلة تلك عن ٨٠ ألف كيلو متر ، وعرضه يزيد عن ١٥٠٠ كم ، ويعلو قاع المحيط بمترين أو ثلاثة أمتار ، ويغطي حوالي ٢٠ ٪ من سطح الأرض في قيعان بحار اليوم .

الطبرى :

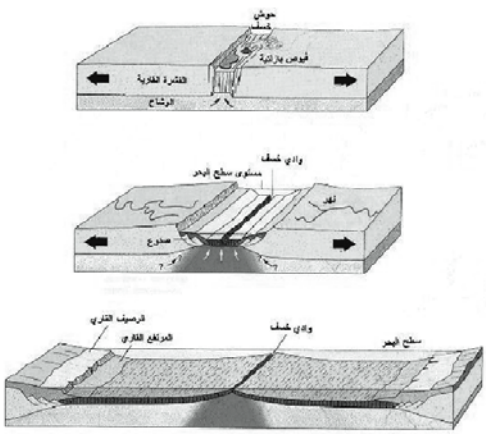


شكل (٤) نشأة البحر عن طريق اتساع قاعه من المنتصف

والأكثر عجبا أن تلك السلسلة يشطرها وادي خسيف عميق على شكل أخدود عمقه ١ –٢ كم ، وعرضه عدة كيلو مترات . ولوحظ وجود شقوق في قاع ذلك الوادي الخسيف يفيض منه البازلت ويملأ قاع الوادي . ويمثل الوادي الخسيف حافة تباعد بين قطعتين (لوحين) من قطع الغلاف الصخري (شكل: ٥). وعند المنطقة الناتجة من تباعد القطعتين المتجاورتين يُسجَر قاع البحر بالنار

(الحمم) . ولا يكون البحر بحراً إلا إذا كانت حالته أنه مسجور . وسبحان من أقسم بالبحر واصفا إياه مُقسما

(وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ) ولم يُكتشف أن قاع البحر مُنشَطر من منتصفه بواسطة العلماء الفرنسيين والأمريكان إلا في سنة ١٩٧٤م باستخدام غواصة أبحاث صغيرة تمكنوا من الغطس بها في وادي الخسف في المحيط الأطلسي. والآن لنتذكر حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم (لا يركب البحر إلا حاج أو معتمر أو غاز، فإن تحت البحر ناراً وتحت النار بحراً (. حقا البحار مسجورة من منتصفاتها ، ولكن بالقدر الذي يسمح لها بالوجود إلى أن يأتيها الأمر فتسجر وتفجر (وَإِذَا الْبِحَارُ سُجِّرَتْ) (التكوير: ٦) ، (وَإِذَا الْبِحَارُ فُجِّرَتْ) (الإنفطار : ٣) . وحينئذ ستمد الأرض مداً من منتصفات قيعان البحار، وتصعد الحمم من عندها فتملأ البحر ناراً وحينئذ تسجر البحار ، وتمد البحار من منتصفاتها فتخرج أثقال الأرض، وحينئذ تفجر البحار ويكون قد تحقق قوله تعالى : (وَإِذَا الْأَرْضُ مُدَّتْ . وَأَلْقَتْ مَا فِيهَا وَتَخَلَّتْ . وَأَذِنَتْ لِرَبِّهَا وَحُقَّتْ) (الإنشقاق : ٣ - ٥).



شكل (٥): مد الأرض من منتاصف قيعان البحار والبحر المسجور

ت- صدع الأرض :

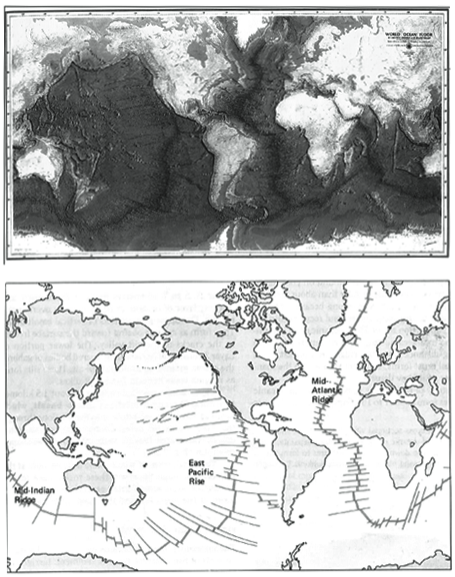
يقول تعالى :(وَالْأَرْضِ ذَاتِ الصَّدْعِ)الطارق : ١٢ الصدع لغة الشق. وفي القرآن الكريم ذُكرت كلمة الصدع معرفة بالألف واللام مرة واحدة، كما إقترنت حالة خشية الجبل بالتصدع إجلالا لمكانة القرآن في قوله تعالى :(لَوْ أَنزَلْنَا هَذَا الْقُرْآنَ عَلَى جَبَلٍ لَّرَأَيْتَهُ خَاشِعًا مُّتَصَدِّعاً مِّنْ خَشْيَةِ اللّه) الحشر : ٢١ . . والمتأمل في المواضع التي ذكر فيها الشق والصدع في آيات القرآن، يجد أن الشق أعم من الصدع ، فالشق ذكر متعلقا بشيء محدد كما في قوله تعالى :(ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقّاً . فَأَنبَتْنَا فِيهَا حَبّاً) متعلق بالإنبات (عبس : ٢٦ - ٢٧)، وقوله تعالى :(يَوْمَ تَشَقَّقُ الْأَرْضُ عَنْهُمْ سِرَاعاً ذَلِكَ حَشْرٌ عَلَيْنَا يَسِيرٌ) متعلق بالحشر (ق : ٤٤)، وقوله تعالى :(وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَشَّقَّقُ فَيَخْرُجُ مِنْهُ الْمَاء(البقرة : ٧٤)، وقوله تعالى :(تَكَادُ السَّمَاوَاتُ

يَتَفَطَّرْنَ مِنْهُ وَتَنشَقُّ الْأَرْضُ وَتَخِرُّ الْجِبَالُ هَدًّا) (مريم : ٩٠) إلخ. وكذلك ورد الإنشقاق في حق القمر :(اقْتَرَبَتِ السَّاعَةُ وَانشَقَّ الْقَمَرُ) (القمر : ١). والإنشقاق ورد متعلقا بما يصيب السماء من خلل في الآخرة.

ونخلص من ذلك إلى أن الشق يختلف عن الصدع، مع أن كليهما يمثل حالة من الضعف الأرضى ، وأن الصدع والتصدع حالة من الشق والتشقق ، ويمثل هذا دقة قرآنية في استخدام المصطلح العلمي المناسب . والشق في علم الجيولوجيا، يعني الخدش أو الفاصل أو الصدع .. وعلميا يعرف الصدع بأنه شق ، لا بد أن يصحبه إزاحة للصخر على جانبي الشق .. ومن ثم نجد كلمة الصدع كما يفهمها الجيولوجيون؛ لابد أن تكون هي عين الصدع الواردة في كتاب الله.

والسؤال هنا على أي شيء أقسم الله في قوله تعالى : (وَالْأَرْضِ ذَاتِ الصَّدْعِ) ؟ ونبادر بالقول بأن الله يقسم بما يشاء على ما يشاء ، وعظمة المقسَم عليه تأتي من عظمة صاحب القسم . وهنا يتجلى دقة المصطلح العلمي القرآني (الصدع (ويتجلى وجه من وجوه الإعجاز العلمي للقرآن الكريم . فمن حيث دقة اللفظ فقد يُراد الصدع كجنس – أي جنس الصدوع ، وقد يراد به صدع بعينه (شكل:٦) . والحقيقة أن الصدع يمثل بنية أساسية في غلاف الأرض الصخري . وقشرة الأرض ممزقة بشبكة هائلة من الصدوع . ولا تكاد تخلو منطقة من الأرض حتى المسطحة المستوية منها من وجود صدوع على سطح الأرض، أو تحت الأرض . وفي المناطق الجيولوجية، تتعدد إتجاهات وأبعاد وأنواع الصدوع والصدوع من المعالم الرئيسية التي جعلت الأرض مهاداً وفراشاً وسبلا. ً ولولا الصدوع ما تكونت أغلب السبل الفجاج في الجبال. كما أنا الكثير من الأنهار شقت مجاريها عبر صدوع الأرض ، والكثير من ثروات الأرض تكونت وتركزت عبر الصدوع .. ولذا فإن الصدع شيء عظيم جداً أقسم الله به.

ولسوف نزداد عجبا لو علمنا أن وجود أعظم منظومة للصدوع، و التى اكتشفها العلماء منذ قرابة أربعين سنة فقط توجد عبر أطول سلاسل جبال الأرض، المعروفة بحيد وسط المحيط الذي أشرنا إليه من قبل . وذلك الصدع يقطع تلك السلسلة الجبلية إلى أجزاء عديدة . وتلك المنظومة من الصدوع تمتد بمحاذاة أواسط محيطات العالم قاطعة المحيط الهادي والمحيط الأطلسي والمحيط الهندي والبحر الأحمر . وتسمى تلك المنظومة بمنظومة صدوع الإنزلاق أو صدوع المضرب المنزلقة (Transform or Strik –Slip Faults) . ما أروع القسم القرآني (وَالْأَرْضِ ذَاتِ الصَّدْعِ) .



شكل (٦) صدع الأرض الأعظم

ثانيا: الجبال في القرآن الكريم

١ - مقدمة

ليس بوسع أي عالم منصف من علماء الجيولوجيا أوالجغرافيا إلا أن يشهد أن القرآن حق ، وذلك حينما يتدبر كلام القرآن عن الجبال . ففي القرآن الكريم نجد أدق وصف للجبال ، ونجد أيضا الكثير من الحقائق عن الجبال التي لم يكتشفها العلماء إلا في القرن العشرين . وحديث القرآن عن الجبال يشير إلى أقدم الجبال وأطوار نشأتها وينتهي بالإخبار بمآل الجبال بين يدي الساعة . فتلك أقدم الجبال جعلها الله رواسي للأرض من فوقها لتثبيت الأرض وحفظها من الإضطراب . والجبال بصفة عامة تعمل على إتزان الأرض ، ومن ثم كانت الجبال أوتادا تثبت الأرض . حقا الجبال خلق عظيم ، ولعظم شأنها حث القرآن على التفكر فيها ، حيث يقول عز وجل : (أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ * وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ * وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ * وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ) (الغاشية : ١٧ : ٢٠) . والجبال تقترن في آيات القرآن مع السماء والأرض ،

يقول تعالى : (تَكَادُ السَّمَاوَاتُ يَتَفَطَّرْنَ مِنْهُ وَتَنشَقُّ الْأَرْضُ وَتَخِرُّ الْجِبَالُ هَدًّا * أَن دَعَوْا لِلرَّحْمَنِ وَلَدًا * وَمَا

يَنبَغِي لِلرَّحْمَنِ أَن يَتَّخِذَ وَلَدًا) (مريم : ٩٠ : ٩١) . والجبال كالكائن الحى تنفعل وتخر هدا من هول جريمة إدعاء الولد إلى اللّه ، بل إنها أشفقت من حمل الأمانة ؛ يقول تعالى : (إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجِبَالِ فَأَبَيْنَ أَن يَحْمِلْنَهَا وَأَشْفَقْنَ مِنْهَا وَحَمَلَهَا الْإِنسَانُ إِنَّهُ كَانَ ظَلُوماً جَهُولاً) (الأحزاب : ٧٢) .

الجبال الشم الرواسي تشارك المخلوقات في سجودها وتسبيحها للخالق عز وجل ومع ذلك يستنكف الكثير من الناس أن يشاركونها في سجودها ؛ يقول تبارك تعالى : (أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللّه يَسْجُدُ لَهُ مَن فِي السَّمَاوَاتِ وَمَن فِي الْأَرْضِ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ وَالنُّجُومُ وَالْجِبَالُ وَالشَّجَرُ وَالدَّوَابُّ وَكَثِيرٌ مِّنَ النَّاسِ وَكَثِيرٌ حَقَّ عَلَيْهِ الْعَذَابُ وَمَن يُهِنِ اللّهُ فَمَا لَهُ مِن مُّكْرِمٍ إِنَّ اللّه يَفْعَلُ مَا يَشَاء) (الحج : ١٨) . وتسبيح الجبال شيء لا يدركه العقل البشري ، وقد تفضل اللّه على عبده داود فجعل الجبال تسبح معه ، يقول تعالى : (اصْبِرْ عَلَى مَا يَقُولُونَ وَاذْكُرْ عَبْدَنَا دَاوُودَ ذَا الْأَيْدِ إِنَّهُ أَوَّابٌ * إِنَّا سَخَّرْنَا الْجِبَالَ مَعَهُ يُسَبِّحْنَ بِالْعَشِيِّ وَالْإِشْرَاقِ) (ص : ١٧ - ١٨) . ويقول تعالى : (وَلَقَدْ آتَيْنَا دَاوُودَ مِنَّا فَضْلاً يَا جِبَالُ أَوِّبِي مَعَهُ وَالطَّيْرَ وَأَلَنَّا لَهُ الْحَدِيدَ) (سبأ : ١٠) . وفي الوقت الذي كان فيه داود شاكرا لأنعم ربه ، جحدت عاد نعمة ربهم الذي سخر لهم الجبال ينحتون منها البيوت بحذق ومهارة ؛ يقول تعالى : (وَكَانُواْ يَنْحِتُونَ مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا آمِنِينَ . فَأَخَذَتْهُمُ الصَّيْحَةُ مُصْبِحِينَ) (الحجر : ٨٢ - ٨٣).

والجبال منظومة كونية يرد ذكرها في القرآن بصيغة الجمع ، فإذا ما وردت الكلمة بصيغة المفرد **(جبل)** فإنها تحمل إيحاءً مخصوصا ، فهي جبال شهدت مع ابراهيم عليه السلام كيف يحي اللّه الموتى ، أو جبل دُك في الأرض حينما تجلى اللّه له ، أو جبل يخشع ويتصدع من حمل الأمانة ، أو جبل ينتق فوق بني اسرائيل ليأخذوا ما آتاهم اللّه بقوة ، أو جبل يعتقد ابن نوح جهلا منه أنه يعصمه من الغرق . البقرة – ٢٦٠ ، الأعراف : ١٤٣ ، الأعراف :١٧١ ، هود : ٤٣ ، الحشر : ٢١ .

وفي القرآن إشارة علمية شغلت العلماء قديما وحديثا حول وظيفة الجبال وما معنى أنها رواسي ، وعلى أي شيء ترسو ، وحقيقة الجبال الأوتاد ، وما هي العلاقة بين شموخ الجبال وتصريف الرياح وإنزال المطر وطبيعة العلاقة بين مد الأرض وانقاصها من الأطراف والرواسي ، وهل الجبال تتحرك في الدنيا . ولسوف نوضح تلك الاشارات ليتبين لنا سبق القرآن في كشف ظواهر الجبال ونشير إلى مآل الجبال في الآخرة . ولسوف نفصل الحديث في النقاط التالية :

٢ : الإشارات العلمية:

وفيما يلي بيان العطاءات العلمية لآيات الجبال في القرآن الكريم :

١- كلمات تهدي وآيات تكشف :

أ- الكلمات الهاديات : رواسي ، رواسي شامخات ، الجبال أوتاد . ألقى فيها رواسي ، جعل فيها رواسي ، نَصْب الجبال ، مد الأرض ، تميد الأرض ، الجبال أكنان ، جُدَد بيض وحمر مختلف ألوانها ، غرابيب سود ، تسيير الجبال ، . دك الجبال ،نسف الجبال ، قاع صفصف ، تسيير الجبال . الجبال كالعهن ، الجبال كالعهن المنفوش، الجبال كثيب مهيل .

ب- الآيات الكاشفات :

١-الرواسي الأصيلة : (وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِن فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاء لِّلسَّائِلِينَ) (فصلت : ١٠) .

٢- الرواسي بين الجعل والإلقاء : (وَجَعَلْنَا فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَن تَمِيدَ بِهِمْ وَجَعَلْنَا فِيهَا فِجَاجًا سُبُلًا لَعَلَّهُمْ يَهْتَدُونَ) (الأنبياء : ٣١).

(وَأَلْقَى فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَن تَمِيدَ بِكُمْ وَأَنْهَارًا وَسُبُلًا لَّعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ) (النحل : ١٥) .

٣- مرور الجبال: يقول تعالى (وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنْعَ اللّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ) (النمل : ٨٨) .

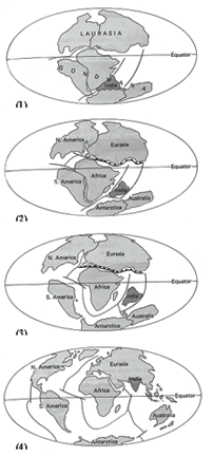
٤- وتدية الجبال: يقول تعالى: (أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مِهَادًا) (النبأ:٧).

٢- أقدم الجبال (شكل: ٩):

يقول تعالى : (وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِن فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاء لِّلسَّائِلِينَ) (فصلت : ١٠) . كانت الأرض في مهد نشأتها مضطربة غير مستقرة ، فجعل الله فيها جبالاً ثوابت لئلا تميد. وللعلم أن أكثر الأقاليم استقراراً هي الرواسخ (الكريتونات : (Cratons) . وتمثل الدروع (Shields) وهي أقدم صخور الأرض أنوية القارات ، فالدرع العربي على سبيل المثال يمثل ركيزة شبه الجزيرة العربية ، والدرع الأفريقي يمثل أساس القارة الأفريقية ، وهكذا تمثل الدروع القاعدة التي تستند عليها عجائب العالم : Basement Foundation

والجدير بالذكر أن الرواسي الأصيلة في الأرض جعلت فيها من مادة الأرض من خلال نشاط داخلها صيّرها رواسي ، ولهذا لا يفهم (مِن فَوْقِهَا) على أنها أنزلت من السماء .

شكل (٩) رواسي الأرض



شكل (١٠) نشأة جبال الهيمالايا
خلال الزمن الجيولوجي

٣- نصب الجبال :

يقول تعالى : (أَفَلاَ يَنظُرُونَ إِلَى الإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ . وَإِلَى السَّمَاء كَيْفَ رُفِعَتْ . وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ . وَإِلَى الأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ) (الغاشية : ١٧ – ٢٠). ويلزم الإحاطة من فروع علوم الأرض لكي نفهم كيف تنصب الجبال . إنها عملية غاية في التعقيد تتطلب معرفة أنواع صخور الجبال وبُنْياتها ، ومكونات الصهارة (المجما) التي تصعد من جوف الأرض ، والعوامل التي تؤثر على الأرض سواء من داخلها أو على سطحها . وأخيرا معرفة تفسر الآلية التي تبرز فيها الجبال في ضوء نظرية ألواح الغلاف الصخري . وكلما نمت المعارف الجيولوجية كلما بدأنا نفهم توجيه قوله تعالى (وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ). وكلما إرتفعت سلاسل الجبال كلما كانت الجبال أحدث عمرا ، فجبال الهيمالايا التي تحوي على أعلى قمة في العالم اليوم بدأ نصبها منذ ٤٥ مليون سنة ، بينما توقف رفع جبال الأبلاش منذ ٢٥٠ مليون سنة .

ولا تبرز فجأة، بل يستغرق تكوين الجبال ونصبها ملايين السنين عبر رحلة شاقة ضاربة في أعماق الزمان. وفى أثناء تلك الفترات تتراكم الرواسب ثم يعتريها التشوه والتصدع ثم ترفع الجبال . وقد تنصب الجبال بأن تصطدم قارة بقارة أخرى .

وإليك على سبيل المثال قصة نصب سلاسل جبال الهيمالايا (شكل:١٠) ، فالهند كانت تقع على الحافة الجنوبية لبحر قديم لا وجود له اليوم اسمه بحر التيثى (Tethyan Ocean) بينما كانت تقع التبت عند الحافة الشمالية لذلك البحر العظيم ، كان ذلك منذ قرابة المائة مليون سنة. وقطعت الهند مسافة حوالي

١٥٠٠ كم في أثناء زحزحتها باتجاه آسيا . إلى أن أتى وقت اختفى البحر وابتلعه جوف الأرض ، وجاءت لحظة التصادم المحتومة وعند نطاق التصادم دكت الهند دكا ، وسحقت التبت سحقا، ركبت الأخيرة فوق الهند ، وحينئذ نصبت جبال الهيمالايا .

حقا إنها أشبه بقيامة صغرى تعلو فيها قارة فوق قارة . والأعجب أن تبرز الجبال من رحم المحيط ، وجبال عمان الشمالية خير مثال على ذلك، فحول العاصمة مسقط يمكن أن ترى قاع بحر قديم قد ألقى على اليابسة ، نتيجة تصادم قاع ذلك البحر بيابسة العربية ، وامتطى قاع البحر سطح الأرض. وأثناء التصادم ذلك التصادم المريع نقلت جبال من أماكنها بالكامل لمئات الكيلو مترات. .

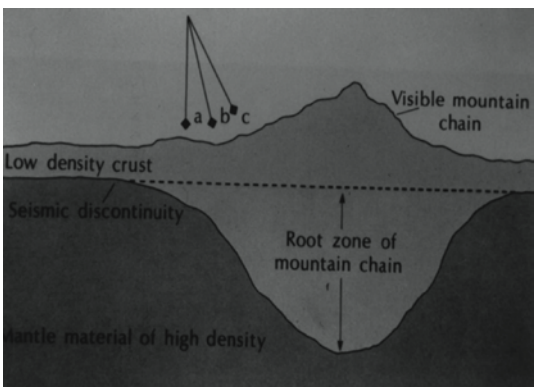
وتنشأ جبال وتنصب تنصب من جراء تصادم قارة بقارة مجاورة ، أو قارة وقاع بحر ، أو قاع بحر ينطبق من منتصفه ، وأيضا من رحم البحر المشقوق من منتصفه ، أو القارة المنشطرة ، وما أوتينا من العلم إلا قليلا ، وتبقى كلمات القرآن حافزًا للعقل البشري ليبحث في قوله تعالى : (وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ) ويثبت العلم الحديث أن الجبال تنشأ بفعل حركة قطع الأرض المتجاورات، حيث تتصادم القطع المتجاورة أو تتباعد ، ومن تصادمها وتباعدها تبرز سلاسل الجبال ، يقول تعالى : (وَلَوْ أَنَّ قُرْآنًا سُيِّرَتْ بِهِ الْجِبَالُ أَوْ قُطِّعَتْ بِهِ الْأَرْضُ أَوْ كُلِّمَ بِهِ الْمَوْتَى بَل للهِ الْأَمْرُ جَمِيعًا ..) (الرعد : ٣١) . هذا وقد أشرنا من قبل إلى تقطيع الأرض ومرور الجبال.

٤- الْجِبَالَ أَوْتَاد:

يقول تعالى : (أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مِهَادًا . وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا) (النبأ : ٦-٧) . يبدو للعيان أن الجبال ظاهريا تشبه الوتد ، ولكن ما اكتشف حديثا يجزم بأن الجبال أوتاد . فلنأخذ جبال الهيمالايا على سبيل المثال حيث تعلو قمتها ثمانية كيلو مترات وبضع مئات الأمتار عن سطح البحر. والمدهش أن المسح الجيولوجي أثبت أن قاعدة الهيمالايا تضرب لمسافة ٦٥ كيلو متراً تقريبا في جوف الأرض حيث تطفو الجبال في وشاح الأرض اللدن (شكل: ١٠). وبصفة عامة فإن الجزء المختفي من الجبال تحت السطح يعادل على الأقل ثمانية أضعاف الجزء البارزفوق سطح الأرض . حقيقة وتدية الجبال لم يعرفها بشر عند نزول القرآن ، ولا حتى بعد نزوله ، بقرابة ألف عام . حقا إنه الوحي الذي أخبر محمد بذلك في قرآن يتلى إلى يوم القيامة .

وقد أجمع المفسرون على أن (وَالْجِبَالَ أَوْتَاداً) بمعنى جعل للأرض أوتاداً ، أرساها وثبتها وقررها ، لتسكن ولا تميد بأهلها . والجبال من الناحية الشكلية أشبه بأوتاد الخيمة التي تُشد إليها . ويرى الدكتور محمد أحمد الغمراوي (رحمه الله) أن الجبال نساند عمل الجاذبية الأرضية للإحتفاظ بهواء الأرض . والحقيقة أن الجبال في الأقاليم المتزنة تؤدي إلى نمطية الجاذبية. ويطرح الدكتور الغمراوي سؤالين يتطلبان بحثا علميا وهو : أكانت

جاذبية الأرض كافية للاحتفاظ بهواء الأرض لو أن كتلتها نقصت بقدر كتلة الجبال ؟ وهل لارتفاع الجبال دخل في احتفاظ الأرض بجوها ؟ ويمكن صياغة السؤال الثاني : هل لو أصبح سطح الأرض قاعا صفصفا مستويا مع احتفاظ الأرض بكتلتها غير منقوصة تكفي جاذبيتها عندئذ للاحتفاظ بالهواء ؟. ويؤكد علم الجيوفيزياء أن تضاريس الأرض بما فيها الجبال تؤثر على توزيعات الجاذبية الأرضية. و الجزء البارز من الجبال له وظيفةتساعد في الإمساك بما فوقه ؛ وبينما االجزء المغمور في الأرض له وظيفة تعمل على تثبيت الأرض . ومن روعة النص القرآني أن (أوتاداً) تشير إلى وظيفة الأوتاد ، وأيضا اختلاف ماهية الأوتاد سواء في الأبعاد أو المكونات أو العمق وفقا لاختلاف أنواع الجبال .



شكل(١٠): الجبال أوتاد : جذور سلاسل الجبال أضعاف أضعاف إرتفاع جبالها.

٥- الجبال بين الإلقاء والجعل :

يستخدم الفعل (جعل(في خمس آيات قرآنية ، وفي أربعة آيات أخرى ستعمل الفعل (ألقى(، وذلك عند الحديث عن رواسى الأرض. ومن اللافت للنظر أن الكلمة ترد دائما بدون ألف ولام (رواسي (، وذلك لحكمة، فالرواسى يختلف عددها من زمن إلى زمن . وتشكل الجبال العمود الفقرى لقارات العالم قديما وحديثا لتحفظحفظ الأرض لئلا تميد (شكل: ١١) . وتوجد علالقة قوية بين مد الأرض وإلقاء وجعل الرواسى . والقرآن وهو يتحدث عن جعل الرواسي في الأرض يذكر في موضع واحد أن هناك رواسي من فوقها . وفي جميع الآيات الخمس يذكر الرواسي في الأرض إلا في موضع واحد، يذكر فيه أن الرواسي للأرض (وجعل لها رواسي (. وتلك هي مواضع ذكر جعل وإلقاء

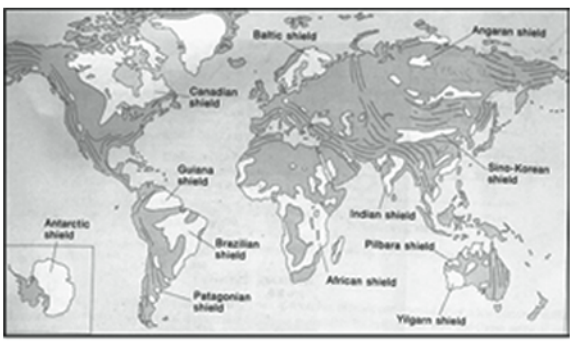
الرواسي :

آيات جعل الرواسي	آيات إلقاء الرواسي
(وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا) (الرعد : ٣)	(وَالأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ) (الحجر : ١٩) .
(وَجَعَلْنَا فِي الأَرْضِ رَوَاسِيَ أَن تَمِيدَ بِهِمْ وَجَعَلْنَا فِيهَا فِجَاجًا سُبُلًا لَعَلَّهُمْ يَهْتَدُونَ) (الأنبياء : ٣١) .	(وَأَلْقَى فِي الأَرْضِ رَوَاسِيَ أَن تَمِيدَ بِكُمْ وَأَنْهَاراً وَسُبُلاً لَّعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ) (النحل : ١٥) .
(أَمَّن جَعَلَ الأَرْضَ قَرَارًا وَجَعَلَ خِلاَلَهَا أَنْهَارًا وَجَعَلَ لَهَا رَوَاسِيَ وَجَعَلَ بَيْنَ الْبَحْرَيْنِ حَاجِزًا) (النمل : ٦١) .	(وَأَلْقَى فِي الأَرْضِ رَوَاسِيَ أَن تَمِيدَ بِكُمْ وَبَثَّ فِيهَا من كُلِّ دَابَّةٍ وَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاء فَأَنبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ) (لقمان: ١٠).
(وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ من فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِّلسَّائِلِينَ) (فصلت : ١٠) .	(وَالأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنبَتْنَا فِيهَا من كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ) (ق : ٧) .
(وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُم مَّاء فُرَاتًا) (المرسلات : ٢٧) .	
والموضع الوحيد الذي جمع الجبال والإرساء هو (وَالْجِبَالَ أَرْسَاهَا) (النازعات : ٣٢) .	

و تعلو الجبال عما حولها ، فالجبل يعلو فوق الأرض بما لا يقل عن ٣٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر . وبحسب مادة الجبل ، هناك جبال يتكون أصل صخورها من صهير (مجما) يصعد من جوف الأرض ، وفي أثناء صعوده يبرد ويتبلور . وإذا ما تكونت الصخور على أعماق من سطح الأرض سميت بالصخور الجوفية لأنها تتكون على أعماق كبيرة تحت السطح ، أما إذا شق الصهير طريقه للسطح فعند برودته يتجمد ليكون الصخور البركانية وتنشأ منه الجبال البركانية وغيرها من الأشكال . والمختفي تحت السطح يبرز على السطح نتيجة حركات ترفعه أو عوامل تزيل ما علاه من مادة الأرض والصخور، فالجبال التي بمكة المكرمة مثلا من ذلك النوع ، و قيل أن أقدم موضع في الأرض هو الكعبة المشرفة بيت الله الحرام، ثم دُحيَت الأرض من تحته، كما قال ابن عباس رضي الله عنهما .

وبروز الجبال فوق سطح الأرض عملية معقدة كما أشرنا من قبل . وأقدم الجبال هى الرواسي وهذا ما نفهمه من قوله تعالى: (وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِن فَوْقِهَا) ولما كانت تلك الرواسي من فوق الأرض وهي في نفس الوقت فيها ، فإن نشأتها ونموها يعد موضوعاً محيراً لدارسي معالم الزمان الباكر، المعروف بزمان ما قبل الكمبري

. وفي البداية غطى بحر النار (الصهارة) سطح الأرض ، ولما بردت الصهارة تكونت قشرة المحيط . أما كيف نشأت الرواسي ؟ ويبدو أن الجبال جاءت نتيجة عمليات معقدة أدت إلى تكوين الرواسي في الأرض فوق سطحها . وبرزت الجبال الأصيلة الأولية ، وتعرضت خلال أماد طويلة من الزمن لعوامل الهدم ، ونقلت مكوناتها لتلقي في المناطق المنخفضة، ثم تُزال تلك الجبال لتنشأ جبال أخرى نتيجة إلقاء مكونات الجبال السابقة . وهنا يتضح عطاء القرآن في الحديث عن جعل الرواسي في الأرض تارة وعن إلقاء الرواسي فيها تارة أخرى . وعلى علماء العربية أن يبحثوا في عطاء نظم القرآن في قوله تعالى (وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ) وقوله أيضا (وَجَعَلَ لَهَا رَوَاسِيَ)

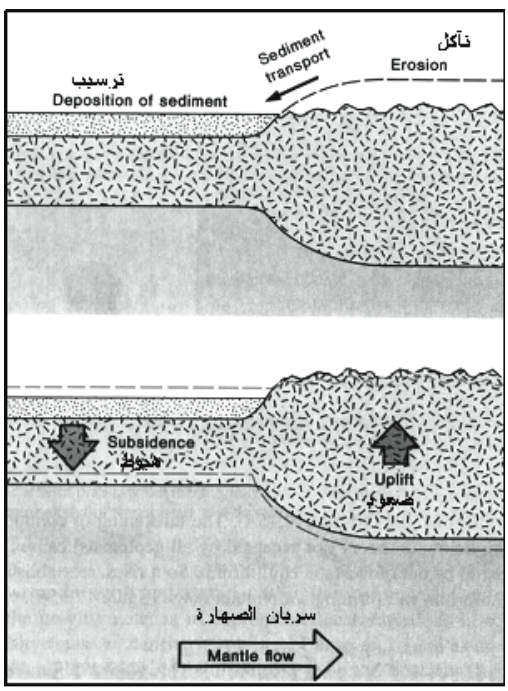


شكل (١١) توزيع سلاسل الجبال في العالم

٦- الجبال واتزان الأرض :

توازن مدهش أبدعه الخالق في الأرض ، حيث جعل الغلاف الصخري للأرض يطفو فوق غلافه اللدن المسمى بالغلاف الطيع (الأثينوسفير) ، لأن كثافة الغلاف الأول أقل من كثافة الغلاف الثاني ، لهذا تطفو القارات وقيعان البحارعلى وشاح الأرض كما يطفو جبل الجليد فوق الماء ، و تضرب القارات جذورها في وشاح الأرض (شكل: ١٢) . ويلاحظ أن الجذور أسفل سلاسل الجبال أكثر عمقا من الجذور تحت المناطق المستوية . هذا ما اكتشفه العلم ، ولكن القرآن الكريم سجل ذلك قبل العلم بأكثر من ألف سنة حيث يقول الحق (وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا) وبالتأكيد لفظ الوتد لا يعدله في الدقة اللفظ العلمي الجذر ، و كلام الله لا يستطيع البشر الإتيان بمثله. وتشير كلمة (رواسى (فى حد ذاتها إلى أن الأرض تطفو على نطاق تحتها توجد به الصخر في حالة سائلة (Mobile) . ويتأكد ذلك فى قوله تعالى: (وَالْجِبَالَ أَرْسَاهَا) وتلك إشارة علمية قرآنية أثبتها العلم الحديث . فالغلاف الصخري (Lithosphere) الذي يشمل القشرة وآخر جزء من الوشاح، والذي يبلغ سمكه ١٠٠ كم يرتكز على الغلاف الطيّع أو غلاف المور . والغلاف الطيع يمتد من قاعدة الغلاف الصخري عند عمق ١٠٠ كم ، حتى عمق ٣٥٠ كم بسمك قدره ٢٥٠ كم ، ويشبه في مظهره أسفلت الطريق في يوم صائف . وهذا الغلاف الأخير رقيق تحت المحيطات وسميك تحت القارات .

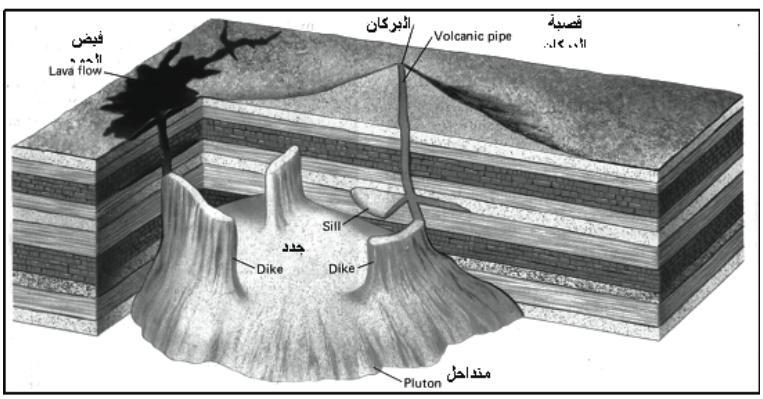
وتقوم الجبال بضبط اتزان الأرض ، فتبرز الجبال حينما يخف الثقل على سطح الأرض ، فعلى سبيل المثال أدى تكوين الغطاء الجليدي إلى هبوط الإقليم الإسكندنافي ببطء أثناء العصر الجليدي ، ثم بدأ الإقليم يرتفع بعد ذوبان هذا الغطاء الجليدي منذ ١٠,٠٠٠ سنة ، وما يزال الإقليم يحاول الوصول إلى حالة التوازن حيث ترتفع الأرض بمعدل ١ سم في السنة. وأيضا تمر الجبال بدورة طويلة من التآكل ، وتنقل مكوناتها فتترسب في الأماكن المجاورة ، فتضغط على قشرة الأرض حتى تعيد التوازن مرة أخرى . ويؤدي الضغط إلى سريان مادة الوشاح اللينة باتجاه قاعدة (وتد) الجبال فترفعها . ويستمر تآكل الجبال من قمتها ورفعها من قاعدتها حتى ينكشف الجزء الذي كان مختفيا ويتآكل وتصبح الجبال قاعا صفصفا . والأرض متزنة اتزانا عجيبا ، وتتوزع الجبال على الأرض بنظام عجيب يجعل الأرض لا تميد بأهلها .



شكل (12): الرواسي واتزان الأرض:
تحفظ الرواسي الأرض من أن تميد.

٧- جدد الجبال (شكل : ١٣) :

يقول تعالى : (أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفاً أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ) (فاطر : ٢٧) .



شكل (13): جدد الجبال: متداخلات من الصهارة تقطع الجبال على هيئة طرائق.

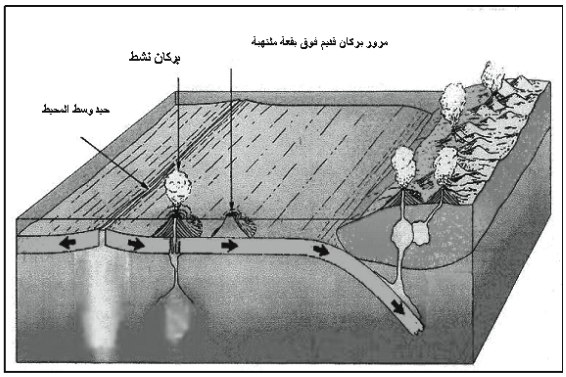
وتفسر الآية على أن الله خلق الجبال كذلك مختلفة الألوان كما هو الشاهد أيضا من بيض وحمر ، وفي بعضها طرائق وهي الجدد جمع جُده مختلفة الألوان . ولكي نفهم العطاء العلمي لتلك الآية لا بد من أن نعرف أن مادة الصهير التي هي مادة حجارة الأرض تتكون في غرف في باطن الأرض تسمى غرف الصهارة (Magma Chamber) توجد على أعماق من باطن الأرض . وأثناء صعود الصهارة تخترق الصخور وتتداخل على أعماق بعيدة أو قريبة من سطح الأرض . وتأخذ تلك المتداخلات النارية أشكالا عدة ، منها ما يأخذ شكل طرائق على هيئة ألواح تتوازي أو تتقاطع مع الطبقات التي تخترقها . وفي حالة توازيها تسمى السدود Sills)) ، وفي حالة عدم توازيها تسمى القواطع (Dikes). وليس هناك أدق من التعبير القرآني (جُدٌد (لوصف هذه المتداخلات النارية . والجُدد لا توجد في كل جبال العالم ، بل توجد في بعضها. وبهذا تتضح دقة نظم القرآن في قوله: (ومن الجبال) حيث من تفيد التبعيض . ولم يكن الناس عند نزول القرآن ولا بعد نزوله بأكثر من ألف عام تدارسوا جميع جبال العالم حتى يتاكدوا أنه ليس كل جبال تقطعها جدد . أما قوله : (وَغَرَابِيبُ سُودٌ (فتشير إلى ظاهرة شديد السواد ، فالعرب يصفون شديد السواد بأنه غربيب ، ولهذا قال بعض المفسرين في هذه الآية من المقدم والمؤخر بمعنى أن (وَغَرَابِيبُ سُودٌ (هي (سود غرابيب (وفيها نظر ، وإذا قلت سود غرابيب تجعل السود بدلا من غرابيب لأن توكيد الأوان لا يتقدم ، ومن ثم فنحن أمام ظاهرة في الجبال اسمها غرابيب ولونها

أسود . والغامق في الصخور النارية هي الصخور فوق القاعدية أو المافية (Mafic) مثل الجابرو والبازلت، فإن عادت غرابيب سود على جدد (فهذا يعني جدد من صخور غامقة اللون من الجابرو أو البازلت أو غيرهما من الصخور القاعدية وفوق القاعدية ، وإذا عطفناها على (ومن الجبال) أصبحنا أمام ظاهرة اسمها (غرابيب) ولونها أسود ، قد تكون صورة من صور المتداخلات النارية التي يعرفها الجيولوجيون مثل اللاكوليت أو اللابوليث ، أو قد تكون طفوحا من البازلت، أو قد تكون شيئا آخر سيصل العلم إلى تعريفه في المستقبل والله أعلم .

أما اللفتة العلمية المبهرة في الآية السابقة أيضا، فهي الإشارة إلى ألوان الجدد وألوان الجبال بصفة عامة. فإذا قيل أن الألوان تعود على الجدد ، فهذا يمثل عطاءً علميا يعكس التركيب الكيميائي والمعدن لصهارة الأرض التي تمثل مصدر الجدد . فمنها الصهارة الحامضية التي تعطي الصخور الفاتحة اللون كالجرانيت ومجموعته، ومنها الصهارة المتوسطة التركيب التي تعطي صخورا ألوانها بين اللونين الأبيض والأحمر من جهة ، والألوان الداكنة من جهة أخرى ، والتي يغلب عليها اللون الرمادي ، وتضم عائلة الديواريث ، وتقع تحت وصف (مختلف ألوانها ((د . زغول النجار – ٢٠٠٢) . ومنها الصهارة القاعدية (Basic) والتي ينتج عنها صخور غامقة اللون حتى السواد ومنها الصخور الغامقة (Mafic) أو القاعدية وفوق القاعدة التي تضم عائلتي الجابرو والبريدوتيت . وأما إذا عادت الألوان على الجبال ، فألوان الجبال مهما تعددت أصولها رسوبية كانت أو نارية أو متحولة، فلا تزيد عن بيض وحمر وسود بدرجاتها المختلفة . وسبحان من أعطى وصفا دقيقا يشير إشارة جامعة إلى التركيب الكيميائي والمعدني لجبال الأرض مع وصف ظاهرة الجدد والغرابيب وذلك في آية واحدة من آي القرآن الكريم .

٨- مرور جبال الدنيا (شكل: ١٤) :

يقول تعالى : (وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنْعَ اللهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ) (النمل : ٨٨) . هذه الآية فهما المفسرون على أنها من علامات الساعة ، باعتبار أن سير الجبال علامة من العلامات التي تسبق الساعة . وأيضا لأن تلك الآية تقع بين آيتين تتحدثان عن مشهد من مشاهد يوم القيامة (النمل : ٨٧ –٨٩) . والحقيقة أن القرآن الكريم حينما تحدث كما سنرى فيما بعد عن مآل الجبال يوم القيامة ستخدم ألفاظ صريحة لا تحتمل التأويل حيث ذكر أن الجبال في الآخرة تسير سيرا ، وتنسف نسفا ، وتدك دكا ، إلخ. أما هذه الآية هنا فتشير إلى مرور الجبال ، وتتحدث عن جبال يحسبها المرء جامدة ، بينما جبال الآخرة ليست جامدة بل كثيب مهيل وعهن منفوش .. إلخ .



شكل (14): مرور الجبال

ثالثا: ملتقى البحرين والأنهار البديعة

يخبرنا القرآن الكريم أن ماء الأرض قد أخرجه الله من الأرض، وأن الله أنزل الماء من السماء بقدر في دورة متوازنه تماماً بحيث تكون كمية الأمطار السنوية على كوكبنا ثابتة، وأن الله سبحانه وتعالى يخزن الماء بما استودعه، في الحجارة من شقوق ومسام. وأخبرنا أيضا أن الماء جُعل منه كل شئ حى، وأن حياة كل شئ بالماء. وماء الغيث عذب فرات سائغ شرابه، طاهر وطهور، ولو شاء الله لجعل ذلك الماء ملحاً أجاجاً.

وفي مهد تكوين الأرض استمر النشاط البركانى لفترات طوال، وصاحب ذلك منبعثات من بخار الماء وغازات كثيرة غطت الأرض فيما يشبه بحرا من الحمم الحمراء الساخنة. ثم أخذت الأرض تبرد رويدا رويداً، وتصلبت قشرة الأرض، وبردت لدرجة سمحت بتكثف السحاب وبخار الماء البركانى وسقوط الأمطار. وبهذا نشأت المحيطات من قرابة ٤ بلايين من السنين . ثم أصبحت مياه المحيطات مالحة نتيجة اتحاد الكلورين الموجود في الغازات البركانيه بعنصر الصوديوم الناتج من التجوية الكيميائية لمكونات القشرة.

والحقائق السابقة أخذناها من القرآن قبل أن يقول فيها العلم كلمته، وتلك هي الحقائق وهذ هو قول الحق تعالى:

١-(والأرض بعد ذلك دحاها) (النازعات : ٣٠): ماء الأرض من جوفها.

٢-(وأنزلنا من المساء ماءً فأسكناه في الأرض وإنا على ذهاب به لقادرون) (المؤمنون: ١٨): دورة الماء في الطبيعة.

٣-(ثم قست قلوبكم من بعد ذلك ف هي كالحجارة أو أشد قسوة وإن من الحجارة لما يتفجر منه الأنهار وإن منها لما يشقق فيخرج منه الماء و ُن منها لما يهبط من خشية الله وما الله لغافل عما تعملون) (البقرة : ٧٤):

آلية خزن الماء، مسامية ونفاذية الصخر

٤-(وألقى في الأرض رواسى أن تميد بكم وأنهاراً وسبلاً لعلكم تهتدون) وقوله (وجعلنا فيها رواسى شامخات وأسقيناكم ماء فراتا) (المرسلات : ٢٧): العلاقة القوية بين الجبال والأنهار.

٥-(قل أرأيتم إن أصبح ماؤكم غورا فمن يأتيكم بماء معين) (الملك : ٣٠): ظاهرة غور الماء وتكوين مخاريط سحب الماء.

٦-(أنزل من السماء ماءً فسالت أودية بقدرها فاحتمل السيل زبداً رابياً ومما يوقدون عليه في النهار ابتغاء حلية أو متاع زبد مثله كذلك يضرب الله الحق والباطل فأما الزبد فيذهب جفاءاً وأما ما ينفع الناس فيمكث في الأرض كذلك يضرب الله للناس الأمثال) (الرعد : ١٧): التوازن المائى بين الأودية والعمل الجيولوجى للأنهار فكل واد يأخذ بحسبه، والنهر يؤدى إلى تكوين الرواسب الخفيفة والرواسب الثقيلة (المكث).

ملتقى البحرين: في ثلاث آيات من كتاب الله يشير القرآن الكريم إلى ظاهرة التقاء البحرين التي ما تزال تحير العلماء اليوم. يقول تعالى: (وهو الذي مرج البحرين هذا عذب فرات وهذا ملح أجاج وجعل بينهما برزخاً وحجراً محجوراً) (الفرقان : ٥٣) والظاهرة التي تشير إليها الآية هي إلتقاء النهر والبحر: فما هو البرزخ والحجر المحجور بينهما. (ومرج(خلَّى وخلط وأرسل. قال مجاهد أرسلهما وأفاض أحدهما في الآخر (مرج البحرين(أى خلطهما فهما يلتقيان، يقال: مرجته إذا خلطته، (ومرج البحرين(خلّى بينهما، ويقال أجراهما. (وجعل بينهما برزخا(أى حاجزا من قدرته لا غلب أحدهما على صاحبه، (وحجراً محجوراً(أى سترا مستورا يمنع أحدهما من الاختلاط بالآخر فالبرزخ الحاجز، والحجر المانع.

والظاهرة التي تشير إليها الآية السابقة عرفها الإنسان قديما حيث يلتقى ماء النهر وماء البحر بالقرب من المناطق الساحلية، حيث يدخل ماء البحر عند حدوث المد البحرى ولكنهما لا يختلطان، ويبقى الماء عذبا تحت الماء المالح، وهكذا كان يرى خط فاصل بين ماء البحر الأبيض المتوسط المالح وماء نهر النيل العذب أثناء فيضان النيل، وذلك بالقرب من مدينة فارسكور التي تقع إلى الجنوب من مصب نهر النيل ببضع كيلومترات، وهناك مثال آخر، نهران يسيران في (تشاتغام(بباكستان الشرقية إلى مدينة (أركان(في (بورما(ويمكن مشاهدة النهرين، مستقلا أحدهما عن الآخر، ويبدو أن خيطا يمر بينهما مكوناً حداً فاصلاً، والماء العذب في جانب، وملح في جانب آخر.

ولا أستطيع الجزم، إذا ما كان البرزخ شئ والحجر المحجور شئ آخلا، أو أن كليهما مختلف عن الآخر. وبالتأكيد في حالة اختلافهما قد يكون بينهما علاقة قوية. وفي هذا الشأن يعلم دارسو علمى الأرض والجغرافيا أن هناك حدا معينا للعمق الذي يصل إليه قاع المجرى النهرى (vertical deepening) . ويحكم هذا العمق ما يُعرف بمستوى القاعدة التحاتى (Base level of erosion) ففي حالة النهر وروافده، يتحكم هذا المستوى في العمق الرأسى للروافد، بحيث يكون بين المجرى الأساسى والمجارى الفرعية علاقة توازن يأخذ كل مها ماءه

بقدر. ويوجد نفس المستوى العام بين النهر والنهر المجاور له، أو بين النهر والبحيرة التي يصب فيها. ونفس الحال بين النهر والبحر المالح الذي يصب فيه. فعلى سبيل المثال هناك حدا للعمق الذي يصل إليه نهر النيل الذي يصب في البحر الأبيض المتوسط. ففي الأزمنة الجيولوجية، التي يتميز فيها سطح البحر بالارتفاع، نجد نهر النيل يرسب حملته حتى يرتفع مستوع قاعه ليعادل الزيادة في مستوى سطح البحر، والعكس صحيح يقوم النهر بتعميق مجراه في حالة انخفاض مستوى سطح البحر. والتعادل في المستوى هذا يجعل البحر لا يطغى على النهر، والنهر لا يبغى على البحر.

وقد كشف العلم عن وجه آخر من وجوه الإعجاز في الآية السابقة باكتشاف ما عرف بقانون الشد السطحى أو المط السطحى (Surface tension)، الذي يفصل بين السائلين، حيث يختلف تجاذب الجزيئات من سائل لآخر، ولذا يحتفظ كل سائل باستقلاله في مجاله. ووفقا لقانون المط السطحى تتكون غشاوة مرنة على سطح السائل فيحول الغشاء هذا دون اختلاط ماء هذا البحر بماء ذاك البحر. ولعل تلك الظاهرة تمثل حجرا يحجر الماء في البحرين دون الامتزاج.

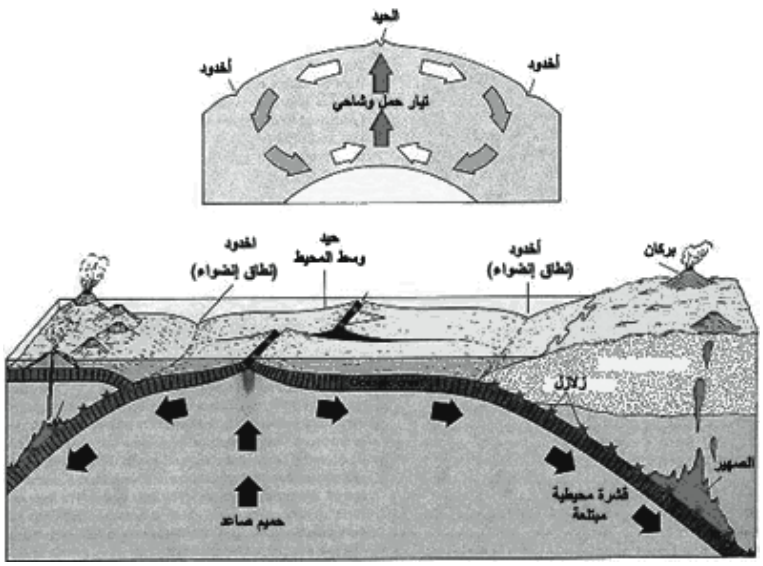
ويشير القرآن إلى حاجز البحرين حيث يقول الحق تبارك وتعالى: (أمن جعل الأرض قراراً وجعل خلالها أنهاراً وجعل لها رواسي وجعل بين البحرين حاجزا أءله مع الله بل أكثرهم لا يعلمون) (النمل : ٦١). بعد أن جعل الله الأرض مستقرا على النحو الذي يعرفه المتخصصون في دراسة علم الأرض، وسّطحها بالأنهار، وجعل لها جبالا ثوابت تمسكها وتمنعها من أن تميد وتضطرب، وجعل مانعا لئلا يختلط الأجاج بالعذب. والحجر: المنع.

وفي آية سورة الفرقان خصوصية ذكر (وحجراً محجوراً)، وتشترك مع وصف ملتقى البحرين الذي ورد في سورة الفرقان في صيغتين في مرج البحرين، وفي البرزخ بينهما . يقول تعالى: (مرج البحرين يلتقيان × بينهما برزخ لا يبغيان) (الرحمن: ١٩-٢٠) وفي آية سورة النمل خصوصية جعل حاجز بين البحرين. وهنا أريد وأرجو أن يوفقنى الله في تبيان وجه معجز من وجوه الإعجاز العلمي للقرآن. سأبدأ بطرح سؤال:

من أين تستمد محيطات العالم مادة قيعانها ؟

الجواب يأتى من دارسى علوم الأرض والبحار: من جوف الأرض عند منتصف قيعان البحار حيث يوجد مراكز اتساع قاع البحر (Sea-floor spreading) (يرجع لشكل ١٥) وقيعان البحار مُسجّرة من منتصفاتها كما أشرت، وأشار غيرى عند شرح وجه الإعجاز العلمي في قوله تعالى (والبحر المسجور(. للإختصار هنا أقول: حينما يحدث الخسف في قطعة من قطع الأرض التي أشرت إليها من قبل، يكون ذلك الخسف (Rifting) إيذانا بمولد المحيط، وتصعد الحمم من جوف الأرض من وشاحها عبر صدوع ذلك الخسف وتبرد، وينشأ من تلك الحمم اللبنات الأولى لقاع المحيط، وكلما صعدت الحمم قامت الحمم الحديثة بإزاحة الحمم المتجمدة السابقة فتشطرها شطرين، شطر يتحرك على يمين مركز الانتشار، والشطر الآخر على يساره . ومن ثم تتكون قيعان

البحار من أشرطة من الصخور المتماثلة في أعمارها ومغناطيسيتها القديمة على جانبى مراكز انتشار البحار. وعلى سبيل التبسيط يمكن تشبيه قيعان البحار بكفي اليدين وقد فرج بينهما، والفرجة بينهما تمثل مركز اتساع قاع البحر الذي تصعد عنده مادة البحر الجديدة باستمرار، والأصابع تمثل مادة قاع البحر التي تزاح جانباً على يمين ويسار الفرجة. ولذا فإن أحدث صخور قاع البحر في منتصفات البحار، وأقدمها في أطرافها .



شكل (١٥) تتجدد مادة قاع البحر بإستمرار من صعود الحمم من جوف الأرض من تحت منتصفه، و يبتلع القاع القديم من عند البرزخين اللذين يحددان قاع البحر

وهنا أسأل سؤالاً آخراً: أين تذهب مادة قاع البحر المتواجدة على أطراف القاع؟

هنا أيضا يأتي الجواب على لسان المتخصصين: أن مادة القاع القديم تهبط لأسفل إلى جوف الأرض عند ما يعرف بنطاقات الإنضواء (Subduction zones) . فتنصهر مادة القاع، ثم تعاود الصعود ثانية من عند مركز اتساع البحر. وكأن قشرة البحر في تجدد مستمر، تبنى عند منتصف القاع وتهلك عند أطراف قطعتى البحر المتباعدتين في ظاهرة أشبه بتيارات الحمل، ولكنها تتم في وشاح الأرض. (Mantle convection currents)

وبناءاً على ما سبق تأتى مادة قاع كل بحر من تحته من وشاح الأرض: تصعد من عند منتصف البحر، وتعود مادة القاع من عند حواف قطع قشرة البحر. وعند تجاور البحرين تمثل نطاق الانضواء حاجزا يفصل مادة

قاع هذا عن مادة قاع ذاك. ومن المدهش أن حديث القرآن عن حاجز البحرين جاء ضمن منظومة قرارا الأرض وتكوين الأنهار وجعل الرواسى . والرواسى (Mountain chains) تتكون حقا عند نطاقات الانضواء . وسبحانه وتعالى القائل عز وجل: (أمن جعل الأرض قراراً وجعل خلالها أنهاراً وجعل لها رواسى وجعل البحرين حاجزا..).

الموضوع الثالث عن ملتقى البحرين جاء في سورة الرحمن، حيث يقول الله عزّ وجلّ: (مرج البحرين يلتقيان. بينهما برزخ لا يبغيان . فبأى آلاء ربكما تكذبان . يخرج منهما اللؤلؤ والمرجان) (الرحمن : ١٩-٢٢). وكما أشرت من قبل اشتركت الآيات هنا مع آية سورة الرحمن في وصف (مرج البحرين) وفي وجود البرزخ بينهما. ثم جاء الخصوصية هنا في (لا يبيغيان) وربما ماثلت هنا (وحجراً محجوراً)، وأيضا تحديد البحرين (يخرج منهما اللؤلؤ والمرجان).

رابعا: الأنهار والرواسي : اعجاز قرآني ولغز علمي:

١ : تأخير وتقديم لأنهار في القرآن :

من الملاحظات المدهشة والمحيرة حقا أن تشق الأنهار مجاريها في قمم سلاسل الجبال في تحد عجيب . ولكن لماذا ينحت النهر مجراه في السلسلة الجبلية وليس فيما حولها. حاول العلم الإجابة على هذا السؤال المحير فأعطى المداخل الثلاثة التالية كتفسير لهذه الظاهرة.

١- عادة ما ينشأ النهر في الأصل في أرض قرار ممهدة لطيفة الانحدار، وتكون الجبال مدفونه تحت غطاء الأرض الممهدة.... بمعنى أن النهر يركب فوق الجبال المختفية. ويأخذ النهر في نحر رواسب الأرض، ويكون أخدوداً يقطع سلسلة الجبال. إنها يد القدرة التي مكنت النهر أن يتحدى الجبال الراسيات. والكثير من السبل في الجبال ما هي إلا أودية جافة. بمعنى آخر، الأنهار تكونت بعد تكوين سلاسل الجبال في الأراضى التي غطت تلك السلاسل (شكل:١٦). والآن تدبر ترتيب الظواهر الجيولوجية في آيات القرآن ذات الصلة حيث تسبق الرواسى تكوين الأنهار.

(هو الذي مد الأرض وجعل فيها رواسى وأنهاراً ....) (الرعد : ٣).

(وألقى في الأرض رواسى أن تميد بكم وأنهاراً وسبلاً ...) (النحل: ١٥).

وفي آيات أخرى تجد الإشارة المجازية للأنهار معبراً عنها بإنبات الأزواج تحتل الموضع بعد الرواسى .

(والأرض مددناها وألقينا فيها رواسى وأنبتنا فيها من كل زوج موزون) (الحجر: ١٩) شكل(١٧) النهر السالف أو العنيد

(والأرض مددناها وألقيا فيها رواسى وأنبتنا فيها من كل زوج بهيج) (ق: ٧)

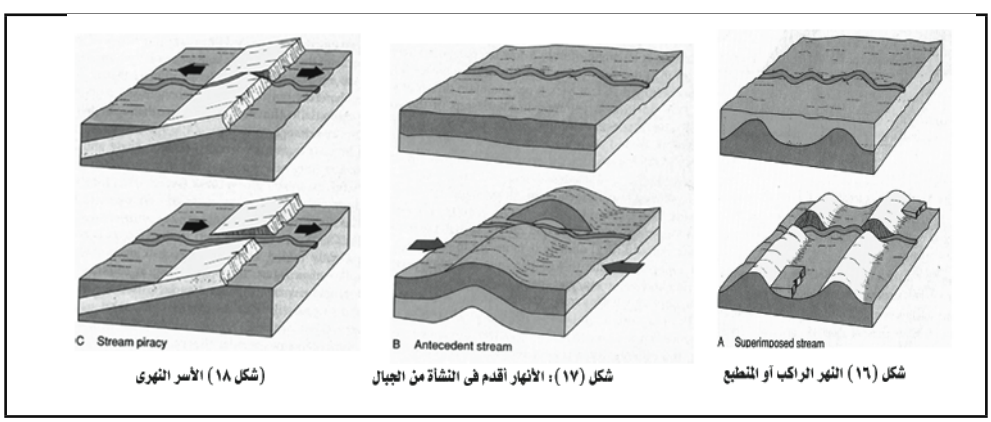
وهكذا يسبق القرآن العلم الحديث في حل لغز إصرار الأنهار على شق مجاريها في سلاسل الجبال موضحا أن السلاسل (الرواسى) الجبلية سبقت في نشأتها الأنهار.

٢- يحدث أحيانا أن ينشأ النهر في أرض ممهدة قبل تكون سلسلة الجبال بعدة ملايين من السنين . وبعد أن تنصب الجبال يستمر النهر في تحد غريب في تعميق مجراه قاطعا السلسلة الجبلية (شكل: ١٤-ب) . إذن فالنهر سابق زمنيا على تكوين سلاسل الجبال، وهذا ما عبر عنه القرآن في قوله تعالى: (أمن جعل الأرض قراراً . وجعل خلالها أنهاراً وجعل لها رواسي وجعل بين البحرين حاجزاً أءله مع الله بل أكثرهم لا يعلمون) (النمل: ٦١).

٣- الأسر النهري (Stream piracy or stream capture) (شكل ١٨)

يقرر القرآن الكريم بحتمية وجود حاجز بين البحرين، وهذا يعنى أيضا أنه في حالة عدم وجود حاجز بينهما يصبحان بحراً واحداً. وظاهرة الأَسْر النهرى توضح ذلك تماما . فقد يأسر نهرٌ نهراً مجاوراً له يجرى في عكس اتجاه جريان النهر الآسر، على جانبى السلسلة الجبلية . وفي هذه الحالة ينحت النهر الآسر مجراه بسرعة تفوق النهر المأسور. وربما يرجع

السبب في ذلك لوقوعه على الجانب الذي يستقبل كمية أكبر من الأمطار، أو لأن صخور قاعدة مجراه أقل قساوة من صخور مجرى النهر الآخر. حينئذ يزول الحاجز، ويأسر النهرُ النهرَ المجاور. بمعنى أن وجود الحاجز كان مانعاً من أن يبغى أحد النهرين على الآخر.



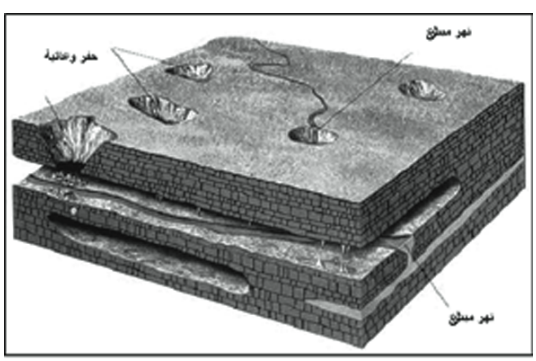
شكل (١٦) النهر الراكب أو المنطبع
شكل (١٧): الأنهار أقدم فى النشأة من الجبال
(شكل ١٨) الأسر النهرى

٢ : من صور ذهاب الماء

١- ذهاب الماء بالأسر النهري (Stream Piracy) : قد يأسر نهر نهراً آخر ويجبره على السير عكس اتجاه جريانه الأصلي . ويحدث ذلك حينما يجري نهران في اتجاهين متعاكسين ابتداء من حافة حوض الصرف (Drainage divide) أو من جانبي درع صخري Ridge . ويحدث ذلك تحت شروط ؛ كأن يكون أحد جانبي السلسلة الجبلية حاداً والآخر لطيفا ، أو كأن يسقط الماء بغزارة على جانب أكثر من الجانب الآخر. أو كأن تكون الصخور في جانب أقل قسوة (لينة) منها في الجانب الآخر(شكل: ١٨) . حينئذ ينحت النهر الذي يجري في الجانب الأكثر انحدار بسرعة أكبر من النهر المجاور في الأرض لطيفة الانحدار . وأخيرا يقطع النهر الحاد السلسلة حتى يتقاطع مع النهر اللطيف الأعلى منه فيأسره ، وينعكس اتجاه النهر المأسور . وهكذا يرى الناس ماء نهرهم يجري إلى غيرهم .

٢- ذهاب الماء في الحفر الوعائية : (Sink Holes) : يقول تعالى : (أو يصبح ماؤها غورا فلن تستطيع له طلبا) . وردت تلك الآيات ضمن سياق في سورة الكهف : ٣٢- ٤٤) . وفيها إشارة إلى غور ماء النهر لعدم استطاعة الحصول عليه ، وقد ذكر النهر صراحة في قوله : (وَاضْرِبْ لَهُم مَّثَلاً رَّجُلَيْنِ جَعَلْنَا لأَحَدِهِمَا جَنَّتَيْنِ مِنْ أَعْنَابٍ وَحَفَفْنَاهُمَا بِنَخْلٍ وَجَعَلْنَا بَيْنَهُمَا زَرْعًا كِلْتَا الْجَنَّتَيْنِ آتَتْ أُكُلَهَا وَلَمْ تَظْلِمْ مِنْهُ شَيْئاً وَفَجَّرْنَا خِلاَلَهُمَا نَهَرًا) (الكهف : ٣٢ –٣٣).

ومن الظواهر الأرضية المعروفة أن تنشأ في الضخور الجبلية حفر (Sink Holes) ناتجة عن ذوبان تلك الصخور وقد ينتهي نهر جار على سطح الأرض إلى إحدى تلك الحفر ويختفي ماؤه ويذهب في جوف الأرض عبر كهوف تكونت داخل الصخر (شكل: ١٩).



شكل (١٩) إختفاء الأنهار نتيجة ابتلاعها عبر الحفر الوعائية

خامسا : الماء بين الفرات و الأجاج :

يقول تعالى : (أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاء الَّذي تَشْرَبُونَ . أَأَنتُمْ أَنزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ . لَوْ نَشَاء جَعَلْنَاهُ أُجَاجاً فَلَوْلاَ تَشْكُرُونَ) (الواقعة : ٦٨ – ٧٠) . ولو شاء الله لجعل الماء المنزل من السماء زعافا مراً لا يصلح لشرب ولا زرع ، هكذا قال ابن كثير . وعند القرطبي (أجاجا) أي ملحا شديد الملوحة ، قال ابن عباس : مراً قعاعاً لا تنتفعون به في شرب ولا زرع ولا غيرهما ، قاله الحسن. والآن ومنذ عشرات السنين فقط يعرف العالم ظاهرة الأمطار الحمضية .وعذوبة الماء رحمة من الله بعباده وسائر مخلوقاته ، وماء السماء عذب فرات مستساغ شرابه. ومياه السحب بطبيعتها حامضية مثل حامضية اللبن ، وتتراوح حموضتها ما بين ٥,٥ إلى ٦ بمقياس الحموضة (PH) وذلك نظرا لوجود كمية قليلة من غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو الناتج من تنفس الكائنات .

وفي الوقت الحالي يؤدي التلوث الصناعي إلى زيادة مياه الأمطار زيادة رهيبة قد تصل إلى عشرة أمثالها، بل إلى مائة ضعف مقارنة بأمطار المناطق غير الملوثة . وقد تزيد حموضة الأمطار إلى ألف أو عشرة ألاف ضعف في المناطق الصناعية في أمريكا وأوروبا واليابان وغيرها من الدول الصناعية . وهؤلاء حقا يقتلون الحياة فهل من رادع لفسادهم .

وعند احتراق الفحم ينطلق غاز ثاني أكسيد الكربون بنسب عالية في الجو فيتفاعل مع الماء مكوناً حامض الكربونيك . وينتج أيضا غازات ثاني أكسيد الكبريت (SO_2) وأكاسيد النيتروجين (NO، NO_2) من دخان المصانع وعوادم المركبات ، وتتفاعل تلك الغازات مع الماء مكونة حمض الكبريتيك (H_2SO_4) وحمض النيتريك . ويتركز كلا الحامضين وهما من الأحماض القوية سريعة الذوبان في الجو على هيئة قطرات تسقط على الأرض على هيئة أمطار حمضية تؤدي إلى قتل الأشجار على اليابسة ، والأسماك والأحياء في البحار ، وقلة المحاصيل الحقلية ، وتآكل حديد الكباري والمنشآت وزيادة التجوية الكيميائية للمباني الحجرية .

عجبا لأمر الناس أنزل لهم ربهم من السماء ماء طهوراً ، عذبا ، فراتا فحولوه بما كسبت أيديهم إلى ملح أجاج ، وصدق الله حيث يقول تعالى : (ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ) (الروم : ٤١)

عمل الأنهار:

يقول تعالى : (أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَّابِياً وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاء حِلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِّثْلُهُ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً وَأَمَّا مَا يَنفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الأَمْثَالَ) (الرعد : ٦٧) .

وفي الآية مثلان ضربهما الله للحق في ثباته ، والباطل في اضمحلاله ، فالباطل وإن علا في بعض الأحوال فإنه يضمحل كاضمحلال الزبد والخبث . والمثل الأول (أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَّابِياً) وفيه شبه الباطل بالزبد الذي يعلو فوق الماء فإنه يضمحل ويعلق بجنبات الأودية . والمثل الثاني : (وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاء حِلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِّثْلُهُ) وهو ما يسبك في النار من ذهب أو فضة ليجعل حلية أو نحاسا أو حديداً فيجعل متاعاً ، فإنه يعلو زبد منه .

وفي ضوء علم الجيولوجيا تحمل الآية عطاءات علمية عديدة منها :

١- دقة اللفظ القرآني في تحديد مصطلح الأودية (Wadies) . والأودية جمع واد لخروجه وسيلانه ، فالوادي على هذا اسم للماء السائل ، قاله القرطبي ، ويقابل هذا بالانجليزية مصطلح « ستريم » (Stream) الذي يعني كل ماء يسيل في مجرى بغض النظر عن حجمه . ومن ثم فمن الأنسب استخدام وادي بدلا من « ستريم » ، وأيضا أودية صغيرة (Small Wadies) بدلا من روافد (Tributaries) . أما كلمة نهر فتعبر عن واد كبير تغذيه أودية صغيرة.

٢-يتمثل العطاء العلمي الثاني للآية في كلمة (بقدرها) . المعروف علميا أن لكل واد حداً للعمق الذي يصل إليه لا يتخطاه وهو ينحت مجراه في قاعدته (Bed). ويسمى هذا المستوى مستوى القاعدة (Base Level)، ويمثل مستوى سطح البحر المرجع النهائي . ومن ثم فإن كمية الماء في كل وادي يحددها في الأساس مستوى قاعدة ذلك الوادي، وهذا ما تعبر عنه بدقة متناهية (فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا (. وأحسب أن مفسري القرآن الكريم قد سبقوا علماء الجيولوجيا والجغرافيا في فهم قوله تعالى (فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا (فهذا ابن كثير يقول : أي أخذ كل واد بحسبه ، فهذا كبير وسع كثيرا من الماء ، وهذا صغير وسع بقدره . ويتسع دلالة لفظ « بِقَدَرِهَا » لتشمل رتب الأودية (Orders of Streams) حيث تتفرع الأودية الصغيرة من الأودية الكبرى ، والوادي ذات المرتبة الأولى لا يتبعه أودية اخرى (First Order) ، أما الوادي ذات الرتبة الثانية (Second Order) فينشأ من التقاء واديين ، وهكذا تتصاعد الرتب . وهكذا يتبين قمة الدقة العلمية في قوله تعالى : « أودية بِقَدَرِهَا » .

٣- يتمثل العطاء العلمي الثالث في الآية في بيان فعل الأودية : ينحصر عمل الأودية والأنهار في النحر والتقل والترسيب . والأودية في مهد التكوين تركز نشاطها في شق مجاريها بتأثير العمل الهيدروليكي (فسالت) للماء الذي يسقط على الأرض ، وتأثير انحدار الأرض ونوع حجارتها وخصائص تلك الحجارة . ويجاهد الوادي أو النهر في الوصول بمستوى قاعه إلى مرحلة الثبات فيأخذ الماء بحسبه (بقدرها) . وتحتوي معظم أنهار العالم على مواد ذائبة على هيئة أيونات بنسبة ٠,١ جرام في كل لتر من الماء . وتحمل أغلب أنهار العالم الجزء الأكبر من حمولتها في هيئة معلقات وحمولة القاع . ومن أمثلة الأنهار الطمية في العالم النهر الأصفر في الصين ، ونهر جانجز (Ganges) في الهند ، حيث تبلغ حمولة كل منهما ما يزيد عن بليون ونصف طن من الرواسب ، بينما

تبلغ حمولة نهر المسيسبي ٤٥٠ مليون طن سنويا . ومصير تلك الحمولات أن تستقر في الأرض ، في هيئة رواسب تكون رواسب المكث (Placer deposis) من الذهب والفضة والمعادن الثقيلة ، ورواسب الرمال والحصى والطين. وتكون الرواسب السهول الفيضية للأنهار والدلتاوات التي يتركز فيها النشاط البشري كما هو الحال فى أنهار النيل والفرات والمسيسبي، وغيرهم حيث توجد أخصب الأراضي الزراعية . ويتسع مدلول قوله تعالى : (وَأَمَّا مَا يَنفَعُ النَّاسَ) ليشمل رواسب الرمال المستخدمة في صناعة الزجاج ومواد البناء ، ورواسب الطين المستخدمة في صناعات عديدة منها الأسمنت والخزف وغيرهما ، ويتسع المدلول أيضا ليشمل رواسب الأنهار التي تصب في البحار لتحتفظ شواطئها من التآكل. والكثير من ثروات الغاز الطبيعي قد تكونت وحفظت في رواسب الأنهار . كما أن مما يمكث في الأرض من نفع يشمل جزء لا بأس به من مياه الأنهار التي تتسرب إلى جوف الأرض لتغذي خزائن الماء الجوفي .

ماء الحرم وماء الحل :

يقول تعالى : (أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا جَعَلْنَا حَرَماً آمِناً وَيُتَخَطَّفُ النَّاسُ مِنْ حَوْلِهِمْ أَفَبِالْبَاطِلِ يُؤْمِنُونَ وَبِنِعْمَةِ اللَّهِ يَكْفُرُونَ) (العنكبوت : ٦٧)، **ويقول أيضا (وَقَالُوا إِن نَّتَّبِعِ الْهُدَى مَعَكَ نُتَخَطَّفْ مِنْ أَرْضِنَا أَوَلَمْ نُمَكِّن لَّهُمْ حَرَماً آمِناً يُجْبَى إِلَيْهِ ثَمَرَاتُ كُلِّ شَيْءٍ رِزْقاً مِن لَّدُنَّا وَلَكِنَّ أَكْثَرَهُمْ لَا يَعْلَمُونَ)** (القصص : ٥٧) .

لم تخل مكة المكرمة في كافة عهود تاريخها من علامات تميز منطقة (الحرم (من المنطقة التي تجاورها والتي تعرف في العادة باسم (الحِل (. وقد درج الناس من قديم الزمن على وضع علامات مميزة عرفت مرة بالأنصاب، ومرة بالأعلام، وثالثة بالأميال . وقد تواتر الناس على وضع العلامات في أماكنها المحددة . ومواضع الأعلام حاليا هي:

١- أعلام عرفة ، وتبعد عن المسجد الحرام ١٨,٤ كم تقريبا .

٢- أعلام الشرائع ، وتبعد عن المسجد الحرام ١٥,٢ كم تقريبا .

٣- أعلام التزعيم ،وتبعد عن المسجد الحرام ٦,٥ كم تقريبا .

٤- أعلام الشميس ،وتبعد عن المسجد الحرام ٢١ كم تقريبا .

٥- أعلام اليمن ، وتبعد عن المسجد الحرام ١٣ كم تقريبا .

ومن الجدير بالذكر أنه قد تم تجديد الأعلام المحددة للحرم مرات ومرات دون أن يحدث تغير في أماكنها . وقد أورد الأزرقي في أخبار مكة (١) بسنده عن موسى بن عقبة أنه قال : عَدَت قريش على أنصاب الحرم فنزعتها فاشتد ذلك على النبي صلى الله عليه وسلم، وجاء جبريل فقال: يا محمد اشتد عليك أن نزعت قريش

أنصاب الحرم . قال : نعم ، قال : أما أنهم سيعيدونها . قال : فرأى رجل من هذه القبيلة من قريش، ومن هذه القبيلة، حتى رأى ذلك عدة من قبائل قريش قائلا يقول : حرم كان أعزكم ومنعكم فنزعتم أنصابه ، الآن تخطفكم العرب . فأصبحوا يتحدثون بذلك في مجالسهم فأعادوها . فجاء جبريل عليه السلام إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم فقال : يا محمد قد أعادوها . قال : أفأصابوا يا جبريل ؟ قال ما وضعوا منها نصابا إلا بيد ملك .

وقد استند الأستاذ معراج نواب مرزا من قسم الجغرافيا بجامعة أم القرى وهو يحدد الأساس الجيومورفولوجي لتحديد منطقة الحرم على منطلقين ، هما :

١-أمر عمر بن الخطاب للأربعة نفر من قريش الذين أرسلهم يحددون أعلام الحرم بأن ينظروا إلى كل واد يصب في الحرم فينصبوا عليه ويعلموه ويحيلوه حرما ، وإلى كل واد يصب في الحل فيجعلوه حلا .

٢-ما ذكر أبو الوليد الأزرقي : أن كل واد في الحرم فهو يسيل في الحل . ولا يسيل من الحل إلا من موضع واحد عند التنعيم عند بيوت غفار (٢)

ولكي يتأكد الأستاذ معراج من صحة فرضية أن ماء الحل لا يدخل الحرم ، قام برسم حدود حوض تصريف أودية الحرم الرئيسية الثلاثة وهي وادي ابراهيم ووادي فخ ووادي محسر باستخدام الطرق الجيومورفولوجية. و من المعرو أن لكل حوض من أحواض تصريف الأودية خطا يحيط بالحوض يسمى خط التقسيم أو خط الذري

وقد توصل الأستاذ معراج إلى ثلاثة نتائج، هى:

١- الإستنتاج لأول : إرتباط التحديد الجيوموفولوجي ارتباطا أساسيا بالمناطق الجبلية التي يشكل فيها خط الذري (خط تقسيم الماء) حدا فاصلا بين الحل والحرم . وهذا يؤكد أن الحرم يتمتع بحوض صرف محدد.

٢-الاستنتاج الثاني ، وهو الأكثر إثارة فهو انطباق خط حدود حوض صرف أودية الحرم مع حدود الحرم كما حددتها أعلام الحرم المكي التي تميزت بأماكان الثابتة عبر الزمن . ١- الإستنتاج لأول : إرتباط التحديد الجيوموفولوجي ارتباطا أساسيا بالمناطق الجبلية التي يشكل فيها خط الذري (خط تقسيم الماء) حدا فاصلا بين الحل والحرم . وهذا يؤكد أن الحرم يتمتع بحوض صرف محدد(٢٠).

٣- ماء الحل لا يدخل الحرم.

ويدعونا ذلك إلى الإعتقاد بأن ماء الحرم ماء مخصوص في طبعه، لا يسمح الله له أن يختلط بماء المناطق المحيطة . ولربما اكتسب الماء النازل من السماء على الحرم صفات مخصوصة بمروره فوق الحرم ، خاصة أن بالحرم بئر زمزم ، وماء زمزم لما شرب له . أسئلة تحتاج إلى دراسة علمية معمقة . ولكن الشيء الذي لا بد منه هو ضرورة الحفاظ على حدود الحرم حتى لا تضيع في ضوء التوسع العمراني الكبير في مكة المكرمة . وستظل بمشيئة الله حدود الحرم الآمن الذي امتن الله به.

المحتويات

٣- على قريش محفوظة، وسيظل حرما آمنا وإن تخطف الناس من حوله قديما وحديثا لأن عطاء الله لا يمكن أن ينزعه أحد غيره . اللهم إن الحرم حرمك والأمن أمنك و البيت بيتك فزده يا رب تعظيما وتشريفا وأمنا.

شكل (٢٠) أنظمة صرف أودية الحرم المكي

سادسا: الأرضون السبع:

أرضنا واحدة أم سبع فى بعض:

العلماء مشغولون اليوم بالبحث عن أرضين غير أرضنا .. والعلماء في الشرق والغرب على حد السواء وفي اليابان يبحثون عن حياة خارج كوكب الأرض، لعلهم يعثرون على شواهد حياة في بعض كواكب المجموعة الشمسية أو خارجها. . ونحن هنا نعرض لتلك القضية في ضوء القرآن والسنة والعلم الحديث.

أولا : في القرآن الكريم :

لم يأت تصريح بعدد الأراضين في التنزيل إلا فى قوله تعالى (وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ) وذلك في الآية الأخيرة من سورة الطلاق حيث يقول تعالى :(اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ يَتَنَزَّلُ الْأَمْرُ بَيْنَهُنَّ لِتَعْلَمُوا أَنَّ اللَّه عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ وَأَنَّ اللَّه قَدْ أَحَاطَ بِكُلِّ شَيْءٍ عِلْماً) (الطلاق : ١٢).. وقال علماء التفسير (وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ) يعني سبعا ، واختُلف فيهن على قولين : أحدهما - وهو قول الجمهور- أنها سبع أرضين طباقا بعضها فوق بعض ، بين كل أرض وأرض مسافة كما بين السماء والسماء وفي كل أرض سكان من خلق الله ، وقال الضحاك : (وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ) أي سبعا من الأرضين ، ولكنها مطبقة بعضها على بعض من غير فتوق بخلاف السماوات . ومن العلماء المعاصرين من يأخذون بالتأويل الثاني وعلى رأسهم الدكتور العالم / زغلول النجار ، إلا أن الإمام القرطبي يرى أن الرأي الأول أصح على حسب قوله لأن الأخبار دالة عليه في الترمذي والنسائي وغيرهما . وقال ابن جرير عن ابن عباس في قوله تعالى :(وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ) قال : لو حدثتكم بتفسيرها لكفرتم وكفركم تكذيبكم بها).

ولسيد قطب في ظلال القرآن تفسير للآية السابقة يجب أن يؤخذ في الإعتبار عند مناقشة تلك القضية في

شقها العلمي حيث يقول : (السماوات السبع لا علم لنا بحقيقة مدلولها وأبعادها ومساحاتها . وكذلك الأراضي السبع، فقد تكون أرضنا هذه التي نعرفها واحدة منهم والباقيات في علم الله، وقد يكون معنى (مثلهن) كما فى الآية أن هذه الأرض من جنس السماوات فهي مثلهن في تركيبها أو خصائصها .. وعلى آية حال، فلا ضرورة لمحاولة تطبيق هذه النصوص على ما يصل إليه علمنا ، لأن علمنا لا يحيط بالكون ، حتى نقول على وجه التحقيق : هذا ما يريده القرآن .. ولن يصح أن نقول هكذا إلا يوم يعلم الإنسان تركيب الكون كله علماً يقينيا .. هيهات ...!).

ثانيا : في السنة :

تجزم السنة النبوية على أن الأرضين سبع ، وقد وردت الأحاديث التي تدل على ذلك منها ما رواه مسلم عن سعيد بن زيد قال : سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول :(من أخذ شبراً من الأرض ظلماً طوقه الله إلى سبع أرضين ، وفي رواية أخرى .. فإنه يطوقه يوم القيامة من سبع أرضين). وغيره من الأحاديث الدالة على ذلك .

ثالثا- الأرض في المفهوم العلمي :

الأرض هي الكوكب الثالث في المجموعة الشمسية بعد كوكب عُطارد والزُهرة. فهل يمثل كوكب الأرض (Planet of the Earth) الأرضين السبع ؟ نشير هنا إلى أن جميع مراجع علم الأرض الحديث لا يرد فيها ذكر أراضٍ سبع ، بل من المستحيل أن يذكر مرجع علمي واحد أن الأرض التى نعيش عليها تتكون أو تضم سبع أراضين. ولكن من المعروف جيداً أن الأرض تتكون من أغلفة تحيط بمركز الأرض إحاطة كاملة على هيئة نطق هي من سطح الأرض حتى مركزها كالتالي (شكل: ٧):

١-قشرة الأرض أو القشرة: ويختلف سمكها حيث تتراوح من ٧ كيلو مترات عند قاع المحيط إلى حوالي ٧٠ كيلو مترا تحت أعلى سلاسل الجبال . وتمثل القشرة وأعلى جزء من النطاق الذي يليها إلى الداخل (الوشاح) الغلاف الصخري للأرض . ويلي ذلك الغلاف غلاف يسمى بالغلاف الطيِّع (الأثينوسفير)؛ وفيه ترتفع درجة الحرارة فتصهر ما نسبته ١ -٢ ٪ من الصخر ، وتترك بقية مادة هذا الغلاف في حالة ساخنة .

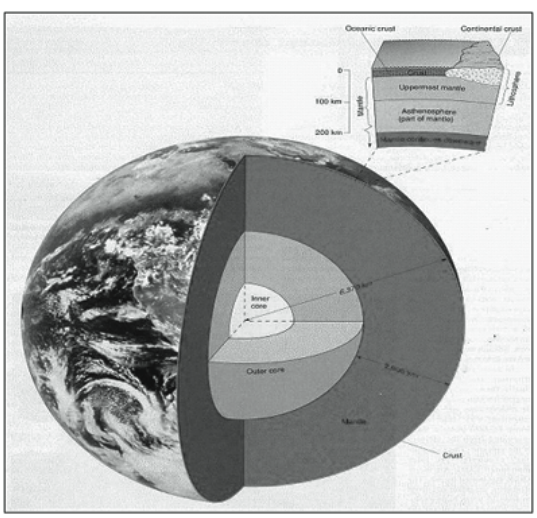
٢-الوشاح : يقع الوشاح تحت قشرة الأرض وفوق اللب . وقد دلت الدراسات الجيوفيزيائية على وجود طبقات دائرية في الوشاح ، وأبرز تلك الطبقات المتواجدة على بعد ٤٠٠ ، ٦٧٠ كم من سطح الأرض. وربما يعزى وجود تلك الحلقات إلى تنوع أنواع الصخر المكون للوشاح . ويعتقد أغلب علماء الجيولوجيا (الجيولوجيون) أن الوشاح يمتلك تركيبا كيميائيا واحداً ولهذا يعزى التنطق في الوشاح إلى اختلاف الضغط بزيادة العمق .ويعتقد بعض علماء الأرض أن الحد الفاصل عند ٦٧٠ كم يمثل تغيرا كيميائيا وتغيرا فيزيائيا يفصل الوشاح إلى وشاح علوي ووشاح سفلي .

٣-اللب :

تشير الموجات الإهتزازية (السيزمية) إلى أن لب الأرض يتكون من لب داخلي صلب ، يحيط به لب خارجي سائل. ويتكون اللب من الحديد والنيكل.

وبناء عليه فإن الدقة العلمية، تجعلنا نقول أن الأرض التي هي كوكبنا الذي نعيش عليه تتكون من أغلفة . وحتى لو كان عدد هذه الأغلفة سبعة، فليس من حقنا أن نجزم بأن الأغلفة السبعة تلك هي الأرضين السبع التي ذكرت في قوله تعالى : (وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ)

لأن أرضنا بدون تلك الأغلفة لا يمكن أن تكون أرضاً، وهل تكون البيضة بيضة بدون قشرة؟ وهل نعتبر المح بيضة والزلال بيضة! . إن الأمر جد خطير، لو اعتبرنا أغلفة الأرض الأرضين السبع ، لأننا حينئذ سنعتبر أغلفة القمر أقماراً مختلفة ، وهذا شيء خطير، والحكمة ألا نضيق واساعاً، فقد يكتشف العلم ولو بعد حين أرضين تشبه أرضنا . وباختصار شديد فإن أرضنا قد تكونت ونمت من جراء تصادمات عديدة من الأجسام الصغيرة حينما كانت الأرض جزءا من الدخان (السديم) . وبعد تكونها بمئات الملايين من السنين أصبحت ساخنة ، وأخذت مكوناتها في الانصهار ، وتميزت إلى أغلفة . و غاص الحديد والنيكل الثقيلان المصهوران نحو مركز الأرض ، وتجمعا ليكونا اللب الكثيف الساخن، بينما طفت .



شكل (7) :شكل توضيحي لأغلفة الأرض الثلاث : القشرة،

إلى السطح الكثير من العناصر الخفيفة لتكون صخور قشرة الأرض. وما تبقي من مادة الأرض تركزت بين اللب والقشرة لتكون الوشاح .. وبعد ذلك بردت الأرض وتصلبت أغلب مادتها . وما تزال الأرض منذ نشأتها وحتى يومنا هذا آخذة في البرودة . وخلالصة القول حقا أننا نعيش على أرض واحدة تسمى كوكب الأرض. والست الأخرى علمها عند ربي. قد يكشف عنها ويجليها لنا في المستقبل .

الملخص

وإذا ما تأملنا آيات الله فى الأرض، وجدنا حقائق مذهلة متعلقة بنشأة الأرض وتاريخها، ومظاهرها من بحارها وجبالها وأنهارها. ورب العالمين يخبرنا فى كتابة العزيز أن فى الأرض قطع متجاورات، وأنها تمد وتنقص وأن جبالها ليست جامدة . ومن العجيب أن يأتى العلم بعد أكثر من ١٤٠٠ سنة من نزول القرآن، ليخبرنا أن غلاف الأرض الصلب مقطع إلى عدة ألواح، إذا تباعد مدت الأرض من عند حواف تباعدها، وإذا تقاربت نقصت الأرض من عند حوافها أو أطرافها.

والعلم الحديث يثبت أن الجبال فى الدنيا تمر وليست جامدة نظرا لحركة ألواح الأرض التى تمثل الجبال أجزاءً منها. والقرآن سبق العلم بكثير، وأبان عن حقيقة تقطيع الأرض، وما ينتج عنها من مد للأرض تتسع عنده قيعان البحار المسجرة بالحمم، وما يصاحب التقطيع من أعظم منظومة للصدوع حول أَحَيُد وسط المحيط، ومد الأرض يصاحب دائما تكوين الجبال الراسيات.

وملتقى البحرين وما يميزه من وجود برزخ وحاجز بينهما سر علمى مدهش من أسرار القرأن. وماء كل بحر محجوز عن ماء البحر الآخر بسبب ما يتميز كل منهما بمط سطحى يختلف عن ماء الآخر، أو بسبب آخر لانعلمه، كما أن مستوى القاعدة العام الذى يحكم عمق الأنهار والأودية حتى لايطغى كبيرها على فروعها، ولايطغى البحر على النهر عند لقائهما، كما أن مادة قاع كل محيط كبير تصعد من جوف الأرض تحت ذلك المحيط من عند منتصفات قيعان البحر ثم تهبط ثانية من عند الأطراف عند نطق الانضواء فتصهر فى جوف الأرض وتصعد بعد ذلك عند مراكز الانتشار فى دورة عجيبة تمد كل بحر بمادة يبنى بها القاع. والبحار المتجاورة لاتختلط مادة قاع كل منهما بالأخرى. إنه حقا إعجاز فى خصوصية ماء البحر عند الملتقى، وفى مصدر مادة قاع كل بحر.

والأنهار البديعة التى تركب سلاسل الجبال فى تحد عجيب تعكس سرا علميا من أسرار القرآن الكريم، حيث تجد التلازم العجيب بين قرار الأرض وجعل الرواسى وتكوين الأنهار. فقد تسبق الأنهار فى نشأتها الرواسى وقد يحدث العكس، وذلك لغز علمى كشف عنه القرآن حينما تقدم الحديث عن الجبال على الأنهار، وحينما سبقت الأنهار فى ذكرها الجبال.وما سبق لايمثل سوى غيض من فيض، ولن تجد ظاهرة جيولوجية إلا وقد أشار إليها القرآن سواء ما يتعلق بالمياه وتخزينها، ومايتعلق بالجبال وأوتادها ورواسيها، وما يتعلق بالبحار وظلماتها .. وغيرها من الظواهر. وصدق الله تعالى حيث يقول: (إن فى السموات والأرض لآيات للمؤمنين) (الجاثية: ٣).

المحتويات

المراجع

أولا: القرآن وعلومه:

١- القرآن الكريم

٢- المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم بحاشية المصحف الشريف. محمد فؤاد عبدالباقى – دار الحديث – القاهرة ، ٩٥٠ صفحة.

٣- الجامع لأحكام القرآن الكريم للإمام القرطبى (٢٠ جزءا) – دار الكتب العلمية – بيروت – ١٩٨٩.

٤- مختصر تفسير بن كثير (٣ مجلدات) – اختصار وتحقيق محمد على الصابونى ، دار القرآن – بيروت.

٥- فى ظلال القرآن (٦ مجلدات) – السيد قطب – دار الشروق – ١٩٨٧.

٦- المنتخب فى تفسير القرآن الكريم – المجلس الأعلى للشئون الإسلامية – القاهرة – ٢٠٠٢.

ثانيا: المراجع باللغة العربية:

٧- التفسير العلمى للقرآن فى الميزان – دكتور أحمد عمر أبوحجر – دار قتيبة – ٥٦٣ صفحة – ١٩٩١.

٩- الإسلام يتحدى – وحيد الدين خان – ترجمة ظفر الإسلام خان – مراجعة وتقديم د. عبدالصبور شاهين - المختار الاسلامى – ٢٦٠ صفحة.

١٠- الإعجاز العلمى فى الإسلام – محمد كامل عبدالصمد – الدار المصرية اللبنانية – ٤٠٠ صفحة – ١٩٩٣.

١١- الأرض بين الآيات القرآنية والعلم الحديث – د. حسنى حمدان – المجلس الأعلى للشئون الاسلامية – القاهرة – العددان ٨٣ ، ٨٥ – ٢٠٠٢.

١٢- مقدمة التأريخ للأرض ودراسة طبقاتها - د. حسنى حمدان – لجنة التعريب والترجمة – جامعة قطر – ٣١٣ صفحة – ٢٠٠٠.

١٣- مقدمة فى الجيولوجيا الطبيعية والتاريخية – د. حسنى حمدان – ١٥٨ صفحة – جامعة المنصورة – ١٩٧٩.

١٤- السجل الجيولوجى عبر الزمن – د. حسنى حمدان – ٢٧٥ صفحة – تحت الطبع.

١٥- الإسلام فى عصر العلم – د. أحمد محمد الغمراوى – دار الإنسان بالقاهرة – ١٩٩١.

١٦- الكون والإعجاز العلمى فى القرآن – منصور حسب النبى – دار الفكر العربى – ١٩٩٦.

١٧- الإشارات العلمية فى القرآن الكريم – د. كارم السيد غنيم – دار الفكر العربى – القاهرة – ١٩٩٦.

ثالثا: الدوريات والصحف السيارة

١٨- مجلة الإعجاز العلمى – الهيئة العالمية للإعجاز العلمى فى القرآن والسنة – جدة – المملكة العربية السعودية – الأعداد من ١-٢٠.

١٩- مجلة العلوم – ترجمة مؤسسة الكويت للتقدم العلمى – أعداد ١٩٩٥-٢٠٠٣ .

٢٠- جريدة الأهرام المصرية – سلسلة من أسرار القرآن للدكتور زغلول النجار .

٢١- جريدة الجمهورية المصرية – مقالات الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم للدكتور حسنى حمدان.

رابعا: المراجع باللغة الانجليزية:

1. Lemon، Roy، R.، 1993: Vanished Worlds. Wm.C. Brown Publisher، pp. 475.

2. Montgommery، C.W.، 1993: Physicla Geology 3rd. W.C.B. Wm.C. Brown Publishers. p. 544.

3. Plumer، C.C. and David McGeary، 1993: Physical Geology 7th Ed.، Wm. C. Brown Publishers. pp. 539.

4. Thompson، G.R.، Turk، J. and Levin، H.L.، 1995: Earth: Past and Present Saunders Colle. pp. 664.

جوانب من الإعجاز العلمي للقرآن الكريم في مجالي التطهير والتعدين

إعـداد : محمد بن الهادي الشيخ

المحتويات

ملخص

بسم الله الرحمان الرحيم

(أنزل من السماء ماءً فسالت أودية بقدرها فاحتمل السيل زبدًا رابيا ومما يوقدون عليه في النار ابتغاء حلية أو متاع زبد مثله كذلك يضرب الله الحق والباطل فأما الزبد فيذهب جفاءً وأما ما ينفع الناس فيمكث في الأرض كذلك يضرب الله الأمثال)

تمثل هذه الدراسة محاولة لإعطاء تفسير علمي ،لهذه الآية مع مراعاة ضوابط تفسير القرآن الكريم بعيدا عن التأويل أو تحميل النص ما لا يطيق. و قد كشفت النقاب عن بعض جوانب الإعجاز العلمي في مجالي التطهير والتعدين.

في المقطع الأول تحدثت الآية الكريمة عن عملية سيلان الأودية إثر نزول المطر. وفي هذا إشارة إلى ظاهرة بيئية لم يكتشفها العلماء إلا في السنوات الأخيرة وهي ظاهرة التطهير الذاتي للمسطحات المائية. وهي عبارة عن مجموعة من الأساليب الهيدرولوجية والفيريوكيمائية والبيولوجية تتفاعل مع بعضها البعض لتقوم بتصفية المياه من ملوثاتها العضوية. فينتج عن هذه العملية ماء صافٍ صالح للشرب ينفع الناس. وزبد يعلوه يطرح ويلقى لأنه لا فائدة فيه. وقد اقتبس العلماء هذه الظاهرة الطبيعية وطوروا أساليبها تكنولوجيا وطبقوها ميدانيا في شكل محطات لتطهير المياه المستعملة.

في المقطع الثاني من الآية الكريمة وفي نفس السياق تحدث القرآن عن عملية التعدين التي تبدو في ظاهرها عملية فيزيائية بحتة وهي المعاملة الحرارية لاستخراج المعادن. وينتج أيضا عن هذه العملية معادن صافية يستفاد بها للحلية والمتاع من ناحية وزبد يطرح ويلقى من ناحية أخرى. لكن في الآن نفسه ركزت الآية الكريمة على مثلية الزبد (زبد مثله) الناتج عن كلا العمليتين: التطهير والتعدين في حين أن الأساليب المستعملة مختلفة تماما في المعاملة الأولى عن الثانية. وبالتالي لا يمكن مماثلة الزبد إلا من حيث أنه خبث يطرح ويلقى. إلا أن سياق الحديث في الآية ودقة القرآن في لفظ "مثله" يأبى هذه المماثلة الضعيفة. فجاءت الاكتشافات العلمية الحديثة في مجال هندسة الأساليب والتعدين لتؤكد إمكانية استخراج المعادن بأساليب هيدرولوجية وفيزيولوكيمائية وبيولوجية ينتج عنها زبد يشبه تماما الزبد الذي ينتج عن عملية التطهير الذاتي التي تحدثت عنها الآية في المقطع الأول.

وهذا يمثل قمة في الأعجاز العلمي للقرآن الكريم، فمن أعلم الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم منذ ١٤ قرنا بهذه الأساليب في مجالي التطهير والتعدين التي لم يكتشفها العلم الحديث إلا في السنوات الأخيرة. حقا إنه القرآن الكريم الذي لا ينطق عن الهوى،٠(إن هو إلا وحي يوحى علمه شديد القوى) سورة النجم آية رقم٥ -٦ وصدق الله العظيم.

المحتويات

المقدمة

إن الإعجاز العلمي للقرآن الكريم قد شمل العديد من المجالات المعرفية مثل الطب والصيدلة والفلك وعلوم الأرض والنبات والحيوان وغيره من الفنون والآداب كالاقتصاد والتشريع والبيان. وبحمد الله تم نشر الكثير من الأبحاث والدراسات المتخصصة مما أدى إلى ظهور ما يسمى بموسوعة الإعجاز العلمي في القرآن الكريم. ولو دققنا النظر إلى محتوى هذه الموسوعة للاحظنا فقرا نسبيا في مجالي التطهير والتعدين مقارنة بالمجالات العلمية الأخرى. فجاءت هذه الدراسة كمحاولة متواضعة لإثراء هذه الموسوعة في ميدان العلوم البيئية وعلوم المعادن والتعدين حيث كشفت النقاب عن بعض كنوز الإعجاز القرآني وما انطوت عليه من حقائق علمية لم تكتشف إلا مؤخرا كان الله قد ذكرها في قرآنه منذ مئات السنين. والمتأمل في كتاب الله يلاحظ بعض الإشارات القرآنية لمشكلة التلوث البيئي " ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس" سورة الروم. والمعادن مثل الحديد والنحاس :" وأنزلنا الحديد فيه بأس شديد ومنافع للناس". سورة الحديد –آية رقم٢٥ ولطالما استوقفتني الآية ١٧ من سورة الرعد " انزل....." فكنت أتصفح كتب التفاسير للوقوف على معانيها وأطالع ما قاله المفسرون بشأنها. غير أني لم أجد ضالتي فيها وواصلت تدّبري وبحثي إلى أن شاءت إرادة الله وقدرته والتحقت بالمدرسة القومية العليا للإلكتروكيمياء و الإلكتروميتالورجيا (ENSEEG) بفرنسا لإنجاز أبحاثي العلمية في إطار تحضير رسالة الدكتوراه في مجال هندسة الأساليب. وكنت أحرص دائما على ربط موضوع البحث بمجال الإعجاز العلمي. وبحمد الله وجدت نفسي أغوص في بحر من المعارف والعلوم لم تتطرق إليها الأبحاث السابقة وهي في الآن نفسه قمة في الإعجاز العلمي في مجال التطهير والتعدين، وآية من آيات الله الدالة على صدق الرسالة وعظمة الرسول صلى الله عليه وسلم وقدسية القرآن الكريم. ومن باب الحرص على التبليغ وإيصال العلم النافع عزمت على صياغة هذه الأفكار في شكل وثيقة علمية. وبعون الله وحمده كان المؤتمر الثامن للإعجاز العلمي فرصة سانحة لتقديم هذه الدراسة وطرحها للنقاش. نسأل الله أن تكون خالصة لوجهه الكريم ومساهمة مني للدعوة إلى الله بأسلوب علمي يتفهمه أهل الإختصاص ويقنع العقول التي تبحث عن الحقيقة بكل موضوعية ولا تؤمن إلّا بالأساليب العلمية والبراهين العقلية.

الآية المعجزة

بسم الله الرحمن الرحيم

(أنزل من السماء ماءً فسالت أودية بقدرها فاحتمل السيل زبدًا رابيا ومما توقدون عليه في النار ابتغاء حلية أو متاع زبد مثله كذلك يضرب الله الحق والباطل فأما الزبد فيذهب جفاءً وأما ما ينفع الناس فيمكث في الأرض كذلك يضرب الله الأمثال) صدق الله العظيم

مفهوم الآية في كتب التفسير

قوله تعالى أنزل من السماء ماء يعني: المطر فسالت أودية وهي جمع واد، وهو منفرج بين جبلين يجتمع إليه ماء المطر فيسيل بقدره أي: بمبلغ ما يحمل، فإن صغر الوادي قل الماء، و إن هو اتسع كثر، و قرأ الحسن و ابن جبير، و أبو العالية، و أيوب، و ابن يعمر، و أبو حاتم عن يعقوب: « بقدرها» بإسكان الدال. و قوله: « فسالت أودية توسع في الكلام و المعنى: سالت مياهها، فحذف المضاف، و كذلك قوله: «بقدرها» أي بقدر مياهها فاحتمل السيل زبدا رابيا أي، عاليا فوق الماء، فهذا مثل ضربه الله. ثم ضرب مثلا آخر، فقال ومما يوقدون عليه في النار.

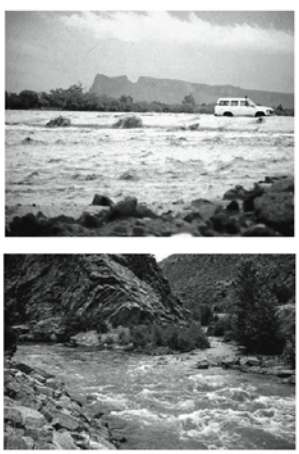
قرأ ابن كثير ونافع وأبو عمرو وابن عامر وأبو بكر عن عاصم « توقدون عليه» بالتاء. وقرأ حمزة و الكسائي وحفص عن عاصم بالياء. قال أبو علي: من قرأ بالتاء، فلما قبله من الخطاب، وهو قوله: " أفاتخذتم " و يجوز أن يكون خطابا عاما للكافة، ومن قرأ بالياء فلأن ذكر الغيبة قد تقدم في قوله: " أم جعلوا لله شركاء". ويعني بقوله " و مما يوقدون ما يدخل إلى النار فيذاب من الجواهر " ابتغاء حلية " يعني : الذهب والفضة " أو متاع" يعني الحديد والصفر والنحاس والرصاص تتخذ منه الأواني والأشياء التي ينتفع بها، " زبد مثله " أي له زبد إذا أذيب مثل زبد السيل، فهذا مثل آخر. وفيما ضرب له هذان المثلان ثلاثة أقوال : أحدها: أنه القرآن: شبه نزوله من السماء بالماء. وشبه قلوب العباد بالأودية تحمل منه على قدر اليقين والشك، والعقل والجهل، فيسكن فيها، فينتفع المؤمن بما في قلبه كانتفاع الأرض التي يستقر فيها المطر، ولا ينتفع الكافر بالقرآن الكريم لمكان شكه وكفره، فيكون ما حصل عنده من القرآن كالزبد وكخبث الحديد لا ينتفع به. والثاني : أنه الحق والباطل، فالحق شبه بالماء الباقي الصافي، والباطل المشبه بالزبد الذاهب ، فهو وإن علا على الماء فإنه سيمحق. كذلك الباطل، وإن ظهر على الحق في بعض الأحوال فإن الله سيبطله. والثالث : أنه مثل ضربه الله للمؤمن واعتقاده وعمله كالماء المنتفع به، ومثل الكافر واعتقاده وعمله كالزبد.

قوله تعالى " كذلك " أي: كما ذكر هذا يضرب الله مثل الحق والباطل، وقال أبو عبيدة: كذلك يمثل الله الحق ويمثل الباطل. فأما الجفاء، فقال ابن قتيبة : هو ما رمى به الوادي إلى جنباته، يقال : أجفأت القدر بزبدها إذا ألقته عنها. قال ابن فارس: ما نفاه السيل، ومنه اشتقاق الجفاء. وقال ابن الأنباري: " جفاءً " أي: باليا مفرقا قال ابن عباس: إذا مسّ الزبد لم يكن شيئا.

وقوله تعالى : " وأما ما ينفع الناس " من الماء والجواهر التي زال زبدها " فيمكث في الأرض " فينتفع به كذلك يبقى الحق لأهله.

المدلولات العلمية للآية ومظاهر الإعجاز بها

تحدثت هذه الآية في المقطع الأول عن ظاهرة طبيعية عادية ومألوفة ومشاهدة: وهي سقوط المطر وجريان الأودية على إثره وامتلائها بالماء على اختلاف أحجامها وسعتها. فنتج عن عملية السيلان هذه احتمال السيل للزبد أي ظهور الزبد جاء كنتيجة لعملية السيلان، والزبد هو الغثاء والرغوة التي تطفو على الماء الجاري. لقد تطرقت الآية إلى عوامل فيزيائية وكيماوية صارت في وقتنا الحاضر علوما مستقلة بذاتها مثل الهيدرولوجيا والهيدروديناميك وعلم الترسبات وعلوم التربة والتفاعلات الكيماوية في المحاليل المائية. كما أن الغوص في أعماق هذه الآية يقودنا إلى الأخبار عن عامل بيولوجي - جد هام - لم يكتشف إلا مؤخرا وهي ظاهرة بيولوجية تسمى التطهير الذاتي للمسطحات المائية مثل الأودية والأنهار والبرك والبحيرات بصفة عامة والمجاري المائية بصفة خاصة بواسطة الكائنات المجهرية مثل البكتيريا والفطريات. لقد أثبت العلم الحديث أن مياه الأودية تحتوي أعدادا هائلة من هذه الكائنات التي تقوم بأكسدة المواد العضوية الملوثة باستعمال الأكسجين الهوائي الذي يتحول إلى فقاعات هوائية صغيرة من خلال حركة السيلان القوية حيث يمتزج الماء بالهواء الذي يحتوي الأكسجين الهوائي في شكل غاز ثم يصير سائلا في الماء قابلا للاستعمال من طرف الكائنات الحية التي تحتويها مياه السيل والتي تقوم بأكسدة المواد العضوية الملوثة التي احتملتها مياه الأمطار إلى أحواض ومجاري الأودية. وتنتج عملية الأكسدة هذه تحول الملوثات إلى غاز ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء في شكل فقاعات هوائية تتبخر في الجو: الرغوة الطافية أي الزبد.



تتم هذه العملية طيلة سيلان المياه وتبدأ الكائنات الحية عملها من بداية الوادي حيث تكون المياه جد ملوثة ومحملة بالمواد العضوية التي احتملتها مياه الأمطار من الأراضي القريبة. وفي نهاية الوادي حيث المصب تكون المياه قد تطهرت من هذا التلوث العضوي فتصبح صالحة للاستعمال البشري وتنفع الناس. وقد أكدت التحاليل

المخبرية نجاعة ظاهرة التطهير الذاتي للأودية والمجاري المائية وأصبحت مقاييس(oxygen chemical demand) DCO و oxygen biological demande) DBO) في عينات مياه المجاري عملية روتينية لتصنيف المياه الملوثة أو النقية. إذن عملية التطهير الذاتي في الأودية هي نتاج مجموعة عوامل فيزيائية (السيلان وتخليط المياه وتحول الغاز إلى سائل) وبيولوجية (دور الكائنات المجهرية) وكيمائية (التفاعلات الكيمائية والأكسدة). وبضدها تتضح الأشياء، فالمياه الراكدة تكون ملوثة ومتعفنة ذات روائح كريهة وتتسبب في انتشار الأمراض والأوبئة، وعلى العكس تكون ضارة للناس وغير نافعة. ومن هنا اقتبس العلماء ظاهرة التطهير الذاتي الطبيعية وطوروها وأخضعوها إلى تكنولوجيا العصر. فأوجدوا محطات التطهير للمياه المستعملة والتي تعتمد على نفس المبادئ والعوامل الفيزيائية والكيمائية والبيولوجية التي تقوم عليها ظاهرة التطهير الذاتي الطبيعية. كما أن النتيجة واحدة: زبد يطفو ويذهب جفاءً وما ينفع الناس هو الماء لسقي المسطحات الخضراء والمنتزهات وأيضا الأوحال أو مخلفات محطات التطهير التي تستعمل كأسمدة نافعة للتربة فتقويها وتزيد من غناها والرفع من إنتاجها وهذا ما ذكرته الآية الكريمة : " فأما الزبد فيذهب جفاءً وأما ما ينفع الناس فيمكث في الأرض" صدق الله العظيم. فالزبد أو الرغوة يذهب في الجو ويتبخر بالرغم من انتفاخه وعلوه على مياه السيل. مثله مثل الباطل في علوه على الحق ثم أفوله مثل النجم الآفل. وأما ما ينفع الناس فهو الماء الذي مر بعملية التطهير فصار صالحا للاستعمال البشري كالشرب والسقي وتخلص من ملوثاته العضوية. ثم مكث في الأرض وتسرب إلى باطنها فصار يغذي المائدة والآبار، وهو قي نفعه ودوامه واستمراره مثل الحق في ثباته وصموده تجاه الباطل. وأيضا ما ينفع الناس فهو الطين والدبال والأملاح المعدنية التي تمتزج فيما بينها فتعطي تربة جد خصبة تنفع للاستعمال الفلاحي لأنها تمتاز بخاصيات كيميائية وفيزيائية جيدة مثل القوام (texture) و (structure) غناها بالمعادن مثل الحديد والمنغنيز والفسفور. وهذا يعود أساسا إلى تكون ما يعبر عنه (complexe argilo humique) وهو أن الطين يلتحم بالدبال (ذات شحنة سالبة) بواسطة المعادن مثل الحديد ذات الشحنة الموجبة (Fe^{2+})، والذي قال عنه القرآن الكريم: « فيه منافع للناس» وهذا إعجاز آخر أيضا، وإشارة جد هامة إلى علم الترسبات sedimentology)) وعلم الأرض (pedology).

وبصفة عامة مثلا في الصحاري والمناطق الجافة نلاحظ أن المجمعات السكنية والواحات والأنشطة الفلاحية تتمركز حول الوديان لغناء التربة بها ووفرة المياه وقربها من سطح الأرض.

ويقول الله تعالى بعد أن ذكر هذه الظاهرة : (ومما يوقدون عليه في النار ابتغاء حلية أو متاع زبد مثله) سورة الرعد رقم ١٧ . هنا انتقل سياق الآية إلى ميدان آخر في ظاهره بعيد كل البعد عن هذه الظاهرة الطبيعية. فهي تتحدث عن ميدان الميتالورجيا "علم المعادن والتعدين" وهو ميدان بعيد عن الهيدرولوجيا التي تحدث عنه المقطع السابق من الآية. والسؤال الذي يطرح هنا : ما هو وجه المقارنة بين هذين المجالين وهذين المقطعين من الآية ؟ فنقول : إن العلاقة بينهما هي في عبارة "زبد مثله". فمماثلة الزبد هو الرابط بين المقطعين. ففي ظاهر الأمر تبدو العلاقة كما يلي: في الطريقة العادية أو الكلاسيكية التي تتم بها في القديم فصل المعادن هي الطريقة

الحرارية (pyrometallurgy) أي التسخين إلى درجة حرارية معينة لإذابة المعدن الذي نريد استخلاصه ثم تنقيته من الشوائب وإزالة الخبث الذي يطفو عليه وهو أيضا يشبه الزبد الناتج عن عملية السيلان الذي تحدثت عنه الآية سابقا من حيث أنه يطرح ولا ينتفع به.

لكن يبدو أن مجال المقارنة بعيد وأن الزبد الناتج عن المعاملة الأولى (التطهير الذاتي التي ترتكز على العوامل الهيدرولوجية والفيزيائية والبيولوجية والكيميائية) والمعاملة الثانية (الحرارية وهي فيزيائية بحتة) لا يتشابهان تماما في حين أن القرآن الكريم قال : « زبد مثله » وأركز على كلمة مثله، ففي ذكر كلمة مثله إشارة إلى نفس التقنية أو المعاملة وهي المعاملة الهيدرولوجية والكيميائية والبيولوجية في نفس الوقت، في حين أنه آنذاك لا يوجد طريقة أخرى لاستخراج المعادن غير الطريقة الحرارية التي أشارت إليها الآية الكريمة التي هي كلام الله.

لكن الرسول صلى الله عليه وسلم لا ينطق عن الهوى (إن هو إلا وحي يوحى . علمه شديد القوى) سورة النجم آية رقم ٤، ٥ . إذن كيف يمكن الجمع بين الأمرين المتناقضين ظاهريا. فالله سبحانه وتعالى الذي خلق الكون هو أدرى به وأعلم بكل صغيرة وكبيرة فيه، وأن العقل البشري قاصر على فهم أسرار هذه الأشياء. "وما أوتيتم من العلم إلّا قليلا" سورة الإسراء آية رقم ٨٥. وكما هي العادة تأتي الاكتشافات العلمية والحقائق المعرفية لتؤكد وتؤيد ما قاله الله سبحانه وتعالى في قرآنه الكريم أو على لسان رسوله الأمين الصادق المصدوق محمد عليه أفضل الصلاة والسلام من الأسرار التي وردت منذ ١٤ قرن. فقد أثبت العلم الحديث أنه من الممكن استخلاص المعادن بطرق مختلفة عن الطريقة الحرارية العادية وهذه الطرق الجديدة تعتمد على العوامل الهيدرولوجية والكيميائية والبيولوجية كما هو الحال في المعاملة الأولى التي ذكرتها الآية الكريمة وهي التطهير الذاتي. فمع تطور علم الكيمياء والتفاعلات الكيميائية واختراع الحوامض مثل الحامض الفسفوري والكلوريدري اكتشف العلماء أنه يمكن إذابة المعادن في المحاليل التي تكون نسبة الحموضة فيها مرتفعة. ومن ثم أمكن استخراج المعادن بالمناجم بالطريقة الهيدرولوجيا (hydrometallurgy) عوضا عن الطريقة الحرارية(pyrometallurgy) وهذه الطريقة تسمى (chemical leaching) لأنها تعتمد على المواد الكيمائية مثل الحوامض لإذابة المعادن في المحاليل ومن ثم استخراج المعادن من هذه المحاليل بطرق شتى مثل (Electrodéposition) (Electrodialyse- وطبقت هذه الطريقة في كهوف المناجم وتم اعتمادها كطريقة أساسية لاستخراج المعادن بالمناجم.

وسرعان ما ظهرت مشكلة بيئية وهي ما يعبر عنها بمشكلة (MAD : drainage acide des minerais) وهي سيول حمراء اللون حامضة يطفو فوقها زبد مثل زبد السيول العادية وتسبب هذه السيول تلوث التربة والمجاري المائية بالمعادن الثقيلة لأن هذه السيول تحتوي كميات كبيرة من المعادن بسبب حموضتها العالية كما أنها تتسبب في حموضة المياه السطحية وبالتالي الإضرار بالكائنات الحية المائية والتوازن البيئي.

وفي سنة ١٩٤٧ قام العالم كولمار بأبحاث معمقة حول هذه MAD واكتشف نوع من البكتيريا سماها Thiobacillus ferrooxidans (Tf) وقام بعزلها في مناجم النحاس والزنك وتقوم هذه البكتيرية بالتعاون مع أصناف بكتيرية أخرى مثل Thiobacillus thiooxidans (Tt) و Leptospirillum (Lf) ferrooxidans بأكسدة المعادن الكبريتية الموجودة بالمناجم إلى معادن كتيونية في ظروف من الحموضة المرتفعة مع وجود تهوية أو أكسجين. ومنذ ذلك الحين طور العلماء استعمال هذه الأصناف في مجال البيوتكنولوجيا وصار تطبيقه رائجا جدا في مناجم الذهب والنحاس والزنك لأنها تقنية سهلة غير مكلفة ولا تضر بالبيئة خاصة في المناجم الفقيرة التي تكون نسبة المعادن فيها ضعيفة. وأخذت هذه الطريقة البيولوجية تعوض شيئا فشيئا الطريقة الكيميائية الكلاسيكية التي تستهلك كميات كبيرة من الحوامض والتي تودي إلى تلوث البيئة بالحموضة والمعادن الثقيلة. وحسب التقديرات الحالية فان ربع كمية النحاس والزنك المستخرجة من المناجم تعتمد على هذه التقنية البيولوجية الجديدة. والبحث العلمي في هذا المجال متواصل لتطوير هذه التقنية والإحاطة بكل إيجابياتها الاقتصادية والبيئية. وتكون البكتيريا Tf في شكل عصيات طولها واحد ميكرومتر و عرضها نصف ميكرومتر،autotrophe، aerobie (O2)، acidophyl.mesophyl (30/40 °C) (pH 1.5) ، وهي من صنف -gram وتأخذ الطاقة اللازمة لعيشها وتكاثرها من خلال أكسدة المكونات الكبريتية S، SO4 أو أكسدة الحديد +Fe2 إلى +Fe3 باستعمال الأكسجين Oxydant وتقوم Tf بتحليل المعادن بطريقة مباشرة أو غير مباشرة حسب هذه التفاعلات الكيمائية:

المحتويات

$$MS + 2O_2 \text{ ----- } M^{2+} + SO_4^{2-}$$
$$MS + 2Fe^{3+} \text{ -----} M^{2+} + 2Fe^{2+} + S$$

ومن العجيب أن هذه الطريقة الهيدروبيولوجية لاستخراج المعادن تشبه تماما طريقة التطهير الذاتي للأودية، ففي المناجم التي تعتمد هذه الطريقة يتم تكديس تربة المناجم في الهواء الطلق ثم تسقى هذه الأكداس بمحلول يحتوي على خليط من البكتيريا ، بطريقة كنزول المطر، ثم تتم عملية الأكسدة. وتعمل البكتيريا لتحليل المعادن في شكل سائل حامض غني بالمعادن يشبه تماما سيل الوادي ويعلوه زبد وخبث يشبه تماما زبد السيل.

ثم يتم تجميع هذا السائل واستخراج المعادن التي تنفع الناس بوسائل عدة مثل اللكتروديبوسيون (electrodeposition). أما ذلك الخبث والزبد فيطرح ويذهب جفاء. وهذا مصداقا لقوله : "زبد مثله" أي نتاج عملية السيلان والأكسدة فهي تشمل زبداً مثل زبد السيل. وأيضا مصداقا لقوله : « فأما الزبد فيذهب جفاء وأما ما ينفع الناس فيمكث في الأرض » أي ذلك السائل الغني بالمعادن. ومن العجيب أيضا أن ذلك السائل يكون لونه بنيا تماما مثل سيل الوادي ويحتوي على معدن الحديد الذي يعطي هذا اللون الأحمر. وهو نتاج أكسدة الحديد بواسطة البكتيريا. فقد قال الله تعالى عن الحديد فيه بأس شديد ومنافع للناس. والملاحظ أيضا أن تلك البكتيريا تعتمد على الحديد بشكل أساسي.

كما أن هذه الطريقة تستعمل في مناجم الذهب (الحلية) والنحاس والزنك (متاع) كما ذكر في الآية (ابتغاء حلية أو متاع). ففي كندا مثلا والولايات المتحدة يوجد نوع من المناجم التي لا يمكن استخراج الذهب إلا بهذه الطريقة مثل (minerais aurifères réfractaires arsenicaux) وفي حال استعمال الطرق الأخرى تكون جد مكلفة وملوثة للبيئة.

وإضافة إلى مجال التعدين، فإن العلماء قد طوروا هذه الطريقة وطبقوها في ميدان التطهير فصارت من أهم الأساليب البيولوجية المعتمدة لتطهير المواد الصلبة الملوثة بالمعادن الثقيلة مثل التربة والتربة المائية والأوحال ومخلفات محطات التطهير والمركبات الصناعية. وقد أثبتت الأبحاث في مجال البيوتكنولوجيا مدى نجاعة هذه البكتيريا في تطهير هذه المواد من ملوثاتها المعدنية بواسطة أسلوب (Bioleaching) وسهولة هذه الطريقة وزهادة كلفتها. قام العلماء المختصون بتصميم مفاعلات بيولوجية (Bioreactor) خاصة بهذا الغرض البيئي حيث تتوفر جميع الظروف الملائمة للبكتيريا للقيام بواجبها على أحسن وجه.

الخاتمة

لقد كشفت هذه الدراسة عن بعض جوانب الإعجاز العلمي للقرآن الكريم في مجالي التطهير والتعدين. وأعطت تفسيرا علميا للآية ١٧ من سورة الرعد معتمدة في ذلك على حقائق علمية تم اكتشافها مؤخرا و أثبت البحث العلمي مدى صحتها و نجاعتها في الواقع.

وقد تبين من خلال هذه الدراسة أن القرآن الكريم أشار إلى ظاهرة التطهير الذاتي للمسطحات المائية التي اكتشفها العلماء مؤخرا. وهي مجموعة أساليب هيدرولوجية، فيزيوكيمائية و بيولوجية لتنقية المياه الملوثة عضويا. و ينتج عن هذه العملية ماء صافٍ ينتفع به الناس و زبد يطرح لا فائدة فيه. و في اقرار الآية مماثلة الزبد الناتج عن عملية التطهير (زبد مثله) للزبد الناتج عن عملية التعدين، جوانب هامة من الإعجاز العلمي للقرآن . فهذه المماثلة في الزبد تقتضي ضمنيا مماثلة الأساليب التي ينتج عنها هذا الزبد، في حين أنه آنذاك لم يكن العقل

البشري يدرك إلا المعاملة الحرارية لاستخراج المعادن وهي عملية فيزيائية بحتة. و لقد بينت هذه الدراسة أنه فعلا في العقود الأخيرة اكتشف العلماء أساليب هيدرولوجية و "فيزيوكيميائية " وبيولوجية في مجال التعدين تشبه تلك التي تستخدم في مجال التطهير و تنتج بدورها زبدا يشبه تماما الزبد الذي تنتجه عملية التطهير. حقا إن القرآن المعجز هو الكتاب الذي لا تنضب عجائبه ولا تنتهي مظاهر إعجازه في شتى الميادين العلمية.

المراجع:

١- القرآن الكريم

٢- تفسير الجلالين الجلال الدين السيوطي

٣- تفسير إبن كثير: للإمام ابن كثير

٤- صفوة التفاسير : الصابوني

٥- زاد المسير في علم التفاسير للأمام غبن الجوزي

Barrett, J., Hughes, M. N., Karavaiko, G. I. and Spencer, P. A.: 1993, Metal Extraction by Bacterial Oxidation of Minerals, Eillis Horwood, Chichester.

E. Torma and J. A. Brierley (eds), Metallurgical Application of Bacterial Leaching and Related Microbiology Phenomena, Academic Press, New York, pp. 232–250.

Tyagi, R. D. and Couillard, D.: 1987, 'Bacterial leaaching of metal from digested sewage sludge', Process Biochemistry 22, 114–117.

Wong, L. and Henry, J. G.: 1988, 'Bacterial Leaching of Heavy Metals from Anaerobically Digested Sludge', in D. L. Wise (ed.), Biotreatment Systems, Vol. II, CRC Press, Boca Raton, FL, U.S.A., pp. 125–169.

Xiang, L., Chan, L. C. and Wong, J. W. C.: 2000, 'Removal of heavy metals from anaerobically digested sewage sludge by isolated indigenous iron-oxidizing bacteria', Chemosphere 41, 283–287.

Tyagi, R. D. and Tran, F. T.: 1991, 'Microbial leaching of metals from digested sewage sludge in continuous system', Environmental Technology 12(4), 303–312.

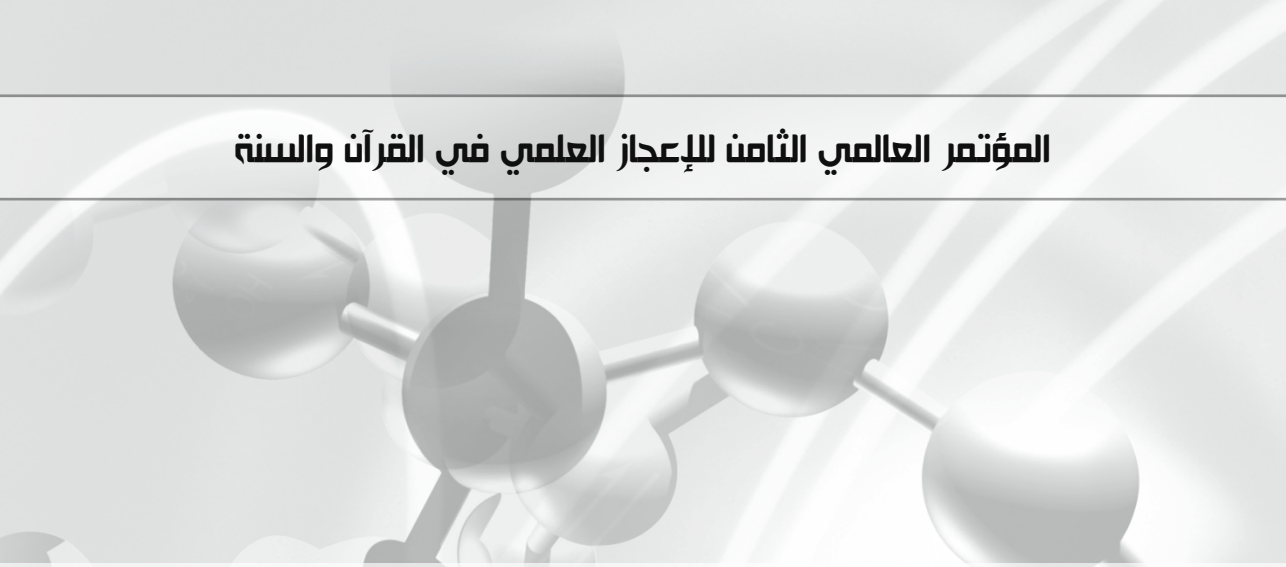
Blais, J. F., Tyagi, R. D. and Auclair, J. C.: 1992a, 'Bioleaching of metals from sewage sludge by sulfur-oxidizing bacteria', Journal of Environmental Engineering 118, 690–707.

M. Salim Oncen, Mahir Ince, Mahmut Bayramoglu, leaching of silver from solid

waste using ultrasound assisted thiourea method. Ultrasonic Sonochemistry 12 (2005) 237242-.

Silverman P. Lindgren DG. Studies on chemoautotrauphic iron bacterium ferrobacillus ferrooxidans.J bact 1969; 77:6427-

Gormely S. Duncan DW. Brassion RMR. Pinder KL. Continuous culture of Thiobacillus ferrooxidans on zinc sulphate concentrate. Biotech Bioeng 1975; 17:3138-.



سيلان المياه وتكون المعادن في القشرة الخارجية للأرض

انطلاقا من قوله تعالى : (وأما ما ينفع الناس فيمكث في الأرض)

إعداد : د. مصطفى موكينا / المغرب

(المراجعة اللغوية والشرعية : د.ميمون باريش / المغرب)

المحتويات

١. النص المعجز:

قوله تعالى (أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَداً رَّابِياً وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاءَ حِلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِّثْلُهُ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً وَأَمَّا مَا يَنفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ) الرعد/١٧ .

٢. تقديم:

تعد سورة الرعد سورة مدنية، وهي السورة الوحيدة من سور القرآن الكريم التي تحمل اسم ظاهرة من الظواهر الجوية. فالخطاب في هذه السورة يدور حول أسس العقيدة الإسلامية كقضية الإيمان بالله تعالى، وبكتبه، وبملائكته، وبرسله، وباليوم الآخر. ولتقرير ذلك تحيل السورة في مواضع كثيرة منها على العديد من الآيات الكونية والظواهر الشاهدة على أن كل ما جاء به القرآن الكريم حق مطلق لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه؛ مثلما تتحدث آياتها عن عدد من الظواهر الكونية كالرعد، والبرق، والصواعق، وتكوين السحاب الثقال، وإنزال المطر، وغير ذلك١، وهي كذلك طافحة بعدد من الآيات المعجزة في السموات، والأرض. ومنها على سبيل التمثيل لا الحصر:

٢,١ قوله سبحانه وتعالى(اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا) الرعد/٢ ؛ يتضمن هذا النص القرآني معاني ربانية جليلة تدل دلالة صريحة على جاذبية الأرض من حيث هي قوة غير مرئية؛ وهو ما يؤيده قوله جل شأنه(إِنَّ اللَّهَ يُمْسِكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ أَن تَزُولَا وَلَئِن زَالَتَا إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِّن بَعْدِهِ إِنَّهُ كَانَ حَلِيماً غَفُوراً) فاطر/٤١ ، إذ لفظ "الإمساك" في هذا النص يفيد علميا قوة الجاذبية٢.

٢,٢ قوله تعالى(وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَاراً) الرعد/٣ ، وفيه دلالة على كروية الأرض، وهو ما يؤيده قوله تعالى(وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا) ق/٧ ٣.

٣,٢ قول ربنا الكريم كذلك (وَفِي الْأَرْضِ قِطَعٌ مُّتَجَاوِرَاتٌ) الرعد/٤ ، وفي تفسير هذه الآية الكريمة، يقول العلامة ابن كثير عن هذه الأراضي إنها:«أراضي يجاور بعضها بعضا، مع أن هذه طيبة تنبت ما ينفع الناس، وهذه سبخة مالحة لا تنبت شيئا... ويدخل في هذه الآية اختلاف ألوان بقاع الأرض: فهذه تربة حمراء، وهذه بيضاء، وهذه سوداء، وهذه محجرة، وهذه سهلة، وهذه مرملة، وهذه سميكة، وهذه رقيقة، والكل متجاورات»٤.

فهذه الآية تضمنت معاني علمية دقيقة في بيان حقيقة الأرض، وقد نزلت في زمن لم يكن يُعرف عن دقائق الجيولوجيا شيء، إلى أن تطورت العلوم، وصُقلت الأذهان فكشفت عن الكثير من الحقائق العلمية كما لوح بها القرآن الكريم، ومن ذلك مثلا ما جاءت به نظرية ڤغنير (Wegner) للكشف علميا عن كيفية تكوين الأرض

حتى إن هذه النظرية سميت بنظرية حركية الألواح أو ديناميكية الصفائح (Tectonique des plaques) ، وهي النظرية التي تشير إلى مضمنها الآية الكريمة(أَوَلَمْ يَرَوْاْ أَنَّا نَأْتِي الأَرْضَ نَنقُصُهَا مِنْ أَطْرَافِهَا) الرعد/ ٤١ ، في إشارة ربانية بليغة إلى انغماس القشرة المحيطية تحت القشرة الأرضية كما تفضل بتفسيرها أستاذنا الفاضل الدكتور زغلول النجار٥.

٣. وجه الإعجاز في النص القرآني:

من بين الآيات التي اعتمدت للاستدلال على توحيد الله تعالى توحيد الربوبية: وجوداً وقدرةً وإرادةً مطلقةً... النص الذي بين أيدينا، موضوع الدراسة التي نحن بصدد إعدادها لبيان وجه الإعجاز العلمي فيها، وهو قوله تعالى(أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَداً رَّابِياً وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاء حِلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِّثْلُهُ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاء وَأَمَّا مَا يَنفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الأَمْثَالَ) الآية/١٧ .

ففي ضوء الحقائق العلمية الحالية، نجد في هذه الآية الكريمة إشارة ربانية إلى عملية الترسب، وذلك لأن هذه العملية، بنوعيها الميكانيكي والكيميائي، هي السبب الرئيس في تكون الركازات ذات القيمة الاقتصادية الموجودة خارج القشرة الأرضية، فسبحان الله الذي قال(وَفِي الأَرْضِ آيَاتٌ لِّلْمُوقِنِينَ) الذاريات/٢٠ .

وقبل تفصيل معاني وجه الإعجاز في هذه الآية الكريمة، نبدأ بسرد بعض أقوال المفسرين فيها.

٤. معاني سورة الرعد في التفسير بالمأثور:

وقد ورد في تفسير هذه السورة أن الله سبحانه وتعالى ضرب مثلا للحق والباطل بماء أنزله من السماء، فجَرَت به أودية الأرض بقدر صغرها وكبرها، فحمل السيل غثاء طافيًا فوقه لا نفع فيه. وضرب مثلا آخر بالمعادن التي توقد عليها النار لصهرها طلباً للزينة كما في الذهب والفضة، أو طلباً لمنافع ينتفعون بها كما في النحاس، فيخرج منها خبثها مما لا فائدة فيه كالذي كان مع الماء، بمثل هذا يضرب الله المثل للحق والباطل، فالباطل كغثاء الماء يتلاشى أو يُرْمى إذ لا فائدة منه، والحق كالماء الصافي، والمعادن النقية تبقى في الأرض للانتفاع بها٦.

وقد جاء تفسير ابن كثير أكثر وضوحا وبيانا للمعنى الدقيق للآية ومنه قوله:«اشتملت هذه الآية على مثلين للحق في ثباته، وبقائه والباطل في فنائه واضمحلاله، فقال تعالى (انزل من السماء ماء) أي مطرا (فسالت أودية بقدرها) أي أخذ كل واحد بحسبه، فهذا كبير وسع كثيرا من الماء، وهذا صغير وسع بقدره وهو إشارة إلى القلوب وتفاوتها فمنها ما يسع علما كثيرا ومنها ما يضيق بها. (فاحتمل السيل زبدا رابيا) أي فجاء على وجه الماء الذي سال، في هذه الآية زبد عال عليه هذا مثل وقوله (ومما يوقدون عليه في النار ابتغاء حلية أو متاع) هذا هو المثل الثاني هو ما يسبك في النار من ذهب أو فضة ابتغاء حلية، فيجعل متاعا فانه يعلو زبد منه كما يعلو ذلك

زبد منه (كذلك يضرب الله الحق و الباطل) أي إذا اجتمعا لا ثبات للباطل ولا دوام له، كما أن الزبد لا يثبت مع الماء و لا مع الذهب والفضة ونحوهما مما يسبك في النار بل يذهب ولهذا قال (فأما الزبد فيذهب جفاء) أي لا ينتفع به وكذلك خبث الذهب، ونحوه يذهب ولا يبقى إلا الماء و ذلك الذهب ونحوه ينتفع به، و لهذا قال (وأما ما ينفع الناس فيمكث في الأرض)»٧.

٥. الحقيقة العلمية المرتبطة بهذا النص:

إضافة إلى المعاني الأخلاقية السامية التي تفضل بها المفسرون سابقا، نحاول بعون الله تعالى ـ في هذا العمل المتواضع ـ إبراز بعض مظاهر الحقيقة العلمية المرتبطة بهذا النص من خلال البحث في الكشف عن الدور المهم الذي يلعبه الماء في تكوين الركازات فوق سطح القشرة الأرضية.

وقبل ذلك نفضل الاستفتاح بالحديث عن تركيبة الماء، وحركة الايونات في التربة.

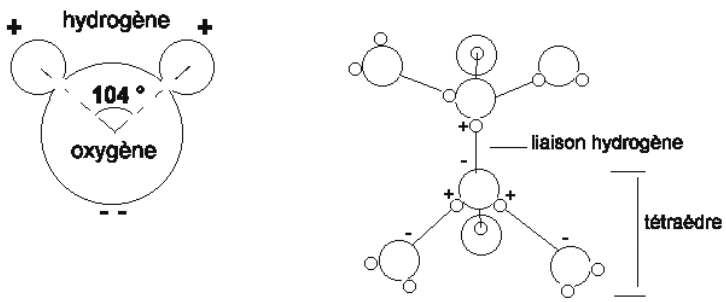
٥ـ١ تركيبة الماء و دوره في عمليات التعرية:

يعد الماء المادة الوحيدة على الأرض التي توجد في الطبيعة بحالاتها الثلاث (الصلبة والسائلة والغازية) وكوكب الأرض هو أغنى كواكب مجموعتنا الشمسية في المياه، ولذلك يطلق عليه اسم الكوكب المائي، أو الكوكب الأزرق، وتغطي المياه نحو٧١٪ من مساحة الأرض، بينما تشغل اليابسة نحو٢٩٪ فقط من مساحة سطحها، وتقدر كمية المياه علي سطح الأرض بنحو١٣٦٠ مليون كيلومتر مكعب. ولقد حبا الله سبحانه وتعالى الأرض بالماء الذي يلعب دورا مهما في الحياة على الأرض، قال تعالى : (أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقاً فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاء كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلا يُؤْمِنُونَ) الأنبياء/٣٠ . هذا العنصر له خصائص مهمة تمكنه كذلك من لعب دور مهم في مختلف عمليات تعرية القشرة الأرضية.

هذا من جانب، ومن جانب آخر، فإن جزيئات الماء المحملة كهربائيا تشكل ثنائي الاستقطاب (Dipôle). هذه الخاصية ترجع لوجود ترابط تكافؤ تساهمي لا متماثل يجمع بين ذرتي غازي الهيدروجين والأوكسجين إلى وجود ذرتي الهيدروجين، ذات الحمولة الكهربائية الخفيفة في جهة واحدة (انظر الشكل رقم ١)٨. هذه الطبيعة القطبية لجزيئات الماء تمكن من وجود ترابط هيدروجيني بين الجزيئات التي تنتظم كمجموعات رباعية الوجوه (Tétraèdrique). كما يمكن أن تنقسم جزيئات الماء إلى ايونات H^+ و OH^-. وتكثيف H^+ يعطي درجة حموضة المحلولات pH خلال التعرية الكيميائية للصخور الكاتيونات المعدنية (Na^+، K^+، $Ca2^+$، $Mg2^+$،....) ترتبط ب OH^-. ويعود السبب في كثير من خصائص الماء إلى تلكم القطبية، فقدرة الماء الفائقة على الإذابة تعود إليها. وبفضل هذه القدرة على الإذابة تستطيع الأنهار والمحيطات نقل الأملاح والمعادن من مكان إلى آخر

على سطح الأرض.

هذا من جانب، ومن جانب آخر نجد أن توزيع الإلكترونات عبر الرابطة التساهمية بين الذرات غير متجانس: فذرة الأوكسجين تقوم بجذب الإلكترونات نحوها أكثر مما تفعله ذرة الهيدروجين، الأمر الذي يعطي ذرة الأوكسجين شحنة جزئية سالبة (−)، بينما يترك على كل ذرة من ذرتي الهيدروجين شحنة جزئية موجبة (+). إن هذا الانحياز للإلكترونات إضافة إلى ذلك الترتيب اللاخطي للذرات يجعل جزيء الماء جزيئا غير متعادل كهربيا وهو ما يعرف في الاصطلاح الكيميائي بالجزيء القطبي٩.



الشكل رقم ١

بعد أن بيّنا الأيونات التي تكون جزيء الماء، ننتقل إلى معرفة كيفية ارتباط هذه الجزيئات مع بعضها لتكوين عنصر الماء. فوفقًا لقانون كولوم، الذي ينص على أن الشحنات الكهربية المختلفة تتجاذب، بحيث تنجذب ذرة الأوكسجين (السالبة) في جزيء نحو ذرتي الهيدروجين(الموجبة) في الجزيء المجاور، وبتكرار هذه العملية يتكون الماء، ويطلق على هذا النوع من الروابط اسم الرابطة الهيدروجينية. هذه الرابطة وإن كانت تصنف من ضمن الروابط الهشة السريعة الكسر، إلا أنها تتميز بأنها سريعة التكون أيضاً١٠.

٥-٢حركة الأيونات في التربة:

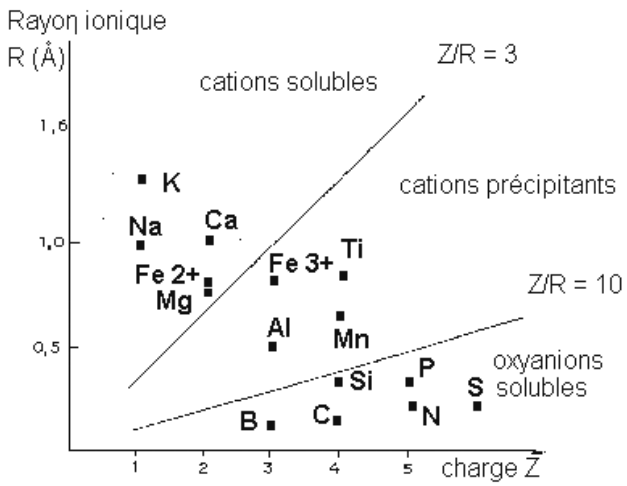
حركة الأيونات في التربة ترتبط بشعاعها وحمولتها الأيونية؛ وتتضح هذه العلاقة في الرسم التخطيطي لـ Goldschmidt ١١ الذي يبرز ثلاث تجمعات لأنواع من الأيونات، تختلف باختلاف درجة الكمون الأيوني(Potentiel ionique) الذي يساوي حمولة الأيون مقسومة على شعاعها (Z/r) (انظر الرسم التخطيطي رقم ١):

أولا: الكاتيونات القابلة للذوبان(Cations solubles) ذات.(Z/r≤3) هذا النوع يشمل الأيونات الكبيرة

والأقل حمولة مثل: ... Na^{+}، $Ca\ 2^{+}$، $Mg2^{+}$ التي تتحرك بسهولة مع المياه القارية ذات pH حامض وتترسب في الأحواض الرسوبية حينما تتركز بنسبة عالية.

ثانيا: الكاتيونات غير القابلة للذوبان (Cations insolubles) ذات ($Z/r<10>3$) المكونة من الهيدروكسيدات مثل : Fe^{3+} ، Al^{3+} ، Ti^{4+} ، Si^{4+} ... والتي تترسب على سطح الأرض.

ثالثا: الأيونات المرتبطة بالأكسجين والقابلة للذوبان (Oxyanions solubles) ذات ($Z/r\geq10$) المكونة من أيونات صغيرة ذات حمولة عالية مثل : C، P، N،S ...



الرسم التخطيطي رقم ١

وخلاصة القول، يتضح أن الأيونات المتحركة تكون: إما كبيرة الحجم ذات الحمولة الخفيفة (K^{+}، Ca^{2+}، Fe^{2+}،...) وإما صغيرة الحجم ذات الحمولة الثقيلة مثال: Si، S، P. في مقابل ذلك فإن الأيونات القابلة للترسب تكون ذات حجم وحمولة معتدلين (Fe^{3+} Al^{3+}) ويمكن أن ترتبط بالهيدروكسيد (OH^{-}) .

٣-٥ دور الماء في تكون المعادن فوق سطح القشرة الأرضية:

الماء له طاقة ميكانيكية هائلة من شأنها أن تفتت صخور الأرض لتتكون منها الصخور الرسوبية؛ كما يلعب الماء دورا مهما في مختلف عمليات تكوين الركازات المعدنية الخارجية فوق سطح القشرة الأرضية أو بمحاذاة معها، وذلك بفضل دوره المهم في التعرية الميكانيكية والكيميائية أو ما يسمى "بالتجوية"، وفي ترسب المواد المعدنية.

ونتيجة لطبيعة هذه العمليات، يمكن تصنيف هذه الركازات إلى مجموعتين هما: ركازات الترسبات وركازات التجوية١٢.

٥ ـ ٣ ـ ١ الركازات الرسوبية: (Gisements sédimentaires)

يمكن تصنيف هذه الركازات إلى ثلاثة أنواع، وهي: الركازات الفتاتية، والركازات الرسوبية الكيميائية، والركازات الرسوبية البيوكيميائية، وتفصيلها كالآتي:

٥ ـ ٣ ـ ١ ـ ١ الركازات الفتاتية: (Gîtes détritiques)

تتكون الركازات الفتاتية من الرواسب الغرينية المشبعة بالمعادن، أو ما يصطلح عليه بالمشبر (Placer) المحتوي على دقائق من المعادن النفيسة. هذه الأخيرة تتكون بفعل سيلان المياه فوق الصخور الغنية بالمعادن النفيسة (كالذهب والماس مثلا) وبحدوث التعرية الميكانيكية التي تقوم بتفتيت وتحرير أجزاء من الصخور المعدنة للقواعد القديمة، وإفراز خليط من الماء وفتات الصخور والمعادن النفيسة. كل هذه المواد تنقل بواسطة الماء؛ وبعد التصنيف تنفصل البلورات النفيسة عن باقي المواد. كما تتجمع وتترسب بفعل وزنها في مناطق الترسبات في المجاري المائية أسفل السفوح والهضاب، والتي تعد قبلة يتجه نحوها الباحثون عن المعادن النفيسة،)أنظر الصورة رقم١)١٣. هذه البلورات المترسبة، لها خصائص مهمة كالمتانة والكثافة وعدم قابليتها للتأكسد والتكسر، كما هو الحال بالنسبة للذهب أو الماس أو ما سواهما.

الصورة رقم ١

٥ ـ ٣ ـ ١ ـ ٢ الركازات الرسوبية الكيميائية: (Gîtes sédimentaires chimiques)

تتكون الركازات الرسوبية الكيميائية بفعل تكثف المواد الكيميائية الذائبة في مياه البحار والبحيرات، إما بفعل عمليات التبخر، أو الترسب المصاحبة للتفاعلات الكيميائية، وهي على ثلاثة أنواع: الركازات المتبخرات، وركازات الترسب الكيمائي، والركازات الرسوبية البيوكيميائية

٥ ـ ٣ ـ ١ ـ ٢ ـ ١ الركازات المتبخرة: (Gîtes d'évaporation)

يتكون هذا النوع من الركازات داخل الأحواض الرسوبية القارية أو البحرية بفعل ارتفاع الحرارة وتبخر الماء وانفصال الروابط بين الهيدروكسيد $(OH)^-$ ، وأيونات الصوديوم، أو البوتاسيوم، أو البورات، أو المغنيزيوم.... مما ينعكس على تكوين المتبخرات وترسب الأملاح التالية : NaCl، KCl، MgCl... (انظر الصورة رقم ٢) ١٤ والتي يتولى الإنسان جمعها والاستفادة منها .كما يمكن أن تترسب بعض السيلفتات مثل: $CaSO_4$ $MgSO_4$ ... في قاع الأحواض، والتي تكوّن طبقات معدنية سميكة وركازات بعد ملايين السنين.

الصورة رقم٢

٥ ـ ٣ ـ ١ ـ ٢ ـ ٢ ركازات الترسب الكيميائي: (Gîtes de précipitation chimique)

تتكون الركازات الرسوبية الكيميائية من طبقات معدنية مسطحة (stratiforme)، في أسفل الغلاف الرسوبي المغطي للقواعد القديمة(Socle). وهذا ما نجده في عدة مناجم من العالم: كمناجم الحديد بمناطق اللوران بفرنسا، ومنجم ايمني (Imini) بالمغرب الذي يستخرج منه معدن ثاني أكسيد المنغنيز(MnO_2) ومناجم

الأطلس الكبير المعروفة بالرصاص والزنك المندرجة تحت تصنيف مناجم وادي المسيسبي بالولايات المتحدة الأمريكية ١٥.

ويتكون هذا النوع من الركازات نتيجة ترسب الفلزات الذائبة في مياه البحر بعد حدوث التفاعلات الكيميائية. إذ غالبا ما تشكل القواعد القديمة منبعا مهما للفلزات (الرصاص، الزنك، النحاس...)، التي تذوب و تنقل بواسطة المياه السطحية الحمضية والمشبعة بالأوكسجين (pH Acide et Eh Oxydant) بعد ذلك تخترق هذه الفلزات "حاجزا مائيا جيوكيميائيا" (Barrière géochimique)وهو حد مائي فاصل متمثلا في خط تماس المحلولات المعدنة لمياه البحر الكلوية والقاعدية (pH basique et Eh réducteur)، حيث تلتحم الفلزات (Fe^{2+}، Zn^{2+}، Cu^{2+}، Pb^{2+}...) مع أيونات الكبريت (S^{2-}) المتحولة، بفعل نشاط البكتيريا، عن السيلفتات البحرية (SO_4^{2-}) لتترسب بعد ذلك المعادن الآتية :(PbS ، ZnS ، $CuFeS_2$ ، FeS_2...)، في محيط رسوبي يمكن أن يكون ذات طبيعة كلسية، أو غرينية، أو حُثيّة... حسب المعادلة التالية لترسب كبريت الرصاص مثلا:

$$Pb^{2+} + S^{2-} \longrightarrow PbS$$

وفي حالة ما إذا تكونت المحلولات المائية من عدة فلزات كالرصاص والنحاس مثلا، فإن عملية الترسب ترتبط بدرجة ذوبان هذه المواد في الماء (Solubilité)، وبقابليتها للارتباط بالكبريت (Chalcophilie)؛ وهذا ما يتسبب - حسب المثال السالف - في ترسب بلورات كبريت النحاس أولا١٦، وبلورات كبريت الرصاص ثانيا. وفي هذه الحالة، فإن التنطيق البلوري يرتبط بالتنطيق الكيماوي داخل طبقة معدنية واحدة. وبعد عمليات التصخر (Diagenèse) تتكون - مع مرور الوقت - طبقات معدنية وركازات مهمة ذات القيمة الاقتصادية.

٥-٣-١-٢-٣ الركازات الرسوبية البيوكيميائية: (Gîtes de précipitation biochimiques)

يمكن لهذه الركازات أن تتألف من صخور نفطية أو فوسفاطية. كما أن بعض أنواع البكتيريا يمكن أن تركز في جسمها أكسيدات الحديد، أكسيدات المنغنيز أو الكبريت؛ وتكون بعد تكاثرها، ركازات مهمة داخل الأحواض الرسوبية.

وتفصيل ذلك هو الآتي:

الحقول النفطية:

وتتكون من بقايا الحيوانات الميتة أو النباتات التي تتجمع في الأحواض الرسوبية البحرية أو داخل البحيرات. هذه المواد تحفظ في الأرض وتتعرض تدريجيا للتصخر بفعل نشاط البكتريا، والضغط التدريجي الذي يؤدي إلى تفكك الروابط الذرية للمواد العضوية، ومع ارتفاع الحرارة والضغط في باطن الأرض تحدث عمليات الكاتجنيز (Catagenèse) التي تحول المواد العضوية أو النباتات إلى زيوت أو غازات والتي تتجمع لتعطي حقول البترول أو الغاز.

المناجم الفوسفاطية:

تذوب بلورات الأبتيت (apatite) للصخور الصهارية بسهولة لينتج عنها الفسفور الذي يتحرك بفعل حركات المياه البحرية ثم يُمتص من طرف النباتات والحيوانات، ويتجمع بعد ذلك في الأحواض، وبعد فناء الحيوانات، وبفعل عمليات التصخر فإن بقايا الحيوانات الميتة تترسب لتتحول إلى طبقات فوسفاطية داخل الأحواض الرسوبية وتكون مناجم فوسفاطية مهمة، كما هو الحال في المغرب.

٥-٣-٢ ركازات التجوية: (Gisements d'altération)

يمكن تصنيف ركازات التجوية إلى ركازات ذات المعادن المتبقية وركازات قبعة الحديد.

٥-٣-٢-١ركازات المعادن المتبقية: (Gîtes résiduels)

وهذه الركازات أنواع، ومنها ركازات الوعنات (Latérites) التي تتكون في المناطق الرطبة والغزيرة الأمطار بفعل عملية تحلل البلورات بالماء (Hydrolyse)، والتي تعتبر العملية الأساسية في التجوية. هذا وبفعل سيلان المياه فوق بعض الصخور الصهارية من القشرة الأرضية، وحدوث التعرية الكيميائية، يتكون عنصران هما: العنصر المترسب والعنصر المتحرك كما هو مبين في المعادلة التي تضم الألبيت ($NaAlSi_3O_8$) المذاب بالماء، والذي يؤدي بعد ذلك إلى ترسب بلورات البوكسيت ($Al(OH)_3$)، وبيان هذه المعادلة هو الآتي١٧:

$$NaAlSi_3O_8 + 8H_2O \longrightarrow Al(OH)_3 + 3H_4SiO_4 + Na^+OH^-$$

فأما العنصر المترسب فيتكون من السليكيات المتميهة، هيدروكسيدات الألمنيوم، أو الحديد أو النيكل التي تتحول مع مرور الوقت إلى قشور معدنية سطحية يمكن أن يصل سمكها لعشرات الأمتار، تكون ركازات مهمة ذات قيمة اقتصادية تسمى الوعنات laterites . عملية التوعين تحول سطوح الصخور إلى وعنة صلبة حمراء اللون. يمكن أن نصنف ضمن هذا النوع أغلبية مناجم البوكسيت (bauxite)ومناجم النيكل لكاليدونيا

الجديدة، كوبا و استراليا)أنظر الصورة ٣) ١٨.

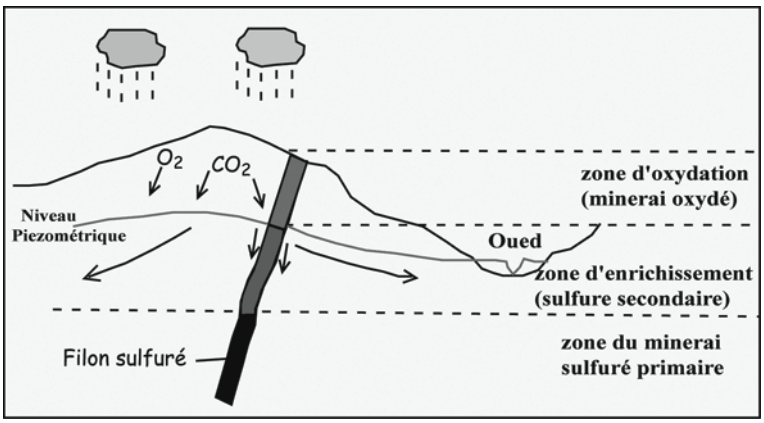
الصورة رقم ٣

في المقابل فإن الأيونات المكونة للعنصر المتحرك كالصوديوم (Na^+OH^-) أو البوتسيوم... تذوب و تواصل تحركها مع مجاري المياه.

٢.٢.٣.٥ ركازات قبعة الحديد: (Chapeaux de fer)

يتكون هذا النوع من الركازات على سطح العروق المعدنية القارية المكونة من البلورات الابتدائية الكبريتية كبريت الحديد، والرصاص، والزنك،والنحاس... هذه البلورات الابتدائية تتحول بسهولة إلى بلورات ثانوية، مع مرور الوقت، وبفعل سيلان المياه الحامضة. كما أن الكبريت حينما يتشبع بالأكسجين يتحول إلى كبريتات (Sulfates) التي تبقى غالبا ذائبة في الماء. وعلى السطح تبقى فقط البلورات الثانوية الصلبة وشوائبها (الكوارتز والبارتين مثلا)، وهذه المعدنة لها قوائم على شكل فراغات متجاورة (Textures de Box-work) تتكون مكان البلورات الابتدائية المتحللة.

وتحدث عمليات أكسدة بلورات الكبريت في منطقة الأكسدة (zone doxydation) الغنية بالأكسجين والتي تنشط فيها حركات المياه مابين سطح التربة والمستوى الهيدروستاتي للفرشاة المائية. في هذه المنطقة توجد محاليل غنية بالكبريتات التي يمكنها أن تتحرك وتترسب ككبريتات الحديد غير المستقرة التي تتحول إلى ميهات الحديد (limonite) التي حينما تتركز تكون ما يصطلح عليه بقبعة الحديد١٩، كما هو مبين في الرسم التخطيطي الآتي:



الرسم التخطيطي رقم ٣

وإليكم مثال للمعادلات الكيميائية في المنطقة المشبعة بالأكسجين والتي تنتج بلورات مترسبة يمكن أن تنتج عنها ركازات مهمة٢٠:

$$2\,FeS_2 + 7\,O_2 + 2\,H_2O \longrightarrow 2\,FeSO_4 + 2\,H_2SO_4$$

Pyrite + oxygène + eau ⟶ sulfate ferreux + acide sulfurique

$$12\,FeSO_4 + 3\,O_2 + 6\,H_2O \longrightarrow 4\,Fe_2(SO_4)_3 + 4\,Fe(OH)_3$$

Sulfate ferreux+ oxygène+ eau ⟶ sulfate ferrique + Hydroxyde Ferrique

عندما يكون المحيط متعادلا (لا حامضي و لا قاعدي)، فإنه بواسطة الاجتفاف الجزئي تتحول جزيئات الهيدروكسيد الحديدي (Hydroxyde Ferrique) إلى بلورات الغيوتيت صفراء اللون (Goethite)، أما حينما يحدث الاجتفاف الكامل تترسب بلورات الهيماتيت الحمراء أو السوداء (Hématite) كما هو مبين في المعادلة التالية:

$$Fe(OH)_3 \longrightarrow FeO(OH) \longrightarrow Fe_2O_3$$

Hydroxyde Ferrique — Goethite — Hématite

بالإضافة إلى ذلك فإنه مع وجود ثاني أكسيد الكربون والكاربونات فإن المياه المحملة بكبريتات النحاس تعطي بلورات الدهنج الأخضر اللون (Malachite) وبلورات الآزوريت الأزرق اللون (Azurite) و كبريتات الزنك

تعطي بلورات كاربونات الزنك (Smithsonite). ويمكن أن توجد كذلك معادن خالصة (Eléments natifs) كالنحاس، والفضة أو الذهب. كما يمكن أن نجد معادن من نوع الأكسيدات، وميهات الأكسيد، والكلسيات، والكبريتات، والفوسفاتات، الآرسانيات (Arseniates)، والقانادات (Vanadates)، وبعض السليكتات، والكلورورات.

فعندما ينقص الأكسجين تحت المستوى الهيدروستاتي للفرشاة المائية نمر إلى منطقة الإغناء (zone denrichissement) التي تتميز باغتناء ثانوي للمعادن؛ لذلك فإن المحلولات الغنية بالنحاس مثلا تتفاعل مع البلورات الأولية لكبريتات المعادن: كالكالكوبيريت الأصفر اللون($CuFeS_2$;"Chalcopyrite") التي تحولها إلى بلورات ثانوية أو مشتقة غنية بالنحاس كمعادن الكالكوسيت الأسود اللون (Cu_2S ;"Chalcocite") طبقا للمعادلة التالية :

$$5CuFeS_2 + 11CuSO_4 + 8H_2O \longrightarrow 8 + 5FeSO_4 + 8H_2O$$

فحينما نتعمق في الأرض ننتقل تدريجيا من منطقة السقاية إلى منطقة المعادن الأولية (zone du minerai primaire) غير المتحولة التي يمكن أن تتكون من بلورات البيريت، والبيروتيت، وكبريت الرصاص...

٦. استنتاجات:

نخلص من هذه الدراسة إلى عدة حقائق نورانية وعلمية نوجزها في النقاط الآتية :

٦ ـ ١ **أن النص القرآني المبارك** (فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاء وَأَمَّا مَا يَنفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الأَمْثَالَ) الآية/١٧ .

يتضمن عبارتين متباينتين من حيث المعنى: أولاهما عبارة «فأما الزَّبَد فيذهب جفاءٌ»، بمعنى أن هذا الزبد لا يعدو أن يكون عبارة عن الشيء الخفيف القابل للتحرك أو هو بكلمة مختصرة العنصر المتحرك؛ وثانيتهما «وأما ما ينفع الناس فَيَمْكُثُ فِي الأَرْضِ»، بمعنى أن ما ينفع الناس، هو عبارة عن شيء يبقي في الأرض، ومن ثمة فهو غير متحرك، وهو ما يمكن الاصطلاح عليه بالعنصر المترسب الذي فيه منفعة ورزق للناس. فكلا العنصرين هو نتاج للدور المهم الذي يلعبه الماء في العمليات الجيولوجية على سطح القشرة الأرضية: بما في ذلك عمليات التعرية، والتنقل، والترسب وتكوين التمعدنات وكذلك الإغناء.

فهذه الحقائق التي يتضمنها النص القرآني تتوافق بشكل دقيق مع الحقيقة العلمية الممثلة في القاعدة العامة لكيفية تكون المعادن المترسبة بفعل سيلان المياه. وهذا يمثل وجها دقيقا من أوجه الإعجاز العلمي في القرآن الكريم.

٦ ـ ٢ قضت قدرة الله تعالى القاهرة أن يسهم الماء ـ خارج القشرة الأرضية، وفي المجالين القاري والبحري ـ في تكوين مجموعة من الركازات ذات الخصائص المتعددة: الطاقية، والمعدنية، والملحية، والصناعية...

ففي المجال القاري، يرتبط الترسب في المجاري المائية، بوزن وكثافة البلورات، كما هو حال الركازات من نوع المشبر (الذهب أو الماس مثلا)؛ أما في منطقة أكسدة العروق المعدنية، فإن زيادة الماء أو الاجتفاف الجزئي أو الكلي يعطي تغير في نوعية البلورات، وتغير وتميز في ألوانها كالأصفر، والأخضر، والأحمر، والأزرق، والبنفسجي.. كما تتكون مواد سهلة الاستعمال كالغيوتيت الأحمر أو الأصفر اللون٢١؛ كذلك في منطقة الإغناء، يلعب الماء دورا أساسيا في اغتناء، وتكثير واختلاف ألوان المعادن. فسبحان الله الذي سخر للإنسان هذا الاختلاف في ألوان المعادن ليسهل عليه اكتشافها والانتفاع بها، مصداقا لقوله تعالى (وَمَا ذَرَأَ لَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُخْتَلِفاً أَلْوَانُهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَذَّكَّرُونَ) النحل/ ١٣ ، و قوله عز وجل كذلك (أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُّخْتَلِفاً أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ) فاطر/٢٧ .

كذلك يحدث الترسب داخل الأحواض القريبة من البحر، وبفعل ارتفاع الحرارة وتبخر الماء، وتكون المتبخرات: كالملح والجبس... فسبحان الله الذي سهل هذه العملية وسخر للإنسان هذه المواد.

أما داخل الرصيف القاري، فتترسب البلاكتونات البحرية لتكون طباقات سميكة تعطي حقولا نفطية هامة، بعد التخمر والتحول داخل الأحواض الرسوبية.

كما يرتبط ترسب المعادن بضوابط جيوكيميائية هامة كتغير مفاجئ لدرجة الحموضة (pH) و Eh وفرق في الكثافات للمحلولات المعدنة عند «الحواجز المائية الجيوكيميائية» التي تشكل حدا فاصلا بين المياه القارية العذبة والمياه البحرية المالحة، والتي تترسب فيها الفلزات على شكل كبريتات تتجمع لتعطي ركازات كيميائية مهمة. هذه العملية ترتبط كذلك بدرجة ذوبان الفلزات في الماء وقابليتها للارتباط بالكبريت مما ينعكس على تنطيق الطبقات المعدنية داخل المناجم. هذه الحقيقة العلمية التي توصل إليها العلماء المعاصرون ـ بعد رحلة من المعاناة والتفسيرات والتأويلات العلمية منذ حقبة قصيرة ـ تناولها القرآن الكريم منذ قرابة ألف وخمسمائة عام حينما تحدث عن البرزخ أو الحاجز المائي غير المرئي في عدة آيات من القرآن الكريم، فنجدها صريحة في قوله تعالى(وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخاً وَحِجْراً مَّحْجُوراً) الفرقان/٥٣ ، وفي قوله جل شأنه(أَمَّن جَعَلَ الْأَرْضَ قَرَاراً وَجَعَلَ خِلَالَهَا أَنْهَاراً وَجَعَلَ لَهَا رَوَاسِيَ وَجَعَلَ بَيْنَ الْبَحْرَيْنِ حَاجِزاً أَإِلَهٌ مَّعَ اللَّهِ بَلْ أَكْثَرُهُمْ لَا يَعْلَمُونَ) النمل/٦١ وفيه إشارة واضحة إلى معجزة وجود حاجز « Barrière » فيما بين المائين، كما نجدها متضمنة في قوله جل جلاله (وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرَانِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَائِغٌ شَرَابُهُ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ) فاطر/١٢ ، وفي قوله جل شأنه (مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لاَّ يَبْغِيَانِ) الرحمن/١٩، ٢٠ .

من خلال ما سبق يتبين أن البرزخ أو «الحاجز المائي الجيوكيميائي»، يعد عنصرا من عناصر ترسيب الأيونات

في قاع البحر والتي تتحول إلى معادن مهمة تنفع الناس، وهذا يمثل أيضا وجها آخر من أوجه الخطاب القرآني، وهذا موضوع يستحق دراسة مفصلة لبيان ما تتضمنه من أوجه الإعجاز القرآني.

٦ ـ ٣ **بتأمل الخطاب القرآني نستجلي حقيقة باهرة**، وهي أن الله تعالى يسوق السحاب المثقل بالماء إلى بلد ميت ليحيه به مصداقا لقوله عزوجل (وَاللَّهُ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَاباً فَسُقْنَاهُ إِلَى بَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَحْيَيْنَا بِهِ الأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا كَذَلِكَ النُّشُورُ) فاطر/٩ .

وفي هذه إشارة إلى مكوث ما ينفع الناس وبقاؤه رغم ما يطرأ عليه من تحولات.

٦ ـ ٤ **أن عمليات تعرية الصخور**، وتنقل المعادن، وترسبها بواسطة الماء، تحدث نوعا من تنقل رزق الإنسان فوق الأرض لينتفع به، وإظهاره إما أفقيا كما يقع في الركازات الفتاتية أو الكيميائية من جهة، أو عموديا في ركازات الوعنات وركازات قبعة الحديد، من جهة أخرى. ففي كل الأحوال، يرتبط الماء بالرزق ارتباطا وثيقا، فسبحان الخالق المبدع القائل (اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقاً لَّكُمْ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْفُلْكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَسَخَّرَ لَكُمُ الأَنْهَارَ) إبراهيم/ ٣٢ .

من خلال تأملنا في الخطاب القرآني والمعاينات العلمية السابقة، نجد أنفسنا أمام معاني جليلة، تعطي بعدا علميا رائعا لمعنى «ما يمكث» بصياغة علمية معجزة تبلغ من الشمول، والكمال، والدقة، ما لم يبلغه علم الإنسان.

وهو ما يكشف عن مدى توافق كتاب الله المسطور (القرآن الكريم)، مع كتابه المنظور(الآفاق والأنفس)، وفي هذا دلالالة واضحة على الإعجاز العلمي للقرآن الكريم، وهذا ما ينبغي أن يكون سببا لتقوية إيماننا بالله تعالى وثقتنا في قدرته، وتوحيده توحيد ربوبية وألوهية وأسماءً وذات وصفات، ومن ثمة ارتباطنا به جل جلاله وهو القائل في محكم التنزيل (سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيد) فصلت/٥٣ .

المصادر المعتمدة في هذا البحث

- القران الكريم.

الأعمال العلمية المعتمدة في هذا البحث

- كتاب أسرار الكون في القرآن للدكتور داود سلمان السعدي، دار الحرف العربي، الطبعة الثانية، بيروت ١٤٢٠/١٩٩٩.

- كتاب تفسير القرآن العظيم، للحافظ ابن كثير الدمشقي، مكتبة النور العلمية، بيروت.

- كتاب تفسير الجلالين، تأليف جلال الدين المحلي وجلال الدين السيوطي.

- مقال بعنوان : نقص الأرض من أطرافها، بقلم الدكتور زغلول النجار. منشور على الموقع الإلكتروني

http://www.nooran.org/O/14/14-1.htm

- مقال بعنوان: من عجائب الماء الدكتور هالة عبد العزيز لجوهري منشور على الموقع الإلكتروني

http://www.nooran.org/O/7/7O(8).htm

- مقال بعنوان: L'altération des roches منشور على الموقع الإلكتروني:

http://www.u-picardie.fr/~beaucham/mst/alterations..htm

- (Mouguina 2004). Les minéralisations polymétalliques (Zn-Pb-Cu-Co-Ni) du Jurassique du Haut Atlas Central (Maroc). Doctorat d'Etat de l'Université Cadi Ayyad de Marrakech. 320p

-Raguin (1948).Troisième édition. Paris Géologie des gîtes minéraux. -Routhier (1963). Les gisements métallifères. Paris. Ed. Masson.

الهوامش

1 - ينظر: نقص الأرض من أطرافها. للدكتور زغلول النجار (htm.1-14/http://www.nooran.org/O/14)

2 - ينظر: كتاب أسرار الكون في القرآن. تأليف الدكتور داود سلمان السعدي، ص 135

3 - ينظر: كتاب أسرار الكون في القرآن. تأليف الدكتور داود سلمان السعدي، ص 166

4 - ينظر: تفسير ابن كثير 481/2 وما بعدها، وتأمل كذلك: تفسير الجلالين 323/1.

5 - ينظر: نقص الأرض من أطرافها. الدكتور زغلول النجار (htm.1-14/http://www.nooran.org/O/14).

6 - ينظر: تفسير الجلالين 325/1.

7 - ينظر: تفسير ابن كثير 509/2.

8 - الشكل مأخوذ من موقع http://www.u-picardie.fr/~beaucham/mst/alterations..htm.

9 - ينظر: الشكل رقم(1) الماء عنصر قطبي جزئيًّا. فجزيء الماء يتكون من اتحاد ذرة أوكسجين (تحتوي على ست إلكترونات في مدارها الأخير) مع ذرتين هيدروجين (تمتلك كل منهما إلكترونا واحدا) برابطة تسمى الرابطة التساهمية. تعتبر هذه الرابطة من أقوى الروابط على الإطلاق، لذا فليس من السهل كسرها واستعادة الأوكسجين والهيدروجين من الماء. قطبيته هاته جعلته يعمل كمغناطيس. . ينظر: من عجائب الماء الدكتور هالة عبد العزيز لجوهري (7O(8).htm/http://www.nooran.org/O/7)

10 - ينظر : من عجائب الماء الدكتور هالة عبد العزيز الجوهري (7O(8)./http://www.nooran.org/O/7 htm)

11 - ينظر: موقع http://www.u-picardie.fr/~beaucham/mst/alterations..htm

12 - Voir: Raguin"; Géologie des gîtes minéraux , p231

13 - Voir: ghostdepot.com/ rg/history/mining.htm.www

14 - الصورة مأخوذة من موقع www.siciliainfoto.it/trapani/saline/formazione%20sale.jpg

15 - Mouguina"; Les minéralisations polymétalliques (Zn-Pb-Cu-Co-Ni) du Jurassique . du Haut Atlas Central (Maroc).p35. Université Cadi Ayyad de Marrakech

16 - مقارنة بالرصاص، النحاس يترسب أولا لأن له درجة ذوبان أقل وقابلية أكثر للارتباط بالكبريت.

17 - $Al(OH)_3$ (العنصر المترسب) // $3H_4SiO_4 + Na + OH$ - (العنصر المتحرك).

المحتويات

18 - الصورة مأخوذة من موقع www.env.duke.edu/eos/geo41/wea063.gif

19 - رسم بياني يظهر أكسدة و تحول عرقي معدني، مستخلص من: Routier": Les gisements métallifère ،

20 - $Fe(OH)_3$ 4 (عنصر مترسب) / $Fe_2(SO_4)_3$ 4 (عنصر متحرك)

21 - وهذا النوع يستخرج من المناجم القريبة من مراكش (المغرب)، و يستعمل في طلاء منازل المدينة.

(فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا)

إيجاد العلاقة بين المطر والسيح السطحي باستخدام نظرية وحدة الهيدروغراف

(Unit Hydrograph)

د. المهندس / أحمد عامر الديلمي

هندسة الموارد المائية / العراق - الموصل

المحتويات

بدأت الدراسات حول عملية تحويل السقيط إلى سيح سطحي منذ النصف الثاني من القرن التاسع عشر وبدأ العديد من الباحثين في إيجاد معادلات تمثل العلاقة بين المطر والسيح ولم تشتهر خلال الفترة السابقة سوى المعادلة المنطقية (Rational Formula) والتي أجراها الباحث الأمريكي Kuichling سنة ١٨٨٩ ، هذه المعادلة أو العلاقة استخدمت بشكل واسع في التطبيقات الهندسية لتقدير أقصى تصريف (أعلى تصريف)(١)، وفي عام ١٩٣٢ جاء العالم Sherman بنظريته الخارقة وطريقته الذكية في (إيجاد العلاقة بين المطر والسيح لحوض نهر معين) لتنال إعجاب الباحثين جميعاً في هذا المجال ، وقد هيمنت هذه الطريقة فيما بعد على ما سبقها من أفكار وطرق ومعادلات وعلاقات وضعت لهذا الغرض .

ثم ما لبثت هذه النظرية التطبيقية أن تشعبت ونالت الحظ الأوفر من البحث في موضوعات علم الهيدرولوجيا، إذ لا نكاد اليوم نحصي الطرق التي استخدمت في تطبيق هذه النظرية والتي عرفت بـ (نظرية وحدة الهيدروغراف Unit Hydrograph) ونعني بمصطلح وحدة الهيدروغراف تغير تصاريف النهر مع الوقت لفترة زمنية محددة من الأمطار عندما يكون عمق المطر المؤثر وحدة عمق واحدة (سنتيمتراً أو إنجاً واحداً) ومن هنا جاءت تسمية وحدة الهيدروغراف ، وقد تنوعت هذه الطرق بتنوع البيانات والأنظمة المستخدمة في إيجاد العلاقة بين المطر والسيح .

تصنيف الطرق اعتماداً على نوعية البيانات المستخدمة :

يمكن تصنيف الطرق المستخدمة في اشتقاق وحدة الهيدروغراف اعتماداً على نوعية البيانات المستخدمة ، وكما يأتي :

١.طرق استخدمت بيانات حوض النهر فقط في إيجاد العلاقة ، مثل طريقة (snyder) في سنة ١٩٣٨م (١) .

٢ . طرق استخدمت بيانات الأمطار والتصاريف معاً في إيجاد العلاقة مثل طريقة المربع الأدنى المستخدمة من قبل الباحثين (Brune) و (Dooge) سنة ١٩٨٤م (٢) .

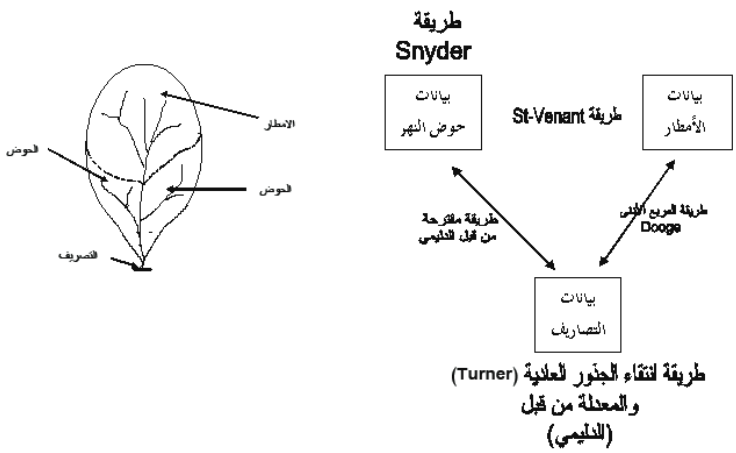
٣ . طرق استخدمت بيانات التصاريف فقط ؛ كطريقة انتقاء الجذور المقترحة من قِبَل الباحثين الثلاثة : (Bree ، Dooge ، Turner) سنة ١٩٨٩م (٣) ، وطريقة انتقاء الجذور المطورة من قِبَلْ (الدليمي) (٤) .

٤ . طرق استخدمت بيانات حوض النهر وبيانات الأمطار ، أو بيانات حوض النهر وبيانات التصريف ، ومثالها طريقة مقترحة من قبل (الدليمي) (٥) ، والتي تجمع بين طريقة انتقاء الجذور لـ : (، Dooge ، Turner Bree) المعتمدة على بيانات التصاريف فقط ، وطريقة (snyder) المعتمدة على بيانات حوض النهر فقط ، في

محاولة جديدة لتطوير طريقة انتقاء الجذور وتدارك الخطأ الذي يمكن أن يظهر في النتائج ، وذلك باستخدام بيانات سهلة لحوض النهر يسهل الحصول عليها (٦) .

ولا تخرج أية طريقة مبتكرة أو يمكن أن تبتكر في المستقبل عن حتمية استخدام واحداً من هذه الاحتمالات المذكورة في اختيار البيانات لما تُحتِّمُه عليها طبيعة وفرضيات هذه النظرية التطبيقية .

وفي أدناه رسم تخطيطي يوضح ما تمّ ذكره :



شكل رقم (١) : رسم تخطيطي يبين تصنيف الطرق المستخدمة في اشتقاق وحدة الهيدروغراف حسب استخدامها للبيانات ، والمستطيل المرسوم يظهر الطرق التي تستخدم نوعاً واحداً من البيانات فقط وهي المحصورة داخل المستطيل نفسه

ونشير هنا إلى أن الطرق التي استخدمت بيانات الأمطار والتصاريف معاً ، والطرق التي استخدمت بيانات حوض النهر وحدها ، أو بالاشتراك مع بيانات الأمطار أو التصاريف ، جميع هذه الطرق تعطي نتائج جيدة ودقيقة إلى حد ما اعتماداً على نوع الطريقة . أما الطرق التي استخدمت بيانات التصاريف فقط ، مثل طريقة انتقاء الجذور لـ (Bree ، Dooge ، Turner) فكانت نتائجها غير جيدة ، والتي تم تطويرها ، وذلك بالاستعانة بفترة سقوط الأمطار لتعطي نتائج جيدة ودقيقة (٧) .

تصنيف الطرق اعتماداً على نوعية الأنظمة المستخدمة :

كما ويمكن تصنيف الطرق المستخدمة في اشتقاق وحدة الهيدروغراف اعتماداً على نوعية النظام المستخدم ، وكما يأتي :

١. نظام الصندوق الأسود (Black – Box System) ، ويمثَّل لهذا النظام بطريقة المربع الأدنى للباحث (Dooge) .

٢. النماذج المفاهيمية أو الافتراضية (Conceptual model) ، ويمثل لهذا النظام بطريقة (Nash) وطريقة (O'Conner) (٨) .

٣. معادلات الفيزياء الرياضية ، ويمثل لها بمعادلات (St – Venant) في إيجاد السيح السطحي (٩) .

وهناك في الواقع العملي طيف من النماذج المطروحة لحل مسألة وحدة الهيدروغراف أو الهيدروغراف القياسي وإيجاد بيانات السيح السطحي تتناسب مع الحالات المختلفة من أحواض الأنهر والأمطار الساقطة عليها ، تتراوح هذه النماذج من التحليل الصرف لنظام الصندوق الأسود ؛ والذي لا يعتمد افتراضات فيزياوية ، إلى طريقة تحليل بالغة التعقيد ، والتي تنتمي لنظريات الفيزياء الرياضية .

ما جاء في القرآن الكريم بخصوص العلاقة بين المطر والسيح السطحي :

لقد اجرينا احصائية على عدد الآيات التي ورد فيها ذكر المطر النازل من السماء فتبين ان هناك خمسين آية ، آيتان فقط من هذه الآيات ذكرت العلاقة بين المطر والسيح وكل منهما تناولت الموضوع بطريقة تختلف عن الطريقة الاخرى .

والآيتان هما :

١- قوله تعالى في سورة الانعام الآية ٦ :

(أَلَمْ يَرَوْا كَمْ أَهْلَكْنَا مِنْ قَبْلِهِمْ مِنْ قَرْنٍ مَكَّنَّاهُمْ فِي الْأَرْضِ مَا لَمْ نُمَكِّنْ لَكُمْ وَأَرْسَلْنَا السَّمَاءَ عَلَيْهِمْ مِدْرَاراً وَجَعَلْنَا الْأَنْهَارَ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهِمْ فَأَهْلَكْنَاهُمْ بِذُنُوبِهِمْ وَأَنْشَأْنَا مِنْ بَعْدِهِمْ قَرْناً آخَرِينَ) (الأنعام:٦) .

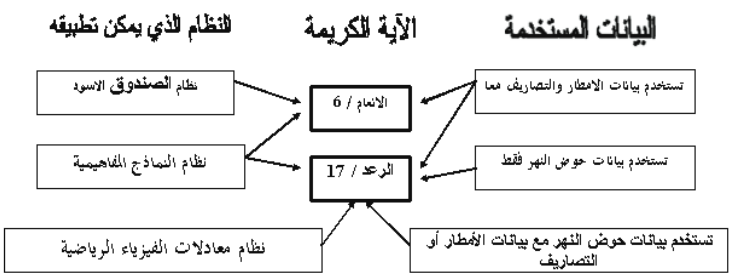
٢- قوله تعالى في سورة الرعد الآية ١٧ :

(أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَداً رَابِياً وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاءَ حِلْيَةٍ

أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِّثْلُهُ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً وَأَمَّا مَا يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الْأَمْثَالَ) (الرعد:١٧) .

وكما يظهر فإن الآية الاولى من سورة (الانعام / ٦) تناولت ذكر الامطار وجري الانهار التي تمثل البيانات الرئيسة في الطرق التي تستخدم بيانات الامطار والتصاريف معا انظر شكل (٢) ، اما الآية الثانية من سورة (الرعد / ١٧) فقد ذكرت الامطار ثم تصف حوض النهر في قوله تعالى

(فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا) ثم تذكر التصريف النهري ، فيقول تعالى (فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ) وقد تناولت هذه الآية جميع البيانات التي تستخدمها الطرق جميعاً انظر شكل (٢) مع التركيز بشكل رئيس على بيانات حوض النهر في قوله تعالى (فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا) ولنا في هذا تفصيل .



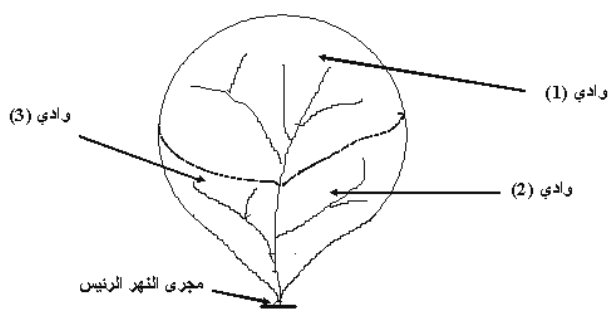
شكل رقم (٢) يبين العلاقة بين الآيتين الكريمتين بالطرق المختلفة من جهة وبالأنظمة المختلفة من جهة أخرى

مناقشة العلاقة بين الآية (١٧) من سورة الرعد ونظرية وحدة الهيدروغراف :

قال تعالى : (فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ) فقد ذكر المفسرون بان المقصود بالآية الكريمة أن تسيل هذه الأودية بمقدار طاقتها وحاجتها ، وهذا قول صحيح على وجه العموم ، إلّا أن هناك معنىً أعمق وأدق فيه إشارة إلى نظرية تعد من أهم نظريات علم المياه في قرننا هذا وهي نظرية وحدة الهيدروغراف . ويمكن استخلاص جملة نقاط من خلال عقد مقارنة بين الآية (١٧) من سورة الرعد ونظرية وحدة الهيدروغراف وكما يأتي:

١- ففي قوله تعالى (فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ) أطلق الفعل على الأودية ولم يطلقه على الماء والذي يمثل بجريانه حقيقة الفعل ، فصوّر لنا هذا المجاز العقلي(١٠) على أن الماء يسيل على مساحة الوادي كلها ولم يقتصر سيلانه على مساحة محددة منه ، وهذا يعد شرطاً مُهِمّاً من شروط نظرية وحدة الهيدروغراف . فالمطر يجب أن يكون موزعاً على مساحة حوض النهر كلها وبشكل منتظم . فصارت عبارة : (فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ) كناية علمية عن تحقق هذا الشرط(١١) فتحشد أذهان المتخصصين في مجال الهايدرولوجيا والدارسين لموضوع (إيجاد العلاقة بين المطر والسيح السطحي) إلى أهمية طبيعة الأودية التي تجمع تلك المياه ودورها الرئيس في رسم شكل هايدروغراف السيح ، فتتجلى فكرة التركيز على العامل المؤثر الأكبر في السيح الناتج عن الامطار وهو حوض النهر والذي يسمى هنا (الاودية) حيث ان وحدة الهيدروغراف تمثل دالة لحوض النهر فقط ، ولاتمثل بيانات الامطار في أي شكل من الاشكال .

٢- كما أن لفظ (فسالت) جاءت هنا لتعطي الصورة الحقيقية لحركة الماء ، فهي تتحرك على مساحة الوادي كلها حركة خفيفة فتجمع مياهها شيئا فشيئا إلى أن تصب في مجرى نهري واحد . ثم الأودية جميعها تجمع مياهها لتصب في مجرى نهر رئيسي . انظر شكل (٣) .



شكل رقم (٣) : يبين كيف ان الاودية تجمع مياهها لتصب في مجرى نهر رئيس واحد

٣- في قوله تعالى (بقدرها) إشارات منها :

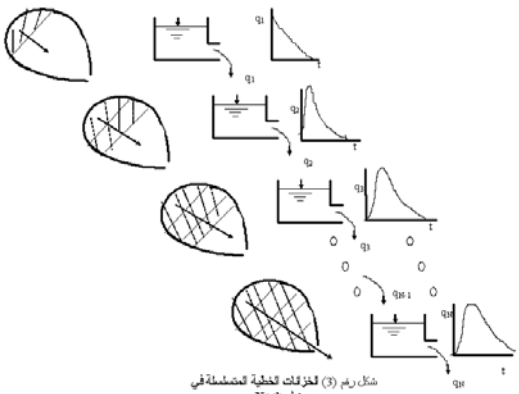
أ . أن تحمل الأودية من الماء بمقدار ما يسقط عليها من مطر أو انها تحمل من الماء الساقط من السماء على

قدر ما تجمعه حدودها حدود حوض النهر . وذكر ابن عاشور : أن ذلك دال على تفاوت الأودية في مقادير المياه التي تستوعبها (١٢).

ب. إن لشكل حوض النهر وتغيّر ميله من موقع إلى آخر وتغير نوع التربة من نقطة إلى أخرى فضلاً عن احتواء حوض النهر على الصهاريج والبرك التي يمكن أن تجمع الماء ، وغير ذلك من عوامل عديدة يتصف بها حوض النهر كل ذلك يكون له أثر كبير في تحديد مقدار التصريف النهري وكمية المياه الجارية في المجرى النهري خلال فترة زمنية محددة . فكما أن الله تبارك وتعالى قد قدّر مساحات وأحجام هذه الأودية فكذلك قدّر أشكالها وميولها وتفاوت نوعية تربتها وغير ذلك من صفات حوض النهر الطوبغرافية والتكوينية . فيكون في قوله تعالى : (بقدرها) احتراس يصرف الذهن إلى ما ذكرناه(١٣) .

٤- جاء في الآية الكريمة كلمة (أودية) ومفردها (وادٍ) ويمكن تعريفه بأنه : (مساحة الأرض التي تجمع المياه باتجاه مجرىً نهري واحد ويسمى الوادي اصطلاحا بحوض النهر أو الجابية التي تجبي الماء) . وقد جاءت كلمة) أودية (في الآيةً الكريمة بصيغة الجمع ولم تأت بصيغة المفرد كأن تقول : (سال كلُّ واد بقدره) مع أن (السيل) جاء في الآية الكريمة بصيغة المفرد فقال تعالى :) فاحتمل السيل زبداً رابياً (فالمعنى يوحي بان الأودية قد جمعت الماء في مسيل واحد وفي هذا إشارة علمية أخرى إلى انه على الأغلب أن يكون للنهر أكثر من وادٍ يغذيه فنجد عادة أن للنهر عدة أودية يصب بعضها في بعض وتصب الأودية كلها في المصب الأخير انظر الشكل (٢) ثم يجري النهر بحجمه النهائي .

هذه الفكرة تعد من أعظم الابتكارات في علم المياه والتي توصل إليها العالم المعروف في هذا المجال Nash سنة ١٩٥٩ (١٤) وبنى عليها طريقته المعروفة في إيجاد كمية التصريف النهري الناتجة من سقوط أمطار معينة على حوض ذلك النهر حيث مثّلَ مساحة حوض النهر بسلسلة من أحواض الأنهر الصغيرة المتماثلة في الصفات الهيدرولوجية يصب بعضها في بعض ويمثل التصريف الخارج من الحوض الأخير التصريف النهري الإجمالي انظر شكل (٣) .



شكل رقم (3) الخزانات الخطية المتسلسلة في موديل Nash

٥. من أهم شروط وحدة الهيدروغراف أن السقيط يجب أن يكون مطراً فقط أما الثلج فلا يمكن تمثيله في وحدة الهيدروغراف . وهنا نشير إلى قوله تعالى : (انزل من السماء ماءً فسالت أودية) أي انزل الله تعالى الماء وليس الثلج أو البَرَدْ بدليل قوله تعالى : (فسالت) وحرف العطف هنا (الفاء) ، وهو حرف يفيد الترتيب والتعقيب دون التراخي أي : من غير فترة زمنية بين العمليتين ، فلو كان ثلجا لاحتاج الأمر إلى وقت لذوبانه ثم سَيَلانِه ولأستلزم الأمر استخدام حرف عطف يفيد وجود فترة زمنية بين سقوط الثلج وذوبانه وسيلانه كأن يكون حرف العطف (ثمّ) الذي يفيد التراخي عند النحويين. وهكذا تؤكد الآية على أن النازل من السماء هو ماء وليس شيء آخر.

٦. في قوله تعالى : (أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَ سَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَ احْتَمَلَ السَّيْلُ)

نلاحظ أن حرف الفاء قد تدخَّلَ مرتين في الآية الكريمة فجزأها إلى ثلاثة أجزاء :

الأول : يُعبر عن المطر الساقط والمتمثل في قوله تعالى : (أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً)

الثاني : يُعبر عن حوض النهر وعوامله المختلفة والمتمثل في قوله تعالى : (فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا) .

الثالث : يُعبر عن التصريف الناتج (تصريف النهر) والمتمثل في قوله تعالى : (احْتَمَلَ السَّيْلُ) .

وهذه العناصر الثلاثة تظهر واضحة في كل المعادلات التي تحل مشكلة تحويل المطر إلى سيح .

٧- إن الفكرة التي لمعت في ذهن Sherman **سنة ١٩٣٢** التي كانت سببا في اشتقاق وحدة الهيدروغراف تتمثل في تثبيت تأثير الأمطار والتي هي بالتأكيد في حالته الطبيعية تكون متغيرة مع الزمن فجعلها تمثل وحدة عمق واحدة (١سم أو ١ إنج) في وحدة زمنية معينة (١ساعة أو ١يوم) وهكذا نتج التصريف عن هذه الأمطار وحدة واحدة أيضاً وهذا التصريف أطلق عليه وحدة الهيدروغراف. وفي الآية الكريمة في قوله تعالى : (أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً) جاءت كلمة الماء هنا (نكرة) ولم تأت (معرفة) مما يثير فكرة إلغاء تأثير الماء عند حساب كمية التصريف الناتجة إضافة إلى إبراز تأثير حوض النهر وصفاته في قوله تعالى :(فسالت أودية بقدرها) وهذا ما يتطابق وفكرة وحدة الهيدروغراف . فيكون في عبارة : (فسالت أودية بقدرها) كناية علمية عن إبراز أهمية حوض النهر أو الواد في تحديد شكل التصريف الناتج عن ذلك الحوض أو الوادي (١٥)

أخيراً أقول: (كوني متخصصاً في موضوع وحدة الهيدروغراف) أنه لا يمكن أن يكون هناك أية معادلة أو علاقة عن وحدة الهيدروغراف خارجة عن حدود الآية الكريمة في قوله تعالى :

(أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ...) ،

والذي حتم هذا الأمر كون القرآن الكريم كلام الله المعجز وهو مرآة الكون

أهم المصادر والمراجع :

أ . المصادر والمراجع العربية :

١- القرآن الكريم .

٢- جبوري ، صباح توما ، " علم المياه وادارة احواض الانهر " ، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل ، ١٩٨٨ .

٣- الدليمي ، احمد عامر ، " تطوير طريقة انتقاء الجذور لاشتقاق الهيدروغراف القياسي " ، اطروحة ماجستير ، كلية الهندسة ، جامعة الموصل ، ١٩٩٥ .

٤- الدليمي، احمد عامر، " المياه في القرآن "، كتاب معد للطبع، دار عالم الكتب، بيروت ، لبنان .

٥- مجمع اللغة العربية ، المعجم الوسيط ، المكتبة العلمية ، طهران .

٦- النسفي ، عبد الله بن احمد بن محمود ، " تفسير النسفي " ، دار الكتاب العربي ، بيروت ، لبنان .

ب. المصادر والمراجع الاجنبية :

7- Brune M. ; Dooge ، H. C. I. ، "An Efficient and Robust Method for Estimating Unit Hydrograph Ordinates" ، Journal of Hydrology، (1984)، Vol. 70 ، p.p. 124-.

8- Chow، V. T. ، Maidment، D. R. Mays، L. W. ، "Applied Hydrology" ، Mc Mraw Hill Book Company، New York، (1988)، p. 572.

9- Delain، R. J. ، "Deriving the Unit Hydrograph Without Using Rainfall Data" ، Journal of Hydrology، (1970)، Vol. 10، p. p. 379390-.

10- Dooge، J. C. I. ، "Deterministic input - output models"، Academic press، London، (1979).

11- Nash، J. E. ،" Systematic determination of unit hydrograph parameters"، J. Geophys Bes.، (1959)، 64 (1) : 111115-.

12- Turner، J. E. ; Dooge، J. C. I. ، Bree، T. ، "Deriving the Unit Hydrograph by Root Selection"، Journal of Hydrology، (1989)، Vol. (110)، p. p. 137152-.

الهوامش :

(١) جبوري ، صباح توما ، " علم المياه وادارة احواض الانهر " ، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل ، ١٩٨٨ / .

(٢) Chow، V.T.، Maidment، D.R. Mays، L.W. ، " Applied Hydrology " ، Mc Graw Hill Book Company ، New York ، (1988) ، p. 572 .

(٣) Brune M.; Dooge ، H.C.I.، " An Efficient and Robust Method for Estimating Unit Hydrograph Ordinates "، Journal of Hydrology ، (1984) ، Vol. 70 ، p.p. 1-24 .

(٤) Turner ، J.E. ; Dooge ، J.C.I. ; Bree ، T. ، "Deriving the Unit Hydrograph by Root Selection "، Journal of Hydrology ، (1989) ، Vol. 110 ، p.p. 137-152 .

(٥) الدليمي ، أحمد عامر : تطوير طريقة انتقاء الجذور لاشتقاق الهيدروغراف القياسي – رسالة ماجستير

، كلية الهندسة ، جامعة الموصل ، ١٩٩٥م .

(٦) المصدر نفسه .

(٧) المصدر نفسه .

(٨) الدليمي ، أحمد عامر : تطوير طريقة انتقاء الجذور لاشتقاق الهيدروغراف القياسي – رسالة ماجستير، كلية الهندسة ، جامعة الموصل ، ١٩٩٥م .

(٩) المصدر نفسه .

(١٠) المصدر نفسه .

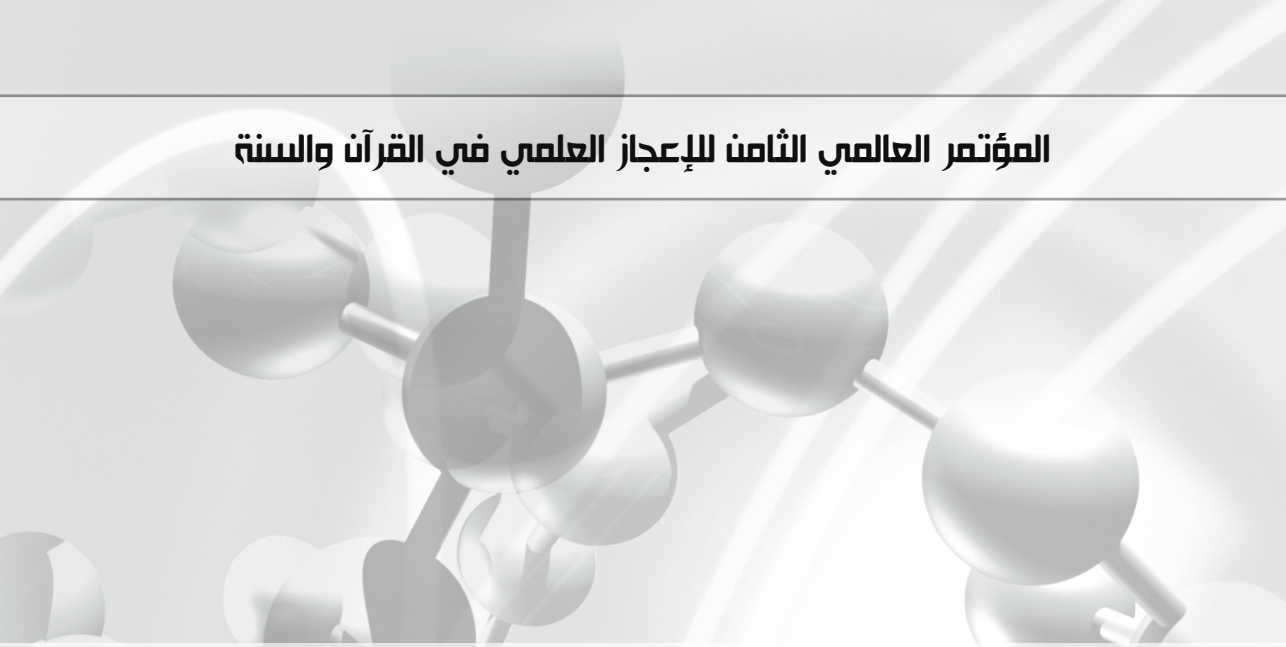
(١١) الدليمي ، أحمد عامر ، آيات الأنواء الجوية في القرآن الكريم – دراسة بلاغية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الموصل ، ٢٠٠٥ / ٢٩٩ .

(١٢) الدليمي ، أحمد عامر ، آيات الأنواء الجوية في القرآن الكريم – دراسة بلاغية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الموصل ، ٢٠٠٥ / ٢٩٩ .

(١٣) ابن عاشور ، محمد الطاهر ، التحرير والتنوير ، الدار التونسية للنشر : ١٣ / ١١٨ .

(١٤) الدليمي ، أحمد عامر ، آيات الأنواء الجوية في القرآن الكريم – دراسة بلاغية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الموصل ، ٢٠٠٥ / ٢٩٩ .

(١٥) الدليمي ، أحمد عامر ، آيات الأنواء الجوية في القرآن الكريم – دراسة بلاغية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الموصل ، ٢٠٠٥ / ٢٩٩ .



مروج وأنهار أرض العرب في الماضي والمستقبل

دراســـة
في الإعجاز العلمي للقرآن والسنة

أ.د / علي صادق

أستاذ الجيولوجيا / بجامعة القاهرة

المحتويات

نص الإعجاز .....

يقول الله عز وجل في كتابه الكريم :

(أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَّابِيًا وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاء حِلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِّثْلُهُ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاء وَأَمَّا مَا يَنفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الْأَمْثَالَ ١٧) (الرعد)

ويقول الله عزوجل على لسان سيدنا ابراهيم عليه السلام:

(رَّبَّنَا إِنِّيٍ أَسْكَنتُ من ذُرِّيَّتِي بِوَادٍ غَيْرِ ذِي زَرْعٍ عِندَ بَيْتِكَ الْمُحَرَّمِ رَبَّنَا لِيُقِيمُواْ الصَّلاَةَ فَاجْعَلْ أَفْئِدَةً مِّنَ النَّاسِ تَهْوِي إِلَيْهِمْ وَارْزُقْهُم مِّنَ الثَّمَرَاتِ لَّعَلَّهُمْ يَشْكُرُونَ ٣٧) (إبراهيم)

ذكر الله تعالى من قول نبي الله "هود" عليه السلام وهو يدعو قومه عادا الذين كانوا يسكنون في جنوب الجزيرة العربية .

(فَاتَّقُوا اللّه وَأَطِيعُونِ ١٣١ وَاتَّقُوا الَّذِي أَمَدَّكُم بِمَا تَعْلَمُونَ ١٣٢ أَمَدَّكُم بِأَنْعَامٍ وَبَنِينَ ١٣٣ وَجَنَّاتٍ وَعُيُونٍ ١٣٤ إِنِّيٍ أَخَافُ عَلَيْكُمْ عَذَابَ يَوْمٍ عَظِيمٍ ١٣٥) (الشعراء ١٣١ – ١٣٥)

وقال تعالى :

(وَأَنزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاء ثَجَّاجًا ١٤ لِنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا ١٥ وَجَنَّاتٍ أَلْفَافًا ١٦) (النبأ ١٤– ١٦)

في مسند الإمام أحمد بسنده يقول الرسول (صلى الله عليه وسلم) :

(لا تقوم الساعه حتي تعود أرض العرب مروجا وأنهارا وحتي يسير الراكب بين العراق ومكة لا يخاف إلا ضلال الطريق وحتي يكثر الهرج قالوا وما هو الهرج يارسول الله ؟ قال القتل)

وفي صحيح مسلم بسنده عن أبي هريرة (رضى الله عنه) أن رسول الله (صلى الله عليه وسلم) قال

(لاتقوم الساعه حتي يكثر المال ويفيض حتي يخرج الرجل بزكاة ماله فلا يجد أحد يقبلها منه وحتى تعود أرض العرب مروجا وأنهارا.)

في هذه(الآيات الكريمة) والحديثين الشريفين إشارات واضحة بأن أرض العرب (الجزيرة العربية) كانت في الماضى أرضا خضراء تتدفق فيها الانهار والعيون وتترقرق في بعض نواحيها البحيرات الواسعة وتقوم على ضفافها جنات ومروج .. وحين يتوفر الماء بكميات كبيرة ، تطيب الحياة للإنسان فتقام الحضارات وتزدهر المعارف وإذا شح الماء وانعدم المطر ... اندثرت تلك الحضارات وضاعت معالمها وهذا ما حدث في كثير من

أجزاء أرض العرب منذ عهود بعيدة .

وقبل الوصول إلى ما في هذه الأيات الكريمة والحديث الشريف من إشارات علمية ، نرى الرجوع إلى أقوال المفسرين.

من أقوال المفسرين في بيان

قول الله عز وجل :

(أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا) ١٧ (الرعد)

- ذكر ابن كثير (رحمه الله) ما يلي : (أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء) أى مطرا (فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا) أى أخذ كل واد بحسبه فهذا كبير وسع كثيرا من الماء وهذا صغير وسع بقدره وهو أشارة إلى القلوب وتفاوتها فمنها ما يسع علما كثيرا ومنها من لا يتسع لكثير من العلوم بل يضيق عنها"

- وذكر سيد قطب (رحمه الله) في ظلال القرآن ما نصه :

"وإنزال الماء من السماء حتى تسيل به الوديان ... يؤلف جانباً من المشهد الكوني العام، الذى تجرى في جوه قضايا السوره وموضوعاتها ، وهو كذلك يشهد بقدرة الواحد القهار ... وأن تسيل هذه الأودية بقدرها ، كل بحسبه ، وكل بمقدار طاقته ومقدار حاجته يشهد بتدبير الخالق وتقديره لكل شئ "

- وذكر أصحاب المنتخب في تفسير القرآن الكريم (جزاهم الله خيرا)

"فهو الذى أنزل عليكم الأمطار من السحاب ، فتسيل بها الأنهار والوديان كل بالمقدار الذى قدره الله تعالى لإنبات الزرع ، وإثمار الشجر"

وقول الله عز وجل على لسان سيدنا ابراهيم (عليه السلام):

(رَّبَّنَا إِنِّيٓ أَسْكَنتُ مِن ذُرِّيَّتِي بِوَادٍ غَيْرِ ذِي زَرْعٍ عِندَ بَيْتِكَ الْمُحَرَّمِ رَبَّنَا لِيُقِيمُواْ الصَّلَاةَ فَاجْعَلْ أَفْئِدَةً مِّنَ النَّاسِ تَهْوِي إِلَيْهِمْ وَارْزُقْهُم مِّنَ الثَّمَرَاتِ لَعَلَّهُمْ يَشْكُرُونَ ٣٧) (إبراهيم)

- وذكر الشعراوى في تفسيره (رحمه الله رحمة واسعة) ما نصه:

"ونفهم من التعبير في هذه الأيه أن المكان لا يصلح للزرع ، وذلك أنه أرض صخرية ، وليست أرضا يمكن استصلاحها"

- وذكر اصحاب المنتخب في تفسير القرآن الكريم (جزاهم الله خيرا) مانصه:

"ياربنا إنى اسكنت بعضا من ذريتي في وادى مكه الذى لا ينبت زرعا ، عند بيتك الذى حرمت التعرض له والتهاون بشأنه.وجعلت ما حوله أمنا"

وقول الله عزوجل (لنبى الله هود مع قوم عاد)

(فَاتَّقُوا اللهَ وَأَطِيعُونِ ١٣١ وَاتَّقُوا الَّذِي أَمَدَّكُم بِمَا تَعْلَمُونَ ١٣٢ أَمَدَّكُم بِأَنْعَامٍ وَبَنِينَ ١٣٣ وَجَنَّاتٍ وَعُيُونٍ ١٣٤) (الشعراء)

- يقول الشعراوى (رحمه الله) في تفسيره للقران الكريم ما نصه . " و (جنات): جمع جنة ،وهي المكان الملئ بالخيرات ، وكل ما يحتاجه الانسان أو هى المكان الذى إن سار فيه الانسان سترته الاشجار ، لأن جن يعنى ستر - كما في قوله تعالى : (فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ اللَّيْلُ رَأَى كَوْكَبًا قَالَ هَـذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لا أُحِبُّ الآفِلِينَ ٧٦) (الأنعام) أى ستره و (عيون): لأن الجنة تحتاج دائما إلى الماء ، فقال (وعيون) ليضمن بقاءها"

- ويقول أصحاب المنتخب في تفسير القرآن الكريم ما نصه :

(وبساتين مثمرات وعيون تجرى بالماء الفرات)

وقول الله عز وجل :

(وَأَنزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاء ثَجَّاجًا ١٤ لِنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا ١٥ وَجَنَّاتٍ أَلْفَافًا ١٦) (النبأ)

- يقول ابن كثير (رحمه الله) ما نصه:

وقوله تعالى (وَأَنزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاء ثَجَّاجًا) قال العوفي عن ابن عباس :

المعصرات الريح ، ..... وزيد بن أسلم وابنه عبدالرحمن : إنها الرياح ويعنى هذا القول انها تستدر المطر من السحاب .... وقال الفراء هى السحاب التي تتحلب بالمطر ولم تمطر بعد ....

وقوله جل وعلا (مَاء ثَجَّاجًا) قال مجاهد وقتاده والربيع عن أنس: ثَجَّاجًا منصبا وقال الثورى متتابعا وقال ابن زيد كثير ، وقال ابن جرير وإنما الثج أى الصب المتتابع .... وهذا فيه دلالة علي أستعمال الثج في الصب المتتابع الكثير والله أعلم"

- ويقول أصحاب المنتخب في تفسير القرآن الكريم ما نصه:

(وأنزلنا من السحب التي حان أمطارها ماء قوى الانصباب، لنخرج بهذا الماء حبا ونباتا غذاء للناس والحيوان، وبساتين ذات أشجار ملتفة متشابكة الاغصان)

- وذكر الراغب الأصفهاني (رحمه الله) في معجم مفردات ألفاظ القرآن الكريم كما نصه:

المحتويات

(وَأَنزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاء ثَجَّاجًا) أى السحائب التي تعتصر بالمطر أى تصب ، وقيل التي تأتي بالإعصار، والإعصار ريح تثير الغبار "

- وذكر صاحب صفوة البيان لمعاني القران (رحمه الله) ما نصه :

" مِنَ الْمُعْصِرَاتِ " من السحائب التي قد أن لها أن تمطر لإمتلائها بالماء ، أو التي تتحلب بالمطر قليلا ، ولما تصبه صبا ... جمع معصر ، (ماء ثجاجا) منصبا بكثرة .. ومطر ثجاج : شديد الانصباب جدا .

من الإشارات العلمية في الآيات القرانية والحديث الشريف

أولا : في قوله تعالى عز وجل (أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا ١٧) (الرعد)

هناك ارتباط واضح بين مياه الأمطار وتكوين الوديان والانهار . فمياة الامطار هي المصدر الرئيسى لكل أنواع المياه التي تجرى على سطح الأرض . وينشأ المطر عندما تتبخر مياه المحيطات والبحار والبحيرات والأنهار ،ويصعد بخارها إلى الجو ويختلط بالهواء ، فإذا حدث وأن انخفضت درجة حرارة الهواء المشبع ببخار الماء بتمدده أو ملامسته لقمم الجبال العالية التي هى أبرد منه ـ تحولت الأبخرة إلى سحاب يؤدى إلى هطول المطر

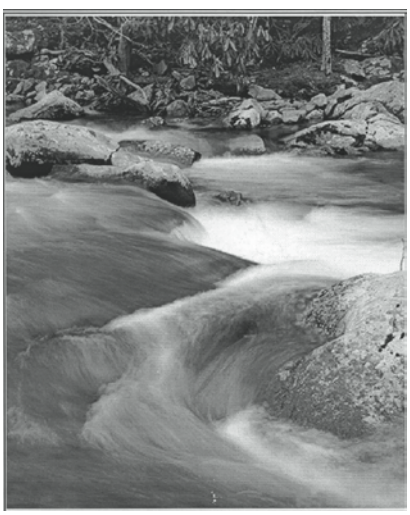
وعند نزول مياه الأمطار على الأرض فإن بعضا منها يتبخر ثانية ويتصاعد في الهواء ، بينما يتسرب جزء اخر في مسام الصخور وثقوبها وشقوقها ويغوص إلى الأعماق في باطن الأرض مكونا ما يعرف بالمياه الجوفية (الباطنية) Underground water

أما الجزء الثالث فيسيل علي سطح الاض مكونا مايعرف بالمياه الجاريه Running water عبر الآدوية والآنهار . والوادى هو منخفض يقع بين جبلين وينشأ في بادئ الأمر علي هيئة فالق او صدع في الصخور محدثا إنخفاضا في المنطقة على طول خط الصدع ، فأذا ما سقطت الامطار وجدت طريقها بسهولة خلال هذا الفالق أو الصدع وهنا يبدأ النهر في التشكيل حاملا مياهه من المنبع إلى المصب . ويعد سقوط الأمطار العامل الرئيسى في تكوين الأدوية والأنهار حيث يتوقف عمق النهر ،وطوله من المنبع إلى المصب وعرضه (المسافه بين ضفتيه) على كثرة الأمطار و استمرارها لفترة طويلة .والنهر ككتلة متحركة من الماء ،لابد وأن يكون له قوة أو طاقة تتوقف على كثرة مياه المطر التي تغذى النهر Volume ،وسرعة جريان هذه المياه Velocity (التي تعتمد بدورها علىدرجة الانحدار) وتنطلق هذه الطاقة نتيجة احتكاك مياه النهر بجوانبه الصخرية أو بقاعه ، كما أن بعض هذه الطاقة تبذل في حمل مياه النهر للمواد الصخرية المفككة التي قد تكون عالقة بها .

ويعتقد بعض العلماء أن الأنهار ليست هي التي تكون مجاريها وتحفر أوديتها ، بل تساهم حركات القشرة

الأرضية في هذا الصدد ، ولكن مثل هذه الاعتقاد لم يجد من يسانده لندرة الحالات التي يعتمد عليها أما الآن فيؤمن علماء الجيولوجيا بأن مياه نهر النيل مثلا هي التي شقت مجراه بواسطة عملية النحت المائي العادى ، أى أن مياهه هى التي حفرت بنفسها ذلك الوادى العريض الهائل ، في التكوينات الجيولوجية التي تجدها على كلا جانبيه...

وليس وادى النيل هو الوادى الوحيد الذى أستطاعت المياه أن تحفره فهناك أودية أخرى عديدة تفوقه طولا وأعظم منه ضخامه، وقد تكونت كلها بفعل المياه الجارية ، ومازالت المياه تجرى عارمة متدفقة في هذه الأدوية حتي وقتنا الحالي ، ومن أمثلة ذلك أودية نهرى الأمازون بأمريكا الجنوبية والمسيسبى بالولايات المتحدة.



شكل(١) مياه الانهار تشق طريقها بين الصخور

ومما سبق يمكننا القول بان ماء المطر والوادى مرتبطان ببعضها أرتباطا اساسيا فسقوط المطر ينشئ الوادى، والوادى يحمل الماء إلى الانسان ليزرع ويأكل ويعيش في رغد .

ثانيا :- قال الله عزوجل في كتابه الكريم على لسان سيدنا إبراهيم عليه السلام :

(رَّبَّنَا إِنيٍّ أَسْكَنتُ مِن ذُرِّيَّتِي بِوَادٍ غَيْرِ ذِي زَرْعٍ عِندَ بَيْتِكَ الْمُحَرَّمِ) (إبراهيم:٢٧)

والواضح أن الله عز وجل على لسان إبراهيم عليه السلام ذكر مكة بأنها واد ولكنه بلا زرع وبالتالي بلا ماء .

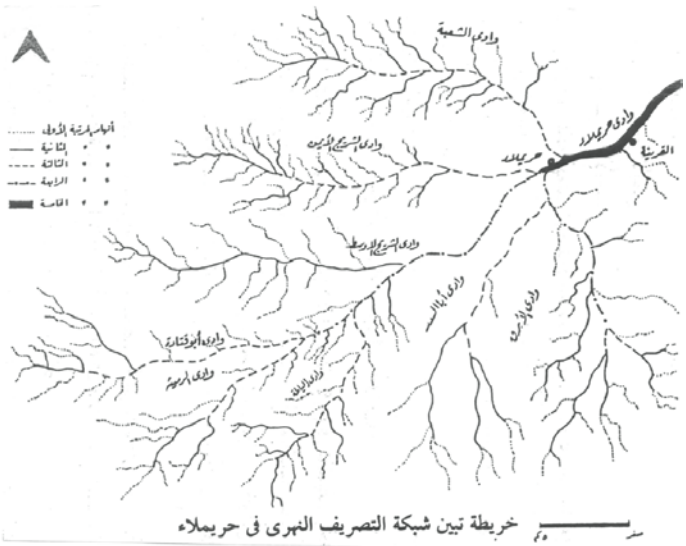
المحتويات

ومن المعروف عند علماء الأرض بأن الوادى هو منطقة منخفضة بين جبلين من الأرض تكونت بفعل جريان المياه التي تتدفق عبر المجرى آتية من المنبع والذى يكون في معظم الاحيان علي هيئة جبال مرتفعة ترتطم بها السحب المحملة بماء المطر كما يحدث حاليا في جبال الحبشة ومرتفعات أفريقيا التي تزود نهر النيل بالمياه المتدفقة .

ومن هذه الأية الكريمة يمكننا أن نقول بأن وادى مكة قد تكون بفعل أمطار غزيرة هطلت عبر ألاف السنين علي هذه المنطقة وشقت المياه المتدفقة مجرى الوادى خلال العصور المطيره ... وعندما تحول المناخ وبدأت ظواهر الجفاف ... جفت مياه السطح ... وتسربت بقية المياه إلى باطن الأرض .

ويفهم من سياق الأية الكريمة بأن هذه الأرض كانت عامرة بالمياه الغزيرة التي بواسطتها تكون وادى مكة في أزمنة ماضيه ، فهناك من الأودية النهرية في كثير من أرض العرب ما لا يجرى فيها الماء الان وذلك لتبخر مياهها ، بعد أن تحول المناخ في مناطقها من حالة مطيرة إلى حالة الجفاف ، ولم يبق من اثار تلك الانهار القديمة الا الأودية التي حفرتها ، وتنتشر مثل هذه الأودية في المناطق الصحراوية ، كما هي الحال في أودية صحارى مصر وسيناء وشبه الجزيرة العربية ، ويعرفها البدو في هذه الجهات ، أحيانا بالأودية الفارغة واحيانا أخرى ببحار بلا ماء . (محمد صفي الدين أبو العز /١٩٧٦)

وقد يفهم المرء في هذه الاية الكريمة بان لفظ " وادى" جاء في هذا الموضع للدلاله على سابق عهد المكان بالمطر الغزير لآن الوادى لا يتكون إلا بفعل مياه الأمطار كما ذكرنا ولما كانت الصخور المحيطة بمكة صخور نارية شديدة الصلابة لذلك تحتاج إلى تصدعها وقدر هائل من المطر وزمن طويل لشق مسار واد في هذا المكان .... وهذه الظروف لم تتوافر إلا خلال مايعرف باسم العصور المطيره .



أنهار بلا ماء (شمال الرياض بالمملكة العربية السعودية)

ثالثا :ما جاء في القران الكريم على لسان سيدنا " هود " عليه السلام

وهويدعوقوم " عاد " الذين كانوا يسكنون الربع الخالي في جنوب الجزيرة العربية وأقاموا حضارة عظيمة تحدثت عنها الأجيال وجاء ذكرها فى مراجع عديدة تشير الى أن حضارة قوم عاد من اعظم الحضارات التى عرفتها البشرية .

قال الله عز وجل في كتابه الكريم :.

(أَلَمْ تَرَ كَيْفَ فَعَلَ رَبُّكَ بِعَادٍ (٦) إِرَمَ ذَاتِ الْعِمَادِ (٧) الَّتِي لَمْ يُخْلَقْ مِثْلُهَا فِي الْبِلَادِ (٨))

سورة الفجر (٦-٨)

وفي تلك الأيات الكريمة إشارة علمية واضحة إلى الخير الكثير الذى أمد الله عز وجل به قوم"عاد" من أنعام وأولاد وبساتين مثمرة وعيون مياه جاريه وهذا بفضل الله عزوجل الذى أنزل المطر بغزارة في هذه المنطقة التي تراها الأن صحراء قاحلة لا نبات فيها ولا حياة ... بل تعتبر من أشد مناطق العالم جد با وجفافا ...

المحتويات

ومن هنا نقول – والله اعلم – بأن النعيم الذى عاش فيه قوم "عاد" وقع خلال العصور المطيره ... حيث كانت الأمطار تسقط بغزارة لفترات طويلة مما ساعد في تعمير الأرض وانتشار البساتين والعيون الجارية وبالتالي عم الرخاء في تلك البلاد..

وعند مابدأ التحول في المناخ وتراجعت كميات الجليد التي غطت مساحات كبيرة من أوربا سحبت معها نطاق المطر الذى كان يغطى الصحراءالعربية وتحولت إلى ما نراه اليوم من جفاف وقحط وندرة في الآمطار .

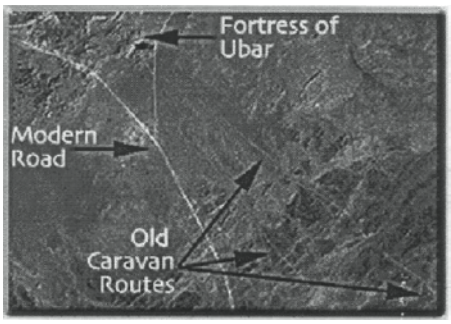
وتدل التنقيبات الأثرية على صحة وجود حضارات ومدنيات متقدمة مدفونة في الربع الحالي منها مدينة " إرم " المذكورة في القران الكريم في قوله تعالى

(أَلَمْ تَرَ كَيْفَ فَعَلَ رَبُّكَ بِعَادٍ ٦ إِرَمَ ذَاتِ الْعِمَادِ ٧ الَّتِي لَمْ يُخْلَقْ مِثْلُهَا فِي الْبِلَادِ) (الفجر : ٨)

ويعتقد أن المدينة الأثرية المعروفة عند علماء الأثار باسم " أوبار Ubar " هي مدينة " إرم " التي يصفها القران الكريم بأنها (التي لم يخلق مثلها في البلاد) وتذكر كتب التفسير ، ومعاجم البلدان عن هذه المدينة الكثير من الروايات ويمكن القول باختصار أنها تقع جنوب الربع الخالى بالقرب من عمان وأن الذى أقامها شداد بن عاد وبذل النفيس والغالي في بنائها لتكون تحفة الأمصار.

وتذكر كتب التاريخ أن هذه المدينة امتازت بصناعة البخور حيث كان قوم عاد يصنعون البخوروالعطور من المواد الصمغية التى تفرزها الاشجار المحيطة بالمنطقة وكذلك ازدهرت تجارة الاعشاب التى تنمو طبيعيا بالقرب من المدينة لاستخدامها فى الأغراض الطبية ؛ وكانت تنقل هذه البضائع الى مصر والشام وحتى الى أوروبا عبر طرق القوافل Camel Caravan Routes ولقد أصبحت المدينة فى ثراء كبير وعاش أهلها فى رخاء و نعيم .... وبنوا لها حصنا ثمانى الاضلاع ترتفع جدرانة عاليا لمسافات كبيرة (تقرير لوكالة الفضاء الامريكية Nasa) وهى الوكالة التى قامت بدور هام فى الكشف عن موقع مدينة اوبار/ارم)

المحتويات



- يشير السهم أعلى الصورة إلى موقع القلعة الحصينة لمدينة أوبار/ إرم .
- يشير السهم فى منتصف الصورة إلى الطريق الحالي من جنوب إلى شمال الربع الخالي .
- تشير الأسهم أسفل الصورة إلى طرق القوافل القديمة .

ان مدينة (اوبار) او(ارم) قد أختفت منذ ألاف السنين ولقد دفنت تحت رمال الصحراء عقاباً من الله عزوجل لقوم عاد الذين كفروا بالله ودعاهم أخاهم هودا (عليه السلام) فكذبوه وكفروا بربهم ، قال تعالى (قَالَ الْمَلأُ الَّذِينَ كَفَرُواْ من قَوْمِهِ إِنَّا لَنَرَاكَ فِي سَفَاهَةٍ وَإِنَّا لَنَظُنُّكَ مِنَ الْكَاذِبِينَ (٦٦) قَالَ يَا قَوْمِ لَيْسَ بِي سَفَاهَةٌ وَلَكِنِّي رَسُولٌ مِّن رَّبِّ الْعَالَمِينَ (٦٧) أُبَلِّغُكُمْ رِسَالاتِ رَبِّي وَأَنَاْ لَكُمْ نَاصِحٌ أَمِينٌ (٦٨)) الاعراف (٦٥-٦٨) فأهلكهم الله عز وجل بريح صرصر عاتيه سخرها عليهم سبع ليال وثمانية أيام حسـوما فترى القوم فيها صرعى كأنهم أعجاز نخل خاوية الحاقة (٦-٧) ، ونجى الله هودا والذين أمنوا معه

ومن الحفائر التى تم العثور عليها فى موقع تلك المدينة (أوبار) أو (ارم) أوان فخارية دقيقة سورية الصنع وكذلك نفائس رومانية الاصل يرجع تاريخها الى ٤ألاف سنة قبل الميلاد . ويستدل من اكتشاف تلك الاثار التى أتت من بلاد بعيده على أن تلك المدينة كانت مركزا تجاريا هاما فى الزمن القديم (تقريروكالة الفضاء الامريكية Nasa).

ومن نتائج أعمال الكشف المثيرة التى توصل اليها علماء الاثار وجود تجويف هائل فى طبقة من الحجر الجيرى (Giant limestone Cavern) يقع اسفل الحصن ويمتد الى مسافات كبيرة تحت المدينة ،ويعتقد

بعض الباحثين أن المدينة قد تم تدميرها عند ما انهارت مبانيها بمن فيها داخل هذا التجويف الهائل ولقد أهلك الله عزوجل قوم عاد حين ارسل عليهم ريحاً صرصراً عاتية دفنت الكافرين تحت الرمال التى يصل ارتفاعها حاليا اكثر من ١٨٧ متر.

مع استمرار الاهتمام بالبحث عن بقايا الحضارات القديمة والمدنيات المتقدمة فى جنوب الجزيرة العربية وخاصة الربع الحالى ، قامت جامعة الرياض فى الثمانينات من القرن الماضى بعمل دراسات استكشافية فى موقع (قرية) الفاو التى تبعد عن مدينة الرياض بحوال٧٠٠ كم الى الجنوب الغربى وتقع على الطريق التجارى الذى يربط بين جنوبى الجزيرة العربية وشمالها الشرقى حيث كانت القوافل تبدا من ممالك سبأ ومعين وحضرموت وحمير تتجه الى نجران ومنها الى (قرية) ثم الى الأفلاح فاليمامة ثم تتجه شرقا الى الخليج وشمالا الى وادى الرافدين وبلاد الشام فكانت بذلك تعتبر مركزتجاريا واقتصاديا هاما فى وسط الجزيرة العربية (الانصارى ١٤٠٢هـ)

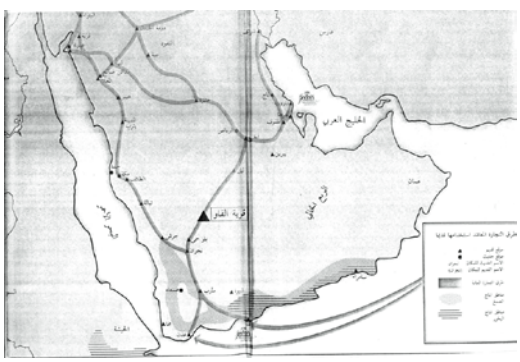
ولقد بدأ الاهتمام بـ (قرية) كموقع للآ ثار عندما اشار بعض موظفى (أرامكو) لهذا الموقع "قرية" التى جاء ذكرها محدوداً عند الجغرافيين المسلمين ولعل قلة المعلومات عنها لديهم ترجع الى انتهاء دورها كمركز تجارى أو مستقر حضارى منذ ظهور الاسلام ؛ ولذا لم تكن ملفته لنظر الكتاب الجغرافيين .

ويقول د/عبد الرحمن الانصارى(١٤٠٢هـ) فى كتابه (قرية الفاو صورة للحضارة العربية قبل الاسلام) واذا ما ذهبنا نبحث عن مصادر اقدم من ذلك ، نجد ان كتابات جنوب الجزيرة العربية قد أشارت الى "قرية "وسمته(قرية ذات كهل) وكهل هذا الذى اشارت اليه الكتابات موجودة آثاره فى قرية الفاو كتابة ورسما على سفوح جبل طويق وعلى جدران سوقها ومنازل سكانها ومباخرهم ، وتشير هذه المصادر الى أن "قرية" كانت عاصمة لدولة كنده وان ملوك سبأ وذى ريدان قد غزوها اكثر من مره كما تنص عليه الكتابات القديمة.

ويمكن القول ان اهمية (قرية) فى الزمن القديم ترجع الى ١- توافر كميات كبيرة من المياه سواء السطحية او الجوفيه ؛٢- موقعها الجغرافى حيث كانت تقع على ملتقى الطريق التجارى بحيث لاتستطيع القوافل أن تسير دون المرور بها، ٣-أصبحت عاصمة لدوله كنده التى كان لها دور فى تاريخ الجزيرة العربية لقرون عديدة ومن الناحية الزراعية نجد أن سكان قرية اهتموا بالزراعة اهتماما واضحا ؛ لكثرة المياه ؛فحفروا الابار الواسعة وشقوا القنوات السطحية فزرعوا النخيل والكروم وبعض أنواع اللبان والحبوب ، وهذا ما تشاهده بشكل واضح

فى المساحة الشاسعة التى تمتد شرقى المدينة بمحاذة المدينة السكنية ، اذ نجد دوائر أحواض الأشجار منتشرة بشكل يدعو الى الدهشة وهو مانجد له مثيلا فى جنوب الجزيرة العربية فى (حجر ابن حميد) الذى قامت المؤسسة الأمريكية لدراسة الانسان بالتنقيب فيه عام ١٩٥٢ م وقد أثبتت الدراسات التى أجروها أن هذه الأحواض لأشجار اللبان مما يجعلنا نعتقد أن هذه الاحواض كانت للغرض نفسه . ولكننا فى الوقت الحاضر نرى ان النخلة كانت اوسع انتشارا في هذه المنطقة نظرا لما نجده من نوى فى أكثر المواقع التى نقبنا فيها ، كما أنها كانت من جملة الموضوعات التى رسمها سكان "قرية" على سفوح الجبال المجاورة ، كما استعملوا جذوع الأشجار والنخيل فى تسقيف منازلهم و الأخشاب المحلية والمستوردة كخشب الجوز لأبوابهم ونوافذهم وأدواتهم المختلفة من أمشاط وموازين ومكاييل وغيرها . وقد برع أهل (قرية) فى حفر القنوات الجوفية مستغلين بذلك الأودية التى تمر بها والقنوات السطحية التى تجلب المياه الى داخل المدينة ، وبذلك كانت كمية المياه فيها حينئذ كافية لاقامة حياه نشطة ومستقرة .

مما سبق يمكن القول ان الربع الخالى الذى يعتبرحاليا اشد مناطق الجفاف على وجه الأرض كان فى وقت من الأوقات غزير المطر ونشأت فيه مدنيات ومراكز حضاريه وتجاريه فى العديد من المواقع ...وكان العامل الاساسى فى اندثار تلك الحضارات تحول المناخ من مطير الى جاف.



طرق التجارة القديمة عبر الجزيرة العربية (الأنصاري ١٤٠٢ هـ)

رابعا : يقول الله عزوجل (وَأَنزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاء ثَجَّاجًا (١٤) لِنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا (١٥) وَجَنَّاتٍ أَلْفَافًا (١٦)) النبأ .

ومن أقوال المفسرين التى عرضناها سابقا يمكننا القول أن هذه الآية الكريمة تتضمن حقيقة علميه تشير بوضوح إلى تعرض المنطقة العربيه الى امطار شديدة الانصباب متتابعة لفترات طويله يصاحبها الاعصار المثيرللتراب... وهذه اشاره واضحة لحاله المناخ خلال الفترات المطيره التى غمرت أرض العرب متوافقه مع الفترات الجليدية التى غطت الأراضى الأروبية فى الشمال.

الظروف المناخيه لأرض العرب في الماضي و المستقبل

في مسند أحمد وصحيح مسلم يقول الرسول عليه الصلاة والسلام "لا تقوم الساعة حتى تعود ارض العرب مروجا وانهار" . فى هذا الحديث الشريف يخبر الرسول (عليه الصلاة والسلام) عن الماضى والمستقبل حيث يشير الى أن أرض العرب (جزيرةالعرب) كانت مروجا وانهارا فى الماضى وستكون كذلك فى المستقبل باذن الله ومن الناحية العلمية نرى أن نلقى الضوء علي تاريخ أرض العرب خلال الفترات الجليدية التي أنتشر فيها الجليد في أوربا وصاحبه تمدد نطاق المطر إلى المنطقة العربية .

لقد تميز تاريخ الأرض الجيولوجى والذى يقدر بملايين السنين بحدوث تغيرات مناخية شملت بقاع الارض جميعها . وكان للهبوط السريع في درجات الحراة مع ازدياد التساقط على هيئة ثلوج ، أثره في انتشار الجليد وتراكمه على المناطق الشمالية والجنوبية بالقرب من القطبين الشمالى والجنوبي، بل وحتى الجبال الشامخة في المناطق الحارة ذاتها . ولقد انتشر الجليد في فترات عديدة عبر التاريخ الجيولوجى المرئى للأرض منذ أكثر من ٥٤٠ مليون سنة Phanerozoic ، حيث تم التعرف على أكثر من فترة جليدية خلال العصور الجيولوجية .

وقد تكون معرفتنا بالفترات الجليدية وما يصاحبها من فترات مطيرة خلال العصور القديمة ليست بالقدر الكافي نظرا لبعدها عن التاريخ الحديث .

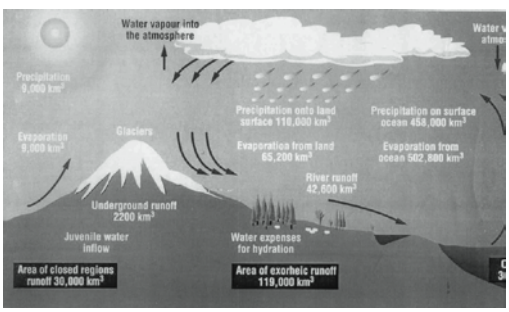
أما في الأزمنة القريبة وخاصة عصر البلايوسين منذ (١٠ – ١ مليون عام مضت) والبليستوسين (منذ مليون – ١٠ آلاف عام مضت) ثم الهولوسين (١٠ الآف عام حتي الآن) فهناك دراسات عديدة أجريت للتعرف على التغيرات المناخية في المناطق التي غطيت بالجليد والمناطق التي غمرتها الأمطار ومن هنا تكونت لدينا صورة واضحة مؤيدة بالأسانيد العلمية عن الظروف المناخية التي سادت في منطقة الشرق الاوسط وشمال

افريقيا (أرض العرب).

وبسبب اجتماع حدوث كلتا الظاهرتين (تتابع الجليد في العروض العليا والمطر في العروض السفلى) في زمن واحد هو الزمن الرابع وبأستخدام كافة المعلومات حول الآثار التي تركها الجليد والانهار التي حفرتها مياه المطر عبر آلاف السنين ، أصبح ينظر إلى فترات المطر على أنها نتاج لتأثير الفترات الجليدية في العروض الشمالية كما أصبح في الإمكان اعتبار فترات الجفاف (غير المطيرة مثل التي نعيشها حاليا) على أنها نتاج لتأثيرات فترات الدفء (غير الجليدية)

وقد يتبادر إلى الاذهان عدد من الأسئلة وهى :

ما هى أهمية الفترات المطيرة لمناطق العمران الحالية في صحارينا العربية وإلى أي مدى يمكن التعرف على الخزانات الارضية التي احتفظت بكميات هائلة من المياه التي تساقطت على أراضينا خلال تلك الفترات المطيرة وسوف نتعرض بإذن الله إلى مناقشة هذا الموضوع آخر البحث .



الدورة المائية و توزيع سقوط الأمطار

بداية الجليد :-

إن بداية تكون الفترات الجليدية كانت منذ حوالي ٤٠ مليون عام من تاريخ الارض خلال عصر الإيوسين عندما تعرضت مياه المحيط السطحية إلى انخفاض شديد في درجات الحرارة ووصلت درجة الحرارة إلى أقل من ١٠ درجات في مياه الاعماق في معظم محيطات العالم .

وفي خلال الميوسين الاوسط نلاحظ انخفاضا شديدا في درجة الحرارة تكون على أثرها غطاءات ثلجية سميكة غطت مساحات كبيرة من الأرض تبعها فترة دافئة خلال المبوسين المتأخر ثم تلاها انخفاض شديد في درجة الحرارة تكونت خلالها الغطاءات الثلجية المعروفة في التصنيف الشمالى من الأرض وكان ذلك منذ حوالي ١،٦ مليون عام أى مع بداية عصر البلستوسين الذى استمر من ١،٦ مليون عام إلى ١٠ آلاف عام مضت من الآن .

الأدلة العلمية على حدوث العصور الجليدية :-

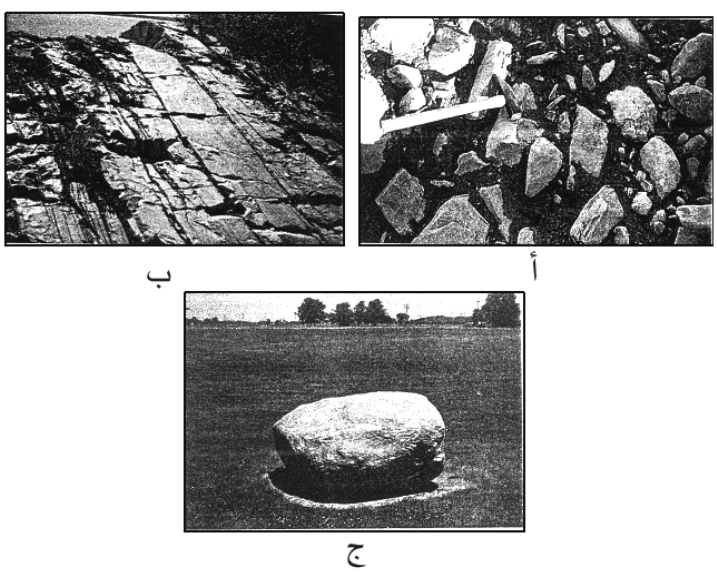
كل الأدلة التي تم الحصول عليها من خلال البحوث العلمية المتخصصة تشير إلى أن مناخ الارض بدأ تدريجيا في البرودة من بداية عصر الايوسين إلى البلستوسين ومنها :

١-نظائر الاوكسجين المستقر :

حيث أثبتت نتائج نسبة الأوكسجين O_{18} إلى الأوكسجين O_{16} التي تم الحصول عليها من تحليل عينات صخرية أخذت من قاع المحيط بأن مياه البحار تعرضت إلى أنخفاض شديد في درجة الحرارة وأنه خلال المليونى عام الاخيرة من عمر الارض تعرضت كثير من بقاع العالم إلى أكثر من ٢٠ دورة بارده – دافئة وصل متوسط درجة الحرارة خلالها من ٦ – ١٠ درجات مئوية.

٢-الرواسب الجليدية :

تمكن العلماء من خلال دراساتهم للصخور والفتات المتراكم خلال الفترات الجليدية إلى وجود أربع فترات جليدية خلال عصر البلستوسين في أمريكا الشمالية وست فترات خلال نفس العصر في أوربا .



أ ب

ج

أ) منطقة تتراكم فيها الفتات الصخري (غير منتظم الأبعاد ومختلف الأحجام).

ب) خطوط طولية على السطح المصقول للطبقة ناتج عن الانزلاقات الجليدية .

ج) قطعة صخرية كبيرة الحجم نقلت من مكانها الأصلى بواسطة الجليد .

٣-حبوب اللقاح :-

لقد أثبتت الدراسات العلمية الدقيقة أن فحص حبوب اللقاح التي انتقلت بواسطة الهواء وترسبت في مياه الأنهار والبحيرات والمستنقعات وبالقرب من شواطئ البحار أدى إلى التعرف على نوعية الحياة النباتية التي سادت في تلك الفترة ، ذلك لأن تلك الحبوب الدقيقة مغطاة بطبقة سميكة من مواد شديدة الصلابة لا تتأثر بأية عوامل كيميائية أو ضغوط نتيجة عمق الترسيب ولذلك يعتبر مثل هذا النوع من النباتات من أفضل الآحافير التي يمكن التعرف عليها والاستدلال على الظروف المناخية القديمة التي سادت خلال العصور الجيولوجية المختلفة ومنها الفترات الباردة والدافئة التى صاحبت تراكم الجليد في عصر البلستوسين .

تأثير الفترات الجليدية على صحارى الشرق الاوسط وشمال أفريقيا (أرض العرب)

خلال الفترات الجليدية ، انخفضت بطبيعة الحال درجة حرارة المحيطات مما قلل من كمية البخر وتصاعد بخار الماء حتي إن معظم بقاع العالم كانت أكثر جفافا من الوقت الحالي .

وبعض المناطق الجافة حاليا كانت أكثر رطوبة واستقبلت كميات هائلة من الأمطار خلال الفترات الجليدية، فلقد كان من أثر تمدد الحزام الجليدى في العروض الشمالية أن المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية قد انضغطت في اتجاه خط الاستواء بينما امتد حزام المطر الذى يسقط حاليا على شمال غرب أوربا إلى العروض الوسطى ليغطى مناطق الصحارى العربية في الشرق الاوسط وشمال أفريقيا ... مما جعل هذه البقاع تمتلىء بالنباتات الخضراء والمروج والأنهار والبحيرات ... كما أن هطول الامطار على مدى ألاف السنين لعب دورا هائلا في تشكيل العديد من الاودية والأنهار والمجارى المائية التي أصبح معظمها الآن فى حالة جفاف بعد أن تبخرت المياه وتسرب معظمها من خلال الشقوق والصدوع الأرضية إلى باطن الارض لتستقر في خزانات جوفية

ضخمة ذات مسامية كبيرة ونفاذية عالية مثل خزان تكوين المنجور بالمملكة العربية السعودية والحجر الرملى النوبي بصحراء مصر الغربية والصحراء الليبية .

إن معظم الأراضى الصحراوية في الوقت الحالي تقع حول خط عرض ٣٠ شمالا وخط عرض ٣٠ جنوبا . ولقد توصل العلماء الذين قاموا بدراسة تاريخ تلك الاراضى إلى حقيقة هامة لا جدال حولها وهى أن تلك الصحارى كانت تهطل عليها الامطار بكميات هائلة لألاف السنين خلال العصور المطيرة.

ويقسم علماء المناخ الفترات الجليدية التى مرت بالكرة الارضية خلال زمن البليستوسين Pleistocene الى اربع فترات تعرف باسم جونز ، مندل، ريس و فورم و تفصل هذة الفترات الجليدية الاربع ٣ فترات دافئة و تعرف باسم جونز – مندل ، مندل – ريس ، ريس – فورم

وخلال الفترات الجليدية كان الجليد يمتد الى مساحات شاسعة من شمال الكرة الارضية و يدفع امامة نطاق المطر الى العروض السفلى التى تغطى أرض العرب ...و خلال فترات الدفىء ينكمش نطاق الجليد الى الشمال و يصاحبة انسحاب نطاق المطر الى العروض الشمالية تاركا أرض العرب فى جفاف وقحط ولقد تكرر هذا النظام المناخى ٤ مرات خلال العصر البلستوسينى و من المتوقع أن تنتهى فترة الجفاف الحالية و تاتى باذن الله فترة جليد جديده تدفع بنطاق المطر الى الشرق الاوسط و شمال افريقيا (أرض العرب) مره أخرى و بهذا يتحقق قول رسول الله (صلى الله علية و سلم) " لا تقوم الساعة حتى تعود ارض العرب مروجا و انهارا"

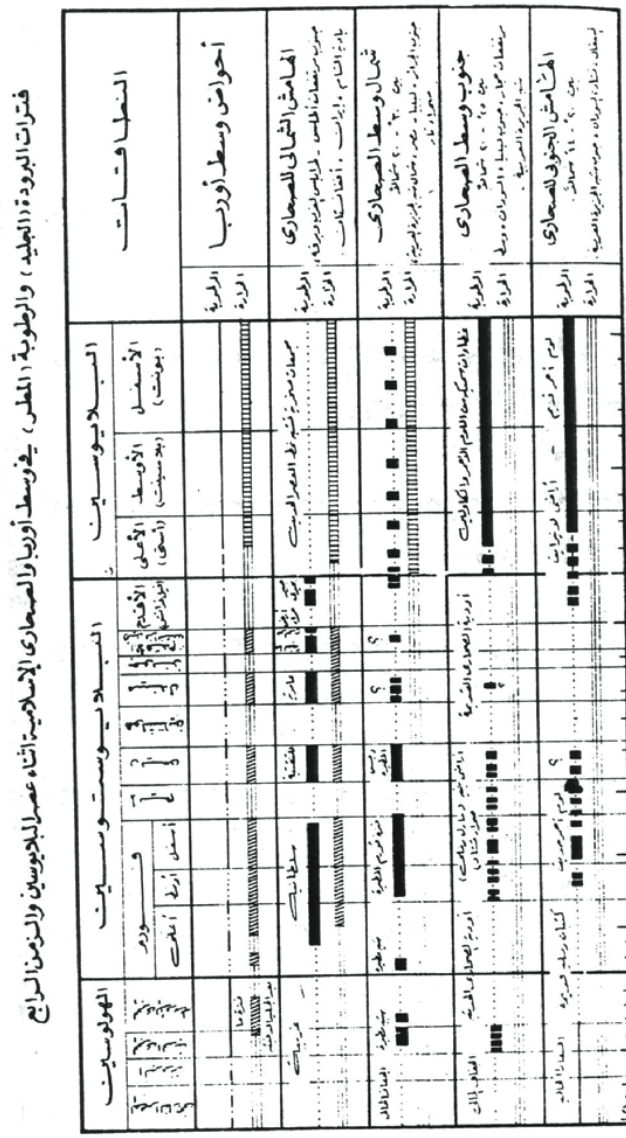
الأدلة على وجود الفترات المطيرة في الشرق الأوسط و شمال افريقيا

(أرض العرب)

١-وجود بقايا و عظام الفيلة و الزراف و عظام الجاموس البرى و بيض النعام وغيرها من الأحافير فى بعض دول شمال افريقيا والخليج العربى و اليوم نجد هذة المجموعات من الحيوانات تعيش فى نطاق السافانا الافريقية فى بيئة غزيرة الامطار.

٢-اكتشاف أودية ضخمة فى حجم وادى النيل مدفونة تحت الرمال فى مناطق متعدده من الجزيرة العربية و صحراء مصر الغربية بواسطة الاقمار الصناعية و شبكات هائلة من الأنهار و البحيرات الجافة فى مواقع متعددة من الصحارى العربية .

المحتويات



جودة حسنين (١٩٨٠)

المحتويات

٣- اكتشاف اثار عديدة لمجموعات بشرية عاشت فى تلك المنطقة المطيرة بالاضافة الى الحيوانات التى سبق ذكرها ولقد تركت لنا هذة المجموعات من البشر اعدادا هائلة من الالات الحجرية و الأوانى الفخارية و صور للحيوانات التى عاشت فى تلك البيئة مسجلة على جدران الكهوف التى كانوا يعيشون فيها.

و يعتقد علماء التاريخ القديم أن صحراء الشرق الاوسط وشمال افريقيا كانت فى وقت من الاوقات مليئة بالمجموعات البشرية خلال عصور ما قبل التاريخ حيث تم العثور على ألاف من اشكال لحيوانات لاتعيش الا فى بيئة استوائية مائية غريزة الامطار.

الآلات الحجرية التى استخدمها الانسان القديم فى (الامارات العربية المتحدة)

٤ - انتشار العديد من الأنهار الجافة (أنهار بلا ماء) تمتد من قمم الجبال العالية فى غرب المملكة العربية السعودية وجبال البحر الأحمر بمصر ويمكن رؤيتها بالعين المجرده أثناء ركوب الطائرة .

ومن المعروف أن مياة الأمطار تعتبر العامل الرئيسي فى تكوين الأودية والأنهار وكلما كثر هطول الأمطار على قمم الجبال زادت كميات المياة المتدفقة وبالتالى تزداد قدرتها على تعميق مجرى النهروتكوين الوادى . وهذا ما حدث فى صحراء الجزيرة العربية حينما تعرضت خلال الفترات المطيرة التى صاحبت الفترات الجليدية فى أوربا وأمريكا الشمالية إلى هطول كميات هائلة من الأمطار شقت طريقها عبر الصخور مكونة الأودية والأنهار التى تم التعرف عليها بواسطة الأقمار الصناعية .ويمكن القول إن جزءاً من مياه تلك الانهار والأودية تعرض لعوامل البخر، وارتفاع فى درجه الحراره وتحول المناخ من مطير الى جاف اما الجزء الاكبر من تلك المياة فلقد تسرب الى باطن الارض عبر الشقوق والصدوع وتم تخزينها بقدره الله عز وجل فى الخزانات الصخرية الباطنيه .

٥- المياه الجوفيه (الباطنيه) التى تم العثور عليها فى التكاوين الجيولوجية االمختلفه فى باطن الأرض فى المملكه العربيه السعوديه وتحديد كمياتها الهائله والتعرف على أعمارها التى وصلت الى اكثر من ٢٥ الف سنة تعتبر من الدلائل القويه على تعرض المنطقه للتغيرات المطيرة التى استمرت ربما لألالف السنين .

فلقد كانت أرض العرب تحظى بكميات وفيره من الأمطار فى أواخرالعصر البليوسينى وبداية العصر البلستو سينى ، مما نتج عنه سيول وفيضانات عظيمة أدت الى تكوين شبكة من الوديان والانهار لازالت حدودها ظاهرة وواضحة الى وقتنا الحاضر ، وبالرغم من أن الكثبان الرملية تغطى بعض أجزائها مثل وادى الرمه الذى كان متصلاً بوادى حفرالباطن الى شط العرب بالعراق وفصل عنه برمال نفود الدهناء فى منطقة شرق القصيم

وفى الوقت الحاضر فإن الامطار قليلة ، وتهطل عادة على فترات متقطعة ، وبمعدلات غاية فى الاختلاف من عام لأخر ، وهى لا تسقط بصورة منتظمة على كافة انحاء البلاد.ويجدر التنوية الي ان مياه السيول تتسرب الى رواسب الاودية ، حيث يصل بعض منها الي الطبقات الحاملة للمياة في الجزء الرسوبي من البلاد وبعضها يتبخر نتيجة لارتفاع درجات الحرارة.

ويمكننا القول بان الصخور الرسوبيه فى الجزيره العربيه تحتوى على ٢٨ تكوينا صخريا يحتوى معظمها على كميات كبيره من المياه الجوفيه التى جاءت بها الامطار خلال العصور المطيره .. و التكوين عباره عن طبقه او عده طبقات من الصخور التى ترجع الى زمن جيولوجى معين و تم ترسيبها تحت ظروف بيئيه معينه وفيها يصبح لكل تكوين صفات صخرية خاصة به ... ومن الجدير بالذكر ان هناك بعض التكاوين التى تمتد خارج الجزيرة العربية الى الدول المجاورة مثل تكوين الساق الذى يمتد داخل الأردن و تكوين ام الرضمه الذي يمتد الى جنوب العراق وهكذا....

ولقد تم حصر الطبقات الحاملة للمياه فى التكوينات الجيولوجية المختلفه و وصل عددها الى عشرين طبقة... والطبقة الحاملة للمياه عباره عن نوع من الصخور التى لها قدره على تخزين المياه حيث له درجة مسامية عالية ودرجة نفاذية مرتفعة لتسمح بتحرك المياه داخله بسهوله .

المحتويات

الخزان الجوفى	التغذية السنوية بالمليون متر مكعب	الاستخراج بالمليون متر مكعب	المخزون المؤكد	المخزون المرجح بالمليون متر مكعب	المخزون المحتمل
الساق	٢٥٠	٢٩٠	$٦,٥ \times ١٠^{٩}$	١×١٠^{٩}	٢×١٠^{٩}
الوجيد	١٠٤	٢٥	٣×١٠^{٩}	٥×١٠^{٩}	١×١٠^{٩}
تبوك	؟	٣٥	١٣٠٠ ؟	—	—
المنجور	٨٠	١٠٥	$١,٧٥ \times ١٠^{٩}$	$٣,٥ \times ١٠^{٩}$	$٨,٥ \times ١٠^{٩}$
البياض والوسيع	٤٨٠	٨٥	$١,٢ \times ١٠^{٩}$	$١,٨ \times ١٠^{٩}$	$٢,٩ \times ١٠^{٩}$
ام رضمة	٤٠٦	١٣٠	$١,٦ \times ١٠^{٩}$	٤×١٠^{٩}	$٧,٥٥ \times ١٠^{٩}$
الدمام	٢٠٠	٣٦٠	٥×١٠^{٣}	—	—
النيوجين	—	٢٣٤	$٣,٥ \times ١٠^{٣}$	—	—

جدول يبين كميات المياه فى الخزانات الجوفية فى المملكة العربية السعودية

من الجدول السابق يمكننا حساب كمية المخزون المؤكد من المياه الجوفية فى الخزانات الرئيسية فى المملكة العربية السعودية وحساب الاستهلاك المتوقع ويمكننا القول بأن المياه المتوافرة فى باطن الأرض فى المملكة تكفى لفترة تزيد عن ألف عام بإذن الله .

ولو علمنا ان هذة الكميات الهائلة من المياه تمثل نحو ٢٥٪ فقط من مياه الأمطار التى سقطت خلال عصور المطر فان لنا أن نتخيل الكم الهائل من الأمطار التى كانت تسقط على أرض العرب خلال تلك الفترات المطيرة و التى جعل الله بقدرته منها مروجا غناء و انهارا تجرى فى كل بقعة من أرض العرب وبهذا يتحقق صدق الحديث الشريف للرسول (علية الصلاة و السلام) " لاتقوم الساعة حتى تعود أرض العرب مروجا و انهارا".

والحمد لله رب العالمين

ا.د / على صادق

المحتويات

المراجع العربية

- أبي الفداء إسماعيل بن كثير القرشي الدمشقي – تفسير القران العظيم – دار إحياء الكتب العربية – دعبس الحلبي و شركاه .

- المنتخب في تفسير القران الكريم (١٩٨٣) – لجنة القرآن و السنة – المجلس الأعلى للشئون الإسلامية – القاهرة .

- جمال عبد المنعم الكومي – عودة جزيرة العرب مروجاً و أنهاراً – الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن و السنة www.nooran.org

- جودة حسانين جودة (١٩٨٠) – العصر الجليدي و عصور المطر في صحاري العالم الإسلامي – دار النهضة العربية – بيروت .

- سيد قطب (١٩٨٢) في ظلال القران – دار الشروق – القاهرة .

- صحيح الإمام مسلم – موسوعة الحديث الشريف – وزارة الشئون الإسلامية و الأوقاف و الدعوة و الإرشاد www.islam online.net

- فاروق العمري و عبد الهادي الصايغ (١٩٧٤) – الجيولوجيا العامة – مؤسسة دار الكتب للطباعة و النشر – جامعة الموصل – العراق .

- عبد الرحمن الطيب الأنصاري (١٤٠٢ هـ) " قرية " الفاو صورة للحضارة العربيبة قبل الاسلام في المملكة العربية السعودية – جامعة الرياض .

- عبد المجيد الزنداني – العلم طريق الإيمان – جزيرة العرب www.nooran.org .

- على صادق (١٩٨٦) – دراسة تحليلية جيومورفولوجية عن بعض احواض التصريف في غرب سيناء ووسط شبه الجزيرة العربية وغرب وادي النيل – الكتاب الجغرافي السنوي – السنة الاولى – العدد الثانى – مطبوعات جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية

- محمد صفي الدين أبو العز (١٩٧٦) قشرة الأرض – دراسة جيومورفولوجية – دار النهضة العربية – القاهرة .

- محمد فريد وجدي – المصحف المفسر – دار الشعب بالقاهرة .

- محمد علي الصابوني (١٩٨١) – صفوة التفاسير – دار القران الكريم – بيروت .

- محمد متولي الشعراوي – تفسير الشعراوي – دار أخبار اليوم .

المحتويات

- مسند الإمام أحمد – موسوعة الحديث الشريف – وزارة الشئون الإسلامية و الأوقاف و الدعوة و الإرشاد www.islam online.net .

- مصطفى نوري عثمان (١٩٨٣) – الماء ومسيرة التنمية في المملكة العربية السعودية – مطبوعات تهامة – جدة .

- يحيى أنور و محمد العربي فوزي (١٩٦٥) – الجيولوجيا الطبيعية و التاريخية – دار المعارف – مصر.

المراجع الأجنبية

-Evidence for the Pre historic use of Flint in the Western Gulf. with special reference to Abu Dhabi. Bull. 06. proc. Seminar for Arbian studies (1978).

-Michael Oard. The Mystery of the Ice Age. Answers in Genesis. http://www.answersingenesis.org/

-Ice Age. from Wikipedia. the free encyclopedia. http://en.wikipedia.org/wiki/Ice__age

-Iram of the Pillars. Wikipedia. the free encyclopedia. http://en.wikipedia.org/wiki/Pillars__ofiram

-Pleistocene. from Wikipedia. the free encyclopedia. http://en.wikipedia.org/wiki/Pleistocene

-Ubar- The Lost City. Nasa's Observatorium. http://observe.arc.nasa.gov/nasa/exhibits/ubar/ubar__2.html

ملامح الإعجاز العلمي في القرآن الكريم في مجال علوم البحار

الكائنات البحرية العجيبة ودور البكتريا في التمثيل الكيميائي

كسلسلة الغذاء للنظام البيئي كأساس الحياة حول ثقوب المياه الحارة عند مرتفعات وسط المحيط

د. أمين مصطفى غيث
أستاذ الرسوبيات بقسم الجيولوجيا البحرية
كلية علوم البحار، جامعة الملك عبد العزيز
المملكة العربية السعودية

د. محمد صالح بن بكر الحريري
عميد الكلية- قسم الأحياء البحرية
كلية علوم البحار، جامعة الملك عبد العزيز
المملكة العربية السعودية

المحتويات

المقدمة:

القرآن الكريم كتاب هداية للعالمين. وهو تبيان لكل شيء، وتفصيل لكل شيء، ما فرط فيه رب العالمين من شيء إذا قرأه أهل البلاغة عجزوا أن يأتو بمثله. وهو يزخر بأساسيات العلوم كلها ولذلك يدعونا الله الى تدبر آياته وفهم معانيه ، يرفع الله به الذين آمنوا والذين أوتوا العلم درجات ويجعل الله العلماء وهم أشد خشية له ورثة الأنبياء . والقرآن الذى لا تنقضى عجائبه يحوى اشارات غاية فى الإعجاز العلمى فى شتى المجالات وسوف نشرح قدر الاستطاعة بعضاً من أوجه الاعجاز في مجال علوم البحار من خلال فهم عبارات القرآن الكريم في ضوء ما أثبته العلم وتوضيح سر من أسرار إعجازه؛ من حيث إنه تضمن هذه المعلومات العلميه الدقيقه التى لم يكن يعرفها البشر وقت نزل القرآن. ولقد كشف علم البحار والمحيطات قبل عشرات من السنين، أي بعد الحرب العالمية الثانية عن العديد من الحقائق العلميه حول نشأة البحار والمحيطات.

بسم الله الرحمن الرحيم

(سنريهم أياتنا فى الآفاق وفى أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق أو لم يكف بربك أنه على كل شيء شهيد) سورة فصلت آيه ٥٣.

لا تخلو سور القرآن الكريم من الحديث عن آيات الله فى الأرض وفي البحار وبصور كثيرة فما أروعها عندما تتحدث عن البحر المسجور والجبال التى تسير ومد الأرض ونقصها من الأطراف وأن الجبال راسيات شامخات وأوتاد، والأرض قطع متجاورات وهكذا حديث القرآن عن سنن الله في الأرض وفي رجع السماء. ويلتقى العلم مع القرآن فى الحديث عن كل ذلك. وبتوفيق من الله العلي القدير سوف نركز في هذا البحث على اشارات القرآن الكريم قبل أربعة عشرة قرنا الى الحقائق العلمية عن عالم البحار حيث وصفها وصفا دقيقا كان من جملة ما بلغنا على لسان رسولنا الكريم الذى عهد عنه أنه لم يركب البحر قط فأخبرنا عن وجود برزخ بين البحرين العذب (الفرات) والمالح (أجاج) وهذا الحاجز له خصائص متعدده ومغايره لخصائص المياه السابقه كما أن كائناته تموت اذا انتقلت من هذه المياه الى المياه المجاوره. كما أشار القرآن الكريم الى أن فى الأرض قطع متجاورات ووصف البحر بأنه مسجور كما ذكر الأرض ذات الصدع. وهكذا أقسم رب العزة بالسماء ذات الرجع و أشار أيضا الى الظلمات التى توجد فى أعماق البحار . وهكذا أقسم رب العزة بالسماء ذات الرجع فقال : (والسماء ذات الرجع) سورة الطارق آيه ١١. فالسماء ترجع الينا كل ما هو نافع وترجع عنا كل ما هو ضار وكل هذه المعانى مستمدة من كلمة رجع فتبارك الله عز وجل القائل :(إن هوإلا ذكر للعالمين ولتعلمن نبأه بعد حين) سورة ص آيه ٨٨.والقائل عز وجل (أفلا يتدبرون القرآن ولو كان من عند غير الله لوجدوا فيه اختلافا كثيرا) سورة النساء آيه ٨٢ .

نحن مأمورون من الله العلي العظيم بالتفكير فى كيفية بداية الخلق وفي نفس الوقت فإن الله قد جعل لنا علامات تدلنا على فهم ورؤية الظواهر الأرضية. ولهذا يزخر القرآن الكريم بالملامح العلمية التى تتعلق ببداية

المحتويات

ونهاية الكون منذ مرحلة فتق الرتق الى أن تبدل السماوات غير السماوات والأرض. وجاءت الحقائق العلمية الثابتة لتتفق مع عطاء القرآن ؛ مما يدعو البشر للتسليم بأن وراء هذا الكون إلها مدبرا تتجلى قدرته وعظمته في خلقه لكل شيء من حولنا.

هدف البحث:

بيان ملامح الإعجاز فى مجال علوم البحار مع الاشارة الى ما ذكره القرآن في هذا المجال وتطابقه مع وما كشف عنه العلم. فالله أراد أن يبارك ويؤيد رسولنا الكريم بمعجزات غير مقيدة بزمان ولا مكان بل باقية الى يوم القيامة لتكون شاهدة على صدق رسولنا الكريم (كتاب فصلت آياته قرآنا عربيا لقوم يعلمون) سورة فصلت آيه ٣.

النتائج والمناقشة:

أول حقيقة علمية كشف عنها القرآن الكريم عن علوم البحار هي (والبحر المسجور) سورة الطور آيه٦، (واذا البحار سجرت) سورة التكوير آيه ٦، (واذا البحار فجرت) سورة الانفطار آيه ٣. ومعنى هذة الآيات الكريمة أن البحار أوقدت نارا أى أضرمت فيها النار وقد كشف علم البحار بعد الحرب العالمية الثانية والتقدم العلمى آن ذاك أن بقيعان المحيطات والبحار شبكة هائلة من الصدوع تتركز عند مرتفعات وسط المحيط حيث يندفع منها اللافا البازلتية فى درجات حرارة عالية تصل الى ألف درجه مئوية فتظهر كأنها كتل من النيران الهائلة تحت سطح الماء حيث أن الماء لايستطيع أن يطفىء جذوتها ولا الحرارة على شدتها تستطيع أن تبخر الماء لكثرته. وتلك الظاهرة تلازم البحار منذ نشأتها حيث يبدأ تكوين بحر بخسف الأرض ثم اتساع ذلك الخسف وهبوط الكتل الصخرية وتكوين وادٍ صدعيٍ ثم هبوط مرة أخرى الى أن تخرج اللافا من الوادى المخسوف الذى يتحول الى غور عميق.

ووجه الإعجاز هنا يظهر من قسم ربنا عز وجل بهذا البحر والذي هز العرب آنذاك حين تنزل الوحى وأدهشهم بينما هز علماء البحار حين ركبوا الغواصات ونزلوا الى أعماق المحيطات ووجدوا أن قيعان المحيطات أغلبها مسجرة بالنار أي أن النار أوقدت تحت الماء حيث تندفع الحمم البركانية الحمراء عبر الصدوع وهى مشتعلة دون لهب مباشر مثل التنور أى الفرن المشتعل وهذا ما يفيد معنى مسجور ويعجب الانسان لهذا النبى الأمى صلى الله عليه وسلم من أين له هذة الدقة العلميه في مجال نشأة البحار آنذاك لو لم يكن ينزل عليه وحى السماء الذى علمه كل شيء والقائل (قل أنزله الذى يعلم السر فى السماوات والأرض انه كان غفورا رحيما) الفرقان

٦ . لولا هذه الصدوع لانفجرت الأرض منذ أول لحظه لتكوينها نتيجة لما يحدث فى باطن الأرض من تفاعلات نووية وكيميائية هائلة وقد أقسم الله جل جلاله بها منذ أربعة عشر قرنا ولم تدرك الا فى النصف الأخير من القرن العشرين عندما نزلو الى أعماق المحيطات ورسموا خريطة طوبغرافية لشكل قاع المحيطات.(وما كان هذا القرآن أن يفترى من دون الله ولكن تصديق الذى بين يديه وتفصيل الكتاب لاريب فيه من رب العالمين) سورة يونس آيه ٣٧.

شواهد الكائنات العجيبة عند ثقوب المياه الحارة حول مرتفعات وسط المحيط :

في منتصف القرن الماضى أي بعد الحرب العالمية الثانية تقريبا بدأ علماء البحار والمحيطات بعدما وصل التقدم فى العلوم الجيوفيزيائية وتكنولوجيا صناعة غواصات الأعماق والذي سهل استكشاف قيعانه. إذ من المعروف أن الانسان لا يتحمل النزول الى أعماق تزيد عن ٤٥ مترا؛ حيث يتعرض الى ضغط هائل ويموت ولكن عندما ركبوا هذه الغواصه ونزلوا الى أعماق المحيطات اكتشفوا حقائق مبهرة للغاية وهى أن الظلام يتدرج في الزيادة الى ٣٠٠ متر ثم يبدأ الظلام الدامس والعتمة الشديدة، كما توجد أمواج داخلية تفوق الأمواج السطحية كما شوهدت بعض الكائنات البحرية تضيىء ذاتيا فى تلك الأعماق السحيقة حتى تبصر ما حولها (ومن لم يجعل الله له نورا فما له من نور) سورة النور آيه ٤٠.

من كان يتخيل أن هناك كائنات حية تعيش فى تلك الأعماق قد وهبها الله عز وجل نورا حقيقيا لتهتدي به فى ظلمات البحار اللجية. كما علمنا من قبل أن شواهد علوم البحارظهرت في آيات القرآن الكريم منذ أن نزلت من حوالي ١٤٠٠ سنة على سيدنا محمد وذلك قبل الاكتشافات العلمية الحديثة والمثيرة في قاع البحار والمحيطات. يذكر القرآن الكريم أن الله خلق مالم نعلمه ونراه ونفهمه ولم يكتشف العلم هذه الحقائق إلا منذ عام ١٩٧٧م حيث اكتشف العلماء ثقوب المياه الحارة عند مرتفعات وسط المحيط على عمق ٢٥٠٠م بواسطة الغواصة ألفين . هذه الحقائق العلمية التى لم يصل اليها ادراك الانسان الا منذ عشرات قليلة من السنين يفصلها كتاب الله العزيز بهذه الدقة العلمية الفائقة والتى لم يكن لأحد من الخلق الالمام بها فى زمن الوحى ولا لقرون طويلة من بعده.

إن قاع المحيط هو مسكن لعديد من مستعمرات الكائنات الحيوانية والنباتية الفريدة. معظم أنظمة البيئة البحرية تتواجد بالقرب من سطح الماء مثل شعاب الحواجز المرجانية بما تحتوي من أنواع الطحالب الخضراء المزرقة فهو مثل مستعمرات الأحياء تعتمد على الطاقة الشمسية لنموها (لاتمام عملية التمثيل الضوئي). من المعروف أن الطاقة الشمسية تخترق مياه البحر حتى عمق ٣٠٠متر فقط وهي تعتبر ضحلة بالنسبة إلى قاع

المحيط العميق الذى يعتبر بيئة باردة جداً وأشكال الحياة تكون قليلة جداً ونادرة. من المعروف أن ضوء الشمس هو الطاقة اللازمة لإتمام عملية التمثيل الغذائي للنباتات البحرية العادية بينما في قاع المحيط الأمر مختلف ففي عام ١٩٧٧م اكتشف العلماء ثقوب ومخارج المياه الحارة عند مرتفعات وسط المحيط بإستخدام الغواصة ألفين وهي عبارة عن كبسولة تتسع ٣ أشخاص وطولها ٨ أمتار ويمكنها الغوص عند ٤٠٠٠ متر تحت سطح البحر وقد استخدمت لاستكشاف مرتفعات وسط المحيط الأطلنطي ومخارج وبؤر المياه الحارة. كما ذكرنا من قبل أن مرتفعات وسط المحيط تمثل مراكز انفراج قاع المحيط حيث تخرج الماجما (الصخور المنصهرة) بدرجة حرارة تزيد عن ١٠٠٠ درجة مئوية لتكون قاع المحيط . وفى عام ١٩٨٩ صنعت اليابان مركبة مائية (غواصه) سمتها شنكاى ٦٥٠٠تعمل عند عمق ٦٤٠٠ متر حيث قامت كل من اليابان والولايات المتحدة بتطوير أبحاث أنظمة الغوص التى استطاعوا فيها اكتشاف أعمق بقعة فى قاع المحيط وهى ١٠٩٢٠ متر عند خندق ماريانا.

كان العلماء يعتقدون أنه لا يوجد كائنات حيوانية أو نباتية عند تلك البؤر والثقوب التي تخرج مياه حارة درجة حرارتها ٤٠٠ درجة مئوية (عند مرتفعات وسط المحيط يمكن أن تقاوم الحرارة المرتفعة والضغط العالي والظلمة القاسية والغازات السامة والاتحاد الكيميائي الشديد. إن الإكتشاف الأكثر إثارة هو إكتشاف كم هائل من الحياة البحرية الغير عادية لكائنات عجيبة مثيرة مثل الديدان الإنبوبية الضخمة، الأصداف والحلزونات البحرية، الحبار والأخطبوط من الرخويات ، سرطان البحر ، وجمبري من غير عيون وأسماك ثعابين منتفخة العيون كذلك تعتبر البؤر الحارة واحات تحت المياه لعديد من الكائنات التي لا توجد على الأرض ولقد تم التعرف على٣٠٠ نوع وهي تختلف عن الأنواع التي تقدم لنا على موائد الطعام. فالإخطبوط يكون أول مستعمرة حول مخارج وينابيع المياه الحارة الحديثة حيث تكون فراشات بيضاء متصلة بقاع المحيط.

إن كثافة الحياة عند النافورات الحارة بمرتفعات وسط المحيط وعلى أعماق تزيد عن ٢٥٠٠ متر تحت سطح الماء تزيد عن أية حياة في أحد أنظمة الأرض. فقد كان العلماء في حيرة كبيرة حيث أنه من غير المتصور وجود الحياة عند هذه الأعماق وعند تلك الثقوب التي ينبثق منها كميات كبيرة من غاز كبريتيد الهيدورجين والميثان واللذان يعتبران من الغازات السامه بالأضافة الى المياه الحمضية الحارة.

إن غاز كبريتد الهيدروجين هو غاز له رائحة البيض الفاسد يخرج من ثقوب المياه الحار ة مع الغازات البركانية الأخرى. فغاز الكبريت يأتي من باطن الأرض بنسبة ١٥٪ أما البقية تأتي من التفاعل الكيميائي للكبريتات الموجود في مياه البحر. لذلك فإن مصدر الطاقة المستدامة والمتاحة للنظام البيئي في مياه المحيط العميق ليس هو ضوء الشمس كما هو معروف لنا ولكن طاقة أخرى تنتج بالتفاعل الكيميائي ويسمى بالتمثيل الكيميائي وهو يمثل سلسلة الغذاء للنظام البيئي والذي سوف نتعرض لشرحه بالتفصيل.

اكتشف العلماء عند ثقوب المياه الحارة حول مرتفعات وسط المحيط وجود بكتيريا تعيش على أكسدة كبريتيد الهيدروجين وهذه البكتيريا تعيش شبه حيويا بتبادل المنفعة مع الكائنات العجيبة الضخمة وهي تكون قاعدة

سلسلة الغذاء للنظام البيئي. إن اكتشاف البكتيريا عند مخارج المياه الحارة تقوم بتثبيت غاز كبيريتد الهيدروجين واستخدامه كطاقة بدلاً من الشمس حيث تقوم بعملية التمثيل الكيميائي بدلاً من التمثيل الضوئي.

إن كل أشكال الحياة عند تلك النافورات مثل الديدان الأنبوبية الضخمة والأصداف البحرية الرخويات والقشريات تعتمد على البكتيريا في غذائها مثل ديدان باندورا ، عنكبوت البحر ، أصداف البحر (أم الخلول) وهي توجد عند الينابيع الحارة ولا توجد في أي مكان في الأرض .

مثال آخر من المحيط القطبي الشمالي

حيث وجد قاعة عبارة عن صحراء بحرية مغطاه بالجليد الأبدي مع انعدام التمثيل الضوئي ولذلك ينعدم وجود المواد العضوية بالقاع. فعملية التمثيل الضوئي لا تعتبر هنا أساس الحياة في تلك الأماكن كما هو معروف عندنا ولكن وجود ثقوب المياه الحارة والمداخن السمراء التي يخرج منها غاز الميثان وكبريتيد الهيدروجين السامة فهما يدعمان الكائنات التي تعيش على البكتيريا في غذائها حيث أن البكتيريا هي القادرة على هضم تلك الكيماويات ولذلك تسمى بعملية التمثيل الكيميائي. لذلك فان الحياة في أعماق المحيطات لا تعتمد مباشرة على ضوء الشمس للحصول على الطاقة اللازمة للحياة وإنما وجود الينابيع الحارة على طول مرتفعات وسط المحيط والتي تم اكتشافها عام ١٩٧٧م وهى تحمل المواد الغذائية الكيميائية للبكتيريا التي تعيش عليها أشكال من الكائنات الغريبة في تلك الأعماق المظلمة. حيث تقوم البكتيريا بأكسدة الميثان وكبريتيد الهيدروجين لتكوين سلسلة الغذاء لتلك الكائنات الحية المثيرة والتي لا مثيل لها على الأرض.

كما اكتشف الباحثين الأمريكيين والنرويجيين والروس براكين الطين الباردة على عمق ١٢٥٠متر والذي يرتفع عدة أمتار من أرضية المحيط. كما لا حظ العلماء وجود أجزء بيضاء من فرشات البكتيريا الكبريتية على تلك البراكين حيث تعتبر غذاء لبعض الكائنات وهى تعتبر مسكن للبكتيريا المستهلكة.

مثال آخر لأنماط النظام البيئي عند مرتفعات وسط المحيط الأطلنطي الشمالي

والذي يعتبر واحة لمستعمرات الكائنات العجيبة. ففي أغسطس من عام ٢٠٠٤م تم اكتشاف الحياة عند مرتفعات وسط المحيط الأطلنطي على أعماق وصلت إلى ٤٠٠٠متر تحت سطح البحر. لقد قام ٦٠ عالم من ١٣ دولة في رحلة علمية حيث استطاعوا عن طريق استخدام الغواصة الحصول على معلومات جديدة وصور مذهلة بحرية وعينات من الحياة البحرية. استطاعوا احصاء بليون نوع من نماذج الحياة البحرية تم تسجيلها تحت النادرة وأجناس جديدة من الحبار والأسماك المتنوعة حيث تم تسجيل ٣٠٠ نوع منها ، ٥٠ نوع من الحبار والأخطبوط وعدد هائل من الهائمات البحرية لم تعرف من قبل .

المحتويات

مثال آخر للكائنات العجيبة والمدهشة التي لا يوجد لها مثيل

وجدت عند مخارج النافورات الحارة بمرتفعات وسط المحيط الهادى حيث غاصت الغواصة ألفين ولمدة أكثر من ساعة لا مست قاع المحيط عند عمق ٨٠٠٠ قدم تحت السطح في ديسمبر ١٩٩٣م وكان العلماء داخل المركبة حيث وصلوا إلى مرتفعات شرق الهادى لرؤية البؤر والنافورات الحارة وجدوها عبارة عن شقوق في قاع المحيط يخرج منها مياه حمضية حارقة والغازات الحاملة للمعادن. ولقد شاهد العلماء ديدان أنبوبية عملاقة بعضها طولها ٤ أقدام ذيلها مثبت في أرضية المحيط وهي سريعة النمو وتعتبر أسرع نمو للافقاريات البحرية.

أخيراً يتبقى لنا الشيء المحير وهو وجود تلك البكتيريا عند ثقوب ومخارج المياه الحارة ومقاومتها للحرارة العالية عن أي كائن آخر. لذلك بدأ العلماء يهتمون بتطوير الأنزيمات المثبتة للحرارة للهندسة الوراثية والبكتيريا المتقدمة التطور والتي تصمم لوقف وتعطيل النفايات السامة. ان المحاليل الحارة التى تخرج وتنبثق من تلك الثقوب يصل درجة حرارتها إلى ٤٠٠ درجة مئوية ولكن الضغط العالي يحفظ تلك المياه من الغليان. إن غاز كبريتيد الهيدروجين ينتج من تفاعل مياه البحر مع الكبريتات الموجودة في صخور قاع المحيط. لذلك فإن البكتيريا التي تتواجد عند البؤر الحارة تستعمل غازكبريتد الهيدروجين كمصدر لطاقتها بدلاً من ضوء الشمس ولهذا فإن البكتيريا تعتبر أكبر مدعم كائن لمستعمرات الينابيع الحارة. لذلك يوجد بين البكتيريا والديدان الانبوبية العملاقة علاقة تبادل منفعة.

المراجع

١-القرآن الكريم.

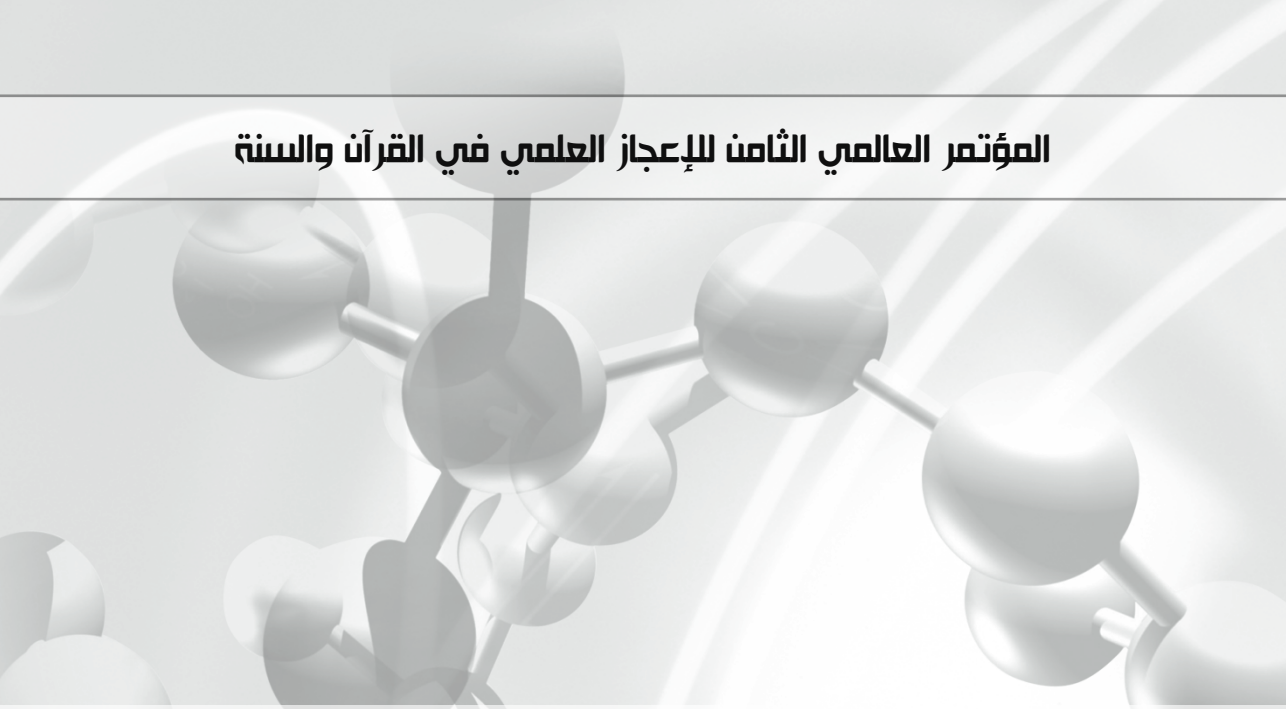
٢-الاعجاز. الدكتور حسنى حمدان الدسوقى حمامه. ١٩٩٩م. دار الصفا للطباعه والنشر بالمنصورة. ٢٠٨ صفحة.

٣-الأرض بين الآيات القرآنية والعلم الحديث. الدكتور حسنى حمدان الدسوقى حمامه. ٢٠٠٢ م. مطبعة وزارة الأوقاف- جمهورية مصر العربية. سلسلة قضايا اسلامية ١٢٠ صفحه.

٤-الأرض . مقدمة للجيولوجيا الطبيعية.تاليف تاربوك ولوتجنز. ترجمة: د. عمر سليمان حموده، د. البهلول على اليعقوبى، د.مصطفى جمعه سالم. ١٩٨٩م. منشورات مجمع الفاتح للجامعات. ٦٣٤ صفحه.

Organisms live around vents – mid oceanic ridge- Yahoo! Search.

Animals live near hydrothermal vents – Yahoo! Search.



الخشوع و التصدع في الجبال معاني علمية و إيحاءات قرآنية

أ.خلاف الغالبي المغرب

شعبة الجغرافيا- كلية الآداب و العلوم الإنسانية- جامعة محمد الأول المغرب

المحتويات

مقدمة:

يقول تعالى في سورة الحشر: (لَوْ أَنْزَلْنَا هَذَا الْقُرْآنَ عَلَى جَبَلٍ لَرَأَيْتَهُ خَاشِعاً مُتَصَدِّعاً مِنْ خَشْيَةِ اللهِ وَتِلْكَ الأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ) سورة الحشر رقم ٢١. و معنى ذلك أن الجبال قد تخشع و تتصدع من خشية الله، لو كان الخطاب القرآني موجها إليها، يقول الطاهر بن عاشور في تفسير التحرير و التنوير :"والخطاب في (لرأيته) لغير معين فيعم كل من يسمع هذا الكلام، و الرؤية بصرية و هي منفية لوقوعها جوابا لحرف (لو) الامتناعية" . فهل حقيقة أن خشوع الجبال و تصدعها غير واقع لعدم إنزال القرآن عليها؟، بعبارة أخرى، هل انتفاء وقوع فعل الشرط (لَوْ أَنْزَلْنَا)، يؤدي بالضرورة إلى انتفاء وقوع جواب الشرط (لَرَأَيْتَه)؟.

مفاتيح نحوية:

يقول المكودي شارحا قول ابن مالك في الألفية (لو حرف شرط في مضي) : " يعني أن لو حرف شرط تدل على تعليق فعل بفعل فيما مضى و تسمى لو هذه امتناعية لأنها تدل في الغالب على امتناع الشيء لامتناع غيره." و يقول ابن عقيل في شرحه : "... و فسرها سيبويه بأنها حرف لما كان سيقع لوقوع غيره، و فسرها غيره بأنها حرف امتناع لامتناع. و هذه العبارة الأخيرة هي المشهورة، و الأولى الأصح." ، وجاء في حاشية الشيخ أحمد عبد الفتاح الملوي الأزهري على شرح المكودي : "يقول ابن مالك: حرف يدل على انتفاء تال يلزم لثبوته ثبوت تاليه." . يقول الأشموني قي شرحه : إن عبارة سيبويه (حرف لما كان سيقع لوقوع غيره)، "إنما تدل على الامتناع الناشئ عن فقد السبب لا على مطلق الامتناع." ، و يقول أيضا: إن عبارة ابن مالك (حرف يدل على انتفاء تال يلزم لثبوته ثبوت تاليه) "أي أن جواب لو ممتنع لامتناع سببه، و قد يكون ثابتا لثبوت سبب غيره." . و هذا يفيد أن إنزال القرآن على الجبل ملزم لخشوعه و تصدعه، لكن العكس غير لازم مطلقا، فيكون بذلك خشوع الجبال وتصدعها ثابتا لثبوت سبب آخر للخشية من الله.

معاني علمية من وحي الآية:

بعد هذا المبحث النحوي و الذي بينا من خلاله، من الناحية اللغوية ، إمكانية تحقق الخشوع و التصدع في الجبال بالرغم من عدم توجيه الخطاب القرآني إليها، سنحاول أن نعرض لبعض المعاني العلمية التي استوحيناها من الآية الكريمة بهذا الخصوص.

١ - معاني لغوية :

- خاشعا : جاء في لسان العرب (مادة خشع)، الخشوع: الخضوع، و الخاشع: الراكع في بعض اللغات، و خشع سنام البعير إذا أنصبي فذهب شحمه و تطأطأ شرفه، و جدار خاشع إذا تداعى و استوى مع الأرض. و بالتالي ففي الخشوع (الخضوع و الركوع و الطأطأة...)، حركات تؤدي إلى نوع من الانكماش و تقلص الحجم.

- متصدعا : يقول ابن منظور (مادة صدع) : الصدع، الشق في الشيء الصلب، و تصدع القوم، تفرقوا.

٢ - تراتبية الخشوع و التصدع و نتائج التجارب حول مقاومة الصخور[١] :

إن القرآن الكريم عندما تحدث عن الخشوع و التصدع كأسلوبين و صورتين من صور تمثل خشية الله في الجبال بدأ بالخشوع قبل التصدع فقال عز و جل :«لرأيته خاشعا متصدعا» و لم يقل متصدعا خاشعا. فهل هذه التراتبية تشير إلى ترتيب زمني معين؟، أم أنه ترتيب لفظي فقط لا دلالة له و لا إشارة و لا إيحاء؟.

١,٢- العلاقة بين القوى الضاغطة و تشوهات الصخور انطلاقا من التجارب الثلاثية المحاور:

تعتبر التجارب المخبرية السبيل الوحيد لمعرفة العلاقة الموجودة بين قوى الضغط و التشوهات الصخرية الناتجة عنها، أما ملاحظة التشوهات التي تصيب الصخور داخل القشرة الأرضية، فلا تسعفنا لا في معرفة الظروف التي سادت القشرة الأرضية إبان التشوه، و لا في إعادة تحديد (Reconstitution) المراحل التي مرت منها عملية التشوه. لأن ما نلاحظه في الميدان إنما هو نتيجة نهائية لهذه العملية. و تمثل التجارب الثلاثية المحاور (Essais Triaxiaux) ، أهم التجارب في هذا الإطار.

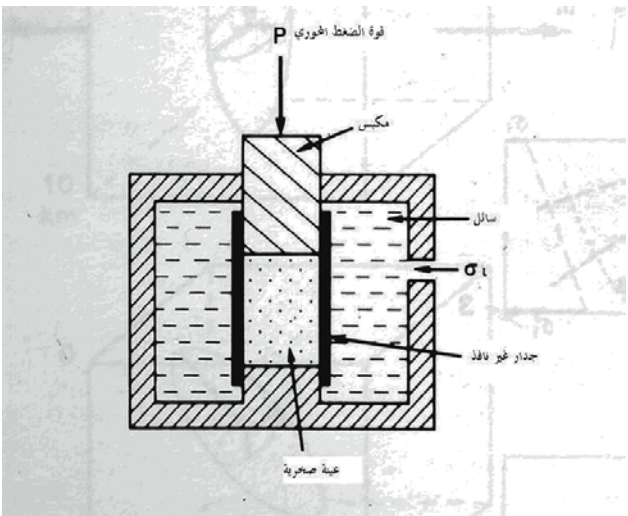
١- التجارب المختلفة (الشكل١) :

يتم وضع عينة صخرية ذات شكل أسطواني داخل «حافظة» (Enceinte) مملوءة بسائل مضغوط، فتكون بذلك العينة الصخرية خاضعة لقوة ضغط هيدروستاتيكي (Pression Hydrostatique) (σi) وحدة قياسها هي (Kg/cm2) . تتم بعد ذلك ممارسة قوة انضغاط محوري (Compression Axiale)، أو قوة جر محوري (Traction Axiale) ، على أطراف العينة الصخرية:

- تجارب الانضغاط (Essais en Compression): يتم إخضاع العينة الصخرية لقوة ضغط محورية P أعلى من قوة الضغط الهيدروستاتيكي σi ($P > \sigma i$) ، مع رفع تدريجي لقوة الضغط المحوري P ، فتبدأ العينة بالتقلص التدريجي إلى أن تصل قوة الضغط المحوري P قيمة معينة، عندها تنشطر العينة الصخرية (الشكل٢)؛

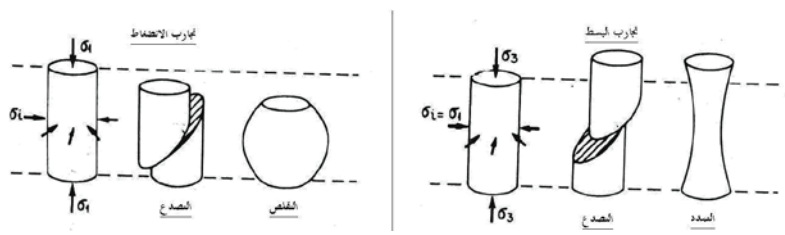
- تجارب الجر (Essais en Traction) : في هذه الحالة تكون قوة الضغط المحوري P سالبة، و تكون أقل من قوة الضغط الهيدروستاتيكي σi ($P > \sigma i$)، و مع الخفض التدريجي لقوة الضغط المحوري P، تبدأ العينة بالتمدد تدريجيا ثم تنشطر (الشكل٢)؛

- تجارب البسط (Essais en Extension) : في هذه الحالة تكون قوة الضغط المحوري أقل من قوة الضغط الهيدروستاتيكي ($P < \sigma i$) ، لكنها تكون موجبة ($P > 0$) . أما النتائج فشبيهة بنتائج تجارب الجر.



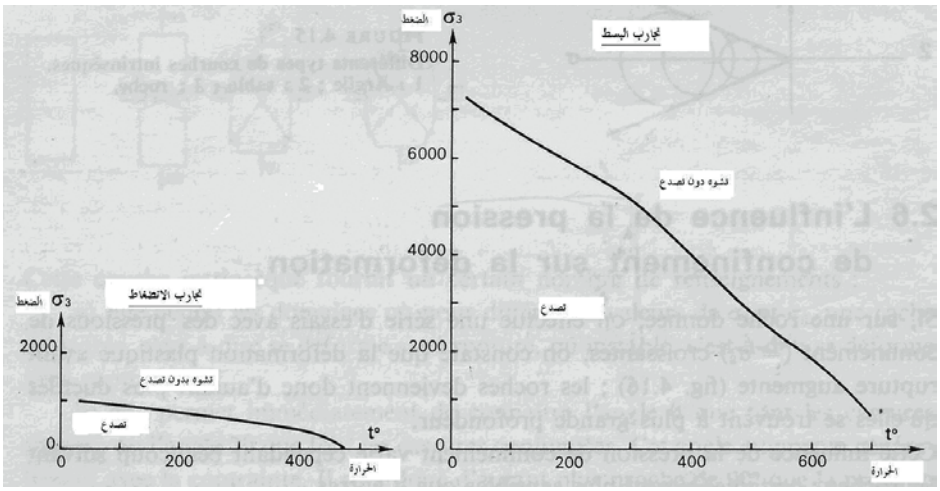
الشكل ١ :- رسم مبسط لضاغطة ثلاثية المحاور (M.Mattauer،1980).

و الجدير بالذكر أنه يمكن إجراء هذه التجارب المخبرية تحت ظروف ضغط تتجاوز ١٠ كيلو بار (Kbar) و حرارة تراوح ٨٠٠ درجة مئوية (C°) . بتعبير آخر، فإنه بالإمكان إخضاع العينات الصخرية لظروف الضغط والحرارة المختلفة التي تسود داخل القشرة الأرضية. و يوضح الشكل ٣ العلاقة الموجودة بين ظروف الضغط و الحرارة، و بين طبيعة التشوه في كل من حالة الانضغاط و حالة البسط.



الشكل 2 :- تمثيل لنتائج تشوه عينة صخرية خلال تجرب الانضغاط و تجارب البسط (M.Mattauer،1980).

المحتويات

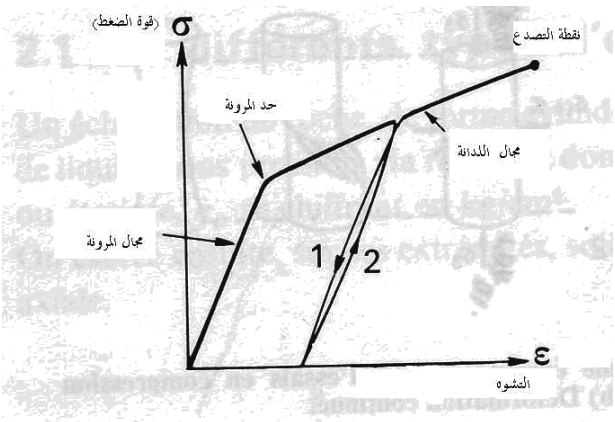


الشكل 3 :- توزيع مجالات التشوهات المختلفة في حالتي الانضغاط و البسط حسب الحرارة و الضغط (M.Mattauer,1980).

ب- العلاقة بين قوة الضغط و درجة التشوه

(Courbe contrainte-déformation):

يوضح الشكل ٤ كيف أن الصخور الخاضعة لقوة ضغط متزايدة، تتعرض لتشوه متصل (déformation continue)، متزايد، فتتقلص في حالة الانضغاط و تتمدد في حالتي الجر أو البسط ، قبل أن تتعرض للكسر.



الشكل ٤ :- منحنى العلاقة بين قوة الضغط و التشوه في حالة جسم مرن-لدن (M.Mattauer,1980).

٢,٢ - خلاصة :

انطلاقا مما سبق، و إذا علمنا أن القوى الكامنة وراء تكوين الجبال هي بالأساس قوى انضغاطية، نستطيع القول : لعل في التراتبية الواردة في الآية الكريمة بين الخشوع و التصدع، إشارة إلى الحقيقة العلمية التي بيناها سلفا، حيث تستجيب الصخور لقوى الانضغاط بالتقلص (الخشوع) أولا، ثم تتعرض للكسر (التصدع) في نهاية المطاف.

٣- معاني علمية لخشوع الجبال وتصدعها :

تعتبر الجبال ، و هي المناطق المنضغطة من القشرة الأرضية (Zones de compression) ، المجال الأمثل الذي يمكن من خلاله دراسة تشوهات مواد القشرة الأرضية، حيث تتعدد التشوهات و تتنوع بشكل يصعب معه حصرها.

و نظرا للتنوع الكبير في البنيات الانضغاطية (Structures de compression) الملاحظة في الجبال، حيث تكونت هذه البنيات في ظروف حرارة و ضغط جد متباينة تتراوح ما بين الظروف السائدة قرب سطح الأرض والظروف التي تطبع أعماق القشرة الأرضية بل أن بعضها يتكرر علي فترات زمنية متباعدة ،

فإن التشوهات التي تظهر في السلاسل الجبلية تتطلب تقسيم الوحدة الجبلية إلى مجموعة من النطاقات و المجالات تتميز بسيادة قوانين متشابهة وآليات متماثلة، تحكم تشوه الصخور داخل كل مجال. هذه المجالات المتراكبة فيما بينها هي ما يصطلح عليه بالمستويات البنائية (Niveaux Structuraux).

١,٣ - آثار الظروف المتغيرة للضغط و الحرارة على الصخور المنضغطة :

لقد عرفنا في الفقرة السابقة أن المستوى البنائي مجال يتميز بسيادة نفس آلية التشوه (Mécanisme de déformation) ، و هذا يقتضي بالطبع أن نتحدث عن آليات التشوه المختلفة التي تعمل داخل القشرة الأرضية في حالة الانضغاط، و ذلك بدراسة آثار الرفع التدريجي للضغط و الحرارة على الصخور المنضغطة.و تظهر نتائج مثل هذه التجارب (الشكل٥)، أن الصخور تتعرض للصدع (Comportement cassant) تحت ظروف الضغط والحرارة السائدة قريبا من سطح الأرض. ثم إذا رفعنا الضغط و الحرارة، فإن الصخور تتحول الي الحالة اللدنة و تتعرض للطي و الالتواء (Comportement Ductile) ، قبل أن تصل هذه الصخور إلى نقطة الانصهار (Point de Fusion) فتصير كالسوائل المائعة.

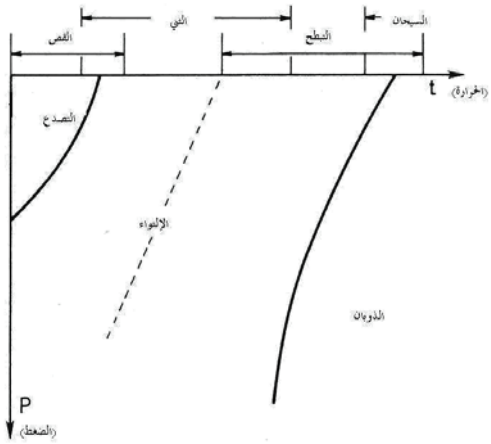
و تحدد هذه التفاعلات المختلفة، بشكل مباشر، الآليات التي تحكم التشوه داخل القشرة الأرضية (الشكل٦) :

فعندما تتعرض الصخور للتصدع، يظهر التشوه على شكل فوالق (faults)، فيكون المجال خاليا من الطيات (folds)، مليئا بالصدوع بسبب سيادة القص (Cisaillement) كآلية رئيسة للتشوه ؛

و عندما يتم التشوه دون كسر أو صدع، فإن الصخور تتعرض للالتواء و الطي (Plissement)، و ذلك بفعل آليتين مختلفتين :

- الثني (Flexion) : حيث تتعرض الصخور في مرحلة أولى، إلى الالتواء مع الحفاظ على نفس سمك الطبقات الأصلي، و تسمى الطيات الناتجة عن هذه الآلية : الطيات المتساوية السمك (Plis Isopaques) ؛

- البطح (Aplatissement) : في مرحلة متقدمة يكون التشوه أشد و أقوى و أعم، فتتعرض كل الصخور إلى بطح عام مصحوب بظهور التنضد (Schistosité) ، كما أن السمك يصبح متباينا داخل الطبقة الصخرية الواحدة فنتحدث عن الطيات المتباينة السمك (Plis Anisopaques). في هذه المرحلة يبلغ تقلص المسافة الأصلية للطبقات الصخرية مداه الأقصى.



الشكل 5:- توزيع مجالات التشوه وآلياته المختلفة حسب الضغط و الحرارة (M.Mattauer,1980).

و في مرحلة أخيرة، في الأعماق التي تتعرض فيها الصخور لدرجات حرارة و ضغط أعلى من تلك التي تميز نقطة الانصهار، تكون آلية التشوه السائدة هي التسيل (Ecoulement)، و من ثم فإن الصخور تسيا على طريقة السوائل و تشكل طيات تختلف عن تلك المتواجدة في مستويات أعلى، بحيث يحدث الالتواء دون أي تقلص في المسافة الأصلية للطبقات الصخرية.

٢,٣- المستويات البنائية الثلاث :

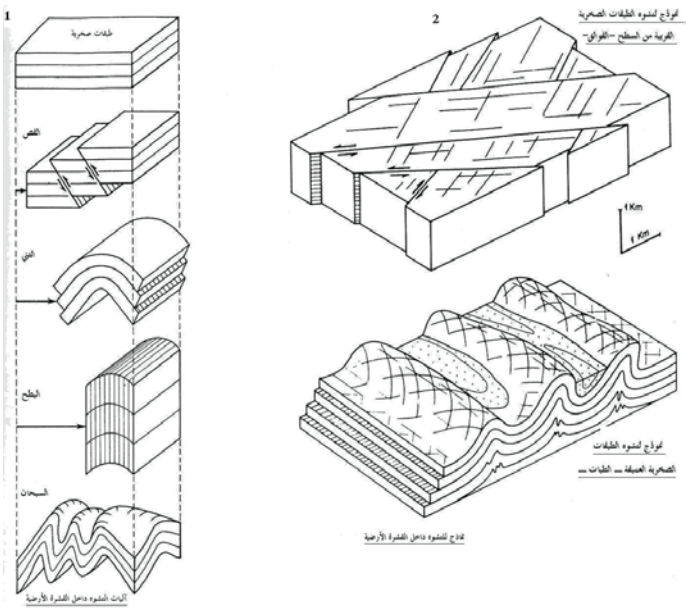
يتم تقسيم المستويات البنائية إلى ثلاثة مستويات متراكبة تتناسب مع التقسيمات التكتونية (Subdivisions Tectoniques) المعهودة (الشكل ٧) :

١-المستوى البنائي الأعلى : و هو مجال الفوالق و الصدوع، و آلية التشوه السائدة فيه هي القص ؛

٢-المستوى البنائي الأوسط: و هو مجال الطيات المتساوية السمك، و آلية التشوه السائدة فيه هي الثني؛

ج- المستوى البنائي الأسفل : و هو مجال الطيات المتباينة السمك (مجال الصخور المتحولة)، و ينقسم إلى نطاقين: نطاق أعلى تكون الطيات فيه مصحوبة بتنضد عام ؛ و نطاق أسفل، يغيب فيه التنضد

و تتعرض فيه المواد الصخرية للذوبان. أما الآليات السائدة في هذا المستوى البنائي، فهي البطح ثم السيحان.



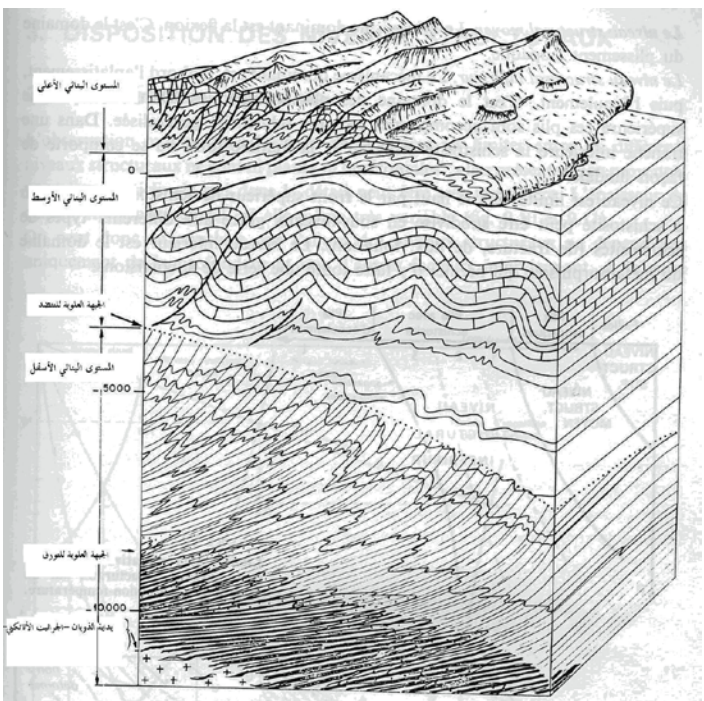
الشكل 6:- رسم توضيحي لآليات التشوه المختلفة و بعض نماذج التشوه، داخل القشرة الأرضية (M.Mattauer,1980).

٣,٣- خلاصة :

توضح هذه المعطيات العلمية الثابتة بجلاء أن صخور الجبال تتميز بخاصيتين اثنتين، هما خاصية الطي أو الالتواء و خاصية التصدع. و نستطيع القول: إن القرآن الكريم قد سبق بالإشارة إلى هذه الحقيقة العلمية منذ أزيد من أربعة عشر قرن في قوله عز و جل : (لَوْ أَنْزَلْنَا هَذَا الْقُرْآنَ عَلَى جَبَلٍ لَرَأَيْتَهُ خَاشِعاً مُتَصَدِّعاً مِنْ خَشْيَةِ اللّه) ، إذ نفهم من الآية الكريمة أن خشية الجبال لله تتم من خلال التواء الصخور و طيها (و هو الخشوع) ، و من خلال تكسرها و تفلقها (و هو التصدع).

خاتمة :

يقول الطاهر بن عاشور في تفسير قوله تعالى (لَوْ أَنْزَلْنَا هَذَا الْقُرْآنَ عَلَى جَبَلٍ لَرَأَيْتَهُ خَاشِعاً مُتَصَدِّعاً مِنْ خَشْيَةِ اللَّه) : «و المعنى :لو كان المخاطب بالقرآن جبلا ، و كان الجبل يفهم الخطاب لتأثر بالقرآن تأثرا ناشئا من خشية الله، خشية تؤثرها فيه معاني القرآن». لكننا نرى أن تأثر الجبال من خشية الله، قد يعود لسبب آخر غير تأثره بمعاني القرآن (كما بينا ذلك في المبحث النحوي)، فتخشع وتتصدع. بل إن القرآن الكريم نفسه يخبرنا أن الجبال قد يبلغ بها التأثر من خشية الله مبلغا يفوق الخشوع و التصدع بكثير، يقول تعالى في الآية ١٤٣ من سورة الأعراف: (قَالَ لَنْ تَرَانِي وَلَكِنْ انظُرْ إِلَى الْجَبَلِ فَإِنْ اسْتَقَرَّ مَكَانَهُ فَسَوْفَ تَرَانِي فَلَمَّا تَجَلَّى رَبُّهُ لِلْجَبَلِ جَعَلَهُ دَكّاً وَخَرَّ مُوسَى صَعِقاً) .



الشكل 7:- مقطع نظري لجزء من القشرة الأرضية يبين المستويات البنائية الرئيسة و نوعية البنيات المقابلة لها (M.Mattauer.1980).

و من ثم فالخشوع (بالالتواء و الطي) و التصدع (بالتشقق و الفلق)، قد تكون صفتان ملازمتان للجبال الدائمة الخشية لله ، فهي ليست مجرد جمادات و أحجار صماء كما نتوهم ، بل هي مخلوقات مسخرة مأمورة منقادة مطيعة، تسبح و تؤوب... ، يقول تعالى في سورة الأنبياء ، الآية ٧٩ :(وَسَخَّرْنَا مَعَ دَاوُودَ الْجِبَالَ يُسَبِّحْنَ وَالطَّيْرَ وَكُنَّا فَاعِلِينَ) ، كما أنها قد تتأثر أيما تأثر من فرط سماع كلمات الشرك تصدر عن الإنسان المكلف، يقول عز من قائل في سورة مريم ، الآيتين ٩٠ و ٩١ : تَكَادُ السَّمَوَاتُ يَتَفَطَّرْنَ مِنْهُ وَتَنشَقُّ الأَرْضُ وَتَخِرُّ الْجِبَالُ هَدّاً (٩٠) أَنْ دَعَوْا لِلرَّحْمَنِ وَلَداً) .

و مما جعلنا ننحو هذا المنحى في فهم الآية الكريمة قوله عز وجل (لَرَأَيْتَهُ) والرؤية بصرية كما جاء في تفسير التحرير و التنوير ، و قوله أيضا (وَتِلْكَ الأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ) ، فالآية واردة إذن على سبيل التمثيل لا التخييل كما يقول الإمام أحمد ، معقبا على قول الزمخشري (هذا تمثيل و تخييل) : «و هذا مما تقدم إنكاري عليه فيه، أفلا كان يتأدب بأدب الآية : حيث سمى الله هذا مثلا و لم يقل : و تلك الخيالات نضربها للناس...»٢.

في الختام لابد من الإشارة إلى أن الله قد ضرب المثل في هذه الآية لتبيان عظمة قدر القرآن و علو شأنه وقوة تأثيره على النفوس كما يقول المفسرون، بحيث لو كان المخاطب بالقرآن جبلا لخشع و تصدع من خشية الله، بالرغم من قسوته و شدة صلابته. كما أن القصد من ذلك توبيخ الإنسان على غلظته و على قسوة قلبه، لأنه لا يتخشع عند سماع القرآن أو عند تلاوته٣، قال العوفي عن ابن عباس، في تفسير هذه الآية٤ : «...فأمر الله الناس إذا نزل عليهم القرآن أن يأخذوه بالخشية الشديدة و التخشع.».فهلا تعامل المسلمون مع القرآن بما ينبغي له من حسن أدب و جيد فهم و عميق تدبر ؟ أم أن القلوب قد أظلمت و النفوس قد فسدت ، فلا يبرح القرآن الأسماع و لا يجاوز الحناجر ؟، يقول تعالى في سورة محمد ، الآية ٢٤ :(أَفَلا يَتَدَبَّرُونَ الْقُرْآنَ أَمْ عَلَى قُلُوبٍ أَقْفَالُهَا).

أ.خلاف الغالبي

تم بعون الله بمدينة بركان المغربية في ٢٦ ربيع الأول ١٤٢٣ هج.

الموافق ل ٠٧ يونيو ٢٠٠٢.

المحتويات

لائحة المصادر:

المصادر العربية :

- القرآن الكريم. رواية حفص عن عاصم .

- ابن كثير عماد الدين أبو الفداء إسماعيل.«تفسير القرآن العظيم» .مؤسسة الكتب الثقافية .بيروت. ١٩٩٤ .ط٤.

- الزمخشري محمود بن عمر بن محمد .«الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل و عيون الأقاويل في وجوه التأويل».دار الكتب العلمية .بيروت .١٩٩٥ .ط١ .

- بن عاشور الطاهر «تفسير التحرير و التنوير» .دار سحنون للنشر و التوزيع .تونس .

- الصابوني محمد علي .«صفوة التفاسير» .دار الفكر .بيروت .١٩٩٦ .ط١ .

- الزحيلي وهبة .«التفسير الوجيز و معجم معاني القرآن العزيز» .دار الفكر .دمشق .١٩٩٦ .ط١ .

- ابن عقيل بهاء الدين عبد الله .«شرح ابن عقيل على ألفية ابن مالك» .ط٢ .

- المكودي أبو زيد عبد الرحمن بن صالح .«شرح المكودي على الألفية في علمي النحو و الصرف» .إشراف محمد بنيس .دار المعرفة .البيضاء .١٩٩٨ .ط١ .

- الأشموني .«شرح الأشموني على ألفية ابن مالك» .إشراف إميل بديع يعقوب .دار الكتب العلمية .بيروت .١٩٩٨ .ط١ .

- ابن منظور أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم .«لسان العرب» .دار صادر .بيروت .١٩٩٤ .ط٤ .

- وزارة التربية الوطنية للمملكة المغربية .«المعجم العلمي و التقني .فرنسي – عربي» .مكتبة عالم المعرفة .الرباط .١٩٩٤ .٣٥٠ ص .

- الخطيب أحمد شفيق .«معجم المصطلحات العلمية و الفنية و الهندسية .إنكليزي – عربي» .مكتبة لبنان .بيروت .١٩٩٥ .ط٦ .

- مشرف محمد عبد الغني و إدريس عثمان .«قاموس مصطلحات الرسوبيات المصور» .مطابع جامعة الملك سعود. الرياض .١٩٩٠ .ط١ .

المحتويات

المصادر الأجنبية :

- Mattauer. M"; (1980) : « Les déformations des matériaux de l'écorce terrestre". Coll. Méthodes. Hermann. Paris.2ème eds. 493 p.

- Michel. J-P"; Fairbridge. R.W ; Carpentier. M.S.N. (1997): « Dictionnaire des Sciences de la Terre. Anglais-Français/Français-Anglais". Paris. 3ème eds. 500 p.

الهوامش

١ – كل المعلومات و المعطيات العلمية الواردة في هذا المقال مأخوذة عن كتاب "تشوهات مواد القشرة الأرضية"، باللغة الفرنسية ، لصاحبه : Maurice MATTAUER . (انظر لائحة المصادر).

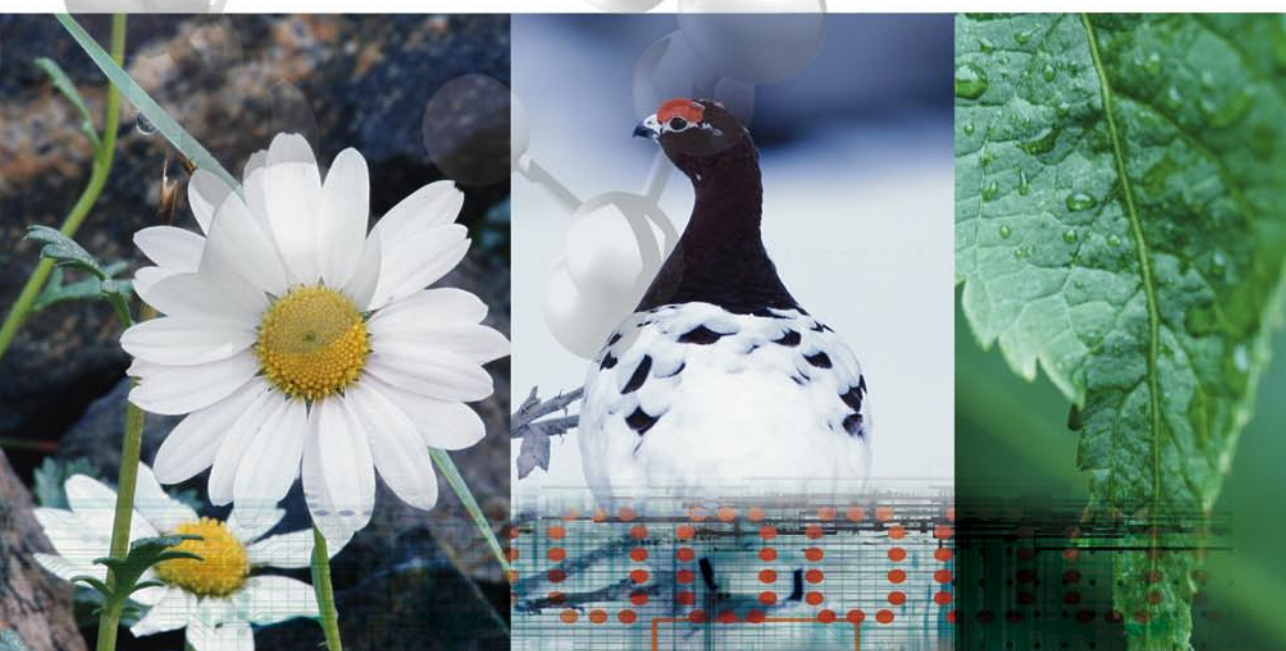
٢ – انظر تفسير الكشاف. الجزء الرابع.الصفحة ٤٩٦ .

٣ – انظر صفوة التفاسير. الجزء الثالث. الصفحة٣٣٦.

٤ – تفسير ابن كثير.الجزء الرابع. الصفحة ٣٤٣.

بحوث

المؤتمر العالمي الثامن
للإعجاز العلمي في القرآن والسنة



علوم الحياة

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

شعار الإستراتيجية

" الأمـــة الوســـط "

رؤية الوزارة

" جهاز حكومي يسهم في التنمية المجتمعية
وفق فهم إسلامي يدرك الواقع ويستشرف المستقبل "

www.islam.gov.kw

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org

المحتويات

كلمة فضيلة الأستاذ الدكتور/ عبد الله بن عبد العزيز المصلح	٧
الإعجاز العلمي في تميز الإبل في خلقها عن باقي الحيوانات	١٣
أَوَ لَمْ يَرَوا إلى الطير فوقهم صافات	٢٩
الخطر في تغيير الفِطَر ... بين جنون البقر وجنون البشر	٥٣
الداء والدواء في جناحي الذبابة	٨٣
فذروه في سنبله	١٠١
الإعجاز العلمي في قوله تعالى (وَالَّذِي خَبُثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا)	١١٣
الحبة السـوداء	١٣٣
الحطام والهشيم إعجاز علمي في عالم النبات	١٥٧
الإعجاز العلمي في قوله تعالى (وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم)	١٧٣
Protection by Natural Honey against Hyperhomocysteinemia in Rats	١٩٧

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org

كلمة فضيلة الأستاذ الدكتور/ عبد الله بن عبد العزيز المصلح

الأمين العام للهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة

بسم الله الرحمن الرحيم

إخواني وأخواتي :

جمهور الإعجاز العلمي في القرآن والسنة .. في العالم أجمع ..

أحييكم بتحية الإسلام؛ فالسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.. وبعد

فقد تداعى أهل الاهتمام بشأن الإعجاز العلمي في القرآن والسنّة في عالم اليوم من المشارق والمغارب والتقوا في حمى الكعبة وتحت ظلال الحرم المكي الشريف وضمتهم أروقة رابطة العالم الإسلامي لينبثق من هذا اللقاء الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة.

إنها – العلم – وهل يردُّ العلم إلا من سفه نفسه.

إنها اليقين وهل يصد عن اليقين إلا من رضي الجهل له قريناً.

إنها النظر المتأمل في الآيتين المتألقتين الثابتتين :

الآية المنظورة والآية المسطورة.

آية في الكون والإنسان والحياة في دقتها المذهلة وانتظامها في هذا الملكوت الرحب .. المسبح بحمد ربه.

وآية في هذا الكتاب والسنّة حدثتنا عن هذه الحقائق في توافق تام وانسجام بديع مع كونه قد تنزل في زمن لم يكن في مقدور البشر ولا في علمهم معرفة به ولا إحاطة بتلك الحقائق.

إنها الحجة البالغة الدالة على أن من خلق الأكوان هو من أنزل القرآن.

إن رسالة هذه الهيئة أن تبين هذه الحقيقة الناصعة وأن تكون قنطرة للتواصل العلمي نحقق من خلالها خدمة الإنسانية في البحث عما ينفع الناس ويمكث في الأرض ولنثبت للعالم أن ديننا دين علم ومعرفة يبحث عن الحق ويدعو إلى الإبداع والتقدم والأخذ بأسباب الرقي المادي وصناعة الحضارة من أجل حياة إنسانية كريمة يسودها العدل ويصير العلم فيها خادماً للناس معيناً لهم لا معول هدم وسبب دمار وبذلك يصبح الناس جميعاً في أمن وأمان ﴿ إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يَهْدِي لِلَّتِي هِيَ أَقْوَمُ وَيُبَشِّرُ الْمُؤْمِنِينَ الَّذِينَ يَعْمَلُونَ الصَّالِحَاتِ أَنَّ لَهُمْ أَجْراً كَبِيراً ﴾ (الإسراء: ٩).

أما أنتم معاشر العلماء والباحثين..

يا من تحرصون على التواصل مع الهيئة التي هي بكم ولكم ومنكم وإليكم؛ لكم مني ومن إخوتي العلماء والباحثين والإداريين في الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة الشكر والعرفان بالفضل ولم لا يكون ذلك كذلك وأنتم شهود الله على ربوبيته وألوهيته وأسمائه وصفاته وعظيم نعمائه ﴿ شَهِدَ اللهُ أَنَّهُ لا إِلَهَ إِلاَّ هُوَ وَالْمَلائِكَةُ وَأُوْلُوا الْعِلْمِ قَائِماً بِالْقِسْطِ لا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ﴾ (آل عمران : ١٨).

إن هذه الهيئة التي هي جامعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة التي تجمع من العلماء صفوتهم ومن الباحثين أعلاهم رتبة في بحوث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة وعندها وفي رحابها تلتقي الكفاءات العلمية العالمة بهذا الشأن المهم من شؤون قرآننا وسنة نبينا محمد صلى الله عليه وسلم لندعو كل قادرعلى السير في هذا المنهج السوي والمنهل الروي إعلاءً للحق وإظهاراً للحقيقة واكتشافاً لما أودع الله في الكون والحياة والأحياء مما ينفع الناس ويكشف نعماء الله علينا التي استودعها في ملكوته الرحب (هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً)، (قل انظروا ماذا في السموات والأرض).

لقد ألزمت الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة نفسها بمقتضى المنهج العلمي وضوابط البحث في الإعجاز العلمي في القرآن والسنة ما يمكن أن نجمله في الآتي:

١. تجاوز الفرضية والنظرية وتخطى هذه المرحلة إلى مرحلة الحقيقة العلمية التي لا تقبل النقض ولا التغيير.

٢. وجود الدلالة الظاهرة على تلك الحقيقة في كتاب الله أو ما صح من سنة رسول الله صلى الله عليه وسلم.

٣. الربط بين هذه الحقيقة ودلالة النص بأسلوب ميسر وسهل.

٤. أن تكون تلك الدلالة وفق مفهوم العرب الذين نزل القرآن بلغتهم.

٥. أن لا نبحث في الأمور الغيبية التي اختص الله نفسه بعلمها والتي آمنا بها وصدقنا بمقتضاها.

٦. أن يكون تفسير القرآن بالقرآن ثم بالسنة الصحيحة ثم بالآثار التي صحت عن سلف هذه الأمة ثم بدلالة اللغة العربية التي تنزل بها القرآن الكريم.

ونود أن نبين هنا أن الشبهات التي أثيرت حول التفسير العلمي - وكذلك ما سبق من التردد بشأن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة - إنما هي عند التحقيق منصبة في مجملها على البحوث غير المنضبطة بضوابط البحث في الإعجاز المذكورة آنفاً؛ حيث وقع أصحابها في التسرع أو الغفلة عن بعض الضوابط المقررة؛ علماً بأن مثل تلك البحوث لا تمثل إلا حالات قليلة ومرفوضة، لذلك فإن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة عندما تنظر في بحث من البحوث تضعه في مكانه على حسب قربه من تحقيق ما يشترط في البحوث أو بعده عن تلك الشروط والقواعد..

إن معاناة البحث في هذا المجال وما نلاقيه من صعوبات ومتاعب وعوائق لنشر تلك القضايا يذهب أثرها وينقشع غبارها عندما نرى عياناً آثار وثمار بحوث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، وجدير بنا أن نذكر بعضاً منها تحفيزاً لهمم الباحثين كي يسلكوا هذا الطريق وينصروا دين الله من خلاله؛ ومن أهمها:

١- الأثر البالغ الذي تتركه في قلوب المسلمين، والذي يترجم بزيادة اليقين عندهم لدى معرفتهم بهذه الحقائق الباهرة؛ لأنها وردت في القرآن الكريم وعلى لسان النبي الأمي محمد بن عبد الله عليه الصلاة والسلام، وهكذا فإنها خير محرض للتمسك بالقرآن والسنة والاهتداء بهما.

٢- الرد العلمي الدامغ على الأفكار التشكيكية بصحة الرسالة المحمدية؛ حيث إن عرض تلك الحقائق التي جاءت في القرآن الكريم أو أخبر عنها نبي أمي في زمن لا يوجد فيه تقدم علمي كما أنه لا توجد في المجتمع وكذا البيئة التي عاش فيها أية أثارة من علم في تلك الميادين الكونية؛ ولذلك فهذا الإعجاز العلمي يعتبر مجالاً خصباً لإقناع المنصفين من العلماء بربانية القرآن الكريم وصدق رسول الله محمد بن عبد الله صلى الله عليه وسلم.

٣- الرد العملي المقترن بالبرهان الساطع على أن الدين الإسلامي هو دين العلم حقاً؛ فمع إشادة الرسول صلى الله عليه وسلم بالعلم – والترغيب في تحصيله والتنويه بفضل العلماء – قد ذكر كثيراً من الحقائق العلمية وأشار إلى كثير من الأسرار الكونية مما هو موضوع العديد من التخصصات في آفاق الكون ولم يستطع أحد إلى الآن أن يثبت وجود تعارض أي دلالة كونية واردة في القرآن الكريم أو حديث شريف صحيح مع ما استقر من الحقائق العلمية اليوم وأنى له ذلك.

٤- الإعجاز العلمي يعتبر خير محرض لهمم المسلمين كي يتابعوا مسيرة البحث والتجريب والمقارنة وغير ذلك من وسائل الكشوف العلمية والتقدم المعرفي، وفي الوقت نفسه فإن ذلك يفضي إلى توسيع دائرة شواهد الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٥- هذا الإعجاز العلمي يعتبر قناة آمنة ترفد بقية قنوات الدعوة إلى الله في هذا العصر الذي

هو عصر العلم؛ والذي يتتبع أسباب دخول كثير من الناس في الإسلام - ممن كانوا نصارى أو بوذيين أو يهود - يجد بحق أن فريقاً منهم قد ابتدأ سيره في الطريق إلى الحق من خلال معاينة لطائف الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٦- ولا شك أن ظاهرة الرجوع إلى دين الإسلام من قبل الذين كانوا قدماً من الشاردين الغافلين، وأيضاً إسلام غير المسلمين؛ كل ذلك أثمر مع ازدياد يقين المسلمين بدينهم رجوعاً لحالة العزة في نفوس أبناء الأمة الإسلامية بعد الكبوة التي حصلت لهم عقب سقوط الخلافة الإسلامية وهيمنة الدوائر الاستعمارية عليهم.

٧- وهذا كله يذكرنا بالحقيقة التي لا تتخلف أبداً؛ والتي أخبرنا عنها رسول الله صلى الله عليه وسلم بقوله: (لا تزال طائفة من أمتي يقاتلون على الحق ظاهرين على من ناوأهم حتى يقاتل آخرهم المسيح الدجال لا يضرهم من خالفهم أو من خذلهم حتى يأتي أمر الله).

إننا في هذه الهيئة العالمية نعلنها دعوة عالية عالمية جادة للعلماء والباحثين والمهتمين بمجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة أن يشاركونا بعلمهم وبرأيهم وبنصحهم فنحن وإياهم شركاء في هذا الطريق، ولإخواننا الذين يسكنون ديار الغربة خارج العالم الإسلامي دعوة خاصة أن يكونوا دعاة لله في تلك الديار باستخدام هذه الوسيلة الدعوية المؤثرة مستفيدين من أبحاث محققة مدققة، آملين أن نصل مع الجميع إلى أن تكون الهيئة العالمية درة العاملين في هذا المجال وجوهره ...

هذه دعوة لأن نجعل من الهيئة العالمية للإعجاز العلمي التي تأسست في موطن تنزل الوحي مكانا رحباً يجمعنا بكم على مائدة كتاب الله وسنة نبيه صلى الله عليه وسلم ..

فيا معشر الإخوة والأخوات كونوا أنصار الله في هذه المسؤولية..

والله ولي التوفيق ،،،

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org

الإعجاز العلمي في تميز الإبل في خلقها عن باقي الحيوانات

أ.د. حامد عطية محمد
كلية الطب البيطري - جامعة الزقازيق - قسم طب الحيوان

المحتويات

مقدمة البحث

الإعجاز العلمي هو إخبار القرآن الكريم أو السنة النبوية بحقيقة أثبتها العلم التجريبي أخيراً وثبت عدم إمكانية إدراكها بالوسائل البشرية في زمن الرسول صلى الله عليه وسلم.

معرفة الله سبحانه وتعالى تتم عن طريق النظر فى كتاب الله المقروء وكتاب الله المنظور ويتحقق هذا بالنظر فى مخلوقات الله .من هذه المخلوقات التى أمرنا الله بالنظر إليها الإبل حين قال (أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت) (الغاشية ١٧) .عندما اختار الله سبحانه وتعالى الإبل ليتدبرها البشر ، فلابد أن يكون فيها من الأسرار والمواعظ الكثيرة التي تدل على عظمة الخالق جل شأنه .

ذكر الإبل في القرآن الكريم:

عندما اختار الله سبحانه وتعالى الإبل ليتدبرها البشر ، فلابد أن يكون فيها من الأسرار والمواعظ الكثيرة التي تدل على عظمة الخالق جل شأنه .

ورد ذكر الإبل في أكثر من ٢٠ آية وفي أكثر من ٥٠ حديث نبوي.

يقدر عددها بأكثر من ١١ مليون رأس حول العالم

ورد ذكر الإبل فى القرآن:

١-سورة الأنعام-الآية١٤٤ (ومن الإبل إثنين ومن البقر إثنين).

٢-سورة الغاشية-الآية ١٧ (أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت).

كما ورد ذكر الناقة فى سبع مواضع:

١-سورة الأعراف-الآية ٧٣ (هذه ناقة الله لكم آية تأكل فى أرض الله).

٢- سورة الأعراف-الآية ٧٧ (فعقروا الناقة وعتو عن أمر ربهم).

٣- سورة هود الآية٦٤ (ويا قوم هذه ناقة الله لكم آية فذروها تأكل في أرض الله)

٤- سورة الإسراء الآية ٥٩ (وآتينا ثمود الناقة مبصرة فظلموا بها)

٥- سورة الشعراء ١٥٥ الآية (قل هذه ناقة لها شرب ولكم شربَ يوم معلوم).

٦- سورة القمر الآية ٢٧ (إنا مرسلو الناقة فتنة لهم فارتقبهم واصطبر).

٧- سورة الشمس ١٣الآية (فقال لهم رسول الله ناقة الله وسقياها).

وقد ورد تحت اسم البعير كما فى قوله تعالى:

١-سورة يوسف الآية٦٥ (ولما فتحوا متاعهم وجدوا بضاعتهم ردت إليهم يا أبانا ما نبغي هذه بضاعتنا ردت إلينا ونمير أهلنا ونحفظ أخانا ونزداد كيل بعير).

٢- سورة يوسف الآية ٧٠ (فلما جهزهم بجهازهم جعل السقاية فى رحل أخيه ثم أذن مؤذن أيتها العير إنكم لسارقون).

٣- سورة يوسف الآية ٧٢(قالوا نفقد صواع الملك ولمن جاء به حمل بعير).

الإبل في الأحاديث النبوية:

لقد اهتم رسول الله بالإبل وأثنى على أصحابها فى قوله (الإبل عز لأهلها) وذلك راجع الى الزمان والمكان الذين عاش فيهما الرسول فقد رعى الإبل وارتحل عليها وتاجر عليها، وهاجر عليها من مكة إلى يثرب. وقد سميت ناقته "القصواء" وأمر أنيبنى مقره الجديد فى المدينة المنورة حيث تبرك ناقته.

كما نصح رسول الله صلى الله عليه وسلم المؤمنين بالعناية بالإبل والحفاظ عليها حيث مر على بعير لحق ظهره بطنه من شدة الإعياء فقال لمن معه : "واتقوا الله في هذه البهائم المعجمة فاركبوها صالحة وكلوها صالحة " .

وعن سراقة بن جعشم قال : سألت رسول الله عن ضالة الإبل تغشى حياضى قد لطتها لإبلي . فهل لى من أجر إن سقيتها ؟ قال :نعم ' فى كل ذات كبد حرى أجر.

ويروى عن النبى صلى الله عليه وسلم ان رجلا يسأله عن حكم ضالة الإبل فقال صلى الله عليه وسلم : " مالك ولها معها سقاؤها وغذاؤها ترد الماء وتأكل الشجر حتى يلقاها ربها " (صحيح مسلم-الجزء ١١ص: ٢٠).

وفي الصحيحين عن أبي موسى الأشعري رضي الله عنه أن النبى صلى الله عليه وسلم قال : " تعاهدوا القرآن فو الذى نفس محمد بيده لهو أشد تفلتا من الإبل في عقالها " .

عن أبي هريرة رضي الله عنه قال :قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : إذا سافرتم في الخصب فأعطوا الإبل حقها من الأرض وإذا سافرتم في السنة فأسرعوا عليها السير.

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : " إن في أبوال الإبل وألبانها شفاء للذرية بطونهم " .

عن أبي سعيد الخدري قال: افتخر أهل الإبل عند رسول الله صلى الله عليه وسلم فقال الرسول الكريم السكينة والوقار في أهل الغنم والفخر والخيلاء في أهل الإبل

اولاً : تميز الإبل في الشكل الخارجي:

١- العينان :

العينان محاطتان بطبقتين من الأهداب الطوال تقياهما القذى والرمال . ولكل واحدة من هاتين العينين المندفعتين الي الخلف طبقه من الأهداب تقيانهما من هبوب العواصف الرملية في الصحراء وما تحمله من أذى وقذى .

ومن الخفايا التي يتميز بها "الجمل" عن غيره من الحيوانات الصحراوية قزحية عين الجمل وهى عبارة عن ستارة (الغشاء الثالث) تغطى العين لحمايته من وهج الشمس الحارقة.

٢- الأذنان :

الأذنان صغيرتان قليلتا البروز، يكتنفها الشعر من كل جانب ليقيها الرمال التي تذروها الرياح، ولهما القدرة عن الانثناء خلفاً والالتصاق بالرأس إذا ما هبت العواصف الرملية.

٣- فتحتي الأنف:

يتخذان شكل شقين ضيقين محاطين بالشعر وحافتهما لحمية فيستطيع الجمل أن يغلقهما دون ما قد تحمله الرياح إلى رئتيه من دقائق الرمال .

٤- عنق الجمل:

يساعد طول عنق الجمل وارتفاع أقدامه على تمكينه من تناول أوراق الأشجار العالية، وتساعد شفته السفلي المشقوقة على تناول الأعشاب الشوكية دون أن تؤذيه ،هذا فضلاً عن أن هذا العنق الطويل يزيد الرأس ارتفاعاً عن الأقذاء ويساعد الجمل على النهوض بالأثقال .

طريقه التنقل فى الإبل خاصية ينفرد بها الجمل وتتمثل طريقته فى التنقل وهى عكس ما نراه عند باقى الدواب رباعية الأقدام فهو ينتقل بهجمله (وذلك برفع القائمين معاً اللتين من جهة واحدة). بوتيرة تتراوح بين ٣٨ إلى٤٢ خطوة فى الدقيقة. هذه الطريقة فى التنقل تعطى وحيد السنام هيئه تموجيه مميزه إذ أن كل وزن الجسم يحمله بالتناوب تارة على الجانب الأيمن وتارة أخرىعلى الجانب الأيسر .

٥- خف الإبل :

بدراسة التركيب التشريحى للخف وجد أنه يشبه من الناحية الوظيفية إطار السيارة المملوء بالدهن بدلا من الهواء الأمر الذى يسمح بحمل كل ثقل الحيوان كما تتيح له السفر والسير فى المناطق الرملية والأراضى الصلبة بنفس الكفاءة وأيا كان الجو حارا هجيرا أم باردا زمهريرا .

تتركب الوسائد الدهنية التى تكون خف الجمل من حامض الترای جلسرين المتعادل والتى تحتوى على٧٥٪ أحماض دهنية غير مشبعة، وهذا النوع من الدهون يصبح سائلا عند درجات الحرارة المنخفضة، الأمر الذى يمكن الجمل من السير على الأسطح الباردة دون أن تتصلب أخفافها أى تظل الدهون بها على الحالة السائلة مما يوفر للأخفاف الطراوة والليونة ،فسبحان الله الخالق العظيم.

لخف الجمل تركيب خاص يوفر الحماية والتأقلم مع التقلبات الجوية التى تسود البيئة الصحراوية- موطن الجمل الأصلى والتى تتراوح بين البرد القارص ليلا والجو شديد الحرارة والسخونة نهارا.

ويتجلى ذلك فى بشرة الجلد والتى يصل سمك الطبقة فيها لأكثر من السنتيمتر والتى تحتوى على غدد عرقية تعمل على ترطيب هذه الطبقة وكذلك أوعية دموية متحورة تغذى هذا الجلد فى طبقتى الأدمة وتحت الأدمة والتى تلعب دورا هاما فى عملية التنظيم الحرارى للخف. وتتميز الإبل عن باقى الحيوانات بوجود مدد دموى خاص يغذى جلد منطقة الخف .

يحمل الجمل على ظهره أحمالا تصل فى بعض الأحيان الى ٣٠٠ كيلو جراما ،فبكل هذا الثقل الواقع على أقدام الجمل (أى وزنه) يستطيع أن يسير حوالى ١٤٤ كيلو متر فى١٠ ساعات ويقطع مسافة ٢٤ كيلو متر يوميا وحوالى ٤٤٨ كيلو متر فى حوالى ٣ أيام، وقد يكون السير على الأراضى الرملية الناعمة ، أو على الأراضى الصلبة الوعرة دون أن تصاب الأخفاف بأي ضرر أو أذى.

٦- الوسائد فى الجمل:

خلق الله(تعالي) للجمل وساده حرشفية/ قرنيه أسفل صدره تعرف و فوق كل ركبه من ركبه، وهذه الوسائد تمكن الجمل من الرقود على الأرض مهما كانت قاسيه وخشنه دون أذى كما تعينه على رفع جسده عن الأرض لعزله عن حرارتها حيث تسمح للهواء أن يتحرك بينه وبين الأرض لتهويته وتلطيف درجه حرارته.

ثانيا:التميز في الخصائص التشريحية:

١- الفم:

للفم شفتان عريضتان السفلي منهما مشقوقة حتى تمكن الجمل من تناول الأعشاب الشوكية دون أن تؤذيه و هى كثيرة الحركة وفاعليتها كبيرة ومهمة أثناء أخذ الكلأ واقتلاع الأطعمة. وتمر الأشواك دون أن تدمي فمه لأن سقف حلقه مزود بثنايا كثيرة تجعل فمه رطباً على الدوام.

٢- البلعوم:

البلعوم الطويل للجمل يحتوي على عدد هائل من الغدد التي تعمل على ترطيب الوجبة الغذائية الجافة مما يعين على سهوله تحركها إلى باقي أجزاء الجهاز الهضمي خاصة وأن الجمل يعتمد في غذائه أساسا على الأعشاب

الجافة، وأوراق الأشجار الشمعية القاسية.

٣- الكرش:

الجمل من الثدييات المشيمية المجترة، ولكنه يختلف عن كثير منها بتضاؤل المعدة الثالثة، وبوجود ما يسمي مجازا باسم الأكياس المائية في المعدة الأولى، وهذه الأكياس عبارة عن إنثناءات تضم الملايين من الخلايا الغددية التي تلعب دورا رئيسيا في تفعيل الهضم وإنتاج كم كبير من السوائل.

٤- الجهاز التنفسى:

يتميز النظام التنفسي عند الجمل بوجود تجويف تنفسى وجيوب منقسمة إلى عده تلافيف كما يحتوى على جيب تجويف جانبي وهو غير موجود فى الفصائل الأخرى ومثل هذه الخصائص التشريحية تمكن الحيوانات (وحيدة السنام)من استرجاع جزء مهم من الماء أثناء كل عملية زفير عبر المسالك الخشيومية. بالإضافة إلى هذه المسالك الخشيومية ترتبط خارجيا بمنخار يمكن أن تغلق كليا. وهكذا يجتنب جفاف المخاط الخشيومية ويبقى على جو رطب ملائم داخل المسالك التنفسية العليا.

٥- الجهاز البولى (الكليتين):

تقوم الكلية بتنظيم المحافظة على الماء بطريقتين: الأولى: تركيز البول والثانية إنقاص معدل تكوين البول. وكلية الجمل على عكس ماهو موجود فى العديد من الحيوانات الثديية تمكنه من إفراز بول على درجة عالية من التركيز بحيث يصل به تركيز الأملاح الى حوالى ضعف ماء البحر.

كما تقوم الكلية بافراز كميات من اليوريا عن طريق عملية أيض البروتينات، ويرتفع تركيزها فى البول كلما إنخفضت كمية البول الناتجة. ففى حالات نقص البروتين فى غذاء الإبل وكذلك فى الحيوانات النامية والنوق الحلوب يلاحظ إنخفاض معدلات اليوريا الناتجة فى البول ويعاد امتصاصها من جديد عن طريق الدم الى داخل الكرش حيث يؤثر إنزيم اليوريز البكتيرى لإنتاج الأمونيا التى تستعمل فى تصنيع البروتينات بواسطة الأحياء الدقيقة الموجودة فى الكرش ليستفيد منها الجسم.

ثالثاً :الخصائص الفيزيولوجية في الإبل للتغلب على العطش وارتفاع درجة حرارة الجو :

١- تبدل درجة الحرارة أثناء النهار:

عند النظر الى داخل أجسام هذه الحيوانات ، والتمعن فى كيمياء الخلايا ووظائف الأعضاء الداخلية لوجد فيها دلالات أخرى مذهلة على قدرة الإبل الفائقة على تحمل فقد السوائل ، فالإبل التى تتعرض للعطش الشديد

يمكن أن تفقد أكثر من ثلث وزنها من السوائل ، ورغم ذلك تبقى حية ، أما فى الإنسان وأغلب الثدييات الأخرى فإن فقد ١٠٪ من وزن الجسم من السوائل يؤدى غالبا الى الوفاة.

فمن عجائب الله فى خلق الإبل أنها لها القدرة عند تعرضها للعطش الشديد أن تبدل حرارة أجسامها على مدار اليوم ، من ٣٤°م فى الصباح الباكر الى ٤٢°م عند منتصف النهار. ويسبب هذا الانخفاض والارتفاع الكبيرين فى درجة حرارة الجسم موت الإنسان والحيوانات الأخرى ، أما فى الإبل فإن التغير الواسع فى درجة حرارة الجسم أثناء العطش يعد من أسباب الحياة ، فمثلا يفقد الإنسان المتعرض للحرارة الشديدة حوالى ٤ لترات من السوائل فى الساعة الواحدة بسبب التعرق ، بينما ترفع الإبل العطشى حرارة أجسامها لغاية ٨°م (أى ما يقابل أكثر من ٢٥٠٠ كيلو كالورى من الحرارة) وبهذه الطريقة فإنها تقلل من الفرق بين درجة حرارة أجسامها وحرارة الجو ، وبالتالى توفر على نفسها أكثر من ٦ لترات من الماء كانت ستفقدها حتما عن طريق التعرق. أما إذا كانت مرتوية فإنها تحافظ على درجة حرارتها الى حد كبير.

٢- عملية تبريد المخ :

ميز الله سبحنه وتعالى الجمل عن باقىالحيوانات بوجود تجاويف أنفية خاصة يتم فيها تبريد الهواء الساخن الداخل الى الأنف ، وبالتالى يتم تحويل الدم بعد تبريده فى تجاويف الأنف بطريقة تفضيلية الى خلايا المخ حماية لها من التأثير الضار للحرارة ، وذلك بتحويل خطوط سير الدم عن طريق قبض أوردة الوجه وتوسعة الأوردة الأنفية ، مما يؤدى الى اندفاع الدم البارد الى تجاويف الدماغ ليبرد الشرايين التى تزود المخ بالدم البارد.

٣- تغيرات إفراز اللعاب :

يسبب العطش انخفاضا فى إفراز اللعاب ، إذ ينخفض من حوالى ٢٠ لترا يوميا فى الإبل المرتوية إلى حوالى نصف لتر فقط فى الإبل العطشى ، وتظل الإبل تأكل غذائها وتبلعه وتهضمه بسهولة نظرا لأنها تحافظ على رطوبة فمها بالاجترار المستمر ، وزيادة إفراز اليوريا فى اللعاب ، أما الإنسان والثدييات الأخرى فإنها تعانى من انخفاض كبير فى إفراز اللعاب عند العطش ، مما يؤدى الى جفاف الفم وانخفاض معدل الأكل.

٤- تغيرات هرمونية وكيميائية :

تحدث فى أجسام الإبل تغيرات هرمونية وكيميائية هائلة عند تعرضها لانقطاع السوائل ، فمثلا يرتفع معدل الهرمون المضاد للتبول الذى يقوم بامتصاص الماء من الكلية ويعيده إلى الدم بنسبة ٤٥٠٪ كما تزيد حساسية الكلية لذلك الهرمون بأكثر من مائة ضعف مقارنة مع كلية البقرة ، وبالتالى تصبح كلية الإبل قادرة على امتصاص الماء وإعادته الى الدم بكفاءة عالية ، وفى الوقت نفسه ينخفض معدل ترشيح الدم فى الكلية بحوالى ٧٥٪ ، كما ينخفض تدفق الدم فيها بأكثر من ٧٠٪ ، ومن ثم ينخفض تدفق البول بدرجة كبيرة ، ويصبح شديد

التركيز بحيث تصل درجة ملوحته أحيانا لأكثر من ضعفى ملوحة ماء البحر ، ومن خلال هذه التكيفات المذهلة نجد أن السوائل المفقودة فى أبوال الإبل أقل بحوالى مأتى ضعف مقارنة مع السوائل التى تفقدها الغنم فى أبوالها.

٥- تغيرات اليوريا :

الغريب فى الإبل أنها إذا ما تعرضت للعطش الشديد تحبس فى دمها كميات هائلة من مادة اليوريا – إحدى الفضلات الناتجة عن تمثيل الغذاء – وتوزعها على خلايا الجسم كافة ، بل إن الإبل العطشى تمتص هذه المادة بأكملها من الكلية وتعيدها مرة ثانية الى الدم ، بحيث يخرج البول خاليا من اليوريا ، بينما ترتفع معدلها فى الدم الى مقادير لا ترى إلا فى حالات الفشل الكلوى فى الإنسان والحيوانات الأخرى جدول (١).

والحكمة فى ذلك أن اليوريا مادة جاذبة للرطوبة ، صائدة للماء ، ولذلك فإن الإبل تحفظها فى دمها لتحافظ بها على حجم بلازما الدم ، ولتنقلها الى خلايا الجسم لجذب الماء اليها ، ولخلايا الإبل مقاومة شديدة لسمية اليوريا ، بل أن الإبل العطشى تفرز اليوريا فى حليبها بكمية كبيرة نسبيا لتوفر لرضيعها مادة غذائية وتعينه على زيادة الماء فى دمه ، ولذلك يستنتج أن ارتفاع نسبة اليوريا فى الدم يؤدى الى التسمم والوفاة فى الإنسان وأغلب الحيوانات بينما يعد من أسباب الحفاظ علىالحياة فى الإبل.

٦- تغيرات الجلوكوز :

تبلغ كمية سكر الجلوكوز فى دم الإبل المرتوية حوالى ١٠٠-١٥٠ ملجم ، وهو معدل قريب من الانسان وأكثر من المعدل فى المجترات بصفة عامة ، حيث يتراوح المعدل الطبيعى للجلوكوز فى دمها ما بين ٤٥ الى ٨٠ ملجم/دسل بمتوسط ٦٠ملجم/دسل ، فإذا ارتفعت نسبة السكر فى دم الإبل فإن الفائض منه يتحول الى نشا حيوانى (جلايكوجين) ويخزن فى الكبد والعضلات ، أو يطرح خارج الجسم عن طريق البول أما إذا تعرضت الابل للعطش (الجفاف) خصوصا مع ارتفاع درجة حرارة الجو فإن نشاط بعض الغدد ينخفض ، وبالتالى ينخفض إفراز هرمون الأنسولين الذى يحول السكر الى نشا حيوانى ، ولكن لأن السكر (مثله مثل اليوريا) مادة صائدة للماء، وبالتالى فإن حبسه فى الدم يحافظ على حجم البلازما ويمنع تركيز الدم (علما بأن كمية الهرمون اللازم لتحويله الى نشا تكون منخفضة جدا فى حالات الجفاف).

٧- ثبات إنتاج الحليب رغم التعرض للعطش الشديد :

يسبب العطش انخفاضا كبيرا وسريعا فى إنتاج الحليب ومحتواه من الماء والدهون فى الحيوانات الثديية بصفة عامة ، أما فى الناقة فإن كمية الحليب المنتج لا تتأثر كثيراً فى حالات العطش ، بل قد تزيد فى حين يظل الحليب محتويا على ٩٠٪ من الماء ، حماية للرضيع من الجفاف ، وعلاوة على ذلك فإن حليب الناقة يحتوى على كمية من اليوريا من أجل توفير مصدر غذاء ولجذب الماء الى الحليب كما ذكر سابقا.

المحتويات

٨- إنتاج الماء من الشحوم الموجودة في السنام :

يضيف علماء الأحياء ووظائف الأعضاء الفيزيولوجية) سبباً جديداً يفسر قدرة الإبل على تحمل الجوع والعطش عن طريق إنتاج الماء الذي يحتاجه من الشحوم الموجودة في سنامه بطريقة كيماوية يعجز الإنسان عن مضاهاتها.

فمن المعروف أن الشحم والمواد الكربوهيدراتية لا ينتج عن احتراقها في الجسم سوى الماء وغاز ثاني أكسيد الكربون الذي يتخلص منه الجسم في عملية التنفس، بالإضافة إلى تولد كمية كبيرة من الطاقة اللازمة لواصلة النشاط الحيوي .

رابعاً : الخصائص الفريدة لدم الإبل:

ما كان ممكنا للإبل أن تفعل ما سبق ذكره لولا قدرة الله تعالى التى أودعها فى أجسام الإبل والخصائص الفريدة لكريات دمها الحمراء ، التى تختلف فى كل شئ تقريبا عن كريات الدم الحمراء فى الإنسان والثدييات الأخرى ، حيث يمثل ذلك فى حد ذاته إعجازاً بكل المقاييس أن أهم ما تتميز به كريات الدم الحمراء فى الإبل قدرتها الفائقة على البقاء سليمة فى المحاليل مختلفة التركيز ، دون أن تنفجر أو تنكمش ، وكذلك قدرتها على امتصاص الماء والانتفاخ بمعدلات كبيرة للغاية ، علاوة على كونها أوفر عددا ، ويمكن توضيح ذلك عند مقارنة البيانات الخاصة بالدم بباقى الحيوانات ، كذلك فإنها أكثر قدرة على امتصاص الأكسجين مقارنة مع كريات الدم الحمراء فى الإنسان والحيوانات الأخرى ، وأنها تحتوى على تركيز عال من خضاب الدم (الهيموجلوبين) قريبا من سطحها ، مما يسهل خروج الأكسجين الى خلايا الجسم ، فضلا عن كونها قادرة على زيادة كفاءتها وزيادة مدة بقائها فى الدورة الدموية عند التعرض للجفاف ، وهى شديدة التحمل لكثير من العوامل التى تؤثر سلبا على نظيراتها فى الحيوانات الأخرى. هناك سمة فريدة أخرى من سمات الإبل التى تمكنها من مقاومة فقد السوائل ألا وهى قدرتها الفائقة على إيقاف النزف الذى يمثل أحد أخطر أسباب فقد السوائل ، فإذا كان النزف شديدا ولم يتعامل معه الجسم بكفاءة فإنه يؤدى حتما الى الوفاة.

وقد تم اجراء دراسة عن العوامل المسئولة عن وقف النزف فى الإبل ، فوجد أن الإبل تتميز بكفاءة منقطعة النظير فى هذا المجال ، تتمثل فى الارتفاع الكبير فى نشاط أحد أهم عوامل تجلط الدم – عنصر التجلط الثامن – والذى يبلغ نشاطه فى الإبل حوالى ثمانية أضعاف نشاطه فى الإنسان ، فضلا عن زيادة نشاط بعض عناصر تجلط الدم الأخرى كعنصرى التجلط السابع والتاسع ، علاوة على ذلك ، فإن عدد الصفائح الدموية فى كل مللى لتر مكعب من دم الابل يزيد على ضعفى عددها فى الإنسان ، وهذه الصفائح مهمة جدا أيضا فى مقاومة النزف .

خامساً : سلوك الإبل عند توفر الماء يختلف عن الإنسان وباقي الحيوانات:

يمكن حدوث التغيرات الهائلة المذكورة بسرعة وبدرجة كبيرة وكافية لتأمين الابل من المخاطر الناجمة عن فقد السوائل ولكن إذا توفر الماء فإن الأمور تعود الى حالتها الطبيعية بسرعة ، فعلى سبيل المثال ، يفقد الجمل أحياناً حوالى ٢٠٠ لتر من السوائل من جسمه إذا حرم من الماء لمدة أسبوعين ، ولكن إذا قدم له الماء بعد ذلك فإنه يشرب تلك الكمية بأكملها دفعة واحدة خلال دقائق ، ويمتصها بسرعة من جهازه الهضمى الى دورته الدموية ، مكملا نقلها وتوزيعها فى أنسجة الجسم المختلفة خلال سويعات قليلة ، وذلك من أجل إعادة التوازن المائى الى جسمه ، وبالتالى إعادة وظائفه كلها الى ما كانت عليه ، فى المقابل يموت الغريق أحياناً بسبب ابتلاع المياه بكمية كبيرة ومن ثم امتصاصها بكمية خطرة الى الدم.

سادساً : خصائص حليب الإبل:

١- الفيتامينات الذائبة في الدهون :

وجد أن حليب البقر يتفوق على حليب الإبل من حيث محتوياته من فيتامين (أ) و(هـ). من جانب أخر أشارت كثير من البحوث الى احتواء حليب الإبل على كميات أكبر من فيتامين (د) مقارنة بحليب البقر.

٢- الفيتامينات الذائبة فى الماء :

ويتضح أن حليب الإبل يحتوى على كميات أكثر من فيتامين (ج) مقارنة بحليب البقر (بما يعادل ثلاثة أمثال مثيله من ألبان الأبقار) ، وتعد هذه ميزة كبيرة لحليب الإبل ، إذ أن البيئة الصحراوية تعد فقيرة فى مصادر فيتامين (ج) مثل الفواكه والخضروات ، ولذلك فإن وجود هذا الفيتامين بهذه الوفرة فى حليب الابل قد يعوض النقص الذى تتعرض له الإبل الصغيرة وسكان المنطقة الصحراوية من هذا الفيتامين.

وأشارت الأبحاث إلى أن معدلات الفيتامينات والمعادن في ألبان الإبل يزداد تركيزها مع التقدم خلال موسم الحليب الذي يمتد إلى ١٢ شهرا كاملا متفوقا بذلك على موسم الحليب في الأبقار والجاموس والذي لا يزيد عن ٧ اشهر، وفي الأغنام ٣ أشهر فقط.

من جانب أخر يحتوى حليب الإبل على كميات كبيرة من النياسين مقارنة بحليب البقر ولكنه يحتوى على كميات أقل من الرايبوفلافين وحمض الفوليك وحمض البانتوثينيك وفيتامين (ب١٢) مقارنة بحليب البقر.

٣- الأملاح المعدنية :

تدخل الأملاح المعدنية فى كثير من التفاعلات الكيموحيوية فى جسم الكائن الحى (نبات أو حيوان) ، ومن أهم الأملاح المعدنية فى الحليب ما يلى :

(١)- الصوديوم والبوتاسيوم :

يوضح جدول (٣) أن حليب البقر وحليب الإبل يحتويان على كميات متقاربة من الصوديوم والبوتاسيوم ، فى حين أن حليب الأمهات يحتوى على كميات أقل من هذين العنصرين.

(٢)- الكالسيوم :

وهو عنصر هام للغاية فى تركيب العظام خاصة فى جسم الإنسان ، ويعد الحليب مصدرا هاما لهذا العنصر، ومن الملاحظ فى جدول (٣) أن حليب الإبل وحليب البقر يتفوقان على حليب الأم فى هذا العنصر ويحتويان على كميات متقاربة منه.

(٣)- الفوسفور غير العضوي :

وينتشر فى جميع أجزاء جسم الحيوان مقارنة بالكالسيوم ، ويدخل ٨٧٪ منه فى تكوين العظام ، بينما توجد النسبة الباقية فى الخلايا والأنسجة اللينة.

يحتوى حليب الإبل وحليب البقر على كميات متقاربة من الفوسفور ، ولكنه يميل الى الزيادة فى لبا الإبل. من جانب أحر تصل كمية الفوسفور فى حليب الأم الى حوالى ١٠٪ من كمية الفوسفور فى كلا من حليب الإبل والبقر.

(٤)- المنجنيز :

يحتوى حليب الإبل على أكثر من ضعف كمية المنجنيز فى حليب البقر ، بينما يحتوى حليب الام على كميات أقل كثيرا ، (جدول ٣). من جانب أخر أشارت الدراسات الخاصة بسكان البادية إلى أن حليب الإبل له علاقة بحصوات الكلى ، التى تحتوى على كميات عالية من المنجنيز.

(٥)- المغنسيوم :

يدخل فى نمو النسيج العصبى للحيوان ، ويؤدى نقصه الى بعض الاضطرابات خاصة اضطرابات القلب . يوضح جدول (٣) أن حليب الأم يحتوى على كميات أقل من المغنسيوم مقارنة بحليب الإبل والبقر ، وأن اللبا يحتوى على كميات كبيرة من المغنسيوم مقارنة بحليب الإبل والبقر.

(٦)- الخارصين :

ويوجد فى بعض الإنزيمات مثل كاربوكسى ببتيز (أ) و (ب) حيث يؤدى نقصه الى إيقاف نشاط هذه الإنزيمات ، وبالتالى يؤثر على كثير من التفاعلات الكيموحيوية ، مثل عملية النمو والإخصاب والبناء البروتيني وتكون المورثات.

المحتويات

وجد أن حليب الأمهات يحتوى على كميات أقل من الخارصين مقارنة بحليب البقر والإبل ، وأن لبا الإبل يحتوى على كميات كبيرة من الخارصين ، وأن هذه الكمية فى لبأ الإبل تتناقص تدريجيا بعد الولادة حتى تصل الى كمية أكثر قليلا من كمية الخارصين فى حليب البقر.

(٧)- الحديد :

وهو مكون رئيس فى خضاب الدم يؤدى نقصه الى فقر الدم خاصة عند الأطفال ، وجد أن حليب الإبل غنى جدا بالحديد مقارنة بحليب البقر والأمهات ، من جانب أخر أشارت بعض الدراسات الى أن الحديد فى حليب الإنسان يمتص بنسبة ٤٩٪ مقارنة بـ ١٩٪ فى حليب البقر. ويعزى ذلك لاحتواء حليب البقر على نسبة عالية من الكازين وإنزيمات عدة ترتبط بالحديد وتحول دون امتصاص الجسم له ، ورغم أنه ليس هناك دراسة توضح نسبة امتصاص الحديد فى حليب الإبل إلا أن نسبته العالية –أربعة أضعاف نسبته فى حليب البقر والأم – يمكن أن تعد مؤشرا على الاستفادة منه كبديل لحبوب الحديد خاصة للحوامل.

خلاصة البحث

إن ما ذكر ليس سوى نماذج مقتضبة لقدرة الإبل الهائلة على التكيف ومقاومة فقد السوائل ، وهى خصائص تميزها عن جميع الحيوانات الأخرى المعروفة ، وبالتالى فإن الإبل هى الحيوانات الوحيدة القادرة على الحياة فى المناطق التى يضربها الجفاف ، وعلى الإنتاج والتكاثر فى ظروف قاسية لا تستطيع الحيوانات الأخرى تحملها

ومن واجب المختصين فى البلاد التى تربى فيها الإبل القيام بدراسات متعمقة حول هذه الحيوانات لاكتشاف أسرارها ومعرفة المزيد من الوسائل التى تمكنها من التكيف مع ظروف الجفاف ، وقلة الغذاء ، وحرارة الشمس المحرقة ، لما فى تلك الدراسات من منفعة مباشرة وإثراء للمعرفة وصدق الله القائل فى محكمة تنزيله " أفلا ينظرون الى الإبل كيف خلقت".

الجداول

جدول (١) : محتويات حليب الإبل واللبا والبقر من المواد المختلفة		
المحتويات	حليب الإبل ١٠-٢٤ يوم من الولادة	حليب البقر
البروتين (جم/لتر)	٣٢,٧	٣٣,٨
الدهنيات (جم/لتر)	٣٢,٨	٣٧,٠
اللاكتوز (جم/لتر)	٢٥,٦	٣٨,٧
الرماد (جم/لتر)	٧,٧	٧,١
الرقم الهيدروجيني ٢٥°م	٦,٤٤	٦,٥٤
الكثافة النوعية ١٥م	١,٠٣٢	١,٠٣١
الماء (جم/لتر)	٩,٩	٨٧٧,٠٩

جدول (٢) : محتويات حليب الإبل من الفيتامينات المختلفة		
الفيتامين	الكمية ملجم / كجم	
	الإبل	البقر
(أ)	٠,١٥	١٧-٣٨
(هـ)	٥	٢-١٠
(ج)	٢٥-٦٠	٢٣-٣٦
مجموعة (ب)		
نياسين	٤-٦	٠,٥ — ٠,٨
رايبوفلافين	٠,٨	١,٢ — ٢,٠
حمض الفوليك	٠,٤	— ١,٠
حمض البانثوثينيك	٠,٨٨	٣,٦
البابرودكسين	٠,٥٢	٠,٤ — ٠,٦٣
(ب١٢)	٠,٠٠٢	٠,٠٠٢ — ٠,٠٠٧

جدول (٣) : الأملاح المعدنية (ملجم / لتر) في حليب الإبل مقارنة مع حليب البقر		
الأملاح المعدنية	الكمية ملجم / كجم	
	الابل	البقر
الصوديوم	٦٦٨	٥٥٦,٤
البوتاسيوم	١٥١١,٧	١٣٥٦,٨
الفوسفور (غير عضوى)	٦١٠,٤	٦٤٧,٤
المنجنيز	١٩٣,٩	٤١,٨
الكالسيوم	١٠٢٧,٣	١١٧٠,٧
المغنسيوم	١١٦,٢	١١٧,٤
الخارصين	٤,٣	٣,٥
الحديد)	٣,٥	٠,٢٩

جدول (٤) : الأحماض الدهنية المشبعة وغير المشبعة في حليب الإبل والبقر		
مجموع الأحماض الدهنية	اللبا (الإبل)	البقر
المشبعة	٥٣,٨	٧٠,٩
الغير المشبعة	٤٦,٢	٢٩,١

جدول (٥) : محتويات الدهن (٪) في الإبل وحليب البقر		
الدهن	حليب الإبل	حليب البقر
الهيدروكربونات	أثر	أثر
استرات الكولسترول	٠,١٠	٠,١٨
ثلاثي الجلسريد	٩٦,٨٣	٩٧,٤
ثنائي الجلسريد	٠,٦٢	٠,٤٢
أحادي الجلسريد	أثر	٠,٠٨
الأحماض الدهنية الحرة	٠,٤٢	٠,٦٤
الكولسترول الحر	٠,٨١	٠,٤١
الفوسفاتي	١,٢١	٠,٨٦

المراجع العلمية

١-المراجع العربية:

١-القرآن الكريم .

٢-الأحاديث النبوية الشريفة-صحيح مسلم-الجزء ١١ .

٣-شبكة بحوث وتطوير الإبل-أكساد١٩٨٠-دمشق-سوريا.

٤-الإبل العربية-د.عبدالله زايد، د.غسان غادى،د.عاشور شريحة١٩٩١-اصدارات جامعة المختار-ليبيا.

٥-المجلس الأعلى للشئون الأسلامية- لجنة القرآن والسنة-(١٣٩٧هـ-١٩٧٧م) .

٦-المنتخب فى تفسير القرآن الكريم-الطبعة السادسة- مطابع الأهرام التجارية.

٧- عبدالرازق نوفل (١٤٠٥هـ-١٩٨٥م).

٨-محمد على الصابونى (١٤٠١هـ- ١٩٨١م) .

صفوة التفاسير- المجلد الثالث- الطبعة الرابعة- الناشر دار القرآن الكريم –بيروت.

٩- سعيد محمد سعيد باسماعيل وأخرون : ١٤١٤هـ دراسات عن إنتاجية الإبل النجدية والاستفادة من ألبانها ولحومها ، مشروع بحث – ٦٠/٦ مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.

١٠ -الإشارات الكونية في القرآن الكريم ومغزي دلالتها العلمية

سلسلة مقالات بجريدة الأهرام المصرية) الأستاذ الدكتور زغلول النجار.

١١-مجلة الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم .

١٢-موسوعة الثقافة التقليدية فى المملكة العربية السعودية.

٢- المراجع الأجنبية:

1-Hussein. M.F.; Al-Momen. A.K.A. and Gadir. A.G.A. (1992):

Haemostatic parameters in the camel (Camelus dromedarius): comparison with humans. Comparative Haematology International 2:9296-

2-Yagll.R(1985):

The desert comparative physiological adaptation (ed. R. Yagil). Karger. Basel.

المحتويات

13-Kelly، W.R. (1984):

2Veterinary clinical diagnosis. 3rd Edition. Bailliere Tindal. London.

4-Arnautovic،I. And O.Abdalla(1969):

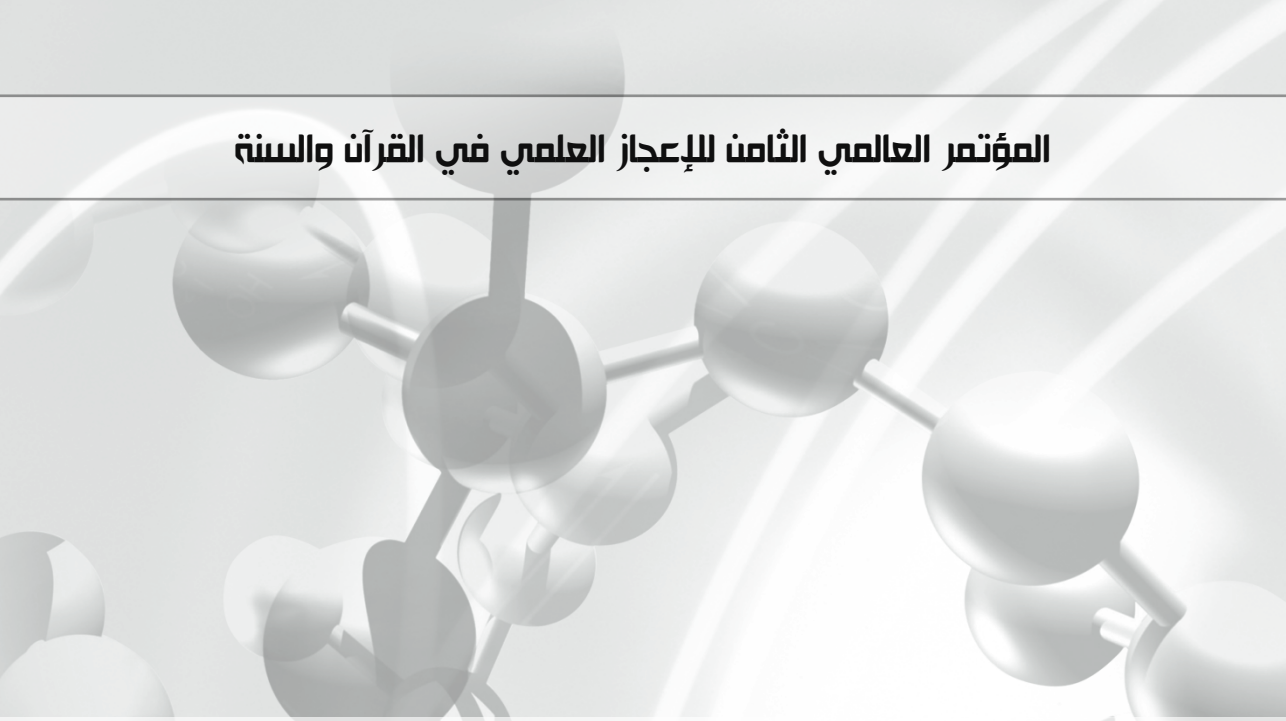
Elastic structures.In Enviromental physiology of animals. Oxford. Blackwell. Scientific Publication.

5-Saber،A. S..M.(1979):

The arteries and veins of the pelvic limb of the camel with special reference to the angioarchitecture of the foot pad. Ph.D.Thesis. Assiut University.

6- Al Gazira University-Sudan 1998:

A study on the chemical composition and some medical uses of the urine of the Arabian camel.



أَوَ لَمْ يَرَوا إلى الطير فوقهم صافات

د / منير مصطفى خلوف البشعان

المحتويات

الملخص : آيات الإعجاز :

قال تعالى : (أَوَ لَمْ يَرَوا إلى الطير فوقهم صافَّات ويقبضن ما يمسكهن إلا الرحمن، إنه بكل شيء بصير.) (الملك: ١٩).

وقال جل شأنه: (ألم تر أن الله يسبح له من في السموات والأرض والطير صافات، كل قد علم صلاته وتسبيحه والله عليم بما يفعلون) (النور:٤١).

وقال العلي القدير: (ألم يروا إلى الطير مسخرات في جو السماء ما يمسكهن إلا الله، إن في ذلك لآيات لقوم يؤمنون) (النحل: ٧٩).

وجه الإعجاز :

لقد أشارت الآيات الكريمة إلى ناحيتين من نواحي الإعجاز العلمي في قوله تعالى الأولى: +صافات" في الآية (١٩) من سورة الملك، والآية (٤١) من سورة النور، والتي تشير إلى تثبيت الطير لجناحيه وعدم تحريكهما أثناء الطيران، وذلك من أجل الاستفادة من التيارات الهوائية، والتي تناولناها في بحثنا بشيء من التفصيل، أما الناحية الثانية: فقوله تعالى: + مسخرات في جو السماء ما يمسكهن إلا الله "، وهي تشير إلى الأنظمة التي خلقها الله في جسم الطائر وفي الهواء والتيارات الهوائية التي تمكن الطائر من الطيران في الجو؛ وهي ناحية أخرى أفضنا في شرح آلياتها وطبيعة أدائها وتنفيذها.

إن الطيور كائنات جديرة بالإعجاب والدهشة في تقانة طيرانها. وإن القوة التي يتمتع بها جسم الطائر في غاية الإنسجام مع بنيته وإحتياجاته على الرغم من تركيبة عظامه المجوفة، وذلك من أجل تخفيف وزنه ليمكنه هذا من الطيران السهل. وتلتحم عظام الكتفين والفخذين والصدر مع بعضهما عند الطيور، وهو تصميم إلهي رائع أفضل من ذلك التصميم الذي تملكه الثدييات، وهو يبرهن على القوة التي تتمتع بها بنية الطائر. ومن المميزات الأخرى التي يتمتع بها الهيكل العظمي للطائر؛ أنه أخف أيضاً من الهيكل العظمي الذي تمتلكه الثدييات. هذا وتساعد الأكياس الهوائية الموجودة في أجسام الطيور على الطيران، وهي كلها متصلة مع العظام الجسمية بقنوات؛ وهي في الوقت ذاته تساهم في عملية تنفس الطيور. ولقد خلق الله هذه الكائنات في أحسن تقويم دون أي خلل شأنها شأن باقي المخلوقات. حيث إن تصميم أجسامها الخاص يلغي أي احتمال لاختلال التوازن أثناء الطيران. ومن خصائص التوازن الأخرى لدى الطائر، بنية الريش المتناسبة مع الديناميكية الهوائية، حيث يعمل الريش، وبخاصة ريش الذيل والأجنحة بشكل فعال جداً في الحفاظ على توازن الطيور. إن الطيور تحتاج إلى قوة كبيرة في طيرانها؛ ولهذا السبب تمتلك هذه الكائنات أكبر نسبة من الخلايا العضلية التي تشكل كتلة الجسم النُسُجية، وهذه الكتلة مقارنة مع ما هو موجود في الكائنات الحية الأخرى، تُعد نسبة كبيرة وتفوق ما

تحتويه أجسام هذه المخلوقات الأخيرة من نسج عضلية جسمية. لقد جهز الخالق القادر بنظم أنواع الطيور بآليات طيران مُتقنة تمكنها من الاستفادة من الرياح، بل أوحى إلى هذه المخلوقات اتباع طريقة معينة في الطيران تجعلها تخفض من الطاقة اللازمة لها؛ باستخدامها التيارات الهوائية أثناء طيرانها وهذا ما يُدعى بالتحليق.

إن الجبهات الهوائية –التي هي بين السطح البيني الفاصل بين الكتل الهوائية المختلفة الأحجام والكثافة– تخلق التيارات الهوائية الرافعة للطيور، وتتشكل هذه الجبهات على الشواطئ بفعل التيارات الهوائية القادمة من البحر. هذا وتقوم الطيور بنوعين من التحليق؛ الأول التحليق الديناميكي، والثاني هو التحليق الحراري، وخصوصاً في مناطق الجزر الحارة على وجه الخصوص عندما تصل أشعة الشمس إلى الأرض، وإذ ذاك تقوم الأرض بدورها بتسخين الهواء الملامس لها، وعندما يسخن الهواء يصبح أقل وزناً ويأخذ بالارتفاع.

إن إنزلاق وصف الطيور في الجو لما يدعو إلى الدهشة والاستغراب، كما أن استغلال الظواهر الجوية من قبل الطيور لدعم طيرانها؛ هو أمر أدعى للدهشة والاستغراب أيضاً. ولقد صمم القسم الخلفي لجناحي الطائر بشكل يمكنه من الإنثناء لاسفل قليلاً، ويصطدم الهواء المار من أسفل الجناح بهذا الانثناء ويتكاثف، وبهذا يرتفع الطائر باتجاه الأعلى، أما الهواء المار من القسم الأعلى للجناح فيدفع القسم الأمامي في الجناح للأعلى، ويقل ضغط الهواء الذي فوق الجناح مما يجذب الطائر إلى الأعلى.

إن الأجنحة التي تطير بها الطيور عندما تنفرد في الجو، هلاّ علمت أن طول كل جناح مساوٍ تماماً للجناح الآخر؟ وإلا لمال الطير في طيرانه.. وهلا علمت أن ريش الجناح مع ريش الذيل قد حسب حساباً دقيقاً يجعل الطائر يطير مستقيماً، ويحلق طويلاً في الفضاء، ويأخذ اتجاهاته التي يُسيره إليها الله تعالى؟!.

إن العلم الحديث؛ يثبت كل تلك الحقائق، وما أفعال الطير في الهواء من تحليق وإنزلاق وصف، وغير ذلك، ثم إلهام الطير بالإستغلال والاستفادة من عناصر بيئته، لهو دال حقيقة على قدرة الباري عزّ وجل وإعجازه في خلقه + الذي خلق سبع سماوات طباقاً ما ترى في خلق الرحمن من تفاوت فارجع البصر هل ترى من فطور" .(الملك:٣). فسبحانه وتعالى عما يصفون.

أولم يروا إلى الطير فوقهم صافَّات

الطيور حيوانات مألوفة جداً ويسهل التعرف عليها بواسطة أي إنسان، لأنها تُرى في كل مكان بسهولة. وهي من الكائنات النشطة أثناء النهار. وهي في عظم خلقها وتكوينها تدعو إلى التأمل والتفكر، إذ فيها من مظاهر العظمة والإعجاز في الخلق والمعيشة والطباع ما لا يُحصى عده.

وهي الحيوانات الوحيدة التي لها ريش يكسو أجسامها ويعزلها، ويُمكنها من تنظيم درجة حرارتها. بل ويساعدها على الطيران. على أنه من المعروف أن الريش لا يوجد في حيوانات أخرى غير الطيور. أما القدرة

على الطيران فتُمكن الطيور من احتلال بعض البيئات التي لا تتمكن حيوانات أخرى أن تعيش فيها. وأصغر أنواع الطيور هو الطائر الطنان الذي يبلغ طوله ٢,٢٥ بوصة (٥,٧سم)، وأكبرها هي النعامة الأفريقية التي تنمو حتى (٧أقدام) في الإرتفاع وتزن ٣٠٠رطلاً (١٣٦كغم).

الطيور رائدات الفضاء قبل الإنسان :

لقد استطاع الإنسان أن يستغل مواهبه الجسدية التي فُطر عليها في ارتياد بيئات شتى في هذا الكوكب. فالأرض قد بسطها الله أمامه وذللها له فمشى في مناكبها، وأكل من رزقه، واستطاع أن ينفذ إلى أواسط الغابات والأحراش، ويتسلق أعلى قمم الأشجار الشامخة، ويتسنم ذُرا قنن الجبال السامقة، كما أنه استطاع أن يجتاز الصحاري الموحشة والمغاور المهلكة. بل حتى البحار سبح فيها مسافات قبل أن يصنع لنفسه طوفا أو فلكاً، وغاص إلى أعماقها باحثا ومنقباً عن دررها وكنوزها.

أما بيئة الهواء فقد جابهته بتحد هائل عجز عن التغلب عليه حيناً من الدهر، ففي الهواء إما أن تكون كائناً فطره الله على الطيران أو لا تكون! وتوالت محاولات الإنسان في تحقيق حلمه أن يلحق بالطير، فصنع لنفسه أجنحة أوردته موارد الهلاك، ثم اصطنع لنفسه أدوات للطيران عجزت عن بلوغه أمانيه.. وهكذا تكررت إخفاقات الإنسان في الطيران مرة بعد مرة، وتعذر عليه ارتياد بيئة الهواء مثل الطيور.

بيد أن الله وهب الإنسان عقلاً لم يهبه لشيء من مخلوقات الأرض، فاستطاع أخيراً أن يصطنع لنفسه آلات طائرة مكنته من ارتياد مجاهيل الفضاء بقوة، ومنحته كل الفرص لكي يجوب الآفاق ويدور حول الأرض بنجاح، ثم هيأت له أن يفلت قليلاً من قبضة جاذبيتها التي تضطره إلى أن يخلد فيها.

ومع كل ذلك بقيت الطيور الكائنات السبَّاقة بل الأكثر ريادة للفضاء قبل الإنسان، هكذا أراد الله، لكي تقدم لنا هذه الطيور نماذج من عجز الإنسان أمام جبروت الله الواحد القهار، وقد تمثلت تلك النماذج في الفنون التي برعت فيها في طيرانها، والأداء الرائع في تنفيذها، والرعاية الإلهية الكبرى التي حُفت بها هذه الطيور إبان طيرانها وإبان رقادها.

وعلى أية حال؛ ظلت الطيور مستحوذة على ألباب الناس، جهالهم وعلمائهم في كل حين وفي كل عصر، لأنها الكائنات العجيبة الخلق العظيمة التسبيح.

ذكر الطير في القرآن الكريم :

ذكرت الطير، بمعناها الحقيقي ومعانيها المجازية، وطيرانها ثمانياً وعشرين مرة في القرآن الكريم.

فقد ذكر (التطير) بمعنى التشاؤم، والطائر –على المجاز– بمعنى سبب الخير والشر أو التشاؤم أو عمل

الإنسان وما قدر له. وفي هذا الصدد يمكن أن نذكر ما يلي من آيات تدل على ذلك:

- +قالوا إنا تطيرنا بكم لئن لم تنتهوا لنرجمنكم وليمسَّنكم منا عذاب أليم.قالوا طائركم معكم أئن ذكرتم بل أنتم قوم مسرفون" «سورة يس:الآيتان ١٨-١٩﴾؛ وذلك بخصوص أصحاب القرية + أهل قرية أنطاكية" إذ جاءهم رسل عيسى عليه السلام من الحواريين، فكان تكذيبهم صريحاً في دعوى الرسالة، وكثر تشاؤمهم.

- +فإذا جاءتهم الحسنة قالوا لنا هذه وإن تصبهم سيئة يطَّيروا بموسى ومن معه ألا إنما طائرهم عند الله ولكن أكثرهم لا يعلمون" (سورة الأعراف: الآية ١٣١).

وهي آية تخص قوم موسى، حين جاءهم الخصب والرخاء، فقالوا هذه لأجلنا، ونصيبنا الذي نستحقه، وعندما نزل بهم الجدب والبلاء تشاءموا بموسى ومن معه من المؤمنين، دون أن يعلموا أن ما كتب لهم هو الذي أصابهم، لا بسبب موسى ومن معه، وأن ما يصيبهم من خير فهو من الله، وما يلحقهم من شر فهو من شؤم أعمالهم وغضب الله عليهم.

وهناك آية أخرى تشير إلى التشاؤم عندما أرسل الله إلى ثمود أخاهم صالحاً ليدعوهم إلى عبادة الله فإذا هم فريقان يختصمان: فريق آمن وفريق كفر، فقال لهم: لم تستعجلون بالعقوبة قبل الرحمة، وهلا تستغفرون الله قبل نزول العذاب، فكان جوابهم لقد تشاءمنا بك وبمن معك من المؤمنين، فأخبرهم صالحٌ: أن شؤمكم مكتوب عند الله أتاكم به، بسبب عملكم: +قالوا اطيرَّنا بك وبمن معك قال طائركم عند الله بل أنتم قوم تُفتنون" (سورة النحل، الآية:٤٧).

وهناك إشارات إلى عموم +الطير"، أو بعض الجوارح كتلك التي أكلت من رأس أحد صاحبي سيدنا يوسف، عليه السلام، في السجن بعد أن صلب (سورة يوسف ٣٦-٤١). وهناك أيضاً منطق الطير الذي علمه الله سيدنا سليمان، عليه السلام (سورة النمل: ١٦)، +ولحم طير في الجنة"- (سورة الواقعة: ٢١)، ونذكر هنا في هذا الشأن بعض الآيات الأخرى للاستئناس بها ومنها:

- +وأرسل عليهم طيراً أبابيل" (سورة الفيل: الآية ٣).

- +ففهمناها سليمان وكلاً آتينا حكماً وعلماً وسخرنا مع داود الجبال يسبحن والطير وكنا فاعلين" (سورة الأنبياء: الآية ٧٩).

- +ولقد آتينا داود منا فضلاً يا جبال أوبي معه والطير وألنا له الحديد" (سورة سبأ: الآية١٠).

وهناك آيات أخرى تشير إلى عموم الطير لا مجال لذكرها هنا.

بيد أننا سوف نكتفي بذكر المواضع المتعلقة بطيران الطيور في بعض الآيات ومنها :

١) وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلاّ أمم أمثالكم ما فرطنا في الكتاب من شيء ثم إلى ربهم

يحشرون" (الأنعام:آية ٣٨).

٢) ألم يروا إلى الطير مسخرات في جو السماء ما يمسكهن إلا الله إن في ذلك لآيات لقوم يؤمنون" (سورة النحل:الآية٧٩).

٣) ألم تر أن الله يسبح له من في السموات والأرض والطير صافات كل قد علم صلاته وتسبيحه والله عليم بما يفعلون" (سورة النور: الآية ٤١).

٤) أولم يروا إلى الطير فوقهم صافات ويقبضن ما يمسكهن إلا الرحمن إنه بكل شيء بصير" (سورة الملك: الآية ١٩).

طيور ما يمسكهن إلا الرحمن :

إذا تأملنا الطير في الهواء، لا شك أننا سنعجب أيما إعجاب من تلك الكائنات الحية وقد حملتها قدرة الله في الهواء سابحة، طائرة، صافة، قابضة، ممسكة.

هذا التحليق في عمق الفضاء إنجاز مذهل وفعل خارق للغاية، وهو مدهش ومثير من جهة، ورائع في الأداء من جهة أخرى، مدهش من حيث إنه عملٌ لا يتأتى إلا بقدرة خارقة يعجز الإنسان عن وصفها وتصورها هي قدرة الله العلي القدير، ورائع من حيث إنه فنٌ من فنون الطيران على الجملة.

إنه لا يعترينا أدنى شك، ولا يساورنا أي ريب، في أن ركوب الطائر متن الهواء أمر مثير للإعجاب والتساؤل، فهذا الطائر الخفيف الوزن، والذي مهما خفَّ وزنه هو حتماً أثقل كثيراً من الهواء، ومن ثم ينبغي أن يهوي من حالقٍ إلى الأرض وفقاً لناموس الجاذبية الأرضية.

أرأيت إلى الطائر المحلق في جو السماء كيف يفقد في لحظة واحدة قدرته على البقاء في الهواء إذا أصابته رصاصة صياد في مقتل؟. إن الله جلت قدرته وعظمته، خلق الكائنات كلها –من حي وجماد- وأودع فيها خصائصها، فهو خالق ناموس الجاذبية عندما خلق الأجرام التي يجذب بعضها بعضاً، ولكنه وهو اللطيف الخبير بحاجات خلقه، يسرَّ الطيور لما خلقت له، ومنح الطيور ما يجعلها تؤدي وظائفها وهي في الهواء بكل إتقان وفن رائعين. بل إنه وهبها في أجسامها آيات من الصنع البديع والخلق المتقن والبناء المكين، بل إنها بما فطرت عليه من روعة التنفيذ ودقة الأداء، ما مكنها من الوقوف في تحد أمام قوانين الطبيعة التي أوجدها الله في هذا الكون الفسيح. وعليه ألفيناها تتمرد على بعض القوانين الطبيعية كقانون الجاذبية الصارم، ولكن في حدود معينة. فالله سبحانه وتعالى هو وحده الذي جعل هذه الطيور تمسك في الفضاء باقتدار.

وهب أنك راقبت الطير في غير تلك الحالات فإنك ستتيقن حتماً؛ أن الله هو الذي دبرها بل و أمرها بذلك لتكون آية من آيات خلق الله وصنعه العجيبين.

إنك إذا تأملت ملياً في الطير، وهو في أعلى نقطة في السماء، وهو يداعب النسمات هناك، ويفر ها هنا وهناك، ثم يسكن، ثم إذ هو يدف أو يرف أو يحوم أو يصف أو يسف، ثم إذا ما بسط جناحيه أو قبضهما، ثم إذا ما أمسكه الرحمن.. ستجد ما يثير عجبك وتساؤلك.

وإذا ما تحرك الطائر أي حركة؛ فإنه سيذهب لغاية تمناها. حتى إذا ما تحرك طائراً محلقاً في الفضاء وجدت فيه العجب العجاب. إنه إذا تحرك طائراً أو محلقاً ماخراً عباب الفضاء تارة، فإنه إنما يقوم بذاك الفعل بما أوتي من أجهزة طيران، ثم ينزل بأقصى سرعة من عل على الثرى أو فوق سطح الماء أو على الشجر. لابد وأنك ستُدهش مرة أخرى، ثم تتساءل، وتكرر السؤال، كيف فعل ذلك الطير، وكيف حافظ على توازنه، وكيف بقي ثابتاً ساكناً في الفضاء رغم عدم تحريكه لأجنحته. هلاَّ تحدَّى قانون الجاذبية الأرضية بكل قوتها وعنفوانها عنوةً وقوةً، ومن الذي أودع فيه جبروت التحدي، وصلف المقاومة، ثم كيف استطاع التحرر من تلك القيود التي كبلته بها تلك الجاذبية..؟ هنا لا ريب أنك واجدٌ في أجسام تلك الكائنات من آيات الصنع والخلق والتركيب، ومما فُطر عليه الطائر من حُسن الأداء والتنفيذ، ما يجعله قادراً على السيطرة على وضعه –وهو محلق في السماء– في كل حين متحرراً من قانون الجاذبية الصارم في حدود... وإذْ ذاك تعرف يقيناً أن الخالق عز وجل هو وحده الذي أبقاه في تلك الهيئة ماسكاً بكل عزيمة في جو السماء وبمنتهى النشاط والهمة، فهو ها هنا ملك الفضاء بما آتاه الله من قوة تحدٍ، وجبروت صبر في مواجهة قوة الجاذبية الأرضية الشديدة البطش.

ما سر تلك الكائنات في أجواء الفضاء والهواء صافة قابضة ماسكة؟، ثم قبل كل شيء ما صفات خلقتها وألغاز بنيتها، وطبيعة تلاؤمها وتكيفها ككائنات جعلها الله آية من آيات إبداعه وصنعه وخلقه؟!. هنا سنقف نحن موضحين مبينين، ملتفتين في هذا إلى بعض آيات خلقها وعجائب فن تلك الطيور في أدائها، مستندين في ذلك كله على حقائق علمية، وإيضاحات بعض التفاسير لاستكمال بعض المعلومات عن تلك النقاط التي عقدنا العزم على مناقشتها ببعض التفصيل والبيان.

خصائص خَلْقية تشريحية ونُسُجيَّة فريدة وتلاؤم بين الشكل والوظيفة عجيب:

كلما تَمعَّنت في خلقة الطير يتملكك العجب والدهشة أيما تَمَلُّك، وتأخذ بلبك عظمة الخالق ودقة الصانع وروعة المبدع، ففي تركيبها جد متقنة، وفي تشريحها ونسجها آية في الفن والكمال.

الطير خُلقت هكذا على هذه الهيئة؛ لتجذب أنظار الناس غرابة وروعة وعظمة. وإذا ما دقق الإنسان النظر ملياً في تركيبتها الداخلية وبنيانها الباطني، وكذا في تركيبها وبنيانها الخارجي، لا شك أنه واجد ما يدعو إلى الاستغراب وتعظيم الله وتسبيحه.

فهذا الخلق بأنماط بنائه الجَّواني والبرَّاني رائع دقيق متقن، ناهيك عما تلاحظه على الطير من غريب الطباع والسلوك والحياة والتحرك في أجواء الفضاء وفوق الأرض على الشجر والتراب وعلى مقربة من سطح الماء وعليه.

لقد جُبلت في هذه الكائنات خصائص ومميزات فريدة، جعلت الطير مخلوقات أبعد ما تكون عن سائر الدواب في تركيبها وطباعها ومعيشتها. أضف إلى هذا ما تمتع به الطير من جميل الشكل وعظيم البهاء وإتقان الصنع بما يتلاءم ووظيفته وأسلوب تحركه وحياته وطيرانه.

هذه الطيور تتصف عامة بخصائص متعددة منها؛ خفة وزنها ومتانة بنائها ومرونة أجزائها ومطاطية نسيجها ودقة اتزانها وانسياب أجسامها. وإذا عَدَدنا بعضاً من خصائصها فإننا نقول: أن جسم الطائر مغطى بالريش، ودرجة حرارة هذا الجسم منظمة داخلياً (أي الجسم ثابت الحرارة). وأن الأطراف الأمامية متحورة لأجنحة للطيران، والأطراف الخلفية مُعدة للجثوم وللسير والسباحة، إذ هي مجهزة بأنسجة غشائية متينة تستخدمها كمجاديف في الماء حين السباحة، أما السيقان والأصابع فمغطاة بجلد قرني متين. ورأس الطير بعامة أصغر حجماً بالقياس إلى جسمه نسبياً، وهو إن شئنا القول بيضوي الشكل في معظمها يستدق عند الفم وهو المنقار هنا.

كل ذلك ليجعل الطير يطير بسهولة ويسر في السماء دون مقاومة للهواء. والفم بحد ذاته؛ منقار بارز له غطاء قرني، حتى إذا ما غمره الطائر في مكان عند أكله وشربه لا يتأذى بتاتاً. وفي هذا الفم القرني العظمي المتانة الكيراتيني التركيب لا توجد أسنان مطلقاً في كل الطيور الحية. والجمجمة لها لقمة قفوية واحدة. وعلى عكس الثدييات نلاحظ أن العظام القُحافية تختفي حدودها في جمجمة الطيور في وقت مبكر بعد الفقس؛ حيث إن الدروز العظمية تتعظم فتلتحم العظام إلتحاماً كاملاً يصعب معه التعرف على حدود كل عظم على حدة في تلك الجمجمة الطيرية.

ولا شك أن في هذا التركيب العظمي؛ ما يدل على عظمة الخالق ورحمته الكبيرة. إذ في الحيوانات الثديية تكثر الدروز في عظام الجمجمة، فهنا الجمجمة كبيرة الحجم وأي ضغط أو قوة عليها أو إصابة فيها يجعل هذا الثقل يتوزع على مساحات وأسطح الجمجمة، بل ويتلاشى تأثير القوة الضاغطة ما بين الدروز فيجنب الحيوان الأذى والضرر وكذلك الهلاك حين حدوث الإصابة. ولكن في الطيور تكون الجمجمة صغيرة الحجم ويمكن للطائر تلافي الإصابات وتجنبها إذا تعرض هذا الطائر لها فوق رأسه. وثمة ميزة هامة في جمجمة الطيور وهي وجود أحياز هوائية في الأجزاء الأسفنجية من عظام القُحاف، وتتصل هذه الأحياز بالأنبوب السمعي (أنبوب إستاكيوس) (١). ولعل وجود هذه الأحياز ما فيه الفائدة للطير عند طيرانه، فتخفف وزنه وتزيد من خفته فيعلو طائراً في السماء بحرية تامة.

وعنق(٢) الطيور مرن وعادة طويل ورفيع ليسهل انسلال الطير في الهواء بمساعدة الرأس بمنقاره المدبب الشكل. أما الحوض فملتحم بعدة فقرات ويفتح على الجهة البطنية، والقص عادة كبير الحجم وله عادة عرف أو حيد، وفقرات الذيل قليلة ومنضغطة، حيث إن الفقرة الأخيرة من الفقرات العصعصية تتكون من جسم هرمي له ثلاثة أوجه. وعموماً إن الفقرات هذه حرَّة الحركة عدا الفقرة الأولى، وبذلك يتمكن الطائر من توجيه

ذيله أثناء الطيران بما يتوافق والجهة التي يقصدها في طيرانه. هذا و إن العظم الغُرابي في عظام نطاق الكتف؛ يوجد بطرفه السفلي ثقب هوائي يوصل جوفه بالكيس الهوائي الترقوي، وبهذا التركيب تتعزز القدرة الطيرانية للطير ويزيد تحليقاً في الهواء لخفة وزن الطائر وامتلاء بعض أجوافه العظمية والنسيجية بالهواء. ومن يدقق في التركيب التشريحي والنسيجي لبعض العظام الأخرى في الطيور سيجد حتما الكثير من هذه الثقوب الهوائية، ففي عظم القص وعلى السطح الظهري المقعر له على وجه التحديد؛ توجد ثقوب عديدة توصل بين الأكياس الهوائية وتجويف العظم، حيث إن البروز الأنسي الأمامي يسمى خطم القص، يخترق جذره ثقب يمتد منه السطح المفصلي الذي يتمفصل مع العظم الغرابي. كذلك يقع أنسياً للحدبة السفلية لعظم العضد ثقب كبير يصل بين تجويف العظم والكيس الهوائي الترقوي. وهو بالمقابل يساهم في طيران الطيور أيضاً.

ومن جانب آخر، فإن عضلات الطائر محورة بمقدار كبير بما يتلاءم واحتياجاتها الوظيفية في الحركة، ولذلك فهي تختلف اختلافاً كبيراً عنها في الثدييات. وتتطور عضلات القائمتين الصدريتين والصدر حسب استخداماتها في الطيران، أما عضلات القائمة الحوضية فتساعد في المشي والجثوم. والعضلات التنفسية تتوضع بشكل يساعد في التنفس والتحكم في الأكياس الهوائية وكذا الحنجرتان الأمامية والخلفية.

هذا وإن رئات(٣) الطيور متماسكة ومربوطة بالضلوع، ومتصلة بأكياس هوائية رقيقة الجدار بين الأعضاء الداخلية. والأكياس الهوائية ذات جُدر رقيقة، وهي توصل بين الشعب الرئوية وبعض العظام الهوائية (عدا الأكياس الصدرية). ومن أهم الأكياس الهوائية الأكياس العنقية والترقوية والإبطية والصدرية الأمامية والخلفية والبطنية. هذا وتتحرك الضلوع بوساطة العضلات وتدفع الهواء للخارج والداخل. فعند الشهيق يندفع الهواء إلى داخل الرئتين ثم الأكياس الهوائية، وعند الزفير يمر الهواء في الاتجاه المضاد.

وهذا التدفق السريع للهواء خلال الرئتين ماراً إلى الشعيرات الدموية الرئوية يفسر لنا إمكانية معيشة الطيور برئتين صغيرتين كثيفتين رغم احتياجاتها التنفسية الكبيرة بسبب ارتفاع درجة حرارة أجسامها وحياتها النشطة. وعموماً فإن الحرارة التي تتولد نتيجة الأنشطة الاستقلابية والعضلية تتشتت من الأكياس الهوائية، وفي هذا الأمر حكمة إلهية من كثرة وجود وتوافر الأكياس الهوائية في الطيور التي تخدم أيضاً في الطيران كما أسلفنا.

إن من أعجب ما اُكتشف في عالم الحيوان؛ أن الطير أخف من أي حيوان في حجمه وقد اتضح بالتشريح؛ أن عظام الطير رقيقة ومجوفة. فهياكل الطيور العظمية خفيفة للغاية، إذ قد اختصر منها بعض الأجزاء والتحم بعض أجزاء عظامها ببعض، وتحول معظمها إلى أنابيب رقيقة جوفاء؛ لتعمل على خفة جسم الطائر وتجعله بذلك قادراً على الطيران. وهي مع ذلك (أي تلك الهياكل العظمية) متينة ومرنة للغاية قادرة على تحمل القوى العظيمة المفاجئة في أثناء مناورات الطائر البهلوانية في الجو. ولعل من شدة اختزال بعض أجزاء العظام؛ أن جعل الله القادر على الخلق أضلاع الطائر بدون غضاريف كما هو الحال في الثدييات.

المحتويات

إنه رغم صغر الطائر ودقة عظامه فإن هذه العظام داعمة قوية له أثناء الطيران. ولنأخذ مثلاً عظام الفقرات الذيلية الصغيرة القليلة العدد التي تدعم ريش الذيل عند الطيران.

كذلك فإن للقص العريض عرف قوي وسطي بطني تلتصق به عضلات الطيران القوية وعظمة الشوكة (الترقوتان المتصلتان) وهي إحدى صفات الطيور. أما الحزام الحوضي المتسع فمفتوح على الناحية البطنية ليسمح بوضع البيض الكبير.

إن رؤوس الطيور قد صغرت وخَلت من الأسنان، ومن ثم لم تعد بها حاجة إلى فكين ثقيلين وعضلات كبيرة لتحريكهما. وجمجمة الطائر مع كل ذلك قوية، رغم صغرها. وهكذا ألفينا أن جمجمة الحمامة مثلاً تزن سدس ما تزنه جمجمة الجرذ، أي الفأر الكبير – مع حفظ النسبة.

أما الطائر الفرقاط (أي الطائر البارجة)، الذي يبلغ طول ما بين جناحيه المبسوطين أكثر من مترين، فلا يزن هيكله العظمي كله سوى أربع أوقيات (نحو ١١٣ غرام)، أي أقل من وزن ريشه. وفي القرن الماضي عبرَّ عالم أمريكي عن الإبداع في تكيف جمجمة الطيور وبنائها الرائع بقوله إنها (شعر منظوم في عظام).

في تلك الجمجمة المتقنة الصنع توجد فتحتا الأنف على الفك العلوي وهي تشبه الشق، والعينان – إلى حد ما – كبيرتان وعلى الجانبين، لكل منهما جفنان لحميان علوي وسفلي وتحتهما يوجد جفن ثالث شفاف (غشاء رامش) يمكن سحبه منفرداً عبر مقلة العين. وتحت وخلف كل عين توجد فتحة الأذن تحت ريش خاص، لكننا لا نشاهد الآذان ظاهرة بارزة مثل كل الثدييات.

هذا وإن وجود العرف الأوسط اللحمي واللبب الجانبية اللحمية على الرأس، والمهماز القرني على الرجل هي من خصائص طيور الدجاج، وطائر التدرج (الفزان) وبعض الطيور القليلة الأخرى، وتحت قاعدة الذيل توجد فتحة الشرج (المجمع).

إن للطائر إضافة للرأس الواضح الصغير والعنق المرن الطويل، جسماً بدنياً مغزلياً في شكله (لنتصور في هذا الدجاجة المنزلية)، وتتصل الأجنحة بأعلى الظهر ولها ريش طويل للطيران، وينثني الجناح متخذاً شكل حرف (Z). عند الراحة، ويبسط عند الطيران، ولكل طرف خلفي قطعتان عضليتان علويتان (الفخذ والرجل الأمامية)، وساق رفيع على أوتار فقط، وأربعة أصابع تنتهي بمخالب، وتغطى السيقان والأقدام بجلد قرني كما ذكرنا. ويحمل الذيل القصير ريشاً طويلاً ينتشر على هيئة مروحة عند الطيران.

إن ريش الطائر، وهو أشهر ما يميز الطيور، مكيف تكيفاً رائعاً لترويح الهواء وتخفيف كثافة الجسم وعزله عزلاً جيداً عن الجو، فضلاً عن مرونته الفائقة التي تمكنه من الالتواء والانثناء، لتلبية حاجات الطيران سريعة التغير، حتى لقد قيل: إن ريش الطيور أقوى من أي جناح لطائرة صنعها الإنسان، ولا ننسى أن توزيع الريش يهذب زوايا الجسم البارزة، وهذه الميزة، مع عدم وجود صيوانين بارزين للأذنين وقبض الطائر لعدة هبوطه،

أي رجليه في أثناء الطيران، تضفي على الطائر شكلاً إنسيابياً لا يتعرض كثيراً لمقاومة الهواء.

طيران الطير آياتٌ معجزات :

أما الطيران نفسه ففيه آيات معجزات، والصحيح أننا بدأنا نفهم طيران الطير بعد أن تقدمنا في بناء الطائرات. وإذا أجرينا مقارنة بين أجنحة الطائرات وأجنحة الطيور سنجد فرقاً هائلاً من الناحية التقانية والديناميكية الهوائية. ولعل من يدرس علوم الهندسة الطيرانية يعرف ذلك. لقد وجدنا أن جناحي الطائرة الحديثة يقابلان جناحي الطائر مقابلة ظاهرية فقط، ولكنهما لا يكافئانهما تماماً. فجناحا الطائرة وظيفتهما الرفع إلى أعلى دون إحداث قوة الدفع إلى الأمام، فهذا هو عمل المحركات الدوَّارة أو أجهزة الدفع النفاث. أما جناحا الطائر فإنهما يقومان بالوظيفتين معاً. فالنصف الداخلي للجناح، الذي يتحرك من مفصل الكتف؛ هو الذي يقوم أساساً بإنتاج قوة الرفع إلى أعلى، أي أنه يكاد وحده هو الذي يقابل جناح الطائرة. أما نصف الجناح الخارجي فهو الذي يقوم بوظيفة المحرك فيدفع الطائرة إلى الأمام. ومقطع جناح الطائرة بصفة عامة؛ إنسيابي، محدب من أعلى مقعر قليلاً من أسفل، وهذا الشكل ملائم تماماً لعملية الرفع، فإننا إذا بسَّطنا الأمر، وتجنبنا تفاصيل الديناميكا الهوائية المتعلقة بالموضوع، نقول: إن الهواء إذا انساب على هذا الجناح، كان ضغطه على أسفله أكثر من ضغطه على سطحه العلوي ومن ثم يرفعه، وعلى الأخص إذا مالت حافة الجناح الأمامية قليلاً إلى أعلى بحيث يضرب الهواء السطح الأسفل ضرباً مباشراً. ومن المناسب لهذا الجناح، بصفة عامة، أن تكون مساحته واسعة لتتعرض لفعل كمية أكبر من الهواء، بينما تكون حافته الأمامية (أي جبهته) ضيقة حتى لا تصد الهواء فتعطل الطيران والاندفاع إلى الأمام.

وقد يتبادر إلى الذهن أن الطائر يسبح في الهواء بأسلوب سبحنا في الماء، أي بأن يضرب الهواء إلى الخلف بجناحيه كي يتقدم إلى الأمام، ولكن هذا غير صحيح، إذ أن النصف الخارجي للجناح (وهو المختص بالدفع) يضرب بقوة إلى أسفل وإلى الأمام ثم يرتفع إلى أعلى وإلى خلف.. ويتكرر هذا مع كل خفقة من خفقات الجناح . وفي أثناء خفق الجناح تغير أجزاؤه –وبخاصة ريشاته القوادم– أشكالها وأوضاعها وزواياها وسرعة حركتها في كل لحظة مع اختلاف الارتفاع وشدة الهواء واتجاهه ومتطلبات الطيران المتغيرة. وهذا كله يتم بصورة آلية سريعة مذهلة لم نستطيع أن ندرك بعضها إلا بأدق آلات التصوير السريع والعرض البطيء.

أما ذيل الطائر عظماً وريشاً، فتكاد تنحصر مهمته في التوجيه، ولكنه إذا نشر مبسوطاً زاد في مساحة السطح، وقد يستغل هذا أحياناً في الرفع وأحياناً في تقليل سرعة هبوط الطائر. ويوازن الطائر حركته بواسطة جناحيه، فهو إن مال على أحد الجانبين استعاد اتزانه إلى وضع مستو بزيادة القوة الرافعة من الجناح الذي مال نحوه وذلك إما بزيادة شدة ضربه أو بتغيير زاويته.

والأجنحة التي تطير بها الطيور عندما تنفرد في الجو، هلاَّ علمت أن طول كل جناح مساوٍ تماماً للجناح الآخر؟

وإلا لمال الطير في طيرانه.. وهلا علمت أن ريش الجناح مع ريش الذيل قد حسب حساباً دقيقاً يجعل الطائر يطير مستقيماً، ويحلق طويلاً، ويأخذ اتجاهاته التي يسره إليها الله العلي القدير: + الذي خلق سبع سموات طباقاً ما ترى في خلق الرحمن من تفاوت فارجع البصر هل ترى من فطور " (سورة الملك،٣).

وليس الطيران مجرد وسيلة للانتقال المعتاد، فللطائر فيه مآرب أخرى كثيرة، فكثير من الطيور يلقف طعامه من الحشرات في أثناء طيرانه، كما أن بعضها يصيد فريسته من ذوات الجناح وهما محلقان في الجو، وقد يقذف بعضها إلى بعض الطعام، وهي راكبة متن الهواء (وهذا لم تحققه الطائرات إلا حديثاً، وعُدَّ تزويد الطائرات بالوقود وهي في الجو فتحاً عظيماً في عالم الطيران). وللطيور أفانين كثيرة من العراك واللهو والغزل الطائر، وبعضها يُبدي في ذلك مهارات فائقة. وقد تبلغ سرعة بعض الطيور أرقاماً خارقة.

فالشاهين (نوع من الصقور) ينقض على فريسته بسرعة ٣٠٠كلم في الساعة، كما أنها قد تطير مسافات هائلة، فبعض الهوازج يطير ستين يوماً بين مشاتيها ومواطن تكاثرها الصيفية. أما خطاف البحر القطبي، فلعله أعظم جوَّاب للكرة الأرضية؛إذ أنه يعيش في الدائرة القطبية الشمالية ثم يهاجر في رحلة طولها ١٧٥٠٠كيلومتراً إلى المنطقة القطبية الجنوبية، قاطعاً طريقاً دواراً من أمريكا الشمالية إلى الخطوط الساحلية لأوربا وأفريقيا !

والتحليق في السماء، والرؤية في وضح النهار هي أيضاً من تخصص الطيور، والجمع بين فن التحليق والقدرة على رؤية الأشياء وبخاصة الفرائس بالنسبة للطيور الجوارح؛ لهي من الأمور الملفتة للنظر. وقد لاحظ الإنسان من قديم الزمن ما تتصف به الطيور من حدة البصر.

وكان من المألوف أيام كان الصيد بالصقور من ضروب الرياضة الشائعة، أن يحمل الفارس على جزء بارز من سرج جواده طائراً صغيراً داخل قفص كالدغناش (shrike) مثلاً.

والصقر المدرب يرتفع عادة عند إطلاقه إلى عنان السماء مما يجعل تتبعه بالعين البشرية وسط زرقة السماء أمراً بالغ الصعوبة. ولكن صاحب الصقر يستطيع أن يستدل على مكانه مع ملاحظة الطائر الحبيس في القفص. فالطائر الصغير يخش الصقر بغريزته ويدير رأسه نحوه حيثما سار.

ومثلما كان الطيران والتحليق عالياً في عمق الفضاء يمارسه الطير في النهار؛ فهو أيضاً فنٌ تمارسه بعض الطيور في الليل، مما يجعلنا نؤكد القول أن وراء كل ذلك خالق مدبر ملهم يستطيع بقدرته وحكمته تدبير شؤون المخلوقات كلها بما فيها الطيور.

ضروب طيران الطيور وفنونه :

لئن كانت الطيور ضروباً وأنواع وأجناس فإن فنون طيرانها أيضاً متنوعة ومتعددة ومتباينة، بل هي ضروب شتى، ونماذج كثيرة. حتى إذا جمع الطائر صفات حركة الطيران تقول عنه إنه الطائر الكامل. قال أبو حاتم

السجستاني في وصفه كامل الحمام والطير: ((وأما أعلام الحركة فالطيران في علوٍّ ومدٍّ العنق في سموٍّ، وقلة الاضطراب في جوِّ السماء، وضم الجناحين في الهواء، وتدافع الركض في غير اختلاط، وحسن الأَمِّ في غير دوران، وشدِّة المرِّ في الطيران، فإذا أصبته جامعاً لهذه الصفات فهو الطائر الكامل، وإلاَّ فبقدر ما فيه من هذه المحاسن تكون هدايته وفراهته)).

وذكر علماء العربية ومنهم الجاحظ؛ الكثير من المعلومات عن الطيور وصفاتها. قال الجاحظ: والحبارى من أشدَّ الطير طيراناً، وأبعدها مسقطاً، وأطولها شوطاً وأقلها عُرجة.(٤)

وقد ذكر أن الكركي لا يطير متقطعاً ولا متباعداً، بل صفاً واحداً يقدمها واحد كالرئيس.

ونوه النويري في كتابه (نهاية الأرب) في ذكره لخصائص ومميزات الطيور؛ أن العُقاب طير خفيفة الجناح، سريعة الطيران، فهي إن شاءت ارتفعت على كل شيء وإن شاءت كانت بقربه. وأما الزُّمَّج (وهو الصنف الثاني من العُقاب)، فهو يعد من خِفاف الجوارح، وهو سريع الحركة شديد الوثبة. ويوصف بالغدر. ومن عاداته أنه يتلقف الطائر كما يتلقفه البازي، ويصيد على وجه الأرض كما تصيد العقاب.

ويصف النويري البازي كطير في قوله: وهو –أي البازي– خفيف الجناح، سريع الطيران، يُلف طيرانه كالتفاف الفواخت، ويسهل عليه أن يَزُجَّ بنفسه صاعداً وهابطاً وينقلب على ظهره حتى يلتقف فريسته. والإناث منه أجرأ على عظام الطير من الذكور. وأما الزُّرَّق –وهو الصنف الثاني من البازي– فهو باز لطيف، إلاَّ أنَّ مزاجه أحرُّ وأيبس، وهو لذلك أشدُّ جناحاً وأسرع طيراناً وأقوى إقداماً.

وأما الصقر (وهو من الجوارح) فهو يُضَرِّي على الغزال والأرنب ولا يُضَري على الطير لأنها تفوتُه. وفعله في صيده الانقضاض والصَّدم. وهو غير صافٍّ بجناحه ولا خافق به(٥). ومتى خفق بجناحه كانت حركته بطيئة بخلاف البازي. وأما الشاهين فحركته من العُلو إلى السُّفل شديدة، وليس يحلق على خط مستقيم إنما يحوم لثقل جناحه، حتى إذا سامت الفريسة انقض عليها هاوياً من عُلو فضربها. وفارقها صاعداً، فإن سقطت على الأرض أخذها، وإن لم تسقط أعاد ضربها لتسقط. ومع ذلك فهو أسرع الجوارح وأخفها وأشدها ضراوة على الصيد.

وتلك ضروب من الطير أحببنا ذكر مزايا طيرانها وبعض صفاتها. على أننا ينبغي ألا ننسى النسر كطير له فنونه في الطيران، إذ يوصف بحدة حاسة البصر حتى إنه يقال: إنه يرى الجيفة عن مسافة أربعمائة فرسخ. وهو أشد الطير طيراناً وأقواها جناحاً، حتى زعموا أنه يطير ما بين المشرق والمغرب في يوم واحد، وهو شره نهم رغيب، إذا سقط على الجيفة وامتلأ منها لم يستطع عند ذلك الطيران حتى يثب عدة وثبات يرفع فيها نفسه في الهواء طبقة بعد طبقة حتى تدخل تحته الريح.

ومما ذكر في كتاب النويري عن الحدأة أنها لا تصيد، وإنها تخطف، وهي تقف في الطيران، وليس ذلك لغيرها من الكواسر.

إن الطيران بمختلف أنواعه هو لتحقيق غايات للطير ذاته، فهو للغذاء والصيد، وللاستمتاع واستعراض القوة، وهو للفرح والمباهاة والهجرة، وهو للهروب والانفلات من قبضة الأعداء.

وهو حيوية ونشاط للطيور، وتجديد لعطائها وعنفوانها، وهو للزواج واللعب، وهو طقوس وشعائر.

أما أنواع الطيران فيمكن ذكرها بإيجاز، فهناك طيران اللعب واللهو كالذي تفعله الببغاء في قفصها، إذ تدير أرجوحتها، وتتابع إدارتها على شكل دائرة، وهي تفعل ذلك بحركة من رجلها اليمنى، ثم بحركة من رجلها اليسرى، بالتبادل. وهناك طيران الهبوط والارتفاع كطيران الشاهين. وهناك الطيران الدائري، كالذي تفعله أسراب طيور موسوي المنقار (razorbills) والبفين (buffins)؛ إذ تطير فوق البحر وسط عاصفة من الرياح.

وهناك طيران الانقلاب، مثل طيران أنواع الغراب المختلفة عند قيامها بألعاب جماعية في الهواء وقت الخريف، ومنها الغراب الأورق والغراب الأسحم والزاغ الجيفي والغراب الأسود والعقعق، فهذه تجتمع معاً ثم تنقلب رأساً على عقب، ثم تنحني وتدور في السماء كأنها أوراق أشجار متينة وسط عاصفة. أما طيران الهجرة فهو لأغراض شتى أهمها التكاثر ومثال على ذلك هجرة طيور أمريكا الصغيرة إلى أوربا أحياناً، في حين أن طيور أوربا الصغيرة لا تهاجر إلى أمريكا مطلقاً. وفي هذه الهجرة نجد أن الطيور تكون سرعتها تتراوح بين (٦٠ -٧٠) ميلاً في الساعة رغم أن سرعة الرياح الغربية تكون (٣٠) ميلاً في الساعة، وهذه الطيور تستطيع أن ترتفع في طيرانها لعلو عشرين ألف قدم في رحلة متواصلة تعبر بها المحيط الأطلنطي إلى شواطئ أوربا حيث يستقر بها المطاف وتسقط متهالكة لتستريح بعد رحلة شاقة من الطيران المتواصل النفاث. وهناك طيور تطير مهاجرة أيضاً لنصف الكرة الجنوبي مثل طيور عصافير الجنة.

ومن أنواع الطيران، الطيران على سطح الماء، وتمارسه طيور الغلموت Guillemots ؛ إذ تسبح في جماعات على سطح الماء الهائج المضطرب.

ومنه أيضاً، الطيران داخل الماء، وتفعله طيور البطريق إذ هي تجيد الغطس والسباحة في الماء.

ومنه أيضاً، طيران الاستعراض، والكلمة بمعناها تعني التفاخر والتظاهر والزهو ولفت الأنظار، أو إلقاء الرعب في قلب العدو: وهذه الحالة تمارسها طيور أو الحناء (الهزار)، وطائر الأطيش (linnet). وفي حالة القنبرة (lark) نجد أن الطيران هنا تعبير عن البهجة؛ فهذا الطائر يغني وهو محلق في السماء، ويكون التغريد في أوج قوته عند الفجر وعند الغروب، ولعله يصم الآذان وبخاصة من الطيور التي تقف على الأشجار المتلاصقة.

على أن طيران الاستعراض أنواع أيضاً، ومنه الإستعراض العدواني، والإستعراض الجماعي كالذي نراه من طيور أبو الحناء، وطيور وعصافير الجنة البديعة في غينيا الجديدة على التسلسل.

المحتويات

ويظل الصف كفنٍّ من فنون الطيران عجيباً :

إن أهم فنون الطيران صورتان هما الدفيف والصف. أما الدفيف فهو الطيران باستمرار خفق الجناحين، وهو الطريقة المعتادة، وأما الصف فهو أن يبسط الطائر جناحيه دون حراك. ولذلك كان أكثر صور الطيران إثارة للعجب والإعجاب. كيف لا، والطائر يمضي في الهواء بجناحيه ساكنين إلى أبعد المسافات حتى يغيب عن الأبصار، وكأن قوى خفية تشده وتحركه كيف تشاء.

فالصف يبدو وكأنه ضرب من السحر، ولكن الحقيقة أن الطيور الصافة تنفرد بمزايا خاصة، كما أن العلم قد اهتدى مؤخراً إلى سر تلك القوى الخفية التي تحركها.

إن طيران الصف فن رائع لا تجيده إلا بعض الطيور، هذا الطيران له صفات ومزايا تميزه عن غيره من فنون الطيران، وسنتعرض –بل سنتعرف– على صفات الصف كفن من فنون الطيران بعد أن نقدم ما أبدعته أقلام المفسرين في شرح الآيات المتضمنة له.

جاء في تفسير أحمد حنفي نصار القوصي، للآية (٤١) من سورة النور: والطير صافات بمعنى: وتسبح له الطير باسطات أجنحتها في الهواء.

وفي تفسيره للآية (١٩) من سورة الملك يقول أحمد حنفي: فوقهم صافات: في جو السماء باسطات أجنحتهن عند الطيران، ويقبضن: أي يضممن أجنحتهن أحياناً، ما يمسكهن: عن الوقوع عند قبض الأجنحة، أو الوقوف في الجو، إلا الرحمن: بقدرته، فقد خلقها صالحة لذلك بما جعل لها من لوازمه. إنه عليم بما خلق ومدبر أمره.

وأوضح تفسير ابن كثير معنى الآية (٤١) بقوله: يخبر تعالى أنه يسبح له من في السموات والأرض أي الملائكة والأناسي والجان والحيوان حتى الجماد؛ كما قال تعالى: (تسبح له السموات السبع والأرض ومن فيهن)، وقوله تعالى (والطير صافات)؛ أي في حال طيرانها تسبح ربها وتعبده بتسبيح ألهمها وأرشدها إليه، وهو يعلم ما هي فاعلة؛ ولهذا قال تعالى: (كل قد علم صلاته وتسبيحه) أي كل قد أرشده إلى طريقته ومسلكه في عبادة الله عزَّ وجل. ثم أخبر أنه عالم بجميع ذلك لا يخفى عليه من ذلك شيء، ولهذا قال تعالى: (والله عليم بما يفعلون)، ثم أخبر تعالى أن له ملك السموات والأرض، فهو الحاكم المتصرف الإله المعبود الذي لا تنبغي العبادة إلا له ولا معقب لحكمه.

وعندما فسر الآية (٧٩) من سورة النحل مستهدياً أيضاً بالآية (١٩) من سورة الملك؛ قال ابن كثير بكل علمية ودقة: ثم نبه تعالى عباده إلى النظر إلى الطير المسخر بين السماء والأرض كيف جعله يطير بجناحين بين السماء والأرض في جو السماء ما يمسكه هناك إلا الله بقدرته تعالى التي جعل فيها قوىً تفعل ذلك، وسخَّر الهواء يحملها، وسيرَّ الطير كذلك كما قال في سورة الملك: +أولم يروا إلى الطير فوقهم صافات ويقبضن ما يمسكهن

إلا الرحمن إنه بكل شيء بصير" وقال ههنا: (إن في ذلك لآيات لقوم يؤمنون).

ومثلما تكلم ابن كثير بمنطق العلم، واقترب من مفهوم الطيران والمؤثرات فيه طبقاً لما نعرفه نحن اليوم من خلال علوم هندسة الطيران والديناميكا الهوائية، فقد فسرَّ البيضاوي الآية (٤١) من سورة النور بكثير من الدقة العلمية؛ نظراً لإلمامه بأقوال السابقين في دقة وإيجاز. يقول البيضاوي: إن تسبيح هذه الكائنات يكون (بما يدل عليه من مقال أو دلالة حال).

ولكنه يقول في موضع لاحق: ((أنه لا يبعد أن يلهم الله تعالى الطير دعاءً وتسبيحاً كما ألهمها علوماً دقيقة في أسباب تعيشها لا تكاد تهتدي إليه العقلاء)). (والذي نذكره في هذه الإلمامة العلمية الموجزة فيه مصداق لهذا القول – والكلام ذاك والذي يليه للدكتور عبد الحافظ حلمي محمد- .ثم إن البيضاوي يقول: إن الله خص الطير بعد التعميم بذكر (من في السموات والأرض) ، ((لما فيها من الصنع الظاهر والدليل الباهر، ولذلك قيدها بقوله (صافات) فإن إعطاء الأجرام الثقيلة ما به تقوى على الوقوف في الجو باسطة أجنحتها بما فيها من القبض والبسط حجة قاطعة على كمال قدرة الصانع تعالى ولطف تدبيره)) . فالبيضاوي قد إلتفت إلى إعجاز الخلق في طيران الطيور عامة وإلى الصف على وجه الخصوص. وفي تفسير الآية (١٩) من سورة الملك، ذكر البيضاوي كلاماً مماثلاً في حدود نص الآية الكريمة، ولكنه لفت النظر إلى نكتة بلاغية لطيفة، فعند تفسيره لمعنى (صافات) قال: (باسطات أجنحتهن في الجو عند طيرانها فإنهن إذا بسطنها صففن قوادمها)، ولكنه عند تفسيره لمعنى (ويقبضن) قال: (ويضممنها إذا ضربن بها جنوبهن وقتاً بعد وقت للاستظهار به على التحريك، ولذلك عدل به إلى صيغة الفعل للتفرقة بين الأصل في الطيران والطارئ عليه). (ويقصد أن الأصل في هذا اللون من طيران الطيور هو الصف أو بسط الأجنحة، أما القبض فهو عملية وقتية طارئة)! وسوف نستحضر هذه المعاني ونحن نتابع كلامنا عن (الصف).

وقد حذا أبو بكر الجزائري في تفسيره حذو البيضاوي، بل إنه دار في فلك تفسيره للآية (٤١) من سورة النور، إذ فسر قوله تعالى: +ألم تر أن الله يسبح له من في السموات والأرض والطير صافات"، أي ألم ينته إلى علمك يا رسولنا أن الله تعالى يُسبح له من في السموات والأرض؛ أي ومن في الأرض بلسان القال والحال معاً والطير صافات أي باسطات أجنحتها تسبح الله تعالى بمعنى تنزهه بألفاظ التنزيه كسبحان الله. فإن امتنع المشركون أهل الظلمات من الإيمان بالله وعبادته وتوحيده فيها، فإن الله تعالى يسبح له الخلق كله علويه وسفليه، فالكافر وإن لم يسبح بلسانه فحاله تسبح فخلقه وتركيبه وأقواله وأعماله كلها تسبح الله تعالى خالقه فهي شاهدة على قدرة الله وعلمه وحكمته، وأنه لا إله إلا هو ولا رب سواه. وقوله تعالى: (كل) أي ممن في السموات والأرض والطير قد علم الله صلاته وتسبيحه، كما أن كلاً منهم قد علم صلاته لله تعالى وتسبيحه له، +والله عليم بما يفعلون"، أي والله عليم بأفعال عباده، ويجزيهم بها وهو على ذلك قدير إذ له ملك السموات والأرض وإليه المصير. وفي تفسيره للآية (١٩) من سورة الملك؛ كان أبو بكر الجزائري أكثر إقناعاً للتسليم الحقيقي بقدرة الله العظيم. ففي قوله تعالى : +أولم يروا إلى الطير فوقهم صآفات" قال: أي باسطات أجنحتهن ويقبضنها ما

يمسكهن في حالة البسط أو القبض إلا الرحمن الذي أنكره المشركون وقالوا وما الرحمن وهم يعيشون في رحمته التي وسعت كل شيء وهي متجلية حتى في الطير تحفظه من السقوط والتحطيم، أي أينكرون ألوهية الله ورحمته ولم يروا إلى الطير وهي صافات وقابضات أجنحتها ولا يمسكها أحد من الناس فمن يمسكها إذاً؟ إنه الرحمن جلَّ جلاله وعظم سلطانه بما شاء من السنن والنواميس التي يحكم بها خلقه ويدبر بها ملكوته. إن أمر المشركين بالله لعجيب وقوله: (إنه بكل شيء بصير سواء عنده السابح في الماء والسارح في الغبراء والطائر في السماء والمستكن في الأحشاء).

وإنزلاق الطائر في الهواء من الصف أيضاً :

الانزلاق هو أبسط صور الطيران التي يمكن أن ننسبها إلى الصف. وفي هذا الأسلوب يستغل الطائر الجاذبية الأرضية، وذلك بأن يترك نفسه يهوي من مكان مرتفع، فإذا أراد أن يكون هبوطه سريعاً وقريباً من الاتجاه العمودي قبض جناحيه ولم يبسطهما إلّا عندما يقترب من المهبط الذي يسعى إليه، أما إذا أراد أن يهبط مندفعاً إلى الأمام بسط جناحيه، فإنه سوف يبحر في الهواء بضع مئات من الأمتار في أثناء هبوطه البطيء دون أن يحرك جناحاً أو يبذل جهداً. وفن الانزلاق تجيده بعض الطيور وليس كلها مثل الشاهين، (ويقال إنه من جنس الصقر إلّا أنه أبرد منه وأيبس)، بعكس الصقر الذي هو طير غير صافٍّ بجناحه ولا خافق به، كما تجيد فن الانزلاق طيور الفلمار بمهارة عجيبة.

الصف الأصيل وطيور بارعة فيه :

أما في الصف الأصيل فيحتفظ الطائر بمستوى ارتفاعه بل قد يزداد ارتفاعاً، وهو في هذا إنما يستغل ظواهر عجيبة بفن واقتدار. وأبرز هذه الظواهر هو تكُّون التيارات الكهربائية الصاعدة بوسائل عدة. هذا وتمارس هذا اللون الجميل من الطيران كثير من الطيور البحرية، والطيور الجارحة. ونذكر في هذا المجال طيوراً مثل: طائر النَّوء(٦)(petrel)، والزُقيقيَّة (التُّفاحي)(٧) (linnet(linota cannabina ويعرف أحياناً بالأطيش، والنَّورس (زُمجَّ الماء)(٨)، (gull)، والحدأة(٩) (milvus) kite، والحوّصل (البجع)(١٠) (pelecanus) pelican، وطيور البفن (buffins)، والبطريق المشفَّر المنقار (موسوي المنقار)، razorbill or razor-billed auk (Alcatorda) ، وغيرها من الطيور التي خلقها الله لتكون نماذج عجيبة في صفها بعد خلقها.

لقد ذكرنا قبل قليل؛ أن هناك ظواهر يستغلها الطائر في أدائه لصفِّه، ومن أهمها تكُّون التيارات الكهربائية الصاعدة بوسائل عدة.

ومن أشهر التيارات الصاعدة تلك التي تنشأ نتيجة سخونة بقاع معينة من الأرض، تكون أميل إلى امتصاص

الحرارة من أشعة الشمس، ثم تنتقل الحرارة إلى الهواء المجاور لتلك البقاع الساخنة فيصعد إلى أعلى نظراً لتمدده وخفته وانخفاض كثافته. وهذه التيارات تتكون بعد الضحى وعندئذ تهتدي إليها الطيور، ربما لمشاهدتها واحداً منها مُصَعِّداً إلى أعلى صافاً جناحيه فتندفع إليه وسرعان ما يتكاثر عددها في تلك البقعة من الفضاء. وفي بعض الأحيان يكون الهواء الصاعد محملاً ببخار الماء الذي يتكاثف عندما يصل الهواء إلى طبقات باردة، ومن ثم تتكون السحب فوق تيار الهواء الصاعد، ويظن أن هذه السحب تكشف عن موضع التيار الصاعد للطيور وإذا كان عمود الهواء الصاعد ضيقاً فلن ينجح في استغلاله إلّا الطيور المهيأة للتمكن من الدوران السريع، وهي تستطيع في وقت قصير أن تتخذ لأنفسها مساراً حلزونياً يحملها مسافة قد تبلغ خمسة كيلومترات.

وقد تنشأ التيارات الهوائية الصاعدة نتيجة وجود عوائق أمام الريح، كالتلال أو الشواطئ شديدة الإنحدار؛ فإن الرياح السائدة إذا اصطدمت بالعائق انحرفت بالضرورة إلى أعلى.

ومن هذا القبيل أيضاً النوارس الصافة في التيارات الصاعدة أمام الكثبان الرملية المتتابعة. ولا تنشأ التيارات الصاعدة أمام العوائق وحسب وإنما هي تتكون خلفها أيضاً، كما هي الحال عندما تجتاز الريح التل المنحدر الذي يواجهها.

ومن المشاهد المألوفة عند المسافر بالبحر؛ نورس يصف دون حراك سابحاً في الهواء خلف سفينة تمخر عباب المحيط، كما لو أنه كان مشدوداً إليها بخيط خفي.

وبعض الطيور الصافة قد تَعَلَّم كيف يستغل تيارات الهواء المتعارضة.

إن كثيراً من العلماء وبخاصة في الغرب، لم يعرفوا أبداً أن القرآن الكريم بإعجازه العلمي قد كان له قصب السبق في التعريف بظاهرة الصف التي أشار إليها في آياته، بل إنهم لم يكونوا على دراية كاملة بسلوك الطير في السماء، حتى أنهم وقفوا حائرين في تفسير تلك الظاهرة وتحليلها، ولعل ما يثير دهشتهم واستغرابهم ممارسة هذا اللون الرائع من الطيران وسط عاصفة من الرياح العاتية، لدرجة أن العالم (هـ. مونرو فوكس) في كتابه (شخصية الحيوان) the personality of animals الذائع الصيت، استغرب كثيراً من تلك السلوكيات في عالم الطير، وهو الأستاذ القدير في علم الحيوان في كلية بدفورد بجامعة لندن، وعضو الجمعية الملكية بلندن، ورئيس الاتحاد الدولي للعلوم البيولوجية، ورئيس شرف لجمعية التاريخ الطبيعي بلندن. يقول مونرو فوكس: ولقد راقبت بنفسي سرباً من طيور البفن والبطريق المشَفَّر المنقار، تطير معاً فوق البحر وسط عاصفة من الرياح، وكانت تطير ساعات في مدارٍ بيضوي عظيم بلغ قطره ميل، المرة تلو المرة، وكان المنظر بديعاً رائعاً، فماذا كان الغرض من هذا الطيران وسط هذه الزوبعة؟ إن أحداً لا يستطيع أن يخمن شيئاً.

وكذلك تقوم الغربان من أنواع مختلفة بألعاب جماعية في الهواء وقت الخريف، ومن هذه الغربان؛ الغراب الأورق (hooded crow)، والغراب الأسحم (النوحي) (Roocks)، والزاغ الجيفي (Carrion)، والغراب الأسود (Raven)، والعقعق (Magpies)، فهذه تجتمع معاً ثم تنقلب رأساً على عقب، ثم تنحني وتدور في

السماء كأنها أوراق أشجار ميتة وسط عاصفة.

لقد هاله منظر الطيور البديع الرائع في طيرانها، وظن ذلك أنه من ضرب اللعب عند الطيور دون أن يدري أنَّ تلك الطيور تؤدي فناً عجيباً من فنون الطيران هو الصف الذي عرَّفناه من قبل.

وربما كانت الطيور المهاجرة أعظم الألغاز، وهي في أسرابها تتقن فن الصف عند الطيران. ولعل طيور (الدُّرَّيجة)(١١) Dunlins. وهي طيور ساحلية، مثالاً على ذلك. إذ تقوم بأداء ذلك الفن العجيب عند طيرانها، وعندما تهبط على الساحل البحري، تنتظر فترة المد، لتخوض في الماء فتلتقط غذاءها، قبل أن تبدأ هجرتها الطويلة في فصل الخريف من انجلترا إلى جنوب أفريقيا. وسبحان من حفظ هذه الطيور في طيرانها وصفها وهجرتها. كذلك فإن عصافير الجنة تطير من جنوب انكلترا، حتى جنوب أفريقيا مهاجرة بكل صبر، وهي تقطع في هذه الرحلة الطويلة زهاء (٦٠٠٠) ميل، وتفعل الفعل ذاته في صفها. وهذه الطيور لا تعود من جنوب أفريقيا إلى انكلترا في الربيع –إذ تبقى مدة فصل الشتاء هناك في جنوب أفريقيا- التالي فحسب، بل إنها غالباً ما تعشعش في البيت ذاته الذي سبق أن عشعشت فيه في العام الماضي، وهذا سرٌّ آخر من عالم هذه الطيور؟!.

إن طيران تلك الطيور وغيرها عبر هذه المسافات الطويلة جداً؛ هو في حد ذاته عمل بارع خارق فوق العادة، من أعمال الصبر والجلد والاحتمال، وليس هذا فحسب؛ بل إن طيران تلك الطيور صفاً؛ هو لُغزٌ من الألغاز العجيبة، كما أن عودتها لمواطنها؛ تعد هي الأخرى سراً عجيباً، إذ لا توجد فوق المحيط أو البحر أية حدود أو معالم يمكن أن تسترشد بها الطيور.

إننا نتساءل بكل غرابة؛ أن الطير يقطع المسافات الجوية الطويلة ؛ خلال فترة زمنية قصيرة أو طويلة، فهل يسلك طريقاً مستقيماً أو يطير بخط مستقيم أم ملتف، أم كان يطير مسافة قصيرة في الطريق المباشر المستقيم ثم يستريح معظم الوقت؟! وإذا كان الطائر يمارس طريقة الصف(١٢) في بعض مراحل هجرته، فهل تكون هذه الطريقة بمثابة البديل عن توقفه، أو بالأحرى هي البديل عن هبوط الطائر، أو استراحته أم غير ذلك؟.

إنه يتهيأ لنا –حسب علمنا- أن فعل الطير ذاك في هجرته –أو في طيرانه الاعتيادي- هو نوع من الراحة بعد مشقة وعناء سفر طويل، أو ربما يكون لفتاً لنظر البشر؛ كي يروا عظمة الخالق العظيم في قدرته على جعل الطير لا يهوي على الأرض أو يسقط إذْ هو يصف!!

كل ذلك مجرد تخمين أو ظن، لا ندري أيهما الصحيح، والعلم عند الخالق القدير، ولعل الشق الثاني من تفسيرنا هو الأصح؟!.

وفي البحار ظواهر جوية أخرى تستغلها الطيور للصف:

فالأمواج العالية تعترض هبوب الرياح فتنشأ أمامها تيارات صاعدة تركبها الطيور البحرية الصَّافة، ومنها على الأخص مثالان نموذجيان، وهما طائر الأنواء (stormy petrel)؛ وجَلَم الماء(١٣) (shearwater)؛ فكثيراً ما تشاهد تلك الطيور وهي تصف في الهواء فوق الأمواج في الناحية المقابلة لهب الريح. ولكن الطيور الفطنة لو بقيت هكذا لحملتها التيارات الهوائية الصاعدة مسافات في اتجاه الأمواج المتقدمة، فإذا لم يكن هذا يروقها؛ أخذت تقفز بين آن وآخر من فوق (ظهر) موجة إلى ظهر موجة أخرى. ومن أعجب ظواهر الصف البحرية ما درسه العلماء في معهد علوم البحار في وودز هول؛ ففي الخريف عندما تكون الريح هينة تصف النوارس في أشكال حلزونية مدللة بذلك على أن الأعمدة الهوائية واقفة منتصبة، أما إذا اشتدت الريح طيرَّت تلك الأعمدة الهوائية وألقتها ممددة فوق الماء فتصف النوارس كلها في خطوط مستقيمة.

ومشهد الطيور حينذاك لا يكاد يصدق، فهي تبحر في الريح لا تحرك جناحاً وترتفع رغم ذلك كلما تقدمت حتى تغيب عن النظر في الفضاء السحيق. ولقد رأيت هذا مرة؛ (وأشهد أنه منظر لا يُنسى إلى الأبد). ذلك هو كلام العالم ستورد عن مشهد الطيور الذي أثار استغرابه ولفت نظره، مثلما أثار استغراب ولفت نظر العالم مونرو فوكس قبله.

أما طائر الزُّقيقية (أو الأطيش كما يسمى)، فله أساليب عجيبة في الصف. فإذا كانت الريح تأتي في هبات أفقية قوية منتظمة، فإن الأطيش إذا واجه الريح أحدثت سرعة الريح المتزايدة القوة اللازمة لرفعه إلى أعلى، وهكذا تساعد الهبات المتتالية الطائر على البقاء في الجو والصف إلى مسافات بعيدة دون أن يحرك جناحاً. ولكن الأطيش يحسن استغلال ظاهرة أخرى بأسلوب آخر؛ وذلك أن الريح إذا هبت مسرعة وجدت من البحر وأمواجه مقاومة لها نتيجة الاحتكاك، مما يترتب عليه أن الهواء القريب من سطح الماء يكون تحركه أبطأ مما فوقه... وهكذا يصبح الهواء طبقات متراكمة تتدرج سرعاتها من الأقل إلى الأكبر كلما اتجهنا إلى أعلى. فالطائر يندفع صاعداً إلى أعلى مواجهاً مهب الريح. ومروره من طبقة من الهواء إلى ما فوقها يزيد من قوة رفعه نتيجة تزايد سرعة تلك الطبقات... ويظل هكذا حتى يفقد قوة اندفاعه، وعندئذ يُسلِّم نفسه إلى الانزلاق هابطاً صانعاً زاوية محددة مع اتجاه الريح وهذا بدوره يكسبه سرعة اندفاع من جديد يستغلها مرة أخرى في الاندفاع إلى الأعلى، وهكذا يدور المرة تلو المرة قاطعاً مسافات طوالاً فوق المحيط. ولا ينسى الطائر عندما يقترب في نزوله من سطح المحيط أن يستغل تيارات الهواء الصاعدة فوق منحدرات الأمواج، التي سبق أن وصفناها. وهذا الأسلوب الذكي في استغلال هذه الظواهر الطبيعية المتعددة بمناورات بارعة وفنية يسمى (الصف الدينامي) أو (الديناميكي أو النشط).

ترى هل قام الطائر بتلك المناورات بمفرده وذكائه لوحده أم بمساعدة وإلهام العليم الحكيم المدبر؟!.

وبعض الطيور وسيلتها الغالبة في الطيران والانتقال هي الصف، بل قُلْ إن الصف هوايتها المفضلة أيضاً. وهذه

الطيور المتخصصة في الصف لا تترك أنفسها كالريشة في مهب الرياح، كما يقولون، بل هي تتحكم في توجيه حركتها بشتى الوسائل. فهي تستطيع أن ترفع جناحيها أو تخفضهما، أو أن تدفعهما، إلى أمام أو خلف، أو أن تقلل من مساحتهما بقبضهما قبضاً يسيراً، أو أن تديرهما من مفصل الكتف ليقابلا الهواء بزوايا مختلفة تؤثر في سرعة الصف، أو تلوي أجزاء منهما، وما إلى ذلك. وهي في أثناء هذا كله تحرك ذيلها بالصورة المناسبة.

وبهذه الأساليب تتحكم الطيور الصافات في سرعتها واتجاه سبحها في الهواء. وعندما تصف الطيور في اتجاه منحنٍ تميل بجسمها كله في اتجاه دورانها، وإلا حملتها قوة الطرد المركزي إلى خارج قوس دورانها، وهذا من قبيل ما يفعله المتسابقون بالدراجات حين يجتازون المنحنيات في حلبات السباق.

وتتميز الطيور عامة بعظم عضلات صدرها التي تحرك جناحيها، أما الطيور التي تصف في معظم أوقاتها فإنها تتميز على سائر الطيور باختصار حجم تلك العضلات؛ وذلك لقلة الحاجة إلى استخدامها، مع قوة الأوتار والأربطة المتصلة بالجناحين حتى تستطيع بسطهما فترات طويلة دون جهد عضلي كبير. هذا فضلاً عن أن الطيور الصافة تتميز إما بطول جناحيها المفرط أو اتساع سطحيهما، فهذا بالطبع يجعلهما أشبه بالشراع المبسوط أمام الهواء، ويستطيع الطائر أن يتحكم في الزاوية التي تقابل بها حافة الجناح الأمامية الهواء حتى يحصل على أعلى قوة للرفع مع أدنى مقاومة ممكنة للهواء، أو الصد.

أما الطيور الصافة كبار الأحجام؛ فإن بعض عظامها يزود بدعائم داخلية شبيهة بالدعائم المقامة بين سطحي جناح الطائرة، حتى توفر لهما مزيداً من القوة دون زيادة كبيرة في الوزن.

وعند الطيران المنخفض (وهو ما يعرف بالسفيف) قريباً من الأسطح والأشجار، يستطيع الطائر أن يحرك جناحيه حركة محدودة حتى لا ترتطم بما تحتها، وذلك بتثبيت نصف الجناح الداخلي، وتحريك نصفه الخارجي، الذي قلنا إنه الذي يقوم بعمل المحرك.

أما الطيور التي تألف المحاورة والمداورة تحت الشجيرات، كالدراج والحجل؛ فهي مزودة بجناحين قصيرين تستطيع تحريكهما تحريكاً سريعاً متلاحقاً. ويبلغ من براعة القرقف الضئيل في المناورة أنه يستطيع أن يغير اتجاه طيرانه في ثلاثة أجزاء من مائة جزء (٠,٠٣) من الثانية!. وبعض الطيور الجوارح يستطيع أن يغير اتجاهه من التصعيد إلى الانخفاض أو العكس في لمحة خاطفة.. وهذا مما لم يحلم به قائد أية طائرة حربية مقاتلة، بل ويتمناه ليظهر براعته، ويجلي فنه في المراوغة الطيرانية.

وعلى العكس من ذلك أنواع البلشون، وبعض الطيور الخائضة الأخرى التي تكون، مزودة بأجنحة كبيرة ثقيلة، وذلك حتى تمكنها من الهبوط البطيء الرفيق حماية لأرجلها الطوال الدقاق من الكسر، وهي عدتها لخوض الماء بحثاً عن الغذاء. على أن هناك طيوراً مثل البطارق تجيد الغطس وتسبح بسرعة في الماء، وهي تستخدم أجنحتها الصغيرة الرقيقة كمجاذيف للسباحة في الماء، إلا أن طيرانها تحت الماء من النوع المميز الذي يمكن أن نطلق عليه الطيران سباحةً. وهكذا فإن الطيور تجيد فنوناً شتى من الطيران في الهواء وتحت

الماء مثلما تجيد فن الاستعراض على الأرض.

ومهما يكن من أمر، فإن الطيور في أحوالها كافة، إذا دفَّت أو رفَّت أو حوَّمت أو صفَّت أو سفَّت، وإذا ما بسطت جناحيها أو قبضتهما، فلا يمسكها في الهواء إلاّ الرحمن، بما أودعه فيها من خصائص وما ألهما من فطر، حتى تكون آيات معجزات ناطقات ببديع صنعه، وشاهدات على أنه الخالق البصير بدقائق شؤون خلقه، وهو مدبر أمر مخلوقاته، ومسيرها كيف يشاء، وإلاّ يحار المرء في تفسير تصرف طيور البحر من طائفة طيور النوء أو النوارس البحرية مثلاً، عندما تبدأ رحلتها فوق المحيطات غير متوقفة في الليل أو في النهار، وهي صافات، إذ تنزلق على أجنحتها الطويلة مستغلة تيارات هوائية متجهة إلى الأعلى كما يفعل قائد الطائرة وهو في السماء.

وكثيراً ما تقطع هذه الطيور مئات الأميال من غير أن تخفض جناحيها.. أليس الله بقادر على كل شيء.. مَنْ علم وألهم وأفهم تلك الكائنات الطائرة أن تقوم بهذه الأفعال من الطيران والإمساك والقبض والبسط.. وغيرها من الأعمال على وجه التحديد والحصر؟

ألا ترى معي، أن خالقنا العظيم قد ميزّ الطيور عن غير مخلوقاته بتلك الخصائص الفريدة والمزايا العجيبة، حتى يتأمل الناس فيها، ويتعرفوا على ما فيها من أسرار مدهشة، ومظاهر خَلقية وسلوكية معجزة، إن في طيرانها، أو في سكونها، وفي حياتها عامة، ثم ألا تقتنع معي أن ذلك الإعجاز القرآني البلاغي، سيبقى مثيراً في مفهومه ومعناه ومبناه للإنسان السوي، مثلما يثير أي عالم بيولوجي أو متخصص في علم الأحياء، حتى ولو فسر تلك المظاهر الخلقية والسلوكية للطيور من منظور مادي بحت، لا من منظور علمي، أو من المنظورين معاً على حد سواء؟!

الهوامش

(١) أو ما يعرف بالنفير (القناة السمعية) Eustachian tube

(٢) تتحرك فقرات الرقبة والذيل ولكن باقي الفقرات لا تتحرك وتتصل ببعضها حتى تعطي الجسم قوة وقدرة على حمل الجناح وتقويته.

(٣) رئة الطيور صغيرة هي نسبياً وغير مرنة.

(٤) العرجة (بالضم والفتح): أن تعرج على المنزل.

(٥) صف الطائر جناحه في السماء: بسطهما ولم يحركهما.

(٦) طائر النَّوء petrel: طائر بحري صغير طويل الجناحين يمعن في الطيران بعيداً عن اليابسة.

(٧) الزُقيقية: طائر مغرد، يُشبه الدُّري يميل لونه إلى الإحمرار.

(٨) زُمجَّ الماء: جنس طير من رتبة كفيَّات القدم طويلات الريش يطرن أسراباً فوق البحار والشواطئ، ويعرف بالانكليزية -sea

. gull (gull Larus

(٩) الحدأة جنس طير من الفصيلة الصقرية ورتبة الجوارح.

(١٠) الواحدة بجعة: وسمي حوصلاً لعظم حوصلته. جنس طير من الفصيلة البجعية ورتيبة شاملات الكف.

(١١) الدريجة: طائر مائي يشبه الطيطوي.

(١٢) مهما كان نمطها مستقيماً أم دائرياً أم النوعين معاً.

(١٣) جلم الماء: طير بحري طويل الجناحين يسف في طيرانه حتى ليبدو وكأنه يقصّ الماء.

المراجع والمصادر :

أ – المراجع الأجنبية :

1-Ruppell. G.. 1977. Bird Flight. Van Nostrand Reinhold Com.; New York.

2-Armstrong. E. A.. 1954. The behavior of birds in continuous daylight. In: Ibis 96(1): 130-.

3-Van Tyne. J.. and Berger. A. J.. 1959. Fundamentals of Ornithology. (New York: John Wiley & Sons). pp. 114. 257259-.

4-Milne. L. J.. and Milne. M.. 1956. The World of Night. (New York: Harper & Bros).

5-The Hamlyn Childrens Animal World Encyclopedia in Colour.. 1981. Thirteenth impression. The Hamlyn Publishing Group Limited. London. Printed in Czechoslovakia by PZ. Bratislava.

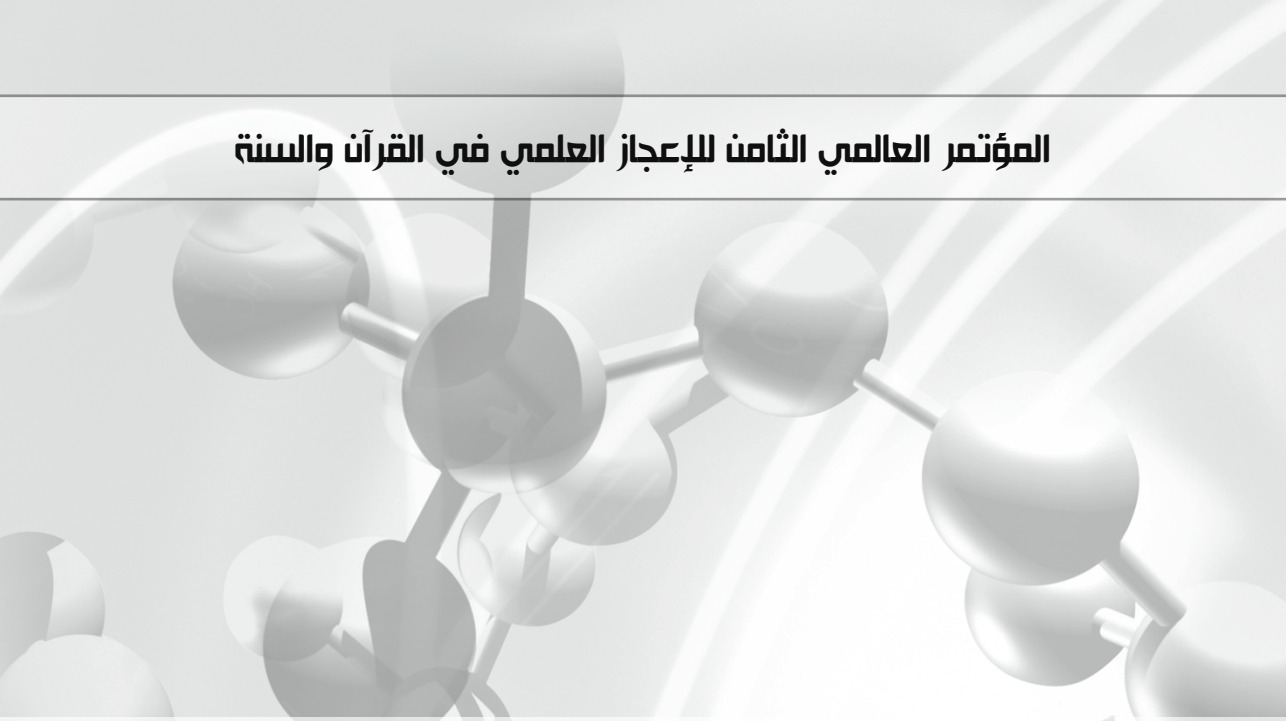
ب - المراجع العربية :

١-الدكتور عبد الحافظ حلمي محمد: العلوم البيولوجية في خدمة تفسير القرآن الكريم – منهاج وتطبيق – مجلة عالم الفكر – المجلد الثاني عشر – العدد الرابع – يناير فبراير مارس – الكويت – ص (١٠٤-١١٦) – ١٩٨٢م.

٢-لورس ملني و مارجري ملني : الحواس في الإنسان والحيوان. ترجمة : الدكتور ثابت قصبجي – المؤسسة الوطنية للطباعة والنشر – بيروت. نشر بالاشتراك مع مؤسسة فرنكلين للطباعة والنشر، بيروت – نيويورك ، ١٩٦٦م.

٣-ابن كثير (أبو الفداء، عماد الدين إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي الدمشقي). ((تفسير القرآن العظيم

)). دار إحياء التراث العربي، بيروت – ١٩٦٩م.
٤-البيضاوي (ناصر الدين أبو سعيد عبد الله بن عمر بن محمد الشيرازي البيضاوي). ((أنوار التنزيل وأسرار التأويل)). الطبعة الثانية، المطبعة البهية المصرية، القاهرة – ١٩٢٥م.
٥-تفسير أحمد حنفي نصَّار القوصي. القرآن الكريم مع موجز البيان في معاني القرآن . تقديم : فضيلة الأستاذ الدكتور عبد الحليم محمود، والأستاذ الكبير حسن عباس زكي. الطبعة الأولى – دار وهدان للطباعة والنشر – القاهرة ، ١٣٩٠هـ - ١٩٧٠م.
٦-أبو بكر جابر الجزائري . ((أيسر التفاسير لكلام العلي الكبير)). الطبعة الأولى – الإخراج الفني راسم للدعاية والإعلان . ١٤٠٧هـ - ١٩٨٧م – (الأجزاء ١ – ٤).
٧-الدميري (كمال الدين محمد بن موسى). ((حياة الحيوان الكبرى)). دار التحرير للطبع والنشر، القاهرة – ١٩٦٥م.
٨-القزويني (زكريا بن محمد بن محمود). ((عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات)). دار التحرير للطبع والنشر، القاهرة، ١٩٦٥م.
٩-الجاحظ، (أبو عثمان عمرو بن بحر). الحيوان – الأجزاء (١-٨) المجلد الاول، الطبعة (متفرقة الأعوام)، تحقيق : عبد السلام محمد هارون – مطبعة مصطفى البابي الحلبي وأولاده بمصر، تواريخ مختلفة.
١٠-أساسيات علم الحيوان. تأليف: تراس ي. ستورر – روبرت ل. يوسنجر – جيمس و. نيباكين – روبرت س. ستيبنس. ترجمة ومراجعة : أ. د. محمد عبد الواحد سليمان و أ. د. رسمي بولس جرجس و أ. د. يحيي السعيد العاصي. الطبعة الثانية . الطبعة العربية تصدر بالتعاون مع المركز الدولي للترجمة والنشر ICT بالقاهرة والإسكندرية. دار ماكجروهيل للنشر – نيوريوك، القاهرة، ص (٦٦٣-٦٧٧)، ١٩٨٣م.
١١-هـ. مونرو فوكس: شخصية الحيوان: ترجمة: الدكتور فتحي مصطفى الفراوي، مراجعة: الدكتور محمد رشاد الطوبي، الألف كتاب (١٧٠)، بإشرافه إدارة الثقافة العامة –وزارة التربية والتعليم- مصر، مطبعة نهضة مصر، ملتزم الطبع والنشر مكتبة نهضة مصر ومطبعتها –القاهرة- بدون عام.
١٢-موريس بَرتون. الحيوانات – الجزء الثاني، الموسوعة العلمية الحديثة (٧)- الأهلية للنشر والتوزيع- بيروت، ص(٦٨-٩٣) بتصرف- ١٩٨١م



الخطر في تغيير الفِطَر ... بين جنون البقر وجنون البشر

د / حنفي محمود مدبولي

أستاذ ورئيس قسم الفيروسات – كلية الطب البيطري جامعة بني سويف

ليسانس أصول الدين – قسم التفسير- جامعة الأزهر - مصر

المحتويات

إن الحمدللّه تعالى نحمده ونستعينه ونستهديه ونستغفره ونعوذ باللّه تعالى من شرور أنفسنا وسيئات أعمالنا، من يهده اللّه تعالى فلا مضل له ومن يضلل فلا هادى له وأشهد أن لا إله إلا اللّه وحده لاشريك له وأشهد أن محمدا عبده ورسوله: (يَأَيُّهَا الّذِينَ آمَنُواْ اتّقُواْ اللّه حَقّ تُقَاتِه وَلاَ تَمُوتُنّ إِلاّ وَأَنْتُمْ مّسْلِمُونَ) ، (يَأَيُّهَا النّاسُ اتّقُواْ رَبّكُمُ الّذِي خَلَقَكُمْ مّن نّفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثّ مِنْهُمَا رِجَالاً كَثِيراً وَنِسَآءً وَاتّقُواْ اللّه الّذِي تَسَآءَلُونَ بِهِ وَالأَرْحَامَ إِنّ اللّه كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيباً) ، (يَأَيُّهَا الّذِينَ آمَنُواْ اتّقُواْ اللّه وَقُولُواْ قَوْلاً سَدِيداً يُصْلِحْ لَكُمْ أَعْمَالَكُمْ وَيَغْفِرْ لَكُمْ ذُنُوبَكُمْ وَمَن يُطِعِ اللّه وَرَسُولَهُ فَقَدْ فَازَ فَوْزاً عَظِيماً) ، أما بعد

فإن أصدق الحديث كتاب اللّه تعالى وخير الهدى هدى محمد صلى اللّه عليه وسلم وشر الأمور محدثاتها وكل محدثة بدعة وكل بدعة ضلالة وكل ضلالة فى النار ثم أما بعد : لقد ارسل اللّه رسوله إلى الناس ليدلهم على ما يصلح معاشهم ومعادهم قال تعالى: (لَقَدْ جَآءَكُمْ رَسُولٌ مّنْ أَنفُسِكُمْ عَزِيزٌ عَلَيْهِ مَا عَنِتّمْ حَرِيصٌ عَلَيْكُمْ بِالْمُؤْمِنِينَ رَءُوفٌ رّحِيمٌ) (سورة: التوبة – الأية: ١٢٨) والقرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة مليئان بما يصلح للناس حياتهم واخراهم ومن هذا الحرص عدم التعرض للضرر أو الحاق الضر بالآخرين والأمثلة على ذلك كثيرة منها النهى عن تغيير فطر المخلوقات والنهى عن أكل الجلالة وكل ذى ناب من السباع وكل ذى مخلب من الطير .

أولا: النهي عن تغيير فطرة المخلوقات التي خلقها اللّه عليها :

بين سبحانه وتعالى أنه هو الذى خلق فسوى وهدى هذه المخلوقات إلى مايصلح معاشها: يقول اللّه عز وجل فى كتابه العزيز (سَبّحِ اسْمَ رَبّكَ الأَعْلَى (١) الّذِي خَلَقَ فَسَوّىَ (٢)وَالّذِي قَدّرَ فَهَدَىَ (٣) وَالّذِيَ أَخْرَجَ الْمَرْعَىَ(٤) (سورة: الأعلى) وعندما سأل فرعون نبى اللّه موسى عليه الصلاة والسلام واخاه هارون عن ربهما قال موسى عليه الصلاة والسلام كما جاء فى سورة طه قال تعالى: (قَالَ فَمَن رّبّكُمَا يمُوسَىَ (٤٩) قَالَ رَبّنَا الّذِيَ أَعْطَىَ كُلّ شَيءٍ خَلْقَهُ ثُمّ هَدَىَ (٥٠) فاللّه سبحانه وتعالى هو الذى خلق الأشياء جميعها وخلق الجن والإنس والحيوان والطير كل على هيئته التى خلقه عليها بما يتناسب مع وظيفته فى الحياة والطريقة التى يتعايش بها مع الطبيعة التى حوله لكى تقوم حياته على الوجه الصحيح ، فإذا ما تغيرت هذه الفطرة التى خلقه اللّه عليها تغير نمط حياة هذا المخلوق والوظيفة التى خلق من أجلها وكان هذا التغيير سببا فى ضرره أو ضرر الآخرين من حوله ، ومن هنا جاء التحذير من اللّه سبحانه وتعالى بعدم تغيير الفطرة التى خلق اللّه المخلوقات عليها فقال سبحانه وتعالى فى سورة الروم : (فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدّينِ حَنِيفاً فِطْرَةَ اللّهِ الّتِي فَطَرَ النّاسَ عَلَيْهَا لاَ تَبْدِيلَ لِخَلْقِ اللّهِ ذَلِكَ الدّينُ الْقَيّمُ وَلَكِنّ أَكْثَرَ النّاسِ لاَ يَعْلَمُونَ(٣٠) وقال تعالى فى سورة النساء منبها عباده على أن الشيطان دأبه تغيير خلق اللّه ومن يطعه فى ذلك يخسر خسرانا مبينا: (إِن يَدْعُونَ مِن دُونِه إِلاّ إِنَاثاً وَإِن يَدْعُونَ إِلاّ شَيْطَاناً مّرِيداً(١١٧) لّعَنَهُ اللّهُ وَقَالَ لأَتّخِذَنّ مِنْ عِبَادِكَ نَصِيباً مّفْرُوضاً(١١٨) وَلأُضِلّنّهُمْ وَلأُمَنّيَنّهُمْ وَلآمُرَنّهُمْ فَلَيُبَتّكُنّ

آذَانَ الأَنْعَامِ وَلآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ اللّهِ وَمَن يَتَّخِذِ الشَّيْطَانَ وَلِيّاً مِّن دُونِ اللّهِ فَقَدْ خَسِرَ خُسْرَاناً مُّبِيناً(١١٩) يَعِدُهُمْ وَيُمَنِّيهِمْ وَمَا يَعِدُهُمُ الشَّيْطَانُ إِلاَّ غُرُوراً(١٢٠)).

ثانيا النهي عن ركوب الجلالة وأكل لحمها وشرب لبنها :-

جاء فى فقه السنة ج ١ ص ٢٦

وورد النهى عن ركوب الجلالة وأكل لحمها وشرب لبنها فعن ابن عباس رضى الله عنهما قال : "نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم عن شرب لبن الجلالة" رواه الخمسة إلا ابن ماجه وصححه الترمذى وفى رواية : نهى عن ركوب الجلالة رواه أبو داود، وعن عمرو بن شعيب عن أبيه عن جده رضى الله عنهم قال : " نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم عن لحوم الحمر الأهلية ، وعن الجلالة : عن ركوبها واكل لحومها " رواه أحمد والنسائى وأبو داود . والجلالة هى التى تأكل العذرة أو قاذورات الشوارع من الإبل والبقر والغنم والدجاج والأوز وغيرها حتى يتغير ريحها . فإن حبست بعيدة عن العذرة زمنا ، وعلفت طاهرا فطاب لحمها وذهب اسم الجلالة عنها حلت ، لأن علة النهى التغيير وقد زالت .

ثالثا : النهي عن أكل كل ذي ناب من السباع وكل ذي مخلب من الطير:

قال ابن حزم فى المحلى ج ٧ ص ٣٩٨ مسألة ٩٩٣ – ولا يحل اكل العذرة ولا الرجيع ولا شئى من أبوال الخيول ولا القىء ولا لحوم الناس ولو ذبحوا ولا أكل شىء يؤخذ من الإنسان الا اللبن وحده ولا شىء من السباع ذوات الانياب ولا أكل الكلب ولا الهر الأنسى والبرى سواء ولا الثعلب حاشا الضبع وحدها فهى حلال أكلها ولو أمكنت زكاة الفيل لحل أكله . وفى المسألة ٩٩٤ – ولا يحل أكل شىء من الحيات ولا أكل شىء من ذوات المخالب من الطير وهى التى تصيد الصيد بمخالبها ولا العقارب ولا الفئران ولا الحداء ولا الغراب . واستند فى تحريم كل ذى ناب من السباع وذى مخلب من الطير ما رواه الإمام مسلم بسنده عن ابن عباس رضى الله عنهما " أن رسول الله صلى الله عليه وسلم نهى عن كل ذى ناب من السباع وعن كل ذى مخلب من الطير " (صحيح مسلم ج ٢ ص ١١٠)

الهدف من البحث :-

١. بيان أن تغيير فطر الحيوانات يكون سببا فى ضررها وضرب المثل بالأبقار الى أكلت مسحوق اللحم والعظم مع أعلافها وماذا حدث لها .

٢. بيان أن تغيير فطرة هذه الحيوانات فى طريقة الغذاء كان سببا فى ضرر الإنسان ضررا بالغا مما أدى إلى ظهور مرضا خطيرا جديدا بين البشر .

٣. بيان أن تغيير فطرة البشر قد أدت إلى ظهور مرضا خطيرا بينهم عندما أكلوا لحوم بعضهم.

٤. بيان الآثار الإقتصادية والنفسية التى ترتبت على تغيير فطر الحيوانات .

٥. مناداة المنظمات الدولية بالعودة إلى الفطرة السليمة .

٦. قرارات المجتمع الدولى لمنع تغيير فطر الحيوانات والعودة إلى الفطرة السليمة .

٧. بيان أوجه الإعجاز العلمى فى الآيات القرآنية التى حذرت من تغيير الفطر وتغيير خلق الله .

٨. بيان أوجه الإعجاز العلمى فى النهى عن أكل لحوم الجلالة وشرب لبنها .

٩. بيان علة النهى عن أكل لحوم السباع والطيور الجارحة

أقوال المفسرين في قول الله عز وجل: (سبح اسم ربك الأعلى ...)

١- تفسير الإمام القرطبى :-

قال ابن عباس والسدى : معنى (سَبِّحِ اسْمَ رَبِّكَ الأَعْلَى) أى عظم ربك الأعلى. وقيل نزه ربك عن السوء وعما يقول فيه الملحدون ، وذكر الطبرى أن المعنى نزه اسم ربك عن أن تسمى به أحدا سواه ، وقال الحسن :أى صل لربك الأعلى . وقيل أى صل بأسماء الله لا كما يصلى المشركون بالمكاء والتصدية (المكاء هو الصفير والتصدية هى التصفيق) .

وقوله تعالى: (الَّذِي خَلَقَ فَسَوَّى) أى سوى ما خلق فلم يكن فى خلقه تثبيج أى تخليط . وقال الزجاج : اى عدل قامته . وعن ابن عباس : حسن ما خلق . وقال الضحاك : خلق آدم فسوى خلقه .وقيل :خلقه فى أصلاب الآباء وسوى فى أرحام الأمهات . وقيل خلق الأجساد وسوى الأفهام . وقيل خلق الإنسان وهيأه للتكليف .

وقوله تعالى: (وَالَّذِي قَدَّرَ فَهَدَى) : أى قدر ووفق لكل شكل شكله فهدى أى أرشد. قال مجاهد :قدر الشقاوة والسعادة وهدى للرشد والضلالة . وعنه قال : هدى الإنسان للسعادة والشقاوة وهدى الأنعام لمراعيها . وقيل قدر أقواتهم وأرزاقهم وهداهم لمعاشهم إن كانوا إنسا ولمراعيهم إن كانوا وحشا . وروى عن ابن عباس والسدى ومقاتل والكلبى فى قوله "فهدى" قالوا : عرف خلقه كيف يأتى الذكر الأنثى كما قال فى سورة طه (قَالَ رَبُّنَا الَّذِيَ أَعْطَى كُلَّ شَيءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى) أى الذكر للانثى . وقال عطاء : جعل لكل دآبة مايصلحها وهداها له . وقيل خلق المنافع فى الاشياء وهدى الإنسان لوجه إستخراجها منها . وقيل "قدر فهدى" قدر لكل حيوان ما يصلحه

فهداه إليه وعرفه وجه الإنتفاع به . يحكى أن الأفعى إذا أتت عليها ألف سنة عميت وقد ألهمها الله أن مسح العين بورق الرازيانج الغض يرد إليها بصرها فربما كانت فى برية بينها وبين الريف مسيرة أيام فتطوى تلك المسافة على طولها وعلى عماها حتى تهجم فى بعض البساتين على شجرة الرازيانج لا تخطئها فتحك بها عينيها وترجع باصرة بإذن الله تعالى ، وهدايات الإنسان إلى ما لا يحد من مصالحه وما لا يحصر من حوائجه فى أغذيته وأدويته وفى أبواب دنياه ودينه وإلهامات البهائم والطيور وهوام الأرض باب واسع وشوط بطين أى بعيد لا يحيط به وصف واصف فسبحان ربى الأعلى . وقال السدى قدر مدة الجنين فى الرحم تسعة أشهر وأقل وأكثر ثم هداه للخروج من الرحم . وقال الفراء : أى قدر فهدى وأضل فاكتفى بذكر أحدها كقوله تعالى " سرابيل تقيكم الحر " . قال الإمام القرطبى : قلت سمعت بعض أشياخى يقول : الذى خلق فسوى وقدر فهدى هو تفسير العلو الذى يليق بجلال الله سبحانه على جميع مخلوقاته .

قوله تعالى: (وَالَّذِيَ أَخْرَجَ الْمَرْعَىَ) أى النباتات والكلأ الأخضر " فجعله غثاءا أحوى ... قال قتادة : الغثاء الشيئى اليابس ويقال للبقل والحشيش إذا تحطم ويبس غثاءا وهشيم . والأحوى : الأسود أى أن النبات يضرب إلى الحوة من شدة الخضرة كالأسود . وقال أبو عبيدة : فجعله أسود من إحتراقه وقدمه والرطب إذا يبس إسود .وقال عبد الرحمن بن زيد : أخرج المرعى أخضر ثم لما يبس إسود من إحتراقه فصار غثاءا تذهب به الرياح والسيول[١].

صفوة التفاسير للصابوني :-

قال تعالى: (سَبِّحِ اسْمَ رَبِّكَ الأَعْلَىَ) أى نزه يامحمد ربك العلى الكبير عن صفات النقص وعما يقوله الظالمون مما لا يليق به سبحانه وتعالى من النقائص والقبائح ، وفى الحديث أنه صلى الله عليه وسلم كان إذا قرأ هذه الآية قال سبحان ربى الأعلى[٢] ثم ذكر من أوصافه الجليلة ومظاهر قدرته الباهرة ودلائل وحدانيته وكماله فقال تعالى: (الَّذِي خَلَقَ فَسَوَّىَ) أى الذى خلق المخلوقات جميعها فأتقن خلقها وأبدع صنعها فى أجمل الأشكال وأحسن الهيئات ، قال فى البحر : أى خلق كل شيئى فسواه بحيث لم يأت متفاوتا بل متناسبا على إحكام وإتقان للدلالة على أنه صادر من عليم حكيم .

قال تعالى: (وَالَّذِي قَدَّرَ فَهَدَىَ) أى قدر لكل شيئى خواصه ومزاياه بما تجل عنه العقول والأفهام وهدى الإنسان لوجه الإنتفاع بما أودعه فيها وهدى الأنعام إلى مراعيها ولو تأملت ما فى النباتات من الخواص وما فى المعادن من المزايا والمنافع وإهتداء الإنسان لاستخراج الأدوية والعقاقير النافعة من النباتات وإستخدام المعادن فى صنع المدافع والطائرات لعلمت حكمة العلى القدير الذى لولا تقديره وهدايته لكنا نهيم فى دياجير الظلام كسائر الأنعام . قال المفسرون : إنما حذف المفعول لإفادة العموم أى قدر لكل مخلوق وحيوان ما يصلحه فهداه إليه وعرفه وجه الإنتفاع به .

وقوله تعالى: (وَالَّذِيَ أَخْرَجَ الْمَرْعَىَ) أى أنبت ما ترعاه الدوآب من الحشائش والأعشاب (فَجَعَلَهُ غُثَآءً أَحْوَىَ)

أى فصيره بعد الخضرة أسودا باليا بعد أن كان ناضرا زاهيا ولا يخفى ما فى المرعى من المنفعة بعد صيرورته هشيما يابسا فإنه يكون طعاما جيدا لكثير من الحيوانات فسبحانه من احكم كل شيئى[٣].

مختصر تفسير ابن كثير :-

"قال تعالى: (الَّذِي خَلَقَ فَسَوَّىَ) أى خلق الخليقة وسوى كل مخلوق فى أحسن الهيئات . وقوله تعالى: (وَالَّذِي قَدَّرَ فَهَدَىَ) أى قدر قدرا وهدى الخلائق إليه كما ثبت فى صحيح مسلم " إن الله قدر مقادير الخلائق قبل أن يخلق السماوات والأرض بخمسين ألف سنة وكان عرشه على الماء "[٤]. وقوله تعالى: (وَالَّذِيَ أَخْرَجَ الْمَرْعَىَ) أى من جميع صنوف النباتات والزروع " فجعله غثاءا أحوى " قال ابن عباس هشيما متغيرا[٥].

أنوار التنزيل وأسرار التأويل للبيضاوى :-

(الَّذِي خَلَقَ فَسَوَّىَ) خلق كل شيئى فسوى خلقه بأن جعل له ما به يتأتى كماله ويتم معاشه ، " وَالَّذِي قَدَّرَ " أى قدر أجناس الأشياء وانواعها وأشخاصها ومقاديرها وصفاتهم وأفعالها وآجالها ، " فَهَدَىَ " فوجهه إلى أفعاله طبعا وإختيارا يخلق الميول والإلهامات ونصب الدلائل وإنزال الآيات " وَالَّذِيَ أَخْرَجَ الْمَرْعَىَ " أنبت ما ترعاه الدوآب "فجعله " بعد خضرته " غثاءا أحوى " يابسا أسود[٦].

خلاصة أقوال العلماء المفسرين:-

وبعد ذكر أقوال العلماء المفسرين فى هذه الآيات يتضح لنا أن الله سبحانه وتعالى خلق المخلوقات بقدرته فسوى خلقتها فى أحسن ما تقوم به حياتها وتؤدى به وظيفتها فالطيور لها جسم إنسيابى ذو رأس صغير ومنقار مدبب يساعده على التقاط الحب كما يساعده مع العنق الطويل والجناحان والأكياس الهوائية والعظام الهشة الخفيفة على الطيران والتحليق فى جو السماء ، كما أن الحيوانات المفترسة لها عظام صلبة وعضلات قوية وأنياب حادة مدببة وسرعة فى الجرى وكل هذه الصفات تجعلها تحصل على فريستها وتفتك بها ، بينما الحيوانات المجترة ومنها الأنعام ليس لها أنياب ولا قواطع (اسنان قاطعة) فى الفك العلوى وأستبدلت هذه القواطع بوسادة خالية من الاسنان ، وهى بذلك لا تستطيع أكل اللحوم بل تأكل الحشائش والعشب والكلأ ، وجعل الله لها معدة مركبة من الكرش وثلاث حجرات اخرى بحيث يختزن ما تأكله فى الكرش لكى يتم تخميره بفعل الكائنات الدقيقة التى به حتى يتم هضم السليلوز (الموجود فى العشب والكلأ) وهو من السكريات المعقدة إلى سكريات بسيطة سهلة الهضم بعد ذلك ، كما أنه يوجد فى كرش الأبل جيوب تسمى الجيوب المائية وهى كثيرة يختزن فيها الماء لكى تستطيع الأبل أن تسير مسافات طويلة فى الصحراء القاحلة التى ليس فيها زرع ولا ماء فسبحان من خلق فسوى .

كما أنه سبحانه وتعالى قدر للمخلوقات النافع والمفيد وهداها إليه ، وقدر لها السام والضار وهداها إلى تركه ، فالحيوان عندما يرعى يأكل النبات النافع ويترك النبات السام ، وجميع المخلوقات تخاف الأقتراب من الثعبان

رغم صغر حجمه بالنسبة إلى الكثير منها لإحتوائه على السم الزعاف فسبحان من فطر المخلوقات على ذلك .

ماهى العلة فى تحرم أكل الجلالة ولحوم السباع والجوارح من الطير ؟

لعل العلة من هذا التحريم أن الجلالة تغذت على العذرة وحشرات الأرض والقاذورات مما أدى الى تغيير طبيعة الغذاء التى تتغذى عليه فى العادة وينتج عن ذلك تغيير فى طبيعة المكونات الغذائية لها والتى تؤثر فى لحمها تأثيرا ضارا وبالتالى إذا تغذى عليها الإنسان لحق به الضرر من هذا التغيير فإذا حبست وأكلت طعاما طاهرا زالت ريحها وهذه علامة على الرجوع الى التكوين الغذائى السليم الذى إذا تغذى عليه الإنسان سلمت صحته .

وكذلك الحال بالنسبة الى السباع والجوارح من الطير التى تتغذى دائما على البروتين الحيوانى من الميتة أو الصيد من الحيوانات الهزيلة أو المريضة ويؤدى تراكم هذا البروتين الحيوانى فى جسدها الى ضرر لحومها اذا تغذى عليها الإنسان أو ربما فيها ميكروبات لا تصيبها ولكن تحملها وتنتقل الى الإنسان اذا تغذى عليها

الفطرة والغذاء

تنقسم المخلوقات من حيث غذائها إلى ثلاثة أصناف:-

١. ما يتغذى على العشب والكلأ والمرعى (Herbivorous) كبعض الحيوانات البرية(ومنها الغزال والزراف والبقر الوحشى والجاموس البرى والأيل...) وحيوانات المزرعة (الأبل والبقر والغنم والماعزوالخيل والبغال والحمير) وكذلك الطيور الداجنة (الدجاج والبط والأوز والحمام والرومى والنعام

٢. ما يتغذى على اللحوم (Carnivorous) وهى كل ذى ناب من السباع (الأسد والفهد والنمر والثعلب ...) وكل ذى مخلب من الطير (الصقر والنسر والبوم والحدأة ...)

٣. ما يتغذى على النبات واللحم (Omnivorous) وهو الإنسان الذى يأكل النبات ولحوم الحيوانات التى تتغذى على العشب والكلأ ولا يتغذى على لحوم الحيوانات أو الطيور التى تأكل اللحم

فإذا ما تغيرت فطرة هذه المخلوقات فى طريقة غذائها كان ذلك سببا فى ضررها ويعود الضرر أيضا على الإنسان إذا تغذى على لحوم الحيوانات المباح أكلها والتى تغيرت فطرتها فى الغذاء بإضافة مسحوق اللحم والعظم والدم

الخطر في تغيير الفطر

-من أساليب الشيطان فى إضلال الإنسان تزيينه له بتغيير الفطرة ، وقد يكون السبب فى ذلك هو كسب المال الكثير أو الشهرة أو النفوذ أو السلطان ومن الأمثلة على ذلك ما يفعله الإنسان فى تغيير فطر الحيوانات أو الإنسان .

تغيير فطرة الحيوان:- فقد تفتق ذهن الإنسان إلى إضافة مسحوق اللحم والعظم والدم إلى علائق الحيوانات المجترة ، التى فطرها الله على ترك أكلها (أى اللحوم ، والعظام ، والدماء) ، فظهرت عليها امراض الرخوة المخية (الإعتلال الدماغى الإسفنجى) وهى أمراض تصيب الجهاز العصبى المركزى والطرفى مما ينتج عنها شلل فى أجزاء الجسم ، والقفز فى الهواء ، والسير بطريقة دائرية ، والتبختر فى المشية ، حتى سمى المرض بجنون البقر ، وعند الفحص الميكروسكوبى لأمخاخ هذه الحيوانات ترى فجوات فى أنسجة المخ ، ومن هنا جاءت التسمية بالرخوة المخية أو الإعتلال الدماغى الإسفنجى لتشابه المخ بقطعة الإسفنج ، وقد حدث هذا عندما أراد الإنسان أن يتخلص من الحيوانات النافقة أو المريضة أو مخلفات المجازر (الدم ، الأحشاء) دون أدنى خسارة له ، فقام بسحقها ووضعها فى علائق الحيوانات المجترة من أجل زيادة البانها أوتسمينها ، فخسر بذلك الحيوانات السليمة وأنفس ماله وصدق الله العظيم إذ يقول فى سورة النساء (وَلأُضِلَّنَّهُمْ وَلأُمَنِّيَنَّهُمْ وَلآمُرَنَّهُمْ فَلَيُبَتِّكُنَّ آذَانَ الأَنْعَامِ وَلآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ اللّهِ وَمَن يَتَّخِذِ الشَّيْطَانَ وَلِيّاً مِّن دُونِ اللّهِ فَقَدْ خَسِرَ خُسْرَاناً مُّبِينا (١١٩) يَعِدُهُمْ وَيُمَنِّيهِمْ وَمَا يَعِدُهُمُ الشَّيْطَانُ إِلاَّ غُرُوراً(١٢٠) ففى هذه الآية وعيد من الشيطان للإنسان نافذ إلى يوم القيامة بإضلاله من حيث تعامله مع المخلوقات التى حوله وكذلك تعامله مع ربه ، فيغير فطرة المخلوقات التى حوله فيجنى بذلك الخسران المبين ، ويكتشف بعد ذلك ان الأمانى التى زينها له الشيطان ما هى إلا أمانى زائفة وأن الوعد الذى وعده الشيطان ما هو إلا غرورا أى تغرير به للوقوع فى الشرك الذى نصبه له فيجنى بذلك الحسرة والندامة .

وهناك نوع آخر من تغيير فطرة الحيوانات المأكول لحمها من خلال إضافة هرمونات النمو والهرمونات ذات التأثير الجنسى على علائق هذه الحيوانات من أجل تسمينها وزيادة كمية اللبن الناتج منها فنتج عن ذلك ضررا بالغا بصحة هذه الحيوانات وكذلك صحة الإنسان الذى تغذى على لحومها او شرب البانها (يفرد لهذه الجزئية بحثا آخر بينما التركيز هنا على تغذية هذه الحيوانات على مسحوق اللحم والعظم والدم)

ماذا يحدث للإنسان عندما يتغذى على لحوم الحيوانات التى تغذت على علائق بها مسحوق اللحم والعظم والدم ؟

ظهر منذ عام ١٩٩٦ وحتى وقتنا هذا مرض جاكوب –النوع المغاير وهو مرض جديد من أمراض الإعتلال الدماغى فى الإنسان الذى تغذى على لحوم الأبقار التى تغذت على علائق مضاف اليها مسحوق اللحم والعظم والدم ، وسمى بالنوع المغاير (لمغايرته لمرض جاكوب المعروف فى الإنسان وهو مرض يحدث نتيجة تغيرات فى انسجة المخ مع تقدم السن) ، ولما تم عزل البريون (نوع من البروتين المعدى) من الإنسان المصاب بهذا المرض تبين أنه يشبه تماما ذلك الذى عزل من الأبقارالتى أصيبت بمرض جنون البقر (هى نفسها التى تغذت على العلائق المضاف اليها مسحوق اللحم والعظم والدم).

المحتويات

- مرض جاكوب - النوع المغاير : -

وهو المرض الذى ظهر فى الإنسان بعد ظهور مرض الإعتلال الدماغى الإسفنجى فى الأبقار ، ولقد إجتاح العالم الذعر بعد أن أعلن وزير الصحة البريطانى ستيفن دوريل فى يوم٢٠ /١٩٩٦/٣ عن وجود علاقة بين مرض جنون البقر فى الحيوان ونظيره فى الإنسان (جاكوب - المغاير) مما يحتمل معه إمكانية إنتقال الإصابة للإنسان إذا تناول لحوم الأبقار المصابة بالمرض ، كما أعلن أن ١٤ شخصا على الأقل فى بريطانيا قد أصيبوا بالمرض المماثل لمرض جنون البقر فى الماشية ، كما أعلنت السلطات الصحية الفرنسية عن وفاة مريض مات فى يناير ١٩٩٦بعد معاناة مع المرض نفسه ، كما أعلنت السلطات الإيطالية عن وفاة حالة آدمية عام ١٩٩٤بمدينة فيرونا شمال إيطاليا ، وقد تم التأكد من إمكانية انتقال بريون جنون البقر إلى الإنسان حيث تمت دراسة المسبب (البريون المعدى) فى ٢٢ حالة فى بريطانيا ووجد أن العترة المعزولة من البريون المعدى متماثلة تماما فى جميع الحالات ، ونظرا لكون هذه الحالات لم تتعرض إلى أى مصدر خارجى للبريون من أصل إنسانى (مثل عملية نقل القرنية ، إستخدام هرمونات من أصل إنسانى) لذا فالإحتمال الأكبر هو أن البريون الذى تسبب فى كل هذه الحالات هو نوع جديد بالنسبة للإنسان ومصدره حيوانى ، وقد أجرى العالم كولنج ومعاونوه عام ١٩٩٦بحثا يذكر العلاقة المباشرة بين جنون البقر وجنون البشر المصاحب له فى الإنسان ووجدوا فيه أن تركيب البريون المعدى (prpsc) فى ١٠ حالات له نفس الصورة من حيث تركيب الأحماض الأمينية ، أو ما يطلق عليه " البصمة الخاصة للبروتين " وتختلف هذه البصمة البروتينية تماما عن البريون الخاص بمرض جاكوب العادى فى الإنسان بأنواعه الثلاثة (العائلى ، الفردى ، الحادثى أو الدوائى) ، إلا أن البصمة كانت مطابقة تماما لبصمة البريون المعدى المسبب لمرض جنون البقر فى الماشية (BSE) والذى تم عزله من الأنواع المختلفة من الحيوانات المصابة بنفس المرض[٧].

الخوف والرعب والذعر يسود شعوب العالم بعد ظهور مرض جنون البشر (جاكوب –المغاير) بمصاحبة مرض جنون البقر

بعد أن صاحب ظهور مرض جنون البشر (جاكوب المغاير) مرض جنون البقر ساد العالم حالة من الخوف والرعب والذعر لم يسبق لها مثيل ، وهذه بعض مقتطفات من أقوال الصحافة العالمية : -

١. ذكرت صحيفة التايمز فى ٢٠٠٠/١١/١ أن الضحية الثانية- في القرية التى ظهر بها المرض- وهى سارة روبرتس - ألقت الرعب فى قلوب سكان هذه القرية وذكرت أن موت سارة فى سبتمبر ٢٠٠٠ بعد موت ماثيوباركر منذ ثلاث سنوات بنفس الأعراض التى ظهرت عليه ، وذكرت أن الأعراض تبدأ بألم خفيف فى الأرجل ، ثم يبدأ فى الزيادة تدريجيا حتى يعجز الإنسان عن المشى ، وربما يتوقع المريض فى البداية أن هذه الأعراض نتيجة عامل نفسى ، لكن يتحقق بعد ذلك أن السبب فى ذلك هو مرض عصبى لأن الأعراض العصبية تتوالى بعد ذلك .

٢. وكتبت صحيفة التليجراف فى ٢٠٠٠/١١/٢ تحت عنوان الضحية الثالثة من مرض جنون البشر فى قرية صغيرة ، وذكرت الصحيفة أن هذه الضحية هو شاب صغير فى السن (٢٤سنة) يدعى ادريان هوجستون ، بدأ فى أكل لحم الروستو مع جدته فى آرم ثروب بالقرب من دوكستر ، وربطت الجريدة بين الضحايا الثلاثة الذين ماتوا من هذا المرض وفى نفس القرية ، فذكرت أن ماثيوباركر (١٩ سنة) وسارة روبرتس (٢٤ سنة) كانوا يذهبون إلى نفس المدرسة ويلعبون فى نفس الشارع ، ويعيشون على مقربة من بعضهم ، ولقد أصبح الرعب والفزع فى القرية بعد هذه الضحية الثالثة هو السائد فى القرية الصغيرة .

٣. وذكرت صحيفة التليجراف فى ٢٠٠٠/١١/٥ أن أوروبا حظرت أكل اللحوم من الأبقار التى عمرها يزيد عن ٣٠ شهرا .

٤. وذكرت صحيفة إريش تايمز فى ٢٠٠٠/١٢/٦ أن ايرلندا يجب أن تتخلص من الأبقار فوق ٣٠ شهرا ، كما إقترحت دول الإتحاد الأوروبى قتل الأبقار فوق ٣٠ شهرا بعد التأكد من إصابتها بهذا المرض بعد الفحص الميكروسكوبى ، أما إذا ثبت خلوها فتستخدم لحومها للإستهلاك الآدمى ، وإقترحوا تعويض المربين بنسبة ٧٠٪ من ثمن الأبقار المعدومة ، لكن المشكلة التى واجهت هذا التصور هى كيفية التخلص من الأعداد الزائدة المعدومة .

٥. وذكرت صحيفة إريش إندبندنت فى٢٠٠٠/١٢/٧ أن الخوف والرعب ينمو ويمتد بين الناس حيث أن مرض جاكوب مرتبط بتلوث المياة ، وأن السبب فى ذلك أن نسبة عالية من المياة ملوثة بمخلفات الحيوانات فى ايرلندا ولم يتم تعقيمها بالكلورين .

٦. وذكرت صحيفة ميرور فى ٢٠٠٠/١٢/٧ أن مرض جنون البقر جاء من الفضاء حيث أن كاندراويك راما سنغ من جامعة ويلز إقترح أن نوعا من البكتيريا نزلت من الفضاء عبر الستراتو سفير فى الشتاء وهى التى تصيب الإنسان والأبقار .

٧. وكتبت صحيفة رتيرزفى ٢٠٠٠/١٢/٢٥ أن اليابان حظر إستيراد اللحوم الأوروبية بالإضافة إلى الإجراءات التى أتخذت لمنع إستيراد المنتجات الدوائية ، وفى خبر آخر لها ذكرت أن شخصا فى الولايات المتحدة من المتبرعين بالدم مصاب بمرض جاكوب الجديد وقد تم إستخدام مصل هذا الرجل فى إنتاج ٨٣٠٠٠٠ جرعة من لقاح شلل الأطفال .

٨. وذكرت صحيفة الجارديان فى ٢٠٠١/١/٥ أن المستشفيات أخبرت بالنظافة والتعقيم بعد عمل أى عملية جراحية لمريض يشتبه أنه يعانى من مرض جاكوب الجديد .

٩. وذكرت صحيفة التايمز فى ٢٠٠١/١/١٠ أن المستشار الألمانى شرودر أقال وزيرى الزراعة والصحة لأنهما لم يتخذا الإجراءات الكافية ضد خطورة مرض جنون البقر لحماية الشعب الألمانى منه .

المحتويات

١٠. وذكرت صحيفة إندبندنت فى ٢٠٠١/١/١٤ أن الحكومة الفرنسية تبحث عن وثائق تدين حكومة تاتشر فى الفترة ١٩٨٧ – ١٩٩٠ بأنها كانت السبب فى إنتشار مرض جنون البقر إلى دول الإتحاد الأوروبى ، وقال وزير الزراعة الفرنسى جين جلافانى أن بريطانيا مسئولة عن إنتشار هذا المرض إلى دول الإتحاد الأوروبى وقال " إنهم أصدقاؤنا الإنجليز الذين صدروا هذا الشر " .

١١. أشارت وكالة رويتر للأنباء فى ١٥ يناير ٢٠٠١ إلى أنه تم إكتشاف حالة إشتباه جنون أبقار فى مجزر يقدم لحومه إلى مطاعم ماكدونالد الذى يمتلك ٢٩٥ مطعما تخدم ٦٠٠٠٠٠ عميل يوميا فإنهارت معدلات الإستهلاك فورا وبارت تجارة سلسلة المطاعم الشهيرة

١٢. فسرت جريدة الجارديان الصادرة فى ٢٠٠١/١/١٩ أن عدد المصابين بمرض جاكوب الجديد ربما تزيد نسبة الإصابة بينهم إلى ٢٠ ٪ شهريا بسبب وفاة ١٣ حالة من الذين ظهرت عليهم أعراض المرض وكانوا متبرعين بالدم بصفة مستمرة (Donors) وعددهم ٨٨ ، كما سادت حالة من الخوف والرعب بين شعوب إنجلترا وفرنسا والمانيا وغيرها من الدول التى إستوردت الدم ومشتقاته من الدول التى ظهر بها المرض بعد أن خرج علينا مديرى مراكز الهيموفيليا ينصحون بعدم إستخدام الدم ومشتقاته المحضرة فى الفترة من ١٩٩٦ – ١٩٩٧ ، بل الأخطر من ذلك هو إستخدام مشتقات هذا الدم فى إنتاج اللقاحات ، كما إستخدمت أيضا عوامل التجلط المحضرة من هذا الدم فى الآلاف من المواطنين .

تغيير فطرة الإنسان بأكل لحم أخيه الميت :-

فقد زين له الشيطان أكل لحم اخيه الميت مما يتنافى مع الفطرة السليمة وقد أسفر ذلك عن ظهور مرض الإعتلال الدماغى الإسفنجى فى الإنسان والذى ظهر فى قبائل البابوا فى غينيا الجديدة فى استراليا ، حيث تحتفل هذه القبائل بأكل الإنسان الذى يموت عندهم ظنا منهم أنهم يخلدونه بذلك فيقوم الرجال بأكل العضلات والنساء والأطفال بأكل المخ والحبل الشوكى ، وبعد فترة حضانة للمرض طويلة يظهر المرض وهو عبارة عن شلل فى الاطراف ، مع رعشة يصاحبها نوع من الضحك الهستيرى حتى سمى المرض " كورو " وهى كلمة تعنى فى لغة هذه القبائل الإرتعاش أو الرعشة ، وصدق الله العظيم إذ يقول فى سورة الحجرات (أَيُحِبّ أَحَدُكُمْ أَن يَأْكُلَ لَحْمَ أَخِيهِ مَيْتاً فَكَرِهْتُمُوهُ وَاتّقُواْ اللّه إِنّ اللّه تَوّابٌ رّحِيمٌ(١٢)) وربما يكون معنى " فكرهتموه " أي كرهتم الفعل نفسه لأنه يتنافى مع الفطرة السليمة ، أو كرهتم الأثر المترتب على الفعل وهو ظهور المرض بصورته المخزية والكئيبة على المريض .

مرض جنون البشر من النوع كورو .

هو مرض من أمراض الإعتلال الدماغى الإسفنجى القابل للنقل ، ظهر فى قبائل البابوا وهى قبائل بدائية

تسكن جزر غينيا الجديدة فى استراليا ، وتم إكتشافه فى عام ١٩٥٧م ، وكلمة كورو باللغة المحلية لهذه القبائل تعنى الإرتعاش أو الرعشة وهى إحدى الأعراض السائدة حيث تظهر إرتعاشات فى الرأس والجزع والأطراف مصحوبة بفقدان التوازن الحركى ، كما تظهر على المريض أعراض المرح الصاخب والضحك الهستيرى ومن هنا سمى هذا المرض "مرض الضحك القاتل" ، وفترة حضانة المرض وهى الفترة منذ دخول المسبب للمرض إلى وقت ظهور الأعراض وتستغرق ما بين ٥-٣٥ سنة بينما مدة المرض وهى الفترة من ظهور الأعراض حتى الوفاة تستغرق ما بين ٦-٩ شهور ، ويحدث المرض فى الأطفال كما يحدث فى الكبار (٥-٣٥ سنة) .

ويرتبط ظهور المرض بين قبائل البابوا بإحدى العادات الدينية المنتشرة هناك وهى الإعتقاد بأن التهام مخ وعضلات الميت يعتبر نوعا من الوفاء والإحترام الشديد للميت والحداد عليه ،وكانت هذه الوجبة توزع على الأطفال والنساء والشباب من القبيلة فى جو من الطقوس الخاصة ، إلا أن الأطفال والنساء كانوا يأكلون المخ بينما يأكل الرجال العضلات ، ولذلك كانت نسبة ظهوره فى الأطفال والنساء أكثر منها فى الرجال ، وقد نتج عن إتباع هذه الطقوس نسبة عالية من الوفيات تصل إلى ٢٠٠ حالة سنويا أغلبها من النساء والأطفال .

وقد إختفى المرض تقريبا بعد صدور القوانين التى تحرم أكل لحوم البشر ، ولم يظهر المرض على الأطفال الذين ولدوا بعد الإمتناع عن أكل لحوم البشر

وجه الإعجاز العلمى فى قول الله عز وجل فى سورة الحجرات: (أَيُحِبّ أَحَدُكُمْ أَن يَأْكُلَ لَحْمَ أَخِيهِ مَيْتاً فَكَرِهْتُمُوهُ وَاتَّقُواْ اللّهَ إِنّ اللّهَ تَوّابٌ رّحِيم(١٢)) : رغم أن الآية فى سياقها تدل على شدة حرمة الغيبة إلا أن الله عز وجل سأل المؤمنين هذا السؤال على وجه الإستفهام والتقرير ليقرب المعنى إلى الأذهان وبيان أن حرمة الغيبة كحرمة أكل لحم الإنسان ، فإن لحم الإنسان مما تنفر عن أكله الطباع الإنسانية وتستكرهه الجبلة البشرية فضلا عن كونه محرم شرعا ، وربما يكون المعنى إن عرض عليكم أكل لحم الميت فقد كرهتموه ولا يمكنكم إنكار كراهيته ، وقد كرهتم ذلك لأنه فعل تعافه النفس السوية أو للأثر المترتب على هذا الفعل وهو إعتلال أجسامكم . فسبحان من نهى عن الغيبة والنميمة كما نهى عن أكل لحم الإنسان الميت وهو العليم الخبير ، فقد علم بعلمه الأزلى أن الغيبة والنميمة تدمر وحدة وتماسك أفراد المجتمع ، كما تفنى أجساد البشر بأكل لحم الإنسان الميت وهذا ما حدث لقبائل البابوا لما فعلوا ذلك ، وعندما إمتنعوا عن اكل لحم الإنسان الميت إختفى المرض من بينهم .

إن هذه الآية وما تحتويه من معان علمية وإجتماعية لتدل دلالة قطعية لا ريب فيها على صدق رسالة النبى صلى الله عليه وسلم .

مرض جنون البقر

هو مرض من أمراض الإعتلال الدماغى الإسفنجى يؤدى إلى جنون الأبقار وشللها ونفوقها ، تم اكتشافه فى بريطانيا عام ١٩٨٦ م على ١٣٣ بقرة كانت تعانى من فقدان الوزن ، وتقوس الظهر فى وباء ظهر أواخر عام

١٩٨٤ م وقد نفقت هذه الأبقار جميعها حتى فبراير ١٩٨٥ م ، وقد انتشر المرض فى باقى القطعان فى بريطانيا، ثم ظهر المرض بعد ذلك فى العديد من دول أوروبا من عام ١٩٨٩ م ،كما ظهر المرض خارج أوروبا فى كندا ، وجزر فوكلاند ، وعمان ، وحالات نادرة فى قارة أسيا وامريكا .

لقد إنتشر المرض وظهر على أكثر من ١٨٠٩٣٧ بقرة فى بريطانيا ،١٨٠٣ بقرة فى ايرلندا ،١٧بقرة فى سويسرا ،٣١٠ بقرة فى فرنسا، ٣٤ بقرة فى بلجيكا ، ٩٣ بقرة فى المانيا ، ١٥ بقرة فى هولندا ، ٤ بقرات فى الدنمارك ، بقرتان فى ايطاليا ، بقرتان فى عمان ،وبقرة واحدة فى كل من جمهورية التشيك واليونان ولكسمبورج وكندا و جزر فوكلاند [٨] . وقد ظهر المرض ايضا فى امريكا واليابان منذ عام ٢٠٠٤

وبعد أن ظهر مرض جاكوب –النوع المغاير عام١٩٩٦ فى البشر تم إعدام أكثر من ٤٠٠٠٠٠٠ بقرة فى القطعان التى ظهر فيها المرض على مستوى دول العالم وتعويض أصحاب هذه الأبقار حتى بلغت الخسائر بما فيها التعويض ٤٥٠٠٠٠٠٠ جنيه إسترلينى ، وبلغت تكلفة حرق الأبقار المصابة أو دفنها ١٦٠٠٠٠٠ جنيه إسترلينى [٩]

وبعد أن تدفقت المعلومات عن هذا المرض وإن كانت قليلة لأن فترة حضانة المرض طويلة تم إتخاذ الإجراءات المشددة لمنع إنتشار المرض ، والتوصية بتواصل الجهود العلمية فى إقامة المشروعات البحثية(التى مولتها منظمة الصحة العالمية ومكتب الأوبئة فى باريس والمفوضية الأوروبية ودول الأتحاد الأوروبى) والندوات والمؤتمرات وتم تجنيد ٥/١ مستشارى منظمة الصحة العالمية لإقامة جسور ممتدة بين الدول الموبوءة ومكتب الأوبئة فى باريس وبين المنظمة للسيطرة على المرض[١٠].

لم يحظ مرض من الأمراض التى أصابت الإنسان أو الحيوان من قبل بمثل هذا الأهتمام الإعلامى العالمى كما حظى بها هذا المرض ، ولعل هذه الدرجة من الإهتمام ربما تعود إلى حالة الخوف والذعر التى سادت شعوب العالم نتيجة التقارير التى تبين أن المرض ينتقل للإنسان عن طريق أكل لحوم الأبقار التى تغذت على علائق تحتوى على مسحوق اللحم والعظم والدم (وهذا هو الشائع لدى الكثير من دول العالم فى تغذية حيوانات المزرعة) ، أو تلك التقارير التى تبين أن المرض ينتقل عن طريق حقن الدم أو مشتقاته من المرضى الذين ظهر عليهم مرض جاكوب المغاير وكانوا عطائين (DONNERS) لغيرهم خصوصا بعد أن مات عدد من البشر فى كثير من دول الإتحاد الأوروبى .

الأسباب الرئيسية لظهور مرض جنون البقر :-

١. التوسع فى إستخدام علائق غنية بالبرو تين الحيوانى (مسحوق اللحم والعظم والدم) من جثث الحيوانات المريضة أو الميتة ومخلفات المجازر والدم ، حيث بدأت إنجلترا فى تغذية الخنازير على اللحوم عام ١٨٥٦ م، والماشية عام ١٩٠٠ م ، والأبقار الحلابة عالية الإدرارعلى مسحوق السمك عام ١٩٢٠ م ، كما بدأت أوروبا وأمريكا فى إستخدام هذه المركزات الغذائية من عام ١٩٢٨ م .

٢. التوقف عن معالجة الجثث النافقة قبل إعدادها لإنتاج مركزات الأعلاف ، وقد أكد الإتحاد الأوروبى بضرورة معاملة مركزات الأعلاف من اللحم والعظم حتى درجة ١٤٠ درجة مئوية تحت ضغط جوى ٢٨٠-٣٠٠ كيلو باسكال لمدة ساعة .

٣. إستخدام جثث الأغنام المريضة والنافقة من مرض الإسكرابى (وهو مرض من أمراض الإعتلال الدماغى) وكذلك جثث الأبقار النافقة من أمراض عصبية أو غيرها فى إنتاج مركزات الأعلاف .

المسبب الرئيسى للمرض : -

هو البروتين المعدى(البريون المعدى -Prpsc) الذى يتراكم على جدار الخلية العصبية بعد إتحاده مع البروتين الخلوى الطبيعى (البريون الطبيعى-Prpc) وتحويله إلى بروتين معدى .ولما كان المسبب الرئيسى للمرض هو البروتين المعدى ولم يكن ميكروبا أو طفيلا ربما تبين أن العلة فى تحريم الميتة والدم هو تكوين هذا البروتين المعدى

إفتراضات عن المسبب للمرض : -

إختلف العلماء فى المسبب للمرض إلى فريقين : الفريق الأول إفترض أن المرض يحدث عند إتحاد البريون الخلوى الطبيعى مع برو تين آخر غريب دخل الجسم مع الغذاء فيتكون البريون المعدى الذى يترسب على جدار الخلية العصبية فيحدث بها فجوات وبذلك يتشابه نسيج المخ مع قطعة الإسفنج ، ويؤيد هذا الإفتراض أن البريون المعدى يقاوم العوامل الطبيعية والكميائية التى تدمر الفيروسات مثل الأشعة فوق البنفسجية والحرارة العالية وإنزيمات تحلل الحامض النووى ، كما أنه لا يستدل على أى تركيب فيروسى أو حامضه النووى عند الفحص تحت الميكروسكوب الألكترونى بالإضافة إلى عدم وجود أى أجسام مناعية مضادة فى مصل الحيوانات المصابة بينما يحدث ذلك عند العدوى بالفيروسات .

أما الفريق الثانى إفترض أن المسبب للمرض هو جزء صغير من حامض نووى فيروسى إلا إنه محاط ببروتين من الخلية المعدية ويسمى بذلك الفيرينو ، وتكوينه بهذه الطريقة يساعده على تضليل جهاز المناعة فلا تتكون الأجسام المناعية المضادة ، ويؤيد هذا الإفتراض أن البروتين لا يتكاثر من نفسه بل لابد من وجود حامض نووى له القدرة على التكاثر والترجمة إلى البروتين المعدى[١١]

مقاومة البريون للعوامل الطبيعية والكميائية :-

١. يقاوم درجة الحرارة العالية حتى ٣٦٠ درجة مئوية بل والحرق لمدة ساعات ويكون معديا بعد ذلك .

٢. يكون معديا بعد دفن الأنسجة ، التى تحتويه ، لمدة ثلاثة أعوام .

٣. يقاوم المنظفات العامة مثل الصابون والفنيك والديتول وغيرها .

المحتويات

٤. يقاوم غسيل الأدوات الجراحية بالكحوليات والفورمالين .

٥. يقاوم الإنزيمات التى تثبط الأحماض النووية كمايقاوم المواد الكميائية التى تتفاعل مع الحامض النووى مثل أيونات الزنك ، وهيدروكسيل إميت ، والأشعة فوق البنفسجية .

٦. يقاوم الإنزيمات التى تحلل البروتينات (Proteinases) حتى تلك التى فى الجهاز الهضمى .

٧. عند التعرض لبعض مركبات الفينول والإنزيمات لفترة طويلة تقلل من عدواه دون التأثير عليه بالكلية[١٢]

البريون المعجزة ، وقول الله عز وجل (..ويخلق ما لا تعلمون)

من المعلوم أن البكتريا تم إكتشافها فى أواخر القرن التاسع عشر بينما الفيروسات وكذلك بعض البريونات اكتشفت فى أواخر القرن العشرين ، ومع الفارق التركيبى بين هذه المسببات المرضية إلا أنها تشترك مع بعضها فى أنها كائنات دقيقة لا ترى بالعين المجردة

من المعلوم أيضا أن مسببات الأمراض كالطفيليات ، والبكتريا ، والفطريات ، والطحالب ، والفيروسات لا تقاوم العوامل الطبيعية (الحرارة- آشعة الشمس – البرودة ...) بل تتأثر بها وتفقد قدرتها على العدوى ، وكذلك فإنها تتأثر بالعوامل الكيميائية (الأحماض –القلويات –الإنزيمات التى تحلل وتفتت البروتينات أو الأحماض النووية التى تتركب منها .أما البريونات فإنها تختلف عن هذه الكائنات الدقيقة فى الآتى :-

١- أن البريون عبارة عن بروتين معدى نشأ بعد تحور بروتين خلوى طبيعى موجود فى أنسجة الإنسان أو الحيوان ، وربما يكون هذا التحور جينى (تحور الجينات المسئولة عن تكوين البريون الطبيعى PrPc) أو إتحاد بروتين غريب عن الجسم مع البريون الطبيعى ، فنتج عن ذلك البريون المعدى (PrPsc) ، وهذا يدل على ذاتية المنشأ لهذا البريون ، بينما الكائنات الدقيقة غير البريون فهى كائنات مستقلة تماما عن الجسم ، وهنا تبرز عظمة الله سبحانه وتعالى فى خلق مسببات مرضية ذاتية النشأ بعيدة عن تفكير العلماء ، وهنا يقف الإنسان حائرا بالرغم من العلم الذى عنده فى مقاومة مسببات الأمراض ، فلا يستطيع إيقاف ضرر هذا البريون المعدى إلا بالعودة إلى الفطرة بمنع إضافة مسحوق اللحم والعظم والدم إلى علائق الحيوانات المأكول لحمها .

٢- أن مقاومة البريون المعدى للعوامل الفيزيائية (الحرارة –آشعة الشمس – الرطوبة –البرودة ..) والكيميائية (الأحماض –القلويات –الإنزيمات التى تحلل وتفتت البروتينات proteases أو الأحماض النووية nucleases ...) إشارة قوية إلى بيان عظمة الله سبحانه وتعالى وقدرته على خلق أشياء يمكنها التعايش فى وجود عوامل مضعفة أو قاتلة لها ولا تتأثر بها

٣- أن إنتقال البريون المعدى من الحيوان إلى الإنسان أو بين الحيوانات المختلفة الأنواع هو الإعلان عن تخطى الحواجز النوعية (spices barriers) حيث أن هناك الكثير من مسببات الأمراض تصيب الحيوان ولا تصيب الإنسان أو العكس ، او تصيب أنواعا من الحيوانات ولا تصيب اللأخرى .

المحتويات

ومن هنا يمكن القول أن الله سبحانه وتعالى خلق أشياء ما علمها السابقون ويخلق اشياء حيرت الحاضرون وقادر على خلق أشياء تذهل عقول اللاحقون ولا يمكننا إلا أن نقول سبحان الله العظيم القائل : (وَيَخْلُقُ مَا لاَ تَعْلَمُونَ) سورة: النحل – الأية: ٨

أعراض المرض : -

تبدأ الأعراض بفقدان الوزن ، يتبعها قلق متزايد ، توتر عصبى ، إرتعاشات بالرأس ، إخراج اللسان بحركة عصبية متكررة وإدخاله فى فتحتى الأنف بطريقة ملفتة ، لعق معظم أجزاء الجسم ، فرط الحساسية والهياج العصبى لأى حركة عابرة أو صوت عالى ، هز البقرة المصابة رأسها ورقبتها فى حركة بندولية مستمرة مما يعوقها عن تناول العليقة ، فقدان الشهية مع نقص فى إنتاج الحليب ، السير العشوائى بقفزات أو خطوات عالية فى الهواء ، تدور البقرة حول نفسها مع ظهور أعراض تشبه الصرع على فترات متقطعة ، تقوس فى الظهر ، شلل فى الأرجل الخلفية مع عدم الحركة ، يحدث النفوق من اسبوعين إلى ستة أشهر .

الفحص الميكروسكوبى لخلايا المخ :-

عند الفحص الميكروسكوبى لخلايا المخ تظهر فجوات فى الخلايا العصبية مما يعطى المخ شكل قطعة الإسفنج ، مع ترسيبات لعصيات البروتين المعدى (Fibrils)

الهدف من إضافة هذه المركزات الحيوانية إلى علائق الحيوانات :-

لقد تفتق ذهن الإنسان إلى إضافة هذه المركزات الحيوانية إلى علائق الحيوانات التى تتغذى على النبات والعشب والكلأ ، ظنا منه أن هذا الفعل يؤدى إلى زيادة الأوزان من ناتج اللحم أو اللبن مما يعود عليه بالمال الكثير والثراء الفاحش واتبع فى ذلك عدوه اللعين إبليس الذى زين له تغيير فطر هذه الحيوانات فى طريقة تغذيتها ، فكانت النتيجة إصابة هذه الحيوانات بأمراض الإعتلال الدماغى الإسفنجى والذى أدى إلى جنونها (مثل أمراض جنون : البقر ، القطط ، حيوان أبو فروة ، الأغنام ، حيوانات حديقة الحيوان ، وماخفى ربما كان أعظم ...) .

لقد نسى هذا الإنسان أوتناسى أن الله الحكيم الخبير لم يجعل للحيوانات المجترة أسنانا قاطعة فى فكها العلوى أو أنيابا فى كلا فكيها كى تقطع أو تمزق بها اللحم ولكن أستبدلها بوسادة خالية من الأسنان ، عليها وعلى اللسان حرافيش من خلايا طلائية كيراتينية تستطيع أن تتعامل بها مع العشب والكلأ .

وهكذا يتحقق علم الله الأزلى فى أن الشيطان سيزين للإنسان تغيير خلق الله ، وأن من يطع الشيطان فى ذلك يخسر خسرانا مبينا ، وأن الشيطان يعد الإنسان ويمنيه بالمال والثراء والملك والخلود كما وعد أباه آدم عليه السلام بالملك والخلود ، ثم تكشفت الحقائق بعد ذلك واتضح أن هذه الوعود والأمانى ما هى إلا غرورا كما بين سبحانه وتعالى فى سورة النساء: (إِن يَدْعُونَ مِن دُونِهِ إِلاَّ إِنَاثاً وَإِن يَدْعُونَ إِلاَّ شَيْطَاناً مَّرِيدا(١١٧) لَّعَنَهُ اللهُ

وَقَالَ لأَتَّخِذَنَّ مِنْ عِبَادِكَ نَصِيباً مَّفْرُوضا(١١٨) وَلأُضِلَّنَّهُمْ وَلأُمَنِّيَنَّهُمْ وَلآمُرَنَّهُمْ فَلَيُبَتِّكُنَّ آذَانَ الأَنْعَامِ وَلآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ اللّهِ وَمَن يَتَّخِذِ الشَّيْطَانَ وَلِيّاً مِّن دُونِ اللّهِ فَقَدْ خَسِرَ خُسْرَاناً مُّبِينا(١١٩) يَعِدُهُمْ وَيُمَنِّيهِمْ وَمَا يَعِدُهُمُ الشَّيْطَانُ إِلاَّ غُرُورا(١٢٠)) .

أوجه الإعجاز العلمي في هذه الآيات :-

١. تحقق علم الله الأزلى فى أن الشيطان يتخذ من عباد الله نصيبا مفروضا ليضلهم ويمنيهم بالأمانى الزائفة التى تعود عليهم بالخسران المبين ، وهذا ما يفعله الشيطان مادامت الحياة الدنيا ، وقد أمر الشيطان أولياءه بشق آذان الأنعام وتغيير فطرتها فى الغذاء مما أدى إلى ظهور مرض جنون البقر ومازالت خسائره تتوالى حيث أعدمت ٤ مليون بقرة فى اوروبا ، وخسر البريطانيون من٢٧ – ٣٠ مليار جنيه إسترلينى نتيجة إعدام هذه الأبقار ،كما دفع الأوروبيون ٤٥ مليون جنيه إسترلينى للبحث العلمى عن هذا المرض ، ٦و١ مليون جنيه إسترلينى من أجل دفن أو حرق الأبقار المصابة أو الميتة بالجنون .

٢. أن هذه الخسائر كانت نتيجة تغيير فطرة الحيوانات المجترة فى طريقة التغذية ، وقد حذر الله سبحانه وتعالى من تغيير الفطرة أو تغيير خلق الله فى القرآن الكريم وما يحدث الآن من تغيير الفطرة سواء فى طريقة التغذية أو التناسل الغير جنسى (الإستنساخ) ليدل دلالة قطعية لا ريب فيها أن القرآن الكريم هو كتاب حق منزل من الحق العليم الخبير على نبى حق .

٣. أن الأدهى من ذلك هو ظهور مرض جديد بين البشر (مرض جاكوب –النوع المغاير) فى الذين تغذوا على لحوم هذه الأبقار التى أكلت مسحوق اللحم والعظم والدم والميتة مع أعلافها ، مما أدى إلى الشعور بالذعر والخوف الشديد بين البشر نتيجة أكل هذه اللحوم ، وهذا يدل دلالة قاطعة على تحريم أكل الميتة والدم إذ يقول الله تعالى فى سورة المائدة: (حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةُ وَالدَّمُ وَلَحْمُ الْخِنْزِيرِ وَمَآ أُهِلَّ لِغَيْرِ اللّهِ بِهِ وَالْمُنْخَنِقَةُ وَالْمَوْقُوذَةُ وَالْمُتَرَدِّيَةُ وَالنَّطِيحَةُ وَمَآ أَكَلَ السَّبُعُ إِلاَّ مَا ذَكَّيْتُمْ وَمَا ذُبِحَ عَلَى النُّصُبِ وَأَن تَسْتَقْسِمُواْ بِالأَزْلاَمِ ذَلِكُمْ فِسْقٌ الْيَوْمَ يَئِسَ الَّذِينَ كَفَرُواْ مِن دِينِكُمْ فَلاَ تَخْشَوْهُمْ وَاخْشَوْنِ الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتْمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي وَرَضِيتُ لَكُمُ الإِسْلاَمَ دِيناً فَمَنِ اضْطُرَّ فِي مَخْمَصَةٍ غَيْرَ مُتَجَانِفٍ لِإِثْمٍ فَإِنَّ اللّهَ غَفُورٌ رَّحِيم(٣)).

٤. أن ظهور مرض جنون البقر وما صاحبه من جنون البشر يعتبر بمثابة تحذير شديد للبشر من مغبة الإقدام على تغيير الفطر فى الإنسان أو الحيوان خصوصا فى هذه الفترة الحرجة التى يعمل فيها العلماء على إستنساخ الحيوان أو الإنسان دون الإلتفات إلى مغبة تغيير هذه الفطر .

٥. ان المجتمع الدولى نادى العالم أجمع بالعودة إلى الفطرة السليمة التى فطر الله المخلوقات عليها لتجنب التعرض للأمراض الجديدة المهلكة وكذلك تجنب الخسائر فى الأموال والأرواح ، وهذا ما نادى به الله سبحانه وتعالى منذ أكثر من ١٤٠٠ سنة فى القرآن الكريم .

الخسائر الإقتصادية لمرض جنون البقر : -

١. إعدام الأبقار المصابة والمجاورة فى القطعان التى ظهر فيها المرض وحرقها أو دفنها فى الجير الحى فى حفر عميق (تم إعدام ٧و٤ مليون بقرة ثمنها من ٢٧ – ٣٠ مليار جنيه إسترلينى)

٢. بلغت ميزانية المشروعات البحثية لهذا المرض أكثر من ٤٥ مليون جنيه إسترلينى .

٣. تكلف حرق أو دفن الحيوانات المريضة ٦و١ مليون جنيه إسترلينى .

٤. تم حظر إستخدام مركزات الأعلاف من مسحوق اللحم والعظم فى علائق الحيوانات .

٥. تم حظر إسنيراد مركزات الأعلاف ومنتجات اللحوم والألبان والشحوم والجيلاتين من إنجلترا والدول التى ظهر فيها المرض .

٦. خفض نسبة بيع وإستهلاك اللحوم ومنتجاتها بين المواطنيين .

٧. حظر إستخدام اللحوم ومنتجاتها لتغذية الحيوانات الصغيرة .

الإجراءات التى إتخذتها الحكومة البريطانيا والإتحاد الأوروبى والولايات المتحدة الأمريكية والمنظمات العالمية لوقف إنتشار مرض جنون البقر BSE)) وكذلك جنون البشر (مرض جاكوب النوع المغاير) .

أولا :إجراءات الحكومة البريطانية :-

١. منع إستخدام جثث الأبقار فى تصنيع مساحيق اللحم والعظم وكذلك منع تغذية الماشية بأى مساحيق عطم ولحم أو أى بروتين حيوانى من مصدر آخر .

٢. إعتبار الأبقار التى لم يتم تغذيتها قبلا بالبروتين الحيوانى آمنة ويسمح بتداولها وتصديرها خارج بريطانيا

٣. لم تحظر بريطانبا تصدير اللحوم أو مساحيق اللحم والعظم التى لم يدخل فى تصنيعها الأحشاء الداخلية ذات الخطورة العالية فى إحتوائها على البريون المعدى .

٤. منع تصدير الأحشاء الداخلية لحيوانات عمرها أكثر من ستة أشهر إلى دول الإتحاد الأوروبى .

وإعتبارا من ١ / ١ / ٢٠٠١ أصدرت السلطات البريطانية المسؤلة القرارات التالية لمقاومة مرض جنون البقر : -

١. إعتبار كل الأمعاء (وليس اللفائفى فقط) من كل الأعمار مصدرا للخطورة على صحة الإنسان .

٢. عدم إستخدام أمعاء الحيوانات كمخصبات للتربة .

المحتويات

٣. إستخدام الطرق المناسبة لذبح وتجهيز الماشية وعمل الإجراءات اللازمة لمنع تلوث اللحوم أثناء التجهيز للإستخدام الآدمى وذلك بالتطهير المستمر للآلات المستخدمة فى التجهيز بوضعها فى محاليل هيبوكلوريت الصوديوم قبل الإستخدام .

٤. التخلص من الماشية التى يكون عمرها أكثر من ٣٠ شهرا وعدم إستخدامها فى السلسلة الغذائية للإنسان أو الحيوان بل ضرورة حرقها .

٥. إستمرار حظر إستخدام الأعلاف ذات الأصل الحيوانى فى تغذية الماشية .

٦. حظر إستخدام المنتجات الحيوانية المجهزة من الأبقار المريضة مثل اللحوم بكافة أنواعها ، الجيلاتين ، مساحيق اللحم والعظم ، الشحوم الحيوانية ومشتقاتها ، البروتين المتحلل ،الأسمدة والمخصبات الحيوانية ، مستحضرات التجميل ، المنتجات الدوائية .

٧. منع إستخدام الألبان المأخوذة من الحيوانات المريضة فى تغذية الإنسان .

ثانيا : إجراءات دول الإتحاد الأوروبي

(أ) قرارات وزراء الزراعة بدول الإتحاد الأوروبي

بعد إعلان وزير الصحة البريطانية عام١٩٩٤ عن إحتمال إنتقال مرض جنون البقر إلى الإنسان عقد الإتحاد الأوروبى أول إجتماع لوزراء الزراعة وتقرر حظر نقل الحيوانات الحية واللحوم ، أو المنتجات الحيوانية ، ومساحيق اللحم والعظم من إنجلترا وايرلندا ، وأن تقوم بريطانيا بإعدام جميع الأبقار التى يزيد عمرها على ٣٠ شهرا ، خلال برنامج تقدمه بريطانيا وبالفعل قررت بريطانيا أن تقتل ١٥٠٠٠ رأس ماشية إسبوعيا (حوالى ٧٢٠٠٠٠ رأس سنويا) ولمدة ٥-٦ سنوات تتخلص خلالها من ٧و٤ مليون رأس ثمنها نحو من٢٠- ٣٠ مليار جنيه إسترلينى .

كذلك أوقفت أعداد كبيرة من الدول مثل أمريكا وكندا وإستراليا ونيوزيلاندا وفنلندا واليابان وسنغافورة وجنوب أفريقيا ومصر ومعظم الدول العربية إستيراد الحيوانات الحية واللحوم ومنتجاتها (خيوط الجراحة وأنواع الجيلى والأيس كريم والمستحضرات الطبية واللقاحات والمزارع النسيجية ومستحضرات التجميل) ، حيث إن بعض هذه الصناعات يعتمد على منتجات حيوانية (كالجيلاتين والكولاجين والأنسجة العصبية) .

(ب) قرارالإتحاد الأوروبى عام ٢٠٠٠

١ - يجب أن تخضع جميع الأبقار أكبر من ٣٠ شهرا للذبح الإجبارى مع ضرورة فحص المخ بأحد الإختبارات السريعة المعتمدة لتحديد الإصابة بالمرض من عدمه .

٢- يتم التحفظ على اللحوم والجلود وجميع المخلفات حتى تؤكد الإختبارات سلبيتها للمرض ، فإذا لم يكن ، يتم حرقها أو دفنها تحت كل الطروف الصحية واللازمة لمثل هذه الحالات .

(ج) القرار رقم ٤١٨ لسنة ٢٠٠١ ويسري إعتبارا من ٢٠٠١/١/١

١ - إعتبار الرأس شاملا المخ والعين واللوز والنخاع الشوكى للأبقار أكبر من ١٢ شهرا من المواد الخطرة ومحظور إستخدامها ، كذلك الأمعاء الدقيقة والغليظة والطحال لكل الأعمار .

٢ - تعتبر الرأس فيما عدا اللسان شاملا المخ والعين واللوز والغدة النخيوئية والطحال والنخاع الشوكى أكثر من عمر ٦ شهور من المواد الخطيرة مع العمود الفقرى ، شاملا جزور العقد العصبية الظهرية للذبيحة البقرية أكبر من ٣٠ شهرا ، وكذلك اللحوم التى تنزع من العظام خاصة من الجمجمة أو العمود الفقرى (قريبة من المخ والنخاع) من حيوانات أكبر من ١٢ شهرا ، بالإضافة إلى الأبقار التى ولدت قبل منع تناول الأعلاف ذات البروتين الحيوانى (١٩٩٦) .

(د) القرار رقم ٢٥ لسنة ٢٠٠١ بخصوص أغذية الحيوان ويطبق إعتبارا من ٢٠٠١/٣/١

١ - عدم إستخدام مخلفات الأبقار والخنازير والأغنام والماعز والخيول والدواجن والأسماك ، وباقى الحيوانات النافقة ، وتلك التى لاتستخدم فى الأستهلاك الآدمى ، مثل الأجنة والإجهاضات ، فى إنتاج أعلاف حيوانية تدخل فى تغذية حيوانات المزرعة .

٢ - عدم إستخدام جثث الحيوانات النافقة ، سواء كانت حيوانات منزلية ، أو حيوانات حدائق الحيوان والسيرك وحيوانات التجارب والحيوانات البرية ، أو الحيوانات التى يتم إعدامها فى المزارع كإجراء وقائى ، أو حيوانات الذبح الإضطرارى ، أو حيوانات المزارع التى تنفق أثناء النقل أو الحجر البيطرى فى تصنيع مساحيق اللحم والعظم ، ويجب التخلص منها عن طريق الحرق .

٣ - الإبلاغ الفورى عند أى إشتباه فى الحالات العصبية أو التغيرات السلوكية فى الأبقار أكبر من ٢٠ شهرا والأغنام أكبر من ١٢ شهرا .

٤ - عند التأكد من إصابة الحيوان بجنون البقر أو مرض الحكة فى الأغنام ، فإنه يجب إعدام الحيوانات مع فحص المخ معمليا وحرق الجثث وجميع المخلفات .

(ه) قرارت السوق الأوروبية في يناير ٢٠٠١

(١) فرض حظر مؤقت على إستخدام أعلاف مساحيق اللحم والعظم فى جميع حيوانات المزارع لمدة ٦ أشهر تبدأ فى الأول من يناير سنة ٢٠٠١ .

(٢) رفع قيمة التعويض عن إعدام الحيوانات المريضة بجنون البقر من ٦٠ ٪ إلى ٨٠ ٪ من قيمة الحيوان لرفع

المعاناة عن منتجى الحيوان .

(٣) إقامة نظام " الشراء للإعدام "ويتلخص فى عدم إستخدام الماشية التى يبلغ عمرها أكثر من ٣٠ شهرا فى السلسلة الغذائية للإنسان أو الحيوان مع ضرورة إعدامها جميعا بالحرق ، ماعدا الحيوانات التى يثبت خلوها من مرض الجنون ، بعد إجراء الإختبارات اللازمة عليها مع تعويض الفلاحين عن ثمن هذه الحيوانات بالكامل ، على أن تتحمل السوق الأوروبية ٧٠ ٪ من الثمن والحكومة المحلية ٣٠ ٪ ويستمر العمل بهذا الإجراء إلى أن يصبح إختبار الحيوانات التى عمرها أكثر من ٣٠ شهرا عملا إجباريا

(٤) بالنسبة للحيوانات أقل من ٣٠ شهرا ، فقد حدد الرأس شاملا المخ والعينين واللوز والنخاع الشوكى للأبقار أكبر من ١٢ شهرا من المواد الخطرة فى دول السوق ، أما التى ذبحت أو نفقت داخل المملكة المتحدة ، فيضاف اليها الغدة الثيموثية والطحال والأمعاء كمواد خطرة أيضا ، أما الأبقار فى عمر أقل من شهرين فيجب التخلص من الغدة الثيموثية والأمعاء عند تقديم لحوم هذه الأبقار للإستهلاك الآدمى ، جميع الأجزاء التى ذكرت كمواد خطرة يجب التخلص منها عن طريق الحرق .

رابعا: توصيات المنظمات العالمية بخصوص مرض جنون البقر وما صاحبه من جنون البشر (مرض جاكوب –النوع المغاير)

(أ)- توصيات منظمة الصحة العالمية (WHO) فى جنيف ١٩٩٦ للوقاية من مرض جنون البقر :-

١.ممنوع تماما إستخدام أجزاء من حيوانات مصابة بالمرض أو منتجات دخل فى تصنيعها أجزاء أو أنسجة من حيوانات مريضة ظهرت عليها أى أعراض إعتلال دماغى إسفنجى قابل للنقل فى الإنسان أو الحيوان .

٢.يجب على جميع الدول متابعة ظهور المرض وإعتبار التبلغ عن الحالات التى تظهر إجباريا ، وفى حالة عدم وجود متابعة للمرض فى أى دولة سوف تصنف تحت بند الدول غير المحدد موقفها (unknown) .

٣. لا تسمح الدول بدخول أية أنسجة يحتمل وجود بريون مرض جنون البقر فى السلسلة الغذائية للإنسان أو الحيوان .

٤.يجب أن تحظر جميع الدول تغذية المجترات على أعلاف يدخل فيها أنسجة من الحيوانات المجترة .

٥.يعتبر اللبن ومنتجات اللألبان آمنة حتى فى الدول التى ظهر فيها المرض بصورة شديدة ، إذ لم يثبت حتى الآن إنتقال المرض عن طريق الألبان .

٦.يعتبر الجيلاتين آمنا ما دامت طريقة التصنيع تتيح التخلص من البريون إن كان موجودا .

٧.تعتبر الشحوم (Tallow) آمنة ما دامت طريقة التجهيز تتخلص من البريون إن كان موجودا .

٨.إن الخطورة من إنتشار مرض جنون البقر فى الأقطار المختلفة أقل منها فى المملكة المتحدة ، وبالرغم من

ذلك فهناك ضرورة لدراسات تقدير المخاطر (Risk assessment) إذ أن عدم عمل تقدير للمخاطر يمكن أن يؤدى إلى عدم تقدير المواقف بصورة صحيحة خاصة إذا علمنا أن مصدر الخطورة هو اللحوم ومنتجاتها .

٩.يجب تصنيع المواد الصيدلانية والبيولوجية من أنسجة مستوردة من دول ثبت خلوها من مرض جنون البقر عن طريق دراسات تقدير المخاطر ، أو التى بها حالات فردية من جنون البقر .

١٠ . يجب الإهتمام بالتخلص من المواد الملوثة ببريون جنون البقر وإتباع الأساليب الكافية للقضاء عليه مع الأخذ فى الأعتبار أنه أشد تحملا للوسائل التى تستخدم للتخلص من الميكروبات الأخرى .

١١ . يجب تحديث هذه الوسائل بإستمرار تبعا لظهور المعلومات الحديثة عن البريون المسبب للمرض .

١٢ . يجب تشجيع البحث فى مجال أمراض الإعتلال الدماغى الإسفنجى القابل للنقل وخاصة فى مجال التشخيص السريع ، ودراسة البريون المسبب ، وبإثبات المرض فى الإنسان والحيوان .

خامسا : توصيات منظمة الصحة العالمية ٢٠٠٠ للإقلال من مخاطر التعرض لمرض جنون البقر

١ – لقد أثبتت الأبحاث الحديثة بكل تأكيد أن مرض جاكوب النوع المغاير (جنون البشر) ينشأ نتيجة الإصابة بالبريون المعدى المسبب لمرض جنون البقر ، وهو يختلف عن البريون المسبب لمرض جاكوب الفردى أو المكتسب ، وقد تم إثبات هذا التشابه بين بريون جنون البقر ومرض جاكوب المغاير ذى الصلة الوثيقة بالمسبب الذى ينتقل بصورة طبيعية أو تجريبية بين الأنواع المختلفة من الحيوانات ويؤكد وجهة نظر المنظمة التى أفادت فى عام ١٩٩٦ أن مسبب مرض جنون البقر هو نفسه مسبب مرض جاكوب المغاير ، وإن كانت طريقة الإنتقال ما زالت مجهولة إلا أن كل الشواهد تقول إن العدوى عن طريق الغذاء .

٢ – يجب القضاء على مرض جنون البقر عن طريق إلتزام جميع الدول بعدم تغذية المجترات على مساحيق اللحم والعظم مهما كان مصدرها ، أو بمعنى آخر عدم تغذية المجترات ببروتينات ذات أصل حيوانى (يلاحظ هنا العودة إلى الأصول التى خلق الله الكائنات عليها فمثلا الحيوانات منها ما يتغذى على الأعشاب فقط كالمجترات من الماشية والأغنام واماعز والإبل ، أما تغذيتها على البروتين الحيوانى فهو خروج عن الناموس الإلهى الذى حاول الإنسان خرقه ولكنه أرغم الآن إلى العودة لإتباعه) .

٣ – يجب تشجيع كل الدول لعمل دراسات تقدير المخاطر لمرض جنون البقر فى الماشية وإحتمال إنتقاله إلى الأغنام والماعز مع منع إستخدام لحوم الأيائل المصابة بمرض الهزال المزمن (Chronic Wasting Disease) فى تغذية الإنسان أو الحيوان بالرغم من عدم إثبات إنتقال هذا المرض من الأيائل والغزلان إلى الإنسان .

المحتويات

٤ – قد تمثل اللقاحات البشرية أو البيطرية التى أستخدمت فى تحضيرها أنسجة بقرية خطورة شديدة لإحتمال إحتوائها على بريون مرض الإعتلال الدماغى الإسفنجى القابل للنقل ، كما يجب على الصناعات الصيدلانية تجنب إستخدام أنسجة الأبقار أو الحيوانات الأخرى التى يحتمل وجود البريون المعدى بها وفى حالة الضرورة القصوى فإنه يمكن إستخدام الأنسجة البقرية المستوردة من الأقطار التى بها نظام متابعة وجود مرض جنون البقر لإثبات وجود المرض ، أو أنه موجود فى حالات فردية فقط ويمتد هذا الحظرإلى مصانع مستحضرات التجميل أيضا .

٥ – يعتبر اللبن ومنتجات الألبان آمنة ، وتعتبر الشحوم والجيلاتين آمنة إذا كانت طريقة التصنيع تتم بالمعايير اللازمة والكفيلة بالقضاء على البريون المعدى .

٦ – لم يتم إثبات وجود البريون فى العضلات إلى الآن ولزيادة الآمان فيمكن إزالة الأعصاب الواضحة والأوعية الليمفاوية من العضلات [١٣]

حكم الشرع في لحوم الحيوان والطير

من المعلوم ان الأصل فى أى أمر من أمور الدنيا من مأكول ومشروب وملبوس ومنكوح ومركوب الإباحة إلا ما جاء تحريمه بنص لقول الله تعالى: (قُل لاَّ أَجِدُ فِي مَآ أُوْحِيَ إِلَيَّ مُحَرَّماً عَلَىَ طَاعِمٍ يَطْعَمُهُ إِلاَّ أَن يَكُونَ مَيْتَةً أَوْ دَماً مَّسْفُوحاً أَوْ لَحْمَ خِنزِيرٍ فَإِنَّهُ رِجْسٌ أَوْ فِسْقاً أُهِلَّ لِغَيْرِ اللَّهِ بِهِ فَمَنِ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلاَ عَادٍ فَإِنَّ رَبَّكَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ) سورة: الأنعام – الأية: ١٤٥ ولقوله تعالى: (يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُواْ أَوْفُواْ بِالْعُقُودِ أُحِلَّتْ لَكُمْ بَهِيمَةُ الأَنْعَامِ إِلاَّ مَا يُتْلَىَ عَلَيْكُمْ غَيْرَ مُحِلِّي الصَّيْدِ وَأَنْتُمْ حُرُمٌ إِنَّ اللّهَ يَحْكُمُ مَا يُرِيدُ) سورة: المائدة – الأية: ١ وجاء بيان ما حرمه الله من اللحوم لذاتها ، او ما ألم بها عارض من بهيمة الأنعام فى قوله تعالى: (حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةُ وَالدَّمُ وَلَحْمُ الْخِنزِيرِ وَمَآ أُهِلَّ لِغَيْرِ اللّهِ بِهِ وَالْمُنْخَنِقَةُ وَالْمَوْقُوذَةُ وَالْمُتَرَدِّيَةُ وَالنَّطِيحَةُ وَمَآ أَكَلَ السَّبُعُ إِلاَّ مَا ذَكَّيْتُمْ وَمَا ذُبِحَ عَلَى النُّصُبِ وَأَنْ تَسْتَقْسِمُواْ بِالأَزْلاَمِ ذَلِكُمْ فِسْقٌ الْيَوْمَ يَئِسَ الَّذِينَ كَفَرُواْ مِن دِينِكُمْ فَلاَ تَخْشَوْهُمْ وَاخْشَوْنِ الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتْمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي وَرَضِيتُ لَكُمُ الإِسْلاَمَ دِيناً فَمَنِ اضْطُرَّ فِي مَخْمَصَةٍ غَيْرَ مُتَجَانِفٍ لإِثْمٍ فَإِنَّ اللّهَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ) (سورة: المائدة – الأية: ٣) ، فالميتة ، والدم ، ولحم الخنزير هى من المحرمات لذاتها . ومن المعلوم أن الخنزير ليس من بهيمة الأنعام ، وأما المنخنقة (وهى التى تموت خنقا) ، والموقوذة (وهى التى ترمى أو تضرب بحجر أو عصا حتى تموت من غير تزكية) ، والمتردية (هى التى تتردى من العلو إلى السفل فتموت) ، والنطيحة (هى التى تنطحها أخرى حتى تموت من غير تذكية) ، وما أكل السبع (يريد كل ما افترسه ذو ناب وأظفار من الحيوان ولم يتم إدراك تزكيتها) هى من بهيمة الأنعام التى ألم بها عارض فماتت منخنقة، أو ضربت بعصا أو حجر حتى ماتت ، أو سقطت من مكان مرتفع ، أو نطحت من غيرها، دون تزكية

أى منهافيحرم أكل لحمها .

قال الإمام بن حزم :- لا يحل أكل شيىء من الخنزير .لا لحمه .ولا شحمه .ولا جلده ولا عصبه ولا غضروفه ولا حشوته ولا مخه ولا عظمه ولا رأسه ولا أطرافه ولا لبنه ولا شعره الذكر والأنثى الصغير والكبير سواء ، ولا يحل الإنتفاع بشعره لا فى خرز ولا فى غيره ، ولا يحل أكل شيىء من الدم ولا إستعماله مسفوحا أو غير مسفوح ، ولا يحل أكل شيىء مما مات حتف أنفه من حيوان البر ولا ما قتل منه بغير الذكاة المأمور بها إلا الجراد وحده ، فإن خنق شيىء من حيوان البر حتى يموت ، أو ضرب بشيىء حتى يموت ، أو سقط من علو فمات ، أو نطحه حيوان آخر فمات من ذلك فلا يحل أكل شيىء منه ، ولا ما قتله السبع أو حيوان آخر حاشا الصيد ، فإن أدرك كل ما ذكرنا حيا فذكى فهو حلال أكله إن كان مما لا يحرم أكله ، ولا يحل أكل حيوان ذبح لغير الله[١٤].

وهذه الأنواع التالية من الحيوانات البرية يجوز أكلها بإتفاق بين جميع علماء المسلمين وهي :

١. الأنعام (الإبل ، البقر ، الغنم ، الماعز) لقوله تعالى: (يَا أَيّهَا الّذِينَ آمَنُواْ أَوْفُواْ بِالْعُقُودِ أُحِلّتْ لَكُمْ بَهِيمَةُ الأَنْعَامِ إِلاّ مَا يُتْلَىَ عَلَيْكُمْ غَيرَ مُحِلّي الصّيْدِ وَأَنْتُمْ حُرُمٌ إِنّ اللّه يَحْكُمُ مَا يُرِيدُ) سورة: المائدة - الأية: ١ ولأن الأنعام من الطيبات ، ولم يزل الناس يأكلونها ويبيعون لحومها فى الجاهلية والإسلام . وهذا دليل عام فى إباحة أكل لحوم الحيوانات إلا ما حرمه الله بنص

٢.الأرنب وهو مباح أكله لحديث أنس قال أنفجنا أرنبا عن الظهران فأدركتهافذهبت بها إلى أبى طلحة فذبحا وبعث بكتفها وفخذها إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم فقبله (متفق عليه)

٣.الظباء (لعموم الدليل)

٤.البقر الوحشى (لعموم الدليل)

٥.الحمار الوحشى (لعموم الدليل)

٦.الوعل (لعموم الدليل)

٧.الخيل ومنه العتيق ، والبرذون ، والهجين ، والمقرف ، والعتيق (أبواه عربيان)، والبرذون (أبواه أعجميان)، والهجين (أبوه عربى وأمه أعجمية)، والمقرف (العكس) ، وكل هذه الأنواع يجوز أكلها بإتفاق علماء الأمة لما روى جابر رضى الله عنه " نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم يوم خيبر عن لحوم الحمر الأهلية ، وأذن فى لحوم البغال . ولكن هناك تفصيل فى من لم يحرم لحوم الخيل فمن جوز أكل لحم الخيل مطلقا دون كراهية كالشافعية والحنابلة ، ومن جوز مع الكراهة كالمالكية والأحناف ، وقال أبو حنيفة يأثم بأكله ولا يسمى حراما واحتج بقوله تعالى: (وَالْخَيْلَ وَالْبِغَالَ وَالْحَمِيرَ لِتَرْكَبُوهَا وَزِينَةً وَيَخْلُقُ مَا لاَ تَعْلَمُونَ) سورة: النحل - الأية: ٨ وقال هى للركوب والزينة[١٥]

المحتويات

ما لا يحرم أكله من الطيور بإتفاق

وفيما يلى ذكر الطيور التى يجوز أكلها بإتفاق :-

الدجاج ، البط ، الأوز ، الدراج ، الكركى ، القنابر ، الحمام (ومنه القمرى – الدبسى – اليمام – الفواخت – الورشان – الجوازل – الحجل – القطا – الرقاطى) ، الغرنيق ، غراب الزرع ، العصافير (ومنها الصعوة – الزرزور – النغر - الحمرة)

كل هذه الطيور بإجماع المسلمين بلا كراهة ، والأدلة التى يستند عليها المسلمون فى إباحة هذه الطيور دليل الآية العامة قال تعالى: (قُل لاَّ أَجِدُ فِي مَآ أُوْحِيَ إِلَيَّ مُحَرّماً عَلَىَ طَاعِمٍ يَطْعَمُهُ إِلاَّ أَن يَكُونَ مَيْتَةً أَوْ دَماً مَّسْفُوحاً أَوْ لَحْمَ خِنزِيرٍ فَإِنَّهُ رِجْسٌ أَوْ فِسْقاً أُهِلَّ لِغَيْرِ اللّهِ بِهِ فَمَنِ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلاَ عَادٍ فَإِنَّ رَبَّكَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ) سورة: الأنعام – الأية: ١٤٥ وكون هذه الطيور من الطيبات التى أحل الله لنا قال تعالى: (الَّذِينَ يَتَّبِعُونَ الرَّسُولَ النَّبِيَّ الأُمِّيَّ الَّذِي يَجِدُونَهُ مَكْتُوباً عِندَهُمْ فِي التَّوْرَاةِ وَالإِنجِيلِ يَأْمُرُهُم بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَاهُمْ عَنِ الْمُنْكَرِ وَيُحِلُّ لَهُمُ الطَّيِّبَاتِ وَيُحَرِّمُ عَلَيْهِمُ الْخَبَآئِثَ وَيَضَعُ عَنْهُمْ إِصْرَهُمْ وَالأَغْلاَلَ الَّتِي كَانَتْ عَلَيْهِمْ فَالَّذِينَ آمَنُواْ بِهِ وَعَزَّرُوهُ وَنَصَرُوهُ وَاتَّبَعُواْ النُّورَ الَّذِيَ أُنزِلَ مَعَهُ أُوْلَئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ) سورة: الأعراف – الأية: ١٥٧

ما لا يحرم أكله من حيوان البحر بإتفاق[١٦]

السمك : وبحله أجمع المسلمون لقوله تعالى: (وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرَانِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَآئِغٌ شَرَابُهُ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَمِن كُلٍّ تَأْكُلُونَ لَحْماً طَرِيّاً وَتَسْتَخْرِجُونَ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ فِيهِ مَوَاخِرَ لِتَبْتَغُواْ مِن فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ) سورة: فاطر – الأية: ١٢ ، ولحديث ابن عمر قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم "أحلت لنا ميتتان ودمان ، أما الميتتان فالحوت والجراد ، والدمان الكبد والطحال "[١٧]

ولمزيد من التفاصيل فى شأن ما يحل أكله وما يحرم أكله يرجع إلى بحث "بيان الشرع فى لحوم الحيوان والطير "

العلة في تحريم أكل الميتة والدم

العلة فى تحريم الميتة :-

يرى الفقهاء أن العلة فى تحريم الميتة هى إنتقال الأمراض الى تتسبب فى ضرر الإنسان أو موته من خلال الميكروبات (كالبكتريا ، والفيروسات ، والفطريات ، والطحالب ، والطفيليات) أو سموم وإفرازات هذه الميكروبات(وهى تؤدى إلى ما يعرف بالتسمم الغذائى) ، وأضيف إلى ذلك من خلال هذا البحث أن بروتين الميتة يتحول داخل جسم الحيوان بعد إضافته إلى غذائه إلى بروتين معدى وهو ما يسمى بالبريون ، وعندما

يتغذى الإنسان على لحوم هذه الحيوانات التى تكون فيها البروتين المعدى يصاب بأمراض الإعتلال الدماغى الإسفنجى من النوع جاكوب المغاير لمرض جاكوب التقليدى (مرض جاكوب المغاير هو المرض الذى ظهر فى الإنسان مصاحبا لظهور مرض جنون البقر).

العلة في تحريم الدم : -

الدم هو ذلك السائل الأحمر اللزج الذى يجرى فى الشرايين والأوردة من جسم الحيوان أو الإنسان ، وهو يغذى جميع الخلايا والأنسجة ، كما يحمل المواد الضارة لإخراجها خارج الجسم من خلال الكليتين ، وهو بيئة صالحة جدا لنمو الميكروبات ، وهو يحمل أى سموم نتجت عن أكل طعام ملوث بها أو نتيجة إفرازات بعض الميكروبات ، ويحمل غاز ثانى اكسيد الكربون ، فإذا نظرنا إلى الغذاء الذى يحمله الدم فهو ذلك الغذاء الذى تغذى عليه الحيوان أو الإنسان بعد تحويله إلى أحماض أمينية ، سكريات أحادية ، أحماض دهنية بسيطة تدخل فى تركيب خلايا الجسم ، فإذا كانت هذه المكونات البسيطة للغذاء تحمل الضرر أو تحولت إلى نوع ضار أضرت بصحة الحيوان أو الإنسان ، والبريون ما هو إلا بروتين معدى تم إكتشافه بعد إضافة مسحوق اللحم والعظم والدم إلى علائق الحيوانات وكان سببا قويا فى ظهور أمراض الإعتلال الدماغى الإسفنجى فى الحيوان والإنسان ، فسبحان من حرم أكل الميتة والدم لعلل إكتشفها الإنسان فى القرن العشرين والحادى والعشرين

الخلاصة

تبين من هذا البحث الآتي : -

١.أن تغيير فطر المخلوقات يؤدى إلى ضررها وضرر غيرها من خلال ظهور أمراض جديدة لم يعرفها الإنسان من قبل

٢.أن هذه الأمراض صعب إكتشافها مبكرا (قبل ظهور الأعراض) والسيطرة عليها

٣.أن هذه الأمراض تصيب الجهاز العصبى فى مقتل وتؤدى فى النهاية إلى الوفاة

٤.أن هذه الأمراض تسببت فى خسائر إقتصادية فادحة

٥.أن ظهور مرض جاكوب النوع المغاير مصاحبا لمرض جنون البقر أثار الخوف والذعر والرعب بين شعوب دول العالم

٦.أن العالم اليوم بمؤسساته الدولية ومنظماته العالمية ينادى الآن بالعودة إلى الفطرة السليمة فى غذاء

الحيوان أو الإنسان

٧.أن العلة فى تحريم أكل الميتة والدم والتى ظهرت من خلال تكوين البروتين المعدى داخل الجسم تكون إضافة إلى علل كثيرة تم إكتشافها من قبل

٨.أن الشيطان دؤوب فى غواية الإنسان وإضلاله وذلك من خلال تغيير الفطر سواء كان ذلك فى الإنسان أو الحيوان وفى هذا تصديق على ان القرآن العظيم من عند الله العليم الخبير

٩.أن وجود البروتين المعدى (لا ينتسب إلى أى نوع من الجراثيم) فى أنسجة الحيوان الذى تغذى على علائق تحتوى على بروتين حيوانى دون غيره هو فى حد ذاته معجزة حار أمامها العلماء

١٠.أن الغذاء يلعب دورا رئيسيا فى صحة أو إعتلال الجسم

توصية

من خلال هذا البحث يمكن التوصية بعدم تغيير فطر الحيوان أو الإنسان في المأكل والمشرب والمنكح ، وتشمل التوصية صرخة تحذيرية لمن يجرؤ على تغيير فطرة أي مخلوق في هذا الكون سواء كان حيوان أو جماد لأن مغبة ذلك تكون وخيمة

والحمدلله الذى بنعمته تتم الصالحات

الهوامش

١ –تفسير القرطبى ، طبعة دار الريان للتراث ص ٧١٠٤.

٢ – أخرجه الإمام أحمد فى مسنده عن عبد الله إبن عمر

٣ ـ صفوة التفاسير للصابونى دار مصر للطباعة (٥٤٨ -٥٤٩) .

٤ ـ أخرجه الإمام مسلم عن عبد الله بن عمرو مرفوعا .

٥ ـ مختصر تفسير بن كثير دار القرآن الكريم – بيروت ج ٣ (٦٢٩ – ٦٣٠) .

٦ ـ أنوار التنزيل وأسرار التأويل للبيضاوى – مكتبة الجمهورية العربية – تفسير سورة الأعلى ص٧٣٨

٧ ـ الأمراض البريونية – طبعة أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا

OIE8 ، 2001 . 8

المحتويات

9 . manual on spongiform encephalopathy FAO،1998

10 OIE ،1996 .

11 1993، Bovine spongiform encephalopathy، FAO .

١٢ ـ جنون البقر – من مطبوعات الجمعية المصرية لدعم البحث العلمى ٢٠٠١ ص ٣٢

13 Fact sheet No .113 ،revised December ،2000

١٤ ـ المحلى لابن حزم –كتاب ما يحل أكله وما يحرم أكله – طبعة دار التراث ص ٣٨٨

١٥ ـ برنامج مؤتمر الذبائح بين الشريعة الإسلامية والممارسة العملية – " بيان الشرع فى لحوم الحيوان والطير" أ.د/ على جمعة محمد

١٦ ـ برنامج مؤتمر الذبائح بين الشريعة الإسلامية والممارسة العملية

١٧ ـ رواه احمد (وصحح وقفه) والشافعى وابن ماجه والبيهقى والدارقطنى

ملحق الصور

مرض كورو في غينيا الجديدة

موقع غينيا الجديدة جنوب استراليا

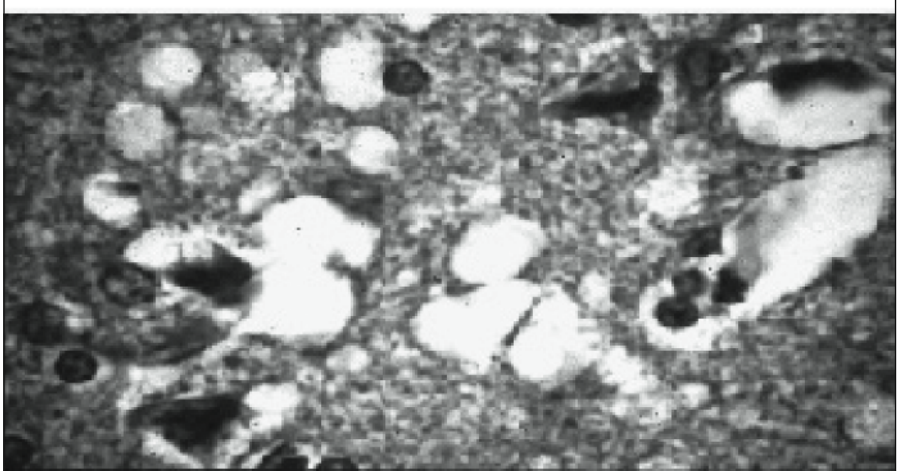
ماذا يحدث لو أكل الأنسان لحم أخيه

⬇

مرض جنون البشر (كورو)

فحص الأهالي المصابين بمرض كورو - غينيا الجديدة

الفحص الميكروسكوبي لمخ إنسان مات بمرض كورو



Kuru
Vacuolization in neuronal cytoplasm and dendrites giving the neuropil a spongy appearance

الأعراض الظاهرية لمرض جنون البقر

Bovine spongiform encephalopathy (BSE)
stiff-legged gait especially in the hind leg

Bovine spongiform encephalopathy
Hind limb ataxia

Bovine spongiform encephalopathy (BSE)
arched back, and excessive straightness of hind legs as the animal turns to the left

الداء والدواء في جناحي الذبابة

أ.د. / مصطفى إبراهيم حسن

أستاذ الحشرات الطبية ومدير مركز أبحاث ودراسات الحشرات الناقلة للأمراض

كلية العلوم (بنين) – جامعة الأزهر – القاهرة – مصر

المحتويات

الملخص

تم إجراء هذا البحث للتعرف على الداء والدواء في " حديث الذباب" للرسول r . للرد على المتشككين في هذا الحديث . تم عزل ٩ أنواع من البكتريا موجبة وسالبة الجرام ، بالإضافة الي نوعين من الخميرة (فطريات) . تم عزل هذه الكائنات من الجناحين الايمن والأيسر لأربعة أنواع من الحشرات وهي : الذبابة المنزلية Musca domestica ، ذبابة الاصطبل الكاذبة Muscina stabulans ، ذبابة الرمل Phlebotomus papatasi، والبعوضة المنزلية Culex pipiens . تم تجميع هذه الحشرات من بيئات مختلفة في محافظات (الجيزة، القاهرة وجنوب سيناء) وذلك بواسطة الشبكة الهوائية أو بشفاط البعوض الكهربائي . تم عزل الكائنات الدقيقة باستخدام ست أوساط غذائية مختلفة اختيارية وغير اختيارية وذلك لعزل أكبر عدد من الكائنات الدقيقة . سجلت أعداد البكتريا المعزولة من أوساط الآجار المغذي بمستخلص الخميرة وتربتوز الدم اكبر عدد بين كل الأنواع المعزولة أثبتت الدراسة ان بكتريا Bacillus circulans (٨٨ ت) كانت اقوى نوع بكتيري في افراز المادة الأيضية الأكثر فاعلية .

ولقد تم عزل هذا النوع الخطير من الجناح الأيمن لكل من الذبابة المنزلية وذبابة الاصطبل الكاذبة . أظهرت الصفات الفيزيائية والكيميائية للمادة الأيضية الخالية من الشوائب أنها مركب ذات طبيعة اروماتية وتم تحديد الصيغة الكيميائية للمركب وهي $C_{30}H_{37}N_4SO_9$. تم دراسة النشاط ضد الميكروبي لهذه المادة على أنواع كثيرة من الميكروبات المعزولة من الذباب وميكروبات أخرى من خارج الذباب وكانت أكثرها تأثيرا بالمركب هي البكتريا موجبة الجرام المسببة للأمراض وكان اقل تركيز كاف لإحداث عملية تثبيط نمو البكتريا الضارة هو 5 ug/ml .

المقدمة

ان البحث في مجال الميكروبات المصاحبة للحشرات يعتبر من الدراسات المثيرة ، حيث إن العلاقة بين الميكروبات والحشرات قد تكون علاقة حمل Phoresy فقط أو علاقة تكافيلية أو متعابشة . أن دور الميكروبات المصاحبة للحشرات في نقل المرض أو افساد الغذاء . تم دراسته بواسطة العديد من العلماء Taylor (١٩٣٥)، Grecnberg (١٩٧٣) ، Alcanos and Frishman (١٩٨٠) ، Mcoay et al (١٩٨٢) . ولقد ناقش علماء آخرون علاقة المعايشة بين الميكروبات والأنواع المختلفة من الحشرات مثل Breznak (١٩٨٢) ، Fouda (١٩٨٤) ، Hassan et al (١٩٩٦، ١٩٩٨a، ١٩٨٠b، ٢٠٠٠) . فحص Ghanem et al (١٩٨٦) انواع البكتريا المتواجدة على السطح الخارجي وفي اعضاء ثلاثة انواع مختلفة من الحشرات .

لم يتم الحصول على أي مرجع عربي أو أجنبى درس أنواع الميكروبات المختلفة المصاحبة لأجنحة أي نوع من الذباب . ويعتبر هذا البحث هو أول بحث يقدم في هذا المجال على المستوى الدولي والمحلي .

المحتويات

يهدف البحث الحالي الي عزل الأنواع المختلفة من الميكروبات المتواجدة على جناحي ثلاثة أنواع من الذباب هي : الذبابة المنزلية ، ذبابة الاصطبل الكاذبة ، ذبابة الرمل بالإضافة الى البعوضة ، وذلك من اجل الوصول الي حقائق علمية والتعرف على الداء والدواء في جناحي الذباب مصداقا لحديث الرسول صلى الله علىه وسلم. وهو من الأحاديث الصحيحة . كما رواه العديد من الرواة .

الحديث النبوي : سنداً ومتناً :

ذكر (الدكتور/ خليل إبراهيم منلا خاطر ، سند الحديث ومتنه في كتابه (الإصابة في حديث الذبابة) . وأيضاً نقل عنه الدكتور/ كارم غنيم سند الحديث ومتنه في كتابه الإشارات العلمية في الأحاديث النبوية . ولقد روى الحديث العديد من الرواة مثل :

روى البخاري فى صحيحه وابن ماجه فى سننه عن أبى هريرة قول رسول الله صلى الله علىه وسلم : (إذا وقع الذباب فى شراب أحدكم فليغمسه ثم لينزعه ، فإن فى أحد جناحيه داء وفى الآخر شفاء) . ذكره البزار، وكذلك التبريزى فى (مشكاة المصابيح)، وابن حجر فى (تلخيص الحبير).

وروى البخاري فى صحيحه وابن ماجه فى سننه وأحمد فى مسنده عن أبى هريرة أنه قال قال رسول الله صلى الله علىه وسلم: (إذا وقع الذباب فى شراب أحدكم فليغمسه – كله – ثم لينزعه، فإن فى أحد جناحيه داء وفى الآخر شفاء) . ذكره البزار ، وكذلك التبريزي فى (مشكاة المصابيح) ، وابن حجر فى (تلخيص الحبير) .

وروى البخارى فى صحيحه من حديث أبى هريرة أن رسول الله صلى الله علىه وسلم قال : (إذا وقع الذباب فى إناء أحدكم فامقلوه ، فإن فى أحد جناحيه داء وفى الآخر شفاء) . وامقلوه يعنى إغمسوه ،كما ورد فى النهاية لابن الأثير.

وروى ابن ماجه فى سننه عن أبى سعيد الخدرى أن رسول الله صلى الله علىه وسلم قال: (أحد جناحىْ الذباب سم والآخر شفاء ، فإذا وقع فى الطعام، فامقلوه، فإنه يقدم السم ويؤخر الشفاء) .

وروى النسائى وابن ماجه فى سننيهما عن أبى سعيد الخدرى أن رسول الله صلى الله علىه وسلم قال: (إن فى أحد جناحىْ الذباب سم والآخر شفاء ، فإذا وقع فى الطعام ، فامقلوه ، فإنه يقدّم السم ويؤخر الشفاء) .

هذا ، وقد أورد صاحب (مصباح الزجاجة) [1] حديثا مختصرا عن النسائي فى (السنن الصغرى) عن عمرو بن على عن يحيى بن سعيد القطان عن ابن أبى ذئب ، بلفظ : (إذا وقع الذباب فى إناء أحدكم فليمقله) .

وعن ابن أبى ذئب حدَّث أحمد في مسنده ، أيضا ، فقال : حدّثنا يحيى ، حدّثنا ابن أبى ذئب قال : حدثني سعيد بن خالد عن أبى سلمة ، عن أبى سعيد الخدري ، عن النبي صلى الله علىه وسلم قال : (إذا وقع الذباب

في طعام أحدكم فامقلوه) .

وروى أحمد في مسنده ، أيضاً ، عن وكيع عن ابراهيم بن الفضل ، عن سعيد بن أبى سعيد عن أبى هريرة قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (إذا وقع الذباب في طعام أحدكم أو شرابه فليغمسه ثم يخرجه ، فإن في أحد جناحيه داء وفي الآخر شفاء ، وإنه يقدِّم الداء) .

وروى أحمد في مسنده ، أيضاً ، عن يونس ، عن ليث ، عن محمد ، عن القعقاع ، عن أبى صالح ، عن أبى هريرة، عن رسول اللهصلى الله عليه وسلمأنه قال:(إن الذباب في أحد جناحيه داء وفي الآخر شفاء ، فإذا وقع في إناء أحدكم فليغمسه، فإنه يتقى بالذي فيه الداء، ثم يخرجه).

روى الدارمي في سننه عن سليمان بن حرب، عن حماد بن سلمة، عن ثمامة بن عبد الله ابن أنس، عن أبى هريرة عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: (إذا وقع الذباب في إناء أحدكم فليغمسه ، فإن في أحد جناحيه داء وفي الآخر شفاء) .

وروى البخاري في صحيحه عن قتيبة ، عن اسماعيل بن جعفر، عن عتبة بن مسلم مولى بنى تيم ، عن عبيد بن حنين مولى بنى زريق، عن أبى هريرة أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : (إذا وقع الذباب في إناء أحدكم فليغمسه كله ثم ليطرحه ، فإن في أحد جناحيه شفاء وفي الآخر داء) .

تتبّع صاحب كتاب (الإصابة) [٢] سند حديث الذبابة في باب كامل من كتابه ، وجعل الفصل الأول فيه حول طرق هذا الحديث ، والفصل الثاني فيه حول دراسة أسانيد هذا الحديث . أما طرق الحديث فتناول فيها خمساً، هى : طرق حديث أبى هريرة ، طرق حديث أبى سعيد الخدري ، طرق حديث أنس بن مالك ، وطرق حديث علىّ بن أبى طالب ..

أما حديث أبى هريرة فقد رواه البخاري من طريقين ، ورواه كل من أبى داود وابن ماجه من طريق واحد ، وأخرجه أحمد بن حنبل من عشر طرق ، ورواه الدارمي من طريقين ، ورواه البيهقي من ثلاث طرق، ورواه كل من ابن خزيمة وابن حبان وابن الجارود من طريق واحد ، ورواه الطحاوي من ست طرق ، ورواه البغوي من ثلاث طرق ، ورواه ابن السكن وابن عبد البر ، .. الخ . هكذا ، حتى أحصى صاحب الكتاب أربعاً وثلاثين طريقاً من حيث الإجمال ، واثنين وأربعين طريقاً من حيث التفصيل ، وقد أثبت رواة الحديث كل هذه الطرق .

ثم تناول طرق حديث أبى سعيد الخدري (للذبابة) ، وقد أخرجه أحمد بن حنبل من طريقين ، وكل من النسائي وابن ماجه وابن حبان وأبى داود الطيالسي والبيهقي وابن قتيبة وأبى عبيد وابن عبد البر والبغوي وعبد بن حميد ، من طريق واحد ، ورواه الطحاوى من طريقين، وكذلك الطبرانى وأبو يعلى والحاكم .. إلخ .

وكذلك فعل صاحب الكتاب بالنسبة لطرق الحديث عند أنس بن مالك وعند علىّ بن أبى طالب . وأما رواية الأخير -كرَّمَ الله وجهه - فأخرجها ابن النجار ، ولفظها : (في الذباب : أحد جناحيه داء ، وفي الآخر شفاء ،

فإذا وقع في الإناء ، فأرسبوه ، فَيَذْهَبَ شفاؤه بدائه) .

ثم تناول صاحب الكتاب دراسة أسانيد الحديث من طرقه المختلفة ، وأثبت في هذه الدراسة بما لا يدع مجالاً لشك صحة هذا الحديث ، فهو إذن حديث صحح ، بل هو من أعلى درجات الصحة . ثم ختم بقوله : إن هذا الخبر (أيْ : حديث الذباب) قد كثرت طرقه بحيث زادت على خمسين طريقا ، كما هو مرسوم في " شجرات الرواية " ، لكل من حديث أبى هريرة وأبى سعيد وأنس – رضى الله عنهم أجمعين . كما أن هذه الطرق قد وردت بأسانيد صحيحة ورجالها ثقات .. وبهذا يتبيّن أن هذا الحديث صحيح من حيث الرواية والسند ، وأن حكم أئمتنا عليه بالصحة قول صحيح سليم ، لا غبار عليه ، وأن من خالف وأنكر – من حيث الرواية – فعليه البرهان ، وهيهات ، وأنىَّ له ذلك ، وقد رواه الأئمة الثقات الأثبات ، والحمد لله .

والحديث النبوي لم يدع أحداً إلى صيد الذباب ووضعه عنوة في الإناء ، ولم يشجع على ترك الآنية مكشوفة ، ولا على الإهمال في نظافة البيوت والشوارع ، ولا يتعارض مع الحماية من أخطار انتشار الذباب بأية صورة ، ولم يجبر من وقع الذباب في إنائه واشمأز من ذلك على تناول ما فيه : (لا يكلف الله نفسا إلا وسعها) .

وهذا الحديث لا يمنع أحداً من القائمين على صحة الناس ، ولا من الأطباء من التصدي للذباب ومقاومته بالوسائل المختلفة .

ولا يمكن ان يتبادر الي الذهن (ذهن علماء الدين أو غيرهم) ان هذا الحديث يدعو إلى إقامة مزارع للذباب

ولكننا اذا أخذا آخر الحديث ، " فإن في أحد جناحيه داء وفي الآخر شفاءً " . فإننا نجد رسولنا الكريم يدعونا إلى البحث والتوجه الى دراسة الذباب لمعرفة ما هو الداء الذي يوجد على احد جناحي الذباب ، وأيضا الى معرفة الدواء أو الشفاء الذي يوجد على الجناح الآخر وذلك لكي يتوصل علماء المسلمين الى الأدوية التي تعالج الأمراض التي ينقلها الذباب .

وبدراسة الحديث نجد انه يتضمن علوم الفيزياء ، الطب ، الصيدلة ، الميكروبيولوجي ، الحشرات بالإضافة إلى علوم الدين واللغة .

الطرق والوسائل المستخدمة

١ – جمع الذباب :

تم جمع نوعين من الذباب غير الماص للدم هما : الذبابة المنزلية ، وذبابة الاصطبل الكاذبة . كما تم تجميع ذباب الرمل التي تمص دم الإنسان والحيوان وأيضا تم جمع البعوضة المنزلية التي تتغذى على دم الإنسان والحيوان . هذه الحشرات تم جمعها من محافظات القاهرة ، الجيزة ، وجنوب سيناء . وتم نقل الحشرات في

أنابيب معقمة الي المختبر لتشريحها وعزل الكائنات الدقيقة منها .

٢ – تشريح الذباب :

تم تشريح الذباب لفصل كل من الجناح الأيمن والجناح الأيسر لكل ذبابة وذلك بأدوات تشريح دقيقة ومعقمة وذلك لعدد ٢٠ حشرة من كل نوع ، بعد ذلك تم وضع كل من الجناح الأيمن والجناح الأيسر كل على حده لكل ذبابة في محلول فسيولوجي معقم (٠,٩ شلامين) .

٣ – عزل الكائنات الدقيقة :

تم اخذ ٥٠ ميكرولتر من كل عينة وتم وضعها على المزارع البكترية الآتية :

1-Nutrient agar emended with 1% yeast extract.

2-Nutrient agar emended with 5% sheep blood

3-MaConkey's agar

4-Starch nitrate agar

5-Tryptose blood agar

6-Staphylococcus media

تم وضع الأوساط البكتيرية السابقة في حضانة درجة حرارتها ٣٠°م تحت ظروف هوائية. تم عد البكتريا (الوحدات المكونة للمستعمرة (CFU بعد ٤٨ ساعة بعد ذلك تم تعريف البكتريا حتى مستوي النوع . وذلك طبقا للمرجع التصنيفي للبكتريا لكل من (١٩٤٤) Holt et al.، ، (٢٠٠٤) Honda et al .

٤ – التحليل الحصري للنشاط ضد الميكروبي :

تم ذلك بواسطة أقراص الورق التحليلية وذلك لدراسة النشاط ضد الميكروبي لأنواع البكتريا المختلفة ضد بعضها .

٥ – عملية التخمر :

تم دراسة تأثير اقوى مزارع بكترية تم عزلها من الطريقة السابقة ضد بعضها من اجل الحصول على أقوى نوع من البكتريا ذات فاعلية ضد الأنواع الأخرى .

٦ – استخلاص وتنقية المركب الآيضي :

تم اختيار المذيب العضوي المناسب باستخدام Bioautographic technique وذلك عند قيم pH مختلفة. ثم تنقية المستخلص بواسطة Thin layer and column chromatography .

كما تم استخدام الجهاز الأول مرة ثانية لتأكيد نقاوة نشاط المركب الآيضي للتحليل الطيفي.

تم دراسة Spectroscopy للمركب النشط النقي باستخدام الاشعة فوق البنفسجية (UV) وجهاز Spectrophotometer وايضا الاشعة تحت الحمراء (IR) كما تم الحصول على Mass spectral Data بواسطة جهاز Hp mudel MS 5988

٧ – تقييم اقل تركيز مثبط للبكتريا (MIC) :

تم ذلك باستخدام طريقة Agar Diffusion Method للحصول على اقل تركيز مثبط للمركب النشط ضد الأنواع المختلفة من البكتريا ، الخميرة والفطريات المعزولة من الذباب ومن خارج الذباب .

النتائج والمناقشة

أسفر فحص جناحي كل من الذبابة المنزلية ، وذبابة الاصطبل الكاذبة ، ذبابة الرمل والبعوضة عن وجود تنوع كثيف وعديد لأنواع الكائنات الدقيقة المتواجدة عليها . ولقد سجلت أعلى كثافة عددية وتعدد لأنواع الكبتريا والفطريات على جناحي ذبابة الاصطبل الكاذبة والذبابة المنزلية كما هو مبين في جدول (١) . تواجدت البكتريا موجبة الجرام بكثافة عددية اكبر من مثيلتها في البكتريا سالبة الجرام . سجل الجناح الأيمن أعلى كثافة عددية من البكتريا موجبة الجرام في كل انواع الذباب . وكما اشار Hassan. et al (1998a) أن التنوع الميكروبي على الذباب يعكس البيئة التي يعيش فيها الذباب . أي أن لكل بيئة أنواع معينة من الكائنات الدقيقة تختلف عن أية بيئة اخرى . لوحظ ان البكتريا موجبة الجرام قد سجلت اعلى كثافة عددية من البكتريا سالبة الجرام . وهذا يوضح قدرتها على المعيشة في الظروف الصعبة ، حيث انها تتحمل الحرارة ، البرودة ، تأثير المواد الكيميائية والاشعاع . سجل جنس Bacillus ٥٠٪ من كل اجناس البكتريا المعزولة وخاصة البكتريا موجبة الجرام .

تتميز عزلات البكتريا سالبة الجرام جدول (٢) بأن لها أهمية طبية خاصة من حيث قدرتها على التسبب في كثير من الأمراض . ولقد تم عزل ثلاثة اجناس من هذه البكتريا هي : Erwina ، Salmonella و Pseudomonas. ويصيب الجنس الأخير الإنسان والحيوان وأيضا النبات . وللغرابة فلقد تم عزل هذا الجنس من الجناح الأيمن لذبابة الاصطبل الكاذبة على الوسط الغذائي MacConkey .

ولقد تم عزل هذا الجنس بواسطة Ahmed et al (1995) من على السطح الخارجي لكل من الذبابة المنزلية وذبابة الاصطبل وتعف الماشية ولقد اشترك الباحث الحالي في هذا البحث .

يوضح جدول (٢) عزل سلالتين من الخميرة ، حيث وجد ان لها شكل بيضاوي ، وتتكاثر بواسطة التبرعم . ولقد لوحظ ان احداها يفرز مادة عديدة السكريات حول الخلية . ولقد عزل الباحث في بحث سابق أنواع من الفطريات تسمى Empusa muscae لديها القدرة على افراز بعض المضادات الحيوية ، والتي تستطيع ان تقتل العديد من أنواع البكتريا سالبة وموجبة الجرام . ولقد تمكن كل من " ارنشتين " و " كوك " الانجليزيين في عام ١٩٤٧ ، و "روليوس " السويسري في عام ١٩٥٠م ، من عزل مادة مضادة للحيوية تسمي "جافاسين" من فطر من نفس الفصيلة التي ذكرناها والتي تعيش في الذبابة . تم أيضا في هذا البحث كما يوضح جدول (٢) عزل بعض أنواع الاكتينومايستس والتي لها القدرة أيضا على إفراز بعض المضادات الحيوية .

يوضح جدول (٣) التأثير المضاد للبكتريا للأنواع المختلفة التي تم عزلها . لوحظ أن بعض أنواع البكتريا مثل Erwina و Salmonella و Lactobacillus gasseri لها تأثير ضعيف ضد أنواع البكتريا الأخرى . بينما هناك خمسة أنواع من البكتريا لها كفاءة عالية في القضاء على أنواع البكتريا الأخرى هي :. B. circulans ، P. aeruginosa ، B. subtilis ، L. animalis و S. aureus .

ولقد تم تخمير هذه البكتريا وحللت لمعرفة تأثيرها ضد بعضها (جدول ٤) .

يوضح جدول (٤) وشكل (١) أن أكثر أنواع البكتريا فاعلية هي B.Circulans وكانت أقوى كائن من بين كل الأنواع ولقد لوحظ تواجد هذا النوع من البكتريا على الجناح الأيمن للذباب وهي تتحمل درجات الحرارة العالية، الاشعاع ، تأثير المواد الكيميائية والبرودة .

بعد ان تم اثبات ان B.Circulans هي أقوى انواع البكتريا المتواجدة والمعزولة من الجناح الأيمن للذباب ، تم اخضاعها لعزل المادة الفعالة منها . ولقد تم تحضيرها في صورة بودرة ، ليس لها شكل معين ولونها ابيض مصفر. ولوحظ أن درجة انصهارها ١٨٥°م . وتذوب في الكحول والكلورفورم كما أنها تذوب في الماء . ولكنها لا تذوب في اثير البترول .

تم تحليل المادة الفعالة باستخدام تحليل Thin layer chromatography ولقد اسفر ذلك عن وجود ٥ أحماض امينية . كما أوضح التحليل وجود نسبة عالية من المحتوى النيتروجيني في المادة . تم تحليل المادة باستخدام Mass spectra للمادة النقية وتم تحديد الصيغة الكيميائية للمركب وهي $C_{30}H_{37}N_4SO_9$ (شكل ٢) .

يوضح جدول (٥) Bioautography للمادة الايضية الفعالة وتفاعلها مع المذيبات المختلفة ولوحظ أنها تتحرك كنقطة فردية .

يوضح شكل (٣) تحليل المادة الفعالة بواسطة الامتصاص الطيفي للأشعة فوق البنفسجية UV . كما يوضح شكل (٤) تحليل المادة باستخدام الأشعة تحت الحمراء IR . كما تم استخدام ايض ^1H-NMR لتحليل هذه

المادة ومعرفة تركيبها .

من كل التحليلات السابقة اتضح ان المادة الفعالة مضادة للحيوية لها تركيب اروماتي . وتشابه في طبيعتها مركبات أخرى لها طبيعة حلقية كما ورد في بعض الأبحاث (Zhang et al 1999) .

يوضح جدول (٦) اقل تركيز كاف لتثبيط نمو الكائنات الدقيقة (Minimum Inhibatory Concentration MIC). ولقد اتضح ان اقل تركيز من المادة الفعالة المعزولة كان لها تأثير قاتل ضد كثير من أنواع البكتريا سالبة أو موجبة الجرام ، ضد الخميرة ضد الفطريات الخيطية . يوضح شكل (٦) منحني الوقت الكافي لقتل البكتريا ولقد وجد ان اقل تركيز هو 5 µg/ml كاف لقتل أنواع كثيرة من البكتريا .

ولقد اتضح ان المادة الفعالة المعزولة لها تأثير نشط في هذا المجال ، حيث ان اعداد البكتريا قد اختزلت الى حوالي ٠,٠١ ٪ في وقت قصير . ولقد كانت أكثر أنواع البكتريا تأثرا هي : B. subtilis و S. aureus، وهما من أكثر أنواع البكتريا الممرضة للانسان وتسبب العديد من الأمراض مثل : التهابات العين ، خراج أو دمامل، الحصف (داء جلدي) ، التهاب المثانة ، التهاب المعدة والقولون ، التهاب العظام ، إصابة الجهاز البولي التناسلي، الجهاز العصبي المركزي وفساد الأطعمة وغيرها ... .

الاستنتاج (وجه الإعجاز العلمي)

يتضح من النتائج السابقة وجود كثافة عددية عالية من انواع عديدة من البكتريا على جناحي الأنواع الثلاثة من الذباب ، بينما قلت اعداد البكتريا وانواعها على جناحي البعوضة . كما اتضح ان أكثر انواع البكتريا شراسة هو نوع B. circulans الذي يفرز مادة مضادة للحيوية لكثير من انواع البكتريا الأخرى سواء كانت سالبة أو موجبة الجرام . ولقد لوحظ تواجد هذه البكتريا بكثافة عالية على الجناح الأيمن للذباب . كما لوحظ وجود انواع من الفطريات التي تفرز أيضا مواد مضادة للحيوية لكثير من انواع البكتريا . كما اتضح قدرة البكتريا B. circulans على قتل الانواع الأخرى من البكتريا في زمن قصير جدا . وهي البكتريا التي تنقل العديد من الامراض للإنسان والتي تم ذكرها .

إذا رجعنا الي نص حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم عن ابي هريرة : " اذا وقع الذباب في اناء احدكم فليغمسه ثم ليطرحه فإن في احد جناحيه داء وفي الآخر شفاء " .

نجد ان حرف الفاء في " فليغمسه " يفيد السرعة ، بينما " ثم " تفيد التراخي والبطء . لذلك فأمر الرسول صلى الله عليه وسلم بغمس الذباب بسرعة لأنه يتعلق على سطح السائل لوجود التوتر السطحي وكلمة ثم بعد الغمس تعطي فرصة للأنواع المفيدة من البكتريا والفطريات لكي تفرز المواد المضادة للحيوية والدواء أو الشفاء)

لكي تقضي على البكتريا الضارة (الداء) . ولقد ثبت أنه حتى لو اكل الإنسان أو شرب من الاناء فإن المادة الفعالة تظل نشطة في أمعاء الإنسان لأن هذه البكتريا في حالة معايشة في أمعاء العائل . كما أنها تتحمل درجات الحرارة العالية ، تأثير الاشعاع ، تأثير المواد الكيميائية والبرودة أي ان الذباب حتى لو سقط في إناء به طعام أو شراب ساخن أو بارد فإن البكتريا المفيدة (الدواء) تظل نشطة وتفرز المادة الفعالة القاتلة لانواع الميكروبات الأخرى بأقل تركيز وهو 5 µg/ml . أي أن ٥ جم من المادة كافية لتعقيم ١٠٠٠ لتر من اللبن أو أي سائل أو طعام .

ولعل عظمة الرسول صلى الله عليه وسلم في الأمر بغمس الذباب تتضح في ميكانيكية افراز المادة الفعالة (الدواء) حيث ان إفراز أنواع البكتريا النافعة والفطريات لهذه المواد لايتم إلا في وجود وسط ، وهو هنا الطعام أو الشراب الموجود داخل الاناء . حيث يسمح هذا الوسط لان يتقابل كل من الداء والدواء وجها لوجه بدون عوائق ويتم الالتحام وعند ذلك تقوم الكائنات المفيدة بالقضاء على الكائنات الضارة . ولقد وجد ان المادة المضادة للحيوية والتي تقتل البكتريا سالبة أو موجبة الجرام لاتتحرر من الخلايا الفطرية إلا اذا امتصت السائل وعند ذلك فإنه بواسطة خاصية الضغط الاسموزي تنتفخ ثم تنفجر وتطلق محتوياتها التي تعتبر كالقنابل وتقوم بالقضاء على البكتريا الضارة . ولوحظ أن هذه القنابل تقذف لمسافة ٢ مم داخل السائل وهي مسافة تعتبر عظيمة بالنسبة لحجم الكائنات الدقيقة .

وفي ابحاث كثيرة سابقة قام بها الباحث الحالي مع آخرون ، تم عزل معظم البكتريا الممرضة التي على السطح الخارجي للذباب وخاصة التي على الأرجل والبطن مثل بكتريا : الخمرة الخبيثة ، التيفود ، الباراتيفويد ، الدوسنتاريا ، امراض العيون ، الجهاز التنفسي ، الجهاز الهضمي ، الجهاز العصبي ، الجهاز البولي التناسلي وغيرها كثير . لذلك فإنه عند غمس الذباب في الاناء فإن البكتريا المفيدة والتي تم استخلاص المادة الفعالة منها بالاضافة الي المواد ضد الحيوية المفرزة من الفطريات تقوم بالقضاء على كل هذه الانواع الضارة . ولعلنا فهمنا الحكمة من قول سيد الخلق الرسول صلى الله عليه وسلم " فليغمسه " وفي احاديث أخرى " فامقلوه " أي فاغمسوه .

لقد لوحظ ان اعداد البكتريا بعد غمس الذبابة تتناقص كثيرا عما كانت علىه قبل الغمس ولذلك لان البكتريا المفيدة والفطريات تفرز المواد المضادة للحيوية التي تقتل البكتريا الضارة بعد سقوطها في السائل . وهذا البحث يفسر النتائج التي توصل اليها د/ نبيه عبد الرحمن باعشن والمشاركون معه في تناقص اعداد البكتريا في السائل بعد غمس الذبابة وليس زيادتها كما هو متوقع (د/ خليل خاطر – مرجع سابق) .

ولعلنا في هذا البحث قد القينا الضوء على الداء والدواء في جناحي الذباب ورددنا على المتشككين في الحديث الشريف . وكما قال الدكتور/ يوسف القرضاوي في كتابه (السنن النبوية مصدرا للمعرفة والحضارة) يجب ألا نقابل حديث (غمس الذباب) بالرد أو التكذيب لمجرد الاستبعاد . وبعد هذه النتائج فليس هناك أي مجال

المحتويات

للاستبعاد بعدما صارت الحقيقة جلية واضحة .

وطبقا للنتائج التي تم الحصول عليها في البحث الحالي ، فإن حديث الذباب يلقى الضوء على كثير من المعلومات في مجال الفيزياء ، الكيمياء ، الطب ، الصيدلة ، البيولوجي ... وغيرها . وأهم مانود الإشارة إليه، هو ان رسولنا الكريم الرسول صلى الله عليه وسلم لم يدع أحداً إلى وضع الذباب في الإناء عنوة ، أو إلى الشرب أو الاكل من الإناء الذي وقع فيه الذباب ، ولكنه الرسول صلى الله عليه وسلم يلفت نظرنا إلى أن لكل داء دواء . ويدفعنا الحديث في آخره الى البحث عن الدواء أو الشفاء في جناحي الذباب ، لمعالجة الأمراض التي ينقلها الذباب للإنسان . بل أن البحث الحالي اثبت بأن المادة المضادة للحيوية المعزولة من جناحي الذباب تستطيع ان تقضى على كثير من المسببات المرضية الأخرى غير المتواجدة على الذباب . إن الحديث الشريف يفتح المجال لاكتشاف عشرات المضادات الحيوية من الذباب خاصة إذا عرفنا ان هناك ٦٤٠٠٠ نوعا من الذباب منتشرة في جميع انحاء العالم. وان الكائنات الدقيقة المتواجدة على الذباب تعكس البيئة التي يعيش فيها الذباب . أي أن الامراض التي ينقلها الذباب في منطقة ما ، تختلف عن تلك التي ينقلها الذباب في منطقة أخرى . أي أننا نستطيع ان نحصل على علاج أو دواء لكل الأمراض التي ينقلها الذباب في مناطق العالم المختلفة ، حيث أن الداء والدواء متلازمان في جناحي الذباب والأحرى ان يتم اكتشاف تلك المضادات للحيوية بواسطة علماء المسلمين ، ولعل هذا البحث هو الأول من نوعه في هذا المجال وربما يفتح الطريق لتحقيق مزيد من الانتصارات العلمية لعلماء المسلمين . حتي لا يتهمنا الغرب بأننا كسالى ننتظره لاكتشاف الحقائق العلمية ثم نقول بأن القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة قد ذكرت هذا منذ أكثر من ألف وأربعمائة عام . قال تعالى : (وما ينطق عن الهوى إن هو إلا وحي يوحى علمه شديد القوى) " صدق الله العظيم .

والسلام علىكم ورحمة الله وبركاته

Table (1): The viable plate count of bacterial flora (CFU/ml) isolated from wings of P. papatasi. M. stabulans. M. domestica and C. pipiens.

Medium	P. papatasi		M. stabulans		M. domestica		C. pipiens	
	Right wing	Left wing	Right wing	Left wing	Right wing	Left wing	Right wing	Left wing
Nutrient agar with y. extract	5×10^2	2×10^2	2.9×10^2	3.4×10^2	5.1×10^3	5.1×10^3	Nil	Nil
Nutrient blood	6×10^2	1×10^2	6.7×10^3	5.9×10^3	Nil	4.3×10^3	3×10^2	Nil
MacConkey	Nil	Nil	3.9×10^3	3.9×10^3	Nil	Nil	Nil	Nil
Starch nitrate	1.7×10^2	Nil	5×10^2	4.8×10^2	Nil	Nil	Nil	Nil
Tryptose blood	1×10^2	Nil	3.1×10^3	2.7×10^3	3.3×10^3	3.5×10^3	1×10^2	1.4×10^2
Staphylococcus	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil

Table (2): Organisms isolated from wings of the sandfly. the false stable fly. the house fly and the mosquito.

Symbole	Organism
175b	Salmonella arizona
157y	Erwina herbicola
68S	Yeast
165y	Bacillus subtilis
181y	Yeast
191T	Actinomycete
88T	Bacillus circulans
132T	Staphylococcus aureus
127T	Lactobacillus animalis
98y	Bacillus mycoides
113M	Pseudomonas aeruginosa
201T	Lactobacillus gasseri

Table (3): Antagonistic action of bacterial species between each other grown on nutrient broth amended with yeast extract.

Organism	S. arizona 175b	E. herbicola 157y	B. subtilis 165y	B. circulans 88T	S. aureus 132T	L. animalis 127T	B. mycoides 98y	P. aeruginosa 113M	L. gasseri 201T
S. arizona 175b	x	−ve	+ve	+ve	+ve	2+ve	−ve	+ve	+ve
E. herbicola 157y	−ve	x	+ve	−ve	−ve	−ve	−ve	−ve	−ve
B. subtilis 165y	−ve	+ve	x	+ve	2+ve	3+ve	+ve	−ve	+ve
B. circulans 88T	−ve	−ve	−ve	x	+ve	2+ve	−ve	+ve	−ve
S. aureus 132T	−ve	−ve	+ve	+ve	x	3+ve	−ve	+ve	−ve
L. animalis 127T	−ve	−ve	−ve	+ve	−ve	x	−ve	−ve	−ve
B. mycoides 98y	−ve	−ve	+ve	−ve	−ve	−ve	x	+ve	−ve
P. aeruginosa 113M	−ve	−ve	−ve	−ve	−ve	−ve	−ve	x	−ve
L. gasseri 201T	+ve	−ve	+ve	+ve	+ve	+ve	+ve	−ve	x

−ve = no inhibition zone. +ve = weak inhibition zone. 2+ve = moderate inhibition zone. 3+ve = good inhibition zone.

Table (4): Antagonistic action of most potent bacterial species grown on peptone water during log phase.

Organism	S. aureus 132T	P. aeruginosa 113M	B. circulans 88T	L. animalis 127T	B. subtilis 165y
S. aureus 132T	x	+ve	4+ve	+ve	4+ve
P. aeruginosa 113M	−ve	x	−ve	−ve	−ve
B. circulans 88T	±ve	+ve	x	3+ve	+ve
L. animalis 127T	−ve	+ve	2+ve	x	2+ve
B. subtilis 165y	+ve	+ve	4+ve	2+ve	x

−ve = no inhibition zone. ±ve = doubolful inhibition zone. +ve = weak inhibition zone. 2+ve = moderate inhibition zone. 3+ve = good inhibition zone. 4+ve = very good inhibition zone.

Table (5): Bioautography and migration (R_f) of the active metabolite 88T with various developing solvents.

Developing solvent system	R_f value
Petroleum ether	0.00
Benzene (saturated with water)	0.00
Chloroform (saturated with water)	1.00
Carbon tetrachloride (saturated with water)	0.75
Methanol	0.85
N−Butanol (saturated with water)	0.80
Acetone	0.45
Diethyl ether	0.55
Ethyl acetate	0.50
Amyl acetate	0.00

Table (5): Bioautography and migration (R_f) of the active metabolite 88T with various developing solvents.	
Developing solvent system	R_f value
3% ammonium chloride	0.10
N–Butanol : pyridine : water (1 : 0.6 : 1)	0.00
N–Butanol : Acetic acid : water (2 : 1 : 1)	0.00
Distilled water	0.20
Methylene chloride (1 : 1)	0.00

Table (6): The MIC of active metabolite 88T.	
Test organism	MIC (µg/ml)
Reference strains:	
Bacillus subtilis NCTC 8236	<5
Bacillus pumilus NCTC 8241	<5
Micrococcus luteus ATCC 9341	12
Staphylococcus aureus NCTC 7447	12
E. coli BPP01	16
Pseudomonas aeruginosa ATCC 10145	83
Klebsiella pneumonia NCIB 9111	18
Candida albicans IMRU 3669	94
Saccharomyces cerevisiae CBS 1171	94
Aspergillus niger LTU 131	>100
Local isolates:	
Bacillus subtilis 165y	<5
Bacillus mycoides 98y	<5
Staphylococcus aureus 132T	<5
Lactobacillus animalis 127T	32
Lactobacillus gasseri 201T	40
Salmonella arizona 175b	<5

Table (6): The MIC of active metabolite 88T.	
Test organism	MIC (µg/ml)
Erwina herbicola 157y	>100
Pseudomonas aeruginosa 113M	>100
Yeast 181y	>100
Yeast 68y	>100

Fig. (1): A simplified scheme for the extraction, isolation and purification of the active metabolite 88T biosynthesized by Bacillus circulans 88T.

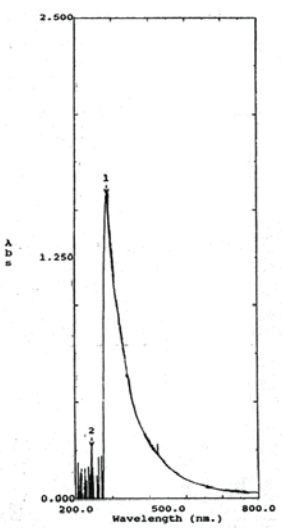
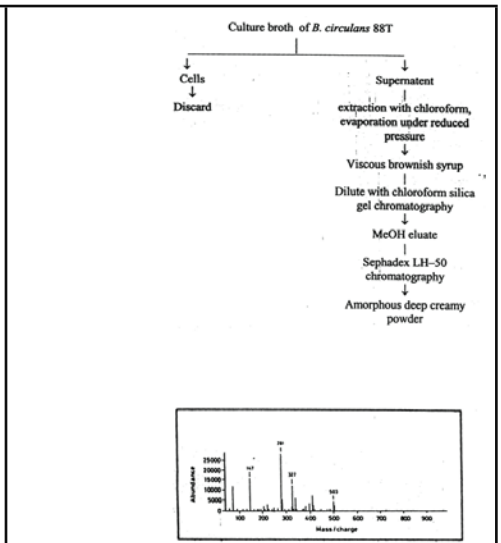


Fig. (2): A simplified scheme for the extraction, isolation and purification of the active metabolite 88T biosynthesized by Bacillus circulans 88T Fig. (3): Mass spectrum of the active metabolite 88T	

الهوامش

(١) الشهاب أحمد بن أبى بكر البوصيرى : مصباح الزجاجة فى زوائد ابن ماجه . تحقيق : موسى محمد على ، عزت على عطية ، دار الكتب الإسلامية (القاهرة) ، ج٣ ، ط١، ١٤٠٥ هـ / ١٩٨٥ م .

(٢) د/ خليل إبراهيم ملاّ خاطر : الإصابة فى صحة حديث الذبابة . دار القبلة للثقافة الإسلامية (الرياض - السعودية) ، ط١ ، ١٤٠٥هـ

المراجع

العربية :

١ – دكتور / غريب جمعه : فتح الوهاب بشرح حديث الذباب . مطبعة الكيلاني . القاهرة .

٢ – دكتور/ خليل ابراهيم ملاّ خاطر : الاصابة في صحة حديث الذبابة . دار القبلة الإسلامية (الرياض – السعودية) . ط ١ ، ١٤٠٥هـ .

٣ – د/ يوسف القرضاوي : السنة النبوية مصدرا للمعرفة والحضارة . دار الشروق (القاهرة) ، ط١ ١٤١٧هـ / ١٩٩٧م.

٤ – د/ كارم غنيم : الاشارات العلمية في الأحاديث النبوية. الطبعة الأولي ١٤٢٦هـ / ٢٠٠٥م.

الاجنبية

Ahmad. M.; Hassan. M. and Zayed. A. (1995): Microbial flora associated with some species of biting and non–biting flies (Diptera). J. Fac. Edu.. 20 : 477–489.

Alcamo. E. and Frishman. A. (1980): The microbial flora of field collected Cockroaches and other arthropods. J. Env. Health. 42 : 263–266.

Breznak. J. (1982): Intestinal microbiota of termites and other xylophagous insects. Ann. Rev. Microbiol.. 36 : 323–343.

Fouda. M. (1984): Significance of symbiotic in Hippoboscia equina (Diptera. Hippoboscidae) ZAUG Ent.. 97 : 376–378.

Ghanem. E.H.; Hassan. M.I.; Gazal. S.A.; El–Sehrawi. M.H. and Ali. O.A. (1986): Studies on bacterial flora associated with three species of blood sucking flies (Diptera). Egyptian Society of Applied Microbiology. Proc. VI. Conf. Microbiol. Cairo. Vol. 1. part (3). Taxonomy Paper No. 22.

Greenberg. B. (1973): Flies and disease. Vol. II. Princeton Univ. Press. Princeton. NY.

Hassan. M.; El–Kordy. E.; Wahba. M. and Mahdy. H. (2000): The effect of different species of bacteria on certain biological aspects of the sandfly Phlebotomus papatasi Scopoli (Diptera : Psychodidae). J. Union Arab Biol.. 13A : 223–231.

Hassan. M.; Lotfy. N. and Mahdy. H. (1998a): Blood digestion period and egg development in aposymbiotic Phlebotomus papatasi scopoli (Diptera : Psychodiadae). Proc. Egypt. Acad. Sci.. 48 : 191–206.

Hassan. M.; Mahdy. H. and Lotfy. N. (1998b): Biodiversity of the microbial flora associated with two species of sandflies Phlebotomus papatasi and P. langeroni (Diptera : Psychodidae). J. Egypt. Ger. Soc. Zool.. 26E : 25–36.

Hassan. M.; Zayed. A. and Ahmad. M. (1996): The influence of symbiotic bacteria on digestion and yolk protein synthesis in Culex pipiens L. (Diptera : Culicidae). J. Egypt Ger. Soc. Zool.. 21 : 269–284.

Holt. J.; Krieg. N.; Sneath. P.; Stanely. J. and Williams. S. (1994): Bergey`s Manual of Determinatie Bacteriology. 9th ed. Williams & Wilkins. Baltimore.

Honda. Y.; Ueki. M.; Okada. G.; Onose. R.; Usami. R.; Horikoshi. K. and Osads. H. (2004): Isolation and biological properties of a new cell cycle inhibitor. curvularol. isolated from Curvularia sp. RK97–F166. J. Antib.. 54 : 10–16.

فذروه في سنبله

الأستاذ الدكتور. عبد المجيد بلعابد
جـــامـــعـــة محـمـــد الأول
كـلـــيـة الـعـلـوم - الـمغرب

المحتويات

مقـــدمـة

يقول الله تعالى في سورة يوسف :

﴿ يُوسُفُ أَيُّهَا الصِّدِّيقُ أَفْتِنَا فِي سَبْعِ بَقَرَاتٍ سِمَانٍ يَأْكُلُهُنَّ سَبْعٌ عِجَافٌ وَسَبْعِ سُنْبُلاتٍ خُضْرٍ وَأُخَرَ يَابِسَاتٍ لَعَلِّي أَرْجِعُ إِلَى النَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَعْلَمُونَ (٤٦) قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَأَباً فَمَا حَصَدْتُمْ فَذَرُوهُ فِي سُنْبُلِهِ إِلاَّ قَلِيلاً مِمَّا تَأْكُلُونَ (٤٧) ثُمَّ يَأْتِي مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ سَبْعٌ شِدَادٌ يَأْكُلْنَ مَا قَدَّمْتُمْ لَهُنَّ إِلَّا قَلِيلاً مِمَّا تُحْصِنُونَ (٤٨) ثُمَّ يَأْتِي مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ عَامٌ فِيهِ يُغَاثُ النَّاسُ وَفِيهِ يَعْصِرُونَ ﴾ (يوسف ٤٦-٤٩)

عندما نشأت المجتمعات البدائية كانت هناك تحولات جذرية قادتهم من اقتصاد البدو الرحل إلى اقتصاد يعتمد على الزراعة البدائية من جني لثمار و مزروعات. وكانت هناك بعض المشاكل منذ القدم حول التخزين بعد الجني و ما يلاحقها من إتلاف. أصبحت مشكلة النقص الغذائي التي تعاني منها الدول النامية من المشاكل التي تستأثر باهتمام الدارسين و الباحثين في مجال التنمية القروية أو الريفية باعتبار هذه الدول مستوردة للغذاء و تجد صعوبة في ضمان أمنها الغذائي، و مما يزيد مشكلة التغذية حدة ذلكم التزايد غير المتوازن مع الإنتاج الزراعي تبعا لتخلف هذه الدول ولعجزها عن توظيف التقنيات الحديثة في تطوير الإنتاج.

إن النمو الزراعي يستلزم بالأساس الزيادة في الإنتاج و الاستغلال الأمثل و الأنجع للمنتجات الزراعية.

في عالمنا الحالي تقدر الخسارة بعد الجني ب ٥٪ إلى ١٠٪ من الأنتاج العالمي من الحبوب. وهذه الخسارة قد تتعدى٣٠ ٪ في المجتمعات المتأخرة تكنولوجيا (المنظمة العالمية للزراعة و التغذية). تشكل زراعة الحبوب في الدول النامية ومنها المغرب إحدى الركائز للاقتصاد الوطني و تساهم ب ١/٣ الناتج الداخلي الزراعي الخام. ويتأثر الناتج الوطني من الحبوب مباشرة بالمتقلبات المناخية و كذلك بالتقانات الحيوية المستعملة لانتقاء الأنواع الجيدة و ذات المردودية العالية و يعد مفهوم تخزين الحبوب في السنابل حسب ما ورد في الآية الكريمة (سورة يوسف ٤٦/٤٩) نظاما أساسيا للحفاظ على الإنتاج في ظروف بيئية قاسية، و هذا ما يجمع بين الزراعة و تقنيات التخزين و الحفاظ على المنتج، كما يعد هذا التخزين نظاما ثقافيا تخوض بواسطته الجماعات البشرية معركة حقيقية لضمان إعادة الإنتاج باتباع استراتيجية متنوعة (تقنية و سلوكية و اجتماعية) من أجل البقاء، و هو ما يسمى بتدبير الإنتاج.

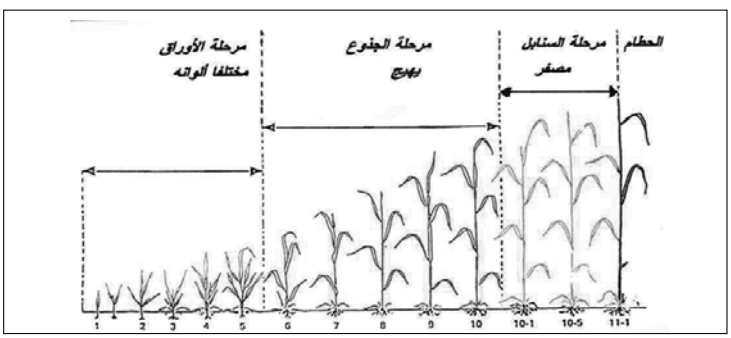
ومن أوجه الإعجاز العلمي في قوله تعالى و ما حصدتم فذروه في سنبله إفادة أن التخزين بإبقاء الحبوب في سنابلها هو أحسن التقنيات و الأساليب للحفاظ على الحبوب المحفوظة من غير أن ينال منها الزمن.

إن الذي يوقفنا في الآية ملحوظتان علميتان:

أولهما، تحديد مدة صلاحية حبة الزرع في خمس عشرة سنة هي حصيلة سبع سنوات يزرع الناس و يحصدون خلالها دأبا و تتابعا و هي سنوات الخصب و العطاء، يليها سبع سنوات شداد عجاف هي سنوات الجفاف يليها سنة واحدة هي السنة الخامسة عشرة و فيها يغاث الناس و فيها يعصرون من الفواكه. و قد أفاد البحث العلمي أن مدة ١٥ سنة هي المدة القصوى لاستمرار الحبوب محافظة على طاقة النمو و التطور فيها.

والثاني ، طريقة التخزين و هو قوله تعالى فذروه في سنبله. و هي الطريقة العلمية الأهم في بحثنا.

في البداية الرسم رقم ١ يبين لنا مراحل نمو القمح و تطوره. في هذه المراحل نستوحي قوله تعالى : (ألم تر أن الله أنزل من السماء ماء فسلكه ينابيع في الأرض ثم يخرج منه زرعا مختلفا ألوانه ثم يهيج فتراه مصفرا ثم يجعله حطاما إن في ذلك لذكرى لأولي الألباب) (الزمر -٢١) فهذه المراحل المذكورة في كتاب الله هي الأدق في تطور الزرع و الحبوب (الرسم ١).



الرسم رقم ١ : مراحل نمو القمح و تطوره

و في إطار ترك الحبوب في السنابل حسب ما ورد في سورة يوسف "فذروه في سنبله قمنا ببحث تجريبي مدقق

حول حبوب قمح تركناها في سنابلها لمدة تصل إلى سنتين مقارنة مع حبوب مجردة من سنابلها. و أظهرت النتائج الأولية أن السنابل لم يطرأ عليها أي تغيير صحي و بقيت على حالها ٪ ١٠٠ (الصورة رقم ٢).

العوامل المختلفة والتي تلعب دوراً في تغيير أو فساد البذور :

إن عامل الزمن يدخل في سرعة تفاعلات التدهور و التمزق الذي يمكن من معرفة المدة القصوى للتخزين.

- الحرارة لها تأثير مباشر و جد مهم في رفع الإرتجاجات الجزئية . إن ارتفاع الحرارة يؤدي إلى ارتفاع تصادم الجزيئات مما يسهل تفاعلات التدهور و التمزق.

- مقدار الأكسجين و ثاني أكسيد الكربون يدخل في طريقة الإستقلاب الحيهوائي و اللاحيوهوائي للمتعضيات المجهرية و الخلايا الحية للحبوب. هذا المقدار يلعب دورا كذلك في التفاعلات الأنزيمية و الكيميائية على مستوى الأكسدة.

- نسبة الرطوبة في الحبوب هو العامل الأكثر أهمية في تقنية التخزين و يعد القاعدة الأساسية لفساد الحبوب.

حفظ الجودة والنوعية للمواد الغذائية

إن هدف استعمال التكنلوجيا في تخزين الحبوب هي وقاية من جميع الأسباب التي قد تؤدي إلى احداث ضررا بها خاصة في نوعية وجودة الحبوب. هذه الوسائل التكنلوجية يمكن أن تحافظ على القيمة الصحية و الغذائية إلى درجة عالية. في هذا المصطلح للنوعية هناك مظاهر مختلفة يمكن استخلاصها

١) القيمة الغذائية

في هذا الصدد غياب أو عدم وجود مواد سامة يشكل المعيار الأول و المهم عند الاستعمال للتغذية البشرية أو الحيوانية. و ياحبذ التحقق من غياب التعفنات من بكتيريا و فطريات و بقايا المواد السامة المستعملة في الزراعة. إن معيار الجودة للتغذية من رائحة و ذوق و لون و تركيبة و نسجة الخ. للحبوب و بالخصوص للمواد الناتجة عن استعمال هذه الحبوب مثل عجينة الخبز.

٢) القيمة التكنلوجية

هذا النوع من القيمة يشكل القدرة على الاستعمال في الصناعات الأولية.

المواد والتقنيات المستعملة في البحث

١) المواد الحية

إن البحث الذي قمنا به كان على عينات من الحبوب بعد جني لسنة ١٤١٩هـ لحبوب قمح صلب. ٣ عينات استعملت هي بذور في سنابلها و بذور معزولة من سنابلها لمدة سنة و سنتات على التوالي. النباتات المنحدرة من هذه الحبوب استعملت في التجارب أيضا.

٢) التقنيات

١ - ٢) إنبات الحبوب

تبدأ العملية الأولى بالتعقيم السطحي لإبادة الجراثيم بواسطة ماء جافيل لمدة ٥ دقائق بعد ذلك غسلت ٥ مرات بماء مقطر.ثم خضعت الحبوب إلى تبليل تحت ورقة مرشح جد مبللة بماء مقطر الكل في طبق بتري. الإنبات حصل تحت درجة حرارة C^{o} ٢٥.

٢-٢) زرع النبيتات

النبيتات التي حصلنا عليها بعد إنبات الحبوب المذكورة سلفا نقلت إلى أصيص مملوء برمل معقم (يومين تحت حرارة ١٠٠). الإنبات قيد تحت حرارة C^{o} ٢٢ و ١٦ ساعة من الضوء الاصطناعي. الوسط الزراعي متكون من العناصر المغذية الكاملة.

البادرات التي تم الحصول عليها استعملت في دراسة النمو الخضري و الجذري للنبات و كذلك لاستخلاص و معايرة صبغة اليخضور.

٢-٣) تفريق انفصال صبغة اليخضور.

في هذا الانفصال استعملنا التحليل الكروماتوغرافي على طبقة رقيقة من السليكا. التفريق حصل بواسطة محلول مكون من أثير البترول/ اسيتون/ البنزين بمقاديرأحجام ٦/١٢/٣٤.

النتائج والمناقشة

ركزت هذه الدراسة على التعرف على ما يلي :

(أ) تأثير طريقة التخزين على نزاهة البذرة

١) الحالة الصحية

بعد مضي سنتين من التخزين يمكننا أن نلاحظ بالعين المجردة حالة الحبوب في سنابلها و حالة تلك معزولة

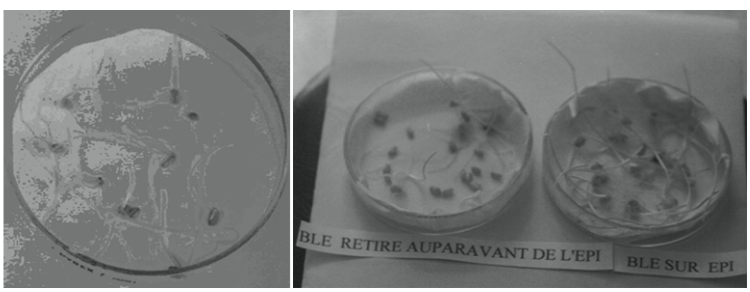
عن سنابلها. إن الصورة رقم ٢ تبين لنا عدم حدوث التعفن من أي نوع كان للسنابل التي اختزنت في مكان لم تراعى فيه الشروط الصحية للتخزين و التي بقيت على حالها بنسبة ٪ ١٠٠. مع العلم أن مكان التخزين كان عاديا و لم يراع فيه أي شرط من شروط الحرارة أو الرطوبة أو ما إلى ذلك

٢) الوزن الطري

في هذا الإطار تبين أن الحبوب التي تركناها في سنابلها فقدت كمية مهمة من الماء و أصبحت جافة مع مرور الوقت بالمقارنة مع الحبوب المعزولة من سنابلها، و هذا يعني أن نسبة ٢٠,٣٪ من وزن القمح المجرد من سنبله مكون من الماء مما يؤثر سلبا على مقدرة هذه البذور من ناحية زرعها و نموها و من ناحية قدرتها الغذائية لأن وجود الماء يسهل من تعفن القمح و ترديه صحيا(المرجع) .

٣) مقارنة القدرة الإنباتية

إن دراسة القدرة الإنباتية أثبتت القدرة الفائقة و السرعة المتفوقة للإنبات بالنسبة للحبوب المخزنة في السنابل عن تلك المجرده من السنابل (الصورة رقم ٣).



أ ب ج

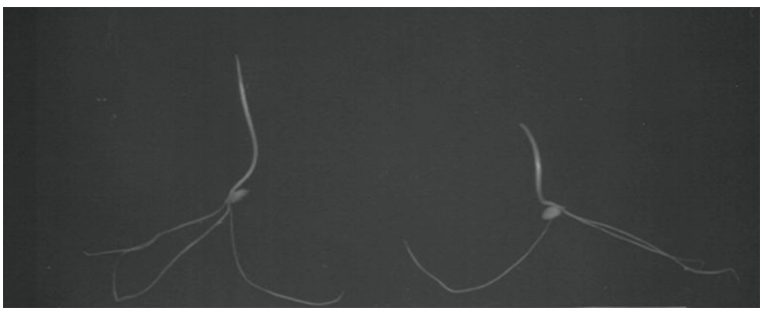
الصورة رقم ٣. نمو حبوب القمح أ: بقيت في سنابلها- ب: معزولة عن سنابلها لمدة سنة - ج : معزولة عن سنابلها لمدة سنتين

(ب)دراسة تأثير نوع التخزين على الحبوب و النباتات المنحدرة منها: في هذا الجزء من البحث اهتممنا بدراسة بعض مقاييس الشكل الخارجي و الفيزيولوجي البادرات المنحدرة من حبات قمح في سنابلها و حبات معزولة لمدة ١ سنة و ٢ سنتين من سنابلها. وهذه المقاييس تتلخص في :

- نمو الساق - نمو الجذور - مقدار اليخضور - القدرة التنفسية

هذه المقاييس تعطي بشكل دقيق مدى صحة النباتات. الصورة رقم ٤ مكنت من مقارنة نمو نبتة منحدرة

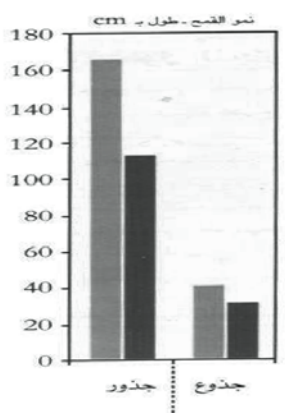
من حبة تركت في سنابلها لمدة سنتين و أخرى عزلت من سنابلها لنفس المدة. النتيجة توضح أن التخزين في السنابل مكن من إعطاء نمو جيد مقارنة مع أخرى معزولة عن سنابلها.



ب أ

الصورة رقم ٤ وفيها : بادرات ناتجة عن حبوب مخزنة في سنابلها لمدة سنتين - بادرات ناتجة عن حبوب ومجردة عن سنابلها لمدة سنتين

والشكل رقم ٢ يثبت كذلك هذه النتيجة و يأكدها عند الجذور و السيقان حيث ظهر إن سرعة النمو عند السيقان و الجذور لنبات منحدر من حبات قمح تركت في سنابلها لمدة سنتين أعلى من النباتات المنحدرة من حبات قمح عزلت عن سنابلها لمدة سنتين مما يؤكد طريقة التخزين في السنابل أفضل أوجه الإعجاز العلمي في كتاب الله عز وجل.



الشكل رقم (٢) رسم بياني لنمو الجذور والسيقان عند النوعين من الحبوب المستعملة
أ : في سنابلها لمدة سنتين - ب : مجردة من سنابلها لمدة سنتين

وموازاة مع هذه النتائج قمنا بتقدير البروتينات و السكريات العامة التي توجد في الحبوب السنبلية. و الجدول رقم (١) يبين لنا أن الحبوب التي تبقى محفوظة في السنابل يبقى محتواها من البروتينات و السكريات العامة بدون تغيير أو نقصان أما الحبوب التي تعزل من السنابل فتتقلص كمية البروتينات بنسبة ٣٢٪ مع مرور الوقت بعد سنتين و بنسبة٢٠٪ بعد سنة واحدة ولكن نسبة السكريات لم تختلف معنويا .

الجدول رقم (١) كميات البروتينات و السكريات العامة في حبوب القمح التي بقيت في سنابلها وتلك التي جردت منها.

نوع الحبوب	كمية البروتينات mg / g MS	كمية السكريات mg/ g MS
حبوب مخزنة في سنابلها	**٢,٢٥**	**٢٩,٢٤**
حبوب مجردة عن سنابلها لمدة سنتين	**١,٧**	**٢٩,٧٥**

أما فيما يخص كمية اليخضور النباتي في الأوراق فقد أكدت نتائج استخلاص اليخضور النباتي عند العينات الثلاث من و النباتات المنحدرة منها أن اليخضور أ و ب يوجد عند الثلاث عينات مع مقادير متشابهة و المقدار المهم يوجد عند حبات القمح التي تركت في سنابلها (أنظرالصورة رقم ٥). إن مقارنة تركيبة امتصاص الصبغة الكلية (اليخضور أ و ب) (الشكل رقم ٣) يبين تشابه في قمة الإمتصاص الضوئي مجال اللون الأحمر عند اليخضور أ و ب فقط.

إن التحليل الأولي للمظهر الكروماتوغرافي في الصورة رقم ٥ المحصل عليه في خلاصة الصبغة عند العينات الثلاثة السالفة الذكر يؤكد وجود ثلاثة مجالات على الأقل :

مجال ١ : اليخضور ب	لون أخضر مصفر	Rf= 0.44
مجال ٢ : اليخضور أ	لون أخضر مزرق	Rf= 0.48
مجال ٣ : الكاروتينات	لون أصفر	Rf= 0.96

مجالات أخرى تمت معرفتها و لكن غير مهمة:

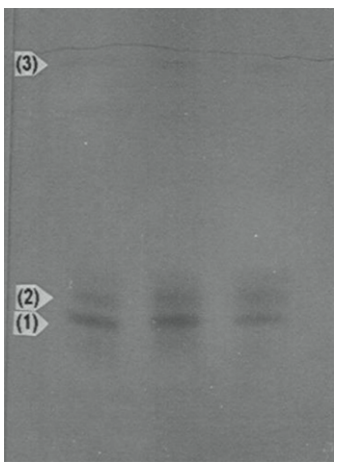
النزاهة الغشائية

إن النزاهة الغشائية عند الحبوب قد قدرت بتتابع الموصلية الكهربائية في وسط حضانة مكون من ماء مقطر. هذه الدراسة تتمركز على العوامل التالية:

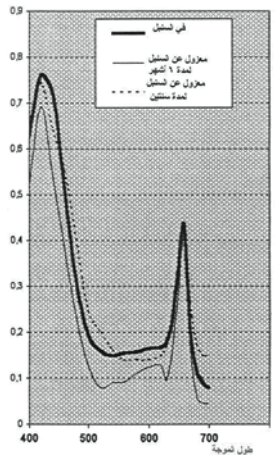
وضع النبات في وسط ناقص التوتر أو وسط إعادة تمييه يعطي انتفاخ مختلف عند الخلية مصحوبا بخروج غير عادي للإليكتروليت. إن كمية هذا الخروج يكون مقيد سلبيا بالقدرة على مراقبة أغشية الخلية و نفاذية

الأيونات. إن قياس موصلية محلول الحضانة (في وسط إعادة تمييه) يمكن من إعطاء مقدار الأيونات في هذا المحلول. النتائج الأولية المحصل عليها اظهرت (الشكل رقم ٤) ارتفاع موصلية وسط إعادة التمييه لجميع الحبات سواء في سنابلها او معزولة عن سنابلها لمدة سنة و لمدة سنتين. الرسم يبين منحنى هذلولي مع كفة حصلت بعد ٥ ساعات من الحضانة.

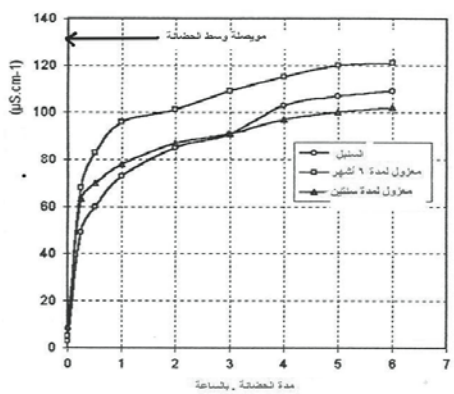
الأرقام العليا تمكن من تقدير خروج الإلكتروليت الذي هو مهم عند الحبوب المعزولة من سنابلها مما يؤكد أن الأغشية الخلوية جد حساسة. أما الحبوب في سنابلها فلها موصلية كهربائية عادية.



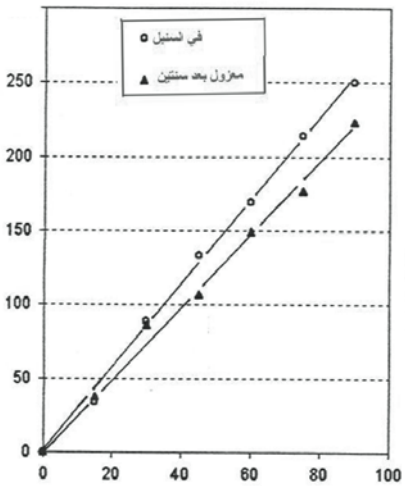
الصورة رقم (٥) التحليل الأولي للمظهر الكروماتوغرافي



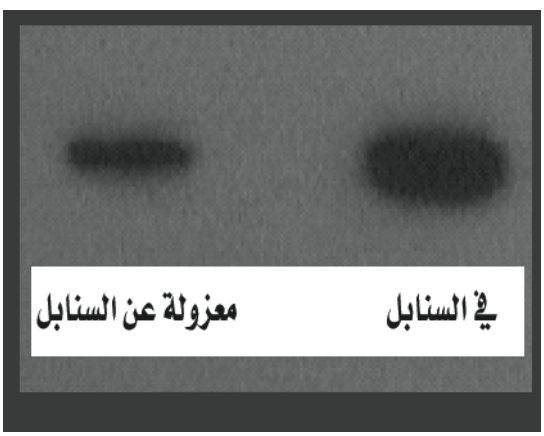
الشكل رقم (٣)مقارنة تركيبة امتصاص الصبغة الكلية



الشكل رقم (٤)النزاهة الغشائية عند الحبوب قد بتتابع الموصلية الكهربائية



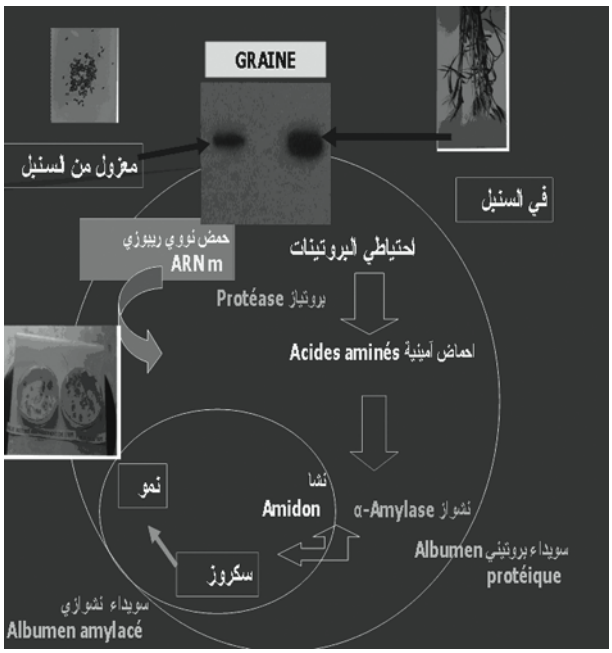
الشكل رقم ٥. القدرة التنفسية عند حبوب مجردة من سنابلها وأخرى ومخزونة في سنابلها لمدة سنتين



الحامض النووي الريبوزي ARNm لأنزيم a-amylase

حبوب مبللة في طور الإنبات

المحتويات

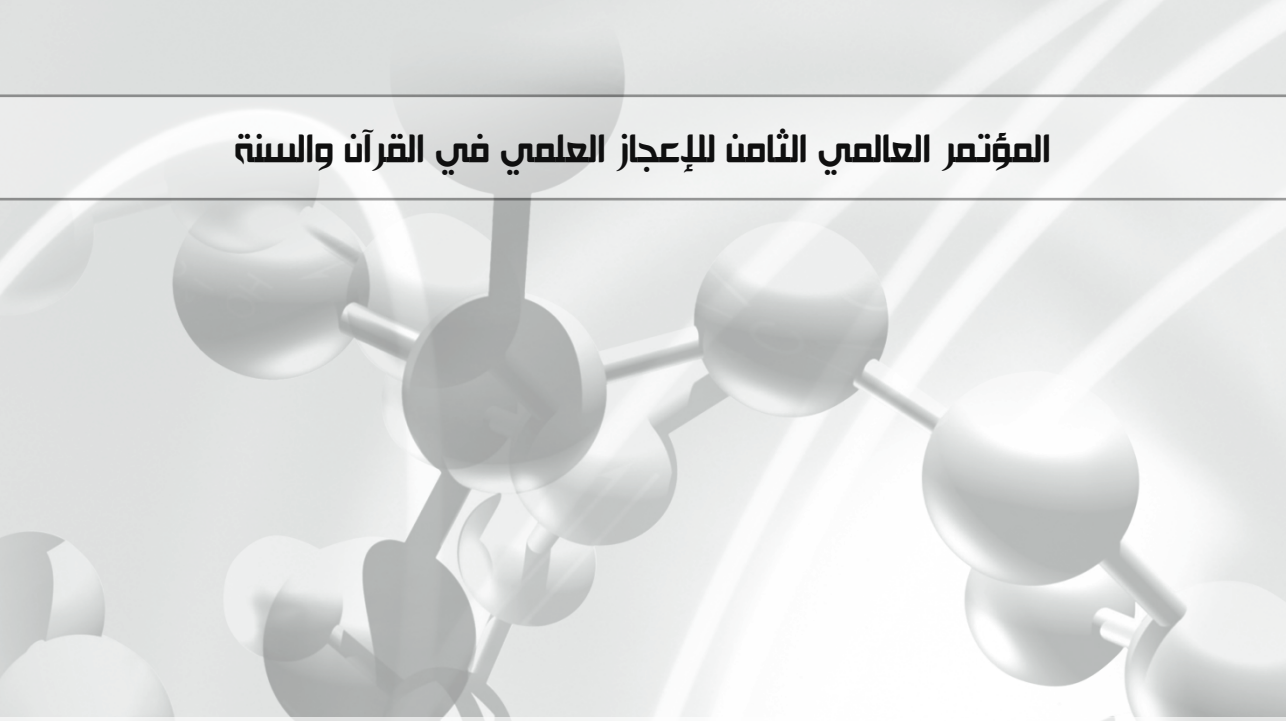


الخلاصة

منذ العصور القديمة و المجتمعات البدائية تعاني من بعض المشاكل التي تعيق تخزين المواد الغذائية. والقمح من الحبوب التي تم تخزينها على عدة طرق و منها ما ورد في كتاب الله فذروه في سنبله إلا قليلا مما تأكلون. وهذا مما علم الله يوسف من تأويل الأحاديث و النتائج المحصل عليها تؤكد الإعجاز العلمي في هذه الآية . وهذه الدراسة المتواضعة مكنت من معرفة المزايا الفيزيولوجية و سرعة النمو و ضعف الشدة التنفسية (الرسم رقم ٥) عند الحبوب المخزونة في سنابلها بمقدار (182 µl/h/g) يمكنها من المحافظة على طاقتها كليا بدون نقصان خاصة لما نعرف أن الشدة التنفسية مصحوبة دائما باستعمال السكريات و البروتينات مما يؤثر سلبا على طاقة النمو عند حبة القمح و سهولة التعفن و قياس الشدة التنفسية للحبوب بعد التمييه قد اقترحت لمعرفة مدى القدرة الصحية للحبوب و قابليتها للحياة.

إن تخزين الحبوب في السنابل كما ورد في القرآن الكريم أظهر نزاهة الأغشية عند الخلايا بعد دراسة خروج الإلكتروليت مع العلم أن وجود الجزريات بكمية مهمة عند النباتات المنحدرة من حبات القمح المعزولة من سنابلها يؤكد مقدرتها على النمو بواسطة مردود التركيب الضوئي مما يؤثر سلبا على قدرة النمو والمردودية. وأخيرا عندما نتفحص القيمة الغذائية من البروتينات و السكريات نجد أنها تؤكد أن الحبوب

المخزونة في سنابلها لا تتأثر في كميتها مقارنة بانخفاض قد يصل ألى ٣٠٪ من البروتينات عند الحبوب المجردة من سنابلها. و هذا يتاكد في قول الله إلا قليلا مما تأكلون فكلمة قليلا تعني المدة الزمنية للتخزين بحيث عليهم أن ينزعوا من السنابل حاجاتهم الآنية فقط و هنا يكمن الإعجاز كذلك.



الإعجاز العلمي في قوله تعالى
(وَالَّذِي خَبُثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا)

دكتور/ أحمد عبد العزيز مليجي

أستاذ مساعد في مجال الجيولوجيا البيئية

قسم العلوم الجيولوجية - المركز القومي للبحوث - الدقي - القاهرة

المحتويات

ملخص البحث:

تُشكل بيئة الأرض وحدة متماسكة ، شيدها الله للأنام، و بسطها الخالق عز وجل للإنسان ، الذي هو سيد المخلوقات على هذه الأرض، خلقه الله في أحسن تقويم، و أودع فيه قدرات عقلية استحق بها أن يكون خليفة الله في الأرض. فجاء الإسلام عقيدة من الله، ليصوغ حركة الإنسان كله ، و يضبط إيقاعها، و يرتب أعمال الإنسان التي تكفل له الحياة الطيبة في الوسط الملائم الطيب.

و من هنا يهدف هذا البحث إلى التفسير العلمي لبيان الإعجاز القرآني في قوله تعالى : (وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبُثَ لاَ يَخْرُجُ إِلاَّ نَكِدًا) سورة الأعراف:٥٨ . حيث تشير هذه الآية الكريمة إلى تحول نعمة الله على الإنسان وذلك من حياة طيبة في بلد طيب يُخرج – بإذن الله وقدرته – نباتا طيبا حسنا ؛ إلى حياة خبيثة في وسط خبيث بفعل سلوك الإنسان و ممارسته الخاطئة، كما قال تعالى في موضع آخر: (ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ) سورة الروم : ٤١ . فكان هذا الفساد سببا في أن: ردؤت التربة، و ملحت المشارب، و تلوثت الأمطار، فدمرت النبات و أنبتت نباتا نكدا.

و يتناول هذا البحث الدلالات العلمية لتوضيح أهم أسباب خبث الوسط البيئي، و ما يصاحبه من تدمير للمحتوى الحيوي، وخروج النباتات نكدة. و من أهم هذه الأسباب هي: عملية التمليح "Salinization"، وزيادة الصودية "Sodication"، وعملية التحميض "Acidification"، وزيادة تركيزات العناصر الثقيلة "Heavy metals".

و لقد تحدث القرآن الكريم عن مشكلة خبث الوسط وتأثيره على المحتوى الحيوي، وذلك منذ أربعة عشر قرنا أو يزيد، وأصبحت هذه المشكلة اليوم حقيقة أمكن إدراكها وإثباتها منذ النصف الثاني من القرن العشرين. فلقد خلفت الحضارة الحديثة هذا التلوث دون التفكر في كيفية معالجته، ولكن الإسلام قد وضع قوانينه المُحدِّدة لهذا التلوث قبل أن ينتشر بهذا الحجم والتأثير الذي نراه اليوم، فطالب الإنسان بأن يتعامل مع البيئة من منطلق أنها ملكية عامة يجب المحافظة عليها حتى يتحقق له الأمان والخير في هذا الوجود مصداقا لقوله تعالى: (وَلاَ تُفْسِدُواْ فِي الأَرْضِ بَعْدَ إِصْلاَحِهَا ذَلِكُمْ خَيرٌ لَّكُمْ إِن كُنتُم مُّؤْمِنِينَ) سورة الأعراف:٨٥ .

أهداف البحث:

١. يهدف هذا البحث إلى التفسير العلمي وبيان الإعجاز القرآني في قوله تعالى: (وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبُثَ لاَ يَخْرُجُ إِلاَّ نَكِدًا) سورة الأعراف : ٥٨

٢. يُبرز هذا البحث قضية من أهم قضايا العصر وهي "التلوث البيئي"، و ما تسببه من خبث

الوسط ودمار المحتوى الحيوي.

٣. يحضُّ هذا البحث على خَلق الوعي البيئي الإسلامي، وإبراز الحضور الإسلامي الذي يجب أن يحكم سلوكياتنا وتصرفاتنا وممارساتنا تجاه بيئتنا.

خلاصة أقوال المفسرين:

في تفسير تأويل قوله تعالى (وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبُثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا كَذَلِكَ نُصَرِّفُ الآيَاتِ لِقَوْمٍ يَشْكُرُونَ) سورة الأعراف:٥٨ .

ذكر الطبري: القول في تأويل قوله تعالى (وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ) ، أي والبلد، الطيب تربته العذبة المشارب ، يخرج نباته إذا أنزل الله الغيث ، وأرسل عليه الحيا بإذنه، طاب ثمره في حينه ووقته، وقوله تعالى (وَالَّذِي خَبُثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا) أي والذي خبث فردؤت تربته وملحت مشاربه لا يخرج نباته إلا نكدا.

وجاء في تفسير القرطبي : قوله تعالى (وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبُثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا) ، أي التربة الطيبة والخبيثة التي في تربتها حجارة أو شوك ؛ وقيل: معناه التشبيه، شبه تعالى السريع الفهم بالبلد الطيب، ومتبلد الفهم بالذي خبث ؛ وقيل: هذا مثل للقلوب؛ فقلب يقبل الوعظ والذكر، وقلب فاسق ينبو ويعرض عن ذلك.

وذكر ابن كثير: (وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ) أي والأرض الطيبة يخرج نباتها سريعا حسنا ، وقوله تعالى (وَالَّذِي خَبُثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا) قال مجاهد وغيره كالسباخ ونحوها، « وقال علي ابن أبي طلحة عن ابن عباس في هذه الآية هذا مَثل ضربه الله ليبين الفروق بين المؤمن والكافر » ابن كثير – حـ ١ ص ٣٠٧.

وجاء في فتح القدير: قوله تعالى (وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ »، أي التربة الطيبة يخرج نباتها بإذن الله وتيسيره إخراجا حسنا تاما وافيا ، (وَالَّذِي خَبُثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا) أي والتربة الخبيثة لا يخرج نباتها إلا نكدا ، أي لا خير فيه ، قيل ومعنى الآية التشبيه، شبه الله تعالى السريع الفهم بالبلد الطيب، والبليد بالبلد الخبيث، ذكره النحاس وقيل: هذا مثل للقلوب فشبه القلب القابل للوعظ بالبلد الطيب والنائي عنه بالبلد الخبيث ، قاله الحسن. وقيل: هو مثل لقلب المؤمن وقلب المنافق، قاله قتادة ، وقيل: هو مثل للطيب والخبيث من بني آدم.

وجاء في تفسير الظلال: بأن الله عز وجل شبه قلب الإنسان بالتربة الزراعية، حيث تنبت المشاعر والأحاسيس والنوايا والاتجاهات في قلبه، لذلك فالقلب الطيب ينبت فيه الخير، مثل الأرض الطيبة التي تنبت الثمار الناضجة، والقلب الخبيث ينبت فيه الشر، مثل الأرض الخبيثة التي لا تنبت إلا هشيما. فالقلب الطيب يهدي لله

ويعمل بما جاء في كتابه وسنة نبيه عليه الصلاة والسلام، والقلب الخبيث كالأرض البور يصد عن ذكر الله، ولا يخرج منه إلا نكدا على نفس صاحبه وعلى المحيطين به من البشر.

الدلالات اللغوية:

من التأملات اللغوية في دلالات بعض الألفاظ القرآنية الواردة في الآية الثامنة والخمسين من سورة الأعراف كما يلي:

أولا: قوله تعالى: (الطيب):

جاء في المعاجم: الطَّيِّبُ: أي كل ما تستلذه الحواس أو النفس: و كل ما خلا من الأذى والخبث ، ومن تخلى عن الرذائل وتحلى بالفضائل ، فيقال فلان طيب القلب: أي طاهر الباطن ، وبلدة طيبة: أي كثيرة الخير آمنة أو مأمونة من الآفات ، وتربة طيبة: أي جيدة طاهرة تصلح للنبات. و طُعمة طيبة: حلال ، و ريح طيبة: لينة، و نكهة طيبة: ذكية الرائحة لا نتن فيها.

ثانيا: قوله تعالى: (خبث):

جاء في المعاجم: خَبُثَ: الشئُ – خُبثا، وخَباثَةً، وخَباثيةً أي صار فاسدا رديئا مكروهَا. وفلان: صار ذا خُبْثٍ فهو خبيثٌ وجمعها خُبَثَاء ، وخُبُثٌ ، وخَبَثَة ، وأخباثُ. (جج) الأخير: أخابيث: وهي خبيثة، (ج) خبائث.

ثالثا: قوله تعالى: (نكدا):

فالنكد: العسر بشدته الممتنع من إعطاء الخير على وجه البخل ، تقول: نكد ، ينكد، نكدا. و"نكدا" بفتح الكاف، هو مصدر بمعنى ذا نكد، وجاء في المعاجم أيضا: النَكِدُ: الشحيح والقليل النفع ، والنَّكَدُ: أي كل شئ جر على صاحبه شرا ، ويقال أرض نكدة أي قليلة الخير.

من الدلالات العلمية:

في قوله تعالى (وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبُثَ لاَ يَخْرُجُ إِلاَّ نَكِدًا كَذَلِكَ نُصَرِّفُ الآيَاتِ لِقَوْمٍ يَشْكُرُونَ) سورة الأعراف:٥٨ .

أولا: خروج النبات طيبا :

تشير الآية الكريمة من قوله تعالى :(وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ.....) إلى أن البلد، الطيبة تربته، العذبة مشاربه (كما جاء في تفسير الطبري)، يخرج نباته بإذن الله وتيسيره إخراجا حسنا تاما وافيا في حينه ووقته (كما جاء في تفسير فتح القدير). كما يشير قوله تعالى (وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ) إلى خروج النبات طيبا – بحول الله وقدرته – من خلال وسط بيئي موزون ، كما أشار المولى عز وجل إلى ذلك في موضع آخر قائلا (وأنبتنا فيها من كل شئ موزون) سورة الحجر:١٩ . ويعتبر هذا التقدير الدقيق هو الأصل في خلق الله عز وجل للنبات الطيب ، وهو الظاهرة العامة في توازن الوسط البيئي كما بين المولى سبحانه وتعالى (وكل شئ عنده بمقدار) سورة الرعد:٨ ، وقال عز من قائل: (إنا كل شئ خلقناه بقدر) سورة القمر:٤٩، وقال عز وجل (وإن من شئ إلا عندنا خزائنه و ما ننزله إلا بقدر معلوم) سورة الحجر:٢١ .

و لقد وضح الله عز وجل خطوات إخراج النبات في صورته البهيجة في تسلسل علمي غاية في الدقة ، و هذا ما أشارت إليه الآية الخامسة من سورة الحج ، حيث قال عز من قائل: (وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاء اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنبَتَتْ مِن كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ (، حيث تشير هذه الآية إلى عملية إنزال المطر، ثم يليها عملية اهتزاز التربة ، و ما يتبعها من عملية رُبُوّ التربة و زيادتها ، وذلك نتيجة نشاط عمليات التجوية الجيوكيميائية و ما يصاحبها من انفصال العناصر المغذية للنبات ، وأخيرا يخرج النبات طيبا بهيجا.

ولقد تناول الباحث بإسهاب الإعجاز العلمي في هذه الآية الكريمة في المؤتمر العالمي السابع للإعجاز العلمي في القرآن والسنة بدبي ٢٠٠٤ م، موضحا التسلسل الدقيق و التوازن البديع لخروج النبات طيبا بهيجا، في وسط طيب جميل ، من أجل الإنسان. فقد بين الله عز وجل في موضع آخر تتابع عملية الإنبات من خلال الإشارة القرآنية المعجزة في الآيات الكريمات التي جمعت بين صب الماء ، وشق الأرض ، والإنبات في تسلسل دقيق معجز يقول ربنا تبارك وتعالى : (فَلْيَنظُرِ الْإِنسَانُ إِلَى طَعَامِهِ ، أَنَّا صَبَبْنَا الْمَاء صَبًّا ، ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا ، فَأَنبَتْنَا فِيهَا حَبًّا ، وَعِنَبًا وَقَضْبًا ، وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا ، وَحَدَائِقَ غُلْبًا ، وَفَاكِهَةً وَأَبًّا ، مَّتَاعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ) سورة عبس:٢٤-٣٢ . وهذا التسلسل المعجز في تسع آيات قصار ، تشكل الطعام الرئيسي المتنوع في محتوياته ومكوناته المغذية لكل من الإنسان والأنعام، ولذا خُتمت بقول الحق (تبارك وتعالى): (مَّتَاعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ) . ومن هنا أكد الله عز وجل في موضع آخر من سورة السجدة (آية:٢٧) على أهمية الزرع لكل من الحيوان والإنسان قائلا : (أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَسُوقُ الْمَاء إِلَى الْأَرْضِ الْجُرُزِ فَنُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا تَأْكُلُ مِنْهُ أَنْعَامُهُمْ وَأَنفُسُهُمْ أَفَلَا يُبْصِرُونَ). وتشير هذه الآية الكريمة إلى أهمية الزرع لكل من الأنعام والإنسان ، ولذا نجد من خطورة التلوث أنه يصيب كل من النبات والحيوان والإنسان ويدمر الجميع. وتقديم الأنعام على الإنسان في قوله تعالى (فَنُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا تَأْكُلُ مِنْهُ أَنْعَامُهُمْ) يشير إلى أهمية النظام الغذائي للحيوان الذي يعتمد على النبات كمصدر وحيد للغذاء ، أما الإنسان فيعتمد في طعامه على كل من الإنتاج النباتي والحيواني. ولكن عندما اخترق الإنسان هذه

السنة الكونية، و أصبح يُطعم الأنعام طحينا حيوانيا من أجل زيادة الإنتاج الحيواني في وقت وجيز، فكانت الكارثة الكبرى بظهور مرض جنون البقر وأمراض أخرى عديدة مما أدى إلى هلاك الملايين من رؤوس الماشية ، ولذلك عقَّب الله، سبحانه وتعالى، هذه الآية بـ (أفلا يبصرون) أي اعتبروا أيها الناس بهذا المنهج الرباني ولا تخالفوه.

ثانيا: خبث الوسط :

يُعرّف علماء البيئة خبث الوسط البيئي، بأنه: تغيير في الخواص الطبيعية والكيميائية والبيولوجية المحيطة بالإنسان – من ماء وتربة وهواء – و الذي قد يسبّب أضرارا لحياة الإنسان أو غيره من الكائنات الحية الأخرى. وقبل أن نوضح أسباب خبث الوسط البيئي، نجد أنه من الأهمية بمكان، أن نعرّف باختصار شديد مكونات الوسط البيئي وكيفية توازنه الرائع بقدرة الخالق سبحانه وتعالى، وذلك كمدخل لمعرفة تحول الوسط البيئي من الحالة الطيبة التي خلقها الله بقدرته من أجل الإنسان ، إلى الحالة الخبيثة التي فعلها الإنسان بيديه. فما هي المكونات الأساسية للوسط البيئي؟

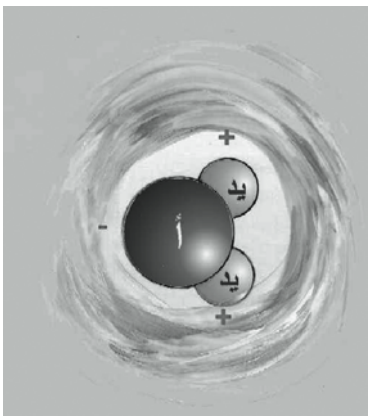
المكونات الأساسية للوسط البيئي

المكون الأساسي الأول للوسط البيئي: الماء

الماء هو أصل الحياة. ولا يمكن الاستغناء عنه، وصدق الحق – عز وجل – حين قال في محكم كتابه :(وجعلنا من الماء كل شيء حي) سورة الأنبياء:٣٠ . فالماء معجزة من معجزات الخالق سبحانه وتعالى، وهو النعمة المهداة من الخالق العظيم إلى جميع مخلوقاته، حتى تستمر الحياة إلى ما شاء الله لها أن تكون. وقال تعالى : (هُوَ الَّذِي أَنزَلَ مِنَ السَّمَآءِ مَآءً لَّكُم مِّنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ، يُنبِتُ لَكُم بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالأَعْنَابَ وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِى ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) سورة النحل: ١٠-١١ .

و يتكون الماء من أجسام متناهية الصغر، تسمى "جزيئات". و قطرة الماء الواحدة تحتوي على الملايين من هذه الجزيئات، وكل جزيء من هذه الجزيئات يتكون من أجسام أصغر تسمي ذرات، ويحتوي جزيء الماء الواحد على ثلاثة ذرات مرتبطة ببعضها برابطة تساهمية (Covalent Bond) ، هما ذرتي الهيدروجين والأكسجين وتشكلان زاوية مقدارها ١٠٥ درجات. وتركيبه الكيميائي كما هو معروف (H_2O) (شكل ١). ولذلك كان من بديع صنع الله الخالق – سبحانه وتعالى– و روائع حكمته أن جعل هذا البناء الجزيئي الفريد للماء ما يميزه

عن غيره من السوائل والمركبات الهيدروجينية، ويتضح ذلك في قطبيته الكهربية الواضحة التي جعلت منه أقوى مذيب على سطح الأرض، وجعلت لجزيئاته قوة تلاصق وتماسك عالية جدا فيما بينها، وذلك لترابط جزيئات الماء فيما بينها برابطة تعرف باسم الرابطة الهيدروجينية.



شكل (١): يبين تركيب جزئ الماء.

وبالإضافة إلى ذلك فإنه من فضل الله على عباده ورحمته ولطفه بهم أنه ينزل ماء المطر من السماء خاليا من الشوائب، وفي غاية النقاء والصفاء عند بدء تكوينه، ويظل الماء نقيا إلى أن يصل إلى سطح الأرض، كما قال تعالى (وأنزلنا من السماء ماءا طهورا(سورة الفرقان: ٤٨ . ومن خصائصه أنه سائل لا لون و لا طعم و لا رائحة له، إذا كان نقيا، وهو متعادل (أي ليس بحمضي ولا قلوي)، إذا كان في حالته النقية ، فقيمة مقياس رقمه الهيدروجيني هي ٧ – سبحان الله – وإذا تدخل الإنسان وغيرَّ من هذه الخصائص فإنه يتحول من حالته المتعادلة، ليصبح حمضيا أو قاعديا ، كما سيأتي ذكره، مسببا مشاكلا بيئية كثيرة، تؤدي إلى خبث الوسط البيئي.

المكون الثاني للوسط البيئي: التربة

التربة هي خليط مختلف التراكيب من معادن نتجت من عمليات التجوية Weathering الفيزيائية والكيميائية والحيوية للصخور والرواسب المكونة لمادة الأصل Parent material ، ومواد عضوية نتجت من النشاط الحيوي للكائنات الحية بأنواعها المختلفة.

هذه المواد المعدنية والعضوية تكونان معا الطور الصلب Solid phase من نظام التربة، ويمثل الطور الصلب حوالي ٥٠ ٪ من حجم التربة (٤٥٪ مواد معدنية ، ٥٪ مواد عضوية). والمكونات الأخرى لنظام التربة هما الطور السائل Liquid phase والطور الغازي Gaseous phase ، وكلاهما معا يكونان حوالي نصف حجم

نظام التربة، و تختلف نسبة كل منهما للآخر، حسب الظروف المناخية، و ظروف الري و الصرف، و امتصاص الماء بواسطة النبات.

و تتكون التربة الأرضية في قطاعها العلوي أساساً من: معادن الصلصال، و السيلت، و حبات الرمل. و تختلف أنواع التربة بتعدد أنواع الصخور التي تنشأ منها، و على الرغم من ذلك تبقى المعادن الصلصالية من أهم المعادن التي يعتمد عليها النبات، حيث تنفصل منها العناصر المغذية للنبات، مثل البوتاسيوم، و الكالسيوم، و الماغنسيوم. و ذلك في معظم أنواع الترب الأرضية. كما تعتبر المعادن الصلصالية الموجودة في التربة أكثر شراهة للماء، فإذا وصلها الماء امتصته بسرعة، فتتميأ، مما يؤدي إلى زيادة حجمها، ثم تهتز و تربو إلى أعلى، لتفسح طريقا آمنا لسويقة النبتة المنبثقة من داخل البذرة المدفونة في التربة. و التربة بذلك تعتبر وسطا رئيسيا لخروج النبات طيبا نقيا، و ذلك ما لم يتدخل الإنسان بإفسادها و تغيير هذا الوسط، و ذلك بتغيير مقياس الرقم الهيدروجيني. فعندما يقل الرقم الهيدروجيني عن سبعة يصبح وسط التربة حمضيا، و إذا زاد الرقم الهيدروجيني عن سبعة يتحول إلى وسط قاعدي. و في كلا الحالتين تحدث مشاكل عديدة للنباتات المتواجدة تحت هذه الظروف.

المكون الثالث للوسط البيئي: الهواء

يحتوي الهواء على نسبة كبيرة تمثل (٩٩٪ تقريبا) من غازي النيتروجين (N_2)، و الأكسجين (O_2)، ويعتبر غاز النيتروجين صاحب النصيب الأوفر من هذه النسبة، حيث يمثل (٧٨٪)، و هو غاز خامل لا يساعد على الاشتعال و غير قابل للذوبان في الماء. و من آيات الله سبحانه و تعالى، أن نسبة غاز النيتروجين العالية مقدرة تقديرا دقيقا من قبل الخالق العليم الخبير. إذ لو كانت نسبته أقل من ذلك و حدث أن سقطت شرارة كهربائية من الفضاء الخارجي نحو الأرض، لاحترق كل شئ على سطح الأرض.

أما الأكسجين فيمثل (٢١٪) و هو غاز نشيط يساعد على الاشتعال، و قابل للذوبان في الماء من أجل الأحياء المائية، التي تعتمد أساسا في حياتها على الأكسجين المذاب في الماء، و الذي يتجدد من خلال قدرة الماء على امتصاصه و احتوائه.

أما النسبة الباقية (١٪) فيمثلها عدد كبير من الغازات، منها غاز الأرجون (٠,٩٤٪)، و ثاني أكسيد الكربون (٠,٣٪) و الهيدروجين (٠,٠١٪)، إضافة إلى: أول أكسيد الكربون، و ثاني أكسيد الكبريت، و الهيليوم، و الميثان، و الأوزون، و الكربيتون، و النيون، و الزينون، و غيرها. و النسبة الضئيلة جدا من ثاني أكسيد الكربون (٠,٣٪)، مقدرة تقديرا دقيقا من قبل الله عز و جل، و هي بمثابة صوبة الأرض، حيث أودع الله فيها خاصية امتصاص الموجات الحرارية الأرضية (الأشعة تحت الحمراء)، و الاحتفاظ بها في الغلاف الجوي بما يعطي لهذا الغلاف هذه الدرجة المناسبة من الحرارة التي تسمح بوجود الحياة.

و هناك مصادر عديدة تؤدي إلى تلوث الهواء، منها : انبعاث الغازات السامة من المصانع و المركبات و استخدام الطاقة. و قد تبين للعلماء أن تزايد نسبة ثاني أكسيد الكربون لا ترجع فقط إلى تزايد استهلاك مصادر الوقود الأحفوري (الفحم، النفط، الغاز الطبيعي)، و إنما ترجع أيضا نتيجة التدهور و الدمار الذي أصاب الغطاء النباتي، و هو المختزل الرئيسي لثاني أكسيد الكربون.

أهم أسباب خبث الوسط البيئي:

يشير قوله تعالى (... وَالَّذِي خَبُثَ...) إلى خبث الوسط البيئي الذي يحيط بالمحتوى الحيوي، فإذا تأثر هذا الوسط بأي من ملوثات التربة أو الماء أو الهواء، فإنه يؤثر تأثيرا سلبيا على نوعية خروج النبات، فيحوله من نبات طيب إلى نبات نكد، و هذا يؤكد ما جاء في تفسير الطبري (رحمه الله) والذي خبث، فردؤت تربته وملحت مشاربه، لا يخرج نباته إلا نكدا.

ومن أهم أسباب خبث الوسط البيئي هي: عملية التمليح، عملية الصودية، عملية التحميض، التلوث بالفلزات الثقيلة. و التي نتناولها بشئ من التفصيل في السطور التالية.

١.عملية التمليح (Salinization)

تُعرف التربة الملحية عادة على أن توصيلها الكهربائي لعجينة التربة المشبعة أكبر من المدى ٤ مليموز/ سم، والنسبة المئوية للصوديوم المتبادل (ESP) أقل من ١٥ ، ونسبة الصوديوم المدمَص (SAR) أقل من ١٣. والكاتيونات الهامة التي توجد في التربة الملحية هي : الصوديوم (Na^+)، و الكالسيوم (Ca^{2+})، والماغنسيوم (Mg^{2+})، و البوتاسيوم (K^+). أما الأيونات الأساسية فهي : أيونات الكلور (Cl^-)، والكبريتات (SO_4^{--})، والبيكربونات (HCO_3^-)، و الكربونات (CO_3^{--})، و النيترات (NO_3^-)، ويتواجد أيون البيكربونات نتيجة لتفاعل ثاني أكسيد الكربون مع الماء، ويكون مصدر ثاني أكسيد الكربون إما الهواء أو نتيجة لتنفس جذور النبات وميكروبات التربة. وعادة ما يتواجد أيون الكربونات فقط عند الرقم الهيدروجيني (pH) أعلى أو يساوي ٩,٥. وعند تجمع الأملاح الذائبة نجد أن أيون الصوديوم يصبح هو الأيون السائد على مقعد التبادل، و يؤدي إلى تفريق حبيبات التربة، و هذا بالتالي يؤدي إلى عديد من المشاكل الفيزيائية في التربة، مثل: سوء الصرف، والنفاذية. وسيادة عنصر الصوديوم في عملية التبادل الكتيوني يؤدي إلى إحلال الصوديوم محل الكالسيوم والماغنسيوم المتبادل في التربة، و ترسيب أيونات الكالسيوم والماغنسيوم على صورة كربونات كالسيوم وماغنسيوم.

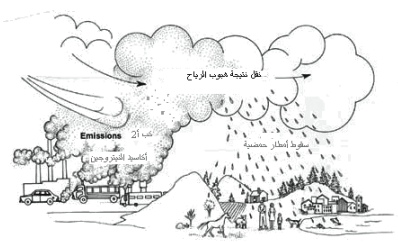
٢. عملية الصودية (Sodication)

و من مظاهر خبث الوسط البيئي كذلك عملية الصودية، و هي تعني زيادة نسبة الصوديوم، حيث يكون فيها النسبة المئوية للصوديوم المتبادل (ESP) أعلى من ١٥ ، والتوصيل الكهربائي لمستخلص عجينة التربة المشبعة

أقل من المدى ٤ مليموز/سم ، و الحد الأدنى لنسبة الصوديوم المدمص (SAR) في مستخلص عجيبة التربة المشبعة هو ١٣ ، و ينحصر مدى الرقم الهيدروجيني (pH) للتربة الصودية بين ٨,٥ – ١٠، ويعزى ذلك إلى تحلل كربونات الصوديوم (Na_2CO_3). وتتواجد أيونات الكلوريد و الكبريتات و البيكربونات في محاليل التربة الصودية بكميات كبيرة و بدرجة أقل من الكربونات. و نتيجة ارتفاع الرقم الهيدروجيني و وجود الكربونات يحدث ترسيب لأيونات الكالسيوم و الماغنسيوم، و بالتالي تكون كمية الكالسيوم و الماغنسيوم في المحلول الأرضي قليلة. و تتميز الأراضي القلوية بالخواص الطبيعية السيئة، مثل: سوء التهوية، و النفاذية، و الرشح، التي ترتبط ارتباطاً مباشراً بسيادة كاتيون الصوديوم على مقعد التبادل، بالإضافة لوجود سيليكات الماغنسيوم المترسبة خلال تكوين الأراضي القلوية.

٣. عملية التحميض (Acidification)

و تعرف عمليات التحميض بأنها زيادة ثاني أكسيد الكبريت (SO_2) والذي يسبب تكون حمض الكبريت (H_2SO_4)، وأكاسيد الآزوت المختلفة الذي يؤدي إلى تكون حمض الآزوت (HNO_3)، و من هنا يتبين لنا أن الأمطار الحمضية تتشكل نتيجة لتلوث أجواء البلاد الصناعية بالغازات الحمضية، كثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد الآزوت المختلفة كما يتضح من (شكل ٢)، و التي يعطي تفاعلها مع الرطوبة الموجودة في الغيوم قطرات الحموضة مع الأمطار أو الثلوج، لتضاف إلى المحتوى المائي على سطح الأرض كالبحيرات والأنهار و النباتات، مما يؤدي إلى تلوثها.



شكل (٢) : يبين سقوط الأمطار الحمضية نتيجة لتلوث أجواء البلاد الصناعية بالغازات الحمضية كثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد الآزوت المختلفة.

٤. التلوث بالفلزات الثقيلة (Heavy metals)

تعتبر الفلزات الثقيلة، مثل: الرصاص، و الزئبق، و الكادميوم، و الزرنيخ، و السيلنيوم، من أخطر المواد السامة التي تلوث التربة و الماء و الهواء، مسببة أضرارا فادحة بالإنسان و الحيوان و النبات. و من أهم مصادر هذا التلوث: مخلفات و نفايات المصانع، و صهر المعادن، و احتراق الفحم، و عوادم المركبات.

و يتم انتقال العناصر الثقيلة من الجزء الصلب (التربة) إلى قمة النبات عن طريق خمس خطوات أساسية

كما يوضحها (شكل ٣)، و تعرف باسم العمليات التي تتحكم في صلاحية العناصر (Availability of elements) و هي كما يلي:

١) ذائبية وتحرر العناصر (Desorption or dissolution):

و هذه الخطوة قد تكون سريعة أو بطيئة و يتوقف ذلك على العنصر نفسه، و تقل صلاحية العنصر للنبات إذا ما كان انطلاق وتحرر العنصر من الصورة الصلبة ضعيفا، أو درجة ذوبان الصورة الصلبة ضعيفا.

ب) الانتشار (Diffusion)

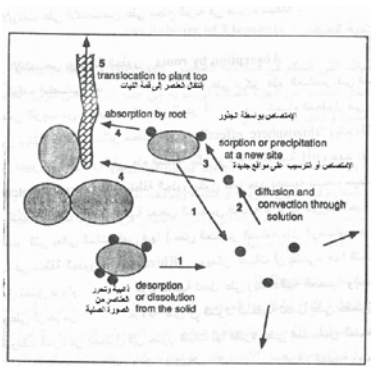
و هذه الخطوة تكون بطيئة جدا للعناصر الصغرى و ذلك لأن انخفاض تركيز هذه العناصر في المحلول الأرضي ينتج عنه صغر كمية الأيونات التي تتحرك بواسطة الانتشار. أما بالنسبة للعناصر الأخرى التي تتواجد بتركيزات كبيرة في المحلول فيكون الانتشار هاما جدا وسريعا.

جـ) الامتصاص أو الترسيب (Sorption or precipitation)

يحتمل أن يحدث امتصاص على حبيبات التربة بعد تحرره و انطلاقه و ذلك قبل أن يصل إلى الجذر. وهذه العملية قد تحد من حركة صور بعض العناصر في التربة التي تحتوي على مستويات عالية من الطين والهيومس.

د) الامتصاص بواسطة الجذور (Absorption by roots)

يتوقف امتصاص العناصر بواسطة الجذور على تركيز هذه العناصر في المحلول الأرضي القريب من الجذور، و ينشأ ما يسمى تأثير منطقة الجذور (Rhizosphere effect). و يتم ذلك عن طريق تغيير خواص التربة في هذه المنطقة، مثل: درجة الحموضة pH، و جهد الاختزال (Redox potential).



شكل (٣) : يوضح الخطوات الأساسية التي تتحطم في صلاحية العناصر.

هـ) انتقال العنصر داخل النبات (Translocation in plant)

انتقال العناصر من الجذور إلى قمة النبات يعتبر الخطوة الأخيرة في صلاحية العناصر. و هي عملية بيولوجية تخرج عن نطاق كيمياء التربة. و سلوك انتقال العناصر داخل النبات يعتبر عملية معقدة، و لكن أفضل ما يشار إليها علميا هي اختلاط الماء بأنسجة النباتات و خلاياه.

ثالثا: خروج النبات نكدا:

تشير الآية الثامنة والخمسين من سورة الأعراف التي نحن بصددها في قوله تعالى (وَالَّذِي خَبُثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا) إلى تأثر النبات بما يحيط به من وسط، و عند خبث الوسط يتبعه ظهور النبات نكدا، و كما جاء في تفسير القرطبي في قوله تعالى (نَكِدًا) و هو العسر الممتنع من إعطاء الخير.

و مما لاشك فيه، فإن جميع ما ذكرناه من ظواهر بيئية، (كالتمليح، وزيادة الصودية، و التحميض، و زيادة تركيزات العناصر الثقيلة)، تؤدي جميعا إلى تحول الوسط الطيب الجميل إلى وسط خبيث، يُخرج نباتا نكداً.

و سوف نحاول – بإذن الله – في الفقرات القادمة توضيح بعض الدراسات الميدانية للدور الذي تلعبه الظواهر البيئية، السابق ذكرها، في خبث الوسط وخروج النبات نكدا، وذلك كما يلي:

١. تأثير التمليح و الصودية على نكد النباتات:

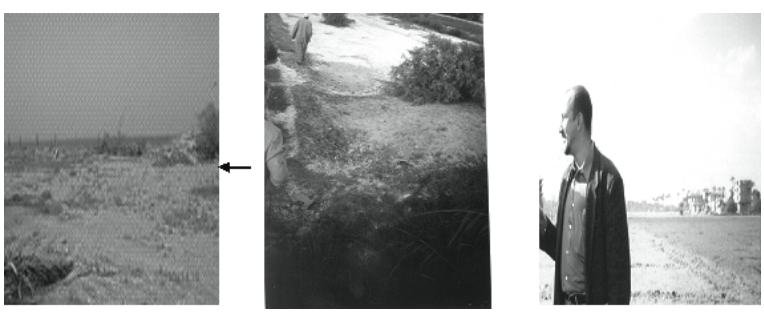
تؤثر ملوحة و صودية التربة بدرجة كبيرة على نمو النبات كما في (شكل ٤). فالصودية يمكن أن تسبب سُمّية النباتات، بالإضافة إلى مشاكل التغذية المعدنية مثل نقص الكالسيوم.

ولقد قام الباحث باستخدام معايير قياس الصودية بواسطة نسبة الصوديوم المدمص (SAR) في منطقة بهتيم (شمال القاهرة).

ولقد أكدت الدراسة على زيادة نسبة الصودية في التربة نتيجة لزيادة كل من ملوثات صرف المصانع، ومعدل انفصال الصوديوم من عملية التجوية الجيوكيميائية. و لتقييم مدى خصوبة التربة، أدخلت النتائج الجيوكيميائية المتكاملة التي حُصل عليها في نموذج ديناميكي (نموذج البروفيل)، و ذلك لحساب معدلات التجوية الكيميائية. و لقد وجد أن انفصال العناصر المغذية للتربة في المنطقة الصناعية الملوثة، يقدر بحوالي (٦,٤٧ كيلومكافئ/هكتار/سنة)، و كانت معدلات انفصال العناصر الرئيسية المغذية للتربة تشير بارتفاع تركيزات الصوديوم كالتالي: صوديوم (٣,٢٩ كيلومكافئ/هكتار/سنة)، كالسيوم (١,٦٣ كيلومكافئ/هكتار/سنة)، ماغنسيوم (١,٣٩كيلومكافئ/هكتار/سنة)، بوتاسيوم (٠,١٦ كيلومكافئ/هكتار-سنة).

شكل (٤) : يبين تأثير الملوحة و الصودية على النبات .

أما في التربة الملحية، فإن وجود تركيزات عالية من الأملاح الذائبة، مثل: أملاح الكلوريد، والكبريتات، والبيكربونات، والصوديوم، والكالسيوم، وأحيانا البوتاسيوم، يؤثر تأثيرا سيئا على النبات نتيجة لخفض الجُهد الأسموزي. و لذا نجد في أماكن متعددة بمصر حيث تتحول الأراضي من تربة خصبة، فيها نباتات مثمرة، إلى تربة ملحية، تظهر بها نباتات نكدة، كما يتضح من (شكل ٥).



١) المنطقة جيدة قبل زيادة الملوحة ب) المنطقة تأثرتجزئيا بالملوحة جـ) المنطقة بعد زيادةالملوحة و ظهور

شكل (٥): خطوات زيادة الملوحة في منطقة الفيوم بمصر وظهور نباتات نكدة.

٢. تأثير المطر الحمضي على نكد الغابات:

لقد أثبتت كذلك دراسات الباحث منذ ما يزيد عن عشر سنوات ، أن سقوط الأمطار الحمضية على الغابات في الجمهورية التشيكية أخذت تتزايد ، لدرجة أنها بدأت تؤثر على المحيط الحيوي برمته، و تهدد الغابات والأشجار و تصاب بظاهرة الموت التراجعي "Dieback" ، حيث تموت الأشجار واقفة كما يقولون، إذ تتلف الأوراق

العلوية المعرضة مباشرة للمطر الحمضي، والذي يقتل المادة الخضراء فيها، ثم ينتقل التأثير بعد ذلك إلى الأوراق التحتية كما في (شكل ٦). و لقد أكدت الدراسات أن مساحة كبيرة من الغابات تقدر بنحو ٥٦٠ ألف هكتار أي حوالي ٧,٧٪ من مجموع مساحات الغابات في ألمانيا قد دمرت أو أتلفت بدرجات متفاوتة، نتيجة المطر الحمضي والضباب الحمضي.

و يشكل إنتاج الغابات نحو ١٥٪ من الإنتاج الكلي للمادة العضوية على سطح الأرض. و يكفي أن نتذكر أن كمية الأخشاب التي يستعملها الإنسان في العالم تزيد عن ٢,٤ مليار طن في السنة، كما إن غابات الحور المزروعة في واحد كيلومتر مربع تطلق ١٣٠٠ طن من الأكسجين، و تمتص نحو ١٦٤٠ طنا من ثاني أكسيد الكربون خلال فصل النمو الواحد. و مما لاشك فيه أن هذا الدمار الكبير يحدث نتيجة تزايد الأمطار الحمضية، و يؤدي إلى جعل الغابات نكدة لما لها من تأثير مخل للنظام البيئي.

شكل (٦): يوضح أثر المطر الحمضي على نكد الغابات.

كذلك تؤثر الأمطار الحمضية في النباتات الاقتصادية ذات المحاصيل الموسمية، فهي تجرد الأشجار من أوراقها، وبالتالي تجعل الامتصاص يضطرب في الجذور، و هذه النتيجة تؤدي لحدوث خسارة كبيرة في المحاصيل، علما بأن أكثر الأشجار تأثرا بالأمطار الحمضية هي الصنوبريات في المرتفعات الشاهقة، نظرا لسقوط أوراقها قبل أوانها، مما يفقد الأخشاب جودتها، و بذلك تؤدي إلى خسارة اقتصادية تتمثل في تدمير الغابات وتدهورها.

٣. تأثير الفلزات الثقيلة على نكد الزروع:

قد تظهر النباتات يافعة وجميلة. و لكن للأسف الشديد تكون أكثر فتكا وهلاكا إذا نمت و أينعت في وسط بيئي خبيث مليء بالعناصر الثقيلة، الناتجة من مخلفات و نفايات المصانع و غيرها. و هذه النباتات الملوثة بالعناصر الثقيلة تعتبر مثل القنبلة الموقوتة، فإذا ما أكلها الإنسان فتكت بأحشائه مسببة له مشاكل صحية عديدة. فمثلا زيادة تركيزات الرصاص، داخل المحاصيل الزراعية، تسبب إصابة الإنسان بأمراض في الجهاز

العصبي والهضمي والكلى والدم، فضلا عن مرض الأنيميا. و يعد الرصاص من أهم العناصر الثقيلة التي تساهم في التأثير على مخ الأطفال خاصة والكبار عامة. كما يعتبر الزئبق من المعادن التي قد تختلط مركباته بالتربة و الماء ، و يسبب التلوث بمركبات الزئبق في إصابة الإنسان بالأمراض السرطانية واضطرابات في الجهاز العصبي المركزي والتهاب اللثة والكلى. و يعتبر مثيل الزئبق (Methyl Mercury) من أحد مركباته العضوية، والتي لها قدرة كبيرة على الذوبان في الشحم و الأعصاب المحيطة، و ينتقل عبر مشيمة الحامل إلى الجنين مسبباً تشوهات خلقية و عقلية. و يعتبر الكادميوم من المعادن التي تلوث التربة و الماء و المحاصيل الزراعية.

و لقد دلت الدراسات على إن تلوث التربة و الماء بالكادميوم يؤدي إلى إصابة الإنسان بأمراض الكلى و الرئة والقلب و العظام.

المبادرات الدولية تجاه المشاكل البيئية

إن موضوع خبث الوسط البيئي وخروج النباتات نكدة، من الموضوعات الخطيرة، ولذا نجد أن العالم قد توجّه إلى محاولة حل كثير من المشاكل البيئة ودراسة أسباب خبث الوسط البيئي. و لقد عُقدت العديد من الندوات والمؤتمرات العلمية في هذا الشأن، نذكر بعضها بإيجاز:

- ففي عام ١٩٥٤م عقد مؤتمر دولي لمنع تلوّث البحار بالنفط.
- وفي عام ١٩٦٨م عقد مؤتمر للبيئة من قبل الجمعية العامّة للأمّم المتّحدة للبحث عن حلول لمشكلات التلوّث وغيرها.
- وفي عام ١٩٧٢م عقد مؤتمر للأمم المتحدة في مدينة استوكهلم السويدية وحضرته كافة الدول.
- وفي عام ١٩٧٥م عقدت ندوة عالميّة للتربية البيئية والبحار في بلجراد.
- وفي عام ١٩٧٨م عقدت ندوة في مدينة تبليس في جورجيا للتعليم البيئي والتوعية البيئيّة. وفي نفس العام أصدرت الجمعية العامة للأمم المتّحدة قراراً حول البيئة.
- وفي عام ١٩٩٢م عقد مؤتمر الأمم المتّحدة للبيئة والتنمية في البرازيل ، عرف بقمّة الأرض ، وشاركت فيه ١٧٨ دولة.
- وفي عام ١٩٩٥م عقد المؤتمر العالمي للمناخ في برلين الألمانية.

وأخيراً شارك الباحث في المؤتمر السابع لتحميض الأمطار ٢٠٠٥ ، في مدينة براغ، و ذلك لحماية المكونات البيئية المختلفة من تلوث الأمطار الحمضية و الذي يحول النبات إلى نبات نكد.

و هذا ما تمت مناقشته في المؤتمر وأخذت من أجله التوصيات في ختام المؤتمر و كأن حال المؤتمريين يتمحور في الحفاظ على النظام البيئي وعناصره من هواء و تربة و ماء على هدي ما قاله الله عز و جل : (ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ) سورة الروم : ٤١ .

هدي الإسلام في رعاية البيئة النباتية

نستطيع أن نقول أن الزراعة من أهم الموارد الأساسية التي تحمي بيئة الأرض، و أن حياة جميع الكائنات مرهونة بالورقة الخضراء و لذا أولاها الإسلام عناية متميزة. ولقد نهى الإسلام عن الفساد وإتلاف الزرع والحرث بقطعه أو حرقه لغير منفعة، فقال الحق، عز وجل، : (وإذا تولى سعى في الأرض ليُفسدَ فيها ويهلكَ الحرثَ والنسل والله لا يحبُ الفساد) سورة البقرة: ٢٠ . ولقد حضت السنة النبوية الشريفة كذلك على الاهتمام بالنباتات ورعايتها. فعن أنس رضي الله عنه قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (ما من مسلم يغرس غرساً، أو يزرع زرعاً؛ فيأكل منه طير، أو إنسان، أو بهيمة، إلا كان له به صدقة) رواه البخاري، وعن أنس أيضا، كما أخرجه مسلم في كتاب المساقاة ، باب (فضل الغرس والزرع)، قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : (إذا قامت الساعة وفي يد أحدكم فسيلة فليغرسها) رواه ابن عدي.

ولاشك أن تلوث النبات هو ضرر يحيق بالبيئة الزراعية ، وينتقل أثره بالتالي إلى كل الكائنات الحية التي تعتمد في غذائها على النباتات بما في ذلك الإنسان. و لقد نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم عن التسبب في وقوع الضرر وإلحاقه بالآخرين ، فقال في الحديث الشريف الذي رواه عمرو بن يحيى المازني عن أبيه أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: (لا ضرر و لا ضرار) – رواه ابن ماجه والإمام مالك في الموطأ. والقاعدة الفقهية تقول: (درء المفسدة مقدم على جلب المنفعة) ، بمعنى أن منع الضرر و الفساد مقدم على أي منفعة عند استغلال البيئة.

و الحقيقة أن هذه الآيات العظيمة والأحاديث النبوية الشريفة هي دعوة صريحة تربي فينا الحس البيئي الإسلامي و السلوكيات البيئية الإيجابية نحو الاهتمام بزيادة المساحات الخضراء في كل مكان. فالإسلام دستور يتمتع بنظرة أعمق و أوسع للبيئة، حيث طالب الإنسان و حثه أن يتعامل مع البيئة من منطلق أنها ملكية عامة يجب المحافظة عليها حتى يستمر الوجود. فقال تعالى: «وَلَا تُفْسِدُواْ فِي الأَرْضِ بَعْدَ إِصْلاَحِهَا ذَلِكُمْ خَيرٌ لَّكُمْ إِن كُنتُم مُّؤْمِنِينَ(الأعراف / ٨٥ . و من ثم جاءت العقوبة العادلة الإصلاحية من الله عز وجل إذا تمادينا في الفساد، لعلنا نفيق و نقلع عما نحن فيه، في قول الحق تبارك وتعالى: (ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ) سورة الروم : ٤١ . فالآية تشير بجلاء و وضوح إلى التلوث الذي يفسد البر والبحر، نتيجةً لما تصنعه يد الإنسان و ما يمارسه من تدخل في إفساد جمال وروعة

الكون وطبيعته. فعدل الله في هذه الآية، أن العقاب من جنس العمل. و هي تشير أيضا إلى الضرر البالغ الذي يحل بالإنسان نتيجة عمله هذا و ممارسته غير الراشدة، حيث قال تعالى : (ليذيقهُم بعض الذي عَملوا». فإذا فسد الناس تركهم الله سبحانه وتعالى وشأنهم حتى يذوقوا بعض نتائج أعمالهم، لعلهم يرجعون وينتهون عما يغضب الله سبحانه وتعالى.

وجه الإعجاز:

تناول هذا البحث توضيح الإعجاز العلمي في الآية ٥٨ من سورة الأعراف، قوله تعالى: (وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبُثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا كَذَلِكَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَشْكُرُونَ). حيث تشير هذه الآية بإعجاز علمي بالغ الدقة، عن أهم عوامل تغيير نعمة الله علينا، و تحول النباتات الطيبة البهيجة، إلى نباتات نكدة لا فائدة منها، و ذلك نتيجة لخبث الوسط البيئي الذي كانت تعيش فيه.

كما يبطن، في هذه الآية الكريمة، التوجيه الإلهي العظيم نحو المحافظة على الوسط البيئي نظيفا، حتى يخرج لنا نباتا طيبا بهيجا.

و لقد توجهت حكومات دول العالم منذ النصف الثاني من القرن العشرين إلى الاهتمام بالمحافظة على الوسط البيئي و الحفاظ عليه نظيفا، فعقدت من أجل ذلك العديد من الندوات و المؤتمرات، و لقد سبق للقرآن الكريم إقرارها قبل و قوعها بأربعة عشر قرن أو يزيد. فطالب الإنسان بأن يتعامل مع البيئة من منطلق أنها ملكية عامة يجب المحافظة عليها حتى يستمر الوجود، كما قال تعالى : (وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا ذَلِكُمْ خَيْرٌ لَّكُمْ إِن كُنتُم مُّؤْمِنِينَ) الأعراف / ٨٥ . و لا يمكن لعاقل أن يتصور مصدرا لتلك الإشارة القرآنية الباهرة غير الله الخالق (تبارك و تعالى). و لتبقى هذه الومضة القرآنية الباهرة شهادة صدق بأن القرآن الكريم هو كلام الله عز و جل، و أن سيدنا و نبينا محمد صلى الله عليه و سلم كان موصولا بالوحي و أن القرآن الكريم وهو معجزته الخالدة إلى قيام الساعة.

المراجع العلمية:-

أولا: المراجع العربية:

- القرآن الكريم - تفسير الطبري - تفسير ابن كثير - تفسير القرطبي
- فتح القدير - الأحاديث النبوية الشريف - المعجم الوسيط
- مواقع الإنترنت المختلفة.

• أ. محمد عبد القادر الفقي – البيئة مشاكلها و قضياها و حمايتها من التلوث – مكتبة الأسرة–صفحة ١٣ – ١٩٩٩م.

• د. زين الدين عبد المقصود غنيمى – البيئة من منظور إسلامي – الكويت ١٩٩٠م.

• د. أحمد عبد العزيز مليجي – التقرير النهائي (٢٠٠٣م) لمشروع ممول من أكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا – ١١٠ صفحة - تحت عنوان: "تأثير التحميض و الأنشطة الزراعية علي معدلات التجوية و التوازن الكمي الجيوكيميائي في التربة – شبرا الخيمة – مصر".

• د. أحمد عبد العزيز مليجي بحث مقدم إلى الندوة العالمية للجيوكيمياء البيئية- في مدينة إدنبره – اسكتلندا- ٧-١١ سبتمبر ٢٠٠٣.

• د. أحمد عبد العزيز مليجي –التوازن الكمي الجيوكيميائي لبعض المعادن الثقيلة المتواجدة في نظام بيئي صغير بمصر- المجلة المصرية لعلم الرسوبيات- مجلد ١١- صفحة ١٨٥-١٩٣ – ٢٠٠٣.

• د. أحمد عبد العزيز مليجي – المؤتمر العالمي السابع للإعجاز العلمي في القرآن والسنة- المجلد الثالث – المحور الثالث-٢٠٠٤.

• د. علي علي السكري: البيئة من منظور إسلامي، منشأة المعارف، الإسكندرية- ص ١٦- ١٩٩٥.

• أ. عبد العظيم أحمد عبد العظيم: الإسلام و البيئة، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ، ص ٥٤ – ١٩٩٩ .

• أ. عبدالله النعنيش. منبر البيئة. المجلد (٦). العدد (٢) صفحة ٧ (يونيو ١٩٩٣).

• د. عزالدين الدنشارى ، د. الصادق أحمد طه – سموم البيئة (أخطار تلوث الهواء والماء والغذاء)، دار المريخ للنشر، ١٩٩٤.

• أ. درويش الشافعي – الهواء الملوث – مجلة البيئة – العدد ٧٩ – مارس ١٩٨٩.

• د.عبد البديع حمزة زللي- أخطار الرصاص الصحية والحماية الربانية – مجلة الإعجاز العلمي-العدد الخامس عشر- صفحة ٣٨ -٤٣- ٢٠٠٣.

• د. السيد أحمد الخطيب – الكيمياء البيئية للأراضي – منشأة المعارف بالإسكندرية للنشر ، ٤٥٤ صفحة- ١٩٩٨.

• دليل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي للإدارة و البيئة و التنمية القابلة للاستمرار- ١٩٩٢.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Balek. J.. Moldan. B.. Paces. T. and Skorepa. J.. 1978. Hydrological and geochemical mass balance in small forested and agricultural basins. Proc. Symp. Modelling the water quality of hydrological cycle. IAHS-AISH publ. vol.125. p.5057-.

Borman. F.H. and Likens. G.E.. 1967. Nutrient cycling. Science vol. 155. p.424429-.

Christofersen. N.. and Wright. R.F.. 1981. Sulphate budget and a model for sulphate concentrations in stream water at Birkenes. Norway. Water Res. Res.. 17. p.377389-. Washington.

Claridge. G.G.C.. 1970. Studies in elemental balances in a small catchment at Taita. New Zealand. Proc. IASH. UNESCO Symp. On Results of Research on Representative and Experimental Basins. p.23540-. Wellington.

Henriksen. A. and Brakke. D.F.. 1988. Increasing contributions of nitrogen to the acidification of surface waters in Norway. Water. Air and Soil Pollut. Vol.42. p.183-201.

Johnson. N.M.. Driscoll. C.T.. Eaton. J.S.. Likens. G.E. and McDowell. W.H.. 1981. "Acid rain". dissolved aluminum and chemical weathering at the Hubbard Brook Experimental Forest. New Hampshire. Geochim. Cosmochim. Acta 45. p.1421-1437.

Melegy. A.. 1998. Biogeochemical mass balance and its relation to chemical weathering during acidification of soil environments. Ph.D. Thesis. Faculty of Natural Science. Charles University. Czech Republic.

Moldan. B.. Balek. J.. Fottova. D. and Paces.T.. 1979. Sulphur budgets in some small catchments in Central Europe. Int1. Symp. Sulphur emissions and the environment p.231233-. The Soc. Chem. Industry. Water and Environmental Group. London.

Paces. T.. 1985. Sources of acidification in Central Europe estimated from elemental budgets in small basins. Nature. Vol. 315. No. 6014. p. 3136-.

Swaine. D.J.. 1962. The trace-element content of fertilizer. Commonwealth agricultural Bureau. Farnham Royal. Bucks. England.

Ulrich. B.. 1983. An ecosystem oriented hypothesis on the effect of air pollution

on forest ecosystems. In: Ecological Effects of Acid Deposition. Nat1. Swedish. Environ. Prot. Board-Report PM 1636. p.221231-. Stockholm.

Ayers. R.S.. and Westcot. D.W. (1976). Water quality for agriculture. Irrig. Drain. No. 29. Food and Agriclture Organization of the United Nations. Rome.

Bresler. E.. McNeal. B.L.. and Carter. D.L. (1982). "Saline and sodic soils. Princibples-Dynamics-Modeling." Springer-Verlag. Berlin.
Bower. C.A.. Spencer. J.R. and Weeks. L.O. 1969. Salt and water balance. Coachella Valley. California. Irrig. and Drainage Div.. Proc. Amer. Soc. Civil Eng. 95:5564-.

Goldich. S.S. (1938): A study in rock weathering. Journal of Geology Vol. 46. p. 17-58.

Goudie. A.S. 1990. Soil salinity- causes and controls. p 110111- in Techniques for Desert Reclamation. England. John Wiley and Sons. Ltd.

Lepp. N.W. (1981). Effects of Heavy Metal Pollution on Plants - Vol.1. Effects of Trace metals on plant flinctions. Applied Science Publishers. London.

Likens. G.E.. F.H.. Bormann. N.M. Johnson and R.S. Pierce (1967): The calcium. magnesium. potassium and sodium budgets for a small forested ecosystem. Ecology. 48. 772785-.

Sayegh. A.H.. Alban. L.A. and Petersen. R.G. 1958. A sampling study in a saline and alkali area. Soil Sci. Soc. Amer. Proc. 22:252254-.

Schilfgaarde. J.V. 1974. Drainage for salinity control. Drainage for Agriculture 17:433461-.

Szabolcs. I. 1979. Introduction. pp. 910- in Review of Research on Salt Affected Soils. Paris. United Nations.

Wilcox. L.V. and Resch. W.F. 1963. Salt balance and leaching requirement in irrigated lands. USDA Tech. Bull. 1290. 23 p.

الحبة السـوداء

د. عبدالله عمر باموسى

أستاذ مشارك قسم وظائف الأعضاء

كلية الطب جامعة الملك فيصل

المحتويات

مقدمة

الحمد لله وحده والصلاة والسلام على من لانبي بعده، الرحمة المهداة محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبة ومن تبعه بإحسان إلى يوم الدين .

إن من دلائل النبوة المحمدية الباقية والمتزايدة مع الوقت ما تضمنته نصوص القرآن والسنة من إشارات وإيماءات متعلقة بآيات الله في الأنفس والآفاق بعضها عرف مدلوله ومعناه على وجه الحقيقة مؤخرا وبعضه لم يتوصل إليه العلم حتى الآن وقد يعرف فيما بعد . ومن هذا الإعجاز النصوص الواردة في الطب وقد جمعها عدد من العلماء في مصنفات سميت بالطب النبوي . ومنها ما نحن بصدده في هذا البحث من نصوص واردة في الحبة السوداء التي قال عنها من لا ينطق عن الهوى أنها شفاء من كل داء إلا السام . وقد يستغرب البعض من ورود هذه النصوص المتعلقة بالطب في القرآن والسنة ، وهذا يزيل استغرابه أبن القيم رحمة الله حيث قال " ولعل قائلا يقول: ما لهدى الرسول صلى الله عليه وسلم ، وما لهذا (الباب) وذكر قوى الأدوية وقوانين العلاج، وتدبير أمر الصحة ؟ .

وهذا من تقصير هذا القائل ، في فهم ما جاء به الرسول صلى الله عليه وسلم . فإن هذا وأضعافه ، وأضعاف أضعافه من فهم بعض ما جاء به ، وإرشاده إليه ، ودلالته عليه . وحسن الفهم عن الله ورسوله : من يمن الله به على من يشاء من عباده . فقد أوجدناك أصول الطب الثلاثة في القرآن . وكيف تنكر أن تكون شريعة المبعوث بصلاح الدنيا والآخرة ، مشتملة على صلاح الأبدان : كاشتمالها على صلاح القلوب ، وأنها مرشدة إلى حفظ صحتها ، ودفع آفاتها ، بطرق كلية : وقد وكل تفصيلها إلى العقل الصحيح والفطرة السليمة ، بطريق القياس والتنبيه والإيماء ، كما هو في كثير من مسائل فروع الفقه . ولا تكن ممن إذا جهل شيئا عاداه .

ولو رزق العبد تضلعا من كتاب الله وسنة رسوله ، وفهما تاما في النصوص ولوازمها لاستغنى بذلك من كل كلام سواه ، ولا استنبط جميع العلوم الصحيحة منه فمدار العلوم كلها على معرفة الله وأمره وخلقة . وذلك مسلم إلى الرسل صلوات الله عليهم وسلامه : فهم أعلم الخلق بالله وأمره وخلقه ، وحكمته في خلقه وأمره . " [١]

وقد اخترت الكتابة في موضوع الحبة السوداء لاهتمامي منذ ما يقرب من عشر سنوات بهذا الموضوع مع زملائي في القسم وأخص منهم الدكتور باسل الشيخ والذي كان له الفضل بعد الله على وجود هذه العناية بالحبة السوداء في قسمنا . وبحوث الحبة السوداء على كثرتها (أكثر من ١٠٠ بحث) تعتبر قليلة في حق هذا العلاج العجيب ولا نزال حتى الآن نجهل الكثير عن إمكانات هذه النبتة المباركة . وقد اخترت أن تكون الكتابة في الجانب العلمي مجملة ومبسطة لغرض تسهيل الفهم على العامة وغير المتخصصين. وإن مما ينبغي الإشارة إليه أننا معشر الأطباء والباحثين المسلمين مقصرون في العناية بنصوص الشريعة المتعلقة بالطب. ولعل طرح مثل هذا البحث يبعث فينا العزيمة ويشحذ الهمم على إعطاء هذه النصوص حقها من الدراسة والبحث والتطبيق. وإننا بحاجة إلى وضع خطط لهذه البحوث ومراكز للعناية ببحوث الطب النبوي لكي نصل إلى بعض ما دلنا

عليه المصطفى من كنوز في هذا الميدان. فعلى سبيل المثال دلنا رسولنا الكريم صلى الله عليه وسلم أن في الحبة السوداء شفاء من كل داء إلا السام ، ومع ذلك نجد أن البحوث التي أجريت على هذا الدواء القطعي قليلة، بل حتى الآن لم تحدد طريقة علمية موثقة لاستخدام الحبة السوداء كعلاج ولو لمرض واحد.

وقد قسمت البحث إلى فصلين في كل منهما ثلاثة مباحث:

الفصل الأول : متعلق بالحبة السوداء في الحديث النبوي وفيه ثلاثة مباحث.

المبحث الأول : استقصاء الأحاديث الواردة في الحبة السوداء مع تخريجها .

المبحث الثاني : كلام العلماء في شرح هذه الأحاديث.

المبحث الثالث : بعض التجارب في الاستشفاء بالحبة السوداء في القديم والحديث.

الفصل الثاني : متعلق بالحبة السوداء في الطب الحديث وفيه ثلاثة مباحث:

المبحث الأول : مكونات الحبة السوداء .

المبحث الثاني : مسح عام للبحوث المتعلقة بالحبة السوداء في الطب الحديث.

المبحث الثالث : هل للحبة السوداء تأثيرات سلبية ؟

ثم خاتمة وتوصيات

أسأل الله أن ينفع بهذا البحث وأن يجعله خالصا لوجهه الكريم وأن يجزى كل من أعان على إخراجه خير الجزاء .

وصلى الله وسلم على نبينا محمد وعلى آله وصحبة وسلم .

المحتويات

الفصل الأول : الحبة السوداء في الحديث النبوي

المبحث الأول : استقصاء للأحاديث الواردة في الحبة السوداء مع تخريجها :

١- حدثني عبدالله ابن أبي شيبه حدثنا عبدالله حدثنا إسرائيل عن منصور عن خالد بن سعد قال: " خرجنا ومعنا غالب بن أبجر ، فمرض في الطريق ، فقدمنا المدينة وهو مريض ، فعاده ابن أبي عتيق فقال لنا : عليكم بهذه الحبيبة السوداء فخذوا منها خمسا أو سبعا فاسحقوها ، ثم أقطروها في انفه بقطرات زيت في هذا الجانب وفي هذا الجانب، فإن عائشة رضي الله عنها حدثتني أنها سمعت النبي صلى الله عليه وسلم يقول: إن هذه الحبة السوداء شفاء من كل داء، إلا من السام . قلت: وما السام ؟ قال: الموت"٢.

٢- حدثنا يحي بن بكير حدثنا الليث عن عقيل عن أبن شهاب قال: أخبرني أبو سلمة وسعيد بن المسيب أن أبا هريرة رضي الله عنه أخبرهما أنه سمع رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول:" في الحبة السوداء شفاء من كل داء إلا السام . قال ابن شهاب: والسام الموت ، والحبة السوداء الشونيز "٣ .

٣- حدثنا يحي بن أيوب وقتيبة بن سعيد وابن حجر قالوا: حدثنا إسماعيل (وهو ابن جعفر) عن العلاء عن أبيه ، عن أبي هريرة ، أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال " ما من داء ، إلا في الحبة السوداء منه شفاء . إلا السام " ٤ .

٤- حدثنا ابن أبي عمر وسعيد بن عبدالرحمن المخزومي ، قالا حدثنا سفيان عن الزهري عن أبى سلمة ، عن أبي هريرة : أن النبي صلى الله عليه وسلم قال : " عليكم بهذه الحبة السوداء ، فإن فيها شفاء من كل داء إلا السام " والسام : الموت ٥ .

٥- عن عثمان بن عبدالملك ، قال : سمعت سالم بن عبدالله يحدث عن أبيه ، أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : " عليكم بهذه الحبة ا لسوداء . فإن فيها شفاء من كل داء ، إلا السام " ٦.

٦- ثنا عبدالله بن احمد بن حنبل : ثنا سريج بن يونس عن المطلب بن زياد عن زياد بن علاقة عن أسامة بن شريك قال : قال النبي صلى الله عليه وسلم " الحبة السوداء شفاء من كل داء إلا السام "٧ .

٧- "إن هذه الحبة السوداء شفاء من كل داء إلا السام " ٨

٨- " عليكم بهذه الحبة السوداء ، وهي الشوينز ، فإن فيها شفاء " أخرجه أحمد (٣٥٤/٥) : ثنا زيد: حدثني حسين : حدثني عبدالله قال : سمعت أبي بريده يقول : سمعت النبي صلى الله عليه وسلم يقول : فذكره قلت: وهذا اسناد جيد على شرط مسلم ٩ .

٩- (" الحبة السوداء فيها شفاء من كل داء ، إلا الموت ") ١٠ .

١٠-(حديث أن النبي صلى الله عليه وسلم قال للأنصار :

أتيناكم أتيناكم فحيونا نحييكم

ولولا الذهب الأحمر لما حلت بواديكم

ولولا الحبة السوداء ما سرت عذاريكم) ١١

بعض الروايات الضعيفة في الحبة السوداء :

١- " الكمأة دواء العين ، وإن العجوة من فاكهة الجنة ، وإن الحبة السوداء يعني الشونيز – الذي يكون في الملح دواء من كل داء إلا الموت "١٢.

٢- " قال قتادة : حدثت : أن أبا هريرة قال : الشونيز دواء من كل داء ، إلا السام ، قال قتادة : بأخذ كل يوم إحدى وعشرين حبة من الشونيز ، فيجعلهن في خرقة وتنقعها وتتسعط به كل يوم في منخره الأيمن قطرتين وفي الأيسر قطرة، والثاني : في الأيمن واحدة ، وفي الأيسر ثنتين ، والثالث في الأيمن قطرتين وفي الأيسر قطرة " ١٣.

٣- " عن أنس بن مالك ان النبي صلى الله عليه وسلم كان إذا اشتكى تقمح (أي أستف) كفا من شونيز ويشرب عليه ماءا أوعسلا " . ١٤

المبحث الثاني : كلام العلماء في شرح هذه الأحاديث :

أ – تعريف الحبة السوداء :

قال بن القيم رحمه الله "(الحبة السوداء) هي : الشونيز في لغة الفرس . وهي : الكمون الأسود ، وتسمى: الكمون الهندي قال الحربي عن الحسن (رضي الله عنه) : إنها الخردل . وحكى الهروي : أنها الحبة الخضراء، ثمرة البطم . وكلاهما وهم . والصواب : أنها الشونيز " (١)

قال الحافظ إبن حجر رحمه الله " قوله (الحبة السوداء الشونيز) كذا عطفه على تفسير ابن شهاب للسام، فاقتضى ذلك أن تفسير الحبة السوداء ، أيضا له . والشونيز بضم المعجمه وسكون الواو وكسر النون وسكون

التحتانية بعدها زاي . .. وتفسير الحبة السوداء بالشونيز لشهرة الشونيز عندهم إذ ذاك ، وأما الآن فأمر بالعكس ، والحبة السوداء أشهر عند أهل هذا العصر من الشونيز بكثير، وتفسيرها بالشونيز هو الأكثر الأشهر وهي الكمون الأسود ويقال له ايضا الكمون الهندي" ٢ .

ما المقصود بقوله صلى الله عليه وسلم " شفاء من كل داء "

هل المقصود بقوله صلى الله عليه وسلم " شفاء من كل داء " العموم أم الخصوص ، على قولين للعلماء .

١ - القائلون بالتخصيص :

قال الخطابي: " هذا من عموم اللفظ الذي يراد به الخصوص وليس يجمع في طبع شيء من النبات والشجر جميع القوى التي تقابل الطبائع كلها في معالجة الأدواء على اختلافها ، وتباين طبعها ، وإنما أراد أنه شفاء من كل داء يحدث من الرطوبة والبرودة والبلغم . وذلك أنه حار يابس فهو شفاء بإذن الله للداء المقابل له في الرطوبة والبرودة . وذلك أن الدواء أبداً بالمضاد ، والغذاء بالمشاكل" ١٥ .

وقال أبو بكر بن العربي " العسل عند الأطباء أقرب إلى أن يكون دواء من كل داء من الحبة السوداء ، ومع ذلك فإن من الأمراض ما لو شرب صاحبه العسل لتأذى به ، فإن كان المراد بقوله في العسل " فيه شفاء للناس" الأكثر الأغلب فحمل الحبة السوداء على ذلك أولى " ١٦.

وقال الطيبي (... ونظيره قوله تعالى في حق بلقيس) وأوتيت من كل شيء(وقوله تعالى) تدمر كل شيء(في اطلاق العموم وإرادة التخصيص " ١٧ .

وقال ابن القيم " وقوله (شفاء من كل داء) ؟ مثل قوله تعالى) تدمر كل شيء بأمر ربها (، أي كل شيء يقبل التدمير ، ونظائره" ١٨.

وقال المناوي " ... (شفاء من كل داء) يحدث من الرطوبة إذ ليس في شيء من النبات ما يجمع جميع الأمور ...) ١٩ .

٢ - القائلون بالعموم :

قال أبو محمد بن أبي جمرة: " تكلم الناس في هذا الحديث وخصوا عمومه وردوه إلى قول أهل الطب والتجربة، ولاخفاء بغلط قائل ذلك، لأننا إذا صدقنا أهل الطب – ومدار علمهم غالبا أنما هو على التجربة التي بناؤها على ظن غالب فتصديق من لا ينطق عن الهوى أولى بالقبول من كلامهم " ٢٠ .

وقال المباركفوري : ".. وقيل: هي باقية على عمومها وأجيب عن قول الخطابي ليس يجمع في طبع شيء ... الخ بأنه :

ليس من الله بمستنكر أن يجمع العالم في واحد

أما قول الطيبي ونظيره الخ ففيه أن الآيتين يمنع حملهما على العموم على ما هو عند كل أحد معلوم ، وأما أحاديث الباب فحملها على العموم متعين لقوله صلى الله عليه وسلم فيها: إلا السام . كقوله تعالى :) إن الإنسان لفي خسر إلا الذين آمنوا وعملوا الصالحات(الآية " . ٢١

٣-الجمع بين القولين :

قال ابن حجر " ويؤخذ من ذلك أن معنى كون الحبة السوداء شفاء من كل داء أنها لا تستعمل في كل داء صرفا بل ربما استعملت مفردة ، وربما استعملت مركبة ، وربما استعملت مسحوقة وغير مسحوقة ، وربما استعملت أكلا وشربا وسعوطاً وضماداً وغير ذلك) . ٢٢

وقال رحمه الله بعد ذكر الخلاف بين القائلين بالخصوص والعموم في معنى قوله صلى الله عليه وسلم " شفاء من كل داء " (... وقد تقدم " يعني الكلام أعلاه " توجيه حمله على عمومه بأن يكون المراد بذلك ما هو أعم من الأفراد والتركيب ، ولا محذور في ذلك ولا خروج عن ظاهر الحديث والله أعلم) ٢٣ .

وهذا الذي ذكره رحمه الله يشهد له ما سنذكر في هذا البحث من فوائد عديدة للحبة السوداء في علاج أمراض مختلفة مما يرجح القول بالعموم ولكن بالمشاركة مع غيرها من الأدوية أحيانا وبالاستخدامات المختلفة لها كما أشار إلى ذلك الحافظ ابن حجر.

المبحث الثالث: بعض التجارب في الاستشفاء بالحبة السوداء في القديم والحديث

أ-تجارب للاستشفاء بالحبة السوداء في القديم:

ذكر عدد كبير من العلماء الذين صنفوا في الطب النبوي فوائد عديدة للحبة السوداء مقتبسة من تجارب الأطباء والحكماء في تلك العصور وما سبقها . ولا بد من وقفه قصيرة مع هذه النقولات، فقد يظن البعض عند قراءتها أنها من الطب النبوي وذلك لأنها ذكرت في كتاب بهذا العنوان وهذا خطأ ، فان هذه التجارب القديمة للعلاج من أمراض مختلفة باستخدام الحبة السوداء هي اجتهادات لأصحابها ولا يمكن أن تعزى إلى الطب النبوي لأنها لم تصدر من المصطفى صلى الله عليه وسلم . وقد يكون إيراد العلماء لها من باب التمثيل

على الفوائد الجمة لهذا العلاج وذكر ما وصل إليه علمهم في ذلك العصر من استخدامات علاجية لهذا الدواء الذي هو في أصله نبوي حيث ورد في الحديث الأمر بالتداوي به والله أعلم .

وقد جمع ابن القيم رحمه الله في كتابه الطب النبوي أكثر هذه النقولات عن أطباء وحكماء تلك العصور ولذا فنكتفي بهذا النقل عنه كمثال لهذه الوصفات القديمة .

"والشونيز حار يابس في الثالثة : مذهب للنفخ ، مخرج لحب القرع ، نافع من البرص وحمى الربع والبلغمية ، مفتح للسدد ، ومحلل للرياح ، مجفف لبلة المعدة ورطوبتها . وان دق وعجن بالعسل ، وشرب بالماء الحار – : أذاب الحصاة التي تكون في الكليتين والمثانة . ويدر البول والحيض واللبن : اذا أديم شربه أيام . وان سخن بالخل ، وطلي على البطن –: قتل حب القرع . فان عجن بماء الحنظل الرطب أو المطبوخ : كان فعله في إخراج الدود أقوى. ويجلو ويقطع ويحلل ، ويشفي من الزكام البارد : إذا دق وصر في خرقة واشتم دائما : أذهبه . ودهنه نافع لداء الحية ، ومن الثآليل والخيلان . وإذا شرب منه مثقال بماء : نفع من البهر وضيق النفس. والضماد به ينفع من الصداع البارد . وإذا نقع منه سبع حبات عددا في لبن امرأة ، وسعط به صاحب اليرقان –: نفعه نفعا بليغا .

وإذا طبخ بخل ، وتمضمض به : نفع من وجع الأسنان عن برد . وإذا استعط به مسحوقاً : نفع من ابتداء الماء العارض في العين . وان ضمد به مع الخل : قلع البثور والجرب المتقرح وحلل الأورام البلغمية المزمنة والأورام الصلبة .

وينفع من اللقوة : اذا تسعط بدهنه. وإذا شرب منه مقدار نصف مثقال إلى مثقال: نفع من لسع الرتيلاء . وان سحق ناعما، وخلط بدهن الحبة الخضراء، وقطر منه في الأذن ثلاث قطرات نفع من البرد العارض فيها والريح والسدد .

وان قلي ثم دق ناعما ثم نقع في زيت وقطر في الأنف ثلاث قطرات أو أربع نفع من الزكام العارض معه عطاس كثير .

وإذا أحرق وخلط بشمع مذاب بدهن السوسن أو دهن الحناء وطلي به القروح الخارجية من الساقين بعد غسلها بالخل نفعها وأزال القروح .

وإذا سحق بخل وطلي به البرص والبهق الأسود والحزاز الغليظ نفعها وأبرأها .

وإذا سحق ناعماً واستف منه كل يوم درهمين بماء بارد من عضه كلب كلب قبل أن يفرغ من الماء، نفعه نفعا بليغا وأمن على نفسه من الهلاك . وإذا سعط بدهنه: نفع من الفالج والكزاز وقطع موادهما . وإذا دخن به: طرد الهوام .

وإذا أذيب الأنزروت بماء ولطخ على داخل الحلقة ثم ذر عليها الشونيز كان من الذرورات الجيدة العجيبة النفع من البواسير . ومنافعه أضعاف ما ذكرنا . والشربة منه درهمان . وزعم قوم أن الإكثار منه قاتل"(١) .

المحتويات

ب- تجارب حديثة للاستشفاء بالحبة السوداء :

ذكر بعض المعاصرين تجارب لهم في العلاج بالحبة السوداء تشمل تركيب بعض الأدوية المحتوية على الحبة السوداء وطريقة استخدامها للتداوي من بعض الأمراض. وهذه الكتب(٢) وإن كانت حديثة وأصحابها قد يكونوا من المتخصصين في بعض المجالات التي تؤهلهم لعمل مثل هذه المركبات الدوائية إلا أنها لا تعدوا أن تكون تجارب شخصية وآراء لأصحابها. حيث لا تعتمد هذه الكتب على الطريقة العلمية الحديثة في دراسة جدوى استخدام دواء للعلاج من مرض معين، والتي تنبي على نواحي إحصائية تجعل الدارسة على مستوى مقبول في الموثوقية والمصداقية. ولذا فإن مثل هذه التجارب تضم إلى هذا المبحث من هذا الفصل لأنها أقرب إليه من الفصل التالي والذي يتحدث عن الدراسات العلمية الموثقة المتعلقة بالحبة السوداء في الطب الحديث. وقد تكون هذه المركبات نواة جيدة يمكن استخدامها لإجراء بحوث طبية معتمدة على النواحي الإحصائية الحديثة لإثبات ما إذا كانت هذه المركبات مجدية أم لا لعلاج الأمراض المشار إليها في هذه الكتب.

الفصل الثاني: الحبة السوداء في الطب الحديث

وفيه ثلاثة مباحث:

المبحث الأول : مكونات الحبةالسوداء :

١- نبذة زراعية :

يكثر زراعة الحبة السوداء في بلدان حوض البحر الأبيض المتوسط ووسط أوربا وغرب آسيا٢٤ وينتمي هذا النبات الى فصيلة (RANUNCULACEAE) وينقسم إلى أقسام تتميز عن بعضها في شكلها الخارجي كما تختلف كماَ في تركيبها الكيميائي وهي :

١- الحبة السوداء الشائعة N.Sativa

قوية النمو يصل ارتفاعها الى ٦٠ سم وغزيرة التفريع ، عليها أوباراً خفيفة . الأوراق مقسمة الى اجزاء صغيرة خيطية الشكل . والأزهار مشوبة باللون الأزرق والبذور ذات رائحة عطرية عند سحقها بين الأصابع.

٢- الحبة السوداء الدمشقية N. Damascena

تشبه النوع السابق الا أن الأوراق مقسمة الى اجزاء طويلة ورفيعة جدا ، والأزهار كبيرة الحجم ولونها أزرق أو احمر داكن .

٣- الحبة السوداء الشرقية : N . Orientalis

وهي نباتات قصيرة وضعيفة النمو لا تزيد اطوالها عن ٤٠ سم . اوراقها مجزأة الى أجزاء خيطية رفيعة وطويلة ولونها أخضر فاتح والأزهار صفراء اللون منقطة باللون الأحمر ٢٥.

٢-مكونات الحبة السوداء :

من أوائل البحوث التي ظهرت في مكونات الحبة السوداء بحث للعالم : قرينش في عام ١٨٨٠ م حيث توصل الى أن هذه النبتة تحتوي على ٢٧ ٪ زيت ، و ٤,١٤ ٪ رماد يحتوي على عنصر الكالسيوم بشكل رئيس . ثم توالت البحوث بعدذلك التاريخ وحتى وقتنا الحاضر لتكشف مكونات هذا النبات العجيب ويمكن اجمال نتائج هذه البحوث في الجدول رقم(١) والذي يبين نسبة هذه المكونات من وزن الحبة السوداء . وتحتوي الحبة السوداء على مكونات ضئيلة وجزئية ولكنها مهمة من الناحية الدوائية العلاجية حيث تتميز هذه المكونات بالقدرة على التأثير على وظائف الجسم ومكافحة الأمراض والتأثير على مسبباتها (مثل alkaloids-coumarines) . ويتكون الزيت الثابت للحبة السوداء من أحماض دهنية وستيرولات (sterols) ٢٦ بينما يحتوي الزيت الطيار على مادة النيجلون وكان أول من تمكن من فرزها الباحثان محفوظ والدخاخني في عام ١٩٦٠م ثم توصل الدخاخني فيما بعد الى أنها عبارة عن مركب لمادة الثيموكوينون الذي يعتبر من أهم المواد الفعالة علاجيا في هذا النبات ٢٧ .

جدول رقم (١)

المكونات الأساسية للحبة السوداء(٢)

مسمى الجزء	النسبة من وزن الحبة السوداء
الزيت الثابت	٣٢- ٤٠ ٪
الزيت الطيار	٠,٤ – ٠,٤٥ ٪
بروتين	١٦ – ١٩,٩ ٪
نشأ	٣٣,٩٪
ألياف	٤,٥ – ٦,٥ ٪
رطوبة	٥,١ – ٧ ٪
رماد	٣,٧ – ٧ ٪

المحتويات

ومن أكثر الأمور اثارة ما توصل اله الباحث أبو طبل وزملائه (١٩٨٦) من اكتشاف ٦٧ عنصرا في الزيت الطيار للحبة السوداء والذي لا يزيد عن ٠,٤ ٪ من وزن الحبة السوداء أي إذا أخذنا مقدار (١) جرام من الحبة السوداء فان ٠,٠٠٤ من هذا الجرام (أي ما يعادل ٤ مايكرو جرام) تحتوي على هذه العناصر السبعة والستين فسبحان الخالق العظيم .

وظهرت عدة بحوث في الألفية الثالثة تفصل في بعض العناصر السابقة من أهمها اكتشاف مادة فعالة ضد الخلايا السرطانية تسمى الفاهيدرين (alpha-hederin) بواسطة الباحثان كومارا وهوت في عام ٢٠٠١ .

٣-هل تختص هذه المكونات بنوع للحبة السوداء دون آخر ؟

من الشائع بين العامة أن الحبة السوداء التي لها تأثير طبي هي من نوع معين وتنبت في بلد معين بل ولها سعر أعلى من الأنواع الأخرى من الحبة السوداء . وليس على هذا التخصيص لنوع معين أو بلد معين أو شكل معين للحبة السوداء أي مستند علمي . وقد أجرى الباحثان بروتس وبوكار في عام ٢٠٠٠ بأستراليا بحثا على ستة أنواع من الحبة السوداء الموجودة في الأسواق وتم تحليل عناصر هذه الأنواع الستة ووجد أنها تحتوي على نفس التركيب من الناحية النوعية وتكمن الفروقات فقط في كميات هذه العناصر الموجودة في هذه الأنواع الستة . وكذلك البحوث التي أجريت في قسمنا (وظائف الأعضاء بكلية الطب بجامعة الملك فيصل) وهي تقارب العشرة كانت على الحبة السوداء الموجودة في السوق والتي تباع بالسعر العادي وأعطت نتائج قوية في التأثير على العوامل التي تم دراستها . ولذا فإن شراء الحبة السوداء الموجودة في السوق ذات السعر العادي يكفي عن شراء الأنواع الغالية والفروقات في هذه الأسعار ترجع غالباً إلى درجة النقاوة والمذاق وليس إلى التركيب الكيميائي أو التأثير الطبي والله أعلم .

٤-هل الأنفع أن تؤخذ الحبة كاملة أم أجزائها الفعالة فقط ؟

توصل العلماء إلى فصل المادة التي تعرف حتى الآن بأنها أكثر مكونات الحبة السوداء فعالية وهي الثيموكوينون والتي سبق الحديث عنها. وهذه المادة تباع في شركات الأدوية وموجودة وتم معرفة تركيبها الكيميائي. وقد أجري عدد من الباحثين تجارب عليها وعلى أجزاء أخرى من الحبة السوداء لمعرفة فعاليتها ومقارنة قوة مفعولها مع الحبة السوداء كاملة. وبالجملة فإن التجارب تشير إلى أن استخدام الحبة السوداء كاملة أفضل من استخدام اجزائها، إذ إن هذه الأجزاء يكون له مفعول أقوى عندما ينضم بعضها إلى بعض كما هو الحال في الحبة السوداء الكاملة.

مثال ذلك بحث أجري على أربعة أجزاء من الحبة السوداء من ضمنها مادة الثيموكوينون وتم مقارنة

قدرتها على مضادة المواد المؤكسدة مع زيت الحبة السوداء وتوصل الباحثان أن هذه المواد تقوى مفعول بعضها بعضا ٢٨ . وكذلك عند أخذ الحبة السوداء كاملة يحصل الانسان على فوائد جميع مركباتها واذا أخذ جزءاً منها لم يحصل إلا على فائدة ذلك الجزء. ولا يمنع أن تكون هناك حالات معينة تستدعي استخدام أجزاء منها علاجا لمرض محدد عندما يكون المريض عرضة للإصابة بتأثير جانبي غير مرغوب فيه، لو استخدمت الحبة السوداء كاملة، وهذا يترك لتقدير الطبيب في ذلك الوقت الذي نكون قد وصلنا فيه إلى مرحلة متقدمة في البحوث على الحبة السوداء وتأثير مكوناتها المختلفة على وظائف الجسم ومقاومة وعلاج الأمراض . وهنا لا بد من الإشارة إلى أن الحبة السوداء عند طحنها لا بد من تناولها في وقت وجيز (خلال أسبوع مثلا) وأن لا تحفظ لوقت طويل لأن الزيت الطيار يقل فيها مع الوقت.

المبحث الثاني : مسح عام للبحوث التي أجريت على الحبة السوداء في الطب الحديث حتى تاريخه :

إن العناية بالحبة السوداء في الطب الحديث آخذة بالازدياد ويتبين هذا من الإحصائية المرفقة (جدول رقم ٢) بأعداد البحوث التي أجريت عليها خلال العقود الأربعة الماضية المذكورة في موقع Medline. وهذا مؤشر قوي على أهمية هذا الدواء ويدل على أن هذا النبات له أثر كبير في العلاج من أمراض عديدة . وقد بدأ الغربيون وبالذات في الولايات المتحدة الأمريكية بإجراء أبحاث عديدة على الحبة السوداء ومن أهم النتائج التي توصلوا إليها إمكانية استخدامها في العلاج من أمراض السرطان . كما يتبين من المسح العام للبحوث التي أجريت على الحبة السوداء (جدول ٣) قدرة هذا النبات على التأثير في أجهزة مختلفة في الجسم الطبيعي وحمايته من الأضرار والأمراض وفي نفس الوقت يظهر جلياً القدرة المذهلة للحبة السوداء على علاج عدد كبير ومتنوع في الأمراض .

جدول رقم (٢)

احصاء للبحوث التي أجريت على الحبة السوداء خلال العقود الأربعة الماضية المذكورة في موقع Medline

السنوات	عدد البحوث
من ١٩٦٥ – ١٩٧٠	٧
من ١٩٧١ – ١٩٧٥	٦
من ١٩٧٦ – ١٩٨٠	٥
من ١٩٨١ – ١٩٨٥	–
من ١٩٨٦ – ١٩٩٠	١
من ١٩٩١ – ١٩٩٥	١٢

من ١٩٩٦ – ٢٠٠٠	٢٢
من ٢٠٠١ – حتى تاريخه	١٠٠

جدول (٣): مسح عام للبحوث التي أجريت على الحبة السوداء مع نتائجها خلال العقود الأربعة الماضية.

مجال البحوث	المادة المستخدمة	الجرعة	المخلوق المستخدم	النتيجة
١- أمراض السرطان ١١ بحثا	١-الحبة السوداء .	٢٠٠ ملجرام / فأر / اليوم	- الفئران - خلايا سرطانية لأنواع معينه من السرطان تصيب الإنسان أو الحيوان	تعمل الحبة السوداء ومشتقاتها على : ١-الحماية من الإصابة بالسرطان إذا استخدمت قبل المادة السرطانية بمدة زمنية كافية (لا تقل عن أسبوع حسب البحوث المنشورة حتى الآن) ٢-قتل الخلايا السرطانية بفعالية عالية . ٣-تنشيط عمل الأدوية المضادة للسرطان وتقوية مفعولها.
	٢-مستخلص الحبة السوداء	٥٠ و ١٠٠ ملجرام/ كلجم/ يوم		
	بالإيثانول. ٣-الثيموكوينرن.	٠,٠١ ٪ في ماء الشرب أو ١٠ ملجرام / كجم / يوم في ماء الشرب		
	٤-الفاهيديرن.	٢٠٠ – ٤٠٠ مليجرام / كلجم		
٢- الالتهابات وكمسكن للآلام (٥ بحوث)	١-الحبة السوداء ٢-زيت الحبة السوداء الثابت ٣-الثيموكونيون ٤-نيجلون	٥٠٠ ملجرام/لكجم ٢٥ ميكروجرام/ مل ٣,٥ ميكروجرام/ مل -	- الفئران	تعمل الحبة السوداء على مضادة الإلتهابات وتخفيف آثارها (مثل الإحمرار والورم .. إلخ) كما تعمل على تسكين وتخفيف الآلام بقوة تقارب تلك للأسبرين .

٣- جهاز المناعة (٥ بحوث)	١-الحبة السوداء ٢-مستخلص الحبة السوداء	١ جرام مرتين يوميا -	-الانسان -الفئران -خلايا سرطانية	تعمل الحبة السوداء على زيادة نشاط جهاز المناعة في الإنسان والحيوان الطبيعي كما تقوى القدرة القتالية لهذا الجهاز في المرض
٤- مقاومة الميكروبات (٦ بحوث)	مستخلص الحبة السوداء الخام	-	- البكتيريا - الفطريات - الفيروسات	تعمل الحبة السوداء على قتل أنواع عدة من البكتيريا بقسميها (جرام سالب وجرام موجب) كما تنشط وتقوي مفعول عدد كبير من المضادات الحيوية . وكذلك تعمل الحبة السوداء على تقليل نمو الفطريات من نوع الكنديدا (Candida) Abicans كما أن لها مفعولاً مضاداً لفيروسات(السيتومقالو Cytomegalo virus
	١-مستخلص الحبة السوداء بالإيثير	٢٥-٤٠٠ ميكرو جرام للقرص		
	٢-زيت الحبة السوداء الطيار	-		
	٣-الثيموكونيزن	-		
٥-مقاومة الديدان (بحثان)	١- الحبة السوداء	٤٠ ملجرام / كلجم	-الأطفال المصابين بديدان السستود -الفئران	قللت الحبة السوداء من اعداد الديدان في الكبد وكذلك زادت من اعداد البيض الميت في الأمعاء لديدان البهارسيا كما قللت من اعداد البيض في البراز لديدان السستود في الأطفال المصابين بهذا النوع من الديدان.
	٢- زيت الحبة السوداء	٢,٥ ، ٥ مل / كلجم مرة يوميا لمدة أسبوعين		
	١- مستخلص الحبة السوداء الإيثانولي	٤٠ ملجرام / كلجم مرة يوميا لمدة أسبوعين		

٦- الآثار الجانبية (السمية) للأودية وخاصة مضادات السرطان (٤ بحوث)	١-الحبة السوداء .	٥٠ ملجرام/كلجم لخمسة أيام متناوبة	- الفئران	تعمل الحبة السوداء على تخفيف الآثار الجانبية للأدوية وخاصة الآثار السمية المدمرة للأدوية السرطانية على الكلى كما أنها تحمى الجسم من تأثير العلاج المضاد للسرطان (سيس بلاتن) من تخفيض نسبة الهميوقلوبين وكريات الدم البيضاء.
	٢- ثيموكونيون	١٠ ملجرام/كلجم لخمسة أيام قبل الدواء ثم لخمسة أسابيع أثناء استخدام الدواء		
	١-مستخلص الحبة السوداء			

٧-حماية الكبد من التسمم والتليف وموت الخلايا (٦ بحوث)	١- الحبة السوداء	لمدة ٨-١٢ أسبوع	-الأرانب -الفئران -الجرذان	تحمي الكبد من التليف وموت الخلايا والتسمم الذي يصيب بسبب بعض الأدوية والمواد الكيماوية بدرجة عالية جدا تصل إلى الحماية الكاملة
	٢- ثيموكونيون	١٠٠-١٢,٥ ملجم/ كلجم (جرعة واحدة)		
	١-زيت الحبة السوداء	٨٠ ملجم/كلجم لمدة ٤ أسابيع قبل الدواء		
٨- نسبة السكر في الدم (٩ بحوث)	١-الحبة السوداء	١ جرام مرتين يوميا لاسبوعي/متطوع	-الفئران -الإنسان	تعمل الحبة السوداء على تخفيض نسبة السكر في الدم في الإنسان الطبيعي كما أنها تخفض نسبة السكر في الدم في فئران التجارب المصابين بمرض السكر.
	١-زيت الحبة السوداء	٥٠٠-٥٠ ملجم/فأر لمدة أسبوعين		
	٢-الثيموكونيون	١٢ مل /كلجم لمدة ١٢ أسبوع		
٩- كريات الدم الحمراء والبيضاء (بحثان)	زيت الحبة السوداء الثابت	٢ مل/ كلجم لمدة ١٢ أسبوع ١ مل/ كلجم لمدة ١٢ أسبوع	- الفئران - الجرذان	ترفع الحبة السوداء من نسبة الهيموجلوبين في الدم وكذلك ترفع من نسبة الخلايا تسائل في الدم وذلك يعود غالبا لزيادة عدد كريات الدم الحمراء كما أنها في نفس الوقت تخفض عدد كريات الدم البيضاء

١٠- حماية المعدة من القرحة (بحثان)	١- الحبة السوداء	٢,٥ ، ٥ مل/ كلجم	- الفئران	تحمي الحبة السوداء المعدة من الإصابة بالقرحة سواء كانت بسبب الإيثانول أو نقص الأكسجين . وقد رفعت الحبة السوداء من سماكة المادة المخاطية المغطية للمعدة وكذلك قللت من نسبة مادة الهسيتامين وفي نفس الوقت رفعت من نسبة الحمض والمواد المضادة للأكسدة
	٢- ثيموكونيون	٥ ، ٢٠، ٥٠، ١٠٠ ملجرام/ كلجم.		
	٣-زيت الحبة السوداء	؟		
١١- تخثر الدم (٣ بحوث)	١- الحبة السوداء	٩٠ – ١٨٠- ٣٦٠- ٥٤٠ ملجرام/كلجم	- الفئران	تقلل الحبة السوداء من عدد الصفائح الدموية وقدرتها على التجمع والإلتصاق وهناك بعض الدراسات التي تشير إلى وجود آثار مؤقتة للحبة السوداء على تخثر الدم.
	٢- زيت الحبة السوداء	٢ مل/كلجم لمدة ١٢أسبوع		
	٣- مستخلص الحبة السوداء الميثانولي			
١٢- الجهاز التنفسي ومرض الربو (٥ بحوث)	١- الحبة السوداء	٠,١ – ٠,٣ ملجرام /مل	- الفئران	تفيد أكثر الدراسات أن للحبة السوداء القدرة على الحماية من الربو أو تخفيفه بينما وجد الباحثون في إحدى الدراسات أن الحبة السوداء ترفع الضغط في القصبة الهوائية وتزيد من معدل التنفس وعللو ذلك بإفراز مادة الستامين
	٢- الزيت الطيار للحبة السوداء	٤-٣٢ ميكرولبير/ كلجم		
	٣- الثيموكوينون	١,٦ – ٦,٤ ملجرام/كلجم		
١٣- الجهاز الدوري وضغط الدم (بحثان)	١- مستخلص الحبة السوداء بالداي كلوروميثين	٠,٦ مل/كلجم/يوم لأسبوعين	- الفئران الطبيعية وفئران الضغط العالي	تخفض الحبة السوداء من ضغط الدم في الفئران ذوات الضغط العالي بنسبة ٢٢٪ كما أنها تخفض من الضغط والنبض في الفئران الطبيعية
	٢- الزيت الطيار للحبة السوداء	٤-٣٢ ميكروليتر /كلجم		
	٣-لثيموكوينون	٠,٢-١,٦ ملجم/ كلجم		

١٤- نسبة الدهون في الدم (٦ بحوث)	١- زيت الحبة السوداء	١-٢ مل/كلجم لمدة ١٢ أسبوع	- لإسهال - الفئران	تخفض الحبة السوداء من الكلسترول وثلاثي الجلسرين كما أنها تخفض من نسبة الدهون القليلة الكثافة (LDL) كما تزيد من نسبة الدهون الثقيلة الى الدهون الخفيفة وهذه الآثار جميعها ايجابية جدا ومهمة لحماية الجسم من أمراض تصلب الشرايين
	٢- الحبة السوداء	٥٠-٥٠٠ ملجم/فأر ٢جرام لكل متطوع يومياً		
	٣- الشيموكوينون			

يتبين من هذا المسح الشامل للآثار الايجابية الكثيرة للحبة السوداء أن لهذا النبات قدرة عالية وفائقة في العلاج من أمراض مختلفة ومستعصية وكذلك له نفس القدرة على حماية الإنسان السليم من هذه الأمراض ومقاومة أسبابها . ومن هذه الأمراض السرطان الذي استعصى على الأطباء في هذا الزمان فالأبحاث المنشورة حتى الآن تدل على أن للحبة السوداء قدرة على علاج هذا المرض ونفس الكلام يقال عن الأمراض المزمنة الأخرى التي تشير البحوث على قدرة الحبة السوداء على علاجها مثل سكر البول وارتفاع ضغط الدم وتليف الكبد والربو ....الخ . فضلاً عن قدرة الحبة السوداء على علاج الأمراض الحادة مثل الالتهابات البكتيرية والفيروسية والفطرية وكذلك قدرتها على تخفيض نسبة الدهون في الجسم وحماية المعدة من التقرح وعلاج القرحة وحماية الكبد من السموم وتحفيز جهاز المناعة وتسكين الآلام .....الخ .

ولا أعرف أن هناك دواءاً واحداً أو نباتاً واحداً يجمع كل هذه التأثيرات المختلفة وهذا مصداق لحديث المصطفى صلى الله عليه وسلم من أن في هذه الحبة السوداء شفاء من كل داء . فالداء الذي يصيب الجسد يكون بسبب تأثير خارجي (مثل البكتيريا أو الفيروسات ... أو بعض المواد الكيماوية أو الإشعاعات ... الخ) وكذلك يصاحب هذا التأثير الخارجي قابلية داخلية في الجسم لهذا المؤثر (مثل ضعف المناعة أو عامل وراثي ....الخ) يجعل الجسد عرضه للإصابة بالمرض. وللحبة السوداء كما رأينا القدرة على مقاومة هذه العوامل الخارجية والتقليل من خطرها وحماية الجسم منها كما أن لها القدرة على تقوية المقاومة الداخلية للمرض متمثلة في جهاز المناعة والعوامل المضادة الأكسدة . ولنتحدث قليلاً عن هذه الأخيرة وهي العوامل المضادة للأكسدة فتعتبر نظرية المواد المؤكسدة التي تحمل ذرات أكسجين نشطه من المؤثرات المهمة في حدوث كثير من الأمراض في الجسم. وقد برزت هذه النظرية منذ اكثر من خمسين عاما، عندما نظر العلماء في أسباب الشيخوخة وكانت هذه النظرية من أبرز النظريات بل أكثرها قبولاً حتى الآن لتعليل وتفسير حدوث الشيخوخة في الأعضاء والأجهزة بل في الجسم كله . وتعتمد هذه النظرية التي أصبحت شبه حقيقية في الوقت الحاضر على أن هذه المواد المؤكسدة التي تحمل ذرة الأكسجين النشطة تؤدي إلى إحداث خلل في الخلايا ومن ثم الأعضاء والأجهزة في الجسم وعندها تختل وظائفها وتتغير طبيعتها وتقصر عن أداء مهامها . وتستخدم هذه النظرية لتفسير حدوث عدد

من الأمراض في الجسم ومن أهمها أمراض السرطان والتدمير والتسمم الذي يصيب الكبد والكلى بسبب بعض العقاقير والمواد الكيميائية وكذلك بعض الالتهابات المزمنة وغيرها من الأمراض . وإن مفعول الحبة السوداء الذي ذكرناه سابقاً في مقاومة عدد من الأمراض والأضرار والالتهابات يعلله عدد كبير من الباحثين بتحفيزها وزيادتها لقدرة الجسم على مقاومة ومضادة المواد المؤكسدة وكذلك بقدرة الحبة السوداء نفسها على إبطال مفعول هده المواد . وقد أثبتت البحوث خاصية مقاومة المواد المؤكسدة للحبة السوداء بما لا يدع مجالاً للشك، بل إن لبعض المركبات والمواد التي تحويها الحبة السوداء هذه الخاصية المعروفة عنها والتي تعود إلى طبيعة

ومن هذا العرض نستخلص أن الحبة السوداء لها القدرة على علاج المريض وكذلك حماية السليم من المرض. فيمكن للمريض أن يأخذ الحبة السوداء للعلاج كما يمكن للسليم أن يتناول الحبة السوداء للحماية من المرض. وليس صحيحا ما ذهب إليه بعض الباحثين بأن نصوص الحبة السوداء تدل على أن متناولها لا بد أن يكون مريضا وذلك بقوله " فلا ينبغي أن يتناولها الإنسان إلا عند إصابته بالمرض" ٢٩ . لأن الوقاية كما هو معروف خير من العلاج والأحاديث الواردة كشفت القدرة العالية للحبة السوداء في الشفاء من الأمراض ولا يمنع كذلك أن تكون لها نفس القدرة في الوقاية من هذه الأمراض. وقد أثبتت الأبحاث قدرة الحبة السوداء على الحماية من الأمراض ولذا فان تناولها للإنسان السليم فيه فائدة ولا شك. فهي تحمي وتقي من الإصابة بالسرطان بأذن الله، وكذلك تعمل على علاجه، وتقاوم حدوث القرحة وتساهم في علاجها، وكما تحمي ضد الآثار السمية للعقاقير وتعالجها عند حدوثها، وكذلك تحمي من الالتهابات بأنواعها بتقوية جهاز المناعة وتساهم في علاجها عندما يصاب الإنسان بها .....الخ. ولكن ما مقدار الجرعة التي يمكن للإنسان السليم أن يأخذها ؟ هذا السؤال ليس عليه جواب علمي حتى الآن بل حتى الأمراض التي ذكرت سلفا تحتاج إلى مزيد من البحوث حتى تحدد مقدار جرعة الحبة السوداء وكيفية أخذها لعلاج هذه الأمراض . ونظراً لأن الحبة السوداء ليس لها أثار جانبية أو سلبية فان أخذ جرعة قليلة منها يوميا (في حدود ٥٠٠ مليجرام) قد يكون مناسبا ومفيدا للصحة .

المبحث الثالث : هل للحبة السوداء أثار سلبية على الجسم ؟ وما هي الجرعة القصوى التي يمكن أن يتحملها الجسم؟

هذا السؤال كما يقال يطرح نفسه فان الإنسان قبل أن يقدم على إدخال إي شي إلى جوفه لابد أن يسال نفسه هل لهذا المأكول أو المشروب أثار سلبية على الجسم . ويتردد بين كثير من الباحثين أن الإفراط في تناول الحبة السوداء يضر الجسم ، وقد يكون هذا صحيحا في الجملة لأي غذاء أو دواء ولكن ما هي الجرعة التي تعتبر الحد الأقصى لتحمل الجسم وتجاوزها يعني الوصول إلى حد الإفراط في تناول هذا الغذاء والدواء في نفس الوقت. وهنا لا بد من التمييز بين نوعين من التأثير السلبي للعلاج ، النوع السريع (الحاد) وهو الذي يظهر عند تجاوز الجرعة القصوى لتحمل الجسم منه والنوع البطيء (المزمن) ويظهر بعد استعمال العلاج بجرعة متوسطة

أو عادية لفترة طويلة (أسابيع أو اشهر) .ونتناول أولا البحوث المتعلقة بالتأثير السلبي البطيء للحبة السوداء على الجسم ، فعند دراسة الآثار السلبية لأي علاج ينظر الأطباء والباحثون إلى تأثير هذا الدواء على أعضاء معينة (خاصة الكبد والكلى) وكذلك على مستويات بعض المواد في الدم وخاصة السكر وعلى إعداد كريات الدم البيضاء والحمراء والصفائح الدموية وغيرها . وهناك بحثان اجريا على الحبة السوداء متعلقان بتأثيرها البطيء على حيوانات التجارب في أحدهما استخدمت بجرعة متوسطة لمدة ١٢ أسبوع وفي الآخر بجرعة عالية لمدة أسبوعين ، وفي كلا البحثين لم تحدث الحبة السوداء أي تغيرات في خلايا الكبد ولا في مستويات أنزيماته. وفي أحد هذين البحثين لم تحدث الحبة السوداء إي تأثير كذلك على خلايا الكلي والقلب والبنكرياس وفي المقابل خفضت من مستويات السكر والدهون وكريات الدم البيضاء والصفائح الدموية . وقد خلص الباحثون من هاتين الدراستين إلى أن الحبة السوداء تعتبر من الأدوية الآمنة والخالية تقريبا من الآثار السلبية البطيئة حتى ولو استخدمت بجرعة متوسطة أو عالية لاتصل إلى حد التسمم. أما بالنسبة للجرعة التي تعتبر الحد الأقصى لتحمل الجسم وهي ما يسمى بجرعة التسمم فهذا هو الجانب الآخر للتأثير السلبي وهو السريع أو الحاد فقد وجد الباحثون إن الجرعة القصوى التي يمكن إن يتحملها جرذان التجارب تتصل إلى ٢٨ مل / كلجم من زيت الحبة السوداء بينما الجرعة العادية التي تعطى لهذه الحيوانات هي ١ مل / كلجم إي إن جرعة التسمم هذه هي ٢٨ ضعف الجرعة العادية مما يعطى مجالا واسعا لزيادة الجرعة من الحبة السوداء دون حدوث أثار سلبية سريعة على الجسم .

وإجمالا فان الدراسات تشير إلى خلو الحبة السوداء من الآثار السلبية عند استعملها بجرعات عادية حتى على المدى البعيد. وتشير كثير من الدراسات التي أجريت على الإنسان إلى إن الجرعة العادية في الإنسان قد تكون في حدود بضع مئات من المليجرامات يوميا بحيث لا تتعدى جرامين في اليوم والله اعلم .

خاتمة وتوصيات

يمكن أن نوجز ما في هذا البحث في النقاط التالية :

١- ورد عن المصطفى صلى الله عليه وسلم ما يقرب من (١٠) أحاديث بأسانيد مختلفة ومتون متقاربة أشهرها قوله صلى الله عليه وسلم " في الحبة السوداء شفاء من كل داء إلا السام".

٢- الراجح من أقوال العلماء أن المقصود بقوله صلى الله عليه وسلم شفاء من كل داء العموم ولكن بالاستخدامات المختلفة للحبة السوداء (الأكل والشرب والضماد ..) وبمشاركة غيرها أحياناً (أي أن تكون مفردة ومركبة).

٣- البحوث الطبية المنشورة في الحبة السوداء تزيد عن تسعين بحثاً وتدل على أن للحبة السوداء قدرة على الحماية والعلاج من أمراض عديدة من أهمها: السرطان، الربو، ارتفاع ضغط الدم، السكر البولي، ارتفاع

الدهون(الكلسترول)، .. الخ. كما أن لها قدرة على تحفيز جهاز المناعة ومضادات الأكسدة في الجسم.

٤- لم تحدد بعد طريقة معينة لاستخدام الحبة السوداء للعلاج من أي من الأمراض السابقة وأخذها بكميات قليلة (١٠٠-٢٠٠ مليجرام يومياً) قد يكون مفيداً للصحة حتى للإنسان السليم.

كما يمكن أن نخلص من هذا البحث إلى التوصيات التالية:

١- ينبغي أن يكون لدينا مزيد من الاهتمام بالنصوص الشرعية المتعلقة بالإعجاز العلمي وخاصة الطبي منه وذلك لما فيها من خير كبير للبشرية وتخفيف لآلام المرضى ومعاناتهم.

٢- وضع خطط للبحوث الطبية المتعلقة بالطب النبوي وأخص منها الحبة السوداء حيث أن هذا الدواء بالنسبة لنا قطعي ولا يحتاج إلى اثبات ولكن الذي نحتاجه هو تحديد الطريقة المثلى لاستخدامه للعلاج من الأمراض المختلفة وقد تكون الأولوية لمرض السرطان لخطورة هذا المرض وانتشاره في الوقت الحاضر.

٣- نوصي بإقامة مراكز للعناية بالبحوث الطبية الشرعية وخاصة في الجامعات والمؤسسات الأكاديمية وهيئة الاعجاز العلمي من اولى المؤسسات المؤهلة لذلك.

٤- ينبغي أن تؤصل القواعد والأسس التي تنطلق منها البحوث في الطب النبوي وأن يبتعد الباحثون في مجال الطب الاسلامي من اضفاء الصبغة الشرعية على تجارب وخلاصات غير علمية ومن ذلك وضع عناوين مقتبسة من ألفاظ أحاديث الرسول صلى الله عليه وسلم لكتب مليئة بوصفات علاجية مبنية على التجارب الشخصية غير الموثقة علمياً.

وصلى الله على نبينا محمد وعلى آله وصحبه وسلم

المحتويات

المراجع

أولاً: المراجع الشرعية:

١- صحيح البخاري – للإمام أبي عبدالله محمد بن اسماعيل البخاري – الجزء السابع – طبعة المكتبة الإسلامية – تركيا.

٢- صحيح مسلم – للإمام أبي الحسين مسلم بن الحجاج النيسابوري – الجزء الرابع – نشر وتوزيع رئاسة البحوث العلمية والإفتاء بالمملكة العربية السعودية.

٣- فتح الباري بشرح صحيح البخاري – للإمام أحمد بن على بن حجر العسقلاني – الجزء العاشر – نشر وتوزيع رئاسة البحوث العلمية والإفتاء بالمملكة العربية السعودية.

٤- صحيح مسلم بشرح النووي – للإمام أبي زكريا يحيى ابن شرف – المجلد السابع – طبعة دار الفكر.

٥-صحيح سنن ابن ماجة – محمد ناصر الدين الألباني – المجلد الثاني – الطبعة الثالثة – المكتب الإسلامي ببيروت.

٦- صحيح سنن الترمذي – محمد ناصر الدين الألباني – الجزء الثاني – الطبعة الأولى – المكتب الإسلامي.

٧- ارواء الغليل في تخريج أحاديث منار السبيل – للإمام محمد ناصر الدين الألباني – الجزء السابع– الطبعة الأولى – المكتب الإسلامي.

٨- صحيح الجامع الصغير – للإمام الألباني – المجلد الثالث – الطبعة الثانية – المكتب الإسلامي.

٩- سلسلة الأحاديث الصحيحة – للإمام الألباني – م٢ -٤- الطبعة الأولى – المكتب الإسلامي.

١٠- تحفة الأحوذي بشرح جامع الترمذي – للإمام الحافظ أبي العلا محمد بن عبدالرحمن المباركفوري– الجزء السادس – الطبعة الأولى – دار الكتب العلمية.

١١- مجمع الزوائد ومنبع الفوائد – للحافظ نور الدين على بن أبي بكر الهيثمي – الجزء الخامس – دار الريان للتراث ودار الكتاب العربي – ١٤٠٧هـ.

١٢- فيض القدير شرح الجامع الصغير – للعلامة المناوي – الجزء الرابع – الطبعة الثانية – دار المعرفة.

١٣-جامع الأصول في أحاديث الرسول – للإمام مجد الدين ابن الأثير الجزري – تحقيق عبدالقادر الأرناؤوط – الجزء السابع – الطبعة الثانية – دار الفكر.

١٤- شرح السنة – للإمام البغوي – تحقيق زهير الشاويش وشعيب الأرناؤوط – الجزء الثاني عشر – الطبعة الثانية – المكتب الإسلامي.

١٥- مشكاة المصابيح – لمحمد بن عبدالله الخطيب التبريزي – تحقيق محمد ناصر الدين الألباني – المكتب الإسلامي.

ثانيا: المراجع الطبية العربية:

١- الشفاء بالحبة السوداء بين الإعجاز النبوي والطب الحديث للدكتور حسان شمس باشا – الطبعة الأولى – مكتبة السوداء .

٢- الحبة السوداء – دواء من كل داء – للدكتور حسان شمسي باشا – الطبعة الأولى – مكتبة السوادي للتوزيع.

٣-الشفاء في الحبة السوداء بين التجربة والبرهان – للكيميائي ، طيب عبدالله الطيب – الطبعة الخامسة – ١٤٠٩ هـ - الكويت – الناشر: المؤلف.

٤-معجزات الشفاء في الثوم والبصل والعسل والحبة السوداء – أبو الفداء محمد عزب محمد عارف .

٥-الشفاء بالحبة السوداء – لفرح عبدالحميد القداحي – دار الإسراء للنشر والتوزيع – ١٤١٣هـ.

٦-مجلة الإعجاز العلمي – مقلة: الحبة السوداء والجهاز المناعي – د. عبدالجواد الصاوي – ص ١٦-٢٣. العدد الرابع عشر – ذو القعدة ١٤٢٣هـ.

ثالثاً: مراجع حاسوبية:

١-موقع الدرر السنية للشيخ علوي السقاف على الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت).

٢-موقع حرف للشركة العالمية للكمبيوتر على الشركة العالمية للمعلومات (الانترنت).

٣-موقع قوقل (GOOGLE.COM) للبحث على الشبكة العالمية.

٤-برنامج (مكتبة الحديث الشريف – الاصدار ٦) لشركة العريس للكمبيوتر.

رابعاً: المراجع الأجنبية

(أغلبها باللغة الانجليزية ولكثرتها ساكتفي بذكر المراجع التي لا توجد على موقع Medline للمجلات العالمية الطبية).

1-Pharm J Trans 1880;10:909911-

Greenish HG

2-J Pharm Sci United Arab Rep 1960;1:919-

Mahfouz M. El-Dakhakhny M3-Arzneim Forsch

3-Egypt Pharm Bull 1960; 42:411424-

Mahfouz M. El-Dakhakhny M.

4-Alex Med J 1960;6:543547-

Mahfouz M. Abdel-Maguid R. El-Dakhakhny M.

5-Gazette Egypt Pead Assoc 1960;8:864866-

Badr-El-Din MK

6-Planta Med 1963;11(2):134138-

Gad AM. El-Dakhakhny M. Hassan MM

7-Drug Res 1965;15:12271229-

El-Dakhakhny M

8-Bull Islamic Med 1986;4:344348-

El-Kadi A. Kandil O

9-Saudi Pharmaceut J 1993;1:1821-

Basil AA. Erwa H

10-Saudi Pharmaceut J 1993;5(2-3):126-129-

Bamosa AO. Basil AA. Sowayan SA

11-Annals of Saudi Medicine 2001; 21(3244-242 :(4-.

.Hawsawi ZA. Ali BA. Bamosa AO

12-Indian J Phys Pharm 2002;(2):195-201

Bamosa AO. Ali BA. Hawsawi ZA

13-Saudi Pharmaceutical J 2002 Oct;10(4):167176-.

Bodour MA

14-Arab Gulf J scient Res 2003;21(2):102109-

Basil AA. Bamosa AO. Al-Hawsawi ZA

ثالثاً: بحوث الدراسات العليا:

١-رسالة دكتوراة في تأثير الحبة السوداء على الدهون للدكتورة/ بشرى الظواهري ، كلية الطب بنات، جامعة الأزهر.

٢-رسالة ماجستير في تأثير الحبة السوداء على السكر والدهون في الدم للدكتورة/ زبيدة هوساوي ، كلية الطب، جامعة الملك فيصل.

٣-رسالة ماجستير لدراسة مكونات فصائل معينة من الحبة السوداء التي تنمو في مصر لنجيب س، كلية الصيدلة، جامعة القاهرة.

رابعاً: مقالات شاملة على الحبة السوداء Review

١-Phytoth Res ٢٠٠٣;٢٩٩:١٧-٣٠٥

Ali BH. Blunden G

٢-Pakistan J Med Res ٢٠٠٢;٤١(٢):٧٧-٨٣

Randhawa MA. Gamdi MS

الهوامش

١ الطب النبوي لأبن القيم صفحة ٣٢٤ - ٣٢٥

٢ رواه البخاري (٥٦٨٧) - الفتح ج(١٠) صفحة (١٤٣) ، رواه ابن ماجة – صحيح سنن ابن ماجة م٢ صفحة ٢٥٤ رقم ٢٨٨٠.

٣رواه البخاري (٥٦٨٨) الفتح ج (١٠) صفحة (١٤٣) . وأخرجه مسلم بنفس السند بلفظ " إن في الحبة السوداء ..... " رقم (٢٢١٥) باب التداوي بالحبة السوداء - كتاب السلام .

٤ رواه مسلم / كتاب السلام / باب التدواي بالحبة السوداء ٨٩- (....)

٥ رواه الترمذي / أبواب الطب / ٥- باب ما جاء في الحبة السوداء / رقم (٢١١٣) صحيح- صحيح سنن الترمذي ج(٢) صفحة (٢٠٢) رقم (١٦٦٢).

٦ صحيح – صحيح سنن ابن ماجه / م ٢/ صفحة ٢٥٣/ رقم ٢٧٧٩ .

٧ قال الألباني: (أخرجه الطبراني في "المعجم الكبير" (٤٩١)، وإسناده صحيح، رجاله كلهم ثقات) سلسة الأحاديث الصحيحة م ٤ صفحة ٤٣٢ رقم ١٨١٩.

٨ أخرجه الطيالسي (رقم ٢٤٦٠) وأحمد (٤٦٨/٢و ٥٣٨) من طريق شعبة عن قتادة قال : سمعت هلالاً المزني أو المازني يحدث عن أبي هريرة مرفوعا وهذا اسناد صحيح رجاله ثقات (سلسلة الأحاديث الصحيحة رقم ١٠٦٩) .

٩ (سلسلة الأحاديث الصحيحة ١٩٠٥) .

١٠ (أبو نعيم في الطب) عن بريدة . صحيح – صحيح الجامع الصغير رقم (٣١٦٣) .

١١ (حسن : أخرجه الطبراني في "الأوسط" (١/١٦٧/١) من طريق محمد ابن أبي السري العقلاني أبو عاصم رواه بن الجرح عن شريك بن عبدالله بن هشام بن عروة عن أبيه عن عائشة) (إرواء الغليل ١٩٩٥)

١٢ قال الألباني: (أخرجه أحمد ٣٤٦/٥ ثنا أسود بن عامر : ثنا زهير عن واصل بن حيان البجلي ثنى عبدالله بن بريدة عن أبيه عن النبي صلى الله عليه وسلم . وهذا اسناد رجاله كلهم ثقات رجال الستة ، غير أن له علة دقيقة وهي أن زهير وهو ابن معاوية أخطأ في قوله : واصل بن حيان وإنما هو صالح بن حيان ،وهذا ضعيف ....) إلى أن قال (... قلت وقد رواه على الجادة محمد بن عبيد قال : ثنا صالح يعني ابن حيان عن ابن بريدة به ثم أتم منه فا نظر : " إن الجنة عرضت على .. " في الكتاب الآخر "يعني سلسة الأحاديث الضعيفة " رقم ٣٨٩٩). سلسة الأحاديث الصحيحة م ٢ صفحة ٥٤٧ في تعليقه على الحديث رقم ٨٦٣ .

١٣ أخرجه الترمذي (جامع الأصول م ٧ صفحة ٥١٨ حديث ٥٦٣٩ . قال محققه عبدالقادر الأرناؤوط " هذه الرواية عند الترمذي موقوفة ، وفي سندها انقطاع ، وقد وردت في حديث مرفوع أخرجه المستغفري في كتاب الطب ، وإسنادها ضعيف ".

١٤ رواه الطبراني في الأوسط وفيه يحي بن سعيد العطار وهو ضعيف (مجمع الزوائد ومنبع الفوائد ج ٨٧/٥)

(١) الطب النبوي صفحة ٢٢٩

(٢) فتح الباري ج ١٠ صفحة ١٤٥

× من الغرائب أنني قرأت لأحد المعاصرين من المجربين في طب الأعشاب (كتاب: الشفاء في الحبة السوداء بين التجربة والبرهان) أن من مدلول قوله صلى الله عليه وسلم (فيها شفاء) وليس هي شفاء: وجوب استخدامها مع أعشاب أخرى وعدم استخدامها بمفردها (!!) ذلك لأن الشفاء من أحد مركباتها. وسبب مثل هذه الغرائب الخوض فيما لا يحسن المرء فإن مثل هذا القول كما ترى في هذا المبحث لم يقل به عالم من علماء الشرع الذين عرفوا اللغة ومدلولات النصوص الشرعية، ومن جهة أخرى تشهد البحوث الطبية المعاصرة على أن الحبة السوداء مفيدة بمفردها كما سنرى في الفصل الثاني من هذا البحث.

١٥ تحفة الأحوذي ج ٦ صفحة ١٦٣.

١٦ فتح الباري صفحة ١٤٥.

١٧ تحفه الأحوذي صفحة ١٦٣.

١٨ الطب النبوي صفحة ٢٢٩ .

١٩ فيض القدير م ٤ صفحة ٣٥٢.

٢٠ فتح الباري ج١٠ ص ١٤٥.

٢١ تحفة الأحوذي ، ج(٦) ص (١٦٣).

٢٢ فتح الباري ج(١٠) ص ١٤٤.

٢٣ فتح الباري ج(١٠) ص ١٤٥ .

(١) الطب النبوي ص ٢٣٠ -٢٣١

(٢) للإطلاع على نماذج من الكتب انظر الشفاء بالحبة السوداء لفرح عبدالحميد القداحي والشفاء في الحبة السوداء بين التجربة والبرهان للكيميائي : طيب عبدالله الطيب

٢٤ نجيب ١٩٧٨.

٢٥ من كتاب الشفاء بالحبة السوداء لفرح عبدالحميد القداحي بتصرف.

٢٦ جاد وزملاؤه – ١٩٦٣.

٢٧ الدخاخني ١٩٦٥

(٢) مقتبس من مشروع بحثي للكاتب بمشاركة د. باسل الشيخ مقدم لمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.

٢٨ تورتس وبوكار ٢٠٠٠

٢٩ أنظر بحث الحبة السوداء وجهاز المناعة في مجلة الإعجاز العلمي العدد ١٤ ذو القعدة ١٤٢٣هـ.

الحطام والهشيم إعجاز علمي في عالم النبات

د. محمد طاهر موسى

جامعة الإمارات العربية المتحدة

المحتويات

مقدمه

المتدبر في آيات القرآن الكريم يجد ورود كلمتي الحطام والهشيم مع آيات النبات في أكثر من موضع

﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفاً أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَاماً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرَى لِأُولِي الْأَلْبَابِ ﴾ الزمر: ٢١، ﴿ أَفَرَأَيْتُمْ مَا تَحْرُثُونَ * أَأَنْتُمْ تَزْرَعُونَهُ أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ * لَوْ نَشَاءُ لَجَعَلْنَاهُ حُطَاماً فَظَلْتُمْ تَفَكَّهُونَ ﴾ الواقعة ٦٣-٦٥، ﴿ اعْلَمُوا أَنَّمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا لَعِبٌ وَلَهْوٌ وَزِينَةٌ وَتَفَاخُرٌ بَيْنَكُمْ وَتَكَاثُرٌ فِي الْأَمْوَالِ وَالْأَوْلَادِ كَمَثَلِ غَيْثٍ أَعْجَبَ الْكُفَّارَ نَبَاتُهُ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَكُونُ حُطَاماً وَفِي الْآخِرَةِ عَذَابٌ شَدِيدٌ وَمَغْفِرَةٌ مِنَ اللهِ وَرِضْوَانٌ وَمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا مَتَاعُ الْغُرُورِ ﴾ الحديد :٢٠، ﴿ وَاضْرِبْ لَهُمْ مَثَلَ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الْأَرْضِ فَأَصْبَحَ هَشِيماً تَذْرُوهُ الرِّيَاحُ وَكَانَ اللهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ مُقْتَدِرًا ﴾ الكهف: ٤٥، ﴿ إِنَّمَا مَثَلُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الْأَرْضِ مِمَّا يَأْكُلُ النَّاسُ وَالْأَنْعَامُ حَتَّى إِذَا أَخَذَتِ الْأَرْضُ زُخْرُفَهَا وَازَّيَّنَتْ وَظَنَّ أَهْلُهَا أَنَّهُمْ قَادِرُونَ عَلَيْهَا أَتَاهَا أَمْرُنَا لَيْلاً أَوْ نَهَاراً فَجَعَلْنَاهَا حَصِيداً كَأَنْ لَمْ تَغْنَ بِالْأَمْسِ كَذَلِكَ نُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾ يونس: ٢٤

ولكل منها دلالات ومغزى وإعجاز فالنباتات النجيلية grasses والتي هي الزروع المنتشرة والمذكورة في الآيات ﴿ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعاً ﴾ لها قدرة كبيرة على ترسيب كميات كبيرة من البلورات الحجرية في خلايا البشرة وفى بعض أجزاء من الجدر الخلوية وهى عبارة عن السيلكا silica ورمزها الكيميائي SiO_2 (مكونات الزجاج) وتسمى بلورات حجرية phytolith or plant stones وهى ترسيبات ميكروسكوبية تتراوح بين ٥-١٠٠ مبكرون، وأسباب ذكر الحطام في آيات مرتبطة أيضا بالينابيع ﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الْأَرْضِ ﴾ والغيث ﴿ كَمَثَلِ غَيْثٍ أَعْجَبَ الْكُفَّارَ نَبَاتُهُ ﴾. سنحاول بمشية الله سبحانه وتعالى وتوفيقه أن نظهر جوانب الإعجاز فى الآيات الكريمة و سبق القرآن الكريم الى هذا الوصف الدقيق منذ اكثر من أربعة عشر قرنا من الزمان، وهذا الأبحاث المرتبطة بترسيب السيلكا فى النباتات لم تبدأ الا فى بداية القرن التاسع عشر، كما ان تلك الأبحاث لم تشهد الأهتمام المطلوب الا في منتصف القرن العشرين.

المحتويات

التفسير القرآني:

١ - الحطام

(أ) يقول الله سبحانه وتعالى فى محكم التنزيل: ﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفاً أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَاماً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرَى لِأُولِي الْأَلْبَابِ ﴾ الزمر: ٢١

يخبر تعالى أن أصل الماء في الأرض من السماء كما قال عز وجل " وأنزلنا من السماء ماء طهورا " فإذا أنزل الماء من السماء كمن في الأرض ثم يصرفه تعالى في أجزاء الأرض كما يشاء وينبعه عيونا ما بين صغار وكبار بحسب الحاجة إليها ولهذا قال تبارك وتعالى " فسلكه ينابيع في الأرض " قال ابن أبي حاتم حدثنا علي بن الحسين حدثنا عمرو بن علي حدثنا أبو كتيبة عتبة بن اليقظان عن عكرمة عن ابن عباس رضي الله عنهما في قوله تعالى " ألم تر أن الله أنزل من السماء ماء فسلكه ينابيع في الأرض " قال ليس في الأرض ماء إلا نزل من السماء ولكن عروق في الأرض تغيره فذلك قوله تعالى " فسلكه ينابيع في الأرض " فمن سره أن يعود الملح عذبا فليصعده وكذا . قال سعيد بن جبير وعامر والشعبي إن كل ماء في الأرض فأصله من السماء وقال سعيد بن جبير أصله من الثلج يعني أن الثلج يتراكم على الجبال فيسكن في قرارها فتنبع العيون من أسافلها وقوله تعالى " ثم يخرج به زرعا مختلفا ألوانه " أي ثم يخرج بالماء النازل من السماء والنابع من الأرض زرعا مختلفا ألوانه أي أشكاله وطعومه وروائحه ومنافعه " ثم يهيج " أي بعد نضارته وشبابه يكتهل فتراه مصفرا قد خالطه اليبس " ثم يجعله حطاما " أي ثم يعود يابسا يتحطم " إن في ذلك لذكرى لأولي الألباب" أي الذين يتذكرون بهذا فيعتبرون إلى أن الدنيا هكذا تكون خضرة نضرة حسناء ثم تعود عجوزا شوهاء والشاب يعود شيخا هرما كبيرا ضعيفا وبعد ذلك كله الموت فالسعيد من كان حاله بعده إلى خير وكثيرا ما يضرب الله تعالى مثل الحياة الدنيا بما ينزل الله من السماء من ماء وينبت به زروعا وثمارا ثم يكون بعد ذلك حطاما كما قال تعالى " واضرب لهم مثل الحياة الدنيا كماء أنزلناه من السماء فاختلط به نبات الأرض فأصبح هشيما تذروه الرياح وكان الله على كل شيء مقتدرا" .

(ب) وفى قدرته على انبات الزرع ولو شاء لأهلكه ﴿ أَفَرَأَيْتُمْ مَا تَحْرُثُونَ * أَأَنْتُمْ تَزْرَعُونَهُ أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ * لَوْ نَشَاءُ لَجَعَلْنَاهُ حُطَاماً فَظَلْتُمْ تَفَكَّهُون ﴾ الواقعة ٦٣ -٦٥

يقول تعالى " أفرأيتم ما تحرثون " وهو شق الأرض وإثارتها والبذر فيها.

" أأنتم تزرعونه " أي تنبتونه في الأرض " أم نحن الزارعون" أي بل نحن الذي نقره قراره وننبته في الأرض. قال ابن جرير وقد حدثني أحمد بن الوليد القرشي حدثنا مسلم بن أبي مسلم الجرمي حدثنا مخلد بن الحسين عن هشام عن محمد عن أبي هريرة قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم " لا تقولن زرعت ولكن قل حرثت " قال أبو هريرة ألم تسمع إلى قوله تعالى " أفرأيتم ما تحرثون أأنتم تزرعونه أم نحن الزارعون " ورواه البزار عن محمد بن عبد الرحيم عن مسلم الجرمي به . وقال ابن أبي حاتم حدثنا أبي حدثنا موسى بن إسماعيل حدثنا حماد عن عطاء عن أبي عبد الرحمن : لا تقولوا زرعنا ولكن قولوا حرثنا وروى عن حجر المدري أنه كان إذا قرأ " أأنتم تزرعونه أم نحن الزارعون " وأمثالها يقول بل أنت يا رب .

وقوله تعالى " لو نشاء لجعلناه حطاما " أي نحن أنبتناه بلطفنا ورحمتنا وأبقيناه لكم رحمة بكم ولو نشاء لجعلناه حطاما أي لأيبسناه قبل استوائه واستحصاده " فظلتم تفكهون

(ج) وفى وصف الحياة الدنيا ﴿ اعْلَمُوا أَنَّمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا لَعِبٌ وَلَهْوٌ وَزِينَةٌ وَتَفَاخُرٌ بَيْنَكُمْ وَتَكَاثُرٌ فِي الْأَمْوَالِ وَالْأَوْلَادِ كَمَثَلِ غَيْثٍ أَعْجَبَ الْكُفَّارَ نَبَاتُهُ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَكُونُ حُطَاماً وَفِي الْآخِرَةِ عَذَابٌ شَدِيدٌ وَمَغْفِرَةٌ مِنَ اللهِ وَرِضْوَانٌ وَمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا مَتَاعُ الْغُرُورِ ﴾ الحديد :٢٠

يقول تعالى موهنا أمر الحياة الدنيا ومحقرا لها " إنما الحياة الدنيا لعب ولهو وزينة وتفاخر بينكم وتكاثر في الأموال والأولاد " أي إنما حاصل أمرها عند أهلها هذا كما قال تعالى " زين للناس حب الشهوات من النساء والبنين والقناطير المقنطرة من الذهب والفضة والخيل المسومة والأنعام والحرث ذلك متاع الحياة الدنيا والله عنده حسن المآب " ثم ضرب تعالى مثل الحياة الدنيا في أنها زهرة فانية ونعمة زائلة فقال " كمثل غيث " وهو المطر الذي يأتي بعد قنوط الناس كما قال تعالى " وهو الذي ينزل الغيث من بعد ما قنطوا" . وقوله تعالى " أعجب الكفار نباته " أي يعجب الزراع نبات ذلك الزرع الذي نبت بالغيث وكما يعجب الزراع ذلك كذلك تعجب الحياة الدنيا الكفار فإنهم أحرص شيء عليها وأميل الناس إليها ." ثم يهيج فتراه مصفرا ثم يكون حطاما " أي يهيج ذلك الزرع فتراه مصفرا بعد ما كان خضرا نضرا ثم يكون بعد ذلك كله حطاما أي يصير يبسا متحطما هكذا الحياة الدنيا تكون أولا شابة ثم تكتهل ثم تكون عجوزا شوهاء والإنسان يكون كذلك في أول عمره وعنفوان شبابه غضا طريا لين الأعطاف بهي المنظر ثم إنه يشرع في الكهولة فتتغير طباعه ويفقد بعض قواه ثم يكبر فيصير شيخا كبيرا ضعيف القوى قليل الحركة يعجزه الشيء اليسير كما قال تعالى " الله الذي خلقكم من ضعف ثم جعل من بعد ضعف قوة ثم جعل من بعد قوة ضعفا وشيبا يخلق ما يشاء وهو العليم القدير " ولما كان هذا المثل دالا على زوال الدنيا وانقضائها وفراغها لا محالة وأن الآخرة كائنة لا محالة حذر من أمرها ورغب فيما فيها من الخير فقال " وفي الآخرة عذاب شديد ومغفرة من الله ورضوان وما الحياة الدنيا إلا متاع الغرور " أي وليس في الآخرة الآتية القريبة إلا إما هذا وإما هذا : إما عذاب شديد وإما مغفرة من الله ورضوان . وقوله تعالى " وما الحياة الدنيا إلا متاع الغرور " أي هي متاع فان غار لمن ركن إليه فإنه يغتر بها وتعجبه حتى يعتقد

أن لا دار سواها ولا معاد وراءها وهي حقيرة قليلة بالنسبة إلى الدار الآخرة . قال ابن جرير حدثنا علي بن حرب الموصلي حدثنا المحاربي حدثنا محمد بن عمرو عن أبي سلمة عن أبي هريرة قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم " موضع سوط في الجنة خير من الدنيا وما فيها اقرءوا " وما الحياة الدنيا إلا متاع الغرور " وهذا الحديث ثابت في الصحيح بدون هذه الزيادة والله أعلم . وقال الإمام أحمد حدثنا ابن نمير ووكيع كلاهما عن الأعمش عن شقيق عن عبد الله قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم " للجنة أقرب إلى أحدكم من شراك نعله والنار مثل ذلك " انفرد بإخراجه البخاري في الرقاق من حديث الثوري عن الأعمش به ففي هذا الحديث دليل على اقتراب الخير والشر من الإنسان وإذا كان الأمر كذلك فلهذا حثه الله تعالى على المبادرة إلى الخيرات من فعل الطاعات وترك المحرمات التي تكفر عنه الذنوب والزلات ويحصل له الثواب والدرجات

٢ - الهشيم والحصيد

﴿ وَاضْرِبْ لَهُمْ مَثَلَ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الْأَرْضِ فَأَصْبَحَ هَشِيماً تَذْرُوهُ الرِّيَاحُ وَكَانَ اللهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ مُقْتَدِراً ﴾ الكهف: ٤٥

يقول تعالى " واضرب " يا محمد للناس مثل الحياة الدنيا في زوالها وفنائها وانقضائها " كماء أنزلناه من السماء فاختلط به نبات الأرض " أي ما فيها من الحب فشب وحسن وعلاه الزهر والنور والنضرة ثم بعد هذا كله " أصبح هشيما " يابسا " تذروه الرياح " أي تفرقه وتطرحه ذات اليمين وذات الشمال " وكان الله على كل شيء مقتدرا " أي هو قادر على هذه الحال وهذه الحال وكثيرا ما يضرب الله مثل الحياة الدنيا بهذا المثل كما قال تعالى في سورة يونس " إنما مثل الحياة الدنيا كماء أنزلناه من السماء فاختلط به نبات الأرض مما يأكل الناس والأنعام " الآية وقال في الزمر " ألم تر أن الله أنزل من السماء ماء فسلكه ينابيع في الأرض ثم يخرج به زرعا مختلفا ألوانه " الآية وقال في سورة الحديد " اعلموا أنما الحياة الدنيا لعب ولهو وزينة وتفاخر بينكم وتكاثر في الأموال والأولاد كمثل غيث أعجب الكفار نباته " الآية وفي الحديث الصحيح " الدنيا خضرة حلوة ".

﴿ إِنَّمَا مَثَلُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الْأَرْضِ مِمَّا يَأْكُلُ النَّاسُ وَالْأَنْعَامُ حَتَّى إِذَا أَخَذَتِ الْأَرْضُ زُخْرُفَهَا وَازَّيَّنَتْ وَظَنَّ أَهْلُهَا أَنَّهُمْ قَادِرُونَ عَلَيْهَا أَتَاهَا أَمْرُنَا لَيْلاً أَوْ نَهَاراً فَجَعَلْنَاهَا حَصِيداً كَأَنْ لَمْ تَغْنَ بِالْأَمْسِ كَذَلِكَ نُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾ يونس: ٢٤

ضرب تبارك وتعالى مثلا لزهرة الحياة الدنيا وزينتها وسرعة انقضائها وزوالها بالنبات الذي أخرجه الله من

الأرض بماء أنزل من السماء مما يأكل الناس من زروع وثمار على اختلاف أنواعها وأصنافها وما تأكل الأنعام من أب وقضب وغير ذلك " حتى إذا أخذت الأرض زخرفها " أي زينتها الفانية " وازينت " أي حسنت بما خرج في رباها من زهور نضرة مختلفة الأشكال والألوان " وظن أهلها " الذين زرعوها وغرسوها " أنهم قادرون عليها " أي على جذاذها وحصادها فبينما هم كذلك إذ جاءتها صاعقة أو ريح شديدة باردة فأيبست أوراقها وأتلفت ثمارها ولهذا قال تعالى " أتاها أمرنا ليلا أو نهارا فجعلناها حصيدا " أي يابسا بعد الخضرة والنضارة " كأن لم تغن بالأمس " أي كأنها ما كانت حينا قبل ذلك وقال قتادة : كأن لم تغن كأن لم تنعم وهكذا الأمور بعد زوالها كأنها لم تكن . ولهذا جاء في الحديث " يؤتى بأنعم أهل الدنيا فيغمس في النار غمسة فيقال له هل رأيت خيرا قط ؟ هل مر بك نعيم قط ؟ فيقول لا ويؤتى بأشد الناس عذابا في الدنيا فيغمس في النعيم غمسة ثم يقال له هل رأيت بؤسا قط ؟ فيقول لا " وقال تعالى إخبارا عن المهلكين " فأصبحوا في دراهم جاثمين كأن لم يغنوا فيها " ثم قال تعالى " كذلك نفصل الآيات " أي نبين الحجج والأدلة " لقوم يتفكرون " فيعتبرون بهذا المثل في زوال الدنيا من أهلها سريعا مع اغترارهم بها وتمكنهم وثقتهم بمواعيدها وتفلتها عنهم فإن من طبعها الهرب ممن طلبها والطلب لمن هرب منها وقد ضرب الله تعالى مثل الدنيا بنبات الأرض في غير ما آية من كتابه العزيز فقال في سورة الكهف " واضرب لهم مثل الحياة الدنيا كماء أنزلناه من السماء فاختلط به نبات الأرض فأصبح هشيما تذروه الرياح وكان الله على كل شيء مقتدرا " وكذا في سورة الزمر والحديد يضرب الله بذلك مثل الحياة الدنيا . وقال ابن جرير : حدثني الحارث حدثنا عبد العزيز حدثنا ابن عيينة عن عمرو بن دينار عن عبد الرحمن بن أبي بكر بن عبد الرحمن بن الحارث بن هشام قال : سمعت مروان يعني ابن الحكم يقرأ على المنبر : " وازينت وظن أهلها أنهم قادرون عليها وما كان الله ليهلكهم إلا بذنوب أهلها " قال : قد قرأتها وليست في المصحف فقال عباس بن عبد الله بن عباس : هكذا يقرؤها ابن عباس فأرسلوا إلى ابن عباس فقال : هكذا أقرأني أبي بن كعب وهذه قراءة غريبة وكأنها زيدت للتفسير .

جوانب الإعجاز العلمي

ترسيب السيلكا في النبات ودوره في تحطمه

يلاحظ أن أهم عناصر تترسب في النبات ولها خصائص التحطم هي السيلكا، السيلكا تتواجد في النبات في صور بلورات حجرية (phytolith) وهى مكونات الزجاج وتترسب في أماكن محددة بأوراق النبات خصوصا نباتات ذوات الفلقة الواحدة مثل الشعير والقمح والذرة وتكون أعلى في حالة توفر الماء حيث تصل النسبة إلى أكثر من ١٠ ٪ من المادة الجافة Dry matter

١ - الحطام

عند النظر في آيات سور الزمر والواقعة والحديد وتحديدا قوله تعالى ﴿حُطَامًا﴾ التي وردت في الآيات الثلاث

نجد أن النباتات المذكورة هنا هي الزروع (النجيليات كالقمح والشعير) ولها قدره عاليه على ترسيب السيلكا حماية لها من الظروف المناخية السيئة حيث تعطيها قوه ومرونة ومقاومه للأمراض والآفات

ترسيب السيلكا يتحدد بمجموعة عوامل أهمها :

١- نوع النبات

النجيليات ومنها القمح والشعير وهما الأساس في قوت البشر لها قدره عاليه على الترسيب في جميع أجزاء النبات من أوراق وسيقان حيث تمتص السيكا في صورة حمض السيليكيك $SiO_2(OH)_4$ الذائب في التربة وهى مذكورة صراحة بالزرع كما في قصة سيدنا يوسف ﴿ قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَأَباً فَمَا حَصَدتُّمْ فَذَرُوهُ فِي سُنْبُلِهِ إِلَّا قَلِيلاً مِّمَّا تَأْكُلُونَ﴾ تجعل النبات بعد جفافه يتحطم وخصوصا عندما توجد بكميه كبيرة، وتتحرر هذه البلورات الحجرية المكونة من السيلكا من أنسجة النبات وتسقط على الأرض، ولكل نوع من النجيليات بلورات مميزه ويتم الترسيب في أماكن مختلفة من الخلية

٢- الماء

وهو ضروري لإتمام دورة حياة النبات وخصوصا في زراعة المحاصيل مثل القمح والشعير وهنا نلاحظ الإعجاز في وصف الماء الذي نزل من السماء وتشربته الأرض وأصبح ينابيع متوفر بها الماء ﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الْأَرْضِ ﴾ والغيث ﴿ كَمَثَلِ غَيْثٍ أَعْجَبَ الْكُفَّارَ نَبَاتُهُ ﴾. ولكنه لا ينطبق على حاله الهشيم حيث تساقط المطر وتبخر معظمه وكان النبات ضعيفا وغالبا من الحوليات النباتية التي تنتمي إلى عائلات مختلفة ﴿ فَأَصْبَحَ هَشِيماً تَذْرُوهُ الرِّيَاحُ ﴾

٣- نوع التربة

مصدر السيلكا أساسا من التربة حيث يمتصها النبات وتترسب في أنسجته والتربة الرملية بها نسبه عاليه من السيلكا وبالتالي فان نسبه السيلكا في نباتات التربة الرملية اعلي منها في غيرها والمقصود هنا الحديث عن تربه رمليه في جميع الحالات

في سورة الزمر: أنزل الله سبحانه وتعالى المطر من السماء تشربت الأرض الماء (وهنا يكون معامل التشرب للتربة عالي يسمح بمرور ماء المطر إلى باطن الأرض) بحيث أن هذا الماء يخرج في موقع آخر منخفض من الأرض في صورة ينابيع، هذا الماء الذي خرج من موضع آخر في صورة ينبوع أخرج الله سبحانه وتعالى به زرعا مختلف الألوان ونلاحظ قوله ﴿ثُمَّ﴾ للترتيب ﴿ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا﴾ وهنا أيضا بدأت الآية بثم للروية والترتيب

حيث هاج الزرع وبدأ اصفراره ﴿ ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَاماً ﴾

وهى مرحلة نهائية في حياة النبات ﴿حُطَامًا﴾ ومن الملاحظ أن هذه هي المراحل الطبيعية لنمو الزروع بدءا من الإنبات والاخضرار والاصفرار والتحطم، وهذا ينطبق على المحاصيل الزراعية كما في الشعير والقمح (نباتات ذوات الفلقة الواحدة) والتي غالبا ما تزرع كمصدر للغذاء على الينابيع في المناطق الصحراوية وهذه النباتات تتميز بقدرتها على ترسيب السيلكا.

في سورة الواقعة: هنا نظام زراعي متكامل تتوفر له كل العناصر من إعداد الحرث والزراعة، و هنا الإشارة إلى الحطام أيضا، وهنا وصف لما يحدث في الزراعة وينطبق على آيات سورة الزمر، ولكن الله قادر على تحطيم هذا الزرع قبل نضجه، وهناك اعجاز القرآن بان السيلكا تكون قد ترسبت في أنسجة النبات حتى قبل الحصاد

وفى سورة الحديد: وهنا المراحل تشبه سورة الزمر في وفرة الماء حيث أن الغيث جاء بعد الجفاف، فأخضرت الأرض ونما الزرع وهنا كمية الماء أقل مماهى عليه فى حالة الينابيع وان كانت ثم تكررت مرتين فقط هنا وثلاث مرات هناك وهذا يرجع إلى اختلاف الغيث عن الماء الذي سكن بالأرض وصار عيونا.

٢ - الهشيم والحصيد

وعند المقارنة بسورة الكهف: هنا تشبيه الدنيا بماء نزل من السماء (وهذا الماء ليس بالغيث كما أنه لم يسلك طريقه في الأرض ليكون ينبوعا بعد ذلك) ودل ذلك على قلة هذا الماء والفاء أفادت السرعة في الإنبات ولم يهيج ولم يصفر بل أصبح هشيما لأنه لم يكتمل نموه الطبيعي لقلة الماء وكانت نسبة السيلكا هنا قليله لأن هذا خليط من النباتات وليست زروعا كما هو الحال في النجيليات وهذه تكون هشيما. ﴿ وَاضْرِبْ لَهُمْ مَثَلَ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الْأَرْضِ فَأَصْبَحَ هَشِيماً تَذْرُوهُ الرِّيَاحُ وَكَانَ اللهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ مُقْتَدِرًا ﴾ الكهف: ٤٥

وهنا في آيات سورة يونس أكثر تفصيلا من آيات سورة الكهف فهي توضيح لما تنبته الأرض حيث يأكل الناس والأنعام، وهنا الهلاك مباشرة قبل الحصاد حيث يبست وجفت ﴿ إِنَّمَا مَثَلُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الْأَرْضِ مِمَّا يَأْكُلُ النَّاسُ وَالْأَنْعَامُ حَتَّى إِذَا أَخَذَتِ الْأَرْضُ زُخْرُفَهَا وَازَّيَّنَتْ وَظَنَّ أَهْلُهَا أَنَّهُمْ قَادِرُونَ عَلَيْهَا أَتَاهَا أَمْرُنَا لَيْلاً أَوْ نَهَاراً فَجَعَلْنَاهَا حَصِيداً كَأَنْ لَمْ تَغْنَ بِالْأَمْسِ كَذَلِكَ نُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾ يونس: ٢٤

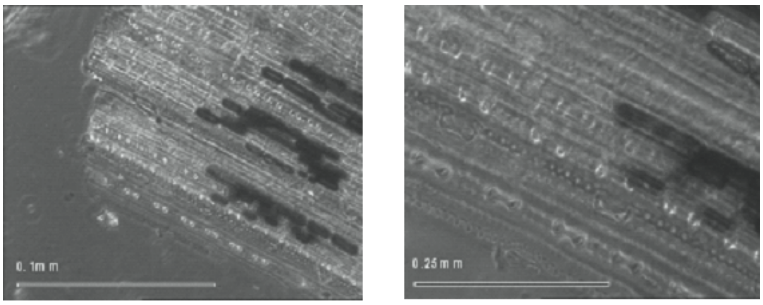
خاتمة

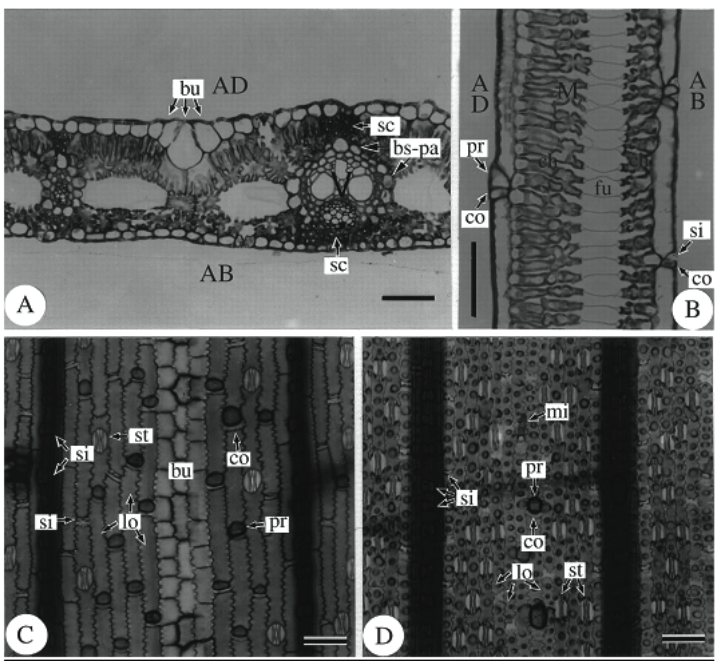
عندما يمعن الإنسان النظر في آيات الله في الكون وتدبر آيات القران الكريم يوقن أن الخالق واحد وان هذا كلام الله وهذا خلق الله وان لكل لفظ دلالة لا يمكن لغيره أن يعبر عنها فهذا حطام لاحتوائه على مواد حجريه هي نفس مكونات الزجاج، فهذا كلام الله قبل أربعه عشر قرنا من الزمان وهذه البلورات موجودة للنجيليات منذ ألاف السنين، ومطمورة الآن في طبقات الأرض في صورة الأوبال Opal. فعندما يذكر رب العالمين أن هذا يكون حطاما فلابد وان يكون وقد ذكر الحطام مع الزرع (القمح والشعير وغيرها من النجيليات) التي لها قدرة عاليه على ترسيب السيلكا حماية لها من الظروف الجوية وتعطيها صلابة ومرونة في آن واحد، وهذا لم يعرف إلا في منتصف القرن العشرين (١٩٥٨). وفيما عدا ذلك من نباتات عامة يختلط بها المطر ثم تجف فتكون هشيما وحصيدا.

مقارنة بين أنواع النباتات والمطر وتأثيرها على ترسيب السيلكا

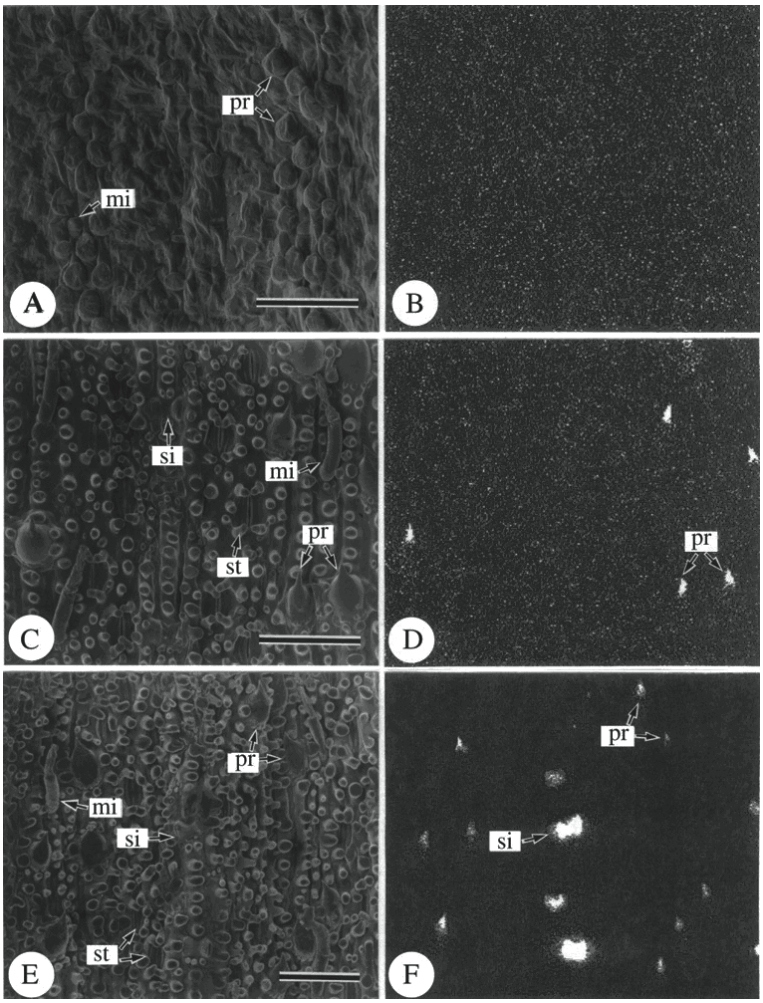
العوامل	سورة الزمر	سورة الحديد	سورتا يونس والكهف
مصدر الماء	ماء نزل من السماء	غيث وهو مطر يأتي بعد الجفاف والقنوط	ماء نزل من السماء
تشرب الأرض	تشربت الأرض المطر وتحول إلى ينابيع	لم تتشربه الأرض	لم تتشربه الأرض
نوع النبات	زرع مختلف ألوانه غالبا محاصيل حقلية مثل الشعير والقمح	نبات شب على الغيث	نبات الأرض عامة
وصف مراحل النمو	تكرر ثم ثلاث مرات	تكرار ثم مرتين	تكرار الفاء مرتين
مراحل النمو	ثلاث مراحل على الترتيب	مرحلتين على الترتيب	مرحلتين سريعتين
الهياج	موجود	موجود	غير موجود
النهاية	حطام	حطام	هشيم وحصيد
نسبة السيلكا	عالية قد تصل الى ١٠٪	عالية قد تصل الى ١٠٪	تتراوح بين ٠,٠٥ -٣ ٪

مراحل نمو الزروع

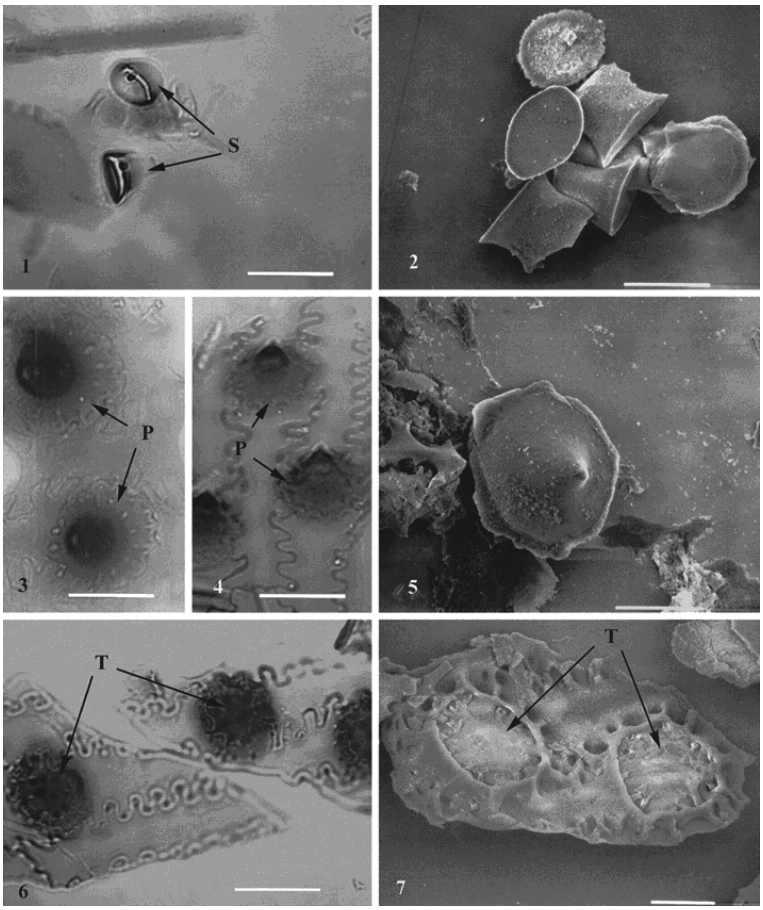




صور ميكروسكوب ضوئي لترسيبات السيلكا في نصل ورقة من النجيليات



صور ميكروسكوب الكتروني لأماكن مختلفة من سطح ورقة نبات نجيلي تظهر بها ترسيبات السيلكا



صور ميكروسكوب إلكترونى لبلورات سيلكا بنورة نبات القمح (٢، ٥، ٧)

صور ميكروسكوب ضوئى لبلورات سيلكا بنورة نبات القمح (١،٣، ٤، ٦)

المراجع

مراجع عربيه

١-أساسيات إنتاج المحاصيل الحقلية ، حسن عزام. دمشق، سوريا : جامعة دمشق، ١٩٩٢-١٩٩٣.

٢-أساسيات علم النبات العام : الشكل الظاهري و التركيب التشريحي، تقسيم المملكة النباتية، وظائف أعضاء النبات، محمود محمد جبر، إسماعيل محمد كامل، عفت فهمي شبانة ؛ مراجعة الإمام عبده قبية. القاهرة : دار الفكر العربي، ٢٠٠١.

٣-إنتاج المحاصيل الحقلية : حبوب و بقول : عملي ، عباس منير الفارس. حلب، سوريا : جامعة حلب، كلية الزراعة، ١٩٩٣

٤-الجامع لأحكام القرآن لأبي عبد الله محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي ، ، قدم له خليل محي الدين الميس ؛ ضبط و مراجعة على الأصول صدقي جميل العطار ؛ خرج حديث عرفان العشا. بيروت : دار الفكر، ١٩٩٩.

٥-المحاصيل الحقلية، رامي كف الغزال. حلب، سوريا : جامعة حلب، كلية الزراعة، ١٩٩٢-١٩٩٣.

٦-المحاصيل الحقلية ، إعداد المادة العلمية منير عزيز الترك، سعدي أحمد التميمي. عمان، الأردن : جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٦.

٧-التركز الموقعي و الجدارة الإنتاجية لمحصول القمح في المملكة العربية السعودية، عبد الله سليمان الحديثي. الكويت : جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي، ٢٠٠٢.

٨-أمراض المحاصيل الحقلية : النظري و العملي ، جودة توفيق فضول، دمشق، سوريا : جامعة دمشق، ١٩٩١-١٩٩٢.

٩-أمراض النبات : طرق الدراسة العملية ، حلمي محمد شعير، محمد يحيى قاسم. الرياض، السعودية : جامعة الملك سعود، عمادة شؤون المكتبات، ١٩٩٦.

١٠-أمراض النبات العام، تأليف عبد الحميد خالد خضير. الموصل، العراق : جامعة الموصل، ١٩٨٧

١١-بيئة المحاصيل الحقلية ، أحمد هيثم مشنطط، حميدة زبدية حلب، سوريا : جامعة حلب، مديرية الكتب و المطبوعات الجامعية، ١٩٩١-

١٢-تأثير ميعاد الزراعة في الإستهلاك المائي لمحصول القمح في منطقة نجد بالمملكة العربية السعودية، عبد الله سعد الطاهر. الكويت، الكويت : جامعة الكويت، قسم الجغرافيا، ١٩٩٣.

١٣-فتح الباري على شرح صحيح البخاري : الفهارس جمع و إعداد و ترتيب خالد عبد الفتاح شبل أبو سليمان. بيروت، لبنان : دار الكتب العلمية، ١٩٩٢.

١٤-ري المحاصيل و المقننات المائية ، محمد أحمد معتوق، عبد الحميد السيد القراميطي. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية، ٢٠٠٥.

١٥-زراعة المحاصيل الحقلية، عبد الحميد عبد السلام أرحيم. الإسكندرية، مصر : منشأة المعارف، ٢٠٠٢

١٦-فسيولوجيا المحاصيل ، إعداد ل. ت. إيفانز ؛ ترجمة قذافي عبدالله الحداد؛ مراجعة أحمد عبد الغني علي، عبدالله إبراهيم محمد. البيضاء : جامعة عمر المختار، ١٩٩٤.

١٧-محاصيل الحبوب، علي الدجوي، القاهرة، مصر : مكتبة مدبولي، ١٩٩٦.

١٨-محاصيل الحبوب و البقول ، تأليف مظهر محمد فوزي عبد الله، محمد صبري عبد الرءوف، نبيل علي خليل ؛ مراجعة عبد

الله فتحي إبراهيم. القاهرة، مصر : جامعة القاهرة، ١٩٩٣.

١٩-مختار الصحاح، محمد بن أبي بكر رازي، ، بيروت، لبنان، مؤسسة علوم القرآن ،١٩٧٨

مراجع أجنبية

1-Allen. C.M. (1992). Grasses of Louisiana. . Cajun Prairie Habitat Preservation Society. Eunice. 320 pp.

2-Amo. Y.D. and Brzezinski. M.A.(1999). The chemical form of dissolved Si taken up by marine diatoms. J. Phycol. 35. 1162–1170.

3-Blackman. E. (1971). Opaline silica in the Range Grasses of southern Alberta. Canadian Journal of Botany 49. pp. 769–781.

4-Bozarth. S.R. (1992). Classification of opal phytoliths formed in selected dicotyledons native to the Great Plains. In: G. Rapp. Jr. and S.C. Mulholland. Editors. Phytolith systematics: Advances in archaeological and museum science. Plenum Press. New York. pp. 193–214.

5-Bremond. L.. Alexandre. A.. Peyron. O. and Guio. J. (2003). Grass water stress estimated from phytoliths in West Africa. Journal of Biogeography. 32. 311–327.

6-Brown. 1984. D.A. Brown. Prospects and limits of a phytolith key for grasses in the central United States. Journal of Archaeological Sciences 11. pp. 345–368.

7-Casey. W. H. . Kinrade. S. D.. Knight. C. T. G.. Rains. D. W. and Epstein. E. (2003). Aqueous silicate complexes in wheat. Triticum aestivum Plant. Cell and Environment. 27: 5154-.

8-Fearn. M.L (1998). Phytolith in sediment as indicators of grass pollen source. Reviewof Palaeobotany and Palynology 103. pp. 75–81

9-Geis. J.W. (1973). Biogenic silica in selected species of deciduous angiosperms. Soil Science 116. pp. 113–130.

10-Kondo. R. and Sase. T. (1986). Opal phytoliths. their nature and application. The Quaternary Research 25 . pp. 31–63 (in Japanese with English summary)

11- Lanning. F. C. B.. Ponna1ya. W. X and Crumpton. C. F. (1958). The Chemical Nature of Silica in Plants. Department Of Chemistry. Kansas State College. Manhattan. Kansas.

12-Lu. H. Y.. and Liu. K. B. (2001). Phytolith indicators of hurricane over wash coastal environmental changes. Abstract of the 97th Annual Meeting of the and

Association of American Geographers. New York.

13-Luxa. A.. Luxova. M.. Hattoric. T.. Inanagac. S. and Sugimotoc. Y. (2002). Silicification in sorghum (Sorghum bicolor) cultivars with different. Physiologia Plantarum.115: 87–92.

14-Madella. M. (1997) Phytoliths from a Central Asia loess-paleosol sequence and modern soils: their taphonomical and palaeoecological implication. In: A. Pinilla. Editor. The state of the art of phytoliths in plants and soils. Monografias del Centro de Ciencias Medambioentales. Madrid. pp. 49–58.

15-Mauseth. J.D. Plant anatomy Menlo Park. Calif. : Benjamin/Cummings Pub. Co.. 1988.

16-Metcalf. C.R. (1960). Anatomy of the monocotyledons: I. Gramineae. Oxford University Press. London .731 pp.

17-Motomura. H.. Fuj. T. and Suzuki. M. (2006). Silica deposition in abaxial Epidermis before the Opening of Leaf Blades of Pleioblastus chino (Poaceae. Bambusoideae). Annals of Botany 97: 513–519.

18-Ricardo M. Britez. R.M.. Watanabe. T.. Jansen. S.. Reissmann. C.B. and Osaki. M. (2002). The relationship between aluminium and silicon accumulation in leaves of Faramea marginata (Rubiaceae). New Phytologist.156: 437–444.

19-Terry B. Ball. John S. Gardner. And Nicole Anderson (1999). Identifying inflorescence phytoliths from Selected species of wheat (Triticum monococcum. T. Dicoccon. T. dicoccoides. and T. aestivum) and barley (Hordeum vulgare and H. Spontaneum) (Gramineae) American Journal Of Botany 86(11): 1615–1623. 1999.

20-Watteau. F . And Villemin. G.. (2001). Ultrastructural study of the biogeochemical cycle of silicon in the soil and litter of a temperate forest. European Journal of Soil Science. September 2001. 52. 385396-.

الإعجاز العلمي في قوله تعالى (وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم)

أ.د / منال جلال محمد عبد الوهاب

قسم التشريح - طب بنات جامعة الأزهر - القاهرة

المحتويات

ملخص بحث الإعجاز العلمي :

أ) النص المعجز في قوله تعالى : (وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم ما فرطنا في الكتاب من شيء) الأنعام : ٣٨

ب) الحقائق العلمية المتوافقة مع النص :

١- الدواب في الأرض والطير يطير بجناحيه أمم صنفها علماء الأحياء تصنيفات شتي Classifications.

٢- تشبه هذه الأمم الإنسان وتماثله Similar .

التشابه والمثلية Similarity أثبتها العلم الحديث على مستويات عديدة نذكر منها في البحث أربعة مستويات :

• التشابه والمثلية في التشريح الخارجي External Morphologyفي المراحل الجنينية ألأولي early embryonic stages

ذكر وصحح العلماء مؤخراً مفهوم التشابه similarity بين الفقاريات (وليس التطابق Identical الذي كان الاعتقاد به سائدا حتى ١٩٩٧) نتيجة توالي وتعاقب مراحل النمو الجنيني ذاتها مع اختلاف زمني يسير. وليس وجودها في مرحلة متطابقة stage (phylotypic) الفقاريات جميعها تمر بالمراحل ذاتها في ازمنة متباينة بالمرحلة الخيشومية Pharengula stage و مرحلة تكون الحبل العصبي Neurola stage ومرحلة الحبل الظهري notochord والصفائح somites .

• التشابه والمثلية على مستوي الخلايا (المكونة للأنسجة و الأعضاء والأجهزة Cell lineage level

• أثبت علم الأحياء الجزيئي Molecular biology التشابه والمثلية على المستوى الجزيئي molecular level في جزيئات النواة في الشفرات الوراثية(المورثات- الجينات) Genes المسئولة عن تكوين العضو المحدد.(لوحظ تماثل الجيناتPax٦ tin man and ،Fringe ،Hox gene المكونة للمحور الأمامي- الخلفي، ألأطراف والقلب والعين على التوالي في مختلف الكائنات مثل الحشرات والذباب insects and flies)

• التشابه والمثلية في إشارات المسارات المكونة للأجهزة المحددة في الكائنات النامية المختلفة Homologous signal path ways within a developing organism and organism

(لوحظ تكون الأنبوب العصبي neural tube في الفقاريات والحشرات insects and vertebrates نتيجة لنفس ذات التفاعلات البينية لنفس ذات البروتينات interactions of the" same" the "same" proteins رغم كون احد الأنابيب ظهر يا dorsal والآخر بطنيا).

جـ- وجه الإعجاز :

اتفاق نتائج العلم الحديث مع ما ذكرته الآية القرآنية في سورة الأنعام من أن ما من د ابة و لا طائر يطير بجناحيه إلا أمم متنوعة صنفها العلماء، وهذه الأمم تشبه وتماثل إلانسا ن وقد ذكر القرآن هذه الحقائق الدقيقة المدهشة والتي مازال العلم الحديث حائراً فيها منذ أكثر من ١٤٠٠ عاما و لم تكن التقنيات العالية مثل الدراسة المهجرية ودراسة التفاصيل الدقيقة للخرائط الكروموسومية والجينات معروفة ذلك الزمن . ومازالت الدراسات الحديثة جارية حتى الآن لتحقيق و لاستكشاف حقائق سبق وجاء بها القرآن الذي لا يمكن أن يكون صادراً إلا من عند من هو بكل خلق عليم سبحانه .

(ولا يحيطون بشيء من علمه إلا بما شاء) آية الكرسي ٢٥٥ – سورة البقرة

(إن هو إلا وحي يوحى ٤٠ علمه شديد القوى ٥) النجم

(وإنك لتلقى القرآن من لدن حكيم عليم ٦) النمل

(أفلا يتدبرون القرآن أم على قلوب أقفالها ٢٤) محمد

المقدمة :-

أ) **النص المعجز في قوله تعالى : (وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم ما فرطنا في الكتاب من شيء)** الأنعام : ٣٨

- بعض معاني الكلمات كما جاء في مختار الصحاح : (دابة ، طائر، أمم، أمثالكم)

-د ب ب:(دب) يدب بالكسر (دبا) و(دبيبا) وكل ماش على الأرض (دابة).

وقولهم أكذب من(دب) ودرج أي أكذب ألأحياء والأموات.

=طير: (الطائر) جمعه (طير) كصاحب وصحب وجمع الطير (طيور)و(أطيار) مثل فرخ وفروخ وأفراخ وقال قطرب وأبو عبيدة :(الطير) أيضا قد يقع على الواحد. وقرئ "فيكون طيرا بإذن الله".و(طائر) الإنسان عمله الذي قلده. و (الطير) أيضا الاسم من (الطير)ومنه قولهم لا طير إلا طير الله.كما يقال لا أمر إلا أمر الله .وقال ابن السكيت يقال :طائر الله لا طائرك ولا تقل طير الله. و قولهم كأن على رؤوسهم (الطير) إذا سكنوا من هيبة. أصله أن الغراب يقع على رأس البعير فيلتقط منه الحلمة والحمانة فلا يحرك البعير رأسه لئلا يفر عنه الغراب.

-أم م :(أم) الشئ أصله ومكة أم القرى ،(ألأم) الوالدة والجمع (أمات) وأصل ألأم أمهة ولذلك تجمع على (أمهات) وقيل (الأمهات) للبهائم. و(الأمة) الجماعة قال ألأخفش : هو في اللفظ واحد وفي المعنى جمع وكل جنس من الحيوان أمة. وفي الحديث "لولا أن الكلاب أمة من الأمم لأمرت بقتلها ".

-م ث ل: مثل كلمة تسوية يقال هذا (مثْلُه) و (مثله) كما يقال شِبْهُه و شَبهُه. و (المَثَل) ما يضرب به من (الأمْثال). و (مثل) الشئ أيضا بفتحتين صفته.

تفسير الآية: (ابن كثير، الجلالين، عز الدين بن عبد السلام، السعدي، الجزائري، الصابوني)

جاء في مختصر تفسير ابن كثير للصابوني وقوله : (وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم ما فرطنا في الكتاب من شئ) ٣٨ الأنعام قال مجاهد:أي أصناف مصنفة تعرف بأسمائها. و قال قتادة: الطير أمة ، والإنس أمة. و قال السدي :(إلا أمم أمثالكم) أي خلق أمثالكم . وقوله : (ما فرطنا في الكتاب من شيء) أي الجميع علمهم عند الله ولا ينسي واحد من جميعها من رزقه وتدبيره سواء كان بريا أو بحريا،كقوله تعالى (وما من دابة في الأرض إلا على الله رزقها ويعلم مستقرها و مستودعها كل في كتاب مبين) أي مفصح بأسمائها، وأعدادها ،ومظانها،وحاصر لحركاتها وسكناتها .

عن أبي ذر قال: بينما نحن عند رسول الله صلي الله عليه وسلم إذا انتطحت عنزتان،فقال رسول الله صلي الله عليه وسلم "أتدرون فيم انتطحتا؟"قالوا:لاندري، قال"لكن الله يدرى وسيقضي بينهما" قال أبو ذر:ولقد تركنا رسول الله صلي الله عليه وسلم وما يقلب طائر بجناحيه في السماء إلا ذكر لنا منه علما.وفي الحديث "أن الجمعاء لتقتص من القرناء يوم القيامة"

وقال عبد الرزاق عن أبي هريرة في قوله تعالي (وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم ما فرطنا في الكتاب من شيئ ثم إلى ربهم يحشرون ٣٨)الأنعام قال:يحشر الخلق كلهم يوم القيامة، البهائم والدواب والطير وكل شيء، فيبلغ من عدل الله يومئذ أن يأخذ للجمعاء من القرناء، ثم يقول :كوني ترابا،فلذلك يقول الكافر :(ياليتني كنت ترابا).

جاء في تفسير الإمامين الجلالين (وما من) زائدة (دابة) تمشي (في الأرض ولا طائر يطير) في الهواء (بجناحيه إلا أمم أمثالكم) في تدبير خلقها ورزقها وأحوالها (ما فرطنا) تركنا (في الكتاب) اللوح المحفوظ (من) زائدة (شئ) فلم نكتبه.

ذكر عز الدين بن عبد السلام في تفسيره (أمم) جماعات،أو أجناس (أمثالكم) فأنها مخلوقة لاتظلم ومرزوقة لاتحرم. (ما فرطنا في الكتاب من شئ) من أمور الدين مفصلا ،مجملا جعل إلى بيانه سبيلا.

ذكرالسعدى في تفسيرالاية أن جميع الحيوانات الأرضية والهوائية، من البهائم والوحوش، والطيور كلها أمم أمثالكم خلقناها كما خلقناكم ورزقناها كما رزقناكم فيها مشيئتنا وقدرنا،كما كانت نافذة فيكم. (ما فرطنا في الكتاب من شئ) أي ما أهملنا ولا أغفلنا في اللوح المحفوظ شيئًا من ألأشياء، صغيرها وكبيرها مثبتة في اللوح المحفوظ ،على ما هي عليه، فتقع جميع الحوادث طبق ما جرى به القلم .

فسر أبو بكر الجزائري الآيات :ما من دابة تدب في الأرض ولا طائر يطير في السماء إلا أمم مثل ألأمة الإنسانية مفتقرة إلى الله تعالي في خلقها ورزقها وتدبير حياتها،والله وحده القائم عليها،وفوق ذلك إحصاء عملها عليها ثم بعثها يوم القيامة ومحاسبتها ومجازاتها،وكل ذلك حواه كتاب المقادير وهو يقع كل ساعة ولا يخرج شئ عما كتب في المقادير، اللوح المحفوظ.

ذكر أبو بكر الجزائري ذكر الجناحين للتأكيد من جهة، وإزالة ألإبهام من جهة أخرى لان العرب تطلق لفظ الطيران على غير الطائر فتقول للرجل طر في حاجتي أي أسرع في قضائها وطائر الإنسان ما قسم الله له أزلا قال تعالي (وكل إنسان ألزمناه طائره في عنقه) .

ذكر أبو بكر الجزائري أيضا أن هذه المثلية بين الإنسان وبين دواب الأرض وطائر السماء تقتضي ألا يظلم الإنسان الحيوان ولا يؤذيه ولا يتجاوز ما أمر به ، ووجه المثلية في كون كل من الإنسان والحيوان يسبح الله تعالي ويدل على قدرته وعلمه وحكمته.

ذكر الصابوني في تعالى (وما من دابة في الأرض) أي ما من حيوان يمشي على وجه الأرض(ولا طائر يطير بجناحيه) أي وما من طائر يطير في الجو بجناحيه(إلا أمم أمثالكم) أي إلا طوائف مخلوقة مثلكم خلقها الله وقدر أحوالها وأرزاقها وآجالها قال البيضاوي:و المقصود من ذلك الدلالة على كمال قدرته وشمول علمه وسعة تدبيره ليكون كالدليل على أنه قادر على أن ينزل آية (ما فرطنا في الكتاب من شيء) أي ما تركنا وما أغفلنا في القرآن شيئاً من أمر الدين يحتاج الناس إليه في أمورهم إلا بيناه وقيل أن المراد بالكتاب اللوح المحفوظ .فيكون المعني :ما تركنا في اللوح المحفوظ شيئاً فلم نكتبه. ذكر الصابوني انه اختيارالطبري و الزمخشري والجلالين ورجح أبو حيان في البحر المحيط أن المراد بالكتاب القرآن العظيم ثم قال : وهذا الذي يقتضيه سياق الآية والمعني

الآيات القرآنية التي جاء بها لفظ كل من (دابة - طائر - أمم) كما جاءت في المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم :

دابة : ذكرت في أربعة عشرة آية : (١٦٤ البقرة)-(٣٨ الأنعام)- (مرتان (هود ٦-٥٦))-(مرتان (النحل٤٩-٦١)) - (٤٥النور) - (٨٢ النمل) - (٦٠العنكبوت) - (١٠ لقمان) - (١٤ سبأ)-(٤٥ فاطر)-

(٢٩ الشورى)- (٤الجاثية) .

الدواب : ذكرت في أربع آيات :(٢٢ ألأنفال)-(٥٥ ألأنفال)-(١٨ الحج)-(٢٨ فاطر).

طائر: ذكرت مرة واحدة في القرآن في الآية موضوع البحث.

طائركم: ذكرت مرتين في القرآن في الآية ٤٧ النمل و١٩ يس.

طائره: ذكرت مرة واحدة في القرآن في الآية ١٣ الإسراء.

. طائرهم: ذكرت مرة واحدة في القرآن في الآية ١٣١ ألأعراف.

الطير: ذكرت في ستة عشرة آية:(٢٦٠ البقرة)٤٩) -ال عمران))- ١١٠ المائدة)-«(٣٦ يوسف)-(٤١ يوسف) ﴿-(٧٩ النحل)-(٧٩ ألأنبياء)-(٣١ الحج)-(٤١ النور)«-(١٦ النمل)-(١٧ النمل)-(٢٠ النمل) ﴾-(١٠ سبأ)-(١٩ ص)-(٢١ الواقعة)-(١٩ الملك).

طيراً: : ذكرت في ثلاث آيات:(٤٩ ال عمران)-(١١٠ المائدة)-(٣الفيل).

أمم: ذكرت في أحدي عشرة آية :-«(٣٨ الأنعام)- (٤٢ الأنعام) ﴿ (٣٨ألأعراف)-«(٤٨ هود)-(٤٨ هود) ﴾- (٣٠ الرعد))- (٦٣ النحل)-(١٨ العنكبوت)-(٤٢ فاطر)-(٢٥فصلت)-(١٨ألأحقاف)

أمماً: ذكرت في ألأعراف مرتين في آية١٦٠-١٦٨

لطيفة في ذكر دابة الأرض:

ذكر القرآن دابة الأرض في سورة ١٤ سبأ وسخرها الله لإثبات حقيقة أنه لا يعلم الغيب إلا الله .

(فلما قضينا عليه الموت ما دلهم على موته إلا دابة الأرض تأكل منسأته فلما خر تبينت الجن أن لو كانوا يعلمون الغيب ما لبثوا في العذاب المهين) ١٤ سبأ

تفسير الإمامين الجلالين:

(فلما قضينا عليه على سليمان الموت) أي مات ومكث قائماً على عصاه حولا ميتا.والجن تعمل تلك ألأعمال الشاقة على عادتها لا تشعر بموته حتي أكلت الأرضة عصاه فخر ميتا (ما دلهم على موته إلا دابة الأرض) أرضت الخشبة-بالبناء للمفعول- أكلتها الأرضة(تأكل منسأته) بالهمز وتركه بألف:عصاه،لأنها ينسأ:يطرد ويزجر بها(فلما خر) ميتاً(تبينت الجن) انكشف لهم(أن) مخففة:أي أنهم(لو كانوا يعلمون الغيب) ومنه ما غاب عن موت سليمان ما لبثوا في العذاب المهين) العمل الشاق لهم لظنهم حياته خلاف ظنهم علم الغيب ،وعلم كونه سنة بحساب ما أكلته الأرضة من العصا بعد موته يوما وليلة مثلاً .

المحتويات

تفسير عزالدين بن عبد السلام:

(فلما قضينا عليه) وقف في المحراب يصلي متوكئا عصاه فمات وبقي قائما على العصا سنة و كان يسال ربه أن لا يعلم الجن موته إلا بعد سنة لأنه كان قد بقي من إتمام عمارة بيت المقدس سنة ، أو لأن الجن ذكرت للإنس أنها تعلم الغيب فطلب ذلك ليعلم ألإنس أن الجن لا يعلمون الغيب مأثور، أولم يمت إلا على فراشه وكان الباب مغلقاً عليه كعادته في عبادته فأكلت الأرضة العتبة بعد سنة فخر الباب ساقطاً وكان سليمان يعتمد على العتبة إذا جلس(دابة الأرض) الأرضة أو دابة تأكل العيدان يقال لها القادح(منسأته) العصا بلغة الحبشة،أو مأخوذ من نسأت الغنم إذا سقتها(تبينت الجن) المسخرين أنهم لو علموا الغيب(ما لبثوا في العذاب) سنة،أوأوهمهم الجن أنهم يعلمون الغيب فدخل عليهم شبهة فلما خرّعرفوا كذبهم وزالت الشبهة .

تفسير السعدي:

فلم يزل الشياطين يعملون لسليمان ، عليه الصلاة و السلام كل بناء وكانوا قد موهوا على الناس ، وأخبروهم أنهم يعلمون الغيب ويطلعون على المكنونات. فأراد الله أن يري العباد كذبهم في هذه الدعوي .فمكثوا يعملون على عملهم . وقضي الله بالموت على سليمان عليه السلام، واتكأ على عصاه ، وهي المنسأة.فصاروا إذا مروا به وهو متكئ عليها ،ظنوه حيا وهابوه .فغدوا على عملهم كذلك سنة كاملة على ماقيل حتى ،حتى سلطت دابة الأرض على عصاه ، فلم تزل ترعاها ،حتى بادت ،وسقطت ،وسقط سليمان وتفرقت الشياطين وتبينت ألإنس أن الجن (لو كانوا يعلمون الغيب ما لبثوا في العذاب المهين) وهو العمل الشاق عليهم . فلو علموا الغيب لعلموا موت سليمان الذي هم أحرص شيء عليه ليسلموا مما هم فيه.

الأمم في القرآن الكريم والأحاديث النبوية الشريفة:

* ذكر الله تعالي في القرآن سور بأكملها تحمل أسماء بعض هذه الأمم (البقرة-الأنعام-النحل –النمل-العنكبوت- العاديات -الفيل)

* جعل الله بعض الأمم جماعات أو فرادي أية أو آيات أو شيئا خارقا للعادة: طير إبراهيم فخذ أربعة من الطير فصرهن إليك ثم اجعل على كل جبل منهن جزءاً ثم ادعهن يأتينك سعيا ٢٦٠ البقرة : (قد جئتكم بأية من ربكم إني اخلق لكم من الطين كهيئة الطير فانفخ فيه فيكون طيرا بإذن الله٤٩ ال عمران- (حمار عزير) وانظر إلى حمارك ولنجعلك آية للناس٢٥٩ البقرة- وإن لكم في الأنعام لعبرة٦٦ النحل-أفلا ينظرون إلى ألإبل كيف خلقت ٤٤الأنعام -يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه إن في ذلك لآية ٦٩ النحل -كلب أصحاب الكهف ٢٢ الكهف- فأرسلنا عليهم الطوفان والجراد و القمل والضفادع آيات مفصلات الاعراف١٣٣- (نون يونس) وذا النون إذ ذهب مغاضبا فظن أن لن نقدر عليه ٨٧ الأنبياء-(حوت موسي وفتاه) :نسيا حوتهما فاتخذ سبيله في البحر سربا ٦١ الكهف –(بقرة موسي) : وإذ قال موسي لقومه إن الله يأمركم أن تذبحوا بقرة ٦٧ البقرة-

(حية موسى) ٢٠ طه – (ناقة الله لرسوله صالح) – (هذه ناقة الله لكم آية٧٣ ألأعراف،٦٤ هود-وآتينا ثمود الناقة مبصرة ٥٩ الإسراء-ومن آياته خلق السموات والأرض وما بث فيهما من دابة ٢٩ الشورى-وفي خلقكم وما يبث من دابة آيات لقوم يوقنون٤ الجاثية

* ذكر الله تعالى أمثلة للأمم في القرآن الكريم (إن الله لا يستحي أن يضرب مثلا ما بعوضة٢٦ البقرة –ضرب مثل فاستمعوا له إن الذين تدعون من دون الله لن يخلقوا ذبابا ولو اجتمعوا له و إن يسلبهم الذباب شيئاً لا يستنقذوه منه ضعف الطالب والمطلوب ٧٣الحج - إن أوهن البيوت لبيت العنكبوت٤١ العنكبوت – كالأنعام بل هم أضل سبيلا ٤٤الفرقان- مثل الحمار يحمل أسفاراً٥ الجمعة -كمثل الكلب إن تحمل عليه يلهث وإن تتركه يلهث١٧٦ ألأعراف - ان أنكر ألأصوات لصوت الحمير ١٩لقمان -كأنهم حمر مستنفرة ٥٠ المدثر - أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت١٧ الغاشية كالفراش المبثوث ٤القارعة)

* وكذلك ذكرت ألأحاديث أمثلة للأمم -(حديث ابن عباس رضي الله عنه،قال:قال النبي صلي الله عليه وسلم:(العائد في هبته كالكلب يقيء ثم يعود في قيئه) أخرجه البخاري في:٥١-كتاب الهبة: باب هبة الرجل لامرأته والمرأه لزوجها .)..(تلك الكلمة من الحق يخطفها الجني فيقرقرها في اذن وليه كقرقرة الدجاج) البخاري.....

ويدل ذلك على أهمية هذه الأمم واعتبارها.

(تلك الأمثال نضربها للناس وما يعقلها إلا العالمون) ٤٢ النمل.

* أنزل الله تعالى أحكاماً خاصة للأمم في القرآن أحلت لكم بهيمة الأنعام إلإما يتلي عليكم غير محلي الصيد وأنتم حرم ١ المائدة – (وما علمتم من الجوارح مكلبين تعلموهن مما علمكم الله فكلوا مما أمسكن عليكم واذكروا اسم الله عليه٤المائدة (الكلب والجوارح المعلم يؤكل صيده وغير المعلم لا يؤكل صيده) -أحلت لكم بهيمة الأنعام إلإما يتلي عليكم غير محلي الصيد وأنتم حرم ١ المائدة –يأيها الذين امنوا لا تقتلوا الصيد وأنتم حرم ومن قتله منكم متعمدا فجزاء مثل ما قتل من النعم يحكم به ذوا عدل منكم هديا بالغ الكعتة أو كفالرة طعام مسكين أو عدل ذلك صياما ،،٩٥ المائدة-أحل لكم صيد البحر وطعامه متاعا اكم وللسيارة وحرم عليكم صيد البر ما دمتم حرما...٩٦ المائدة حرمت عليكم الميتة والدم و لحم الخنزير وما أهل لغير الله به والمنخنقة والموقوذة والمتردية والنطيحة وما أكل السبع إلا ماذكيتم وما ذبح على النصب٣ المائدة -فكلوا مما ذكر اسم الله عليه ١١٦ الإنعام –قل لا أجد في ما يوحي إلى محرما على طاعم يطعمه إلا أن يكون ميتة أو دما مسفوحا اولحم خنزير ١٤٥ الأنعام.

* وكذلك ذكرت ألأحاديث أحكاماً خاصة للأمم حكم اللقطة-(الحث على قتل الفواسق: الفأرة-الحدأة (الحد يا) -الوزغ-الغراب-الحية(ذات الطفتين) العقرب –الكلب العقور)-حل صيد الكلاب المعلمة- حل صيد الكلاب المعلمة وعدم الحل إذا اشترك مع الكلب كلاب أخري أو امسك الكلب الصيد لنفسه -نسخ قتل

الكلاب ما عدا ألأسود- حكم ولوغ الكلب- الحث على الإحسان للبهائم المحترمة(في كل كبد رطبة صدقة) - تحريم قتل الهرة(عذبت امرأة في هرة حبستها) - غفر الله لبغي سقت كلبا عطشا- تحريم قتل النمل- وسم إبل الصدقة –الإحسان في الذبح وحد الشفرة-النهي عن ثمن الكلب والسنور- حل ميتة البحر –الدعاء عند صياح الديك-تحريم أكل كل ذي ناب من السباع وكل ذي مخلب من الطير.

* جعل الله ذبح بعض الأمم من شعائر الله(البدن جعلناها لكم من شعائر الله لكم فيها خير ١٣٦ الحج- وأتموا الحج والعمرة لله فإن أحصرتم فما استيسر من الهدي ولا تحلقوا رؤسكم حتي يبلغ الهدي محله فمن كان منكم مريضا أو به أذي من رأسه ففدية من صيام أو صدقة أو نسك فإذا أمنتم فمن تمتع بالعمرة إلى الحج فما استيسر من الهدي ١٩٦ البقرة

* سخر الله بعض الأمم لنفع ألإنسان:(والأنعام خلقها لكم فيها دفء ومنافع ومنهاتأكلون٥ ولكم فيها جمال حين تريحون وحين تسرحون٦ وتحمل أثقالكم إلى بلد لم تكونوا بالغيه إلا بشق الأنفس إن ربكم لرؤف رحيم٧ والخيل والبغال والحمير لتركبوها وزينة ويخلق ما لا تعلمون٨)النحل.

* عاقب الله اليهود بتحريم ألانتفاع ببعض الأمم(وعلى الذين هادوا حرمنا كل ذي ظفر ومن البقر والغنم حرمنا عليهم شحومهما إلا ما حملت ظهورهما أو الحوا يا أوما اختلط بعظم ذلك جزيناهم ببغيهم) ١٤٦ الإنعام.

* استخدم الله تعالي الحيتان ابتلاء وفتنة لبني إسرائيل.وسئلهمأ عن القرية التي كانت حاضرة البحر إذ يعدون في السبت إذ تأتيهم حيتانهم يوم سبتهم شرعا ويوم لايسبتون لاتأتيهم كذلك نبلوهم بما كانوا يفسقون ١٦٣ ألأعراف

* ضرب الله أمثلة للأمم في الرؤيا لإرشاد وتحذير العباد (وقال الملك إني آري سبع بقرات سمان يأكلهن سبع عجاف)٤٣يوسف

* أرسل الله الغراب يعلم ابن آدم الدفن(ياويلتي أعجزت أن أكون مثل هذا الغراب فأواري سوأه أخي)٣١المائدة.

* توجيه المسلمين لإرهاب العدو باستخدام الخيل(واعدوا لهم ما استطعتم من قوة ومن رباط الخيل ترهبون به عدو الله وعدوكم) ٦٠ ألأنفال

* جعل الله بعض الأمم من المسخ في القرآنLكونوا قردة خاسئين)٦٥ البقرة

* المسخ في الأحاديث: قول الرسول عليه الصلاة والسلام بأن لعل الضب من الأمم الممسوخة-الفأر مسخ .

* جعل الله من علامات الساعة خروج دابة من الأرض تكلم الناس(وإذا وقع القول عليهم أخرجنا لهم دابة من الأرض تكلمهم٨٢) النمل. قال السعدي وهذه الدابة ، هي الدابة المشهورة ، التي تخرج في آخر الزمان،وتكون من أشراط الساعة كما تكاثرت بذلك ألأحاديث،ولم يذكر الله ورسوله كيفية هذه الدابة .وإنما ذكر أثرها والمقصود منها وأنها من آيات الله ،تكلم الناس كلاما خارقاً للعادة حين يقع القول على الناس ،وحين يمترون بآيات الله تكون حجة وبرهان للمؤمنين ، وحجة على المعاندين.

(ونزلنا عليك الكتاب تبيانا لكل شيء) ٨٩ النحل

جاء ذكر أصناف من الأمم في القرآن: مرتبة أبجديا كما جاءت في المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم:

- الإبل : ذكرت مرتان:١٤٤ الأنعام-١٧ الغاشية.
- البدن : والبدن جعلناها لكم من شعائر الله ٣٦ الحج.
- بغال : والخيل والبغال والحمير لتركبوها وزينة ٨ النحل.
- البقر : ذكرت ثلاث مرات:٧٠ البقرة-١٤٤ الأنعام-١٤٦ النعام.
- بقرة : ذكرت أربع مرات في سورة البقرة في الآيات٦٧-٦٨-٦٩-٧١.
- بقرات : ذكرت مرتان في سورة يوسف٤٣-٤٦.
- ثعبان : ذكر مرتان في١٠٧ ألأعراف-٣٢ الشعراء.
- الجوارح : ذكرت مرة واحدة في ٤ المائدة.
- جراد : ذكر مرتان: ١٣٣ ألأعراف -٧ القمر.
- جمل : ذكرت مرة واحدة في٤٠ ألأعراف.
- الحمار : ذكرت مرة واحدة في الآية٥ الجمعة.
- حمارك : ذكرت مرة واحدة٢٥٩ البقرة.
- حمر : ذكرت مرة واحدة٥٠ المدثر.
- حمير : ذكرت مرتان٨ النحل -١٩ لقمان.

المحتويات

- الحوت : ذكر ثلاث مرات:٦٣ الكهف- ١٤٢ الصافات- ٤٨ القلم.
- حوتهما : ذكرت مرة واحدة ٦١الكهف.
- حيتانهم : ١٦٣ الأعراف.
- حية : ٢٠ طه.
- خنزير : ذكر مرات أربع١٧٣ البقرة-٢ المائدة- ١٤٥ الأنعام- ١١٥ النحل
- الخنازير : ٦٠ المائدة.
- الخيل : ذكر مرات أربع:١٤ ال عمران-٦٠ ألأنفال-٨ النحل-٦ الحشر.
- بخيلك : ذ كرت مرة واحدة ٦٤ ألإسراء.
- ذئب : ذكر ثلاث مرات:١٣-١٤-١٧ يوسف.
- الذباب : ٧٣ الحج.
- ذبابا : ٧٣ الحج.
- ذبح : ١٠٧ الصافات.
- السبع : ذكرت مرة واحدة ٣ المائدة.
- السلوى : ذكرت ثلاث مرات ٥٧ البقرة-١٦٠ ألأعراف-٨٠طه.
- الصافنات : ذكرت مرة واحدة ٣١ سورة ص.
- الصيد : ذكرت خمس مرات١-٩٤-٩٥-(مرتان٩٦) المائدة.
- الضأن : ذكرت مرة واحدة١٤٣ الأنعام.
- ضامر : ذكرت مرة واحدة (بعيرمهزول (الجلالين) ٢٧ الحج.
- الضفادع : ذكرت مرة واحدة ٣٣ ١ألأعراف.
- ذي ظفر : ذكرت مرة واحدة١٤٦ الأنعام.
- العجل : ذكرت ثمان مرات:أربع في البقرة٥١-٥٤-٩٢-٩٣ ١٥٣ لنساء- ١٥٢ ألأعراف -٦٩هود- ٢٦ الذاريات.
- عجلا : ١٤٨ ألأعراف-٨٨طه.

المحتويات

- العشار : (النوق الحوامل) ٤ التكوير.
- العنكبوت : ذكرت٤١ مرتان العنكبوت.
- الغراب : ٣١المائدة.
- غرابا : ٣١المائدة.
- غنم : ذكرت مرتان١٤٦ الأنعام-٧٨ ألأنبياء.
- غنمي : ١٨طه.
- الفيل : سورة الفيل الآية ألأولي
- قردة : ذكرت ثلاث مرات٦٥ البقرة-٦٠ المائدة ١٦٦ ألأعراف.
- قسورة : (أسد) ٥١ المدثر.
- القمل : ١٣٣ ألأعراف.
- الكلب : ١٧٦ألأعراف.
- كلبهم : ذكرت أربع مرات في الكهف١٨-(٢٢ثلاثا)
- مكلبين : ٤المائدة .
- اللؤلؤ : ذكرت ثلاث مرات٢٤ الطور-٢٢ الرحمن-٢٣ الواقعة
- لؤلؤا : ذكرت ثلاث مرات٢٣ الحج-٣٣ فاطر-١٩ ألإنسان
- المرجان : ذكرت مرتان٢٢-٥٨ الرحمن .
- النحل : ذكرت مرة واحدة٦٨ النحل .
- نعجة : ذكرت مرتان٢٣سورة ص.
- نعجتك : ذكرت مرة٢٤ سورة ص.
- نعاجه : ذكرت مرة٢٤ سورة ص.
- الأنعام : ذكرت ست وعشرون مرة.
- ١٤ال عمران-١١٩ النساء-٤ المائدة-« الأنعام : ١٣٦-١٣٨-١٣٨-١٣٨-١٣٩-١٤٢ ١٧٩ ألأعراف-٢٤ يونس-« النحل-٥-٦٦-٨٠ -«الحج٢٨-٣٠-٣٤ - ٢١المؤمنون -٤٤ الفرقان-١٣٣ الشعراء-٢٨

المحتويات

فاطر-٦ الزمر-١١ الشورى-١٢ الزخرف-١٢ محمد.

- أنعاما : ذكرت مرتان:٤٩ الفرقان-٧١يس.
- أنعامكم : ذكرت ثلاث مرات ٥٤طه-٣٣ النازعات-٣٢ عبس.
- أنعامهم : ذكرت مرة واحدة:٢٧ السجدة.
- النمل : ذكرت مرتان سورة النمل آية ١٨ .
- نملة : ذكرت مرة واحدة سورة النمل آية ١٨ .
- الناقة : ذكرت سبع مرات«٧٣-٧٧-ألأعراف﴿-٦٤هود-٥٩ السراء-١٥٥ الشعراء-٢٧ القمر -١٣ الشمس.
- النون : ذكر مرة واحدة سورة لأنبياء٨٧.
- الهدهد : ذكر مرة واحدة سورة لنمل ٢٠.

الحقائق العلمية الحديثة :

تعليق ومناقشة:

اعتقد دارون١٨٧١-١٨٥٩ أن علم ألأجنة يوضح التشابه والتماثل Similarity بين الكائنات.واعتمد دارون في تصنيفه للكائنات على التشابه في التشريح بين الحيوانات مستندا إلى نظريته التي ذكر فيها أن الحيوانات جميعها تطورت من أصل مشترك مع التعديل Homology and Descent with modification وأوضح أن الاختلاف بين الحيوانات حدث نتيجة الانتخاب الطبيعي للبيئات المختلفة.Natural selection

Evolution occurs due to descend with modification sharing common ancestor.

أسس ارنست هيكل E rnst Haeckel 1874 قانون الجينات الحيوي biogenetic low وهو ما عرف مؤخراً بالصناعة الغير الحديثة Un modern synthesis .حيث ادعي ارنست هيكل أن تطور الكائنات يكون عن طريق إضافة مرحلة نهائية terminal stageلمرحلة جنينية سابقة الوجود،وبذلك يكون تطورالذيات سلسلة متصلة linear وليست متفرعة branched حسب ما ذكره دارون Darwin ويكون تطور الإنسان من القرد ألأكثر تطورا.وبهذا لا يكون هناك أصل مشترك للقرد والإنسان تبعا لنظرية دارون common ancestor

Each animal evolved by adding a new terminal phase to the pre existing

embryonic phases. Thus the ape and the human did not share a common ancestor،rather..the most primitive human arose from the most advanced ape.(Gilbert 2002)

Evolution occurs due to descend with modification sharing common ancestor.

Haeckel view was illustrated by Gilbert2002 as follows: The entire animal Kingdom was but the dismembered stages of the human embryo. Embryo of advanced species passed through (recapulate)the adult forms of more primitive species. Contemporary animals were the way our descendents used to be.

ذكر جلبرت(٢٠٠٢-٢٠٠٠)Gilbert أن مايكل ريتشارد وآخرون١٩٩٧ صححوا corrected الاعتقاد السائد بين علماء التطور منذ عصر ارنست هيكل١٨٧٤ الذي ادعي أن جميع الفقاريات تمر بمرحلة متطابقة خلال مراحل التطور conserved phylotypic stage.

كان الجدل حول تلك المرحلة حيث اعتبرها البعض مرحلة الحبل العصبي (Wolpert neurola stage 1991)،و آخرون اعتبروها مرحلة

ألأ قواس الخيشومية (Ballard1981 stage pharengula)أو مرحلة تكون الذيل(Slack et.،al. 1993)أو المرحلة بين تكون الرأس .

صحح ريتشارد وشركاه أواخر التسعينات١٩٩٧ اعتقادات علماء التطور الحيوي علم evolutionary biology الذين اعتقدوا نظرية هيكل وذكروا أنه لا يوجد مرحلة متطابقة بذاتها مشتركة بين ألأجنة إثناء التطور Identical conserved phylotypic stage و لكن التشابه similarity وليس التطابق Identical بين الفقاريات كان نتيجة توالي وتعاقب مراحل النمو الجنيني المختلفة ذاتها مع اختلاف زمني يسير. حيث تمر ألأجنة كلها بالمرحلة الخيشومية و مرحلة تكون الحبل العصبي ومرحلة الحبل الظهري والصفائح لكن ليس في نفس الوقت .

ذكر جلبرت(٢٠٠٢)أن علم الصناعة الحديثة modern synthesis يفسر التطور evolution بالتغيرات الجينية والطفرات mutation وإعادة الارتباط recombination

ذكر جلبرت(٢٠٠٢)أن بداية تصور وفهم (conception)) وليس ولادة (Birth) علمevolutionary developmental biology (evo-devo)كان منذ خمس وعشرون عاماً.و أضاف جلبرت أنه نشرت ثلاث ورقات عمل ١٩٩٧عام أدت إلى نشأة هذا العلم

1. Stephen J. Gould s:Ontogony and Phylogeny.

2. Francois Jacob s: Evolution and tinkering Science 196:11611166-.

3.A.Maxam and W.Gilbert:A new method for sequencing. DNA.

Proc.Nath.Acad.Sci. usa.74;560-66

ذكر جلبرت(٢٠٠٠) أن علم ألأجنة وصف حتى عام ١٩٨٠ تطور ألأجناس وصفاً دقيقاً كل جنس على حدة. وعند تحول علم ألأجنة Embryology إلى علم النموالحيوي Developmental Biology في التسعينات تم ألتأكيد مرة أخري على المثلية و التشابه Similarity بين الكائنات . هذا وقد ارتكزت الدراسات الحديثة للمثلية و التشابه على المستوي الجزيئي Molecular level وليس على الشكل الخارجي Morphology أو المستوي الخلوي Cell lineage level

شهد عام ١٩٩٠احتفالا ملحوظاً remarkable celebration للمثلية و التشابه في العمليات الجزيئية في المملكة الحيوانية Similarity of Molecular processes thought the Animal Kingdom .فقد لوحظ تماثل الجينات(الشفرات الوراثية) Homologous genes (the Hox genes،fringe،tinman،andP ax6) المسؤلة والمخصصة للمحور ألأمامي الخلفي،ألأطراف، القلب و العين بالتتالي في الكائنات المتنوعة مثل الحشرات insects والذباب flies.حتى أنه لوحظ التشابه والتماثل في ألأوامر والإشارات للمسارات Signal pathways المختلفة في الكائنات النامية.ولذا لوحظ تكون ألأنبوب العصبي من تفاعل نفس البروتينات Same proteins رغم أن أحد ألأنبوبين كان ظهريا dorsal وآلا خر بطنياً ventral.

علق جلبرت(٢٠٠٠) على ورقة عمل ريتشارد سن Richardson وشركاؤه أن هناك اختلافات رغم التشابه. ورغم التشابه لم يكن الإنسان أرنباً قطاً حيث أن كل جنس يتطور منفصلاً على حدة.

نشر البار(٢٠٠٢) مقالاً في مجلة ألإعجاز العلمي للقرآن والسنة أن علماء المسلمين أثبتوا خطأ تحول ألأجناس أثناء التطور على مر العصور.

ذكر القرآن خلق الله تعالي آدم خلقاً مباشراًبيديه والنفخ فيه من روحه.

(قال يا إبليس ما منعك أن تسجد لما خلقت بيدي٧٥ ص)

(فإذا سويته ونفخت فيه من روحي فقعوا له ساجدين٢٩ الحجر-٧٢ ص)

و لم يذكر تطور ألإنسان من أعلى أنواع القردة كما كانت تقول بعض النظريات والفرضيات الغربية التي نقضها علماء الغرب أنفسهم مؤخراً ولو كان ذلك صحيحا لذكره الله. لكن ذكر الله أن(و مامن دابة ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم. ما فرطنا في الكتاب من شيء)٣٨ الأنعام.

من ناحية أخري ذكر الله تعالي المسخ أي تحول من الإنسان ألأعلى إلى

ألأ دني عقوبةً(فقلنا لهم كونوا قردة خاسئين ٦٥ البقرة)

(من لعنه الله وغضب عليه وجعل منهم القردة والخنازير٦٠ المائدة)

(فلما عتوا عن ما نهوا عنه قلنا لهم كونوا قردة خاسئين١٦٦ ألأعراف)

كذلك امتنع الرسول صلي الله عليه وسلم عن أكل الضب (مع عدم تحريمه) خشيته أن يكون من أقوام يهود سخط الله عليها و مسخها الله.

من استقراء الدراسات العلمية لوحظ أنه لايبتعد علماء علم التشريح المقارن Comparative Anatomy والأجنة المقارن Comparative Embryology والأجنة التجريبي Experimental Embryology وعلم التطور والنمو

Evolution and Development(Evo-Devo)عند دراساتهم وأبحاثهم التجريبية المعملية ذات التقنيات المتقدمة عن ألأمثلة التي صنفها العلم الحديث والتي سبق أن ذكرها تحديدا دون غيرها القرآن الكريم: (بدائيات : الرخويات اللؤلؤ و المرجان

الحشرات :نحل –نمل- بعوض –ذباب –عنكبوت والحياة ألأرقي: سمك- الضفدع- ثعبان- الطير- الخنزير- المعز-البقرة-القرد)

من الطريف ذكر فقه البخاري حيث ترك أخذ الحديث ممن كذب على البهائم فقد انصرف عن أخذ الحديث من أحد الرواة بعد السفر اليه بعد أن رآه يوهم حماره بوجود طعام في مخلاة فارغة ليمسك به.لأن البخاري أيقن أن ما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم مثل ألإنسان فلا يجب الكذب عليها.

خلاصة:

اتضح من أعمال السابقين أن أكثرهم رفض نظرية تحول ألأجناس Species transformation أثناء التطور.١٨٢٨ Evolution Bear،١٩٩٧ Gilbert،Richardson ٢٠٠٠&٢٠٠٢) Von).وأقروا أن كل جنس يتطور وينمو وينشأ منفصلاً على حدة

وأن هناك تشابه و مثليةSimilarity بين ألأجناس المختلفة و الإنسان و اثبت العلم الحديث هذا التشابه بدراسات متقدمة على مستويات عديدة.

وبذلك تتفق حقائق العلم الحديث بعد تخبط مضي مع حقائق ذكرها القرآن منذ أكثر من ١٤٠٠ عام.

المحتويات

الخلاصة : ملخص بحث الإعجاز العلمي :

أ) النص المعجز في قوله تعالى : (وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم ما فرطنا في الكتاب من شيء) الأنعام : ٣٨

ب) الحقائق العلمية المتوافقة مع النص :

١-جميع الدواب في الأرض والطير يطير بجناحيه أمم.

صنف علماء ألأحياء هذه الأمم تصنيفات شتي Clasifications.

٢-التشابه والمثليةSimilarity لدواب الأرض والطير يطير بجناحيه بالإنسان .

التشابه و المثلية أثبتها العلم الحديث على مستويات عديدة نذكر منها في البحث

- التشابه و المثلية في التشريح الخارجي Morphology External في المرا حل الجنينية ألأولي
- التشابه و المثلية في الخلايا Cell lineage level .
- أثبت علم ألأحياء الجزيئي Molecular biologyالتشابه و المثلية في الشفرات الوراثية(المورثات-الجينات)Genes وحاملات الشفرة الوراثية الكر وموسوماتChromosomesالمسئولة عن تكوين العضو المحدد.(لوحظ تماثل الجيناتPax٦، tinman and Fringe، Hox gene المكونة للقلب والعين و ألأطراف في مختلف الكائنات).

- التشابه و المثلية في إشارات المسارات Homologous signal path ways within a developing organism and organismالمكونة للأجهزة المحددة في الكائنات النامية.(لوحظ تكون ألأنبوب العصبيneural tube في الفقاريات والحشرات نتيجة نفس ذات التفاعل the same inter actions لنفس ذات the same البروتينات).

جـ- وجه الإعجاز

اتفاق نتائج البحث والعلم الحديث مع ما ذكرته الآية القرآنية في سورة الأنعام من ان الدواب و الطائر يطير بجناحيه أمم مثل إلا نسا ن وكان ذلك منذ أكثر من ١٤٠٠ عام والذي ذكر التفاصيل الدقيقة التي لم تكن معروفة ذلك الزمن . والتي مازالت الدراسات جارية بها حتى الآن لتحقيقها و لاستكشاف الجديد .

المراجع العربية

١.القرآن الكريم .

٢. تفسير ابن كثير:

الإمام الجليل الحافظ عماد الدين أبي الفداء إسماعيل بن كثير الدمشقي المتوفى٧٧٤هجريكتب هوامشه حسين بن ابراهيم زهران

الطبعة الثانيه١٤٠٨هجرية-١٩٨٨م

دارالفكربيروت.

٣.العلامة جلال الدين محمد بن أحمد المحلي والعلامة جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكر السيوطي.

القرآن الكريم وبهامشه تفسير الإمامين الجلالين:العلامة جلال الدين محمدين أجمد المحلي والعلامة جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكر السيوطي.ص١٦٧

دار المعرفة بيروت- لبنان.

٤.عز الدين بن عبد السلام السّلمي الدمشقي الشافعي تفسير القرآن للشيخ الإمام سلطان العلماء٥ ٧٨-٦٦٠هجرى.ص١٥٠ دار ابن الحزم.

٥-الشيخ أبو عبد الله عبد الرحمن بن ناصر آل سعدي . تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان١٣٠٧-١٣٧٦ هجري تفسير السعدي المجلد الثاني.ص٢١٠ المكتبة العصرية الحديثة.صيدا-بيروت.

٦.أبو بكر جابر الجزائري. هه١٤١٨-١٩٩٧م أيسر التفاسير لكلام العلي الكبير الطبعة الثالثة: ص٥٥-٥٧ مكتبة العلوم والحكم –المدينة المنورة.

٧-محمد على الصابوني:صفوة التفاسير المجلد الأول ص٣٨٩ الطبعة الرابعة١٤٠٢ هجرية-١٩٨١مدار القرآن الكريم بيروت.

٨. محمد فؤاد عبد الباقي١٤٠٦هـ - ١٩٨٦مالمعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم،

٩.محمد فؤاد عبد الباقي١٤٠٦هـ - ١٩٨٦م اللؤلؤ والمرجان فيما اتفق عليه الشيخان إماما المحدثين أبو عبد الله محمد بن إسماعيل بن ابراهيم بن المغيرة بردزبة البخاري ، وأبو الحسن مسلم بن الحجاج بن مسلم القشيري النيسابوري في صحيحيهما اللذان هما أصح الكتب المصنفة ، ، الجزء الأول ، دار إحياء التراث العربي ، بيروت ، لبنان .

المحتويات

١٠.الإمام أبي الحسين مسلم بن الحجاج ابن مسلم القشيري النيسابوي – الجامع الصحيح المسمى صحيح مسلم ، دار الجيل ، بيروت ، لبنان – دار الآفاق الجديدة – بيروت .

١١.الإمام أبي عبد الله محمد بن إسماعيل ابن إبراهيم بن المغيرة بن بردزبة البخاري الجعفي – ١٤٠١هـ-١٩٨١م، (صحيح البخاري) الجزء الخامس ، ص ١٤٥ ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزي

١٢.محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الرازي١٩٧٩م المتوفى سنة ٦٦٦ هجرية،(مختار الصحاح):ص ٩٩٧ دار الكتاب العربي –بيروت- لبنان.

١٣.البار ، محمد على ٢٠٠٢:نظرية التطور عند العلماء المسلمين وغيرهم مجلة الإعجاز العلمي العدد١٣ ص٢٩-٢٤

REFERENCES

1.Baer.KE von.(1828):Entwicklungs geschichte der thiere: Beobachtung und Reflexion. Borntrager. Konigsberg.

2. Ballard. WB(1981):Morphologenetic movements and fate maps of vertebrates. Amer. Zoo)'. 21: 391399-. .

3. Darwin CR (1859) On the Origin of Species. John Murray. London.

4.Darwin CR (1871): The Descent of Man and Selection in Relation to Sex. London: Murray .

5.Duboule D (1994): Temporal co linearity and the phylogenetic progression a basis for the stability of the vertebrate Bauplan and the evolution of morphologies through heterochrony Development (SuppL) 1994: 135142-

6.Gilbert SF (2000): Developmental Biology. 6th ed.MA;Sinauer Associates.

7.Gilbert SF (2002): Teaching evolution through Development. Talk delivered at The 61st Annual Meeting of the Society for Developmental Biology. Madison. Wisconsin

8.Gould SJ (1977): Ontogeny and Phylogeny. Harvard University Press. Cambridge.

9. Haeckel E (1874): Anrhropogenie oder Entwickelungsgeschichte des Menschen. Engelmann.Leipzig.

10.Hyman LH & Wake MH (1992): Hyman 's Comparative Vertebrate Anatomy. 3rd Edition. Chicago: University of Chicago Press.

11.keith L.. Moore and T.V.N. Persaud (1995)Before we are borne "

Essentials of Embryology and Birth Defects 4th Ed. WB SAUNDRES COMPANYphiladelphia/London/Toronto/Monterrial/Sydney/Tokyo.

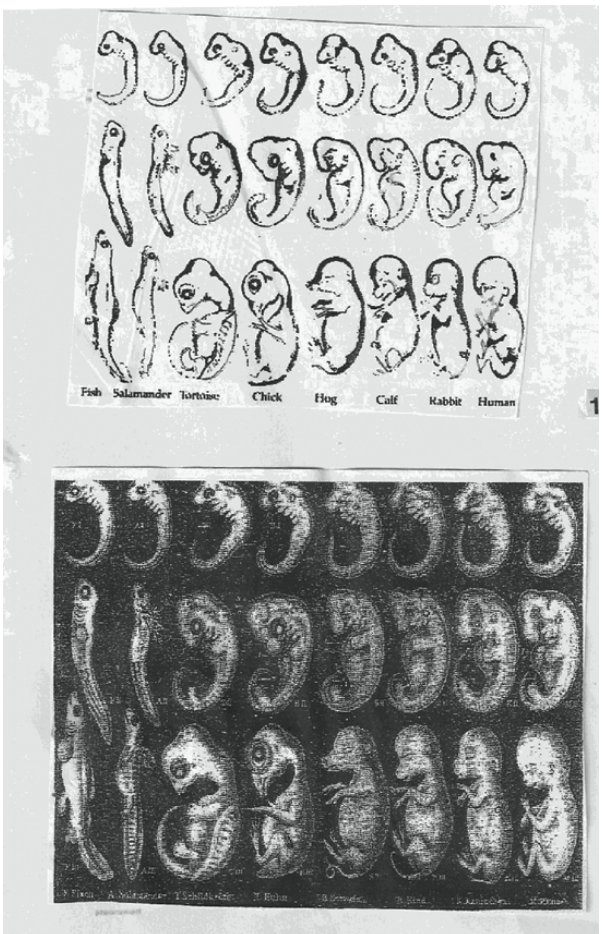
12.Richardson MK. (1995): Heterochrony and the phylotypic period. Dev. Biol. 172:412421-.

13.Richardson MK. Hanken J. Gooneratne MJ. Pieau C. Raynaud A.

14.Selwood L. and Wright GM. (1997): There is no highly conserved embryonic stage in the vertebrates: implications for current theories of Evolution and development Anat. Embryol. 196:91106-.

15. William5 P.L.. Bannister. L:H.. Berry. M.M.. Collings. P.. Dyson. M.. Dussek. J.E. and Ferguson. M.W.J. (1995): 38 Ed "Gray's Anatomy". Churchill Livingstone. Edinburgh. London. Melbourne and New York. PP. 6' -

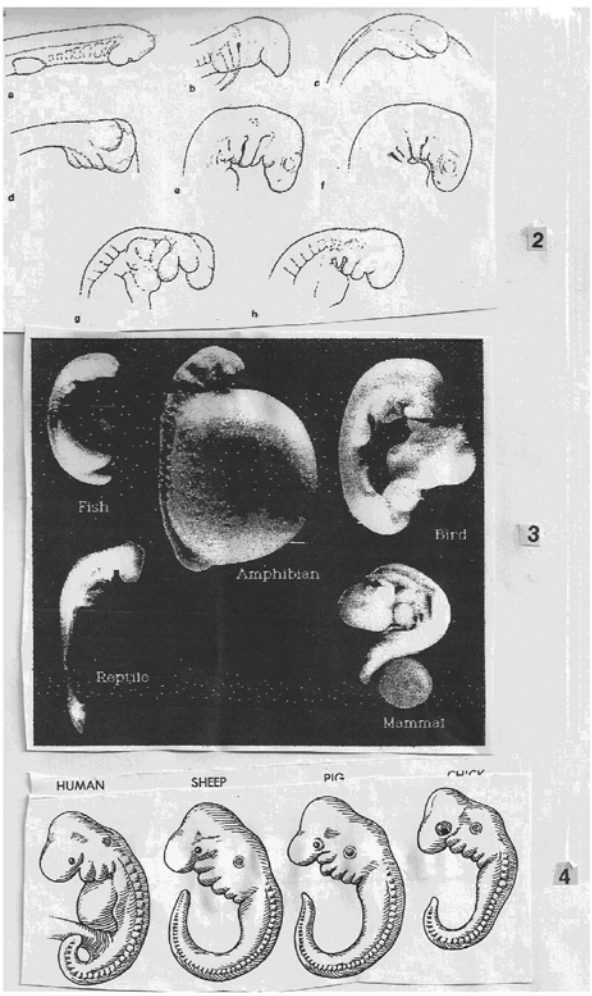
الصور:



صورة١: وجهة نظر هيكل Haeckel s ١٨٧٤ لتطور ونمو ألأجنة في الفقاريات .

- يوضح الصف ألأعلى مرحلة مشتركة لجميع المجموعات.
- يوضح الصف الثاني مرحلة متوسطة من ا لتطور النمو.
- يوضح الصف ألأسفل مرحلة متأخرة من ألأجنة.

المجموعات من اليسار لليمين :سمك –سلمندر-سلحفاة-خنزير-بقر-أرنب-إنسان.



صورة٢: رسم توضيحي للأجنة في مرحلة التطابق النشوئ النوعيphylotypic stage

a- سمك الجلكي جيوب خيشومية وقلب تحت الخيشوم.

b- سمك التربيدو الغضروفي جيوب خيشومية وانحناء بين الدماغ المتوسط والخلفي.

c- السمك العظمي لم تتكون الجيوب الخيشومية.

d- الضفدع-البرمائيات في مرحلة بعم الذيل:يوجد قوسين فقط من أ قواس الأورطي.

المحتويات

e- السلاحف –الزواحف لا يوجد انحناء (دوران rotation) علوي سفلي في الجنين بينما يحدث الدوران في نفس المرحلة في× أجنة الدجاج(الطيور avian).

f- الثدييات الغير حقيقية marsupial mammalsالتي يوجد بها عكس الأسماك الغضروفية زوائد فكية علوية سفلية كبيرة.maxillary and mandibular processes

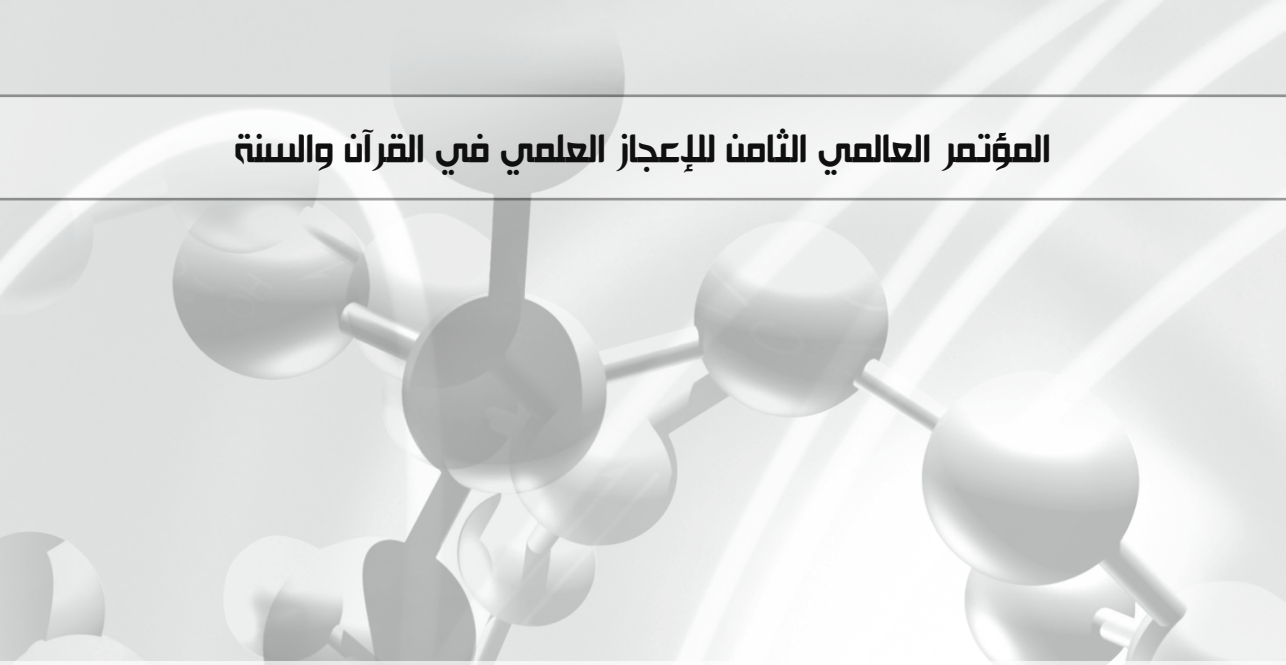
h- الثدييات:eutherian mammals يوجد اختلاف حجمي بين الجيوب ألأمامية و الخلفية بالرغم من اختلافها عن الثدييات الغير حقيقية.Richardson et al)١٩٩٧)

صورة ٣: صورة فوتوغرافية لأجنة في مرحلة التطابق النشوئ النوعي Phylotypic stage(مع اختلاف زمني يسير في تعاقب الأطوار)

-السمك- الضفدع-البرمائيات -السلاحف –الزواحف- الثدييات- الطيور.ريتشاردسون وشركاه.

صورة٤: رسم تخطيطي يوضح ألأجنة في أربع أنواع يوضح التشابه والتماثل في الخصائص المبكرة .(من اليسار لليمين ؛ أجنة:الإنسان-الغنم-الخنزير –الدجاج)

لاحظ البروز الكبير للقلب المتكون في جنين ألإنسان.



Protection by Natural Honey against Hyperhomocysteinemia in Rats

Saleh C. El-Saleh

Department of Medical Laboratory Sciences
College of Applied Medical Sciences
Qassim University,
Kingdom of Saudi Arabia

بسم الله الرحمن الرحيم

(
وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتاً وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ * ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) (النحل: 68 – 69)

{And your Lord inspired the bee, saying: "Take you habitations in the mountains and in the trees and in what they erect. Then, eat of all fruits, and follow the ways of your Lord made easy (for you). There comes forth from their bellies, a drink of varying colors, wherein is healing for mankind. Verily, in this is indeed a sign for people who give thought.} [Quran, 16, verses 68 & 69].

Abstract

Elevated levels of plasma homocysteine (Hcy), known as hyperhomocysteinemia (HHcy), appear to be associated with higher risks of occlusive vascular disease and various clinical conditions ranging from the foetus to the elderly and from cardiovascular and neuro-degenerative diseases to neuropsychiatric disorders, rheumatoid arthritis and osteoporosis. The exact mechanism(s) involved is not fully understood. Current interest is focused upon modulating the levels of Hcy and/or their negative impacts through natural preventive strategies. In this regard, we recently showed that the Black seed (Nigella Sativa), its oil, and its active ingredient Thymoquinone impart high protection (72-100%) against the induced rise of HHcy in rats. In this investigation, the ability of natural honey to protect against HHcy in rats was investigated. The results show that honey administered to rats at 1% in water significantly improved growth and imparted a protective effect against HHcy (54.5 ± 8.0%) induced by feeding the animals a diet enriched in methionine and deficient in B-vitamins (M^+B^- diet) for two months. This protection was not accompanied by a decrease in concentration of ADMA (asymmetrical dimethylargine), which may indicate that ADMA concentrations may not be related to the pathophsyiology of HHcy. On the other hand, HHcy induced a 30.7 ± 0.8%

drop in the antioxidant enzyme superoxidase dismutase (SOD) activity. Honey treatment recovered an 8.8 ± 1.7 % of the decrease in SOD activity. Furthermore, treatment with honey in the HHcy state decreased catalase antioxidant activity by 47.8 ± 3.9% while it did not cause any effect on the honey-treated control rats fed a standard methionine and B-vitamin diet, indicating that honey which can release H_2O_2 can compromise the H_2O_2-neutralizing activity of the catalase enzyme under excess methionine and deficient B-vitamin conditions. Honey treatment on the other hand did not significantly affect glutathione peroxidase activity and total antioxidant status in the control and the M^+B^--fed rats, while in these same rats it significantly increased the antioxidant agent uric acid by 41.5 ± 3.0 % and 33.4 ± 2.0 %, respectively. These results indicate an overall beneficial role of honey under conditions favouring HHcy, and the important role of B-vitamins in the defense against oxidative parameters such as H_2O_2 and superoxide anion.

Introduction

Homocysteine (Hcy) is a sulfur-containing amino acid formed in the process of methionine metabolism. It can be remethylated to methionine (trans-methylation) or sulfo-conjugated with serine to form cysteine (trans-sulfuration) in a series of enzymatic metabolic pathways [1, Fig. 1]. Hcy metabolism is regulated in part by dietary B-vitamins (folate, vitamin B_{12} and vitamin B_6) [2] as well as genetic [35-], hormonal [6] and lifestyle factors [7].

In adults, elevated Hcy has been linked to coronary disease, stroke, peripheral vascular disease, venous thrombosis, renal disease, diabetes mellilitus, cognitive impairment, dementia, Alzheimer's disease, depression, and organ transplant, pregnancy complications and birth defects (810-). Research focused upon preventive strategies utilizing natural supplementations aimed at reducing HHcy and/or the injurious oxidative and inflammatory state(s) associated with it. Supplementations with B-vitamins (folate, vitamin B12, and vitamin B6), which are part of the Hcy homeostasis, has been shown to significantly reduce the levels of Hcy in the induced state of HHcy (10). In this respect we recently showed that

nigella sativa (NS) seeds demonstrated effective protection against HHcy in various tissues (serum, liver and brain) of rats fed a methionine rich, B vitamins deficient diet (11).

In this investigation the focus is upon honey because it is one of the oldest known medicines. The use of honey as a medicine has been reborn into modern science (12). Honey possess, among other benefits, the power to activate the immune system, reduce inflammation, inhibit anaerobic aerobic bacteria, yeast, fungi and viruses. Honey has been shown to posses potent antioxidant activities, the extent of which depends upon its color and floral origin with the darker color exhibiting the strongest activities (13). Therefore, given honey with its an antioxidant and anti-inflammatory capabilities and HHcy with its inflammatory and oxidative injuries, makes it reasonable to investigate the ability of honey as a protective measure against HHcy associated oxidative stress.

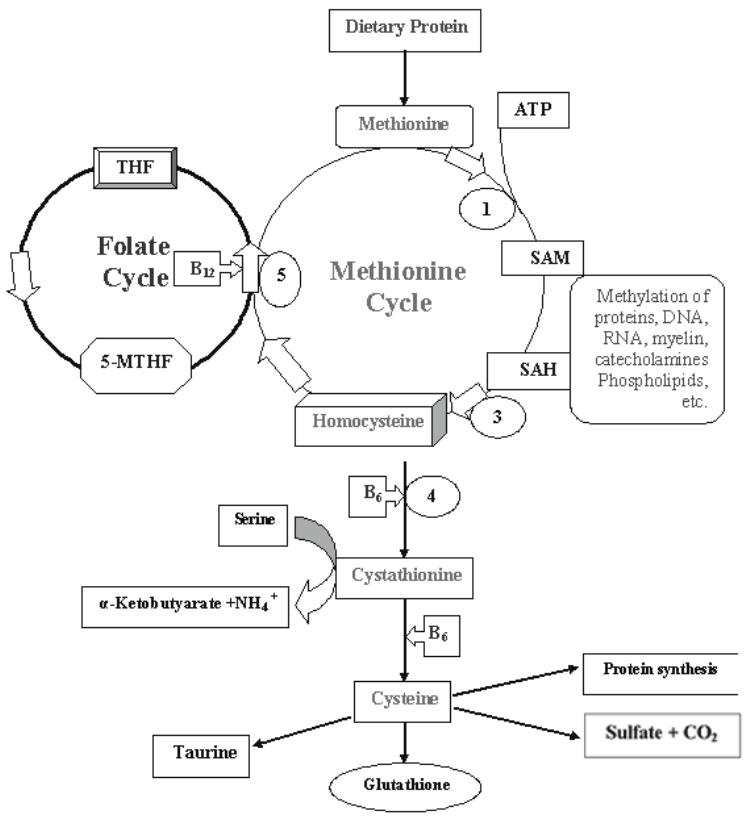


Fig (**1**).**Homocysteine/Methionine Metabolism**:Dietary protein is metabolized into methionine which undergoes a de-methylation to homocysteine. The enzymes involved in each reaction are: (1) methionine adenosyltransferase; (2) Methyl transferase;(3) S-Adenosyl homocysteine hydrolyase; (4) Cystathionine ß-synthase; (5) 5-Methionine synthase. THF, tetrahydrofolate; MTHF, 5 methyl tetrahydrofolate. SAM, S-Adenosyl methionine; SAH, S-Adenosyl homocysteine. Remetyhlation to methionine in some tissues (liver) uses Vit B_{12}-independent betaine-homocystine methyl transferase catalyzing the transformation of betaine into dimethylglycine. The trans-sulfuration to cysteine is vitamin B_6-dependent.

MATERIALS AND METHODS

Materials & Methods

Animals: Male weaning Albino Wistar rats, weighing 150200-g were used. The animals were kept at a temperature of 2024-°C and illumination (12-h light/dark cycle) controlled room. Rats were randomly assigned to control and test groups (n = 8/group). All rats were fed a control diet standard in methionine and B vitamin contents for one week. This is referred to as the MB diet. Control rats continued on this diet with and without honey treatment. Other groups were put on a methionine-rich, low folate and B-vitamin deficient diet in order to induce the HHcy state. This is referred to as the M^+B^- diet.

Honey Treatment: Honey was administered to control and test groups from the MB and M+B-fed rats by dissolving it in freely accessed drinking water at 1.0%. The honey used in the experiments was natural, fresh, unprocessed, dark yellow, and of multifloral origin. It was collected from Al-Jarboo' wild farm in Jaraab, 350 Km North-West of Riyadh, KSA. During the entire honey treatment period of 10 weeks, all honey-water containers were kept in the dark by wrapping them in aluminum foil. Stock honey was stored in the cold at 4°C until used.

The groups were given the following titles in accordance with the honey (H) treatment: control group, MB; Honey treated control group, MB + H; methionine-rich, folate and B vitamin deficient diet group, M^+B^-; methionine-rich, folate and B vitamin deficient diet group treated with honey, M^+B^- + H.

Results

Effects of Honey on Growth

During the 11 week course of the experiment, the M^+B^- conditions causing HHcy, led to a sharp suppression of body weight increase (14.3 ± 2.6 % under M^+B^-) compared to an enhanced growth of 74.6 ± 11.4 % under control MB conditions. "Fig. (1)".

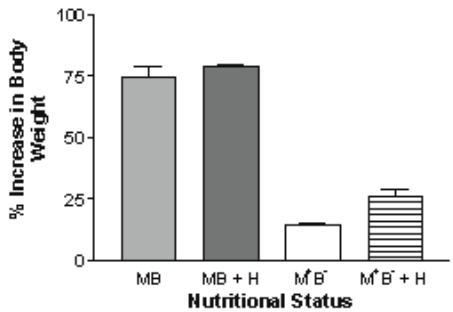


Fig. (1). The effects of honey on body weight of rats fed the MB and M^+B^- diets. Honey (H) was administered at 1.0% in drinking water for 10 weeks.

Daily treatment with honey and for 10 weeks led to a significant 14.3 ± 2.6% increase in body weight ($P<0.05$) under the M^+B^- without causing any significant effect under control MB conditions."Fig. (1)".

Effects on HHcy

Honey treatment under HHcy inducing conditions (M^+B^-) led to a 54.5 ± 8.0 % ($P<0.01$) protection against the elevation of Hcy in serum induced by the same diet without honey."Fig. (2)".There was no effect on Hcy in control rats treated with honey under the same conditions.

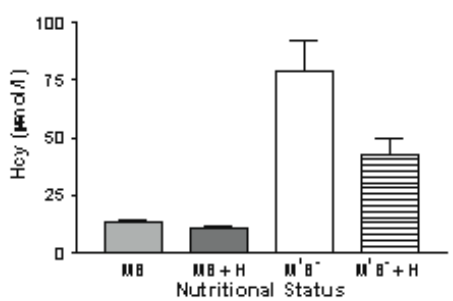


Fig. (2). Serum levels of Hcy in rats fed the M^+B^- diet with and without honey (H) treatment.

Effects on ADMA Levels

ADMA levels under all conditions were not significantly (P>0.05) affected by honey treatment." Fig. (3)".

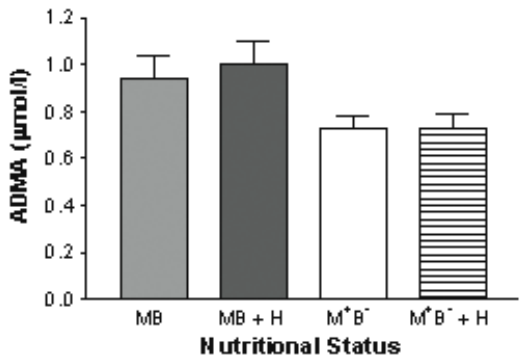


Fig. (3). ADMA levels in the various nutritional states.

Effects of Honey on Antioxidant Parameters

(i) Effects of on serum SOD activity:

In the M^+B^--fed rats, a significant 30.7 ± 0.8 % ($P < 0.001$) decrease in SOD activity was measured. A recovery of 8.8 ± 1.7 % ($P<0.05$) of SOD activity was achieved upon honey treatment in the M^+B^- state."Fig. (4)".

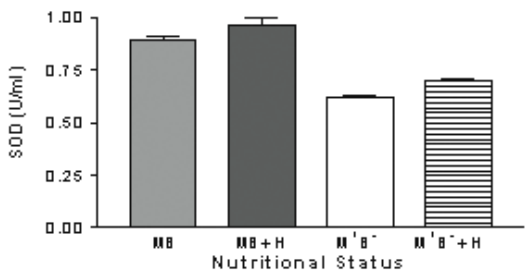


Fig (4). Effects of honey treatment on serum SOD activity in rats fed control (MB) and $M^{+}B^{-}$ diets.

(ii) Effects on Catalase Activity

A significant drop of 47.8 ± 4.0 % ($P<0.05$) in catalase activity was observed in rats treated with honey in the $M^{+}B^{-}$ state when compared to all other states. "Fig. (4)". No significant effects were measured in the other states.

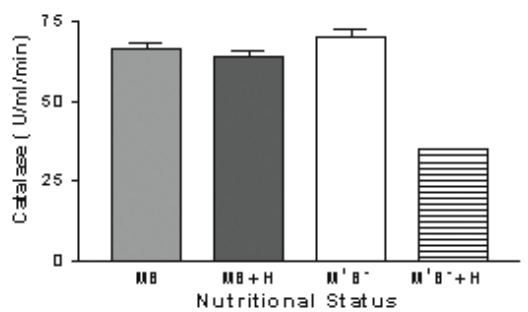


Fig. (5). Catalase activity in the various nutritional states.

(iii) Glutathione Peroxidase (GPx) Activity and Total Antioxidant Status (TAOS).

Honey treatment did not produce any significant effect on either the GPx or TAOS, respectively (figures are not shown to limit the report into one page.)

(iv) Effects on Uric Acid

Honey treatment imparted an elevation of uric acid levels in the MB and M^+B^- states reaching 41.5 ± 3.0 % and 33.4 ± 2.0 %, respectively, as compared to the same states in the absence of honey ($P < 0.001$ in each case). Fig. (8).

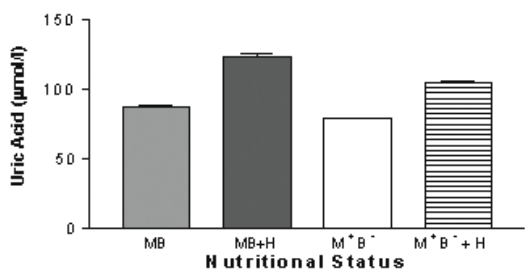


Fig. (8). Effects of honey on uric acid levels in the various nutritional states

DISCUSSION

Honey seems to impart a protective role against HHcy in serum under conditions of excess methionine, low folate, and B-vitamin deficiency [M^+B^-], but not in the control diet normal in methionine and B-vitamins [MB]. The decrease in Hcy levels under the M^+B^- conditions may be due to the effect of trace amounts of B vitamins (riboflavin, B_6) in honey (24) which can activate the re-methylation of Hcy (riboflavin activation of the folate cycle) into methionine and the trans-

sulfauration pathway (due to B_6) (see Fig. (1)) [1,6]. A decrease in Hcy levels may constitute a protective response against Hcy-induced toxicity (14).

Several lines of evidence suggest that the injurious effect of Hcy on endothelial function could be mediated through ADMA possibly due to the accumulation of ADMA following increased methylation of arginine residues within proteins under excess methionine conditions, or due to reduced degradation of ADMA by dimethylarginine dimethylaminohydrolase activity. Our results show that lowering of Hcy levels under HHcy conditions by administering honey did not have a significant effect on serum levels of ADMA. This seems to be in line with previous reports in which vitamin supplementation did not affect plasma ADMA levels or restore endothelial dysfunction in monkeys with HHcy (15). This is also consistent with recent findings that lowering of Hcy with B-vitamins and folic acid was not accompanied by a reduction of ADMA plasma concentrations in patients with peripheral arterial disease and HHcy (16). In addition, our data generally supports the finding that substantial reduction of HHcy by supplementation of B-vitamins and folic acid did not affect the level of plasma ADMA in patients with ischemic heart disease (17).

In this investigation, however, the M^+B^- nutritional state compromised the serum SOD antioxidant activity, which could be due to the deficiency in folate [18] and/or one or more of the other B-vitamins. The influence of sustained folate depletion may be mediated through elevated Hcy-induced oxidative injury at the level of gene expression of SOD [19]. Supplementation with honey protected against this impairment of the SOD activity possibly due to the protection against the rise in Hcy levels and its associated oxidative injury.

Honey did not cause any significant effects on the catalase activity under control conditions (MB). In addition, the catalase activity in the M^+B^- was not affected. However, supplementation with honey in the M^+B^- nutritional state caused a significant drop of 47.8 ± 4.0 % ($P<0.05$) in serum catalase activity. This indicates that B-vitamins and/or folic acid are important in the protection against the compromise of catalase activity which may, in part, arise from hydrogen peroxide present in honey (20). Nevertheless, the antioxidant capacity as well as the GPx activity under all nutritional conditions studied was not compromised. In addition honey treatment increased the levels of uric acid within normal limits, an effect

that would augment the overall antioxidant potential under a pro-oxidant environment characterized by deficient B-vitamin conditions. In part, our results are in agreement with recent data in which honey was capable of increasing uric acid levels in normal individuals within the normal limits (21).

In conclusion this investigation demonstrated some of the beneficial effects of honey on the state of HHcy and on growth under conditions of B-vitamin deficiencies. It is possible that these effects may be due to the trace amounts of some of B-vitamins in honey. The exact mechanism, however, it still to be determined. This study is the first to report a major lowering effect of honey on Hcy levels in an induced state of HHcy, something which may expand its clinical applications. In light of the many other pharmacological and traditional benefits of honey, its capabilities may contribute a complementary, or even a potentially wider role than that of folic acid alone in terms of the ability of the latter to lower HHcy (22,23).

Acknowledgment

This study was supported in part by a grant from the Research Program of the Deanship for Scientific Research, Qassim University, for El-Saleh SC (2005).

References

Available for all those interested. Correspond with the author at assaleh@ksu.edu.sa

1-Finkelsteine JD. The Metabolism of Homocysteine: Pathways and Regulation. Eur J Pediatr 1998; 157 Suppl 2: S40-S44.

2-Kang SS, Wong PW, Norusis M. Homocysteinemia due to folate deficiency. Metabolism 1987; 36: 458-462.

3-Reed T, Malinow MR, Christian JC, Upson B. Estimates of heritability of plasma homocyst[e]ine levels in aging adult male twins. Clin Genet 1991; 39: 425-428.

4-Frost P, Blom HJ, Milos R. et al. A candidate genetic risk factor for vascular disease: a common mutation in methylene-tetrahydrofolate reductase. Nat Genet 1995; 10: 111-113.

5-Genest JJ, McNamare JR, Upson B. et al. Prevalence of familial hyperhomocysteinemia in men with premature coronary artery disease. Arterioscler Thromb 1991; 1: 1129-1139.

6-Miller AL and Kelly GS. Homocysteine Metabolism: Nutritional Modulation and Impact on Health and Disease. Alt Med Rev 1997; 2:234-254.

7-Refsum H, Ulend PM, Nygard O, Vollset SE. Homocysteine and cardiovascular disease. Annu Red Med 1998; 49: 31-62.

8-Mayer EL, Jacobson DW, Robinson K. Homocysteine and coronary atherosclerosis. J Am Coll Cardiol 1996; 27: 517-27.

9-Miller AL and Kelly GS. Homocysteine Metabolism: Nutritional Modulation and Impact on Health and Disease. Alt Med Rev 1997; 2:234-254.

10-Refsum H, Ulend PM, Nygard O, Vollset SE. Homocysteine and cardiovascular disease. Annu Red Med 1998; 49: 31-62.

11-El-Saleh SC. Protection by Nigella Sativa [Black Seed] against Hyperhomocysteinemia in Rats. Vasc Dis Prevention 2006; 3: 73-78.

12-Norris A. Effects of daily consumbtion of honey solution on hematological indices and blood levels of minerals and enzymes in normal individuals. J Medicinal Food 2003; 6: 135-140.

13-Gheldof N, Wang XH, Engeseth NJ. Identification and quantitation of antioxidant components of honeys from various floral sources. J Agric Food Chem 2002; 50: 5870-7.

14-Odin E, Carlesson G, Frosing R, Gustavsson B, Spears CP, Larsson, PA. Chemical stability and human plasma pharmacokinetics of reduced folates. Cancer Invest 1998;16: 447-455.

15-Boger RH, Bode-Boger SM, Sydow K, Heistad DD, Lentz SR. Plasma concentration of asymmetric dimethylarginine, an endogenous inhibitor of nitric oxide synthase, is elevated in monkeys with hyperhomocyst(e)inemia or hypercholesterolemia. Arterioscler Thromb Vasc Biol 2000; 20:155764-

16-Ziegler S, Mittermayer F, Plank C, et al. Homocyst(e)ine-lowering therapy does not affect plasma asymmetrical dimethylarginine concentrations in patients with peripheral artery disease. J Clin Endocrinol Metab 2005; 90: 21758-.

17-Jonasson TF, Hedner T, Hultberg B, Ohlin H. Hyperhomocysteinaemia is not associated with increased levels of asymmetric dimethylarginine in patients with ischaemic heart disease. Eur J Clin Invest 2003; 33: 543-9.

18-Huang RF, Hsu YC, Lin HL, Yang FL. Folate depletion and elevated plasma homocysteine promote oxidative stress in rat livers. J Nutr 2001;131:33-8.

19-Outinen PA, Sood S K, Pfeifer SI,. et al. Homocysteine-induced endoplasmic reticulum stress and growth arrest leads to specific changes in gene expression in human vascular endothelial cells. Blood 1999; 94: 959-967.

20-Crane, B. 1980. A book of honey. Oxford University Press, Oxford, U.K., p.198.

21-Al-Waili NS. Effects of daily consumption of honey solution on hematological indices and blood levels of minerals and enzymes in normal individuals. J Med Food 2003; 6:13540-.

22-Jacobsen DW. Homocysteine and vitamins in cardiovascular disease. Clin Chem 1998; 44: 1833-1843

23-Clarke R, Armitage J. Vitamin supplements and cardiovascular risk; review of the randomized trials of homocysteine-lowering vitamin supplements. Semin Thromb Hemost 2000; 26: 341-348.

بحوث

المؤتمر العالمي الثامن
للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

علوم الفلك والفيزياء والأرصاد

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

شعار الإستراتيجية

" الأمـــة الوســـط "

رؤية الوزارة

" جهاز حكومي يسهم في التنمية المجتمعية
وفق فهم إسلامي يدرك الواقع ويستشرف المستقبل "

www.islam.gov.kw

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org

المحتويات

كلمة فضيلة الأستاذ الدكتور/ عبد الله بن عبد العزيز المصلح	٧
إعجاز القرآن الكريم في وصف حركة الظلال (الظل الساكن)	١٣
(ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ)	٤٣
دلالة الإعجاز العلمي في إثبات حقيقة تنفس الصبح والتغيرات المناخية المصاحبة	٦٣
النسيج الكوني رؤية علمية قرآنية	٨٥
من الإعجاز العلمي في القرآن الكريم الزمكانات	١٠٣
معجزة إنزال الحديد وبأسه الشديد في القرآن الكريم والفيزياء الفلكية والنووية	١٣٣

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org

كلمة فضيلة الأستاذ الدكتور/ عبد الله بن عبد العزيز المصلح

الأمين العام للهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة

بسم الله الرحمن الرحيم

إخواني وأخواتي :

جمهور الإعجاز العلمي في القرآن والسنة .. في العالم أجمع ..

أحييكم بتحية الإسلام؛ فالسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.. وبعد

فقد تداعى أهل الاهتمام بشأن الإعجاز العلمي في القرآن والسنّة في عالم اليوم من المشارق والمغارب والتقوا في حمى الكعبة وتحت ظلال الحرم المكي الشريف وضمتهم أروقة رابطة العالم الإسلامي لينبثق من هذا اللقاء الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة.

إنها – العلم – وهل يردُّ العلم إلا من سفه نفسه.

إنها اليقين وهل يصد عن اليقين إلا من رضي الجهل له قريناً.

إنها النظر المتأمل في الآيتين المتألقتين الثابتتين :

الآية المنظورة والآية المسطورة.

آية في الكون والإنسان والحياة في دقتها المذهلة وانتظامها في هذا الملكوت الرحب .. المسبح بحمد ربه.

وآية في هذا الكتاب والسنّة حدثتنا عن هذه الحقائق في توافق تام وانسجام بديع مع كونه قد تنزل في زمن لم يكن في مقدور البشر ولا في علمهم معرفة به ولا إحاطة بتلك الحقائق.

إنها الحجة البالغة الدالة على أن من خلق الأكوان هو من أنزل القرآن.

إن رسالة هذه الهيئة أن تبين هذه الحقيقة الناصعة وأن تكون قنطرة للتواصل العلمي نحقق من خلالها خدمة الإنسانية في البحث عما ينفع الناس ويمكث في الأرض ولنثبت للعالم أن ديننا دين علم ومعرفة يبحث عن الحق ويدعو إلى الإبداع والتقدم والأخذ بأسباب الرقي المادي وصناعة الحضارة من أجل حياة إنسانية كريمة يسودها العدل ويصير العلم فيها خادماً للناس معيناً لهم لا معول هدم وسبب دمار وبذلك يصبح الناس جميعاً في أمن وأمان ﴿ إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يَهْدِي لِلَّتِي هِيَ أَقْوَمُ وَيُبَشِّرُ الْمُؤْمِنِينَ الَّذِينَ يَعْمَلُونَ الصَّالِحَاتِ أَنَّ لَهُمْ أَجْراً كَبِيراً ﴾ (الإسراء: ٩).

أما أنتم معاشر العلماء والباحثين..

يا من تحرصون على التواصل مع الهيئة التي هي بكم ولكم ومنكم وإليكم؛ لكم مني ومن إخوتي العلماء والباحثين والإداريين في الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة الشكر والعرفان بالفضل ولم لا يكون ذلك كذلك وأنتم شهود الله على ربوبيته وألوهيته وأسمائه وصفاته وعظيم نعمائه ﴿ شَهِدَ اللهُ أَنَّهُ لا إِلَهَ إِلاَّ هُوَ وَالْمَلائِكَةُ وَأُوْلُوا الْعِلْمِ قَائِماً بِالْقِسْطِ لا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ﴾ (آل عمران : ١٨).

إن هذه الهيئة التي هي جامعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة التي تجمع من العلماء صفوتهم ومن الباحثين أعلاهم رتبة في بحوث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة وعندها وفي رحابها تلتقي الكفاءات العلمية العالمة بهذا الشأن المهم من شؤون قرآننا وسنة نبينا محمد صلى الله عليه وسلم لندعو كل قادرعلى السير في هذا المنهج السوي والمنهل الروي إعلاءً للحق وإظهاراً للحقيقة واكتشافاً لما أودع الله في الكون والحياة والأحياء مما ينفع الناس ويكشف نعماء الله علينا التي استودعها في ملكوته الرحب (هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً)، (قل انظروا ماذا في السموات والأرض).

لقد ألزمت الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة نفسها بمقتضى المنهج العلمي وضوابط البحث في الإعجاز العلمي في القرآن والسنة ما يمكن أن نجمله في الآتي:

١. تجاوز الفرضية والنظرية وتخطى هذه المرحلة إلى مرحلة الحقيقة العلمية التي لا تقبل النقض ولا التغيير.

٢. وجود الدلالة الظاهرة على تلك الحقيقة في كتاب الله أو ما صح من سنة رسول الله صلى الله عليه وسلم.

٣. الربط بين هذه الحقيقة ودلالة النص بأسلوب ميسر وسهل.

٤. أن تكون تلك الدلالة وفق مفهوم العرب الذين نزل القرآن بلغتهم.

٥. أن لا نبحث في الأمور الغيبية التي اختص الله نفسه بعلمها والتي آمنا بها وصدقنا بمقتضاها.

٦. أن يكون تفسير القرآن بالقرآن ثم بالسنة الصحيحة ثم بالآثار التي صحت عن سلف هذه الأمة ثم بدلالة اللغة العربية التي تنزل بها القرآن الكريم.

ونود أن نبين هنا أن الشبهات التي أثيرت حول التفسير العلمي - وكذلك ما سبق من التردد بشأن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة - إنما هي عند التحقيق منصبة في مجملها على البحوث غير المنضبطة بضوابط البحث في الإعجاز المذكورة آنفاً؛ حيث وقع أصحابها في التسرع أو الغفلة عن بعض الضوابط المقررة؛ علماً بأن مثل تلك البحوث لا تمثل إلا حالات قليلة ومرفوضة، لذلك فإن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة عندما تنظر في بحث من البحوث تضعه في مكانه على حسب قربه من تحقيق ما يشترط في البحوث أو بعده عن تلك الشروط والقواعد..

إن معاناة البحث في هذا المجال وما نلاقيه من صعوبات ومتاعب وعوائق لنشر تلك القضايا يذهب أثرها وينقشع غبارها عندما نرى عياناً آثار وثمار بحوث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، وجدير بنا أن نذكر بعضاً منها تحفيزاً لهمم الباحثين كي يسلكوا هذا الطريق وينصروا دين الله من خلاله؛ ومن أهمها:

١- الأثر البالغ الذي تتركه في قلوب المسلمين، والذي يترجم بزيادة اليقين عندهم لدى معرفتهم بهذه الحقائق الباهرة؛ لأنها وردت في القرآن الكريم وعلى لسان النبي الأمي محمد بن عبد الله عليه الصلاة والسلام، وهكذا فإنها خير محرض للتمسك بالقرآن والسنة والاهتداء بهما.

٢- الرد العلمي الدامغ على الأفكار التشكيكية بصحة الرسالة المحمدية؛ حيث إن عرض تلك الحقائق التي جاءت في القرآن الكريم أو أخبر عنها نبي أمي في زمن لا يوجد فيه تقدم علمي كما أنه لا توجد في المجتمع وكذا البيئة التي عاش فيها أية أثارة من علم في تلك الميادين الكونية؛ ولذلك فهذا الإعجاز العلمي يعتبر مجالاً خصباً لإقناع المنصفين من العلماء بربانية القرآن الكريم وصدق رسول الله محمد بن عبد الله صلى الله عليه وسلم.

٣- الرد العملي المقترن بالبرهان الساطع على أن الدين الإسلامي هو دين العلم حقاً؛ فمع إشادة الرسول صلى الله عليه وسلم بالعلم – والترغيب في تحصيله والتنويه بفضل العلماء – قد ذكر كثيراً من الحقائق العلمية وأشار إلى كثير من الأسرار الكونية مما هو موضوع العديد من التخصصات في آفاق الكون ولم يستطع أحد إلى الآن أن يثبت وجود تعارض أي دلالة كونية واردة في القرآن الكريم أو حديث شريف صحيح مع ما استقر من الحقائق العلمية اليوم وأنى له ذلك.

٤- الإعجاز العلمي يعتبر خير محرض لهمم المسلمين كي يتابعوا مسيرة البحث والتجريب والمقارنة وغير ذلك من وسائل الكشوف العلمية والتقدم المعرفي، وفي الوقت نفسه فإن ذلك يفضي إلى توسيع دائرة شواهد الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٥- هذا الإعجاز العلمي يعتبر قناة آمنة ترفد بقية قنوات الدعوة إلى الله في هذا العصر الذي

هو عصر العلم؛ والذي يتتبع أسباب دخول كثير من الناس في الإسلام - ممن كانوا نصارى أو بوذيين أو يهود - يجد بحق أن فريقاً منهم قد ابتدأ سيره في الطريق إلى الحق من خلال معاينة لطائف الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٦- ولا شك أن ظاهرة الرجوع إلى دين الإسلام من قبل الذين كانوا قدماً من الشاردين الغافلين، وأيضاً إسلام غير المسلمين؛ كل ذلك أثمر مع ازدياد يقين المسلمين بدينهم رجوعاً لحالة العزة في نفوس أبناء الأمة الإسلامية بعد الكبوة التي حصلت لهم عقب سقوط الخلافة الإسلامية وهيمنة الدوائر الاستعمارية عليهم.

٧- وهذا كله يذكرنا بالحقيقة التي لا تتخلف أبداً؛ والتي أخبرنا عنها رسول الله صلى الله عليه وسلم بقوله: (لا تزال طائفة من أمتي يقاتلون على الحق ظاهرين على من ناوأهم حتى يقاتل آخرهم المسيح الدجال لا يضرهم من خالفهم أو من خذلهم حتى يأتي أمر الله).

إننا في هذه الهيئة العالمية نعلنها دعوة عالية عالمية جادة للعلماء والباحثين والمهتمين بمجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة أن يشاركونا بعلمهم وبرأيهم وبنصحهم فنحن وإياهم شركاء في هذا الطريق، ولإخواننا الذين يسكنون ديار الغربة خارج العالم الإسلامي دعوة خاصة أن يكونوا دعاة لله في تلك الديار باستخدام هذه الوسيلة الدعوية المؤثرة مستفيدين من أبحاث محققة مدققة، آملين أن نصل مع الجميع إلى أن تكون الهيئة العالمية درة العاملين في هذا المجال وجوهره ...

هذه دعوة لأن نجعل من الهيئة العالمية للإعجاز العلمي التي تأسست في موطن تنزل الوحي مكانا رحباً يجمعنا بكم على مائدة كتاب الله وسنة نبيه صلى الله عليه وسلم ..

فيا معشر الإخوة والأخوات كونوا أنصار الله في هذه المسؤولية..

والله ولي التوفيق ،،،

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

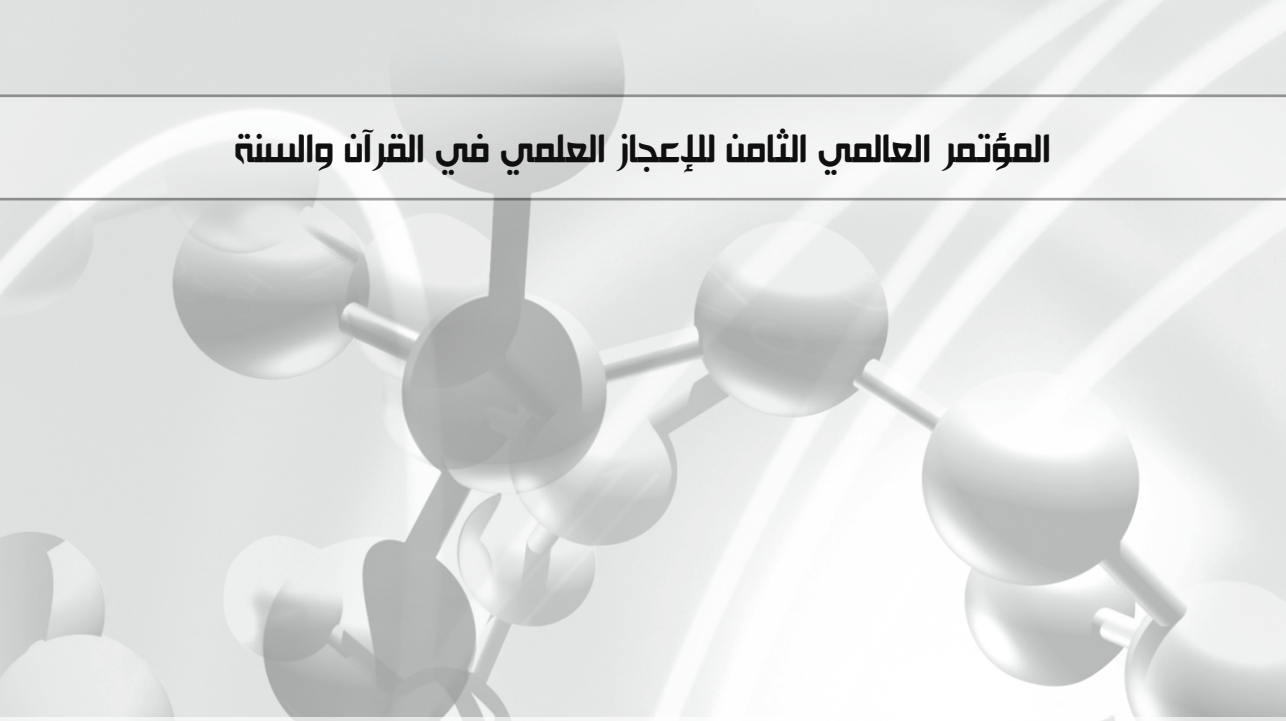
الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org



إعجاز القرآن الكريم في وصف حركة الظلال
(الظل الساكن)

دكتور مهندس / يحيى وزيري

جمهورية مصر العربية

المحتويات

١ - مقدمة:

الظلال هي إحدى النعم التي أنعم الله بها سبحانه وتعالى على البشر خاصة في المناطق والبلاد الحارة، وقد نبه الله جل في علاه إلى هذه النعمة العظيمة في قوله تعالى: "والله جعل لكم مما خلق ظلالا وجعل لكم من الجبال أكنانا وجعل لكم سرابيل تقيكم الحر وسرابيل تقيكم بأسكم، كذلك يتم نعمته عليكم لعلكم تسلمون" (النحل: ٨١).

الظل في اللغة نقيض الضح (بالكسر)، أو هو الفيئ أو هو بالغداة والفيئ بالعشى، ومكان ظليل ذو ظل، والظلة شيء كالصفة يستتر به من الحر والبرد، والظلال والمظلة (بالكسر والفتح) الكبير من الأخبية، والظليلة مستنقع الماء في أسفل مسيل الوادي والروضة الكثيرة الحرجات، والظل الماء تحت الشجر لا تصيبه الشمس(١).

وفي المعجم الوجيز(٢): الظل هو ضوء الشمس إذا استترت عنك بحاجز، والظليل ذو الظل ويقال ظل ظليل أي دائم، وعلى ذلك فان الظل بمعناه العام يشمل الخيال الناتج عن الأشياء في اتجاه سقوط أشعة الشمس.

ونظرا لأهمية الظلال بالنسبة لتوفير جو مريح بالنسبة للبشر خاصة في المناطق الحارة، فلقد نبهت العديد من الآيات إلى أنواع الظلال المختلفة، ومنها الظلال الناتجة عن الغمام (السحب) كما في قوله تعالى: "وظللنا عليهم الغمام وأنزلنا عليهم المن والسلوى، كلوا من طيبات مارزقناكم وماظلمونا ولكن كانوا أنفسهم يظلمون" (الأعراف: ١٦٠).

كما أوضحت آيات أخرى أن الظل الظليل هو إحدى المتع التي أعدها الله سبحانه وتعالى لأهل الجنة، مصداقا لقوله تعالى: " والذين آمنوا وعملوا الصالحات سندخلهم جنات تجري من تحتها الأنهار خالدين فيها أبدا، لهم فيها أزواج مطهرة وندخلهم ظلاً ظليلاً " (النساء: ٥٧).

ويهدف هذا البحث إلى دراسة ما جاء في بعض الآيات القرآنية الكريمة وتحديدا في ثلاث سور هي الرعد والنحل والفرقان، والتي وتشير وتوضح أسلوب حركة الظلال، وما يرتبط بذلك من ملامح اعجازية متعددة.

٢ - تفسير الآيات الكريمة موضوع البحث:

حثت العديد من الآيات القرآنية على التدبر والنظر في ظاهرة الظل والظلال، كأحد الظواهر اليومية التي يراها الإنسان في كل بقعة من بقاع الأرض، لمعرفة أحد جوانب قدرة الله وعظمته سبحانه وتعالى، وقد تم حصر هذه الآيات الكريمة كما جاء ترتيبها في سور القرآن الكريم فيما يلي:

أ- يقول الله سبحانه وتعالى:" ولله يسجد من في السماوات والأرض طوعا وكرها وظلالهم بالغدو والآصال" (الرعد: ١٥).

أي أن كل شيء يسجد لله سبحانه وتعالى طوعا وكرها، وأن ظل هذه الأشياء هي سجودها لله، ويقول ابن كثير(٣) : "وظلالهم بالغدو أي البكرات، والآصال وهو جمع أصيل وهو آخر النهار".

ويقول الإمام القرطبى في تفسيره(٤) :" ظلال الخلق ساجدة لله تعالى بالغدو والآصال لأنها تبين في هذين الوقتين، وتميل من ناحية إلى ناحية، وذلك تصريف الله إياها على مايشاء، وهو كقوله تعالى:" أو لم يروا إلى ما خلق الله من شيئ يتفيؤ ظلاله عن اليمين والشمائل سجدا لله وهم داخرون " (النحل:٤٨)..، والسجود بمعنى الميل فسجود الظلال ميلها من جانب إلى جانب".

ب- كما يقول سبحانه وتعالى:" أو لم يروا إلى ما خلق الله من شئ يتفيؤ ظلاله عن اليمين والشمائل سجدا لله وهم داخرون" (النحل: ٤٨).

حيث يخبر الله سبحانه وتعالى أن كل ماله ظل يتفيأ ذات اليمين وذات الشمال أي بكرة وعشيا، فانه ساجد بظله لله تعالى، قال مجاهد: إذا زالت الشمس سجد كل شيء لله عز وجل(٥).

كما أورد الإمام الشوكاني في تفسير الآية الكريمة مايلي (٦):" ..(يتفيؤا ظلاله) قال أبو عبيد: أي يميل من جانب إلى جانب، ويكون أول النهار على حال ويتقلص ثم يعود في آخر النهار على حالة أخرى، قال الأزهري: تفيؤ الظلال رجوعها بعد انتصاف النهار، فالتفيؤ لايكون إلا بالعشى وما انصرف عنه الشمس والقمر، ومعنى (من شيء) من شئ له ظل، وهى الأجسام فهو عام أريد به الخاص، وظلاله جمع ظل، وهو مضاف إلى مفرد لأنه واحد يراد به الكثرة، (عن اليمين والشمائل) أي عن جهة أيمانها وشمائلها: أي عن جانبي كل واحد منها، قال الفراء: وحد اليمين لأنه أراد واحدا من ذوات الإظلال، وجمع الشمائل لأنه أراد كلها، لأن ماخلق الله لفظة مفرد ومعناه جمع، وقال الواحدى: وحد اليمين والمراد به الجميع إيجازا في اللفظ كقوله (ويولون الدبر) ودلت الشمائل على أن المراد به الجمع، وقيل إن العرب إذا ذكرت صيغتي جمع عبرت عن أحدهما بلفظ الواحد كقوله (وجعل الظلمات والنور) و(ختم الله على قلوبهم وعلى سمعهم)، وقيل المراد باليمين: النقطة التي هي مشرق الشمس وأنها واحدة والشمائل عبارة عن الانحراف في فلك الإظلال بعد وقوعها على الأرض وهى كثيرة، وإنما عبر عن المشرق باليمين لأن أقوى جانبي الإنسان يمينه ومنه تظهر الحركة القوية، (سجدا لله) منتصب على الحال: أي حال كون الظلال سجدا لله، قال الزجاج: يعنى أن الأشياء مجبولة على الطاعة..".

وورد في تفسير البيضاوي(٧):".. وقيل المراد باليمين والشمائل يمين الفلك وهو جانبه الشرقي لأن الكواكب تظهر منه آخذة في الارتفاع والسطوع، وشماله هو الجانب الغربي المقابل له من الأرض، فان الظلال في أول النهار تبتدئ من المشرق واقعة على الربع الغربي من الأرض، وعند الزوال تبتدئ من المغرب واقعة على الربع الشرقي من الأرض".

ج- يقول جل في علاه :" ألم تر إلى ربك كيف مد الظل، ولو شآء لجعله ساكنا، ثم جعلنا الشمس عليه دليلا، ثم قبضناه إلينا قبضا يسيرا، وهو الذي جعل لكم الليل لباسا والنوم سباتا وجعل النهار نشورا " (الفرقان: ٤٥- ٤٧).

المحتويات

ورد في تفسير هذه الآيات الكريمة مايلي :(٨) : " أَلَمْ تَرَ إِلَى رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ " هذه الرؤية إما بصرية، والمراد بها: ألم تبصر إلى صنع ربك، أو ألم تبصر إلى الظل كيف مدّه ربك؟، وإما قلبية بمعنى: العلم، فإن الظل متغير، وكل متغير حادث، ولكل حادث موجد. قال الزجاج (أَلَمْ تَرَ) ألم تعلم، وهذا من رؤية القلب. قال: وهذا الكلام على القلب، والتقدير: ألم تر إلى الظلّ كيف مدّه ربك؟ يعني: الظل من وقت الإسفار إلى طلوع الشمس، وهو ظل لا شمس معه، وبه قال الحسن وقتادة. وقيل: هو من غيبوبة الشمس إلى طلوعها.

قال أبو عبيدة: الظل بالغداة، والفيء بالعشي، لأنه يرجع بعد زوال الشمس، سمي فيئاً لأنه فاء من المشرق إلى جانب المغرب، قال حميد بن ثور يصف سرحة، وكنى بها عن امرأة:

فلا الظلّ من برد الضحى تستطيعه ولا الفيء من برد العشي تذوق

وقال ابن السكيت: الظل: ما نسخته الشمس، والفيء: ما نسخ الشمس، وحكى أبو عبيدة عن رؤبة قال: كل ما كانت عليه الشمس، فزالت عنه، فهو فيء وظلّ، وما لم تكن عليه الشمس، فهو ظلّ.

وحقيقة الظلّ: أنه أمر متوسط بين الضوء الخالص والظلمة الخالصة، وهذا التوسط هو أعدل من الطرفين، لأن الظلمة الخالصة يكرهها الطبع، وينفر عنها الحسّ، الضوء الكامل لقوّته يبهر الحسّ البصري، ويؤذي بالتسخين، ولذلك وصفت الجنة به بقوله:
" وَظِلٍّ مَّمْدُودٍ " (الواقعة)، وجملة: (وَلَوْ شَاء لَجَعَلَهُ سَاكِناً) معترضة بين المعطوف والمعطوف عليه أي: لو شاء الله سبحانه سكونه لجعله ساكناً ثابتاً دائماً مستقراً لا تنسخه الشمس، وقيل: المعنى: لو شاء لمنع الشمس الطلوع، والأول أولى، والتعبير بالسكون عن الإقامة، والاستقرار سائغ، ومنه قولهم: سكن فلان بلد كذا: إذا أقام به، واستقرّ فيه.

وقوله: (ثُمَّ جَعَلْنَا الشَّمْسَ عَلَيْهِ دَلِيلاً) معطوف على قوله: (مَدَّ الظِّلَّ) داخل في حكمه أي: جعلناها علامة يستدل بها بأحوالها على أحواله، وذلك لأن الظل يتبعها كما يتبع الدليل في الطريق من جهة أنه يزيد بها وينقص، ويمتد ويتقلص.
وقوله (ثُمَّ قَبَضْنَاهُ) معطوف أيضاً على مَدَّ داخل في حكمه. والمعنى: ثم قبضنا ذلك الظلّ الممدود، ومحوناه عند إيقاع شعاع الشمس موقعه بالتدريج حتى انتهى ذلك الإظلال إلى العدم والإضمحلال، وقيل: المراد في الآية قبضه عند قيام الساعة بقبض أسبابه، وهي الأجرام النيرة، والأوّل أولى، والمعنى: أن الظلّ يبقى في هذا الجوّ من طلوع الفجر إلى طلوع الشمس، فإذا طلعت الشمس صار الظل مقبوضاً، وخلفه في هذا الجوّ شعاع الشمس، فأشرقت على الأرض، وعلى الأشياء إلى وقت غروبها، فإذا غربت، فليس هناك ظلّ، إنما فيه بقية نور النهار وقال قوم: قبضه بغروب الشمس، لأنها إذا لم تغرب، فالظلّ فيه بقية، وإنما يتمّ زواله بمجيء الليل، ودخول الظلمة عليه. وقيل: المعنى: ثم قبضنا ضياء الشمس بالفيء (قَبْضاً يَسِيراً) ومعنى (إِلَيْنَا) : أن مرجعه إليه سبحانه كما أن حدوثه منه قبضاً يسيراً أي: على تدريج قليلاً قليلاً بقدر ارتفاع الشمس، وقيل: يسيراً سريعاً، وقيل: المعنى يسيراً علينا أي: يسيراً قبضه علينا ليس بعسير. ويقول الزمخشري في تفسيره(٩): "

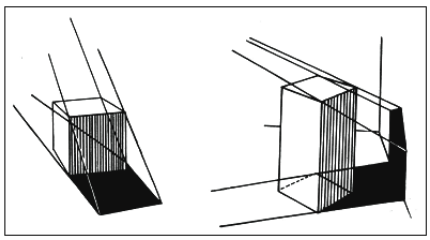
ومعنى مد الظل أن جعله يمتد وينبسط فينتفع به الناس، " ولو شاء لجعله ساكنا " أي لاصقا بأصل كل مظل من جبل وبناء وشجرة غير منبسط فلم ينتفع به أحد، سمي انبساط الظل وامتداده تحركا منه وعدم ذلك سكونا، ومعنى كون الشمس دليلا: أن الناس يستدلون بالشمس وبأحوالها في مسيرها على أحوال الظل، من كونه ثابتا في مكان وزائلا ومتسعا ومتقلصا، فيبنون حاجتهم إلى الظل واستغناءهم عنه على حسب ذلك، وقبضه إليه: أنه ينسخه بضح الشمس (في القاموس الضح الشمس وضوءها)، يسيرا أي على مهل...، فان قلت: ثم في هذين الموضعين كيف موقعها؟، قلت: موقعها لبيان تفاضل الأمور الثلاثة، كان الثاني أعظم من الأول والثالث أعظم منهما، تشبيها لتباعد ما بينها في الفضل بتباعد ما بين الحوادث في الوقت.."

وورد عن "مد الظل" في تفسير التحرير والتنوير مايلى(١٠):"..وهذا الامتداد يكثر على حسب مقابلة الأشعة (يقصد أشعة الشمس) للحائل (الجسم) فكلما اتجهت الأشعة إلى الجسم من أخفض جهة كان الظل أوسع، وإذا اتجهت إليه مرتفعة عنه تقلص رويدا رويدا إلى أن تصير الأشعة مسامتة أعلى الجسم ساقطة عليه فيزول ظله تماما أو يكاد يزول، وهذا معنى قوله تعالى:" ولو شاء لجعله ساكنا"، أي غير متزايد لأنه لما كان الظل يشبه صورة التحرك أطلق على انتفاء الامتداد اسم السكون، بأن يلازم مقدارا واحدا لاينقص ولايزيد، أى لوشاء الله لجعل الأرض ثابتة في سمت واحد تجاه أشعة الشمس، فلا يختلف مقدار ظل الأجسام التي على الأرض وتلزم ظلالها حالة واحدة فتنعدم فوائد عظيمة".

٣- كيفية تكون الظلال وأسلوب حركتها :

إن تكوّن الظل هو أحد نتائج انتشار الضوء في خطوط مستقيمة ويطلق تعبير الظل على احتجاز النور عن منطقة ما بوجود حاجز معتم يعترض مسار موجات هذا النور (الضوء المرئي) القادم من أحد مصادر الضوء في اتجاه واحد(١١).

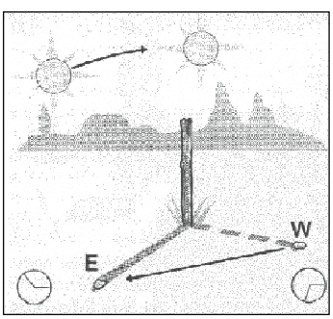
وإذا تعرض أي جسم للإشعاع الشمسي (الضوء الطبيعي) فان الجانب المعرض مباشرة للشمس يكون مضيئا، أما الجانب الآخر من الجسم الذي ليس في مواجهتها فيكون واقعا في الظل، فعلى سبيل المثال لو وضع أي مجسم هندسي معرضا للشمس فإن النصف المعرض للشمس يكون مضيئا أما النصف الآخر فيكون في الظل ويطلق عليه الظل الحقيقي(١٢) أي الذي يلقيه بنفسه على نفسه، ثم نجد أن هذا الجانب المظلل من المجسم الهندسي يقوم بإلقاء ظل على الأرض أو أي مستوى أو جسم آخر وهو ما يعرف باسم الظل الساقط(١٣) أو الظل الظاهرى ، شكل (١).



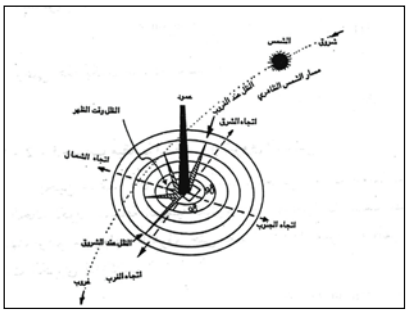
شكل (١): أسلوب تكون ظلال الأشكال المجسمة نتيجة تعرضها للإشعاع الشمسي المباشر.

أما بالنسبة لأسلوب حركة الظلال بصورة عامة، فيمكن أن يتضح بمراقبة ظل جسم أو شاخص معرض للإشعاع الشمسي، حيث نرى أن الشمس عند طلوعها صباحا من جهة الشرق وحتى منتصف النهار (الزوال) فان ظلال الأجسام تقع جهة الغرب، فإذا اتجهت الشمس من وسط الفلك إلى الجانب الغربي (جهة الغرب) وقعت ظلال الأجسام في الجانب الشرقي(١٤)، شكل (٢- أ).

ويلاحظ أيضا أن أطوال الظلال تكون أكبر مايمكن عند شروق الشمس ثم تبدأ في التناقص كلما ارتفعت الشمس في السماء، حتى تصل إلى وسط الفلك (وقت الظهيرة تماما) وفي هذه الحالة نجد أن ظلال الأشياء على اختلافها تكون أقل مايمكن، ثم بعد انتقال الشمس إلى جهة الغرب تبدأ ظلال الأشياء في الازدياد مرة أخرى إلى أن تصل إلى أقصى طول لها وقت غروب الشمس، ارجع إلى شكل (٢- ب).



شكل (٢-أ): حركة الظلال بانتقالها من جهة الغرب والى جهة الشرق على مدار اليوم



شكل (٢-ب): حركة الظل من الغرب إلى الشرق يتزامن ويتلازم مع امتداد الظل وانقباضه

وتوجد علاقة وطيدة بين زوايا ارتفاع الشمس في السماء وطول الظلال الملقاة على الأرض أو المستويات المختلفة، فكلما كانت زاوية ارتفاع الشمس قليلة (منخفضة) فان أطوال الظلال الملقاة تكون كبيرة وهو مايحدث عند طلوع الشمس أو عند غروبها، وكلما كانت زاوية ارتفاع الشمس كبيرة (عالية) كلما قل طول الظلال الملقاة على الأرض، حيث يكون أقل طول للظلال وقت الظهيرة تماما (الزوال)، أي أن العلاقة بين الشمس والظلال وطيدة ومتلازمة فبمقدار مايزداد أحدهما ينقص الآخر، وكما أن المهتدى يهتدي بالهادي والدليل يلازمه فكذا الظلال كأنها مهتدية وملازمة للأضواء فلهذا جعل الله سبحانه وتعالى الشمس دليلا عليها.

٤- من أوجه الإعجاز العلمي في آيات الظلال:

٤-١ الدقة العلمية وشمولية وصف حركة الظلال:

اتضح لنا أن ظل أي شيئ أو جسم في الطبيعة يتحرك حركتين أساسيتين متلازمتين ومتزامنتين، ألا وهما حركة انتقال الظلال من جهة لأخرى مع حركة الامتداد أو الانقباض، ولكن نلاحظ أن القرآن الكريم قد نهج نهجا رائعا في توضيح أسلوب حركة الظلال، من خلال ثلاث سور قرآنية وهى بترتيب وجودها في المصحف الشريف: الرعد، والنحل، والفرقان.

فقد أوضح الله سبحانه وتعالى أسلوب حركة الظل إجمالا في الآية الخامسة عشر من سورة الرعد، حيث يقول جل في علاه :(ولله يسجد من في السماوات والأرض طوعا وكرها وظلالهم بالغدو والآصال)، حيث ذكر ظلال الأشياء في الغدو (أول النهار) وظلالها في الآصال (آخر النهار).

وكما هو معروف فان ظلال الأشياء بالغدو تكون جهة الغرب وظلال الأشياء بالآصال تكون جهة الشرق، كما أن ظلال الأشياء تكون أطول مايمكن في هذين الوقتين مقارنة بباقي ساعات النهار، وهذا يعنى أن تحديد الآية الكريمة وذكرها لظلال الغدو والأصال بالذات قد أشار وجمع بين حركتي الظل المتلازمتين والمتزامنتين في نفس

الوقت، وهما حركة الانتقال من جهة لأخرى، والحركة بالامتداد والانقباض.

ثم نجد أن القرآن الكريم يقوم بتوضيح وتفصيل هاتين الحركتين المتلازمتين، حيث قام بوصف وشرح ما يمكن أن نصطلح على تسميته بالحركة الأولى للظل في سورة النحل، وقام بوصف وتوضيح ما يمكن أن نصطلح على تسميته بالحركة الثانية للظل في آيتين من سورة الفرقان، وفيما يلي توضيح ذلك طبقا لما ورد في القرآن الكريم

أ- تفصيل وتوضيح الحركة الأولى:

يقول الله سبحانه وتعالى: "أو لم يروا إلى ماخلق الله من شئ يتفيؤا ظلاله عن اليمين والشمائل سجدا لله وهم داخرون" (النحل: ٤٨)، ففي الآية الكريمة توضيح وتأكيد على انتقال الظلال من جهة لأخرى، وهو ماعبرت عنه بتفيؤ الظلال عن اليمين والشمائل، أي برجوع الظلال وانتقالها من جهة الشمال (الغرب) إلى جهة اليمين (الشرق)، وفي هذا إشارة صريحة وواضحة على حركة الظلال بانتقالها من جهة لأخرى وهو ما جاء إجمالا في سورة الرعد.

ب- تفصيل وتوضيح الحركة الثانية:

ويقصد بها حركة الظلال بالامتداد والانقباض وهو ماعبرت عنه بدقة الآيتين الكريمتين من سورة الفرقان في قوله تعالى: " ألم تر إلى ربك كيف مد الظل، ولو شآء لجعله ساكنا، ثم جعلنا الشمس عليه دليلا، ثم قبضناه إلينا قبضا يسيرا " (الفرقان: ٤٥، ٤٦)، وذلك لأنه عند شروق الشمس تمد ظلال الأشياء إلى أقصى درجة ممكنة ومع ارتفاع الشمس في السماء تبدأ الظلال في الانقباض بفعل نسخ وإزالة الأشعة الشمسية لها حتى تصل ظلال الأشياء إلى أقصر طول لها وقت الظهيرة تماما، ثم تعود الظلال في الامتداد مرة أخرى في جهة الغرب إلى أن تصل إلى أقصى طول لها وقت غروب الشمس ويتم قبضها بدخول الليل.

ولكن يلاحظ أن الآية الكريمة تلفت الأنظار إلى أن الله سبحانه وتعالى قادر على أن يجعل الظل الممدود ساكنا، أي أن حركة الظل بالامتداد والانقباض يمكن أن يكون لها استثناء وهو ما سوف نوضحه في موضع آخر من البحث.

إن النهج القرآني السابق (التفصيل بعد الإجمال) يدل على مدى دقة الوصف العلمي لأسلوب حركة الظلال وكذلك على شمولية الوصف والتوضيح، هذا من جانب، ومن جانب آخر فان هذا التفصيل لكل حركة من حركات الظل على حدة له سبب آخر، يرتبط بوجود دلالات اعجازية قرآنية أخرى استلزمت اتباع القرآن الكريم هذا النهج السابق، وهو ما سوف يتضح في المحاور التالية من البحث.

٤-٢ الإعجاز في قوله: "يتفيؤ ظلاله عن اليمين والشمائل":

سنحاول في هذا المحور من البحث إبراز بعض الملامح الإعجازية في قوله تعالى: "يتفيؤ ظلاله عن اليمين والشمائل" (النحل: من الآية ٥٨).

فقد أشرنا في الجزء الخاص بتفسير هذه الآية الكريمة أن المفسرين قد أوضحوا بأن المقصود من تفيؤ الظلال، أي رجوعها مرة أخرى من جهة الغرب إلى جهة الشرق وهو ما يتطابق مع مايشاهد في الطبيعة.

ولكننا لو تأملنا وتدبرنا ماورد في الآية الكريمة بدقة فإننا نجد أن منطوق الآية يشير إلى شيئين: أولهما تفيؤ الظلال عن اليمين، وثانيهما تفيؤ الظلال عن الشمائل، وهذا يعنى أن الآية الكريمة تشير إلى رجوع (تفيؤ) ظلال الأشياء عن اليمين إلى الشمال، كما تشير في نفس الوقت إلى رجوع ظلال الأشياء عن الشمائل إلى اليمين.

وإذا كان المفسرون قد أوضحوا أن المقصود باليمين هو جهة الشرق وأن المقصود بالشمائل هي جهة الغرب، فهذا يعنى من ظاهر فهم الآية الكريمة أن ظلال الأشياء ترجع عن جهة الشرق (اليمين) إلى الغرب، كما ترجع أيضا عن جهة الغرب (الشمال) إلى الشرق، وهو ما يتنافى مع الواقع المشاهد الذي يؤكد على أن ظلال الأشياء تنتقل وترجع فقط من جهة الغرب إلى الشرق ولايحدث العكس أبدا بأي حال من الأحوال.

إن تعبير الآية الكريمة عن جهة الشرق باليمين وجهة الغرب بالشمائل هذا هو مكمن الإعجاز العلمي فيها، كيف ذلك؟، كما نعرف فان خط الاستواء ينصف الكرة الأرضية إلى نصفين متساويين ومتماثلين تماما أولهما هو النصف الشمالي ويبدأ من خط الاستواء وينتهي عند القطب الشمالي، وثانيهما النصف الجنوبي ويبدأ من خط الاستواء وينتهي عند القطب الجنوبي.

فبالنسبة لنصف الكرة الشمالي من الأرض فان مراقبة حركة ظلال الأشياء فيه تستلزم أن نقف مواجهين لجهة الشمال (القطب الشمالي)، وفي هذا الوضع تكون جهة الشرق على اليمين وجهة الغرب على الشمال، وبما أن ظلال الأشياء تنتقل من جهة الغرب إلى جهة الشرق فان هذا يعنى أنها تنتقل من جهة الشمال إلى جهة اليمين، وهو ما يتوافق مع ما جاء في الآية الكريمة من تفيؤ الظلال عن الشمائل، أي رجوعها من جهة الشمال إلى اليمين.

أما بالنسبة لنصف الكرة الجنوبي من الأرض فان مراقبة حركة ظلال الأشياء فيه تستلزم أن نقف مواجهين لجهة الجنوب (القطب الجنوبي)، وفي هذا الوضع تكون جهة الغرب على اليمين وجهة الشرق على الشمال، وبما أن ظلال الأشياء في الطبيعة تنتقل من جهة الغرب إلى جهة الشرق، فان هذا يعنى في هذا الوضع أنها تنتقل من جهة اليمين إلى جهة الشمال، وهو ما يتوافق مع ما جاء في الآية الكريمة من تفيؤ الظلال عن اليمين، أي رجوعها من جهة اليمين إلى الشمال.

وهو ما يعنى أن الآية الكريمة قد عبرت بدقة متناهية عن حركة الظلال من جهة الغرب إلى جهة الشرق

في نصفي الكرة الأرضية الشمالي والجنوبي في آن واحد وبدقة متناهية، باستخدام لفظ اليمين كإشارة لجهة الشرق ولفظ الشمائل إشارة لجهة الغرب.

ويبرز هنا تساؤل هام، لماذا استعملت الآية الكريمة اليمين بصيغة المفرد والشمائل بصيغة الجمع؟، إن الإجابة على هذا السؤال تكمن في أن مساحة اليابسة وعدد السكان في نصف الكرة الشمالي أكبر من مساحة اليابسة وعدد السكان بنصف الكرة الجنوبي(١٥)، وهو مايوضح أن ظلال الأشياء المنتقلة من جهة الشمال لليمين بنصف الكرة الشمالي أكبر بكثير من ظلال الأشياء المنتقلة من جهة اليمين للشمال في نصف الكرة الجنوبي، لذلك جاء التعبير في الآية الكريمة عن الشمائل بصيغة الجمع والتعبير عن اليمين بصيغة المفرد، في وقت لم يكن معروفا فيه إلا ثلاث قارات فقط (أفريقيا وآسيا وأوروبا)، كما لم يكن معروفا تقسيم الأرض إلى نصف شمالي وآخر جنوبي، حيث أن اكتشاف أن البشر يعيشون على كرة أرضية تحتوى على سبع قارات (منها ست معمورة بالسكان) تأكد بعد نزول القرآن الكريم بعدة قرون، وهذا من دلائل إعجاز الوصف القرآني لحركة الظلال في الآية (٤٨) من سورة النحل.

٤-٣ الإعجاز في التنبيه إلى "مد الظل":

تشير الآية (٤٥) من سورة الفرقان وتنبه الناظرين إلى "مد الظل" وعلاقة هذا " المد" بالشمس، حيث يقول سبحانه وتعالى:" ألم تر إلى ربك كيف مد الظل، ولو شاء لجعله ساكنا، ثم جعلنا الشمس عليه دليلا".

لكي نتمكن من معرفة وجه الإعجاز العلمي في الآية السابقة فيجب أن نقوم بدراسة أسلوب "مد الظل" في المناطق المختلفة من الكرة الأرضية، وسنركز على نصف الكرة الشمالي لأنه يعبر أيضا بدقة عن نفس ظروف "مد الظل" في نصف الكرة الجنوبي.

وسيكون ذلك عن طريق دراسة طول ظل شاخص ارتفاعه ٥م في بعض خطوط العرض المختلفة (بنصف الكرة الشمالي) بدءا من خط الاستواء وانتهاء بالقطب الجغرافي الشمالي، وقد روعي في اختيار خطوط العرض أن تكون ممثلة للمناطق المناخية المختلفة تمثيلا نموذجيا، أي المنطقة المدارية الحارة (الواقعة بين المدارين)، والمنطقة المعتدلة (الواقعة بين مدار السرطان والدائرة القطبية الشمالية)، وأخيرا المنطقة القطبية الباردة.

وقد تم اختيار أيام ٢١ يونية (الانقلاب الصيفي) حيث تصل زوايا ارتفاع الشمس فيه إلى أكبر قيمة لها، و٢١ ديسمبر (الانقلاب الشتوي) حيث تكون زوايا ارتفاع الشمس في أقل قيمة لها، ويومي ٢١ مارس وسبتمبر (الاعتداليين)، كما تم اختيار خمس ساعات يوميا بكل خط عرض من الخطوط المختارة، وقد روعي في اختيار الساعات أن تكون موزعة بانتظام على مدار اليوم، الساعة الأولى بعد شروق الشمس والثانية ما بين الشروق ومنتصف النهار(الزوال)، والثالثة في منتصف النهار تماما، والرابعة في الوقت ما بين منتصف النهار وقبل غروب الشمس، أما الساعة الأخيرة فهي قبل غروب الشمس.

وقد تم الاستعانة بأحد برامج الحاسب الآلي الذي يحتوي على معادلات فلكية تقوم بحساب الزوايا الشمسية وزوايا الظل الخاصة بكل خط عرض (١٦)، وعلى أساس مخرجات البرنامج تم حساب طول ظل الشاخص المقابل لكل ساعة في كل خط عرض مختار باستخدام برنامج كمبيوتر مبسط معد خصيصا لذلك(١٧)، والجداول من رقم (١) إلى رقم (٣) تحتوى على نتائج الحسابات السابقة.

جدول رقم(١): ارتفاع زوايا الشمس وأطوال ظل شاخص (ارتفاعه ٥م) في خطوط العرض المختارة، يوم ٢١ يونية

الساعة / خط العرض	٨ صباحا (١٦ ظهرا)		١٠ صباحا (١٤ ظهرا)		١٢ ظهرا	
	ارتفاع زاوية الشمس	طول ظل الشاخص بالمتر	ارتفاع زاوية الشمس	طول ظل الشاخص بالمتر	ارتفاع زاوية الشمس	طول ظل الشاخص بالمتر
خط الاستواء (صفر درجة)	٢٧,٣٠	٩,٦٩	٥٢,٨٠	٣,٨٠	٦٦,٥٥	٢,١٧
مدار السرطان (٢٣,٥ درجة)	٣٥,٤٠	٧	٦٢,٥٣	٢,٦٠	٩٠	صفر
خط عرض ٤٥ درجة	٣٧,١٥	٦,٦٠	٥٧,٤٧	٣,١٩	٦٨,٤٤	١,٩٨
خط عرض ٦٦,٥ درجة	٣٣,٢١	٧,٦٤	٤٢,٤٨	٥,٤٦	٤٦,٩٤	٤,٦٧
القطب الشمالي ٩٠ درجة	٢٣,٥٠	١١,٥٠	٢٣,٥٠	١١,٥٠	٢٣,٥٠	١١,٥٠

جدول رقم(٢): ارتفاع زوايا الشمس وأطوال ظل شاخص (ارتفاعه ٥م) في خطوط العرض المختارة، يوم ٢١ مارس

الساعة / خط العرض	٨ صباحا (١٦ ظهرا)		١٠ صباحا (١٤ ظهرا)		١٢ ظهرا	
	ارتفاع زاوية الشمس	طول ظل الشاخص بالمتر	ارتفاع زاوية الشمس	طول ظل الشاخص بالمتر	ارتفاع زاوية الشمس	طول ظل الشاخص بالمتر
خط الاستواء (صفر درجة)	٣٠	٨,٦٦	٦٠	٢,٨٩	٩٠	صفر
مدار السرطان (٢٣,٥ درجة)	٢٧,٢٩	٩,٦٩	٥٢,٥٧	٣,٨٣	٦٦,٤٩	٢,١٨
خط عرض ٤٥ درجة	٢٠,٧٠	١٣,٢٣	٣٧,٧٦	٦,٤٦	٤٥	٥
خط عرض ٦٦,٥ درجة	١١,٥٠ ٢٤,٥٨ ٢٠,٢٠ ١٣,٥٩ ٢٣,٥٠ ١١,٥٠					
القطب الشمالي ٩٠ درجة	بداية ظهور الشمس فوق الأفق في أول يوم منذ ستة شهور					

جدول رقم(٣): ارتفاع زوايا الشمس وأطوال ظل شاخص (ارتفاعه ٥م) في خطوط العرض المختارة، يوم ٢١ ديسمبر

الساعة / خط العرض	٨ صباحا (١٦ ظهرا)		١٠ صباحا (١٤ ظهرا)		١٢ ظهرا	
	ارتفاع زاوية الشمس	طول ظل الشاخص بالمتر	ارتفاع زاوية الشمس	طول ظل الشاخص بالمتر	ارتفاع زاوية الشمس	طول ظل الشاخص بالمتر
خط الاستواء (صفر درجة)	٢٧,٣٠	٩,٦٩	٥٢,٨٠	٣,٨٠	٦٦,٥٥	٢,١٧
مدار السرطان (٢٣,٥ درجة)	١٥,١٨	١٨,٤٣	٣٤,٧٤	٧,٢١	٤٣	٥,٣٦
خط عرض ٤٥ درجة	٢,٤٦ ١١٦,٣٨ ١٦,٢٨ ١٧,١٢ ٢١,٥٥ ١٢,٦٦					
خط عرض ٦٦,٥ درجة	الشمس تظهر لمدة ساعتين فقط في اليوم					
القطب الشمالي ٩٠ درجة	فترة الليل الدائم لمدة ستة شهور بدءا من ٢١ سبتمبر وحتى ٢١ مارس					

ومن النتائج الواردة بالجداول السابقة نلاحظ ما يلي:

١- كقاعدة عامة فانه بالنسبة لليوم الواحد وعلى مستوى خطوط العرض المختلفة، فان طول ظل الشاخص يكون أكبر مايمكن في الساعات الأولى من النهار (الساعة ٨ صباحا) وأيضا في آخر النهار (الساعة ١٦ ظهرا)، وأن أصغر طول للشاخص يكون وقت منتصف النهار تماما، وذلك صيفا وشتاء وفي الاعتدالين، وأنه توجد علاقة عكسية بين طول الظل وزاوية ارتفاع الشمس، فكلما كبرت قيمة زاوية ارتفاع الشمس قل طول الظل.

٢- كقاعدة عامة فان أطوال ظل الشاخص تكون أقصر ما يمكن عند خط الاستواء (خط عرض صفر) في الاعتدالين، وعند مدار السرطان (خط عرض ٢٣,٥ درجة شمالا) يوم ٢١ يونية، أي في المنطقة المدارية (بين مداري السرطان والجدي)، وكلما اتجهنا إلى خطوط العرض الأعلى زادت أطوال الظل حتى تصل إلى أكبر قيمة لها عند الدائرة القطبية الشمالية والقطب الشمالي (خط عرض ٩٠ درجة شمالا)، وذلك بالنسبة لكل ساعة على حدة، وكذلك بالنسبة لفصول السنة المختلفة، فيما عدا فصل الشتاء حيث يعم المنطقة القطبية الشمالية ليل دائم لمدة ستة شهور.

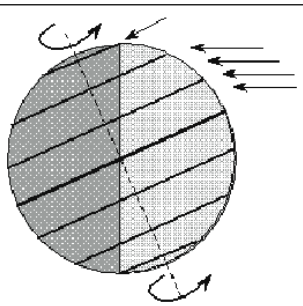
٣- يلاحظ أن طول ظل الشاخص الساعة ١٢ ظهرا عند خط الاستواء في الاعتدالين يساوى صفرا، وكذلك الساعة ١٢ ظهرا يوم ٢١ يونية عند مدار السرطان حيث تبلغ زاوية ارتفاع الشمس أقصى قيمة لها وهى ٩٠ درجة، وهذا يعنى عدم وجود ظل ممتد للشاخص (أو لأي جسم آخر).

كما يلاحظ ثبات طول ظل الشاخص عند القطب الشمالي (خط عرض ٩٠ درجة شمالا) على مدار يوم ٢١ يونية بعكس باقي خطوط العرض الأخرى المختارة وذلك لثبات زوايا ارتفاع الشمس على مدار اليوم (٢٤ ساعة)، وهذه الحالة يتميز بها القطب الشمالي (والجنوبي أيضا)، حيث أن الشمس تدور في السماء في دائرة مغلقة تماما بزاوية ثابتة تقريبا لكل يوم(١٨).

إن النتائج السابقة توضع إعجازا وسبقا قرآنيا نوضحه فيما يلي:

- الربط ما بين طول الظل (مد الظل) والشمس كدليل عليه، حيث أوضحت النتائج وجود علاقة عكسية بين زاوية ارتفاع الشمس وطول الظل في كل مناطق العالم بلا استثناء وعلى مدار الساعة واليوم والسنة، ووجه الإعجاز هنا يتجلى في ذكر هذه العلاقة الثابتة في وقت نزول القرآن الكريم حيث لم تكن المنطقتان القطبيتان معروفتين، إلى جانب أن إثبات هذه العلاقة تحتاج إلى دراسة أطوال الظلال وعلاقتها بالزوايا الشمسية في كل مناطق العالم المعروفة وهو ما لم يكن متاحا أو معروفا في ذلك الوقت.

- إن تنبيه الآية للتفكر والنظر في أسلوب " مد الظل" وما أظهرته النتائج من اختلاف أطوال الظلال بالنسبة لكل ساعة زمنية على حدة (أي في خط الطول الواحد) عند خطوط العرض المختلفة، يشير بما لايدع مجالا للشك إلى أن الأرض يجب أن تكون مستديرة لامسطحة، شكل (٣)، وذلك لأنها لو كانت مسطحة لتساوت أطوال الظلال في نفس التوقيت الزمني عند خطوط العرض المختلفة، وكما هو معروف فان حقيقة كروية الأرض لم تثبت على وجه اليقين إلا بعد نزول القرآن الكريم بعدة قرون، وهو مايشير إلى أن آية "مد الظل" تدل بطريقة غير مباشرة على كروية الأرض، وهو من دلائل إعجاز هذه الآية الكريمة.

شكل (٣): كروية الأرض تؤدى لاختلاف سقوط الإشعاع الشمسي في خطوط العرض المختلفة، مما يؤدي لاختلاف أطوال الظلال في نفس التوقيت الزمني	

ـ كما أن تنبيه القرآن الكريم للتفكر في "مد الظل" (طول الظل) يوضح اختلاف أطواله على مدار اليوم وانتقالها من جهة لأخرى، وهذا يمكن أن يشير لواحد من أمرين اثنين: الأول إما ثبات الأرض ودوران الشمس من حولها، والثاني إما ثبات الشمس ودوران الأرض حول محورها أمام الشمس، وقد أكدت الآية الكريمة على الأمر الثاني ألا وهو دوران الأرض حول محورها وذلك بإشارتها إلى أن الشمس هي الدليل على مد الظل، والدليل في اللغة هو المرشد وما يستدل به(١٩) وهو الشيئ التي تقاس الأشياء بالنسبة له(٢٠)، ومن المعروف أن الدليل كي يؤدي دوره على أكمل وجه فيجب أن يكون ثابتا ثباتا مطلقا أو نسبيا، وفي الحالتين فان في ذلك إشارة واضحة إلى أن الأرض هي التي تدور حول محورها(٢١)، كما تدور أيضا حول الشمس الثابتة ثباتا نسبيا كما أوضحت المعارف الحديثة.

وإذا أضفنا لذلك ماورد من وصف في سورتي الرعد والنحل من انتقال الظلال من جهة الغرب إلى جهة الشرق كما سبق وأوضحنا، فان هذا يحدد بأن دوران الأرض حول محورها أمام الشمس يجب أن يكون من جهة الغرب إلى الشرق أي عكس عقارب الساعة، وهو ما أكدته الحقائق العلمية الحديثة أيضا، والتي لم يتم التثبت منها إلا بعد نزول القرآن الكريم بعدة قرون.

٤-٤ الإعجاز في وصف قبض الظل باليسير:

ونحن هنا نشير إلى ما ورد في قوله تعالى:(ثم قبضناه إلينا قبضا يسيرا) (الفرقان: ٤٦)، فالقبض ضد المد فهو مستعمل في معنى النقص، أي نقصنا امتداده(٢٢)، والملمح الاعجازى في هذه الآية الكريمة هو في وصف القرآن الكريم قبض الظل "باليسير".

فمعنى اليسير في اللغة(٢٣): السهل والقليل، وقد أورد العديد من المفسرين هذين المعنيين عند تفسير الآية الكريمة موضوع هذا المحور من البحث، فعلى سبيل المثال فقد ورد في تفسير الزمخشرى(٢٤):(ثم نسخه (أي الظل) بها (أي الشمس) فقبضه قبضا سهلا يسيرا غير عسير"، أما في تفسير التحرير والتنوير فقد ورد ما يلي(٢٥):(وموقع وصف القبض بيسير هنا أريد أن هذا القبض يحصل ببطء دون طفرة، فان في التريث تسهيلا لقبضه لأن العمل المجزأ أيسر على النفوس من المجتمع غالبا، فأطلق اليسر وأريد به لازم معناه عرفا، وهو التدرج ببطء على طريقة الكناية..(.

وحتى يتضح لنا الملمح الاعجازى في هذه الآية الكريمة، فيجب أن نقوم بعمل مقارنة بين قبض الظل في المنطقة الاستوائية (بين المدارين) وتحديدا عند خط الاستواء في الاعتدالين (يومي ٢١ مارس و٢١ سبتمبر)، حيث تصل ارتفاع زوايا الشمس لأقصى ارتفاع لها، وبين قبض الظل في المنطقة القطبية الشمالية وتحديدا عند القطب الشمالي يوم ٢١ يونية، حيث تصل زاوية ارتفاع الشمس إلى أقصى ارتفاع لها(ارجع لجدولي رقم (١)، (٢)).

ونظرا لوجود علاقة وطيدة بين زوايا ارتفاع الشمس وطول الظل كما سبق وأن أوضحنا، فإننا سنقوم بعمل

مقارنة بين قبض الظلال عند خط الاستواء وعند القطب الشمالي (وهو نفس ما يحدث عند القطب الجنوبي تماما)، وذلك عن طريق المقارنة مباشرة بين زوايا الارتفاع الشمسي في المنطقتين السابقتين.

فعند خط الاستواء وتحديدا يومي ٢١ مارس و٢١ سبتمبر (الاعتدالين) فان طول النهار يكون ١٢ ساعة تماما، وتكون لحظة شروق الشمس في السادسة صباحا تماما ولحظة غروبها في السادسة مساء، ويكون طول الظل في أقصى امتداد له بعد شروق الشمس مباشرة (وكذلك قبيل لحظة غروبها تماما)، أما في منتصف النهار أي عند الساعة الثانية عشر فان الظل الممتد يزول تماما ولايوجد له أي أثر، وذلك لسقوط أشعة الشمس عمودية (بزاوية ٩٠ درجة تماما) على الأشياء والأجسام في هذه المنطقة، وهذا يعنى أن قبض الظل في الفترة ما بين شروق الشمس وحتى منتصف النهار تماما (الساعة ١٢ ظهرا) يحتاج لست ساعات بالضبط، وهذا يعنى بعملية حسابية بسيطة أنه يتم القبض والنقص من طول الظل بما يتناسب مع ارتفاع الشمس ١٥ درجة كل ساعة.

أما عند القطب الشمالي فان طول النهار يكون حوالي ستة أشهر بدءا من يوم ٢١ مارس وحتى يوم ٢١ سبتمبر، ثم يغشى القطب الشمالي ليل دائم لمدة الستة أشهر الباقية من السنة، وهو ما يحدث أيضا في القطب الجنوبي الذي يقع في النهار الدائم لمدة ستة أشهر (أثناء فترة الليل بالقطب الشمالي) و يظل في الليل الدائم لمدة ستة أشهر (أثناء نهار القطب الشمالي).

وهذا يعنى أن أطوال الظلال عند القطب الشمالي تحتاج ١٨٠ يوما (ثلاثة أشهر) لكي يتم قبضها، وذلك في الفترة من ٢١ مارس وحتى ٢١ يونية، وذلك لأن أعلى زاوية ارتفاع للشمس على مدار النهار القطبي تكون في ٢١ يونية، وإذا عرفنا أن هذه الزاوية لاتزيد عن٢٣,٥٠ درجة بأي حال من الأحوال، فان هذا يعنى أن زاوية ارتفاع الشمس تزيد كل يوم بمقدار حوالي ٠,٢٥ من الدرجة تقريبا، وهذا يعنى أن الشمس ترتفع في السماء بحوالي ٠,٠١ من الدرجة في الساعة، أي أن قبض الظل وإنقاصه عند القطب الشمالي (وكذلك الجنوبي) يتناسب مع هذا المقدار الضئيل جدا جدا من ارتفاع زاوية الشمس.

وبعمل مقارنة بين مقدار زاوية ارتفاع الشمس كل ساعة (١٥ درجة) عند خط الاستواء في الاعتدالين، وبين مقدار زاوية ارتفاع الشمس كل ساعة (٠,٠١ من الدرجة) عند القطب الشمالي (وكذلك الجنوبي أيضا)، فانه ينكشف لنا الإعجاز العلمي الواضح في وصف قبض الظل باليسير، كيف ذلك؟.

إن قبض الظل يتناسب طرديا مع زوايا ارتفاع الشمس في السماء، فكلما كان ارتفاعها أسرع كان قبض الظل أسرع والعكس صحيح، وبالنظر للمقارنة السابقة نجد أن قبض الظل تماما عند خط الاستواء يستلزم ست ساعات فقط حيث ترتفع الشمس بمقدار ١٥ درجة في الساعة وهو ما يعنى أن قبض الظل في هذه المنطقة يكون يسيرا بمعنى سهلا غير عسير، أما عند القطبين الشمالي أوالجنوبى فان قبض الظل تماما يستلزم ثلاثة أشهر، حيث ترتفع الشمس بمقدار ٠,٠١ من الدرجة وهو ما يعنى أن قبض الظل في هذه المنطقة يكون يسيرا بمعنى قليلا وقليلا جدا، شكل (٤).

شكل (٤): نموذج للظل الممدود بالقطب الجنوبي، ويلاحظ الامتداد والاستطالة الكبيرة للظلال في هذه المناطق

وهذا يوضح أن القرآن الكريم قد استخدم كلمة "يسيرا" والتي تصلح للإشارة لكل من المعنيين: السهل والقليل، وهو يتناسب ويتطابق تماما مع ما يحدث من قبض الظل في مناطق العالم المختلفة، حيث أن قبض الظل عند خط الاستواء يكون سهلا وعند القطبين يكون قليلا جدا، وهو ما يدل على إعجاز القرآن ودقته العلمية في استعمال الألفاظ، وتعبيره عن ذلك في وقت لم يكن العالم قد اكتشف المنطقتين القطبيتين ولم يعرف مدة قبض الظلال فيهما مقارنة بما يحدث في المنطقة الاستوائية (ما بين المدارين) أو باقي مناطق العالم الأخرى.

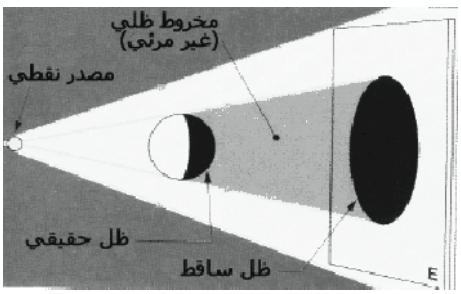
٤-٥ ذكر الليل والنهار بعد آيتي الظل:

من الملامح الاعجازية التي وردت في سورة الفرقان، هو ذكر الليل والنهار مباشرة عقب الحديث عن الظل وحركته، حيث يقول جل في علاه: "ألم تر إلى ربك كيف مد الظل، ولو شآء لجعله ساكنا، ثم جعلنا الشمس عليه دليلا، ثم قبضناه إلينا قبضا يسيرا، وهو الذي جعل لكم الليل لباسا والنوم سباتا وجعل النهار نشورا" (الفرقان: ٤٥-٤٧).

ومما يلفت النظر في الآيات الكريمة السابقة من سورة الفرقان أن الله جل في علاه قد جاء بذكر الليل والنهار في الآية (٤٧) بعد أن نبه إلى حركة الظل وأحواله في الآيتين (٤٥، ٤٦)، وفي ذلك يقول محمد الطاهر ابن عاشور(٢٦): "مناسبة الاستدلال باعتبار أحوال الظل والضحاء إلى الاعتبار بأحوال الليل والنهار ظاهرة، فالليل يشبه الظل في أنه ظلمة تعقب نور الشمس"، كما يقول في موضع آخر(٢٧): "وتقديم الاعتبار بحالة ستر الليل على الاعتبار بحالة النوم لرعى مناسبة الليل بالظل كما تقدم، بخلاف قوله: "وخلقناكم أزواجا وجعلنا نومكم سباتا وجعلنا الليل لباسا" في سورة النبأ، فان نعمة النوم أهم من نعمة الستر، ولأن المناسبة بين نعمة خلق الأزواج وبين النوم أشد".

حتى يمكن توضيح العلاقة بين ذكر الظل وذكر الليل والنهار في هذه الآيات المتعاقبة، فإننا يجب أن نذكر مرة أخرى بكيفية تكون الظلال والتي أوردناها في بداية البحث، حيث أوضحنا أنه إذا تعرض أي جسم للإشعاع الشمسي، فان الجانب المعرض مباشرة للشمس يكون مضيئا، أما الجانب الآخر من الجسم فيكون في الظل وهو

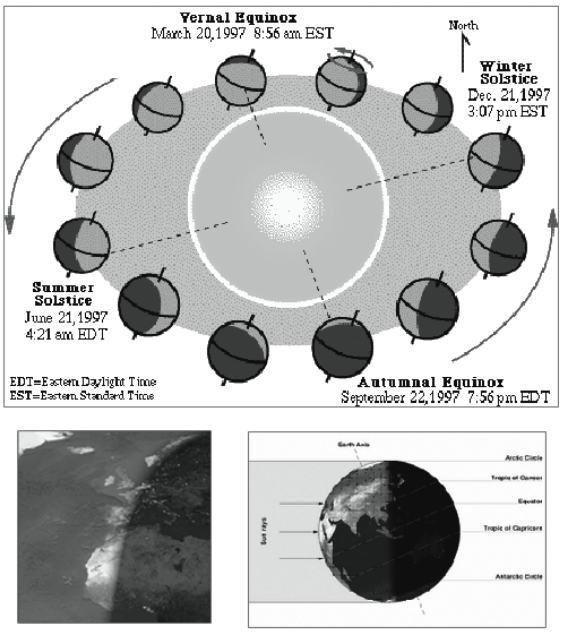
مايعرف بالظل الذي يلقيه الجسم بنفسه على نفسه (الظل الحقيقي)، وبتطبيق هذه الحقيقة المشاهدة على جسم كروي (كرة)، فإننا نرى أن نصف الكرة غير المعرض للضوء يقع في الظل الحقيقى، وهذا الظل يمثل ظل نصف الكرة المضيئ المواجه للإشعاع الشمسي المباشر، شكل (٥).



شكل (٦): عند تعرض جسم كروي للضوء الطبيعي أو الصناعي، فان نصف الكرة المواجه للضوء يكون مضيئا والنصف الآخر المحجوب عن الإضاءة يصبح في الظل ويسمى بالظل الحقيقي، ويمتد لهذا الظل مخروط ظل غير مرئي ينتهي بالظل الساقط وهو الظل الذي تلقيه الكرة على المستويات أو الأجسام الأخرى

وبنفس الكيفية السابقة يحدث الليل والنهار على الكرة الأرضية، فمن المعروف أن الشمس تقع في مركز المجموعة الشمسية وأن الأرض تدور حول الشمس دورة كاملة كل عام مما ينتج عنه فصول السنة المختلفة، كما أن الأرض تدور حول محورها دورة كاملة كل ٢٤ ساعة مما يحدث الليل والنهار، وذلك لأن نصف الكرة الأرضية المعرض للشمس يمثل النهار كما أن نصف الكرة الآخر الواقع في الظل يمثل الليل، شكل (٧).

إن الليل ما هو إلا ظل الأرض الموجود على نصفها البعيد من الشمس، وفي ذلك يقول الدكتور زغلول النجار(٢٨):(يقال لظلمة الليل على وجه الاستعارة ظل الليل، وهو في الحقيقة ظل نصف الأرض الذي يعمه نور النهار ملقى على النصف الآخر للأرض، ولكن بسبب انغماسه في ظلمة الكون يفضل تسميته بظلمة الليل، حيث تلتقي ظلمة الأرض بظلمة الكون" ، كما ورد في موضوع بعنوان "ميكانيكية الظل" ما يلي(٢٩):(ويعتبر علميا الليل الذي نراه في نصف الكرة الأرضية ماهو إلا ظل وجه الأرض المقابل للشمس على نصف الأرض البعيد عن الشمس" .



شكل (٧): يعتبر الليل هو ظل الجزء المعرض للشمس من الكرة الأرضية ملقى على النصف الآخر للأرض، ويساوى باستمرار نصف مساحة الكرة الأرضية لأنه لايمتد ولاينقبض، بالرغم من دوران الأرض حول محورها وكذلك حول الشمس

إن حقيقة أن الليل ما هو إلا ظل وأن هذا الظل ثابت لايزيد ولاينقص بالرغم من دوران الأرض حول نفسها وحول الشمس، قد ورد في العديد من المصادر الأجنبية نذكر منها على سبيل المثال ما يلي:

- ما ورد نصه في أحد المواقع العلمية على الانترنت كما يلي (٣٠) :

(Earth is a sphere. Night equals shadow side (away from sun). Half of Earth is always in shadow).

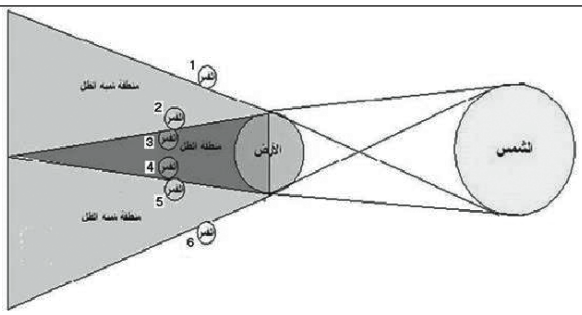
- ما ورد نصه في أحد المواقع العلمية على الانترنت كما يلي (٣١) :

(It is night when you are in the shadow of the Earth).

- ما ورد نصه في موقع جامعة سام هيوستن على الانترنت كما يلي (٣٢) :

(Shadow of the Earth is a constant presence. one half of the earth is always in sunshine while the other is in shadow).

إذن فمن الناحية العلمية فان الليل الذي نراه في نصف الكرة الأرضية البعيد عن الشمس ماهو إلا ظل وجه الأرض المضيئ المواجه للشمس، وفي الطبيعة أيضا فان مخروط ظل الأرض يمكن رؤية أثره بوضوح عند حدوث خسوف للقمر سواء كان جزئيا أو كليا، شكل (٨)، وذلك لأن سبب حدوث الخسوف الكلى للقمر هو وقوعه أو مروره في منطقة مخروط ظل الأرض (والتي تمثل الليل)، كما أن سبب حدوث ظاهرة الخسوف الجزئي هو وقوع أو مرور القمر بمنطقة شبه ظل الأرض(٣٣).



شكل (٨): سبب حدوث خسوف القمر وقوعه في منطقة ظل أو شبه ظل الأرض

إن وجود ظل للأرض حقيقة علمية ثابتة ومشاهدة أيضا، كما أن ظل الأرض (الذي يمثل الليل) يكون دائما في نصف الكرة الأرضية البعيد والمحجوب عن الإشعاع الشمسي المباشر، وأن هذا الظل يتمثل في مخروط من الظل ممدود في الفضاء، وهنا يتضح وجه الإعجاز العلمي الواضح في ذكر الليل بعد آيتي الظل في سورة الفرقان، لأنه في وقت نزول القرآن الكريم لم تكن حقيقة أن الليل ما هو إلا ظل معروفة لأي إنسان، وهو مما يعد إعجازا وسبقا قرآنيا منذ حوالي أكثر من أربعة عشر قرنا.

٤-٦ إمكانية وجود الظل الساكن:

ورد في الآية (٤٥) من سورة الفرقان:(ألم تر إلى ربك كيف مد الظل ولو شاء لجعله ساكنا، ثم جعلنا الشمس عليه دليلا)، فالظل الساكن هو حالة استثنائية لحالة الظل الممدود، ونلاحظ هنا أن منطوق الآية الكريمة قد أكد على وجود الظل الساكن حيث استعمل لام التأكيد في كلمة "لجعله" في قوله:(ولو شاء لجعله ساكنا) ولم يقل "جعله"، فما فائدة هذا التأكيد؟، إن الله سبحانه وتعالى أراد أن يزيل أي شبهة أو إنكار لعدم وجود الظل الساكن، فهو القادر على مد الظل كما أنه سبحانه وتعالى قادر على أن يجعله ساكنا.

ولكي نتفهم ما هو المقصود بالظل الساكن، فإننا نشير مرة أخرى إلى ما ورد في بعض التفاسير القرآنية في تفسير قوله تعالى :(ولو شاء لجعله ساكنا، ثم جعلنا الشمس عليه دليلا)، حيث نجد رأيين أساسيين:

الأول: المراد بسكون الظل أي لو شاء الله سبحانه سكونه لجعله ساكناً ثابتاً دائماً مستقراً لا تنسخه الشمس،

وقد ورد هذا في عدة تفاسير قرآنية(٣٤)، وهذا يعنى أن يكون الظل ثابت الطول لايمتد ولا ينقص بالرغم من وجود الشمس.

الثاني: يرى المراد بسكون الظل هو عدم امتداده أصلا بالرغم من وجود الشمس، بحيث يكون لاصقا بالجسم، وقد ورد هذا الرأي في ثلاثة كتب للتفسير نعرضها فيما يلي:

أ- ورد في تفسير الكشاف للزمخشرى(٣٥) : ((ولو شاء لجعله ساكنا) أي لاصقا بأصل كل مظل من جبل وبناء وشجرة، غير منبسط فلم ينتفع به أحد: سمي انبساط الظل وامتداده تحركا منه وعدم ذلك سكونا".

ب- ورد في تفسير التنوير والتحرير(٣٦):(وهذا الامتداد يكثر على حسب مقابلة الأشعة للحائل، فكلما اتجهت الأشعة إلى الجسم من أخفض جهة كان الظل أوسع، وإذا اتجهت إليه مرتفعة عنه تقلص ظله رويدا رويدا إلى أن تصير الأشعة مسامتة أعلى الجسم ساقطة عليه فيزول ظله تماما أو يكاد يزول، وهذا معنى قوله تعالى (ولو شاء لجعله ساكنا)).

ج- ورد في شرح ترجمة معاني القرآن الكريم مايلى(٣٧):

(As the sun rises higher and higher. the shadows contract. In regions where the sun gets actually to the zenith at noon. there is no shadow left at the time. Where does it go to?. It was but a shadow cast by a substance and it gets absorbed by the substance which produce it).

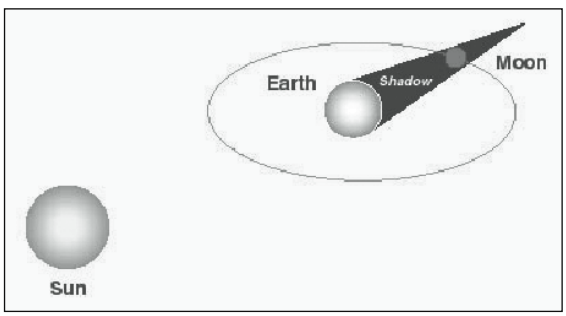
بترجمة الفقرة السابقة نجد أنها تعطى مثالا واقعيا موجودا للظل الساكن من وجهة نظر ماورد بهذا التفسير، حيث يوضح أنه مع ارتفاع الشمس أعلى وأعلى مع الوقت فان الظلال تنقبض (تنقص أطوالها)، وفي المناطق التي تتعامد فيها الشمس تماما وقت الظهيرة (يحدث هذا فقط في المنطقة الواقعة بين المدارين)، فانه لايوجد ظل ممدود للأشياء، فأين ذهب الظل؟ لقد امتص بواسطة الجسم نفسه.

وهذا الحقيقة المشاهدة قد تم ذكرها أيضا في موضوع بعنوان "ميكانيكية الظل"، حيث ورد ما يلي(٣٨) : (ويختلف طول الظل تبعا لزاوية سقوط الشمس، فإذا كانت الشمس عمودية على رأس الشخص فان الظل يلبس الجسم ولايظهر له ظل، ويمكن رؤية ذلك بوضوح عند خط الاستواء في ٢١ آذار (مارس) و٢٢ أيلول (سبتمبر)، إذ تكون الشمس عمودية على رأس الشخص فلا يظهر له أي ظل بل يقال في الاصطلاح العلمي أن الظل قد لبس الشخص نفسه، ويكون ذلك وقت الظهيرة، أما إذا تواجد الشخص على أي خط عرض آخر فان ظل الظهيرة يكون له قيمة ويطلق عليه اصطلاح أقصر ظل عن ذلك اليوم).

مما سبق نجد أن تفسير الظل الساكن قد انحصر في أمرين أساسيين: إما بثبات طول الظل بعد امتداده وانبساطه بالرغم من وجود الشمس، أو بعدم وجود أثر للظل أصلا نتيجة تعامد الإشعاع الشمسي على الجسم

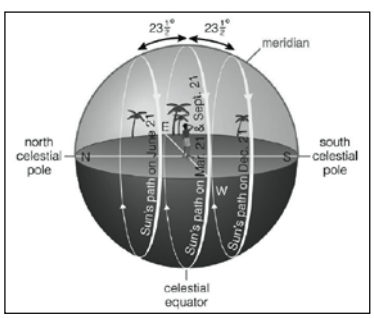
الذي يلقى الظل فلا نجد أي أثر للظل الممدود.

فأما بالنسبة للحالة الأولى فهي تتحقق في حالة ظل الأرض، فقد سبق وأن أوضحنا أن للكرة الأرضية ظل ممدود في الفضاء، وأن ظل الأرض يمتد خارجا منها على شكل مخروط، فإذا كان طول مخروط ظل الأرض عبارة عن قيمة ثابتة تقدر بحوالي ٢٢١ مرة قطر الكرة الأرضية(٣٩)، فهذا يعنى أن الظل الممدود للأرض لايمتد ولا ينقبض فهو ثابت الطول بالرغم من وجود الشمس مسلطة على الجانب الآخر من الكرة الأرضية، وهو ما ينطبق مع ماجاء في بعض التفاسير القرآنية من وصف للظل الساكن بأنه ثابت لايمتد ولاينقبض.



شكل (٩): طول مخروط ظل الأرض ثابت، لذلك يمكن اعتباره ظلا ساكنا.

وبالنسبة للحالة الثانية فهي تتحقق في المنطقة المدارية (الواقعة بين مدار السرطان ومدار الجدي)، حيث أن حركة الشمس الظاهرية في هذه المنطقة فقط تكون على هيئة قوس يتعامد تماما على خطوط العرض الواقعة في هذه المنطقة، شكل (١٠)، فنجد أنه في وقت الظهيرة تماما لايوجد أي ظل للأجسام أو الأشياء، وهذا يحدث مرتان في العام عند كل خط عرض من خطوط العرض التي تقع في المنطقة المدارية.



شكل (١٠): مسار الشمس الظاهري عند خط الاستواء والمنطقة المدارية، حيث أن مسارها يكون على هيئة أقواس متعامدة على خطوط العرض تماما

وهذا يعنى أن الظل الساكن حقيقة موجودة، سواء أكان ذلك في حالة ثبات طول الظل الممدود كما هو في حالة مخروط ظل الأرض، أو في حالة زواله تماما وعدم وجوده كما يرى كل يوم في خط عرض مختلف بالمنطقة المدارية وقت الظهيرة تماما، وهو ما يعد إعجازا وسبقا قرآنيا حيث يخرج علينا القرآن الكريم بوصف علمى غير ألا وهو "الظل الساكن"، كحالة استثنائية للظل الممدود المتحرك والذي يمثل الحالة العامة لحركة للظل.

٤-٧ الإعجاز في ذكر سجود الظلال لله :

ورد ذكر سجود الظلال لله جل في علاه في قوله تعالى :(ولله يسجد من في السماوات والأرض طوعا وكرها وظلالهم بالغدو والآصال) (الرعد:١٥)، كما ورد ذلك أيضا في قوله تعالى :(أو لم يروا إلى ما خلق الله من شيئ يتفيؤ ظلاله عن اليمين والشمائل سجدا لله وهم داخرون) (النحل: ٤٨).

وقد جاء في تفسير سجود الظلال لله عدة آراء نذكر منها ما يلي:

ـ ورد في تفسير القرطبى(٤٠) :"قال مجاهد: ظل المؤمن يسجد طوعاً وهو طائع، وظل الكافر يسجد كرهاً وهو كاره، وقال ابن الأنباري: يجعل للظلال عقول تسجد بها وتخشع بها، كما جعل للجبال أفهام حتى خاطبت وخوطبت، قال القشيري: في هذا نظر، لأن الجبل عين، فيمكن أن يكون له عقل بشرط تقدير الحياة، وأما الظلال فآثار وأعراض، ولا يتصور تقدير الحياة لها، والسجود بمعنى الميل، فسجود الظلال ميلها من جانب إلى جانب، يقال: سجدت النخلة أي مالت" .

ـ ورد في تفسير البيضاوي(٤١): "والمراد من السجود الاستسلام سواء كان بالطبع أو الاختيار، يقال سجدت النخلة إذا مالت لكثرة الحمل وسجد البعير إذا طأطأ رأسه ليركب وسجدا حال من الظلال وهم داخرون حال من الضمير، والمعنى يرجع الظلال بارتفاع الشمس وانحدارها، أو باختلاف مشارقها ومغاربها بتقدير الله تعالى من جانب إلى جانب منقادة لما قدر لها من التفيؤ، أو واقعة على الأرض ملتصقة بها على هيئة الساجد والأجرام في أنفسها أيضاً داخرة أي صاغرة منقادة لأفعال الله تعالى فيها" .

ويمكن أن نفهم على أساس الرأيين السابقين أن سجود الظلال لله يمكن أن يشير إلى أمرين: أحدهما معنوي بمعنى أن سجود الظلال دليل على انقيادها وطاعتها لله بغض النظر عن كون من يلقى الظل مؤمنا أم كا فرا، عاقلا أم جمادا، والأمر الثاني مادي بمعنى أن سجود الظلال هو ميلها من جانب إلى جانب منقادة لما قدر لها من التفيؤ.

وبالتفكر في أهم شروط السجود الحقيقي لله تعالى في الصلاة فسنجد أنه هو التوجه للقبلة حيث مكة المكرمة، وهنا نقول هل من الممكن أن يكون ذكر سجود الظلال لله فيه ملمح قرآني إلى أن الظلال عند امتدادها تشير إلى اتجاه القبلة حيث مكة المكرمة (الكعبة المشرفة)، ولو في بعض الأوقات المحددة من العام؟.

لقد شغل موضوع تحديد اتجاه القبلة علماء المسلمين القدامى والمحدثين، سواء من تخصص منهم في

علوم الدين أم في علوم الحياة (بخاصة علمي الفلك والجغرافيا)، ونحن لسنا هنا بصدد ذكر هذه الوسائل لأنها لاتدخل في نطاق هذا البحث، ولكن بصفة عامة فان الاستعانة ببعض الظواهر الفلكية كالنجوم والشمس والرياح كانت من ضمن هذه الوسائل خاصة في العصور الإسلامية الأولى(٤٢)، قبل تقدم علوم الجغرافيا والفلك والمساحة، وقد اكتشف أخيرا في العصر الحديث أنه يمكن تحديد اتجاه القبلة بدقة كبيرة عن طريق تحديد اتجاه الظل الذي يشير إلى مكة المكرمة أربعة مرات كل عام، وهو ما سوف نوضحه بالتفصيل في الفقرة التالية(٤٣).

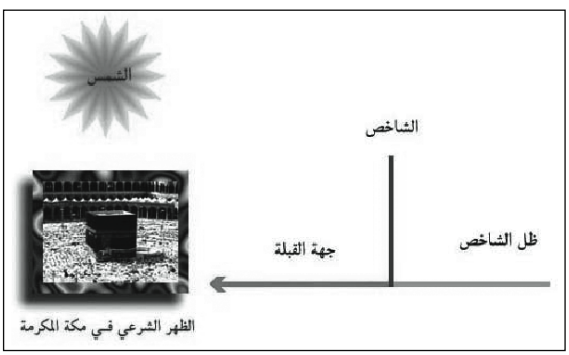
لقد أوضحنا في المحور الخاص بإمكانية وجود الظل الساكن، أنه يمكن إن يكون طبقا لبعض آراء المفسرين هو عدم امتداد الظل أصلا بمعنى ألا يكون لأي جسم ظل ممدود، وهذا لايحدث إلا في حالة واحدة فقط عندما تتعامد الشمس تماما على الأشياء والأجسام، أي تكون زاويتها مساوية ٩٠ درجة، وهذا لايحدث كما أوضحنا إلا في منطقة واحدة في العالم ألا وهى المنطقة المدارية، أي التي تقع بين مدارى السرطان والجدي، وفي هذه المنطقة تقع مكة المكرمة وتحديدا عند خط عرض ٢١ درجة و٢٥ دقيقة شمالا وخط طول حوالي ٣٩,٥ درجة شرق جرينتش(٤٤).

وهذا يعنى أن الشمس تتعامد تماما على مكة المكرمة (الكعبة المشرفة) في يومين محددين من السنة(٤٥)، وذلك عند وقت الزوال (صلاة الظهر)، وفي ذلك التوقيت المحدد تماما فان الناظر للكعبة المكرمة لن يرى لها ظلا على الأرض، أي أنه يمكن وصف ظل الكعبة في هذين الوقتين بالذات بأنه ظل ساكن.

ويمكن الاستفادة من هذه الظاهرة الطبيعية لتحديد أو تصحيح اتجاه القبلة من كل البلاد والأماكن بنصف الكرة الأرضية المضاءة بالشمس في هذين اليومين، وتحديدا لحظة الزوال (الظهر الشرعي) في الساعة ١٢ و ١٨ دقيقة حسب التوقيت المحلى لمدينة مكة المكرمة يوم ٢٩ آيار (مايو)، وكذلك في الساعة ١٢ و ٢٧ دقيقة في يوم ١٦ تموز (يوليو) من كل عام، انظر جدول (٤)، حيث تكون الشمس عمودية تماما على مكة المكرمة وينعدم ظل الشاخص فيها آنذاك .

وفي هذين التوقيتين بالضبط يمكن لكل بلد مقابلة التوقيت المحلى لها معهما، وعن طريق مراقبة ظل شاخص موضوع عموديا على الأرض، فان اتجاه القبلة يكون في الجهة المعاكسة لظل ذلك الشاخص آنذاك، حيث يشير امتداد ظل الشاخص إلى موقع القبلة التي تتعامد عليها الشمس في هذين الوقتين كدليل ومرشد عليها، شكل (١١).

جدول رقم (٤): أوقات تعامد الشمس على مكة المكرمة					
بيانات لحظة التعامد	٢٨ مايو		بيانات لحظة التعامد	١٦ يوليه	
	دقيقة	ساعة		دقيقة	ساعة
وقت الزوال	٥٧	١١	وقت الزوال	٦	١٢
خط طول مكة بالزمن	-٣٩	٠٢	خط طول مكة بالزمن	-٣٩	٢
وقت التعامد بتوقيت جرينتش	١٨	٩	وقت التعامد بتوقيت جرينتش	٢٧	٩



شكل (١١): في لحظة تعامد الشمس على مدينة مكة المكرمة يمكن تحديد اتجاه القبلة في البلاد الأخرى، عن طريق اتجاه الظل الممدود، حيث يكون اتجاه القبلة معاكسا لاتجاه ظل الشاخص الممدود

أما بالنسبة لسكان نصف الكرة الأرضية والذين لايمكنهم رؤية الشمس في اليومين السابقين، فيمكنهم تحديد اتجاه القبلة (مكة المكرمة) عن طريق تعامد الشمس على مكان يقع في النصف الجنوبي من الكرة الأرضية على امتداد خط طول مكة، ويسمى بقطب مكة أو نظير القبلة، وهذا المكان هو جزيرة "موروروا" ضمن مجموعة جزر "بولينيزيا الفرنسية" وتقع في المحيط الهادي في منطقة متوسطة بين قارتي أمريكا الجنوبية واستراليا(٤٦)، وجدول رقم (٥) يحدد أوقات تعامد الشمس عليه في يومي ٢٩ نوفمبر و١٦ يناير من كل عام.

جدول رقم (٥): وقت تعامد الشمس على النقطة المقابلة لمكة المكرمة بتوقيت جرينتش (جزيرة موروروا والتي تقع في المحيط الهادي بين قارتي أمريكا الجنوبية واستراليا).					
بيانات لحظة التعامد	٢٩ نوفمبر دقيقة	ساعة	بيانات لحظة التعامد	١٤ يناير دقيقة	ساعة
وقت الزوال	٤٨	١١	وقت الزوال	٩	١٢
خط طول النقطةالمقابلة بالزمن	٢١	٩	خط طول النقطةالمقابلة بالزمن	٢١	٩
وقت التعامد بتوقيت جرينتش	٠٩	٢١	وقت التعامد بتوقيت جرينتش	٣٠	٢١

وفي هذين الوقتين تماما فان الشمس تتعامد على هذا الموقع، ويمكن لكل البلاد التي تشترك في وقت النهار مع هذا الموقع أن تحدد اتجاه مكة المكرمة عن طريق ظل شاخص يتم وضعه عموديا على الأرض، وفي هذه الحالة فان ظل هذا الشاخص يشير مباشرة إلى اتجاه القبلة تماما.

مما سبق يتضح لنا أن ظلال كل الأجسام تشير وتدل على اتجاه مكة المكرمة حيث القبلة في أربعة أوقات محددة من العام، وهذا يعتبر إعجازا وسبقا قرآنيا بكل المقاييس، حيث لم يكن ليخطر ببال أحد يوم نزول القرآن الكريم والآيات الكريمة التي جاء ذكر سجود الظلال فيها، بأن سجودها هذا يمكن أن يكون إشارة وملمحا على أن الظلال تدل وتشير للقبلة حيث مكة المكرمة، لأن السجود الحقيقي للصلاة يشترط فيه التوجه للقبلة، وأن في هذه الأوقات بالذات تكون الشمس متعامدة إما على مكة المكرمة أو على الموقع المقابل لها في نصف الكرة الجنوبي والمسمى بنظير القبلة، أي أن الشمس والظل الممدود في الأوقات الأربعة تكون هادية ومرشدة لاتجاه القبلة بطريقة مباشرة وصريحة، والحمد لله على نعمة الإسلام.

٥- الخلاصة ونتائج البحث:

توصل البحث إلى العديد من الملامح الاعجازية التي وردت في بعض الآيات القرآنية التي تصف حركة الظلال، ونلخص نتائج البحث فيما يلي:

١- الدقة العلمية وشمولية وصف حركة الظلال في كل مناطق الكرة الأرضية، وقد نهج القرآن الكريم نهجا متفردا في ذلك حيث أجمل هذا الوصف في الآية (١٥) من سورة الرعد، ثم قام بتفصيله في الآية (٤٨) من

سورة النحل والآيتين (٤٥،٤٦) من سورة الفرقان.

٢- إن وصف الظلال بأنها تتفيؤ عن اليمين والشمائل ينطبق مع حركتها في كل من نصف الكرة الشمالي ونصف الكرة الجنوبي بالكرة الأرضية، كما أن ذكر "الشمائل" بصيغة الجمع يتناسب مع كبر مساحة اليابسة بالنصف الشمالي مقارنة بمساحة اليابسة والعمائر بالنصف الجنوبي.

٣- التنبيه إلى "مد الظل" والتفكر في ذلك يؤدي إلى لفت الأنظار إلى كروية الأرض ودورانها حول محورها أمام الشمس، وقد قام البحث بتوضيح ذلك.

٤- إن وصف قبض الظل "باليسير" من دلائل إعجاز القرآن الكريم، لأن المدلول اللغوي لهذا الوصف ينطبق على قبض الظل في المنطقة المدارية، حيث قبض الظل يكون سهلا وسريعا خلال ست ساعات فقط، كما ينطبق في نفس الوقت على قبض الظل في المنطقة القطبية حيث قبض الظل بطيئا جدا خلال ثلاثة شهور.

٥- ذكر الليل بعد آيتي الظلال بسورة الفرقان فيه ملمح اعجازى واضح، لأن الليل من الناحية العلمية ما هو إلا ظل النصف المضيئ من الكرة الأرضية الواقع على نصفها الآخر البعيد عن الشمس.

٦- لفت القرآن الكريم إلى إمكانية وجود "الظل الساكن" متمثلا في مخروط ظل الأرض الممدود في الفضاء، معلاثبات طول هذا الظل مما يمكن اعتباره بأنه ظل ساكن طبقا لما ورد في العديد من التفاسير القرآنية.

كما أن عدم وجود ظل للأجسام والأشياء في المنطقة المدارية على مدار العام وتحديدا عند منتصف اليوم تماما، نتيجة تعامد أشعة الشمس، يمكن أن يعتبر أيضا أحد أمثلة الظل الساكن طبقا لما ورد ببعض التفاسير القرآنية القديمة والمعاصرة.

٧- إن إشارة الظل الممدود إلى مكة المكرمة حيث اتجاه القبلة أربعة مرات في العام يؤكد على أحد الملامح الاعجازية القرآنية، حيث وصف القرآن الكريم الظلال بأنها تسجد لله طوعا وكرها، وبما أن السجود الحقيقي لايكون إلا في اتجاه القبلة، فان في هذا إشارة وسبق قرآني يلفت الأنظار إلى أن ظلال كل الأشياء والأجسام تشير إلى القبلة ولو في أوقات محددة قام البحث بتوضيحها.

هوامش البحث:

(١) معجم الفيروزابادى.

(٢) المعجم الوجيز (٢٠٠٠).مجمع اللغة العربية. طبعة خاصة بوزارة التربية والتعليم، جمهورية مصر العربية.

(٣) انظر تفسير الآية (١٥) من سورة الرعد في "تفسير القرآن العظيم" للإمام ابن كثير.

(٤) انظر تفسير الآية (١٥) من سورة الرعد في "الجامع لأحكام القرآن" للإمام القرطبى.

(٥) انظر تفسير الآية (٤٨) من سورة النحل في "تفسير القرآن العظيم" للإمام ابن كثير.

(٦) انظر تفسير الآية (٤٨) من سورة النحل في فتح القدير للإمام الشوكانى.

(٧) انظر تفسير الآية (٤٨) من سورة النحل في تفسير البيضاوي.

(٨) انظر تفسير الآيات (٤٥- ٤٧) من سورة الفرقان في الجامع لأحكام القرآن للإمام القرطبى، وكذلك في فتح القدير للإمام الشوكانى.

(٩) انظر تفسير الآيات (٤٥- ٤٧) من سورة الفرقان في تفسير الكشاف للإمام الزمخشرى.

(١٠) انظر تفسير الآيات (٤٥- ٤٧) من سورة الفرقان في تفسير التحوير والتنوير للإمام محمد الطاهر ابن عاشور، الدار التونسية للنشر، تونس.

(١١) للمزيد من التفاصيل انظر كلا من:

- زغلول النجار (٢٠٠٥). من أسرار القرآن. جريدة الأهرام (١٦ مايو ٢٠٠٥)، القاهرة، ص١٣.

- عبد الرحمن محمد نصار (١٩٧٤). الظل..الظلال..المنظور. القاهرة، ص٦.

- موفق حميد (بدون تاريخ). كيف نرسم نظريا. المكتبة الحديثة للطباعة والنشر، بيروت، ص ٦٠ ومابعدها.

(١٢) أحمد كمال لبيب (١٩٧٧). الهندسة الوصفية. القاهرة، ص٨٤-ص٨٨.

(١٣) للمزيد من التفاصيل ارجع إلى الموقع التالي:

- WWW. Lampa. Bibalex. org

(١٤) محمد بن أحمد الاسكندرانى الدمشقي (بدون تاريخ). كشف الأسرار النورانية (المجلد الثاني). مكتبة ركابي، القاهرة، ص٨.

(١٥) لمعرفة مساحة اليابسة لكل قارة من قارات الكرة الأرضية يمكن الرجوع إلى: الأطلس العربي (١٩٧٢). وزارة التربية والتعليم، جمهورية مصر العربية، ص٨٢.

(١٦) لمعرفة هذه المعادلات ارجع إلى:

- Yehia Wazeri (1997). The relationship between solar radiation and building design in North Africa (M.Sc. degree). Institute of African research and studies. Cairo university. pp.6163-.

(١٧) للإطلاع على هذا البرنامج ارجع إلى:

- WWW. wsanford.com

(١٨) للمزيد من التفاصيل انظر:

- WWW.phys.uu.nl

- WWW.uwnnews.org

(١٩) المعجم الوجيز: مرجع سابق، ص٢٣٣.

(٢٠) انظر:

- WWW. Kaheel.com

(٢١) انظر أيضا كل من:

- محمد السيد أرناؤوط (١٩٨٩). الإعجاز العلمي في القرآن الكريم. مكتبة مدبولى، القاهرة، ص١٧٧.

- عدنان الشريف (٢٠٠١). من علم الفلك القرآني. دار العلم للملايين، بيروت، ص١١٠.

(٢٢) ارجع إلى تفسير الآية (٤٦) في تفسير التحرير والتنوير للإمام محمد الطاهر ابن عاشور.

(٢٣) المعجم الوجيز: مرجع سابق، ص ٦٨٦.

(٢٤) ارجع إلى تفسير الآية (٤٦) في تفسير الكشاف للإمام الزمخشرى.

(٢٥) ارجع إلى تفسير الآية (٤٦) في تفسير التحرير والتنوير للإمام محمد الطاهر ابن عاشور.

(٢٦) المرجع نفسه.

(٢٧) المرجع نفسه.

(٢٨) زغلول النجار (٢٠٠٤). من أسرار القرآن. جريدة الأهرام (٢٠٠٤/١/١٩)، القاهرة، ص١٢.

(٢٩) ارجع إلى:

- WWW. alargam.com

(٣٠) WWW.astro.Virginia.edu

(٣١) WWW.phys.uu.nl

المحتويات

(٣٢) WWW. shsu

(٣٣) ش. بدران (١٩٩٩). أطلس العالم..أطلس جغرافي مصور.مكتبة الصغار، بيروت، ص١٦.

(٣٤) انظر على سبيل المثال: تفسير الآية (٤٥) من سورة الفرقان في الجامع لأحكام القرآن للإمام القرطبى، وكذلك في فتح القدير للإمام الشوكانى.

(٣٥) انظر تفسير الآية (٤٥) من سورة الفرقان في تفسير الكشاف للإمام الزمخشرى.

(٣٦) انظر تفسير الآية (٤٥) من سورة الفرقان في تفسير التحرير والتنوير للإمام محمد الطاهر ابن عاشور.

(٣٧) انظر تفسير الآية (٤٥) من سورة الفرقان في:

The Holy Quran (Text. Translation & Commentary). Dar Al- .(١٩٣٨) A. Yuosf Ali - .Manar. Cairo. Egypt

(٣٨) WWW. alargam.com

(٣٩) محمد أحمد سليمان (١٩٩٩). سباحة فضائية في علم الفلك. مكتبة العجيرى، الكويت، ص٥٢.

(٤٠) انظر تفسير الآية (١٥) من سورة الرعد في الجامع لأحكام القرآن للإمام القرطبى.

(٤١) تفسير الآية (٤٨) من سورة النحل في تفسير البيضاوي.

(٤٢) انظر على سبيل المثال: أبو حامد الغزالي (بدون تاريخ). إحياء علوم الدين (المجلد الثاني)، دار الفكر العربي ، القاهرة، ص٢٤١.

(٤٣)للمزيد من التفاصيل انظر:

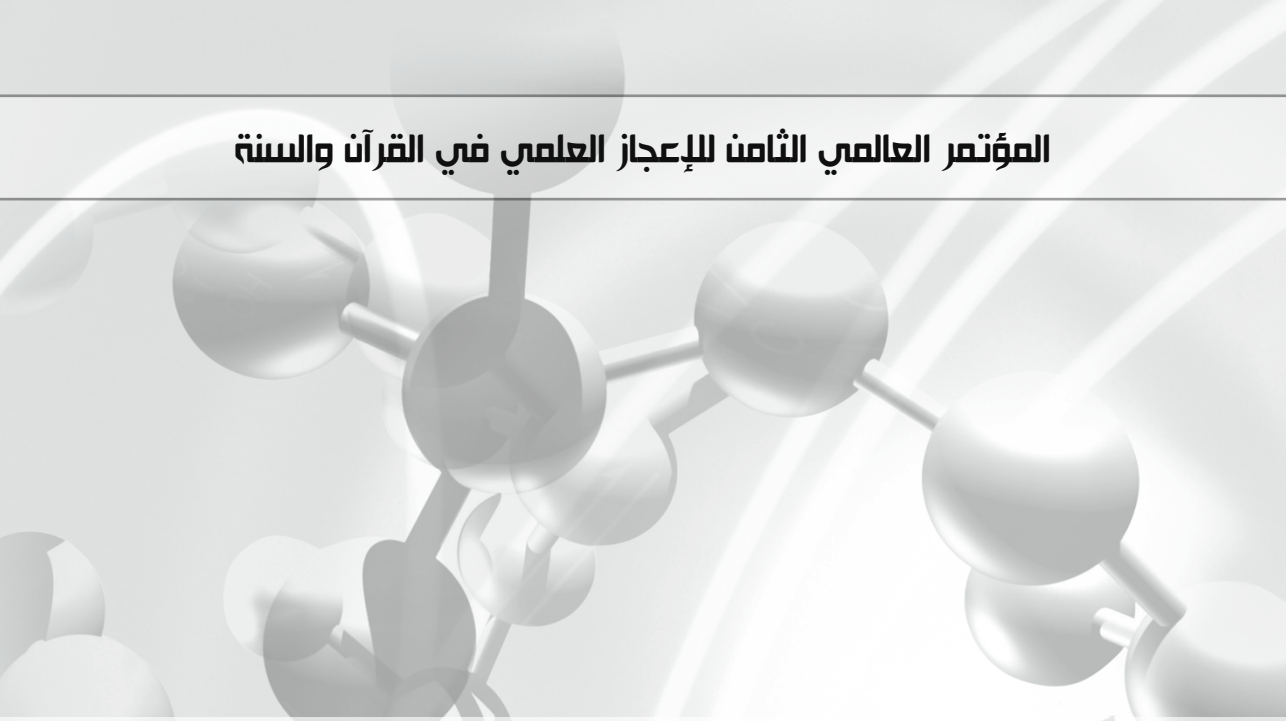
WWW. ALHADEE.com -

- محمود قاسم (٢٠٠٤). الشمس تتعامد على الكعبة المشرفة مرتين سنويا. جريدة الأهرام (٢٠٠٤/٦/٣٠)، القاهرة، ص٢٩.

(٤٤) محمد أحمد سليمان: مرجع سابق، ص٥٠٥.

(٤٥) للمزيد من التفاصيل انظر: حسن بن محمد باصرة (١٤٢٢ هجرية). تحديد القبلة بواسطة الشمس. مجلة الإعجاز العلمي- عدد (١١)، هيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، جدة، ص٤٠، ٤١.

(٤٦) ارجع إلى: سعد المرصفي (٢٠٠٠). الكعبة مركز العالم. دار المنار، جمهورية مصر العربية، ص١٣٠.



قال تعالى :

(ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ)

دكتور/ زكريا طاحون

المحتويات

قال تعالى : ﴿ ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴾ (سورة الروم : ٤١)

ملخص البحث:

لقد أرهق الإنسان المعاصر بممارساته الشاذة قدرة النظم البيئية على الثبات، فأخل بتوازناتها واتزاناتها، مما أدى إلى ظهور المشكلات البيئية والأزمات التي تهدد حياته بصورها المتنامية، وتزايدت خطورتها نتيجة للاستخدامات العلمية والتقنيات الشاردة، وما أفرزته هذه الاستخدامات غير المرشدة من تغيرات جذرية في استقرار النظم البيئية وثباتها، وما أحدثته هذه الممارسات من إرهاقات متنامية بشكل يفوق احتمال قدراتها وإمكانياتها براً وبحراً .

وعلى هذا، فلا يمكن النظر إلى المشكلات البيئية على أنها مجرد الاستخدام غير الرشيد للموارد والمصادر البيئية الطبيعية وحسب؛ بل تشمل أيضا بعض المشكلات التي تؤثر تأثيراً مباشراً وغير مباشر في عناصر البيئة ومواردها البرية والبحرية الناتجة عن التخلف وسوء التخطيط البيئى، وإنهاك هذه الموارد والمصادر، والتي تبدو من نقص المسكن والمأوى، وسوء التغذية، ونقص الخدمات الضرورية، وتردى الأحوال الصحية، وتفاقم المشكلات الناجمة عن الفقر والمرض وتوابعهما الاجتماعية (١).

فلم يترك الإنسان في كثير من الحالات مورداً من موارد البيئة الطبيعية إلا وألحق به الأذى والضرر، فأسهم بعلم وبدون علم في تلوث الماء والهواء ،وهما من الموارد الطبيعية الدائمة والضرورية للتطور الصناعى الذى يرتبط بالتنمية والتقدم، والذى انعكست آثاره في العديد من الأمراض الجديدة التي لم تكن معروفة من قبل، وهو ما عرض البيئة الطبيعية برها وبحرها، وما تحويه من موجودات للأخطار،والتي قد تصل للإفناء إذا ما استمرت ممارساته بهذه الوتيرة المخيفة .

إن الإنسان المعاصر الذى نمت لديه المهارة والابتكار أكثر مما نمت لديه الحكمة؛ يجب عليه أن يتحكم في نشاطاته وممارساته وتقنياته غير الواعية، ويضبط إيقاعه ويوقف إفساده في البيئة البرية والبحرية ، وحتى لا يكون ضرر تقدمه وتحضره أكبر من نفعه.

لقد ميز الله سبحانه وتعالى الكائن البشرى عن بقية الكائنات الحية بالعقل والتعقل ، بذلك منحه صفة الإنسانية، و حباه بسمات وصفات يتفرد بها وحده، ويتميز بها عن غيره من سائر الكائنات . فقال سبحانه : (وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلاً) سورة الإسراء آية: ٧٠

المحتويات

إن الأخلاق البيئية يجب أن تسمو بالإنسان المعاصر نحو أمل عريض وسلوك راشد واعٍ ، في أن تكون لحياته وبيئته قدسية واحترام.

إن مشكلة الأخلاق والسمات البيئية لازالت معقدة وبحاجة إلى مزيد من التفكير والبحث. ولهذا فلابد للإنسان عند تعامله مع الجهاز البيئى بره وبحره . أن يكون ملما تمام الإلمام بما يحويه هذا الجهاز من عناصر ودورات وعلاقات وتشابكات .

وعندئذ يكون الإنسان هو المستفيد الرئيسي والمستثمر لما في البيئة من مصادر وثروات، حيث تعد عناصر البيئة البرية والبحرية والجوية بمثابة الثورة الخامدة، والتي لا يقدح زناد استثمارها سوى جهد مضن وعقل راجح واع مستنير.

فالنظام البيئى (Ecosystem) هو أية مساحة من الطبيعة بما تحويه من كائنات حية ومواد غير حية في تفاعلاتها مع بعضها البعض، فالغابة، والنهر، والشجر، والبحيرة هي أمثلة لأنظمة بيئية ، ويأخذ هذا المفهوم في الاعتبار كل الكائنات الحية التي يتكون منها المجتمع البيئى: (البدائيات، والطلائعيات)، والتوالى النباتية، والتوالى الحيوانية، وكذلك كل عناصر البيئة غير الحية : تركيب التربة، المطر، وطول النهار وقصره ، وشدة الاستضاءة، والرطوبة.. إلخ .

أي أن هناك نظم بيئية أرضية ونظم بيئية مائية، وللإنسان مكانة خاصة في هذا النظام ، نظراً لتطوره الفكري والنفسي (٢)

ويحظى الإنسان - كأحد بل أهم كائنات النظام البيئى - بمكانة خاصة نظرا لتطوره العقلي والفكرى والنفسى كما أسلفنا ، فهو المسيطر إلى حد كبير على النظام البيئى، وهو المسئول بالتالي عن صيانته وعدم استنزافه، وهو في النهاية الرابح والفائز من عطاء هذا الجهاز المصون، كما أنه الخاسر إذا ما توقف هذا الجهاز وتعطل، فيعود ذلك وبالاً عليه ، وعلى : صحته ، وأمواله ، وحيواناته ، وآلاته ، ومعداته ، وزراعته (٣)

ولذا، فقد صوبت هذه الآية الكريمة (٤١ من سورة الروم) تصويباً دقيقاً وركزت على هذه الجزئية الهامة والمتعلقة بالسلوك والممارسات الطائشة ، والتي أفسدت مكونات النظام البيئى في البر والبحر، وجعلته عاجزاً عن إعالة بلايين البشر، الذين يتزايدون بشكل كبير ، فضلا عمن يشاركونهم الحياة في هذا المشاع البيئى من شتى الكائنات الأخرى.

وإذا كانت الآية الكريمة قد تطرقت للفساد الذى وقع بحق البيئة الكلية (البر والبحر والغلاف الغازى، وسائر المحتويات المكونة للنظام البيئي) ، وذلك منذ أكثر من أربعة عشر قرنا من الزمان. فإن الإنسان المعاصر والذي ولج إلى بدايات الألفية الثالثة؛ قد أدرك هذه المشكلة الآن ، وبشكل أكثر من ذى قبل، وأصبح يحس بها ويستشعرها ويكتوي بنارها . خاصة وأنه لا زال مصراً على استدرار طاقات بيئته بأنانية وجنون ، غير مكترث

بحق الأجيال القادمة وميراثهم القدري من مصادر البيئة ومواردها. كما بات لا يعنيه هذا الفساد المتمثل في آفة التلوث ، والذي حدث بتركيز حرج ، والذي سوف يؤدي إلى نتائج ضارة على كل ما هو في الوسط البيئي (٤)

فكرة البحث:

• تتمحور فكرة هذا البحث في التفسير العلمى لبيان الإعجاز القرآنى ، الذي ساقته لنا الآية الكريمة من سورة الروم في قول الخالق عز وجل والذي صنع الإنسان وفطره ويعلم ما يقترفه من جراح في بيئته البرية والبحرية والذي يمثل سلوكاً صارخاً وشططاً وتيهاً، سجلته الآية الكريمة : "ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ" .

• يبرز هذا البحث أخطر القضايا المعاصرة ، وهى قضية "التلوث البيئى" وتوابع هذا التلوث من شتى المشكلات والقضايا وعلى رأسها قضايا: الانفلات الجوى، والتقلبات ، والاحترار. وجميع هذه المشكلات والقضايا قد أخلت بالمنظومة البيئية، وأرهقت طاقاتها الواسعة على إعالة الكائنات الحية الشاغلة لها، وإضعاف قدرتها على الاستيعاب الذاتي للملوثات .

• تبدو الآية الكريمة وكأنها عريضة اتهام للإنسان المعاصر الناهب لموارده، والصانع لأزماته ، والملوث لعناصر بيئته الكلية (البر والبحر والجو) أي الكوكب الأرضي (تربته ، وبره ، ومياهه ، وهوائه ، وجميع مكوناته) وذلك بسلوكيات ممجوجة غير واعية ، تمثل في معظمها تخبطاً في إدارة البيئة، وإعاثة للفساد في عموم الكوكب.

• تبين الآية الكريمة أن الأجر من جنس العمل، فالإنسان يكتوى الآن بالاحترار والانفلات الجوى ، فهو يجنى شر ما صنع، لكن رحمة الله تبارك وتعالى خففت عنه ليذيقه نتائج بعض ما صنع ،وليس كل ما صنع.

• إن مقصد الآية الكريمة في خاتمتها "لعلهم يرجعون" أي : أن يتوب الإنسان ويرجع عما يقترف من السلوكيات السلبية والمخالفات المتكررة في البيئة، وأن يرشد ممارساته ويوقف اجتراحاته بها، وأن يتحلى ولو بحد أدنى من القيم والوعى والتنور البيئى، وأن يعدل اتجاهاته ويضبط إيقاعه نحوها.

الضوابط الشرعية والتفسيرية للآية الكريمة:

قال تعالى : ﴿ ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴾ **ونعرض هنا لبعض الآثار والأقوال والتفسيرات لهذه الآية الكريمة :**

أقوال المفسرين :

١ ـ ابن كثير : " عمدة التفاسير " (٥)

قال ابن كثير في عمدة التفاسير: "ظهر الفساد" يعنى: انقطاع المطر عن البر، يعقبه القحط، وعن البحر يعنى دوابه. وعن مجاهد "ظهر الفساد في البر والبحر" ، قال: فساد البر: قتل ابن آدم، وفساد البحر: أخذ السفينة غصبا. وقال عطاء الخراسانى: المراد بالبر: ما فيه من المدائن والقرى، وبالبحر: جزائره.

والقول الأول أظهر، وعليه الأكثر، ويؤيده ما ذكره محمد بن إسحاق في السيرة: أن رسول الله صلى الله عليه وسلم صالح ملك أيلة، وكتب له ببحره يعنى: ببلده، ومعنى قوله تعالى : "ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدى الناس" أى: بأن النقص في الثمار والزروع بسبب المعاصى. فمن عصى الله في الأرض فقد أفسد في الأرض، لأن صلاح الأرض والسماء بالطاعة، ولهذا إذا نزل عيسى ـ عليه السلام ـ في آخر الزمان فحكم بهذه الشريعة المطهرة في ذلك الوقت،من قتل الخنزير ، وكسر الصليب ، ووضع الجزية، وهو تركها ـ فلا يقبل إلا الإسلام أو السيف، فإذا أهلك الله في زمانه الدجال وأتباعه ويأجوج ومأجوج، قيل للأرض: أخرجى بركاتك، فيأكل من الرمانة الفئام من الناس، ويستظلون بقحفها، ويكفي لبن اللقحة الجماعة من الناس. وما ذاك إلا ببركة تنفيذ شريعة رسول الله صلى الله عليه وسلم. فكلما أقيم العدل كثرت البركات والخير. ولهذا ثبت في الصحيح: «إن الفاجر إذا مات تستريح العباد والبلاد، والشجر والدواب.

وقوله تعالى: "ليذيقهم بعض الذى عملوا لعلهم يرجعون" أى يبتليهم بنقص الأموال والأنفس والثمرات، اختياراً منه، ومجازاة على صنيعهم، "لعلهم يرجعون" أى عن المعاصى. كما قال تعالى: "وبلوناهم بالحسنات والسيئات لعلهم يرجعون" (×). ثم قال تعالى: "قل سيروا في الأرض فانظروا كيف كان عاقبة الذين من قبل" (××) ، أي من قبلكم، "كان أكثرهم مشركون" أى فانظروا ماذا حل بهم من تكذيب الرسل وكفر النعم.

٢ـ القرطبى "الجامع لأحكام القرآن" (٦) :

اختلف العلماء في معانى: الفساد، والبر، والبحر. وذلك في قوله تعالى: "ظهر الفساد في البر والبحر" فقال قتادة: الفساد: الشرك، وهو أعظم الفساد، وقال ابن عباس وعكرمة ومجاهد، فساد البر: قتل ابن آدم أخاه "قابيل قتل هابيل" ، وفي البحر بالملك الذى كان يأخذ كل سفينة غصبا، وقيل الفساد: القحط وقلة النبات ، وذهاب البركة ونحوه. قال ابن عباس: هو نقصان البركة بأعمال العباد كى يتوبوا. قال النحاس: وهو أحسن ما قيل في الآية، وعنه أيضا: أن الفساد في البحر انقطاع صيده بذنوب بنى آدم. وقال عطيه: فإذا قل المطر قل الغوص عنده، وأخفق الصيادون، وعميت دواب البحر، وقال ابن عباس: إذا مطرت السماء تفتحت الأصداف في البحر، فما وقع فيها من السماء فهو لؤلؤ، وقيل الفساد: كساد الأسعار وقلة المعاش، وقيل الفساد: المعاصى وقطع السبيل والظلم، أى صار هذا العمل مانعا من الزرع والعمارات والتجارات ،والمعنى كله متقارب.

والبر والبحر هما المعروفان المشهوران في اللغة وعند الناس، لا ما قاله بعض العباد أن البر اللسان والبحر القلب، قاله عكرمة، والعرب تسمى الأمصار: البحار.

وقال قتادة : البر أهل العمود والبحر أهل القرى والريف. وقال ابن عباس: إن البر ما كان من المدن والقرى على غير نهر، والبحر ما كان على شط نهر. وقاله مجاهد، قال: أما والله ما هو بحركم هذا، ولكن كل قرية على ماء جار فهى بحر. وقال النحاس: في معناه قولان: أحدهما ظهر الجدب في البر أى في البوادى وقراها، وفي البحر أى في مدن البحر، مثل: واسأل القرية، أى ظهر قلة الغيث وغلاء السعر " بما كسبت أيدى الناس ليذيقهم بعض" . أى عقاب بعض " الذى عملوا " . ثم حذف . والقول الآخر: أى ظهرت المعاصى من قطع السبيل والظلم. فهذا هو الفساد على الحقيقة، والأول مجاز إلا أنه على الجواب الثانى يكون في الكلام حذف واختصار دل عليه ما بعده.

ويكون المعنى: ظهرت المعاصى في البر والبحر ، فحبس الله عنهما الغيث وأغلى سعرهم، ليذيقهم عقاب بعض الذى عملوا "لعلهم يرجعون" لعلهم يتوبون.

٣ـ سيد قطب " في ظلال القرآن " (٧) :

ذكر المرحوم سيد قطب في تفسير الظلال "أن ظهور الفساد واستعلاؤه لا يتم عبثا، ولا يقع مصادفة، إنما هو تدبير الله وسننه، ليذيقهم بعض الذى عملوا من الشر والفساد، حينما يكتوون بناره، ويتألمون لما يصيبهم منه، لعلهم يرجعون فيعزمون على مقاومة الفساد، ويرجعون إلى الله وإلى العمل الصالح، وإلى المنهج القويم" .

٤ـ الصابوني "صفوة التفاسير" (٨) :

كما فسر الصابونى في صفوة التفاسير هذه الآية الكريمة "ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدى الناس" أى : ظهرت البلايا والنكبات في بر الأرض وبحرها، بسبب معاصى الناس وذنوبهم. "ليذيقهم بعض ما عملوا " أى : ليذيقهم وبال بعض أعمالهم في الدنيا، قبل أن يعاقبهم بها جميعا في الآخرة لعلهم يرجعون،أى : لعلهم يتوبون ويرجعون عما هم عليه من المعاصى والآثام" .

٥ـ البيضاوي (٩) :

ذكر البيضاوى: أن المراد بالفساد في هذه الآية الجدب وكثرة الحرق والغرق، ومحق البركات، وكثرة المضار بشؤم معاصى الناس أو بكسبهم إياه.

٦ـ الجلالين(١٠) :

في تفسير الجلالين: "ظهر الفساد في البر" أى :القفار بقحط المطر، وقلة النبات. "والبحر" أى : البلاد التي على الأنهار، بقلة مائها. "بما كسبت أيدى الناس" من المعاصى. " ليذيقهم بعض الذى عملوا " أى : عقوبته. "لعلهم يرجعون" يتوبون.

المحتويات

الفساد بالتلوث في اللغة العربية:

الفساد هو : إضافة مادة أو طاقة إلى المادة الأصلية فتتغير خواصها. فجاء في المعاجم: لوث الأمر: لبسه .ولوث التبن بالقت: أى : خلطه؛ وتلوث بالطين. وتلوث بفلان رجاء منفعة، أى: لاذ به وتلبس بصحبته. ولوث الماء ، أى : كدره . ويقال: التأثت عليه الأمور، أى: التبست. والتأث في عمله ، أى: أبطأ. والتأث بالدم ، أى: تلطخ به. وفلان به لوثة ، أى: به جنون.

ويستفاد مما تقدم أن للتلوث معنيان في اللغة العربية :

المعنى الأول: التلوث المادى. وهو اختلاط أى شيء غريب عن مكونات المادة الأصلية بمادة أخرى. مما يؤثر فيها ويفسدها كتلوث الماء، والتلوث بالطين وغيرها .

المعنى الثانى: التلوث المعنوى: وهو التغير الذى ينتاب النفس فيكدرها، أو يصيب الفكر فيفسده، أو يمس الروح فيضرها. وهذا التلوث يكون إلى ما هو أسوأ، لأنه يكون تغيرا من أجل غرض ما.

كما يستفاد أيضا أن التلوث بمعناه الشامل "المادى والمعنوى" يعنى : فساد الشيء، سواء أكان هذا الشيء كائنا حيا كالإنسان والحيوان، أم شيئا غير حى كالتربة والماء والهواء.

أما الفساد في اللغة فإنه ضد الصلاح، فيقال : فسد الشيء ، يفسد فسادا وفسودا، فهو فاسد وفسيد، والمفسدة عكس المصلحة.

ولفظ "الفساد" أكثر شيوعا ، لأنه يعبر عن أى خلل يقدم عليه الإنسان ، من :مسلك شائن ،أو فعل قبيح، أو صفة مرذولة، أى عن ممارسات وسلوك غير عابئ ولا واع بالبيئة الكونية ، وما تحويه من مقدرات وموروثات ومشاعات طبيعية ومشيدة.

ولقد حفل الدستور الخالد " القرآن الكريم " في آيات متعددة، فتحدث عن الجور والفساد الذى يحدثه الإنسان بحق البيئة، فضلا عن المعاصى والمظالم ، والتفريق بين العباد وبين دينهم وعقيدتهم وإيمانهم،وهذه ملوثات مادية وخلقية وأخلاقية.

وللتعليل على ذلك ، فإننا نستشهد هنا بهذه الطائفة من آيات الذكر الحكيم التي تشير إلى ما تقدم:

(وَلاَ تُفْسِدُواْ فِي الأَرْضِ بَعْدَ إِصْلاَحِهَا ذَلِكُمْ خَيرٌ لَّكُمْ إِن كُنتُم مُّؤْمِنِينَ) سورة الأعراف آية: ٨٥

(وَثَمُودَ الَّذِينَ جَابُوا الصَّخْرَ بِالْوَادِ (٩) وَفِرْعَوْنَ ذِي الأَوْتَادِ (١٠) الَّذِينَ طَغَوْا فِي الْبِلاَدِ (١١) فَأَكْثَرُوا فِيهَا الْفَسَادَ) سورة الفجر الآيات : ٩ ـ ١٢ .

(مِنْ أَجْلِ ذَلِكَ كَتَبْنَا عَلَى بَنِي إِسْرَائِيلَ أَنَّهُ مَن قَتَلَ نَفْساً بِغَيرِ نَفْسٍ أَوْ فَسَادٍ فِي الأَرْضِ فَكَأَنَمَّا قَتَلَ النَّاسَ جَمِيعاً

وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَمَّا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعاً) سورةالمائدة آية: ٣٢

(كُلَّمَا أَوْقَدُواْ نَاراً لِّلْحَرْبِ أَطْفَأَهَا اللّهُ وَيَسْعَوْنَ فِي الأَرْضِ فَسَاداً وَاللّهُ لاَ يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ)سورة المائدة آية: ٦٤

(فَاذْكُرُواْ آلاء اللّه وَلاَ تَعْثَوْا فِي الأَرْضِ مُفْسِدِينَ) سورة الأعراف آية: ٧٤

(ثُمَّ بَعَثْنَا مِن بَعْدِهِم مُّوسَى بِآيَاتِنَا) إِلَى قوله تعالى : (فِرْعَوْنَ وَمَلَئِهِ فَظَلَمُواْ بِهَا فَانظُرْ كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الْمُفْسِدِينَ) سورة الأعراف آية: ١٠٣

(الَّذِينَ كَفَرُواْ وَصَدُّواْ عَن سَبِيلِ اللّه زِدْنَاهُمْ عَذَاباً فَوْقَ الْعَذَابِ بِمَا كَانُواْ يُفْسِدُونَ) سورة النحل آية: ٨٨

(وَلَوْلاَ دَفْعُ اللّهِ النَّاسَ بَعْضَهُمْ بِبَعْضٍ لَّفَسَدَتِ الأَرْضُ وَلَكِنَّ اللّهَ ذُو فَضْلٍ عَلَى الْعَالَمِين) سورة البقرة آية: ٢٥١

هذا فضلاً عن الآية (٤١ من سورة الروم) التي نحن بصددها.

الدلالات اللغوية والعلمية :

أولا ـ الدلالات اللغوية:

هذه بعض من الدلالات اللغوية للألفاظ التي وردت في الآية الكريمة (٤١ من سورة الروم) :

١ ـ "ظهر" (.):

جاء في المعجم الوجيز: ظهر الشيء ظهورا: تبين وبرز بعد الخفاء. وظهر على الحائط ونحوه ، أى : علاه. وظهر على الأمر ، أى : اطلع. وظهر على عدوه، وبه، أى: غلبه، وفي القرآن الكريم: "إنهم إن يظهروا عليكم يرجموكم"، وأظهر الثوب ، أى: جعل له ظهاره. وأظهر الشيء ، أى : بينه، وأظهر فلانا على عدوه ، أى : أعانه.

٢ ـ "الفساد" (..) :

"فسد" اللحم أو اللبن أو نحوهما، فسد فسادا ، أي: أنتن أو عطب. وفسد العقد ونحوه، أي : بطل . وفسدت الأمور، أي : اضطربت وأدركها الخلل. وفي القرآن الكريم "لو كان فيهما آلهة إلا الله لفسدتا".

"أفسد" الشيء ، أي : جعله فاسدا ، "استفسد" الأمر ، أي : وجده أو عده فاسدا.

"الفساد" ، أي : التلف والعطب. والفساد ، أى : الخلل.

"المفسدة"، أي : الضرر. يقال هذا الأمر مفسدة لكذا ، أي : فيه فساده ، والمفسدة ، أي : ما يؤدي إلى الفساد من : لهو ، ولعب ، ونحوهما . وجمعه : مفاسد.

٣ـ "البر" :

"البر": ما انبسط من سطح الأرض ولم يغطه الماء، وجمعه برور، والبرّاني، أى: الخارجي، وهو بخلاف الجوّاني. والبرية ، أي : الصحراء ، وجمعها براري (×××).

٤ـ "البحر" :

"البحر" ، أي : الماء الواسع الكثير، ويغلب فيه الملح. والبحر من الرجال ، أي: الواسع في الكرم أو في العلم، وجمعه: أبحر وبحور وبحار(.).

ثانيا ـ الدلالات العلمية:

دأب الإنسان المعاصر على الاستدرار المتواصل لموارد بيئته ومصادرها الطبيعية، ولم تتمكن التكنولوجيا التي طورها من إسعافه وخدمته في إنتاج البدائل ، التي توازي النقص الكبير في الموارد الطبيعية التي أفسدها أو استنزفها (١١). فخاب أمله المعيشي، لفساده البيئي وقلة حيلته ،وفشله في التعامل الراشد مع مشكلاتها ، وبخاصة مشكلاتها الرئيسية وهى التلوث الذي ضرب كل شيء ، وأصاب عناصر البيئة في مقتل.

وهذه هى الدلالات العلمية لفساد البيئة البرية والبحرية والجوية :

١ ـ فساد البر:

لقد ثبتت التهمة على الإنسان المعاصر بموجب الآية ٤١ من سورة الروم . وصدر ضده حكم القرآن الكريم ، بأنه المفسد والمبدد والناهب لموارده ومصادره ومصطلحاته البيئية ، وأنه الصانع لكافة الآزمات . فهو يلوث بيئته عندما ينشئ مصنعا أو يبنى بيتا أو يشيد طريقا أو يبنى جسرا أو يقيم سدا. وحتى عندما يروح عن نفسه ، فهو يدمر البيئة على شواطئ البحار وضفاف الأنهار والمتنزهات المشجرة (١٢).

إن المقصود بالبر هو : الطبقة العليا من القشرة الأرضية، أى التربة والتي تتميز بصفات معينة، تبعا للعوامل المؤثرة فيها، و هذه القشرة هى خليط من حبيبات مختلفة الأحجام وبنسب مختلفة ، وفقا للعوامل والظروف الطبيعية، ومن هذه الحبيبات الرمل (Sand) ، والغرين (silt) ،والطين (Clay) . وقد وجد أن هناك دقائق صغيرة ناشئة عن عملية التكسير الطبيعى والتحلل الكيميائى للحبيبات الكبيرة. تلك هى الدقائق الغريانية التي تكون محاليل فيما لو مزجت مع الماء.

من هنا يتضح أن هناك اختلافا في التركيب المعدنى والكيماوى لحساب التربة، نتيجة لاختلاف أحجامها. فالجزء الصلب من الأرض يتكون من معادن مشتقة من الصخور. وتتغير هذه المعادن بعوامل الظروف الجوية، إما بالانحلال المباشر،أو بتأثرها بنواتج انحلال غيرها من المعادن والمواد الصلبة.

وتختلط مع هذا كله رواسب من كربونات الكالسيوم والفوسفات والمواد العضوية، المقاومة للانحلال والمواد النباتية غير المتحللة. ولذا فإن أى تغيير في صفات التربة، ينعكس على نوع النباتات النامية فيها ، وكثافتها ، وإنتاجيتها.

ولم تنج التربة من فساد الإنسان ، وطغيان ممارساته، باعتبارها أهم وأغنى مورد من موارد البيئة، فيقوم عليها جميع نشاطاته ، كما يستثمرها في إنتاج محاصيله الزراعية المتنوعة، ومحاولاته المتكررة لاستدرارها بشكل مستمر، بزراعة نوع واحد من المحاصيل ولمواسم متتالية، أو عدم إتباع دورات زراعية متسقة ، أو عدم تنظيم استخدام المخصبات ومياه الري، وغيرها من الممارسات غير المخططة ، مما يرهقها ، فتحرمه من عطاءاتها وخيرتها .

ويرتبط النمو السريع في عدد السكان ارتباطا وثيقا بقضية الأمن البيئى، وذلك من خلال التأثيرات العميقة التي تصل أحيانا إلى الفساد ، والتي يحدثها السكان في موارد الأرض الملبية دائما لاحتياجاتهم. فقد دلت الشواهد على حدوث تدهور إيكولوجى واسع النطاق ناجم في الأساس عن أنشطة البشر السلبية. مثل: فقدان التربة خصوبتها ، أو تعريتها، والإفراط في الرعى بشكل جائر في الأراضى العشبية، والتصحر، وتضاؤل مواطن صيد الأسماك، واختفاء بعض أنواع النباتات والحيوانات، وانكماش الغابات، وتلوث الماء والهواء . وما تقدم هو صورة من صور الفساد والإفساد في الأرض .

نضيف – لما تقدم من مشكلات – مشكلة مناخية كبرى حديثة العهد ، تمثلت في تغيير المناخ واستنفاذ الأوزون. وتهدد هذه المشكلة مع غيرها من المشكلات السابقة بجعل الأرض أقل صلاحية للمعيشة والإعالة لأكثر من ٦ مليار نسمة. مما يجعل الحياة برمتها أكثر فسادا ، ومحفوفة بمخاطر وحوادث أكثر من ذى قبل.

إن الإنسان يحصد ما يزرع. فهو يفسد عندما ينهب ويسرق الموارد والمصادر الطبيعية البيئية من نفسه وممن يشاركونه الموروث البيئى بكل ما يحوي. فلماذا لا يراجع الناس تصرفاتهم وممارساتهم، ليعود إليهم الماء النقى، والهواء النظيف ، والطعام الصحي المأمون. إنهم أمام هذا الفساد الكبير والإفساد لابد فاعلون ، حتى لا يهلكوا ويهلك معهم أبناؤهم وأعقابهم والأجيال التي تخلفهم قبل أن ترى نور الحياة.

لقد بلغ الجور مبلغه، وكذلك الإسراف والاستغلال غير المرشَّد لموارد البيئة، والذى يصل في بعض الأحيان إلى حد السفه، فأوشكت بعض الموارد على النضوب، واقتربنا بلا شك من حافة الهاوية.

إن الموارد الدائمة والمتجددة وغير المتجددة للبيئة، هى ثروات طبيعية وموروثات ومشاعات متاحة للإنسان، يستهلك منها ما يوفر له حياة كريمة، تليق بمكانته في العالم الحى. لكنه دأب على الاستدرار المتواصل للغابات والتربة بما تخبئ من موارد ومعادن (فحم، نفط، غاز طبيعى، مياه جوفية.. إلخ) وكذلك الطيور والكثير من الحيوانات والكائنات التي تشاركه هذا الاتساع البيئى ، وتكمل معه بعض الدورات الحياتية الطبيعية.

المحتويات

وعلينا أن نعترف بلا مواربة بأن الفساد المتمثل في الإسراف في استهلاك الموارد والممارسات الطاغية لعناصر البيئة، قد خلف للجنس البشرى - وهو الذى يمثل البيئة الناطقة العاقلة - متاعب ومصاعب تؤرق المضاجع وتهدد بالفناء (١٣) .

١/١ الفساد بالتلوث :

هو تواجد أى مواد أو طاقات في غير مكانها وزمانها وكمياتها، بحيث تفسد النظام البيئى الطبيعى، وتفسد معها الخواص الطبيعية والكيميائية للأشياء ، بحيث يؤدي ذلك إلى الإخلال بالتوازن البيئي (١٤) .

ويشير القرآن الكريم إلى ذلك في الآية (٤١ من سورة الروم) "ظهر الفساد في البحر والبحر بما كسبت أيدى الناس ليذيقهم بعض الذى عملوا لعلهم يرجعون".

وتمثل هذه الآية إشارة جلية واضحة إلى أن التلوث يفسد البر والبحر، نتيجة لتدخلات الإنسان وممارساته الخاطئة وتجاوزاته ، التي قد تتعدى قدرة البيئة على الاحتمال والهضم والتنقية الذاتية لبعض الملوثات شديدة الأثر، والتي تمثل أضرارا بالغة بقدرات البيئة وتوازناتها وناموسها الكونى.

إن الإفساد البرى والبحرى، يعنى إفساد البيئة الكلية بعناصرها الرئيسية شديدة التعقيد والتداخل والتشابك، وما يحدث بين هذه العناصر من تبادلات ومبادلات ودورات طبيعية وتناغمات وتشابكات. فالهواء به ماء وعوالق وغبار من التربة ،والماء به هواء وأملاح مذابة ، والتربة لا تكون صالحة للزراعة والإنتاج إلا إذا اهتزت ونمت بالماء والهواء ذلك هو التداخل الطبيعي بين العناصر الطبيعية للبيئة .

إن الإنسان الذى أعماه الغرور بتملكه بعض النواصى والتقنيات والآراء العلمية. قد وظف هذه الإمكانيات خطأ في غير صالحه، فأفسد بيئته، وجعلها مباءة لاستقبال مخلفاته ونفاياته المدنية والزراعية والصناعية. ونسى أو تناسى أن لكل فعل رد فعل مساوياً له في المقدار ومضاداً له في الاتجاه. أى أن ما يمارسه الإنسان المعاصر من أفعال وجراح في البيئة ؛ لابد وأن ترتد إلى صدره ، في شكل حوادث وكوارث وأمراض وعلل ، يستعصى علاجها أو حتى التعامل معها. وما أحداث البيئة وزمجرة الطبيعة في جزيرة بالى بإندونيسيا في العام الماضي المسمي : "تسونامى" ببعيد . والذي راح ضحيته في ليلة وضحاها أكثر من ثلاثمائة ألف قتيل ، بخلاف المفقودين فضلاً عن الخسائر المادية الأخرى التي يستعصى حصرها . ولقد حذر القرآن الكريم من ذلك في الآية (١٩٥) من سورة البقرة حيث قال الرحيم بعباده: "ولا تلقوا بأيديكم إلى التهلكة وأحسنوا".

فهل آن للإنسان المعاصر صانع الأزمات، ومبدد الموارد، وسارق المقدرات أن ينتبه، وأن يعى ما يفعل، فيرتدع، فيوقف جوره وإفساده لبيئته، والذى بلغ مبلغه ؟. إنه لا بد فاعل ، فوقوع الكارثة ليس ببعيد .

٢/١ فساد الوسط الهوائي :

لقد احتفظ الهواء المحيط بنا على مر الأزمان بتركيبة ثابتة، بالرغم من دخوله في سلاسل من الدورات الطبيعية التي تجرى في البيئة. فالإنسان والحيوان يستهلكان كميات كبيرة من الهواء، ويحقنانه بكميات كبيرة من ثانى أكسيد الكربون وهو الغاز الدفيء. أما النبات فيقوم بعملية معاكسة تماماً فيختزل ثاني أكسيد الكربون في عملية البناء الضوئى، ويطلق إلى الجو الأكسوجين، ويذوب فائض ثانى أكسيد الكربون في المسطحات المائية (البحار والمحيطات وغيرها). فإن كميات الدخان وجسيمات الكربون غير المحترقة والغازات لم تكن تمثل حتى عهد قريب مشكلة خطيرة ، خاصة أن النسق الإيكولوجي البشري ظل قادرا على امتصاص هذه الملوثات ، ولم يبدأ تلوث الهواء ليصبح مشكلة إلا عندما زاد اتجاه الإنسانية إلى الإقامة والعيش في المدن واتساع المجالات التي أصبح فيها احتراق الوقود ضرورة معيشية.

فتلوث الهواء يجعله غير صالح للتنفس إذا ما اختلطت مكوناته الطبيعية ودخلت عليه مواد ضارة ، سواء كانت هذه المواد سائلة أو غازية أو صلبة أو انخفضت أو استنفذت بعض الغازات الأخرى مثل الأكسجين(١٥)

وهناك الكثير من العمليات الديناميكية التي تحفظ للهواء نظامه المرن، ومع أن الهواء لم يخل من اختلاط المواد الغريبة به (جسيمات عالقة، غبار، كائنات دقيقة، غازات، أبخرة.. ألخ) إلا أن هذه المواد كانت سابقا في حدود تحمل الإنسان واستيعاب البيئة.

ومع تزايد النشاط الصناعى وتطور وسائل النقل ، وازدحام المدن ، تعرض الهواء لأنواع شتى من العوالق، مثل: أكاسيد الكبريت، والأمطار الحمضية، وأكاسيد النيتروجين، والروائح، والجسيمات الصلبة من معادن مختلفة ، وغبار، وسناج ، وأدخنة ... الخ. وأن مكونات الهواء وكمياته أصبحت متنوعة وكبيرة بدرجة أحدثت خللاً ملحوظاً في التركيب الطبيعي للهواء.

وللملوثات الهواء وعوالقه آثار سلبية متنوعة على الإنسان والحيوان والنبات والممتلكات (البيئات المشيدة) ، فتقسم الملوثات حسب تأثيرها إلى: ملوثات مهيجة، وملوثات خانقة، وملوثات مخدرة، وملوثات سامة، وملوثات صلبة غير سامة.

٣/١ الملوثات المهيجة والخانقة والمخدرة :

تحدث الملوثات المهيجة عادة التهابات في الأسطح المخاطية الرطبة. كما هو الحال لأثر أكاسيد الكبريت عندما تذوب في الماء ، مكونة حمض الكبريتيك، أما أكاسيد النيتروجين فتسبب - مع وجود ملوثات أخرى - تهيجا في العيون. ومن أمثلتها أول أكسيد الكربون الذى ينتج بكثرة عن مواقد الفحم ، والذى يمنع الدم من استخلاص الأكسوجين من الهواء المستنشق، ويتحد بهيموجلوبين الدم، مما يؤدي إلى الاختناق فالوفاة.

أما الملوثات المخدرة كالمواد الكحولية والهيدروكربونية، فإنها عندما تدخل إلى الدم عن طريق الرئتين . فإنها تخفض ضغطه؛ فيضعف نشاط الجهاز العصبى، ويشعر الإنسان عندها بالخمول. كما تؤثر الملوثات السامة على أنسجة الجسم التي تصل إليها عن طريق الدورة الدموية فتتلفها، ومن أمثلتها: مركبات الزرنيخ، والفوسفور، والرصاص، والزئبق.

وأما الملوثات الصلبة غير السامة مثل: الأتربة، الرذاذ ، وغبار الاسبستوس، والروائح الكريهة ؛ فإنها تهيج الجهاز التنفسى، وربما تحدث تلفاً في الرئتين. وهنا يربط دائماً بينها وبين مرض السرطان. وتختلف تركيزات الجسيمات العالقة في الهواء من مدينة إلى أخرى ، كما تختلف بين أحياء المدينة الواحدة تبعا لأنشطة الإنسان المختلفة(١٦)

١/٤ فساد الأغطية النباتية بالتلوث :

تسبب ملوثات الهواء الضرر لكل من الحيوان والنبات على حد سواء، فيقل معها الإنتاج الحيوانى والنباتى، ويمثل ذلك خسارة اقتصادية كبيرة، وكذلك الممتلكات التي تتعرض بفعل ملوثات الهواء إلى الاتساخ والتآكل، مما يرفع من تكاليف صيانة الآلات والمبانى والمنشآت، وفي ذلك إرهاق للأحوال الاقتصادية.

ويحدث التلوث الجوى ، عن : المصانع، والمركبات ، والانفجارات الذرية، والفضلات ، والعناصر المشعة. وأضحت المواد الملوثة للجو في أيامنا هذه متعددة ومتنوعة وأشهرها : الفلور، وثانى أكسيد الكبريت، وغاز الفحم، وأكاسيد الأوزون، وأملاح الزنك، والحديد، والرصاص، وبعض المركبات العضوية، والعناصر المشعة، مثل: اليود ١٣١ ، وغيره من المواد الملوثة الأخرى. والتي إذا زادت عن حد معين في الجو فإنها تؤثر تأثيرا مباشرا في الإنسان، كما تتأثر الأغطية النباتية بهذه الملوثات أيضا. والواقع أن الخطر الأساسي ينتج حالياً من التركيز العضوي الشديد للمواد المشعة التي تتعرض لها المواد الغذائية. وبهذا ينتج تلوث إشعاعي غير مباشر يبدأ بسقوط هذه المواد من الجو على الأرض والمياه(١٧)

ولا مجال هنا للإفاضة في خطورة كل ملوث وتأثيره على البيئة العاقلة (الإنسان) وعلى الأغطية النباتية. لكن يكفي أن نعلم أن مادة اليود ١٣١ التي تلوث المراعى، تنتقل إلى الماشية، ثم تفرز في الحليب الذى يستهلكه الإنسان، فتتركز في الغدة الدرقية (Thyroid gland) مما يساهم في إصابة الحنجرة التي ربما تصاب بالسرطان.

١/ ٥ الفساد بالحرارة وسخونة الجو :

شهد كوكبنا الأرضى ارتفاعا ملحوظا في درجة حرارته، فوفقا للدراسات التي أجراها خبراء الأرصاد الجوية الأمريكية بشيكاغو، فإن متوسط درجة الحرارة قد ارتفع خلال الخمسة أشهر الأولى من العام المتمم للقرن

الماضى (العشرين) بنسبة ٠,٢٢ من الدرجة المئوية عن الرقم المسجل عام ١٩٦٠، كما أن الفترة المشار إليها (من يناير إلى مايو ٢٠٠٠) قد شهدت ارتفاعا في درجة حرارة الولايات المتحدة لم تشهده منذ عام ١٩٩٠م خاصة في الغرب الأوسط والجنوب الشرقى الأمريكى .

ويتوقع خبراء البيئة ارتفاع درجة حرارة العالم بما يتراوح بين ٢ – ٣ درجة مئوية بحلول عام ٢١٠٠ وزيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون في الجو بحلول عام ٢٠٥٠ بما يقرب من ضعف التركيزات الحالية(١٨)

ويرجع الخبراء السبب في الاحترار الجوي إلى تلك الكميات الهائلة من الوقود التي تحرقها المنشآت الصناعية، ومحطات الوقود والمحركات المستخدمة في وسائل النقل والمواصلات (١٩) .

ويعد هذا الارتفاع - إذا استمر بهذه الوتيرة - ظاهرة مخيفة لجميع المشتغلين بشئون البيئة المناخية والمهتمين باستقرارها.

٦/١ الفساد باجتثاث أشجار الغابات :

يجتث الإنسان الكثير من الغابات التي هى موارده المتجددة ، فضلا عن أنها رئة الكوكب ومتنفسه ، وذلك للحصول على الأخشاب والألياف والورق، مما جعل معدل تجدد الغابات أقل بكثير من معدل اجتثاثها. كما أنه يلجأ إلى بناء المآوي للسكان مطردي الزيادة، وتشييدها على الأراضي الزراعية التي من المفروض أن تزرع بالنبات المنتج والأشجار.

إن المردود السلبى الذى ينعكس على الإنسان من جراء استنزاف الغابات يحدث أكثر من فجوة نذكر منها : تراجع كميات المواد الأولية التي تعتمد عليها الصناعات (الأخشاب، والألياف، والورق)، وتشرد الحيوانات التي تستوطن الغابات، والكثير منها مفيد للإنسان الذي يستمد منه غذاءه، وكساءه ، فضلاً عن إفقار التربة نتيجة لتعرضها لعوامل التجريف والتعرية ، وتعرض مناطق الغابات المستنزفة للسيول والفياضانات، وكلها فجوات تحدثها الممارسات السلبية ، والفساد الذى يصر عليه إنسان هذا القرن.

ولقد ظهر الفساد بأوضح صوره في الاستنزافات للموارد الحفرية ، وبخاصة النفط والغاز الطبيعى، لاعتماد الصناعة أساساً عليهما، وبخاصة في الدول الصناعية الكبرى . ويكفي أن نعرف أن إطلاق صاروخ من طراز "ساتيرن" يستخدم من الطاقة قدر ما كان يلزم لإنشاء الأهرامات الثلاثة ، ويؤدي التلوث بالنفط إلى تكوين كتل متفاوتة الحجم سوداء اللون تعرف بالكرات القارية (Tar Balls)، حيث تنتج من أكسدة مكونات البترول الثقيلة بأوكسجين الهواء الجوي . وهذه الكرات تتكون من مركبات هيدروكربونية ذات العدد الكبير من ذرات الكربون ، كما تحتوي على بعض المركبات الكبريتية والنيتروجينية والأوكسجينية وأيضاً بعض المركبات الأسفلتية (٢٠) فهل آن الأوان لإيقاف الفساد المستشرى في البر ، والمتمثل في الاستنزاف والتلوث لمعطيات البيئة البرية ومواردها الطبيعية؟

٢ ـ فساد الوسط المائى:

الماء مكون أساسى من مكونات الحياة على الأرض، فلولاه لما كانت الكائنات الحية، من: نبات ، وحيوان، وإنسان . والتي يدخل الماء في تكوين خلاياها. فبالماء يتم توزيع الغذاء المهضوم على أنسجة الجسم من خلال الدم. ويتم به التخلص من المواد الإخراجية والإفرازية غير المرغوب فيها. ومن الماء تسقط الأمطار ، وتجرى الأنهار، وتتدفق العيون. ومنه تستمد النباتات الخضراء الهيدروجين اللازم لتحرر الطاقة الشمسية، التي تدخرها النباتات في صورة مواد دهنية أو بروتينية ، وتحويلها إلى مواد أبسط تستخدمها الكائنات الحية في الحصول على الطاقة اللازمة للقيام بالعمليات الحيوية والفسيولوجية ، مثل: التكاثر، والنمو، وتعويض الأنسجة التالفة ، وغيرها. فضلا عن استخدامه في الأنشطة الحياتية ،من زراعة وصناعة وغيرها.

ولاشك ، أن الماء في البيئة كثير ووفير . لكن الصالح منه للاستعمال لا يتعدى ١٪. وحتى هذه النسبة المتواضعة فإنها تتعرض للتلوث ، من : الفضلات المنزلية، والمجارى الصحية، وعمليات الاستكشاف ، والاستخراج ، والتكرير للموارد الحفرية غير المتجددة.

إذن، فندرة المياه المعتقدة من البعض، والإسراف الذي يصل حد السفه، والتلوث المتعمد؛ كلها وجوه متعددة لمشكلة المياه المعاصرة، وجميعها من صنع الإنسان لأنه المتسبب الكبير للأزمات البيئية ، والناهب السارق لموارده. فهي في الواقع تكمن في مشكلة إدارة هذا العنصر البيئي الحيوي . فبسبب سوء إدارته المائية، وسوء توزيع المياه (من وفرة في بعض المناطق إلى ندرة في مناطق أخرى) تحدث تلك المشكلة . ولذا صدق فيه قول أمير الشعراء :

كالعيس في البيداء يقتلها الظمأ والماء فوق ظهورها محمول

وتشكل المخلفات الصناعية غير المعالجة وغير المنتقاة ، مصدراً خطيراً لإفساد البيئة المائية، حيث تصاب بمجموعة متعددة من الملوثات الكيميائية، مثل: الكبريت، ومركبات الزئبق (إيثيل وميثيل الزئبق)، والنحاس ، والزنك، والنيكل. حيث تنتقل للإنسان عن طريق السلاسل الغذائية، والتي يؤدي وجود بعضها في جسم الإنسان ـ ولو بتركيزات قليلة ـ إلى ارتخاء تدريجى في العضلات، وفقد البصر، وتلف المخ، وأعضاء الجسم الأخرى. وما يتبع ذلك من الشلل والغيبوبة ثم الموت، وقد تحدث تغيرات في الجينات (المورثات) وفي خلايا الجسم (التخلف والإعاقة).

ويحذر علماء البيئة من بعض المركبات الكيميائية (النترات والفوسفات) التي تؤدي إلى الانفجار الخطير في أعداد الكائنات الحية، وفي عرقلة سير الحياة ، وانسياب الأعمال في المناطق التي تنشأ فيها، وبخاصة ما يتعلق بسلامة المراجل البخارية وأنابيب المياه. كما يحذر العلماء من الكميات الكبيرة من الأمونيا التي تتسرب لمياه البحار، وما ينشأ عنها من مشكلات متعددة، خصوصا إذا كانت بالقرب من مآخذ مياه التبريد والتقطير ومحطات توليد الكهرباء، حيث تعمل هذه المادة على تآكل معدات المصانع، وزيادة مادة الكلورين، فضلا عن

التأثير المباشر لحرارة المياه المستخدمة في هذه الأغراض على البيئة البحرية (وجود وانتشار الأحياء المجهرية والأسماك) . وهذا يؤثر بدوره على سلامة الموارد المائية وكمياتها المتاحة للاستخدامات المختلفة . لذا فمن الضروري عمل خطط واتخاذ سياسات للتغلب على اطراد عجز الموارد المائية (٢١) .

ولا يفوتنا ذكر التلوث الشديد الذى يصيب البيئة المائية من النفط. والذي تنامى مع الزيادة المطردة في عمليات الإنتاج والتكرير والنقل البرى والتسربات البترولية المتكررة من الناقلات، والتي تسبب خسارة كبيرة للحياة البحرية والسياحية والترفيهية، وذلك بسبب تكون الكتل القطرانية السوداء المتناثرة على سطح المياه، والتي تتجمع في الشواطئ وفي قيعان السواحل ، لتكون مصدرا لإزعاج السائحين وصيادى الأسماك ، معائقاً لهذه الأنشطة .

وحتى نتصور مدى الخسارة الاقتصادية ، والتأثير البيئى لوجود الفضلات النفطية المحتوية على المواد الهيدروكربونية، وتأثير ذلك على كميات الأكسجين في الماء ، فقد وجد أن اللتر الواحد من البترول يؤدي إلى استهلاك الأكسوجين في ٤٠٠٠٠لتر من ماء البحر ، لتتم عملية تحليل هذه المواد بواسطة البكتريا الموجودة في البحار.

هذا، ويعمل الماء كجهاز بيئى شديد الصلة بحياة الإنسان وكافة الكائنات الأخرى ، ويتمتع بكافة خواص الأنظمة البيئية الطبيعية، ويشكل مع الأجهزة البيئية الأرضية الأخرى الكرة الحية. إذن فهو مكون أساسى في هذه الكرة .

وتؤثر البحار تأثيرا أساسيا في كل كائن حى على سطح الأرض، حيث تشكل ٩٧٪ من المياه في العالم ، بينما تشمل المياه العذبة ٣٪ فقط ، وتمثل الأنهار الجليدية ٢٧٪ من المياه العذبة ، و٧٢ ٪ مياه جوفية ، ويتبقى أقل من ١٪ من المياه العذبة في الغلاف الجوي أو المجاري المائية أو البحيرات في أي وقت من الأوقات. وتتجدد الإمدادات من المياه العذبة باستمرار بفعل الأمطار الجليدية والدورات الكونية للمياه. (٢٢)

وتعمل المياه بالتناغم مع الهواء كآلة حرارية ، ترتبط بها كل المناخات في الكوكب. فالمياه التي تتبخر تسقط حيث يريد الله لها في شكل أمطار ضرورية ، لتصنع جميع أشكال الحياة على الأرض، وتعتبر المادة الحية النباتية والحيوانية على الأرض مدخرات غذائية للإنسانية جمعاء، تستهلكها في مستقبلها البعيد ، تلبية لمتطلباتها المتزايدة على الغذاء ، كما أن ثروتها المعدنية الموجودة في القاع ذات أهمية بالغة، خاصة بعد أن بدأت الثروة المعدنية العالمية في التراجع.

لقد أخطأ الإنسان خطأ كبيراً حينما اعتبر المجاري المائية وخاصة البحار كمقلب مفضل لإلقاء فضلاته، حيث ازدادت ممارساته الخاطئة بعد الثورة الصناعية. وحيث أصبحت البحار مجمعا لكل ما تطرحه الصناعات من مخلفات ونفايات ، إما بطريقة مباشرة أو غير مباشرة. وأن ذلك السلوك قد أحدث اضطرابا في التوازنات الطبيعية المميزة لكل جهاز بيئى، وجعلت البحار وما تحوية من ثروات في حالة عدم استقرار. وانعكس ذلك

بالتالي على استقرار حياة الإنسان المعاصر.

وعلى الرغم من أن الجهاز البيئى البحرى لديه القدرة على الهضم والتنقية الذاتية للملوثات ، بواسطة كائناته المجهرية النباتية والحيوانية، التي تفرز مواد كيمائية مضادة للبكتريا التي تلوث البحار ، إلا أن المواد السامة والبترولية ومخلفات السفن تعيق إفراز هذه المواد، وتعرقل جهاز التنقية الذاتية وتعيقه عن أداء دوره ، حتى أصبحت معظم المجاري المائية مرتعا للبكتريا ومصدرا لانتقال الأمراض والأوبئة.

إن الكتلة الحيوية (Biomass) البحرية قد انخفضت بحدود ٤٠٪ خلال الثلاثين سنة الماضية مما دعا للقلق. فبحر البلطيق على سبيل المثال قد أصبح غير منتج من شدة تلوثه، وأن الكمية القليلة من أسماكه باتت غير صالحة للاستهلاك الآدمى.

لذلك ، فلابد من الاهتمام بالبحار والمحيطات ، لأنها تغطي ما يزيد عن ٧٠ ٪ من مساحة الكرة الأرضية، وتحتوي على ٩٧٪ من المياه الطليقة على سطح الأرض(٢٣) .

وتتلوث البحيرات كغيرها من الأجهزة البيئية المائية الأخرى (البحار والأنهار) إلا أنها تتميز بظاهرة مقلقة للإنسان المعاصر، وهى النمو الزائد للطحالب المائية بها ، وهذا يعبر علميا عن انقطاع الحلقة البيئية أو السلسلة الغذائية. وهذا مكمن الخطر. وتتغذى البحيرات بالمواد المعدنية الناتجة عن الانجراف الطبيعى للأراضى ، وعن الماء المتسرب داخل الصخور ، والذى يصل في النهاية لهذه البحيرات، كما تتغذى أيضا بالمواد ذات المصدر الإنسانى التي تصلها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ، بواسطة : مياه المجارى، والبيارات المنزلية والصناعية، أو الأسمدة الزراعية ، أو بقايا الحيوانات.. إلخ. أى أن البحيرات تتلوث الآن بمياه الصرف الصحى والزراعى والصناعى.

وتتغذى المخلوقات المائية الدقيقة على الطحالب، وهى بدورها تؤكل من قبل الأسماك؛ وأن البكتريا تقوم بتحليل كل الفضلات العضوية والجثث، وتحويلها إلى مركبات غير عضوية ، هى حمض الكربونيك والنترات والفوسفات، وهكذا تغلق الحلقة البيئية أو السلسلة الغذائية، وارتفاع نسبة الفضلات المعدنية للطحالب والصادرة عن الإنسان ينشط تكاثرها، فلا تستطيع الحيوانات المجهرية امتصاصها، فتموت وتترسب في القاع، حيث تتعفن ويتحول قاع المجرى المائي إلى قاع ملوث بالفضلات.

إن هذه الظاهرة تتطلب نسبة عالية من الأكسوجين المذاب حتى يتم تحول الجثث إلى مواد معدنية. وإن الطلب الزائد للأكسوجين يتم على حساب المخلوقات المائية التي تختفي لفقر الوسط المائى به، فكلما اختفت الحيوانات ازداد نمو النباتات، إلا أنها سرعان ما تموت لعدم وجود من يستهلكها. وهذا ما يسبب الانقطاع في الحلقة البيئية أو السلسلة الغذائية، ويؤدي هذا الانقطاع إلى اختفاء الأسماك ، والنمو الزائد للطحالب على سطح الماء وعلى الشواطئ البحرية.

الصور المرضة للتلوث البحرى:

يتسبب عن تلوث المياه أمراض كثيرة . منها: التهاب الكبد، وشلل الأطفال، والدوسنتاريا وغيرها من الأمراض. كما يسبب التلوث خسارة مادية كبيرة . في مجالات: الترفيه، والسياحة، والغوص، والتجديف، وغيرها من النشاطات السياحية، كما يؤثر على أسماك البحار، ذلك لأن بقاء الفضلات الخام في الماء يسبب إزالة الأكسوجين. وهذا بالطبع يقتل الكثير من الكائنات البحرية، ومن ثم تتناقص أعدادها.

إن مشكلة المياه هى مشكلة ذات وجهين هما: الندرة لسوء الإدارة المائية والفساد المتمثل في التلوث المائى، إن وتيرة الاستهلاك غير الواعي للمياه واستعمالاته للشرب والاستحمام والغسيل والرى الزراعى والأغراض الصناعية ، تفوق بكثير سرعة تعويض ما ينقص منه. لكن هناك وجها ثالثا هو الإسراف الذى حذرت منه سورة الفرقان: "والذين إذا أنفقوا لم يسرفوا ولم يقتروا وكان بين ذلك قواما" (.).

إن هناك من ينادى بتحسين أساليب الاستعمال المائي وترشيده. وهناك من يدعو إلى الحد من عدد المستهلكين والمستعملين للمياه. لكنى أرى أن تأخذ الإدارة المائية بالتدبيرين السابقين معا. بما يعنى أننا يجب أن نحافظ على سلامة المياه من التلوث الذي هو فسادها ونرشد مستويات استهلاكها إرغاميا.

ولقد بلغ التعدى على الأحياء الحيوانية مبلغه (برية وبحرية) حيث إننا نسمع أحيانا عن بحيرة أو نهر قد أصبح خاليا من الأسماك ، وكذلك الطيور، التي اختفي منها نحو ٤٥ نوعا في القرنين الماضيين فقط، نتيجة لملاحقتها بالشباك والأسلحة النارية المتقدمة، كما اختفي أيضا ٤٠ نوعا من الثدييات في نفس القرنين . وتتعدد أسباب قتل الإنسان للحيوانات،وتفننه في ذلك ، إما للغذاء ، أو للكساء ، أو لممارسة هواية الصيد الجائر .

وجوه الإعجاز:

وضحت الآية الكريمة رقم (٤١ من سورة الروم) صور إعجازية شديدة البلاغة و الدقة ، تمثلت في:

- ذكر الآفات التلوثية الناتجة عن الفساد والسلوك غير المرشد للإنسان بشكل مبكر (قبل ١٤٠٠ عام)، والتي أصابت الكوكب في مكونين رئيسيين وهامين له ، هما اليابسة ، والمياه.
- تجريم هذه الآية البليغة للاعتداءات التي وقعت وتقع بحق العناصر البيئة الطبيعية(البر والبحر) من السلوك الجامح وغير الأخلاقي للإنسان، وكأنها عريضة دعوى واتهام للإنسان المعاصر ، الذى امتلك نواصي العلوم والتقنيات الحديثة، لكنه خاب ،ولم يوفق في استخدامها الاستخدام الأمثل لصالحه وصالح من يشاركونه الحياة في البيئة من سائر الكائنات البيئية الأخرى .
- كذلك لا يمكننا أن نتجاهل لمسة العدل الإلهي في هذه الآية الكريمة " ليذيقهم بعض الذى عملوا " .

لأن الناتج دائماً يكون من جنس العمل. فالإنسان المعاصر يتلقى الصدمة تلو الأخرى، نتيجة لسلوكه الشارد - غير الواعي - وغير المرشَّد.

• "لعلهم يرجعون" والإعجاز هنا في إفادة معنى : لعلهم يعترفون بما اقترفوا من فساد وإفساد . تمثل هذا الفساد والإفساد في التعدي على مصطلحات البيئة ومقوماتها وعناصرها ومواردها بممارسات طائشة وسلوك غير مرشد وجور غير محدود .

• إن الإعجاز في هذه الآية قد دار حول تفسير الفساد ، بارتكاب المعاصى والجور والظلم ، الذى كانت نتيجته قلة الغيث وغلاء السلع وندرتها.

• تتبين عظمة القرآن الكريم أيضا وإعجاز هذه الآية في المخاطبة عن قضية فساد البر والبحر لكل العقول البشرية ، وفي كل زمان ومكان.

• شملت لفظة "الفساد" في هذه الآية : الفساد الذى يحدث للبيئة الطبيعية (ماء ـ هواء ـ تربة) ، أي ما يسمى بالتلوث الطبيعى، فضلا عن التلوث الأخلاقى المتمثل في السلوك السيئ نحو البيئة.

• إن قمة الإعجاز في هذه الآية أنها عرضت بالتفصيل لجوانب المشكلة وآثارها على الإنسان ، وعلى البر ، وعلى البحر أيضا ، وكيف يتحمل الإنسان المسئولية كاملة عما اقترفه من سلوك شائن وجور بحق بيئته، مما جعلها غير معطاءة وغير صالحة لإعالة ساكنيها من البشر ، ومن يشاركونهم الحياة فيها من باقى الكائنات.

• وهذا يدل دلالة قاطعة على أن القرآن الكريم قد نزل من رب حليم بعبادة حكيم عليم ، محيط بكل ما في الكون ، وأن هذا الكتاب المبين قد نزل على صدر رسول أمين كريم بالمؤمنين - من أمته - رءوف رحيم .

إن الاستعراض لركائز العقيدة الإسلامية التي جاءت بها الآية رقم (٤١ من سورة الروم)، والإشارات العلمية التي وظفتها هذه الآية الكريمة، تؤكد على عدل الله ورحمته بعباده، وعفوه وتخفيفه عما اقترفوه من ذنوب الفساد ، وهذه شفقة الخالق سبحانه وتعالى، وربوبيته ووحدانيته المطلقة فوق جميع الخلائق. وعلى إبداع صنعته في الكون بره وبحره ، والذى يشهد ساكنيه لخالقهم بالوحدانية، فهو وحده أحسن الخالقين. وهو منزل الكتاب ،وهادي العباد ،ومسير السحاب، وهازم الأحزاب .

وهذه دلالات وشهادات أيضاً على ربانية القرآن الكريم ، وعلى صدق خاتم المرسلين، وإمام المجاهدين والمرسلين، ورحمة الله للعالمين محمد بن عبد الله. صلوات الله وسلامه عليه ، وعلى إخوانه أنبياء الله ورسله أجمعين.

المراجع

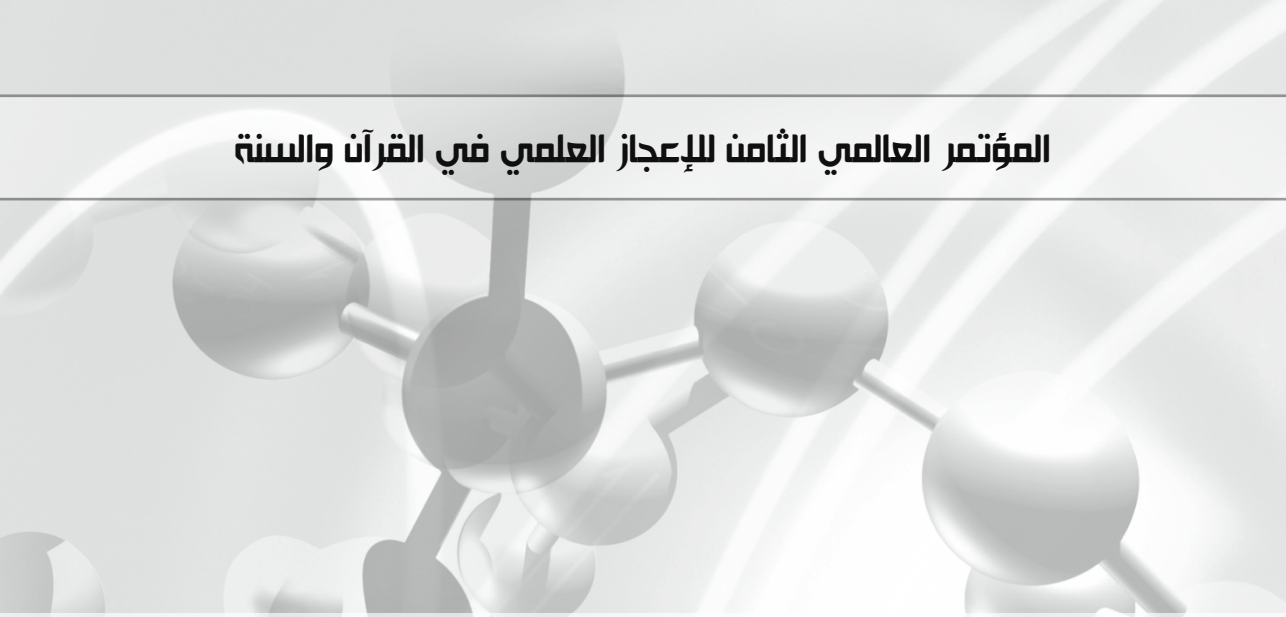
-القرآن الكريم . -صحيح البخاري. -صحيح مسلم. - رياض الصالحين .-المعجم الوجيز .

الهوامش حسب ترتيب ورودها في البحث

١-	زكريا طاحون : " التلوث خطر واسع الانتشار " ، دار السحاب ، القاهرة ،٢٠٠٤
٢-	محمد السيد أرناؤوط : "الإنسان وتلوث البيئة " مكتبة الأسرة ، القاهرة ،١٩٩٩ ص٢١
٣-	محمد عبد القادر الفقي : " القرآن الكريم وتلوث البيئة " مكتبة المنار ، الكويت ،١٩٨٥، ص٩
٤-	طلعت إبراهيم الأعوج : " التلوث الهوائي والبيئة " مهرجان القراءة للجميع ، القاهرة ،١٩٩٩ ، ص ١٤
٥-	أبو الفداء إسماعيل بن كثير : " تفسير القرآن العظيم " دار التراث العربي ، القاهرة .
٦-	أبو عبد الله القرطبي : " الجامع لأحكام القرآن الكريم " دار الريان للتراث ، القاهرة .
٧-	سيد قطب : " في ظلال القرآن " دار الشروق ، بيروت ، لبنان، ص ٢٧٧٣ .
٨-	محمد على الصابوني : " صفوة التفاسير" ، دار القرآن الكريم ، بيروت ، لبنان ، ١٩٧٦ ، ص ٤٨١.
٩-	البيضاوي : " تفسير القرآن الكريم " ، دار الريان للتراث ، القاهرة ، ١٠٦/٢ .
١٠-	محمد أحمد المحلي وجلال الدين السيوطي : " تفسير الجلالين " ، دار المعرفة ، بيروت ، لبنان،ص ٥٣١ .
١١-	زكريا طاحون : " ممارسات مذلة للبيئة " ، المكتب العربي للبحوث والبيئة ، القاهرة ، ٢٠٠٦.
١٢-	ـــ: "أخلاقيات البيئة وحماقات الحروب" ، المكتب العربي للبحوث والبيئة ، القاهرة ،٢٠٠٢ ص٣٣١ .
١٣-	ـــ : نفس المرجع ص ٣٣٢ .
١٤-	محمد عبد القادر الفقي : " القرآن الكريم وتلوث البيئة " مكتبة المنار الإسلامية ، الكويت ، ١٩٨٥ ،ص١٠
١٥	أحمد الجلاد : " التنمية والبيئة في مصر " مكتبة الأسرة، ص ٧٨.
١٦	فوزي عبد الله العكشي : "إدارة التكنولوجيا في الدول النامية" الشارقة، صوت الخليج ١٩٨١.
١٧-	روبيرت لافون : "التلوث قضايا الساعة" ، ترجمة نادية القباني ، ص ٨٤.
١٨-	زكريا طاحون : "إدارة البيئة نحو الإنتاج الأنظف" ، المكتب العربي للبحوث والبيئة ٢٠٠٥ ، ص١٢٣.
١٩-	محمد السيد أرناؤوط : " الإنسان وتلوث البيئة " مهرجان القراءة للجميع ، القاهرة ، ١٩٩٩ ، ص ٥٣.
٢٠-	توفيق محمد قاسم : " التلوث مشكلة اليوم والغد " ، مكتبة الأسرة ، ١٩٩٩ ، ص ٨٠-٨١.
٢١-	طه محمد جاد : " التغيرات البيئية الطبيعية " ، مكتبة الآنجلو ، القاهرة ، ١٩٩٠ ، ص ٩٠.
٢٢-	زكريا طاحون : "إدارة البيئة نحو الإنتاج الأنظف" ، المكتب العربي للبحوث والبيئة ٢٠٠٥ ، ص١٥٤.
٢٣-	محمد نبهان سويلم : " التلوث البيئي وسبل مواجهته " مكتبة الأسرة ، ١٩٩٩ ، ص ٦٩.

(.) الأعراف (١٦٨). (..) الروم (٤٢). (.) المعجم الوجيز : ص ٤٠٢. (..) المعجم الوجيز : ص ٤٧١.

(...) المعجم الوجيز : ص ٤٤. (.)المعجم الوجيز : ص ٤٠. (.) الفرقان ٦٧



دلالة الإعجاز العلمي في إثبات حقيقة تنفس الصبح والتغيرات المناخية المصاحبة

دكتورة هدى عبدالله عيسى العبّاد
أستاذ الجغرافيا المناخية المساعد
بكلية الآداب للبنات بالرياض

المحتويات

مقدمة :

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد..

إن المسلم مأمور بالنظر في مخلوقات الله وبديع صنعه؛ والذي هو مقرر في كتاب الله المقروء، حيث دعا إلى النظر في الكون الذي هو كتاب الله المنظور. كما أن المسلم مأمور كذلك بتدبر آيات الله الكريمة بما حباه الله تعالى من ملكة العقل والفكر والوجدان المعينة على فقه معانيها وفهم مدلولاتها بما تطمئن به جوارحه، وتستقر خواطره إلى أن المعجزة الكبرى في هذا الكتاب المنـزّل حجة على العالمين(١).

ومن المقرر المعلوم أن القرآن الكريم ليس مقصوراً على العرب الأميين الذين أنزل في زمنهم؛ بل هو خطاب رباني مطلق لكل زمان ومكان؛ حيث تتجدد فيه البيّنات مع تجدد الفكر البشري في جميع العصور، وذلك بسبب ما يحدث اليوم من الاكتشافات العلمية التي بلغت مبلغاً لم يخطر قبل ذلك على قلب بشر، ولا يزال متوقعاً ظهور الكثير من هذه المعجزات في المستقبل لأن القرآن الكريم حافل بالإشارات العلمية الكونية التي تدعو إلى خشية الله والإخبات له سبحانه وتعالى كالإشارة إلى السماء، ومواقع النجوم، وجريان الشمس والقمر، وغيرها كثير في كتاب الله.

وهذا الكون العظيم مسخر للإنسان، مذلل له، ولا يكون هذا التسخير إلا بالتعرف على السنن والخواص والحقائق التي بينها الخالق الحكيم في كونه؛ ولن يتحصّل هذا إلا بالنظر والبحث والتدبر(٢).

قال تعالى: (قل انظروا ماذا في السموات والأرض) (٣).

وهذا البحث الذي نسوقه حول هذه الآية الكريمة (والصبح إذا تنفس) (٤)؛ ما هو إلا تجاوب مع روح الدعوة القرآنية الكريمة للإنسان بالنظر والبحث في الآفاق وفي الأنفس.

وبحكم تخصص الباحثة في الجغرافيا الطبيعية بوجه عام، وفي الجغرافيا المناخية بشكل خاص، فكثيراً ما كانت تجتذبها الآيات التي تتحدث عن الكون وتحثُّ الإنسان على النظر والتفكر في مخلوقات الله، وهي كثيرة في كتابه الكريم، فيزداد قلبها إيماناً ويقيناً.

وفي هذا البحث المتواضع استوقفت الباحثة آية من كتاب الله، وهي (والصبح إذا تنفس) ، فشعرتْ وأيقنتْ بأن هذه الآية تحوي إعجازاً عظيماً لإشارتها إلى أمر لم يكتشف ولم يعرف إلا منذ عهد قريب، فعكفت الباحثة على دراسة هذه الآية وما تضمنته من نواح إعجازية بحثاً عن الأسرار والإعجاز العلمي فيها؛ فكان هذا البحث. وقد وضعت الباحثة خطة للبحث تشتمل على مقدمة وثلاثة فصول وخاتمة، وهي كالآتي :

المحتويات

المقدمة : وتشتمل على أهمية الموضوع وخطة البحث.

الفصل الأول: المعنى اللغوي والشرعي والفسيولوجي للتنفس، وفيه ثلاثة مباحث:

المبحث الأول : التفسير اللغوي للآية.

المبحث الثاني : آراء المفسرين في تفسير الآية.

المبحث الثالث : عملية التنفس من الناحية الفسيولوجية.

الفصل الثاني: مكونات الهواء الجوي وحركاته، وفيه مبحثان:

المبحث الأول : مكونات الهواء الجوي وخصائصه.

المبحث الثاني : حركات الهواء الجوي.

الفصل الثالث: الحقائق العلمية لعملية التنفس، وفيه مبحثان:

المبحث الأول : التغيرات اليومية لخصائص الهواء بين الليل والنهار.

المبحث الثاني : بيان وجه الإعجاز في آية (والصبح إذا تنفس) .

الخاتمة : وتشتمل على أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة من خلال هذا البحث.

وأسأل الله تعالى أن أكون من اللاتي وفقهن الله إلى خدمة هذا الدين، وأن يحقق هذا البحث الفائدة المرجوة منه.

وصلى الله وسلم وبارك على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

المحتويات

الفصل الأول

المعنى اللغوي والشرعي والفسيولوجي للتنفس

المبحث الأول : التفسير اللغوي للآية

فسّر أهل اللغة الآية (والصبح إذا تنفس) (٥) تفسيرات كثيرة نذكر منها:

ذكر الأصفهاني أن تنفس النهار عبارة عن توسعه، قال: (والصبح إذا تنفس) ، ونَفِسْتُ بكذا ضَنَّتْ نفسي به، وشيء نفيس ومنفوس به ومُنْفِسٌ (٦).

وذكر أبو القاسم الزمخشري في معنى تنفس الصبح: إذا أقبل بإقباله روح ونسيم فجعل نفساً له على المجاز (٧).

وفي لسان العرب لابن منظور، تنفس الصبح أي تَبَلّجَ وامتد حتى يصير نهاراً بَيِّناً. وتنفس النهار وغيره: امتد وطال. ويقال للنهار إذا زاد: تنفس، وقال اللحياني: تنفس النهار انتصف، وتنفس أيضاً بَعُدَ، وقال الفراء في قوله تعالى: (والصبح إذا تنفس) : إذا ارتفع النهار حتى يصير نهاراً بَيِّناً فهو تنفس الصبح.

وقال مجاهدٌ: إذا تنفس أي إذا طلع، وقال الأخفش: إذا أضاء، وقال غيره: إذا تنفس أي إذا انشق الفجر وانفلق حتى يتبين منه(٨).

ويقول صاحب الظلال في معنى آية (والصبح إذا تنفس) : والصبح حي يتنفس، أنفاسه النور والحياة والحركة التي تدب في كل حي. وأكاد أجزم أن اللغة العربية بكل مأثوراتها التعبيرية لا تحتوي نظيراً لهذا التعبير عن الصبح. ورؤية الفجر تكاد تشعر القلب المنفتح أنه بالفعل يتنفس(٩).

المبحث الثاني : آراء المفسرين في تفسير الآية

في شرح معنى هذه الآية (والصبح إذا تنفس) (١٠)؛ ذكر عدد من المفسرين، ومنهم الضحاك، قال: إذا طلع، وقال قتادة: إذا أضاء وأقبل، وقال سعيد بن جبير: إذا نشأ، وقال ابن جرير: يعني ضوء النهار إذا أقبل وتبيّن(١١).

وقال الشيخ ابن سعدي : "والنهار إذا تنفس" حتى يستكمل وتطلع الشمس (١٢).

وذكر الشيخ ابن عثيمين في تفسير الآية: الله أقسم بالنهار حال إقباله (١٣).

وذكر السبحاني في كتاب الأقسام في القرآن الكريم، قال الزجاج: والمراد من تنفس الصبح هو انبساط ضوئه على الأفق ودفعه الظلمة التي غشيته، وكأن الصبح موجود حيوي يغشاه السواد عند قبض النفس ويعلوه الضوء والانبساط عند التنفس، قال الشاعر:

حتى إذا الصبح لها تنفسا وانجاب عنها ليلها وعسعسا

هذا كله حول المقسم به (١٤).

وفي كتاب التبيان في تفسير القرآن للطوسي وقوله: (والصبح إذا تنفس) قسم آخر بالصبح إذا أضاء وامتد ضوؤه يقال: تنفس الصبح وتنفس النهار إذا امتد بضوئه، والتنفس امتداد هواء الجوف بالخروج من الفم والأنف يقال: تنفس الصعداء (١٥).

وذكر الطبري أن المراد من قوله تعالى: (والصبح إذا تنفس) وضوء النهار إذا أقبل وتبين (١٦).

من هذا العرض يتضح اختلاف آراء المفسرين في اجتهادهم لفهم دلالة الآية القرآنية التي نحن بصددها (الآية الثامنة عشرة من سورة التكوير)، فمنهم من قال إن الصبح تنفس أي طلع، أو أضاء وأقبل، أو تبين، أو انبسط ضوؤه على الأفق ودفع الظلمة التي غشيته، أو امتد بضوئه، والتنفس امتداد هواء الجوف بالخروج من الفم والأنف يقال: تنفس الصعداء. وعلى الرغم من هذا الاختلاف فقد أيد عدد من المفسرين المعاصرين عملية التنفس للصبح ومنهم صاحب الظلال الذي كتب ما نصه أن الصبح حي يتنفس أنفاسه النور والحياة والحركة التي تدب في كل حي، وهذا ما سنناقشه في هذا البحث من وجهة النظر المناخية وبيان أوجه الإعجاز في الآية.

المبحث الثالث : عملية التنفس من الناحية الفسيولوجية

التنفس Respiration:

التنفس هو مجموعة من العمليات التي تمكن الجسم من الحصول على حاجته من الأكسجين وتخليصه من ثاني أكسيد الكربون(١٧).

ويعد الأكسجين ذا أهمية كبيرة لجميع عمليات التغذية وإنتاج الطاقة اللازمة لحياة الخلايا، وقدرتها على القيام بوظائفها الحيوية في جسم الإنسان، ولا يستطيع الجسم الاستغناء عن الأكسجين لأكثر من أربع دقائق فقط. ويتم الحصول على الأكسجين بواسطة عملية التنفس التي يقوم بها الجهاز التنفسي في الجسم.

وظائف التنفس:

يقوم التنفس بالوظائف التالية:

١- تزويد الجسم بالأكسجين من الهواء إلى الرئتين.

٢- طرح ثاني أكسيد الكربون.

٣- المحافظة على التوازن الحامضي – القاعدي، أو الرقم الهيدروجيني (ph) (١٨).

٤- المحافظة على حرارة الجسم نتيجة لعمليات الاحتراق والهدم والبناء داخل الجسم، وترتفع درجة حرارة الجسم الداخلية، فيعمل بعدة طرق للتخلص من الحرارة الزائدة، وهذه الطرق والوسائل هي الجهاز العصبي، والغدد الصماء، والرئتان، ولهذا نلاحظ أن الهواء الداخل إلى الجسم يكون بارداً والهواء الخارج في التنفس يكون حاراً؛ مما يعني أنه يكتسب من حرارة الجسم الداخلية فيقلل منها(١٩).

آلية التنفس:

تنقسم عملية التنفس إلى مرحلتين متتابعتين بشكل متلاحق ومستمر، هما الشهيق والزفير.

الشهيق Inspiration:

وهي عملية فاعلة Active تتطلب جهداً من أعضاء الجهاز التنفسي، وخاصة العضلات لإدخال الهواء إلى الرئتين.

الزفير Expiration:

وهي عملية سلبية أو تلقائية لا تتطلب جهداً لإخراج الهواء خارج الجسم، وإنما تأتي كنتيجة حتمية لعملية الشهيق.

ومعدل التنفس وقت الشهيق أطول من وقت الزفير، كما نلاحظ لحظة توقف عند نهاية الزفير بينما لا توجد لحظة توقف عند نهاية الشهيق. ويتراوح معدل النفس عند الرجل السوي بين (١٣ و١٨ دورة في الدقيقة)، وفي العادة تكون (١٦ دورة في الدقيقة) ويزداد هذا المعدل في حالات العمل والحرارة والانفعالات، وهو عند المرأة أكثر مما عند الرجل بدورتين(٢٠).

يتبين لنا مما سبق أهمية عملية التنفس، وأنها نعمة مَنَّ بها الخالق سبحانه وتعالى على سائر الكائنات الحية، ولولا هذه العملية، بل لولا وجود الوسط (الغلاف الهوائي) – الذي يحتوي في بعض مكوناته على الأكسجين الذي

تستنشقه الكائنات الحية ليدخل مع هواء الشهيق ويجدد نقاء الدم ويقوم بدورته المعروفة – لما بقي كائن على وجه الأرض.

الفصل الثاني

مكونات الهواء الجوي وحركاته

المبحث الأول : مكونات الهواء الجوي وخصائصه

يعد الغلاف الغازي أو الغلاف الهوائي ضرورياً لاستمرار الحياة على سطح الأرض وبدونه يصبح العالم خالياً منها مهما كان نوعها. ولولا وجود هذا الغلاف الغازي لارتفعت درجة حرارة سطح الأرض خلال النهار إلى أكثر من (٩٣مْ)، ولانخفضت أثناء الليل إلى ما دون (١٤٩مْ) تحت الصفر، علاوة على أنه يحمي الأرض وما عليها من كائنات حية من الإشعاع الشمسي أثناء النهار، ويبطئ من تسرب الحرارة وفقدانها أثناء الليل(٢١).

ويقصد بالغلاف الجوي ذلك الغلاف الغازي أو الهوائي الذي يغلف الكرة الأرضية ويحيط بها لمسافة بضع مئات من الأميال(٢٢).

ويعدّ العالم الإيطالي تورشيللي Torricelli أول من اكتشف الطبقة الأولى من الغلاف الجوي في سنة ١٦٤٤م باكتشاف مبدأ (بارومتر) الذي أثبت أن للهواء وزناً. وفي سنة ١٧٧١م اكتشف لافوازييه Lavoisier أن الهواء هو خليط غازي يتألف من (٢١٪) من غاز الأكسجين، و(٧٨٪) من غاز الآزوت (النيتروجين)، و(١٪) من الغازات النادرة. ومع اكتشاف المنطاد والطائرة والأقمار الصناعية في القرن الثامن عشر والتاسع عشر والقرن العشرين عرف الإنسان الكثير عن طبقات الغلاف الجوي(٢٣).

ومن المعلوم أن الهواء Air لا لون له ولا رائحة ولا طعم له كذلك، كما لا يشعر الإنسان بالهواء إلا عند تحركه. ويتميز الهواء بقابليته للمرونة Elastic والانضغاط Compressible والتمدد Expansible (٢٤).

مكونات الهواء الجوي:

يتألف الغلاف الجوي أساساً من أربعة غازات هي: النيتروجين والأكسجين والأرجون وثاني أكسيد الكربون، وتكوّن هذه الغازات أكثر من (٩٩,٩٪) من جملة حجم الهواء، ويكوّن النيتروجين نحو (٧٨٪) من حجم الهواء في حين يكوّن الأكسجين نحو (٢١٪) من حجم الهواء، والنسبة الباقية تتمثل في غازات النيون والهليوم والميثان

والكربتون والهيدروجين والأوزون والرادون وغيرها.

ويعدّ الأكسجين أعظم هذه الغازات من حيث أهميته بالنسبة لحياة الإنسان وإتمام عمليات التنفس، كما أنه يعد ضرورياً لحدوث عمليات الاحتراق Combustion. أما ثاني أكسيد الكربون فينتج عن حدوث عمليات الاحتراق وعن عمليات الزفير التي يقوم بها الإنسان والحيوان في حين تمتصه النباتات وتعيد إلى الجو غاز الأكسجين. أما النيتروجين فيمتاز بقدرته على إذابة الأكسجين وتنظيم عمليات الاحتراق وعمليات الأكسدة Oxidation. ويعد الأوزون من العناصر المؤكسدة، ويتمثل بكميات محدودة، ويحتل ارتفاعات عالية جداً من الغلاف الجوي، ومن أهم مميزات الأوزون قدرته على امتصاص بعض الأشعة فوق البنفسجية، ولا يسمح إلا بمرور القسم المناسب من هذه الأشعة إلى سطح الأرض.

ولا يتركب الغلاف الجوي من الهواء الجاف فقط بل تدخل معه أيضاً نسب مختلفة من بخار الماء Water vapor، وتختلف نسبة وجود بخار الماء في الهواء من مكان إلى آخر، ويقوم بخار الماء بامتصاص بعض الموجات الطويلة الصادرة من الإشعاع الشمسي ثم يعمل على انعكاسها وتشتيتها، ومن ثم يشترك بخار الماء مع الأتربة وثاني أكسيد الكربون في خاصية حفظ الإشعاع الأرضي بالقرب من سطح الأرض وعدم تشتته أو تبدده في الفضاء الخارجي.

ويدخل في تركيب الغلاف الجوي كميات كبيرة من الأتربة والغبار البركاني والرمال الدقيقة وذرات الدخان، وتختلف كمياتها اختلافاً كبيراً من منطقة إلى أخرى. وتعمل الأتربة على امتصاص جزء من الإشعاع الشمسي Solar insolation. ويعزى اللون الأزرق للسماء واللون الأحمر لغروب الشمس إلى أثر اختلاط الأتربة مع بعض الغازات وقدرتها على انتشار الأشعة الزرقاء(٢٥).

أقسام الغلاف الجوي:

ويقسم الغلاف الجوي على أساس الاختلاف الرأسي في درجات الحرارة ومكونات الغلاف الجوي وأنواع غازاته إلى أربع طبقات رئيسة:

١- طبقة التروبوسفير Troposphere:

وتمثل القسم الأسفل من الغلاف الجوي الذي يلامس سطح الأرض. ويتراوح سمك هذه الطبقة الهوائية من خمسة أميال عند القطبين إلى أحد عشر ميلاً عند المناطق المدارية، ويعزى عظم سمك التروبوسفير عند المناطق المدارية إلى حدوث عمليات تيارات الحمل الصاعدة في هذه المناطق ومن ثم تزداد سمكاً خلال الفصول التي يعظم فيها ارتفاع الحرارة عند المناطق الاستوائية، وتعدّ طبقة التروبوسفير منطقة نشوء كل من السحب والعواصف والتيارات الصاعدة والأمطار والتساقط. وتتميز هذه الطبقة بأن درجة الحرارة فيها تنخفض مع الارتفاع.

٢- طبقة الاستراتوسفير Stratosphere:

تقع هذه الطبقة فوق طبقة التروبوسفير، ولا يتعرض الهواء في هذه الطبقة إلا لتغيرات بسيطة. وعند الأطراف العليا لطبقة الاستراتوسفير يتجمع غاز الأوزون، ونادراً ما تتكون السحب عند هذه الارتفاعات ويطلق العلماء على النهايات العليا لطبقة الاستراتوسفير اسم "طبقة الاستراتوبوز" (٢٦).

٣- طبقة الميزوسفير Mesosphere:

تقع هذه الطبقة فوق طبقة الاستراتوسفير، وترتفع درجة حرارة الهواء في القسم الأسفل منها لاحتراق بقايا الشهب هناك، ثم سرعان ما تنخفض درجة الحرارة بالتدريج مع الارتفاع إلى أعلى حتى النهايات العليا لطبقة الميزوسفير والمعروفة باسم طبقة الميزوبوز Mesopause.

٤- طبقة الثرموسفير Thermosphere:

تقع هذه الطبقة فوق طبقة الميزوسفير، ويتميز هواء هذه الطبقة بارتفاع درجة حرارته، ويرجح العلماء أن من بين أسباب ارتفاع درجة حرارة الهواء في هذه الطبقة تصادم جزيئات بقايا الشهب والنيازك والأجسام الكونية الساقطة من الفضاء الخارجي واحتراقها وانصهارها في هذه الطبقة الهوائية (٢٧) (شكل: ٢).

المبحث الثاني : حركات الهواء الجوي

تنقسم حركة الهواء في الكرة الأرضية إلى حركات أفقية وأخرى رأسية، وتلعب هذه الحركات دوراً مهماً في عملية التوازن الحراري بين سطح الأرض والغلاف الجوي وبين المناطق الدافئة والمناطق الباردة من سطح الأرض حيث تخفف من برودة المناطق الباردة وتقلل من حرارة المناطق الدافئة.

الحركة الأفقية للهواء:

يطلق على هذه الحركة الأفقية للهواء تعبير التأفق الهوائي Advection. ويتحرك الهواء أفقياً نتيجة اختلاف الضغط(٢٨) الناتج عن اختلاف الحرارة من منطقة إلى أخرى، ويحدث اختلاف الضغط على نطاق محلي وإقليمي وعالمي، وتنشأ عن ذلك رياح محلية وإقليمية وعالمية تتفاوت في سرعتها واتجاهها حسب الوقت والمكان.

وتتأثر حركة الهواء الأفقية بعدد من العوامل والمؤثرات منها:

١- قوة انحدار (تدرّج) الضغط Pressure gradient force:

يعدّ اختلاف الضغط على سطح الأرض المحرك الأساسي للهواء وانتقاله من منطقة إلى أخرى، وعندما يتعرض

سطح الأرض لأشعة الشمس تتباين حرارته ويختلف الضغط الجوي ويتحرك الهواء من مناطق الضغط المرتفع نحو مناطق الضغط المنخفض. وتختلف سرعة تحرك الهواء بسبب اختلاف قيم الضغط بين خطوط التساوي، وكلما كان مقدار الضغط كبيراً أو المسافة قصيرة زادت سرعة الرياح والعكس صحيح (٢٩).

٢- قوة الجذب نحو المركز Centripetal acceleration:

تحدث قوة الجذب نحو المركز نتيجة تحرك الأجسام حركة دورانية، وتعمل قوة الجذب نحو المركز على جذب أي جسم يتحرك حركة دورانية باتجاه مركز دورانه، ذلك أن أي جسم يتحرك حركة دائرية لابد له من أن يتسارع باتجاه مركز دورانه (٣٠).

٣- قوة كوريوليس Coriolis acceleration force:

تؤثر قوة كوريوليس في حركة الهواء، وهي ناتجة عن دورانه، وتعرف بقانون "فرل" أو قانون الانحراف، وتنص على أن الأجسام المتحركة في الغلاف الجوي تنحرف إلى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي، وإلى يسار اتجاهها في نصف الكرة الجنوبي. ولذلك فإن الرياح لا تسير من مركز الضغط المرتفع نحو مركز الضغط المنخفض على شكل مستقيم بل تنحرف إلى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي وإلى يسار اتجاهها في نصف الكرة الجنوبي (شكل: ٣).

٤- عامل الاحتكاك Frictional deceleration:

تتأثر الرياح السطحية بسطح الأرض وما عليه من ظاهرات طبيعية وبشرية كالجبال والأشجار والمباني وغيرها، ويقل تأثير الظاهرات السطحية الطبيعية والبشرية في الرياح بالابتعاد عن سطح الأرض، لذا فإن سرعة الرياح تزداد بالارتفاع عن سطح الأرض وتقل بالاقتراب منه (٣١) (شكل: ٤).

حركة الهواء الرأسية:

تتشكل حركات الهواء الرأسية أساساً تبعاً للتغيرات الحرارية في الغلاف الجوي، وتشتمل حركة الهواء الرأسية على الدوامات الهوائية Eddies، والتيارات الهوائية الصاعدة Convection currents، والمتجمع العلوي للهواء الصاعد Convergenl ascent، وهبوط الهواء Air subsidence.

وتعدّ الشمس المصدر الرئيسي لحرارة سطح الأرض، وإن ما يصل إلى سطح الأرض من الطاقة الشمسية يسخنها بدرجات متفاوتة تبعاً لزاوية سقوط الأشعة الشمسية وطبيعة السطح الذي تسقط عليه (سائل، صلب، لون، درجة امتصاصه للأشعة، انعكاس الأشعة من على سطح ما).

بعد تسخين سطح الأرض يسخن الهواء الملامس له في الطبقة السفلى من الغلاف الجوي، لأن الأشعة الشمسية عندما تسقط على سطح الأرض ترتد مرة ثانية إلى الطبقات السفلى من الغلاف الجوي ويطلق عليها في هذه

الحالة اسم "الإشعاع الأرضي Terrestial radiation(٣٢). وتعمل هذه الأشعة الأخيرة على تسخين هواء الغلاف الجوي بمساعدة ما يتمثل فيها من الغازات الثقيلة مثل ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء والأتربة من أسفل إلى أعلى(٣٣).

وتنتقل الحرارة بين الأجسام والمناطق الحارة والباردة بواسطة ثلاث طرق:

١- التوصيل Conduction:

يعدّ الهواء موصلاً رديئاً للحرارة، وعندما يسخن سطح الأرض فإن الحرارة تنتقل إلى الهواء الذي يعلو سطح الأرض مباشرة بالتوصيل، والعكس يحدث عندما تكون حرارة الأرض أقل من حرارة الهواء الذي يعلوها فإن الحرارة تنتقل من الهواء إلى سطح الأرض.

٢- الحمل Convection:

تحدث هذه الطريقة في الموائع فقط، وتشمل السوائل والغازات، ويمكن توضيح المقصود بهذه الآلية بوضع قِدر فيه ماء يغلي على النار، ويلاحظ أن الحرارة في البداية تنتقل من قاع القدر (بالإشعاع)، ومنه تنتقل إلى الماء الذي يلامسه (بالتوصيل)، ومع ارتفاع حرارة الماء في قاع القدر يبدأ بالتمدد وتنخفض كثافته لتصبح أقل من كثافة الماء الأبرد منه في أعلى القدر(٣٤)، وبذلك يندفع الماء من قاع القدر إلى أعلى في تيارات حمل ويندفع الماء الأقل حرارة من أعلى القدر إلى الأسفل لأنه أثقل ليسخن ثم يعود إلى الأعلى، وتستمر هذه الحركة التي تسمى بدورة الحمل Convective circulation مادام تسخين الماء مستمراً (شكل: ٥).

وبنفس الوضع عندما يتعرض سطح الأرض للإشعاع الشمسي فإنه يسخن بشكل غير متساو لاختلاف طبيعة سطح الأرض، فالبقع الأكثر سخونة تنتقل منها الحرارة بالتوصيل إلى الهواء الذي يعلوها مباشرة فيتمدد الهواء الساخن ويصبح أقل كثافة من الهواء المحيط به فيرتفع إلى أعلى ويحل محله هواء أبرد منه من الجانبين. ثم لا يلبث الهواء البديل أن يسخن فيتحرك إلى أعلى، وهكذا. وعلى المستوى العالمي، تتسبب تيارات الحمل بدورات هوائية كبيرة حول العالم تعرف بدورة الهواء العامة حول الكرة الأرضية وهي المسؤولة عن إعادة توزيع الحرارة بين الأقاليم الاستوائية والمدارية الحارة والقطبية المتجمدة (شكل: ٦).

٣- الإشعاع Radiation:

هو الإشعاع المنبعث من جسم مشع في جميع الاتجاهات، وكلما ارتفعت درجة حرارة الجسم قويت عملية البث الإشعاعي وقصر طول الموجة، لذا فإن أكثر من ٩٥٪ من الإشعاع الشمسي عبارة عن موجات قصيرة نظراً لشدة حرارة الشمس(٣٥).

العلاقة بين حركة الهواء الرأسية والأفقية:

عندما يسخن سطح الأرض وتنتقل الحرارة منه إلى الهواء الذي يعلوه مباشرة عن طريق التوصيل؛ فإن هذا الهواء الملامس لسطح الأرض يسخن ويتمدد ويتكون عليه ضغط منخفض فيصعد الهواء convergent ascent إلى أعلى ويتعرض للبرودة في طبقات الجو العليا عند مراكز الضغط المرتفع نسبياً في طبقات الجو العليا.

أما الحركة الأفقية للهواء في الطبقات العليا من الغلاف الجوي فإنها تشبه ما يحدث عند سطح الأرض حيث ينتقل الهواء على شكل هواء علوي من مراكز الضغط المرتفع إلى مراكز الضغط المنخفض إلا أن عملية الهبوط السفلي للهواء Air subsidence (٣٦) تحدث من مراكز الضغط المنخفض العلوية إلى مراكز الضغط المرتفع بالقرب من سطح الأرض حيث يتشتت الهواء النازل Dirergent subsidency (٣٧) (شكل: ٧).

الفصل الثالث

الحقائق العلمية لعملية التنفس وبيان وجه الإعجاز

المبحث الأول : التغيرات اليومية لخصائص الهواء بين الليل والنهار

تختلف صفات الهواء بين الليل والنهار للأسباب التالية :

١- ترتفع درجة حرارة الهواء أثناء النهار نتيجة الإشعاع الشمسي القادم من الشمس، بينما تنخفض درجة حرارة الهواء أثناء الليل نتيجة انعدام الإشعاع الشمسي.

٢- في أثناء النهار ونتيجة لحرارة الشمس يتكون ضغط منخفض على الهواء الملامس لسطح الأرض نتيجة ارتفاع حرارة سطح الأرض فيتمدد الهواء ويرتفع إلى أعلى، بينما أثناء الليل يحدث العكس حيث يتكون ضغط مرتفع على الهواء الملامس لسطح الأرض نتيجة برودة سطح الأرض فتتحرك تيارات هابطة من مستويات عالية من الجو من مراكز الضغط المنخفض إلى سطح الأرض (عند مركز الضغط المرتفع) مما يساعد على استقرار الهواء وحدوث "انقلاب حراري سطحي".

٣- تزداد حركة جزيئات الهواء الجوي أثناء النهار نتيجة للإشعاع الشمسي حيث ترتفع مستويات الطاقة فيها، وعندما يخيم الظلام تنخفض الطاقة(٣٨).

٤- الانكماش الملحوظ في سمك طبقات الحماية في الغلاف الغازي للأرض ليلاً وتمددها نهاراً يؤدي إلى زيادة قدراتها على حماية الأرض بالنهار عنها في الليل لأن طبقات الحماية الجوية تكون رقيقة جداً وقد تسمح لعدد من الإشعاعات الكونية بالنفاذ إلى الطبقات الدنيا من الغلاف الغازي، وهي إشعاعات مهلكة مدمرة لمن يتعرض لها لمدد كافية.

وتتمثل نطاقات الحماية الموجودة في الغلاف الغازي للأرض في نطاق الأوزون، ونطاقات التأين المتعددة، وأحزمة الإشعاع Radiation belts والمعروفة بأحزمة فان ألن Van Allens beltS، والنطاق المغناطيسي للأرض(٣٩).

٥- إن أعلى نسبة لغاز الأوزون (O_3) في الجو عند الفجر أي عند بداية النهار وتقل تدريجياً حتى تضمحل عند طلوع الشمس، ولهذا الغاز تأثير مفيد للجهاز العصبي ومنشط للعمل الفكري والعضلي بحيث يجعل ذروة نشاط الإنسان الفكرية والعضلية تكون في الصباح الباكر(٤٠).

٦- الكثير من الأنشطة على سطح الأرض تحدث نهاراً وتبطئ ليلاً وتخلد للهدوء، فعلى سبيل المثال تبدأ مع شروق الشمس عملية التمثيل الضوئي حيث ينتج عنها الكربون والهيدروجين والأكسجين الذي تطلقه النباتات إلى الجو خلال النهار(٤١).

٧- سرعة الرياح تنشط خلال النهار، بينما تهدأ الأحوال الجوية ليلاً على وجه العموم(٤٢).

٨- استقرار الهواء في الليل نتيجة للبرودة مع زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون الذي تطلقه النباتات ليلاً وتأخذ الأكسجين، وعملية تنفس الإنسان والحيوان، وعملية تحلل المواد العضوية، والعمليات الصناعية، واحتراق الوقود، وثوران البراكين وغيرها من العمليات التي ترفع نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو في المدن الكبرى والمراكز الصناعية، فاستقرار الهواء في هذه الحالة وهدوء الرياح الناتج عن البرودة يؤديان إلى تركيز الملوثات قريباً من سطح الأرض، على العكس من جو النهار فنتيجة لارتفاع الحرارة فإن الهواء لا يستقر فيتحرك ويتمدد ويرتفع ويتحرك من مكان إلى آخر، كما أن نسبة الأكسجين خاصة في ساعات الصباح الأولى مع نقاء الهواء تساعد على عملية التنفس لجميع الكائنات الحية فتدب الحياة والنور في جميع أرجاء المعمورة، فلهذا تدبّر.

المبحث الثاني : بيان وجه الإعجاز في آية (والصبح إذا تنفس)

يقسم الله سبحانه وتعالى بقوله: (والصبح إذا تنفس) (٤٣)، والواو هنا للقسم والعظيم لا يقسم إلا بعظيم. وفي هذه الآية بيّن الحق تعالى أن الصبح يتنفس مع بداية ظهور الشمس في الأفق فكأن للصبح رئة كبيرة تتنفس

عن طريق إدخال الهواء الغني بالأكسجين (عملية الشهيق)، حيث تقوم الرئة بامتصاص الأكسجين وطرح ثاني أكسيد الكربون عن طريق عملية الزفير.

ولكي تستمر الحياة على سطح الكرة الأرضية لابد أن تستمر هذه العملية الفسيولوجية.

ويعدّ الأكسجين نسمة الحياة لكل الكائنات الحية فوق الأرض ولا يمكن الحصول عليه إلا من الهواء رغم وجوده مركباً مع عناصر أخرى في القشرة الأرضية وفي الماء الذي يشكل أربعة أخماس الكرة الأرضية بنسبة (٨٨,١٠٪) من حجم الماء(٤٤).

وأقسم الله سبحانه وتعالى بالصبح مما يدل على عظم وقت الصباح، كما أن المواد اللازمة لعملية التنفس لا توجد في الهواء إلا خلال هذا الوقت مما يدل على حكمة الخالق سبحانه وعظيم شأنه.

وقد ثبت علمياً أن أعلى نسبة لغاز الأوزون (O_3) في الجو عند الفجر وتقل تدريجياً حتى تضمحل عند طلوع الشمس، ولهذا الغاز كما سبق ذكره فائدة عظيمة للجهاز العصبي للإنسان. كما أن نسبة الأشعة فوق البنفسجية تكون أكبر ما يمكن عند الشروق، وهي الأشعة التي تحرض الجلد على صنع فيتامين (د) (٤٥).

كما أنه خلال وقت الصبح تبدأ عملية في غاية التعقيد وهي عملية التركيب الضوئي أو الكلوروفيلي حيث تقوم النباتات بأخذ غاز ثاني أكسيد الكربون (الغاز المؤذي للإنسان) وتطرح غاز الأكسجين بدلاً عنه وهو الغاز الذي بدونه تنتهي الحياة(٤٦)، بإرادة الله عز وجل.

وتتنفس الكائنات الحية طوال الليل والنهار سواء في اليقظة أو المنام وهي عملية لازمة لاستمرار حياة الكائن الحي، أما كيف تتم عملية تنفس الصبح فلابد أن نشير إلى أن ثمة تغيرات كبيرة تحدث بين هواء الليل والنهار سواء في درجة الحرارة أو الضغط الجوي للهواء أو حركة الهواء الرأسية أو الأفقية على سطح الأرض. فالنهار عندما يتنفس فإنه يتنفس مكونات الهواء الذي يطلق عليه الغلاف الجوي أو الهوائي الذي يحيط بالكرة الأرضية من جميع الجهات.

وفي أثناء النهار وبعد شروق الشمس ترسل الشمس أشعتها التي تتعرض أثناء مرورها في الغلاف الجوي للأرض لعدة عمليات قبل أن تصل إلى سطح الأرض وهذه العمليات تتمثل في عملية الامتصاص Absorption، والتشتت Scattering، والانعكاس Reflecting من قبل مكونات الغلاف الجوي(٤٧). ويفقد عند نزوله جزءاً كبيراً يصل إلى (٣٤٪) من الإشعاع الشمسي ولا يسقط إلا (٦٦٪) من جملة الإشعاع الشمسي الساقط.

وحيث إن الأرض تمتص الإشعاع الشمسي وتحوله إلى حرارة Heat فإن سطح الأرض يعد في حد ذاته جسماً مشعاً Radiating body، فتنتقل الحرارة من سطح الأرض إلى الهواء الملامس لسطح الأرض عن طريق عملية التوصيل الحراري Conduction فيسخن الهواء ويتمدد ويتكون عليه ضغط منخفض فترتفع تيارات هوائية إلى أعلى وتعرف هذه العملية باسم التيارات الحرارية الصاعدة أو تيارات الحمل Convection.

المحتويات

فالأجسام في الهواء تفقد من وزنها مقداراً يساوي وزن الهواء الذي يزيحها كما توصل إليه العالم أرخميدس في قانونه "الطفو"، وقد سبق القرآن الكريم باكتشاف هذا التحرك في السوائل والغازات مما يدل على معجزة هذا الكتاب المنزل من عند الله عز وجل.

هذا الهواء الذي ارتفع إلى أعلى تقل كثافته ويتخلخل لقلة الغازات به لأن الغازات الثقيلة توجد بالقرب من سطح الأرض وبالتالي تنخفض درجة حرارته بالارتفاع وكأن ضغطاً مرتفعاً يسيطر على هذا الهواء الذي صعد إلى أعلى طوال الليل نتيجة انخفاض درجة الحرارة أثناء الليل فهو مشبع بثاني أكسيد الكربون وملوث بتنفس جميع أنواع الكائنات الحية على وجه الأرض من إنسان وحيوان ونبات، إضافة إلى أن الضغط المرتفع يعمل على استقرار وهدوء الهواء مما يساعد على تركيز الهواء الملوث في مكان محدد.

وعندما يرتفع الهواء إلى أعلى فإن سرعته تزداد وتتشتت الملوثات وتتفرق على مساحة واسعة وهذا من لطف الله بعباده، وعندما يصل الهواء إلى طبقات الجو العليا يبرد ويثقل ويتحرك على العكس من تحرك الهواء على سطح الأرض فيتحرك من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض ثم يهبط هذا الهواء على شكل تيارات هوائية هابطة إلى مناطق الضغط المتخفض على سطح الأرض لأن عملية هبوط الهواء تؤدي إلى تجمع الهواء النازل فيتركز عليه ضغط مرتفع ليحل محل الهواء الساخن الذي سبق أن صعد إلى أعلى.

هذا الهواء الهابط لا يلبث أن يتفرق ويتحرك إلى مناطق الضغط المنخفض على سطح الأرض، ويمتاز هذا الهواء بنقائه ويساعد على ذلك وجود أعلى نسبة من غاز الأوزون في هذا الوقت من النهار إضافة إلى أن عملية التمثيل الضوئي للنبات لا تتم إلا نهاراً عند شروق الشمس فيطلق النبات الأكسجين في الجو ويمتص ثاني أكسيد الكربون.

وهنا نشير إلى الإعجاز العلمي حيث يحدث في بداية ظهور الشمس في الأفق وهو ما يسمى بالصبح أو الصباح أو النهار كما ورد في تفسير المفسرين وآرائهم حول عملية تنفس الصبح، فالصبح عندما يتنفس فإنه يتنفس الهواء البارد الهابط النقي (الشهيق)، ويدفع بالهواء الدافئ الملوث نتيجة لاستقراره طوال الليل قريباً من سطح الأرض (الزفير) وما يحمله من ثاني أكسيد الكربون الناتج عن عمليات تنفس الكائنات الحية على وجه العموم.

وهذا ما يحدث تماماً في عملية تنفس الكائنات الحية لأن الهواء الذي يدخل عن طريق عملية الشهيق يكون بارداً نسبياً والهواء الخارج عن طريق عملية الزفير يكون هواءً حاراً اكتسب حرارته من الجسم، هذا الهواء عندما يخرج يتمدد ويرتفع إلى أعلى ثم يهبط هواء بارد ثقيل، وهكذا دواليك.

وكما أن عملية التنفس الفسيولوجية لازمة لاستمرار حياة الكائنات الحية على وجه الأرض فإن عملية تنفس الصبح أيضاً ضرورية لاستمرار حياة هذه الكائنات الحية لأنها تسحب الهواء النقي البارد إلى سطح الأرض وتدفع بالهواء الملوث الدافئ إلى أعلى وتنشره وتفرقه على مساحات واسعة.

المحتويات

أيضاً يجب الإشارة إلى حقيقة علمية أخرى دلّت عليها الآية وهي حركة الهواء الصاعدة والهابطة والأفقية الناتجة عن اختلاف الضغط الجوي الناتج عن اختلاف الحرارة حيث ثبت أن للهواء وزناً وثقلاً مما يؤدي إلى حركة الرياح من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض عند سطح الأرض والعكس في طبقات الجو العليا، ووضعت قوانين وقياسات لم يتوصل لها الباحثون إلا سنة ١٦٤٤م على يد العالم تورشيللي الذي أثبت أن للهواء وزناً في حين وردت إشارات واضحة لحركة الهواء في القرآن الكريم وهي معجزة ناطقة في كتاب الله الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه.

وبعد ازدياد درجة الحرارة أثناء النهار نتيجة لزيادة الإشعاع الشمسي تتغير مكونات الهواء وتختلف من مكان إلى آخر وتزداد سرعة الرياح بعد الظهر لازدياد الطاقة بين جزيئات الهواء ويستمر الوضع حتى الساعة الثانية بعد الظهر حيث تكون الشمس قريبة من الحالة العمودية ولا تزال كمية الحرارة التي تكتسبها الأرض أكبر من كمية الحرارة المفقودة، أما بعد هذا الوقت فإن طاقة الإشعاع الشمسي تقل بانحراف الشمس عن خط الزوال ويزداد فاقد مقدار الإشعاع الأرضي -لأن الأرض أصبحت جسماً حاراً- على مقدار ما تكتسبه الأرض من إشعاع شمسي.

ونتيجة لذلك تأخذ درجات الحرارة بالانخفاض بصورة تدريجية وتستمر الحالة حتى بعد شروق الشمس بقليل في الصباح التالي حيث تسجل درجات الحرارة الصغرى وهي الفترة التي يحدث فيها توازن بين كمية الحرارة المكتسبة والمفقودة في بداية النهار(٤٨).

يتضح مما سبق أن لفظ "تنفس الصبح" الوارد في القرآن الكريم حقيقة علمية وأن الصبح يتنفس حقيقة خلافاً لمن ذهب إلى أنه مجاز من أهل التفسير واللغة، وأن الله جلّت قدرته قد اختار هذا اللفظ الذي لو حاول العرب جميعهم إيجاد كلمة بديلة أو مرادفة فلن يجدوا إلى ذلك سبيلاً، وهذا يدل على معجزة القرآن الكريم المنـزّل من عند الله تعالى.

الخاتمة

تبين مما تقدم من تفاصيل البحث نتائج مهمة، منها:

١- إعجاز القرآن الكريم في دلالته على حركة الهواء السطحية والعلوية وخصائصها وعلاقتها بعملية التنفس للكائنات الحية على سطح الأرض.

٢- ثبوت حقيقة علمية محسوسة وهي أن النهار أو الصبح ما هو إلا رئة كبيرة تتنفس تنفساً حقيقياً وأن أنفاسه ما هي إلا حركة جزيئات الهواء بصورة دائمة صعوداً وهبوطاً نظراً لارتفاع مستويات الطاقة نهاراً وانخفاضها ليلاً.

المحتويات

٣- قد تبين من سياق الآية الكريمة فائدة معجزة إضافية ألا وهي ضرورة احتواء الغلاف الجوي على الأكسجين الذي تستنشقه الكائنات الحية ليدخل مع هواء الشهيق قائماً بدوره الحيوي في تنقية الدم وغير ذلك من مهامه الحيوية.

٤- أشارت الآية الكريمة في وضوح إلى الفارق البينّ بين الليل والنهار حيث إن ساعات النهار الأولى أكثر نقاءً وأقرب حياة، وقد تبين ذلك من تفاصيل البحث وهي نفيسة جداً فلتراجع؛ كارتفاع نسبة غاز الأوزون في الجو وعملية التمثيل الضوئي للنبات، وهي من معقدات العلوم التي لم يكن العالم يعرفها على عهد نزول القرآن الكريم ولا بعده بقرون، آية بيّنة لمن أراد أن يذّكر أو أراد شكوراً.

٥- أشارت الآية الكريمة إلى معان لطيفة تتبين في ثنايا النظم الكريم ألا وهي وجود وزن للهواء لما تقدم من الطبيعة الخاصة بالهواء الملامس لسطح الأرض حيث يكون بارداً ثقيلاً، بينما يكون خفيفاً ساخناً حالما ارتفع إلى الطبقات العليا، ولا يكون النفس إلا بالحركة الدوارة بين هذين الصنفين من الهواء الأمر الذي يتبدى بصورة معجزة في قوله: تنفس، حيث إن النفس المعلوم هو حركة دوارة بين هواء ساخن خارج وهواء بارد داخل، وهو أمر دقيق فتدبّر.

٦- وردت إشارة في الآية الكريمة بالتلميح إلى أن الأجسام الموجودة في الهواء تحدث إزاحة بقدر أوزانها كما توصل إليه العالم أرخميدس إذ سبق ذكره مفصلاً في موضعه ولم يكن ذلك معلوماً عند نزول الوحي مما يدل على سبق القرآن الكريم فراجعه وتدبّر عظمة هذا القرآن الكريم المنـزّل من عند خالق السموات والأرض.

ملخص البحث

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد المرسلين نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، أما بعد..

يتناول البحث دراسة "دلالة الإعجاز العلمي في إثبات حقيقة تنفس الصبح والتغيرات المناخية المصاحبة".

ويرجع اختيار موضوع البحث لعدة أسباب، منها: التجاوب مع روح الدعوة القرآنية الكريمة للإنسان بالنظر والبحث في الآفاق والأنفس، واهتمام الباحثة بهذا النوع من الدراسات الإعجازية في القرآن الكريم بحكم تخصصها في الجغرافيا المناخية، وكثيراً ما كانت تجذبها الآيات التي تتحدث عن الكون وتحث الإنسان على النظر والتفكر في مخلوقات الله وهي كثيرة في كتابه الكريم. ومحاولة الإسهام العلمي بهذا النوع من الدراسات في مجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، بالإضافة إلى أن موضوع البحث لم يُطرق في حدود علم الباحثة.

وتهدف الدراسة إلى الكشف عن النواحي الإعجازية في آية من كتاب الله وهي الآية رقم ١٨ في سورة التكوير (والصبح إذا تنفس) ، وبيان وجه الإعجاز بحثاً عن الأسرار والإعجاز العلمي في الآية، ويقين الباحثة بأن هذه

الآية تحوي إعجازاً عظيماً لأمر لم يكتشف ولم يعرف إلا منذ عهد قريب.

وقد اعتمدت هذه الدراسة على القرآن الكريم وآراء المفسرين القدامى والمعاصرين وأهل اللغة، بالإضافة إلى المراجع والمصادر في مجال الإعجاز العلمي في القرآن، ومجالي الطب والجغرافيا المناخية.

ويشتمل البحث على ثلاثة فصول رئيسة ومقدمة وخاتمة، وتتضمن المقدمة الإطار العام لخطة البحث الذي سارت عليه الباحثة ويشمل أهمية الموضوع وخطة البحث.

وفي الفصل الأول تمت دراسة المعنى اللغوي والشرعي والفسيولوجي للآية، وفيه ثلاثة مباحث: التفسير اللغوي للآية، وآراء المفسرين، وعملية التنفس من الناحية الفسيولوجية.

بينما عالج الفصل الثاني مكونات الهواء الجوي وحركاته، وفيه مبحثان: مكونات الهواء الجوي وخصائصه، وحركات الهواء الجوي، ويشمل التعريف بأهمية الغلاف الجوي للأرض وتاريخ اكتشافه وغازاته وطبقاته الرئيسة، وحركات الهواء الأفقية وما ينتج عنها، ومناقشة العوامل التي تؤثر في حركة الهواء الأفقية، وحركته الرأسية، والطرق التي بواسطتها تنتقل الحرارة بين الأجسام والمناطق الحارة والباردة، بالإضافة إلى دراسة العلاقة بين حركة الهواء الرأسية والأفقية.

أما في الفصل الثالث فقد تمت دراسة الحقائق العلمية لعملية التنفس وبيان وجه الإعجاز في الآية، وفيه مبحثان: التغيرات اليومية لخصائص الهواء بين الليل والنهار، وبيان وجه الإعجاز في آية (والصبح إذا تنفس). ويشمل أسباب اختلاف صفات الهواء بين الليل والنهار وبيان وجه الإعجاز في الآية.

وأخيراً خاتمة البحث وقد شملت نتائج البحث. كما اشتمل البحث على فهرس للمراجع والمصادر وفهرس للأشكال والرسوم.

وقد تم التوصل مما تقدم من تفاصيل البحث إلى نتائج مهمة، منها:

١- إعجاز القرآن الكريم في دلالته على حركة الهواء السطحية والعلوية وخصائصها وعلاقتها بعملية التنفس للكائنات الحية على سطح الأرض.

٢- ثبوت حقيقة علمية محسوسة وهي أن النهار أو الصبح ما هو إلا رئة كبيرة تتنفس تنفساً حقيقياً وأن أنفاسه ما هي إلا حركة جزيئات الهواء بصورة دائمة صعوداً وهبوطاً نظراً لارتفاع مستويات الطاقة نهاراً وانخفاضها ليلاً.

٣- قد تبين من سياق الآية الكريمة فائدة معجزة إضافية ألا وهي ضرورة احتواء الغلاف الجوي على الأكسجين الذي تستنشقه الكائنات الحية ليدخل مع هواء الشهيق قائماً بدوره الحيوي في تنقية الدم وغير ذلك من مهامه الحيوية.

المحتويات

٤- أشارت الآية الكريمة في وضوح إلى الفارق البينّ بين الليل والنهار حيث إن ساعات النهار الأولى أكثر نقاءً وأقرب حياة، وقد تبين ذلك من تفاصيل البحث وهي نفيسة جداً فلتراجع؛ كارتفاع نسبة غاز الأوزون في الجو وعملية التمثيل الضوئي للنبات، وهي من معقدات العلوم التي لم يكن العالم يعرفها على عهد نزول القرآن الكريم ولا بعده بقرون، آية بيّنة لمن أراد أن يذّكر أو أراد شكوراً.

٥- أشارت الآية الكريمة إلى معان لطيفة تتبين في ثنايا النظم الكريم ألا وهي وجود وزن للهواء لما تقدم من الطبيعة الخاصة بالهواء الملامس لسطح الأرض حيث يكون بارداً ثقيلاً، بينما يكون خفيفاً ساخناً حالما ارتفع إلى الطبقات العليا، ولا يكون النفس إلا بالحركة الدوارة بين هذين الصنفين من الهواء الأمر الذي يتبدى بصورة معجزة في قوله: تنفس، حيث إن النفس المعلوم هو حركة دوارة بين هواء ساخن خارج وهواء بارد داخل، وهو أمر دقيق فتدبّر.

٦- أشارت الآية الكريمة بالتلميح إلى أن الأجسام الموجودة في الهواء تحدث إزاحة بقدر أوزانها كما توصل إليه العالم أرخميدس إذ سبق ذكره مفصلاً في موضعه ولم يكن ذلك معلوماً عند نزول الوحي مما يدل على سبق القرآن الكريم فراجعه وتدبّر عظمة هذا القرآن الكريم المنـزّل من عند خالق السموات والأرض.

يتضح مما سبق أن لفظ "تنفس الصبح" الوارد في القرآن الكريم حقيقة علمية وأن الصبح يتنفس حقيقة خلافاً لمن ذهب إلى أنه مجاز من أهل التفسير واللغة وأن الله جلت قدرته قد اختار هذا اللفظ الذي لو حاول العرب أجمعون إيجاد كلمة بديلة أو مرادفة فلن يجدوا إلى ذلك سبيلاً، وهذا يدل على معجزة القرآن الكريم المنـزّل من عند الله تعالى.

وأسأل الله تعالى أن أكون ممن وفقهن الله لخدمة هذا الدين وأن يحقق البحث الفائدة المرجوة منه.

وصلى الله وسلم وبارك على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

المراجع

القرآن الكريم.

الأحيدب، إبراهيم سليمان، (١٤٢٤هـ)، المدخل إلى الطقس والمناخ والجغرافيا المناخية، ط١، (د.ن)، الرياض.

الأصفهاني، أبو القاسم الحسين بن محمد، (٥٠٢هـ)، المفردات في غريب القرآن، تحقيق وضبط محمد سيد كيلاني، دار المعرفة، بيروت.

البنا، علي، (١٩٧٠م)، أسس الجغرافيا المناخية والنباتية، دار النهضة العربية، بيروت.

حديد، أحمد سعيد؛ وعلي الشلش، ماجد السيد ولي، (١٩٧٩م، علم الطقس، مطبعة جامعة بغداد، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد.

المحتويات

دياب، عبدالحميد؛ وأحمد قرقوز، (١٤٠٤هـ/١٩٨٤م)، مع الطب في القرآن الكريم، ط٧، مؤسسة علوم القرآن، دمشق، بيروت.

الزمخشري، أبو القاسم جار الله محمد بن عمر، (د.ت)، تفسير الكشاف عن حقائق التنزيل وعيون الأقاويل في وجوه التأويل، ج٤، مكتبة المعارف، الرياض.

السبحاني، جعفر، (د.ت)، كتاب الأقسام في القرآن الكريم، (د.ن).

ابن سعدي، عبدالرحمن بن ناصر، (١٤١٢هـ/١٩٩٢م)، المجموعة الكاملة لمؤلفات الشيخ عبدالرحمن بن ناصر السعدي، تفسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان، من أول تفسير سورة الدخان إلى آخر تفسير سورة الناس، ج٧، مركز صالح بن صالح الثقافي، عنيزة.

الشرقاوي، محمد عبدالله، (١٤١١هـ/١٩٩١م)، القرآن والكون، دراسة تبين الصلة الوثقى بين العقيدة والنظر في الآفاق والأنفس، ط٣، دار الجيل، بيروت.

الشريف، عدنان، (٢٠٠٤م)، من علوم الأرض القرآنية الثوابت العلمية في القرآن الكريم، ط٤، دار العلم للملايين، بيروت.

الشهاوي، محمد أحمد، (١٤٢٠هـ/٢٠٠٠م)، العلوم الجوية وتطبيقاتها، التنمية باستخدام الأرصاد الجوية، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.

الصفدي، عصام حمدي، (٢٠٠٣م)، فسيولوجيا جسم الإنسان، ط١، دار اليازوري العلمية للنشر، عمان.

الطبري، أبو جعفر بن جرير الطبري (ت ٣١٠هـ)، (١٤٢٥هـ/٢٠٠٥م)، جامع البيان في تأويل آي القرآن، ط١، مج١٠، تحقيق أحمد عبدالرازق البكري وآخرين، دار السلام للطباعة والنشر والتوزيع والترجمة، القاهرة.

الطوسي، الشيخ أبو جعفر محمد بن الحسن بن علي، (ت ٦٤٠هـ)، التبيان في تفسير القرآن، ج١٠، (د.ن).

ابن عثيمين، محمد بن صالح، (١٤٢٣هـ/٢٠٠٢م)، تفسير جزء عمّ، ج٢، إعداد وتخريج فهد بن ناصر السليمان، دار الثريا للنشر.

أبو العينين، حسن سيد أحمد، (١٤٠٥هـ/١٩٨٥م)، أصول الجغرافيا المناخية، ط٣، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت.

فريحات، حكمت، (د.ت)، فسيولوجيا جسم الإنسان، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

قطب، سيد، (١٣٩٧هـ/١٩٧٧م)، في ظلال القرآن، ط٥، مج٦، ج٢٦-٣٠، دار الشروق.

ابن كثير، الإمام عماد الدين أبو الفداء إسماعيل بن كثير الدمشقي، (ت ٧٧٤هـ)، (١٤٠٢هـ/١٩٨١م)، مختصر تفسير ابن كثير لتفسير الإمام الجليل الحافظ، ج٨، مج٣، اختصار وتحقيق محمد علي الصابوني، دار القرآن الكريم، بيروت.

ابن منظور، (د.ت)، لسان العرب، ٦ من ٩ إلى ي، تحقيق عبدالله علي الكبير وآخرين، (د.ن).

النجار، زغلول، (د.ت)، محو آية الليل، موسوعة الإعجاز العلمي للقرآن والسنة، ص ص٩-١٠.

يحيى، هارون، (١٤٢٥هـ/٢٠٠٤م)، القرآن والعلم، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة.

خدمات الإنترنت:

www.4uarab.com/vb/showthread.php?p=307409&mode=linear

www.ahl-ul-bait.org/newlib/quran/agsim/ags153.html

http://212.100.198.18/openshare/intro.html

المحتويات

www.alhikmeh.com//arabic/mktba/quran/tebyan1006/.htm

الهوامش

(١) فالله عز وجل يقول في كتابه الكريم: (الذين يذكرون الله قياماً وقعوداً وعلى جنوبهم ويتفكرون في خلق السموات والأرض ربنا ما خلقت هذا باطلاً سبحانك فقنا عذاب النار) (سورة آل عمران، آية ١٩١). فهؤلاء الذين اختصوا بنعمة التفكير هم أولو الألباب الذين يبحثون عن أسرار الكون والمعجزات التي تدل على وجود الإله الواحد الجبار.

(٢) الشرقاوي، محمد عبدالله، (١٤١١هـ)، القرآن والكون، دراسة تبين الصلة الوثقى بين العقيدة والنظر في الآفاق والأنفس، ص١٠.

(٣) سورة يونس، آية ١٠١.

(٤) سورة التكوير، آية ١٨.

(٥) سورة التكوير، آية ١٨.

(٦) الأصفهاني، أبو القاسم الحسيني بن محمد، (٥٠٢هـ)، المفردات في غريب القرآن، ص ص٥٠١-٥٠٢.

(٧) الزمخشري، أبو القاسم جار الله محمد بن عمر، (د.ت)، تفسير الكشاف عن حقائق التنزيل وعيون الأقاويل في وجوه التأويل، ج٤، ص١٩٠.

(٨) ابن منظور، (د.ت)، لسان العرب، ص٤٥٠٢.

(٩) قطب، سيد، (١٣٩٧هـ)، في ظلال القرآن، مج٦، ج٢٦-٣٠، ص٣٨٤٢.

(١٠) سورة التكوير، آية ١٨.

(١١) ابن كثير، (١٤٠٢هـ)، مختصر تفسير ابن كثير، ج٨، مج٣، ص٦٠٨.

(١٢) ابن سعدي، (١٤١٢هـ) المجموعة الكاملة لمؤلفات الشيخ ابن سعدي تفسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان، ج٢، ص٥٧٧١..

(١٣) ابن عثيمين، محمد بن صالح، (١٤٢٣هـ)، تفسير جزء عمّ، ص٧٦.

(١٤) السبحاني، جعفر، (د.ت)، كتاب الأقسام في القرآن الكريم، ص١٣٩.

(١٥) الطوسي، أبو جعفر، (ت٦٤٠هـ)، التبيان في تفسير القرآن، ج١٠، ص٢٨٦.

(١٦) الطبري، أبو جعفر بن جرير، (ت٣١٠)،(١٤٢٥هـ)، جامع البيان في تأويل آي القرآن، ط١، مج١٠، ص٨٥٠٤.

(١٧) الصفدي، عصام حمدي، (٢٠٠٣م)، فسيولوجيا جسم الإنسان، ط١، ص٩٩.

(١٨) إن درجة حماض الدم أو الرقم الهيدروجيني له هو ٧,٤٠ في الشرايين، و٧,٣٥ في الأوردة، ولا يمكن للجسم أن يبقى حياً خارج الرقم الهيدروجيني الطبيعي..

(١٩) فريحات، حكمت، (د.ت)، فسيولوجيا جسم الإنسان، ص ص١٧٣-١٧٥.

(٢٠) فريحات، حكمت، (د.ت)، مرجع سابق، ص ص١٧٧-١٧٨.

(٢١) حديد، أحمد سعيد وآخرون، (١٩٧٩م)، علم الطقس، ص١١.

المحتويات

(٢٢) البنا، علي، (١٩٧٠م)، أسس الجغرافيا المناخية والنباتية، ص٢٧.

(٢٣) الشريف، عدنان، (٢٠٠٤م)، من علوم الأرض القرآنية الثوابت العلمية في القرآن الكريم، ط٤، ص٦١.

(٢٤) أبو العينين، حسن، (١٤٠٥هـ)، أصول الجغرافيا المناخية، ط٣، ص٦٤.

(٢٥) أبو العينين، حسن، (١٤٠٥هـ)، مرجع سابق، ص٦٩.

(٢٦) المرجع السابق، ص٧٢.

(٢٧) أبو العينين، حسن، (١٤٠٥هـ)، مرجع سابق، ص ص٧٣-٧٤.

(٢٨) الضغط الجوي أو ضغط الهواء: هو عبارة عن وزن الهواء فوق نقطة ما، ويعادل عند سطح البحر عاموداً من الزئبق ارتفاعه ٧٦سم أو ٢٩,٩٢ بوصة أو ١٠١٣,٢ ملليبار، وإذا زاد عن ذلك سمي "مرتفعاً" وإذا قل عن ذلك سمي "منخفضاً".

(٢٩) الأحيدب، إبراهيم سليمان، (١٤٢٤هـ)، المدخل إلى الطقس والمناخ والجغرافيا المناخية، ط١، ص ص٣٠٥-٣٠٦.

(٣٠) الأحيدب، إبراهيم سليمان، (١٤٢٤هـ)، مرجع سابق، ص٣٠٧.

(٣١) الأحيدب، إبراهيم سليمان، (١٤٢٤هـ)، مرجع سابق، ص٣٠٨.

(٣٢) يطلق على النسبة بين مجموع الطاقة التي يردها سطح الأرض وجوها إلى الفضاء وبين الطاقة التي تصله من الشمس تعبير "Albedo"، وتشير هذه النسبة إلى قوة رد سطح الأرض للإشعاع الشمسي.

(٣٣) أبو العينين، حسن، (١٤٠٥هـ)، مرجع سابق، ص٧٩.

(٣٤) الموقع الإلكتروني للموسوعة الجغرافية المصغرة على الإنترنت.

(٣٥) الموقع الإلكتروني للموسوعة الجغرافية المصغرة على الإنترنت.

(٣٦) أبو العينين، حسن، (١٤٠٥هـ)، مرجع سابق، ص ص١٦٤-١٦٥.

(٣٧) المرجع السابق، ص١٦٥.

(٣٨) يحيى، هارون، (١٤٢٥هـ)، القرآن والعلم، ص١٠٣.

(٣٩) النجار، زغلول، (د.ت)، محو آية الليل، موسوعة الإعجاز العلمي للقرآن والسنة، ص ص٩-١٠.

(٤٠) دياب، عبدالحميد؛ وأحمد قرقوز، (١٤٠٤هـ)، مع الطب في القرآن الكريم، ط٧، ص١٠٨.

(٤١) حديد، أحمد سعيد وآخرون، (١٩٧٩م)، مرجع سابق، ص٢٢.

(٤٢) الشهاوي، محمد أحمد، (١٤٢٠هـ)، العلوم الجوية وتطبيقاتها التنمية باستخدام الأرصاد الجوية، ص١٥٦.

(٤٣) سورة التكوير، آية ١٨.

(٤٤) الشرقاوي، محمد عبدالله، (١٤١١هـ)، مرجع سابق، ص١٢٥.

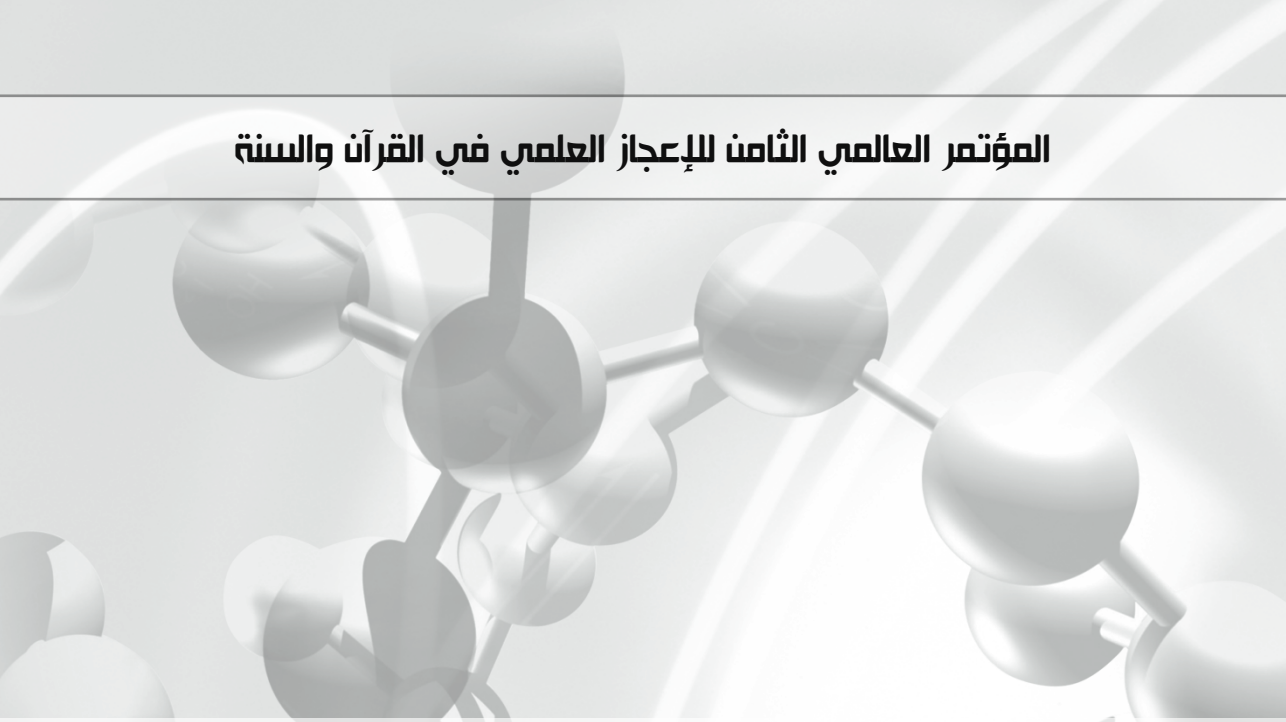
(٤٥) دياب، عبدالحميد؛ وأحمد قرقوز، (١٤٠٤هـ)، مرجع سابق، ص١٠٨.

(٤٦) الشرقاوي، محمد عبدالله، (١٤١١هـ)، مرجع سابق، ص١٢٨.

(٤٧) حديد، أحمد سعيد وآخرون، (١٩٧٩م)، مرجع سابق، ص٦٠.

(٤٨) حديد، أحمد سعيد وآخرون، (١٩٧٩م)، مرجع سابق، ص١٠٣

المحتويات



النسيج الكوني رؤية علمية قرآنية

بقلم المهندس / عبد الدائم الكحيل

المحتويات

ملخص البحث

يقدم هذا البحث العلمي رؤية علمية جديدة لمعنى قوله تعالى: (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ) الذاريات : ٧ . فقد قام العلماء مؤخراً برسم مخطط ثلاثي الأبعاد للكون باستخدام السوبر كمبيوتر، وقد تضمنت البيانات التي تمت معالجتها بهذا الكمبيوتر معلومات تفصيلية عن عدد ضخم من المجرات.

وبعد تنفيذ الكمبيوتر لهذه المهمّة أظهر صورة الكون وكأننا نراه من الخارج، وكان يشبه إلى حد كبير نسيج العنكبوت، فسارع العلماء في إطلاق مصطلح "النسيج الكوني cosmic web" لأنهم رأوا نسيجاً حقيقياً تمّ حبك خيوطه بإتقان وقوة. وقد استخدموا في أبحاثهم الصادرة حديثاً كلمة "weave" والتي تعني "حَبَكَ"، وكلمة "filaments" والتي تعني "خيوط".

وقد وجدتُ بأن هذه الآية تعبّر تعبيراً دقيقاً عن حقيقة هذا الاكتشاف الكوني الجديد، بل إن الكلمة القرآنية تتفوق على المصطلح العلمي! والسبب هو أن العلماء يستخدمون عدة كلمات للتعبير عن حقيقة كونية اكتشفوها حديثاً، ولكن القرآن جمع هذه الكلمات بكلمة واحدة هي (الْحُبُك)، وذلك قبل أربعة عشر قرناً !!!

مقدمة

الحمد لله الذي أودع في كتابه المجيد عجائب لا تنقضي، وجعل فيه من البراهين ما يثبت أنه منزل من لدن حكيم عليم، وصلى الله على سيدنا ومولانا محمد وعلى آله وصحبه وسلم تسليماً كثيراً.

لقد نزل القرآن في عصر انتشرت فيه الخرافات، وسيطرت فيه الأساطير على عقول البشر، فجاء الإسلام لينير الطريق وليصحح المعتقدات، وليقدم الحقائق العلمية والتي سيكتشفها الإنسان على مر العصور، ومن هذه الحقائق ما سمّاه العلماء بالنسيج الكوني.

هذه الحقيقة العلمية لم يتم إثباتها بالصور إلا منذ أشهر قليلة، وذلك عندما قام فريق من العلماء برسم صورة للكون ثلاثية الأبعاد باستخدام السوبر كمبيوتر، وكانت المفاجأة أن المجرات لا تتوزع عشوائياً في الكون، بل تصطفّ على خيوط طويلة، وترتبط هذه الخيوط بعقد، وتشكل نسيجاً كونياً رائعاً!

المحتويات

وبعد دراسة طويلة لهذا النسيج والتعرف على مئات الأبحاث الصادرة حديثاً حوله، فقد تأكدتُ أن هذا النسيج هو ما تحدثت عنه الآية الكريمة: (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ) الذاريات: ٧ . وبخاصة بعدما اطلعتُ على أقوال المفسرين وعلماء اللغة فوجدتهم يؤكدون على أن كلمة (الْحُبُكِ) تشير إلى النسيج المحكم.

سوف نرى من خلال هذا البحث العلمي أن الحقائق العلمية تتوافق مع القرآن الكريم، وأن هذا التوافق يشهد على أن القرآن كتاب الله تعالى، وأنه معجز من الناحية العلمية والكونية. وفي ذلك ردّ على كل من يدعي أن القرآن من تأليف محمد صلى الله عليه وسلم.

وتجدر الإشارة إلى أننا لم نخرج في رؤيتنا العلمية أبداً عن معنى كلمة (الحُبُك) في اللغة العربية، أو في التفاسير المعتمدة. أي أننا لم نحمّل النص القرآني معنى لا يحتمله، بل سوف نلاحظ أن ما فهمه المفسرون رحمهم الله تعالى هو ما تكشفه الأبحاث الحديثة!

وسوف نعتمد في مراجع البحث على أهم علماء الغرب الذين اكتشفوا هذا النسيج وألّفوا مئات الأبحاث حوله، وعلى الأبحاث المنشورة حديثاً، والموثقة من قبل أهم المواقع العالمية للفضاء على شبكة الإنترنت.

نسأل المولى تبارك وتعالى أن يتقبل منا هذا العمل ويجعله خالصاً لوجهه الكريم، وأن يجعل فيه الهداية والخير، وأن يكون وسيلة لكل مشكك يرى من خلالها عظمة القرآن وصدق رسالة الإسلام، إن ربي سميع قريب مجيب.

في رحاب التفسير

لنبدأ هذا البحث بسؤال: كيف فهم الصحابة والتابعون رضوان الله عليهم هذه الآية زمن نزولها؟ وكيف نقل لنا المفسرون رحمهم الله تعالى أقوال السلف الصالح؟

هذا هو الإمام القرطبي يقول في تفسيره لكلمة (الحُبُك): «قال ابن عباس وقتادة ومجاهد: الحَلْق الحسن المستوي، وقاله عكرمة قال: ألم تر إلى النساج إذا نسج الثوب فأجاد نسجه ، يقال منه حبك الثوب يحبِكه حبكاً، أي أجاد نسجه. قال ابن الأعرابي كل شيء أحكمته وأحسنت عمله فقد احتبكته» ١ .

يقول الإمام ابن كثير في تفسيره لهذه الآية: «وقال الضحاك والمنهال بن عمرو وغيرهما: مثل تجعد الماء والرمل

والزرع، إذا ضَربَتْه الريح فينسُج بعضُه بعضاً طرائق طرائقَ، فذلك الحُبُك». ثم يقول: « وقال الحسن بن أبي الحسن البصري: (ذَاتِ الحُبُكِ) حُبكت بالنجوم »٢.

أما الإمام الزمخشري فقد تناول هذه الآية وقال في تفسيرها: «(الحُبُك) الطرائق مثل حُبُك الرمل والماء إذا ضربته الريح، وكذلك حُبُك الشَعر: آثار تثنيه وتكسّره. وإذا أجاد الحائك الحياكة قالوا : ما أحسن حبكه٣».

ونستطيع أن نتلمس من هذه التفاسير إشارة إلى النسيج والحَبْك والإحكام. وأن خيوط هذا النسيج هي النجوم، من خلال قول الحسن: « حُبكت بالنجوم ».

أما علماء الإعجاز العلمي حديثاً فقد فهموا هذه الآية بشكل يوافق الحقائق العلمية المكتشفة في القرن العشرين، ومنهم الدكتور زغلول النجار الذي تحدث عن هذه الآية بقوله: « وهنا يتضح جانب من الوصف القرآني للسماء، بأنها ذات (حُبُك) أي ذات ترابط محكم شديد يربط بين جميع مكوناتها، من أدق دقائقها وهي اللبنات الأولية في داخل نواة الذرة، إلى أكبر وحداتها وهي التجمعات المجرية العظمى إلى كل الكون ».

ثم يختم بحثه بقوله: «وقد يرى القادمون في هذا الوصف القرآني ما لا نراه الآن، لتظل اللفظة القرآنية مهيمنة على المعرفة الإنسانية مهما اتسعت دوائرها وتظل دلالاتها تتسع مع الزمن ومع اتساع معرفة الإنسان في تكامل لا يعرف التضاد، وليس هذا لغير كلام الله...!!!٤».

والآن وبعدما رأينا جانباً من فهم المفسرين والعلماء لهذه الآية الكريمة، نطرح السؤال: ما هي نظرة علماء اللغة العربية لكلمة (الحُبُك)، وكيف فهموا هذه الكلمة؟

في رحاب اللغة

يقول ابن منظور في معجمه لسان العرب حول معنى قوله تعالى (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الحُبُكِ): « قال أبو إسحاق: وأهل اللغة يقولون: ذات الطرائق الحسنة »٥.

أما معجم القاموس المحيط فيعطينا معنى هذه الكلمة كما يلي: « الحَبْكُ هو الشدّ والإحكام، وتحسين أثر الصنعة في الثوب »٦.

ولو بحثنا في المعجم الوسيط والذي وضعه مجمع اللغة العربية حديثاً نجد معنى كلمة (حَبَكَ) هو: «حَبَكَ الشيء حَبكاً أحكَمه، ويقال حَبَك الثوبَ: أجادَ نسجه، وحبَك الحبل: شدّ فتله، وحبك العقدة: قوّى عَقدها ووثقها»٧.

وهذا يدل على أن علماء اللغة يربطون هذه الكلمة دائماً بنسج الثوب وإتقانه وإحكامه، وأنهم يتحدثون عن خيوط تُحبك وتُشد وترتبط بعُقد محكمة. والسؤال: هل يمكن أن نجد في اكتشافات العلماء ما يشير إلى وجود نسيج حقيقي في السماء؟ لنتأمل الآن أحدث اكتشاف كوني حول بنية الكون وشكله، ونتأمل التطابق المذهل بين ما جاء به القرآن قبل أربعة عشر قرناً، وبين ما يراه العلماء اليوم رؤية يقينية.

تطور المعرفة الإنسانية

يقسّم علماء الفلك اليوم المعرفة الإنسانية بالكون إلى ثلاثة عصور، الأول بدأ مع أبيقراط وأرسطو حيث سادت فكرة ثبات الأرض وحركة الكواكب والنجوم من حولها، وظلت فكرة ثبات الأرض سائدة مئات السنين حتى جاء العصر الثاني والذي بدأ مع كوبرنيكوس حيث أثبت أن الأرض ليست ثابتة إنما تدور حول الشمس، والعصر الثالث بدأ منذ مئة سنة مع آينشتاين الذي قدّم مفهوماً جديداً للزمن والمكان والطاقة والمادة والجاذبية ٨ .

ففي مطلع القرن العشرين أيقن العلماء أن معظم النجوم التي نراها في ليلة صافية هي نجوم تابعة لمجرتنا اللبنية، واعتقدوا بأن شكل هذه المجرة هو مثل شكل العدسة، وأسموها الجزيرة الكونية أو المجرة galaxy ، وعلى ذلك فإنه من المحتمل أن يكون هنالك مجرات أخرى غيرها!

وبعد ذلك لاحظ الفلكيون وجود ما يشبه الغيوم أو الضباب المضيء خارج مجرتنا، فأطلقوا عليها اسم السدم nebulae . وفي العشرينات من القرن العشرين أوضح العالم الأمريكي هابل Hubble أن هذه السدم ما هي إلا مجرات تشبه مجرتنا درب التبانة. ثم اكتشف هذا العالم أن هذه المجرات تتحرك مبتعدة عنا بسرعات كبيرة، ولكننا لا نلاحظ هذه الحركة بسبب المسافات الهائلة التي تفصلنا عنها.

ثم تطورت المعرفة في علم الفلك وبدأ العلماء منذ عدة عقود بدراسة بنية الكون Structure of the universe . ومنذ الثمانينات من القرن الماضي بدأ الاهتمام العالمي الكبير بدراسة نشوء الكون وكيف تشكلت النجوم والمجرات٩.

لقد وجد العلماء أن المجرات تنتشر بكميات ضخمة، فقدروا عددها بمئات البلايين، وقدروا عدد النجوم في كل مجرة بمئات البلايين أيضاً[١٠]. وبدأوا بطرح العديد من الأسئلة: ما هو شكل هذا الكون إذا نظرنا إليه من الخارج ؟ وكيف تتوزع المجرات والغاز والغبار الكوني في الفراغ بين النجوم؟ وهل هنالك من نظام يحكم هذا التوزع ؟

الإجابة عن هذه الأسئلة تطلبت تصميم كمبيوتر عملاق يستطيع رسم صورة مصغرة للكون. حيث قام العلماء بإدخال جميع البيانات الضرورية في هذا الكمبيوتر الضخم لإتمام المهمة، وكان هدف هذه العملية هو معرفة التوزع الدقيق للمجرات في الكون.

ما هو السوبر كمبيوتر ؟

لا بدّ أولاً من التعرف إلى هذا الجهاز الجديد وبعض الميزات التي يتمتع بها، لندرك صعوبة هذا الاكتشاف وضخامته. فقد طورت الشركات حديثاً في العام ٢٠٠٠ الكمبيوتر العملاق supercomputer وذلك لاستخدامه في عمليات المحاكاة، وقد بلغت سرعة هذا الجهاز أكثر من ١٢ تريليون عملية حسابية في الثانية الواحدة، ويزن هذا الجهاز أكثر من مئة ألف كيلو غرام، ويستهلك من الطاقة الكهربائية ١,٢ ميغا واط، ويبلغ حجمة حجم ملعبي تنس!! وكان حجم ذاكرة هذا الجهاز ٦ مليون مليون بايت.

ويقول مدير الشركة IBM الصانعة للجهاز: إن العمليات التي ينجزها هذا الجهاز في ثانية واحدة، يحتاج الإنسان لإنجازها بواسطة الآلة الحاسبة العادية لمدة ١٠ مليون سنة[١١] . فتأمل أخي القارئ ضخامة هذا الجهاز وسرعته الفائقة وحجم التقنيات الموضوعة فيه، ولولا جهاز كهذا لا يمكن أبداً اكتشاف شكل الكون أو رسم صورة مصغرة عنه.

أضخم عملية حاسوبية على الإطلاق !

لقد قام بعض العلماء من بريطانيا وألمانيا وكندا والولايات المتحدة الأمريكية منذ فترة قريبة بأضخم عملية حاسوبية لرسم صورة مصغرة للكون، وتم إدخال عشرة آلاف مليون معلومة في السوبر كمبيوتر، حول عدد ضخم من المجرات يزيد على ٢٠ مليون مجرة! وعلى الرغم من السرعة الفائقة لهذا الجهاز إلا أنه بقي يعمل في

معالجة هذه البيانات مدة ٢٨ يوماً حتى تمكن من رسم صورة مصغرة للكون!!

لقد تم إدخال معلومات عن توسع الكون، وعن سلوك النجوم والتجمعات المجرية، وعن المادة المظلمة في الكون، وكذلك تم إدخال معلومات عن الغاز والغبار الكوني، بهدف تقليد الكون في توسعه، وتحديد الطرق التي تسلكها المجرات والنجوم.

وقد قال البروفسور Carlos Frenk ١٢من جامعة درهام ببريطانيا ومدير هذا البرنامج ١٣ :

"It is the biggest thing we have ever done." It is probably the biggest thing ever in computational physics. For the first time we have a replica universe which looks just like the real one. So we can now for the first time begin to experiment with the universe".

إنه أعظم شيء قمنا به حتى الآن، ربما يكون الأكبر على الإطلاق في الفيزياء الحاسوبية. إننا وللمرة الأولى نملك نسخة طبق الأصل عن الكون، والتي تبدو تماماً كالكون الحقيقي، ولذلك يمكننا وللمرة الأولى أن نبدأ التجارب على الكون.

وهذا تصريح من عالم ومكتشف كبير بأنها المرة الأولى في التاريخ التي يستطيع فيها العلماء رؤية حقائق يقينية عن شكل الكون، وتوزع المجرات فيه. وقد كانت الصورة التي رسمها الكمبيوتر للكون تشبه إلى حد كبير نسيج العنكبوت، ولذلك فقد أطلق عليها العلماء مصطلح «النسيج الكوني».

لقد تبين أن كل خيط من خيوط هذا النسيج يتألف من آلاف المجرات، وهذه المجرات قد رصفت بطريقة شديدة الإحكام، أي أن هذا النسيج محكم إحكاماً شديداً. ولذلك قال عنه هذا العالم :

these collections of thousands of very bright galaxies very tightly packed together.

" هذه المجموعات من آلاف المجرات شديدة اللمعان قد رُصّت بإحكام شديد ".١٤

من أين جاءت هذه التسمية ؟

إن مصطلح « النسيج الكوني » هو مصطلح حديث جداً، وقد أطلقه العلماء للتعبير عن بنية الكون لأنهم رأوا المجرات تصطف على خيوط دقيقة. فلو تأملنا أي خيط كوني سوف نجده خيطاً دقيقاً جداً بالمقاييس الكونية، فإذا علمنا بأن النجم الواحد يمتد في الفضاء لمسافة تساوي عدة ثوان ضوئية، فإن الخيط الكوني يمتد لعدة بلايين من السنوات الضوئية ١٥ !

ولو قمنا مثلاً بتصغير خيط كوني حتى يصبح قطره ميليمتراً واحداً فإن طول هذا الخيط سيبلغ عدة مئات من الأمتار!! فتأمل دقة هذا الخيط الكوني، فهو رفيع جداً وطويل جداً، وعلى الرغم من ذلك نجده محكماً ومشدوداً بقوى كونية عظيمة١٦. والسؤال: ألا يدل هذا على عظمة هذه الخيوط ودقة صنعها وإتقانها؟ ومن هنا ربما ندرك لماذا أقسم الله بها في كتابه المجيد.

العلماء يستخدمون تعابير القرآن !

إن العلماء اليوم لا يشكّون أبداً في وجود هذا النسيج، بل إنهم بدأوا يبحثون عن الكيفية التي تمت بواسطتها نسج هذه الخيوط الكونية العظمى. ومن أغرب ما صادفته في هذه الدراسة أنني وجدتُ بأن علماء الفلك اليوم يستخدمون التعبير القرآني ذاته في أبحاثهم! فقد صدر مؤخراً بحث لعدد من كبار الباحثين الغربيين يتساءلون فيه عن الكيفية التي تم بواسطتها حبك الخيوط في النسيج الكوني !!! وقد وجدتهم يستعملون كلمة weave ١٧ وهي تعني (حبك)، والسؤال : أليس هذا منتهى الوضوح والدلالة لآيات كتاب الله تعالى ؟؟

والسؤال: ماذا يعني أن نجد علماء الفلك في القرن الحادي والعشرين يستخدمون الكلمة القرآنية ذاتها؟ إنه يعني أن هؤلاء العلماء مهما بحثوا ومهما اكتشفوا من حقائق علمية فلا بدّ في النهاية أن يعودوا إلى كتاب الحقائق – القرآن، لأن الله تعالى الذي خلق الكون هو الذي أنزل القرآن وحدثنا فيه عن هذه المخلوقات.

دقة كلمات القرآن

والعجيب أن العلماء يتحدثون اليوم عن طرق في السماء!!! فهم ينظرون إلى الصور التي تم إعدادها بواسطة

السوبر كمبيوتر للكون ويلاحظون أنها تشبه طرقاً تؤدي إلى مدينة كبيرة. ولذلك نجد العلماء اليوم يصرحون بالحرف الواحد:

"Such structures look like highways converging onto a large city. but with the important difference that clusters feeding filaments are organized in three-dimensional space".

" بعض البنى الكونية تبدو مثل الطرق السريعة التي تلتقي في مدينة كبيرة، ولكن مع اختلاف مهم بأن تجمعات المجرات المتوضعة على الخيوط منظمة في فضاء ثلاثي الأبعاد " ١٨.

وبما أن هذه الخيوط تتوزع على شبكة ثلاثية الأبعاد، فهذا يعني وجود نُسُج متعددة تنتشر في كافة الاتجاهات، فقد عبَّر القرآن عن هذه الحقيقة بصيغة الجمع فقال (الحُبُك) ولم يقل : (حبيكة) بصيغة المفرد، وهذا يدل على دقة ألفاظ القرآن الكريم.

إن العلماء اليوم يعملون باستمرار لاكتشاف قوى الجاذبية الهائلة التي تشد هذه الخيوط وتربطها وتُحكمها ويتحدثون عن جسور تربط هذه الخيوط بقوى فائقة من الجاذبية، وهذا يؤكد أن العلماء اليوم يدركون أن هذا النسيج هو محكم ومترابط ومتماسك. ولذلك فإن الله تعالى لم يقل (ذات النُسُج) أو (ذات الخيوط) لأن النسيج قد يكون محكماً وقد يكون مفككاً، والخيوط قد تكون قوية وقد تكون ضعيفة، أما كلمة (الحُبُك) فهي **تجمع عدة صفات أهمها :**

١- تشير هذه الكلمة إلى نسيج متعدد.

٢- خيوط محكمة ومترابطة.

٣- وتشير هذه الكلمة أيضاً لوجود نظام ما في هذه الخيوط، لأن الحائك عندما ينسج الثوب فإنه يستخدم نظاماً محدداً لنسج الخيوط، وهذا النظام يجعل النسيج محكماً، وإلا فإنه سيكون مفككاً وضعيفاً.

٤- خيوط قوية ومتينة ومتماسكة.

٥- وجود طرق في السماء.

المحتويات

وجميع هذه المعاني جمعتها كلمة (الحُبُك)، وهذا من إعجاز القرآن أيضاً، أنه يعطينا التعبير الدقيق ويترك البشر ليبحثوا ويكتشفوا ويغيروا مصطلحاتهم مع مر الزمن، ولكنهم في النهاية عندما يتوصلون إلى الحقيقة اليقينية فإنهم يجدونها واضحة في كتاب الله تعالى، فهل هنالك أعظم من هذا القرآن!!

خيوط من المادة المظلمة

هنالك إثباتات أن الكون يحتوي مادة مظلمة تسيطر على الكون، هذه المادة لا تزال مجهولة ولا تُرى. ويقول العلماء اليوم بأن كل ما نراه لا يتجاوز ٤ ٪ من حجم الكون، والباقي هو مادة مظلمة نسبتها ٢٢ ٪ وطاقة مظلمة بنسبة ٧٤ ٪، والعجيب أنهم اكتشفوا أن المادة المظلمة تتوزع على نسيج محكم أيضاً! فالمادة المظلمة هي التي تربط المجرات بعضها ببعض عبر جسور كونية وهذه الجسور ما هي إلا خيوط أيضاً١٩.

العلماء يؤكدون رؤيتهم لخيوط هذا النسيج

يرفض بعض القراء فكرة الإعجاز العلمي بحجّة أن العلم هو عبارة عن فرضيات تتغير مع تطور المعرفة البشرية، أما القرآن فهو الحقيقة الثابتة، ولذلك هم يعترضون على تفسير القرآن المطلق والثابت بنظريات متغيرة وقد تكون خاطئة. والسؤال الذي نود إثارته: هل يمكن أن يكتشف العلماء في المستقبل شيئاً يخالف ما كشفوه اليوم؟

يمكن القول إن هنالك حقائق علمية يراها الإنسان ويلمسها مثل حقيقة وجود المجرات وحقيقة كروية الأرض وحقيقة وجود الشمس والقمر، وهذه حقائق يراها كل إنسان. وهنالك نظريات مثل نهاية الكون وعمر الكون وكيفية نشوء الكون لم يستطع العلماء التأكد منها.

ومما لا شك فيه أن المجرات تتوضع في هذا الكون بنظام محكم وبناء نسيجي وهذا ما يقره جميع العلماء ولا ينكره أحد، وقد تكشف الأبحاث العلمية القادمة تفاصيل جديدة عن هذا النسيج، ولكن لا يمكن أن نكتشف مثلاً أن الكون عشوائي أو غير منظم، لأن ذلك سيؤدي إلى انهيار الكون.

بما أن هذه الحقيقة العلمية تطابقت مع النص القرآني فلا يمكن أبداً أن يكتشف العلم مستقبلاً أشياء تناقض هذا النص الكريم، ولكن العلم قد يكشف أشياء جديدة في هذا النسيج كأن يكتشفوا صورة أفضل عنه أو يستطيعون أن يروه بتفاصيل أكثر دقة.

إذن كما نرى ونلمس أن الأرض كروية، كذلك العلماء يرون بأعينهم خيوطاً من المجرات تتشابك وتترابط بنظام محكم، ولا يمكن أن يكون هذا المشهد وهماً.

إن العلماء اليوم يرون طرقاً وجسوراً كونية تربط هذه الخيوط وتشدَها بإحكام، ومن هؤلاء العلماء الدكتور «بول ميلر» الذي يؤكد أن هنالك طرقاً للنجوم تسير عليها وتتدفق وتلتقي وتجتمع لتشكل المجرات، كما أنه يتحدث عن خيوط filaments وعن عقد nodes وعن نسيج web ٢٠، أليست كلمة (الحُبُك) تتضمن هذه المعاني جميعاً؟!

يقول العالم بول ميلر أحد كبار علماء الفلك مؤكداً رؤيته لهذا النسيج٢١:

"We have little doubt that for the first time. we are here seeing a small cosmic filament in the early universe".

" إننا لا نكاد نشك بأننا وللمرة الأولى نرى هنا خيطاً كونياً صغيراً في الكون المبكر ".

وتأمل معي كيف يستخدم هذا العالم كلمة (نرى) للدلالة على أنه يرى فعلاً خيطاً من خيوط النسيج الكوني. ويؤكد أيضاً أنها المرة الأولى التي يرى فيها البشر خيوط هذا النسيج.

نتائج البحث ووجوه الإعجاز

- من جمال هذه الآية وعظمة إعجازها أنه لا يوجد أي تناقض في فهمها على مر العصور، فمن خلال تفسير الآية نستنتج أن النص القرآني واضح في دلالاته، فمنذ نزوله فهم منه العرب أن السماء التي أقسم الله بها هي ذات نسيج محكم، ومع أنهم لم يروا هذا النسيج إلا أنهم آمنوا به!! وهذا يعني أنه لم تكن هنالك مشكلة في فهم هذه الآية عند أجدادنا رحمهم الله تعالى، فهم فهموا من هذه الآية على قدر معلومات عصرهم، ونحن نفهم من هذه الآية على قدر معلومات عصرنا، وقد يأتي غداً من يكتشف أشياء كونية جديدة في هذا النسيج، وسوف يفهمون هذه الآية بشكل أوسع. وهذا وجه من وجوه الإعجاز العلمي يمكن أن أسميه إعجاز فهم النص القرآني على مر العصور والأجيال.

وهذا من عَظَمَة كتاب الله تعالى، فهو كتاب مناسب لكل عصر من العصور، ففي عصر نزوله فهم المسلمون هذه الآية على أنها تشير إلى بناء محكم في السماء وطرق مليئة بالنجوم، وهذا صحيح، وفي القرن العشرين فهم علماؤنا هذه الآية على أنها تتحدث عن القوى المحكمة التي تربط أجزاء الكون وتشده بإحكام، وهذا صحيح أيضاً، ونحن اليوم في القرن الحادي والعشرين نفهم الآية على أنها تتحدث عن حقيقة كونية جديدة وهي حقيقة النسيج الكوني، وعلى الرغم من تعدد هذه التفاسير إلا أننا لا نجد أي تناقض أو اختلاف بينها، وهذا ما نجد له صدى في قول الحق تبارك وتعالى عن كتابه: (وَلَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللَّهِ لَوَجَدُوا فِيهِ اخْتِلَافاً كَثِيراً) النساء: ٨٢ .

وقد يتطور العلم ويكشف لنا أشياء جديدة في المستقبل، وسوف تبقى هذه الآية متجددة ومناسبة لتفهمها الأجيال القادمة، وفي هذا إعجاز لا نجده في أي كتاب من كتب البشر، لأن العلماء من البشر يغيرون مصطلحاتهم ويغيرون نظرياتهم ولكن الحقيقة المطلقة هي في كتاب الله تعالى، وهو المعجزة الخالدة على مر العصور.

- **إن النسيج العادي يتألف من خيوط مشدودة بإحكام**، وهنالك قوى شدّ بين هذه الخيوط، والنسيج الكوني يتألف من خيوط دقيقة أيضاً يسميها العلماء Filaments ، ولكن مادة هذه الخيوط هي المجرات، وهنالك قوى تجاذب كوني عظيمة تربط بين هذه الخيوط، بل إن العلماء يتحدثون عن "عقد knots " تلتقي فيها خيوط النسيج الكوني حيث تشكل تجمعات ضخمة من المجرات وتظهر في الصور على شكل نقاط شديدة الإضاءة. ولكن ماذا يعني ذلك ؟

إنه يعني أن القرآن دقيق جداً في كلماته، فكلمة (الحُبُك) هي أفضل كلمة من الناحية العلمية لوصف البنية النسيجية للكون. حيث إن العلماء يستخدمون عدة كلمات مثل "نسيج، خيوط، عقد، بنية محكمة، قوى عظيمة" ولكن القرآن اختصر كل هذه التعابير بكلمة واحدة جامعة هي (الحُبُك)، أليس هذا إعجازاً بيانياً يُضاف لرصيد الآية الإعجازي ؟؟

- **يتحدث علماء الفلك اليوم عن ضخامة هذا النسيج وعن قوته وإتقان صنعه**، ويعتبرونه شيئاً عظيماً جداً، بل إن اكتشاف البنية النسيجية للكون يعد من الاكتشافات العظيمة في العصر الحديث، ومن هنا ربما ندرك لماذا أقسم الله بهذا النسيج والله لا يقسم إلا بعظيم!!

المحتويات

- من خلال المعلومات التي قدمها هذا البحث عن تاريخ تطور المعرفة الإنسانية بالكون، وتأكيد علماء الفلك بأنها المرة الأولى التي يتعرفون فيها إلى النسيج الكوني، يتبين لنا أن مفهوم النسيج الكوني والحُبُك لم يكن معروفاً زمن نزول القرآن. والتفسير الوحيد لحديث القرآن عن هذا النسيج هو أن الذي أنزل القرآن هو الله القائل: (قُلْ أَنْزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ إِنَّهُ كَانَ غَفُوراً رَحِيماً) الفرقان: ٦ .

- في هذا البحث ردّ على أولئك الذين يروّجون لفكرة يسمونها «أكذوبة الإعجاز العلمي»، وحجَّتهم في ذلك أننا نقفز فوق المعنى اللغوي للآية الكريمة، ونأتي بتفسيرات لا توافق أقوال المفسرين. ونقول لهؤلاء: أليست معاجم اللغة العربية تؤكد بأن معنى كلمة (حَبَكَ) هو أجاد نسج الثوب ؟ أليس المفسرون رحمهم الله تعالى قد تحدثوا في تفاسيرهم لهذه الآية عن « النسيج المحكم » ؟

وعندما يأتي العلماء في القرن الحادي والعشرين ليثبتوا لنا بالصور وجود نسيج حقيقي في السماء، ويتحدثون عن خيوط لهذا النسيج ويتحدثون عن طريقة حبك هذه الخيوط!! أليس هذا تطابقاً تاماً بين ما جاء به القرآن قبل أربعة عشر قرناً وبين ما نراه وندركه اليوم من حقائق علمية يقينية ؟؟

- يعتبر هذا البحث وسيلة فعالة لدعوة غير المسلمين وبخاصة العلماء منهم لتأمل هذه المعجزة والتأكد من وضوحها وأنها لا يمكن أن تكون من عند بشر، ولذلك ينبغي عليهم أن يطرحوا سؤالاً على أنفسهم: من الذي كان يعلم بأن الكون ذو بنية نسيجية محكمة؟ ولو فكروا بشيء من العدل والإنصاف فسيجدون الجواب واضحاً في قوله تعالى : (لَكِنِ اللَّهُ يَشْهَدُ بِمَا أَنْزَلَ إِلَيْكَ أَنْزَلَهُ بِعِلْمِهِ وَالْمَلَائِكَةُ يَشْهَدُونَ وَكَفَى بِاللَّهِ شَهِيداً) النساء: ١٦٦ .

- إن الذي يتأمل قول الله تعالى (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ)، ويتأمل الصورة التي رسمها الكمبيوتر للكون والتي تُظهر النسيج المحكم، سوف يلمس التطابق الكامل بين النص القرآني والحقيقة العلمية التي تم البرهان عليها بالصورة والمشاهدة. إن هذا التطابق يدل على أن الذي أنزل هذه الآية هو الذي خلق هذا النسيج وأبدعه وقال: (صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ) النمل: ٨٨ .

وخلاصة القول

لقد رأينا كيف يتعدد ويتطور التفسير العلمي للآية الكريمة، فالسماء ذات خلق حسن، وذات بناء محكم، وذات طرائق، والسماء ذات نجوم تزينها، والسماء ذات نسيج تم حبكه بإتقان. وجميع هذه التفاسير صحيحة، وهذا من عظمة الكلمة القرآنية أنها جمعت كل هذه المعاني. والعجيب أن العلم قد جاء اليوم ليكشف عن جميع هذه المعاني، فنحن أمام حقائق كونية، تتطابق تماماً مع الحقائق القرآنية، وهذا هو إعجاز القرآن العظيم في عصر الفضاء الذي نعيشه اليوم.

وملخص ما وصل إليه العلماء اليوم هو أن الكون مليء بالمادة المظلمة وتخترق هذه المادة خيوط دقيقة جداً ويلتقي بعضها ببعض في أماكن تشبه العقد، وشكل هذه الخيوط يشبه النسيج، وقد تم حبك هذه الخيوط بدقة وبقوى شديدة. إن هذا المنظر الذي يراه العلماء اليوم، هو ما صورته لنا الآية الكريمة بكل دقة !

خاتمة

ينبغي أن نعلم أن هذه المعجزة هي وسيلة لزيادة التثبيت اليقيني ومزيد من الإيمان بالله تعالى، فنحن في هذا العصر بأمس الحاجة إلى معجزات مبهرة تثبتنا على الحق وتزيدنا تمسكاً بهذا القرآن.

ولو توجهنا اليوم بسؤال لهؤلاء العلماء الذين اكتشفوا هذا النسيج المعقد، وصرفوا بلايين الدولارات في سبيل رسم هذه الصورة الكونية، وقلنا لهم: ما رأيكم أن الشيء الذي تكتشفونه في القرن الحادي والعشرين، قد تحدث عنه كتاب موجود منذ القرن السابع الميلادي !

إنهم سيسارعون للقول بأن ذلك سيكون مستحيلاً، والسبب هو أن التنبؤ بوجود بنية نسيجية للكون يحتاج إلى عدسات مكبرة ومراصد تتوضع في مختلف أنحاء العالم، ويحتاج لآلاف الباحثين لرسم خرائط لملايين المجرات، وتحديد أماكنها وتحليل أطيافها. وسوف يتطلَّب ذلك وجود أجهزة كومبيوتر عملاقة، وإلى تكاليف باهظة. وهذه الإمكانيات لم تتوافر إلا في نهاية القرن العشرين، فأنى لبشرٍ أن يتنبَّأ بنسيج كهذا ؟؟

المحتويات

ونقول لهم نعم، إن قولكم صحيح لو كان القرآن من تأليف بشر! ولكن هذا القرآن هو كلام ربّ البشر تبارك وتعالى! فهل تخشع قلوبكم أمام هذه المعجزة التي هي دليل مادي على صدق كتاب الله عز وجل وصدق رسالة الإسلام ؟

نسأل الله تعالى أن يجعل في هذا البحث الخير والنفع، وأن يكون وسيلة لشحذ الهمم في دراسة المزيد من عجائب القرآن ومعجزاته التي لا تنقضي.

المراجع العربية

١- القرآن الكريم.

٢- تفسير الإمام القرطبي، ، دار ابن خلدون، ١٩٩٦.

٣- تفسير القرآن العظيم للإمام ابن كثير، دار المعرفة، بيروت ٢٠٠٤.

٤- تفسير الكشاف للزمخشري، دار الكتب العلمية، ط٣ ، ٢٠٠٣.

٥- معجم لسان العرب لابن منظور الأفريقي المصري، دار صادر، بيروت الطبعة الأولى الجزء الرابع صفحة ١٩ حرف الحاء.

٦- معجم القاموس المحيط للفيروز آبادي، ص ٢٥٩، دارالمعرفة ٢٠٠٥.

٧- المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، ص ١٥٣ دار الدعوة، استنبول ١٩٨٩.

٨- مقالة للدكتور زغلول راغب النجار بعنوان: من أسرار القرآن - الإشارات الكونية في القرآن الكريم ومغزى دلالتها العلمية: (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ)، جريدة الأهرام، العدد الصادر بتاريخ ٣ سبتمبر ٢٠٠١.

المحتويات

المراجع الأجنبية

1- E Papantonopoulos. The Physics of the Early Universe. Springer.2005.

2- Volker Springel. Professor Carlos Frenk. Professor Simon White. Millennium Simulation – the largest ever model of the Universe. University of Durham. 2005.

3- Matts Roos. Introduction to Cosmology. John Wiley and Sons. 2003.

4- Robert Sanders. "Dark matter" forms dense clumps in ghost universe. University of California. 05 November 2003.

5 Michael Rowan-Robinson. Cosmology. Oxford University Press. 1996.

6- Malcolm S. Longair. The Cosmic Century. Cambridge University Press. 2006.

7- Klapdor-Kleingrothaus. Dark Matter in Astro- And Particle Physics. Springer. 2003.

8- Neil J C Spooner. Vitaly Kudryavtsev. The Identification of Dark Matter. World Scientific. 2001.

9 - The Age of the Universe. Dark Matter. and Structure Formation. Colloquium on the Age of the Universe St. National Academies Press. 1998.

10 - N Katherine Hayles. Cosmic Web. Cornell University Press. 1984.

11- Robert A. Simcoe. The Cosmic Web. Americanscientist. Volume: 92 Number: 1 Page: 30. 1.30. 2004.

12- Maggie McKee. Washington DC. Mini-galaxies may reveal dark matter stream. New Scientist. 12 January 2006.

13- David Wands. A brief history of cosmology. www-history.mcs.st-andrews.ac.uk. March 1997.

14- Our own Galaxy - the Milky Way. University of Cambridge. www.cam.ac.uk.

15- BBC News Onlin. Supercomputer to simulate bomb tests. news.bbc.co.uk. 30 June. 2000.

16- Palle Møller. Johan Fynbo. Bjarne Thomsen. A Glimpse of the Very Early Universal Web. European Southern Observatory. 18 May 2001.

17- Tim Radford. A duplicate universe. trapped in a computer. www.guardian.co.uk. June 2. 2005.

18- Biggest ever cosmos simulation. news.bbc.co.uk. 1 June. 2005.

19 - Heather Hasan. How Mathematical Models. Computer Simulations and Exploration Can Be Used To Study The Universe. p134. The Rosen Publishing Group. 2005.

20- Manolis Plionis. Spiros Cotsakis. Modern Theoretical and Observational Cosmology. Springer. 2002.

21- J. Richard Bond. Lev Kofman & Dmitry Pogosyan. How filaments of galaxies are woven into the cosmic web. Nature 380. 603 - 606 .18 April 1996.

22- Gemini. Subaru & Keck. Discover large-scale funneling of matter onto a massive distant galaxy cluster. www.gemini.edu. 30 June 2004.

الهوامش

١- تفسير الإمام القرطبي، المجلد التاسع تفسير سورة الذاريات، دار ابن خلدون، ١٩٩٦.

٢- تفسير القرآن العظيم للإمام ابن كثير، ص ١٥٠٥، دار المعرفة، بيروت ٢٠٠٤.

٣- تفسير الكشاف للزمخشري، المجلد الرابع، دار الكتب العلمية، ط٣ ، بيروت ٢٠٠٣.

٤- مقالة للدكتور زغلول راغب النجار بعنوان: من أسرار القرآن – الإشارات الكونية في القرآن الكريم ومغزى دلالتها العلمية: (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ)، جريدة الأهرام، العدد الصادر بتاريخ ٣ سبتمبر ٢٠٠١.

٥- معجم لسان العرب لابن منظور الأفريقي المصري، دار صادر، بيروت الطبعة الأولى الجزء الرابع صفحة ١٩ حرف الحاء.

٦- معجم القاموس المحيط للفيروز آبادي، ص ٢٥٩، دارالمعرفة ٢٠٠٥.

٧- المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، ص ١٥٣ دار الدعوة، استنبول ١٩٨٩.

8- Michael Rowan-Robinson. Cosmology. Oxford University Press. 1996
9- David Wands. A brief history of cosmology. www-history.mcs.st-andrews.ac.uk. March 1997.
10- Our own Galaxy - the Milky Way. University of Cambridge.www.cam.ac.uk.
11- BBC News Onlin. Supercomputer to simulate bomb tests. news.bbc.co.uk. 30 June. 2000.
12- Carlos Frenk. Ogden professor of fundamental physics at the University of Durham. UK. and co-author on the Nature report.
13- Tim Radford. A duplicate universe. trapped in a computer. www.guardian.co.uk. June 2. 2005.
14- Biggest ever cosmos simulation. news.bbc.co.uk. 1 June. 2005.

15- Heather Hasan. How Mathematical Models. Computer Simulations and Exploration Can Be Used To Study The Universe.p134. The Rosen Publishing Group. 2005.
16- Manolis Plionis. Spiros Cotsakis. Modern Theoretical and Observational Cosmology. Springer. 2002.
17- J. Richard Bond×. Lev Kofman & Dmitry Pogosyan. How filaments of galaxies are woven into the cosmic web. Nature 380. 603 - 606 .18 April 1996.
18- Gemini. Subaru & Keck. Discover large-scale funneling of matter onto a massive distant galaxy cluster. www.gemini.edu. 30 June 2004.
19- Maggie McKee. Washington DC. Mini-galaxies may reveal dark matter stream. New Scientist. 12 January 2006.

20- Palle Møller، Johan Fynbo، Bjarne Thomsen، A Glimpse of the Very Early Universal Web، European Southern Observatory (www.eso.org)، 18 May 2001.

٢١- إنه عالم الفلك بول ميلر من معهد الفيزياء الفلكية بألمانيا، ولمزيد من التفاصيل يرجى الاطلاع على البحث المنشور عام ٢٠٠١، لهذا العالم وزملائه جون فينبو من نفس المرصد وبارن تومسون من معهد الفيزياء والفلك بالدانمرك ، وذلك على موقع المرصد الأوروبي الجنوبي بألمانيا على الرابط:

http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2001/pr-11-01.html

من الإعجاز العلمي في القرآن الكريم

الزمكانات

د. سامي محمد صالح الدلال

المحتويات

مدخل

الحمد لله رب العالمين ، وأفضل الصلاة وأتم التسليم على محمد المبعوث رحمة للعالمين ، وعلى آله وصحبه ومن اتبع هديه واقتدى بسنته إلى يوم الدين . وبعد .

إن موضوع " الزمن " قد لاقى اهتماماً كبيراً لدى العلماء ، من حيث كونه ذو دلالة قصوى في المسيرة الكونية مع ما ينعكس منها على طبيعة الحياة البشرية .

إن هذا المبحث الموجز يسلط الضوء على الإعجاز العلمي في بعض آيات القرآن الكريم فيما يخص موضوع الزمن ومن ثم " الزمكان " ، وقد تطرقت في هذا المبحث إلى عدة موضوعات متعلقة بهذه الدراسة ، مبتدأ تعريفات ونتائج ، ثم ذكرت التحديد القرآني الدقيق لمرجعية الزمن باعتبار المرجعية النفسية والمرجعية الفلكية وذلك بحسب التقويمين الشمسي والقمري ، ثم تطرقت إلى الحديث عن الزمن بين إحداثيين (زمكانين) في حالتي اليقظة والنوم ، ثم عرجت على الحديث عن نسبية الزمن ثم علاقة الزمكان بالحدث ، وكذا تغير الزمن بحسب الزمكانات ، ثم ذكرت اختلاف التقديرات الزمنية لحادثة واحدة وذلك بحسب زمكان الراصد ، ثم تطرقت إلى موضوع هام جداً وهو افتراق الزمكانات واتحادها ، ثم الانتقال بين الزمكانات ، ثم ختمت بالحديث عن سهم الزمن مما له علاقة بموضوعنا .

وقد عالجت هذه الموضوعات جميعاً من خلال ذكر أمثلة من آيات الذكر الحكيم ، حيث اعتبرتها هي منطلق الدراسة ليتبين لنا الإعجاز العلمي المبهر في كتاب الله تعالى ما كان من الحق فمن الله وحده وما كان غير ذلك فمن نفسي ومن الشيطان وأستغفر الله العظيم . وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .

تعريفات ونتائج

- **الزمن :** هو الوعاء الوقتي للحدث .

- **تصنيفات الزمن**

ينظر إلى الزمن وفق التصنيفات التالية : -

- الزمن الكوني : يتعلق بحركة الشمس والنجوم والمجرات

- الزمن الجغرافي : يتعلق بحركة الأرض حول الشمس وحول نفسها ، وبحركة القمر حول الأرض .

- الزمن الجيولوجي : يرتبط بكل من الزمنين الكوني والجغرافي ويتعلق بالتغييرات الجيولوجية على الأرض والكواكب .

- الزمن البيولوجي : يتعلق بالبنية الحية لكل مخلوق . ويختلف بحسب الأفراد والأصناف والظروف . وسيأتي

تفصيله لاحقاً تحت عنوان خاص به .

- الزمن في عالم الغيب : يعلمه الله تعالى .

· **المكان :** هو الوعاء البعدي (ذو أبعاد) للحدث .

· **الحدث :** هو المستوعب في الزمان والمكان .

· **هيئة الحدث :** هي ما يتمثله الناظر للحدث ، كل بحسبه (أي بحسب الناظر) وهي دوماً في حركة .

· **مواصفات الحدث** (لون ، رائحة ، طعم ، صوت ، إحساس شعوري ، حس لمسي ، مواصفات أخرى) : هي ما يتشكل في ذهن الناظر بشأن حدث معين ، كل بحسبه (أي بحسب الناظر) .

· **الحقيقة والمنظور : -**

الحقيقة : لا يعلمها على وجهها إلا الخالق سبحانه .

المنظور : لا يمثل دوماً الحقيقة ، بل بحسب الناظر .

· **الموجود والمعدوم : -**

الموجود : هو كل ما خلقه الله .

المعدوم : هو الذي لم يوجد .

· **الشهادة والغيب : -**

الشهادة : هي المشهود للناظر كل بحسبه .

الغيب : هو الموجود لكنه غير مشهود للمشاهد الذي لا يملك مواصفات إدراكه

أو الإحاطة به .

نتائج : -

أ - لم يكن ثمة زمان ولا مكان ، بل " كان الله ولم يكن معه شيء " (1) .

فالله تعالى (هُوَ الأَوَّلُ وَالآخِرُ) (الحديد : 3) .

ب- كل منظور من قبل أي ناظر نسبي (ماعدا الخالق سبحانه)

أي أن : العلاقة بين الناظر والمنظور نسبية .

جـ- العلاقة النسبية بين الناظر والمنظور شمولية (أي تشمل الأجزاء كلها) .

د - وحدة النسبية بين الناظرين والمنظورين تؤدي إلى استقرار العلاقة النسبية .

هـ - استقرار العلاقة النسبية يؤدي إلى تناسب استقراري للتعامل بين الناظرين (كفئة) والمنظورين (كفئة) والناظرين والمنظورين (كفئة) .

التحديد القرآني الدقيق لمرجعية قياس الزمن

وأقصد به مرجعية " الراصد " أو " المراقب " .

جاء الإعجاز القرآني في هذا الجانب من كونه حدد حالتين تخصان المرجعية الزمنية .

الأولى : مرجعية نفسية شعورية متعلقة بالطور العمري للراصد .

الثانية : مرجعية كونية متعلقة بما يساعد على تثبيت اللحظة التي يبدأ منها القياس ، وهي شمسية أو قمرية، أو هما معاً .

الزمن بين إحداثيين (زمكانين)

يمكننا بسهولة ملاحظة إمكانية ازدواجية عمل وحدة " تقدير الزمن " في المخ ، وهذا يعتمد على عدة مؤثرات. ونميز منها حالتين رئيستين تعملان في إحداثيتين (زمكانين) مختلفين ، الأولى : الزمكان في حالة اليقظة والثانية الزمكان في حالة النوم ، ومثالها الرؤى الواردة في سورة يوسف وهي أربعة : -

١ – رؤيا يوسف عليه السلام لوالديه ساجدين له .

٢ – رؤيا الذي يعصر خمراً .

٣ – رؤيا الذي يحمل فوق رأسه خبزاً .

٤ – رؤيا الملك .

وسنسلط الضوء على كل رؤيا من خلال ثلاثة أمور : - (انظر الشكل)

١ - مدة الحدث في الرؤيا : وهو أن يوسف رأى أحد عشر كوكباً والشمس والقمر له ساجدين . يمكننا أن نقدر مدة هذا الحدث بما يعادل دقيقة ونصف مثلاً .

٢ - المدة التي استغرقتها الرؤيا بحسب الراصد 8 ثوان مثلاً .

٣ - المدة في اليقظة والتي تحققت فيها الرؤيا وهي حوالي ٢٣ عاماً .

نسبية الزمن

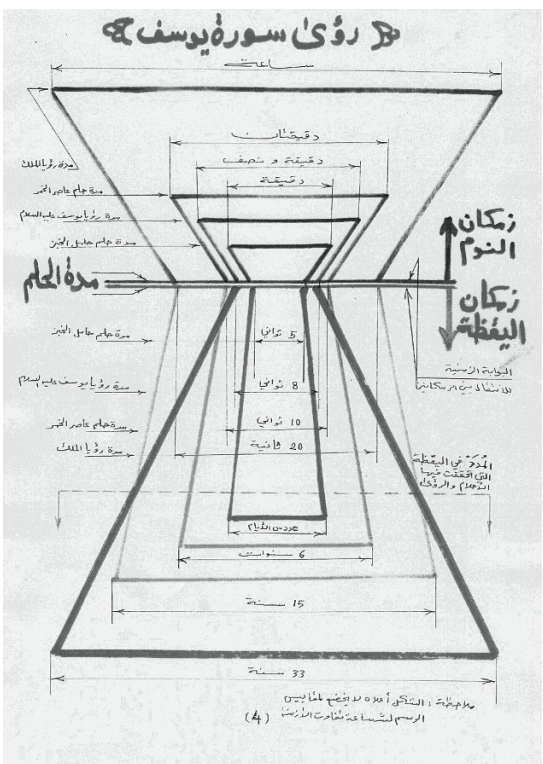
نفترض أن شخصين ، كل منهما في زمكان يختلف عن الآخر ، وأنهما يتابعان حدثاً واحداً ، بحيث إن " الحدث " استغرق ٤ سنوات لدى الشخص الأول ، لكنه استغرق دقيقتين لدى الشخص الثاني وذلك وفق قياس زمني مرجعي لدى كل منهما .

فما هي نسبية الزمن بينهما .

إن $\frac{١}{٢}$ دقيقة لدى الشخص الثاني تعادل سنة لدى الشخص الأول

أي ٣٠ ثانية لدى الشخص الثاني تعادل ٣٦٠ يوماً لدى الشخص الأول (اختصرنا ٥ أيام للتقريب)

أي الثانية الواحدة لدى الشخص الثاني تعادل $\frac{٣٦٠}{٣٠}$ = 12 يوماً لدى الشخص الأول



ولا شك أن النسبة ستكون أكبر بكثير فيما لو أن القياس المرجعي في إحداثيات الشخص الأول سجل مرور ١٠٠ سنة لنفس الحدث ، في حين سجل القياس المرجعي في إحداثيات مركز تقدير الزمن للشخص الثاني مرور ١٠ ثوان فقط لنفس الحدث .

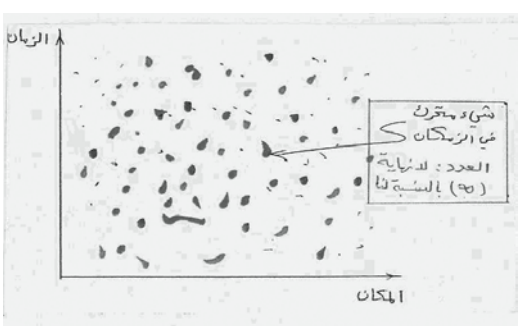
فعندها ، الحدث الذي مدته ثانية واحدة على إحداثيات الشخص الثاني تكون مدته ١٠ سنوات على إحداثيات الشخص الأول .

فإذا أدركنا هذا جيداً ، فلعلنا نقترب كثيراً من فهم قوله تعالى (مِنَ اللَّهِ ذِي الْمَعَارِجِ (٣) تَعْرُجُ الْمَلائِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ (٤) فَاصْبِرْ صَبْراً جَمِيلاً (٥) إِنَّهُمْ يَرَوْنَهُ بَعِيداً (٦) وَنَرَاهُ قَرِيباً (٧)) (المعارج : ٣ – ٧) . ومحل الشاهد قوله تعالى : (إِنَّهُمْ يَرَوْنَهُ بَعِيداً (٦) وَنَرَاهُ قَرِيباً) ، والحدث واحد وهو يوم القيامة، ومثلها قوله تعالى : (يَسْأَلُكَ النَّاسُ عَنِ السَّاعَةِ قُلْ إِنَمَّا عِلْمُهَا عِنْدَ اللهِ وَمَا يُدْرِيكَ لَعَلَّ السَّاعَةَ تَكُونُ قَرِيباً) (الأحزاب : ٦٣) وقوله تعالى : (وَيَقُولُونَ مَتَى هُوَ قُلْ عَسَى أَنْ يَكُونَ قَرِيباً) (الإسراء : ٥١) . أي أن زمن وقوعها عند الله تعالى قريب ولكن بمقياسكم الزمني البشري بعيد . وقد ورد في القرآن أيضاً ما يعزز ذلك، كما قال تعالى : (يُدَبِّرُ الأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ) (السجدة : ٥) . أو كقوله تعالى : (وَإِنَّ يَوْماً عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ) (الحج : ٤٧) .

الزمكان والحدث

قال تعالى : (إِنَّ اللَّهَ لا يَخْفَى عَلَيْهِ شَيْءٌ فِي الأَرْضِ وَلا فِي السَّمَاءِ) (آل عمران : ٥) .

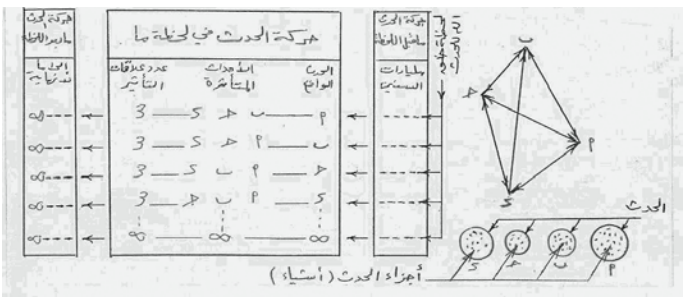
إن كل حدث من هذه الأحداث اللانهائية الحد (بالنسبة لنا) مشمول بعلم الله تعالى ظاهراً وباطناً . (وننتبه هنا لقوله تعالى (لا يخفي) . فهو يفيد عدم خفاء باطن الشيء أيضاً) ولعل الشكل أدناه يوضح ما ذكرناه : –



كما يفيد عدم خفائه فيما مضى وفيما يأتي ، أي الماضي والمستقبل ، كما يفيد ما خفي من علاقة تأثير تبادلية لكل حدث أحدثه " الشيء " مع كل حدث آخر حدث في كل " شيء " .

إن " كل شيء " في الكون له في " كل لحظة " علاقة مع " كل شيء آخر " في الكون يصل ضوءه إليه . إن كلمة كل لحظة تفيد أن قبلها " ماضي " وما بعدها " مستقبل " وهو خاف في تلك اللحظة ، لكن الله تعالى يعلمه .

ولتصور ما يعني ذلك ، فإننا لو تخيلنا أربعة " أحداث " هي أ ، ب ، جـ ، د ، وكل حدث مكون من أجزائه من " الأشياء " . فإن هناك علاقة تأثير تبادلية ستكون بين كل منها . كما هو موضح أدناه : -



تغير الزمن بحسب الزمكانات

(نقل عرش الملكة بلقيس)

بحسب الإنسان ، وفق نظرته القاصرة وعلمه المحدود ، فإنه ليس ثمة زمكان في الكون إلا زمكاناً واحداً . بعض علماء الفيزياء توصلوا رياضياً إلى أن الإحداثيات لا تقف عند العدد أربعة ، بل قد تصل إلى إحد عشر إحداثياً .

لكن الإعجاز العلمي المبهر في كتاب الله تعالى قد بين أن الأبعاد ، ومنها الزمكان ، لها معطيات أخرى غير التي تعارف عليها الإنسان ، سواء ما كان قد وقع تحت إمكان الإحساس به ، كالأبعاد الأربعة ، أو التي لا يمكن الإحساس بها ، مما هو فوق الأربعة حسب بعض النظريات العلمية الحديثة ، وقد جاء ذلك واضحاً في كتاب الله تعالى عند الكلام على قصة النبي سليمان عليه السلام عندما سأل ملأه وهو في فلسطين عن أيهم يأتيه بعرش الملكة بلقيس ، وهي في اليمن !! . سأذكر الآية أولاً ثم أسوق التعليق عليها فيما يخص موضوع الزمكان فقط ، قال الله تعالى : (قَالَ)- أي سليمان -(يَا أَيُّهَا الْمَلأُ أَيُّكُمْ يَأْتِينِي بِعَرْشِهَا قَبْلَ أَنْ يَأْتُونِي مُسْلِمِينَ (٣٨) قَالَ عِفْرِيتٌ مِنَ الْجِنِّ أَنَا آتِيكَ بِهِ قَبْلَ أَنْ تَقُومَ مِنْ مَقَامِكَ وَإِنِّي عَلَيْهِ لَقَوِيٌّ أَمِينٌ (٣٩) قَالَ الَّذِي عِنْدَهُ عِلْمٌ مِنَ الْكِتَابِ أَنَا آتِيكَ بِهِ قَبْلَ أَنْ يَرْتَدَّ إِلَيْكَ طَرْفُكَ فَلَمَّا رَآهُ مُسْتَقِرّاً عِنْدَهُ قَالَ هَذَا مِنْ فَضْلِ رَبِّي لِيَبْلُوَنِي أَأَشْكُرُ أَمْ أَكْفُرُ وَمَنْ شَكَرَ فَإِنَمَّا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ وَمَنْ كَفَرَ فَإِنَّ رَبِّي غَنِيٌّ كَرِيمٌ) (النمل : ٣٨ – ٤٠) .

نحن الآن أمام ثلاثة تقديرات زمنية منسوبة إلى ثلاثة زمكانات : -

- تقدير الزمن لدى سليمان عليه السلام (قَبْلَ أَنْ يَأْتُونِي مُسْلِمِينَ) – الزمكان الكوني منسوباً إلى معطيات الإنس - ،

- تقدير الزمن لدى عفريت من الجن (قَبْلَ أَنْ تَقُومَ مِنْ مَقَامِكَ) – الزمكان الكوني منسوباً إلى معطيات الجن - .

- تقدير الزمن لدى الذي عنده علم من الكتاب (قَبْلَ أَنْ يَرْتَدَّ إِلَيْكَ طَرْفُكَ)- الزمكان الكوني منسوباً إلى معطيات الذي عنده علم من الكتاب - .

والحادثة واحدة ، وهي نقل عرش بلقيس من اليمن إلى فلسطين .

وأمامنا الآن ثلاثة احتمالات : -

الأول : أن معطيات تقدير الزمن في الزمكانات الثلاثة لدى الثلاثة واحدة . (الثلاثة هم : سليمان عليه السلام والجني والذي عنده علم من الكتاب) .

الثاني : أن معطيات تقدير الزمن لدى زمكاني العفريت والذي عنده علم من الكتاب واحدة ، وهي تختلف عن معطيات تقدير الزمن لدى زمكان سليمان عليه السلام .

الثالث : أن معطيات تقدير الزمن في الزمكانات الثلاثة لدى الثلاثة مختلفة .

فعلى الاحتمال الأول وهو أن معطيات تقدير الزمن في الزمكانات الثلاثة لدى الثلاثة واحدة ، فقد علمنا من الآية أن الذي عنده علم من الكتاب استطاع نقل عرش بلقيس في زمن أقل من طرفة عين . وهذا محتمل من الناحية النظرية ، فالمسافة بين اليمن وفلسطين لا تتجاوز ثلاثة آلاف كيلومتر ، فلو كانت سرعة نقل العرش تعادل واحد بالمائة من سرعة الضوء (أي ثلاثة آلاف كلم / ثا) لاحتاج نقل العرش إلى ثانية واحدة ، وهي تعادل طرفة عين !! .

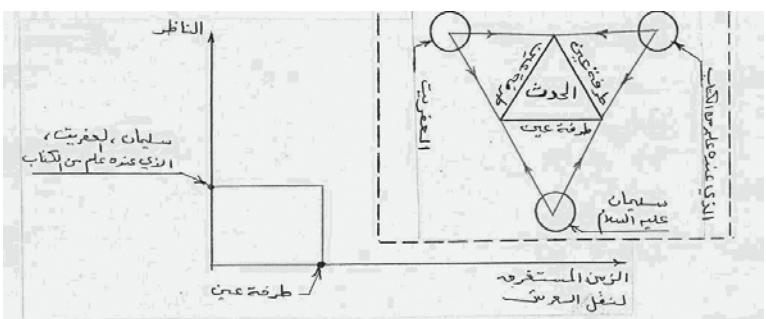
لكن من الناحية العملية يصعب تصوره . إذ إن عرش بلقيس ليس في أرض فضاء ، إذ لابد أن يكون في قاعة عظيمة تليق بالملوك . ولابد أن له أبهة كبيرة وزخارف ومعلقات وحواش وملحقات . ولاشك أنه مثبت في قاعة الملك بما يمنع تزحزحه أو تحريكه ، أو أن ثقله يمنع ذلك . كما أن إخراجه من القاعة الملكية في اليمن فيه إشكال آخر ، فهو إما أن يخرج كما هو وهذا يعني إزالة جزء من سقف القاعة الملكية ليتم إخراجه منه ، أو أن يفكك العرش ويخرج من القاعة ويشحن بطريقة ما إلى فلسطين ثم يعاد تركيبه بعد إدخاله القاعة التي كان فيها سليمان عليه السلام ليرجع كما كان تماماً ، وهذا كله في طرفة عين . هذا فضلاً عن الحراسة المخصصة لحمايته وحفظه ودرء الأخطار عنه !! .

إن تصور إمكانية ذلك يحتاج إلى حشد كم هائل من الأعمال في الذهن لتتجسد في منتج واحد ، على أن يتم

هذا الحشد وإتمام التصور خلال طرفة عين ، وهذا متعذر ذهنياً ، وبالتالي فهو أكثر تعذراً عملياً من وجهة نظر معطيات " التقدير الزمني " لدى زمكان الإنسان ، ولكن يحل الإشكال أن الذي فعل ذلك (عِنْدَهُ عِلْمٌ مِنْ الْكِتَابِ) ، وهذا يعني أن هذا الفعل مقدور وممكن لكنه يحتاج إلى (عِلْمٌ مِنْ الْكِتَابِ) ، وأن هذا " العلم من الكتاب " يمكن الحصول عليه ، بدليل أن الذي نقل عرش بلقيس كان عنده ذلك العلم ، ولكن هذا العلم الذي من الكتاب ليس متيسراً لكل أحد بل يؤتيه الله من يشاء من خلقه . هذا بالنسبة للذي عنده علم من الكتاب .

وأما العفريت من الجن فقد وعد أن يأتي بالعرش قبل أن يقوم سليمان عليه السلام من مقامه الذي هو فيه . ونحن لا نعلم بالضبط كم كان قد بقي من الزمن حتى يقوم سليمان عليه السلام من مقامه . لكنه في كل حال لايتجاوز ساعات حسب تقدير الزمن المعتاد .

وبيانياً كالتالي : -



أما الاحتمال الثاني : فهو توحد معطيات التقدير الزمني لدى زمكاني كل من العفريت الذي من الجن ولدى الذي عنده علم من الكتاب ، مع اختلافه عن معطيات التقدير الزمني التي لدى زمكان سليمان عليه السلام في هذه الحالة فإن التنافس بين العفريت وبين الذي عنده علم من الكتاب ليس في القدرة على تنفيذ أمر سليمان عليه السلام المتعلق بنقل العرش ، بل في أيهما أسرع في أداء ذلك ، على اعتبار أن كليهما يعملان في إحداثيات زمكانية واحدة . ويمكن تصور ذلك إذا اعتبرنا اختلاف إحداثيات الزمكان بين كل من العفريت والذي عنده علم من الكتاب من جهة وزمكان سليمان عليه السلام من جهة أخرى . بمعنى أن ما يعتبر ساعات أو أيام أو أسابيع أو شهور لدى العفريت أو لدى الذي عنده علم من الكتاب ما هو إلا برهة صغيرة بالنسبة لسليمان عليه السلام أو بالنسبة للبشر عموماً ، بمن فيهم بلقيس أيضاً ، وعلى هذا التصور لا يوجد أي إشكال، فخلال الزمن المديد لدى كل من العفريت ولدى الذي عنده علم من الكتاب هناك إمكانية متوفرة لفك عرش بلقيس من مكانه والإتيان به ليعاد تركيبه بدقة غير متناهية أمام سليمان ، وهذا الفعل الذي امتد زمناً طويلاً

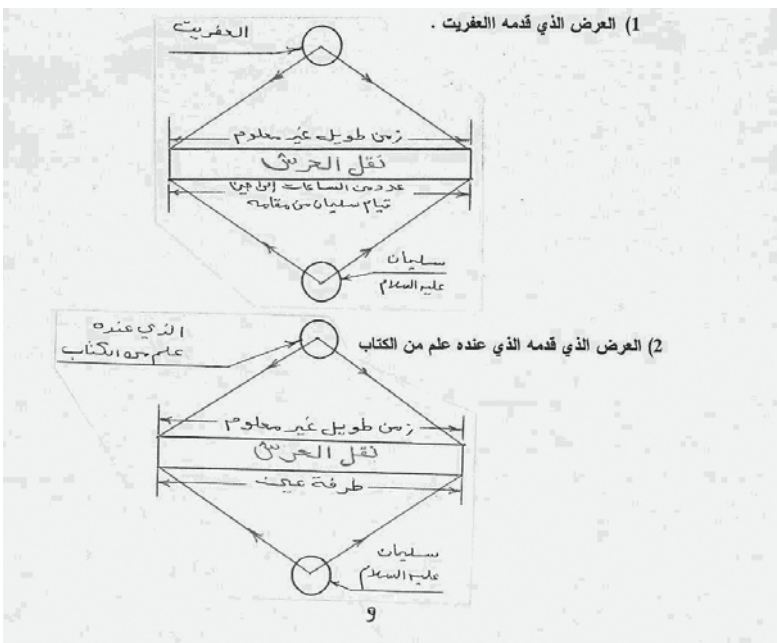
باعتبار معطيات التقدير الزمكاني لدى الذي عنده علم من الكتاب هو في الواقع يعادل " طرفة عين " باعتبار معطيات التقدير الزمكاني لدى سليمان عليه السلام .

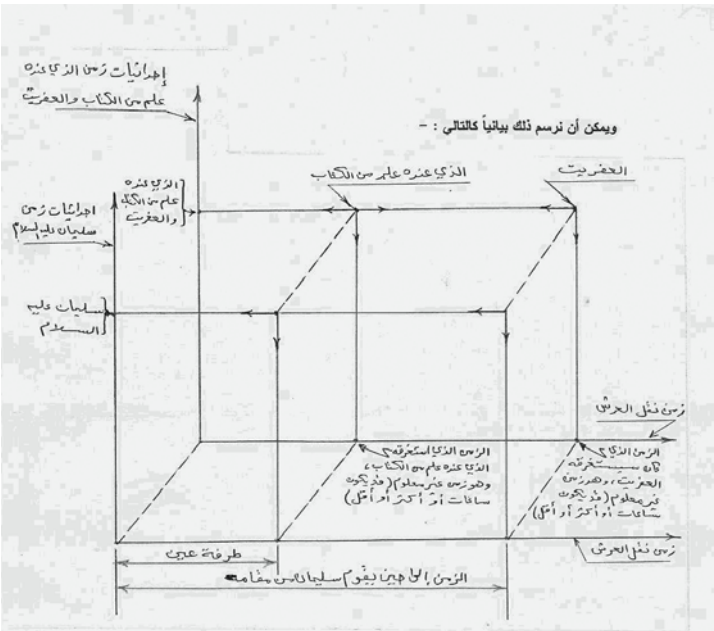
ولعل بعض الناس لا يستطيعون استيعاب ذلك بسهولة ، ولأجل تقريبه فليتصور أحدهم أنه نام لبرهة قصيرة، وفي " لحظة " من لحظات نومه رأى أنه قام بتفكيك سيارة في اليمن ثم شحنها بالطائرة إلى فلسطين ثم أعاد تركيبها وعرضها في معرض لبيع السيارات . ثم أفاق بعد أن استغرق حلمه " لحظة " .

فلو كان حلمه متجسداً في الواقع حسب معطيات " التقدير الزمني في الزمكان " الذي كان في الحلم لرأى السيارة تباع في معرض بيع السيارات حقيقة . وأحيل القارىء إلى الموضوع السابق المتعلق بمعطيات الإحداثيات خلال الأحلام .

ويمكن تمثيل هذه الحادثة كالتالي : -

١) العرض الذي قدمه االعفريت .





ويلاحظ من الرسم البياني أن الزمن الذي استغرقه نقل العرش على إحداثيات الزمن المعتاد (إحداثيات زمن سليمان عليه السلام) وهو " طرفة عين "، قد أصبح زمناً غير محدد بالنسبة لنا على إحداثيات العفريت والذي عنده علم من الكتاب .

كما يلاحظ أن الزمن الذي كان سيستغرقه العفريت لنقل العرش على الإحداثيات الموحدة له وللذي عنده علم الكتاب هو أطول في تلك الإحداثيات من الزمن الذي استغرقه الذي عنده علم من الكتاب .

وقياساً على إحداثيات زمن سليمان هو أطول أيضاً من الزمن إلى حين يقوم سليمان عليه السلام من مقامه .

أما الاحتمال الثالث :

وهو اختلاف معطيات الزمكانات لدى الثلاثة .

أي لدى سليمان عليه السلام ولدى العفريت من الجن ولدى الذي عنده علم من الكتاب ، أي لكل منهم معطيات خاصة به لتقدير الزمن ، كل بحسب الزمكان الذي ينسب إليه .

في هذه الحالة لدينا عرضان ، ولكن كل عرض منسوب إلى " معطيات الزمكان " لدى الذي قدمه ، وذلك حسب قدرته في التحرك ضمن مفهوم " معطيات الزمكان " لديه .

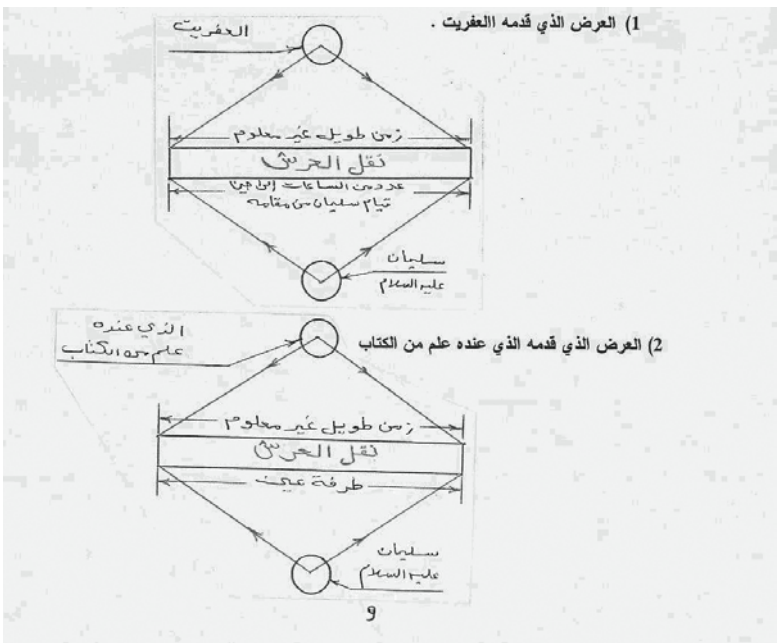
وعليه فإن لدينا ثلاثة إحداثيات تتعلق بتقدير الزمن .

الإحداثية الأولى متعلقة بتقدير الزمن لدى سليمان عليه السلام بحسب زمكانه .

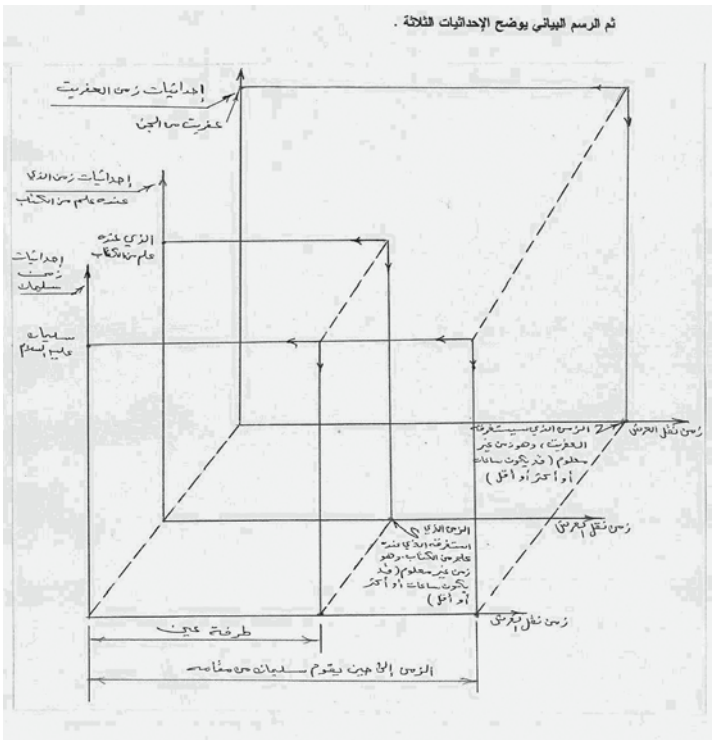
والإحداثية الثانية متعلقة بتقدير الزمن لدى العفريت من الجن بحسب زمكانه .

والإحداثية الثالثة متعلقة بتقدير الزمن لدى الذي عنده علم من الكتاب بحسب زمكانه .

ويبين الشكل التالي تصوراً لذلك .



ثم الرسم البياني يوضح الإحداثيات الثلاثة .



إن الاحتمال الثالث هو الذي أرجحه . فالذي (عِنْدَهُ عِلْمٌ مِنَ الْكِتَابِ) كان لديه متسع كبير من الزمن لنقل العرش بحسب الإحداثيات الزمنية التي يتحرك في إطار زمكانها .

ذلك المتسع من الزمن كان بالنسبة للإحداثيات الزمنية في زمكان سليمان عليه السلام يعادل مجرد طرفة عين .

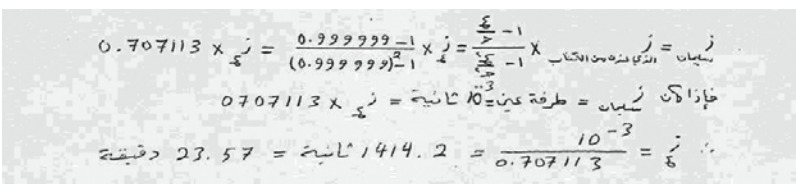
أما " العفريت من الجن " فأيضاً كان لديه متسع كبير من الزمن لنقل العرش بحسب الإحداثيات الزمنية التي يتحرك في إطار زمكانها . ذلك المتسع من الزمن كان بالنسبة للإحداثيات الزمنية لسليمان عليه السلام يعادل مدة جلوس سليمان قبل أن يقوم من مقامه .

لقد بين الإعجاز العلمي القرآني كيف يمكن للمادة (وهي العرش في مثالنا هذا) أن تنتقل من مكان إلى مكان

بما يعادل سرعة طرفة العين وذلك من خلال نقلها إلى إحداثيات زمكانات جديدة ثم إرجاعها إلى إحداثيات الزمكان الأولى التي كانت فيه ، دون أن يتبدل حال شيء منها ، كلياً أو جزئياً .

علينا أن نلاحظ أن نظرية آنشتاين بشأن " استطالة الزمن " بين جسمين منطلقين بسرعة كبيرة لا نستطيع إعمالها في مثالنا هذا ، ذلك أن تلك النظرية يمكن تطبيقها إذا كان الجسمان ينطلقان في نفس الزمكان . لكن حالتنا هذه أن الزمكان لكل من سليمان عليه السلام وللعفريت وللذي عنده علم من الكتاب يختلف عن الآخر . أي لكل منهم زمكان خاص به ، ومما يؤكد ذلك أننا لو طبقنا معادلة آنشتاين بشأن استطالة الزمن لما انطبقت على الوصف الذي جاء في القرآن الكريم .

فلو افترضنا أن العفريت أو الذي عنده علم من الكتاب كانت سرعته بحسب زمكان سليمان هي ٩٩٩٩٩٩ . ٠ من سرعة الضوء ، ثم طبقنا معادلة آنشتاين لوجدنا أن : –



وهذا الوقت غير كاف لتفكيك العرش ونقله من اليمن إلى فلسطين وإعادة تركيبه مرة أخرى بحسب زمكان سليمان . إن الإعجاز القرآني هنا يشير إلى أن الإنسان (وما في حكمه من المادة) له زمكان ، وأن الجن له زمكان ، وأنه توجد زمكانات أخرى ، منها الزمكان الذي تحرك ضمن إحداثياته الذي عنده علم من الكتاب .

وعندما أقول إن للجن زمكان وللذي عنده علم من الكتاب زمكان ، فهذا لا يعني أنهم يتحركون في أربعة أبعاد فقط ، فلربما كانت لهم أبعاد في الحركة أكثر من ذلك ، لكنني خصصت منها أبعاد الزمكان فقط لأنها هي محل موضوعنا .

اختلاف التقديرات الزمكانية لحادثة واحدة

قصة أصحاب الكهف

خير مثال لذلك قصة **أصحاب الكهف** .

لقد خالف الفتية قومهم في شركهم ، فوحدوا الله تعالى ودعوا قومهم إلى ذلك ، فأبوا عليهم ، فاعتزلوهم ، ثم آواهم المبيت إلى كهف في الجبل . قال تعالى :(أَمْ حَسِبْتَ أَنَّ أَصْحَابَ الْكَهْفِ وَالرَّقِيمِ كَانُوا مِنْ آيَاتِنَا عَجَباً

(٩) إِذْ أَوَى الْفِتْيَةُ إِلَى الْكَهْفِ فَقَالُوا رَبَّنَا آتِنَا مِنْ لَدُنْكَ رَحْمَةً وَهَيِّئْ لَنَا مِنْ أَمْرِنَا رَشَداً) (الكهف : ١٠) . فلما دخلوا الكهف ناموا جميعاً ومعهم كلبهم . من هذه اللحظة يبتدىء عد الزمن التصاعدي لكلا الطرفين أو الحزبين ، الفتية وقومهم . ولما كان الحال يختلف بينهما فلا بد من اختلاف تقدير الزمن بينهما كذلك . قال تعالى : (فَضَرَبْنَا عَلَى آذَانِهِمْ فِي الْكَهْفِ سِنِينَ عَدَداً (١١) ثُمَّ بَعَثْنَاهُمْ لِنَعْلَمَ أَيُّ الْحِزْبَيْنِ أَحْصَى لِمَا لَبِثُوا أَمَداً) (الكهف : ١٢)

عندما أفاقوا كانت هناك ثلاثة تقديرات زمنية .

التقدير الأول : هو تقدير الفتية . قال تعالى (قَالَ قَائِلٌ مِنْهُمْ كَمْ لَبِثْتُمْ قَالُوا لَبِثْنَا يَوْماً أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ قَالُوا رَبُّكُمْ أَعْلَمُ بِمَا لَبِثْتُمْ) (الكهف : ١٩) . لقد كان لديهم شعور ثم استدراك . الجميع شعروا أنهم لبثوا يوماً أو بعض يوم . إلا أن أشكالهم قد تغيرت بصورة كبيرة لا تتناسب مع هذا التقدير ، فاستدركوا وقالوا (رَبُّكُمْ أَعْلَمُ بِمَا لَبِثْتُمْ) . وهذا الاستدراك غير محدد إلا أنه لا يمتد في أذهانهم إلى سنوات ، بل لعله لا يتجاوز أياماً ، بدليل أنهم تصرفوا بعد ذلك من هذا المنطلق . فقد استعملوا نفس العملة النقدية التي كانت بحوزتهم وأوصوا صاحبهم أن يكون حذراً لدى شرائه حاجاتهم خشية أن يعرف قومهم مكانهم فيأخذوهم ليرجموهم أو يكرهوهم على العودة إلى الكفر والشرك . قال تعالى حكاية عنهم (فَابْعَثُوا أَحَدَكُمْ بِوَرِقِكُمْ هَذِهِ إِلَى الْمَدِينَةِ فَلْيَنْظُرْ أَيُّهَا أَزْكَى طَعَاماً فَلْيَأْتِكُمْ بِرِزْقٍ مِنْهُ وَلْيَتَلَطَّفْ وَلا يُشْعِرَنَّ بِكُمْ أَحَداً (١٩) إِنَّهُمْ إِنْ يَظْهَرُوا عَلَيْكُمْ يَرْجُمُوكُمْ أَوْ يُعِيدُوكُمْ فِي مِلَّتِهِمْ وَلَنْ تُفْلِحُوا إِذاً أَبَداً (٢٠)) (الكهف : ١٩ ، ٢٠) .

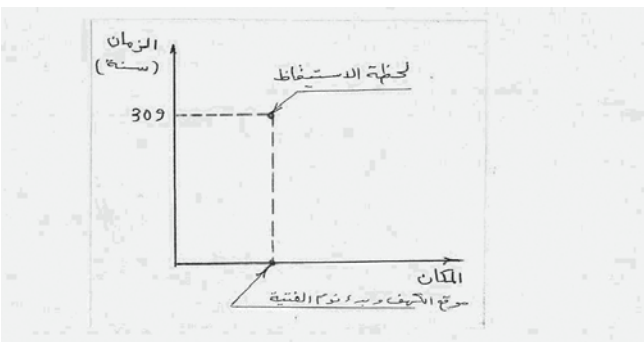
التقدير الثاني : تقدير الزمن المعتاد (زمن الراصد) . وهو الزمن الذي استغرقه نومهم حسب عدد السنين كما تعارف عليها الناس . قال تعالى : (وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعاً) (الكهف : ٢٥) نعم ، لقد مر عليهم ثلاثمائة وتسعة سنين وهم نائمون في الكهف . ماذا جرى خلال هذه المدة الطويلة ؟ لقد افتقدهم الناس فجأة ولم يعثروا عليهم وأصبحوا لغزاً محيراً ، وصار الناس يتناقلون خبرهم جيلاً بعد جيل ، ثم آمن قومهم من بعدهم ، فأصبح هؤلاء الفتية قديسين في نظرهم ، فلما عثروا عليهم بعد ذلك ، وبعد أن ماتوا حقيقة ، اختلفوا في كيفية تكريمهم . قال تعالى : (فَقَالُوا ابْنُوا عَلَيْهِمْ بُنْيَاناً رَبُّهُمْ أَعْلَمُ بِهِمْ قَالَ الَّذِينَ غَلَبُوا عَلَى أَمْرِهِمْ لَنَتَّخِذَنَّ عَلَيْهِمْ مَسْجِداً) (الكهف : ٢١) .

التقدير الثالث : هو تقدير غير معلوم لأحد من الخلق ، بل هو مغيب عند الله تعالى ، فبعد أن قال تعالى : (وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعاً) . قال مباشرة في الآية التي تليها (قُلِ اللَّهُ أَعْلَمُ بِمَا لَبِثُوا لَهُ غَيْبُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ أَبْصِرْ بِهِ وَأَسْمِعْ مَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَلِيٍّ وَلا يُشْرِكُ فِي حُكْمِهِ أَحَداً) (الكهف : ٢٦) .

بعد ذلك لنا الوقفات التالية : -

١) يلاحظ أن " تقدير الزمن " لدى الفتية لم يتفاوت بعد هذا النوم الطويل حيث إنهم أجمعوا على التقدير الزمني بقولهم " لبثنا يوماً أو بعض يوم " ثم أيضاً أجمعوا على الاستدراك بقولهم : (رَبُّكُمْ أَعْلَمُ بِمَا لَبِثْتُمْ) . إنهم لم يدركوا أنهم كانوا في زمكان آخر خلال النوم .

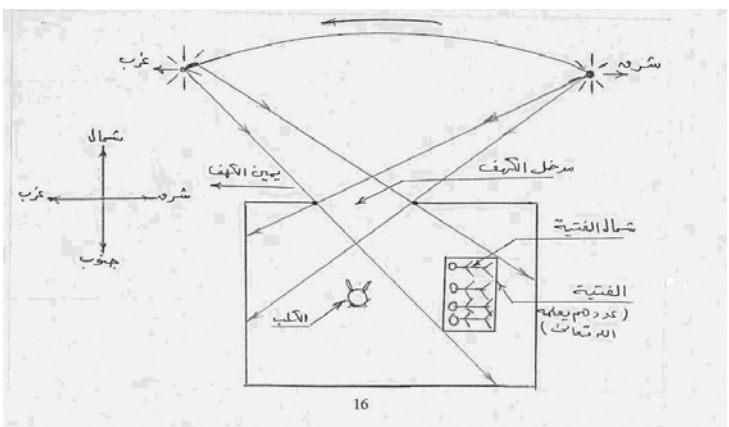
٢) إن نومهم الطويل لم يؤثر على التجاوب المنطقي بين الذاكرة وبين مركز تقدير الزمن في المخ . إذ إنهم قالوا " ربكم أعلم بما لبثتم " بعد أن لاحظوا تغير أشكالهم . وهذه الملاحظة فحواها الاستمرار الطبيعي لعمل الذاكرة . وما يدل على ذلك أيضاً تعاملهم مع الواقع الجديد من منظور الواقع القديم عندما ناموا جميعاً حيث قالوا (فَابْعَثُوا أَحَدَكُمْ بِوَرِقِكُمْ هَذِهِ إِلَى الْمَدِينَةِ فَلْيَنظُرْ أَيُّهَا أَزْكَى طَعَاماً فَلْيَأْتِكُمْ بِرِزْقٍ مِنْهُ وَلْيَتَلَطَّفْ وَلَا يُشْعِرَنَّ بِكُمْ أَحَداً) . وهذا يدل على أن المعطيات المرسلة من الذاكرة إلى مركز تقدير الزمن في المخ كانت تعمل بشكل طبيعي . لقد عادوا إلى إحداثيات الزمكان الأول ولم يدركوا أن موقعهم على إحداثي الزمن قد تغير بفارق ثلاثمائة وتسع سنوات .



٣) من اللافت للنظر أن مركز تقدير الزمن في المخ لدى الفتية قد توقف عن العمل خلال نومهم الطويل رغم أن معطيات تقدير الزمن الخارجية جميعاً كانت في حالة قائمة . فتعاقب الليل والنهار كان أثره واضحاً في الكهف وبشكل يومي . قال تعالى : (وَتَرَى الشَّمْسَ إِذَا طَلَعَتْ تَتَزَاوَرُ عَنْ كَهْفِهِمْ ذَاتَ الْيَمِينِ وَإِذَا غَرَبَتْ تَقْرِضُهُمْ ذَاتَ الشِّمَالِ وَهُمْ فِي فَجْوَةٍ مِنْهُ ذَلِكَ مِنْ آيَاتِ اللَّهِ) (الكهف : ١٧) . ومن جهتهم فإن عيونهم جميعاً ظلت مفتحة خلال نومهم . قال تعالى : (وَتَحْسَبُهُمْ أَيْقَاظاً وَهُمْ رُقُودٌ) (الكهف : ١٨) ، ومعنى ذلك أن جهاز التقاط المؤشرات الزمنية وهو البصر ، وكذلك المؤشرات نفسها وهي وضوح تعاقب الليل والنهار من خلال وضوح أثر حركة الشمس في داخل الكهف ، كانوا جميعاً في حالة طبيعية ، ومع ذلك فإن " وحدة تحسس الزمن في المخ " لم تلتقط هذه الإشارات ، وفيه دليل على أن المخ عند النوم يصدر أمره إلى حاسة البصر بعدم القيام بوظيفتها حتى ولو كانت مفتحة . وفي ذلك دليل على أن الإشارات البصرية لا ترسل إلى وحدة تحسس الزمن في

المخ إلا بعد أن يصدر لها أمر بذلك من المخ ، وعند النوم يمتنع المخ عن إصدار هذا الأمر . بل الأكثر من ذلك أن المخ يصدر أوامره إلى جميع الأجهزة الخاصة بتحسس الزمن في الجسم بالتوقف عن إرسال أي إشارات خاصة بهذا القبيل إلى " وحدة تحسس الزمن في المخ " . وعندما أقول جميع الأجهزة فأقصد أنه ليس البصر وحده الذي يقوم بالتقاط وإرسال تلك الإشارات ، بل قد دلت الأبحاث الحديثة أن أجزاءً أخرى من الجسم لها دور في ذلك أيضاً . لكن الملاحظ حقاً كيف أن مركز تقدير الزمن في المخ لدى الفتية حافظ على جاهزيته للعمل بمجرد استيقاظهم رغم مرور هذه المدة المديدة على رقادهم ، فهل كان ذلك هو أحد أوجه حكمة تقلبهم أثناء نومهم ؟ فإن كان الأمر كذلك ، ولو على سبيل الافتراض ، فقد يكون من المناسب تسليط الضوء على كيفية حصول ذلك من حيث الظاهر . وبملاحظة قوله تعالى : (وَتَرَى الشَّمْسَ إِذَا طَلَعَتْ تَتَزَاوَرُ عَنْ كَهْفِهِمْ ذَاتَ الْيَمِينِ وَإِذَا غَرَبَتْ تَقْرِضُهُمْ ذَاتَ الشِّمَالِ وَهُمْ فِي فَجْوَةٍ مِنْهُ ذَلِكَ مِنْ آيَاتِ اللَّهِ) (الكهف : ١٧)

. فإنه يمكننا تصور وضعهم الجغرافي كما هو في الشكل التالي : -



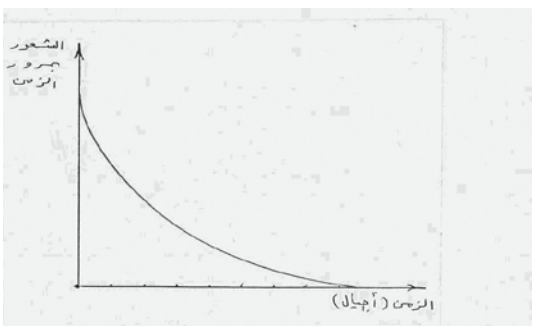
ثم نلاحظ قوله تعالى : (وَنُقَلِّبُهُمْ ذَاتَ الْيَمِينِ وَذَاتَ الشِّمَالِ) (الكهف : ١٨) . فهل عندما كانت الشمس تزاور عن كهفهم ذات اليمين كانوا ينقلبون ذات اليمين ، وعندما تقرضهم الشمس ذات الشمال كانوا ينقلبون ذات الشمال !! . الله أعلم .

٤) بعد أن اختفي الفتية في الكهف وفشل قومهم في العثور عليهم أصبح نبؤهم يتناقل عبر الأجيال المتعاقبة ، متحولاً بالأحداث شيئاً فشيئاً إلى تاريخ غابر . لكنه كان تاريخاً ، من حيث الزمن ، حافلاً بالأحداث والوقائع التي كان الناس يعايشونها بكل أحاسيسهم بما فيها الإحساس بمرور الزمن . لكن كيف كان هذا الإحساس بخصوص خبر الفتية ؟!! . هل كان عادياً طبيعياً أم كان إحساساً بطيئاً أو سريعاً ؟ . ليس الأمر واحداً بين الأجيال التي

تعاقبت منذ اختفائهم . فالجيل الأول وهو الجيل الذي كان يبحث عنهم استبطأ رجوعهم .

لقد كان جيلاً في حالة ترقب وانتظار وبالتالي فإن شعوره بمرور الزمن كان بطيئاً ، إلا أنه مع معايشة الوضع الجديد ، وهو وضع الاختفاء ، ومع تفاقم تعاقبه صار الشعور بمرور الزمن لدى الناس فيما يخص موضوع الفتية طبيعياً .

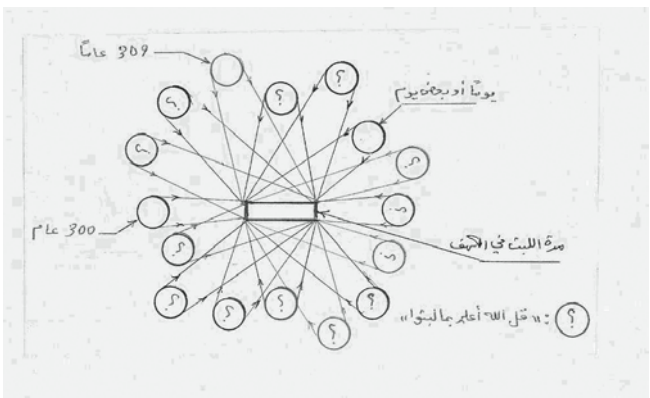
ثم إن الأجيال المتأخرة لم تعد تشكل القضية في حسها الزمني شيئاً يذكر ، وهذا تماماً مثل أي حادثة نتذكرها كانت قد وقعت في التاريخ المنصرم ، فإننا نذكر تاريخ حدوثها أو وقوعها دون أن نشعر بعمق العودة الزمنية في نفوسنا وإن كنا ندركها بعقولنا . ولكن عندما خرج الفتية بعد هذا الغياب الطويل ورآهم الناس انتعشت فيهم فوراً حاسة تقدير الزمن ولكن ليس بطريقة إحساس الزمن المعايش للحادثة ، بل بطريقة الإحساس بالاستغراق التاريخي للزمن . كأن يقال مثلاً : ما شاء الله ، منذ ثلاثة قرون وأنتم في الكهف ، يا الله ، كم هي فترة طويلة !!. إنه شعور آني بالاستغراق التاريخي للزمن ، ينتهي غالباً بعد التعبير عنه بمثل الجملة التي ذكرتها .



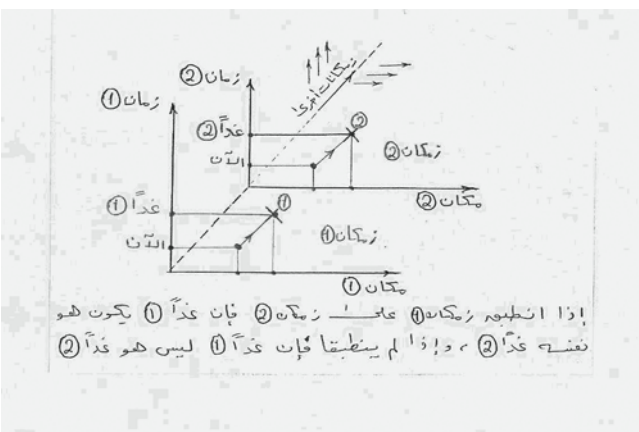
٥) لقد لبث الفتية في كهفهم ثلاثمئة سنين وازدادوا تسعاً وذلك حسب تقويم الزمن البشري . (ثلاثمائة سنة حسب التقويم الشمسي وثلاثمائة وتسع سنين حسب التقويم القمري) لكن كم لبثوا في تقاويم الزمن الأخرى ؟ لا يستطيع أحد الإجابة على هذا السؤال إلا خالق السموات والأرض . إن هذا الزمن وهو 309 سنين له تقديرات زمنية أخرى كثيرة جداً لا يعلمها إلا الله .

فالموضوع متعلق بالحادثة نفسها من حيث هي ، لكن تقدير وعائها الزمني يختلف باختلاف الإحداثيات التي يطل منها الرائي على إحدثيات الحادثة . ولما كانت الإحداثيات الأخرى غير معلومة لنا ، بل هي غيب يعلمه الله تعالى فإن التعبير القرآني جاء مبيناً تبييناً دقيقاً جداً لهذا الجانب . فقال تعالى : (قُلْ اللَّهُ أَعْلَمُ بِمَا لَبِثُوا) . بحسب مختلف الإحداثيات ثم قال : (لَهُ غَيْبُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ) . أي أن الله عز وجل الذي له غيب السموات والأرض هو فقط من يعلم عدد تلك الإحداثيات وتعدد الزمكانات . انظر الشكل . ولما كان الأمر محجوباً بالنسبة إلينا ولا نملك وسيلة لكشف حجبه الغيبية ، فإن الله تعالى أرشدنا إلى أن هذا الأمر لا يمكن العلم به إلا من

الله تعالى ، بعلم يعلمه أحداً من خلقه فقال (أَبْصِرْ بِهِ وَأَسْمِعْ) ، نعم ، لقد أبصرنا رسول الله صلى الله عليه وسلم بالقرآن حادثة أهل الكهف وأسمعنا بالقرآن تفاصيلها . ولذلك ينبغي الوقوف عند حدود ما أبصرنا به وما أسمعنا . ولعل المعالجة المتأنية لقضية الزمن في هذه الحادثة هي واحدة من استشرافنا لأبعاد ما أبصرنا وما أسمعنا .



٦) في سياق ذكر قصة أصحاب الكهف في القرآن الكريم جاء قوله تعالى :(وَلا تَقُولَنَّ لِشَيْءٍ إِنِّي فَاعِلٌ ذَلِكَ غَداً (٢٣) إِلاَّ أَنْ يَشَاءَ اللَّهُ) (الكهف : ٢٤) . وقد جاء في التفاسير أن الرسول صلى الله عليه وسلم عندما سأله اليهود عن قصة الفتية والروح والرجل السواح في الأرض أي ذي القرنين قال لهم إنه سيجيبهم غداً ولم يقل إن شاء الله ، فتأخر عليه الوحي في إجابته على أسئلتهم بسبب ذلك (١) انظر تفاصيل تلك الروايات في تفسير ابن كثير ٣/٧١ .



ولا شك أن الآية فيها إرشاد لأهمية تعليق جميع الأمور بمشيئة الله تعالى ، وأن هذا من صلب عقيدة المسلم ، و لكن لا بأس أن نحاول استشفاف بعض المكنونات في الآية فيما يخص الحديث عن الزمن ، خاصة إذا علمنا أن القرآن الكريم يخاطب الأجيال المتعاقبة إلى قيام الساعة ، وأن فيه من مدلولات الآيات ما يلبي جميع الاحتياجات المتجددة على مر العصور ، وكذلك ما يغطي جميع المستجدات خلالها . وكلمة " غداً " تفيد اليوم التالي بحسب تقديرنا الزمني البشري المعتاد ، ولكن " غداً " قد تعني لبعض المخاطبين في زمكان آخر برهة زمنية أخرى. بمعنى أن ما يكون " غداً " بحسب الزمكان عندي يعني برهة أخرى بحسب الزمكان عند غيري . فعندما يأتي " الغد " عندي فلربما لا يكون قد جاء عند غيري بعد ، ولذلك فهذا وعد مخلوف ، وليكون وعدي حقاً فإنه لا بد أن يكون غد المخاطبين كغد الذين خاطبتهم ، هذا إذا شاء الله تعالى تحقيقه . فإذا شاء الله تعالى أن يكون غدهم غير غد الذي خاطبهم فلا بد أن يقع الإخلاف في الموعد . ولذلك فإن ربط الوعد بالمشيئة الإلهية يشمل كل حالات المساحة التي يغطيها الموعد سواء كان المخاطب في زمكان الواعد أو في أي زمكان آخر . ومثال ذلك أن يقول شخص لآخر وهو يودعه لدى ركوبه في محطة فضائية ذات سرعة فائقة متوجهة نحو نجم بعيد سأستقبلك غداً عندما ترجع ، وعندما رجع هذا الشخص بحسب زمنه ، سأل عن صاحبه الذي وعده أن يستقبله في مهبط المحطة فقيل له إنه مات منذ عشر سنين . والقضية ببساطة أن الغد في زمكان الشخص المودع لم يكن هو الغد في زمكان الشخص الذي سافر في المحطة الفضائية .

إذ إن الله تعالى لم يشأ أن يتحد الغد لدى الشخصين . فلو شاء الله تعالى أن لا يسافر الشخص الآخر في المحطة الفضائية لكان بالإمكان أن يلتقيا في يوم غد المودع إذ سيكونان في زمكان واحد – إذا شاء الله تعالى أيضاً – وهذا جانب إضافي في فهم الآية سوى الفهم المعلوم منها ابتداءً لدى أول وهلة والمتعلق بوعد القدرة على إنجاز الفعل غداً إن شاء الله تعالى .

٧) ولنا وقفة هامة مع قوله تعالى في سياق قصة أصحاب الكهف : (وَاذْكُرْ رَبَّكَ إِذَا نَسِيتَ وَقُلْ عَسَى أَنْ يَهْدِيَنِي رَبِّي لِأَقْرَبَ مِنْ هَذَا رَشَداً) (الكهف : ٢٤) .

والمعنى الذي يخصنا في النسيان هو أن الذاكرة لم تزود مركز تقدير الزمن في المخ بمتعلقات حادثة معينة وبالتالي فإنه عاجزعن إبداء أي تقرير إزاءها ، بمعنى أن هذه الحادثة بالنسبة لهذا الشخص لم تقع (لأنه لا يتذكرها) وبالتالي فلا وعاء زمني لها ، فهي بمثابة شيء " لم يقع في لا زمن " مقابلة لجملة " وقع في زمن " .

ولكن الآية ترشدنا إلى كيفية إعادة استحضار الأمر كله من حيث هو ومن حيث زمن وقوعه أو زمن استغراق حدوثه . والإرشاد واضح في الآية وهو ذكر الله تعالى . إن مفعول ذكر الله تعالى هو إنعاش للذاكرة ، وبقدر ازدياده يزداد هذا الانعاش إلى حين يحصل التذكر بالذكر . ومع حصول التذكر تبدأ الإشارات الخاصة بهذا الحدث تتدفق من الذاكرة إلى مركز تقدير الزمن في المخ الذي بدوره يعطي التقديرات الزمنية للحادثة التي وقعت . أي أن الذكر ينقل الناسي من " لا زمكان " إلى " زمكان " الحدث ، أي أن يستل الحدث من الذاكرة

التي بدت كأنها في لا زمكان ثم يعيد تجسيده في " زمكان " المتذكر لحظة التذكر .

على أن الآية لها وجه آخر في الدلالة ، وهي أنه إذا حاول شخص ما أن يتذكر أمراً فلم يتذكره فعندها يذكر الله تعالى بأن يدعوه أن يهديه لشيء أقرب رشداً من الذي نسيه . أو أنه إذا نسي ما التزم به ، كأن يكون قد نسي الوفاء بموعد لقاء أو دفع ذمة مالية ، ثم تذكر ما التزم به بعد أن فات موعده فليذكر الله تعالى ويسأله أن يهديه لأقرب رشداً من هذا الذي فاته . وما يخصنا هنا هو ملاحظة كلمة " أقرب " فهي قد تعني القرب المعنوي أو المكاني أو الزماني . وإذا أخذناها بهذا المعنى الأخير فهي تتضمن نوعاً من الضغط على مركز تقدير الزمن في المخ ناشئ عن استعجال تعويض ما نسيه أو فاته ، وهذا الاستعجال يجعل مركز تقدير الزمن في المخ يعطي شعوراً خاصاً بمرور الزمن فيما يخص هذا الأمر المعين ، في حين يبقى تقديره طبيعياً للأمور الأخرى .

فتأمل هذا المعنى جيداً في ازدواجية عمل مركز تقدير الزمن في مخ الإنسان .

وقبل مغادرة هذه المحطة نلاحظ كيف جاء سياق هذه الآية في خضم الحديث عن زمن مكوث أصحاب الكهف، وكأن فيها إشارة إلى أن النوم الطويل مظنة حصول بعض النسيان لما كان قبله ، ولا يمكن التغلب على ذلك النسيان إلا بذكر الله تعالى وطلب الهداية منه .

افتراق الزمكانات واتحادها

الذي مر على قرية خَرِبَة

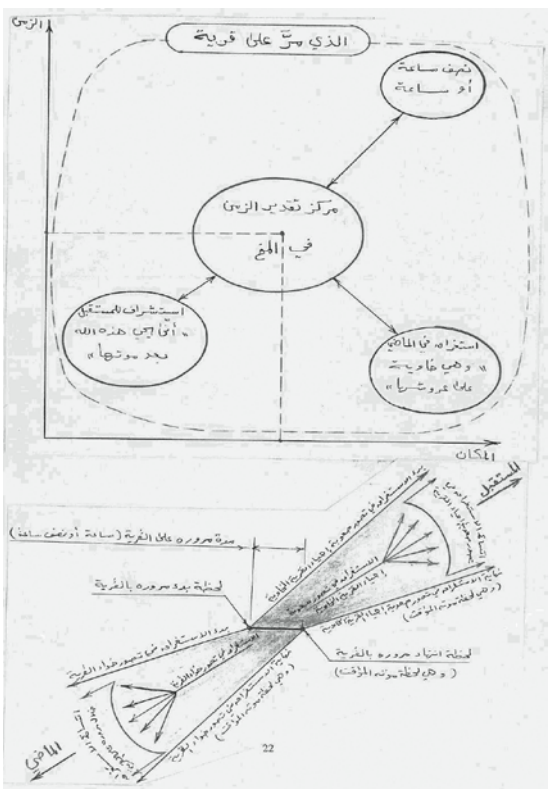
إن تداخل الزمكانات ، افتراقاً أو اتحاداً ، وجه من أوجه القدرة الإلهية المطلقة .

قال تعالى : (أَوْ كَالَّذِي مَرَّ عَلَى قَرْيَةٍ وَهِيَ خَاوِيَةٌ عَلَى عُرُوشِهَا قَالَ أَنَّى يُحْيِي هَذِهِ اللهُ بَعْدَ مَوْتِهَا فَأَمَاتَهُ اللهُ مِائَةَ عَامٍ ثُمَّ بَعَثَهُ قَالَ كَمْ لَبِثْتَ قَالَ لَبِثْتُ يَوْماً أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ قَالَ بَلْ لَبِثْتَ مِائَةَ عَامٍ فَانظُرْ إِلَى طَعَامِكَ وَشَرَابِكَ لَمْ يَتَسَنَّهْ وَانظُرْ إِلَى حِمَارِكَ وَلِنَجْعَلَكَ آيَةً لِلنَّاسِ وَانظُرْ إِلَى الْعِظَامِ كَيْفَ نُنشِزُهَا ثُمَّ نَكْسُوهَا لَحْماً فَلَمَّا تَبَيَّنَ لَهُ قَالَ أَعْلَمُ أَنَّ اللهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ) (البقرة : ٢٥١)

ولنا بخصوص موضوعنا مع هذه الآية بعض الوقفات : -

١- في اللحظة التي وقعت فيها عين الرجل (يقال إنه عزير) على القرية افتتح مركز تقدير الزمن في مخه صفحة تسجيلية جديدة في الزمكان لهذا المنظر ، واستمر هذا التسجيل الزمني طيلة فترة " مروره " على القرية (أَوْ كَالَّذِي مَرَّ عَلَى قَرْيَةٍ) . هذه الفترة غير معلومة لدينا ولتكن مثلاً نصف ساعة أو ساعة حسب التقدير الزمني المعتاد ، وليس هذا التقدير مهماً جداً بالنسبة لنا .

٢- عندما كان الرجل يمر على القرية كانت عيناه تتفحص الخراب الذي قد حل بها ، فهي قرية (خَاوِيَةٌ عَلَى عُرُوشِهَا) ، وهنا بدأ مركز تقدير الزمن في مخه يعمل في الزمكان في اتجاهين متعاكسين ، الأول في اتجاه الماضي ليقدر الفترة التي قد مرت على هذه القرية وهي على هذه الحالة الخربة ، الاتجاه الآخر كان في استشراف المستقبل (أَنَّى يُحْيِي هَذِهِ اللَّهُ بَعْدَ مَوْتِهَا) " ما ذكرناه في الوقفة الأولى والثانية كانا يحدثان في آن واحد في نفس الإحداثيات ".



٣- فجأة أمات الله عز وجل الرجل وهو على تلك الحال من الاستغراق في التقديرات الزمنية المتفاوتة من جهة والمتعاكسة أيضاً من جهة أخرى ، واستمر موته مائة عام ، فماذا حصل خلال ذلك ؟!

أ - بالنسبة للرجل ، فقد توقف مركز تقدير الزمن لديه عن العمل في اللحظة التي أماته الله تعالى فيها ، وكان مؤشر الزمن في مركز تقدير الزمن في المخ على الوضع الذي ذكرنا .

ب - بقي طعامه وشرابه على حاله دون أن يصيبه أي تعفن أو تحلل .

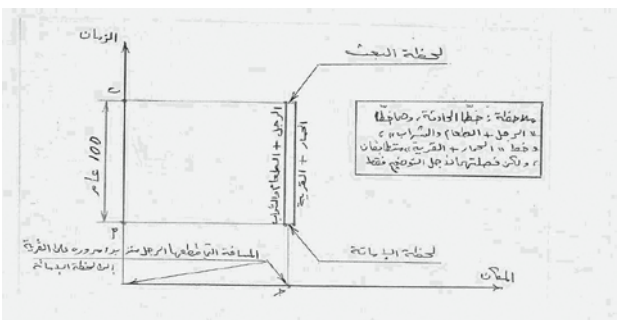
ج – في حين أن حماره قد أصبح هيكلاً عظمياً متفككاً مهترئاً افترقت عظامه وتبعثرت أجزاؤه .

د – وأما القرية فقد جاء إليها أقوام فأعادوا عمارتها وأحسنوا تشييدها وأكملوا خدماتها فأصبحت مؤهلة للسكن فقطنها من قطنها من الناس .

نحن الآن أمام مشاهد مختلفة من حيث الزمن : -

أ – فيما يخص الرجل فإن الزمن قد توقف بالنسبة إليه . أما بالنسبة لغيره فالزمن جار . وعلى هذا فجميع الأحداث التي حصلت خلال مائة عام من لحظة موت الرجل إلى لحظة بعثه قد حصلت في " اللازمن " بالنسبة له وحصلت في " مائة عام " بالنسبة لغيره . لكنه عندما بعث انتعش مركز تقدير الزمن لديه شيئاً ما بما لم يستطع معه أن يقدر المائة عام بأكثر من " يوم أو بعض يوم " .

ب – طالما أن الرجل كان راكباً على حماره ومعه طعامه وشرابه وحصل له الموت فجأة فهذا يعني أن الظروف البيئية واحدة . فلماذا بقي جسد الرجل على حاله لم يتحلل ؟ وأيضاً بقي الطعام والشراب على حالهما فلم يتعفن الطعام ولم يأسن الماء ؟ في حين أصاب الحمار ما أصابه من تحلل للحمه وتفكك لعظامه . لا شك أن ذلك يبرز قدرة الله تعالى وأن كل شيء في الكون محكوم بقضائه وقدره ووفق علمه ومشيئته وإرادته . ولأجل تقريب تصور هذه الحالة يمكننا أن نرسم الشكل التالي : -



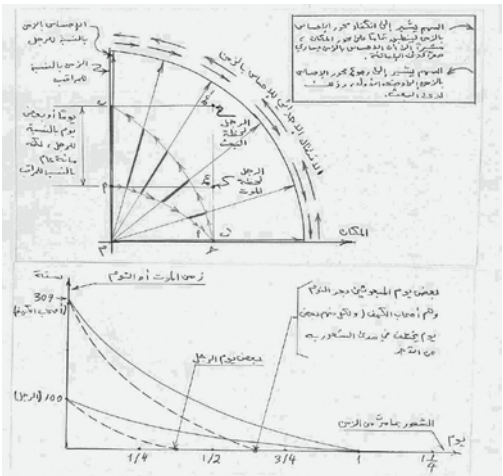
يلاحظ في هذا الشكل ما يلي : -

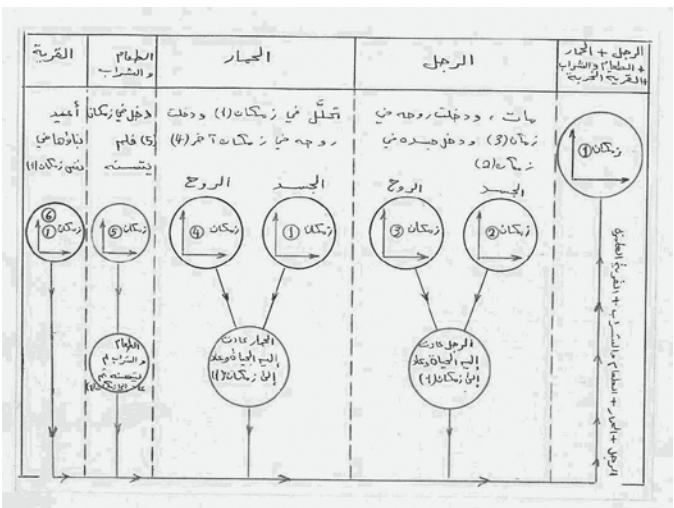
أ – أن مكان الحادثة لم يتغير ، و هو المشار إليه بموضع ج .

ب – إن إسقاط الحادثة على محور الزمن أشار إلى ١٠٠ عام حسب الزمن المعتاد وفق ساعات الأحياء .

ج – لكن بمجرد أن حصلت الإماتة دخل الرجل وطعامه وشرابه في إحداثيات زمن جديدة في حين بقي الحمار والقرية في نفس إحداثياتهما بدون تغيير .

د - الإحداثيات الجديدة انطبق فيها الزمان على المكان تقريباً .





الانتقال بين الزمكانات

الإسراء والمعراج

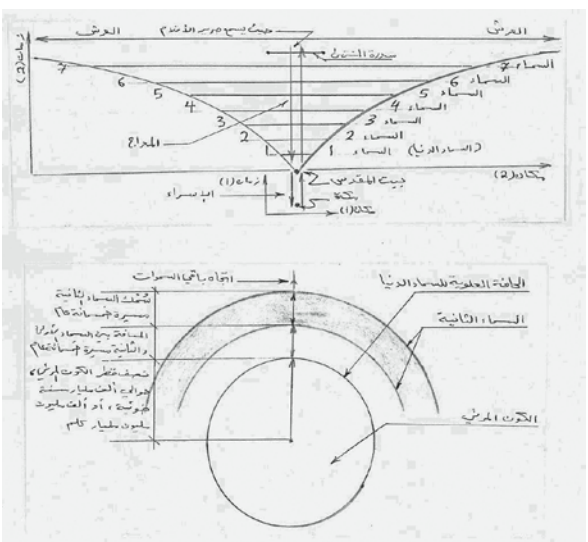
قال تعالى : (سُبْحَانَ الَّذِي أَسْرَى بِعَبْدِهِ لَيْلاً مِنْ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ إِلَى الْمَسْجِدِ الأَقْصَى الَّذِي بَارَكْنَا حَوْلَهُ) (الإسراء : ١) . وقال تعالى : (عَلَّمَهُ شَدِيدُ الْقُوَى (٥) ذُو مِرَّةٍ فَاسْتَوَى (٦) وَهُوَ بِالأُفُقِ الأَعْلَى (٧) ثُمَّ دَنَا فَتَدَلَّى (٨) فَكَانَ قَابَ قَوْسَيْنِ أَوْ أَدْنَى (٩) فَأَوْحَى إِلَى عَبْدِهِ مَا أَوْحَى (١٠) مَا كَذَبَ الْفُؤَادُ مَا رَأَى (١١) أَفَتُمَارُونَهُ عَلَى مَا يَرَى (١٢) وَلَقَدْ رَآهُ نَزْلَةً أُخْرَى (١٣) عِنْدَ سِدْرَةِ الْمُنْتَهَى (١٤) عِنْدَهَا جَنَّةُ الْمَأْوَى (١٥) إِذْ يَغْشَى السِّدْرَةَ مَا يَغْشَى (١٦) مَا زَاغَ الْبَصَرُ وَمَا طَغَى (١٧) لَقَدْ رَأَى مِنْ آيَاتِ رَبِّهِ الْكُبْرَى) (النجم : ٥ – ١٨) .

فتحصل لدينا زمكانان : -

الأول : زمكان الإسراء وهو نفس زمكاننا .

الثاني : زمكان المعراج وهو زمكان آخر .

ولكل زمكان ما يميزه من الخصائص .



سهم الزمن

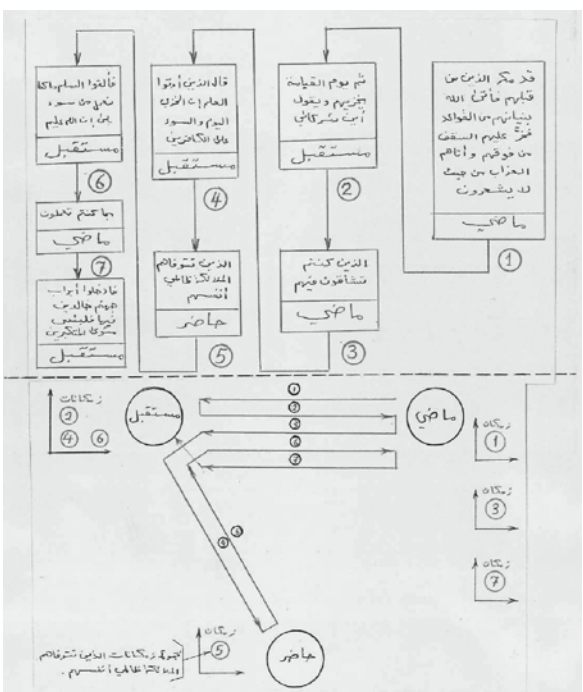
ولنا وقفات مع " سهم الزمن " من أبرزها : -

الوقفة الأولى : اختراق الزمن .

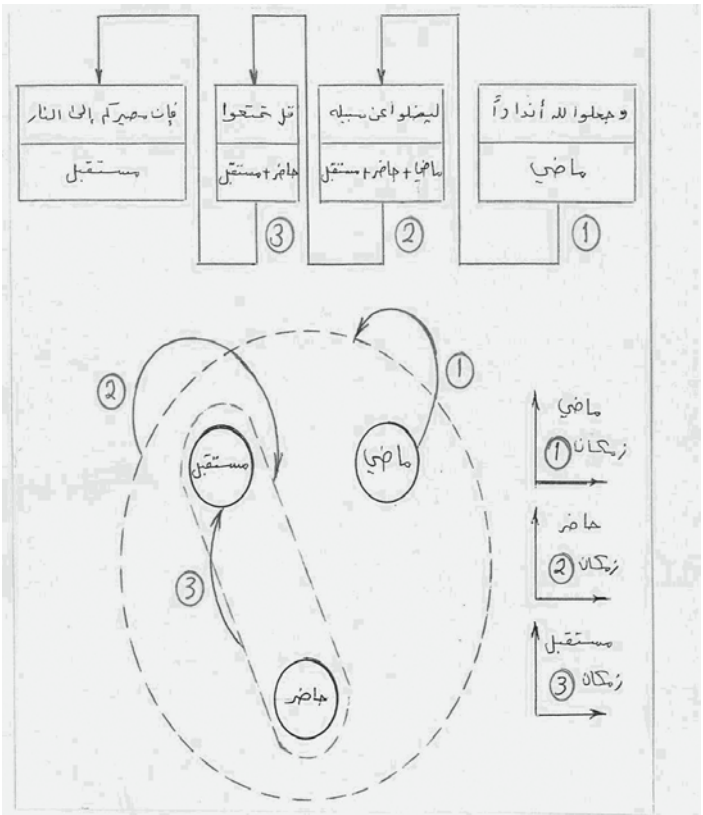
لقد أعطى الله تعالى الإنسان قدرة عقلية تخيلية بحيث يستطيع بها أن يخترق الزمن بالاتجاهين المتعاكسين، الماضي والمستقبل، بما يعادل مليارات السنين وذلك في لحظة واحدة ، أي أن بقدرته أن يسترجع الماضي ويستجلب المستقبل ويستجمعها في لحظة الحاضر !! .

أي أن يختصر سهم الزمن بماضيه ومستقبله في لحظته هو !! . ثم بإمكانه أن يوسع لحظة حاضره حسب إرادته ليتمكن من الاستغراق والتمعن في ما استرجعه من الماضي وما استجلبه من المستقبل . كما أنه يستطيع أن ينتقل بين الماضي والحاضر والمستقبل جيئة وذهاباً في برهة تعد بالثواني !! . وأضرب لذلك مثالين : -

١ – قال تعالى : (النحل : ٢٦ – ٢٩) .



٢ – قال تعالى : (إبراهيم : ٣٠)



تستغرق قراءة هذه الآية حوالي ١٠ ثواني . إن زمكان (١) يمثل الماضي . وهو مجموعة زمكانات ، عددها بعدد الذين جعلوا لله أنداداً ، وأما زمكان الذين يضلون عن سبيل الله فهو عبارة عن زمكانات كثيرة ممثلة في زمكان (١) وزمكان (٢) وزمكان (٣) (الماضي + الحاضر + المستقبل) ، فهي شاملة للزمكانات المفردة (أي لكل فرد) المشمولة بكل منها . وأما قوله تعالى (قل تمتعوا) فيشمل زمكان (٢) وزمكان (٣) (الحاضر + المستقبل) بما فيها من زمكانات مفردة . وأما قوله تعالى (فإن مصيركم إلى النار) فهو ممثل بزمكان (٣) (المستقبل) بما فيه من زمكانات مفردة .

الوقفة الثانية : الفرد وسهم الزمن

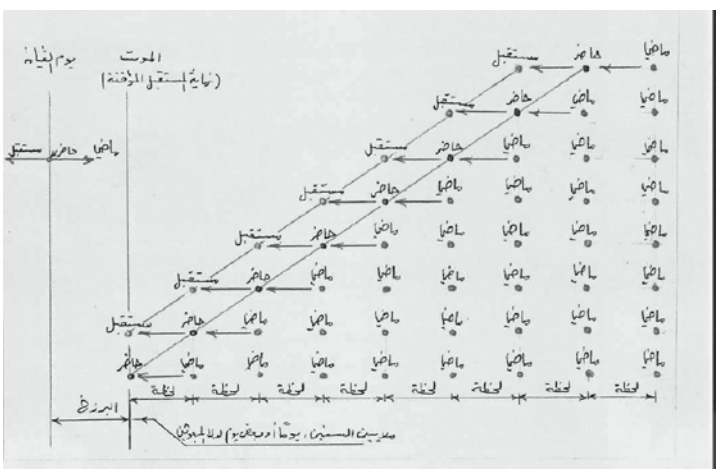
كل فرد يسير على خط سهم الزمن له في كل لحظة ثلاثة أبعاد زمنية : -

١ – لحظته (وهي الحاضر) .

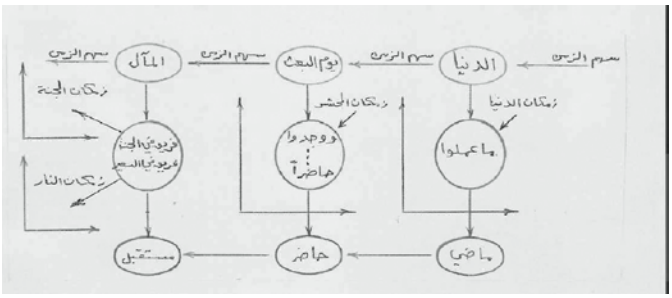
٢ – اللحظة التي قبلها (وهي الماضي) .

٣ – اللحظة التي بعدها (وهي المستقبل) .

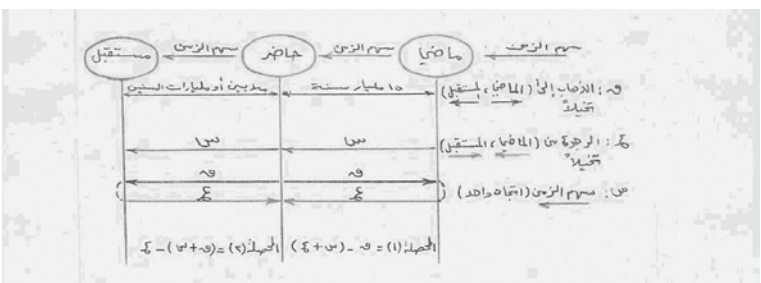
وعندما تأتي اللحظة التالية ، وهي التي كانت مستقبلاً ، فإنها تصبح حاضراً ، وتصبح اللحظة التي كان فيها ماضياً ، وتبقى اللحظة التي كانت ماضياً ماضياً ، فهناك باستمرار تقلص في لحظات المستقبل لصالح تكدس في لحظات الماضي . وفي لحظة الموت وعند انتهاء الأجل يصبح الكل ماضياً ، وهو الذي يحمله الإنسان على كاهله عندما يبعث يوم القيامة من جديد ، وعندها



وعندها يبدأ تصور الزمن من جديد ، وتصبح لحظة البعث حاضراً وأيام الدنيا ماضياً والجنة أو النار مستقبلاً . انظر الشكل . إقرأ إن شئت في تصور هذا المعنى قوله تعالى : (مَا عَمِلُوا حَاضِراً) (الكهف : ٤٩) وقوله تعالى : " فريق في الجنة وفريق في السعير (الشورى : ٧) . فقوله تعالى : (ما عملوا) يمثل الماضي، وقوله ووجدوا .. حاضراً يمثل (الحاضر) في ذلك اليوم، أي أن الماضي أصبح بين أيديهم حاضراً ، وقوله تعالى (فَرِيقٌ فِي الْجَنَّةِ وَفَرِيقٌ فِي السَّعِيرِ) يمثل المستقبل بالنسبة للحظة الحاضر ، أي وهم في المحشر بعد البعث .



لقد أعطى الله تعالى الإنسان قدرة استثنائية في عقله تمكنه من اختزال مليارات السنين في ما هو قريب من " لا زمن " انظر الشكل : -



المحصلة الكلية = محصلة ١ + محصلة ٢

= ق – (س + ع) + (ق + س) – ع

= ق – س – ع + ق + س – ع = ٢ (ق – ع) = صفر

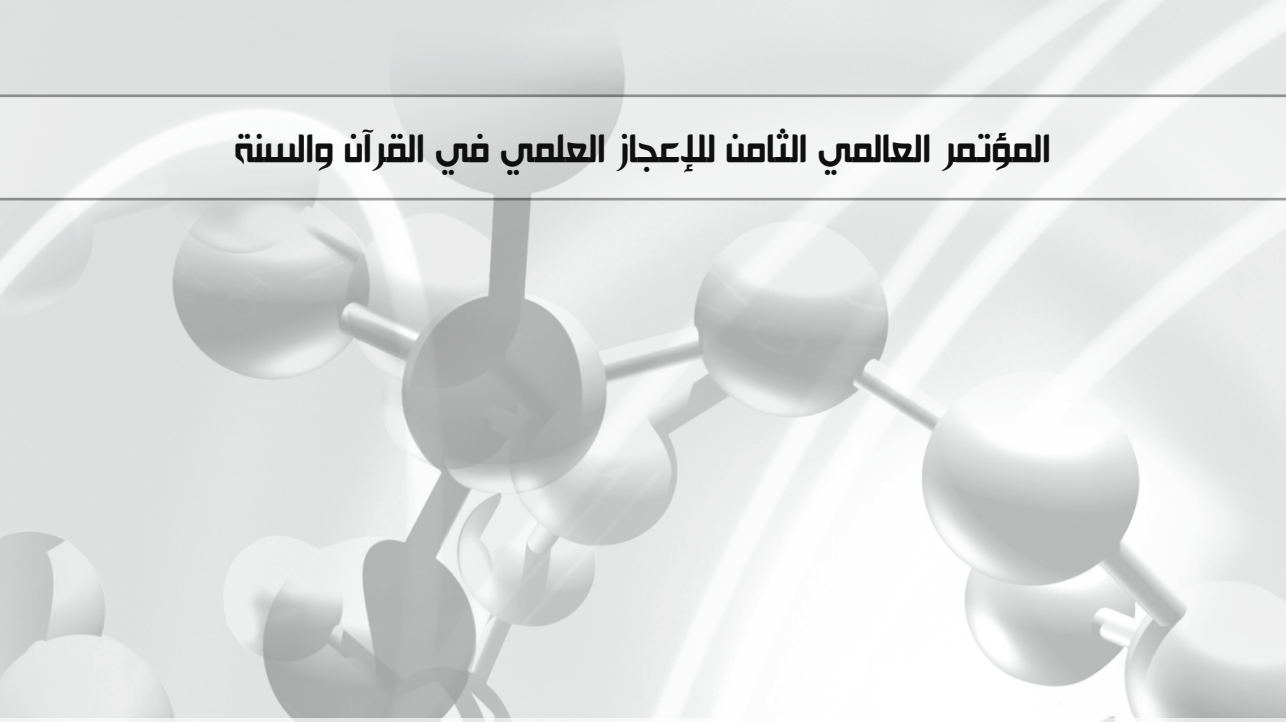
أي أن الذهاب للماضي ثم إلى المستقبل عبر الحاضر يستغرق لا زمن ، أي لحظياً . ويمكن أن يساوي زمناً قليلاً فيما لو تفاوت الاستغراق في التخيل بين الماضي والحاضر . فتكون الرموز بدلاً من ق ، ع هي : (ق ١ ، ق ٢ ، ع ١ ، ع ٢) .

حيث ق ١ = ق ٢ و ع ١ = ع ٢ .

خاتمة

وبعد .. فقط طفنا في أرجاء بعض الزمكانات مما استنتجناه من بعض آيات الذكر الكريم . وقد تبين لنا سعة الإعجاز في هذا القرآن الكريم . وإن الذي بينته في هذه الدراسة المختصرة هو مجرد إشارات خاطفة ربما تفتح الباب واسعاً أمام الباحثين والمتخصصين لينهلوا من عباب هذا البحر الخضم الذي لا ساحل له فيستخرجوا من لآلئه ويستخلصوا من جواهره ، والله تعالى هو القائل: (مَا فَرَّطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ) (الأنعام : ٣٨) .

ما كان في هذه الدراسة من الحق فمن الله وحده وما كان غير ذلك فمن نفسي ومن الشيطان وأستغفر الله العظيم . وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .



معجزة إنزال الحديد وبأسه الشديد في القرآن الكريم والفيزياء الفلكية والنووية

أ. د. عبدالله محمد البلتاجى

المحتويات

١ - مقدمة :

عندما نزل القرآن الكريم على المصطفي (صلى الله عليه وسلم) في المدة بين عامى ٦١٠ – ٦٣٢ م ، كان متحديا العرب - أصحاب اللغة والفصاحة والمعلقات – أن يأتوا بمثله وذلك في قوله تعالى :

(قُلْ لَئِنْ اجْتَمَعَتْ الإِنسُ وَالْجِنُّ عَلَى أَنْ يَأْتُوا بِمِثْلِ هَذَا الْقُرْآنِ لا يَأْتُونَ بِمِثْلِهِ وَلَوْ كَانَ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ ظَهِيراً (٨٨)) ١ .

ثم زاد التحدى لهم في أن يأتوا بعشر سور مفتريات من مثله في قوله تعالى :

(أَمْ يَقُولُونَ افْتَرَاهُ قُلْ فَأْتُوا بِعَشْرِ سُوَرٍ مِثْلِهِ مُفْتَرَيَاتٍ وَادْعُوا مَنْ اسْتَطَعْتُمْ مِنْ دُونِ اللَّهِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ (١٣)) ٢ .

ثم زاد التحدى لهم في أن يأتوا بسورة واحدة من مثله في قوله تعالى :

(وَإِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِمَّا نَزَّلْنَا عَلَى عَبْدِنَا فَأْتُوا بِسُورَةٍ مِنْ مِثْلِهِ وَادْعُوا شُهَدَاءَكُمْ مِنْ دُونِ اللَّهِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ (٢٣)) ٣ .

ولما كان القرآن الكريم هو رسالة السماء الخاتمة إلى الأرض فقد شاءت إرادة الله تعالى أن يكون إعجازه متجددا على مر العصور والدهور ، فبعد الإعجاز البيانى واللغوى جاء الإعجاز التاريخى في الحديث عن الأمم والشعوب والحضارات القديمة والسابقة ، ثم كان الإعجاز التشريعى والقانونى الذى سبق به القرآن الكريم تشريعات البشر ، وها نحن في عصر العلم والتكنولوجيا نرى إشارات وشواهد الإعجاز العلمى

" إن المعجزة العلمية هى التي تناسب الرسالة العالمية الخاتمة والمستويات البشرية المختلفة ، وأنه قد حان الوقت لإظهار رؤية حقائق العلم الذى أنبأ به القرآن والسنة " ٤ .

ثم جاء الإعجاز العلمى في القرآن الكريم في شتى مجالات العم الحديث ، من الأحياء (Biology) والجيولوجيا، إلى الفيزياء والكيمياء ، ثم الفلك، واليوم يسعدنا أن نقدم هذا البحث ببعض من التفصيل – بعد كثير من التناول السابق – في الفيزياء الفلكية والنووية .

١-١: النص المعجز في القرآن والتفاسير :

(وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ)

آيات الحديد في القرآن الكريم :

جاء تكرار لفظى " حديد – الحديد " في القرآن الكريم في عدد (٦) آيات من الذكر الحكيم في قوله تعالى :

١- (قُلْ كُونُوا حِجَارَةً أَوْ حَدِيداً) سورة الإسراء آية : ٥٠

٢- (آتُونِي زُبَرَ الْحَدِيدِ حَتَّى إِذَا سَاوَى بَيْنَ الصَّدَفَيْنِ قَالَ انفُخُوا حَتَّى إِذَا جَعَلَهُ نَاراً قَالَ آتُونِي أُفْرِغْ عَلَيْهِ قِطْراً) سورة الكهف آية : ٩٦

٣- (وَلَهُمْ مَقَامِعُ مِنْ حَدِيدٍ) سورة الحج آية : ٢١

٤- (وَلَقَدْ آتَيْنَا دَاوُودَ مِنَّا فَضْلاً يَا جِبَالُ أَوِّبِي مَعَهُ وَالطَّيْرَ وَأَلَنَّا لَهُ الْحَدِيد) سورة سبأ آية : ١٠

٥- (لَقَدْ كُنْتَ فِي غَفْلَةٍ مِنْ هَذَا فَكَشَفْنَا عَنْكَ غِطَاءَكَ فَبَصَرُكَ الْيَوْمَ حَدِيدٌ) سورة ق آية: ٢٢

٦- (لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللهُ مَنْ يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ) سورة الحديد آية : ٢٥

١-٢: آيات " بأس شديد " في القرآن الكريم :

جاءت أيضا تكرارات لفظى " بأس شديد " بإشتقاقاتهما في القرآن الكريم في عدد (٦) آيات من الذكر الحكيم في قوله تعالى :-

١- (فَإِذَا جَاءَ وَعْدُ أُولاهُمَا بَعَثْنَا عَلَيْكُمْ عِبَاداً لَنَا أُولِي بَأْسٍ شَدِيدٍ فَجَاسُوا خِلالَ الدِّيَارِ وَكَانَ وَعْداً مَفْعُولاً) سورة الإسراء آية : ٥

٢- (قَيِّماً لِيُنذِرَ بَأْساً شَدِيداً مِنْ لَدُنْهُ وَيُبَشِّرَ الْمُؤْمِنِينَ الَّذِينَ يَعْمَلُونَ الصَّالِحَاتِ أَنَّ لَهُمْ أَجْراً حَسَناً) سورة الكهف آية : ٢

٣- (قَالُوا نَحْنُ أُوْلُوا قُوَّةٍ وَأُولُوا بَأْسٍ شَدِيدٍ وَالأَمْرُ إِلَيْكِ فَانظُرِي مَاذَا تَأْمُرِينَ) سورة النمل آية : ٣٣

٤- (قُلْ لِلْمُخَلَّفِينَ مِنَ الأَعْرَابِ سَتُدْعَوْنَ إِلَى قَوْمٍ أُوْلِي بَأْسٍ شَدِيدٍ تُقَاتِلُونَهُمْ أَوْ يُسْلِمُونَ فَإِنْ تُطِيعُوا يُؤْتِكُمُ اللهُ أَجْراً حَسَناً وَإِنْ تَتَوَلَّوْا كَمَا تَوَلَّيْتُمْ مِنْ قَبْلُ يُعَذِّبْكُمْ عَذَاباً أَلِيماً) سورة الفتح آية : ١٦

٥- (لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ

شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللهُ مَنْ يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ) سورة الحديد آية : ٢٥

٦- (لا يُقَاتِلُونَكُمْ جَمِيعاً إِلاَّ فِي قُرًى مُحَصَّنَةٍ أَوْ مِنْ وَرَاءِ جُدُرٍ بَأْسُهُمْ بَيْنَهُمْ شَدِيدٌ تَحْسَبُهُمْ جَمِيعاً وَقُلُوبُهُمْ شَتَّى ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَوْمٌ لا يَعْقِلُونَ) سورة الحشر آية : ١٤

١-٣ : معاني الألفاظ :

جاء في معنى " نزل " في معجم ألفاظ القرآن الكريم ٦ الآتى :-

١- بأس : البؤس والبأس والبأساء : الشدة والمكروه ، إلا أن البؤس في الفقر والحرب أكثر ، والبأس والبأساء في النكاية نحو (واللهُ أَشَدُّ بَأْساً وَأَشَدُّ تَنكِيلا) ٧

٢- نزل : النزول في الأصل هو انحطاط من علو ، يقال : نزل عن دابته . وإنزال الله تعالى نعمه ونقمه على الخلق وإعطاؤهم إياها ، وذلك إما بإنزال الشئ نفسه كإنزال القرآن و وإما بإنزال أسبابه والهداية إليه كإنزال الحديد واللباس ، ونحو ذلك .

١-٤: تفسير النص في التفاسير :

١-٤-١ تفسير القرطبى٨ : جاء في تفسير نص الآية الكريمة ما يلى :

٣- قوله تعالى: "لقد أرسلنا رسلنا بالبينات" أي بالمعجزات البينة والشرائع الظاهرة. وقيل: الإخلاص لله تعالى في العبادة، وإقام الصلاة وإيتاء الزكاة، بذلك دعت الرسل: نوح فمن دونه إلى محمد صلى الله عليه وسلم. "وأنزلنا معهم الكتاب" أي الكتب، أي أوحينا إليهم خبر ما كان قبلهم "والميزان" قال ابن زيد: هو ما يوزن به ومتعامل "ليقوم الناس بالقسط" أي بالعدل في معاملاتهم. وقوله: "بالقسط" يدل على أنه أراد الميزان المعروف وقال قوم: أراد به العدل. قال القشيري: وإذا حملناه على الميزان المعروف، فالمعنى أنزلنا الكتاب ووضعنا الميزان فهو من باب: علفتها تبنا وماء باردا ، ويدل على هذا قوله تعالى: "والسماء رفعها ووضع الميزان" (الرحمن: ٧) ثم قال: "وأقيموا الوزن بالقسط" (الرحمن: ٩) وقد مضى القول فيه. "وأنزلنا الحديد فيه بأس شديد" روى عمر رضي الله عنه أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: (إن الله أنزل أربع بركات من السماء إلى الأرض: الحديد والنار والماء والملح)٩. وروى عكرمة عن ابن عباس قال: ثلاثة أشياء نزلت مع آدم عليه السلام: الحجر الأسود وكان أشد بياضا من الثلج، وعصا موسى وكانت من آس الجنة، طولها عشرة أذرع مع طول موسى، والحديد أنزل معه ثلاثة أشياء: السندان والكلبتان والميقعة وهي المطرقة، ذكره الماوردي. وقال الثعلبي: قال ابن عباس نزل آدم من الجنة ومعه من الحديد خمسة أشياء من آلة الحدادين:

السندان، والكلبتان، والميقعة، والمطرقة، والإبرة. وحكاه القشيري قال: والميقعة ما يحدد به، يقال وقعت الحديدة أقعها أي حددتها. وفي الصحاح : والميقعة الموضع الذي يألفه البازي فيقع عليه، وخشية القصار التي يدق عليها، والمطرقة والمسن الطويل. وروي أن الحديد أنزل في يوم الثلاثاء. " فيه بأس شديد" أي لإهراق الدماء. ولذلك نهى عن الفصد والحجامة في يوم الثلاثاء؛ لأنه يوم جرى فيه الدم. روي عن رسول الله صلى الله عليه وسلم أنه قال: (في يوم الثلاثاء ساعة لا يرقأ فيها الدم)١٠. وقيل: " أنزلنا الحديد" أي أنشأناه وخلقناه، كقوله تعالى : " وأنزل لكم من الأنعام ثمانية أزواج" (الزمر: ٦) وهذا قول الحسن. فيكون من الأرض غير منزل من السماء. وقال أهل المعاني: أي أخرج الحديد من المعادن وعلمهم صنعته بوحيه. "فيه بأس شديد" يعني السلاح والكراع والجنة. وقيل: أي فيه من خشية القتل خوف شديد. "ومنافع للناس" قال مجاهد: يعني جنة. وقيل: يعني انتفاع الناس بالماعون من الحديد، مثل السكين والفأس والإبرة ونحوه. "وليعلم الله من ينصره" أي أنزل الحديد ليعلم من ينصره. وقيل: هو عطف على قوله تعالى: "ليقوم الناس بالقسط" أي أرسلنا رسلنا وأنزلنا معهم الكتاب، وهذه الأشياء، ليتعامل الناس بالحق، "وليعلم الله من ينصره" وليرى الله من ينصر دينه وينصر رسله "ورسله بالغيب" قال ابن عباس: ينصرونهم لا يكذبونهم، ويؤمنون بهم "بالغيب" أي وهم لا يرونهم. "إن الله قوي" "قوي" في أخذه "عزيز" أي منيع غالب. وقد تقدم. وقيل: "بالغيب" بالإخلاص.

(١-٤-٢) تفسير ابن كثير١١ : - جاء في تفسير الآية الكريمة ما يلى :-

يقول تعالى (لقد أرسلنا رسلنا بالبينات) أي بالمعجزات والحجج الباهرات والدلائل القاطعات (وأنزلنا معهم الكتاب) وهو النقل الصدق (والميزان) وهو العدل قاله مجاهد وقتادة وغيرهما وهو الحق الذي تشهد به العقول الصحيحة المستقيمة المخالفة للآراء السقيمة كما قال تعالى (أفمن كان على بينة من ربه ويتلوه شاهد منه) وقال تعالى (فطرة الله التي فطر الناس عليها) وقال تعالى (والسماء رفعها ووضع الميزان) ولهذا قال في هذه الآية (ليقوم الناس بالقسط) أي بالحق والعدل وهو اتباع الرسل فيما أخبروا به وطاعتهم فيما أمروا به فإن الذي جاءوا به هو الحق الذي ليس وراءه حق كما قال (وتمت كلمة ربك صدقا وعدلا) أي صدقا في الإخبار وعدلا في الأوامر والنواهي ولهذا يقول المؤمنون إذا تبوؤا غرف الجنات والمنازل العاليات والسرر المصفوفات (الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله لقد جاءت رسل ربنا بالحق) وقوله تعالى (وأنزلنا الحديد فيه بأس شديد) أي وجعلنا الحديد رادعا لمن أبى الحق وعانده بعد قيام الحجة عليه ولهذا أقام رسول الله صلى الله عليه وسلم بمكة بعد النبوة ثلاث عشرة سنة توحي إليه السور المكية وكلها جدال مع المشركين وبيان وإيضاح للتوحيد وبينات ودلالات فلما قامت الحجة على من خالف شرع الله الهجرة وأمرهم بالقتال بالسيوف وضرب الرقاب والهام لمن خالف القرآن وكذب به وعانده وقد روى الإمام أحمد <٥٠/٢> وأبو داود <٤٠٣١> من حديث عبد الرحمن بن ثابت بن ثوبان عن حسان بن عطية عن أبي المهلب الجرشي الشامي عن ابن عمر قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم بعثت بالسيف بين يدي الساعة حتى يعبد الله وحده لا شريك له وجعل

رزقي تحت ظل رمحي وجعل الذلة والصغار على من خالف أمري ومن تشبه بقوم فهو منهم ولهذا قال تعالى (فيه بأس شديد) يعني السلاح كالسيوف والحراب والسنان والنصال والدروع ونحوها (ومنافع للناس) أي في معايشهم كالسكة والفأس والقدوم والمنشار والأزميل والمجرفة والآلات التي يستعان بها في الحراثة والحياكة والطبخ والخبز وما لا قوام للناس بدونه وغير ذلك قال علباء بن أحمر عن عكرمة عن ابن عباس قال ثلاثة أشياء نزلت مع آدم السندان والكلبتان والميقعة يعني المطرقة رواه ابن جرير وابن أبي حاتم وقوله تعالى (وليعلم الله من ينصره ورسله بالغيب) أي من نيته في حمل السلاح نصرة الله ورسوله (إن الله قوي عزيز) أي هو قوي عزيز ينصر من نصره من غير احتياج منه إلى الناس وإنما شرع الجهاد ليبلو بعضكم ببعض .

(١-٤-٣) تفسير في ظلال القرآن١٢ :- جاء في تفسير الآية الكريمة ما يلى :-

(وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَنْ يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ)

قال : والتعبير (بأنزلنا الحديد) كالتعبير في موضع آخر بقوله (وأنزل لكم من الأنعام ثمانية أزواج) ، كلاهما يشير إلى إرادة الله وتقديره في خلق الأشياء والأحداث ، فهى منزلة بقدره وتقديره ، فوق ما فيه هنا من تناسق مع جو الآية ، وهو جو تنزيل الكتاب والميزان ، فكذلك ما خلقه الله من شئ مقدر تقدير كتابه وميزانه . أنزل الله الحديد (فيه بأس شديد) وهو قوة في الحرب والسلم (ومنافع للناس) وتكاد حضارة البشر القائمة الآن تقوم على الحديد .

١-٥ : التفسير العلمي للنص الكريم :-

اتفقت العديد من الدراسات المنشورة للأستاذ الدكتور زغلول النجار١٤ ، وفي موقعه١٥ على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) ، وفي موقع الإعجاز العلمى للقرآن والسنة١٦ ، وكذلك دراسة أ. د. ممدوح عبدالغفور حسن (إنزال الحديد من السماء)١٧ ، كذلك دراسة د. محمد صالح النووى (حياة النجوم بين العلم والقرآن الكريم)١٨ ، مع الحقائق العلمية التالية التي سوف نحاول إيضاحها بشئ من التفصيل في تلك الظاهرة الرائعة من التوافق بين ألفاظ القرآن الكريم والعلم الحديث .

٢: معجزة البأس الشديد :-

يرجع إنزال الحديد إلى سبب إنزاله وهو أنه ذا بأس شديد ، ونستطيع أن نستوضح ذلك من التفاعلات النووية .

١-٢) التفاعلات النووية [١٩]

التفاعلات النووية يمكن أن تنتج الطاقة بطريقتين ، الإندماج النووي (Fusion) للأنوية الخفيفة، أو الإنشطار النووي (Fission) للأنوية الثقيلة ، وما يحدث في النجوم لتوليد الطاقة النووية هى التفاعلات الأولى (تفاعلات الإندماج النووي) ، وهناك عدد من هذه التفاعلات تتم داخل النجوم ، وذلك حسب كتلة النجم، ودرجة حرارته ، ومنها :-

١-١-١) سلسلة البروتون – بروتون :-

إن سلسلة البروتون – بروتون هى التفاعل الأساسى في النجوم الصغيرة الكتلة (التي لها كتلة في مثل كتلة الشمس) لتحويل الهيدروجين إلى هيليوم ، وذلك يتم على النحو التالي :-

١-يتم إندماج نواتى هيدروجين لتكوين نواة ديوتيريوم ، وبوزيترون (e^+) ، و نيوترينو كالتالي :

$$H^1 + H^1 \longrightarrow H^2 + e^+ + \text{نيوترينو}$$

٢- إن هذا التفاعل النووي يحتاج إلى توفر درجة حرارة أقل من مليون درجة مطلقة (K) .

٣- في باطن النجوم ، حيث درجة التأين العالية(نتيجة لدرجات الحرارة الشديدة) فإن البوزيترون الموجب) الناتج يتلاقى مباشرة مع إلكترون (سالب) ويتلاشيا معا ، ويتحولا إلى أشعة جاما كالتالي :-

$$e^- + e^+ \longrightarrow 2 \text{ gamma -rays}$$

٣- وأشعة جاما الأخيرة تمتص بواسطة المادة المركزة بباطن النجم ، ثم يُعاد إطلاقها ، وتدريجيا تتحول إلى فوتونات ضوئية منخفضة الطاقة .

٤- وعندما تصل أشعة جاما إلى الطبقة الضوئية الخارجية من النجم(Photosphere) ، فإن كل شعاع من أشعة جاما يتحول إلى ٢٠٠ ألف فوتون مرئى .

٥- ثم يحدث إندماج أنوية الديوتيريوم مع بروتون (نواة هيدروجين) لإنتاج نظير الهيليوم

$$H^2 + H^1 \longrightarrow He^3 + 2 \text{ gamma -rays}$$

٦- عندما يتم إندماج عدد (٢) نواة ديوتيريوم، مع (٢) بروتون، ويتكون (٢) نواة نظير الهيليوم ، فإن إندماج (٢) نواة نظير الهليوم يؤدي إلى إنتاج الهليوم كالتالي :

$$He^3 + He^3 \longrightarrow He^4 + 2\,H^1$$

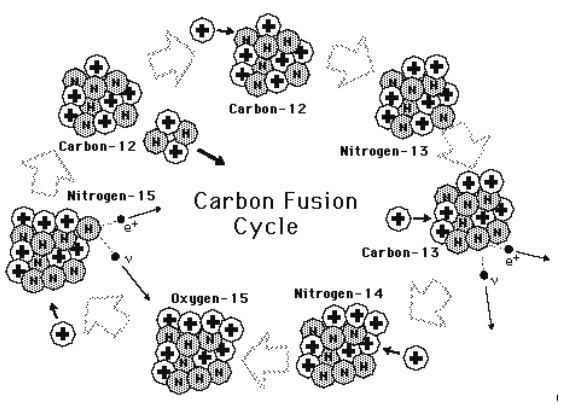
٧- هذا التفاعل الأخير يحتاج إلى توفر درجة حرارة عالية جدا في باطن النجم تصل إلى أكثر من ١٠ مليون درجة مطلقة (K) .

٨- في الشمس ، فإن تحويل الهيدروجين إلى الهيليوم(بالتفاعلات الموضحة أعلاه) تحدث بمعدل تحويل ٦٠٠ مليون طن من الهيدروجين كل ثانية إلى ٥٩٦ مليون طن هيليوم ، وبذلك فإن كمية هائلة من الطاقة تتولد نتيجة تحويل ٤ مليون طن من الكتلة إلى طاقة كل ثانية طبقا لمعادلة إينشتين (E = mc^2) (حيث (E) = الطاقة، و (m) = الكتلة، و (c) = سرعة الضوء (٣٠٠ ألف كم / ث) ، هذه الكتلة تتحول إلى طاقة إضاءة تساوي ٣,٨٥٤ x ١٠ ^٢٣ إرج/ ث (= ٣,٨٥٤ x ١٠ ^٢٣ كيلو وات) .

٢-١-٢) سلسلة دورة الكربون (CNO cycle) :-

في النجوم الأثقل من الشمس (< ١,٢ كتلة الشمس) ، فإن تفاعلات إنتاج الطاقة لا تتم بتفاعلات بروتون–بروتون سابقة الذكر، ولكن بطريقة تفاعلات دورة الكربون، ولكى يتم إندماج نواة كربون (٦بروتون + ٦ نيوترون) مع بروتون جديد، فإن ذلك يتطلب درجات حرارة عالية جداً (أعلى من تلك التي في النجوم المماثلة للشمس) وهي أعلى من ١٧ مليون درجة مطلقة (K) .

دورة الكربون – نيتروجين -أكسجين (CNO) [٢٠]



شكل (١) : شكل توضيحى لتفاعل دورة الكربون [٢١]

ويمكن توضيح دورة الكربون – نيتروجين – أوكسجين السابقة الذكر بالتفصيل – وكما هو موضح في شكل (١) – فيما يلي :

تتضمن الدورة التفاعلات النووية التالية :

هذه الدورة هى التي حصل بها هانز بث (Hans Bethe) عام ١٩٦٧ على جائزة نوبل في بحثه الشهير عن تفاعلات دورة الكربون النووية في النجوم ، وهى التي يمكن تلخيصها في التالي (كما هو موضح في الشكلين السابقين) :-

١- كربون-١٢ يقتنص بروتون ويكون نيتروجين- ١٣ ، ويطلق أشعة جاما .

٢- نيتروجين- ١٣ يمر بتحلل بيتا ويكون كربون- ١٣ (فترة نصف العمر له ١٠ دقائق) .

٣- كربون- ١٣ يقتنص بروتون ويكون نيتروجين- ١٤ ويطلق أشعة جاما .

٤- نيتروجين-١٤ يقتنص بروتون آخر ويكون أكسجين- ١٥ ويطلق أشعة جاما .

٥- أوكسجين- ١٥ يمر بتحلل – بيتا ويكون نيتروجين- ١٥.

٦- نيتروجين- ١٥ يقتنص بروتون ويعود إلى كربون -١٢ ويطلق جسيم ألفا (نواة الهيليوم) .

٧- وهكذا تستمر الدورة .

٣-٣-٣) تفاعلات طريقة ألفا- الثلاثية (The Triple- alpha process) :-

في كلا من النجوم ذات الوزن المماثل للنظام الشمسى أو الأثقل وزنا فإنه بعد حرق الهيدروجين وتحويله الى هيليوم ، فإن الهيليوم يبدأ في تفاعل إندماج نووى (لثلاث أنوية هيليوم) في تكوين الكربون (C^{12}) .

$$He^4 + He^4 + He^4 \longrightarrow C^{12}$$

هذا التفاعل يتطلب درجة حرارة عالية جدا أكثر من ١٠٠ مليون درجة مطلقة وكذلك كثافة عاليه جدا لا تظهر إلا بعد أن يحرق النجم كل مادته من الهيدروجين ، وعندما يصبح لب النجم كله تقريبا من الهيليوم (كما في low mass white dwarfs) .

٢-١-٤)- تفاعلات نوويه متقدمة :-

بعد تفاعلات ألفا الثلاثية ،هناك عدد من التفاعلات النووية تحدث تبعا لكتلة النجم

هناك ٣ مبادئ تحكم التفاعلات التالية :

١-نجاح مراحل الإحتراق النووي لأنوية أثقل ولها شحنات عاليه ، فإن هذا يتطلب درجات حرارة عاليه جدا للسيطرة على قوى التنافر الكهربى .

٢-تناقص كمية الطاقة المنطلقة من كل مرحلة تفاعل نووى ، وبذلك فإن التفاعلات الأخيرة تكون سريعة جدا .

٣-عندما يصل التفاعل الإندماجى الى إندماج لب النجم الحديدى فإن أى تفاعلات إندماج تاليه لا تنتج أى طاقه ولكنها تمتص الطاقة endothermic من لب النجم وهذا سوف يكون له تأثير تدميرى على النجم حيث تقرب نهايته (كما سوف نوضح فيما بعد) .

تحت هذه الظروف ، وفي نجوم في كتله الشمس ، فإن التفاعلات التالية يمكن أن تحدث :-

١-الكربون الناتج من تفاعلات ألفا الثلاثية (السابقة الذكر) يمكن أن يتفاعل مع أنوية ألفا أخرى لإنتاج الأكسجين (O^{16}) .

$$C^{12}+He^{4} \longrightarrow O^{16} + \text{أشعة جاما}$$

٢-ويمكن للأخير أن يدخل في تفاعل إنتاج النيون ، ولكن وجود قوى التنافر الكهربى تجعل هذه التفاعلات صعبة الحدوث لإنتاج أنوية عناصر أثقل من النيون (Ne^{20}) .

$$O^{16}+He^{4} \longrightarrow Ne^{20} + \text{أشعة جاما}$$

٣-في النظم النجمية الأكثر كتلة ومع درجات حرارة تزيد عن ٥٠٠ مليون (K)، يمكن أن يحدث إحتراق نووى للكربون ، ويمكن أن ينتج مثلا الماغنسيوم (Mg^{24}) .

$$C^{12}+C^{12} \longrightarrow Mg^{24} + \text{أشعة جاما}$$

٤-وفي أنظمة نجمية أكثر كتلة ومع درجات حرارة أعلى من ١ بليون (K) ، يمكن أن يحدث إحتراق نووى للأكسجين منتجا الكبريت (S^{32}) أو المنجنيز أو السليكون أو الفسفور.

$$O^{16}+O^{16} \longrightarrow S^{32} + \text{أشعة جاما}$$

٥-أخيراً في نظم نجمية أكبر كتلة ، ودرجات حرارة تزيد عن ٣ بليون (K) يمكن أن يحدث إحتراق نووى للسيليكون في سلسلة من التفاعلات يمكن أن ينتج الحديد ٥٦ (العنصر الذى له أقوى قوة ربط نووية).

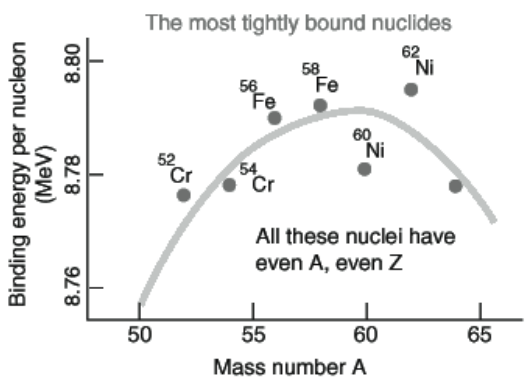
المحتويات

٢-٢) أنوية العناصر الأكثر تماسكا [٢٢]

إن أكثر أنوية العناصر جميعا ترابطا هى نواة ذرة النيكل- ٦٢ [٢٣] ، ومع ذلك فإن مراجع الفيزياء الفلكية (موضوع البحث) تذكر الحديد – ٥٦ على أن له أقوى قوة ربط نووية ، في حين أنه ثالث العناصر ترتيبا حيث يسبقه أيضا نظيره الحديد – ٥٨ ، والسبب في ذلك سوف نذكره في التعليق على الجدول والشكل التالي .

جدول (١) : قوى الربط النووية لأكثر العناصر تماسكاً في الطبيعة .

م	النواة	الوزن الذرى	العدد الذرى	قوة الربط النووية (مليون إلكترون فولت)
١	نيكل-٦٢	٦٢	٢٨	٨,٧٩٤٦
٢	حديد-٥٨	٥٨	٢٦	٨,٧٩٢٢٣
٣	حديد-٥٦	٥٦	٢٦	٨,٧٩٠٣٦
٤	نيكل-٦٠	٦٠	٢٨	٨,٧٨٠٧٩



شكل (٢) : منحنى قوى الربط النووية لبعض العناصر .

ومن الشكل (٢) يمكن أن نلاحظ الآتى :-

١- أن أقوى الأنوية قوى ربط نووية هي الأنوية ذات العدد الكتلى الزوجى(٦٢ ، ٦٠ ،٥٨ ، ٥٦) ، والعدد الذرى الزوجي أيضا .

٢- ويلي ذلك العناصر ذات الأنوية ذات العدد الكتلي الزوجي ، والعدد الذري الفردي .

٣- ثم العناصر ذات العدد الكتلي الفردي ، والعدد الذري الفردي أيضا .

٤- على أن قمة المنحنى لمجموعات العناصر الثلاثة السابقة تكون حول العدد الكتلي ٦٠ .

٥- ومجموعة العناصر التي في قمة المنحنى (الحديد والنيكل) يسميها علماء الفيزياء الفلكية "مجموعة الحديد" (The Iron Group)، وذلك بسبب الدور الهام الذى يلعبه عنصر الحديد في عملية التخليق النووي للعناصر في النجوم Stellar Elements Nucleosynthesis .

٦- وفي هذا الإتجاه فإن أهمية الحديد-٥٦ تكون أعلى من النيكل-٦٢ ، وذلك بسبب معدل التحطم الضوئى (Photodisintegration) المرتفع جدا لنواة النيكل – ٦٢ مقارنة بالحديد -٥٦ في لب النجوم .

٢-٣) طاقة الربط النووية [٢٤]

Binding Energy

المكونات الأساسية للذرة هى البروتونات و النيوترونات و الإلكترونات .

البروتونات و النيوترونات يمكن أن تتجزأ إلى كواركات Quarks .

ولكن هذا يمكن أن يحدث عند طاقات عالية جدا أعلى من تلك التي تتوفر في النجوم . البروتونات ذات الشحنة الموجبة و النيوترونات المتعادلة يستقرا معا في نواة الذرة وعلى درجة حرارة الغرفة يكون بالذرة عدد من الإلكترونات السالبة الشحنة مساويا تماما لعدد البروتونات الموجبة الشحنة في نواة الذرة ، وهذا ما يجعل الذرة متعادلة كهربيا . الإلكترونات هى التي تحدد الصفات الفيزيقية و الكيميائية للعناصر المختلفة كما نعرفها على الأرض .

ذرة الهيدروجين لها بروتون واحد في النواة ، ويدور حولها إلكترون واحد في مدار ، بينما ذرة الحديد -٥٦ تحتوى ٢٦ إلكترونا تدور حول النواة التي تحتوى ٢٦ بروتونا بالإضافة إلى ٣٠ نيوترون . إن عدد البروتونات في نواة ذرة العنصر هو العامل المحدد لهوية identity أو نوعية أو تماثل العنصر ، و لذلك فلكل عنصر عدد من النظائر كلها تتساوى في عدد البروتونات في نواة الذرة و لكنها تختلف فقط في عدد النيوترونات ، وهذه النظائر يكون منها الثابتة و منها المشعة . فعلى سبيل المثال الحديد له ثلاثة نظائر ثابتة هى الحديد -٥٤، الحديد – ٥٦، و الحديد – ٥٧، وهى التي تحتوى جميعاً على عدد ٢٦ بروتونا بالإضافة إلى عدد ٢٨، ٣٠ ، ٣١ نيوترون على التوالي .

النيوترونات و البروتونات تتماسك معا في نواة الذرة بواسطة نوع من القوى يسمى القوى القوية The strong force .

وهذه القوى هى التي تعمل على مسافات صغيرة جدا و يمكنها التغلب على قوى التنافر الكهروستاتيكية بين البروتونات .

أكثر أنوية الذرات ثباتا هى تلك المجاورة للحديد في الجدول الدورى للعناصر ، وهى ذرات :- المنجنيز- ٥٥ ، الحديد ٥٦، الكوبلت ٥٧، النيكل ٥٨، النحاس ٥٩، والزنك ٦٠ و نظائرها .

قوة الربط النووية للعناصر تقاس بقوة الربط النووية للنيوكلون (مجموع عدد البروتونات و النيوترونات) ، وهو ما يسمى أحيانا بنقص الكتلة للنيوكلون (Mass defect per nucleon) ، و هو ما يعكس الحقيقة العلمية القائلة بأن الوزن الذرى لنواة أى عنصر هى أقل من مجموع الأوزان الذرية لمكونات تلك النواة (من البروتينات و النيترونات) ، والفرق بينهما بين الكتلتين (mass defect)يساوى الطاقة الناتجة عند تكوين النواة .

٢-٤) حساب طاقة الربط النووية [٢٥]

وهنا يجدر بنا أن نقدم المثال التالي لحساب طاقة الربط النووية (فقد الكتلة) في نواة الهيليوم :-

١- نواة الهيليوم تحتوى عدد (٢) بروتون ، وعدد (٢) نيوترون .

٢- كتلة البروتون = ١,٠٠٧٢٨ وحدة كتلة نووية (Amu)

٣- كتلة النيوترون = ١,٠٠٨٦٦ وحدة كتلة نووية (Amu)

٤- إذن كتلة البروتونات = ٢ × ١,٠٠٧٢٨

= ٢,٠١٤٥٦ وحدة كتلة نووية (Amu)

٥- وكتلة النيوترونات = ٢ × ١,٠٠٨٦٦

= ٢,٠١٧٣٢ وحدة كتلة نووية (Amu)

٦- مجموع الكتل لنواة الهيليوم = ٤,٠٣١٨٨ وحدة كتلة نووية (Amu)

٧- كتلة نواة الهيليوم = ٤,٠٠١٥٣ وحدة كتلة نووية (Amu)

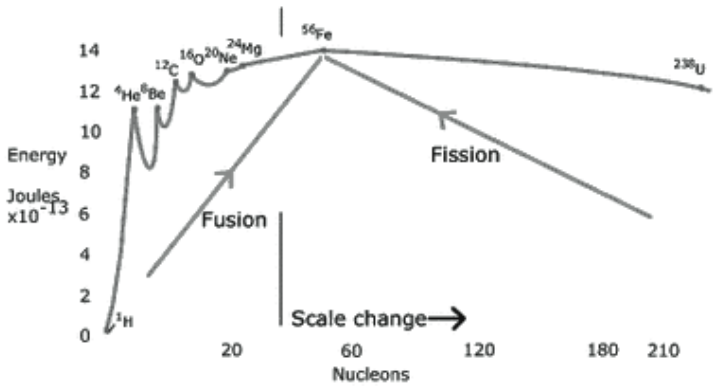
٨- فرق الكتلة = ٠,٠٣٠٤ وحدة كتلة نووية (Amu)

٩- وحدة الكتلة النووية = ١,٦٦٠٥٤ × ١٠ $^{-٢٧}$ مليون إلكترون فولت (MeV) .

= ٩٣١,٤٩٤ مليون إلكترون فولت (MeV) .

١٠- إذن قوة الربط النووية لنواة الهيليوم = ٠,٠٣٠٤ × ٩٣١,٤٩٤

= ٢٨,٣ مليون إلكترون فولت (MeV) .



شكل (٣) : يوضح طاقة الربط النووية للنيوكلون .

الشكل رقم (٣) يوضح طاقة الربط النووية المقابلة لعدد النيوكلونات بنواة كل ذرة، التناقص في طاقة الربط النووية بعد الحديد، يرجع الى الحقيقة العلمية القائلة بإنه كلما كبرت نواة الذرة، كلما ضعفت قدرة القوى القوية (strong force) في مقاومة قوة التنافر الكهروستاتيكية بين بروتونات النواة. قمم الإنحناء (peaks) لطاقة الربط النووية عند ٤ ، ٨ ، ١٦، ٢٤ وحدة نووية (نيوكلونات) هى نتيجة للثبات الكبير للهيليوم والبريليوم، والأكسجين، والماغنسيوم ذات العدد الزوجي من البروتونات والنيترونات على التوالي .

أقصى طاقة ربط نووية / للنيوكلون للحديد تعنى أن العناصر الأخف من الحديد تنتج طاقة عند دخولها تفاعل إندماج نووى ، و هذا هو المصدر للطاقة في النجوم و القنابل الهيدروجينية (Hydrogen bombs) . واضح من الشكل أن أكبر كمية من الطاقة تنتج من إندماج الهيدروجين لتكوين الهيليوم .

العناصر الأثقل من الحديد فقط تنتج الطاقة النووية في تفاعلات الإنشطار النووي FISSION مثال ذلك اليورانيوم -٩٢ و البلوتونيوم- ٩٤ و اللذين استخدما في القنابل النووية الأولى .

العناصر الأثقل من الحديد تصنع في النجوم عن طريق قنص CAPTURING نيوترونات إلى نواة الذرة ، وهذا يحدث عادة في النجوم الكبيرة الكتلة من نوع العمالق الحمر(Red Giants) ، و كذلك في إنفجارات المستسعرات (Supernova) . عندما تقنص نواة ذرية نيوترون فإن نظيرا جديدا للعنصر يتكون ، فإن هذا النظير غير ثابت UNSTABLE ، فإن هذا النيترون يمكن أن يتحول إلى بروتون مع إطلاق إلكترون ، وهذا النوع من التفاعلات يسمى تحلل بيتا (BETA – DECAY) وهذا نوع من أنواع الإشعاعات الموجودة علي الأرض .

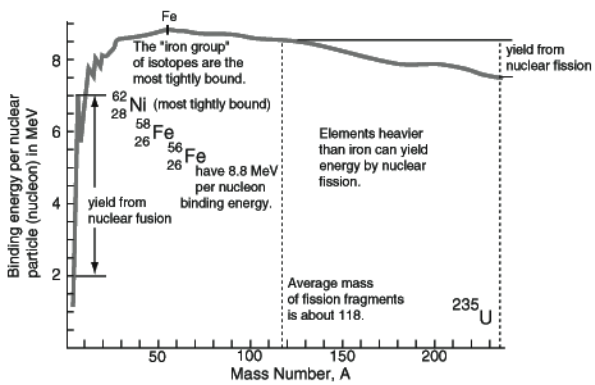
المحتويات

عندما يتحول نيوترون الى بروتون ، فإن الذرة يزداد عددها الذرى بوحدة ذرية واحدة ويتحول العنصر الي العنصر الذى يليه في الجدول الدوري للعناصر ، و ربما أن الأخير يقتنص نيوترونا جديدا وهكذا يتحول الي العنصر الآخر الذي يليه .... وهكذا فإنه باستخدام نواة الحديد ، و بقنص نيوترون بإستمرار فإنه يمكن إنتاج العناصر الأثقل من الحديد في الجدول الدوري .

الفرق بين تخليق العناصر في النجوم من نوع العمالیق الحمر و المستعرات هو إنه في حاله السوبرنوفا فإن تيار FLUX النيوترونات يكون شديد جدا و بالتالي فإنه من اليسير للذرات أن تقتنص نيوترونا و ثاني وثالث ، و هكذا قبل أن تدخل في تحلل بيتا وهذا بالتالي يؤدي الى تكون عناصر مختلفة عن تلك التي يمكن أن تتكون في حالة النجوم من نوع العمالیق الحمر حيث أن تيار النيترونات يكون أقل شدة .

الإندماج والإنشطار النووي وإنتاج الطاقة [٢٦]

Fission and fusion can yield energy



شكل (٤) : منحنى طلقة الربط النووية وإنتاج الطاقة النووية .

الشكل (٤) يوضح أن كلا من تفاعلى الإندماج والإنشطار النووي هى تفاعلات منتجة للطاقة ، ولكن الطاقة الناتجة من الإندماج النووي طبقا للشكل المرفق فهى في حدود من ٢ – ٧ مليون إلكترون فولت بينما الطاقة الناتجة من تفاعلات الإنشطار النووي تكون في حدود ٨- ٩ مليون إلكترون فولت ، في حين أن طاقة الربط النووي للحديد – ٥٦ هو ٨٫٨ مليون إلكترون فولت (تقريبا) وهى أعلى طاقة ربط نووية للنوية (النيوكلون) ، كما سوف نوضح .

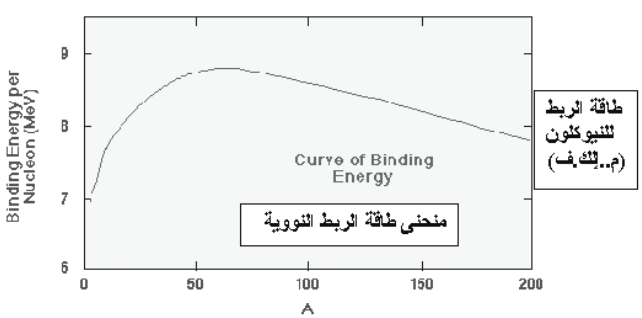
٢-٤-١) منحنى طاقة الربط النووية

يمكن الحصول على منحنى طاقة الربط النووية للعناصر بقسمة طاقة الربط النووية الكلية للذرة على عدد النويات (نيوكلونات) بالنواة . الحقيقة التي تتضح من وجود قمة لمنحنى طاقة الربط النووية في منطقة الثبات قرب الحديد تعنى أن كلا من إنشطار (Fission) الأنوية الثقيلة أو إندماج (fusion) الأنوية الخفيفة سوف يؤدي إلى إنتاج أنوية أكثر ترابطا وبالتالي لها كتلة أقل للنيوكلون الواحد . طاقة الربط النووية للنويات تكون في مدى من المليون إلكترون فولت (MeV) مقارنة بكمية عشر (١٠/١) إلكترون فولت (eV) للإلكترونات ، حيث أن إنتقال الإلكترون من مستوى طاقة الى مستوى طاقة أقل يؤدي الى إنطلاق فوتون له طاقة في مدى بضع إلكترون فولت (في المدى المرئى) .

٢-٥) حد الحديد Iron Limit

إن بناء العناصر الثقيلة في تفاعلات الإندماج النووي في النجوم يكون محدودا بما يسمى حد الحديد Iron limit)) أى إنه يحدث فقط في تكوين العناصر الأقل من الحديد ، وذلك لإن إندماج الحديد يؤدي الى استهلاك الطاقة بدلا من إمدادها ، ولذلك فإن الحديد – ٥٦ هو العنصر الأكثر تواجدا (السائد) في التفاعلات النووية النجمية حيث له طاقة ربط نووية للنوية تساوى ٨,٨ مليون إلكترون فولت ، وهى ثالث طاقة ربط نووية بعد النيكل – ٦٢ ، الحديد – ٥٨ .

٢-٥-١) منحنى طاقة الربط النووية [٢٧]



شكل (٥) : منحنى طاقة الربط النووية .

يوضح الشكل (٧) منحنى طاقة الربط النووية والذى يظهر كمية طاقة الربط النووية للنوية (المكون من

مكونات النواة سواء بروتونات أو نيوترونات – وعدد النويات في النواة نيوكلونات (nucleons)

يساوى مجموع عدد البروتونات و النيوترونات ، و عدد النويات بذرة العنصر يساوى عدد الكتلة للعنصر .

تقاس طاقة الربط النووية بالميجا (مليون) إلكترون فولت (MeV) وهى الوحدة القياسية للطاقة في الفيزياء النووية .

هذا الشكل يحدد مدى ثبات أنوية (جمع نواة) العناصر ، فكلما زاد ارتفاع المنحنى ، كلما زاد ثبات نواة العنصر ، و المنحنى له قمة عند العدد الذرى ٦٠ وهى للعناصر المحيطة بالحديد في الجدول الدورى للعناصر ، ولذلك تسمى هذه القمة بقمة أنوية الحديد (منجنيز -٥٥ ، حديد -٥٦، كوبلت-٥٩، نيكل -٦٠ ، نحاس -٦٤) وهى أشد أنوية العناصر تماسكا (ثباتا) في الكون .

هذا المنحنى يوضح طريقتين مختلفتين لتحويل الكتلة إلى طاقة .

(٢-٥-٢) الطريقة الأولى :- تفاعلات الإنشطار النووي (Fussion Reactions)

من منحنى طاقة الربط النووية يتضح أن العناصر ذات الأنوية الثقيلة تكون أقل ثباتا من العناصر التي لها أنوية عند قمة المنحنى حول العدد الكتلى (٦٠) فالطاقة يمكن أن تنطلق عندما تنشطر نواة ذرة ثقيلة إلى نواة قريبة من العدد الكتلى (٦٠) هذه الطريقة تسمى الإنشطار النووي (Fission Reactions) وهى الطريقة التي تستخدم لإنتاج القنابل النووية (nuclear bombs) وفي المفاعلات النووية (nuclear reactors) .

(٢-٥-٣) الطريقة الثانية :- تفاعلات الإندماج النووي(Fussion Reactions)

هذه هى الطريقة الثانية التي يمكن بها إنتاج الطاقة النووية . فالعناصر ذات الأنوية الخفيفة مثل الهيدروجين و الهيليوم فإن أنويتها تكون أيضا أقل ثباتا من العناصر حول قمة الحديد (ذات العدد الكتلى -٦٠) . هكذا فإن إندماج نواتين خفيفتين لتكوين نواة أثقل يؤدي أيضا إلى إنطلاق الطاقة النووية هذه الطريقة من التفاعلات تسمى تفاعلات الإندماج النووي (Fussion Reactions) وهى الطريقة التي تنتج بها القنابل الهيدروجينية (hydrogen bombs) و التي تعمل بها مفاعلات الإندماج النووي (fusion energy reactors) .

في كلا الطريقتين (الإنشطار و الإندماج النووي) فان الكتلة الكلية بعد التفاعل تكون أقل منها قبل التفاعل ، و هكذا ينتج لدينا ما يسمى في الفيزياء النووية (نقص الكتلة – the missing mass) وهو يساوى تماما كمية الطاقة النووية المنتجة في كلا من التفاعلين ، وهى كمية الطاقة المحسوبة من معادلة إنشتين الشهيرة لتحويل الكتلة إلى الطاقة ($E = m c^2$) .

(٢-٥-٤) علاقة منحنى طاقة الربط النووية بطاقة النجوم :-

كما هو واضح من معادلة إنشتين السابقة الذكر ، فإنه في كلا من تفاعلى الإنشطار أو الإندماج النووي فان كمية قليلة من الكتلة ينتج عنها كمية هائلة من الطاقة ، وهذه الأخيرة هى السبب الوحيد للإنتاج الطاقة الهائلة في النجوم . فالنجوم تتكون من عناصر خفيفة معظمها الهيدروجين (٩٠٪) و الهيليوم (١٠٪) و لذلك فان تفاعلات الإنشطار النووي (fission) لا تحدث في النجوم فقد سبق أن أوضحنا أن تفاعل الإنشطار النووي يحدث للعناصر ذات الأنوية الثقيلة (بعد عنصر الحديد في الجدول الدورى للعناصر) ولكن التفاعل النووي الوحيد المنتج للطاقة الهائلة في النجوم هو تفاعل من النوع الثانى (تفاعل الإندماج النووي) حيث أنه التفاعل الذى يحدث لأنوية العناصر الخفيفة و حيث أن النجوم تتكون أساسا من أخف العناصر جميعا ألا وهما الهيدروجين و الهيليوم ، فإن تفاعلات الإندماج النووي هى تفاعلات إنتاج الطاقة في حياة النجوم .

إن تفاعلات الإندماج النووي لا تحدث إلا تحت ظروف بيئية للتفاعل معينة ، لا تتوفر هذه الظروف إلا في قلب (لب) النجوم و هذه الظروف تحتاج إلى توفر درجات حرارة هائلة لإحداث التفاعل تقاس هذه الحرارة بملايين الدرجات المئوية .

هكذا فان أساس إنتاج الطاقة و العناصر الأثقل من الهيليوم في الكون هى تفاعلات الإندماج النووي في النجوم حتى يتكون الحديد- ٥٦ في لب النجوم فتحدث ظاهرة السوبرنوفا التي سوف نتعرض لها فيما بعد .

٣) التخليق النووي للعناصر[٢٨]

التخليق النووي للعناصر يُعنى إنتاج عناصر كيمائية جديدة داخل النجوم .

وهى تحدث نتيجة تفاعلات نووية عديدة تحدث في النجوم منها:-

تفاعلات القبض على النيوترونات - neutron capture process - والتي يسمى r- process .

تفاعلات القبض على البروتونات - proton capture process – والتي يسمى rp- process .

تفاعلات التحلل الضوئى – photo disintegration process – والتي يسمى p- process (Gamma Process) ، وأحد أهم الأجرام السماوية التي يحدث فيها التخليق النووي للعناصر هى المستعرات المتجددة (Supernova) .

٣-١) المستعرات المتجددة Supernova

وهى إنفجار كتلى لنجم يحدث نتيجة لأحد الإحتمالين التاليين :-

الأول : نجم من نوع القزم الأبيض (White dwarf) ، ويكون عضوا في نظام ثنائى (Binary) ، و يدخل مرحلة إنفجار نووى بعد أن يصل إلى حد شاندراسكير (Chandrasekhar) ، وذلك نتيجة إمتصاص كتلى من العضو الآخر في النظام الثنائى (عادة ما يكون من نوع العملاق الأحمر Red giant) .

الثانى : أ- وهى الأكثر شيوعا ، في حالة أن نجم ذا كتلة ضخمة (عملاق أحمر) يصل الى حد الحديد في الإندماج النووي .

ب- الحديد له واحدة من أعلى قوى الإرتباط النووي لجميع العناصر الكيميائية وهو العنصر الأخير الذى يمكن إنتاجه بواسطة اندماج نووى (طارد للحرارة exothermically) .

ج- كل تفاعلات الإندماج النووي (بعد الحديد) تكون ممتصة للحرارة (endothermically) .

د- وهكذا (بعد تكون الحديد) يفقد النجم طاقته (وبالتالي يفقد القوة المضادة لقوى الجاذبية المركزية).

هـ- وفي هذه الحالة فإن قوى الجاذبية في النجم تعمل بسرعة عالية للغاية .

و- ولذلك ينهار النجم بسرعة وينفجر .

١- (في هذه الحالة الأخيرة فإن طاقة النجم الكلية يتم إمتصاصها في تكوين الحديد وبالتالي ينفجر) حيث أخر عنصر يتكون في هذه الحالة هو قلب من الحديد ثم يحدث انفجار المستعمر العظيم supernova . منتجا

باقى العناصر الكيميائية والمركبات .. الخ أثناء الإنفجار الهائل .

٢- مثل هذه الحالة التي تتكون فيها العناصر والمركبات حدثت أثناء الإنفجار العظيم big bang وتكونت مادة الكون الأول .

٣- ولكن انفجار المستعرات الأعظم الآن هى عملية إنتاج مستمرة لمادة كون جديدة .

٣-٢) اندماج العناصر:

نتيجة انطلاق كمية كبيرة من الطاقة أثناء حدوث السوبرنوفا ، فإن درجة الحرارة تصل الى درجات عالية جدا أكبر منها في النجوم .

درجات الحرارة العالية هذه تسمح بتكون العناصر التي لها وزن ذرى حتى ٢٥٤ (العنصر المعروف باسم كاليفورنيوم يكون آخر عنصر يتكون) .

ولذلك هذا العنصر مثلا (كاليفورنيوم) يوجد مصنعا فقط على الأرض (هذا يعنى في درجات حرارة أعلى من درجات حرارة النجوم) .

في تفاعلات الإندماج النووي في النجوم ، الحد الأقصى للعناصر التي يمكن أن يحدث لها إندماج نووى هو عنصر الحديد والذى له وزن ذرى ٨٤٥،٥٥ .

إن تفاعلات الإندماج النووي لعناصر لها الوزن الذرى للحديد أو أثقل هى تفاعلات نادرة في النجوم ويمكن أن تحدث فقط في النجوم الأكبر كتلة .

طريقة ما يسمى بإمساك النيوترون neutron capture process يمكن أن تؤدى الى تخليق عناصر حتى عنصر البزمونث وهو ماله وزن ذرى ٢٠٩ تقريبا .

إما التخليق للعناصر بواسطة ما يسمى s- process فإنه يحدث بطيئا ويتخلق من خلاله العناصر الأثقل من الأكسجين والتي هى هامة للحياة فإنه يحدث خلال supernova .

٣-٣) التفاعلات السريعة (R- process)

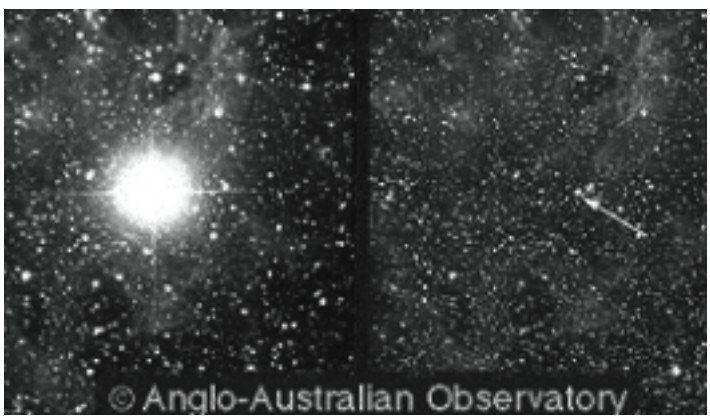
والتي يشار إليها بالإختصار(Rapid – process)

١- وهى تفاعلات إصطياد النيوترونات تحدث في حالة نظام درجة حرارته عالية جدا وكثافة النيوترونات عالية أيضا

٢- في هذه التفاعلات يتم قذف النواة بواسطة تدفق نيوترونات كبير لتكوين أنوية غير ثابتة غنية بالنيوترونات والتي بدورها تدخل في تفاعلات تحلل بيتا beta decay لتكوين أنوية أكثر ثباتا لها عدد ذرى أكبر ولكن لها نفس الوزن الذرى .

التدفق النيوترونى اللازم لذلك large neutron flux يكون عادة في حدود ٢٢١٠ نيوترون/ سم٢/ ث .

٣-٤) تاريخ السوبرنوفا [٢٩،٣٠]



شكل (٦) : قبل وبعد سوبرنوفا ١٩٨٧ أ .

١- إن ظاهرة السوبرنوفا ظاهرة قديمة ، ولكن لم يكن في قدرة البشر حتى ملاحظة وتسجيل هذا الحدث إلا بعد فترة طويلة من الحضارة البشرية فقد كان أول تسجيل لها في ظل الحضارة العربية عام ١٠٠٦ م ، ولذا سميت السوبرنوفا العربية (Arab supernova) .

٢- وفي عام ١٠٥٤ م سجل الصينيون نفس الظاهرة وسميت السوبرنوفا الصينية (أو سوبرنوفا السرطان ، وهى التي تبقى منها سديم السرطان (Carb Nebula) .

٣- وفي عام ١٥٧٢ م رصد الفلكى الألمانى تايكو براهه نفس الظاهرة ، والتي سميت سوبرنوفا تايكو (Tycho's supernova) .

٤- وفي عام ١٦٠٤م رصد جوهنز كبلر (تلميذ تايكو براهه) نفس الظاهرة وسميت سوبرنوفا كبلر (Kepler's supernova) .

٥- وفي عام ١٦٦٧م رصدت نفس الظاهرة وسميت سوبرنوفا كاثيوبيا أ (Casseopia a supernova) .

٦- أما أول تسجيل حى في التاريخ البشرى لظاهرة السوبرنوفا فقد كانت تلك التي حدثت في ٢٣فبراير ١٩٨٧، والتي سميت فيها هذه السوبرنوفا باسم " س ن ١٩٨٧ أ " (١٩٨٧a SN)، وهى التي تم رصدها في شيلى ، ونيوزيلندا في نفس التاريخ في آن واحد .

٧- السوبرنوفا هى نهاية حياة نجم بواسطة الإنفجار.

٨- والطاقة المتولدة من الإنفجار شئ لا يمكن تخيله.

٩- وخلال ال١٠ ثوان الأولى من السوبرنوفا فإن قلب النجم ينهار.

١٠- وتطلق طاقة من مسافة ٢٠ميل في مركز النجم الى كل النجوم و المجرات في الكون المرئى (فهى إعلان نهاية حياة نجم) .

١١- إنها لحظة نادرة لرؤية القوة Spectacular show of power .

١٢- فالسوبرنوفا : هى وسائل الإمداد الأساسية في الكون لعناصر الحياة مثل الكربون والأكسجين والعناصر الثقيلة مثل الحديد فكلها تنتج بواسطة) (nucleosynthesis) تخليق النووي في النجوم .

١٣- في إنفجار الموت النجمى (Explosive death of star) هذه العناصر (التي خلقت أثناء فترة نضوج النجم) يتم إعادة تدويرها في نجوم جديدة .

١٠- كمية الحرارة والضغط التي تنطلق من السوبرنوفا ربما تخلق مناطق جديدة من مولد النجوم وذلك عن طريق ضغط المواد الموجودة بين النجوم(Interstellar media) .

١٤- الحديد أقوى عنصر في إرتباط نواته الذرية ، وهو الذى يحدد نهاية حياة نجم حيث أنه لا طاقة يمكن أن تنطلق من إندماجه ، وفي هذه الحالة اللب يولد الكترونات .

١٥- كثافة أنوية الحديد تكون عالية لدرجه أن إتحاد الالكترونات معها يكون الماغنسيوم (عودة للخلف) .

وهنا مع درجة الحرارة العالية ووجود أشعه جاما يتحلل الماغنسيوم مرة ثانية الى أنوية الهيليوم .

٣-٥) تشريح السوبرنوفا [٣١]

•النجوم مثل الناس ، تولد و تعيش و تموت .

١- النجوم تعيش بإندماج العناصر الخفيفة في منطقة اللب إلى عناصر ثقيلة مع إنطلاق طاقة هائلة ، وأرتفاع درجة الحرارة .

المحتويات

٢- الضغط المتولد عن الإحتراق يمسك طبقات النجم - ضد قوى الجاذبية الهائلة - الخارجية من الإنهيار إلى لب النجم .

٣- إنتاج النجم للعناصر خلال تفاعلات الإندماج النووي محدودة ، و عندما يتوقف إنتاج العناصر يموت النجم .

٤- السوبرنوفا :- هى صورة موت النجم .

٣-٥-١ - تشريح السوبرنوفا :-

١- النجوم بجميع كتلها تقضى حياتها في تفاعل إندماج أنوية الهيدروجين و تحويلها إلى هيليوم .

٢- هذه هي مرحلة التتابع الرئيسي (The main sequence) لحياة النجوم .

٣- عندما جميع الأيدروجين في قلب النجم يتحول الى الهيليوم يبدأ النجم في حرق الهيليوم الي كربون.

٤- وهنا يبدأ نضوب الهليوم من قلب النجم .

٥- ولكي تستمر حياة النجم ، يجب أن يستمر في حرق العناصر الأثقل فالأثقل تدريجيا . وهذا يتطلب حرارة كافية لحرق العناصر الأثقل (وهذا بالطبع يتوقف على كتلة النجم) .

٦- النجوم التي لها كتلة حوالي ٥ مرات كتلة الشمس أو أكبر تستطيع أن تفعل ذلك (فتستمر في مسلسل حرق العناصر الأثقل فالأثقل) .

وذلك بحرق الهيدروجين ثم الهليوم ثم الكربون ، ثم الأكسجين ثم السيلكون .... و هكذا حتى تصل الى مرحلة حرق الحديد .

• هذا التفاعل (الإندماج النووي) يتوقف خاصة عند الحديد ، ذلك لأن الحديد هو أخف عنصر في الجدول الدوري للعناصر الذي لا يطلق طاقه عند محاوله دمجه معا(fuse it together) ، في الحقيقة بدلا من إنتاجه الطاقة ، فإنه يحتاج طاقة .

• ذلك يعنى أنة بدلا من توليد ضغط زائد يكون قادر على إمساك مسافات أبعد من الطبقات الخارجية عن قلب النجم المحترق ، فإن الحديد يأخذ طاقه حرارية من قلب النجم .

• و بهذا لا يصبح هناك ما يقاوم قوى الجاذبية إلى لب النجم ، و بذلك ينهار النجم (collapse) إلى الداخل .

• إن نقص الضغط الإشعاعى (الناتج عن إندماج الحديد في لب النجم) يتسبب في إن الطبقات الخارجية تسقط تجاه مركز النجم .

• هذا الإنهيار يحدث بسرعة جدا حيث إنه يكتمل في غضون ١٥ ثانية.

• عند حدوث هذا الإنهيار السريع للطبقات الخارجية عن العناصر تجاه مركز النجم ، تدفع أنوية هذه العناصر قريبة جدا من بعضها لدرجة تكفي لتكون العناصر الأثقل من الحديد (وهذا ما يفسر تكون العناصر الأثقل من الحديد في هذه الحالة) .

٣-٥-٢- ما يحدث بعد ذلك يعتمد على كتلة النجم :-

١- النجوم التي لها كتلة من ٥-٨ أمثال كتلة الشمس تكون نجوم نيوترونية أثناء الإنفجار إلى الداخل (implosio)حيث أن أنوية الذرات في منطقة اللب تدفع قريبة جدا من بعضها لدرجة كافية لتكوين لب نيترونى مركز (Dense neutron core) .

٢- النجوم التي لها كتلة أكبر من ١٠ أمثال الشمس يكون لها نهاية مختلفة . في الحقيقة في هذه الحالة لا يكون هناك قوة طبيعية (physical) كافية لإيقاف هذا الإنهيار، و بالتالي يتكون ثقب أسود (Black hole)، أو تتكون منطقة من الزمكان (space - time) والتي تكون صغيرة جدا ومركزة جدا لدرجة أنه ولا حتى الضوء يمكن أن يهرب من جاذبيتها .

السوبرنوفا الناتجة عن إنفجار نجم واحد ربما تكون لامعة لدرجة كافية للمعان أو إضاءة مجرة كاملة ، ومن المعتقد أن كل العناصر الأثقل من الهيدروجين و الهيليوم إما أنها تتولد في حياة النجوم أو عند موتها (سوبرنوفا) .

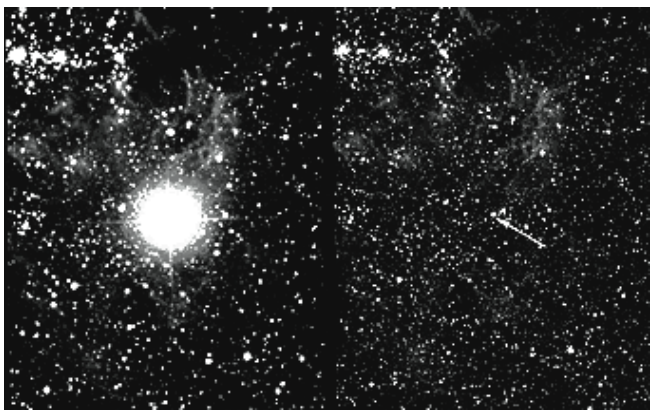
و إنفجار النجوم يؤدي إلى تكون هذه العناصر الجديدة في مجال المساحة الكونية بين النجوم القريبة. ومن هذه العناصر الجديدة تتولد النجوم الجديدة و هكذا تستمر الدورة الكونية (Cosmic cycle) .

(٤) هكذا تكون العناصر الثقيلة أتت إلى الشمس حينما تكونت الكواكب في النظام الشمسى من المواد المتبقية (materials left over) في القرص الأولى في مرحلة ما قبل ميلاد الشمس (proto- sun) .

• كل العناصر الثقيلة في الأرض (طبعا إبتداء من الحديد) حتى التي في الكائنات الحية ، قد أتت من نفس المصدر .

• وهكذا يعني أننا مساحيق النجوم (Star dust) .

٣-٦) أنواع وأسباب السوبرنوفا [٣٢]



شكل (٧) قبل وأثناء حدوث سوبرنوفا ١٩٨٧ أ .

الصورتان في شكل (٧) هما لنفس الصفحة من السماء ، ولكن الجزء الأيمن من الشكل هو لصفحة السماء قبل حدوث السوبرنوفا التي سميت سوبرنوفا ١٩٨٧ أ (SN 1987a) ، أما الجزء الأيسر من الشكل فهو لنفس الصفحة من السماء أثناء حدوث السوبرنوفا المشار إليها سابقا . السوبرنوفا هى واحدة من أقوى قوى الإنفجار في الكون حيث أن قوة إنفجار السوبرنوفا تعادل قنبلة قوتها $١٠^{٢٨}$ ميجا طن و هو ما يعادل قوة إنفجار $١٠^{٢٧}$ (Octillion) رؤوس نووية .

٣-٦-١- أنواع السوبرنوفا :

تنقسم السوبرنوفا إلى نوعين رئيسيين هما :-

١- النوع الأول (I) ١ أ : وهى تحدث عادة في النجوم من نوع الأقزام البيضاء التي عادة يكون لها غلاف من الأيدروجين ، وهى تحدث في النجوم من نوع الأقزام البيضاء (White dwarf)،و كذلك في نظم النجوم المزدوجة (binary) : حيث يقوم نجم بضم المادة من تابعة ، ذلك عندما تصل كثافة لب القزم الأبيض الى ٢ x $١٠^{٩}$ جم/ سم٢ وهذه الكثافة كافية لبداية إندماج نووى للكربون و الأكسجين وعند ذلك

ينفجر النجم محدثاً سوبرنوفا .

٢- النوع الثانى (II) : تحدث في نهاية حياة نجم ذو كتلة كبيرة من نوع العمالیق الحمر (Red giant)، عندما تنضب طاقة النووية (إنتهاء وقوده النووي) ولا يصبح هناك إطلاق لطاقة نووية . إذا كان لب النجم (الحديدي) كافياً ، فإنه سوف ينهار و يحدث سوبرنوفا .

٣- إذا كان النجم كبير الوزن ولكنة تخلص من غلاف الهيدروجين نتيجة الرياح النجمية العاتية فقد تخلص النجم من الغلاف الخارجى (الهيدروجين) وبالتالي هذا النوع من النجوم رغم كونه من النجوم الكبيرة الوزن من النوع (II) ، إلا انه يسمى من المجموعة ١ب (لأنة كان يحتوي غلاف هيدروجين) . إذن النوع ١أ : يحتوي غلاف هيدروجين ، بينما النوع ١ ب : كان يحتوي غلاف هيدروجين و فقد منه نتيجة الرياح النجمية العاتية وهو وسط بين النوعين (I) ، (II) .

٣-٦-٢- أسباب حدوث السوبرنوفا :-

١- الجاذبية هي التي تعطي السوبرنوفا طاقتها .

٢- في النوع (II) :

أ – الكتلة تنهار الى اللب بإستمرار تخليق الحديد أثناء الإندماج النووي .

ب- عندما يصل اللب الى كمية من المادة عالية جدا لا يمكن للب أن يتحملها ، فإن اللب ينفجر الى الداخل (Implodes) .

ج- هذا الإنفجار للداخل يمكن أن يتوقف بواسطة النيترونات (فهي الشئ الوحيد الذي يمكنه إيقاف هذا الإنهيار نتيجة الجاذبية (Gravitational collapse).

د- ولكن يمكن أيضا أن تفشل النيترونات في إحداث هذا التأثير (إذا كان لب النجم كبير جدا).

هـ- إذا أوقفت النيترونات هذا الإنهيار للداخل تجاه تكون كتلة لب حديدية صلبة ، فإنه يحدث إرتداد للإنفجار بدلا من إلى الداخل (Implode) إلى الانفجار إلى الخارج (Explode) .

٣- في النوع (I) : الإنفجار يحدث نتيجة إنتهاء تفاعلات الإندماج النووي للكربون و الأكسجين في لب القزم الأبيض .

اللب هو المركز الصغير جدا من النجم الكبير جدا والذى ظل ملايين السنين يصنع الكثير من العناصر (ليس كل العناصر) الموجودة في الأرض . عندما ينهار النجم فإن موجة الإنفجار الناتجة تكون في حدود طاقة ١٠

٢٨ ميجا طن . هذه الموجة الإنفجارية تسبب تطاير غلاف النجم الخارجى الى المساحات بين النجوم ، دافعا العناصر التي خلقت أثناء الإنفجار الى الخارج في الوقت الذى يصبح فيه النجم سوبرنوفا .

١- في النجوم الأقل كتلة ٥ مرات من كتلة الشمس ، فإن النيوترونات تنجح في وقف إنهيار لب النجم مكونة نجم نيتروني (النجوم النيوترونية تظهر أحيانا كنجوم نابضة (pulsars) أو كنظام مزدوج يُشع في نطاق الأشعة السينية).

٢- أذا كانت كتلة النجم أثقل ٥ مرات من كتلة الشمس ، لا شئ في الكون يمكن أن يوقف إنهيار النجم ، وبالتالي ينهار لب النجم على نفسه أيضا مكونا ثقب أسود (مادة ذات كثافة عالية جدا لدرجة أن الضوء لا يمكن أن يهرب من جاذبيتها) .

العديد من العناصر الأكثر شيوعا صنعت في التفاعلات النووية في لب النجوم ، وكذلك العديد منها لم يتم صنعة فيها . ذلك لإن صنع العناصر الأثقل من الحديد تحتاج الى طاقة وليست منتجة طاقة ، وهذه التفاعلات الأخيرة لا تحدث تحت الظروف الطبيعية في النجوم.

بالإضافة الى خلق العناصر الأثقل من الحديد فإن المستسعرات (Supernovae) تؤدى الى بعثرة أو إطلاق أو رجم هذه العناصر (سواء التي تخلق تحت الظروف الطبيعية الأخف من الحديد أو التي تخلق تحت ظروف المستسعرات نفسها وهى الأثقل من الحديد) الى المسافات بين النجوم . وهذه العناصر هي التي تكون النجوم و الكواكب وكل شئ على الأرض .... حتى الإنسان .

٣-٦-٣ - الآثار الباقية من السوبرنوفا ٣٣

Supernova remnants

١- الآثار الباقية من السوبرنوفا هى تلك الأجسام التي تنتج خلال إنفجار نجم كبير الكتلة في نهاية حياته . هذا الإنفجار يسمى سوبرنوفا وهو واحدة من أكثر الأحداث إنتاجا للطاقة في الكون ويتسبب ذلك في أن نجم واحد يتسبب في إضاءة مجرة كاملة تلك التي يقع فيها هذا النجم .

٢- آخر سوبرنوفا يمكن مشاهدتها من على الأرض مباشرة حدثت سنة ١٦٠٤م

٣- ولهذا السبب كان إكتشاف السوبرنوفا (SN 1987a) في مجرة سحابة مجلان القريبة من مجرة درب التبانة سنة ١٩٨٧ كانت مثيرة للغاية لعلماء الفلك . لقد كانت السوبرنوفا الوحيدة التي أمكن رؤيتها بالعين المباشرة خلال الـ ٤٠٠ سنة الماضية .

٤- ويعتقد العلماء أن السوبرنوفا تحدث في مجرتنا (درب التبانة) مرة كل ١٠٠ عام تقريباً .

٥- كمية الطاقة الهائلة الناتجة عن إنفجار السوبرنوفا لها تأثيرات هائلة على مساحات بين النجوم (الغازات بين النجوم) .

٦- الإنفجار نفسه يشمل لب النجم الكبير والذى عادة يتكون من الحديد (عندما يحدث الإنفجار).

٧- عندما يولد النجم يتكون من ٩٠٪ هيدروجين ، ١٠٪هيليوم .

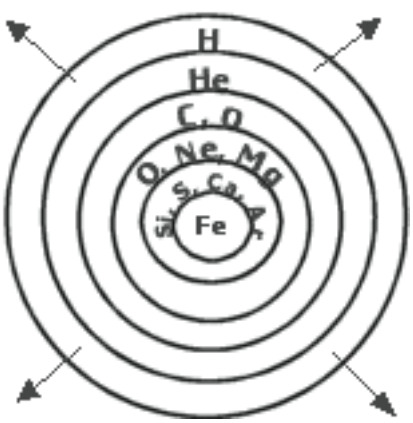
٨- تفاعلات الاندماج النووي التي تحدث في مركز النجم تؤدى الى إتحاد أنوية الهيدروجين (بروتونات) لتكوين أنويه الهيليوم وعند ذلك تنطلق الطاقة التي هى وقود النجم أثناء فترة حياته الطويلة .

٩- عندما يتلاشى الهيدروجين من مركز النجم فان المكون الرئيسى في هذه الحالة يكون أنويه الهيليوم ، والتي بدورها تدخل في تفاعلات اندماج نووى فتنتج الكربون ، النيتروجين ، الأكسجين ، مطلقة كميات أكبر من الطاقة(كما سبق شرحه) .

١٠- التفاعلات الأخيرة تستمر ومعها يستمر كبر حجم لب النجم وإطلاقه الطاقة .

١١- تستمر هذه التفاعلات حتى يصبح لب النجم مكونا من لب الحديد / والنيكل محاطا بواسطة أغلفه من السيليكون / كبريت ، والنيون / ماغنيسيوم ،والكربون / نيتروجين / أوكسجين ثم الهيليوم ثم الهيدروجين .

١٢- تركيبة النجم في هذه الحالة تكون على شكل بصلة قلبها من الحديد والنيكل محاطة بالأغلفة المختلفة السابقة الذكر ، كما هو موضح بالشكل (٨) .



شكل (٨) : يوضح توزيع التخليق النووي للعناصر في أغلفة النجم .

١٣- في اللحظة التي يتحول فيها لب النجم إلى الحديد / النيكل فإن ذلك يعنى إمتصاص كل طاقة النجم ، وليس هناك أى طاقة في النجم كافية لإحداث تفاعل إندماج نووى جديد (حيث أن تفاعلات الإندماج النووي ما بعد الحديد) تكون تفاعلات endothermic ممتصة للطاقة وليس مطلقة للطاقة exothermic .

١٤- ولذلك ينهار لب النجم في انفجارا كارثيا مكونا إما نجم نيوترونى أو ثقب أسود حسب كتلة النجم .

١٥- ونتيجة الإنفجار ، فإن الطبقات الخارجية من النجم تنفجر للخارج في الفضاء بسرعة تصل إلى ١٥ ألف كم/ث (أكثر من ٣٠ مليون متر / الساعة).

١٦- وهناك نتيجتين أساسيتين لذلك الإنفجار :-

الأولى :-

١- الإنفجار الهائل يكون له تأثيرات قوية على المسافات بين النجوم ، فتكون فجوة (Hole) في المسافات بين النجوم تمتد تدريجيا حتى تصل لمسافة عدة مئات من السنوات الضوئية في قطرها .

٢- درجة الحرارة في هذه الفجوة تكون حوالي عدة ملايين من الدرجات المئوية ،و لكنها تحتوى فقط ربما بروتون واحد في كل لتر .

٣- وبالتالي فإن هذه المسافات بين النجوم يحدث لها تشتت عنيف نتيجة حدوث إنفجار السوبرنوفا ، و مما يؤثر على توزيع الغازات في المجرة .

٤- الصدمات الموجية (Shock waves) المتكونة نتيجة الإنفجارات تكون نجوم جديدة

٥- وهكذا يستمر موت ومولد النجوم .

الثانية :-

١- أيضا إنفجارات السوبرنوفا تكون من الأهمية بسبب توزيع العناصر الكيميائية في المسافات بين النجوم .

٢- الإنفجار العظيم ((Big Bang أنتج قليل جدا من المواد بجانب الهيدروجين و الهيليوم .

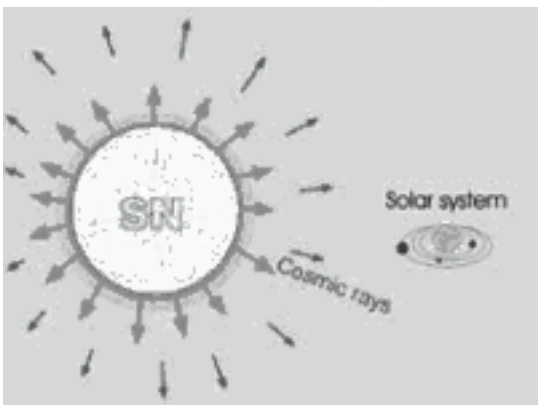
٣- ونحن الآن نجد أن الأرض تتكون من العديد من العناصر و المركبات غير الهيدروجين و الهيليوم .

٤- هذه العناصر والمركبات (الأخرى الموجودة في الأرض) وكان قد تم إنتاجها، وبعثرتها، ورجمها، وإنزالها، وإرسالها (إما أثناء حياة النجوم من السليكون وحتى الحديد) و إما أثناء إنفجار السوبرنوفا (ما بعد الحديد) إلى المسافات بين النجوم البعيدة عن فجوة الإنفجار النجمى .

٥- ثم أيضا فإن المتبقيات من إنفجارات السوبرنوفا بعد أن تبرد و تتمركز تكون سحابات بين النجوم والتي فيها تتكون النظم النجمية الجديدة (نجوم وكواكب ونيازك ومذنبات .... الخ) .

المحتويات

٣-٦-٤ - رواسب حديد بحرية من سوبرنوفا حدثت منذ ٥ مليون عام ٣٤



شكل (٩) : سوبرنوفا تقذف من محتوياتها إلى المجموعة الشمسية .

١- يوضح الشكل (١٣) طريقة إنزال (رجم) المجموعة الشمسية بنواتج إنفجار سوبرنوفا .

٢- حدث هذا الإنفجار النجمي الذى رجمت منة المجموعة الشمسية منذ ما يقرب من ٥ مليون سنة .

٣- إستطاع العلماء الحصول على عينات من ٣ طبقات رقيقة من الرواسب البحرية (sea sediments) تسمى قشرة الحديد - منجنيز (Ferromaganese crust)،

وفيها وجود جسيمات من حديد- ٦٠ (وهو نظير مشع ينتج خلال السوبرنوفا) .

٤- تم فصل الحديد- ٦٠ عن العناصر و المركبات الأخرى و حتى عن النيكل- ٦٠ .

٥- كمية الحديد- ٦٠ في حجم معلقة شاي كانت كافية لإثبات حدوث السوبرنوفا .

٦- الطبقة الحديثة (العليا) من الثلاث طبقات السابقة الذكر كانت تحتوى عدد(١٤) أيون حديد ، بينما الطبقة الوسطى كانت تحتوى عدد (٧) أيونات حديد-٦٠ ، والطبقة القديمة (السفلى) كانت تحتوى عدد(٢) أيونات حديد-٦٠ .

٦- أيونات الحديد في الطبقة الوسطى أثبتت أن عمرها من ٤-٦ مليون عام وهو زمن حدوث السوبرنوفا التي أنتجت هذه الأيونات ، إنها سوبرنوفا من النوع II حدثت منذ حوالي ٥ مليون عام مضت .

٧- بعد حدوث الإنفجار النجمي ، فإن غاز الحديد- ٦٠ تكثف حول جسيمات من الغبار من النجم .

المحتويات

٨- وظلت أيونات الحديد – ٦٠ منجذبة على ظهر جسيمات الغبار هذه حيث كانت لها السرعة الكافية لإختراق الرياح الشمسية و الوصول الى الأرض .

المراجع

أولاً : المراجع العربية :-

١- القرآن الكريم .

٢- القرطبى : محمد بن أحمد الأنصارى - تفسير القرطبى – الجامع لأحكام القرآن – المجلد (١٧- ١٨) -مكتبة الإيمان – المنصورة – مصر .

٣-ابن كثير : الحافظ عماد الدين - تفسير القرآن العظيم – المجلد الرابع – دار المعرفة – بيروت – لبنان – ١٩٨٠ .

٤- قطب : سيد – في ظلال القرآن – دار الشروق – المجلد ٦ – بيروت – القاهرة – ١٩٨٧ .

٥- الأصفهانى : الراغب – معجم مفردات ألفاظ القرآن – ص ٥٤٣ - دار الكتب العلمية – بيروت –لبنان – ١٩٩٧ م .

٦- الزندانى : د. عبد المجيد – سعاد يلدرم – محمد الأمين ولد محمد – من أبحاث المؤتمر الأول للإعجاز العلمى – تأصيل الإعجاز العلمى في القرآن والسنة – ص ١١ – ١٩٨٧ م .

٧-النجار : د. زغلول – من آيات الإعجاز العلمى في القرآن – مكتبة الشروق – القاهرة- مصر - ٢٠٠١ م.

ثانياً : المراجع الأجنبية :-

1- Fewell. M.P.(1995) : The Atomic Nuclide with the Highest Mean Binding . Energy . Am. J. Phys. 63. July 1995

ثالثاً : مواقع الإنترنت :-

1- www.55a.net

2- http://csep10.phys.utk.edu/astr162/lect/energy/cno.html

3- http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/astro/carbcyc.html#c1

4- www.hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/nucene/nucbin2.html#c1

5- http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/nucene/nucbin.html

http://www.nmm.ac.uk/server/show/conWebDoc.731/outputRegister/html6-

7- http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/nucene/nucbin.html

http://en.wikipedia.org/wiki/Supernova__nucleosynthesis#Supernovae -8

9- http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/astro/astfus.html

10- http://www.aavso.org/vstar/vsots/0301.shtml

11- http://scienceworld.wolfram.com/astronomy/supernova.html

12- http://curious.astro.cornell.edu/supernovae.php

13- http://www.astro.psu.edu/xray/snr/snr.html

14- http://www.astro.psu.edu/xray/snr/snr.html

15- http://www.sciencenews.org/pages/sn__arc99/7__10__99/fob3.htm

http://csep10.phys.utk.edu/astr162/lect/energy/bindingE.html16-

الهوامش

١ – سورة الإسراء آية: ٨٨ .

٢ – سورة هود آية: ١٣.

٣ – سورة البقرة آية: ٢٣ .

٤ – الزندانى : د. عبد المجيد – سعاد يلدرم – محمد الأمين ولد محمد – من أبحاث المؤتمر الأول للإعجاز

العلمى – تأصيل الإعجاز العلمى في القرآن والسنة – ص ١١ – ١٩٨٧ م .

٥ – سورة الحديد – الآية ٢٥ .

٦ – الأصفهانى – الراغب – معجم مفردات ألفاظ القرآن – ص ٥٤٣ – دار الكتب العلمية – بيروت – لبنان – ١٩٩٧ م .

٧ – سورة النساء – الآية ٨٤ .

٨ – القرطبى : محمد بن أحمد الأنصارى – تفسير القرطبى – الجامع لأحكام القرآن – المجلد (١٧-١٨) -مكتبة الإيمان – المنصورة – مصر .

٩ – قال الحافظ ابن حجر في " تخريج أحاديث الكشاف " (٤٨٠/٤) أخرجه الثعلبى من حديث ابن عمر، وفي اسناده من لا أعرفه .

١٠ – موضوع : رواه ابن الجوزى في " الموضوعات " (٢١٣/٣- ٢١٤) وفي سنده بكار بن عبدالعزيز ابن أبى بكره ، قال ابن معين : ليسى بشئ ، وقال العقيلى : ولا يتابع بكار على هذا الحديث .

١١ – ابن كثير : الحافظ عماد الدين – تفسير القرآن العظيم – المجلد الرابع – دار المعرفة – بيروت – لبنان – ١٩٨٠ .

١٢ – قطب : سيد – في ظلال القرآن – دار الشروق – المجلد ٦ – بيروت – القاهرة – ١٩٨٧ .

١٣ – سورة الحديد – الآية ٢٥ .

١٤ – النجار : د. زغلول – من آيات الإعجاز العلمى في القرآن – مكتبة الشروق – القاهرة- مصر – ٢٠٠١ م .

15 - www.elnaggarzr.com

16 - www.55a.net

17 -www.55a.net

18 - www.55a.net

19 - http://cassfos02.ucsd.edu/public/tutorial/Nukes.html

20 - http://csep10.phys.utk.edu/astr162/lect/energy/cno.html

21 - http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/astro/carbcyc.html#c1

22 - www.hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/nucene/nucbin2.html#c1.

المحتويات

23 - Fewell. M.P.(1995) : The Atomic Nuclide with the Highest Mean Binding Energy . Am. J. Phys. 63. July 1995 .

24 - http://www.nmm.ac.uk/server/show/conWebDoc.731/outputRegister/html

25 - http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/nucene/nucbin.html

26 - - http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/nucene/nucbin.html

27 - http://csep10.phys.utk.edu/astr162/lect/energy/bindingE.html

28- http://en.wikipedia.org/wiki/Supernova__nucleosynthesis#Supernovae

29 - http://www.aavso.org/vstar/vsots/0301. html

30-http://scienceworld.wolfram.com/astronomy/supernova.html

31 - http://curious.astro.cornell.edu/supernovae.php

32 - http://www.astro.psu.edu/xray/snr/snr.html

33 - http://www.astro.psu.edu/xray/snr/snr.html

34 - http://www.sciencenews.org/pages/sn__arc99/7__10__99/fob3.htm

ملخصات بحوث

المؤتمر العالمي الثامن
للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

شعار الإستراتيجية

" الأمـــة الوســـط "

رؤية الوزارة

" جهاز حكومي يسهم في التنمية المجتمعية
وفق فهم إسلامي يدرك الواقع ويستشرف المستقبل "

www.islam.gov.kw

المحتويات

كلمة فضيلة الأستاذ الدكتور/ عبد الله بن عبد العزيز المصلح ١٥

بحوث الإعجاز الطبية وأثرها في بعض القضايا الفقهية ٢٢

الدكتور / عبدالله بن عبدالعزيز المصلح ٢٢

الدكتور عبد الجواد الصاوي ٢٥

إشكالية النوم الحالم بمنظور الإعجاز العلمي القرآني ٣٠

حسن مظفر الرزو ٣٠

الإعجاز العلمي في الإهلاك بالصيحة ٣٢

د. محمود محمد عبد العزيز الشورى ٣٢

الإعجاز العلمي في الحديث النبوي الشريف عليكم بقيام الليل ٣٦

دكتور عطية فتحي البقري ٣٦

الإعجاز العلمي لسنة النبي - صلى الله عليه وسلم في الماء الراكد والماء الدائم ٣٩

د. مجدي إبراهيم السيد ٣٩

أسرار مسواك عود الأراك وتأثيره على صحة الفم ومناعة الخلايا البشرية ٤٤

الدكتور/ مشاري بن فرج العتيبي ٤٤

إعجاز القرآن الكريم في مدة الرضاعة ونوعيتها ٤٥

الدكتور فهمي مصطفى محمود ٤٥

التغيرات الحيوية والفسيولوجية خلال الصيام في شهر رمضان ٥٠
"معز الإسلام" عزت محمود فارس ٥٠

صور من الإعجاز العلمي لاستخدام المسك كمضاد حيوي ٥٣
د. آمنة علي ناصر صديق ٥٣

العلاج النبوي لإلتهابات الجيوب الأنفية ٥٤
الدكتور هشام بدر الدين المشد ٥٤

الفرق بين الرجل والمرأة ٥٧
Nurhana Ibrahim Abdullah 57

الإعجاز العلمي في قول الله تعالى (فكسونا العظام لحماً) ٦٣
د/ محمد حلمي الديب ٦٣
د/ وائل محيي الدين الشيمي ٦٤

من إعجاز الاستشفاء بالخل ٦٨
د.عبد الله محمد نصرت عبد الله ٦٨

المسئولية المشتركة للرجل والمرأة في تحديد نوع الجنين ٧٠
جمال حامد السيد حسانين ٧٠

المساواة بين الرجل والمرأة أكذوبة بيولوجية ٧٤
د.عنايات عزت عثمان أحمد ٧٤

سرابيل تقيكم الحر ٩٤
د. سميحة بنت علي مراد ٩٤

الإعجاز العلمي لحديث رسول الله صلى الله عليه وسلم في مسألة طهارة بول الطفل الرضيع الذكر ٩٧

د.صلاح الدين جمال الدين احمد على بدر ٩٧

تركيب الجلد بيئة علمية ١٠٠

د. محمد دودح ١٠٠

نسبة التواجد البكتيري في بول الغلام والجارية الرضع ١٠٤

أحمد محمد صالح ١٠٥

(وجعلنا من الماء كل شيء حي) الماء القلوي ١٠٨

هند عثمان إبراهيم أحمدوه ١٠٨

إشارات التباين البشري في القرآن الكريم ١١٠

أ.د مبارك محمد علي مجذوب ١١٠

مضادحيوي ببتيدي فريد يكشف النقاب عن سر التداوي بأبوال الإبل ١١٣

أ. د. محمد محمود شهيب ١١٣

آية الحدائق وعلاج الاكتئاب ١١٥

د. زهير رابح القرامي ١١٥

إعجاز الشفاء في الريق والتراب ١١٨

دكتورة أروى عبد الرحمن أحمد ١١٨

مختلف ألوانه ١٢١

الدكتور/ السيد عبد الستار المليجي ١٢١

(والحب ذو العصف..) معجزة قرآنية **١٢٥**

د/ محمود يوسف عبده ١٢٥

وفي الكبر أسرار وإعجاز **١٢٨**

د. حسان شمسي باشا ١٢٨

الخلق والتصوير حديث القرآن عن الحامض النووي **١٣١**

محمود عبدالله ابراهيم نجا ١٣١

دقائق مبهرة في قصة الخلق **١٣٥**

د. مصطفى محمد عبد المنعم محمد موسى ١٣٥

The Role Of Iron Levels In Regulating Lactoferrin Receptors **١٣٨**

Ragaa H. Mohamad ١٣٨

Miraculous Description About The Creation Of Human Bodies **١٤١**

Pro. Ben Chen, Ph.D ١٤١

High dietry fibre intake Talbina **١٤٨**

طارق عبده محمد مصطفى ١٤٨

الإعجاز التاريخي والأدبي والتربوي (في سورة يوسف) **١٥٢**

أ . د / عبد الحليم عبد الفتاح محمد عويس ١٥٢

الإعجاز التشريعي في قوله تعالى : (ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا إليها) **١٦١**

د . محمد نبيل غنايم ١٦١

الإعجاز التشريعي في الزكاة (أوجهه – معاييره - دلالاته الاجتماعية) ١٦٤

الدكتور/ رفعت السيد العوضي ١٦٤

الإعجاز التشريعي لنظام الميراث في القرآن الكريم وأثره الاقتصادي والاجتماعي ١٦٩

أ.د. / أحمد يوسف سليمان شاهين ١٦٩

الإعجاز السنني في القرآن الكريم ١٧٢

أ.د. / محمد أمحـــزون ١٧٢

الإعجاز التشريعي من فريضة الزكاة وشروط أصناف أموالها ومقاديرها وأنصبتها والترابط ١٧٥

الأستاذة: سلاف القيقط ١٧٥

الدكتور: نجيب بوحنيك ١٧٦

القيم الأخلاقية في السياسة المالية الإسلامية ١٧٨

للأستاذ الدكتور/ السيد عطية عبد الواحد عطية ١٧٨

الهداية إلى الصراط المستقيم ١٨٢

أ.د. بركات عبد الفتاح دويدار ١٨٢

إعجاز تشريع الزكاة في قواعد قياس الطاقة المالية وفي النصاب النقدي ١٨٦

الدكتورة كوثر عبد الفتاح محمود الأبجي ١٨٦

الإعجاز العلميّ في قول الله تعالى: وعلّم آدم الأسماء كلّها ١٩١

الأستاذ الدكتور ظافر بن علي القرني ١٩١

البشارة بالقرآن الكريم وهيمنته على كتب السابقين ١٩٤

هشام محمد طلبة ١٩٤

أسرار حركة الجبال بين إخبار الوحي وكشوفات العلم الحديث ٢٠٢

عبد الإله أحمد بن مصباح ٢٠٢

إنزال الماء ٢٠٨

أ. يسري أحمد محمد عبدالله الدَّقشي ٢٠٨

تقطيع الأرض في المنظور القرآني ٢١٤

محمد بن الهادي الشيخ ٢١٤

سيلان المياه وتكون المعادن في القشرة الخارجية للأرض ٢١٨

الدكتور المصطفى موكينا ٢١٨

فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا ٢٢٠

أحمد عامر سلطان الدليمي ٢٢٠

مروج وأنهار أرض العرب في الماضي والمستقبل ٢٢٤

أ . د / علي صادق عبد الواحد ٢٢٤

الكائنات البحرية العجيبة ودور البكتريا في التمثيل الكيميائي ٢٢٧

محمد صالح بن بكر محمد حريري ٢٢٧

أ.د. أمين مصطفى غيث ٢٢٩

الخشوع والتصدع في الجبال معاني علمية وإيحاءات قرآنية ٢٣١

أ. خلاف الغالبي ٢٣١

الإعجاز العلمي في تميز الإبل في خلقها عن باقي الحيوانات ٢٣٦

الأستاذ الدكتور/ حامد عطية محمد ٢٣٦

أَوَ لَمْ يَرَوا إلى الطير فوقهم صافات ٢٣٧

د. منير مصطفى خلوف البشعان ٢٣٧

الخطر في تغيير الفطر ... بين جنون البقر وجنون البشر ٢٤٢

الدكتور/ حنفي محمود مدبولي ٢٤٢

الداء والدواء في جناحي الذباب ٢٤٥

أ.د. مصطفى إبراهيم حسن ٢٤٥

فذروه في سنبله ٢٤٧

الدكتور بلعابد عبد المجيد ٢٤٧

الإعجاز العلمي في قوله تعالى: (وَالَّذِي خَبُثَ لاَ يَخْرُجُ إِلاَّ نَكِدًا) ٢٥٠

أ.د. أحمد عبد العزيز مليجي ٢٥٠

الحبة السوداء ٢٥٢

عبدالله عمر سعيد باموسى ٢٥٢

الحطام والهشيم إعجاز علمي في عالم النبات ٢٥٤

د/ محمد طاهر محمد موسى ٢٥٤

(وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم) ٢٥٧
أ.د. منال جلال محمد عبد الوهاب ٢٥٧

إعجاز القرآن الكريم في وصف حركة الظلال (الظل الساكن) ٢٦٤
دكتور مهندس / يحيى حسن وزيري ٢٦٤

ظهر الفساد في البر والبحر ٢٦٨
أ . د / زكريا محمد عبد الوهاب طاحون ٢٦٨

دلالة الإعجاز العلمي في إثبات حقيقة تنفس الصبح والتغيرات المناخية المصاحبة ٢٧١
د.هدى بنت عبد الله بن عيسى العباد ٢٧١

النسيج الكوني رؤية علمية قرآنية ٢٧٦
المهندس عبد الدائم الكحيل ٢٧٦

الزمكانات ٢٧٨
د. سامي محمد صالح الدلال ٢٧٨

معجزة إنزال الحديد وبأسه الشديد فى القرآن الكريم والفيزياء النووية الفلكية ٢٨٧
د. عبدالله محمد إبراهيم البلتاجى ٢٨٧

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

رابطة العالم الإسلامي MUSLIM WORLD LEAGUE

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة . . .

إحدى هيئات رابطة العالم الإسلامي ذات الشخصية الاعتبارية المستقلة؛ تسعى لإظهار أوجه الإعجاز العلمي في القرآن والسنة المطهرة، والعمل على نشرها . أنشئت بقرار من المجلس الأعلى العالمي للمساجد في دورته السادسة لعام ١٤٠٤ هـ .

أهدافها :

تعمل الهيئة على تحقيق الأهداف التالية :

١) وضع الأسس والقواعد التي تضبط الإجتهاد في بيان الإعجاز العلمي في القرآن والسنّة .

٢) الكشف عن دقائق معاني الآيات في كتاب الله والأحاديث النبوية الشريفة المتعلقة بالعلوم الكونية في ضوء أصول التفسير ووجوه الدلالة اللغوية ومقاصد الشريعة الإسلامية دون تكلف .

٣) ربط العلوم الكونية بالحقائق الإيمانية، وإدخال مضامين الأبحاث المعتمدة في مناهج التعليم في شتى مؤسساته ومراحله .

٤) الإسهام في إعداد علماء وباحثين لدراسة المسائل العلمية، والحقائق الكونية؛ في ضوء ما ثبت في القرآن والسنّة .

٥) توجيه برامج الإعجاز العلمي لتصبح وسيلة من وسائل الدعوة .

٦) تنسيق الجهود المبذولة في العالم في مجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنّة والتعاون مع المؤسسات والمراكز ذات الإختصاص .

وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية

www.islam.gov.kw

MUSLIM WORLD LEAGUE رابطة العالم الإسلامي

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة

INTL. COMMISSION ON SCIENTIFIC SIGNS IN QUR'AN & SUNNAH

مكة المكرمة : هاتف و فاكس ٠٢٥٦٠١٣٣٢ ص.ب ٥٧٣٦

مكتب جدة : هاتف ٢٧٥٠٥٦٥ ص.ب ٤٠٩٨٧ جدة ٢١٥١١

www.nooran.org

كلمة فضيلة الأستاذ الدكتور/ عبد الله بن عبد العزيز المصلح

الأمين العام للهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة

بسم الله الرحمن الرحيم

إخواني وأخواتي :

جمهور الإعجاز العلمي في القرآن والسنة .. في العالم أجمع ..

أحييكم بتحية الإسلام؛ فالسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.. وبعد

فقد تداعى أهل الاهتمام بشأن الإعجاز العلمي في القرآن والسنّة في عالم اليوم من المشارق والمغارب والتقوا في حمى الكعبة وتحت ظلال الحرم المكي الشريف وضمتهم أروقة رابطة العالم الإسلامي لينبثق من هذا اللقاء الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة.

إنها – العلم – وهل يردُّ العلم إلا من سفه نفسه.

إنها اليقين وهل يصد عن اليقين إلا من رضي الجهل له قريناً.

إنها النظر المتأمل في الآيتين المتألقتين الثابتتين :

الآية المنظورة والآية المسطورة.

آية في الكون والإنسان والحياة في دقتها المذهلة وانتظامها في هذا الملكوت الرحب .. المسبح بحمد ربه.

وآية في هذا الكتاب والسنّة حدثتنا عن هذه الحقائق في توافق تام وانسجام بديع مع كونه قد تنزل في زمن لم يكن في مقدور البشر ولا في علمهم معرفة به ولا إحاطة بتلك الحقائق.

إنها الحجة البالغة الدالة على أن من خلق الأكوان هو من أنزل القرآن.

إن رسالة هذه الهيئة أن تبين هذه الحقيقة الناصعة وأن تكون قنطرة للتواصل العلمي نحقق من خلالها خدمة الإنسانية في البحث عما ينفع الناس ويمكث في الأرض ولنثبت للعالم أن ديننا دين علم ومعرفة يبحث عن الحق ويدعو إلى الإبداع والتقدم والأخذ بأسباب الرقي المادي وصناعة الحضارة من أجل حياة إنسانية كريمة يسودها العدل ويصير العلم فيها خادماً للناس معيناً لهم لا معول هدم وسبب دمار وبذلك يصبح الناس جميعاً في أمن وأمان ﴿ إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يَهْدِي لِلَّتِي هِيَ أَقْوَمُ وَيُبَشِّرُ الْمُؤْمِنِينَ الَّذِينَ يَعْمَلُونَ الصَّالِحَاتِ أَنَّ لَهُمْ أَجْراً كَبِيراً ﴾ (الإسراء: ٩).

أما أنتم معاشر العلماء والباحثين..

يا من تحرصون على التواصل مع الهيئة التي هي بكم ولكم ومنكم وإليكم؛ لكم مني ومن إخوتي العلماء والباحثين والإداريين في الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنّة الشكر والعرفان بالفضل ولم لا يكون ذلك كذلك وأنتم شهود الله على ربوبيته وألوهيته وأسمائه وصفاته وعظيم نعمائه ﴿ شَهِدَ اللهُ أَنَّهُ لا إِلَهَ إِلاَّ هُوَ وَالْمَلائِكَةُ وَأُوْلُوا الْعِلْمِ قَائِماً بِالْقِسْطِ لا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ﴾ (آل عمران : ١٨).

إن هذه الهيئة التي هي جامعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة التي تجمع من العلماء صفوتهم ومن الباحثين أعلاهم رتبة في بحوث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة وعندها وفي رحابها تلتقي الكفاءات العلمية العالمة بهذا الشأن المهم من شؤون قرآننا وسنة نبينا محمد صلى الله عليه وسلم لندعو كل قادرعلى السير في هذا المنهج السوي والمنهل الروي إعلاءً للحق وإظهاراً للحقيقة واكتشافاً لما أودع الله في الكون والحياة والأحياء مما ينفع الناس ويكشف نعماء

الله علينا التي استودعها في ملكوته الرحب (هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً)، (قل انظروا ماذا في السموات والأرض).

لقد ألزمت الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة نفسها بمقتضى المنهج العلمي وضوابط البحث في الإعجاز العلمي في القرآن والسنة ما يمكن أن نجمله في الآتي:

١. تجاوز الفرضية والنظرية وتخطى هذه المرحلة إلى مرحلة الحقيقة العلمية التي لا تقبل النقض ولا التغيير.

٢. وجود الدلالة الظاهرة على تلك الحقيقة في كتاب الله أو ما صح من سنة رسول الله صلى الله عليه وسلم.

٣. الربط بين هذه الحقيقة ودلالة النص بأسلوب ميسر وسهل.

٤. أن تكون تلك الدلالة وفق مفهوم العرب الذين نزل القرآن بلغتهم.

٥. أن لا نبحث في الأمور الغيبية التي اختص الله نفسه بعلمها والتي آمنا بها وصدقنا بمقتضاها.

٦. أن يكون تفسير القرآن بالقرآن ثم بالسنة الصحيحة ثم بالآثار التي صحت عن سلف هذه الأمة ثم بدلالة اللغة العربية التي تنزل بها القرآن الكريم.

ونود أن نبين هنا أن الشبهات التي أثيرت حول التفسير العلمي - وكذلك ما سبق من التردد بشأن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة - إنما هي عند التحقيق منصبة في مجملها على البحوث غير المنضبطة بضوابط البحث في الإعجاز المذكورة آنفاً؛ حيث وقع أصحابها في التسرع أو الغفلة عن بعض الضوابط المقررة؛ علماً بأن مثل تلك البحوث

لا تمثل إلا حالات قليلة ومرفوضة، لذلك فإن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة عندما تنظر في بحث من البحوث تضعه في مكانه على حسب قربه من تحقيق ما يشترط في البحوث أو بعده عن تلك الشروط والقواعد..

إن معاناة البحث في هذا المجال وما نلاقيه من صعوبات ومتاعب وعوائق لنشر تلك القضايا يذهب أثرها وينقشع غبارها عندما نرى عياناً آثار وثمار بحوث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، وجدير بنا أن نذكر بعضاً منها تحفيزاً لهمم الباحثين كي يسلكوا هذا الطريق وينصروا دين الله من خلاله؛ ومن أهمها:

١- الأثر البالغ الذي تتركه في قلوب المسلمين، والذي يترجم بزيادة اليقين عندهم لدى معرفتهم بهذه الحقائق الباهرة؛ لأنها وردت في القرآن الكريم وعلى لسان النبي الأمي محمد بن عبد الله عليه الصلاة والسلام، وهكذا فإنها خير محرض للتمسك بالقرآن والسنة والاهتداء بهما.

٢- الرد العلمي الدامغ على الأفكار التشكيكية بصحة الرسالة المحمدية؛ حيث إن عرض تلك الحقائق التي جاءت في القرآن الكريم أو أخبر عنها نبي أمي في زمن لا يوجد فيه تقدم علمي كما أنه لا توجد في المجتمع وكذا البيئة التي عاش فيها أية أثارة من علم في تلك الميادين الكونية؛ ولذلك فهذا الإعجاز العلمي يعتبر مجالاً خصباً لإقناع المنصفين من العلماء بربانية القرآن الكريم وصدق رسول الله محمد بن عبد الله صلى الله عليه وسلم.

٣- الرد العملي المقترن بالبرهان الساطع على أن الدين الإسلامي هو دين العلم حقاً؛ فمع إشادة الرسول صلى الله عليه وسلم بالعلم – والترغيب في تحصيله والتنويه بفضل العلماء – قد ذكر كثيراً من الحقائق العلمية وأشار إلى كثير من الأسرار الكونية مما هو موضوع العديد من التخصصات في آفاق الكون ولم يستطع أحد إلى الآن أن يثبت وجود تعارض أي دلالة كونية واردة في القرآن الكريم أو حديث شريف صحيح مع ما استقر من الحقائق العلمية اليوم وأنى له ذلك.

٤- الإعجاز العلمي يعتبر خير محرض لهمم المسلمين كي يتابعوا مسيرة البحث والتجريب والمقارنة وغير ذلك من وسائل الكشوف العلمية والتقدم المعرفي، وفي الوقت نفسه فإن ذلك يفضي إلى توسيع دائرة شواهد الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٥- هذا الإعجاز العلمي يعتبر قناة آمنة ترفد بقية قنوات الدعوة إلى الله في هذا العصر الذي هو عصر العلم؛ والذي يتتبع أسباب دخول كثير من الناس في الإسلام - ممن كانوا نصارى أو بوذيين أو يهود - يجد بحق أن فريقاً منهم قد ابتدأ سيره في الطريق إلى الحق من خلال معاينة لطائف الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٦- ولا شك أن ظاهرة الرجوع إلى دين الإسلام من قبل الذين كانوا قدماً من الشاردين الغافلين، وأيضاً إسلام غير المسلمين؛ كل ذلك أثمر مع ازدياد يقين المسلمين بدينهم رجوعاً لحالة العزة في نفوس أبناء الأمة الإسلامية بعد الكبوة التي حصلت لهم عقب سقوط الخلافة الإسلامية وهيمنة الدوائر الاستعمارية عليهم.

٧- وهذا كله يذكرنا بالحقيقة التي لا تتخلف أبداً؛ والتي أخبرنا عنها رسول الله صلى الله عليه وسلم بقوله: (لا تزال طائفة من أمتي يقاتلون على الحق ظاهرين على من ناوأهم حتى يقاتل آخرهم المسيح الدجال لا يضرهم من خالفهم أو من خذلهم حتى يأتي أمر الله).

إننا في هذه الهيئة العالمية نعلنها دعوة عالية عالمية جادة للعلماء والباحثين والمهتمين بمجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة أن يشاركونا بعلمهم وبرأيهم وبنصحهم فنحن وإياهم شركاء في هذا الطريق، ولإخواننا الذين يسكنون ديار الغربة خارج العالم الإسلامي دعوة خاصة أن يكونوا دعاة لله في تلك الديار باستخدام هذه الوسيلة الدعوية المؤثرة مستفيدين من أبحاث محققة مدققة، آملين أن نصل مع الجميع إلى أن تكون الهيئة العالمية درة العاملين في هذا المجال وجوهره ...

هذه دعوة لأن نجعل من الهيئة العالمية للإعجاز العلمي التي تأسست في موطن تنزل الوحي مكانا رحباً يجمعنا بكم على مائدة كتاب الله وسنة نبيه صلى الله عليه وسلم ..

فيا معشر الإخوة والأخوات كونوا أنصار الله في هذه المسؤولية..

والله ولي التوفيق ،،،

العلوم الطبية

بحوث الإعجاز الطبية وأثرها في بعض القضايا الفقهية

د. عبد الله المصلح و د. عبد الجواد الصاوي

الدكتور / عبدالله بن عبدالعزيز المصلح

السيرة الذاتية

- نشأ وتربى في مدينة الرياض .

- التحق بمعهد الدعوة بالرياض ومنه نال الشهادة الثانوية .

- التحق بكلية الشريعة بالرياض وتخرج فيها عام ٩١/٩٠ هـ .

- عين معيداً بكلية الشريعة عام ١٣٩١هـ .

- أكمل الدراسات العليا بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ونال منها شهادتي الماجستير والدكتوراه .

- عمل عميداً لكلية الشريعة واللغة العربية في أبها عام ١٣٩٦هـ .

- ثم لما قسمت الكلية إلى كليتين إحداهما كلية الشريعة وأصول الدين والثانية كلية اللغة العربية والعلوم الاجتماعية كان عميداً للأولى ومشرفاً على الثانية .

- قام بافتتاح كلية الشريعة والدراسات الإسلامية بالاحساء .

- عمل مديراً لفرع جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالجنوب .

- استمر في عمادة كلية الشريعة وأصول الدين ومديراً لفرع الجامعة في الجنوب في الفترة من ١٣٩٦ وحتى ١٤١٥هـ .

ألف مجموعة من الكتب منها :

١- الملكية الخاصة في الشريعة الإسلامية ومقارنتها بالاتجاهات المعاصرة .

٢- قيود الملكية الخاصة في الشريعة الإسلامية .

٣- القواعد العامة في فقه الجنايات .

٤-الشبهات التي تدرأ العقوبات في الفقه الإسلامي .

٥- منهج الإسلام في صيانة المجتمعات .

٦- حقوق غير المسلمين في المجتمع الإسلامي .

٧- الإمام الطبري منهجه في التفسير .

٨- مزايا المصارف الإسلامية .

٩- دليل مناسك الحج والعمرة .

١٠- ما لا يسع المسلم جهله (مؤلف مشترك)

١١- المرابحة من التراث الفقهي إلى التطبيقات المعاصرة في المصارف الإسلامية .

١٢- الوجيز في أحكام الإجازة والشركة .

١٣- الإعجاز العلمي في القرآن والسنة تاريخه وضوابطه .

١٤- تجديد الدراسات الفقهية ودور المملكة العربية السعودية في هذا المجال .

١٥- المنح الإلهية.

المؤتمرات :

شارك في عدد كثير من المؤتمرات داخل المملكة وخارجها ممثلاً للمملكة أو مبعوثاً منها .

الأعمال التي يقوم بها حالياً :

١- الأمين العام للهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة .

٢- عضو مجلس إدارة هيئة الإغاثة الإسلامية بالمملكة العربية السعودية .

٣- المشرف الإقليمي لمكاتب هيئة الإغاثة الإسلامية العالمية في المنطقة الجنوبية.

٤- عضو اللجنة الشرعية بالبنك الأهلي التجاري بالمملكة العربية السعودية .

٥- عضو اللجنة الشرعية بالبنك السعودي الهولندي بالمملكة العربية السعودية .

٦- نائب رئيس مجلس أمناء جامعة شيتاغونغ الإسلامية ببنجلاديش .

٧- رئيس المجلس التأسيسي للجامعة الأمريكية المفتوحة بجزر الباهاما .

٨- المستشار الأكاديمي لكلية الدراسات الإسلامية بدبي .

٩- يقدم برنامج أسبوعي بالتلفزيون السعودي بعنوان (قضايا وردود) .

١٠- يقدم برنامج أسبوعي بقناة اقرأ الفضائية بعنوان (مشكلات من الحياة) .

١١- عضو المجلس التأسيسي للعديد من الهيئات الخيرية بدول الخليج العربي .

١٢- مالك ومدير مكاتب الدكتور/ عبدالله المصلح للمحاماة والاستشارات الشرعية والقانونية.

١٣- يقدم العديد من البرامج بتلفزيون دبي والشارقة وأبوظبي بدولة الإمارات العربية المتحدة وبعض القنوات الخليجية .

الدكتور عبد الجواد الصاوي

السيرة الذاتية

التخصص : أخصائي طب أطفال واسشاري الطب البديل

العمل الحالي :

- أخصائي طب الأطفال واستشاري الطب البديل بعيادات الهدى بجدة وباحث بهيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة برابطة العالم الإسلامي.
- عضو الجمعية المصرية للطب التكميلي
- عضو الهيئة التأسيسية لمركز الأمير ماجد لطب الأعشاب والبدائل الطبية.
- نائب رئيس تحرير مجلة الإعجاز العلمي.
- مستشار مجلة الصحة.

الشهادات العلمية :

١- الإجازة العالية في الطب والجراحة (البكالوريوس) كلية الطب جامعة الأزهر عام ١٩٧٦م

٢- ماجستير طب الأطفال كلية الطب جامعة الأزهر عام ١٩٨٢م.

٣- دكتوراه في الطب البديل – الجامعة العالمية للطب البديل - كلكتا - الهند

الخبرات العملية :

١- يشارك في إجراء بحوث تجريبية في جامعة الملك عبد العزيز بجدة مع مجموعة من الباحثين بمركز الملك فهد للبحوث الطبية عن تأثير بعض النباتات الطبية الواردة في السنة على الفيروسات والأمراض السرطانية وجهاز المناعة.

٢- أنجز عدداً من البحوث الطبية في مجال الإعجاز العلمي من أهمها :

١. الصيام معجزة علمية.

٢. إعجاز القرآن والسنة في الطب الوقائي والكائنات الدقيقة.

٣. مفاتح الغيب وغيض الأرحام.

٤. أطوار الجنين ... ونفخ الروح.

٥. مشاريع بحوث طبية مستقاة من القرآن الكريم والسنة النبوية باللغة العربية والإنجليزية.

٦. الناصية ووظيفة الفص الجبهي في الدماغ.

٧. التداوي بالحجامة هدي نبوي.

٨. الإعجاز العلمي في حديث الثلث.

٩. التصعد في السماء وضيق الصدر.

١٠. الطب النبوي منهج متكامل للصحة.

١١. شارك في مؤتمرات وندوات عالمية عن طب الأعشاب والبدائل الطبية.

١٢. شارك وحاضر في مؤتمرات الإعجاز العلمي في المملكة العربية السعودية والقاهرة، وموسكو، وإندونيسيا، والسنغال، وموريتانيا، ولبنان، ودبي .

١٣. ألقى العديد من المحاضرات الطبية في مجال الإعجاز العلمي داخل المملكة وخارجها في المدارس والجامعات والمستشفيات والمخيمات الصيفية.

هذا وبالله التوفيق والسداد ،،

بحوث الإعجاز الطبية وأثرها في بعض القضايا الفقهية

ملخص البحث

لقد ثارت تساؤلات كثيرة حول عدة فتاوى تتعلق بخلق الأجنة وحملها وبنيت عليها أحكام خطيرة أثارت جدلاً واسعاً في الأوساط العلمية وهي الفتوى بجواز إسقاط الأجنة قبل أربعة أشهر، والفتوى بجواز بقاء الأجنة في الأرحام لعدة سنوات، ثم من الله ببحوث الإعجاز العلمي الطبية فصححت كثيراً من هذه المفاهيم. وسنتناول في هذا البحث مناقشة ثلاثة قضايا مهمة تتعلق بهذا الموضوع وهي : أطوار الجنين ونفخ الروح ، وأقصى مدة للحمل، وحيض المرأة الحامل .

القضية الأولى: أطوار الجنين ونفخ الروح

شاع فهم بين كثير من علماء المسلمين السابقين والمعاصرين على أن زمن أطوار الجنين الأولى: النطفة والعلقة، والمضغة، مدته مائة وعشرون يوما؛ بناء على فهم منطوق حديث جمع الخلق الذي رواه الإمام البخاري وغيره؛ عن عبد الله بن مسعود رضي الله عنه قال : حدثنا رسول الله صلى الله عليه وسلم وهو الصادق المصدوق. قال: إن أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوماً ثم يكون علقة مثل ذلك ثم يكون مضغة مثل ذلك، ثم يبعث الله ملكاً يؤمر بأربع كلمات ويقال له: اكتب عمله ورزقه، وشقي أو سعيد، ثم ينفخ فيه الروح (١) وبما أن الحديث قد أشار إلى أن نفخ الروح في الجنين يحدث بعد انتهاء زمن طور المضغة الذي ينتهي بنهاية الأربعين الثالثة حسب هذا الفهم ، فعليه أفتى بعض علمائنا الأجلاء بجواز إجهاض الجنين وإسقاطه خلال الشهور الأربعة الأولى من عمره، بلا ضرورة ملجئة، لأن حياته في هذه الفترة حسب فهمهم حياة نباتية، لم تنفخ فيها الروح الإنسانية بعد، وقد ترسخ هذه الفهم عند البعض حتى أصبح كأنه حقيقة شرعية مسلمة. لكن هذا المفهوم لزمن أطوار الجنين الأولى وأنها تقع في ثلاثة أربعينات؛ قد ثبت يقينا اليوم أنه يتعارض مع الحقائق العلمية المعتمدة في علم الأجنة الحديث. مما جعل غير الراسخين في العلم من المسلمين يردون مثل هذه الأحاديث ويشككون في صحتها، كما توهم بعض المحاربين للإسلام أن هذا الموضوع يعد خنجرا بأيديهم يمكن أن يطعنوا به سنة النبي صلى الله عليه وسلم. ولذلك أعد هذا البحث لبيان الحقيقة في هذه القضية، واعتمد في منهجه على ثلاثة أسس :

١- الدراسة الموضوعية لجميع نصوص القرآن والسنة الواردة في هذه الموضوع.

٢- وصف أطوار الجنين من خلال فهم الدلالات اللغوية وأقوال المفسرين للألفاظ والآيات القرآنية، ثم للحقائق العلمية في علم الأجنة البشرية.

٣- نفخ الروح في الأجنة يجب أن يخضع فهمه أساسا للنصوص الشرعية حيث تمثل الدليل القطعي فيها، أما الجوانب العلمية المتعلقة بها - إن وجدت - فهي أمر ثانوي ودليل ظني لا تقوم به حجة قاطعة في هذه القضية .

وقد أثبت البحث أن الوصف القرآني لأطوار الجنين الأولى وشرح المفسرين لهذه الأطوار، والتحديد الزمني الدقيق لها في السنة النبوية، تتوافق والحقائق العلمية في علم الأجنة الحديث. وأن أطوار النطفة، والعلقة، والمضغة، تقع كلها في أربعين يوماً واحدة فقط. كما أجاب البحث على سؤال : متى تنفخ الروح في الجنين ؟ أبعد أربعين واحدة أم بعد ثلاثة أربعينات ؟.

القضية الثانية: ما هي أقصى مدة للحمل؟

هناك عدد من العاماء القدامى رحمهم الله قالوا بأن الأجنة يمكن أن تمكث في بطن أمهاتها أكثر من سنة بل بعضهم قال بعدة سنوات ونقلوا أقوالا بأن قلانا باسمه مكث في بطن أمه عامين وآخر مكث ثلاثا وأخر بسبع سنوات واختلفوا لذلك في تحديد أقصى مدة للحمل.والحقيقة العلمية أن الأجنة تمكث في الأرحام فترة زمنية مقدرة والإحصاء العلمي دل على أن مدة الحمل لا تزيد عن واحد وأربعين أسبوعا من بدء التلقيح، وإن زادت عن ذلك فالجنين معرض لخطر الموت؛ وذلك لتدهور كفاءة المشيمة والرحم في إمداده بالغذاء اللازم؛ فيصاب بتلف في المخ ويهلك[١]. فلا يمكن مثلا أن يستمر الحمل خمسين أسبوعا، لأن الحمل والولادة تتم وفق سنن ثابتة لا تتغير وأما ما يذكر في المذاهب لأقصى مدة-الحمل فمستنده الاستقراء وأخبار الناس، والناس قد يخطئون أو يتوهمون وجود الحمل في فترة زمنية ما، وليس في ذلك نص شرعي ثابت. وقد بنيت على هذا الفهم الخاطئ فتاوى تجيز إلحاق الولد بالزوج الذي مات من ثلاث سنين.

(١) 1E. Albert Reece & Others (1994) Fundamental Of Obstetric & Gynecology Ultrasound p203

القضية الثالثة: عدم حيض المرأة الحامل

إن قضية حيض المرأة الحامل لا أساس لها من الصحة، لا من الناحية الشرعية ولا الطبية. فالمرأة الحامل لا تحيض. هذه حقيقة علمية لا شك فيها، ومثبتة بالدلائل اليقينية في المراجع الطبية وترجح قول من قال من العلماء، بأن المرأة الحامل لا تحيض، وأن الدم الذي ينزل منها هو دم فساد لا دم حيض، والأدلة الشرعية تعضد هذا القول وهذه القضية متداخلة مع قضية أقصى مدة للحمل فما دامت الحامل تأتيها الدورة الشهرية فيمكن أن يبقى الجنين في بطنها لفترات قد تطول لعدة سنوات.

إشكالية النوم الحالم بمنظور الإعجاز العلمي القرآني

حسن مظفر الرزو

السيرة الذاتية

مدير المكتب الاستشاري العلمي

كلية الحدباء الجامعة الموصل / العراق

Email: halrizzo@gmail.com

من مواليد عام ١٩٥٦ الموصل ، العراق. وحاصل على شهادة ماجستير هندسة / محاكاة نظم بالحاسب الآلي، جامعة الموصل، العراق، ١٩٨٧. وقد حصل على لقب باحث علمي أقدم عام ١٩٩٥. يعمل حالياً مديراً للمكتب الاستشاري العلمي بكلية الحدباء الجامعة ـ الموصل ـ العراق.

عضو في أكثر من جمعية علمية وطنية وعالمية، وممثل العراق في جمعية IAHS بفرنسا. حصل على ٤٥ شهادة علمية تقديرية من منظمات علمية وطنية وعربية، ولديه ٩٤ بحثاً منشوراً باختصاصات هندسية ومعلوماتية مختلفة، كما قد ساهم بإلقاء بحوث في ٥٦ مؤتمر علمي وطني، وعربي وعالمي. بينما بلغت عدد مؤلفاته ١٥ كتاباً، إضافة الى الدراسات الاستشارية المقدمة الى مؤسسات صناعية وعلمية في العراق والتي بلغ عددها ٥١ دراسة ميدانية .

لديه كتب إسلامية متعددة، منها المدخل الى الرؤيا وتعبيرها (١٩٩٠) كما قد ساهم في نشر بحوث متعددة حول ماهية الرؤيا، وتفسير محتواها المعرفي في مجلات عربية وعالمية. صدر له حديثاً عن مركز البحوث بمعهد الإدارة العامة في المملكة العربية السعودية كتاب " مبادئ اقتصاد المعرفة ومدخل لاقتصاديات الانترنيت".

إشكالية النوم الحالم بمنظور الإعجاز العلمي القرآني

ملخص البحث

استهدف البحث توظيف المعاني العميقة التي تكمن في مجموعة من آيات كتاب الله العزيز لإرساء نظرية إسلامية تفسّر ظاهرة النوم المتناقض Paradoxical Sleep التي تسود مرحلة النوم الحالم لبيان بعض أوجه الإعجاز العلمي الذي يتسم به الخطاب القرآني في معالجة هذه المسألة. تتألف مرحلة النوم الحالم من الفترات الزمنية التي تحدث فيها الأحلام ، وقد سميت هذه الفترات بالنوم الحالم بناء على نتائج الأبحاث التي أجريت على النائمين، والتي أظهرت بأن إفاقة الفرد من نومه خلال فترات ذات خصائص فيزيولوجية مميزة تظهر بأنه كان يحلم في معظم الحالات. وتميزت هذه المرحلة بجملة من الصفات المتناقضة التي تتداخل فيها سمات اليقظة مع مرحلة النوم العميق، الأمر الذي أورث المتخصصين في علم نفس الأحلام أكثر من عقبة معرفية عند محاولة تفسيرها وفق النظرية العلمية المعاصرة.

وقد ظهر بأن هناك أكثر من آية قرآنية تؤكد على ظاهرة التوفية التي تحمل أكثر من معنى يمكن استثماره في بيان الفرضية المناسبة لتفسير ما يحصل في مرحلة النوم الحالم (المتناقض) بحيث يزيل التناقض وعلى أسس علمية ومنطقية سليمة. بالإضافة الى ذلك فإن نهج هذا البحث يحاول ترسيخ طريقة جديدة تستثمر الحقائق المنبثة في كتاب الله العزيز بوصفها حقائق تتسم بسمة قطعية تجعل من منطوقها ومفهومها مادة خصبة لفرضيات ونظريات علمية جديدة تسترشد بهدي كتاب الله العزيز.

الإعجاز العلمي في الإهلاك بالصيحة

د . محمود محمد عبد العزيز الشورى

السيرة الذاتية

السن : ٤٩ سنة

الجنسية : مصري

العمل : استشاري ورئيس وحدة الأنف والأذن والحنجرة بمستشفى حراء العام بمكة المكرمة.

المؤهلات:

بكالوريوس الطب والجراحة جامعة طنطا ١٩٨١م

دبلوم الأنف والأذن والحنجرة جامعة طنطا ١٩٨٧م

ماجستير الأنف والأذن والحنجرة جامعة الزقازيق ١٩٨٧م

دكتوراه الأنف والأذن والحنجرة جامعة الأزهر ١٩٩٧م

عمل طبيبا مقيما ثم إخصائيا ثم استشاريا للأنف والأذن والحنجرة بطنطا بمصر.

عمل إخصائيا للأنف والأذن والحنجرة بغات ليبيا ١٩٨٨-١٩٩٢م

يعمل استشاريا ورئيسا لوحدة الأنف والأذن والحنجرة بمستشفى حراء العام بمكة المكرمة منذ ٢٠٠١م.

alshora@hotmail.com

الإعجاز العلمي في الإهلاك بالصيحة

ملخص البحث

تتلخص فكرة البحث في أن الله عز وجل قد أهلك أقواما بالصيحة وذكرت الآيات القرآنية أوصافا كثيرة لوسيلة الإهلاك ولآثارها على المعذبين، وقد توصل العلم الحديث أخيرا إلى كثير من الآثار الضارة للأصوات المرتفعة وللانفجارات الضخمة مما يتفق مع أوصاف القرآن الكريم للصيحة وآثارها.

والمعروف أن التعرض للضوضاء يؤدي إلى التعود ثم إذا زاد التعرض في المدة أو الشدة حدث ضعف مؤقت في السمع فإن زاد أكثر أدى إلى ضعف مستديم في السمع

وقد سمى الله تعالى يوم القيامة بالصاخة، قال القرطبي: و الصاخة: الصيحة التي تكون عنها القيامة، تصخ الأسماع : أي تصمها فلا تسمع.

وكذلك تتأثر بقية أعضاء الجسم أيضا بالضوضاء، ولذلك يزداد معدل ضربات القلب، ويرتفع ضغط الدم، يقل النوم، تنقبض الأوعية الدموية، يزداد معدل التنفس، وتحدث تغييرات كيمائية في المخ، وتزداد مقاومة الجلد بسبب الصوت المرتفع. وقد وصفت وسيلة الإهلاك بأوصاف كثيرة منها :

الصيحة : وهي صيحة من السماء فيها صوت كل صاعقة، وصوت كل شيء في الأرض، فتقطعت قلوبهم وماتوا.

الطاغية : أي بالصيحة المجاوزة لحد الصيحات من الهول.

عذاب يوم الظلة : أصابهم حر شديد فأرسل الله سبحانه سحابة فهربوا إليها ليستظلوا بها. فلما صاروا تحتها صيح بهم فهلكوا.

الرجفة : وذلك أن جبريل نزل فوقف عليهم، فصاح صيحة رجفت منها الجبال والأرض فخرجت أرواحهم من أبدانهم.

ما لها من فواق : أي إنها ممتدة لا تقطيع فيها.

الآثار المترتبة على الانفجارات الضخمة

تتميز الانفجارات بأنها عبارة عن موجة هائلة من التضاغطات والتخلخلات، يتبدد جزء من هذه الطاقة على هيئة حرارة عالية قد تصل إلى ٤٠٠ درجة م. (فَجَعَلْنَاهُمْ غُثَآءً) أي هلكى هامدين كغثاء السيل وهو ما يحمله من بالي الشجر مما يبس وتفتت.

والجزء الآخر يزيد الضغط إلى بضع مئات من الضغط الجوي مما يؤدي إلى رجفة أرضية مشابهة للزلازل القصيرة، بالإضافة إلى التأثيرات الآتية على الجسم البشري :

الإصابات المبدئية

- سببها موجة الضغط المباشرة على الجسم، و يزيد أثرها المدمر بوجود حائط لصد وعكس وتكبير الموجة أمام الجسم (الجبال والظلة).

- يعتمد ضررها على قوة الضغط (**بالطاغية**) وعلى المدة الزمنية لها (**ما لها من فواقٍ)** والمعنى أنها ممتدة لا تقطيع فيها.

- يحدث الضرر الأساسي في الأعضاء التي تحتوي على تجويف (الأذن، الرئة،الجهاز الهضمي).

- أما الأذن فتتمزق طبلة الأذن و تنخلع أو تكسر عظيمات الأذن الوسطى، وتتأثر كذلك الخلايا السمعية الحسية في الأذن الداخلية ويؤثر هذا كله على وظيفة السمع (**الصّاخة**) وفي الحالات الشديدة تتأثر وظيفة التوازن فيفقد الإنسان توازنه ويقع (فَأَصْبَحُوا فِي دِيَارِهِمْ جَاثِمِينَ)

- وأما إصابة الرئة فإن زيادة الضغط تؤدي إلى كدمات رئوية وتمزق لجدران الحويصلات الهوائية، وبسبب الاختلاف في المرونة بين الرئة والأوعية الدموية تحدث قوة قصية تمزيقية تسبب نزفا صدريا و يحدث اتصال حوصلي وريدي مما ينتج عنه جلطة هوائية هي سبب معظم الوفيات المبكرة لأن المناطق الحرجة مثل الجهاز العصبي والدورة الشريانية التاجية يمكن أن تنسد بهذا الهواء الداخل مما يترتب عليه الوفاة. ولننظر في قول ابن عباس رضي الله عنهما (فتقطعت قلوبهم وماتوا) الذي يكاد يصف هذه الآلية بدقة.

الإصابة الثانوية

- إن موجة الضغط تؤدي إلى تناثر كل شيء وقذفه بعيدا عن مركز الانفجار مما قد يؤدي إلى إصابة الضحية بإصابات خارقة أو غير خارقة.

الإصابة الثلاثية

- وهنا يتحول الضحية نفسه إلى قذيفة حيث يطيح به الانفجار بعيدا عن مركزه.

آثار الصيحة على المعذبين

ونخلص من هذا إلى آثار الصيحة على المعذبين فيما يلي:

١- حدوث رجفة من تحت أرجلهم.

٢- اختلال توازنهم ووقوعهم جاثمين.

٣- صعقهم وتقطع قلوبهم وموتهم.

٤- يبوسة أجسادهم كالغثاء والهشيم (فَجَعَلْنَاهُمْ غُثَآءً) أي هلكى هامدين كغثاء السيل، وهو ما يحمله من بالي الشجر من الحشيش والقصب مما يبس وتفتت.

٥- تناثرهم بلا نظام كهشيم المحتظر قال ابن عباس : (المحتظر) هو الرجل يجعل لغنمه حظيرة بالشجر والشوك، فما سقط من ذلك وداسته الغنم فهو الهشيم. وقال سفيان الثوريّ : هو ما تناثر من الحظيرة إذا ضربتها بالعصا.

الإعجاز العلمي في الحديث النبوي الشريف عليكم بقيام الليل

دكتور عطية فتحي البقري

السيرة الذاتية

الجنسية : مصري

المؤهلات العلمية :

بكالوريوس الطب و الجراحة -جامعة الزقازيق

ماجستير الباطنة العامة – القصر العيني – جامعة القاهرة

كلية أصول الدين – جامعة الأزهر الشريف

زميل جمعية طب وجراحة الصدر السعودية

الأبحاث و الدراسات : بحث في مجال الطب الباطني تحت عنوان (البكتريا الحلزونية و أثرها في إحداث أمراض

المرارة المزمنة وعلاقتها بإحداث قرحة المعدة والإثنى عشر- كلية طب القصر العيني

الأنشطة العلمية : المشاركة في فاعليات المؤتمرات الطبية المحلية والإقليمية و الدولية . في مصر و السعودية وتركيا.

الإعجاز العلمي في الحديث النبوي الشريف عليكم بقيام الليل

ملخص البحث

الحمد لله رب العالمين ، والصلاة و السلام علي من أحيا الليل بمناجاة المحبين ، وعلي آله وصحبه ومن سار علي نهجه إلي يوم الدين . فسبحان من أيقظ المتهجدين والناس نيام ، وجعل خلواتهم معه أنسهم و ميدانهم ، وذكره نزهتهم وبستانهم ، وتلاوة القرآن نعيمهم ، فهيا يا أخي أغلق باب الراحة ، وأفتح باب الجهد ، أغلق باب النوم وأفتح باب السهر .

وخل الهوينا للضعيف ولاتكن نؤوماً فإن الحزم ليس بنائمِ

نظرت فوجدت أناساً وقد تقدم بهم السن و هم أصحاء ، يمشون إلى المساجد يمارسون عباداتهم وحياتهم بصورةٍ إلي حدٍ ما طبيعية ، فسألت عن شبابهم فإذا بي أجدهم كانوا في الطاعة مجتهدين وعلي قيام الليل من المحافظين . فقلت الحمد لله ،، هؤلاء حفظوا الله في شبابهم ، فحفِظهم الله في كهولتهم .

وصدق من قال: هذه جوارح حفظناها في الصغر، فحفظها الله لنا في الكبر . (جامع العلوم والحكم / ابن رجب الحنبلي - مؤسسة الرسالة –ص ٢٢٥)

وصدق فيهم قول النبي الكريم (صلي الله عليه وسلم) :

- ((عَليكُم بقيام الليل ، فإنه دأبُ الصالحين قبلكم ، وقُربةٌ إلى الله تعالى ، ومنهاةٌ عن الإثم ، وتكفير للسيئات ومطردةٌ للداء عن الجسد))(١) رهبان الليل - الطبعة الثامنة ١٤٢٠هـ– د سيد بن حسين العفاني- مكتبة معاذ بن جبل – مصر.

وإذ بي أتمثل رسول الله صلي الله عليه وسلم وهو يمدح عبد الله بن عمر رضي الله عنهما حيث روى سالم بن عبد الله بن عمر عن أبيه أن النبي صلى الله عليه وسلم قال لأبيه : ((نعم الرجلُ عبد الله لو كان يصلي من الليل)) رواه البخاري في التهجد باب ٢ فضل قيام الليل رقم ١١٢٢ ومسلم في " فضائل الصحابة " باب (٣١) من فضائل عبد الله بن عمر رضي الله عنهما رقم (٦٣٧٠) فقه السنة الشيخ سيد سابق المجلد الأول ص٢٢١ ص٢٢٢ المكتبة العصرية بيروت ١٤٢٢هـ

ومن هنا كان اختياري لعنوان للبحث وما هذا الجهد الضعيف مني إلا محاولة لإلقاء الضوء

عليه من الناحية الشرعية ، ثم من الناحية العلمية ، ثم محاولة ذكر وجه الإعجاز في الحديث الشريف فما كان صواباً فمن الله وما كان خطأ فمن نفسي ومن الشيطان وأستغفر الله علي ذلك أدعوا الله عز وجل أن يجعل ذلك في ميزان حسناتي يوم ألقاه، (يوم لا ينفع مال ولا بنون . إلا من أتى الله بقلب سليم) (٣)(٨٨-٨٩ الشعراء) . وأن ينفع الله به المسلمين في كل مكان ، وأن يبارك في كل من سبقوني في البحث والذين يسروا لي طريق البحث.وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .

الإعجاز العلمي لسنة النبي - صلى الله عليه وسلم في الماء الراكد والماء الدائم

د. مجدي إبراهيم السيد

السيرة الذاتية

تاريخ الميلاد : القاهرة ٨ /٧ / ١٩٦٠م

الجنسية : مصري

الشهادات العلمية :

بكلريوس الطب والجراحة – جامعة عين شمس ١٩٨٤م

ماجستير الجراحة العامة - جامعة الأزهر ١٩٨٩م

البورد الهندي في الطب البديل - كالكوتا ٢٠٠٦م

الخبرات :

١٩٨٤- ١٩٨٥ امتياز بمستشفيات جامعة عين شمس

١٩٨٦-١٩٨٦ ممارس عام المستشفيات العسكرية – القوات الجوية

١٩٩٠-١٩٩٠ مقيم جراحة عامة مستشفى دار الشفاء القاهرة

١٩٩٤-١٩٩٤ أخصائي جراحة عامة مستشفيات وزارة الصحة الجيزة

١٩٩٤-٢٠٠١ أخصائي جراحة عامة بمستشفى الرحمة / المملكة العربية السعودية/ أبها

٢٠٠١ حتى تاريخه أخصائي جراحة حروق وتجميل بمستشفى النور التخصصي / مكة المكرمة

مشاركاتي في الإعجاز

- الإعجاز العلمي للقرآن الكريم في قصة أهل الكهف والرقيم طبع ككتاب / دار طيبة للنشر وألقي في مؤتمر دبي كبحث

كتب تحت الطباعة

- الإعجاز العلمي للقرآن الكريم والسنة المطهرة في الطعام والشراب
- الإعجاز العلمي لسنة النبي عليه الصلاة والسلام في الحث على السواك
- تحريم الخمر علم وإعجاز
- الماء الراكد والماء الدائم
- مقالات في الطب الإسلامي

الإعجاز العلمي لسنة النبي - صلى الله عليه وسلم في الماء الراكد والماء الدائم

ملخص البحث

الحمد لله رب العالمين وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله ومن تبع هديه إلى يوم الدين ، يقول صاحب نيل الأوطار ، حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم : " لا يغتسلن أحدكم في الماء الدائم وهو جنب فقالوا يا أبا هريرة كيف يفعل قال يتناوله تناولاً " رواه مسلم وابن ماجة . ولأحمد وأبي داود " لا يبولن أحدكم في الماء الدائم الذي لا يجري ثم يغتسل فيه من جنابة " .

والحديث " لا يبولن أحدكم في الماء الدائم الذي لا يجري ثم يغتسل فيه " رواه الجماعة (أصحاب الكتب الستة ، هم البخاري ومسلم في صحيحيهما ، وأصحاب السنن الأربعة وهم أبو داود والنسائي والترمذي وابن ماجة) وهذا لفظ البخاري ، والترمذي ثم يتوضأ منه ، ولفظ الباقين ثم يغتسل منه " انتهى كلامه .

والماء الراكد هو الماء الواقف الذي لا يجري ، والدائم هو الماء الذي لا ينقطع مدده فيستمر وجوده .

هكذا ، فقد ثبت هذا الحديث عن النبي صلى الله عليه وسلم ، واستدل منه الفقهاء ، على حرمة البول في الماء الراكد الذي لا يجري ، وكراهية ذلك في الماء الجاري إن كان كثيراً ، وتصل هذه الكراهية للحرمة ، إن كان الماء الجاري قليلاً ، لمظنة تغيره بذلك .

كما أجمعوا على أن حرمة التغوط في الماء ، أشد من حرمة التبول فيه . (أنظر كتاب نيل الأوطار)

أما عن استعمال الماء الراكد للضرورة ، في الوضوء أو الاغتسال ، فلم يحرم ذلك ، وإنما حرم الانغماس فيه . (أنظر كتاب نيل الأوطار)

ولقد ورد ، أيضاً ، النهي المباشر عن الشرب من الماء الراكد كما في إحدى الروايات التي أخرجها ابن حبان في صحيحه . وكذلك ، ورد النهي المباشر عن البول في الماء الجاري ، كما في الحديث، الذي رواه الطبراني في الأوسط بإسناد جيد . (أنظر كتاب الترغيب والترهيب)، كما ورد النهي، عن التخلي في الظل والطرق وعامة الموارد ، وإن كانت الأحاديث في ذلك بها ضعف . (أنظر كتاب سبل السلام)

والذي نراه اليوم ومنذ القدم في أحوال الناس مع الماء الراكد ، أنه مصدر لمرض البلهارسيا ، والتي عرفت قديماً بالبيلة الدموية . وحتى بعد أن أكتشفت دورة حياة البلهارسيا ، وعرفت طرق

المقاومة والعلاج ، ومع الإعلام ، وانتشار التمدين وبناء السدود وتقدم نظم الري ، فإننا نرى اليوم أن هذا المرض الذي كان ظاهرة لا يعرف لها سبب ، أصبح وباء يحصد ملايين البشر .

فإن المصابين بداء البلهارسيا اليوم في العالم ، يربو عن ٣٠٠ مليون مصاب ، غالبيتهم من المصابين ببلهارسيا الأمعاء الأكثر خطورة ، والتي يصحبها الإصابة بفيروس الكبد ، الذي لم يعرف إلى الآن حقيقة ارتباطه بهذا الداء .

والذي نراه في العالم اليوم ، أن طرق المقاومة اتجهت أساساً ، إلى العلاج الجماعي ، وطرق إبادة القواقع ، وتجفيف البرك والمستنقعات ، ونشر الوعي الصحي والمحاضرات ، والدعوة إلى تجنب استخدام الماء في الأماكن الموبوءة بأي شكل من الأشكال . ولكن الحاصل بعد ذلك والمتوقع ، أن ترتفع معدلات الإصابة باضطراد .

وتالله فإن لله في كل شأن مقال ، وإن شرع الله سابق ، فلا تخفى على الله حوائج الناس وطبائعهم، كما لا تخفى عليه خافية في الأرض ولا في السماء . إنها تعاليم الإسلام ، في الماء والطهارة ، التي خفيت علينا اليوم ، وخسرها العالم بتنحي دور المسلمين الفاعل ، فإنها كانت يوم كان للمسلمين ريادة .

فإن السركاريا تنجذب للأسطح والظل والحرارة والأحماض الدهنية المنبعثة من الجلد . ولكن في تناول الماء : ١- تنجذب السركاريا لجدران الآنية . ٢- إذا صُبَ الماء للاستخدام على الجسم في الوضوء والغسل مثلاً ، فإن باقي السركاريا تنساب مع الماء على الجلد فلا تعلق به ، فالجلد الذي لم يتعرض للانغماس ، سطح غير محب للماء . ٣- وبعد ذلك ، فإن الطبقة الدهنية الحامضية من إفراز الغدد العرقية والدهنية ، على الجلد الذي لم ينغمس في الماء ، قاتلة للسركاريا .

(وقد عرفت أيضاً طرق الوقاية الجلدية من البلهارسيا في التدهن بالبرافين والقطران والدايميثيكون قبل الخوض في الماء ، تعمل عن طريق وقاية الطبقة الدهنية للجلد من أثر الانغماس)

وهكذا ، فإن العدوى لا تحدث إلا بالانغماس ، وفي تناول الماء الراكد عند ضرورة الاستخدام وقاية من الإصابة ؛ وتلك هي تعاليم الدين بيسرها ونفعها وموافقتها للحوائج وأدق العلوم والمعارف .

(وردت الأحاديث بما يدل على جواز اقتحام الماء الجاري ، إذا كان غمراً كثيراً ؛ كما ورد أن ماء البحر مطهر على إطلاق المعني في غير حذر أو احتراز . أما ماء الشرب فقد دلت آيات الكتاب على وجوب اختزانه في حرز ، أو حيازة مصدره فلا يترك لمظنة تلويثه بأي شكل من الأشكال ،

والأصل الذي تقاس عليه صلاحية ماء الشرب ، هو ماء السماء) أنظر أصل البحث

كما أننا نرى من حكمة التشريع ، أن النهي عن تلويث المياه وحده لا يكفي ، فإن للناس طبائع تجعل تمام هذا المراد درب من الخيال . فنرى النص على حرمة الانغماس في الماء الراكد ، والذي ثبت لنا حالياً أنه فعلاً الطريقة الحقيقية للعدوى بالبلهارسيا والطفيليات ، والتي نعرفها الآن بالعدوى عن طريق الجلد .

وفي نفس الوقت نرى أن المنهج الإسلامي يعنى بالاستخدام الآمن للماء الراكد عند الضرورة ، بتناول الماء فقط ، والاحتراز التام من الانغماس فيه ؛ وفي ذلك اعتبار لأحوال وحاجات الناس في تلك البيئات ، والتي لم يستشعرها واضعوا برامج مكافحة البلهارسيا ، للآن .

كما نلحظ من دلالة الحديث ، أن حرمة الانغماس في الماء الراكد لا ترتفع ، وإن اجتنب الناس تلويث الماء فرضاً ؛ ويوافق ذلك أن القوارض والثدييات وحدها قد تتم دورة البلهارسيا ، فتحدث الإصابة لمن يرتاد تلك المياه ، وإن كانت غير مأهولة بالناس .

ولقد شاعت وعمت ثقافة المسلمين كافة الأرجاء ، يوم أشرقت شمس دولة الإسلام ، حتى لقد أصدر جنكيز خان مرسومه بقتل الزناة محصنين كانوا أو غير محصنين ، كما أصدر بقتل من بال أو انغمس في الماء الواقف ، بغير هوادة ولا تمييز .

فالله نسأل أن يبرم لهذه الأمة أمر رشد يؤمر فيه بالمعروف وينهى فيه عن المنكر إنه ولي ذلك والقادر عليه. وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم

أسرار مسواك عود الأراك وتأثيره على صحة الفم ومناعة الخلايا البشرية

الدكتور/ مشاري بن فرج العتيبي

السيرة الذاتية

BDS. Swedish Board. MSc. PhD

- استشاري طب واصلاح وتجميل الأسنان ورئيس قسم الأسنان مستشفى قوى الأمن الداخلي بمكة المكرمة

- بكالوريوس طب وجراحة الفم والأسنان من كلية طب الأسنان بجامعة الملك عبدالعزيز بجدة عام ١٩٩٦

- حاصل على الزمالة السويدية في اصلاح وتجميل الأسنان من جامعة كارولينسكا الطبية بمدينة ستوكهولم بالسويد

- حاصل على درجة الماجستير من قسم العلاج التحفظي وعلم التسوسات وعلاج الجذور من جامعة كارولينسكا الطبية بالسويد

- حاصل على درجة الدكتوراة من قسم العلاج التحفظي وعلم التسوسات وعلاج الجذور من جامعة كارولينسكا الطبية بالسويد ٢٠٠٤

- حاصل على دبلوم عالي في زراعة الأسنان من مركز التعليم العالي بمدينة اوريبرو السويدية

- أستاذ زائر بجامعتي كارولينسكا وجوتينبيرج السويدية

- عضو الجمعية السعودية لطب الأسنان

- عضو الجمعية الاوروبية لأبحاث التسوسات

- عضو الجمعية الأمريكية لتجميل الأسنان

- عضو النادي السعودي لتجميل الأسنان

إعجاز القرآن الكريم في مدة الرضاعة ونوعيتها

الدكتور فهمي مصطفى محمود

السيرة الذاتية

مكان وتاريخ الولادة: نابلس ١٩٥٥.

الجنسية: أردني.

الديانة: مسلم.

الحالة الاجتماعية: متزوج وأب لسبعة أطفال.

الشهادات الأكاديمية:

بكالوريوس في علم الأحياء من جامعة الكويت/ دولة الكويت عام ١٩٧٦.

دكتوراه فلسفة في علم وظائف الأعضاء (الفسيولوجيا) من جامعة ويلز/ بريطانيا عام ١٩٨١.

الخبرات العلمية:

أستاذ مساعد في قسم العلوم الحياتية/ الجامعة الأردنية (١٩٨١ وحتى ١٩٨٥).

أستاذ مساعد في جامعة الملايا / ماليزيا (١٩٨٥ وحتى ١٩٨٦).

أستاذ مساعد في جامعة النجاح الوطنية / فلسطين (١٩٨٦ وحتى ١٩٩٢).

أستاذ مساعد في قسم التحاليل الطبية في جامعة العلوم التطبيقية/ الأردن (١٩٩٢-١٩٩٩).

أستاذ مساعد في قسم التحاليل الطبية في جامعة الزرقاء الأهلية/ الأردن (١٩٩٩-٢٠٠٤).

أستاذ مشارك في قسم التحاليل الطبية في جامعة الزرقاء الأهلية/ الأردن (٢٠٠٤- ٢٠٠٥).

أستاذ مشارك في قسم الصيدلة في جامعة الزيتونة الأردنية/ الأردن (٢٠٠٥- حتى الآن).

ثالثا: الكتب المنشورة باللغة العربية

القوانين الماليزية لتصنيف الخشب الصلد المنشور. وزارة الصناعة الماليزية (١٩٨٦). مترجم من الإنجليزية إلى العربية.

١-السياسات العلمية والتكنولوجية عند المسلمين: دروس وعبر (١٩٩٨). م-ترجم من الإنجليزية إلى العربية.

٢-وهكذا بدأ مرض الإيدز. مكتبة التراث الإسلامي / مصر (١٩٨٩).

٣-العنف الأسري في الغرب. مركز ابن سينا للبحوث العلمية والدراسات/ الأردن (٢٠٠١)

رابعا: الكتب المنشورة باللغة الإنجليزية

1.Biology Laboratary Manual (1994). Amman-Jordan. Chapters 3 & 27.

2.AIDS : The Untold Story. AL Durar Book Sellers (Jordan) 1995.

3.Women's Fiqih. AL Durar Book Sellers (Jordan) 1996.

إعجاز القرآن الكريم في مدة الرضاعة ونوعيتها

ملخص البحث

قال تعالى: (وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُتِمَّ الرَّضَاعَةَ) (البقرة ٢٣٣).

تشير الآية الكريمة إلى ثلاث نقاط رئيسة ، أولها: ضرورة أن تغذي الأم مولودها بحليبها، وليس أي حليب آخر؛ وثانيها: أن تكون الرضاعة طويلة الأمد؛ وثالثها: الرضاعة لعامين كاملين هي غاية التمام والكمال.

أهمية الرضاعة الطبيعية

ذكرت منظمة الصحة العالمية(WHO) ومنظمة اليونيسيف (UNICEF) أنّ مليون ونصف المليون من الأطفال يموتون سنوياً في العالم، نتيجة لعدم إرضاعهم حليب أمهاتهم، وأنّ أكثر من تسعة ملايين طفل يصابون بنقص شديد في التغذية، مما يفضي إلى أمراض عديدة ووفيات مبكرة. الجدير بالذكر أنّ نسبة المرضعات منخفضة في العالم الغربي، وأن عدوي عدم الإرضاع بدأت تؤثر على المجتمعات العربية والإسلامية، منذرة بعواقب وخيمة.

فوائد حليب الأم للطفل.

لا يمكن لأي حليب أن يوازي في فوائده للأطفال حليب الأمهات، مهما اجتهد البشر في صنعه، وأتقنوا في تركيبه: (هذا خلق الله فأروني ماذا خلق الذين من دونه) (لقمان ١١). تتاخص منافع الحليب الطبيعي للرضيع فيما يلي:

أ- النمو العقلي. سجّل أطفال الحليب الطبيعي ٥-١١ نقطة أكثر من أطفال الحليب الصناعي على مقاييس الذكاء.

ب- تعزيز مناعة الرضيع. يحتوي اللبا على نسبة عالية من الأجسام المضادة والبروتينات المناعية وخلايا الدم البيضاء، الضرورية لمقاومة البكتيريا والفيروسات. أما الحليب الصناعي فهو خالٍ منها تماماً.

جـ- أمراض أخرى. أمراض الجهاز الهضمي والتنفسي والجلدي، وسرطان الجهاز اللمفاوي، وسكري البول (النوع الأول)، والمرض الجويفي، وتصلب الشرايين، وضغط دم الأطفال، والكساح،

والتهاب السحايا، والتهاب المسالك البولية، ومرض كرون، وأمراض وراثية الخطيرة كالتليف الكيسي (cystic fibrosis)، وبيلة فينايل كيتون (phenylketonuria)، ونقص الزنك الوراثي، هذه جميعاً تتزايد بشكل ملحوظ بين أطفال الحليب الصناعي.

فوائد الإرضاع الصحية للأم.

يحمي الأرضاع من سرطانات الثدي والرحم والمبيض، حيث خفّض الإرضاع عدد الإصابات بسرطان الثدي بمقدار ٥٠ ألف إصابة سنوياً. وغير المرضعات أكثر عرضة للإصابة بمرض تسوس/نخر العظام ٤ مرات من المرضعات. كما يساعد الأرضاع على إنقباض رحم المرضع وعودته إلى حجمه الطبيعي بعد الولادة،ويمنع النزف الشديد إثر الولادة، فيقي الأم من حمى النفاس الخطيرة، أما غير المرضعات لا يحظين بهذه المزايا. أيضاً يذيب الإرضاع الشحوم التي تجمعت في جسم المرأة أثناء الحمل، مما يمكّن المرضع من إعادة جسمها إلى وضعه الطبيعي خلال شهر واحد فقط. بالإضافة إلى ذلك، يوقف الإرضاع الدورة الشهرية لفترة تزيد أحياناً عن السنة، ودون الحاجة إلى تناول موانع الحمل، نتيجة لتأثير هرمون البرولاكتين المدر للحليب.

حليب الأم أفضل من الحليب الصناعي

يحتوي حليب الأم على مواد كثيرة غير موجودة في الحليب الصناعي، وبنسب تختلف عنها في الحليب الصناعي. فبروتينات حليب الأم سهلة الهضم، أما بروتينات الحليب الصناعي فهي عسرة الهضم، وتمتصها أمعاء الطفل قبل الهضم، مما يسبب له أنواعا عديدة من الأمراض. كذلك، فحليب الأم غني بسكر اللاكتوز والسكريات القصيرة والأحماض الدهنية، وهذه ضرورية لتكوين دماغ الرضيع. ويحتوي حليب الأم أيضاً على ما يزيد على ١٥ معدناً، وإنزيمات (خمائر) عديدة، وعددا كبيراً من الفيتامينات، وأكثر من ١٥ هرموناً.

أفضل مدة للرضاعة

بيّن القرآن الكريم أهمية الرضاعة الطبيعية، وحدد بدقة نوعية الحليب الصالح للمولود، وأفضل مدة للإرضاع، كل ذلك في آية معجزة واحدة (آية ٢٣٣ في سورة البقرة)، فدلّ ذوي الألباب على معجزة علمية من معجزاته التي لا تُعدّ ولا تحصى.

فقد حثّت تقارير منظمة الصحة العالمية واليونيسيف الأمهات على إرضاع الأطفال مدة عامين،

لأنّ أيّ مدة أقل من ذلك تسبب الضرر للطفل. وصرّح الجراحين الأمريكيين قائلاً: إنّ الطفل السعيد هو الذي لا يفطم قبل العامين من عمره.

فحليب الأم يبقى مصدراً رئيساً لتزويد الطفل بحاجاته الغذائية الضرورية حتى العامين من عمره، كما يرتبط نمو الطفل العقلي بمدة الرضاعة حتى العامين، وكذلك المناعة. ولا تنحصر فوائد الإرضاع لحولين كاملين في الطفل وحده، بل تشمل الأمهات أيضاً، حيث تقيهنّ من خطر الإصابة بأمراض عديدة فتاكة.

التغيرات الحيوية والفسيولوجية خلال الصيام في شهر رمضان

"معز الإسلام" عزت محمود فارس

السيرة الذاتية

مكان وتاريخ الولادة : الكويت في ١٩٧٦/٣/٣١. الجنسية:أردنية.

-حاصل على الدرجة الجامعية الثانية(الماجستير) تخصص تغذية الإنسان، الجامعة الأردنية ، العام ٢٠٠٠، بتقدير امتياز.

-حاصل على الدرجة الجامعية الأولى(البكالوريوس) تخصص التغذية والتصنيع الغذائي، الجامعة الأردنية،العام١٩٩٨.بتقدير جيد جدا.

الخبرات العملية:

٢٠٠٢/٩/١ حتى حينه محاضر متفرغ في قسم التغذية، كلية الصيدلة والعلوم الطبية المساندة، جامعة البترا الأردنية الخاصة.

- ضابط لسلامة الغذاء ومديرا لصحة وسلامة الغذاء في عدد من مؤسسات الغذاء الحكومية والخاصة. - باحث مساعد في قسم التغذية-الجامعة الأردنية لأربعة أعوام.

- اختصاصي تغذية سريرية .

- عضوية عدد من الجمعيات العلمية والمهنية :

نقابة المهندسين الزراعيين الأردنية،عضو الهيئة الإدارية لشعبة التغذية سابقا/نقابة المهندسين الزراعيين الأردنية، عضو جمعية أصدقاء البحث العلمي في الجامعات الأردنية،عضو هيئة التحرير لمجلة المهندس الزراعي الأردنية، نقابة المهندسين الزراعيين، عمان، الأردن.

التغيرات الحيوية والفسيولوجية خلال الصيام في شهر رمضان مع تبيان لتحولات الطاقة وحكمة النهي عن وصال الصيام

ملخص البحث

يترافق الصيام في رمضان مع حصول تغيرات هرمونية في جسم الصائم تهدف إلى المحافظة على تزويد خلايا الجسم بحاجتها من الطاقة الحيوية اللازمة للقيام بالوظائف الحيوية والفسيولوجية المختلفة، إذ يقل منسوب هرمون الإنسولين بعد ساعات من تناول وجبة السحور، ويبدأ بعدها هرمون الجلوكاجون بالارتفاع ليضمن المحافظة على منسوب سكر الدم (الجلوكوز) ضمن مستوياته الطبيعية، من خلال القيام بعمليات تحلل الجليكوجين في الكبد والعضلات. وبعد استنفاد الجسم لمخزونه من الجليكوجين، يبدأ الجسم بالتحول إلى الاعتماد على أكسدة الأحماض الدهنية الموجودة في الأنسجة الدهنية لإنتاج الطاقة، وذلك بفعل هرموني الجلوكاجون والكورتيزول، ومع استمرار الصيام والامتناع عن تناول مصادر الطاقة الغذائية، يزداد اعتماد الجسم على أكسدة الأحماض الدهنية وإنتاج الأجسام الكيتونية كمصدر للطاقة، والتي يؤدي ارتفاع منسوبها في الدم وتراكمها في الجسم إلى حصول تغيرات سلبية على صحة الجسم وحيويته، كما يلجأ الجسم إلى تحليل بروتينات العضلات للحصول على الأحماض الأمينية المنتجة للجلوكوز، مما يضعف الجسم ويسبب له الوهن والهزال، ولكن طبيعة الصيام في رمضان والتشريع المتعلق به، والمتمثل بتحديد فترة الصيام المطلوب شرعاً، كما في قوله تعالى :

" وَكُلُواْ وَاشْرَبُواْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ ثُمَّ أَتِمُّواْ الصِّيَامَ إِلَى اللَّيْلِ"،

والنهي عن وصال الصيام كما في قول النبي -صلى الله عليه وسلم-:" إياكم والوصال" -قالها ثلاث مرات- قالوا: فإنك تواصل يا رسول الله؟ قال:" إنكم لستم في ذلك مثلي، إني أبيت يطعمني ربي ويسقيني، فاكلفوا من الأعمال ما تطيقون"، وتحديد مدة الوصال لمن أراد بحيث لا تتجاوز أربعاً وعشرين ساعة كما في قوله- عليه الصلاة والسلام-:" لا تواصلوا، فأيكم أراد أن يواصل، فليواصل حتى السَّحَر"، بحيث لا يدخل الجسم في المرحلة الثالثة من انتاج الطاقة

(مرحلة الصيام الطويل)، كلها تحول دون تطور الأعراض السلبية، والمتمثلة في زيادة تركيز الأجسام الكيتونية وزيادة حموضة الدم، كما أنها تحول دون لجوء الجسم إلى استخدام العضلات كمصدر للأحماض الأمينية المنتجة للجلوكوز من خلال عملية تصنيع الجلوكوز من غير مصادره السكرية لتي تؤدي إلى حصول الهزال وضمور العضلات وضعف الجسم العام.

صور من الإعجاز العلمي لاستخدام المسك كمضاد حيوي

د . آمنة علي ناصر صديق

Abstract:

In this study we have used of the musk as an antibiotic .This idea has been used before from the time of medicinal profit . From that time it proved an efficiency in the treatment of some skin and sexual diseases for both human and animal. The fungus Trichophyton rubrum which infect the skin, nails and hairs as well as the fungus. Aspergillas niger can be controlled by using musk . Meanwhile, musk has an antigonic effect towards Yeasts and specially Candida albicans.

Thus, Musk can be used in controlling some microbial microorganisms pathogenic for many of plants such as Fusarium oxysporum. .
An ointment has been prepared from Musk can be used in the treatment of human skin diseases and proved a highly significant effect.

العلاج النبوي لإلتهابات الجيوب الأنفية

الدكتور هشام بدر الدين المشد

السيرة الذاتية

تاريخ الميلاد:١٨/٦/١٩٦١ الحالة الإجتماعية: متزوج، وله ٣ أطفال.

الجنسية: مصرى. الديانة: مسلم.

hmashad@yahoo.com

الشهادات:

١- بكالوريوس الطب والجراحة سنة، ١٩٨٥ ٢- ماجستير الأنف والأذن والحنجرة ، ١٩٩١

٣- دكتوراه الأنف والأذن والحنجرة ، ٢٠٠١

الخبرة العملية:

١) ممارس عام (١٩٨٧ -- ١٩٨٨).

٢) طبيب مقيم أنف و أذن وحنجرة بمستشفى المطريةالتعليمى بالقاهرة(١٩٨٨-١٩٩٢)

٣) أخصائى أنف وأذن و حنجرة بمستشفيات وزارة الصحة بالدقهلية-مصر (١٩٩٢-٢٠٠١)

٤) أخصائى الأنف والأذن والحنجرة بمستشفى النور التخصصى (٢٠٠١-٢٠٠٢).

٥) أخصائى أول الأنف والأذن والحنجرة بمستشفى النور التخصصى (٢٠٠٢ إلى الان).

الخبرة العلمية:

تدريس علم الأنف والأذن والحنجرة الأكاديمى و الإكلينيكى لطلبة كلية الطب بجامعة أم القرى بمكة المكرمة.

العلاج النبوي لإلتهابات الجيوب الأنفية

ملخص البحث

مشاكل الجيوب الأنفيه متعددة ومنتشرة ويعانى منها كثير من الناس رجالا ونساء وكبارا وصغارا، وأكثر أعراضها إنتشارا هو الصداع الذى قد يحيل حياة المريض إلى جحيم لا يطاق ، ليس هذا فحسب إنما تكمن خطورتها الحقيقية فيما قد تسببه من مضاعفات قد تذهب بالبصرإذا لم يُحسَن علاجها فى الوقت المناسب

والجيوب الانفية عبارة عن مجموعة من التجاويف داخل الجمجمة، مبطنة بغشاء مخاطى يشبه ذلك الذى يبطن الانف ، ويفرز نفس الافرازات ، وهذه الافرازات يتم تصريفها من داخل الجيب الانفى الى تجويف الانف ثم الى البلعوم حيث تبلع الى المعده عن طريق ثقوب دقيقه جدا، وتوجد هذه الثقوب فى عمق تجويف الانف. ووظائف الجيوب الانفية متعدده ، ومنها تخفيف وزن الجمجمة ، وتحسين نغمة الصوت ، وتنقية وترطيب هواء الشهيق.

وتبدأ مشاكل الجيوب الانفية عندما ينسد واحد او اكثر من هذه الثقوب، حيث يستمر الافراز ويتوقف التصريف فتتراكم الافرازات ،ثم تتحول الى صديد بفعل الميكروبات ، وهذا يفسد الاهداب التى تغطى الغشاء المخاطى والتى تساعد فى تصريف الافرازات فيزداد التراكم ويزداد الانسداد وهكذا تبدأ دائرة مفرغة لا يمكن كسرها الا بإزالة هذا الانسداد والعمل على تحسين التصريف من الجيوب الانفية.

وأحدث ما توصا إليه الطب فى علاج الجيوب الانفية يتكون من مضاد حيوى(يقاوم الميكروبات) ، ومضاد للهستامين (يعمل على تفتيح الثقوب ومن ثم تحسين التصريف) ، ثم غسول للانف (وهو يعمل على ازالة ما تكون من صديد كما يساعد على تصريف الافرازات وكذلك ازالة الانسداد من الثقوب) ، فاذا فشل هذا العلاج لجأنا إلى العلاج الجراحى ، وهو فى مجملة يتلخص فى العمل على تحسين التصريف من الجيوب الانفية بواسطة توسيع هذه الثقوب جراحيا ، ولابد حتى تؤتى العملية ثمارها ان يتبعها باستعمال مكثف للغسول ليزيل الافرازات المتراكمة من قبل وكذلك التى قد تتكون بعد ذلك ، ولذلك يجب ألا يتوقف إستعمال الغسول بعد العملية حتى لا يعود المرض، فهو يستخدم كعلاج ووقاية فى نفس الوقت .

فالعلاج الدوائى او الجراحى كما رأ ينا ، كلاهما يتوقف على الاستعمال الأمثل للغسول،وذلك

بان يكون الغسول عميقا حتى يصل الى فتحات الجيوب الانفية فى عمق التجويف الانفى ، وان يتكرر باستمرار حتى لا يسمح للافرازات والجراثيم والاتربة بالتراكم.

وهذا بالضبط ما لخصه الحديث الشريف فى إعجاز مبدع وكلمات قلائل ، عندما اخبر الصادق المصدوق صلوات ربى عليه وتسليمه (وبالغ فى الإستنشاق إلا أن تكون صائما) ، فالبرغم من أن أمر الدين كله يقوم على الوسطية والاعتدال ، إلا أنه صلى الله عليه وسلم لم يعدل عن ذلك إلا لحكمة بالغة وسبب مهم، لم نكتشفها إلا مؤخرا وعلمها له العليم الخبير منذ أكثر من خمسة عشر قرنا.

الفرق بين الرجل والمرأة

Men and Women: Are they different?

Nurhana Ibrahim Abdullah

Director of Ibn An-Nafees Institute

1- Nationality: Malaysian, currently residing in Jordan.

2- Date & Place of birth: 6th Sept. 1954; Perak, Malaysia.

3- Sex: Female.

4- Marital status : Married.

5- Religion : Islam.

6- Academic qualification:

· Kolej Tunku Kurshiah Seremban 19661974-.

· University Malaya Bachelor of honors English 1979.

· Linguistics course University of North Wales, UK 1981.

7- Professional experience :

· Lecturer in English, University of MARA Technology Dept of Applied Science, Malaysia 1979.

· Assistant lecturer of English, Language Center at University of Malaya, Malaysia 1980- 81.

· Lecturer of English, Zarka Islamic community college. Jordan 1982.

· Lecturer of English. Matriculation college of MARA, Malaysia 1985.

8- Publications:

Mrs. Nurhana Ibrahim has 6 published books, and 4 published papers.

9- Current Position.

Director of Ibn Nafees Institute for Scientific Research and Social Studies, Amman, Jordan. The Institute focuses on scientific and social miracles of the Holy Quran, and women matters in Islam.

Men and Women: Are they different?

ABSTRACT

Since the beginning of time and until now, the debate over whether men and women are equal has never ended.

Until recently many scientists have thought that women are different only in terms of anatomy and physiology, and they considered women to be no more than "little men". However recent scientific and medical studies have proven otherwise.

Researchers have shown that women are different from men in many different ways, down to the genetics of the cell. Still heated arguments persist among the feminists and the apologetic men. Nothing seems to quell the controversy.

Only Allah (SWT), the Creator of Mankind, Has resolved this debatable matter, and give the best solution, as lucidly summed up in the Holy Quran Surat Al-Imran, Verse 36:

(فلما وضعتها قالت رب إني وضعتها أنثى والله أعلم بما وضعت وليس الذكر كالأنثى)

"And when she delivered, She said O my Lord I delivered a female child; and Allah Knew what she brought forth, and the male is not like the female and I have named her Mary".

Therefore there is no absolute equality but relative equality. The next paragraphs will highlight some major differences between the sexes, as reinforced by recent scientific studies.

Creation differences

It is an uncontested fact that the Almighty Allah (SWT) Created Adam (PBUH) many years before He created Hawwa (Eve). Moreover, Hawwa (PBUH) was created from Adam's rib. Allah (SWT) Said in the Holy Quran (4:1):

(يَاأَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالاً كَثِيرًا وَنِسَاءً)

"O mankind! reverence your Guardian-Lord, who created you from a single Person, created, of like nature, his mate, and from them twain scattered (like seeds) countless men and women" (Holy Quran 4: 1).

This is further reinforced by the Hadith narrated by Bukhari, Muslim, and others, which specifies clearly that Hawwa (PBUH) was created from Adam's crooked rib, and urged men to treat them gently.

Genetic differences

Men and women may differ by as much as 23- % of their entire genetic inheritance, which contains 30,000 genes. They do not differ by the extra X chromosome, which was thought to be inactive, but 15% of it was found recently to be expressed up to twice. Some 1,098 functional genes along the X chromosome have been identified by scientists, 14 times as many as those located on the tiny male's Y chromosome.

Brain differences

Men's brains are larger and more concentrated on the right hemisphere; women's brains are more affected by memories and emotion due to larger limbic region, and are more prone to depression due to serotonin deficiency. Moreover, men have higher IQ and their brains are more proficient in mathematics. Women's brains are more superior in verbal and language skills.

Physiological differences.

Differences in height, body weight, skeletal structure, organ size, lung size, muscle body mass, body fat content, heart size and rate, and blood pressure. Other differences include hormonal patterns, core temperature, length of fingers, and hemoglobin blood content,

blood count. These differences reflect positively on women, as they outlived men by an average 57- years.

Health Variances

Women are more prone to lung cancer, especially smokers. Two times as many women as men died from lung cancer, and in terms of depression women are more than 2-3 times afflicted. Autoimmune diseases such as lupus and arthritis afflict more women, due to silent X chromosome activation. Women are more, more vulnerable to alcohol fatal effect due to lack of dehyrogenase, and suffer osteoporosis more than men.

Glory of Islamic Law.

Thus women are definitely different from men in countless ways and therefore should not be treated equally in every way, as this would lead to injustice and cruelty against women. Islam treats both male and female believers in accordance to their differences as stated above. Consequently, women have different dressing code; men are expected to maintain and protect women; women inherit half of men; women cannot issue divorce; they cannot travel without a Mahrem; nor they are allowed to marry more one husband at the same time; or marry non-Muslim men. However, women can wear gold and silk, which are prohibited for men; are not obliged (but allowed if they wish) to attend congregation prayer, or serve in the army. They have to wait Iddah (waiting period before remarrying) for divorce and being widow.

In terms of ibadah (Islamic obligations) women like men have to pray, fast, pay zakat, perform Hajj, take wudhu and ghusl,…etc.

Moreover, in terms of capital punishment, women are men are alike, and no special privileges are given to men.

Thus men and women are equal in some ways and not equally treated in other ways due to their inherent nature. This inequality is a mercy from Allah SWT and not acts of injustice or oppression towards women. It is only the believers who accept and surrender to wisdom of their Creator, Allah (SWT), who knows what suits best for His creation.

الإعجاز العلمي في قول الله تعالى (فكسونا العظام لحماً)

د/ محمد حلمي الديب

السيرة الذاتية

- رئيس قسم جراحة العظام في مستشفى عبد الرحمن بخش / الجزيرة – جدة ز
- حاصل على بكالوريوس الطب والجراحة في ديسمبر ١٩٧٧ م جامعة القاهرة.
- حاصل على ماجستير جراحة العظام ١٩٨٤م من جامعة القاهرة
- ناقش رسالة الدكتوراه في جراحة العظام بجامعة القاهرة، وقبلت عام ٢٠٠٠م.
- حاصل على زمالة جراحة العظام السويسرية الدولية ١٩٩٦م و ٢٠٠٠م.
- حضور مؤتمرات دولية والتدريب في مراكز جراحة العظام المتخصصة في جامعة مارسيليا ٢٠٠٠ و في بازل بسويسرا ١٩٩٦، والمستشفى الملكي لجراحة العظام استان مور بلندن ١٩٩٨ وسان فرانسسكو بالولايات المتحدة الأمريكية ٢٠٠٢م.

عضوية الجمعيات العلمية:

- عضو جمعية جراحة العظام السويسرية .
- عضو في جماعة جراحة العمود الفقري للشرق الأوسط.
- عضو في نادي أطباء جراحة العظام في جدة بالسعودية.
- عضو جمعية جراحات العمود الفقري المصرية.
- عضو جمعية جراحة العظام المصرية. وعضو جمعية آلام الظهر المصرية.

د/ وائل محيي الدين الشيمي

السيرة الذاتية

- رئيس قسم الفيزياء بكلية ابن سينا الأهلية للعلوم الطبية بجدة.
- بكالوريوس العلوم في الفيزياء الحيوية من كلية العلوم ، جامعة القاهرة بتقدير عام ممتاز مع مرتبة الشرف ١٩٩٠.
- الماجستير في الفيزياء الحيوية الطبية من كلية العلوم، جامعة القاهرة ١٩٩٥.
- الدكتوراه في الفيزياء الحيوية الطبية من كلية العلوم، جامعة القاهرة ٢٠٠٠.
- مهمة علمية بقسم الفيزياء الحيوية الطبية – جامعة تورونتو – كندا ٢٠٠١ – ٢٠٠٢.

عضوية الجمعيات العلمية:

- الجمعية الدولية للفيزياء الإشعاعية (IRPS).
- الجمعية المصرية للفيزياء الحيوية البحتة و التطبيقية (ESPAB).

الإشراف على الرسائل العلمية:

المشاركة في الإشراف على مجموعة من رسائل الماجستير و الدكتوراة بجامعة القاهرة و جامعة الأزهر.

النشاط العلمي:

قام بنشر العديد من الأبحاث في المجلات العلمية العالمية و المحلية و المشاركة في العديد من الدورات العلمية و المؤتمرات المحلية و الدولية.

الإعجاز العلمي في قول الله تعالى (فكسونا العظام لحماً)

ملخص البحث

إن معجزة القرآن الكريم المستمرة إلى يوم القيامة تتجلى في أمور كثيرة، منها الإعجاز في نظمه و بلاغته و الإعجاز في قصصه و أخباره و الإعجاز في شرائعه و أحكامه و غير ذلك كثير. نتأمل في هذا البحث في قول الله تعالى في سورة المؤمنون "فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا" آية رقم ١٤ ، يتميز هذا الطور بانتشار العضلات حول العظام و إحاطتها بها كما يحيط الكساء بلابسه. فإذا تم كساء العظام باللحم تبدأ الصورة الآدمية بالاعتدال حيث ترتبط أجزاء الجسم بعلاقات أكثر تناسقا. وعند تمام تكوين العضلات يمكن أن يبدأ الجنين بالتحرك، كما يظهر أثر كساء العظام باللحم على الشكل الخارجي و بالتالي تتمايز هذه المرحلة عما قبلها في الشكل الخارجي و الداخلي معا. ومن أقوال علماء اللغة العربية في معجم لسان العرب و في مختار الصحاح ، الكساء:الكسوة: اللباس، و يقال كسوت فلانا إي ألبسته ثوبا أو ثيابا فاكتسى و يقال:اكتست الأرض بالنبات إذا تغطت. العظم: عظم الشيء أي كبر فهو عظيم و عظمه إي فخمه و العظمة الكبرياء.

ومن أقوال المفسرين في الكتب الدينية والعلمية: جاء في تفسير السعدي: أي جعلنا اللحم كسوة للعظام، كما جعلنا العظام عمادا للحم. و جاء في تفسير البغوي: "فكسونا" أي ألبسنا و في تفسير الطبري : إي فألبسنا العظام لحما و في تفسير ابن كثير إي جعلنا على ذلك ما يستره ويشده و يقويه، وأن اللحم يعتبر، من العظام، بمقام الثوب فهو يستر العظام و يشدها و يقويها. وسنتناول في هذا البحث النقاط التالية :

أولاً: الإثبات العلمي أن العظام تتخلق قبل العضلات .

ثانياً : التركيب التشريحي لكسوة العظام.

ثالثاً : التركيب النسيجي لكسوة العظام.

رابعا: فسيولوجيا الانقباض ووظيفة العضلات وعلاقتها بالعظام.

خامساً: أهمية كسوة العظام باللحم ووظائفها داخل الرحم.

سادساً: دور كسوة العضلات لتقوية العظام .

سابعا: دور كسوة العضلات حول العمود الفقري.

ثامنا:دور كسوة العظام في الميكانيكا الحيوية للمفاصل والعظام Biomechanics.

تاسعاً: دور كسوة العضلات لعظام الوجه في التعبيرات الوجهية. ومن الإثبات العلمي أن العظام تتخلق قبل العضلات أن : (١) اللحم ينشأ من القسم الأعلى للكتل البدنية بينما ينشأ العظم من القسمين البطني والأوسط(القسم الأسفل للكتل البدنية) . (٢) مراحل تكوين العمود الفقري: (٣) تكون الأطراف، (٤) إثبات دراسات علوم التشريح والأنسجة واستخدام الميكروسكوب الضوئي والالكتروني، (٥) التصوير الطبي، (٦) بداية التعظيم التي تحدث في عظمة الترقوة.

ومن أوجه الإعجاز العلمي في الآية الكريمة :

١- كان القرآن الكريم سباقا في تقرير سبق تكون العظام في جنين الإنسان عن اللحم قبل ألف وأربعمائة عام و ليس العكس كما توهمه الأقدمون.

٢- وصف القرآن العظيم هذه الأطوار وصفا دقيقا تفصيليا بشمول و كمال معجز، فتجده يستخدم حرف العطف " ف " في التطورات السريعة المتلاحقة كما في الآية " فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لحماً "، و يستخدم حرف العطف "ثم" لوصف التغيرات التي تأخذ زمناً أطول نسبياً .

٣- اختار الله في كتابه المبين لفظ في غاية الإعجاز اللغوي، كلمة "فكسونا" وهي تفيد الترتيب الدقيق للطبقات من أنسجة تغلف العظام و عضلات تغطي الأنسجة و جلد يغطي العضلات بل والتنوع في ألياف العضلات؛ أشكالها و اتجاهاتها و أحجامها و طريقة الاتصال بين اللحم و العظام حتى يناسب كل وظيفته .

٤- لفت القرآن الكريم النظر، في هذه الآية الكريمة، إلى العلاقة الوثيقة بين العظام و العضلات قبل ألف و أربعة عام. و جاءت كلمتا "العظام" و "لحما" في الآية الكريمة متتاليتان لا يفصل بينهما فاصل ربما لشدة الارتباط بينهما بنائيا و فسيولوجيا.

٥- إن الارتباط الوثيق الذي تشير إليه الآية الكريمة بين العظام و اللحم يعد لافتا إلى و سائل التحام العضلات بالعظام من أوتار و ألياف دقيقة جدا تمر عبر السمحاق إلى أجزاء العظام الداخلية فتربط العظام باللحم الذي يكسوها في تنوع دقيق و اتصال وثيق و صناعة ربانية مبدعة.

٦- أشارت الآية الكريمة في موضعها إلى طور مهم من أطوار الجنين داخل الرحم، طور كسوة العظام باللحم، والذي يأتي قبل طور النشأة الذي هو طور الاستقامة و الاعتدال فكان تمهيدا أساسيا له، قال تعالى "الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ " (الانفطار ٧)، فلفت ذلك الألباب إلى التدبر في لزوم أن تكتسي العظام باللحم من أجل اعتدال شكل الجنين و تميز البناء الإنساني لديه.

٧- و من الإعجاز البياني أن المتأمل في الآية الكريمة يجد أن من العظام التي تكسى، عظام الوجه، و ما لهذه العضلات من فوائد، كظهور ملامح الجنين و كيف أن العلم الحديث أصبح يستخدم التغيرات في هذه الملامح لتشخيص حالة الجنين من الحزن و الفرح و الرضا و الغضب لجنين وهو ما أثبتته للأشعة الرباعية الحديثة.

٨- أشار القرآن الكريم في أكثر من موضع إلى ما تمثله عظام الوجه المكسوة باللحم من دلائل على مكنون النفس عبر شكلها و ملامحها بحيث يصبح الوجه مرآة حقيقية للنفس، قال تعالى : " وُجُوهٌ يَوْمَئِذٍ خَاشِعَةٌ " (الغاشية ٢) و قال سبحانه : " يُعْرَفُ الْمُجْرِمُونَ بِسِيمَاهُمْ فَيُؤْخَذُ بِالنَّوَاصِي وَالْأَقْدَامِ " (الرحمن ٤١). و صدق الله تعالى إذ يقول في كتابه الكريم : "وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ لِّلْمُوقِنِينَ . وَفِي أَنفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ " الذاريات (٢٠-٢١).

من إعجاز الاستشفاء بالخل

د .عبد الله محمد نصرت عبد الله

السيرة الذاتية

الجنسية: مصري الميلاد: الخرطوم، السودان، ١٠/٥/١٩٥٠.

الدرجات العلمية :

بكالوريوس الطب والجراحة، جامعة القاهرة، كلية الطب، يونيو ١٩٧٥.

ماجستير الجراحة العامة، كلية الطب، جامعة القاهرة، مايو ١٩٧٩.

الأبحاث العلمية:

غرغرينا الأطراف نتيجة تخثر الأوردة العميقة، مستشفيات جامعة القاهرة (١٩٧٦-١٩٧٩).

الجلطة الوريدية السابحة وطرق التشخيص المبكر، مستشفيات جامعة القاهرة (١٩٨١-١٩٨٥).

أثر الصلاة على كفاءة الدورة الدموية بالدماغ. المؤتمر العالمي السابع للإعجاز العلمي في القرآن والسنة، دبي ٢٠٠٤.

فضل السجود في حماية الدورة الدموية الدماغية الاحتياطية عند الأطفال. المؤتمر السنوي لرابطة العالم الإسلامي، ندوة الإعجاز العلمي، مكة المكرمة ٢٠٠٤.

كلمات في الحجامة. المؤتمر السنوي لرابطة العالم الإسلامي، ندوة الإعجاز العلمي، مكة المكرمة ٢٠٠٥.

جرثومة المعدة وأورام المعدة الليمفاوية. المؤتمر السعودي العالمي الأول لأمراض الدم وأورام الأطفال، جده

مفهوم جديد للتعامل مع تحديات جرثومة المعدة بالنسبة لأمراض الدم وأورام الأطفال. المؤتمر العالمي الرابع للجمعية المصرية لأمراض الدم وأورام الأطفال، القاهرة ٢٠٠٦.

المرجعية العلمية في الحجامة. المؤتمر السنوي لرابطة العالم الإسلامي، ندوة الإعجاز العلمي، مكة المكرمة ٢٠٠٦.

من إعجاز الاستشفاء بالخل

ملخص البحث

إن جرثومة المعدة هي المسئول الأول عن اضطرابات والتهابات المعدة وتمثل تحدياً طبياً بالغاً وذلك لمسئوليتها عن غالبية التهابات وتقرحات جدار المعدة، وعن الضمور الخلوي وانهيار وظائف المعدة بالتالي، وكذلك الأمر بالنسبة لسرطان المعدة والأورام الليمفاوية في جدار المعدة. كل هذه الأسباب جعلت الطب الحديث يظن أنَّ محاربة هذه الجرثومة بات ضرورة حيوية..

علاج هذه الجرثومة يمثل تضارباً واضحاً فيما بين العلاج الثلاثي والرباعي أو علاج الأعراض فقط بمضادات الحموضة أو وجوب التخلص منها درءاً لاحتمالات القرحة والسرطان؛ ولا يدري هذا البحث ما جدواه كل ذلك العلاج إذا الجرثومة تعود، ويعود معها سلالات تقاوم العلاج..

إن ما يفعله الطب هو مجرد ملهاة من إضاعة الوقت والجهد والمال، لاهثاً وراء جرثومة ضعيفة، ملتزماً في محاربتها بأصعب الأسباب، دون جدوى ..

إن هذه الجرثومة بالغة الضعف لكنها شديدة التحايل ، لن تُجدي معها حتى أصعب الأسباب، ولا سبيل إلا التحايل عليها بالطب الأصيل، ألا وهو الطب النبوي..

فكيف ذلك !! .. نعم الإدام الخل؛ إن الخل يصيب هذه الجرثومة في مقتل ويحرمها من مصادر الطاقة اللازمة لحركتها وتنفسها وغذائها، ويقدم بذلك منهاجاً متكاملاً لعلاج كل المعضلات التي تسببها هذه الجرثومة سواءً كانت أعراض مرضية أو مضاعفات أو ارتجاع العدوى أو الوقاية من العدوى وذلك بأبسط الأسباب..

فماذا عساه هذا البحث أن يقول في الخل بعد ذلك سوى أنْ بُوركت، وبارك الله فيك.. ولقد صدقت يا سيدي يا رسول الله، صلاة الله وسلامه عليك، أنْ قلتَ : " نعم الإدام الخل، بارك الله في الخل "..

المسئولية المشتركة للرجل والمرأة في تحديد نوع الجنين

جمال حامد السيد حسانين

السيرة الذاتية

تاريخ الميلاد: ٢ يوليو ١٩٦٠

الجنسية :مصري

المؤهلات العلمية:

١.بكالوريوس طب وجراحة ، ديسمبر ١٩٨٤ م، جيد جدا مع مرتبة الشرف - كلية الطب - جامعة الزقازيق.

٢.ماجستير العلوم الطبية الأساسية – التشريح والأجنة – مايو ١٩٨٩ م ، جيد جدا - كلية الطب- جامعة الزقازيق.

٣.دكتوراه العلوم الطبية الأساسية – التشريح والأجنة – أبريل ١٩٩٢ م ، جيد جدا - كلية الطب- جامعة الزقازيق.

٤.دبلوم الدراسات العليا في الطب الباطني – نوفمبر ١٩٩٣ م ، كلية الطب – جامعة الزقازيق

اللقب العلمي الحالي :

أستاذ مساعد التشريح والأجنة اعتبارا من ٣٠-١١-١٩٩٩ م .

الوظائف السابقة:

١. طبيب امتياز بمستشفيات جامعة الزقازيق من ١-٣-١٩٨٥ إلى ٢٨ – ٢ – ١٩٨٥ م.

٢. طبيب عام بوزارة الصحة – مديرية الشئون الصحية بقنا – من ١-٣ – ١٩٨٥ إلى ٢١-١٠-١٩٨٦ م.

٣. معيد بقسم التشريح – كلية طب الزقازيق – من ٢٢- ١٠-١٩٨٦ إلى ٢-٩- ١٩٨٩ م.

٤. مدرس مساعد بقسم التشريح والأجنة – كلية طب الزقازيق – من ٢٦-٩- ١٩٨٩ م حتى ٢٣-٨ - ١٩٩٢.

٥. مدرس بقسم التشريح والأجنة –كلية طب الزقازيق- من ٢٤-٨-١٩٩٢ حتى ٢٩-١١-١٩٩٩م.

المسئولية المشتركة للرجل والمرأة في تحديد نوع الجنين

ملخص البحث

١ - النص المعجز للحديث :

روى ثوبان مولى رسول الله عليه وسلم، قال : كنت قائما عند رسول الله صلى الله عليه وسلم فجاء حبر من أحبار اليهود ، فقال : السلام عليك يا محمد – الحديث بطوله – إلى أن قال : جئت أسألك عن الولد ؟ فقال : ماء الرجل أبيض، وماء المرأة أصفر، فإذا اجتمعا، فعلا مني الرجل مني المرأة : أذكرا بإذن الله ، وإذا علا مني المرأة مني الرجل أنثى بإذن الله . (صحيح مسلم كتاب الحيض ٣١٥)

٢-الحقيقة العلمية المرتبطة بالنص:

أثبت العلم الحديث أن اندماج الحوين المنوي مع البييضة يعتمد على الخصائص الكهربية لهذه الخلايا الجنسية ، فالحوين المنوي الحامل للصبغي (X) يحمل شحنة سالبة ، والحوين المنوي الحامل للصبغي (Y) يحمل شحنة موجبة، وبالمثل تحمل البييضة شحنة كهربائية غير ثابتة بحيث تتغير من موجبة إلى متعادلة إلى سالبة، فعندما تكون البييضة موجبة الشحنة، فانها تجذب إليها الحوينات المنوية الحاملة للصبغي X (ذو شحنة سالبة)، و يتكون جنين أنثى ، أما عندما تكون البييضة سالبة الشحنة، فانها تجذب إليها الحوينات المنوية الحاملة للصبغي Y(ذو شحنة موجبة)، و يتكون جنين ذكر، أما في الفترة الزمنية التي تكون فيها البييضة متعادلة الشحنة، تكون فرص اندماج الصبغي X أو Y مع البييضة متساوية وتكون نسبة الأجنة الذكور إلى الإناث ٥٠ : ٥٠ .

٣-وجه الإعجاز في الحديث:

يعتبر الحديث إعجازا علميا في قضيتين :

الأولى : صفات ماء الرجل وماء المرأة ، فأوضح أن ماء الرجل أبيض غليظ وهو ما يراه و يعلمه عامة الناس، أما ماء المرأة فقد وصفته السنة المطهرة وصفا دقيقا و أوضحت أن لونه أصفر، ولقد

أثبت العلم الحديث أن الماء الذي يتدفق من جريب أو حويصلة جراف أثناء الإباضة يميل إلى اللون الأصفر، وهو يتدفق من المبيض حاملا معه البييضة الناضجة، ولقد سبق إثبات الإعجاز العلمي لهذه القضية .

الثانية : المسئولية المشتركة للرجل و المرأة في تحديد جنس الجنين، فعلو ماء أحدهما في الشحنة الكهربائية يكون سببا في أن يكتسب جنس من علا ماؤه، وهذا ما يثبته هذا البحث في ضوء المكتشفات العلمية الحديثة، وهذه الحقائق الحديثة كان من المستحيل معرفتها في ذلك الوقت ، و لم يتم التوصل إليها إلا في وقت قريب جداً، وهذا يثبت صحة الحديث و يقدم دليلا على صدق و نبوة الحبيب صلي الله عليه وسلم و أنه مرسل من الله سبحانه وتعالى.

المساواة بين الرجل والمرأة أكذوبة بيولوجية

د.عنايات عزت عثمان أحمد

السيرة الذاتية

- تاريخ الميلاد : ١٩٤٨/٥/٢٨
- الجنسية : مصرية
- آخر مؤهل دراسي : الدكتوراه امراض باطنة
- التخصص العام : طب
- التخصص الدقيق : باطنة
- المرتبة العلمية : أستاذ بكلية الطب
- دولة الإقامة : مصر
- العمل الحالي : استاذ بكلية طب بنات الأزهر
- البريد الإلكتروني : Halawa2000@hotmail.com

المساواة بين الرجل والمرأة أكذوبة بيولوجية

ملخص البحث

قال الله تعالى : " **وليس الذكر كالانثى** " (آل عمران : ٣٦)

الهدف من البحث :

البحث عن الاختلافات بين تركيب وفسيولوجية الذكر والانثى من واقع الابحاث التجريبية.

عناصر البحث :

الفصل الاول : بحث بداية خلق ونمو كل من الذكر والانثى

أولا : التلقيح

- يحدث باتحاد الحيوان المنوى مع البويضة والذى يحدث نوع الجنين هو كروموسوم Y الموجود بالحيوان المنوي وتكون كل خلايا الأنثى ٤٤ + XX بينما تكون خلايا الذكر ٤٤+YY

- في وجود الكروموسوم Y تنمو الخصية الجنينية مفرزه التيستيستيرون ومادة اخرى مثبطة لنمو الاعضاء التناسلية الانثوية بينما تنمو بقية الاعضاء التناسلية الذكرية

ثانيا : النمو والولادة

ويختلف معدل نمو الطفل عن الطفلة بعد الولادة ولهما جداول خاصة بالنمو لكل منهما

ثالثا : البلوغ

- يحدث مصاحب بارتفاع هرمون التيستيستيرون فى الذكر والاستروجين والبروجيستيرون فى الانثى وينمو جسم كل منهما بشكل خاص

رابعا : الحمل والرضاعة

الفصل الثانى : ويشمل الاختلاف في أجهزة الجسم

١- المخ :

- وزن مخ المرأة اقل من وزن مخ الرجل

-المرأة تتميز باستعمال فصى المخ اثناء الكلام ولذا فهى اسرع فى تعليم اللغات

-تنتشر المعلومات فى فصى المخ ولذلك تتميز المرأة بالتشتت وكثرة النسيان عامة ولكن الاحداث العاطفية تتذكرها المرأة اكثر من الرجل وذلك لان الجهاز اللمبى لديها اطول من الرجل وطول هذا الجهاز يفسر لنا ان المرأة اقدر على انشاء علاقات اجتماعية

-الاختلافات فى الذكر عن الانثى يرجع الى هرمون التيستيستيرون فى المخ

٢-القلب : قلب المرأة اسرع من قلب الرجل

١-الرئة : رئة المرأة اقل وزنا واصغر حجما من الرجل

٢- الجهاز المناعي : هرمون الاستروجين يحفز المناعة الخلويه والمناعة الدموية بينما يثبط هرمون التيستيستيرون كلا من نوعى المناعة

٣- العظام: اقوى واثقل فى الرجال عن الاناث

٤- العضلات : اقوى واكبر حجما فى الرجل عن المرأة بفعل هرمون التيستيستيرون

٥- الشعور بالالم : النساء اكثر شعورا بالالم من الرجال ولكنهن اقل بالشعور بالالم الصادر من النصف الاسفل من البطن

٦- الدم : كرات الدم الحمراء وحجمها ونسبة الهيموجلوبين فى المرأة اقل من الرجل ولكن الكثافة النوعية لدم المرأة بعد سن ٤٥ اكبر عن الرجل ولذلك تكون المرأة اطول عمرا من الرجل

٧- الكبد : جهاز السيتوكروم ب ٤٥٠ (CYP) مختلف فى الرجل عن المرأة

٨- البول : يظهر هرمون التيستيستيرون فى بول الرجال بينما يفرز الاستروجين فى بول الاناث وبالاضافة الى ذلك يحوى بول الرجال اعلى نسب من الكالسيوم و الفوسفور و الماغنسيوم و الصوديوم و البوتاسيوم اكبر من بول النساء

٩- متوسط العمر : متوسط العمر فى النساء اكبر من الرجال وقد تم تفسير ذلك بعدة عوامل

منها ان الرجال اكثر عرضة لتصلب الشرايين واكثر عرضة لحوادث العنف والحروب وخلايا الرجال اكثر عرضه للموت المبرمج apoptosis عن النساء

وقد تم التوصل من حقائق البحث إلى:

١- كرموسوم Y اكثر ايجابيه وهو الذى يحدد نوع الجنيين بداية

٢- كرموسوم Y يؤدى الى نمو الاعضاء التناسلية الذكرية ومنها الخصية الجنينية

٣- الخصية الجنينية هى التى تؤدى الى ضمور الاعضاء التناسلية الانثوية

٤- هرمون التيستيستيرون يؤثر فى نمو المخ والعضلات والهيموجلوبين

ما تم التوصل الية من البحث يمكن ان تؤيدة الآيات الآتية:

١- " وليس الذكر كالأنثى " ٣٦ آل عمران

٢- " الرجال قوامون على النساء" ٣٤ النساء

٣- " أن تضل إحداهما فتذكر إحداهما الأخرى" ٢٨٢ البقرة

Mahmoud Ismail Hassan, MD., Ph.D.

Curriculum Vitae

Present Position and Address

Professor and Head of Oncology Diagnostic Unit

Department of Biochemistry

Faculty of Medicine, Ainshams University

Abbassia, Cairo, Egypt.11566.

Biographical

Date Of Birth: January 21, 1952

Place of Birth: Egypt

Citizenship: Egyptian

Social Security No.: 2701432

Marital Status: Married

Children: Ziad, Norhan, Ismail, and Mohamed

Address: 18(A) Manshiet El-Bakry street-Heliopolis - Cairo, Egypt.

Education Graduate:

	El-Koba High School,Cairo, Egypt
19671970-	Faculty of Medicine
19701976-	Ain shams University, Cairo, Egypt
	M.D.(With Honors)
	School of Postgraduate studies
19791981-	Faculty of Medicine Ainshams University, Cairo, Egypt
	Master in Medical Biochemistry

	Mayo Graduate School of Medicine
	Rochester, MN USA
19811985-	and Faculty of Medicine
	Ain shams University, Cairo Egypt
	Ph.D. in Medical Biochemistry
	School of Postgraduate studies
119851987-	Faculty of Medicine Al-Azhar University
	Cairo, Egypt
	Master in OB & GYN.

Employment

1977 –1978	Rotating Intern
	Ain shams University and the Ministry of Health Hospitals Cairo, Egypt
	Resident in Internal Medicine
1978 – 1980	Ministry of Health Hospitals and the Military Medical Core
	Cairo, Egypt

1980 –1982	Demonstrator Biochemistry Department Faculty of medicine Ain shams University Cairo, Egypt
1982 –1985	Assistant Lecturer Biochemistry Department Faculty of medicine Ain shams University Cairo, Egypt
1985 –1987	Lecturer Biochemistry Department Faculty of medicine Ain shams University and Oncology Diagnostic Unit Ain shams University Cairo, Egypt
1987- 1990	Postdoctoral Fellow , ODU Ains Shams Universtiy Cairo, Egypt
1990- 1990	Assistant Professor Ain shams University Cairo Egypt

1990 –1992	Postdoctoral Fellow Department of Internal Medicine / Virology Research, UTMB. USA
1992- 1993	Research Associate I Department of Internal Medicine/ Virology Research, UTMB. USA
1993 –1995	Research Associate II Department of Internal Medicine/ Virology Research, UTMB. USA
1995 –2003	Professor of Medical Biochemistry at Oncology Diagnostic Unit Ain shams Faculty of Medicine Cairo, Egypt
2003–Present	Professor and Director of Oncology Diagnostic Unit Ain hams Faculty of Medicine, Cairo, Egypt.

Courses And Training:

1983 – 1985	Predoctoral Fellow Hematology Research Mayo Clinic Rochester, MN, USA

	Postdoctoral Fellow
	Diagnostic Oncology
1985 – 1987	Oncology Diagnostic Unit
	Faculty of Medicine
	Ain shams University, Cairo, Egypt
	Postdoctoral Fellow & Research
	Associate
1990–1995	Virology Research
	Department of Internal Medicine UTMB
	Galveston, TX, USA
	Visiting Professor
	Clinical Immunology lab
1996–1996	(HCV PCR and Genotyping Program)
	Deprtment of Pathology
	University of Maryland
	Baltimore, MD. USA
	Visiting Professor
	Chiron Diagnostic Headquarters.
1997– 1997	(HCV virus load quantitation by b. DNA technology)
	Paris, France.

Visiting Professor.

1998– 1998– (Nuclic acid Sequencing Program)

Protein chemistry laboratory

Dept. of Biochemistry & Human Genetics

UTMB, Galveston, TX. USA.

1998– Chairman of the molecular Biology Course and Workshop.

Interlab 98.

Cairo Conferences Center.

1999– 2000 Chairman & Principal Organizer of the Molecular Biology Workshop on PCR and b.DNA technologies in viral Hepatitis

The Egyptian Society of Biochemistry and Molecular Biology (ESBMB)

2000– 2002 Principal investigator of the project "Prevalence of HCV infection among hemodialysis patients at Ainshams University Hospital.

Funded by Ain shams University grant (2000 – 2002).

2002– 2005 Principal investigator of the project "Early Detecetion of Hepatocellular Carcinoma using Molecular Techniques for Detection of Mutations Preceding Carcinogenasis"

Funded by Ain Shams University Grant (20022005-).

Awards:

1973	Biochemistry Society Award, Ain Shams University, Medical School, Cairo, Egypt.
1976	Honor graduate, Ain Shams University Medical School, Cairo, Egypt.
1992	The James W. McLaughlin Fellowship Fund Research Colloquium 1992 for Excellence in Research in Infection and Immunity, University of Texas Medical Branch, Galveston, TX USA.
1995	Winner of the Award of the National Academy for Scientific Research and Technology for his excellence in AIDS Research.
1997	Winner of the Award of the Egyptian Medical Syndicate for his Excellence in Virology Research.
1998	Winner of the Interlab 98 Award for Excellence in Molecular Biology Research (CMV) Pathogenesis of the Cytomegalovirus Infection.
2003	Egyptian Medical Syndicate (Ideal Physician)

Membership in Professional Societies:

1977-Present	The Egyptian Medical Association
1980-Present	The Egyptian Society of Biochemistry
1982-Present	Ain Shams Faculty of Medicine Clinical Society.
1983-Present	The American Medical Association (AMA).
1985-Present	The Egyptian Society of Tumor Markers Oncology (ESTMO).
1988-Present	The Mediterranean Society of Tumor Markers Oncology (MSTMO).
1989-Present	The Egyptian Society of Laboratory Medicine.
1991-Present	The American Society for Microbiology and Immunology.
1992-Present	The Egyptian Society of Hepatology.
1994-Present	The Egyptian Society of Tropical Medicine and Infectious Diseases.
1995- Present	The Egyptian Society for clinical Chemistry
1996- Present	The Egyptian Society for Biochemistry and Molecular biology
1998- Present	Secrtary General of the Egyptian Society of tumor Marker Oncology.
2003- Present	The chief Editor of cancer Molecular biology Journal (CMB) issned by Ocology Diagnostic Unit, Ain Shams Faculty of Medicine.

Projects:

1.Prevlances of HCV Infection among Hemodialysis Patients at AinShams University Hospitals>

معدلات انتشار الالتهاب الكبدى الفيروسي (سي) فى مرضى الفشل الكلوى بمستشفيات جامعة عين شمس.

Supported by Funding From AinShams University (20002002-).

2.Early Diagnosis of Hepatocellular Carcinoma in Chronic HCV Infection Using Molecular Biology Techniques to Detect Preceding Genetic Alterations.

التشخيص المبكر لأورام الكبد فى مرضى الالتهاب الكبدى الفيروسى باستخدام تقنيات الهندسة الوراثية لتجديد الاختلال الجينى السابق لحدوث السرطان.

Supported by Funding From AinShams University (20022005-).

Publications and Abstracts of

Prof. Dr. Mahmoud Ismail Hassan

1.El-Rasad, M.M.; Maamon, M.M.; Hassan, M.I. and Sabry, F.: Certain Biochemical and Hematological Parameters in Some Cases of Infectious Hepatitis. Hematol., 11 (11986 ,8-1 :(2-.

2.Badrawy, F.; Khalifa, A.; Hamza, M.R.; Hassan, M.; Salam, S. and El-Rasdad, M.: Serum IgG, IgA and Alpha 1-Antitrypsin in Lymphoma and Lymphatic Leukemia and Their Values as Tumor Markers. Egypt J. Med. Sci., 7 (2): 599-1986 ,605.

3.Ibrahim, M.N.; Hassan, M.I.; Galal, A.F.; Mourad, A.M.; Abdulla, M.Y. and Eid, S.: Coagulation Defects in Toxemia of Pregnancy. Proceedings of the Tenth Annual Congress of Ain Shams Medical School. Mar. 61987 ,278-267 :10-.

4. Wahba, M., El-Helaly, S.; Hussein, h.; Ibrahim, M.N.; Hassan, M. and Eid, S.: Evaluation of Immunoglobulins in the Sera of Patients with Bronchial Asthma. Proceedings of the Tenth Annual Congress of Ain Shams Medical School. Mar. 61987 ,768-757 ,10-.

5. Hassan, M.I.; Ibrahim, M.N.; Abdulla, M.Y. and Abdel-Megeed, S.F.: Immunoglobulins, Alpha 1-Antitrypsin, and Total Proteins in Women Receiving Depo-Provera. Proceedings of the Tenth Annual Congress of Ain Shams Medical School. Mar. 61987 ,906-897 ,10-.

6. Gomma, M.; Hussein, A.H.; Gomma, A.; Hassan, M.I.; Soliman, S.F. and Khalifa, A.: The Predictive Value of Carcinoembryonic Antigen in Lung Cancer. Proceedings of The First International Cxongress of the Egypt Soc. Of Tumor Markers Oncology. Feb. 151988 ,261-257 ,17-.

7. Auf, K.; Hassan, M.I.; Soliman, S.F.; Kamel, M.S.; Ghaffar, K. and Khalifa, A.: Certain Acute Phase Reactants in Breast Cancer. Proceedings of the First International Congress of the Egypt Soc. Of Tumor Markers Oncology. Feb. 151988 ,363-357 ,17-.

8. Khalifa, A.A.; Hassan, M.; Gomma, A.; El-Ahmady, O.; Khalid, H. and Hamza, M.R.: Tumor Markers in Obstructive Airway Disease (COAD) in Relation to Bronchial Carcinoma. J. Tumor Markers Oncology 3(2): 1871988 ,191-.

9. Ibrahim, M.N. Hassan,M.I., Abdel-Megeed, S.F. and Abdulla, M.Y.: Effect of Injectable Contraceptives on Coagulation Profile and Lipid Pattern in Egyptian Women. Egypt J. Biochem. 6(1): 211988 ,39-.

10. Ali, M.I., El-Azawy, A.Y., El-Sedawy, H.A. and Hassan, M.I.: Influence of Methyldopa Administration on Some Pituitary Hormones in Male Albino Rats. Egypt J. Appl. sci. 3(2): 2991988 ,235-.

11. Ragab, N.F., Badr,O.M., Mabrouk,D.I., Hassan,M.I. and Soliman, S.F.: Serum Concentration of Some trace Elements in Alopecia Areata. Egypt J. Dermatol. Venerol. 9(2): 631989 ,72-.

12. Badr,O., Ragab, N., Youssef, N.M., Hassan,M. and Soliman, S.F.: Platelet hyperaggregability in Psoriasis Vulgaris. Egypt J. Dermatol. Venerol. 9(1): 351989 42-.

13. Hassan,M.I. El-Kholy N.M., El-Mishad,M., Ibrahim,M.N., Khalifa,A. and Eid,S.: Purification and Biochemical Studies of the Clotting Activity of Staphylococcus Aureus Coagulase (Staphylococcus Aureus Coagulase (Staphylocoagulase). J. Biomed. Sci. & Therap. 5(2): 1811989 ,203-.

14. Abdulla, M.Y., Al-Mahalawy,M.N., Hassan, M.I. Gustalla,P. and Abou-Seeda, M.: Combination Assay of CEA and CA-125 for Cervical Cancer. Bull. Alex. Fac. Med. XXXVI(4): 7231990 ,728-.

15. Hassan,M.I. Nokta,M.A. and Pollard,R.B.: Involvement of cAMP and PKC in Cytomegalovirus-induced Enhancement of Human Immunodeficiency Virus (HIV) Replication. Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 204:2161993 ,223-.

16. Hassan,M.I. Nokta,M.A. and Pollard,R.B.: Cytomegalovirus DNA Polymerase Activity and an 80 kDa-Associated Polypeptide: A Potential Diagnostic Tool for CMV Disease. J.Virol. Methods. 46:2071994 ,222-.

17. Nokta, M.A. Hassan,M.I. Morgan,J.A., Loesch,K.A. and Pollard, R.B.: ProteinKinase C and Intracellular Free Ca++: Relationship to Human Immunodeficiency Virus (HIV)-Induced Cellilar Immunohyporesponsiven ess. Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 207: 2841994 ,291-.

18. Nokta,M.A. Hassan,M.I., Loesch,K.A. and Pollard, R.B.: HIV-Induced TNF-a Regulates Arachidonic Acid and PGE2 Release from HIV-Infected Mononuclear Phagocytes. Virology. 208(2): 5901995 ,600-.

19. Hassan,M.I., Al-Rasad,M.M., Germozy,H.M. and Khalifa,A.: The Value of CA19.9as a Biological Marker in Gastrointestinal Tract (GIT) Malignancy. Egyptian Journal of Tumor Markers Oncology. 6(1):21- 25,1995

20. Khalifa,A., Hassan,M.I., Hamza,M.R., El-Morsi,B., Al-Ahmady,O., and Abdel-Aziz,I.O.: The Value of Tumor Markers in Diagnosis, Staging and

Prognosis of Lung Cancer. J. Cancer Molecular Biology, 2:5411995 ,547-.

21.Nokta,M.A., Hassan,M.I., Loesch,K.A. and Pollard,R.B.: Human Cytomegalovirus (HCMV)- Induced Immunosuppression: Relationship to TNF-Alpha(TNFa) dependent release of Arachidonic Acid and Prostaglandin E2 in Human Monocytes. J.Clin. Invest. 97(11) 2635,2641-1996.

22.Hassan,M.I., Mabrouk,G.M. and Khalifa,A.: Effect of Schistosomiasis and Hemodialysis as Risk Factors on Seroprevalence and Disease Status in Hepatitis C Virus (HCV) Infection. EJB 14(2): 1051996 ,113-.

23.Kassim,S.K., Ibrahim, S.A., Eissa, S., Zaki, S.S.A., El-Begermy, M.M., Abdou, M.H., Hassan, M.I. and Khalifa, A.: Epstein-Barr Virus, Human Papilloma Virus and Flowcytometric cell cycle Kinetics in Nasopharyngeal Carcinoma and inverted Papilloma among Egyptian Patients. Disease Markers 14: 113-1998 ,120.

24.Hassan, M.I., Kassim, S.K., Seada, L., Laban, M. and Khalifa, A.: Ovarian Cancer induced Immunosuppression: Relashionship to Tumor Necrosis Factor-Alpha n(TNF-a) Release from Ovarian Tussue. Anticancer Res. Vol. 19 (in press), 1999.

25.Hassan, M.I., Ahmed, M.I., Kassim, S.K., Rashad, A. and Khalifa, A.: CisPlastinum-Induced Immunosuupression: Relashionship tp Melatonin in human blood mononuclear cells (PBMC). Clinical Biochemistry Vol. 32, No. 6211999 ,626-

26.Magda M. Abdel Salam, Maissa El-Maraghy and Hassan, M.I., Tenascin Expression in Ovarian Tumors by Immunohistochemistry and mRNA Detection.The Journal of the Egyptian Society of Obsterics and Gynecology Vol. 26 No. 7,8 &9 , 2000.

27.Magdi A. Sawwan and Hassan M.I. Screening for Hepatocellular Carcinoma (HCC) in Multitransfused Thalassemic Chldren with Chronic

Hepatitis (HCV) Infection. Zagazig University Medical Journal Vol. VII, No. 4, 2001.

28.Hassan, M.I., Kassim, S.K., Ali, H.S., Sayed, El.A. and Khalifa, A. Evaluation of Nitric Oxide (NO) Levels in Hepatitis C Virus (HCV) Infection: Relationship to Schistosomiasis and Liver Cirrhosis Among Egyptian Patients. Disease Markers 18: 1372002 ,142-.

29.Hassan, M.I., Kassim, S.K., Iman, M. and Khalifa, A.: Evaluation of the Immune Response in Patients with Chronic HCV Infection. EJB: Vol. 22 No. 2: 12004 ,9-.

30.Zaghloul, W., Hawas, S., Rizk, M. and Hassan, M.I.: Evaluation of Serum Levels of Soluble Fas/APO-1 (CD 95) in Chronic Hepatitis C Infection: Relationship to HCV RNA Load in Egyptian Patients. EJMM: Vol. 11, No. 1: 119125-.

31.El-Dieb, A. and Hassan, M.I.: Evaluation of Intrafamilial Spread of HCV Infection Among Egyptian Population. EJGVol. 6, No. 2, 477485-, June, 2001.

32.Hassan, M., Nokta, M. and Pollard, R.B.: Inhibition of Human Immunodeficiency Virus (HIV-1)-Induced Release of Arachidonic Acid (AA) by Lipopolysaccharide (LPS) in Mononuclear Phagocytes.

Submitted for Publication:

1.Hassan, M.I., Soliman, S.F., Gomma, A. and Khalifa, A.: Certain Trace Elements in Lung Cancer.

2.Khalifa, A. Samaha, I.E., Hamza, M.R., Hassan, M.I. and El-Ahmady, O.: Biomarkers in Gynecologic Malignancy.

3.Mohamed, F.E., Helal, T.E. and Hassan, M.I.: Carrier Detection in Duchenne Muscular Dystrophy: bHisto-Pathological and Biochemical Studies.

4.Ibrahim, M.N., El-Khloly, N.M., El-Mishad, M., Hassan, M.I., Khalifa, A. and Eid, S.: Purification ad Biochemical Studies of the Clotting Activity of Staphylococcus Aureus Coagulase (Clumping Factor).

5.Ibrahim, M.N., Mourad, A.M., Hassan, M.I., Fooly, A.M., Gordon, S.G. and Eid, S.: Coagulation Defect in Certain Types of Malignancy.

6.Hassan, M.I., Nokta, M.A., Nadler, P. and Pollard, R.B.: Cytomegalovirus (CMV) Glycoprotein H: Association with a 52 kDa Polypeptide in Clinical Samples from Patients with CMV Disease.

دراسة البيولوجيا الجزيئية للحجامة في مرضى الالتهاب الكبدي الفيروسي المزمن (سي)

ملخص البحث

تعتبر الحجامة من الطرق الطبية البديلة التي استخدمت بنجاح مذهل منذ قديم الزمن في التداوي من كثير من الأمراض. ولقد أوصى رسولنا الكريم محمد صلى الله عليه وسلم - الذى بعثه خالق الداء والدواء رحمة للعالمين - بالتداوي بالحجامة؛ فعن ابن عباس رضى الله عنهما قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «الشفاء في ثلاثة: شربة عسل، وشرطة محجم، وكية نار، وأنهى أمتي عن الكي» (٥٦٨٠ صحيح البخارى). وعن أنس رضى الله عنه قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: « إن أمثل ما تداويتم به الحجامة» (٥٦٩٦ صحيح البخارى). وقد أكدت الدراسات الحديثة - ومنها هذه الدراسة - صحة قول النبي صلى الله عليه وسلم المعجز في توصية أمته بالحجامة؛ حيث بينت فاعليتها في التداوي من الأمراض المزمنة مع خلوها من مخاطر الطب والدواء التقليديين.

ومن خلال ذلك تم تقديم الدراسة الحالية للمساهمة في الكشف عن الدور البيولوجي الذى تلعبه الحجامة على مستوى الخلية، وذلك عن طريق الكشف عن تأثيرها على الجهاز المناعى ومستويات العناصر الطليقة، وكذلك التحليل الكيموحيوى لعناصر الدم، ودراسة وظائف الكبد والكلى في مرضى الالتهاب الكبدي الفيروسي المزمن "سي".

وقد قمنا في دراسة سابقة بدراسة تأثير الحجامة بالمقارنة بين دم الحجامة وعينة الدم الوريدي المسحوبة (قبل الحجامة)؛ ثم تم في هذه المرحلة عمل المقارنة بين النتائج في المرات الأربع للحجامة لتتبع سير المرض عندما يتداوى المرضى بالعلاج المتكرر بالحجامة دون استخدام أدوية أخرى.

تم اصطفاء الحالات محل الدراسة بإجراء تحليل (HCV RNA) لتشخيص إصابة المرضى بالالتهاب الكبدي الفيروسي "سي" وذلك باستخدام تقنية (PCR). وأجريت الحجامة لكل مريض أربع مرات بين كل مرتين منهما شهر واحد. وقد جمعت في كل مرة من كل مريض عينات من الدم الوريدي (قبل الحجامة) ومن دم الحجامة ذاته، بحيث اعتُبر كل مريض هو المجموعة

الضابطة (control) والحالة المرضية (case) في الوقت نفسه. وأجريت القياسات المعملية المختلفة على عينات الدم قبل الحجامة وفي دم الحجامة في المرات الأربعة بحيث تم قياس كل من وظائف الكبد (ALT، AST، γ-GT)؛ الكرياتينين؛ البولينا؛ الدلالات المناعية (IL-1β، IL-10، TNF-α، γ-IFN)؛ صورة للدم شاملة لكرات الدم البيضاء والصفائح الدموية؛ تجمع الصفائح الدموية؛ ثنائي ألدهيد المالونيل (MDA). كما تكرار تحليل (HCV RNA) في المرة الرابعة والأخيرة ومقارنتها بالمرة الأولى.

ولقد أظهرت نتائج تحليل كيمياء الدم عدم حدوث تغير معنوي في وظائف الكلى، بينما كانت وظائف الكبد تتأرجح بين الزيادة والنقصان كمؤشر طبيعى لسير المرض، أما التحاليل الأنزيمية المناعية والهندسة الوراثية فقد أظهرت زيادة تدريجية لها دلالة معنوية بين مرات الحجامة الأربع فى الدلالات المناعية المنشطة (IL-1β، TNF-α)؛ ونقصاً تدريجيا له دلاله معنوية في الدلالات المناعية المثبطة (IL-10) وكذلك ثنائي ألدهيد المالونيل (MDA).

وبالنسبة لنتائج تحليل صورة الدم فلم يظهر تغير في نسبة الهيموجلوبين أو نسبة الخلايا الليمفاوية، ولكن حدثت زيادة معنوية في عدد كرات الدم البيضاء. بينما ظهر نقص تدريجى معنوي في نسبة تجمع الصفائح الدموية عند مقارنة عينات الدم في المرات الأربع للحجامة.

كما أوضحت النتائج نقصا ذا دلالة احصائية عالية فى نسبة تكاثر الفيروس وذلك عند مقارنة المرضى قبل بدء الحجامة وبعد المرة الرابعة منها؛ بل إن بعض المرضى حدث لهم تحول للفيروس من حالة النشاط إلى حالة الكمون (Seroconversion)، مما يدل على تحسن وظائف الجهاز المناعى فى هؤلاء المرضى.

وتشير نتائج البحث بصفة عامة إلى زيادة استجابة ونشاط الجهاز المناعي وبالتالى نقص تكاثر الفيروس في دم هؤلاء المرضى عند العلاج المتكرر بالحجامة.

ومن خلال هذه النتائج نوصي بإجراء هذه الدراسة على مدى واسع من مرضى الالتهاب الكبدى الفيروسى المزمن "سي" مع الاعتناء بدراسة عدد الصفائح الدموية وتجمعها لما لها من أهمية متوقعة في متابعة هؤلاء المرضى. كما نوصي بالتداوي بالحجامة لكل مرضى الالتهاب الكبدي الفيروسى المزمن "سي"؛ فهي طريقة آمنة ورخيصة وسهلة ولا توجد لها أعراض جانبية، إلى جانب التحسن في وظائف الجهاز المناعي الذى يحدث تدريجياً بمرور الوقت؛ هذا كله فضلا عن اتباع السنة النبوية التي فيها الخير كله.

سرابيل تقيكم الحر

د . سميحة بنت علي مراد

السيرة الذاتية

- حصلت على الاجازة العالية في الطب والجراحه من جامعة الأزهر الشريف عام ١٩٧٩م ثم التحقت بدبلوم النساء والتوليد بنفس الجامعة ..

- عملت في عدة مستشفيات ومستوصفات ومراكز صحية في القاهرة وبلجرشي وجدة في تخصص أمراض النساء والتوليد..

- حضرت العديد من المؤتمرات والدورات العلمية في الطب الغربي والطب البديل والطب النبوي في القاهرة وجدة ودبي..

- اجتازت العديد من الدورات العلمية التي تنظمها وزارة الدعوة والارشاد بالمملكة العربية السعودية.

- فازت في العديد من المسابقات السنوية للبحوث العلمية التي تنظمها هذه الوزارة بالمملكة العربية السعوديه في فروع التوحيد والفقه والآداب..

- شاركت في العديد من المؤتمرات والندوات الطبية والعلمية المحلية والعالمية بمحاضرات في الإعجاز العلمي .. منها المؤتمرالسابع للإعجازالعلمي بدبي والندوة العالمية في الطب النبوي في الظهران بالمملكة العربية السعوديه.

- قامت بإلقاء محاضرات علمية في جامعة الملك عبدالعزيز وجامعة أم القرى وكلية البنات في جدة ومكة المكرمة كما شاركت في العديد من الدورات في المدارس الحكومية والأهلية والمراكز الصيفية ودور تحفيظ القرآن النسائية.

- تطوعت للعمل كرئيسة لقسم البحث العلمي وكعضو في المجلس الاستشاري للجنة النسائية للهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة..

سرابيل تقيكم الحر

ملخص البحث

قال تعالى :"واللّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِمَّا خَلَقَ ظِلاَلاً وَجَعَلَ لَكُمْ مِّنَ الْجِبَالِ أَكْنَاناً وَجَعَلَ لَكُمْ سَرَابِيلَ تَقِيكُمُ الْحَرَّ وَسَرَابِيلَ تَقِيكُم بَأْسَكُمْ كَذَلِكَ يُتِمُّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ تُسْلِمُونَ "
(سورة النحل آية ٨١)

في هذه الآية الكريمة ذكر الله سبحانه وتعالى بعض النعم التي أنعم بها على خلقه وذكر منها (السرابيل) وهي الثياب من القطن والكتان والصوف كما فسرها ابن كثير رحمه الله ١. والسربال كل ما ستر باللباس من ثوب وهذه نعمة أنعم الله بها على الآدمي فإنه خلقه عاريا ثم جعله بنعمته بعد ذلك كاسيا٢ .

و(الحر) يقصد به حر الشمس كما بينه المفسرون. ومعنى (تقيكم الحر) تدفع عنكم ضرر الحر .٣

وقد أثبت العلم الحديث أن شعاع الشمس عبارة عن طيف مرئي، وآخر غير مرئي حيث تلعب الإشعاعات فوق البنفسجية دوراً كيميائياً في الجلد، بينما تتسبب الإشعاعات تحت الحمراء دوراً حرارياً. والآشعة فوق بنفسجية أشعة خطيرة لأن ٣٠٪ منها تتعمق في الطبقة الداخلية للجلد وتدمر الخلايا وتتسبب في تكوين المشتقات الطليقة والتي تتسبب في الشيخوخة والسرطان حيث أثبتت الأبحاث أن أشعة الشمس هى السبب الرئيسي وراء الإصابة بكل أنواع سرطانات الجلد مثل السرطان القاعدي و السرطان الحرشفي و السرطان القتامي ، وقد دلت الإحصاءات أن سرطان الجلد عادة ما يصيب أجزاء الجلد الأكثر عرضة لأشعة الشمس كالوجه واليدين والقدمين والصدر وأعلى القدمين،.وعن تأثير الأشعة فوق البنفسجية على العيون بينت الدراسات الحديثة أن التعرض لفترات طويلة لأشعة الشمس قد يؤدي الى نشوء مرض المياه البيضاء ومرض الضمور البقعي خاصة لدى كبار السن.

لذلك فقد أصبح العلماء في جميع أنحاء العالم المتقدم يحذرون من التعرض لآشعة الشمس وينادون بارتداء الملابس الساترة لجميع الجسم.

و نطاق الأشعة فوق البنفسجيةلم تكن مفهومة أو معروفة حتى عام ١٨٤٢ م .

والأضرار الناتجة عنها لم تعرف إلا من زمن قريب و وقد تبين أن الوقاية من هذه الأمراض هو خير علاج لها؛ وذلك بارتداء الملابس الساترة للجسد.. لذا كان التعبير القرآني في قوله تعالى:"وجعل لكم سرابيل تقيكم الحر " تعبير معجز حقا؛ حيث ثبت أن الملابس تعكس وتشتت موجات الأشعة فوق البنفسجية الضارة فتقي الإنسان من الهلاك هذا يدل على إعجاز القرآن العظيم وسبقه العلمي وبيانه لأهمية الستر والتحذير من التعري الذي جعله عقوبة وجزاء (يَابَنِي آدَمَ لاَ يَفْتِنَنَّكُمُ الشَّيْطَانُ كَمَآ أَخْرَجَ أَبَوَيْكُمْ مِنَ الْجَنَّةِ يَنزِعُ عَنْهُمَا لِبَاسَهُمَا لِيُرِيَهُمَا سَوْءَاتِهِمَآ) (الأعراف : ٢٧)

١ تفسير ابن كثير ج٢/ص٥٨١

٢ أحكام القرآن لابن العربي ج٣/ص١٥٣

٣ فتح القدير ج٣ ص١٨٥

الإعجاز العلمي لحديث رسول اللّه صلى اللّه عليه وسلم في مسألة طهارة بول الطفل الرضيع الذكر

د.صلاح الدين جمال الدين احمد على بدر

السيرة الذاتية

تاريخ الميلاد: ٢٤-٥-١٩٦٧م

الجنسية: مصري

آخر مؤهل دراسي: الدكتوراه

التخصص العام: ميكروبيولوجى-علم الكائنات الدقيقة

التخصص الدقيق: يكتيرولوجى-علم البكتيريا

المرتبة العلمية: أستاذ مشارك

دولة الإقامة: مصر

العمل الحالي: جامعة الأزهر-كلية العلوم-أسيوط

عنوان المراسلة: جامعة الأزهر-كلية العلوم-أسيوط-٧١٢٥٤ أسيوط

البريد إلكتروني: Salahbadr68@yahoo.com

الدرجات العلمية

بكالوريوس العلوم ميكروبيولوجى ١٩٨٨

ماجستير العلوم بكتيرويولوجى –معهد الصحه والوقائيات ١٩٩١

ماجستير العلوم بكتيرولوجى –كلية العلوم جامعة الأزهر-١٩٩٤

دكتوراه الميكروبيولوجى بالاشراف المشترك –جامعة كانساس-الولايات المتحدة الأمريكيه

الوظائف السابقة

باحث بالاكاديميه الطبيه- القاهره – مصر ١٩٨٨

معيد-مدرس مساعد-كلية العلوم –جامعة الازهر –القاهره-مصر-١٩٩١-١٩٩٤

باحث زائر –ميكروبيولوجى الاغذيه جامعة كانساس-الولايات المتحده الامريكيه-١٩٩٧-٢٠٠٠

باحث مشارك- الهندسه الوراثيه-جامعة ليدز -انجلترا ٢٠٠٣-٢٠٠٤ م

مشرف على سلامة الاغذيه طبقا لبرنامج سلامة الاغذيه لعديد من مصانع الاغذيه –مصر

التدريبات

الطرق السريعه والاتوماتيكيه للفحص الميكروبيولوجى- الولايات المتحده الامريكيه ١٩٩٧

علم الهندسه الوراثيه –جامعة ليدز –اللمملكه المتحده ٢٠٠٣

المهارات

بجانب المهارات التدريسيه عدبد من الاشراف على الرسائل البحثيه

والاشراف على المكتبات الجامعيه

عقد ورش عمل ومؤتمرات فى التخصص

الإعجاز العلمي لحديث رسول الله صلى الله عليه وسلم في مسألة طهارة بول الطفل الرضيع الذكر

ملخص البحث

لقد أقام التشريع الاسلامى نظاما يهدف إلى اجتناب الملوثات وإزالتها تطهيرا للجسد والوقاية من الأمراض وأقام حواجز تمنع وصول مسببات المرض للإنسان فعرف البول من مسببات النجاسة ما عدا بول الطفل الذكر الذي لم يأكل الطعام طبقا للأحاديث الواردة من سيدنا رسول الله صلى الله عليه وسلم فعن أم الفضل لبابة بنت الحارث قالت بال الحسين في حجر النبي صلى الله عليه وسلم فقلت يا رسول الله أعطني ثوبك والبس ثوبا غيره حتى أغسله فقال إنما ينضح من بول الذكر وبغسل من بول الأنثى رواه الإمام أحمد وأبو داود وقال الحاكم هو صحيح.

وعن أم قيس بنت محصن: (أنها أتت بابن لها صغير لم يأكل الطعام إلى رسول اللهً صلى اللهً عليه وسلم فبال على ثوبه فدعا بماء فنضحه عليه ولم يغسله).

وعن على بن أبي طالب رضي الله عنه أن النبي صلى الله عليه وسلم قال بول الغلام الرضيع ينضح وبول الجارية يغسل قال قتادة هذا ما لم يطعما فإذا طعما غسلا جميعا رواه الإمام أحمد والترمذي.

ومن هذه الأحاديث يتبين أن بول الطفل الرضيع الذكر الذي لم يطعم طاهرا أما ما دون ذلك فهو نجس بما فيه بول الطفله الرضيعه الأنثى فهو نجس والطفل الذكر الذي يأكل الطعام وقوله r (يأكل الطعام) المراد بالطعام ما عدا اللبن الذي يرضعه.

إن من مسببات التلوث البكتيري للبول ، الوضع التشريحي للجهاز البولي للأنثى حيث أن مجرى البول في الأنثى اقصر من مجرى البول في الذكر بجانب أن هناك افرازات غدة البروستاتا في الذكر التي لها تأثير قاتل للبكتيريا الممرضة و أخطرها بكتيريا القولون Escherichia coli .

وقد وجد أن الإطعام بغير لبن الأم يكون سببا لتلوث بول الطفل ببكتريا لقولون Escherichia coli حيث أن لبن الثدي يمنع تواجدها في بوله لان هناك ماده سكريه في لبن الأم تمنع من التصاق بكتريا القولون بالخلايا الطلائيه بالجهاز البولي.

تركيب الجلد بيئة علمية

د . محمد دودح

السيرة الذاتية

الباحث العلمي بالهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

(mdoudah@hotmail.com)

• "الباحث العلمي في الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القران والسنة برابطة العالم الإسلامي مكة المكرمة.

• "محاضر في الإعجاز العلمي في القرآن والسنة في منطقة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية.

• "أخصائي أمراض جلدية وتناسلية وعقم، الزمالة الدولية موسكو ١٩٩٣م، دراسات إسلامية في الجمهورية العربية اليمنية.

• "قدم العديد من الدراسات في موضوع الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

• " شارك في المؤتمرات الدولية والندوات العلمية حول الإعجاز العلمي في القرآن والسنة في عدة دول منها: مؤتمر القاهرة الطبى الإسلامي ١٩٨٥ برعاية الشيخ جاد الحق علي جاد الحق شيخ الأزهر، مؤتمر الباكستان بالاشتراك مع الجامعة الإسلامية العالمية بمدينة إسلام أباد بالباكستان برعاية الرئيس ضياء الحق ١٩٨٧، مؤتمر القاهرة في مبنى جامعة الدول العربية بالاشتراك مع الأزهر ورعاية الرئيس محمد حسني مبارك ١٩٨٨، ندوة علمية في مدينة القيروان بتونس ١٩٨٩، لقاءات علمية في الجزائر بالتعاون مع وزارة الشئون الدينية والأوقاف الجزائرية ١٩٨٩، لقاءات علمية في اسطامبول ١٩٩٣، لقاءات علمية في دبي بدعوة من رئيس جامعة آل لوتاه العالمية وبنك دبي الشيخ سعيد أحمد آل لوتاه ١٩٩٢، المؤتمر العالمي في موسكو بالتعاون مع أكاديمية العلوم الطبية الروسية والمركز الإسلامي الثقافي ١٩٩٣، مؤتمر الفيزيائيين والفلكين العرب في عمان بالأردن ١٩٩٣، المشاركة في الإعداد لافتتاح مركز أبحاث الإيمان بالخرطوم ١٩٩٣، المؤتمر

العالمي في باندونج بأندونيسيا بمشاركة رابطة العالم الإسلامي ١٩٩٤، لقاءات علمية في البحرين ١٩٩٦، المؤتمر العالمي في بيروت لبنان برعاية الرئيس رفيق الحريري ٢٠٠٠، لقاءات علمية في نواكشوط بموريتانيا ٢٠٠٢، المؤتمر العالمي في دبي بالتعاون مع جائزة دبي للقرآن الكريم برعاية سمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم ٢٠٠٤، مؤتمر جامعة الزرقاء بالأردن عن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة بالاشتراك مع وزارة الشئون الدينية والأوقاف ٢٠٠٥، وشارك كمحاضر في دورة تدريبية عن الإعجاز العلمي لمنسوبي وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية ٢٠٠٦.

تركيب الجلد بينة علمية

ملخص البحث

توجد في جلد الإنسان غدد عرقية تختص بتنظيم درجة الحرارة Eccrine Sweat Glands، وتوجد في جلد الكلب غدد تختص بالترطيب وتمييز رائحة الكلاب Apocrine Sweat Glands، لكنه لا يملك غدد تفرز عرق لتخفض درجة الحرارة الزائدة لذا لا يملك إلا اللهاث على كل حال سواء بذل جهدا أو سكن، واللهاث تسارع الأنفاس لتخرج معها الحرارة الزائدة وإذا اشتدت أخرج لسانه.

والعجيب أن يصور القرآن الكريم في مشاهد منوعة تجسد حال هالك لا محالة يفر أمام دلائل الوحي متجردا من فطرة الإيمان بمسلوخ فقد جلده الواقي ليصبح كالكلب خاصة؛ لا يملك إلا اللُهاث في كل الأحوال سواء بذل جهدا أو سكن فضلا عن كونه حيوانا بلا عقل؛ يقول العلي القدير: "وَاتْلُ عَلَيْهِمْ نَبَأَ الَّذِيَ آتَيْنَاهُ آيَاتِنَا فَانْسَلَخَ مِنْهَا فَأَتْبَعَهُ الشَّيْطَانُ فَكَانَ مِنَ الْغَاوِينَ. وَلَوْ شِئْنَا لَرَفَعْنَاهُ بِهَا وَلَكِنَّهُ أَخْلَدَ إِلَى الأَرْضِ وَاتَّبَعَ هَوَاهُ فَمَثَلُهُ كَمَثَلِ الْكَلْبِ إِن تَحْمِلْ عَلَيْهِ يَلْهَثْ أَوْ تَتْرُكْهُ يَلْهَث ذَّلِكَ مَثَلُ الْقَوْمِ الَّذِينَ كَذَّبُواْ بِآيَاتِنَا فَاقْصُصِ الْقَصَصَ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ. سَآءَ مَثَلاً الْقَوْمُ الَّذِينَ كَذَّبُواْ بِآيَاتِنَا وَأَنفُسَهُمْ كَانُواْ يَظْلِمُونَ. مَن يَهْدِ اللّهُ فَهُوَ الْمُهْتَدِي وَمَن يُضْلِلْ فَأُوْلَئِكَ هُمُ الْخَاسِرُونَ" الأعراف ١٧٥-١٧٨.

قال ابن القيم: "لما انسلخ من آيات الله ظفر به الشيطان ظفر الأسد بفريسته"، وقال ابن عاشور: "الانسلاخ حقيقته خروج جسد الحيوان من جلده حينما يسلخ عنه جلده والسلخ إزالة جلد الحيوان الميت عن جسده"، وقال الكلبي: "(و)اللهث.. تنفس بسرعة وتحريك أعضاء الفم وخروج اللسان وأكثر ما يعتري ذلك الحيوانات مع الحر والتعب (لكنها).. حالة دائمة للكلب ومعنى (إن تحمل عليه) إن تفعل معه ما يشق عليه.. (أو تتركه).. فهو يلهث على كل حال"، وقال أبو السعود: "تشبيه.. ما اعتراه بعد الانسلاخ.. بما ذُكر من حال الكلب"، وقال الرازي: "عم بهذا التمثيل جميع المكذبين بآيات الله.. لأنهم.. بقوا على الضلال في كل الأحوال مثل هذا الكلب الذي بقي على اللهث في كل الأحوال".

وفي الجلد تركيبات دقيقة تقوم بوظيفة الإحساس Sensation، وإذا تدمرت تلك التركيبات عند حريق شديد يلحق بالجلد يتعطل نقل الإحساس ولا سبيل لإعادته سوى بتجديد الجلد وتبديل

التالف، وهو ما اشار إليه التعبير بلفظ التبديل في قول العلي القدير: "إِنَّ الَّذِينَ كَفَرُواْ بِآيَاتِنَا سَوْفَ نُصْلِيهِمْ نَاراً كُلَّمَا نَضِجَتْ جُلُودُهُمْ بَدَّلْنَاهُمْ جُلُوداً غَيْرَهَا لِيَذُوقُواْ الْعَذَابَ إِنَّ اللّه كَانَ عَزِيزاً حَكِيماً" النساء ٥٦.

وقد لوحظ أن ترتيب الأعضاء في نظم القرآن الكريم يتفق تماما مع الواقع فتعطى العناية الأكبر بتقديم الأهم وظيفةً والممنوح أكبر مساحة بالدماغ أو المتقدم وظيفيا وتشريحيا تبعا للمقام، وفي مقام بيان أهم مناطق الجلد إحساسا يكتفي النظم بالوجه واليد خاصة البنان أو الأنامل ويحفظ الترتيب وفق درجة الإحساس والمساحة الممنوحة في الدماغ فيقدم الجباه والجنوب على الظهور، ورغم أن آية الوضوء تختص بحكم تشريعي فقد جاء الترتيب فيها موافقا تماما لأهم أعضاء الجلد في المركز الحسي بالمخ وبنفس الترتيب، يقول العلي القدير: "يَاأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قُمْتُمْ إِلَى الصَّلاَةِ فَاغْسِلُوا وُجُوهَكُمْ وَأَيْدِيَكُمْ إِلَى الْمَرَافِقِ وَامْسَحُوا بِرُءُوسِكُمْ وَأَرْجُلَكُمْ إِلَى الْكَعْبَيْنِ" المائدة ٦، وظاهرة الحفاظ على الرتبة في نظم الكتاب العزيز بما يتفق تماما مع أصل الخلقة السوية تكوينيا وتشريحيا ووظيفيا لا يمكن نسبتها للمصادفة خاصة مع التثنية والتكرير والحفاظ على المطابقة للواقع بلا استثناء رغم تباين المقامات واختلاف الوظائف والأعضاء، ولا توجد ظاهرة الحفاظ على الرتبة بما يوافق الحقائق الخفية قبل عصر العلم في أي كتاب يُنسب اليوم للوحي غير القرآن الكريم.

وتتصل بالشعرة عضلة مجهرية تسمى العضلة الناصبة للشعرة وهي عضلة لا إرادية تتقلص عند القشعريرة عند البرد أو الإثارة كالفزع والرعب والمفاجآت فيقشعر الجلد، والقرآن الكريم ينسب القشعريرة للجلد صراحة ويصفه باللين بعد تقبض فيثبت تكوينه العضلي في قوله تعالى: "اللّهُ نَزَّلَ أَحْسَنَ الْحَدِيثِ كِتَاباً مُّتَشَابِهاً مَّثَانِيَ تَقْشَعِرّ مِنْهُ جُلُودُ الَّذِينَ يَخْشَوْنَ رَبَّهُمْ ثُمَّ تَلِينُ جُلُودُهُمْ وَقُلُوبُهُمْ إِلَى ذِكْرِ اللّه ذَلِكَ هُدَى اللّه يَهْدِي بِهِ مَن يَشَآءُ وَمَن يُضْلِلِ اللّه فَمَا لَهُ مِنْ هَادٍ" الزمر ٢٣، وقبل اكتشاف المجهر في القرن السابع عشر لا يتوقع أن يصف مصدر بشري تلك العضلات المجهرية التي تجعله يقشعر من الخشية والوجل ثم يلين بعد تقبض، وفي كتاب في القرن السابع تشابهت في الإحكام مبانيه وتأكدت بالتثنية معانيه لا تفسير سوى أنه كلام العليم الحكيم، يقول تعالى: "أَمْ يَقُولُونَ افْتَرَاهُ قُلْ فَأْتُواْ بِسُورَةٍ مِّثْلِهِ وَادْعُواْ مَنِ اسْتَطَعْتُم مِّن دُونِ اللّهِ إِن كُنتُمْ صَادِقِينَ. بَلْ كَذَّبُواْ بِمَا لَمْ يُحِيطُواْ بِعِلْمِهِ وَلَمَّا يَأْتِهِمْ تَأْوِيلُهُ كَذَلِكَ كَذَّبَ الَّذِينَ مِن قَبْلِهِمْ فَانْظُرْ كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الظَّالِمِينَ" يونس ٣٨،٣٩.

نسبة التواجد البكتيري في بول الغلام والجارية الرضع

أصيل محمد علي زكر أحمد محمد صالح

Aseel Mohamed Ali Zakar

CV

Date of Birth : 20th March, 1972
Gender : Female
Nationality : IRAQ
Religion : Muslim
Full Address : Email: aseel_1972@hotmail.com

Work Address :

University of Dohuk, College of Science, Department of Physics, Kurdistan Region , Dohuk, IRAQ.

Education :

BSc. in Physics, 1995, from University of Musel .

MSc. In Solid State Physics, 1997, from University of Musel.
Particulars of Position Held:

Nature of Works:

Teaching different theoretical and practical courses to undergraduate students in colleges of Science, Education, Medicine, and agriculture, in University of Dohuk, IRAQ.

Demonstration Practical :

Mechanical lab.
Atomic Lab.

Optics Lab.
Solid Lab.
From 1997- Till Now.
Technical Manager of the Academic Journal of Dohuk University, 19992002-.

Experience :

Modification of Conductivity Cell Unit under the ASTM journal catalog (USA).

أحمد محمد صالح

السيرة الذاتية

تاريخ الميلاد : ١٥-١٠-١٩٦٤

الجنسيه : عراقي

الدراسه الجامعيه الاوليه : ١٩٨٣-١٩٨٦ جامعة الموصل

الماجستير : ١٩٩٦ جامعة صلاح الدين

الماجستير : ٢٠٠٥ جامعة نوتنكهام – بريطانيا

الدكتوراه : ٢٠٠٦ جامعة دهوك بالتعاون مع جامعة نوتنكهام – بريطانيا

عمل محاضرا في قسم الاحياء المجهريه الطبيه في كلية الطب- جامعة دهوك للفتره ١٩٩٦ و لحد الآن.

يشغل حاليا منصب رئيس قسم الاحياء المجهريه الطبيه في كلية الطب- جامعة دهوك

و مسؤول شعبة الشؤون العلميه و الدراسات العليا في كلية الطب- جامعة دهوك

له العديد من الابحاث.

نسبة التواجد البكتيري في بول الغلام والجارية الرضع

ملخص البحث

تم دراسة نسبة تواجد البكتيريا في بول الاطفال الرضع وحديثي الولادة (لغرض دراسة الحديث النبوي الشريف من الناحية العلمية ومعرفة الفرق بين بول الغلام والجارية الرضع والذي ترتب على اثره فرق المعاملة بينهما استنادا الى قول الرسول محمد صلى الله عليه وسلم ((يغسل من بول الجارية ويرش من بول الغلام ما لم يطعما فان طعما غسلا جميعا)) حيث تم التركيز على عدد البكتيريا في العينات وكذلك نوع البكتيريا من ناحية صبغة كرام (السالبة والموجبة). اعتمدت هذه الدراسة على عينات جمعت لـ ٧٣ طفلا تم اختيارهم بشكل عشوائي باستخدام الاكياس البلاستيكية المعقمة والمخصصة لهذا الغرض .

فحصت العينات مباشرة في المختبر باستخدام صبغة جرام (Gram Stain) حيث تم تحضير مسحة من راسب كل بول على شريحة زجاجية ثم صبغها بصبغة كرام . اظهرت النتائج وجود فروق معنوية في نسبة عدد البكتيريا بين الجنسين الذكري والانثوي وكانت جميعها بكتيريا سالبة لصبغة كرام ($p < 0.05 - 0.001$) .

في دراستنا لحديث الرسول محمد صلى الله عليه وسلم لاحظنا ان التمييز بين بول الغلام والجارية يكون ضمن شرط واحد وهو الاطعام وبخلافه يعتبر الغلام والجارية على حد سواء في المعاملة في باب التطهر من بولهما. قال رسول الله محمد صلى الله عليه وسلم : ((يغسل من بول الجارية ويرش من بول الغلام ما لم يطعما فان طعما غسلا جميعا)) . ولهذا ارتأينا اجراء مراجعة نظرية حول الدراسات العلمية التي اجريت في البحث عن فوائد الحليب الطبيعي وهل يختلف عن غيره من الاغذية التي من الممكن ان يتناولها الطفل بدلا من الرضاعة الطبيعية كالحليب الصناعي مثلا؟ وقد تبين من الدراسات التي اجريت بهذا الصدد ان نسب العناصر والاملاح كالصوديوم والحديد والكالسيوم والكوليسترول وغيرها تكون موجودة بالقدر الكافي لصحة الطفل وهذا ما لا يتوفر في الحليب الصناعي بمختلف انواعه ، على صعيد اخر كشفت الدراسات وجود عوامل حيوية في الحليب الطبيعي مما يمنع اصابة الطفل الرضيع ببعض الامراض اضافة الى تأثيرها ضدّ بَعْض البكتيريا مثل E. Coli و shigella وVibrio ، ايضا تبين وجود اجسام مضادة في

الحليب الطبيعي وقد صنفت الى خمسة انواع اساسية وهي : lgG، lgA، lgM، lgD، and lgE ويعتبر lgA اكثر الانواع وجودا ويمنع نشاطَ بَعْض الفيروساتِ كتلك المسببة للاسهال . كما ان الرضاعة الطبيعية تشجع على نمو بعض البكتريا الصديقة وفائدتها للوقاية من بعض الالتهابات، اضافة الى ان حليب الام يحمي من الاصابة من الاسهال الذي يسببه EPEC .

(وجعلنا من الماء كل شيء حي) الماء القلوي

هند عثمان إبراهيم أحمدوه

السيرة الذاتية

تاريخ الميلاد: ١٩٦٧/٢/٤ م .

الجنسية: سعودية.

• الوظيفة الحالية : استشاري أمراض وجراحة النساء والتوليد والعقم وأطفال الأنابيب والمناظير م . حراء / م. النور

الشهادات العلمية :

• بكالوريوس الطب والجراحة ١٩٩٠م .

• الجزء الأول من الزمالة البريطانية لأمراض النساء والتوليد ١٩٩٣ م .

• الزمالة العربية لأمراض النساء والتوليد (المعادلة بالدكتوراه السعودية) ١٩٩٦م .

• دبلوم عالي أشعة فوق الصوتية ١٩٩٧ م .

• تدريبات مكثفة في مركز العقم وطفل الأنابيب ٢٠٠٠ م .

• تدريبات مكثفة وورش عمل بوحدة المناظير ١٩٩٨ / ٢٠٠٠ م .

تدريبات في الطب الأصيل فرع الحجامة والأعشاب والإبر الصينية والكونتيم ١٤٢٣/١٤٢٦هـ.

العضويات :

• عضو الزمالة البريطانية لطب النساء والتوليد .

• عضو الهيئة السعودية لطب النساء والتوليد .

• عضو في جمعية الإخصاب الأوروبي (Eshre) .

- عضو في جمعية الإخصاب الأمريكي (Asrm) .
- عضو بهيئة الإغاثة العالمية ، الندوة العالمية للشباب ، تحفيظ القران / توعية الجاليات .
- عضو الطب البديل بسوريا / القاهرة .
- عضو وباحث فى هيئة الأعجاز العلمي في القران والسنة النبوية.
- عضو جمعية الإبر الصينية.

إشارات التباين البشري في القرآن الكريم

أ.د مبارك محمد علي مجذوب

السيرة الذاتية

• تخرج البروفيسور مبارك محمد علي مجذوب في كلية الطب جامعة الخرطوم عام ١٩٧٢م وبدأ عمله في مهنة الطب بمستشفيات الخرطوم وسنجه وكركوج كطبيب إمتياز وطبيب عمومي الى أن التحق في مارس ١٩٧٥م بالمعمل القومي الصحي والذي ابتعث منه في أكتوبر في نفس العام الى المملكة المتحدة للتخصص في علم الامراض .

• عاد بروفيسر مبارك من المملكة المتحدة في نوفمبر ١٩٨١م ليلتحق محاضراً بقسم علم الامراض بكلية الطب جامعة الجزيرة وذلك بعد أن حاز على دبلوم علم الأمراض بجامعة لندن ودبلوم طب المناطق الحارة والصحة العامة بجامعة ليفربول وزمالة الكلية الملكية لعلم الامراض بلندن .

• تقلد بروفيسور مبارك رئاسة قسم علم الامراض وإدارة المعمل الطبي في الفترة من يناير ١٩٨٨-أكتوبر ١٩٨٩م وترقى الى استاذ مشارك في ١٩٨٩م.

• في أكتوبر ١٩٨٩م سافر بروفيسور مبارك الى المملكة المتحدة في إجازة سبتية بتمويل من المجلس البريطاني ولمدة عامين نال فيها درجة الدكتوراه في الطب وقد أجرى أبحاثه في مستشفيات :

- St Bartholomew's Hospital – London
- Middlesex Hospital – London
- The Royal. London Hospital – London

• عاد بروفيسور مبارك الى كلية الطب جامعة الجزيرة في نوفمبر ١٩٩١م وفي يناير ١٩٩٢م ، كُلّف ليشارك في إدارة كلية الطب كنائب للعميد وفي يناير ١٩٩٣م شغل منصب عميد معهد الطب النووي والأحياء الجزيئية وفي مارس ١٩٩٣م شغل منصب نائب مدير جامعة الجزيرة وأسندت اليه إدارة الجامعة في مارس ١٩٩٤م.

• نال بروفيسور مبارك درجة الاستاذية في ديسمبر ١٩٩٢م.

- في الفترة من فبراير ٢٠٠١- سبتمبر ٢٠٠٥م شغل منصب وزير التعليم العالي والبحث العلمي .
- وفي سبتمبر ٢٠٠٥م الى حينه يشغل منصب وزير الدولة بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي .
- في ٢٠٠٦ م الى حينه يشغل منصب الأمين العام لاتحاد مجالس البحث العلمي العربية .
- رئيس مندوبية الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة بالسودان.
- للدكتور مبارك أكثر من عشرين بحثاً في مجلات علمية في مجال :

١. علم الأمراض ٢. التوافق النسيجي ٣. علم الوراثة

٤. القابلية الوراثية للأصابة ببعض الأمراض ومضاعفاتها . ٥. علم الأجنة.

- أشرف البروفيسور على عدد كبير من طلاب الماجستير والدكتوراه.

إشارات التباين البشري في القرآن الكريم

ملخص البحث

مدخلنا لهذا البحث هو ما لمسناه من آيات القران الكريم الدالة على التباين في المخلوقات جميعها وبصفة خاصة في البشر وربطنا ذلك بنتائج الأبحاث الجزيئية التي تبدّى من خلالها الإعجاز العلمي للقرآن الكريم.

وجاء في تباين البشر " ومن آياته خلق السموات والأرض واختلاف ألسنتكم وألوانكم إن في ذلك لآيات للعالمين " (الروم ٢٢).

ستركز الورقة على التباين الخفي في البشر والذي لا يظهر إلا عند التأمل والبحث وهو ما جاء في تقديره سبحانه وتعالى لخلق الإنسان منذ أن كان نطفة " قتل الإنسان ما أكفره من أي شئ خلقه من نطفة خلقه فقدره " (عبس ١٧-١٩). فمن باب هذا التقدير ندخل إلى البرمجة الجينية التي أودعها الله في هذه النطفة لتحدد من بعد الصفات المميزة لكل فرد من البشر وبهذا يختلف كل فرد عن الآخر " وكلهم آتيه يوم القيامة فردا " (مريم الاية ٩٥). فلو توافق جماعة في صفة من الصفات لابد من فارق بين كل واحد منهم وبين الآخر ظاهراً كان هذا الاختلاف أو خفياً يظهر عند التأمل.

هذا الإختلاف الذي يميز كل فرد في هذه الدنيا عن الآخر لابد أن يكون في السلالة التي خلق منها الإنسان ابتداءاً وهو آدم عليه السلام ، قال صلي الله عليه وسلم "إن الله خلق آدم من قبضة قبضها من جميع الأرض فجاء بنوا آدم علي قدر الأرض فجاء منهم الأحمر والأبيض والأسود وبين ذلك ، والخبيث والطيب وبين ذلك" أخرجه أحمد وأبو داود والترمذي وقال حسن صحيح وهذا الحديث يفسر قوله تعالى : (ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين) (المؤمنون – ١٢) . وذكر أبن كثير أن هذا الإنسان هو آدم عليه السلام .

مضادحيوي ببتيدي فريد يكشف النقاب عن سر التداوي بأبوال الإبل

د/ محمد محمود شهيب و د/ إيمان محمد حلواني

أ.د. محمد محمود شهيب

السيرة ذاتية

تاريخ الميلاد: : ٢٠ /٩/١٩٥١م

العنوان الحالي : قسم الأحياء ، كلية العلوم ، جامعة الطائف ، الطائف المملكة العربية السعودية ص.ب. ٥٧٠٠

العنوان في مصر : : قسم الميكروبيولوجي ، كلية الصيدلة ، جامعة طنطا ، طنطا ، جمهورية مصر العربية

البريد الإلكتروني : shohayeb@hotmail.com

التاريخ العلمي:

١- بكالوريوس :كلية الصيدلة جامعة الإسكندرية عام ١٩٧٥ بتقدير عام جيد جدا

٢- ماجستير كلية الصيدلة جامعة طنطا عام ١٩٨١ وعنوان الرسالة

" Examination of the microbial stability of some pharmaceutical preparations containing preservatives and coloring agents"

٣- دكتوراه :جامعة بريستول ، بريطانيا عام ١٩٨٦ وعنوان الرسالة

" Membrane composition and function in Bacillus subtilis with special emphasis on penicillin-binding proteins".

التاريخ الوظيفي:

١- معيد :قسم الميكروبيولوجي ، كلية الصيدلة ، جامعة طنطا من ١٩٧٧إلى ١٩٨٠

٢- مدرس : قسم الميكروبيولوجي ، كلية الصيدلة ، جامعة طنطا من ١٩٨١إلى ١٩٨٦

٣- مدرس مساعد :قسم الميكروبيولوجي ، كلية العلوم ، جامعة بريستول ، بريطانيا من ١٩٨٦ إلى ١٩٨٦

٤- مدرس : قسم الميكروبيولوجي ، كلية الصيدلة ، جامعة طنطا من ١٩٨٨إلى ١٩٩٢

٥- أستاذ مشارك : قسم الميكروبيولوجي ، كلية الصيدلة ، جامعة طنطا عام ١٩٩٢

٦- أستاذ زائر :قسم الميكروبيولوجي ، جامعة أوهيو ، الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٩٢

٧- قائم بعمل رئيس قسم الميكربيولوجي :كلية الصيدلة جامعة طنطا من عام ١٩٩٣ إلى عام ١٩٩٧

٨- أستاذ زائر :جامعة عمان عام ١٩٩٧ لمدة ٣ شهور

٩-- أستاذ زائر :جامعة أبسالا ، السويد عام ١٩٩٧ لمدة شهرين

١٠- أستاذ ورئيس قسم الميكروبيولوجي :كلية الصيدلة ، جامعة طنطا عام ١٩٩٧

١١- أستاذ زائر :كلية العلوم ، جامعة الطائف ، المملكة العربية السعودية من عام ١٩٩٨ للآن.
الإشراف على ١٨ رسالة ماجستير و دكتوراه لطلاب من كليات الصيدلة والعلوم والطب وطب الأسنان في مصر والسعودية

توجد قائمة بها في النسخة الإنجليزية للسيرة الذاتية

آية الحدائق وعلاج الاكتئاب

د. زهير رابح القرامي

السيرة الذاتية

الميلاد :١٩٥٥/٩/١٠ م باجة – تونس - متزوج وأب لسبعة أبناء

- بكالوريوس طب وجراحة - تونس عام ١٩٨٠م مع درجة الشرف الأولى

- دكتوراه أمراض الروماتزم – جامعة كلود برنار – ليون – فرنسا عام ١٩٨٧ - نال أعلى درجة في بحث التخرج

- عضو الجمعية البريطانية للروماتزم - زميل الكلية الأمريكية للروماتزم

- اختير من قبل المعهد الأمريكي للسيرة الذاتية كأحد من الباحثين المميزين

- تلقى دعوة من شركة أدوية عالمية للتسويق في أبحاثه في المجال الطبي

- استشاري الروماتزم و مدير مركز الروماتزم والعلاج الطبيعي بعيادات د/خالد بخش بمكة المكرمة

- قدم أبحاثا في مؤتمرات محلية منها : كلية الطب بالرياض – كلية الطب بجامعة الملك فيصل بالدمام – المستشفى التخصصي ومركز الأبحاث بالرياض- المؤتمر الأوروبي للروماتزم ببريطانيا سنة ١٩٩٩ وبفرنسا سنة ٢٠٠٠

- قدم أبحاثا في الإعجاز في مؤتمرات القاهرة وبيروت ونواكشوط ودبي

- ألف كتاب الاستشفاء بالصلاة ونشر بحث المنظومة الهرمونية في سورة مريم في مجلة الإعجاز

- ألف أول برنامج لتشخيص الروماتزم بالكمبيوتر وحصل على تزكيته من علماء معتبرين بأمريكا وأوروبا

آية الحدائق وعلاج الاكتئاب

ملخص البحث

إن للشجرة أهمية دنيوية لاشك فيها لما توفره من ثمار وظلال وقدرة على تنقية الجو وضخ الأكسجين فيه ، كما أن للشجرة أهمية أخرى هي الأهمية الشرعية حيث ورد ذكرها في القرآن الكريم ٢٦ مرة ، بينما ذكرت الجنة بمعناها الدنيوي أي البستان ٢٥ مرة ، كما ورد في السيرة النبوية أن الرسول الكريم كان يحب أن يجلس في بستان الروحاء في المدينة المنورة وذلك بعد العصر .

ومن ناحية أخرى ربط القرآن الكريم البهجة التي يجدها الإنسان في الحدائق الجميلة بشجر الحدائق تحديدا ، فما السر في هذه الأهمية الشرعية التي خص بها الشجر؟ ولماذا ربط القرآن الكريم البهجة بالشجر دون غيره من العناصر الموجودة في الحدائق مثل الزهور العطرة، والثمار اللذيذة ،والمياه العذبة، والهواء النقي، والألوان الخلابة، والطيور المغردة ؟

إن هذا البحث يبين أن حواس الإنسان الخمس تستفيد من مكونات الشجر التي لها تأثير إيجابي في علاج الاكتئاب:

فحاسة البصر تتلقى ضوء الشمس، هو علاج معروف ضد الاكتئاب ، كما أن انعكاس هذا الضوء على ورق الشجر يعطي اللون الأخضر وهو لون إذا ما رآه الإنسان المكتئب بدد الكآبة عنه وبث في نفسه الهدوء .

أما حاسة التذوق ،فهي تستلذ المياه الطبيعية العذبة،هذه المياه التي تسقي الشجر أيضا، فتنتج الثمار الغنية بالفيتامينات والأملاح المعدنية التي تقي من الاكتئاب، بالإضافة إلى أن الماء الجاري يفقد الكترونات سلبي الشحنة ، ويلتصق هذا الإلكترون بجزيئات ماء مجاورة لتصبح مؤينة سلبيا، والماء المؤين سلبيا له طعم عذب وهو يفيد في علاج الاكتئاب،

ويدخل الهواء النقي عبر الأنف الذي هو حاسة الشم ،ويمكن لذرة الأكسيجين أن تصبح مؤينة،أي مشحونة سلبيا ،وذلك عندما تصطدم ذرات الأكسيجين بحواف الشجر فتفقد إلكترونا ،ثم يلتصق هذا الإلكترون بذرة أكسيجين مجاورة فيكسبها شحنة سلبية ،وللهواء المؤين سلبيا دور أثبتته الأبحاث في علاج عدة أمراض من بينها الاكتئاب، كما أن الهواء إذا ما تحرك وأصبح نسيما فهو يحمل إلى حاسة الشم عطور الزهور التي تنعش النفس ، والتي من بينها عدة عطور

معروفة بتأثيرها المفيد في علاج الاكتئاب وإدخال البهجة على النفس .

أما حاسة السمع فتطرب بالأصوات الغضة الطرية التي توجد في الطبيعة ،ومن بينها صوت الفلاح نفسه إذا ما انطلق في قراءة القرآن ،أو إنشاد بعض الأهازيج المباحة كتلك التي أقرها الشارع في الأفراح ،أو في الحداء أثناء سير القوافل ،أو كما حصل عند استقبال أهل المدينة للرسول الكريم في هجرته ،أو عند حفر الخندق ،وللصوت الجميل الناعم تأثير ثابت على تبديد الإكتئاب كما أن له تأثير أكدته الأبحاث على زيادة نمو الشجر وبالتالي كثافة أغصانه ،هذه الأغصان التي ستصبح مأوى للطيور التي تطرب الإنسان بتغريدها العذب فيفرح لها ويذهب عنه الاكتئاب،

وأما حاسة اللمس فهي موجودة فعلا في الشجر الذي يملك القدرة على استشعار الاعوجاج الذي يطرأ عليه بفعل الرياح أو الجاذبية ،أو عندما يلامسه الإنسان، فإذا كانت الملامسة ناعمة ،أو الريح طيبة طرية (وجرين بهم بريح طيبة وفرحوا بها) (الآية) ،فإن نمو الشجر يزداد ،ويكثر إنتاجه،و تتكاثر زهوره ،هذه الزهور التي تعصر وتستخرج منها الزيوت العطرية التي يدلك بها المكتئب جسمه ،وبالتالي ترتفع في دمه مادة الفرح الطبيعية التي تسمى الاندرفين ،وليس أكثر نفعا لعلاج الاكتئاب من هرمون السعادة هذا الذي يسمى أندر فين،والذي يرتفع أيضا عند الإنسان إذا ما شعر بلمس خفيف ناعم كذلك الذي يحدثه النسيم العليل الذي يهب طريا على جلد الإنسان فيفرح ويبتهج.

وهكذا نرى أن وجود الشجر في الحدائق يعني وجود كل عناصر البهجة التي تثير الحواس وتعمل على تخفيف اكتئاب الحزين وتبدد قلق الحيران المتوتر .

إعجاز الشفاء في الريق والتراب

دكتورة أروى عبد الرحمن أحمد

تاريخ الميلاد: ١٩٧٦

الجنسية: يمنية

آخر مؤهل دراسي: دكتوراه

التخصص العام: علوم الحياة

التخصص الدقيق: ميكروبيولوجي

المرتبة العلمية: أستاذ مساعد

دولة الإقامة: اليمن

العمل الحالي: أستاذ مساعد بقسم علوم الحياة كلية العلوم صنعاء-اليمن

عنوان المراسلة: اليمن- صنعاء بريد الجامعة القديمة ص.ب"١١٥٩٢"

البريد إلكتروني: Afrah__003@hotmail.com

إعجاز الشفاء في الريق والتراب

ملخص البحث

قال رسول الله صلى الله علية وسلم : " باسم الله تربة أرضنا، بريقة بعضنا يشفى سقيمنا بإذن ربنا " رواه البخاري ومسلم وابن ماجة.

وقد اثبت من خلال دراسات كثيرة جدا وأبحاث وجود أسباب الشفاء للكثير من الأمراض في الريق والتراب وكان بحثي في الدكتوراه قد إسهام في ذلك.

فوجد أن للتراب قدرة في علاج:

- الأمراض المعدية.
- أمراض القروح والجروح وذلك لان التراب يحوي كمية كبيرة من المضادات الحيوية منها ما يصلح للتناول (إي انه عند دراسة تأثيره على حيوانات التجارب اثبت صلاحيته للاستخدام) أما البعض الآخر فلا يصلح للتناول الداخلي ، ولكن هذه المضادات بشقيها تصلح لعلاج الجروح والقروح الخارجية كما جاء في الحديث.
- أمراض الأورام عبر تثبيط الخلايا المسببة للأورام.
- كوقاية من بعض الوبائيات وكعلاج طبيعي لأمراض الجهاز العصبي وعيوب أعضاء الحركة.

أما اللعاب فيتضح أهميه قدرته الشفائية في:

- أن للعاب خواص قاتلة وحالّة للكثير من الجراثيم. وأن اللعاب الطازج يصدُّ هذه الجراثيم ويمنع تكاثر بعضها.
- وجود انزيم الليسوزيم الفعال ضد للكثير من الجراثيم و بالذات تلك المسؤولة عن تقيحات الجلد.
- أن الجراثيم الهوائية الموجودة في اللعاب تعمل على توليد الماء الأوكسجيني ذو الخواص المطهر.

• وجود نمطين قاتلين للجراثيم في اللعاب النكفي يتألف الأول من سيانات الكبريت مع عنصر بروتيني ويتكون الثاني من الماء الأوكسجيني مع سيانات الكبريت.

• يخفف بصورة كبيرة من تطور السرطان.

• يوجد فيه نوع من الأجسام المضادة التي تمنع التصاق الميكروبات الضارة بالخلايا الطلائية للأغشية المخاطية.

غير أن كل ما ذكر عن الشفاء في التراب واللعاب لا يشفي إلا إذا شاء الله وذكر اسمه العظيم عليه فقد تقاوم بعض تلك الميكروبات بعض تلك المضادات كما قد تتمنع بعضها على بعض تلك المواد فلا ينفع ذلك الشفاء إلا بإذن الله.

مختلف ألوانه

الدكتور/ السيد عبد الستار المليجي

السيرة الذاتية

الأستاذ بكلية العلوم جامعة قناة السويس

E-mail: elmeleigy@hotmail.com

الجنسيـة: مصري

- بكالوريوس العلوم يونيو ١٩٧٤ جامعة عين شمس .

- ماجستير في العلوم(فسيولوجيا النبات) مايـو ١٩٨٢ جامعة عين شمس .

- دكتوراه الفلسفة في العلوم(فسيولوجيا النبات) يونيو ١٩٨٩ جامعة عين شمس .

- دراسات بعد الدكتوراه لمدة ستة أشهر في الهندسة الوراثيـة والبيولوجيـا الجزيئيـة في سبتمبـر ٢٠٠٠ جامعة بوردو- ولاية إنديانا- الولايـات المتحـدة الأمريكيـة .

الوظيفة الحاليـة : أستـاذ فسيولوجيا النبـات كليـة العلوم جامعة قنـاة السـويس

. عضو في كثير من المجالس واللجان والمنظمات العلمية عربياً وعالمياً

له دور فعال في مجالات التدريب المهني والتقني

شارك في العديد من الندوات والمؤتمرات وورش العمل

له أبحاث علمية كثيرة منشورة في علم النبات وغيره

التخصص الحالي :

١-دراسة التغيرات الكيموحيوية الحادثة في النبات نتيجة للمعاملات الخارجية .

٢- التشخيص الفسيولوجي للظواهر الخارجية البادية علي النباتات المختلفة .

الخبرات التدريسية : قام بإعداد المقررات الدراسية لطلبة البكالوريوس و مقررات الدراسات العليا .

خدمة المجتمع

١- خبير في الشئون البيئية بترخيص من الجامعة وصاحب ومدير مكتب خاص يعمل في هذا المجال

٢- كاتب لعدد من المؤلفات المتعلقة بشؤون البيئة والمجتمع .

٣- مشارك في الكثير من البرامج التلفزيونية والإذاعية المتعلقة بشؤون البيئة و المجتمع .

٤- الأمين العام لنقابة المهن العلمية (١٩٩٠ –١٩٩٥) .

٥- الأمين العام المساعد لنقابة المهن العلمية (١٩٩٥- حتى الآن).

٦- مؤسس للعديد من المعامل وفرق العمل والبرامج الإدارية في مجال ضبط الجودة الشاملة.

المدرسة العلمية

عمل على الإشراف و تخريج طلاب حصلوا على الماجستير و الدكتوراه

الكتب والمؤلفات :

١- فسيولوجيا النبات – الجزء الأول (المركز العلمي ___ معبد) .

٢- علم النبات في القرآن الكريم (الهيئة المصرية للكتاب).

٣- الطرق العلمية لضبط الجودة (دار النشر للجامعات).

٤- كتب أخرى في مجالات متنوعة .

مختلف ألوانه

ملخص البحث

قال تعالى :

(وَمَا ذرأ لَكُمْ فِي الأَرْضِ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِّقَوْمٍ يَذَّكَّرُونَ) النحل ١٣ .

عرف الناس الألوان من القدم ، ويتصل علم الألوان بعلوم الضوء وعلوم الكيمياء وعلوم العيون والبصريات اتصالا وثيقا ، ويعتبر علم الألوان من أهم العلوم البحتة والتطبيقية في آن واحد ، وتدخل الألوان في معظم حياتنا اليومية وتعتبر من أهم اسباب الجمال والبهجة في حياتنا ، كما ان استخلاص الألوان وتصنيعها وتجارتها تمثل قسما هاما في التجارة العالمية المعاصرة،غير أن العلم بأسرارها الدقيقة ومعرفة الأسباب الكامنة وراء اختلافها من خلال علوم الفيزياء والكيمياء يعتبر من المعارف الحديثة ، والطريقة التى تعرض بها القرآن الكريم لموضوع الألوان واختلافها تدل على سبق القرآن بالإشارة الى اسس هذا العلم ، ومن هذا المنطلق يعد حديث القرآن عن الألوان واختلافها من الأشارات العلمية المعجزة الدالة على أن القرآن من عند الله العليم الخبير. وهذا البحث يتناول سبق القرآن الكريم في لفت الأنظار إلى موضوع علم الألوان واسباب اختلافها والحث على البحث في أصوله العلمية وعلاقته بعلم الضوء والكيمياء واعتبار الألوان آية من آيات الله .

ويتصل بهذا الموضوع عدة آيات معجزات من القرآن الكريم وردت على النحو التالى:

في سورة الروم ٢٢ :

(ومن آياته خلق السموات والأرض واختلاف السنتكم وألوانكم إن في ذلك لآيات للعالمين).

في سورة النحل ١٣:

(وَمَا ذرأ لَكُمْ فِي الأَرْضِ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِّقَوْمٍ يَذَّكَّرُونَ) .

وفي سورة النحل ٦٩:

(ثم كلي من كل الثمرات فاسلكي سبل ربك ذللا يخرج من بطونها شراب مختلف الوانه فيه شفاء للناس . إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون).

في سورة فاطر ٢٧ و ٢٨ :

(أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَات مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وغرابيب سُودٌ . وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ).

في سورة الزمر ٢١ :

(ألم تر أن الله انزل من السماء ماء فسلكه ينابيع في الأرض ثم يخرج به زرعاً مختلفا الوانه ثم يهيج فتراه مصفراً ثم يجعله حطاماً . إن في ذلك لذكرى لأولي الألباب).

في سورة البقرة ٦٩ :

(قالوا ادعو لنا ربك يبين لنا ما لونها قال إنه يقول إنها بقرة صفراء فاقع لونها تسر الناظرين)

والحقيقة العلمية الكامنة في تلك النصوص هي كون الألوان آية من آيات الله تستوجب النظر العلمى للتعرف على السنن الربانية التى تحيط بها وعلم دقيق يحتاج لبحث وتدقيق يختص به فريق من اولى العلم الدقيق والإيمان العميق .

ويتضح من الكشوف العلمية المعاصرة حول الألوان واختلافها ومقارنة ذلك بحديث القرآن حول الألوان كيف سبق القرآن ببيان الكثير من جوانب هذا العلم وصلته بعلوم الضوء والبصريات

(والحب ذو العصف..) معجزة قرآنية

د/ محمود يوسف عبده

السيرة الذاتية

- الجنسية (سعودي).
- استشاري أمراض الكبد بالمركز المشترك بين جامعة توماس جيفرسون وجامعة القاهرة "بطب القصر العيني".
- مستشار الهيئة العالمية للإعجاز العلمي لأمراض الكبد والطب التكميلي.
- شهادة المركز المشترك بين جامعة توماس جيفرسون وجامعة القاهرة والمعادلة لشهادة الزمالة البريطانية والزمالة والعربية.
- دكتوراه في الطب البديل من الجامعة العالمية للطب البديل بكلكتا "الهند".
- عضو ومنسق مشروع زراعة خلايا الكبد من المريض نفسه والخلايا الجذعية.
- عضو مؤسس في جمعية كل جديد في أمراض الكبد.
- عضو مؤسس في جمعية الطب الحراري.
- عضو جمعية الحميات والأمراض المعدية.
- عضو جمعية الطب التكميلي بالقاهرة.
- شارك في العديد من مؤتمرات الكبد خارج المملكة العربية السعودية بأبحاث جديدة وفي العديد من مؤتمرات الطب التكميلي داخل وخارج المملكة العربية السعودية.

(والحب ذو العصف..) معجزة قرآنية

ملخص البحث

قال الله تعالى : **(والحب ذو العصف والريحان . فبأي آلاء ربكما تكذبان)** (الرحمن: ١٢-١٣)

ذكر الحب في القرآن الكريم اثنتي عشرة مرة... وذكرت السنابل في القرآن الكريم خمس مرات...

وعندما نتأمل هذه الآيات الكريمة بتدبر نجد أن الآية التي تفردت بوصف الحب أنه الحب ذو العصف هي: **(والحب ذو العصف والريحان . فبأي آلاء ربكما تكذبان)**، فما هو العصف وما هي وجوه الإعجاز العلمي فيه.

لم يكن يُعرف في الماضي أية فائدة للعصف للاستعمال الآدمي مع ذكره من آلاء الله المبهرة في القرآن الكريم.

وقصر المفسرون فوائده على أنه علف الدواب فحسب.

والعلم الحديث يثبت أن ما كان عليه علم الأولين قاصرًا على أن العصف علف دابة فحسب، فقد أصبح اليوم شفاء لأمراض مستعصية أعيت الأطباء والعلماء على مر الزمن.

وصدق الله تعالى: (سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق).

منهج البحث

أولاً: النصوص الواردة.. وشروح هذه النصوص في التفاسير وقواميس اللغة العربية والأجنبية. وخلاصة هذه الشروح أن أهم ما ورد في بيان العصف ما يأتي:

- القشر الذي يكون على الحب.
- التبن "وهو أعم من القشر الذي يكون على الحب" إضافة إلى السيقان الجافة المدروسة.
- ورق الزرع واليابس من ورق الزرع. • بقل الزرع وهو أول ما ينبت منه.

والعصف المذكور في الآية الكريمة والمتعلق بالحب مثل القمح والشعير والحنطة وغيرها وهو ما ليس له نواة ويقتات به.

ووجوه الإعجاز العلمي في كل ما ورد في الآية الكريمة من الحب بأنواعه والعصف بكل صوره و ما ورد

في تفسيره قد تحقق الكثير منها . وباتت لها دراسات علمية حديثة وعديدة تظهر هذا الإعجاز المبهر.

وهذا البحث يختص بالعصف الذي هو القشر "الذي يكون على الحب".

ورغم وجود أبحاث تخص البر وعصفه والشعير وعصفه والشوفان وعصفه والدخن والذرة وكثير من الحب والعصف.

إلا أن النبات الذي سوف نتحدث عنه في هذا البحث هو : البلانتاجو أوفاتا هسك قشور بذر قطونة The Plantago Ovata Husk .

ثانيًا : الأبحاث العلمية التجريبية.

أثبتت نتائج الدراسات الطبية التطبيقية أن هذا النبات (قشور بذر قطونه) لها تأثير على :

- زيادة معدلات التخلص من الكلوسترول والأحماض الصفراوية ، وذلك عن طريق الإحلال وتقليل معدل الكميات المتاحة للإمتصاص ، وسواء كان الكلوسترول كلي أو منخفض الكثافة.
- إنخفاض مستوي الجلوكوز في الدم في مرضى السكر من النوع الثاني بصورة جوهرية.
- تكون حصوات المرارة عن طريق تأثير السيليوم هيدروكلوراید على فصل الأحماض الصفراوية وارتفاع نسبة Cholic/Chenodeoxy cholic acid .
- تخفيض معدل تشبع الكلوسترول المراري • قرح القولون غير النوعية المزمنة.
- متلازمة اضطراب الأمعاء. • الإسهال والإمساك.
- البدانة الإحساس بالإمتلاء والشبع. • الربو والحكة المزمنة.
- الهرش والإلتهابات الجلدية .

وفي العكبر أسرار وإعجاز

د. حسان شمسي باشا

السيرة الذاتية

- استشاري أمراض القلب
- استشاري أمراض القلب في مستشفى الملك فهد للقوات المسلحة بجدة
- زميل الكلية الملكية للأطباء الداخليين في لندن
- زميل الكلية الملكية للأطباء الداخليين في غلاسجو
- زميل الكلية الملكية للأطباء الداخليين في أيرلندا
- زميل الكلية الأمريكية لأطباء القلب

Email :drhcpasha@hotmail .com

وفي العكبر أسرار وإعجاز

ملخص البحث

يقول الله تعالى : (وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ (٦٨) ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ (٦٩)) سورة النحل .

ليس دواء واحدا يخرج من بطون النحل ...إنما أدوية خمسة جعل الله فيها شفاء للناس. أي كائن حي يضم في جنباته مصانع خمسة تنتج بإذنه تعالى مركبات مختلفة كل الإختلاف ؟ عسل وعكبر وغذاء ملكي وشمع وسم خاص فيه شفاء !!!

وحديثنا اليوم عن العكبر ،فهو أحد منتجات النحل ، تجمعه النحل من صمغ الأشجار ، وتقوم بمزجه بلعابها ، وبشيء من الشمع ، فتخرج مادة فيها دواء وشفاء...

ويجمع النحل هذا العكبر من لحاء (القشور) والبراعم الزهرية لعدة نباتات منها اشجار البلوط والحور والصنوبر وغيرها.

وفي الخلية تقوم النحل بإضافة مفرزات لعابية مختلفة إلى هذا الصمغ ، كما تضيف إليه شرائح من الشمع الذي تصنعه النحل أيضا ، فيخرج مزيج خاص من صنع النحل.

وهذه المادة الراتنجية الصمغية يستخدمها النحل في تثبيت خلية النحل ولصق الإطارات، وسد الشقوق والفوهات التي يدخل منها الضوء، وتضييق مدخل الخلية في فصل الشتاء . كما يستعملها لتحنيط بعض القوارض والحشرات كبيرة الحجم التي يقتلها داخل خليته ، ويصعب عليه إخراجها لكبر حجمها، فيقدم على تغليفها بالكامل بالعكبر ، منعا لتحللها وصدور روائح كريهة داخل الخلية.

جاء في لسان العرب "العكبر: شئ تجئ به النحل على أفخاذها وأعضادها فتجعله في الشهد مكان العسل".

و يعرف العكبر بسذاب النحل ومخلفات النحل والصمغ البلسمي والصمغ الرانتجي والصم الشمعي وكلمة بروبوليس مكونة من جزءين هما (PRO) وتعني بادئ و(Polis) وتعني مدينة.

وأما أول من كتب عن العكبر في كتاب فكان أرسطو في كتابه "تاريخ الحيوان" ،وميز بين نوعين من العكبر – الغباري (conisis) يستعمله النحل لإغلاق الثقوب والشقوق في الخلية لكي لا تصبح بؤرة للأمراض والجراثيم وأعشاش الحشرات. والنوع الأخر ___ هو الحبيبي (mitys) وهو الداكن وذو عبق مميز يستعمله النحل لتصغير مدخل الخلية وكذلك يدهن به النخاريب... وقد عرف الإنسان فوائد العكبر منذ آلاف السنين ، فاستعمله المصريون ثم الإغريق والرومان في العلاج.

ويقول الخبراء أن العكبر موجود منذ أكثر من ٤٥ مليون عام ، وأنه استخدم من قبل الإنسان لآلاف السنين .

واستعمل أبوقراط العكبر كمرهم في علاج الجروح والقروح.وبعد اربعة قرون كتب الطبيب الروماني الشهير " ليني" عن فوائد العكبر في شفاء القروح وتخفيف التورمات وتطرية المناطق القاسية.واستعمل العكبر في القرون الوسطى كمادة مضادة لالتهابات جوف الفم ومضاد لقلح الأسنان. كما استعمل في علاج الزكام وآلام المفاصل ، ومن إحدى العادات المتبعة في ذلك الحين أن توضع كمية قليلة منه على سرة الوليد !!.

وفي العصر الحديث استخدم العكبر بشكل كبير ابتداءً من القرن التاسع عشر حيث كان يستخدم لعلاج الاورام السرطانية والجروح وفي علاج مسمار الرجل الذي يحدث لدى فئة كبيرة من الناس .

وخلال الحروب الانجليزية كانت تربط الجروح بأربطة عوملت مسبقاً بالعكبر وذلك لمنع الغرغرينا.. كما استخدم العكبر كعلاج ناجح للجروح المتقيحة والخراجات والحروق وكذلك للعناية بالاسنان، كما استعمل على نطاق واسع في الطلاء وفي العطورات وكذلك استخدم في تحضير مواد التجميل وفي صناعة الصابون.

وفي السنوات الأخيرة اتجه العلماء والأطباءلإجراء البحوث العلميةحول هذه المادة فوجدوا أن لها تأثير نافعا على جسم الأنسان وليس له أي أثار جانبية معروفة. واستهوى فؤاد الباحثين بسبب اكتشاف خواصه الفعالة المضادة للجراثيم ، والمضادة للأكسدة ، والمضادة للقروح ، إضافة إلى فعاليته كمضاد للأورام السرطانية. وقد نشرت في السنتين الأخيرة عشرات الدراسات العلمية في مجلات علمية محكمة.

الخلق والتصوير حديث القرآن عن الحامض النووي

محمود عبدالله ابراهيم نجا

السيرة الذاتية

تاريخ الميلاد: ٩ - مارس- ١٩٧٣

الجنسية: مصرى

المؤهل الدراسي: ١. بكالوريوس العلوم (تشريح وفيسيولوجى)
٢. بكالوريوس الطب و الجراحه

التخصص العام: كلينيكال فارماكولوجى (أدويه-بشرى)

المرتبة العلمية: معيد

دولة الإقامة: مصر

العمل الحالي: معيد بقسم الفارماكولوجيا الاكلينيكيه- كلية طب- جامعة المنصوره - مصر

بريد إلكتروني: mnaga73@hotmail.com

الخلق و التصوير حديث القرآن عن الحامض النووي

ملخص البحث

(أ) النص المعجز:

الآيات و الأحاديث التي تتكلم عن التصوير مقرونا بالخلق أو منفصلا عنه:

أولا: آيات التصوير في القرآن بترتيب المصحف قال تعالى :

(هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ) ٦ آل عمران. (وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلاَئِكَةِ اسْجُدُوا لآدَمَ) ١١ الأعراف. (اللّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الأَرْضَ قَرَارًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ) ٦٤ غافر. (هُوَ اللّهُ الْخَالِقُ الْبَارِئُ الْمُصَوِّرُ لَهُ الأَسْمَاءُ الْحُسْنَى) ٢٤ الحشر. (هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ فَمِنْكُمْ كَافِرٌ وَمِنْكُمْ مُؤْمِنٌ واللّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ .خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ بِالْحَقِّ وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَإِلَيْهِ الْمَصِيرُ) ٢، ٣ التغابن. (يَا أَيُّهَا الإِنْسَانُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ .الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ .فِي أَيِّ صُورَةٍ مَا شَاءَ رَكَّبَكَ) ٦، ٧، ٨ الانفطار.

ثانيا: أحاديث التصوير قال صلى الله عليه وسلم :

(خلق الله آدم على صورته) البخاري ومسلم. (إذا مر بالنطفة اثنتان و أربعين ليله بعث الله إليها ملكا فصورها و خلق سمعها وبصرها و جلدها و لحمها وعظامها ثم قال يا رب اذكر أم أنثى فيقضى ربك ما يشاء ويكتب الملك). مسلم. (اللهم لك سجدت وبك آمنت ولك أسلمت سجد وجهي للذي خلقه وصوره فأحسن صورته وشق سمعه وبصره تبارك الله أحسن الخالقين) مسلم.

(ب) الحقيقة العلمية المرتبطة بالنص:

من خلال فهم العلاقة بين الخلق و التصوير سوف يتبين لنا بمشيئة الله الاعجاز العلمى فى حديث القرآن و السنه عن الحامض النووى و كيفية انتقال الصفات الوراثية من الأباء الى الأبناء، وما يحدث فى الدورة الخلوية (cell cycle) من انقسام منصف (ميوزى) أو تضاعفى (ميتوزى)، وكيفية تحسين النسل فى أثناء تكوين الأمشاج و فى أثناء التقدير الوراثى للنطفه. كما سوف يتبين لنا العلاقه التى تربط بين الخلق و التصوير فى الأصلاب و فى الأرحام.

(ج) وجه الإعجاز في النص :

مع أن كل الكائنات الحية مختلفه فى الأشكال و الصفات الا أنها بالاجماع تعتمد فى تكاثرها على وجود الحامض النووى فى كل خلاياها مما يدفعنا إلى الاستنتاج بوحدانية الخالق الذى شهد لنفسه بالوحدانيه (قُلِ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ وَهُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ) ولا يدعى الخلق لنفسه الا من علم سر المخلوقات (إِنَّ اللَّهَ لَا يَخْفَى عَلَيْهِ شَيْءٌ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي السَّمَاءِ. هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الْأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ) وحين ينسب الله التصوير فى الأرحام لنفسه فانه بذلك يقدم دليلا عمليا على أنه يعلم سر المخلوقات بما فى ذلك الحامض النووى المسؤول عن نقل الصفات الوراثيه من الأباء الى الأبناء. والله قد أخبرنا أنه بدأ خلق الانسان بخلق آدم من الطين (وَبَدَأَ خَلْقَ الانسَانِ مِن طِينٍ) و خلق حواء من آدم (خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا) ثم جعل الله نسل آدم و حواء من الماء المهين (وَبَدَأَ خَلْقَ الانسَانِ مِن طِينٍ. ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِن سُلالَةٍ مِّن مَّاءٍ مَّهِينٍ) أى من الأمشاج التى تخلق و تصور فى الأصلاب ثم تجتمع فى الرحم لتعطى النطفه (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الانسَانَ مِن سُلالَةٍ مِّن طِينٍ. ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ) ونلاحظ أن الهاء فى (جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً) عائده على الانسان بكل صفاته. و فى هذا الاخبار الربانى عن جعل الانسان نطفه اعجاز علمى غايه فى الدقه، اذ كيف تتساوى النطفه التى تمثل خليه واحده لا ترى بالعين المجرده مع الانسان الذى يتركب من بلايين الخلايا. و هذا الاعجاز لم يعرفه العلم الا منذ فتره بسيطه عندما تمكن من فحص النطفه ليكتشف وجود انسان كامل يعرف باسم الحامض النووى (دنا) DNA = لا يكاد يذكر فى الحجم و لكنه يحمل شفره وراثيه كامله للانسان و يمكن أن نسميه بالانسان الجينى أو النطفه الأمشاج (إِنَّا خَلَقْنَا الانسَانَ مِن نُّطْفَةٍ أَمْشَاجٍ) و النطفه هى المسؤله عن نقل البرنامج الوراثى من الأباء الى الأبناء (مِن نُّطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَّرَهُ). واذا أخذنا بترتيب سور المصحف نجد أن أول مره يجتمع فيها ذكر الخلق مع التصوير فى آيه واحده هى (وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلائِكَةِ اسْجُدُوا لآدَمَ). و بالرجوع الى كتب المفسرين نجد أنهم قد اختلفوا فى تأويل هذه الآيه، فذهب بعض المفسرين كالطبرى و ابن كثير الى أن المقصود فى هذه الآيه هو آدم فقط و ليس الذرية. و ذهب البعض الأخر و هم الكثرة الى أن التصوير فى هذه الآية يمتد ليشمل آدم و الذرية. قال القرطبى و الشوكانى و أبو جعفر النحاس نقلا عن أقوال العديد من السلف الصالح كابن عباس و قتادة و السدي و الضحاك و عكرمة و الأعمش و مجاهد و الحسن الى أن (خلقناكم) أي خلقنا آدم و(صورناكم) أي صورنا الذرية. و كلام هذا الجمع الغفير من السلف الصالح و على

رأسهم ابن عباس يدل على أن الذريه خلقت و صورت قبل السجود لآدم كما هو ظاهر من سياق الآية (وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلائِكَةِ اسْجُدُوا لآدَم).

قال القرطبى، بدأ الله خلقكم أيها الناس بآدم و حواء و خلقكم منهما بخلق و تصوير الأمشاج فى الأصلاب و التى يكون منها خلقكم و تصويركم فى الأرحام ثم قلنا للملائكة اسجدوا لآدم. فالله يخلق الكائن الأول من كل جنس من الأجناس المختلفه للكائنات الحيه ثم يحعل له ذريه على صورة الكائن الأول من خلال خلق و تصوير الأمشاج فى الأصلاب و هى لا تحوى الا الحامض النووى، ثم تلتقى الأمشاج فى الأرحام لتكوين النطفه و التى لا تحتوى الا على الحامض النووى. و من النطفه يتم خلق و تصوير الذريه فى الأرحام فذاك اسمه المصور و فعله التصوير (هو الذى يصوركم فى الأرحام كيف يشاء) ليجعل لكل كائن حى كالانسان صورة مميزة له عن باقى الكائنات التى ركبها الله وفق مشيئته (فى أى صورة ما شاء ركبك). و العلم الحديث يقول بأن الصورة الشكليه للكائن لن تتركب الا فى وجود الحامض النووى (دنا) الذى يمثل الصورة الجينية (الشفرة الوراثية) للصورة الشكليه للكائن. و باذن الله سوف نثبت فى هذا البحث أن القرآن و السنة يتحدثان عن الحامض النووى من خلال الكلام عن الخلق و التصوير.

دقائق مبهرة في قصة الخلق

د . مصطفى محمد عبد المنعم محمد موسى

أستاذ التشريح وعلم الأجنة بكلية الطب – جامعة طيبة – المدينة المنورة.

السيرة الذاتية

تاريخ الميلاد: ٢١ -٢ – ١٩٦١ المنصورة – الدقهلية – جمهورية مصر العربية.

البريد الإليكتروني: moustmon@yahoo.com

الدرجات والمراكز العلمية :

- بكالوريوس الطب والجراحة جامعة المنصورة – عام ١٩٨٥.
- ماجستير علم الأجنة والتشريح-جامعة المنصورة- عام ١٩٨٧.
- دكتوراة علم الأجنة والتشريح- إشراف مشترك بين جامعة المنصورة وجامعة سنسناتي بالولايات المتحدة الأمريكية- عام ١٩٩٣.
- عضو مؤسس لوحدة الميكروسكوب الإليكتروني بجامعة المنصورة منذ عام ١٩٩٤
- أستاذ مشارك –علم الأجنة والتشريح منذ عام ١٩٩٨
- أستاذ علم الأجنة والتشريح منذ عام ٢٠٠٤

الإسهامات في مجال الإعجاز:

١- بعض المقالات المنشورة في مجلة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٢- بحث منشور في موقع هيئة الإعجاز عن الإعجاز العلمي في حديث المفاصل.

٣- إعداد طبعة جديدة من كتاب الإعجاز العلمي في علم الأجنة بتكليف من هيئة الإعجاز.

٤- المشاركة في بعض ورش العمل في مجال الإعجاز في مصر.

٥- إلقاء عدد من المحاضرات عن الإعجاز في مجالات الطب والتشريح وعلم الأجنة

دقائق مبهرة في قصة الخلق

ملخص البحث

تعتبر آيات علم الأجنة في القرآن الكريم أحد مجالات الإعجاز في كتاب الله التي تشهد لصدق الرسالة مصداقاً لقوله تعالي **(إن هو إلا ذكرٌ للعالمين، ولتعلمن نبأه بعد حين)**، لكنها تميزت عن باقي مجالات الإعجاز أن الله تعالى قد أقامها أيضاً برهاناً على صدق البعث والقيامة مصداقاً لقوله تعالى (يأيها الناس إن كنتم في ريب من البعث فإنا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة..... الآية). ومن دراسة آيات علم الأجنة في القرآن الكريم يتضح لنا بعض **الخصائص المميزة لهذه الآيات وهي:**

أولاً: أنه يوجد عدد كبير من الآيات تتحدث عن علم الأجنة ربما أكثر من أي مجال آخر من مجالات الإعجاز.

ثانياً: أن الدراسة العلمية لكل آية من هذه الآيات على حده تثبت صدقها وتطابقها مع الواقع العلمي المشاهد.

ثالثاً: أنه لم يثبت على كثرة آيات الإعجاز وجود آية واحدة تحمل بياناً يتعارض مع آية أخرى أو مع أي حقيقة علمية مشاهدة مصداقاً لقوله تعالى (ولو كان من عند الله لوجدوا فيه اختلافا كثيرا).

رابعاً: أن هذه الآيات تتكامل مع بعضها البعض لتكون قصة متكاملة تحكي أطوار الجنين من قبل بدء الحمل إلى ما بعد الولادة في تتابع مذهل ودقة بالغة.

خامساً: إن هذه الآيات التي كونت هذه القصة المتكاملة توجد متناثرة في القرآن الكريم وأنها قد توالى نزولها من بدايات العهد المكي إلى نهايات العهد المدني ولا تتكون قصة خلق الجنين وتتضح إلا حين نجمع هذه الآيات المتناثرة ونرتبها حسب التسلسل الزمني المطابق لمراحل خلق الجنين.

سادساً: من الدراسة المقارنة بين مراحل خلق الجنين وزمن نزول الآيات الدالة عليها يتضح أن آيات تتحدث عن مراحل متأخرة من خلق الجنين قد نزلت في أوائل العهد المكي بينما آيات أخرى تتحدث عن مراحل بدائية قد نزلت في أواخر ما نزل من القرآن الكريم فلم تنزل الآيات في مكان واحد من القرآن الكريم أو على ترتيب واحد من الأحداث المتسلسلة وإنما نزلت هذا النزول

المعجز على مدار زمن التنزيل زيادة في الإعجاز والتحدي ولتثبيت القلب لاستحالة أن يستطيع بشر أن يأتي بهذه المعجزات المتراكبة مصداقا لقوله تعالى : (وقالوا لولا نزل عليه القرآن جملة واحدة، كذلك لنثبت به فؤادك ورتلناه ترتيلا).

فإذا أردنا مزيدا من الإعجاز المبهر الذي يسموفوق مقدرة البشر نجد أن بعض الأحاديث النبوية الثابتة قد أضافت مزيداً من التفصيل الذي يتكامل ما جاء فيه مع قصة خلق الجنين في آيات القرآن الكريم وبلا أدنى مخالفة للحقائق العلمية رغم ما تتميز به الأحاديث النبوية من خصائص في نصوصها ونسقها بما يخالف خصائص نصوص ونسق القرآن الكريم بما يشهد لصدق الرسالة إذ يستحيل لبشر أن يتحدث صادقاً بمنهجين مختلفين .

وصدق الله تعالى القائل :(**سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق، أولم يكف بربك أنه على كل شيءٍ شهيد**).

The Role Of Iron Levels In Regulating Lactoferrin Receptors

Biosynthesis In Human Colon Cancer Cell Line

Ragaa H. Mohamad

Omar Salama, Ahmed G. Hegazi ; Amany A. El-Bassmy, Farid Ahmed Abu-Bedair and Hussein Al-mehdar

Dr Ragaa Hosny Mohamad Mohamadeen Al-Tahtawy

Cairo University, National Cancer Institute

Department of Molecular and Cancer Biology

Fom El-Khalig El Kaser Al-Aini Street.

Email: ragaa_hosny2@hotmail.com

Address: Rashed Hospital Madenet Nasr Sohag .Egypt.

Place of Birth : El-Seuz-Egypt.-- Birth of date:71955/5/

Education:

197478- – Bsc. Assuit University.

19851987- – Diploma University of Assuit Analytical Chemistry.

19881995- MSc. University of Menofia., Physiology.

19952001- - PhD University of Cairo, Department of Biochemistry and Molecular Biology

Title of M.Sc. Thesis:

Potential Role of environmental Pollutants (Pesticides) on the response of experimental animal to cainogenicity.

Research Advisor : Prof. Ahmad Yassin Nassar, Prof. Ebrahim Elalamy(defence: May 1995.

Title of Ph.D. thesis :

Biochemical Studies on Changes Liver Diseased Egyptian Patients (defence: May 2001),

Research Advisor : Prof. Mahmuod Al-Marzabani , Prof.Nadia Zakhary.

Positions

1987 – 1994…...Demonstrator of Biochemistry, Laboratory Center –Ministry of Health -Cairo

1995 –2000…Ass. Researcher of Biochemistry, Laboratory Center –Ministry of Health -Cairo

2001– till now: Researcher of Biochemistry& Molecular Biology, National Cancer Institute, Cairo University.

The Role Of Iron Levels In Regulating Lactoferrin Receptors Biosynthesis In Human Colon Cancer Cell Line

*Cancer Biology Department, National Cancer Institute, Egypt. **Animal Production Research Institute, Egypt, ***National Research Center, Egypt; ****Faculty of Medicine Internal Medicine Department, Menofia University Egypt; National Cancer Institute;******Faculty of science Microbiology Department , King Abdul Aziz University.

Keywords: Camel milk, Alternative therapy, Diabetes Type-I

Abstract

Frequent blood sugar monitoring was done by titrating doses of insulin. At the end of one and three months treatment period, there were a significant improvement in fasting blood sugar Levels (127.00 ± 7.00 to 109.4 ± 8.8), HbA1c (9.59 ± 2.05 to7.57 ± 2.429) after the first month of treatment and a significant reduction in insulin requirement (mean doses of insulin 29.66 ± 15.64 in group 2 receiving camel milk in comparison to patients of group1.

A reduction 40.83 ± 6.98 Vs 29.66 ± 15.64 (units/day) in insulin doses in 92% of patients of group2was indicated there was also an improvement in satisfaction score (P<0.001), impact score (P<0.001), with patients receiving camel milk.

(109.4 ± 8.87.57 ± 2.429 29.66 ± 15.64

Miraculous Description About The Creation Of Human Bodies

(And Not SOUL) From Tailbone In The Day Of Resurrection

Pro. Ben Chen, Ph.D

Professor Ramzi M Mohammad, Ph.D.

Anton-Scott Goustin, Ph.D.

Chen, Ben D.

POSITION TITLE : Professor

eRA COMMONS USER NAME

EDUCATION/TRAINING (Begin with baccalaureate or other initial professional education, such as nursing, and include postdoctoral training.)

Fu Jen Catholic University, Taipei, Taiwan

B.S 1969 Physics

SUNY at Buffalo, NY

M.S. 1972 Physics, Biophysics

Vanderbilt University Nashville, TN

Ph.D. 1977 Molecular Biology

Washington University, St. Louis, MO

Post Doc 1980 Cell Biology

Professional Positions:

1980 - 1982 Instructor, Section of Cancer Biology, Division of Radiation Oncology, Mallinckrodt Institute of Radiology, Washington University School of Medicine, St. Louis, MO.

1982 - 1983 Assistant Professor, Division of Radiation Oncology, Mallinckrodt Institute of Radiology, Washington University School of Medicine, St. Louis, MO.

1983 - 1987 Assistant Member, Department of Experimental Therapeutics, Michigan Cancer Foundation, Detroit, MI.

1983 - 1990 Assistant Professor, Division of Hematology and Oncology, Department of Internal Medicine, Wayne State University School of Medicine, Detroit, MI.

1990 - 1997 Associate Professor, Division of Hematology and Oncology, Department of Internal Medicine, Wayne State University School of Medicine, Detroit, MI.

1997 - Present Professor, Division of Hematology and Oncology, Department of Internal Medicine, Wayne State University School of Medicine and Member, Karmanos Cancer Institute, Detroit, MI.

Awards and Other Professional Honors:

1979 - 1980 National Research Service Award, National Institutes of Health

1983 - 1985 New Investigator Research Award, National Institutes of Health

1989 National Institutes of Health, Hematology - 2 Study Section (Ad Hoc).

1990 - 1991 NCI Special Review Committee (Site Visit)

1990 - 1993 Member, National Institute of Health, Hematology-2 Study Section

1993 - 1999 Member, Academic Senate, Wayne State University

1994 NCI Special Review Committee (Site Visit)

1993 - 1999 Member, Academic Senate, Wayne State University School of Medicine

1995 - Date Member, Graduate Program in Cancer Biology Admission Committee

2001 - 2004 Special Proposal Reviewer, United States - Israel Binational Science Foundation (BSF)

2002 - Date Member, Animal Investigation Committee, Wayne State University

Mohammad, Ramzi

POSITION TITLE : Professor, Div. Hematology & Oncology

eRA COMMONS USER NAME ad5717

EDUCATION/TRAINING (Begin with baccalaureate or other initial professional education, such as nursing, and include postdoctoral training.)

Mosul University, Mosul, ML

B.Sc. 1978 Biology

Utah State University, Logan, UT

M.Sc. 1984 Physiology/Biostatistics

Utah State University, Logan, UT

Ph.D. 1987 Stress Physiology

Wayne State University, Detroit, MI

Post-Doc 1991 Cancer Biology

Positions and Honors.

EMPLOYMENT AND EXPERIENCE:

1984-1986 Graduate Assistant, Stress Physiology, Utah State University, Utah

1991 -1991 Postdoctoral Research Associate, Immunology & Molecular Biology, Department of Internal

Medicine, Division of Hematology and Oncology, Wayne State University, Detroit, Michigan.

1998- 1998 Assistant Professor, Division of Hematology and Oncology, Department of Internal Medicine,

Wayne State University School of Medicine, Detroit, Michigan.

1995-Present Member, Karmanos Cancer Institute, Detroit, Michigan.

1996-Present Member, Graduate Cancer Biology Program, Wayne State University, Detroit, Michigan.

2005 -2005 Associate Professor, Division of Hematology and Oncology, Department of Internal Medicine,

Wayne State University School of Medicine, Detroit, Michigan.

2005-Present Professor (Tenure), Division of Hematology and Oncology, Department of Internal Medicine,

Wayne State University School of Medicine, Detroit, Michigan.

2001-Present Board of trustees' member of Detroit Medical Center, Detroit Michigan.

HONORS AND AWARDS

1985 Winner Award, SSSA, Institute of International Education

1987 Outstanding Scholastic Achievement, President, Utah State University

1987 Certification of Achievement in the Development at Local Level, Utah State University, UT

1994 1st Winner Award, Research Poster, DIS, Detroit, MI

1995 President Research Award, Wayne State University

1996 -2000 Leukemia Society of America Award

1998, 2001 College Teaching Award (2 times)

1998- 2003 RO1-NIH grant Award

2001 Karmanos Cancer Institute Research Award

2005 School of Medicine Teaching Award.

Anton-Scott Goustin, Ph.D.

position title : Research Scientist

education (Begin with baccalaureate or other initial professional education, such as nursing, and include postdoctoral training.)

University of Minnesota, Minneapolis, MN

B.A. 1974 Biology

summa cum laude

University of California, Berkeley, CA

Ph.D. 1979 Zoology

University of Umeå, Sweden

Postdoc 1984 Cell, Mol. Biol.

Center for Blood Res., Harvard Medical School, MA

Postdoc 1988 Growth Factor Biochem.

research and/or professional experience:. DO NOT EXCEED TWO PAGES.

Professional Experience:

1980 Research Assistant, Department of Zoology, University of California, laboratories of Drs. H. H. Wilt and D. Mazia.

1981 -1982 Research Assistant, Department of Biochemistry, University of Minnesota, St. Paul, lab of Dr. J. S. Anderson.

1982- 1985 Forskningsassistent (tenure-track assistant professor equivalent), Unit of Applied Cell and Molecular Biology, University of Umeå, Sweden.

1985- 1986 Research Associate, Department of Biochemistry and Molecular Biology, Mayo Clinic and Foundation, Rochester, MN. Laboratories of Drs. H. L. Moses and R. E. Scott.

1986- 1988 Assistant Investigator, The Center for Blood Research, Boston, MA.

1987- 1988 Instructor, Department of Pediatrics, Harvard Medical School, Boston, MA.

1989- 1999 Assistant Professor, Center for Molecular Medicine and Genetics, Wayne State University, Detroit, MI.

1989-present Appointment to Graduate Faculty, WSU.

1991-present Associate, Department of Immunology and Microbiology, Wayne State University.

2002 -2002 Assistant Professor, Karmanos Cancer Institute, Wayne State University.

2004- 2004 Research Associate, Center for Molecular Medicine and Genetics, Wayne State University.

2004-Present Research Scientist, Div. Hematology and Oncology, Wayne State University.

Honors and Awards:

1974 Bachelor of Arts, summa cum laude, University of Minnesota.

1976 -78 Regents' Fellowship, University of California, Berkeley.

1979 Young Investigator's Award, Society for Developmental Biology.

High dietry fibre intake Talbina

as Adjunct in the Management of Diabetic Macular Edema

Tarek A Moustafa,MD ,
Hayam S Kamel,MD and Mohamed A El Malt,MD
طارق عبده محمد مصطفى

السيرة الذاتية

تاريخ الميلاد: ١٩٥٩/١١/١م

المؤهلات:

١- بكالوريوس الطب والجراحة –تقدير عام امتياز مع مرتبة الشرف –جامعة الأزهر– ديسمبر ١٩٨٤

٢- ماجستير طب وجراحة العين – تقدير جيد جداً – جامعة الأزهر – ابريل ١٩٩٠

٣- دكتوراه طب وجراحة العين – جامعة الأزهر – نوفمبر ١٩٩٥

الوظائف:

١- طبيب امتياز بمستشفيات جامعة الأزهر من ١٩٨٥/٣/١ وحتى ١٩٨٦/٢/٢٨

٢- طبيب مقيم بمستشفي الماظة العسكرى لمدة عام

٣- طبيب مقيم بمستشفى الزهراء الجامعى من ١٩٨٧/١٠/١٥ وحتى ١٩٩٠/١٠/١٥

٤- مدرس مساعد بقسم طب وجراحة العيون – طب بنات الأزهر من ١٩٩١/٨/١٥ وحتى ١٩٩٥/١٢/٣١

٥- مدرس بقسم طب وجراحة العيون – طب بنات الأزهر من ١٩٩٦/٥/١١ وحتى ٢٠٠١/٥/٨

٦- استاذ مساعد طب وجراحة العيون – طب بنات الأزهر من ٢٠٠١/٦/٦ حتى٢٠٠٦/٦/٥

٧- استاذ طب وجراحة العيون – طب بنات الأزهر من ٢٠٠٦/٦/٦ حتى الان

المؤتمرات والمهمات العلمية :

١- عضو بعثة الاشراف المشترك بالولايات المتحدة الامريكية (جامعة جون هوبكنز) عام ١٩٩١

٢- عضو الجمعية المصرية للشبكية و الجسم الزجاجى

٣- عضو الجمعية الامريكية لطب وجراحة العيون منذ عام ١٩٩٩

٤- عضو الجمعية المصرية للمياه البيضاء والقرنية

٥- عضو الجمعية المصرية للجلوكوما

٦- مؤتمر الجمعية الامريكية لطب وجراحة العين عام ١٩٩٧،٢٠٠١١٩٩٩،

٧- عضو المهمة العلمية بالولايات المتحدة الامريكية (جامعة كولومبيا) عام ١٩٩٧ ، ٢٠٠١

High dietry fibre intake Talbina as Adjunct in the Management of Diabetic Macular Edema

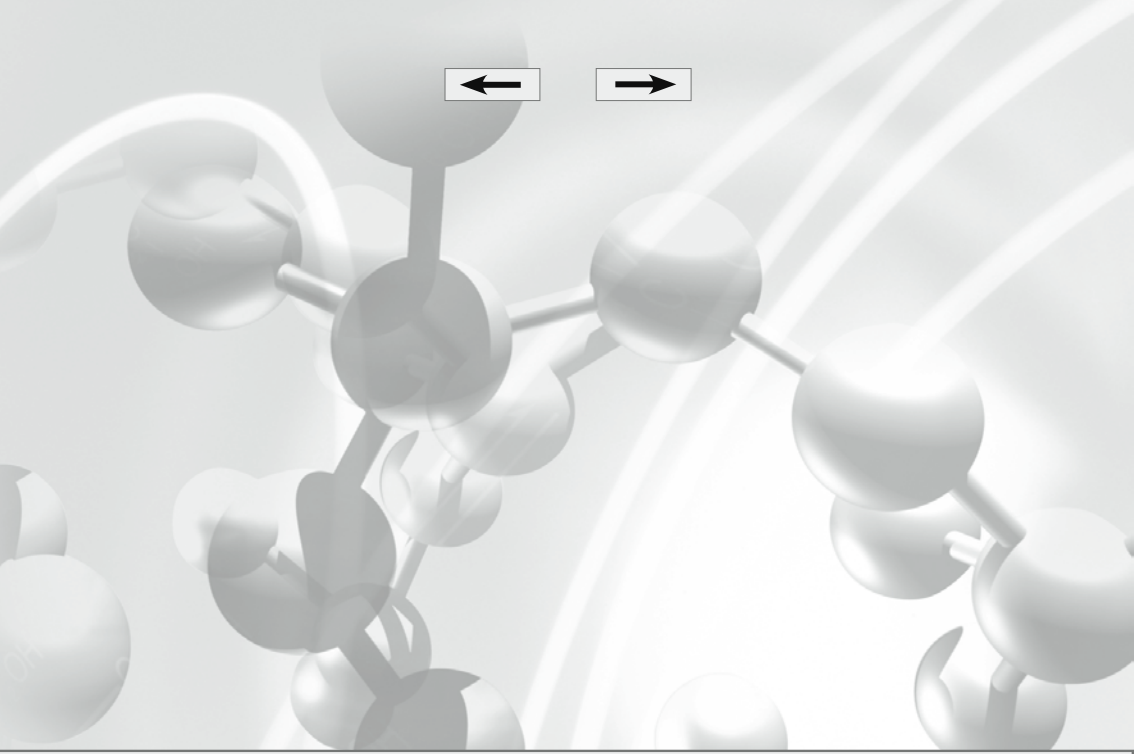
Abstract

PURPOSE: To determine the efficacy of the lipid-lowering high dietry fibre (Talbina) in reducing retinal hard exudates and subfoveal lipid migration after focal/grid laser photocoagulation in clinically significant macular edema in patients with diabetes with elevated serum lipids.

METHODS: Thirty patients with type 2 diabetes with clinically significant macular edema, dyslipidemia, and hard exudates of grade 4 and above were assessed in our study. Patient were subjected to strict metabolic control within 4 to 6 weeks of enrollment. In addition, 15 patients in group A received Talbina (Oats high dietery fibre); 15 patients in group B did not receive any lipid-lowering therapy. All received laser photocoagulation after a metabolic control period and were followed up for a minimum of 18 weeks. The outcome measures were reduction in hard exudates, subfoveal lipid migration, status of macular edema, and visual acuity.

PRESULTS: Ten (66.6%) of 15 patients in treatment group A and two (13.3%) of 15 patients in control group B showed reduction in hard exudates (P = .007). None of the patients in group A showed subfoveal lipid migration after laser photocoagulation, while five (33.3%) of 15 in group B showed subfoveal lipid migration (P = .04). Regression of macular edema was seen in nine eyes in group A and five in group B (P = .027). None of the eyes in group A showed worsening of visual acuity (P = .22).

CONCLUSION: The use of high dietry fibre (Talbina) in patients with type 2 diabetes with dyslipidemia reduces the severity of hard exudates and subfoveal lipid migration in clinically significant macular edema and could be an important adjunct in the management of clinically significant macular edema.



حكم تشريعية و بشارات

الإعجاز التاريخي والأدبي والتربوي (في سورة يوسف)

أ . د / عبد الحليم عبد الفتاح محمد عويس

السيرة الذاتية

- من مواليد قرية سندسيس ، مركز المحلة الكبرى ، غربية ، بتاريخ ١٩٤٣/٧/١٢م .

- **حصل على ليسانس** اللغة العربية والعلوم الإسلامية من جامعة القاهرة سنة ١٩٦٨م (كلية دار العلوم) بمرتبة الشرف الثانية .

- **حصل على الماجستير** في التاريخ الإسلامي والحضارة الإسلامية من جامعة القاهرة سنة ١٩٧٣م .

- **حصل على الدكتوراه** من جامعة القاهرة في التاريخ الإسلامي والحضارة الإسلامية (مارس ١٩٧٨) بمرتبة الشرف .

- عمل باحثاً بمراقبة المناهج وبمركز بحوث المناهج والدراسات التربوية بالكويت في الفترة ما بين ١٩٧١ - ١٩٧٥م .

- وعمل محاضراً لمادة الثقافة الإسلامية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض في الفترة ما بين ١٩٧٥ - ١٩٧٧م .

- وبعد حصوله على الدكتوراه عاد إلى الجامعة السابقة نفسها ، حيث عُينّ أستاذاً مساعداً ، ثم أستاذاً مشاركاً ، ثم أستاذاً بالجامعة نفسها ... وقد عمل في هذه الجامعة خمس عشرة سنة متتالية دون انقطاع (١٩٧٨ - ١٩٩٣/١٩٩٤م) .

- كان مستشاراً لمعالي رئيس الجامعة ومتعاوناً في تسيير أعمال رابطة الجامعات الإسلامية.

- أوفدته الجامعة أستاذاً زائراً لعدد كبير من الجامعات في الهند (التي زارها خمس عشرة زيارة) وباكستان ، وماليزيا ، والجزائر (زارها أكثر من عشرين زيارة) ، وتونس ، والسودان، وتركيا، وغيرها .

- وقام بزيارات علمية وثقافية للولايات المتحدة ، وبريطانيا ، وفرنسا ، وألمانيا ، وأسبانيا ، وبلجيكا، وهولندا ، ودول الخليج .

- حضر أكثر من مائة مؤتمر عالمي ، ومؤتمرات أخرى إقليمية .

- أشرف وناقش العديد من رسائل الماجستير والدكتوراه السعودية ، و في مصر .

- قام بالاشتراك في الإعداد لعدد من المؤتمرات والندوات من خلال رابطة الجامعات الإسلامية،
- درَّس في معهد الدراسات الأسيوية بجامعة الزقازيق أربع سنوات

- أسهم في الدعم العلمي والتربوي لإنشاء الجامعة الإسلامية (بروتردام) (هولندا) ،كما قام بإنشاء المكتبة العربية للجامعة ، فقد كانت المكتبة باللغات الأجنبية نتيجة تبرع المستشرقين، وعدم تبرع المسلمين .

الجهود الموسوعية للباحث :

١. تفسير القرآن للناشئين (في ثلاثين جزءاً في علبة واحدة)

٢. قام الباحث بتحرير (الملف الفقهي لجريدة الشرق الأوسط الدولية)

المؤلفات والتحقيقات :

قام بتأليف وتحقيق أكثر من ٤٠ مؤلفاً.

المراجعات والمقدمات العلمية :

راجع الباحث وقدَّم لبعض الكتابات المترجمة إلى العربية

الإعجاز التاريخي والأدبي والتربوي (في سورة يوسف)

ملخص بحث

هناك إعجاز تاريخي واضح ينفرد به القرآن في حديثه عن قصة يوسف (عليه السلام).

فعلى الرغم من أن المنهاج القرآني في التعامل مع التاريخ لا يلجأ إلى التحديد التاريخي، والزماني؛ المفصل للوقائع، ويكتفي بالإشارة الإجمالية الضرورية؛ التي تجعل الوقائع موصولة بزمان ومكان محددين؛ وليس بتجريدات هلامية .. بعيداً عن التحديد الزماني الضيق؛ الذي يلتزم به المؤرخ؛ نظراً لأنه لا يريد حصر مضامينه في المناخ التاريخي، ونظراً لتباين المؤرخين الدائم والمستمر في اجتهاداتهم؛ حتى في تواريخهم القريبة منهم، والمعاصرة لهم، وهو ما يكون من شأنه تعريض القرآن للتكذيب من بعضهم ..

مع ذلك .. وعلى الرغم من أن القرآن يكتفي بذكر الأزمان الضروري ذكرها .. إلا أنه على الرغم من هذا المنهج الذي يعتمده القرآن في التعامل مع التاريخ والزمان، كما يعتمده - في رأينا - مع كثير من العلوم الأخرى التي يقدم بعض صور السبق الإعجازيّ فيها .. مقدماً المفاتيح والإشارات والتلميحات ليترك للعقل وتطور العلم - مساحة اجتهادية كافية ... وحتى لا يصادر حق العلم في البحث والتطور.

على الرغم من هذا إلا أننا نجد قصة يوسف في القرآن قد حسمت قضية تاريخية اختلف حولها المؤرخون ... لقد أثبتت السورة صحة الرأي القائل بأن يوسف دخل إلى مصر، وبعده أسرته في عهد الرعاة (الهكسوس)؛ حيث أطلقت على الحاكم مصطلح (ملك)، ولم تطلق مصطلح (فرعون) الذي وقع فيه كتاب التوراة.

إنَّ ثمة أغلبية من المؤرخين والأثريين قد انتهت إلى هذا الرأي .. فالمؤرخ المصري الأثري الشهير (أحمد كمال) في كتابه (العقد الثمين)، والأثري الكبير (شاروبيم) في كتابه (الكالي) - قد انتهيا إلى أن نزوح يوسف ويعقوب إلى مصر - قد وقع حوالي القرن التاسع عشر قبل الميلاد، أي في عهد حكم الهكسوس العرب؛ الذين تسربوا إلى مصر من سيناء وفلسطين.. وقد أضاف المؤرخ المصري (سليم حسن) أن جماعات من الخابيرو قد تسربت مع الهكسوس إلى مصر.

- ومن هؤلاء الخابيرو يعقوب وأسرته ...

ـ وكما كان حكم الأسر الفرعونية قبل الهكسوس شاملاً لفلسطين ، وأنحاء أخرى من بلاد الشام ، كذلك كان حكم الهكسوس (١) إلا أن الهكسوس ، وهم غزاةٌ وافدون ، قد احترموا تقاليد الحكم السابقة ، فلم يسموا أنفسهم بالفراعنة؛ وإنما أطلقوا على أنفسهم لقب "ملوك" ... وعدَّهم مؤرخو التاريخ القديم ، وعلماء الآثار حلقة انقطاع في سلسلة الأسرات الفرعونية الحاكمة .

وبعيداً عن الدلالات السياسية التي تؤكد روح الاستبداد والاستعلاء لدى السّاسة في هذا العصر، والتي يؤكدها بوضوح إقدام العزيز على سجن يوسف ، وهو يعلم براءته لمجرد القضاء على الشائعات التي تلوكها الألسنة .

بعيداً عن هذه الدلالة السياسية ؛ ثمة دلالة اجتماعية خطيرة تفيدنا أن المرأة ـ في الطبقة العليا بخاصة ـ كانت تتمتع بنفوذ كبير ، وأن المرأة ـ من هذه الطبقة من الطبقات العليا في مصر ـ لم تكن تأبه كثيراً بنفوذ زوجها ، ولا شخصيتّه ، فهي تتصرف ، وتُعبرّ عن أهوائها بحرية كبيرة.

إن موقف عزيز مصر ، كما يصوره القرآن بخاصة ـ والتوراة بدرجة كبيرة ـ من هذا الأمر الذي نشأ بين زوجته ويوسف؛ كان موقفاً متخاذلاً ، يقترب بصاحبه من (الديوثية) ؛ أي انعدام الغيرة تقريباً، والسكوت على المنكرات في بيته؛ فقد اكتفى بتعليق ضعيف أورده القرآن على لسانه قائلاً: (يوسفُ أَعْرِضْ عَنْ هَذَا وَاسْتَغْفِرِي لِذَنْبِكِ إِنَّكِ كُنتِ مِنَ الخَاطِئِينَ) (٢) ، فالذي يهمّه هو أن يسكت يوسف عن الأمر ؛ حتى لا يشيع ، وأن تكف زوجته عن ملاحقة يوسف

وأما البُعْد الأخير ؛ فيتمثل في هذه الصراحة التي تبلغ حدّ التسيّب الكامل ، والتي عبرت عنها زوجة العزيز أمام هذا الجمع بعد أن ردّت كيدهنّ ، وافتضحّن أمامها ، فقالت بكل جرأة وهي ترى أثر السكاكين والدماء باقية في أصابعنّ : (فَذَلِكُنَّ الَّذِي لُمْتُنَّنِي فِيهِ وَلَقَدْ رَاوَدتُّهُ عَن نَّفْسِهِ فَاسْتَعْصَمَ وَلَئِن لَّمْ يَفْعَلْ مَا آمُرُهُ لَيُسْجَنَنَّ وَلَيَكُوناً مِّنَ الصَّاغِرِينَ) (٣) .

ـ وهنا نلمح بعض الدلالات الإضافية على الحياة الاجتماعية، وحرية المرأة ؛ التي تصل حدّ الاستخفاف بالقوانين ، والابتذال في التعبير عن الرغبة.

ـ فامرأة العزيز ـ تعلن أمام الجميع ليشهدن عليها ـ أنها هي التي راودته عن نفسه ، غير مبالية بزوجها ، أو مكانته السياسية ، وغير مبالية بالمجتمع ، والقوانين ، وتعلن ـ أيضاً ـ إنه (استعصم)؛ أي أنه عصم نفسه منها ، ورفضها ، وتعلن كذلك بجرأة غريبة؛ قرارها الذي يقضي بخضوعه لرغباتها ، وضرورة تنفيذه كل أوامرها ..

وأخيراً تلغي الدولة، والقوانين قائلة : إنه إذا لم يفعل ما تأمره به من الفاحشة ليسجنَنْ وليعاملَنّ معاملة مهينة تجعله صغيراً في أعين الناس !!

إننا أمام لوحة حافلة بتصوير اجتماعي وسياسيّ معجز ـ مع الإيجاز الشديد الذي يصل أيضاً حدّ الإعجاز ـ وكأننا بهذه السطور القليلة نرى صورة المجتمع أمامنا ، ممثلاً في الطبقة الحاكمة، وأختها المترفة؛ اللتين بلغت فيهما المرأة هذه الدرجة من الجرأة ، ومن التبذل ، ومن السيطرة على الدولة ، والقوانين، لدرجة الوعيد بالسجن لمن لا يستجيب لنداء الفاحشة ، ملغية أجهزة الحكم، والقانون.

وتتضمن قصة يوسف ـ بالإضافة إلى كل ذلك ـ إشارة إلى علم دقيق من العلوم الحديثة وهو (علم التخصص وتقسيم العمل) ؛ الذي يعدّ جانباً من جوانب (علم الإدارة) ، فبعد أن اتضح لملك مصر (كمال علم يوسف) ، و(نقاء سيرته) ، و(سريرته) ، و(تمام عقله) ، و(رأيه السديد)؛ عرض عليه أن يجعله من خاصته ؛ لكن يوسف طلب منه (عملاً محدداً) هو أن يكون مسئولاً عن الخزينة العامة ، أو وزارة المال والاقتصاد ؛ نظراً لتوقع يوسف حدوث خلل اقتصادي يستمر عقدين من الزمان، يحتاج في علاجه إلى من تتوافر فيه صفة الحفظ ، وصفة العلم، ولم يخجل يوسف أن يُظهر ملكاته، وقدراته في هذا الجانب ؛ حيث لا يحتمل الموقف المداراة ، أو الخجل ، فقال بوضوح شديد لملك مصر : (اجْعَلْنِي عَلَى خَزَائِنِ الأَرْضِ إِنِّي حَفِيظٌ عَلِيمٌ) (٤) .

قد يبدو مصطلح (أحسن القصص) الذي ارتبط (بسورة يوسف) في القرآن راجعاً إلى أنها القصة ذات الموضوع الواحد ، وذات الحبكة الفنية التي يقوم عليها بناء القصة ...

ـ وربما كان ذلك واحداً من الأسباب ؛ لكنَّ هناك أسباباً أخرى كثيرة تتفرد بها سورة يوسف في القرآن ، فهي مع ـ وحدتها الموضوعية وحبكتها الفنية ـ تتنوع فيها الأساليب الجمالية، والمضامين التربوية؛ المستفادة من مجموع المواقف التي عرضت لها القصة ، وكذلك من تنوع العلوم والمعارف؛ التي وجهتها القصة وجهة فنية تربوية ، دون أن تحتاج في ذلك كله إلى عنصر الخيال؛ الذي يرتبط بالقصة التاريخية ، ويُلوِّن الأحداث بغير ألوانها الحقيقية ، وذلك لإثارة الانتباه، وإلهاب العواطف ، وتجديد الرغبات والإيقاعات ؛ لتتمكّن الأحداث الواردة من تحقيق الرياضة النفسية ـ على مختلف المستويات ـ بحيث تُحصِّن الفرد ـ من جانب ـ وتقود الأمم والجماعات إلى النهضة ـ من جانب آخر ـ .

لقد تفردت قصة يوسف ببنائها الداخلي وحركة الأحداث، مع تنوع الأفكار والمعطيات .

إنَّ وقائع القصة تأتي منسجمة لتحقق التطبيق العملي للرؤيا ، وبالتالي تتحدد الأدوار حسب مقتضيات (الحبكة الفنية) ؛ التي تتصل (بالحكمة الإلهية) ؛ فليعقوب الأب (عليه السلام) دوره؛ الذي يمكن أن يوصف بأنه دور سلبي ، يقتصر في معظمه على الحزن ، والبكاء ، إلا أنه هنا في نطاق الحكمة والإعجاز يتحول إلى (بكاء إيجابي) ، وإلى (موقف) ؛ بل إلى (سياط) يجلد يعقوب بها معنوياً ضمائر أبنائه المتآمرين ... هؤلاء الأبناء ؛ الذين يعيشون في كل يوم معه ، ويأكلون معه، مما يؤكد لنا أنَّ هذا (البكاء الإيجابي) أحبط الهدف الذي سعى إليه المتآمرون عندما قالوا : (اقْتُلُوا يُوسُفَ أَوِ اطْرَحُوهُ أَرْضاً يَخْلُ لَكُمْ وَجْهُ أَبِيكُمْ وَتَكُونُوا مِنْ بَعْدِهِ قَوْماً صَالِحِينَ) (٥) ... فما خلا لهم وجه أبيهم ؛ بل كان يوسف يعيش مع مشاعر أبيه أكثر مما يعيشون هم معه، وأصبح يوسف يمثل (الشعور)، بينما انزوى اخوته المتآمرون في دائرة (اللاشعور) بالنسبة لمشاعر أبيهم.

وقد عهدنا في قصص القرآن ـ وفي القصة بوجه عام ـ أن تتعلق الرؤيا بموقف بسيط ، أو بمواقف محددة، حتى في القصص التي وردت شبه كاملة ، مثل قصص هود ، وصالح ، وشعيب، فإنها جاءت مجملة موجزة كل الإيجاز ... فكأنها مجرد موقف أو مواقف للعظة والعبرة، أما قصة يوسف فإن الرؤيا فيها مركبة تختزل الأحداث كلها ، و توحي بالأمرين المتناقضين معاً ، وهما ما سيكابده يوسف في حياته ، وهو الأمر الذي تنبأ به أبوه ؛ الذي استشرف آفاق الغيب ، فقال لابنه: (فَيَكِيدُوا لَكَ كَيْداً) (٦) بكل ما تحمله من دلالة درامية، ثم النهاية السعيدة ؛ التي تتمثل في قول يعقوب ليوسف بعد انتهاء مراحل الصراع (الدراما) : (وَكَذَلِكَ يَجْتَبِيكَ رَبُّكَ وَيُعَلِّمُكَ مِن تَأْوِيلِ الأَحَادِيثِ وَيُتِمُّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكَ) (٧) ... والقصة تقدم بين هاتين الشارتين (البداية والنهاية) تفاصيل دقيقة، تاريخية ، ونفسية ، وتربوية مع الاحتفاظ بالحبكة الفنية.

تتميز قصة يوسف بطولها النسبي ـ بالنسبة للقصة القصيرة ـ وباستيعابها لعناصر القصة الأساسية ... بيد أن طولها لا يبعدها عن حقل القصة القصيرة (أو الوسط) بين القصة القصيرة والطويلة ، وتكاد حركة الأحداث فيها تصل بها من الناحية الكيفية، والتأثيرية إلى مستوى الرواية... وإن لم تصل لمساحة الرواية كمّياً ...

والسؤال هنا : لماذا لا يكون لنا تقسيم خاص مستمدّ من تراثنا ومفاهيمنا للقصة ..؟! إن قصة يوسف تقدم نموذجاً معجزاً في جمعه بين الكم المحدد ؛ الذي تقف آياته عند (١١١ آية) ... لكن تأثيره الفني ، والتربوي يتجاوز تأثير الرواية الطويلة ...

ومن الجدير بالذكر أن قصة يوسف في القرآن تقدم نموذجاً لقصة لا تبلى كلماتها ولا دلالاتها؛ بل هي خالدة خلود القرآن. وهذا إعجاز في حدّ ذاته. إذ إن القصص البشري يرتبط بالزمان والمكان ارتباطاً إلزامياً تفصيلياً ... بحيث تشم فيها رائحة زمان الأحداث ومكانها ... دون أية روائح إضافية ... لكن سورة يوسف لم تلتزم بهذا الاستغراق التفصيليّ في الزمان والمكان ... بل أشارت إليهما ، ثم عبرتهما عبوراً يشعرك إجمالاً بالزمان ، والمكان ؛ لكنه لا يجعلك أسيراً لهما ... إنه إعجاز أدبي فريد ؛ بل هو توجيه للأديب المسلم ألاّ تشغله التفصيلات الدقيقة للزمان والمكان عن الدلالات المستوحاة ، وعن القيم؛ التي يمكن أن تستخلص ... فليس الأديب المسلم - وهو يصور الأبعاد الزمانية والمكانية - صاحب (كاميرا فوتوغرافية) ؛ بل هو انتقائي يأخذ من ملامح الزمان ، ومعالم المكان ما يفيده في تحريك الوقائع المادية ، واستخلاص قيم الجمال والكمال !!

لقد قدمت لنا قصة يوسف - كما جاءت في القرآن - معجزة في جمعها - وهي قصة تاريخية واقعية - بين مجموعة من الآفاق ، والدلالات ، فهي وقائع تاريخية صادقة تماماً ، فالله - سبحانه وتعالى - لا يصطنع قصصاً غير واقعية لتعليم البشر ، كما يقول (محمد خلف الله) صاحب كتاب (الفن القصصيّ في القرآن)، وأمثاله : "والله - حاشاه - لا يحتاج إلى تلفيق قصص على النحو البشري وهو العليم المحيط" .

ومع تحقق الإعجاز التاريخي في هذه السورة ؛ فإنها تقدم لنا (قصة واقعيّة) تتوافر فيها شروط القصة - دون حاجة إلى الخيال ، أو التلفيق - مستعيضة عن ذلك بالمزج بين العناية الإلهية، وعالم الغيب ، وفعل الإنسان ، والعبر المستخلصة ؛ التي تتناثر عبر القصة.

ومن خلال قصة يوسف في القرآن الكريم تنساب عشرات القيم التربوية ؛ بحيث نجدها مبثوثة عبر كل المراحل في البداية ، وفي الوسط (العقدة) ، وفي النهاية... وإن أية محاولة لقراءة هذه السورة؛ لاستخلاص القيم التربوية العملية المرتبطة بالروح وبالإيمان ، وبالأخلاق الزكية، تجعل هذا القارئ المتعمق يشعر فعلاً بما يسميه بعضهم (المدرسة اليوسفية)، أو(الجامعة اليوسفية)، فالسورة - بحق - من خلال (البطل) يوسف ، وأبيه يعقوب ، والشخصيات المتناثرة؛ التي تقدم الجناح الآخر للصراع بين الخير والشر، كلها تجعلك تشعر بأخلاق النبيين العظيمين (يوسف وأبيه يعقوب) ، وتشعر - أيضاً - بمدى الطبيعة الناشرة ؛ حين تتخلى عن قيادة الإيمان لها، كما حدث من إخوة يوسف ، وتشعر - ثالثاً - بمواقف الآخرين الوثنيين ، وخضوعهم لغرائز الدنيا مع وجود بعض أخلاق الفطرة عندهم ، واستعداد بعضهم للرجوع إلى الحق .

لقد كان صبر يوسف عميقاً في سعته ، ومجالاته المتعددة ، فقد صبر على إيذاء اخوته له ؛ إيذاءً وصل إلى مرحلة الشروع في القتل ، وصبر على بيعه عبداً بثمن بخس ، وصبر على نعم الله بالشكر والطاعة ، والعفة ، والأمانة على العرض والمال لمن ائتمنه ، وصبر على الغريزة الجنسية؛ التي هُيئت له تهيئة حافلة بصور الإغراء ؛ التي لا يقاومها إلا الأبطال المؤمنون ... وصبر على السجن، وتحول فيه إلى داعية رشيد ، والتزم الأخلاق الزكية ؛ التي جعلته ملجأ المسجونين ومعلمهم ... وصبر على العمل المضني ؛ الذي وكل إليه لإنقاذ شعب من الموت ... وصبر وغفر لإخوته عندما جاءوه سائلين، يعانون العوز وعذاب السفر ، وكان بإمكانه الانتقام منهم ... وصبر ـ مع التخطيط ـ في استدعاء أخيه بنيامين ووالده يعقوب ، فترك الثمار حتى تنضج ... ثم كشف للجميع عن شخصيته !!

ـ فأي صبر (يوسفيّ) هذا ؟!!

وتعلمنا سورة يوسف ، وزوجة العزيز ؛ خطورة الخلوة بالمرأة الأجنبية في البيت أو غيره، تحت أي شعار أو مسمى ، فعلى الرغم من فارق السن والمكانة بين يوسف وامرأة العزيز إلا أنها ـ مع تكرار الخلوة وظهور مخايل الشباب على يوسف ـ شغفت به ، وسعت لإرغامه على الفحشاء ، لولا أنه كان من عباد الله المخلصين ... وللأسف فقد كثر وجود الخدم والخادمات في بيوت بعض العرب والمسلمين .

ـ ويعطينا هذا الدرس قيمة أخرى ... فهذا الامتحان ؛ الذي قبل يوسف أن يدفع ـ من أجل النجاح فيه ـ ثمناً غالياً ، وأن يخرج من القصور إلى السجن ؛ الذي يشبه القبور ... هذا الامتحان كان طريقه ـ لو أبصرنا خطوات المستقبل القادمة ـ إلى المجد، وحكم مصر ... فامتحان واحد يُؤثر فيه الإنسان ما عند الله ، وينتصر فيه على الشهوات والمغريات، قد يقوده إلى أعظم نجاح قد لا يتخيله الإنسان في حياته.

ومن القيم التربوية المستوحاة ما يدلنا عليه موقف التفاف المسجونين حول يوسف ، وقدرته على الدعوة إلى التوحيد بينهم ... لقد كان وراء ذلك خلقه الرفيع ، وسمته الكريم ، وصلاحه، وتقواه ... فكان الملجأ للمستفتين ، وكان الأمين؛ الذي وثق به رئيس السجن ، فجعله رئيس المسجونين، وهذا يعلمنا أن خير دعوة للقيم ، وأفضل وسيلة لنشر التربية الفاضلة هو (السلوك).. سلوك المعلمين، والآباء، والمسئولين .

ومن القيم الجديرة بالتنويه والتأسيّ ـ لاسيما في عصرنا الذي يتطاول فيه الإنسان ، وتتطاول الحضارات المادية على الله القوي القادر ـ أن يوسف (عليه السلام) ... ذلك العظيم في جماله

الخلْقي والنفسي ، العبقري في مداركه العلمية ، وفنون القيادة ، لم ينس - أبداً - اللجوء إلى الله، والشعور بالحاجة ، والعجز ، والضعف أمام قدرة الله ... إنه مع قوته النفسية والإيمانية، والجسدية التي تجعله يؤثر السجن ... ومع زعامته الكبيرة عندما مكنه الله في الأرض ... مع كل ذلك - دائماً - يستعين بالله ، وتتألق العبودية الخالصة لله في كل أموره ... في السراء والضراء ... لم تجعله المحن ييأس من الوقوف أمام باب الله راجياً ... ولم تجعله المنح يبطر ويشعر بأنه فوق الحاجة إلى الله، والوقوف ببابه ... بل إنه المقرّ بفضل الله في كل الحالات ... فوقفَتُهُ الشجاعة أمام النساء المعْجبات يعزو الفضل فيها إلى الله : (وَإِلاَّ تَصْرِفْ عَنِّي كَيْدَهُنَّ أَصْبُ إِلَيْهِنَّ وَأَكُن مِّنَ الجَاهِلِينَ) (٨) ... وفي ساعة تفسيره لرؤيا السجينين لم يتظاهر متطاولاً بالعلم ... بل اعترف بفضل الله قائلاً : (ذَلِكُمَا مِمَّا عَلَّمَنِي رَبِّي) (٩) ، وقائلاً أيضاً : (ذَلِكَ مِن فَضْلِ اللهِ عَلَيْنَا وَعَلَى النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لاَ يَشْكُرُونَ) (١٠) .

لقد قدمت لنا سورة يوسف - من خلال الدرس التاريخي والأدبي والحضاري - (منظومة قيمية تربوية معجزة) ، تستحق أن تأخذ مكانها في المناهج التربوية والتعليمية ... في المستويات المختلفة من الأعمار العقلية والزمانية .. فهي خطاب لكل هؤلاء ... بأسلوبها القادر على الدخول إلى أعماق الوجدان ... وأعماق العقل ... على كل المستويات.

لقد تحقق للسورة كل أنواع الإعجاز في القرآن، ففيها إعجاز النظم ، والإيجاز ، وفصاحة الألفاظ، ومعانيها الجامعة ، والأسلوب البديع ، والبيان البديع ، وبلاغة المعنى ، ووضوحه ، بالإضافة إلى ما فيها من العلوم والمعارف والغيبيات ...

وقد أضافت - إلى ذلك - إعجازها التاريخي، والأدبي، والتربوي .

الإعجاز التشريعي في قوله تعالى : (ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا إليها)

د . محمد نبيل غنايم

السيرة الذاتية

النشاط التعليمي :

- ولد ١٩٤٠م في مدينة أبو كير بمحافظة الشرقية بمصر .
- أتم حفظ القرآن والتحق بالتعليم الأزهري ١٩٥٢ م .
- أتم الدراسة الثانوية الأزهرية والتحق بجامعة القاهرة ١٩٦٠ م .
- تخرج في كلية دار العلوم جامعة القاهرة بمرتبة الشرف ١٩٦٤ م .

التطور العلمي :

- حصل على الماجستير في الشريعة الإسلامية بتقدير ممتاز من كلية دار العلوم – جامعة القاهرة ١٩٧٢م في موضوع " المزني وأثره في الفقه الشافعي "
- حصل على الدبلوم العامة في التربية من جامعة الكويت بتقدير جيد جداً ١٩٧٥م
- حصل على الدكتوراه في الشريعة الإسلامية بمرتبة الشرف الأولى من كلية دار العلوم – جامعة القاهرة ١٩٧٧ م في (الفقه المقارن).
- رقي إلى أستاذ مشارك ١٩٨٦ م .
- رقي إلى أستاذ ١٩٩٢ م .

الإعجاز التشريعي في قوله تعالى : (ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا إليها)

ملخص البحث

هذا البحث عن " الإعجاز التشريعي في قوله تعالى : (ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا إليها وجعل بينكم مودة ورحمة إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون) الروم ٢١ .

وهو أحد البحوث التي تتبناها الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة – التابعة لرابطة العالم الإسلامي بمكة المكرمة في مؤتمرها بدولة الكويت ١٤٢٧ هـ ٢٠٠٦ م .

وقد جاء في ثلاثة مباحث :

الأول في بيان مصطلحات العنوان : الإعجاز – التشريع – السكن وقد كشف هذا المبحث عن معنى كل مصطلح في اللغة وعند علماء المسلمين في التفسير والفقه .

والمبحث الثاني ركز على عرض معاني السكن عند المفسرين لأن هذه المعاني هي التي ستكشف عن جوانب الإعجاز ، وجوانب التشريع ونظراً لتكرار المعاني عند كثير من المفسرين فقد اكتفى بنماذج كافية منها تمثل مناهج المفسرين القديمة والحديثة .

أما المبحث الثالث فهو صلب الموضوع وإن كان قائماً على سابقيه وقد كشف البحث فيه عن نماذج من الإعجاز التشريعي في تشريع الزواج في الإسلام وذلك من خلال خمس عشرة فقرة تناولت كل منها جانباً من جوانب هذا الإعجاز حيث بينت أنه آيه من آيات الله عز وجل ، وأنه تكليف إلهي، وأن أحكامه تختلف باختلاف أحوال الناس وأنه يسعى لتحقيق أهداف دينية ودنيوية تشمل كل الحاجات الفردية والاجتماعية وأنه ملائم للفطرة السوية ، وأن التشريع ضبطه بضوابط تكفل لشريكه السعادة والاستقرار ، وأنه رتب عليه حقوقاً وآثاراً لو قام الزوجان بها سعدا في الدنيا والآخرة ، وأن ما أثير حوله من شبهات حول بعض ضوابطه عبارة عن افتراءات لا أساس لها ، وقد تبين سقوطها واحدة تلو الأخرى وبقى التشريع الإسلامي منفرداً في جماله ونظامه .

وأخيراً فإن هذه الجوانب أمثله ونماذج في حدود العقل البشري وهي قاصرة وعاجزة عن الإحاطة بجميع جوانب الإعجاز لأن جوانب الإعجاز ليست محصورة ولا يمكن لبشر حصرها، والعجز عن

ادراك الإعجاز كله إعجاز وإدراك للعجز ، وسيبقى القرآن الكريم كما قال الرسول صلى الله عليه وسلم " لا يشبع منه العلماء ، ولا تنقضي عجائبه ، ولا يخلق عن كثرة الرد " .

والله ولي التوفيق

الإعجاز التشريعي في الزكاة (أوجهه – معاييره - دلالاته الاجتماعية)

الدكتور/ رفعت السيد العوضي

السيرة الذاتية

المؤهل : دكتوراه في الاقتصاد

التخصص الدقيق: اقتصاد إسلامي

الوظيفة : أستاذ اقتصاد

البريد الإلكتروني: reawady@hotmail.com

الإنتاج العلمي في التخصص العام (بحد أقصى خمسة أعمال):

١-تاريخ الفكر الاقتصادي.

٢-النظم الاقتصادية المعاصرة.

٣-نظريات التجارة الدولية.

٤-التخطيط الاقتصادي.

٥-الاندماج والتحالفات الاستراتيجية بين الشركات.

الإنتاج العلمي في التخصص الدقيق (بحد أقصى خمسة أعمال):

١-نظرية التوزيع في الاقتصاد الإسلامي.

٢-منهج الادخار في الاقتصاد الإسلامي.

٣-تراث المسلمين العلمي في الاقتصاد.

٤-النظام الاقتصادي الإسلامي.

٥-النظام المالي الإسلامي.

الإنتاج العلمي في الإعجاز العلمي في القرآن والسنة:

١-إعجاز القرآن الكريم في الميراث.

٢-إعجاز القرآن الكريم في تحريم الربا.

٣-الإعجاز التشريعي في الزكاة.

٤-ضوابط البحث في الإعجاز في العلوم الإنسانية والاجتماعية.

٥-الإعجاز في آيات قصة شعيب – سورة هود.

الأنشطة العلمية والمؤسسية في مجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة:

١-مدير مكتب الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة بالقاهرة

٢-عضو لجنة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة ومجمع البحوث الإسلامية الأزهر الشريف.

٣-شارك في المؤتمر العالمي السابع عن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة – دبي ٢٠٠٤.

٤-شارك في المؤتمر الدولي عن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة – الجزائر ٢٠٠٦.

٥-مشاركات في مؤتمرات الإعجاز بمصر، وأحاديث إذاعية وتليفزيونية عن الإعجاز العلمي.

الإعجاز التشريعي في الزكاة (أوجهه - معاييره - دلالاته الاجتماعية)

ملخص البحث

تتعدد مجالات الإعجاز العلمي في القرآن الكريم، ومنها المجالات التي تعمل عليها العلوم الإنسانية والاجتماعية، والإعجاز في هذه المجالات يجد دليله في قول الله عز وجل (سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ) فصلت : ٥٣، كما أن الإعجاز فيها مؤسس علي التشريعات العاملة عليها الأحكام الاعتقادية والأحكام العملية والأخلاق.

وجه الإعجاز الإجمالي الذي عمل عليه هذا البحث هو إثبات أن تشريع الزكاة باعتبار أنه تشريع للتكافل مع الفئات الثمانية التي تصرف إليها الزكاة – هذا التشريع يعجز الإنسان أن يأتي بتشريع تكافلي مثله.

اقتصر البحث علي تحليل الأموال التي تجب فيها الزكاة، أي جانب الإيرادات ولم يعمل علي جانب إنفاق الزكاة إلا ما كان مشتركاً بين الإيرادات والنفقات. وقد تضمنت المناقشة في البحث إثبات أن الزكاة من حيث الأموال التي تجب فيها بها عشرة أوجه إعجاز تفصيلية وقد أسس البحث علي كل وجه من هذه الوجوه العشرة معياراً للإعجاز، وتعني المعيارية أن تشريع الزكاة جاء علي نحو يشبع عشرة معايير لتشريع يستهدف التكافل مع الفئات الثمانية التي تصرف إليها الزكاة. وبهذا أثبت البحث الأمثلية المعيارية أو المعيارية المثلى لتشريع الزكاة باعتبار هدفها. وهذه المعيارية المثلى يعجز الإنسان أن يأتي بمثلها. ومن نتائج البحث أن تشريع الزكاة يصبح المعيار التي تعاير به كل التشريعات التي تستهدف التكافل.

أوجه الإعجاز العشرة التي أثبتها البحث وكذلك المعايير التي أسسها عليها هي:

وجه الإعجاز الأول : درجة الإلزام في تشريع الزكاة: ركن من أركان الإسلام .

المعيار الأول : جعل التكافل الاجتماعي ركناً من أركان الدين.

وجه الإعجاز الثاني: الزكاة معجزة من حيث أنها تجعل التكافل الاجتماعي عبادة مالية .

المعيار الثاني: جعل التكافل من العبادات التي أمر الله الأغنياء أن يتعبدوه بها.

وجه الإعجاز الثالث: طبيعة التشريع في وعاء الزكاة .

المعيار الثالث: استيعاب التطور والتغير في الحياة الاقتصادية من حيث الدخول والثروات والأنشطة الاقتصادية.

وجه الإعجاز الرابع: المعيارية في وعاء الزكاة في عصر النبوة.

المعيار الرابع: وجود لاستيعاب المستجدات.

وجه الإعجاز الخامس: تشريع الزكاة يتضمن تلقائياً قيام مؤسسة الزكاة وتطورها

المعيار الخامس: الكفاءة المؤسسية وجوداً واستقلالاً وتطويراً.

وجه الإعجاز السادس: الشمول في استيعاب الأموال والأشخاص لتحقيق العدل مع مراعاة طاقة الملتزم وتأمين ضرورياته.

المعيار السادس: العدالة بين الملتزمين وتأمين ضرورياتهم.

وجه الإعجاز السابع: الإعجاز في التدفق المستمر لإيرادات الزكاة (يومية الإيرادات)

المعيار السابع: ملائمة تدفق الإيرادات لتمويل احتياجات التكافل المتجددة يومياً

وجه الإعجاز الثامن: توافر العينية والنقدية في الزكاة بحيث تستوعب وترشد كل التصرفات الممكنة من المستفيدين وتؤسس لكل السياسات المحتملة للمساعدات الاجتماعية .

المعيار الثامن: ملائمة الإيرادات من حيث العينية والنقدية مع احتياجات وسلوكيات المستفيدين من التكافل .

وجه الإعجاز التاسع: الزكاة معجزة من حيث كفاءتها الاقتصادية : التأثير الإيجابي في المتغيرات الاقتصادية المعنية ومنها الادخار والاستثمار وحماية الأصول الرأسمالية المنتجة .

المعيار التاسع: التأثير الإيجابي في المتغيرات الاقتصادية .

وجه الإعجاز العاشر: الزكاة حددت التشريع المعياري للتكافل الاجتماعي .

المعيار العاشر: المعيارية المثلى لتشريع الزكاة كتشريع للتكافل .

الكلمة الختامية

الإعجاز التشريعي للزكاة نموذج للإعجاز في التشريعات الإسلامية وهذه التشريعات المعجزة تعمل في جميع المجالات التي تعمل عليها العلوم الإنسانية والاجتماعية وإصلاح الحياة حالياً ومستقبلاً مرهون بتطبيق هذه التشريعات ويعني ذلك أن البحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية هي وسيلتنا لإصلاح الحياة .

الإعجاز التشريعي لنظام الميراث في القرآن الكريم وأثره الاقتصادي والاجتماعي

أ.د./ أحمد يوسف سليمان شاهين

السيرة الذاتية

تاريخ الميلاد:٢٦/٨/١٩٤٢م. مكان الميلاد:القاهرة

الحالة العلمية:

١.ليسانس دار العلوم جامعة القاهرة سنة ١٩٦٩م.

٢.الماجيستير في الشريعة الإسلامية سنة ١٩٧٥م.

٣.دكتوراه في الشريعة الإسلامية سنة ١٩٧٨م.

الأعمال الوظيفية:

- ترقى في عدة مواقع وظيفية بقسم الشريعة بكلية دار العلوم جامعة القاهرة حتى أصبح استاذاً بذات القسم عام ١٩٩١م
- مستشاراً شرعياً للاتحاد الدولي للبنوك الإسلامية سنة (١٩٨٠ – ١٩٨٣) بالقاهرة.

الإعارات والزيارات:

أعير إلى المملكة العربية السعودية من سنة و جمهورية باكستان الإسلامية كما قام بزيارة دبي بالإمارات العربية المتحدة و دولة الكويت .

المناصب الإدارية:

- رئيس قسم الشريعة بدار العلوم سنة ٩١ – ٩٣م. ثم عمادة كلية الشريعة بالجامعة الإسلامية بباكستان (٩٤ – ١٩٩٨). ثم رئيس قسم الشريعة بدار العلوم سنة ٢٠٠٤ – إلى الآن.

النشاط الاجتماعي:

- له أحاديث في إذاعات القرآن الكريم بالقاهرة والرياض والكويت.

الإعجاز التشريعي لنظام الميراث في القرآن الكريم وأثره الاقتصادي والاجتماعي

ملخص البحث

والفرضية العلمية التي دار حولها البحث : أن نظام الميراث كما جاء في القرآن الكريم وما له من آثار اجتماعية واقتصادية ، يدل على أن القرآن الكريم تنزيل من حكيم حميد .

ومنهج البحث هو المنهج التحليلي لآيات القرآن الكريم مع منهج المقارنة بين ما ورد في هذا النظام والنظم القانونية السابقة عليه واللاحقة له.

وقد اقتضى ذلك تقسيم البحث إلى مقدمة ، وثلاثة مباحث ، وخاتمة .

في المقدمة بيان لأهمية البحث ، وخطته ، ومنهجه .

وفي المبحث الأول

عرض سريع للميراث في أشهر التشريعات والنظم غير الإسلامية وذلك من خلال عدة مطالب :

الأول : عند قدماء المصريين ، والثاني : عند سكان العراق ، والثالث : عند اليونان ، والرابع: عند الرومان ، والخامس : عند اليهود ، والسادس : في المسيحية ، والسابع : عند العرب قبل الإسلام، والثامن : في النظم العربية الحديثة ؛ الفرنسي ، والإنجليزي ، والألماني .

وفي المبحث الثاني

تناول للميراث في التشريع الإسلامي . وذلك من خلال عدة مطالب منها المطلب الأول : الميراث معناه وأركانه وأسبابه ، وشروطه ، ودوافعه إجمالاً ، والثاني : أنواع الورثة وكيفية توريثهم إجمالاً، والثالث : عن فلسفة الميراث في الإسلام ، والرابع : من الحكمة في عدم المساواة بين الفرائض في الميراث ، والخامس : في الميراث في القرآن الكريم والسادس .

وفي المبحث الثالث

تناول لمزايا التشريع في الميراث وأوجه الإعجاز فيه ، وأثره الاقتصادي والاجتماعي . وذلك من خلال ثلاثة مطالب : الأول في مزايا التشريع القرآني للميراث ، والثاني أوجه الإعجاز التشريعي للميراث في الإسلام ، والثالث : الأثر الاقتصادي للميراث ، والرابع : الأثر الاجتماعي لنظام الميراث والوصية في الإسلام .

وفي الخاتمة

تلخيص لأهم النتائج التي انتهى إليها البحث ومنها أن النظام خير شاهد على ربانية القرآن الكريم ، لما له من آثار اقتصادية واجتماعية .

الإعجاز السنني في القرآن الكريم

أ.د./ محمد أمحزون

السيرة الذاتية

التخصص : تاريخ الإسلام الوسيط.

الإطار : أستاذ التعليم العالي.

مؤسسة العمل : جامعة المولى إسماعيل - كلية الآداب، شعبة التاريخ - مكناس .

Ãamahzoune @ maktoob.com

المؤهلات العلمية:

البكالوريوس : جامعة الملك سعود - الرياض - ١٤٠١هـ / ١٩٨١م

الماجستير : جامعة الملك سعود - الرياض - ١٤٠٤هـ / ١٩٨٤م

الدكتوراه : جامعة محمد الأول - وجدة - ١٤٠٩هـ / ١٩٨٩م

الوضعية الإدارية:

أستاذ مساعد:من ٢٤ / ١٠ / ١٩٨٤م إلى ٠٣ / ١٢ / ١٩٨٩ م

أستاذ محاضر : من ٠٤ /١٢ ١٩٨٩ م إلى ٠٣ / ١٢ / ١٩٩٤ م

أستاذ: من ٠٤ /١٢ /١٩٩٤ م الخبرة : ٢١ سنة.

المؤلفات:

له العديد من المؤلفات في التاريخ و الأعلام والسير

أبحاث موثقة منشورة:

له العديد من الأبحاث المنشورة .

الإعجاز السنني في القرآن الكريم

ملخص البحث

لله جل علاه سنن في هذا الكون يجريها على واقع المجتمعات البشرية و حركة سيرها و تغيرها و تبدلها، كما يجري القوانين الثابتة المضطردة في عالم الطبيعة.

و وجه الإعجاز في العلوم الإنسانية أن المفهوم القرآني للسنن الاجتماعية يعتبر فتحا عظيما للقرآن الكريم؛ لأنه أول كتاب عرفه الإنسان أكد على وجود علاقات و روابط بين الأسباب و المسببات، و المقدمات و النتائج، في واقع المجتمعات الإنسانية.

و يكشف هذا البحث عن نماذج من السنن الاجتماعية في القرآن الكريم تبين بجلاء أن المجتمعات البشرية محكومة بقوانين ثابتة و صارمة و مضطردة، و أن الناس و الأمم و الدول في سائر تصرفاتهم لا يخرجون عن سلطانها.

و من هذه السنن:

- سنة التغيير: فقد جاء الكتاب العزيز بأفكار و معاني جديدة على الفكر البشري في هذا الشأن؛ إذ بين الله تعالى أن تغيير الواقع يأتي من داخل المجتمعات و الأقوام بتغيير ما بأنفسهم أولا، خلافا لما كان سائدا عند الأمم السابقة أن التغيير يأتي من القيادات لا من الشعوب، و أنه لا سلطان للمجتمعات في تغيير واقعها من سيء إلى أحسن، أو العكس.

- سنة المداولة: التي يطرح القرآن الكريم من خلالها قاعدة أساسية في موقفه إزاء الدول و الأمم و التجارب البشرية بصفة عامة؛ إذ بواقعيته و إحاطته المعجزة يقرر عدم ديمومة الأوضاع على حالها، و لا يستثني من ذلك المسلمين. فالمداولة في الواقع الإنساني مبنية على أعمال الناس، فلا تكون الدُولة لفريق دون آخر جزافا و إنما تكون لمن عرف أسبابها و رعاها حق رعايتها.

- سنة التدافع: و الدفع هو إزالة الشيء بالقوة، و للحديد أثر حاسم في عمل هذه السنة. فمنذ ١٥ قرنا بين القرآن الكريم أهمية الحديد القصوى في الحرب و السلم، بينما لم يكن للحديد في ذلك الزمان الذي نزل فيه القرآن الكريم هذه الأهمية التي له في عصرنا. فتكاد الحضارة المعاصرة تقوم على الحديد، مما يبرز أن الله تعالى الذي نزل هذا الكتاب محيط بكل شيء، و أن ليس

بمقدور بشر مهما توقد ذكاءا و كان ألمعيا أن يتنبأ بهذا الأمر، فضلا عن أن يحيط به.

- سنة التماثل: من المعلوم أن التماثل في تعريف علماء الاجتماع الغربيين هو تغيير السلوك حتى يتناسق مع سلوك آخر. و له علاقة بعلم النفس الاجتماعي. و مع أن هذا العلم معاصر، رسى في الغرب بفعل التجارب المختبرية و الدراسات الميدانية، فإن القرآن الكريم الذي نزل على محمد (صلى الله عليه و سلم) النبي الأمي و الذي نشأ في أمة أمية، يتحدث عن هذه الظاهرة الاجتماعية منذ ١٥ قرنا.

و التماثل في القرآن الكريم هو إنتاج سلوك مشابه لمصدر التأثير سواء كان هذا المصدر: سلطة، أو مجتمعا، أو شيطانا، كما في قوله تعالى "إن جعلنا الشياطين أولياء للذين لا يؤمنون" (الأعراف: ٢٧)، و قوله تعالى "تشابهت قلوبهم، قد بينا الآيات لقوم يعقلون" (البقرة: ١١٨). و هو سلوك اختياري يحظى بالرضا و الموافقة و الرغبة، لأن المتماثلين في العادة تتشابه قلوبهم في التصور و التركيبة النفسية، و لديهم جميعا قابلية للشر و الفساد.

وخلاصة القول: إن القرآن الكريم يحدد سياقات واقعية مستخلصة من سلوك الظواهر الاجتماعية المتسمة بالاضطراد و الشمول و الثبات و الصرامة، ليُستخلص بعد ذلك منها سننا خاصة و عامة تنطبق على جميع المجتمعات البشرية. و من خلالها يحدد القرآن الكريم منهجا للنظر و الاستقراء يستطيع الإنسان من خلاله أن يعرف المسببات من خلال الوقوف على الأسباب، و يستخلص النتائج من خلال رؤية المقدمات، مما يجعل الأزمنة كتلة واحدة، و يؤمن نوعا من التواصل عبر حقب الزمان المختلفة. و هذه المعالجة الشاملة دليل على الإحاطة المعجزة من كل جوانب الوجود.

الإعجاز التشريعي من فريضة الزكاة وشروط أصناف أموالها ومقاديرها وأنصبتها والترابط

الأستاذة: سلاف القيقط الدكتور : نجيب بوحنيك

الأستاذة: سلاف القيقط

السيرة الذاتية

أستاذة مادة القراءات بجامعة الأمير عبد القادرللعلوم الإسلامية الجزائر .

الجنسية : جزائرية .

متحصلة على شهادة: الماجستيرفي الحديث بتقدير ـ مشرف جدا ـ وكان البحث تحت عنوان : " منهج الحافظ ابن عبد البر في الحديث الحسن من خلال كتابه التمهيد"

تحضربحثها للدكتوراه في ا لحديث تحت عنوا ن :

سؤالات الصحابيات ـ رضي الله عنهن ـ للرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ

" جمعا ودراسة من خلال الموطأ والكتب الستة "

شاركت في الملتقيات الدولية الآتية:

- مؤتمر القاضي عبد الوهاب المالكي المنعقد بإمارة دبي سنة ٢٠٠٣م .
- مؤتمر الإعجاز العلمي ـ السابع ـ في القرآن والسنة المنـعقد بإمارة دبي ٢٠٠٤م .

الدكتور : نجيب بوحنيك

السيرة الذاتية

أستاذ مادة المواريث بكلية الشريعة بجامعة باتنة ـ الجزائر ـ

الجنسية : جزائرية .

متحصل على شهادة الماجستير والدكتوراه في الفقه وأصوله بتقدير ـ مشرف جدا ـ

شارك في الملتقيات الدولية والوطنية الآتية:

- مؤتمر القاضي عبد الوهاب المالكي المنعقد بإمارة دبي سنة ٢٠٠٣م.
- مؤتمر الإعجاز العلمي ـ السابع ـ في القرآن والسنة المنعقد بإمارة دبي سنة ٢٠٠٤م .
- مؤتمر دولي حول الإسلام والمسلمون في القرن الخامس عشر الهجري المنعقد بالجزائر سنة ٢٠٠٤م .
- ملتقى وطني حول قانون الأسرة وتحولات المجتمع الجزائري المنعقد بالجزائر سنة ٢٠٠٤م.
- ملتقى وطني حول الإعجاز العلمي في القرآن الكريم المنعقد في الجزائر سنة ٢٠٠٦م .

الإعجاز التشريعي من فريضة الزكاة وشروط أصناف أموالها ومقاديرها وأنصبتها والترابط الدقيق الحاصل بينها

ملخص بحث

نظرا للمعاني الربانية التي تضمنتها فريضة الزكاة والمقادير الدقيقة التي بنيت عليها .. ارتأينا عرض بعض وجوه الإعجاز التشريعي لهذه الفريضة .. وذلك ببيان مرتبة فريضة الزكاة بين المعاني التعبدية المحضة غير المعقولة المعنى ، والمعاني المعللة المعقولة المعنى، والحكم التشريعية التي توخاها الشارع الحكيم لبعض شروط المال الذي تجب فيه الزكاة، والدقة في اختيار أصناف أموال وعاء الزكاة، مع إظهار كيف فاوت الشارع الحكيم بين مقادير وأنصبة هذه الأموال ، والمعايير التي روعيت في هذا التحديد من اعتبار مصلحة الأغنياء أرباب الأموال، ومصلحة الفقراء و المساكين .. ومدى التداخل والتوافق الحاصل بين المصلحتين على حد سواء .

وقد أوردنا شهادات لبعض الأجانب الغربيين المستشرقين والتي من خلالها اعترفوا بمدى فضل الزكاة كنظام مالي متكامل ومتناسب لحياة كل البشر بغض النظر عن اختلاف أجناسهم وألوانهم ..

وقد توصلنا ـ بعون الله ـ إلى أن هدي الشارع الحكيم في الزكاة كان أكمل هدي في وقتها ،وشروطها، وأجناسها، ومقاديرها ، وأنصبتها .. وأن ما تضمنته هذه الفريضة من الإعجازالتشريعي ـ الذي ما لاح لنا منه إلا النزر اليسير ـ يؤهلها أن تكون قانونا عالميا يحكم النظام المالي في كلياته وجزئياته على مر الزمان كله .. وبهذا يكون نظام الزكاة في الإسلام معجزة اقتصادية يجب أن تضاف إلى معجزات النبيّ الأمّيّ الأكرم والتي لاتحصى عددا .. فيا أمة الإسلام هبّي إلى إحياء هذا النظام واعتمديه ، فستطعمين ـ بحول الله ـ من جوع وتأمنين من خوف .

القيم الأخلاقية في السياسة المالية الإسلامية

للأستاذ الدكتور/ السيد عطية عبد الواحد عطية

السيرة الذاتية

جامعة عين شمس كلية الحقوق الجنسية: مصري.

تاريخ الميلاد : ١٩٥٦/٤/٢٩م. مكان الميلاد : القليوبية – مصر.

الدرجة العلمية : أستاذ الاقتصاد والمالية العامة بكلية الحقوق – جامعة عين شمس.

الليسانس : في عام ١٩٧٨م. التخصص : ليسانس حقوق.

الماجيستير : في عام ١٩٨٢م. عنوان الرسالة : طرق علاج التضخم.

الدكتوراه : في عام ١٩٩١م. عنوان الرسالة : دور السياسة المالية في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية – دراسة مقارنة بالفكر الإسلامي.

الأعمال التي شغلها الباحث :

١. معيد بقسم الاقتصاد بكلية الحقوق – جامعة عين شمس اعتباراً من ١٩٨١/١٢/١٩م.

٢. مدرس مساعد بقسم الاقتصاد بكلية الحقوق – جامعة عين شمس اعتباراً من ١٩٨١/١١/١٩م.

٣. مدرس بقسم الاقتصاد بكلية حقوق – جامعة عين شمس اعتباراً من ١٩٩١/١٢/٣٠م.

٤. أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد والمالية العامة بكلية الحقوق – جامعة عين شمس اعتباراً من ١٩٩٨/٦/٢٩م.

الأعمال التي يشغلها حالياً :

١. أستاذ الاقتصاد والمالية العامة بكلية الحقوق – جامعة عين شمس.

٢. عضو جمعية الاقتصاد السياسي والتشريع.

٣. عضو مركز كلية حقوق عين شمس للبيئة والتنمية.

٤. رئيس شعبة البحوث والدراسات بمركز الدراسات الاقتصادية والقانوني بحقوق عين شمس.

الجوائز التي حصل عليها :

١. حاصل علي جائزة البحوث الممتازة لجامعة عين شمس أكثر من مرة.

٢. حاصل علي جائزة الشيخ صالح كامل في الاقتصاد الإسلامي أكثر من مرة.

٣. حاصل علي جائزة خدمة الدعوة والفقه الإسلامي أكثر من مرة.

القيم الأخلاقية في السياسة المالية الإسلامية

ملخص البحث

يدور موضوع البحث حول إبراز وجوه الإعجاز القرآني والنبوي في المجالين الاقتصادي والمالي وذلك من خلال استقراء بعض النماذج المقررة في المنهج الإسلامي ومقارنتها بما هو سائد في المالية الوضعية.

ويدور موضوع البحث حول النماذج التالية :

(١) النص المعجز: في قوله "خذ من أموالهم صدقة تطهرهم وتزكيهم بها وصل عليهم".

- الحقيقة العلمية المرتبطة بالنص :

الآية ترشد سلوك رفيع يندر أن يوجد في المالية الوضعية. ويرتبط هذه الآية وفي نفس السياق حديث المصطفى صلى الله عليه وسلم يرشد بالدعاء بالبركة لمن يدفع الزكاة.

- وجه الإعجاز :

إن هذا الخلق لا يمكن أن تصل إليه المالية الوضعية بحال من الأحوال وهو الأمر بالدعاء بالبركة لمن يؤدي حق الزكاة.

(٢) النص المعجز: "يا أيها الذين آمنوا اتفقوا من طيبات ما كسبتم...".

-الحقيقة العلمية المرتبطة بالنص :

أن عموم الآية يرشد إلي ضرورة اشتراط حل الإيرادات الإسلامية.

- وجه الإعجاز :

"إن المالية الوضعية لا تشترط ذلك، بل يستوي أن تكون الإيرادات من مصادر مشروعة أو غير مشروعة كما هو حادث في فرنسا – علي سبيل المثال – حيث تفرض الضرائب علي الخمور والأفلام الإباحية...".

(٣) النص المعجز : التوجه النبوي الكريم لسيدنا معاذ بن جبل : "وتوق كرائم أموال الناس".

- الحقيقة العلمية المرتبطة بالنص :

أن الحديث يرشد محصل الزكاة لا يأخذ أفضل أنواع الأموال عند المزكى.

- وجه الإعجاز :

"إن المالية الوضعية والسياسات الضريبية تعطى للإدارة الضريبية حق الامتياز على أموال الممول دون تمييز بينها.

(٤) النص المعجز: قوله صلى الله عليه وسلم لحكيم بن حزام:

"يا حكيم إن هذا المال خضرة حلوة، فمن أخذه بسخاوه نفس بورك فيه، ومن أخذه بإشراف نفس لم يبارك له فيه".

- وجه الإعجاز :

يشهد به الواقع المعاصر في المالية الوضعية ومدى تحايل الإفراد علي الحصول علي ما ليس حقا لهم.

(٥) النص المعجز: النص الذي يقرر مصارف الزكاة، قوله تعالى " إنما الصدقات للفقراء والمساكين والعاملين عليها والمؤلفة قلوبهم وفي الرقاب والغارمين...".

- الحقيقة العلمية المرتبطة بالنص :

الآية تقرر مصرفاً للزكاة يصل إلي أن يعطى من حصيلة الزكاة من غرم في سبيل الإصلاح بين متخاصمين (والغارمين).

- وجه الإعجاز :

أن هذا المستوى الأخلاقي الذي تصل إليه السياسة المالية الإسلامية لا يمكن – بحال من الأحوال – أن تصل إليه السياسة المالية الوضعية.

- وهناك نماذج أخرى تشهد هذا الإعجاز.

الهداية إلى الصراط المستقيم

أ.د. بركات عبد الفتاح دويدار

السيرة الذاتية

تاريخ الميلاد : ١٩٢٨/١/١٧ م

الشهادات الدراسية :

العالية (الليسانس) من كلية أصول الدين جامعة الأزهر سنة ١٩٥٥ م

الماجستير من كلية أصول الدين جامعة الأزهر سنة ١٩٥٩ م

الدكتوراه في العقيدة والفلسفة مع مرتبة الشرف الأولى سنة ١٩٦٩ م

من جامعة الأزهر : كلية أصول الدين بالقاهرة

بعنوان: "ابن رشد منهجه وعقيدته"

الدرجة العلمية : أستاذ في العقيدة والفلسفة بتاريخ سنة ١٩٧٨ م

الأعمال التي توليتها في مصر :

١- عضو هيئة التدريس بجامعة الأزهر : كلية أصول الدين (أسيوط)

٢- رئيس قسم العقيدة والفلسفة بكلية الدعوة الإسلامية - جامعة الأزهر - فرع طنطا

(تغير اسمها بعد ذلك إلي : كلية أصول الدين والدعوة الإسلامية)

٣- وكيل كلية الدعوة الإسلامية جامعة الأزهر فرع طنطا

٤- عميد كلية الدعوة الإسلامية جامعة الأزهر فرع طنطا

٥- عضو لجنة ترقية أعضاء هيئة التدريس : قسم الدعوة

٦- الآن أستاذ غير متفرغ بكلية أصول الدين والدعوة – جامعة الأزهر - فرع طنطا

بعض الكتب والأبحاث والمقالات

١-ابن رشد منهجه وعقيدته (تحت الطبع) وهو رسالة الدكتوراه .

٢-الوحدانية مع دراسة في الأديان والفرق ط أولى سنة ١٩٧٨

ثم طبع بعد ذلك ممثلاً في كتب : الأديان ، الفرق ، الوحدانية .

٣-الحركة الفكرية ضد الإسلام أهدافها ومقاومتها .

وقد طبع عدة مرات منها طبعة المركز العالمي للتعليم الإسلامي

جامعة أم القري سنة ١٤٠٦ هـ

٤-من مبادئ الإسلام وهو كتيب صغير كان أصله مقدماً لندوة الحوار الإسلامي المسيحي بليبيا

للتعريف بالإسلام عند الشعوب التي لا تعرفه (على فرض وجودها) .

٥-رسالة في الحاجة إلى البعثة والحشر للشيخ رحمت الله الهندي (تحقيق) .

أعمال أخرى

١- عضو اللجنة العلمية بمكتب هيئة الإعجاز العلمى (رابطة العالم الإسلامى) القاهرة .

٢- رئيس لجنة (البشارات بالنبى صلى الله عليه وسلم فى الكتب السابقة) بمكتب هيئة الإعجاز العلمى بالقاهرة .

الهداية إلى الصراط المستقيم

ملخص البحث

"اهدنا الصراط المستقيم"

دعاء يكرره المسلم مرات كل يوم في صلواته .

و نجد الذين دخلوا الإسلام واتخذوه دينا حينما يذكرون سبب إسلامهم يذكرون القرآن المنزل من الله تعالى خالق القلوب و تأثيره فى القلوب .

إن القلب الباقى على فطرته السليمة ، يهتدي بالقرآن الكريم بإذنه تعالى .

بعد ذلك نتنقل إلى ما جعله الله سبحانه سببا للهداية .

أولا : من اهتدى بسبب البشارات:

سلمان الفارسى

ترك قومه فى أصبهان ببلاد الفرس وخرج باحثاً عن الرسول الذى سمع عنه من القساوسة النصارى واستقر بالمدينة المنورة حتى هاجر اليها الرسول صلى الله عليه وسلم فلما رآه أسلم .

السموءل

كان يهوديا و أسلم وكتب كتابه "بذل المجهود فى إفحام اليهود" والكتاب يعتبر بيانا لاسباب إسلامه ، ومن هذه الأسباب ما جاء فى التوراة من البشارات

"أنسلم تورميدا" القسيس الذى أصبح اسمه الشيخ عبدالله الترجمان

ثانياً :إعجاز الهداية :

"عمر بن الخطاب"

لما قرأ سورة طه أعلن اسلامه .

الطفيل بن عمرو الدوسى :

لما سمع القرآن من رسول الله صلى الله عليه وسلم أعلن اسلامه .

مصعب بن عمير ودعوته إلى الإسلام فى المدينة المنورة :

بعثه رسول الله صلى الله عليه وسلم إلى المدينة وأمره أن يقرئهم القرآن ، ويعلمهم الإسلام ، فكان تأثير القرآن الكريم أن اهتدى به أهل المدينة

ثالثاً: الدخول في الإسلام فى العصر الحاضر

"مراد هوفمان" الألمانى يهتدى بالقرآن الكريم ، وهو الحاصل على الدكتوراه والمعين سفيرا لبلاده.

إنه يهتدى بالقرآن الكريم ويعلن إسلامه ، ويكتب فى الإسلام ويصل إلى نتيجة هى قوله : "فى الحقيقة الإسلام هو الدين الوحيد الذى لا توجد لديه أية مشاكل على الإطلاق مع العلم .

"جفرى لانج"

يعترف بأن فى القرآن قوة تجذب إلى تصديقه ، قد لا يستطيع الإنسان التعبير عنها حتى بعد أن يسلم .

"محمد أسد":

إنه يبين كيف تحققت معه المعجزة ، فاهتدى بالقرآن الكريم إلى الإسلام

ويقول أحد كبار المفكرين الأوربيين : "الإسلام هو الطريق الطبيعى للمفكر الأوروبى".

نتائج وتوصيات أهمها :

للدعوة إلى الله تعالى طرق متعددة ارشدت إليها الآية الكريمة "أدع إلى سبيل ربك بالحكمة والموعظة الحسنة وجادلهم بالتى هى أحسن"

يجب الاهتمام بدرس وتدريس ما كتبه من أسلم من أصحاب الديانات الأخرى كى نعرف منه منافذ جديدة للدعوة إلى الله تعالى .

إعجاز تشريع الزكاة في قواعد قياس الطاقة المالية وفي النصاب النقدي

الدكتورة كوثر عبد الفتاح محمود الأبجي

السيرة الذاتية

الوظيفة : نائب رئيس جامعة بني سويف لشئون الدراسات العليا والبحوث .

١-التدرج الوظيفي : بدأ من باحث حتى أستاذ ورئيس قسم المحاسبة بالكلية ثم عميدا لها .

٢-الدرجات العلمية : درجة دكتور الفلسفة في المحاسبة والماجستير والبكالويوس من جامعة القاهرة .

٣-البحوث المنشورة : نشر ست وعشرين بحثا في مجلات علمية محكمة تتناول الجوانب المحاسبية في المصارف الاسلامية ودراسة الجدوى وتقييم الاستثمار في ضوء الفقه الاسلامي والاعجاز في الزكاة ..

٤-المراجع والمؤلفات العلمية : أحد عشر مؤلفا محاسبيا منها ما يتناول المصارف الاسلامية والزكاة .

٥-الاشتراك في الندوات والمؤتمرات العلمية : الاشتراك في عشرات المؤتمرات العلمية المحلية والدولية التي تتناول العلوم المحاسبية والمصارف الاسلامية والاعجاز العلمي في القرآن والسنة .

٦-الإشراف والاشتراك في مناقشة الرسائل العلمية : الاشراف والمشاركة في مناقشة ثلاثين رسالة ماجستير ودكتوراه في كليات التجارة بجامعة القاهرة وبني سويف والازهر ومعهد الدراسات الاسلامية ...

٧- التحكيم في المجلات والجهات العلمية المختلفة : تحكيم الأبحاث في مجلة الدراسات المالية والتجارية –بكلية التجارة ،جامعة القاهرة وبني سويف وللمعهد الإسلامي للبحوث والتدريب ببنك التنمية الإسلامي بالسعودية ،الأبحاث العلمية والدراسات لمركز الدراسات المعرفية بالقاهرة ، الأبحاث العلمية للمجلة العلمية لكلية العلوم الإدارية بجامعة الملك سعود ، الأبحاث

المقدمة إلى البنك الإسلامي للتنمية لاختيار الفائز بجائزة البنك لعام ١٤٢٢ هـ في مجال البنوك الإسلامية بالمعهد الإسلامي للبحوث والتدريب ، الأبحاث العلمية المقدمة إلي وزارة البحث العلمي بالقاهرة في المحاسبة والتأمين والاقتصاد .

أعمال متميزة :

أولا : السيدة الوحيدة التي دعيت للاشتراك في الندوة الدولية في باكستان من قبل رئيس الجمهورية السيد ضياء الحق وقتئذ وهي بعنوان " السياسة المالية وتخطيط التنمية في الدولة الإسلامية " الجامعة الإسلامية الدولية لألقاء بحثي " دراسة جدوى الاستثمار في ضوء الفقه الإسلامي " سنة ١٩٨٦.

ثانيا : تمثيل جامعة القاهرة في المؤتمر الأول للتعليم الجامعي الإداري والتجاري في العالم العربي – بجامعة الإمارات – كلية العلوم الاقتصادية والإدارية ١٩٩٦، لالقاء بحثي " نحو تطوير برامج التعليم المحاسبي – مدخل أخلاقي " المؤتمر الأول للتعليم الجامعي الإداري والتجاري في العالم العربي .

ثالثا : التحكيم العلمي للنشر في المجلات العلمية في مصر ، وفي بعض الدوريات العربية مثل مجلة كلية العلوم الإدارية بجامعة الملك سعود ، والمجلة العلمية لكلية العلوم الإدارية بجامعة الملك عبد العزيز ومجلة أبحاث الاقتصاد الإسلامي بجامعة الملك عبد العزيز ، والمعهد الإسلامي للبحوث والتدريب ببنك التنمية الإسلامي ، والمعهد العالمي للفكر الإسلامي بنيويورك .

رابعا : الأستاذة الجامعية المصرية الوحيدة على مستوى الجمهورية والمرأة الوحيدة على مستوى العالم التي اختيرت للتحكيم في جائزة دولية من قبل البنك الإسلامي للتنمية لعام ١٤٢٢ هـ في مجال البنوك الإسلامية وقد تم الأخذ بترشيحي في اختيار الفائز بالجائزة .

خامسا : اول من قدم فكر الاعجاز التشريعي في القرآن والسنة للهيئة العالمية للاعجاز العلمي و بناء عليه تم اعتماد هذا المجال باعتباره مدخلا جديدا للبحث في مجال العلوم الاجتماعية والانسانية .

سادسا : اعداد المحور المحاسبي في موسوعة الادارة العربية تحت رعاية الشيخ حمدان آل مكتوم .

إعجاز تشريع الزكاة في قواعد قياس الطاقة المالية وفي النصاب النقدي

ملخص البحث

تناول البحث قدرة تشريع الزكاة على قياس الطاقة المالية للمكلف في زكاة الثروة النقدية والتجارية وأثبت ما يلي :

أولا : الكشف عن قواعد قياس الطاقة المالية بما يحقق كمال التشريع للوفاء بالغرض الذي أنشأ من اجله بما يراعي قواعد فرض الضريبة وهي العدالة والمقدرة والملاءمة .

ثانيا : صلاحية هذا التشريع منذ نزل به القرآن الكريم وفصلته السنة الشريفة حتى يرث الله الارض ومن عليها ، ويصلح للتطبيق في أي مجتمع بما يحقق باقي قواعد فرض الضريبة اساس النظام الضريبي المعاصر وهما اليقين والاستقرار . وذلك من خلال :

دراسة استنباطية تناولت الإعجاز في تشريع قواعد قياس الطاقة المالية للمكلف بما فيها النصاب النقدي وكمال هذا الشريع ، وصلاحيته للتطبيق في كل زمان ومكان .

دراسة تطبيقية اثبتت عدم استطاعة التشريع الضريبي المصري والامريكي تحقيق قواعد فرض الضريبة بشكل مطلق وفي قصور صلاحيتهما للتطبيق في كل زمان ومكان .

نتائج الدراسة الاستنباطية :

أولا : استحداث قواعد قياس الطاقة المالية وصلاحيتها للتطبيق في كل وزمان ومكان :

الزكاة هي أول استقطاع مالي على الاطلاق يقنن قواعد علمية مستقرة تراعي الطاقة المالية الحقيقية للمكلف فيعفي من لا يستطيع تحملها ، ويخضع من يتحملها بقدراستطاعته وهو ما لم يكن معروفا من قبل في النظم المالية قبل الإسلام ولا بعده الا حديثا حيث وضع العلماء قواعد فرض الضريبة . وتسعى كل من الزكاة والضرائب لتحقيق هذه القواعد الا أنهما تختلفان في كثير من سبل تحقيقها ، لذلك تناول البحث أوجه الإعجاز في جوانب الاتفاق والاختلاف في قواعد قياس الطاقة المالية التالية :

١- الزكاة استقطاع مباشر ٢- يقع على كل الأموال بدون استثناء ٣- التي تمثل الثروة النقدية والتجارية ٤- في المال النامي فقط ٥- وتستحق سنويا ٦- تختص بالشخص الطبيعي ٧- استقلال

شخصية المكلف ٨- القياس الفعلي لوعاء الزكاة ٩- باستخدام القيمة السوقية الجارية ١٠- الاعتراف بالأعباء العائلية ١١- وخصم الديون١٢-نسبية سعر الزكاة ١٣- سعر الزكاة ٢،٥ ٪ ١٤- السداد النقدي ١٥- عدم الثني ١٦-شرط النصاب .

ثانيا : نتائج الدراسة التحليلية للإعجاز في قواعد فرض زكاة الثروة النقدية والتجارية :

١-تمثل كل قاعدة من القواعد السابقة في حد ذاتها اعجازا حضاريا في التشريع المالي حيث أن لكل منها حكمة خاصة تحقق بها جانبا من جوانب العدالة التشريعية .

٢- يصنع اجتماع هذه المنظومة بناء متكاملا من التشريع يحقق قواعد فرض الضريبة بأفضل من التشريعات الوضعية التي وضعت هذه القواعد من اجلها .

٣- تتميز القواعد بالمرونة مع كل صنوف المال وهو ما لا يتحقق في التشريع الضريبي .

٤- صلاحية قواعد فرض الزكاة لقياس الطاقة المالية للمكلف في زماننا المعاصر في كل المجتمعات الحالية ، كما سبق أن اثبتت صلاحيتها للتطبيق على لأكثر من أربعة عشر قرنا .

٥- صلاحية قواعد الزكاة لقياس الطاقة المالية للمكلف في المجتمعات القادمة حيث تحمل في منهجها ما يمكنها من البقاء الى أن تقوم الساعة .

نتائج الدراسة التطبيقية :

استهدفت الدراسة اثبات اعجاز تشريع قواعد الزكاة من خلال دراسة مقارنة في التشريع الضريبي قبل الإسلام والتشريع المعاصر في مصر والولايات المتحدة ، وتوصلت الى ما يلي:

اولا : لم تقنن قواعد علمية لقياس مقدرة المكلف قبل الاسلام عند فرض الضريبة ، بل كانت الاعفاءات تمنح للاغنياء ويحرم منها الفقراء.

ثانيا : قياس المقدرة المالية للمكلف في التشريع الضريبي المصري ومدى صلاحيته للزمان:

تعتبر مصر أول دولة عربية واسلامية طبقت التشريع الضريبي الحديث ومنها تم استنباط النظم الضريبية لسائر الدول العربية وقد تبين استحداث ست تشريعات ضريبية في مصر خلال ستين عاما أي بمتوسط تشريع واحد كل عشر سنوات . وأوضح البحث قصور هذه التشريعات في تحقيق العدالة والمقدرة والملاءمة ، وكذلك استحالة صلاحية تطبيق أي تشريع لمدة ربع قرن مثلا ، وهو ما يؤكد اعجاز تشريع الزكاة الذي حقق أسمى تشريع مالي طبق قواعد فرض الضريبة

وظلت اسعاره واعفاءاته صالحة للتطبيق في كل زمان .

ثالثا : قياس المقدرة المالية للمكلف في التشريع الضريبي الأمريكي ومدى صلاحيته للزمان :

١-أثبت البحث عدم قدرة التشريع على تحقيق كافة قواعد فرض الضريبة من حيث العدالة والمقدرة والملاءمة والاستقرار واليقين .

٢- كما اثبت التحليل الاحصائي قوة الارتباط بين زيادة سعر الضريبة وزيادة الدخل بنسب متفاوتة بما يحقق تميز فئة الفرد الاعزب ثم فئة رب الاسرة ثم الفئتين الثالثة والرابعة ، مما يثبت تحيزا يناقض العدالة والمقدرة ، ويؤكد صعوبة تحقيق المشرع للعدالة الحقيقية بين المكلفين وتشريع معايير تقيس الأعباء الفعلية لهم بما يراعي قاعدة المقدرة .

٣- يتم تطوير الاعفاءات وشرائح الدخل سنويا ، وتوضح دراسة الاعفاء من ٢٠٠٤-٢٠٠٥ ان المشرع حرم الفئة الثانية من نسبة الزيادة التي منحها للفئات الاخرى مما لا يتفق مع المقدرة والعدالة بسن قواعد واحدة للمكلفين الذين يتمتعون بمركز مالي واحد .

٤-يتم تطوير نسب الاعفاء وشرائح الدخل سنويا مما يمس قواعد الاستقرار واليقين ، الى جانب صعوبة التطبيق وتعقيده وهو ما لا ينطبق على الزكاة التي تستمر الى ما شاء الله .

رابعا : مدى صلاحية التشريع المصري والامريكي للتطبيق على مستوى المكان :

ثبت عدم ملاءمة التشريع الامريكي للتطبيق في غير المجتمع الامريكي ، واستحالة تطبيق التشريع المصري في امريكا أو في غيرها في الحقبة الزمنية الواحدة لاختلاف طبيعة هذه البلاد اقتصاديا وثقافيا... وهوما يثبت أيضا اعجاز تشريع الزكاة الذي يطبق على اختلاف المكان على كل المسلمين في جميع انحاء العالم بدون مشقة أو حرج .

خامسا : ثبت تعارض التشريعين المصري والامريكي لبعض اهداف الفكر المالي بما يحدث فجوة بين الفكر والتشريع، وهو ما لا نجده في الزكاة التي حققت درجة الكمال في الفكر والتطبيق بما لم تصل اليه التشريعات الوضعية .

الإعجاز العلميّ في قول الله تعالى: وعلّم آدم الأسماء كلَّها

الأستاذ الدكتور ظافر بن علي القرني

السيرة الذاتية

متخصص في علوم هندسة المساحة

- من قرية الرّجمة إحدى قرى آل عبيد من قبيلة بلقرن الواقعة في الجنوب الغربي من المملكة العربية السعودية.
- التحق بجامعة الرِّياض (جامعة الملك سعود حاليًّا) فتخرّج في كلية الهندسة، القسم المدني، عام ١٤٠٣هـ (١٩٨٣م)؛ أختير معيدًا في الكلية، فعمل بها لمدة سنة (١٤٠٣-١٤٠٤ هـ).
- ابتعث إلى جامعة ولاية أوهايو الحكومية، في الولايات المتحدة الأمريكية، فحصل على ماجستير من قسم الهندسة المدنية بها ١٤٠٦/ ١٤٠٧هـ (١٩٨٦ م)، تخصص استشعار عن بعد ومساحة.
- التحق بقسم "علم الجيوديسيا والمساحة" (Department of Geodetic Science and Surveying) الشهير في الجامعة نفسها فحصل منه على ماجستير أخرى في علوم المساحة، فدكتوراة منه في عام ١٤١٣هـ (١٩٩٢م).
- عُرض عليه العمل في جامعة ولاية أوهايو بعد تخرّجه.
- عمل، بعد عودته (١٤١٣هـ) أستاذًا مساعدًا في القسم المدني (هندسة المساحة)، كلية الهندسة، جامعة الملك سعود.
- ترقى إلى أستاذ مشارك عام ١٤١٩هـ. ثم ترقى إلى أستاذ عام ١٤٢٣هـ.
- هو أول من حصل على درجة الأستاذية (Professor) في علوم هندسة المساحة التي تشمل المساحة الأرضية، والجيوديسية، والتصويرية الجوّية، والاستشعار عن بعد، ونظم المعلومات الجغرافية.

- من اهتماماته البحثية الأخرى: الإعجاز العلمي في القرآن والسّنة، التعريب والترجمة، اللغة والشعر، والثقافة والأدب، وغيرها من روافد العلم والمعرفة.
- له تسعة كتب منشورة، منها أربعة دواوين شعر.
- عضو ممتحن لرسالة دكتوراة في نظم المعلومات الجغرافية.
- محكّم لعدد من المشاريع الوطنية، والأبحاث العلمية لعدد من المجلات المحلّية والعالمية.
- مشارك في أمسيات ثقافية متنوّعة داخل المملكة وخارجها.
- عضو لجنة تحرير المجلة العربية لنظم المعلومات الجغرافية – مجلة علمية محكَّمة أنشئت في ١٤٢٥/٣/٢٢هـ.
- مشرف على "نادي نظم المعلومات الجغرافيّة" www.gisclub.net وكاتب فيه.
- مشرف على موقعه في الشبكة www.dr-algarni.net، ليكون هندسيًّا متخصّصًا، ثقافيًّا متنوِّعًا، مشرعًا أبوابه لكلّ إبداع.
- له ما يقارب ثلاثين بحثًا منشورًا، وأكثر من مئة مقال علمي، أكثرها موجود على موقعه في الشبكة.

Algarni2003@yahoo.com

الإعجاز العلميّ في قول الله تعالى: وعلّم آدم الأسماء كلّها

ملخص البحث

تقدّمت العلوم والمعارف اليوم تقدّمًا عظيمًا بعد قرون متطاولة من البناء المعرفي المتواصل إلى أن أصبحت معلوماتها تعالج آليًّا في هيئة رقميّة. وعُرف عن هذه المعلومات أنّها ذات شقين: كمّي ونوعي. وقد انصرف المهتمّون بالتّقنية إلى معالجة المعلومات الكميّة المعتمدة على الأعداد، بعد أن ساعدتهم آلة الحاسوب على ذلك؛ وأغفلوا، إلى حدٍّ بعيد، المعالجة الآليّة للمعلومات النّوعيّة المعتمدة على الكلمات، لصعوبتها، ولكون الآلة لم تيسّر لهم ذلك أول الأمر. إذن، في الوقت الذي كانت تعالج المعلومات الكمّيّة بطريقة آليّة أو شبه آليّة، كانت المعلومات النّوعيّة تعالج بطريقة غير آليّة، أي بواسطة الإنسان نفسه، ثمّ يُجمع نتاج نوعي المعلومات في محصّلة واحدة، بحسب التّخصّص، لتستخدم في أغراضها المختلفة. ولمّا زادت رغبة الإنسان في جعل الآلة تقوم مقامه في أعماله كلّها دون أيّ تدخّل منه، أيقن بأهميّة معالجة المعلومات النّوعيّة آليًّا، فشرع في جعل الآلة تتعامل معها تعاملها مع الكمّيّة منها. وهنا ظهرت مكانة الأسماء (العقبة الكؤود في معالجة المعلومات)، لعجز الإنسان أن يأتي بها متمايزة، دون لبس، لتتمكّن الآلة بعد تغذيتها بها من معالجتها ذاتيًّا، والوصول إلى النّتيجة المرجوّة دون خطأ. قادت هذه الحقيقة إلى النّظر في قول الله تعالى: (وعلّم آدم الأسماء كلّها)، وقول الرّسول الأمين: (بعثت بجوامع الكلم)، فتبيّن للباحث الإعجاز العلميّ العظيم في هذين النّصين العظيمين، فأثبته؛ وبيّنَ بالدّليل أن لفظ اسم لم يتداول في اللّغة العربيّة بشكل ظاهر مبين إلاّ بعد نزول القرآن الكريم على محمد بن عبدالله عليه الصلاة والسّلام. فمن الّذي علّم النّبي الأميّ، في الأمّة الأميّة أن معضلة العلم ستكون في الأسماء وستظلّ، لينصّ عليها في القرآن الكريم؟ وما البعد الإعجازي في إخباره النّاس أنّه: أوتي جوامع الكلم؟. هذان سؤلان مهمّان يجيب عليهما البحث، ويدعو الباحثين المنصفين إلى إعادة النّظر في تصنيف العلم، وتعليمه، لتنهض الأمّة الإسلاميّة على هدى من أمر ربّها ورشاد.

البشارة بالقرآن الكريم وهيمنته على كتب السابقين

هشام محمد طلبة

السيرة الذاتية

- حاصل على بكالوريوس علوم من جامعة القاهرة – قسم الجيولوجيا.
- عضو لجنة البشارات بالهيئة العالمية للاعجاز العلمى فى القرآن والسنة.

شارك فى عدة مؤتمرات للإعجاز العلمي، أهمها:

١-المؤتمر العالمى السابع للاعجاز العلمى فى القرآن والسنة عام ٢٠٠٤م، بدبى.

٢-المؤتمر التاسع للاعجاز العلمى عام ٢٠٠٤م فى جامعة جنوب الوادى بمصر.

٣-الملتقى الأول للاعجاز العلمى تحت رعاية ادارة أوقاف حلوان عام ٢٠٠٤م.

له بعض المؤلفات المنشورة، أهمها:

١- "الى الباحثين عن الاعتقاد السليم" (١٩٩٢م).

٢- "يوسف عليه السلام بين القرآن الكريم وكتب السابقين" (١٩٩٥م).

٣- "محمد صلى الله عليه وسلم فى الترجوم والتلمود والتوراة" (٢٠٠٢م).

٤- " الاساءة الدنماركية لنبى الانسانية " (٢٠٠٦م).

" البشارة بالقرآن الكريم وهيمنته على كتب السابقين "

ملخص البحث

هذا البحث يعنى بإعجاز ذكر القرآن الكريم فى كتب أهل الكتاب خاصة التوراة ومخطوطات البحر الميت المكتشفة حديثا .وذلك مصداق قوله تعالى : " ولما جاءهم كتاب من عند الله مصدق لما معهم وكانوا من قبل يستفتحون على الذين كفروا فلما جاءهم ما عرفوا كفروا به . فلعنة الله على الكافرين " (البقرة ٨٩)

ثم يستعرض البحث إعجاز وصف القرآن لنفسه فيما يتعلق بكتب أهل الكتاب وهو كون القرآن مهيمنا على تلك الكتب .

وذلك مصداق قوله تعالى : " وأنزلنا إليك الكتاب بالحق مصدقا لما بين يديه من الكتاب ومهيمنا عليه " (المائدة ٤٨)

أى أن القرآن هو الحاكم على ما قبله من الكتب السابقة المنزلة من عند الله عز وجل والتى تبدلت وتغيرت نتيجة التحريف المتعمد وغير المتعمد ولهذه الهيمنة مجالات وصور

مجالاتها :- العقيدة ... والشريعة ...والقصص ...والأمثال

صورها :- فقد أحصيناها أربعا :-

١. الفصل بين كتبهم عند الاختلاف بعض نصوصها مع البعض الآخر . وقد تمثل ذلك فى قوله تعالى : " إن هذا القرآن يقص على بنى إسرائيل أكثر الذى هم فيه يختلفون "(النمل٧٦)

٢. إظهار المخفى من تلك الكتب ، بل وتحدى أهل الكتاب بوجود تلك التفاصيل عندهم . وقد تمثل ذلك فى قوله تعالى : " يا أهل الكتاب قد جاءكم رسولنا يبين لكم كثيرا مما كنتم تخفون من الكتاب ويعفوا عن كثير قد جاءكم من الله نور وكتاب مبين "(المائدة١٥)

٣. تصويب الأخطاء العقائدية والتشريعية وتلك التى تتعلق بالقصص ، وكذلك الأخطاء العلمية .

٤. التوضيح والشرح ومناسبة اللفظ .

ثم ختمنا عملنا هذا بمثلين من القصص القرآنى تمثل كل منهما أكثر من صور هيمنة القرآن على كتب السابقين ، وهما قصتا البقرة وأصحاب السبت .

الإعجاز القرآني في القانون الدولي الإنساني

ملخص البحث

الحمد لله خالق العالمين، الذي أكرم الإنسان من بني آدم عليه الصلاة والتسليم، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده، لا شريك له الذي لا يظلم أحدًا من عبيده وإمائه القائل سبحانه (ولا يظلم ربّك أحدًا) (الكهف: ٤٩)، وأشهد أن محمدًا عبده ورسوله صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وذريته وسلّم تسليمًا كثيرًا إلى يوم الدين، أمّا بعد؛

فإن الإنسان ذكرًا كان أو أنثى ميسّر في هذه الحياة الدنيا ليقوم بالخلافة في الأرض فيعمرها؛ قال الله العليم سبحانه: (وإذ قال ربك للملائكة إني جاعل في الأرض خليفة) (البقرة: ٣٠) فجعل الله تعالى شأنه آدم عليه الصلاة والسلام خليفة في الأرض، وقال الله العلي سبحانه:)وهو الذي جعلكم خلائف الأرض ورفع بعضكم فوق بعض درجات ليبلوكم فيما آتاكم إن ربك سريع العقاب وإنه لغفور رحيم) (الأنعام: ١٦٥)، فجعلنا الله سبحانه وتعالى أجيالاً وخلائف متعاقبة يخلف بعضنا بعضًا، وكرّم الله الكريم سبحانه الإنسان على كل المخلوقات، يقول الله الولي الحميد سبحانه: (ولقد كرّمنا بني آدم وحملناهم في البر والبحر ورزقناهم من الطيبات وفضلناهم على كثير ممن خلقنا تفضيلاً) (الإسراء: ٧٠).

ولقد جاء القرآن الكريم المنزَّل من ربّ العالمين سبحانه وتعالى بإيضاح حقوق الإنسان في حال السلم والحرب وبيان القواعد والقوانين الإلهية للناس جميعًا.

ومن هذا المنطق سرت وراء قلمي، وتتبعتُ خطى فكري لألتمس من آيات الله البيّنات هذا العلم الغزير الذي يحترم الإنسان في كل أحواله، ويقدّر حقوقه في الحرب خاصة حيث ينزعها منه كثيرٌ من العباد حينئذ؛ فكان هذا البحث الموسوم بـ «الإعجاز القرآني في القانون الدولي الإنساني» إسهامًا مني في بيان الواقع الشرعي للإنسان وحقوقه.

-أهمية هذا الموضوع:

ولعلّ أهمية هذا البحث تبرز من خلال المحاور التالية:

أ -يشرف هذا الموضوع بشرف متعلقه، وهو كتاب الله الكريم (لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من

خلفه تنزيل من حكيم حميد) (فصلت: ٤٢)، والقرآن العظيم ممتلئ بهذا الموضوع، مع ما فيه من الكنوز والدرر المتنوعة .

ب - نحن بحاجة ماسة في هذا العصر إلى البيان والتأصيل القرآني لكثير مما ينزل بنا أو يحدث حولنا والقانون الدولي الإنساني من أهم النوازل الدولية، والأحداث العالمية.

جـ - بيان حقيقة الإعجاز القرآني في القانون الدولي الإنساني من قبل تدوينه، والاتفاق على مواثيقه ومبادئه المتعددة في العصر الحديث .

د - لا يخفى على المطلعين والمتابعين لأحوال العالم عمومًا، وأحوال العالم الإسلامي خصوصًا أن كثيرًا من حقوق الإنسان مفقودة، أو مهمشة، أو مضعفة، فلا بد لنا أن ننهض جميعًا، ونسعى إلى تحقيق العدل، بل والإحسان في العالمين أجمعين حيث ديننا يأمرنا بذلك، والقرآن المبين ينادينا: (إن الله يأمر بالعدل والإحسان وإيتاء ذي القربى وينهى عن الفحشاء والمنكر والبغي يعظكم لعلكم تذكّرون) (النحل: ٩٠).

هـ - وجود الهجمات المتتاليات على الإسلام والقرآن والمسلمين من قبل الأعداء، والمخالفين، والمستكينين لهم بأن هذا الدين الإسلامي، والكتاب المبارك خصوصًا لم يهتما بحقوق الإنسان وقوانينه التي ترعاها، فوجب على أهل العلم والإيمان الإفصاح عن كنوز، ودرر أحكام الإسلام في شأن الإنسان، وحقوقه، ومواضع ذلك.

- خطة البحث:

تحتوي خطة هذا البحث على مقدمة ومباحثان وخاتمة على النحو الآتي:

- مقدمة (وهي هذه التي بين أيدينا).
- المبحث الأول: حقوق الإنسان في حال الحرب في القرآن المجيد.
- المبحث الثاني: أصول وقواعد قرآنية في القانون الدولي الإنساني.
- خاتمة.
- ملحق (ذكرتُ فيه الإطار القانوني، ومبادئ ونطاق القانون الدولي الإنساني) .

Basics of Scientific Methods in Quran

Dr. Mustafa Ahmed Mohamed Neamat-Allah

In Egypt: Ass. Prof in the Section of Molecular Medicine and consultant of Molecular Genetic

Medical school

Mansoura University

Email :M_Neamatallah@hotmail.com

Professional Goal

Associate professor in Molecular genetic "Consultant of Molecular Genetic"

CURRENT APPOINTMENT

CONSULTANT OF MOLECULAR GENETIC

Summary of qualifications

1986M.B.B.CH, Signed very good with honor, Medical school, Mansoura University, Egypt

1992Master degree of Clinical Chemistry, Signed very good with honor Medical school, Mansoura University

2001PhD in "Molecular genetic" Royal Hallamshire Hospital, Sheffield UK

PREVIOUS APPOINTMENTS

19861987-Rotating internship Mansoura University, Egypt

1987- 1990Resident House officer of Internal Medicine, Egypt

1990-1993 Registrar of Clinical in Chemical pathology, Egypt

1993-1996 Assistant Lecture of Human genetics unite in Faculty of medicine Mansoura University

1997- 2001 Fellowship in Human Molecular Genetic in Royal Hallamshire Hospital, Sheffield UK

2002 -2005 Lecture in the Section of Molecular Medicine and

Consultant of Molecular Genetic in Faculty of medicine

Mansoura University, Egypt

·2005-2006 Consultant of Medical Genetic in KSA

·2006 Ass. Prof of Medical Genetic

Mansoura University, Egypt

Recent Publications

1) Association studies between diabetic nephropathy and polymorphisms in the Aldose reductase gene (7q35) in four independent cohorts. Neamat-Allah M, Cox A, El-Nahas M., Savage D, Show J, Boulton A, word J, and Duff G Diabet Med 2001 Nov;18(11):906-14.

2) An association of ACE gene markers with diabetic nephropathy in Egyptian. Neamat-Allah M, Yakoot, M, Tawfeek E. 2004; Molecular Biology Journal 12: 81

Basics of Scientific Methods in Quran

Abstract

The scientific method is the process by which scientists, collectively and over time, endeavor to construct an accurate (that is reliable, consistent and non-arbitrary) theory. The scientific method has six steps:

(1) state the problem;

(2) Make Observation;

(3) Formulation of a hypothesis to explain the phenomena;

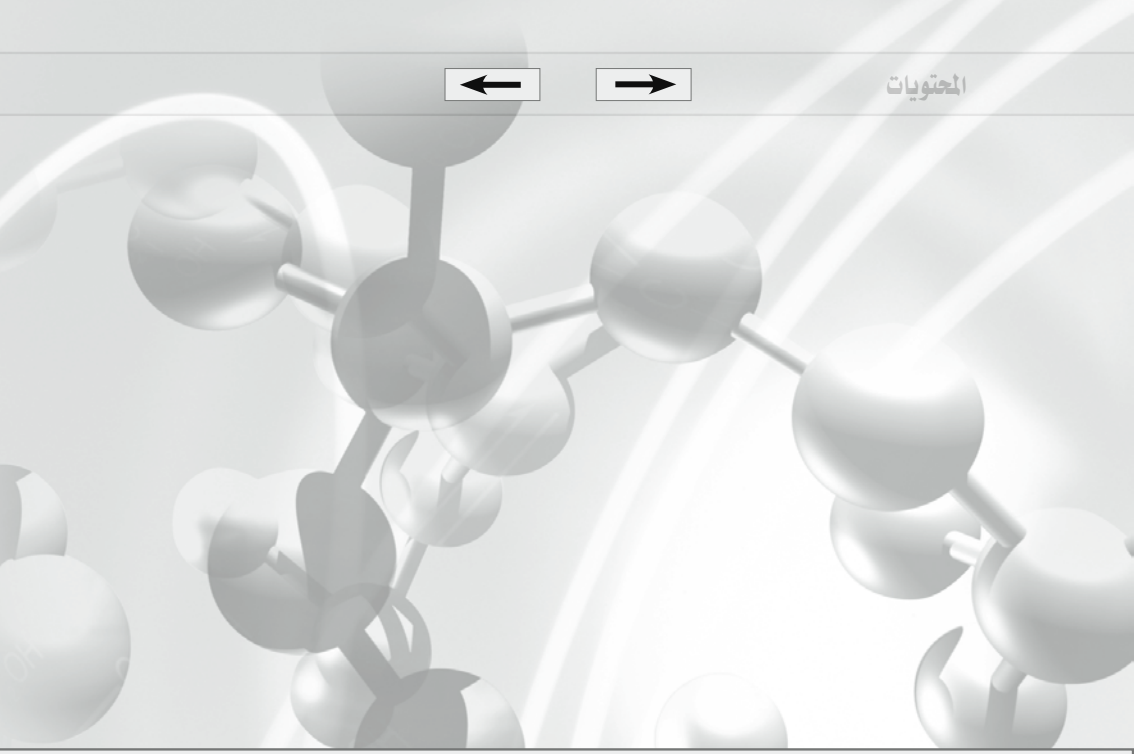
(4) Performance of experiments;

(5) Record the result and accept or reject the hypothesis; and

(6) make a conclusion. The scientific method has been mentioned in the Holly Quran on Al-An'-am sura, the verses (74-80) described the dialogue between our Prophet Ibrahim on one side with his Father and his folk on other side. This dialogue described all these steps of scientific method.

The crucial part of scientific research is how to design an experiment to test the hypothesis. Experimental tests may lead either to the confirmation of the hypothesis, or to the ruling out of the hypothesis. There is two ways to test the hypothesis either by rejection of null hypothesis (H0) or accepting the alternative hypothesis (H1). These two competing hypotheses are not however treated on an equal basis: special consideration is given to the null hypothesis. In the human history, the first report about how to design an experiment was there in Quran in surah Al-Baqarh (verse 260) when our prophet Ibrahim ask Allah (My Lord! Show me how Thou givest life to the dead) and Allah Ordered him to design one of the remarkable experiment in the human history. Ibrahim never ever denied the resurrections and he want to test the hypothesis under alternative hypothesis. However, our Lord ordered him to design this remarkable experiment and test the hypothesis under null hypothesis.

Conclusion: the basic and standards of scientific research has been mentioned 13 centuries ago in the Holly Quran before the recent proposals of Vandaleen, Fisher, and others.



علوم الأرض والبحار

أسرار حركة الجبال بين إخبار الوحي وكشوفات العلم الحديث

عبد الإله أحمد بن مصباح

السيرة الذاتية

تاريخ ومكان الميلاد : ١٩٥٨/١١/٦ بالقصر الكبير – المغرب

E-mail : benmesbah2001@yahoo.fr

المهنة : أستاذ التعليم العالي مساعد

الشواهد الجامعية :

- إجازة في البيولوجيا والجيولوجيا من جامعة محمد الخامس بالرباط ١٩٨٤
- دبلوم الدراسات المعمقة في علم الرواسب من المدرسة الوطنية العليا للجيولوجيا بنانسي-فرنسا ١٩٨٥
- دكتورة السلك الثالث في البيئات الرسوبية من جامعة نانسي بفرنسا ١٩٨٨

المهام المزاولة :

-التدريس: دروس البيئات الرسوبية لمستويات السنتين الثالثة والرابعة من التعليم الجامعي. ودروس العوامل الرسوبية المرتبطة بالأخطار الطبيعية لمستوى السلك الثالث من التعليم الجامعي.

البحث العلمي :

دراسات ميدانية متخصصة في إعادة تقويم البيئات الرسوبية لمناطق السفوح الجنوبية للريف بالمغرب في العصرين الجيولوجيين الثاني والثالث. دراسة وظائف البيئات المروجية الحالية لشواطئ الأطلسي بالمغرب. البحث في سبل التوفيق بين استثمار الموارد الرسوبية والمحافظة على بيئاتها الطبيعية.

أسرار حركة الجبال بين إخبار الوحي وكشوفات العلم الحديث

ملخص البحث

من دواعي اختياري لهذا الموضوع ما وجدته في إشارة كتاب الله الكريم إلى جانب الطور الأيمن من جديد الإعجاز العلمي بخصوص تحرك الجبال على سطح الأرض. ثم مما حفزني على المضي قدما في استظهار معانيه كون أن الآيات والأحاديث التي اتصلت بهذه الإشارة التقت مضامينها في غير ما موضع مع نتائج البحث العلمي الحديث في نقطة واحدة تفيد حقيقة هذه الحركة وارتباطها بفاعلية باطن الأرض الخفية.

فلئن كان القرآن الكريم قد أشار إلى شاطئ الوادي الأيمن في قول الله تعالى: (فلما أتاها نودي من شاطئ الواد الأيمن في البقعة المباركة من الشجرة) (القصص ٣٠)، وإلى يمين الكهف وشماله في قوله تعالى:(وترى الشمس إذا طلعت تزاور عن كهفهم ذات اليمين وإذا غربت تقرضهم ذات الشمال وهم في فجوة منه) (الكهف ١٧)، فلأن مجرى الوادي الموجه من المنبع إلى المصب يحدد له أمامه من خلفه وبالتالي ضفته اليمنى من ضفته اليسرى. ولأن الكهف هو أيضا موجه بمدخله الذي يحدد له الأمام والخلف وبالتالي اليمين والشمال. أما أن يخاطب كتاب الله بجانب الطور الأيمن في قوله تعالى: (وناديناه من جانب الطور الأيمن وقربناه نجيا) (مريم ٥٢). وفي قوله أيضا: (يا بني إسرائيل قد أنجيناكم من عدوكم وواعدناكم جانب الطور الأيمن) (طه ٨٠)، فذلك يبقى من الأسرار التي ترمز إلى حقائق علمية عميقة لا يمكن استجلاء مضامينها إلا من خلال سبر أغوار الأرض واستحضار آخر الاستنتاجات العلمية المتعلقة بديناميكية الأرض.

وذلك ما جعلني أنكب على معالجة الموضوع معالجة علمية انطلاقا من جذوره الضاربة في صهارة باطن الأرض ووصولا إلى تفرعاته المتجلية على قطع السطح بحركة الجبال على ظهرها. فأدركت سر عظمة الجبال التي أقسم الله تعالى بها في كتابه وتحدى بها المجادلين في آياته، ومدى إسهامها الفعال في حفظ توازن سطح الأرض بتوتيد قطعه المتحركة على صهارة باطن الأرض اللزجة.

فالغلاف الصخري للأرض هو عبارة عن قطع متجاورات في شكل ألواح محمولة فوق صهارة لزجة وكثيفة تمتد إلى عمق الأرض. وبما أن الأرض تدور بما تحمله حول محورها، ثم نظرا لخضوع أطرافها لجاذبية القمر الذي يدور بدوره حولها، فإن ذلك يستدعي إيجاد آليات لتثبيت هذه الألواح حتى لا تميد. وتلك هي الجبال التي هي في واقع الأمر نتوءات ناتجة عن ارتفاع سمك القشرة

الأرضية في نقط معينة من السطح تصل السطح بباطن الأرض في نظام محكم بجذور ثابتة تغوص إلى أضعاف القدر من السمك الذي تطفو به الجبال على السطح. ولولا هذا النظام المحكم لزال الغلاف الصخري ولفقد السطح تماسكه. وهذا يظهر جانبا مهما من جوانب العمل الذي تقوم به الجبال في إرساء توازن الأرض بفعل عملية التثبيت التي تُحكم بها حركة ألواح السطح والتي لولاها لطغى جانب على الآخر ولمادت الأرض بما عليها كما نستبين ذلك من قول الله عز وجل: (وألقى في الأرض رواسي أن تميد بكم وأنهارا) (النحل ١٧).

بالمقابل يبقى دور الأنهار هاما جدا في تكملة عملية التوازن التي تقوم بها الجبال. فالجبال هي مرتفعات صخرية لا تتوقف عن الارتفاع وإن كان ذلك غير ملاحظ بالرؤية المباشرة إلا أنه يتم وفق مقياس الزمن الجيولوجي الذي يقدر بملايين السنين. وعليه فإنه يتوجب وجود آليات تعمل على التخلص من الزائد في الارتفاع حتى لا يختل التوازن. تلك هي عملية التعرية التي تتم بواسطة المؤثرات الجوية من رياح وأمطار وحرارة وثلوج وغير ذلك مما يأتي على قمم الجبال بتفتيت صخورها وتحليل مركباتها التي تتساقط إلى السفوح في شكل قطع مختلفة الأحجام أو تنجرف بالمياه في شكل محاليل. فتساق كل هذه المواد إلى الأنهار التي تنقلها إلى المنخفضات حيث السهول والمروج والبحيرات أو إلى مستودعاتها الأخيرة في البحر. وعليه فإذا كانت الجبال هي رواسي الأرض فإن الأنهار تبقى هي شريانها التي تنقل مواد تعرية الجبال وتعمل على كساء المناطق المنخفضة بالترسبات الناتجة عن تعرية ما زاد على حد الارتفاع.

أما من الناحية البنيوية، فالجبال في الأصل هي نتوءات ناتجة إما عن ضغوط عمودية ناجمة عن صعود صهارة باطن الأرض وإلقاءها ثم تصلبها على السطح. وتلك هي الجبال البركانية التي نرى الإشارة إليها واردة في قوله تعالى: (وألقى في الأرض رواسي). وإما عن التواء الغلاف الصخري للأرض واعوجاج طبقاته التي يرتفع سمكها بفعل الضغوط الجانبية للصفائح. وتلك هي الجبال البنيوية التي نلمس الإشارة إليها من خلال استبياننا لمعنى قوله تعالى: (ويسألونك عن الجبال فقل ينسفها ربي نسفا فيذرها قاعا صفصفا لا ترى فيها عوجا ولا أمتا) (طه ١٠٤).

ويعتبر إلقاء الصهارة من فوهات البراكين دلالة على غليان بطن الأرض الذي لا يفتر عن المور والجريان كما جاء في قوله تعالى: (آمنتم من في السماء أن يخسف بكم الأرض فإذا هي تمور) (الملك ١٦). فهو تعبير عن فاعلية باطن الأرض في تحريك قطع السطح إما في اتجاه التباعد الذي يؤدي إلى تدفق الصهارة وتصلبها على السطح في شكل مرتفعات بركانية، وإما في اتجاه التدافع الذي يؤدي إلى انضواء طرف إحدى الصفيحتين تحت الأخرى، أو إلى تصادم يفضي إلى التواء قشرة الأرض.

فلو تعقبنا أثر هذه الفاعلية الباطنية للأرض في تحريك الجبال على ظهرها لوجدنا أن الأصل في ذلك يكمن في نقط ساخنة في أعماق الأرض فيها تحصل تفاعلات نووية هائلة إذا تسربت إفرازاتها إلى السطح تفجرت حمما بركانية محملة بشتى المواد والطاقات.

وهذه الفاعلية يمكن استجلاءها من معنى الحديث النبوي الذي ورد في وصف قيعان البحر وعلاقتها بمستويات باطن الأرض النارية. فقد أخرج الإمام أبو داود في سننه بإسناده المتصل إلى عبد الله بن عمرو قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (لا يركب البحر إلا حاج أو معتمر أو غاز في سبيل الله فإن تحت البحر نارا وتحت النار بحرا). وقد أظهرت الرحلات الاستكشافية لأعماق المحيطات عن وجود سلاسل بركانية هائلة في أعماق المحيطات تشكل ما يسمى عند الجيولوجيين بحزام النار يعمل النشاط البركاني من فجواتها على ربط الصلة بين مستويات باطن الأرض النارية ومياه البحر التي تغمر ثلثي مساحة سطح الأرض.

هذه الحقيقة يمكن لمس آثارها على أرض الواقع من خلال معاينة تركيبة الصخور التي تلبس أرض مكة المكرمة. فهذه البقعة المباركة، من أساس الكعبة المشرفة إلى مجال الجبال المحيطة بها، هي مكونة من صخور نارية سوداء، جد صلبة وملساء، صعدت إليها من صهارة باطن الأرض التي تدفقت عليها في أزمنة غابرة من بدء تكوين الأرض، حين كانت مغمورة بالمياه. وهو ما نجد الإشارة إليه واردة في الحديث النبوي الشريف الذي جاء في النهاية في غريب الأثر والذي قال فيه صلى الله عليه وسلم: (كانت الكعبة خشعة على الماء فدحيت منها الأرض).

هذه الحقيقة إذا عالجناها من مفهوم ما جاء في تفسير القرطبي لقوله تعالى: (وإذ يرفع إبراهيم القواعد من البيت وإسماعيل) (البقرة ١٢٧)، حيث قال رحمه الله أن مجاهدا قال: (خلق الله موضع البيت قبل أن يخلق شيئا من الأرض بألفي سنة، وأن قواعده لفي الأرض السابعة السفلى)، فسنجدها شمولية التعبير عما وصلنا إليه في تحليلنا لما تحت سطح الأرض من مواصفات لمستويات باطن الأرض النارية التي تتراكب في سبع طبقات. وهذا ليس بغريب إذا ما تأملناه من مظهر التوزيع القاري الذي يبدو على خريطة العالم، والذي تمخض عن حركة القطع المكونة لسطح الأرض. فهو يبين توسط الكعبة المشرفة لكتلة اليابسة.

فإذا استوعبنا هذا التناسق العجيب بين ما جاء به النقل وما وصل إليه العقل، فسنصل إلى قناعة مفادها أن الكعبة المشرفة تبقى مرشحة لأن تكون هي النقطة الأولى التي انطلق منها بزوغ اليابسة على سطح الأرض، ثم امتدادها في أرجاء البحر الكاسح. خاصة وأن الخشعة كما جاء في

نفس المصدر تعني "أكمة لاطئة بالأرض، والجمع خشع، وقيل هو ما غلبت عليه السهولة، أي ليس بحجر ولا طين." وفي هذه المواصفات لكلمة خشعة نلمس تلميحا إلى أن الكعبة قد تكون أول أكمة انبثقت من باطن الأرض المنصهر، حتى إذا ما طفت على سطح الأرض وهو في مرحلته الجنينية لزج مغمور بالمياه، دحيت منها اليابسة، فانتشرت القارات.

وتلك آية بينة من جملة الآيات التي خص الله تعالى بها أرض مكة، تشهد على هذه الصلة القائمة بين باطن الأرض وسطحها والتي تجلت لنا ملامحها من خلال هذا التحليل الذي وافقت نتائجه ما أخبر به الوحي، لنعلم أن قد سبق كتاب الله وصف ما أظهرته آخر كشوفات العلم الحديث، وصدق الله العظيم حيث قال: (إن أول بيت وضع للناس للذي ببكة مباركا وهدى للعالمين. فيه آيات بينات) (آل عمران ٩٦-٩٧).

فهو حقا مشهد علمي يجسد على أرض الواقع ما سبق أن فصلناه في تحليلنا لدلالات التركيبة الباطنية للأرض. فكون أرض مكة، بما فيها قواعد الكعبة، مكونة من صخور نارية، ونحن نعرف أن الصخور النارية ليس لها مصدر إلا من صهارة باطن الأرض. وكون أنها ملساء، ونحن نعرف أن هذه الخاصية لا تتم للصخور النارية إلا إذا حدث تصلب مفاجئ للصهارة المتدفقة من جراء انغماسها في جسم مائي بارد. وكون أن حديث "الخشعة"، بوصفه لأثر الكعبة على دحو الأرض في أرجاء البحر، أكد على بزوغ الكعبة كأول أكمة في وسط البحر الغامر. وكون أن مجاهدا أقر بامتداد قواعد الكعبة في باطن الأرض إلى الأرض السابعة السفلى. فكل ذلك يصب في اتجاه واحد، يقضي بضرورة اتصال قعر البحر وما يحمل من مرتفعات تمتد إلى اليابسة بمجريات باطن الأرض المنصهر، الذي ما فتئ يزوده بشتى المعادن والإفرازات الكيميائية. وذلك ما يزيد المشهد الذي جاء به الحديث الشريف بخصوص ارتباط ماء البحر بأنيار باطن الأرض وضوحا وتجسيدا. ويظهر الأثر المباشر لفاعلية باطن الأرض في تحريك قطع سطحها.

وهكذا فإذا رجعنا من حيث ابتدأنا إلى جبل طور بسيناء المحمول فوق الصفيحة الإفريقية التي تتجه نحو الجنوب على طول حزام الصدع الفاصل بينها وبين صفيحة الجزيرة العربية، فسنجد أن جانبه الغربي المنصوص عليه في قوله تعالى: (وما كنت بجانب الغربي إذ قضينا إلى موسى الأمر) (القصص ٤٤) يكون وافق جانبه الأيمن، وأن منطوق الآية الذي نص على جانب الطور الأيمن يبقى شاهدا على حركة الجبل.

فبدقة التعبير وصف لنا الحق سبحانه الناحية التي كلم منها خليله موسى عليه السلام وصفا

يتناسب مع تطور الفهم وتقدم المعرفة. بحيث وإن لم نقصد في استنتاجنا هذا إعادة تقويم الهيئة التي كانت عليها مكونات المنطقة من موضع موسى عليه السلام، إلا أن وقوفنا على الجانب الإعجازي لآيات الجبال جعلنا ندرك من سياق الآيات الكريمة هذا الوصف الذي يعطي دليلا ملموسا على حقيقة تحرك الجبال وفق اتجاهات قطع السطح التي تُقلها. تلك الحقيقة التي لم يتنبه الإنسان إليها إلا بعد اكتشاف نظرية الألواح البنيوية حيث توضحت المفاهيم حول كيفية تحرك قطع السطح. فوضعت بذلك الخريطة البنيوية لسطح الأرض، وعينت عليها الاتجاهات التي تتحرك فيها كل قطعة من قطعه.

فجاء هذا البحث شاهدا على دقة التفصيل العلمي لكتاب الله، ذلك التفصيل الذي تكفل سبحانه ببيانه للناس في قوله تعالى: (ثم إن علينا بيانه) (القيامة ١٩)، ومثريا لميدان الإعجاز العلمي على ثلاثة مستويات:

- الأول : أنه أظهر السبق العلمي لكتاب الله وسنة رسوله صلى الله عليه وسلم في التطرق لأعقد الظواهر الطبيعية بأبسط الإشارات الإعجازية.

- الثاني : أنه ساهم في توسيع الفهم الصحيح لمضمون آيات الجبال وما اتصل بها من إشارات علمية في القرآن والسنة.

- الثالث : أنه أعطي وقعا علميا أكبر لنظرية الألواح البنيوية (plate tectonics) التي هي اليوم أساس كل الدراسات الجيوديناميكية للأرض.

إنزال الماء

أ. يسري أحمد محمد عبدالله الدَّقشي

السيرة الذاتية

السن : ٣٦ سنة

المؤهل : حاصل على ليسانس الآداب ١٩٩٢م قسم الآثار المصرية القديمة - حاصل على دبلوم الخطوط العربية.

الهواية : البحث العلمي - لي اهتمام خاص بقضايا الإعجاز العلمي.

الأبحاث

توصلت لعدة اكتشافات علمية أهمها اكتشاف علمي يوحد الأهلة الإسلامية والذي يعتمد على فكرة : (أن هلال اليوم الثاني من الشهر هوالذي يحدد بدايات الشهور القمرية) وتم نشره بالصحف المصرية.

البحث الخاص بنشأة الغلاف المائي للكرة الأرضية (إنزال الماء) والذي يشارك هذا العام بالمؤتمر الثامن للإعجاز العلمي.

إنزال الماء

ملخص البحث

أولاً: النص المعجز :

مصدر الماء من خارج الكرة الأرضية وهذا ما تشير إليه كلمة (فَأَسْكَنَّاهُ) الآية الثامنة عشر من سورة المؤمنون قال تعالى : (وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ) المؤمنون (١٨)

ثانياً: الحقيقة العلمية :

مصدر الماء من خارج الكرة الأرضية

وضعت نظريات عديدة لتفسير نشأة الغلاف المائي للأرض، تقترح إحداها نشأة ماء الأرض في المراحل الأولي من خلق الأرض، وذلك بتفاعل كل من غازي الهيدروجين والأوكسجين في حالتهما الذرية في الغلاف الغازي المحيط بالأرض، وتقترح ثانية أن ماء الأرض أصله من جليد المذنبات، وتري ثالثة أن كل ماء الأرض قد أخرج أصلا من داخل الأرض ، والشواهد العديدة التي تجمعت لدي العلماء تؤكد أن كل ماء الأرض قد أخرج أصلا من جوفها ، ولا يزال خروجه مستمرا من داخل الأرض عبر الثورات البركانية فأي من هذه النظريات أقرب للحقيقة؟

(وتشير الدراسات الحديثة على أن أصل الماء من مصدر خارج الكرة الأرضية أي نشأة الغلاف المائي في التشكيل النهائي للكرة الأرضية فقد أكتشف العلماء أن المذنبات تحتوي على أعظم نسبة من الماء ويقترح العديد من العلماء بأن قصف المذنبات هو الذي جلب الماء للأرض في نهاية تشكلها حيث يقول: العالم ديلسيم وهو فيزيائي فلكي منذ أكثر من بليون سنة على الأقل مئات الملايين من المذنبات قد اصطدمت بالأرض وهذا القصف كان من الممكن أن يكون ثقيلاً بالأخص بعدما تشكلت الأرض، إذاً تكون الغلاف المائي للكرة الأرضية نتيجة لإصابة الأرض بوابل من المذنبات والنيازك حتى أن الباحثون استعملوا نظام تصوير بشكل معدل لتسجيل الملاحظات المباشرة الأولى للماء في النيازك التي تدخل جوَّ الأرض. مما قدّم تأكيداً بصرياً للماءِ في ذيول (وابل نيزكِ ليوند) وهي تدخل جو الأرض).

ثالثاً: وجه الإعجاز:

سبق القرآن الكريم العلم في الإشارة إلى عدة حقائق علمية منها أن الماء مصدره من خارج الكرة الأرضية وأن الله تعالى قد أنزله إلى الأرض بقدر معلوم أي أن الماء أنزل إلى الأرض إنزالاً كما أنزل الحديد :

١- وجه الإعجاز في الآية القرآنية الكريمة هو دلالة لفظ (فأسكناه) يسبقه لفظ (أنزلنا) الذي يفيد نزول الماء من السماء العليا مكان أعلى من الأرض وهذا ما كشفت عنه الدراسات الفضائية والجيولوجية في العصر.

٢- دورة الماء ما كانت لتعرف حين تنزل القرآن فكان يظن قديماً أن هذا الماء الذي ينزل من السماء على هيئة مطر هو ماء جديد في كل مرة بالرغم من أن هذا الماء أنزل إلى الأرض جملة واحدة ودار دورته المختلفة فكمية الماء المتبخرة هي نفس كمية الماء التي تعود إلى الأرض كأمطار وبعدما توصلت الأبحاث والنظريات أن الماء من مصدر خارج الكرة الأرضية ونتيجة لدورة الماء هل خرج الماء خارج نطاق الكرة الأرضية بأغلفتها المختلفة والأرض ليست بغلافها الصخري فقط بل تتكون من عدة أغلفة منها: الغلاف الصخري والغلاف الجوي؟ إذاً الماء الموجود داخل الكرة الأرضية هو نفس الماء الذي أنزل أول مرة يكمن الإعجاز في قوله تعالى (فأسكناه) وهو لفظ دقيق معجز يفيد المعنى: أستقر واستوطن فلو أن تفسير هذه الآية يدل على ماء المطر فهل هذا الماء بعدما سقط من السماء هل سكن في الأرض أي في الغلاف الصخري على هيئة مياه جوفية؟ بالطبع لا... إذاً هذا الماء خاضع لدورة الماء المنتظمة.

٣- يحيط الغلاف الجوي بالكرة الأرضية إحاطة تامة ويرتبط بها ولا يستطيع الإنفكاك عنها بسبب الجاذبية الأرضية التي تشده نحو مركزها ولو كانت جاذبية الأرض على الهواء ضعيفة لرق الغلاف الجوي أو تلاشي هذا الغلاف الجوي للأرض هو الذي حافظ على هذا الماء داخلها حيث نلاحظ أن بعض الكواكب لا تحتوي على ماء نظراً لعدم وجود غلاف جوي لها مثل كوكب عطارد وكذلك القمر وهنا الإعجاز في الآية الكريمة وبلفظها الدقيق (فَأَسْكَنَّاهُ) هذه الحبكة الغازية حول الكرة الأرضية هي التي حافظت على الماء من التبدد فما زال الماء يسكن الأرض ولم تتناقص كميته أو تزيد منذ إنزاله للأرض بالرغم من خضوعه لدورته المختلفة فلو لم يكن للأرض غلافاً جوياً ما احتفظت الأرض بمائها ولتبدد في صفحة الكون.

٤- كيميائياً (الإعجاز في رقم الآية):

الماء سائل شفاف عديم اللون والطعم والرائحة وهو يتكون من عنصري الهيدروجين : (١١،٢٪ وزناً) والأكسجين : (٨٨،٨٪ وزناً) ويعبر عن الماء بالصيغة (H_2O) ويتركب جزيء الماء من ذرتين من الهيدروجين وذرة من الأكسجين.

العدد الذري للهيدروجين = ١والعدد الذري للأكسجين = ٨

الكتلة الذرية للهيدروجين = ١,٠٠٧٨٤ والكتلة الذرية للأكسجين = ١٥,٩٩٩٤ وحدة كتل ذرية

الكتلة الجزيئية للماء تساوي مجموع عدد كتلتي كل من عنصري الهيدروجين والأكسجين تساوي (١,٠٠٧٨٤ + ١٥,٩٩٩٤ = ١٨,٠١٥٠٨ وحدة كتل ذرية.

وتستخدم الكتلة الجزيئية في حساب لقياس الكمي وحيث أن الجزيئات تكونت من تفاعل كيميائي وليس عن طريق تفاعل نووي فإن الكتلة الجزيئية لجزيء تساوي بالضبط مجموع الاوزان الذرية للذرات المكونة له أي أن كتلة الماء الجزيئية تساوي (١٨,٠١٥٠٨) وحدة كتل ذرية

وهذا الرقم هو رقم الآية الخاصة بإنزال الماء وهي الآية الثامنة عشر من سورة المؤمنون: (وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ) (المؤمنون: ١٨)

تقطيع الأرض في المنظور القرآني

ملخص البحث

قطع الأرض المتجاورات، ومد الأرض، وإنقاص الأرض المستمر من أطرافها ، ومرور الجبال، والعلاقة بين الرواسى والأنهار، ومنظومة الصدوع التى تتركز عند منتصف قيعان المحيطات، تلك هى أبرز معطيات علم الجيوجيا التى لم تكتشف سوى فى النصف الثانى من القرن العشرين، ولكنها فى الواقع ليست إلا إشارات وردت فى القرآنالكريم منذ قرابة ١٤٠٠ سنة، وهذه هى عناصر هذا البحث.

وأرضنا كوكب فريد لأن الله جعلها فراشا وبساطا ومهادا، كانت فى بداية خلقها مضطربة فثبتها الله برواسى ثوابت فأصبحت قرارا، وسلك فيها سبلا وأنهارا. وقد سخر الله أسبابا عدة عملت فى باطن الأرض من زلازل قاهرات وحمم صاعدات، وما ساد على سطحها من رياح ذاريات وأنهار متفجرات وحجارة هابطات من خشية الله . وميز الله للأرض أغلفة ثلاثة من لب ووشاح وقشرة، بالإضافة إلى غلافها المائى وغلافها الهوائى وغلافها الحياتى. وما كان ذلك إلا تفضلا من الله على الناس ليعبدوا ربهم مصداقا لقوله تعالى: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ اعْبُدُواْ رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ وَالَّذِينَ مِن قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ . الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الأَرْضَ فِرَاشاً وَالسَّمَاء بِنَاء وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقاً لَّكُمْ فَلاَ تَجْعَلُواْ لِلّهِ أَندَاداً وَأَنتُمْ تَعْلَمُونَ) البقرة ٢١-٢٢

ولما كان اكتشاف ما يسمى بألواح الغلاف الصخرى فى الستينات من القرن العشرين يمثل واحدا من أبرز الكشوف فى علم الأرض (الجيولوجيا)، فإن من روائع القرآن أنه أشار إلى قطع الأرض المتجاورات وتقطيع الأرض وتسيير الجبال ومد الأرض وأيضا إنقاصها من أطرافها، وقد وردت تلك الإشارات دفعة واحدة فى سورة واحدة هى سورة الرعد، كما جاءت فى القرآن الكريم أدلة كثيرة تشير إلى أدق وصف لمظاهر الأرض من جبالها وأنهارها .

ويرد ائما فى القران الكريم تلازم بين مد الأرض وإنشاء الرواسى فى الدنيا، وتلك حقيقة علمية حيث تمد الأرض من منتصفات قيعان البحار ومن اليابسة، وتنقص من عند الرواسى بحيث يتعادل المد مع الإنقاص فى توازن عجيب. وفى هذا فإن القرآن الكريم هو المرجع الفريد الذى يعول عليه فى تعريف المحيطات بأنها البحر المذكور، فما من محيط إلا وقاعه من عند منتصفه مسجر بالحمم الصاعدة من أسفله والتى تؤدى إلى تكوين أطول جبال العالم تحت

الماء، وعبر ذلك الجبل الذى يحزم الأرض تنتظم أعظم منظومة صدوع في العالم تحقيقا لقوله تعالى : (وَالأَرْضِ ذَاتِ الصَّدْعِ) الطارق ١٢.

وتجلى إعجاز القرآن في وصف الجبال من حيث تكوينها بين الجعل والإلقاء، وقدمها (وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِن فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِّلسَّائِلِينَ (فصلت١٠)، وأوتادها (وَالْجِبَالَ أَوْتَاداً) (النبأ ٧)، ووظيفتها في اتزان الأرض (وَأَلْقَى فِي الأَرْضِ رَوَاسِيَ أَن تَمِيدَ بِكُمْ وَأَنْهَاراً وَسُبُلاً لَّعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ) (النحل ١٥)، ووصف جددها (أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللّهَ أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُّخْتَلِفاً أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ) (فاطر ٢٧)، والتدبر في ظهورها (وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ) (الغاشية ١٩).

ولا يسع أى متخصص فى علوم الأرض إلا أن يشهد بأن القرآن كلام الله حينما يتدبر إشارة القرآن إلى حركة الجبال فى أرضنا. وإذا كان العلم الحديث فى الستينات من القرن العشرين قد أثبت أن الجبال فى الدنيا تمر وليست جامدة نظرا لحركة قطع الأرض (ألواح الغلاف الصخرى) التى تمثل الجبال أجزاءً منها، فإن القرآن الكريم قد سبق العلم فى الإشارة إلى ذلك منذ قرابة ١٤٠٠ عام فى قوله تعالى : (وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنْعَ اللّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ) (النمل ٨٨)

إن إشارة القرآن إلى تلازم الأنهار والرواسى قد حلت لغزا علميا حول إصرار الأنهار على أن تشق مجاريها فى سلسلة الجبال، ولم يكن تقديم ذكر الأنهار على الرواسى كما في قوله تعالى : (أَمَّن جَعَلَ الأَرْضَ قَرَاراً وَجَعَلَ خِلاَلَهَا أَنْهَاراً وَجَعَلَ لَهَا رَوَاسِيَ وَجَعَلَ بَيْنَ الْبَحْرَيْنِ حَاجِزاً أَإِلَهٌ مَّعَ اللّهِ بَلْ أَكْثَرُهُمْ لاَ يَعْلَمُونَ) (النمل ٦١)، وتقديم ذكر الرواسي على الأنهار كما في قوله تعالى : (وَأَلْقَى فِي الأَرْضِ رَوَاسِيَ أَن تَمِيدَ بِكُمْ وَأَنْهَاراً وَسُبُلاً لَّعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ) (النحل ١٥)

وفي البحث بيان لإشارات القرآن اللطيفة حول وجود البرزخ والحجر المحجور بين البحرين، وأيضا الإشارة إلى وجود سبع أرضين ووجود دواب فى السماء.

تقطيع الأرض في المنظور القرآني

محمد بن الهادي الشيخ

السيرة الذاتية

تاريخ و مكان الولادة : ١٩٧٠/٠٧/٠٤ بنزرت الجنسية : تونسية

الشهادات العليا

١٩٨٩ : شهادة الباكلوريا شعبة رياضيات علوم

١٩٩٤ : شهادة مهندس دولة في الزراعة الصحراوية بالمعهد الوطني للتكوين العالي في الزراعة الصحراوية بالجزائر

١٩٩٥ : شهادة معادلة تونسية مهندس وطني

٢٠٠٣ : شهادة الدراسات المعمقة في علوم البيئة بكلية العلوم ببنزرت

اللغات : العربية، الفرنسية، الانقليزية

النشريات

١٩٩٤ : نظرية الاستصلاح الزراعي بالمناطق الصحراوية، بمجلة الاقرو اندستريال الجزائرية.

١٩٩٥ : باحث يقترح حلا لمكافحة مرض النخيل البيوض، بمجلة الاقرو اندستريال الجزائرية.

٢٠٠٣ : تحليل تراكيز مخلفات المبيدات الكلورو عضوية بالتربة المائية لبحيرة بنزرت، بمجلة المعهد الوطني لعلوم و تكنولوجيا البحار، عدد٧ .

التربصات

١٩٩٤ : تربص بمخبر الكيمياء الحيوية و الاحياء الدقيقة بالمعهد الوطني للتكوين العالي في الزراعة الصحراوية بالجزائر، في اطار تحضير اطروحة نهاية الدروس الهندسية بعنوان :

دراسة انتاج الايتانول والحامض الخلي باربعة اصناف من التمور العادية.

٢٠٠٣ : تربص بمخبر الكيمياء التحليلية و البيئة بكلية العلوم ببنزرت في اطار تحضير اطروحة شهادة الدراسات المعمقة في علوم البيئة بعنوان : تحليل تراكيز مخلفات المبيدات الكلورو عضوية و المعادن الثقيلة بالتربة المائية لبحيرة بنزرت.

٢٠٠٦/٢٠٠٤: تربص بالمعهد الوطني متعدد التقنيات بقرونوبل بفرنسا و المعهد الوطني للبحث العلمي و التكنولوجي نتونس في اطار تحضير رسالة الدكتراه في البيولوجيا و هندسة الاساليب.

المداخلات

٢٠٠٢/٠٧ : مداخلة بعنوان تحليل تراكيز مخلفات المبيدات الكلورو عضوية بالتربة المائية لبحيرة بنزرت، بالمعهد الوطني للبحث العلمي و التكنولوجي بتونس برعاية الوكالة اليابانية للتعاون الدولي.

٠٣/ ٢٠٠٤ : النظام الزراعي في القرآن والسنة بين مظاهره الإعجازية وأشكاله التطبيقية. المؤتمر السابع للهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن و السنة، دبي ١-٤ صفر ١٤٢٥

جوانب من الإعجاز العلمي للقرآن الكريم في مجالي التطهير والتعدين

ملخص البحث

" أنزل من السماء ماءً فسالت أودية بقدرها فاحتمل السيل زبدًا رابيا ومما توقدون عليه في النار ابتغاء حلية أو متاع زبد مثله كذلك يضرب اللّهُ الحق والباطل فأما الزبد فيذهب جفاءً وأما ما ينفع الناس فيمكث في الأرض كذلك يضرب اللّهُ الأمثال "

تمثل هذه الدراسة محاولة لإعطاء تفسيرا علميا لهذه الآية مع مراعاة ضوابط تفسير القرآن الكريم بعيدا عن التأويل أو تحميل النص ما لا يطيق. و قد كشفت النقاب عن بعض جوانب الإعجاز العلمي في مجالي التطهير و التعدين.

في المقطع الأول تحدثت الآية الكريمة عن عملية سيلان الأودية إثر نزول المطر. وفي هذا إشارة إلى ظاهرة بيئية لم يكتشفها العلماء إلا في السنوات الأخيرة وهي ظاهرة التطهير الذاتي للمسطحات المائية. وهي عبارة عن مجموعة من الأساليب الهيدرولوجية والفيريوكيمائية والبيولوجية تتفاعل مع بعضها البعض لتقوم بتصفية المياه من ملوثاتها العضوية. فينتج عن هذه العملية ماء صافيا صالحا للشراب ينفع الناس. وزبد يعلوه يطرح ويلقى لأنه لا فائدة فيه. وقد اقتبس العلماء هذه الظاهرة الطبيعية وطوروا أساليبها تكنولوجيا وطبقوها ميدانيا في شكل محطات لتطهير المياه المستعملة.

في المقطع الثاني من الآية الكريمة وفي نفس السياق تحدث القرآن عن عملية التعدين التي تبدو في ظاهرها عملية فيزيائية بحتة وهي المعاملة الحرارية لاستخراج المعادن. وينتج أيضا عن هذه العملية معادن صافية يستفاد بها للحلية والمتاع من ناحية وزبد يطرح ويلقى من ناحية أخرى. لكن في الآن نفسه ركزت الآية الكريمة على مثلية الزبد (زبد مثله) الناتج عن كلا العمليتين: التطهير والتعدين في حين أن الأساليب المستعملة مختلفة تماما في المعاملة الأولى والثانية. وبالتالي لا يمكن مماثلة الزبد إلا من حيت أنه خبث يطرح ويلقى. إلا أن سياق الحديث في الآية ودقة القرآن في لفظ "مثله" يأبى هذه المماثلة الضعيفة. فجاءت الاكتشافات العلمية الحديثة في مجال هندسة الأساليب والتعدين لتؤكد إمكانية استخراج المعادن بأساليب هيدرولوجية وفيزيولوكيمائية

وبيولوجية ينتج عنها زبد يشبه تماما الزبد الذي ينتج عن عملية التطهير الذاتي التي تحدثت عنها الآية في المقطع الأول.

وهذا يمثل قمة في الأعجاز العلمي للقرآن الكريم، فمن أعلم الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم منذ ١٤ قرنا بهذه الأساليب في مجالي التطهير والتعدين التي لم يكتشفها العلم الحديث إلا في السنوات الأخيرة. حقا إنه القرآن الكريم الذي لا ينطق عن الهوى، إن هو إلا وحي يوحى علمه شديد القوى وصدق الله العظيم.

سيلان المياه وتكون المعادن في القشرة الخارجية للأرض

الدكتور المصطفى موكينا

السيرة الذاتية

المسمى الوظيفي : أستاذ باحث بكلية العلوم السملالية / مراكش / المغرب .

تاريخ الميلاد: ١٩٦٢/٠٦/٢٠ بالمغرب mouguina@ucam.ac.ma

المؤهلات العلمية:

- دكتوراه دولة من جامعة القاضي عياض / مراكش المغرب. مارس ٢٠٠٤.
- دكتوراه التخصص من جامعة تونس/ تونس. مارس ١٩٩٢.
- خريج جامعة القاضي عياض/ مراكش المغرب. عام ١٩٨٥.
- حاصل على شواهد استحقاق عن دورات تدريبية حول التكنولوجيات الجديدة للمعلومات والتواصل (NTIC) منظمة من طرف الوكالة الجامعية للفركوفونية (AUF).

الخبرات العلمية:

- دراسة التمعدنات والمواد المصنعة للمقالع.
- دراسة أثار الأنشطة المعدنية على البيئة وكيفية المحافظة عليها.
- دراسة وتحاليل المتضمنات السائلة في بلورات المعادن.
- دراسة وتحاليل المواد الكيميائية للبلورات بواسطة المجهر الالكتروني للتحليلات السطحي وبالمسبار المجهري الالكتروني .
- مسئول عن عدة مشاريع بحث وطنية ودولية، وعضو فاعل في بعضها.

الأعمال العلمية:

له عدة مؤلفات ومداخلات في ندوات ومؤتمرات وطنية و دولية

سيلان المياه وتكون المعادن في القشرة الخارجية للأرض

ملخص البحث

إن النص القرآني المبارك (فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاء وَأَمَّا مَا يَنفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الأَمْثَال) (الرعد/١٧) يتضمن عبارتين متباينتين من حيث المعنى : أولاهما عبارة (فأما الزَّبَد فيذهب جفاء)، بمعنى أن هذا الزبد لا يعدو أن يكون عنصرا متحركا؛ وثانيتهما: (وأما ما ينفع الناس فَيَمْكُثُ فِي الأَرْضِ)، بمعنى أن ما ينفع الناس، هو عنصر مترسب في الأرض. فكلا العنصرين هو نتاج للدور المهم الذي يلعبه الماء في العمليات الجيولوجية في المجالين القاري والبحري لسطح القشرة الأرضية، بما في ذلك عمليات التعرية، والتنقل، والترسب وتكوين ركازات الترسبات وركازات التجوية.

ففي المجال القاري، يرتبط الترسب في المجاري المائية، بوزن وكثافة البلورات، كما هو حال الركازات من نوع المشبر (الذهب أو الماس مثلا)؛ أما في منطقة أكسدة العروق المعدنية، فإن زيادة الماء أو الاجتفاف الجزئي أو الكلي يعطي تغير في نوعية البلورات، وتغير وتميز في ألوانها؛ كذلك في منطقة الإغناء، يلعب الماء دورا أساسيا في تكثير واختلاف ألوان المعادن.

كذلك يحدث الترسب داخل الأحواض القريبة من البحر، وبفعل ارتفاع الحرارة وتبخر الماء، تتكون المتبخرات. أما داخل الرصيف القاري، فتترسب البلاكتونات البحرية لتكون طباقات سميكة تعطي حقولا نفطية هامة داخل الأحواض الرسوبية. كما يرتبط ترسب المعادن بضوابط جيوكيميائية هامة كتغير مفاجئ لدرجة الحموضة pH و Eh وفرق في الكثافات للمحلولات المعدنة عند "الحواجز المائية الجيوكيميائية" بين المياه القارية العذبة والمياه البحرية المالحة، والتي تترسب فيها الفلزات على شكل كبريتات تتجمع لتعطي ركازات كيميائية مهمة.

من خلال تأملنا في الخطاب القرآني والمعاينات العلمية السابقة، نجد أنفسنا أمام معاني جليلة، تعطي بعدا علميا رائعا لمعنى "ما يمكث". فهذه الحقائق التي يتضمنها النص القرآني تتوافق بشكل دقيق مع الحقيقة العلمية المتمثلة في تكون المعادن المترسبة بفعل سيلان المياه، وهو ما يكشف عن مدى توافق كتاب الله المسطور، مع كتابه المنظور، وفي هذا دلالة واضحة على الإعجاز العلمي للقرآن الكريم.

فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا

أحمد عامر سلطان الدليمي

السيرة الذاتية

المواليد : ١٩٦٩ / العراق / الموصل . الجنسية : عراقي .

ahmedaamir69@yahoo.com

المؤهلات العلمية :

الشهادات الجامعية :

١. بكالوريوس في هندسة الري والبزل / ١٩٩١ / جامعة الموصل / العراق .

٢. ماجستير في هندسة الموارد المائية (الهايدرولوجي / علم المياه) / ١٩٩٥ / جامعة الموصل / العراق .

٣. بكالوريوس في اللغة العربية / ٢٠٠٢ / كلية الرماح للتربية / جامعة الموصل / العراق.

٤. ماجستير في البلاغة القرآنية / ٢٠٠٥ / كلية التربية / جامعة الموصل / العراق .

٥. دكتوراه في هندسة الموارد المائية ،

المؤلفات :

١ . المياه في القرآن ، دار النفائس ، بيروت – لبنان ، ٢٠٠٢ .

٢ . الماء والأرض دراسات قرآنية ، تحت الطبع .

٣ . المنظومة السباعية في القرآن الكريم – دراسة في الإعجاز العددي في القرآن الكريم، بالاشتراك مع الدكتور محمد جميل الحبال . تحت الطبع .

٤ . المنهج الإحصائي في الدراسات البلاغية ، تحت الإعداد في مراحله النهائية.

٥ . التأسيس المنهجي للدراسات العددية في القرآن الكريم ، تحت الإعداد .

الوظائف :

١. إنشاء وإدارة مركز بحوث الدراسات الإسلامية في دائرة الوقف السني في نينوى سنة ٢٠٠٣-٢٠٠٤ .

٢. رئيس قسم البحوث والدراسات في هيئة إدراة واستثمار أموال الوقف السني / فرع نينوى لعام ٢٠٠٥ .

٣. حالياً : رئيس قسم التربية الإسلامية / كلية التربية للبنات / جامعة الموصل ، ومدرس مادة مناهج المفسرين فيها .

النقابات والمنظمات واللجان :

١. ممثل نقابة المعلمين في كلية التربية للبنات .

٢. ممثل رابطة التدريسيين الجامعيين في كلية التربية للبنات .

٣. عضو مؤسس في اتحاد الكتاب والمثقفين في الموصل .

٤. عضو مؤسس في هيئة الإعجاز العلمي العراقية .

٥. عضو لجنة إعداد المناهج في كلية التربية للبنات .

٦. عضو اللجنة العلمية والترجمة في كلية التربية للبنات .

٧. عضو نقابة المهندسين منذ عام ١٩٩١ م .

(فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا)

إيجاد العلاقة بين المطر والسيح السطحي

باستخدام نظرية وحدة الهيدروغراف

(Unit Hydrograph)

ملخص البحث :

بدأت الدراسات حول عملية تحويل السقيط إلى سيح سطحي منذ النصف الثاني من القرن التاسع عشر وبدأ العديد من الباحثين في إيجاد معادلات تمثل العلاقة بين المطر والسيح ولم تشتهر خلال الفترة السابقة سوى المعادلة المنطقية (Rational Formula) والتي أجراها الباحث الأمريكي Kuichling سنة ١٨٨٩ ، هذه المعادلة أو العلاقة استخدمت بشكل واسع في التطبيقات الهندسية لتقدير أقصى تصريف (أعلى تصريف)(١)، وفي عام ١٩٣٢ جاء العالم Sherman بنظريته الخارقة وطريقته الذكية في (إيجاد العلاقة بين المطر والسيح لحوض نهر معين) لتنال إعجاب الباحثين جميعاً في هذا المجال ، وقد هيمنت هذه الطريقة فيما بعد على ما سبقها من أفكار وطرائق ومعادلات وعلاقات وضعت لهذا الغرض .

ثم ما لبثت هذه النظرية التطبيقية أن تشعبت ونالت الحظ الأوفر من البحث في موضوعات علم الهيدرولوجيا ، إذ لا نكاد اليوم نحصي الطرائق التي استخدمت في تطبيق هذه النظرية والتي عرفت بـ (نظرية وحدة الهيدروغراف Unit Hydrograph) ونعني بمصطلح وحدة الهيدروغراف تغير تصاريف النهر مع الوقت لفترة زمنية محددة من الأمطار عندما يكون عمق المطر المؤثر وحدة عمق واحدة (سنتيمتراً أو إنجاً واحداً) ومن هنا جاءت تسمية وحدة الهيدروغراف ، وقد تنوعت هذه الطرق بتنوع البيانات والأنظمة المستخدمة في إيجاد العلاقة بين المطر والسيح .

في بحثنا هذا تم عرض وتصنيف الطرائق المستخدمة في إيجاد العلاقة بين المطر والسيح السطحي اعتماداً على نوعية البيانات المعتمدة في هذه الطرائق ، كما وتم تصنيف الطرائق المستخدمة في اشتقاق وحدة الهيدروغراف اعتماداً على نوعية الأنظمة المستخدمة ، ثم ربط كل ذلك مع ما جاء في القرآن الكريم من آيات كريمة تناولت العلاقة بين المطر والسيح السطحي ، ثم كُلِّلَ البحث

بمناقشة العلاقة بين الآية (١٧) من سورة الرعد في قوله تعالى : في قوله تعالى : (أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَداً رابِياً) ونظرية وحدة الهيدروغراف بدراسة تفصيلة لذلك.

أخيراً أقول : (كوني متخصصاً في موضوع وحدة الهيدروغراف) أنَّه لا يمكنُ أن يكونَ هناكَ أيةَ معادلة أو علاقة عن وحدة الهيدروغراف خارجةً عن حدودِ الآيةِ الكريمةِ في قولهِ تعالى : (أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ...) ، والذي حتَّمَ هذا الأمرَ كونَ أنَّ القرآنَ الكريمَ كلامُ اللهِ المعجزُ وهوَ مرآةُ الكونِ . واللهُ أعلم .

---

(١) جبوري ، صباح توما ، " علم المياه وإدارة أحواض الأنهر " ، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل ، ١٩٨٨ / .

مـروج وأنهـار أرض العرب في الماضي والمستقبل

أ . د / علي صادق عبد الواحد

السيرة الذاتية

الوظيفة : استاذ متفرغ بجامعة القاهرة – كلية العلوم – قسم الجيولوجيا

المؤهلات الدراسية

بكالوريوس العلوم ـ جامعة عين شمس عام ١٩٦٢

ماجستير العلوم ـ جامعة القاهرة عام ١٩٦٥

دكتوراه فى فلسفة العلوم الجيولوجية ـ جامعة القاهرة بالإشتراك مع جامعة فيينا بالنمسا عام ١٩٦٨

مدرس بقسم الجيولوجيا ـ جامعة القاهرة من عام ١٩٦٨ حتى عام ١٩٧٣

أستاذ مساعد بقسم الجيولوجيا ـ جامعة القاهرة من عام ١٩٧٣ حتى عام ١٩٧٩

أستاذ بقسم الجيولوجيا ـ جامعة القاهرة من عام ١٩٧٩ حتى عام ٢٠٠٠

أستاذ متفرغ بقسم الجيولوجيا ـ جامعة القاهرة من عام ٢٠٠٠ حتى الآن.

سابق الخبرات والمشروعات

١ - التدريس الجامعي والنشاط الثقافي

العمل بالتدريس الجامعي منذ عام ١٩٦٢ (عام التخرج) حتى الآن .

العمل بجامعة الموصل بالعراق ١٩٧١ – ١٩٧٥

العمل بهيئة الأمم المتحدة مستشاراً لشئون البترول بتركيا فى الفترة من ١٩٧٩ – ١٩٨٠

العمل بجامعة الإمام محمد بن سعود بالمملكة العربية السعودية ١٩٨٢ – ١٩٨٧ .

القيام بدراسة تفصيلية عن التعليم بمصر من المرحلة الإبتدائية و حتى الجامعية و تم تقديمها إلى بنك فيصل الإسلامي المصري .

كتابة بعض المقالات فى مجال الإعجاز العلمي فى القرآن والسنة بجريدة الأهرام المصرية.

عضو بجمعية الإعجاز العلمي للقرآن والسنة بجمهورية مصر العربية.

٢- مجال البترول والتعدين

العمل كمستشار لهيئة الأمم المتحدة لشئون البترول في تركيا ١٩٧٩ – ١٩٨٠ .

٣- مجال المياه الجوفية واستصلاح الأراضي

القيام بعدد من الدراسات حول استصلاح الأراضي الصحراوية في الواحات و منطقة واحة سيوة .

القيام بدراسة تفصيلية عن استخدام خامات " البنتونيت " في استصلاح الأراضي الصحراوية و كذلك استخدام هذه الخامات في عدد كبير من الصناعات .

مروج وأنهار أرض العرب في الماضي والمستقبل

ملخص البحث

عن أبى هريرة رضى الله عنه أن النبى صلى الله عليه و سلم قال " لا تقوم الساعة حتى يكثر المال و يفيض حتى يخرج الرجل بزكاة ماله فلا يجد أحداً يقبلها منه ، وحتى تعود أرض العرب مروجاً وأنهاراً " صحيح مسلم ـ باب الزكاة.

ففى قول النبى صلى الله عليه وسلم " وحتى تعود أرض العرب مروجاً وأنهارا " عدة حقائق علمية مذهلة ... فالرسول صلى الله عليه وسلم يشير في هذا البحث إلى ماضى أرض العرب وحاضرها ومستقبلها.

وأول هذه الحقائق أن أرض العرب كانت أرضاً خصبة تهطل عليها الأمطارو تجرى بها الأنهار. وثاني هذه الحقائق أن أرض العرب حالياً تعتبر صحراء قاحلة لا ماء بها و لا زرع و هذا ما نراه جميعاً في بلادنا العربية. أما عن الحقيقة الثالثة فهي أن أرض العرب سوف تعود ـ بإذن الله ـ أرضاً خصبة ذات مروج وأنهار كما كانت.

ولقد أثبتت الدراسات العلمية الحديثة التى قام بها علماء الجيولوجيا صحة هذه الحقائق التى جاءت في الحديث الشريف بما لا يدع مجالاً للشك وذلك عن طريق اكتشاف فترات الجليد التى مرت على أوروبا وأمريكا الشمالية خلال فترة عصر البلستوسين (مليون ـ ١٠ آلاف عام مضت) وغطت مساحات هائلة من الأراضي. وكان من أثر تمدد الحزام الجليدي في تلك العروض الشمالية أنه امتد حزام المطر الذي يسقط حالياً على أوروبا إلى العروض الوسطى ليغطى مناطق الصحراء العربية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ... مما جعل هذه البقاع تمتلئ بالنباتات الغضة والمروج والأنهار والبحيرات العذبة.

ويناقش البحث الأدلة العلمية والمشاهدات الحقلية التى تؤكد حدوث الغطاء الجليدي في- العروض الشمالية (قارة أوروبا) و الأدلة التى تثبت فى نفس الوقت تعرض مناطق الصحراء العربية لهطول الأمطار بغزارة لفترات طويلة تصل إلى آلاف السنيس متزامنة مع الفترات الجليدية.

من الواصح أن حديث الرسول صلى الله عليه وسلم قد سبق العلوم الحديثة للوصول إلى هذه الحقائق العلمية منذ أكثر من ١٤٢٧ عام. كما أن القرآن الكريم أكدها فى أكثر منموضع حيث ورد فى خطاب نبى الل هود لقومه فى سورة الشعراء (الآيات ١٣١-١٣٥) و فى دعاء سيدنا ابراهيم عليه السلام فى سورة ابراهيم (الآية ٣٧).

الكائنات البحرية العجيبة ودور البكتريا في التمثيل الكيميائي

محمد صالح بن بكر محمد حريري أ.د. أمين مصطفى غيث

محمد صالح بن بكر محمد حريري

السيرة الذاتية

الجنسية : سعودي

تاريخ الميلاد : ١٣٧٥هـ

العنوان : كلية علوم البحار- جامعة الملك عبد العزيز - جدة

gheithamin@hotmail.com

المؤهلات الدراسية :

١ - بكالوريوس علوم بحار تخصص أحياء - كلية علوم البحار - جامعة الملك عبد العزيز عام ١٩٧٩هـ

٢ - دكتوراه من جامعة جلاسجو ببريطانيا عام ١٩٩٠م (تأثير أحياء القاع على الرسوبيات البحرية)

التخصص العام : أحياء بحرية

التخصص الدقيق : بيئة وبيولوجية أحياء القاع

التسلسل الوظيفى والتدريسي :

١ - أستاذ مساعد بقسم الأحياء البحرية بكلية علوم البحار بجامعة الملك عبد العزيز عام ١٤١١هـ.

٢- عميد كلية علوم البحار منذ عام ١٤٢٢هـ وحتى الآن.

٣ – تدريس مواد لطلبة مرحلة البكالوريوس ومرحلة الماجستير

٤ – الإشراف على مشاريع البحوث لطلاب مرحلة البكالوريوس والماجستير.

الندوات والمؤتمرات والأبحاث :

١ – حضور المؤتمر الأوربى الثامن والعشرين لعلوم الأحياء البحرية المنعقد بمدينة بليموث ببريطانيا فى سبتمبر ١٩٨٤م٠

٢ – المشاركة فى الرحلة العلمية التى قامت بها هيئة الأبحاث البريطانية الى منطقة الساحل الغربى من دولة البرتغال لمدة ثلاثة أسابيع من شهر أكتوبر ١٩٨٩م٠

٣ – المشاركة فى مشروع مدعم من الجامعة بعنوان أثر الأقفاص السمكية على البيئة البحرية ١٤١٢-١٤١٤هـ.

٤ – المشاركة في المرحلة الثالثة من رحلة السفينة مونت ميتشل لدراسة أثر التلوث البترولى على البيئة البحرية في الخليج العربى إبريل ١٩٩٢م٠

٥ – المشاركة ببحث عن أثر التلوث على توزيع أحياء القاع الصغيرة فى محمية دوحة المسلمية والدفى (الخليج العربى) بالتعاون مع الهيئة الوطنية لحماية الحياه الفطرية وإنمائها فى الفترة من مايو ١٩٩٣ إلى مايو ١٩٩٤م٠

٦-الباحث الرئيسى لمشروع ترسيم المناطق الساحلية لجنوب البحر الأحمر من جيزان إلى الليث لمدة ثلاثة سنوات ٢٠٠٥م-٢٠٠٧م. مدعم من مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.

٧-المشاركة في العديد من الأبحاث والندوات في مجال البيئة البحرية.

أ.د. أمين مصطفى غيث

السيرة الذاتية

الجنسية : مصري

تاريخ الميلاد : ٢١-١٢-١٩٤٩

التخصص العام : الجيولوجيا البحرية

التخصص الدقيق : الرسوبيات (معادن وجيوكيمياء البيئات الترسيبية الحديثة والقديمة)

الوظيفةالحالية وجهة العمل : أستاذ بقسم الجيولوجيا البحرية- كلية علوم البحار جامعة الملك عبد العزيز ص ب٨٠٢٠٧ جدة ٢١٥٨٩ – المملكة العربية السعودية

بريد إلكترونى :gheithamin@hotmail.com

الوظيفة الدائمة وجهة العمل: أستاذ بقسم الجيولوجيا- كلية العلوم- جامعة المنصورة

المنصورة - جمهورية مصر العربية

الشهادات :

١- الدكتوراه فى الجيولوجيا (أكاديمية العلوم المجرية – بودابست ١٩٨١)

٢- الماجستير فى الجيولوجيا (كلية العلوم جامعة المنصورة ١٩٧٧)

٣- بكالوريوس العلوم شعبة الجيولوجيا الخاصة (جامعة المنصورة ١٩٧٣)

الخبرة الأكاديمية :

أستاذ (٢٠٠٢) أستاذ مشارك (١٩٨٨- ٢٠٠٢)

أستاذ مساعد (١٩٨٢- ١٩٨٨) مدرس مساعد (١٩٧٧ - ١٩٨٢) معيد (١٩٧٣- ١٩٧٧)

ثانيا: النشاط البحثي والعلمي:

عدد البحوث التى تم إنجازها ٤٣. عدد رسائل الماجستير والدكتوراة التى تم الإشراف عليها ١١ رسالة. تأليف كتاب بعنوان " الطرق التطبيقية فى مجال الجيولوجيا البحرية".دار جامعة المنصورة للطباعة والنشر والتوزيع١٩٩٥. الاشتراك فى مشروع بحثى عام ١٩٩٨ لدراسة تلوث رواسب شاطىء جدة بالعناصرالثقيلة والمدعم من قبل جامعة الملك عبد العزيز.

الكائنات البحرية العجيبة ودور البكتريا في التمثيل الكيميائي

ملخص البحث

ملامح الإعجاز العلمى فى القرآن الكريم فى مجال علوم البحار

"شواهد إنفراج قاع البحر والكائنات البحرية العجيبة ودور البكتريا كأساس الحياة حول مخارج المياة الحارة عند مرتفعات وسط المحيط"

تظهرشواهد علوم البحار فى آيات القرآن الكريم منذ أن نزلت من حوالى ١٤٠٠ سنة على الرسول الكريم محمد صلى الله عليه وسلم وذلك قبل الإكتشافات العلمية الحديثة والمثيرة فى قيعان البحار والمحيطات. يذكر القرآن الكريم أن الله خلق مالا نعلمه ونراه ونفهمه كما ذكر أنه يوجد فى البحر ظلمات فوق بعضها أى عتمة شديدة قاسية ولم يكتشف العلم هذه الحقائق إلا منذ عام ١٩٧٧ حيث إكتشف العلماء البؤر الحارة لمخارج المياه عند مرتفعات وسط المحيط على عمق ٢٥٠٠م بواسطة الغواصة ألفين.

إن قاع المحيط هو مسكن لعديد من الكائنات الحيوانية العجيبة والفريدة بالرغم من الظروف البيئية الصعبة والتى تنحصر فى العتمة الشديدة ، البرودة القاسية ، الضغط الهائل والغازات الحارة والسامة مثل الميثان وكبريتيد الهيدروجين. من المعروف لنا أن مستعمرات الأحياء البحرية العادية تتواجد بالقرب من سطح الماء حيث تعتمد على ضوء الشمس لإنتاج الطاقة اللازمة لإتمام عملية التمثيل الغذائى لها بينما فى قاع المحيط الأمر مختلف حيث أن الطاقة الشمسية تخترق فقط مياه البحر حتى عمق ٣٠٠م وهى تعتبر ضحلة بالنسبة إلى قاع المحيط العميق. ولقد إكتشف العلماء كم هائل من الحياة البحرية الغير عادية لكائنات عجيبة ومثيرة مثل الديدان الإنبوبية الضخمة، محار البحر ، الحبار، الأخطبوط ، سرطان البحر، الجمبرى من غير عيون وأسماك ثعابين منتفخة العيون حول ثقوب ومخارج المياه الحارة . كما تم إكتشاف وجود البكتريا عند مخارج المياه الحارة حيث تقوم بتثبيت غاز كبريتيد الهيدروجين وإستخدامه كطاقة بدلا من الطاقة الشمسية حيث تقوم بعملية التمثيل الكيميائى بدلا من التمثيل الضوئى والذى لايعتبر هنا فى قاع المحيط اساس الحياة كما هو معروف لدينا. وهذه البكتريا تعيش شبه حيويا بتبادل المنفعة مع الكائنات العجيبة وهى تكون قاعدة سلسلة الغذاء للنظام البيئى.

الخشوع والتصدع في الجبال معاني علمية وإيحاءات قرآنية

أ. خلاف الغالبي

السيرة ذاتية

تاريخ ومكان الازدياد: ٠١/٠١/ ١٩٦٩ بمكناس (المغرب).

الجنسية : مغربية.

الهاتف المحمول: ٠٠٢١٢٦٧٥٧٥٨٩٠.

الهاتف الثابت: ٠٠٢١٢٥٦٦١٣٣٠٠.

البريد الإلكتروني: elghalbi@caramail.com أو elghalbi@menara.ma.

الشواهد المحصل عليها

الباكلوريا : في العلوم التجريبية المزدوجة اللغة. بأكاديمية مكناس (المغرب)؛

شهادة الدروس الجامعية العامة: في علم الأحياء وعلوم الأرض بكلية العلوم – جامعة سيدي محمد بن عبد الله بمكناس (المغرب)؛

الإجازة في العلوم: تخصص علوم الأرض. كلية العلوم – جامعة المولى إسماعيل بمكناس (المغرب)؛

الدرجة الأولى من الميتريز (سلك ثالث) : تخصص علم طبقات الأرض السطحية. كلية العلوم – جامعة لييج (بلجيكا)؛

دبلوم الدراسات العليا : تخصص علم طبقات الأرض السطحية. كلية العلوم – جامعة لييج (بلجيكا).

الوظيفة الحالية

أستاذ باحث. كلية الآداب والعلوم الإنسانية - جامعة محمد الأول - وجدة (المغرب)، منذ ١٩٩٦/١٠/٢٢.

العضويات

عضو الجمعية الدولية للهيدرولوجيا؛

عضو الاتحاد الجغرافي المغربي؛

عضو الهيئة المغربية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة؛

عضو مؤسس بالمعهد المتوسطي للتواصل الحضاري "رؤى"؛

عضو لجنة الأبحاث والدراسات بالمجلس العلمي المحلي بأبركان؛

عضو فعلي أو شرفي في عدد من الجمعيات الثقافية والعلمية والبيئية بالمغرب.

الخبرات المنجزة

المساهمة في النشاط المواطن لتقييم حالة إقليم الحسيمة سنة بعد الزلزال. إنجاز مجموعة باحثين من الاتحاد الجغرافي المغربي بشراكة مع الوكالة الوطنية لتنمية أقاليم الشمال فبراير ٢٠٠٥.

المحاضرات العامة

مجموعة من المحاضرات العلمية والثقافية العامة في مواضيع متنوعة بعدد من مدن المغرب وبلجيكا.

الخشوع والتصدع في الجبال معاني علمية وإيحاءات قرآنية

ملخص البحث

قبل الشروع في معالجة البحث من الناحية الإعجازية وتبيان أوجه الإعجاز القرآني الواردة في قوله تعالى: (لو أنزلنا هذا القرآن على جبل لرأيته خاشعا متصدعا من خشية الله. وتلك الأمثال نضربها للناس لعلهم يتفكرون) (الحشر: الآية ٢١) حاولنا أن نبرهن - من الناحية اللغوية - على إمكانية حدوث تأثر الجبال بالخطاب القرآني المنصوص عليه في الآية الكريمة بالرغم من عدم توجيه الخطاب القرآني إلى الجبال.

وقد تمثل الوجه الأول

من أوجه الإعجاز العلمي الواردة في الآية في توضيح التوافق الحاصل بين التراتبية الخاصة بحالتي الخشوع والتصدع وبين نتائج التجارب المخبرية الثلاثية المحاور والمستعملة لدراسة مقاومة أنواع الصخور واستجاباتها المختلفة لمختلف قوى الضغط التي تمارس عليها – قوى الانضغاط، قوى السحب أو البسط -، حيث أوضحت التجارب المخبرية أن الصخور بأنواعها المختلفة تستجيب - عند تعرضها لقوى الضغط – أولا بالطي والالتواء (الخشوع والخضوع)، ثم بعد ذلك تتعرض للانشطار (التصدع) وقد ذكرت الآية في الأول أن الجبال قد تخشع لسماع آيات القرآن تتنزل عليها ثم ذكرت ثانيا أن هذا التأثر قد يتم من خلال التصدع.

أما الوجه الثاني

الذي استوحيناه من وحي الآية الكريمة فقد تمثل في محاولة الربط بين الإشارات الواردة في الآية،: خشوع الجبال من جهة وتصدعها من جهة أخرى، وبين حالات التشوه الحقيقية (في الواقع) التي تظهر عليها الصخور في مختلف المستويات البنائية للجبال، حيث إذا قمنا بإنجاز مقطع مستعرض للجبل يتبين أن الصخور في الجبال تظهر على حالتين لا ثالثة لهما : حالة الطي والالتواء الناتجة عن تشوه طيع للصخور والتي تميز المستويات البنائية العميقة من الجبل وقد ربطنا هذه الحالة بمفهوم الخشوع الذي نصت الآية عليه؛ وحالة التصدع والانكسار الناتجة عن تشوه صلب للصخور والتي تميز أجزاء الجبل القريبة من السطح، وقد ربطنا هذه الحالة الثانية

بمفهوم تصدع الجبال الوارد في الآية أعلاه.

في خاتمة البحث أشرنا باختصار شديد إلى المعاني التربوية المستفادة من الآية والمبثوثة في كتب التفسير المختلفة، حيث تصف الآية كل من لا يتأثر بالخطاب القرآني ولا تخشع جوارحه عند سماع القرآن، بقساوة القلب وشدة غلظته، قساوة تفوق قساوة الصخرة الصماء.

الكلمات الدالة : القرآن الكريم، الجبال، الخشوع، التصدع، قسوة.

علوم الحياة

الإعجاز العلمي في تميز الإبل في خلقها عن باقي الحيوانات

الأستاذ الدكتور/ حامد عطية محمد

السيرة الذاتية

١- من مواليد مدينة الزقازيق- محافظة الشرقية- جمهورية مصر العربية.

٢- حاصل على بكالوريوس فى العلوم الطبية البيطرية بتقدير عام جيد جدا مع مرتبة الشرف عام ١٩٨٠ .

٣- حاصل على درجة الماجستير فى العلوم الطبية البيطرية عام ١٩٨٤ .

٤- سافر الى إنجلترا للحصول على درجة الدكتوراه عام ١٩٨٦ .

٥ - حاصل على درجة الدكتوراه عام ١٩٨٨ .

٦- حاصل على درجة أستاذ مساعد فى العلوم الطبية البيطرية عام ١٩٩٥ .

٧- حاصل على درجة أستاذ فى العلوم الطبية البيطرية عام ٢٠٠١ .

٨- يعمل حاليا أستاذ بكلية الطب البيطرى بجامعة الزقازيق .

٩- قام بتأليف عدد من الكتب العلمية فى مجال الطب البيطرى .

١٠- قام بعمل أكثر من عشرين بحثا علميا تم نشرهم فى المجلات العلمية داخل مصر وخارجها .

١١- يعمل رئيسا لجمعية طب الحيوان العلمية .

١٢- شارك فى المؤتمرات العلمية داخل مصر وخارجها .

البريد الإكترونى : Hamedat57@yahoo.com

أَوَ لَمْ يَرَوا إلى الطير فوقهم صافات

د . منير مصطفى خلوف البشعان

السيرة الذاتية

الجنسية : سوري تاريخ الولادة : دير الزور – ١٩٥٥/٢/٣ م

المؤهلات العلمية والأكاديمية :

١ – تابع دراسته الجامعية في كلية الطب البيطري بجامعة حلب في سوريا ، و تخرج في العام الدراسي ١٩٧٩ – ١٩٨٠ م ؛ بعد أن ألحقت كلية الطب البيطري بجامعة البعث في حمص، وحصل على درجة إجازة دكتور في الطب البيطري بتقدير جيد .

٢ – أكمل دراساته العليا في كلية الطب البيطري بجامعة البعث (جامعة حلب سابقاً)

وحصل على الدرجات العلمية التالية :

- دبلوم الدراسات العليا (تخصص دراسات إكلينيكية) بتقدير جيد جداً، عام ١٩٨١-١٩٨٢م

- ماجستير في العلوم الطبية البيطرية (تخصص دراسات إكلينيكية – علم أجنة)

بمعدل ٩٠ درجة و تقدير عام (امتياز) – تاريخ ١٩٨٥/١/٣١ م.

الخبرات العملية والأكاديمية :

- أستاذ في العلوم الطبية البيطرية ، تخصص علم أحياء مجهرية (جرثوميات – فيروسات – طفيليات – فطريات) – قسم الأحياء الدقيقة – كلية الطب البيطري – جامعة البعث سوريا.

- تدريس مقررات علم الأحياء المجهرية و الدراسات الإكلينيكية، و التشخيص المخبري السريري في الكليات العلمية بالجامعات السورية مثل : كلية الطب البيطري – كلية طب الأسنان – جامعة البعث – من عام ١٩٨٠م و حتى عام ١٩٩٨ م.

- تدريس مقررات علم الأحياء المجهرية في كليات الطب والزراعة في جامعة حلب ، من عام ١٩٨٢م وحتى عام ١٩٩٨ م .

- تدريس مقررات علم الأحياء المجهرية و وظائف أعضاء الإنسان، والإنسان في الصحة و المرض؛ في المعاهد الطبية والصحية (المعهد الصحي بدير الزور – المعهد الطبي بجامعة حلب) في سوريا، من عام ١٩٨٣م حتى عام ١٩٨٧م .

- التدريس في المعهد الطبي البيطري بدير الزور – من عام ١٩٨٠م وحتى ١٩٨٥ م.

- عضو في معهد تقانيي الأغذية في شيكاغو – الولايات المتحدة الأمريكية ، ١٩٩٧ م .

- عضو جمعية علوم الأحياء في كلية العلوم – جامعة دمشق منذ عام ١٩٩٣ م .

- باحث في مختبرات منظمة الزراعة والأغذية الدولية – كلية الطب البيطري- جامعة البعث، وفي دمشق (المختبرات التابعة لوزارة الزراعة السورية – قسم المختبرات الطبية البيطرية – شعبة الأحياء المجهرية) .

-عضو الجمعية الطبية البيطرية في سوريا منذ عام ١٩٩٩م.

-ساهم في تخطيط وتطوير البرامج الجامعية العلمية في جامعة حلب في سوريا .

-ساهم في تخطيط وتجهيز المختبرات التشخيصية لكلية الطب بجامعة دمشق.

هامدارد ميديكوس الباكستانية – مجلة علوم الغذاء الأمريكية في شيكاغو.

بعض الكتب والموسوعات التي ألفت والتي طبعت أو التي قيد الطبع والمذكرات :

- المدخل إلى علم الأحياء المجهرية العام .

- أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت ؟!.

- الميكروبيولوجيا الطبية.

- موسوعة الغذاء و التغذية.

أَوَ لَمْ يَرَوا إلى الطير فوقهم صافات

ملخص البحث

آيات الإعجاز :

- قال تعالى : (أَوَ لَمْ يَرَوا إلى الطير فوقهم صافَّات ويقبضن ما يمسكهن إلا الرحمن، إنه بكل شيء بصير) (الملك : ١٩).

- وقال جل شأنه : (ألم تر أن الله يسبح له من في السموات والأرض والطير صافات، كل قد علم صلاته وتسبيحه والله عليم بما يفعلون) (النور : ٤١).

- وقال العلي القدير : (ألم يروا إلى الطير مسخرات في جو السماء ما يمسكهن إلا الله، إن في ذلك لآيات لقوم يؤمنون) (النحل: ٧٩).

وجه الإعجاز:

لقد أشارت الآيات الكريمة إلى ناحيتين من نواحي الإعجاز العلمي في قوله تعالى الأولى : (صافات) في الآية (١٩) من سورة الملك، والآية (٤١) من سورة النور، والتي تشير إلى تثبيت الطير لجناحيه وعدم تحريكهما أثناء الطيران، وذلك من أجل الاستفادة من التيارات الهوائية، والتي تناولناها في بحثنا بشيء من التفصيل، أما الناحية الثانية: فقوله تعالى: + مسخرات في جو السماء ما يمسكهن إلا الله "، وهي تشير إلى الأنظمة التي خلقها الله في جسم الطائر وفي الهواء والتيارات الهوائية التي تمكن الطائر من الطيران في الجو؛ وهي ناحية أخرى أفضنا في شرح آلياتها وطبيعة أدائها وتنفيذها.

إن الطيور كائنات جديرة بالإعجاب والدهشة في تقانة طيرانها. وإن القوة التي يتمتع بها جسم الطائر في غاية الإنسجام مع بنيته وإحتياجاته على الرغم من تركيبة عظامه المجوفة، وذلك من أجل تخفيف وزنه ليمكنه هذا من الطيران السهل. وتلتحم عظام الكتفين والفخذين والصدر مع بعضهما عند الطيور، وهو تصميم إلهي رائع أفضل من ذلك التصميم الذي تملكه الثدييات، وهو يبرهن على القوة التي تتمتع بها بنية الطائر. ومن المميزات الأخرى التي يتمتع بها الهيكل العظمي للطائر؛ أنه أخف أيضاً من الهيكل العظمي الذي تمتلكه الثدييات. هذا وتساعد الأكياس الهوائية الموجودة في أجسام الطيور على الطيران، وهي كلها متصلة مع العظام الجسمية بقنوات؛ وهي

في الوقت ذاته تساهم في عملية تنفس الطيور. ولقد خلق الله هذه الكائنات في أحسن تقويم دون أي خلل شأنها شأن باقي المخلوقات. حيث إن تصميم أجسامها الخاص يلغي أي احتمال لاختلال التوازن أثناء الطيران. ومن خصائص التوازن الأخرى لدى الطائر، بنية الريش المتناسبة مع الديناميكية الهوائية، حيث يعمل الريش، وبخاصة ريش الذيل والأجنحة بشكل فعال جداً في الحفاظ على توازن الطيور. إن الطيور تحتاج إلى قوة كبيرة في طيرانها؛ ولهذا السبب تمتلك هذه الكائنات أكبر نسبة من الخلايا العضلية التي تشكل كتلة الجسم النُسُجية، وهذه الكتلة مقارنة مع ما هو موجود في الكائنات الحية الأخرى، تُعد نسبة كبيرة وتفوق ما تحتويه أجسام هذه المخلوقات الأخيرة من نسج عضلية جسمية. لقد جهز الخالق القادر بنظم أنواع الطيور بآليات طيران مُتقنة تمكنها من الاستفادة من الرياح، بل أوحى إلى هذه المخلوقات اتباع طريقة معينة في الطيران تجعلها تخفض من الطاقة اللازمة لها؛ باستخدامها التيارات الهوائية أثناء طيرانها وهذا ما يُدعى بالتحليق.

إن الجبهات الهوائية –التي هي بين السطح البيني الفاصل بين الكتل الهوائية المختلفة الأحجام والكثافة- تخلق التيارات الهوائية الرافعة للطيور، وتتشكل هذه الجبهات على الشواطئ بفعل التيارات الهوائية القادمة من البحر. هذا وتقوم الطيور بنوعين من التحليق؛ الأول التحليق الديناميكي، والثاني هو التحليق الحراري، وخصوصاً في مناطق الجزر الحارة على وجه الخصوص عندما تصل أشعة الشمس إلى الأرض، وإذ ذاك تقوم الأرض بدورها بتسخين الهواء الملامس لها، وعندما يسخن الهواء يصبح أقل وزناً ويأخذ بالارتفاع.

إن إنزلاق وصف الطيور في الجو لما يدعو إلى الدهشة والاستغراب، كما أن استغلال الظواهر الجوية من قبل الطيور لدعم طيرانها؛ هو أمر أدعى للدهشة والاستغراب أيضاً. ولقد صمم القسم الخلفي لجناحي الطائر بشكل يمكنه من الإنثناء لاسفل قليلاً، ويصطدم الهواء المار من أسفل الجناح بهذا الانثناء ويتكاثف، وبهذا يرتفع الطائر باتجاه الأعلى، أما الهواء المار من القسم الأعلى للجناح فيدفع القسم الأمامي في الجناح للأعلى، ويقل ضغط الهواء الذي فوق الجناح مما يجذب الطائر إلى الأعلى.

إن الأجنحة التي تطير بها الطيور عندما تنفرد في الجو، هلاّ علمت أن طول كل جناح مساوٍ تماماً للجناح الآخر؟ وإلا لمال الطير في طيرانه.. وهلا علمت أن ريش الجناح مع ريش الذيل قد حسب حساباً دقيقاً يجعل الطائر يطير مستقيماً، ويحلق طويلاً في الفضاء، ويأخذ اتجاهاته التي يُسيره إليها الله تعالى ؟!.

إن العلم الحديث؛ يثبت كل تلك الحقائق، وما أفعال الطير في الهواء من تحليق وإنزلاق وصف، وغير ذلك، ثم إلهام الطير بالإستغلال والاستفادة من عناصر بيئته، لهو دال حقيقة على قدرة الباري عزّ وجل وإعجازه في خلقه + الذي خلق سبع سماوات طباقاً ما ترى في خلق الرحمن من تفاوت فارجع البصر هل ترى من فطور" .(الملك:٣). فسبحانه وتعالى عما يصفون.

الخطر في تغيير الفطر ... بين جنون البقر وجنون البشر

الدكتور/ حنفي محمود مدبولي

السيرة الذاتية

تاريخ وجهة الميلاد: ١٩٥٦/١/١٠ القناطر الخيرية – القليوبية.

elfrosia__madbouly@ yahoo.com

المؤهلات العلمية:

بكالوريوس العلوم الطبية البيطرية دور مايو ١٩٧٩.

ماجستير العلوم الطبية البيطرية (ميكروبيولوجيا أمراض الحيوان) في ١٩٨٤/٧/٧ "تخصص فيروسات" موضوع البحث "دراسات على سرطان الدم والفيروسات الليمفاوي في الأبقار والجاموس بمصر".

دكتوراة الفلسفة في العلوم الطبية البيطرية (ميكروبيولوجيا أمراض الحيوان) في ١٩٨٧/٦/٢٥ موضوع البحث "دراسة مقارنة عن الاختبارات المستعملة لتشخيص مرض الطاعون البقري".

الحصول على ليسانس أصول الدين قسم التفسير من جامعة الأزهر عام ١٩٩٩.

الحالة الوظيفية :

عين معيد بوظيفة طبيب بيطري ثالث بالمركز القومي للبحوث في ١٩٨٠/٤/٢٢.

عين مساعد باحث بالمركز القومي للبحوث في ١٩٨٥/٧/١٨.

عين بوظيفة مدرس مساعد بالمركز القومي للبحوث في ١٩٨٥/٨/١٣ .

عين بوظيفة مدرس مساعد بكلية الطب البيطري ببني سويف في ١٩٨٨/١٠/١٦.

عين بوظيفة مدرس بكلية الطب البيطري ببني سويف في ١٩٨٩/٢/٢٢.

عين بوظيفة أستاذ مساعد بكلية الطب البيطري ببني سويف في ١٩٩٣/٢/٢٤.

عين سيادته قائم بأعمال رئيس قسم الفيروسات بالكلية ١٩٩٤/٤/١٢ حتى ١٩٩٨/٩/١٢.

عين في وظيفة أستاذ (لقب علمي) بالكلية في ٢٩-١٩٩٨/٦/٣٠ وحتى تاريخه.

عين سيادته رئيسا لقسم الفيروسات بالكلية في ١٩٩٨/٩/١٣.

تم التجديد لسيادته برئاسة قسم الفيروسات في ٢٠٠١/٩/١٤.

الكتب والمؤلفات العلمية:

1-Basis of veterinary virology.

2-Basis of molecular virology.

3-Exercises in diagnostic virology.

جوائز :

١-الحصول على جائزة أحسن بحث في المؤتمر العلمي السابع بكلية الطب البيطري بالجيزة-جامعة القاهرة ٢٠٠٢.

٢-الحصول على جائزة الدولة التشجيعية في العلوم البيولوجية لعام ٢٠٠٢.

٣-الحصول على جائزة أحسن بحث في المؤتمر العلمي الثالث بكلية الطب البيطري ببني سويف-جامعة القاهرة ٢٠٠٣ .

الخطر في تغيير الفطر ... بين جنون البقر وجنون البشر

ملخص البحث

هدف الشيطان دائما هو إضلال الإنسان سواء بعبادته لربه أو بتغير الفطره ، وعندما يستجيب الإنسان للشيطان في تغيير فطرة المخلوقات التي فطرها الله عليها تحدث أضرار جسيمة وعلى سبيل المثال عندما غير الإنسان فطرة الحيونات المجترة من أكل العشب والكلّ إلى أكل اللحم والعظم والدم على هيئة مساحيق تضاف إلى أعلافها ظهر عليها مرض جنون البقر ولما أكل الإنسان من هذه اللحوم التي تلوثت بالبريون المسبب لمرض جنون البقر ظهر أيضاً عليه مرض عصبي قاتل عرف بمرض جاكوب المغاير . وبمقارنة ذلك البريون بنظيره المسبب لجنون البقر تبين أنهما واحد ، وتسبب مرض جنون البقر في إعدام أكثر من أربعة ملايين بقرة على مستوى العالم وموت حوالي مائتي فرد الذين أصيبوا بهذا المرض ، وتم حظر استيراد اللحوم أو مشتقات الحيوان من الدول المؤيدة وقد نادت المنظمات الدولية والعالمية والهيئات والاتحادات العالمية بالعودة إلى الفطرة السليمة ومنع استخدام مخلفات المجازر وأنسجة ودم وعظم الحيونات المجترة في تغذية الحيوان .

من جهة أخرى عندما غير الإنسان فطرته السوية بأكله لحم أخيه الميت ظهر مرض عصبي قاتل في قبائل البابوا في غينيا الجديدة بقارة أستراليا . وهذا المرض يشبه أمراض الاعتلال الدماغي الإسفنجي التي منها مرض جنون البقر . ولما امتنعوا عن أكل موتاهم اختفى المرض من بينهم .

هذا البحث يعرض هذه الأمراض الثلاثة مبينا فيه خطورة تغير فطرة المخلوقات التي خلقها الله عليها والإعجاز العلمي في الآيات الدالة على ذلك ، وكذلك القرارات الدولية التي صدرت من منظمة الصحة العالمية والاتحاد الأوربي وبعض الدول كبريطانيا وأمريكا لتجنب انتشار هذا المرض والقضاء عليه وذلك من خلال العودة إلى الفطرة السليمة .

الداء والدواء في جناحي الذباب

أ.د. مصطفى إبراهيم حسن

السيرة الذاتية

الوظيفه : أستاذ ومدير مركز أبحاث الحشرات الناقله للأمراض كليه العلوم- جامعه الأزهر- القاهرة.

الجنسيه : مصري

الوظيفه : أستاذ الحشرات الطبيه-كليه العلوم-جامعه الأزهر-القاهرة .

النشاط العلمى:

١- الاشتراك في العديد من المشاريع العلميه مع منظمه الصحه العالميه و أكاديميه البحث العلمى وكليه العلوم جامعه عين شمس وكليه الطب - جامعه الزقازيق.

٢- إنشاء مركز أبحاث و دراسات الحشرات الناقله للأمراض بكليه العلوم جامعه الأزهر.

٣- رئيس قسم الأحياء –كليه المعلمين-جيزان-المملكه العربيه السعوديه.

٤- الإشراف على ٢٠ رساله ماجستير و ٧ دكتوراه في جامعه الأزهر والجامعات المصريه الأخرى.

٥- عضو اللجنه العلميه المساعده لترقيه الاساتذه و الاساتذه المساعدين-جامعه الأزهر.

٦- تحكيم العديد من رسائل الماجستير و الدكتوره والابحاث في جامعه الأزهر والجامعات المصريه الأخرى.

٧- الاشتراك بابحاث فى مجال التخصص فى العديد من المؤتمرات العلميه الدوليه فى مصر و الخارج.

٨- نشر ٦٠ بحثا فى مجال النخصص فى المجلات العلميه المتخصصه فى الداخل و الخارج.

٩- إنشاء مختبر علم الحيوان التخصصى فى كلية المعلمين جيزان-المللكه العربيه السعوديه.

١٠- رشح كاحسن ياحث اكاديمى لجائزة الصندوق العربى للتنمية –الكويت ٢٠٠٥

١١- رشح لجائزة اليونسكو ٢٠٠٥

١٢- الادلاء بالعديد من الاحاديث فى الاذاعة المصرية و التليفزيون و القنوات الفضائية.

١٣- كتابة العديد من المقالات العلمية فى الصحافة المصرية و العربية.

الداء والدواء في جناحي الذباب

ملخص البحث

تم إجراء هذا البحث للتعرف علي الداء والدواء في "حديث الذباب" للرسول صلى الله عليه وسلم . للرد على المتشككين في هذا الحديث . تم عزل تسعة أنواع من البكتريا موجبة وسالبة الجرام، بالإضافة الي نوعين من الخميرة (فطريات). تم عزل هذه الكائنات من الجناحين الايمن والأيسر لأربعة أنواع من الحشرات وهي : الذبابة المنزلية Musca domestica ، ذبابة الاصطبل الكاذبة Muscina stabulans ، ذبابة الرمل Phlebotomus papatasi ، والبعوضة المنزلية Culex pipiens . تم تجميع هذه الحشرات من بيئات مختلفة في محافظات (الجيزة، القاهرة وجنوب سيناء) وذلك بواسطة الشبكة الهوائية أو بشفاط البعوض الكهربائي . تم عزل الكائنات الدقيقة باستخدام ست أوساط غذائية مختلفة اختيارية وغير اختيارية وذلك لعزل أكبر عدد من الكائنات الدقيقة . سجلت أعداد البكتريا المعزولة من أوساط الآجار المغذي بمستخلص الخميرة وتربتوز الدم اكبر عدد بين كل الأنواع المعزولة أثبتت الدراسة ان بكتريا Bacillus circulans (٨٨ ت) كانت أقوى نوع بكتيري في افراز المادة الأيضية الأكثر فاعلية .

ولقد تم عزل هذا النوع الخطير من الجناح الأيمن لكل من الذبابة المنزلية وذبابة الاصطبل الكاذبة . أظهرت الصفات الفيزيائية والكيميائية للمادة الأيضية الخالية من الشوائب أنها مركب ذات طبيعة اروماتية وتم تحديد الصيغة الكيميائية للمركب وهي $C_{30}H_{37}N_4SO_9$. تم دراسة النشاط ضد الميكروبي لهذه المادة علي أنواع كثيرة من الميكروبات المعزولة من الذباب وميكروبات أخرى من خارج الذباب وكانت أكثرها تأثيرا بالمركب هي البكتريا موجبة الجرام المسببة للأمراض وكان اقل تركيز كافٍ لإحداث عملية تثبيط نمو البكتريا الضارة هو 5 ug/ml .

فذروه في سنبله

الدكتور بلعابد عبد المجيد

السيرة الذاتية

من مواليد ٠٥ يناير ١٩٦٠ بوجدة - المملكة المغربية -

أب لأربعة أطفال

حاصل على الباكالوريا تخصص علوم تجريبية بثانوية عمر ابن عبد العزيز سنة ١٩٧٩

حاصل على الإجازة بجامعة محمد الأول كلية العلوم سنة ١٩٨٣

حاصل على دبلوم الدراسات المعمقة في الفيزيولوجيا النباتية بجامعة باريز ٠٧ سنة ١٩٨٤

حاصل على دكتوراه بجامعة باريز ٠٧ سنة ١٩٨٦

حاصل على دكتوراه الدولة بالمعهد الوطني للأبحاث الزراعية بفرنسا سنة ١٩٩٢

رئيس شعبة الأحياء بكلية العلوم بجامعة محمد الأول بين ١٩٩٤-١٩٩٦

مدير مختبر التطور النباتي بكلية العلوم بين ١٩٩٣ -٢٠٠١

مسئول الشراكة المغربية البلجيكية البحث العلمي و التنمية منذ ٢٠٠٣

شارك في عدة ملتقيات و مؤتمرات في . المغرب – فرنسا – بلجيكا – إسبانيا – أستراليا – تونس – مصر – الأردن – سوريا .

بحوث منشورة في عدة مجلات مغربية و عربية و إسلامية و أمريكية و أوروبية.

حاليا مدير المركز الجامعي للبحوث التطبيقية.

فذروه في سنبله

ملخص البحث

(يوسف أيها الصديق أفتنا في سبع بقرات سمان يأكلهن سبع عجاف و سبع سنبلات خضر و أخر يابسات لعلي أرجع إلى الناس لعلهم يعلمون. قال تزرعون سبع سنين دأبا فما حصدتم فذروه في سنبله إلا قليلا مما تأكلون ثم يأتي من بعد ذلك سبع شداد يأكلن ما قدمتم لهن إلا قليلا مما تحصنون. ثم يأتي من بعد ذلك عام فيه يغاث الناس و فيه يعصرون) ٤٩/٤٥ .

عندما نشئت المجتمعات البدائية كانت هناك تحولات جذرية قادتهم من اقتصاد البدو الرحل إلى اقتصاد يعتمد على الزراعة البدائية من جني لثمار و مزروعات. من أوجه الإعجاز في قوله تعالى و ما حصدتم فذروه في سنبله إفادة أن التخزين بإبقاء الحبوب في سنابلها هو أحسن التقنيات و الأساليب للحفاظ على الحبوب المحفوظة داخل السنابل من غير أن ينال منها الزمن.

إن البذور في سنابلها فقدت كمية مهمة من الماء و أصبحت جافة مع مرور الوقت بالمقارنة مع البذور المعزولة من سنابلها مما يؤكد طريقة التخزين في السنابل .قمنا بتقدير البروتينات والسكريات العامة التي توجد في البذور السنبلية. البذور التي تبقى محفوظة في السنابل كميتها من البروتينات و السكريات العامة تبقى بدون تغيير أو نقصان أما البذور التي تعزل من السنابل فتتقلص كميتها بنسبة ٪ ٣٢ من البروتينات مع مرور الوقت بعد سنتين و بنسبة ٪ ٢٠ بعد سنة واحدة.

النزاهة الغشائية عند الحبوب قدرت بتتابع الموصلية الكهربائية في وسط حضانة مكون من ماء مقطر أظهرت ارتفاع موصلية وسط إعادة التمييه لجميع الحبات سواء في سنابلها أو معزولة عن سنابلها لمدة سنة و لمدة سنتين.

الأرقام العليا تمكن من تقدير خروج الإلكتروليت الذي هو مهم عند الحبوب المعزولة من سنابلها مما يؤكد أن الأغشية الخلوية جد حساسة. أما الحبوب في سنابلها فلها موصلية كهربائية عادية.

هذه الدراسة مكنت من معرفة المزايا الفيزيولوجية و سرعة النمو و ضعف الشدة التنفسية عند الحبوب المخزونة في سنابلها بمقدار 182 µl/h/g يمكنها من المحافظة على طاقتها كليا بدون

نقصان خاصة لما نعرف أن الشدة التنفسية مصحوبة دائما باستعمال السكريات و البروتينات مما يؤثر سلبا على طاقة النمو عند حبة القمح و سهولة التعفن و قياس الشدة التنفسية للحبوب بعد التمييه قد اقترحت لمعرفة مدى القدرة الصحية للحبوب و قابليتها للحياة.

هذه النتائج تأكد في قول الله إلا قليلا مما تأكلون فكلمة قليلا تعني المدة الزمنية للتخزين بحيث عليهم أن ينزعوا من السنابل حاجاتهم الآنية فقط و هنا يكمن الإعجاز كذلك.

الإعجاز العلمي في قوله تعالى: (وَالَّذِي خَبُثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا)

أ.د. أحمد عبد العزيز مليجي

السيرة الذاتية

أستاذ مساعد في مجال الجيولوجيا البيئية

قسم العلوم الجيولوجية - المركز القومي للبحوث- الدقي- القاهرة.

النشاط العلمي:

- حصل على بكالوريوس العلوم (١٩٨٢م) وماجستير في العلوم (١٩٩١م) من جامعة الأزهر.
- حصل على دكتوراة الفلسفة في العلوم (١٩٩٨ م) - تخصص الجيوكيمياء البيئية - جامعة شارلز - الجمهورية التشيكية.
- نشر أبحاث علمية عديدة في مجلات عالمية ومحلية.
- اشراف على رسائل ماجستير ودكتوراه.
- المشاركة في مشاريع واتفاقيات دولية وعضو في مشروع " IGCP Project 405" ، ومنسق لمشروع الطريق إلى نوبل بالمركز القومي للبحوث.
- اشترك في العديد من المؤتمرات والندوات العالمية والعربية والإسلامية.
- مهمات علمية فى أوروبا وإلقاء محاضرات في جامعة شارلز - الجمهورية التشيكية.
- مقالات في مجلة الإعجاز العلمي والشارقة وبعض الصحف.
- المشاركة ببحث مقبول تحت عنوان "وترى الأرض هامدة" وذلك فى فاعليات المؤتمر العالمي السابع للإعجاز العلمي في القرآن والسنة بدبي ٢٠٠٤م .
- شهادة تقدير من المكتب العربى للشباب والبيئة ،

وشهادة تقدير من الجمعية الكويتية لحماية البيئة.

- عضو في العديد من الجمعيات والهيئات.

الإعجاز العلمي في قوله تعالى: (وَالَّذِي خَبُثَ لاَ يَخْرُجُ إِلاَّ نَكِدًا)

ملخص البحث

يهدف هذا البحث إلى التفسير العلمي لبيان الإعجاز القرآني في قوله تعالى : (وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبُثَ لاَ يَخْرُجُ إِلاَّ نَكِدًا) (سورة الأعراف:٥٨). حيث تشير هذه الآية الكريمة إلى تحول نعمة الله على الإنسان وذلك من حياة طيبة في بلد طيب يُخرج – بإذن الله وقدرته – نباتا طيبا حسنا ؛ إلى حياة خبيثة في وسط خبيث وذلك بفعل سلوك الإنسان ، كما قال تعالى في موضع آخر: (ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ) (سورة الروم : ٤١). كما يبرز هذا البحث عالمية الحضارة الإسلامية لاهتمامها بقضية من أهم قضايا العصر ألا وهي التلوث البيئي ، وما يترتب عليه من آثار مضرة بالنباتات.

كما يتناول هذا البحث الدلالات العلمية لتوضيح أهم أسباب خبث الوسط البيئي، و ما يصاحبه من تدمير للمحتوى الحيوي، وخروج النباتات نكدة. و من أهم هذه الأسباب هي: عملية التمليح "Salinization"، و زيادة الصودية "Sodication"، و عملية التحميض "Acidification"، و زيادة تركيزات العناصر الثقيلة "Heavy metals".

و لقد تحدث القرآن الكريم عن مشكلة خبث الوسط وتأثيره على المحتوى الحيوي، و ذلك منذ ما يزيد عن أربعة عشر قرنا من الزمان، و أصبحت هذه المشكلة اليوم حقيقة أمكن إدراكها و إثباتها منذ النصف الثاني من القرن العشرين ، وعقدت من أجلها العديد من الندوات والمؤتمرات. لذا يبرز هذا البحث هدى الإسلام في رعاية البيئة على لسان إنسان يحمل صفة العالمية والقرار والأخلاق ، و أن القرآن الكريم هو كلام الله و هو معجزته الخالدة إلى قيام الساعة.

الحبة السوداء

عبدالله عمر سعيد باموسى

السيرة الذاتية

تاريخ ومكان الميلاد:١٣٧٧ هـ الرياض

المؤهلات: بكالوريوس طب وجراحة من جامعة الملك فيصل ١٩٨٥

دكتوراه في وظائف الاعضاء من جامعة قلاسقو ببريطانيا

العمل:أستاذ مشارك بقسم وظائف الاعضاء

جهة العمل: كلية الطب - جلمعة الملك فيصل

الاهتمامات البحثية:

١-الحبة السوداء ومركبها الفعال الثتموكوينون

٢-الجاز الدوري

٣-التعليم الطبي

الأوراق المنشورة:

له العديد من الأوراق المنشورة

الحبة السوداء

ملخص البحث

١- ورد عن المصطفى صلى الله عليه وسلم ما يقرب من (١٠) أحاديث بأسانيد مختلفة ومتون متقاربة أشهرها قوله صلى الله عليه وسلم : " في الحبة السوداء شفاء من كل داء إلا السام" .

٢- الراجح من أقوال العلماء أن المقصود بقوله صلى الله عليه وسلم شفاء من كل داء العموم ولكن بالاستخدامات المختلفة للحبة السوداء (الأكل والشرب والضماد ..) وبمشاركة غيرها أحياناً (أي أن تكون مفردة ومركبة).

٣- البحوث الطبية المنشورة في الحبة السوداء تزيد عن تسعين بحثاً وتدل على أن للحبة السوداء قدرة على الحماية والعلاج من أمراض عديدة من أهمها: السرطان، الربو، ارتفاع ضغط الدم، السكر البولي، ارتفاع الدهون(الكلسترول)، .. الخ. كما أن لها قدرة على تحفيز جهاز المناعة ومضادات الأكسدة في الجسم.

٤- لم تحدد بعد طريقة معينة لاستخدام الحبة السوداء للعلاج من أي من الأمراض السابقة وأخذها بكميات قليلة (١٠٠-٢٠٠ مليجرام يومياً) قد يكون مفيداً للصحة حتى للإنسان السليم.

الحطام والهشيم إعجاز علمي في عالم النبات

د/ محمد طاهر محمد موسى

السيرة الذاتية

دكتوارة الفلسفة فى العلوم فى النبات

مكان العمل قسم علوم الحياة-كلية العلوم-جامعة الامارات العربية المتحدة

تاريخ الميلاد ١٩٧٠/١/١٧

العنوان الحالي جامعة الإمارات العربية المتحدة-كلية العلوم-قسم علوم الحياة-ص ب ١٢١١

البريد الألكترونى mohamed.mousa@uaeu.ac.ae

العنوان الدائم الغربية - جمهورية مصر العربية

بعض الأبحاث المنشورة

(١) موسى، محمد طاهر.(٢٠٠٣). "المراعى وإدارتها من منظور إسلامى". المؤتمر الأول لحماية البيئة وتنميتها. ٢-٤ مايو ٢٠٠٣ العين، دولة الإمارات العربية المتحدة.

(٢) موسى، محمد طاهر.(٢٠٠٤). "الإعجاز العلمى فى تصميم مزارع الأعناب". المؤتمر السابع للإعجاز العلمى فى القرآن والسنة. دبى، دولة الإمارات العربية المتحدة.

(٣) موسى، محمد طاهر.(٢٠٠٥). "بيئات ونباتات المراعى بدولة الإمارات العربية المتحدة .. إدارتها وحمايتها". مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد الثامن والعشرون، يناير ٢٠٠٥ (١٠٩-١٤٠).

الحطام والهشيم إعجاز علمي في عالم النبات

ملخص البحث

آيات الإعجاز

(أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَامًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرَى لِأُولِي الْأَلْبَابِ) ٣٩: ٢١

(أَفَرَأَيْتُمْ مَا تَحْرُثُونَ . أَأَنْتُمْ تَزْرَعُونَهُ أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ . لَوْ نَشَاءُ لَجَعَلْنَاهُ حُطَامًا فَظَلْتُمْ تَفَكَّهُونَ) ٥٦ :٦٥

(اعْلَمُوا أَنَّمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا لَعِبٌ وَلَهْوٌ وَزِينَةٌ وَتَفَاخُرٌ بَيْنَكُمْ وَتَكَاثُرٌ فِي الْأَمْوَالِ وَالْأَوْلَادِ كَمَثَلِ غَيْثٍ أَعْجَبَ الْكُفَّارَ نَبَاتُهُ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَكُونُ حُطَامًا وَفِي الْآخِرَةِ عَذَابٌ شَدِيدٌ وَمَغْفِرَةٌ مِنَ اللهِ وَرِضْوَانٌ وَمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا مَتَاعُ الْغُرُورِ) ٥٧ :٢٠

(وَاضْرِبْ لَهُمْ مَثَلَ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الْأَرْضِ فَأَصْبَحَ هَشِيمًا تَذْرُوهُ الرِّيَاحُ وَكَانَ اللهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ مُقْتَدِرًا) ١٨:٤٥

الحقيقة العلمية

يلاحظ أن أهم عناصر تترسب في النبات ولها خصائص التحطم هي السيلكا، السيلكا تتواجد في النبات في صور الأوبال (opal) وهى تشبه إلى حد كبير الزجاج وتترسب في أماكن محددة بأوراق النبات خصوصا نباتات ذوات الفلقة الواحدة مثل الشعير والقمح والذرة وتكون أعلى في حالة توفر الماء حيث تصل النسبة إلى أكثر من ١٠ ٪ بينما في حالة النباتات الأخرى الصحراوية لا تتجاوز النسبة ٣٪ وهذه تكون هشيما

جوانب الإعجاز العلمي

١ - الحطام

عند النظر في آيات سور الزمر والواقعة والحديد وتحديدا قوله تعالى (حُطَامًا) التي وردت في

الآيات الثلاث نجد في سورة الزمر: أنزل الله سبحانه وتعالى المطر من السماء تشربت الأرض الماء (وهنا يكون معامل التشرب للتربة عالي يسمح بمرور ماء المطر إلى باطن الأرض) بحيث أن هذا الماء يخرج في موقع آخر منخفض من الأرض في صورة ينابيع، هذا الماء الذي خرج من موضع آخر في صورة ينبوع أخرج الله سبحانه وتعالى به زرعا مختلف الألوان ونلاحظ قوله (ثُمَّ) للترتيب (ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا) وهنا أيضا بدأت الآية بثم للروية والترتيب حيث هاج الزرع وبدأ اصفراره ثم يجعله حطاماً .

وهي مرحلة نهائية في حياة النبات (حُطَامًا) ومن الملاحظ أن هذه هي المراحل الطبيعية لنمو الزروع بدءا من الإنبات والاخضرار والاصفرار والتحطم، وهذا ينطبق على المحاصيل الزراعية كما في الشعير والقمح (نباتات ذوات الفلقة الواحدة) والتي غالبا ما تزرع كمصدر للغذاء على الينابيع في المناطق الصحراوية وهذه النباتات تتميز بقدرتها على ترسيب السيلكا .

في آيات سورة الواقعة: هنا نظام زراعي متكامل تتوفر له كل العناصر من إعداد الحرث والزراعة، و هنا الإشارة إلى الحطام أيضا وحدوث التحطيم قبل الحصاد.

وفي سورة الحديد: وهنا المراحل تشبه سورة الزمر في وفرة الماء حيث أن الغيث جاء بعد الجفاف وإن كانت ثم تكررت مرتين فقط هنا وثلاث مرات هناك وهذا يرجع إلى اختلاف الغيث عن الماء الذي سكن بالأرض وصار ينابيع توفر الماء باستمرار

٢- الهشيم

وعند المقارنة بسورة الكهف: هنا تشبيه الدنيا بماء نزل من السماء (وهذا الماء ليس بالغيث كما أنه لم يسلك طريقه في الأرض ليكون ينبوعا بعد ذلك) ودل ذلك على قلة هذا الماء والفاء أفادت السرعة في الإنبات ولم يهيج ولم يصفر بل أصبح هشيما لأنه لم يكتمل نموه الطبيعي لقلة الماء وكانت نسبة السيلكا هنا قليله لأن هذا خليط من النباتات وليست زروعا لا تتجاوز نسبة السيلكا ٣٪ وهذه تكون هشيما. (وَاضْرِبْ لَهُمْ مَثَلَ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الأَرْضِ فَأَصْبَحَ هَشِيمًا تَذْرُوهُ الرِّيَاحُ وَكَانَ اللهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ مُقْتَدِرًا) الكهف: ٤٥

الإعجاز العلمي للقرآن الكريم في قوله تعالى (وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم)

أ.د. منال جلال محمد عبد الوهاب

السيرة الذاتية

الاسم: أ.د. منال جلال محمد عبد الوهاب.

أستاذ التشريح والأجنة طب بنات الأزهر.

تاريخ وجهة الميلاد : ٧-١٠-١٩٥٩م. القاهرة - مصر.

المؤهلات العلمية

١-الإجازة العالية بكالوريوس الطب والجراحة ديسمبر ١٩٨٣م كلية الطب للبنات جامعة الأزهر.

٢-الماجستير تشريح وأجنة ١٩٨٧م كلية الطب للبنات جامعة الأزهر.

٣-الدكتوراه في فلسفة العلوم الطبية الأساسية التشريح والأجنة ١٩٩٢م كلية الطب للبنات جامعة الأزهر.

التدرج الوظيفي

- طبيب امتياز بمستشفى الزهراء الجامعي من١-٣-١٩٨٤م حتى ٢٨-٢-١٩٨٦م
- معيدة بقسم التشريح كلية الطب للبنات بالقاهرة جامعة الأزهر من ٢٧-٧-١٩٨٥م
- مدرس مساعد بقسم التشريح كلية الطب للبنات بالقاهرة جامعة الأزهر من ٨-٨-١٩٨٨م

- مدرس بقسم التشريح كلية الطب للبنات بالقاهرة جامعة الأزهر من٣-٦-١٩٩٧م

- أستاذ مساعد بقسم التشريح كلية الطب للبنات بالقاهرة جامعة الأزهر من٣-٣-١٩٩٧م

- تم التقدم والدخول للجنة الترقية لنيل اللقب العلمي أستاذ ونجحت ألأبحاث بقسم التشريح كلية الطب للبنات بالقاهرة جامعة الأزهر من١٨-١-٢٠٠٢م

- الوظيفة الحالية: أستاذ مساعد(مشارك) بقسم التشريح كلية الطب للبنات بالقاهرة جامعة الأزهر.

- أستاذ مساعد تشريح بكلية العلوم الصحية العاصمة المقدسة مكة.

الخبرات داخل المملكة:

- أستاذ مساعد كلية التربية للبنات بالطائف من ١٤١٦هجرية حتى ١- ١٤٢٢ هجرية.

- أستاذ مساعد (مشارك) عميدة كلية التربية للبنات بالدوادمي من١-٩- ١٤٢٢ هجرية حتى ٥-٧-١٤٢٥ هجرية الموافق ٢١-٨-٢٠٠٤م

- الوظيفة الحالية: أستاذ مساعد تشريح بكلية العلوم الصحية العاصمة المقدسة مكة.

الأبحاث المنشورة و القابلة للنشر في مجلات علمية معتبرة: اثنان وعشرون بحثاً

الإعجاز العلمي للقرآن الكريم في قوله تعالى (وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم)

ملخص البحث

أ) النص المعجز في قوله تعالى : (وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم ما فرطنا في الكتاب من شئ) الأنعام ٣٨

ب) الحقائق العلمية المتوافقة مع النص :

١- الدواب في الأرض والطير يطير بجناحيه أمم صنفها علماء الأحياء تصنيفات شتي Classifications.

٢- تشبه هذه الأمم الإنسان وتماثله Similar .

التشابه والمثلية Similarity أثبتها العلم الحديث على مستويات عديدة نذكر منها في البحث أربعة مستويات :

أولاً- التشابه والمثلية في التشريح الخارجي External Morphology في المراحل الجنينية الأولى early embryonic stages

ذكر وصحح العلماء مؤخراً مفهوم التشابه similarity بين الفقاريات (وليس التطابق Identical الذي كان الاعتقاد به سائدا حتى ١٩٩٧) نتيجة توالي وتعاقب مراحل النمو الجنيني ذاتها مع اختلاف زمني يسير.وليس وجودها في مرحلة متطابقة (phylotypic stage) الفقاريات جميعها تمر بالمراحل ذاتها في ازمنة متباينة بالمرحلة الخيشومية Pharengula stage ومرحلة تكون الحبل العصبي Neurola stage ومرحلة الحبل الظهري notochord والصفائح somites .

ثانياً- التشابه و المثلية على مستوى الخلايا (المكونة للأنسجة و الأعضاء والأجهزة Cell lineage level) .

ثالثاً- أثبت علم الأحياء الجزيئي Molecular biologyالتشابه والمثلية على المستوى الجزيئي molecular level في جزيئات النواة في الشفرات الوراثية(المورثات- الجينات)Genes المسئولة

عن تكوين العضو المحدد (لوحظ تماثل الجينات Hox gene، Fringe ،tin man and Pax6 المكونة للمحور الأمامي- الخلفي ، الأطراف والقلب والعين على التوالي في مختلف الكائنات مثل الحشرات و الذباب insects and flies)

رابعاً- التشابه والمثلية في إشارات المسارات المكونة للأجهزة المحددة في الكائنات النامية المختلفة Homologous signal path ways within a developing organism and organism

(لوحظ تكون الأنبوب العصبي neural tube في الفقاريات والحشرات vertebrates and insects نتيجة لنفس ذات التفاعلات البينية لنفس ذات البروتينات the" same" interactions of the "same" proteins رغم كون احد الأنابيب ظهر يالdorsal والآخر بطنيا).

جـ- وجه الإعجاز :

اتفاق نتائج العلم الحديث مع ما ذكرته الآية القرآنية في سورة الأنعام من أن ما من د ابة ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم متنوعة صنفها العلماء، وهذه الأمم تشبه وتماثل الانسا ن وقد ذكر القرآن هذه الحقائق الدقيقة المدهشة والتي مازال العلم الحديث حائراً فيها منذ أكثر من ١٤٠٠ عاما ولم تكن التقنيات العالية مثل الدراسة المهجرية ودراسة التفاصيل الدقيقة للخرائط الكروموسومية والجينات معروفة ذلك الزمن . ومازالت الدراسات الحديثة جارية حتى الآن لتحقيق ولاستكشاف حقائق سبق وجاء بها القرآن الذي لا يمكن أن يكون صادراً إلا من عند من هو بكل خلق عليم سبحانه .

(ولا يحيطون بشيء من علمه إلا بما شاء) آية الكرسي ٢٥٥ – سورة البقرة

(إن هو إلا وحيٌ يُوحَى (٤) علمه شديد القوى (٥)). النجم

(وإنك لتلقى القرآن من لدن حكيم عليم (٦)) النمل

(أفلا يتدبرون القرآن أم على قلوب أقفالها (٢٤)) محمد

Protection by Natural Honey againstHyp erhomocysteinemia in Rats

Saleh C. El- Saleh

The International Commission on the Scientific Signs in Qura'n and the Sunna

Researcher Data Form

For Rcgistration in the Commission's Data Base

Name:Saleh C.El-Saleh

Date of Birth:10- 29 -1951

Natinality:US

Educational Qualification:PhD

General Spccialization:Biochemistry

Particular Specialization:Biochemistry of Cardiovascular Discaes

Scientific Rank:Asst. Prof.

Country of Residence:Saudi Arabia

Current Job:Faculty Member,Qassim University

Contact Addrcss:College of Applied Medical Sciences

Email Address:assaleh@ksu.edu.sa//////saleh 3214@vahoo.com

Protection by Natural Honey againstHyperhomocyst einemia in Rats

تأثير العسل فى تثبيط أكسدة البروتينات الدهنية ذات الكثافة المنخفضة (معمليا)

استخدم العسل فى العلاج مصداقا الى الأية الكريمة لقول المولى عز وجل حيث درست الكفاءة المضادة للأكسدة لأربعة عينات عسل مختلفة المصدر النباتى (أكاسيا – كسبرة – سدر والبلح) وقد تم قياسها بثلاثة طرق وأسفرت النتائج على أن العسل ذو اللون الداكن (البلح والسدر) له كفاءة مضادة للأكسدة عالية فى حالة القياس بواسطة DPPH ولكن جميع عينات العسل أظهرت تقريبا نفس الكفاءة العالية خاصة فى تركيز ١ ملليجرام / ملليتير فى نظام الزانسين – زانسين اكسيديز وقياسإنخفاض أكسدة البروتينات الدهنية ذات الكثافة لمنخفضةLDL .

دراسة التركيب الكيميائى بواسطة الكروماتوجرافيا الغار/ طيف الكتلة و كروماتوجرافيا السائل ذات الكفاءة العالية أسفرت عن وجود أحدى عشر مركبا أمكن التعرف عليها لأول مرة بالعسل كما أن الدراسة بواسطة كروماتوجرافيا الغار/ طيف الكتلة أوضحت وجود ٩٠ مركبا منها ٣٧ مركبا إليفاتيا بالنسب التالية ٥٤ – ٧٣,٨ - ٢٢,٨٧ و ١٠, ٦٤ ٪ فى الأكاسيا والكسبرة والسدر والبلح على التوالى كما أن كروماتوجرافيا السائل ذات الكفاءة العالية أسفرت عن وجود تسعة عشر من الفلافونات كما أن عسل الكسبرة والسدر كانا متميزين بوجود كمية كبيرة من هذه الفلافونات.

أكدت النتائج أن كل الأعسال لها تأثير حيوى مضادة للأكسدة معمليا وأن لها تأثير فعال قوى على تثبيط أكسدة LDL معمليا ؛ وهذهه النتائج تؤكد أن العسل يمكن أن يحمي الإنسان من التوتر المؤكسد وهذا تؤكدة الأية القرائنية الكريمة.

علوم الفلك والفيزياء والأرصاد

إعجاز القرآن الكريم في وصف حركة الظلال (الظل الساكن)

دكتور مهندس/ يحيى حسن وزيري

السيرة الذاتية

• رئيس دار الفن الإسلامى للعمارة.

• محاضر بكلية الآثار - جامعة القاهرة.

• عضو بالهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

• الشهادات والمؤهلات العلمية:

• دكتوراه وماجستير في العمارة البيئية.

• دبلوم الموارد الطبيعية، ودبلوم الدراسات الإسلامية.

• مهندس استشاري في مجال التصميم الداخلي.

• خبير في مجال العمارة الإسلامية والبيئية ومباني المعوقين، والإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة.

للجان العلمية:

• شارك في أعمال المراجعة والصياغة النهائية بلجنة إعداد كود مباني المعوقين بمركز أبحاث البناء عام ٢٠٠٠-٢٠٠١م.

• اختارته منظمة المدن العربية عام ١٩٩١م ضمن اللجنة التي تقوم بالترشيح للجوائز المعمارية للمنظمة.

الجوائز:

• حاصل على جائزة السلطان قابوس المعمارية عام ٢٠٠٢م (ديوان البلاط السلطاني).

• حاصل على الجائزة الأولى في مجال الإعجاز العلمي في القرآن الكريم عام ٢٠٠٥م (مجمع البحوث الإسلامية بالأزهر الشريف).

• جائزة نادى الأهرام للكتاب لأفضل كتاب لعام ٢٠٠٦م (مؤسسة الأهرام المصرية).

• الأبحاث والمؤلفات العلمية:

• له ما يقرب من مائة مقالا وبحثا ومؤلفا علميا منشورا، كما شارك في مؤتمرات وألقى محاضرات في القاهرة والمغرب والسعودية وسلطنة عمان والأردن ودبي وأسبانيا.

• المؤلفات والكتب العلمية والأفلام التسجيلية:

١- خواطر الشيخ الشعراوى حول عمران المجتمع الإسلامي – جمع وتحليل (مكتبة التراث الإسلامي- ١٩٩٠م)

٢- التعمير في القرآن والسنة (١٩٩٢م).

٣- المدخل إلى تصميم مباني المعوقين (١٩٩٦م).

٤- موسوعة عناصر العمارة الإسلامية – أربعة كتب (مكتبة مدبولى- ١٩٩٩م).

٥- تطبيقات على عمارة البيئة.. التصميم الشمسي للفناء الداخلي (مكتبة مدبولى- ٢٠٠٢م).

٦- التصميم المعماري الصديق للبيئة (مكتبة مدبولى- ٢٠٠٣م).

٧- المجتمع وثقافة العمران (مؤسسة دار الشعب) (تم اختياره ضمن أفضل ٤٠ كتاب لحفلات التوقيع في معرض مكتبة الإسكندرية الأول عام ٢٠٠٢م).

٨- العمارة الإسلامية والبيئة (سلسلة عالم المعرفة-المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب بالكويت- ٢٠٠٤م).

٩- التطور العمراني والتراث المعماري لمدينة القدس الشريف (الدار الثقافية للنشر- ٢٠٠٥م).

١٠- أم القرى.. خصوصية المكان والعمران (كتيب المجلة العربية (الرياض)- ٢٠٠٥م).

إعجاز القرآن الكريم في وصف حركة الظلال (الظل الساكن)

ملخص البحث

يهدف هذا البحث إلى دراسة ما جاء في بعض الآيات القرآنية الكريمة وتحديدا في ثلاث سور هي الرعد (الآية ١٥)، والنحل (الآية ٤٨)، والفرقان (الآيات ٤٥ الى ٤٧)، والتي تشير الى أسلوب حركة الظلال، وما يرتبط بذلك من ملامح اعجازية متعددة.

لقد توصل البحث إلى العديد من الملامح الاعجازية التي وردت في الآيات القرآنية السابقة التي تصف حركة الظلال، ويمكن تلخيص أهم نتائج البحث فيما يلي:

١- إن وصف الظلال بأنها تتفيؤ عن اليمين والشمائل ينطبق مع أسلوب حركتها في كل من نصف الكرة الشمالي ونصف الكرة الجنوبي بالكرة الأرضية، كما أن ذكر "الشمائل" بصيغة الجمع يتناسب مع كبر مساحة اليابسة بالنصف الشمالي مقارنة بمساحة اليابسة والعمائر بالنصف الجنوبي.

٢- التنبيه إلى "مد الظل" والتفكر في ذلك يؤدى إلى لفت الأنظار إلى كروية الأرض ودورانها حول محورها أمام الشمس، وقد قام البحث بتوضيح ذلك.

٣- إن وصف قبض الظل "باليسير" أى السهل والقليل من دلائل إعجاز القرآن الكريم، لأن المدلول اللغوي لهذا الوصف ينطبق على قبض الظل في المنطقة المدارية، حيث قبض الظل يكون سهلا وسريعا فى ست ساعات فقط، كما ينطبق في نفس الوقت على قبض الظل في المنطقة القطبية حيث قبض الظل بطيئا جدا خلال ثلاثة شهور .

٤- ذكر الليل بعد آيتي الظلال بسورة الفرقان فيه ملمح اعجازى واضح، لأن الليل من الناحية العلمية ما هو إلا ظل النصف المضيئ من الكرة الأرضية الواقع على نصفها الآخر البعيد عن الشمس.

٥- لفت القرآن الكريم إلى إمكانية وجود "الظل الساكن" متمثلا في مخروط ظل الأرض الممدود في الفضاء، مع ثبات طول هذا الظل مما يمكن اعتباره بأنه ظل ساكن طبقا لما ورد في العديد من التفاسير القرآنية، كما أن عدم وجود ظل للأجسام والأشياء في المنطقة المدارية على مدار العام وتحديدا عند منتصف اليوم تماما، نتيجة تعامد أشعة الشمس، يمكن أن يعتبر أيضا أحد

أمثلة الظل الساكن طبقا لما ورد ببعض التفاسير القرآنية القديمة والمعاصرة.

٧- إن إشارة الظل الممدود إلى مكة المكرمة حيث اتجاه القبلة أربعة مرات في العام يؤكد على أحد الملامح الإعجازية القرآنية، حيث وصف القرآن الكريم الظلال بأنها تسجد لله طوعا وكرها، وبما أن السجود الحقيقي لا يكون إلا في اتجاه القبلة، فان في هذا إشارة وسبق قرآني يلفت الأنظار إلى أن ظلال كل الأشياء والأجسام تشير إلى القبلة ولو في أوقات محددة من العام قام البحث بتوضيحها.

ظهر الفساد في البر والبحر

أ . د / زكريا محمد عبد الوهاب طاحون

السيرة الذاتية

المؤهلات العلمية

دكتوراه الفلسفة في العلوم البيئية (تخصص تربية بيئية) سنة١٩٩٦ من جامعة عين شمس .

ماجستير في العلوم البيئية (تخصص تربية بيئية) سنة ١٩٩٣ من جامعة عين شمس بتقدير امتياز.

بكالوريوس تجارة سنة ١٩٧٥ بتقدير جيد جداً .

الوظائف التي شغلها

من ٣١ نوفمبر ١٩٧٥ حتى ٣١ نوفمبر ١٩٨٨ في وظائف رئيس حسابات ، مدير مالى وإداري ، مدير عام وعضو مجلس إدارة بشركة تاسكو للنقليات بالمملكة السعودية .

من يناير ١٩٨٩ حتى ديسمبر ١٩٩٨ مدير عام وصاحب المكتب العربي لخدمة البحوث العلمية والبيئية .

من ١٩٩٤ حتى ١٩٩٨ محاضر للعلوم البيئية والمناهج بكلية التربية النوعية – جامعة الزقازيق – فرع بنها .

من ١٩٩٦ حتى الآن عضو هيئة تدريس بشعبتي العلاقات الصناعية والتنمية التكنولوجية بالجامعات العمالية .

من ٢٠٠٠ حتى الآن رئيس مجلس إدارة جمعية المكتب العربي للبحوث والبيئة .

من الأول من يناير ٢٠٠٦ رئيس إدارة جمعية الرحمة لخدمة المجتمع – بكفر الشيخ – دقهلية (تحت التأسيس). المواد التي يقوم بتدريسها : الإدارة – العلوم البيئية – مناهج البحث .

ظهر الفساد في البر والبحر

ملخص البحث

تتعدد أزمات البيئة وقضاياها وتتنوع ، حتى باتت تشكل تحدياً جوهرياً لوجود الإنسان المعاصر واستمراره ورفاهيته واستقراره . فنجد أن مشاكل : الانفجار السكاني، واستهلاك الطاقة، واستنزاف الموارد، والنظافة، والغذاء، والفقر، والجهل، وتلوث عناصر البيئة (هواء، مياه، تربة)، وغيرها من المشاكل والأزمات، باتت تهدد مناطق كثيرة من العالم، خصوصاً بلدان العالم الفقيرة، وتستنزف كل إمكانيتها ومواردها، بل وتعوق كل إنجازات ومشروعات التنمية الشاملة، وتضغط بالتالي على هذه الدول فتطرها للاستدانة ، وما يترتب عليها من ديون وفوائد مالية ومظاهر أخرى للتعبئة . وتأثير ذلك كله على طبيعة الخدمات التعليمية والصحية والثقافية والاجتماعية بتلك البلدان .

وتأتي مشكلة استنزاف الموارد الطبيعية التي هي موروث للجميع بما فيها الأجيال القادمة على رأس المشكلات البيئية . وكذلك مشكلات التجريف للأراضي الزراعية وعلاقتها بالقضاء على جودة التربة وخصوبتها، وإهدار المياه وسوء إدارتها في مناطق عديدة من العالم ، وبخاصة في مناطق الجنوب الفقير، نتيجة لعدم وجود رسائل أو تقنيات حديثة لاستغلال موارد المياه من الأنهار والبحار، وعدم الاستغلال الرشيد للمياه الجوفية لعجز الامكانيات .

فمثل هذه المشكلات التي هي من توابع الاستنزاف الرشيد للموارد وغيرها، فضلا عن سلوك الإنسان غير المرشد وممارساته السلبية بحق هذه الموارد؛ تؤدي لا محالة إلى تعقيد المشكلات البيئية واستعصائها على الحل، وما يتبع ذلك في النهاية من عدم تحقيق الأمن الغذائي وباقي المتطلبات الأساسية للإنسان، مما يجعل البلدان الفقيرة فريسة سهلة لصنوف الاستغلال والاستقطاب والتبعية في شتى المجالات ، وبخاصة السياسية والاجتماعية والعسكرية والاقتصادية.

وعلى الرغم من أن الإنسان المعاصر لم يواجه هذه المشكلات في الماضي بطبيعتها الحادة إلا منذ قيام الثروة الاقتصادية سنة ١٩٦٠ م وتعاظم المشكلات التلوث التي تحقن عناصر البيئة (هواء – مياه – تربة) بشتى أنواع الملوثات ، والتي أحدثت اضطراباً في العناصر البيئية الطبيعية وانفلاتاً وانقلاباً في بعض المناطق (فأحداث تسونامي بجزيرة بال الإندونيسية ليست ببعيدة)

وعجز الإنسان عن مواجهتها بإمكانياته المتواضعة ؛ إلا أن القرآن الكريم في الآية ٤١ من سورة الروم وقبل ١٤٠٠ سنة ، قد سجل هذه الممارسات وهذا الشطط الإنساني الطائش والذي يصل في بعض الأحيان إلى حد السفه، وذلك في قول الله تعالى :

(ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدى الناس ليذيقهم بعض الذي عملوا لعلهم يرجعون) صدق الله العظيم

دلالة الإعجاز العلمي في إثبات حقيقة تنفس الصبح والتغيرات المناخية المصاحبة

د .هدى بنت عبد الله بن عيسى العباد

السيرة الذاتية

العمل : أستاذ الجغرافيا المناخية المساعد بكلية الآداب بالرياض-وكالة كليات البنات

المؤهلات العلمية:

١) بكالوريوس في الآداب تخصص الجغرافيا عام ١٤٠٨هـ - كلية الآداب بالرياض.

٢) ماجستير في الجغرافية المناخية عام ١٤١٤هـ- كلية الآداب بالرياض.

٣) دكتوراه في الجغرافيا المناخية عام ١٤١٩هـ - كلية الآداب بالرياض.

الإسهامات العلمية

١) بحث بعنوان "مناخ شمال المملكة العربية السعودية - دراسة في الجغرافية المناخية" رسالة ماجستير.

٢) بحث بعنوان "المناخ واستهلاك الطاقة الكهربائية في مدينة الرياض – دراسة في المناخ التطبيقي " رسالة دكتوراه .

الخبرات الوظيفية

١) عضو هيئة تدريس في قسم الجغرافيا – كلية الآداب بالرياض عام ١٤١٨هـ.

٢) وكيلة لقسم الجغرافيا بكلية الآداب بالرياض من عام ١٤٢١/١٤٢٣ هـ .

٣) وكيلة للنشاط اللامنهجي بكلية الآداب بالرياض من عام ١٤٢١/١٤٢٢هـ.

٤) رئيسة للجنة رصد الاختبارات في قسم الجغرافيا بكلية الآداب بالرياض من عام ١٤٢٢/١٤٢٣هـ.

٥) وكيلة لكلية الآداب بالرياض لشئون الدراسات العليا من عام ١٤٢٤هـ حتى تاريخه.

النشاطات العلمية:

١) عضو في الجمعية الجغرافية السعودية بالرياض .

٢) عضو في الجمعية الجغرافية المصرية بالقاهرة.

٣) تدريس العديد من المقررات التخصصية (مقررالجغرافيةالطبيعية،والجغرافية المناخية،والجغرافية الطبيعية للمملكة العربية السعودية،والثقافة العلمية من من منظور جغرافي،ومشكلات الجفاف والتصحر)

المؤتمرات والندوات التي تم حضورها :

١) المؤتمر الدولي لأنظمة وتقنيات الاستشعار عن بعد المتطورة لمراقبة الأرض .٣/٢٨ -٤/٣ ١٤٢٦ هـ.

٣) الندوة الأولى لإدارة وتشغيل السدود في المملكة العربية السعودية. وزارة المياه والكهرباء.١٨-١٩/٤/١٤٢٧ هـ.

دلالة الإعجاز العلمي في إثبات حقيقة تنفس الصبح والتغيرات المناخية المصاحبة

ملخص البحث

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد المرسلين نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، أما بعد..

يتناول البحث دراسة " دلالة الإعجاز العلمي في إثبات حقيقة تنفس الصبح والتغيرات المناخية المصاحبة ".

ويرجع اختيار موضوع البحث لعدة أسباب، منها: تجاوب مع روح الدعوة القرآنية الكريمة للإنسان بالنظر والبحث في الآفاق والأنفس، واهتمام الباحثة بهذا النوع من الدراسات الإعجازية في القرآن الكريم بحكم تخصصها في الجغرافيا المناخية، وكثيراً ما كانت تجذبها الآيات التي تتحدث عن الكون وتحث الإنسان على النظر والتفكر في مخلوقات الله وهي كثيرة في كتابه الكريم. ومحاولة الإسهام العلمي بهذا النوع من الدراسات في مجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، بالإضافة إلى أن موضوع البحث لم يُطرق في حدود علم الباحثة.

وتهدف الدراسة إلى الكشف عن النواحي الإعجازية في آية من كتاب الله وهي الآية رقم ١٨ في سورة التكوير (والصبح إذا تنفس)، وبيان وجه الإعجاز بحثاً عن الأسرار والإعجاز العلمي في الآية، ويقين الباحثة بأن هذه الآية تحوي إعجازاً عظيماً لأمر لم يكتشف ولم يعرف إلا منذ عهد قريب.

وقد اعتمدت هذه الدراسة على القرآن الكريم وآراء المفسرين القدامى والمعاصرين وأهل اللغة، بالإضافة إلى المراجع والمصادر في مجال الإعجاز العلمي في القرآن، ومجالي الطب والجغرافيا المناخية.

ويشتمل البحث على ثلاثة فصول رئيسة ومقدمة وخاتمة، وتتضمن المقدمة الإطار العام لخطة البحث الذي سارت عليه الباحثة ويشمل أهمية الموضوع وخطة البحث.

وفي الفصل الأول تمت دراسة المعنى اللغوي والشرعي والفسيولوجي للآية، وفيه ثلاثة مباحث: التفسير اللغوي للآية، وآراء المفسرين، وعملية التنفس من الناحية الفسيولوجية.

بينما عالج الفصل الثاني مكونات الهواء الجوي وحركاته، وفيه مبحثان: مكونات الهواء الجوي وخصائصه، وحركات الهواء الجوي، ويشمل التعريف بأهمية الغلاف الجوي للأرض وتاريخ اكتشافه وغازاته وطبقاته الرئيسة، وحركات الهواء الأفقية وما ينتج عنها، ومناقشة العوامل التي تؤثر في حركة الهواء الأفقية، وحركته الرأسية، والطرق التي بواسطتها تنتقل الحرارة بين الأجسام والمناطق الحارة والباردة، بالإضافة إلى دراسة العلاقة بين حركة الهواء الرأسية والأفقية.

أما في الفصل الثالث فقد تمت دراسة الحقائق العلمية لعملية التنفس وبيان وجه الإعجاز في الآية، وفيه مبحثان: التغيرات اليومية لخصائص الهواء بين الليل والنهار، وبيان وجه الإعجاز في آية (والصبح إذا تنفس). ويشمل أسباب اختلاف صفات الهواء بين الليل والنهار وبيان وجه الإعجاز في الآية.

وأخيراً خاتمة البحث وقد شملت نتائج البحث. كما اشتمل البحث على فهرس للمراجع والمصادر وفهرس للأشكال والرسوم.

وقد تم التوصل مما تقدم من تفاصيل البحث إلى نتائج مهمة، منها :

١- إعجاز القرآن الكريم في دلالته على حركة الهواء السطحية والعلوية وخصائصها وعلاقتها بعملية التنفس للكائنات الحية على سطح الأرض.

٢- ثبوت حقيقة علمية محسوسة وهي أن النهار أو الصبح ما هو إلا رئة كبيرة تتنفس تنفساً حقيقياً وأن أنفاسه ما هي إلا حركة جزيئات الهواء بصورة دائمة صعوداً وهبوطاً نظراً لارتفاع مستويات الطاقة نهاراً وانخفاضها ليلاً.

٣- قد تبين من سياق الآية الكريمة فائدة معجزة إضافية ألا وهي ضرورة احتواء الغلاف الجوي على الأكسجين الذي تستنشقه الكائنات الحية ليدخل مع هواء الشهيق قائماً بدوره الحيوي في تنقية الدم وغير ذلك من مهامه الحيوية.

٤- أشارت الآية الكريمة في وضوح إلى الفارق البينّ بين الليل والنهار حيث إن ساعات النهار الأولى أكثر نقاءً وأقرب حياة، وقد تبين ذلك من تفاصيل البحث وهي نفيسة جداً فلتراجع؛ كارتفاع نسبة غاز الأوزون في الجو وعملية التمثيل الضوئي للنبات، وهي من معقدات العلوم التي لم يكن العالم يعرفها على عهد نزول القرآن الكريم ولا بعده بقرون، آية بيِّنة لمن أراد أن يذّكر أو أراد شكوراً.

٥- أشارت الآية الكريمة إلى معان لطيفة تتبين في ثنايا النظم الكريم ألا وهي وجود وزن للهواء لما تقدم من الطبيعة الخاصة بالهواء الملامس لسطح الأرض حيث يكون بارداً ثقيلاً، بينما يكون خفيفاً ساخناً حالما ارتفع إلى الطبقات العليا، ولا يكون النفس إلا بالحركة الدوارة بين هذين الصنفين من الهواء الأمر الذي يتبدى بصورة معجزة في قوله: تنفس، حيث إن النفس المعلوم هو حركة دوارة بين هواء ساخن خارج وهواء بارد داخل، وهو أمر دقيق فتدبّر.

٦- أشارت الآية الكريمة بالتلميح إلى أن الأجسام الموجودة في الهواء تحدث إزاحة بقدر أوزانها كما توصل إليه العالم أرخميدس إذ سبق ذكره مفصلاً في موضعه ولم يكن ذلك معلوماً عند نزول الوحي مما يدل على سبق القرآن الكريم فراجعه وتدبّر عظمة هذا القرآن الكريم المنـزّل من عند خالق السموات والأرض.

يتضح مما سبق أن لفظ "تنفس الصبح" الوارد في القرآن الكريم حقيقة علمية وأن الصبح يتنفس حقيقة خلافاً لمن ذهب إلى أنه مجاز من أهل التفسير واللغة وأن الله جلت قدرته قد اختار هذا اللفظ الذي لو حاول العرب أجمعون إيجاد كلمة بديلة أو مرادفة فلن يجدوا إلى ذلك سبيلاً، وهذا يدل على معجزة القرآن الكريم المنـزّل من عند الله تعالى.

وأسأل الله تعالى أن أكون ممن وفقهن الله لخدمة هذا الدين وأن يحقق البحث الفائدة المرجوة منه.

وصلى الله وسلم وبارك على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

النسيج الكوني رؤية علمية قرآنية

المهندس عبد الدائم الكحيل

السيرة الذاتية

المواليد : ١ / ٥ / ١٩٦٦ مدينة حمص، سورية.

العمل الحالي: وزارة العدل، متابعة المشاريع الهندسية.

المؤهل العلمي: هندسة الميكانيك عام ١٩٩٥، دبلوم هندسة السوائل عام ١٩٩٧، دبلوم التأهيل التربوي عام ٢٠٠٠، من جامعة دمشق. بالإضافة إلى بعض الدراسات الخاصة في التفسير واللغة وعلم النفس.

النشاط الفكري: قراءة القرآن الكريم وحفظه وتدبّره وتأمل آياته من الناحية البلاغية والعلمية والرقمية. ومتابعة أحدث الأبحاث العلمية في علوم الرياضيات والفلك والهندسة والأرض والبحار وغيرها من حقول العلم. وكذلك تأمُّل الأحاديث النبوية الشريفة والربط بين ما جاء به القرآن الكريم والسنة النبوية قبل أربعة عشر قرناً وبين ما يكشفه العلماء اليوم. بالإضافة إلى استنباط الحقائق العلمية من القرآن والسنة.

الأعمال المنشورة: أحد عشر كتاباً في الإعجاز الرقمي للقرآن الكريم، وعدد من الكتب والكتيّبات في الإعجاز العلمي في القرآن والسنَّة، بالإضافة إلى مئات الأبحاث والمقالات والحوارات في مختلف وجوه الإعجاز القرآني.

كما يمكن التواصل عبر البريد الإلكتروني: kaheel7@yahoo.com

الموقع الإلكتروني على الإنترنت: www.kaheel7.com

النسيج الكوني: رؤية علمية قرآنية

ملخص البحث

يقدم هذا البحث رؤية علمية جديدة لمعنى قوله تعالى: (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ) (الذاريات: ٧). فقد قام العلماء مؤخراً برسم مخطط ثلاثي الأبعاد للكون باستخدام الكمبيوتر العملاق المسمى بالسوبر كمبيوتر، وقد تضمنت البيانات التي تمت معالجتها معلومات تفصيلية عن عدد ضخم من المجرات والغبار الكوني والغاز بين النجوم ومعادلات الفيزياء الخاصة بتوسع الكون وأبعاد المجرات ومواضعها وحركتها والمسافات التي تفصلنا عنها وغير ذلك.

وبعد تنفيذ الكمبيوتر لهذه المهمّة أظهر صورة الكون وكأننا نراه من الخارج، وكان يشبه إلى حد كبير نسيج العنكبوت، فسارع العلماء في إطلاق مصطلح "النسيج الكوني cosmic web" لأنهم رأوا نسيجاً حقيقياً تمّ حبك خيوطه بإتقان وقوة. وقد استخدم مكتشفو هذا النسيج في أبحاثهم الصادرة حديثاً كلمة "weave" والتي تعني "حَبَكَ"، وكلمة "filaments" والتي تعني "خيوط". وهذا يدلّ على أن القرآن الكريم قد سبق علماء الغرب في الإشارة إلى وجود بنية نسيجية في السماء !!

وقد وجدتُ أن هذه الآية تعبّر تعبيراً دقيقاً عن حقيقة هذا الاكتشاف الكوني الجديد، بل إن الكلمة القرآنية تتفوق على المصطلح العلمي! والسبب هو أن العلماء يستخدمون عدة كلمات للتعبير عن حقيقة كونية اكتشفوها حديثاً، ولكن القرآن جمع هذه الكلمات بكلمة واحدة هي (الْحُبُك)، وهذا من إعجاز القرآن، فهو كتاب يعطينا التعبير الدقيق ويترك البشر ليبحثوا ويكتشفوا ويغيروا مصطلحاتهم مع مرّ الزمن، ولكنهم في النهاية عندما يتوصلون إلى الحقيقة اليقينية فإنهم يجدونها واضحة في كتاب الله تعالى.

إن هذا البحث هو دليل مادي على أن القرآن كتاب الله تعالى، وأنه معجز من الناحية الكونية، ودليل على صدق قول الحق تبارك وتعالى: (سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ) (فصلت: ٥٣).

الزمكانات

د . سامي محمد صالح الدلال

السيرة الذاتية

الجنسية : بحريني

المولد : ١٩٤٧

الوظيفة

مستشار المركز الإعلامي لمبرة الأعمال الخيرية

أمين عام مركز الركن الاستراتيجي

مدير عام شركة اليقين للاستيراد والتصدير

عضو مركز بدر للبحوث والدراسات

الشهادات العلمية

بكالوريوس في الهندسة عام ١٩٦٩ (جامعة بغداد)

دكتوراه في العلوم السياسية عام ١٩٩٧ (جامعة كنغستون / الولايات المتحدة الأمريكية) .

الأنشطة

١ – المساهمة في عدد من المؤتمرات رئيساً ومحاضراً ومعقباً .

٢ – إلقاء مئات من المحاضرات في مختلف العلوم السياسية والشرعية ومعظمها مسجل على كاسيت أو فيديو .

٣ – نشر عدد كبير من البحوث في عدد من المجلات الإسلامية وفي عدد من إصدارات دور البحوث .

المؤلفات المنشورة

١ – تقريب تاريخ بغداد للخطيب البغدادي (٤ مجلدات) .

٢ – انهيار الشيوعية (مجلدان) .

٣ – إشكاليات الديمقراطية .

٤ – المرأة المسلمة والولايات العامة.

٥ – الشيشان .

٦ – المنازلة (الإسلام والعولمة) .

المؤلفات غير المنشورة : عدد منها جاهز للطباعة ، وعدد منها تحت التأليف .

وأسأل الله تعالى القبول .

الزمكانات

ملخص البحث

الحمد لله ، والصلاة والسلام على رسول الله ، وبعد .

إن موضوع " الزمن " قد لاقى اهتماماً كبيراً لدى العلماء ، من حيث كونه ذو دلالة قصوى في المسيرة الكونية مع ما ينعكس منها على طبيعة الحياة البشرية .

إن هذا المبحث الموجز (وهو جزء من دراسة شاملة لموضوع الزمكان في القرآن الكريم لثلاثة مراحل زمنية : الدنيا ، البرزخ ، الآخرة) يسلط الضوء على الإعجاز العلمي في بعض آيات القرآن الكريم فيما يخص موضوع الزمن – المكان (الزمكان) . وقد تطرقت في هذا المبحث إلى عدة موضوعات متعلقة بهذه الدراسة مبتدأ (١) بتعريفات ونتائج ، (٢) ثم ذكرت التحديد القرآني الدقيق لمرجعية الزمن باعتبار المرجعية النفسية والمرجعية الفلكية وذلك بحسب التقويمين الشمسي والقمري ، (٣) ثم تطرقت إلى الحديث عن الزمن بين إحداثيين (زمكانين) في حالتي اليقظة والنوم (مثال : الرؤى في سورة يوسف) ، (٤) ثم عرجت إلى الحديث عن نسبية الزمن، (٥) ثم علاقة الزمكان بالحدث ، (٦) ثم تغير الزمن بحسب الزمكانات (مثال : نقل عرش الملكة بلقيس) ، (٧) ثم ذكرت اختلاف التقديرات الزمنية لحادثة واحدة وذلك بحسب زمكان الراصد (مثال : قصة أصحاب الكهف) ، (٩) ثم تطرقت إلى موضوع هام جداً وهو افتراق الزمكانات (مثال : الإسراء والمعراج)، (١٠) ثم ختمت بالحديث عن سهم الزمن . وقد عالجت هذه الموضوعات جميعاً من خلال ذكر أمثلة من آيات الذكر الحكيم ، ليتبين لنا الإعجاز العلمي المبهر في كتاب الله تعالى .

أولاً : تعريفات

• الزمن : هو الوعاء الوقتي للحدث ، والمكان : هو الوعاء البعدي (ذو أبعاد) للحدث

• تصنيفات الزمن : كوني ، جغرافي ، جيولوجي ، بيولوجي ، زمن في عالم الغيب لايعلمه إلا الله تعالى .

• الحدث : هو المستوعب في الزمان والمكان ، وهيئته هي ما يتمثله الناظر للحدث ، كل بحسبه وهي دوماً في حركة .

• الحقيقة لا يعلمها على وجهها إلا الخالق سبحانه ، والمنظور : لايمثل دوماً الحقيقة بل بحسب الناظر، والموجود : هو كل ما خلقه الله تعالى، والمعدوم : هو الذي لم يوجد أو وجد ثم عدم ، والشهادة: هي المشهود للناظر كل بحسبه ، والغيب : هو الموجود لكنه غير مشهود للمشاهد الذي لا يملك مواصفات إدراكه أو الإحاطة به ، أو هو الذي لم يوجد بعد .

نتائج : لم يكن ثمة زمان ولا مكان بل " كان الله ولم يكن معه شيء " رواه البخاري . فالله تعالى " هو الأول والآخر " (الحديد : ٣) .

العلاقة بين الناظر والمنظور نسبية (ما عدا الخالق سبحانه) ، وتشمل النسبية الأجزاء كلها ، ووحدة النسبية بين الناظرين والمنظورين تؤدي إلى استقرار العلاقة النسبية في التعامل بينهما .

ثانياً : التحديد القرآني الدقيق لمرجعية قياس الزمن

وأقصد به مرجعية " الراصد " أو " المراقب " . وقد جاء الإعجاز القرآني في هذا الجانب من كونه حدد حالتين تخصان المرجعية الزمنية .

الأولى : مرجعية نفسية شعورية متعلقة بالطور العمري للراصد (الضعف إلى البلوغ ، ثم من البلوغ إلى نهاية مرحلة الشباب ، ثم الشيخوخة) . قال تعالى : " هو الذي خلقكم من ضعف ثم جعل من بعد ضعف قوة ثم جعل من قوة ضعفاً وشيبة " (الروم : ٥٤) .

الثانية : مرجعية كونية متعلقة بما يساعد على تثبيت اللحظة التي يبدأ منها القياس ، وهي شمسية وقمرية ، قال تعالى : " أقم الصلاة لدلوك الشمس على غسق الليل وقرآن الفجر إن قرآن الفجر كان مشهوداً " . (الإسراء : ٧٨) وقال تعالى : " ويسئلونك عن الأهلة قل هي مواقت للناس والحج " (البقرة : ١٨٩) .

ثالثاً : الزمن بين إحداثيين (زمكانين)

يمكن لوحدة تقدير الزمن في المخ أن تؤدي عملاً ازدواجياً ، وهذا يعتمد على عدة مؤثرات ، نميز منها حالتين رئيستين تعملان في إحداثيتين (زمكانين) مختلفين ، الأولى : الزمكان في حالة اليقظة والثانية الزمكان في حالة النوم . ومثالها الرؤى الواردة في سورة يوسف ، وهي أربعة : رؤيا يوسف عليه السلام لوالديه ساجدين له ، ورؤيا الذي يعصر خمراً ، ورؤيا الذي يحمل فوق رأسه خبزاً ، ورؤيا الملك. وقد سلطت الضوء في أصل المبحث على كل رؤيا من خلال ثلاثة أمور ، مدة الحدث في الرؤيا ،

والمدة التي استغرقتها الرؤيا بحسب الراصد – والمدة في اليقظة التي تحققت فيها الرؤيا .

رابعاً : نسبية الزمن

نفترض أن شخصين ، كل منهما في زمكان مختلف عن الآخر ، وأنهما يتابعان حدثاً واحداً ، بحيث أن " الحدث " استغرق ٤ سنوات لدى الشخص الأول ، لكنه استغرق دقيقتين لدى الشخص الثاني ، وذلك وفق قياس زمني مرجعي لدى كل منهما . وبالحساب فإن ثانية واحدة لدى الشخص الثاني تعادل ١٢ يوماً لدى الشخص الأول . وستكون النسبة أكبر فيما لوكان استغرق الحدث ١٠٠ عام لدى الشخص الأول و ١٠ ثواني لدى الشخص الثاني فعندها الحدث الذي مدته ثانية واحدة على إحداثيات الشخص الثاني تكون مدته ١٠ سنوات على إحداثيات الشخص الأول . من خلال ذلك نقترب كثيراً من فهم قوله تعالى : " تعرج الملائكة والروح إليه في يوم كان مقداره خمسين ألف سنة . فاصبر صبراً جميلاً . إنهم يرونه بعيداً ونراه قريباً " (المعارج : ٣ ، ٧) الحدث هو يوم القيامة . ومحل الشاهد : إنهم يرونه بعيداً ونراه قريباً . ومثله قوله تعالى : " ويقولون متى هو قل عسى أن يكون قريباً " (الإسراء : ٥١) وقوله تعالى : " يدبر الأمر من السماء إلى الأرض ثم يعرج إليه في يوم كان مقداره الف سنة مما تعدون " (السجدة : ٥) . وقوله : " وإن يوماً عند ربك كألف سنة مما تعدون " (الحج : ٤٧) .

خامساً : الزمكان والحدث

قال تعالى : " إن الله لا يخفى عليه شيء في الأرض ولا في السماء " (آل عمران : ٥) إن " كل شيء " في الكون له في " كل لحظة " علاقة مع " كل شيء آخر " في الكون يصل ضوءه إليه . إن " كل لحظة " قبلها " ماضي " وما بعدها " مستقبل " خاف في تلك اللحظة لكن الله تعالى يعلمه ، فلو تخيلنا أربعة أحداث : أ ، ب ، جـ ، د ، وكل حدث مكون من أجزائه من : " الأشياء " فإن هناك علاقة تأثير تبادلية ستكون بين كل منها تمثل العلاقة التبادلية بين زمكانين ، انظر الدراسة .

سادساً : تغير الزمن بحسب الزمكانات (نقل عرش الملكة بلقيس)

قال تعالى : " قال – أي سليمان – يا أيها الملأ أيكم يأتيني بعرشها قبل أن يأتوني مسلمين قال

عفريت من الجن أنا ءاتيك به قبل أن تقوم من مقامك وإني عليه لقوي أمين . قال الذي عنده علم من الكتاب أنا ءاتيك به قبل أن يرتد إليك طرفك ، فلما رآه مستقراً عنده قال هذا من فضل ربي ليبلوني ءأشكر أم أكفر ومن شكر فإنما يشكر لنفسه ومن كفر فإن ربي غني كريم " (النمل : ٣٨ – ٤٠) . أشارت الآية إلى ثلاثة تقديرات زمنية منسوبة إلى ثلاثة زمكانات ، وهي : –

(١) تقدير الزمن لدى سليمان عليه السلام (قبل أن يأتوني مسلمين) – الزمكان الكوني منسوباً إلى معطيات الإنس – (٢) تقدير الزمن لدى عفريت من الجن (قبل أن تقوم من مقامك) – الزمكان الكوني منسوباً إلى معطيات الجن – (٣) تقدير الزمن لدى الذي عنده علم من الكتاب (قبل أن يرتد إليك طرفك) – الزمكان الكوني منسوباً إلى معطيات الذي عنده علم من الكتاب . والحادثة واحدة . وهي نقل عرش بلقيس من اليمن إلى فلسطين . وقد ناقشت في الدراسة ثلاثة احتمالات : ١ – أن معطيات تقدير الزمن في الزمكانات الثلاثة لدى الثلاثة واحدة . ٢ – إنها لدى زمكاني العفريت والذي عنده علم من الكتاب واحدة ، وهي تختلف عن معطيات تقدير الزمن لدى زمكان سليمان عليه السلام . ٣- الزمكانات الثلاثة لدى الثلاثة مختلفة .

سابعاً : اختلاف التقديرات الزمكانية لحادثة واحدة (قصة أصحاب الكهف)

ناقشت في الدراسة ثلاثة تقديرات زمكانية لحادثة أصحاب الكهف . التقدير الأول : تقدير الفتية . قال تعالى : " قال قائل منهم كم لبثتم قالوا لبثنا يوماً أو بعض يوم . قالوا ربكم أعلم بما لبثتم " (الكهف : ١٩) وشمل هذا التقدير زمناً محدداً وزمناً مفتوحاً . التقدير الثاني : هو تقدير الزمن المعتاد – زمن الراصد – قال تعالى : " ولبثوا في كهفهم ثلاث مائة سنين وازدادوا تسعاً " (الكهف : ٢٥) . التقدير الثالث : هو تقدير غير معلوم لأحد من الخلق بل هو مغيب عند الله تعالى . قال عز وجل " قل الله أعلم بما لبثوا له غيب السموات والأرض أبصر به وأسمع " (الكهف : ٢٦) . ثم ذكرت سبعة وقفات مع هذه التقديرات . وهي (باختصار) : (١) أن تقدير الزمن لدى الفتية لم يتفاوت بعد نومهم الطويل ، ولم يدركوا أنهم كانوا في زمكان آخر خلال النوم. (٢) أن نومهم الطويل لم يؤثر على التجاوب المنطقي بين الذاكرة وبين مركز تقدير الزمن في المخ . إذ إنهم قالوا " ربكم أعلم بما لبثتم " بعد أن لاحظوا تغيير أشكالهم . (٣) لقد توقف مركز تقدير الزمن من المخ لدى نومهم رغم أن المعطيات الخارجية جميعاً كانت قائمة مثل تعاقب الليل والنهار " وترى الشمس .. " وأن عيونهم بيقيت مفتحة " وتحسبهم أيقاظاً وهم رقود .. " (٤) تأثير مرور الزمن على الحالة التذكرية للناس . (٥) لا يعلم أحد إلا الله كم لبثوا

في الكهف بحسب التقاويم الأخرى التي لها زمكانات لا يعلم عددها إلا الله تعالى . (٦) تقاضل معنى الغد بحسب الزمكانات . (٧) ترشدنا الآية " واذكر ربك إذا نسيت " إلى كيفية استحضار الأمر من حيث هو وزمن وقوعه واسغراق حدوثه وذلك بذكر الله تعالى .

ثامناً : افتراق الزمكانات واتحادها (قصة الذي مر على قرية خاوية على عروشها)

قال تعالى : " أو كالذي مر على قرية وهي خاوية على عروشها قال أنى يحيي هذه الله بعد موتها .. الآية . (البقرة : ٢٥١) . لقد كان الرجل والحمار والطعام والشراب والقرية الخربة في زمكان واحد . عندما مات الرجل دخلت روحه في زمكان وجسده في زمكان ، كل في زمكان يختلف عن الآخر . وأما الحمار فقد تحلل في الزمكان الأول ودخلت روحه في زمكان آخر . وأما الطعام والشراب فقد دخل في زمكان غير الزمكان الأول فلم يتسنه . وأما القرية فبقيت في الزمكان الأول . الأعجاز الالهي تمثل في عودة الجميع إلى الزمكان الأول بعد أن كانوا داخلين في زمكانات مختلفة .

تاسعاً : الانتقال بين الزمكانات (الإسراء والمعراج)

قال تعالى : " سبحان الذي أسرى بعبده ليلاً من المسجد الحرام إلى المسجد الأقصى الذي باركنا حوله " (الإسراء : ١) . وقال تعالى : " علمه شديد القوى . ذو مرة فاستوى . وهو بالأفق الأعلى . ثم دنا فتدلى فكان قاب قوسين أو أدنى . فأوحى إلىعبده ما أوحى . ما كذب الفؤاد ما رأى . أفتمارونه على ما يرى " الآيات (النجم : ٥ – ١٨) . فتحصل لنا زمكانان ، ا لأول : زمكان الإسراء وهو نفس زمكاننا . الثاني : زمكانات المعراج وهي زمكانات أخرى ، ولكل زمكان ما يميزه من الخصائص . قال تعالى : " فقضاهن سبع سموات في يومين وأوحى في كل سماء أمرها " (فصلت : ١٢) . إن الملاحظة المهمة هي أن النبي صلى لله عليه وسلم عندما عرج به دخل بجسده الآدمي في خصائص الزمكان الملائكي ، أي انتقل من الزمكان الأول إلى زمكان السموات السبع وما بينهما . مع ملاحظة أن نصف قطر الكون المرئي حوالي ألف مليار سنة ضوئية ، وأن سمك كل سماء مسيرة ٥٠٠ عام وأن المسافة بين سماء وسماء أيضاً مسيرة ٥٠٠ عام . لكننا لا نستطيع أن نعرف ماذا تعادل هذه الأرقام لو أردنا حسابها بالكيلومترات ، وليس لنا سبيل لفعل ذلك ، والسبب أن قوله تعالى : " وإن يوماً عند ربك كألف سنة مما تعدون " (الحج : ٤٧) وقوله تعالى : " يدبر الأمر من السماء إلى الأرض ثم يعرج إليه في يوم كان مقداره

ألف سنة مما تعدون " (السجدة : ٥) كلها تتنزل على زمكان السماء الدنيا والمقصود بالأمر هو أمر الحدث ، وأما أمر الله تعالى فمعلوم أنه لا يخضع للقياس الزمكاني . قال تعالى : " وما أمرنا إلا واحدة كلمح بالبصر " (القمر : ٥٠) وأن الله تعالى يسمع كل صوت حال صدوره ، بل لايصدر أصلاً إلا بإذنه، وينزل أمره وحكمه فوراً . قال تعالى : " قد سمع الله قول التي تجادلك في زوجها وتشتكي إلى الله والله يسمع تحاوركما إن الله سميع بصير " (المجالة : ١) . نستنتج من ذلك : أن رحلة المعراج لم تتم في مفهوم الزمكان الكوني (السماء الدنيا) ، بل في زمكانات أخرى لا يعلمها إلا الله تعالى . ومن الملاحظ أن النبي صلى الله عليه وسلم قد مارس أعمالاً اعتيادية في كل الزمكانات السماوية وكأنه في زمكانه الأول .

فقد تحدث مع الأنبياء ، كل في زمكانه ، ورأى المشاهد الكثيرة ببصره . إن الإعجاز هنا هو أن النبي صلى الله عليه وسلم قد آتاه الله من الخصائص في رحلته المعراجية المباركة بما يتناسب مع كل زمكان في كل سماء .

عاشراً : الزمكان وسهم الزمن

لنا وقفتان ، الأولى : اختراق الزمن . لقد أعطى الله تعالى الإنسان قدرة عقلية تخيلية يستطيع بها أن يخترق الزمكان باتجاهين متعاكسين ، الماضي والمستقبل ، بما يعادل مليارات السنين ، وذلك في لحظة واحدة ، أي أن بقدرته أن يسترجع الماضي ويستجلب المستقبل في لحظة الحاضر، ثم بإمكانه أن يوسع لحظة حاضره حسب إرادته ليتمكن من الاستغراق والتمعن في ما استرجعه من الماضي وما استجلبه من المستقبل ، كما أنه يستطيع أن ينتقل بين الماضي والحاضر والمستقبل جيئة وذهاباً في برهة تعد بالثواني !! . قال تعالى في سورة النحل : " قد مكر الذين من قبلهم فأتى الله بنيانهم من القواعد فخر عليهم السقف من فوقهم وأتاهم العذاب من حيث لا يشعرون. (ماضي) . قال الذين أوتوا العلم إن الخزي اليوم والسوء على الكافرين (مستقبل) الذين تتوفاهم الملائكة ظالمي أنفسهم (حاضر) . فألقوا السلم ما كنا نعمل من سوء (مستقبل) بلى إن الله عليم (ماضي وحاضر ومستقبل) بما كنتم تعملون (ماضي) . فادخلوا أبواب جهنم خالدين فيها فلبئس مثوى المتكبرين (مستقبل) . الوقفة الثانية : زمكان الفرد وسهم الزمن. إن كل فرد في زمكانه وهو يسير على خط سهم الزمن له في كل لحظة ثلاثة أبعاد زمنية . (١) لحظة (الحاضر) . (٢) اللحظة التي قبلها (الماضي) وهي ذات بعد تخيلي استرجاعي . (٣) اللحظة التي بعدها (المستقبل) وهي ذات بعد تخيلي استقبالي . وعندما تأتي اللحظة

التالية ، وهي التي كانت مستقبلاً فإنها تصبح حاضراً ، وتصبح اللحظة التي كانت فيها ماضياً، وتبقى اللحظة التي كانت ماضياً ماضياً . فهناك باستمرار تقلص في لحظات المستقبل لصالح تكدس في لحظات الماضي . وفي لحظة الموت وعند انتهاء الأجل يصبح الكل ماضياً ، وهو الذي يحمله الإنسان على كاهله عند بعثه . وعندها يبدأ تصور الزمن من جديد ، وتصبح لحظة البعث حاضراً وأيام الدنيا ماضياً والجنة أو النار مستقبلاً . قال تعالى : " ووجدوا ما عملوا حاضراً " (الكهف : ٤٩) . وقال تعالى : " فريق في الجنة وفريق في السعير " (الشورى : ٧) . فقوله تعالى " ما عملوا " يمثل الماضي ، وقوله " ووجدوا ... حاضراً " يمثل الحاضر في ذلك اليوم ، أي أن العمل في الماضي أصبح بين أيديهم حاضراً . وقوله تعالى : " فريق في الجنة وفريق في السعير " يمثل المستقبل بالنسبة للحظة الحاضر ، أي وهم في المحشر بعد البعث .

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين ،،،

الزمن : هو الدعاء الوقتي للحدث ، **والمكان :** هو الدعاء البعدوي (ذ أبعاد) للحدث ٠

معجزة إنزال الحديد وبأسه الشديد فى القرآن الكريم والفيزياء النووية الفلكية

د . عبدالله محمد إبراهيم البلتاجى

السيرة الذاتية

أولاً : بيانات شخصية

٢- تاريخ الميلاد : ١٩٥١/١/٥

٣- الوظيفة : رئيس بحوث – مركز البحوث الزراعية

ثانياً : المؤهلات العلمية

١- بكالوريوس العلوم الزراعية – كيمياء مبيدات الآفات – تقدير ممتاز –جامعة الإسكندرية- ١٩٧٣ م .

٢- ماجستير العلوم الزراعية – كيمياء مبيدات الآفات – جامعة الإسكندرية - ١٩٨٣م.

٣- دكتوراه العلوم الزراعية – كيمياء مبيدات الآفات - جامعة الإسكندرية – ١٩٩٠م .

ثالثاً : التدرج العلمي الوظيفي

١- باحث – معهد بحوث وقاية النباتات- مركز البحوث الزراعية – ١٩٩٠ .

٢- باحث أول - معهد بحوث وقاية النباتات- مركز البحوث الزراعية – ١٩٩٥ .

٣- رئيس بحوث - معهد بحوث وقاية النباتات- مركز البحوث الزراعية – ٢٠٠٠ .

رابعاً : البحوث العلمية :-

له عدد (٥٥) بحثاً منشورا بالدوريات العلمية المصرية ، والعربية ، والأمريكية .

ثانى عشر : مواقعه على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) :-

له عدد من المواقع العلمية وللدعوة الإسلامية والإعجاز العلمى ، لها روابط داخل موقعه الرسمى

www.albeltagy.com albeltagy515@hotmail.com

معجزة إنزال الحديد وبأسه الشديد في القرآن الكريم والفيزياء النووية الفلكية

ملخص البحث

١- النجوم مثلها مثل الكائنات الحية تولد و تعيش وتموت، وتولد النجوم من إنفجار مستعرات (supernova) سابقة مكونة من الهيدروجين، وتستمر حياة النجوم بنوعيها (الصغيرة والكبيرة) بتفاعلات إندماج نووي للهيدروجين يتحول أثناءه الهيدروجين إلى هيليوم.

٢- وعندما تنتهي محتويات النجم من الهيدروجين ويتحول كلية الى هيليوم فإن الهيليوم بدورة يدخل في تفاعلات إندماج نووي جديدة ليتحول الى الكربون ثم النيتروجين ثم الأكسوجين ..... وهكذا .

٣- في النجوم الكبيرة تستمر تفاعلات الإندماج النووى للعناصر من خلال ترتيبها في الجدول الدوري للعناصر حتى تصل الى عنصر الحديد.

٤- لنواة ذرة الحديد - ٥٦ أعلى قوة ربط نووية (للنيوكلون) في العناصر الطبيعية الغير نشطة إشعاعيا وهي تساوي ٨,٧٩٣ مليون إلكترون فولت .

٥- و لذلك فإنه بعد تكون لب النجم من الحديد ، فإن الحديد لا يدخل في تفاعلات إندماج نووي (نظرا لقوة إرتباط مكونات نواته)، و بالتالى ينهار لب النجم إلى الداخل وتحدث ظاهرة المستعر (supernova) .

٦- النجم الذي انتهت حياته (بعد بلايين السنين) في صورة مستعر، إما أن يتحول إلى نجم نيوتروني (تتكون مادته من النيوترونات فقط) أو يتحول إلى ثقب أسود (حسب كتلة النجم الأولى) .

٧- عندما ينفجر النجم في صورة مستعر (supernova) فإنه يلقي (ينزل - يوزع - ينشر - يبعثر – ينثر - يُلقى ..... ألخ) بعناصره الثقيلة وغازاته إلى منطقة ما بين النجوم القريبة من موقعة في المجرة التي كان بها ، و هنا تتكون من مادة هذا النجم - الذى إنتهت حياته - نظام نجمي جديد .

٨- هكذا حدث موت لأحد النجوم فى مجرة درب التبانة منذ حوالي ٥ بليون عام ، نتج عنه المجموعة الشمسية بمكوناتها الكلية (الشمس، والكواكب، والنيازك ، والشهب ..... ألخ) .

٩- تكونت الشمس من غاز الهيدروجين المُلقى من النجم السابق، و تكونت الكواكب الخارجية (المشترى - زحل – أورانوس – نبتون - بلوتو) حول الشمس من غاز الهيدروجين وغازات أخرى، وتكونت الكواكب الداخلية حول الشمس (عطارد - الزهرة - الأرض- المريخ) من غازات وعناصر ثقيلة أهمها الحديد والنيكل .

١٠- هكذا يتضح مدى دقة التعبير القرآني (وأنزلنا الحديد فيه باسٌ شديد)، و لما كانت هذه المعلومات التي سقناها هنا في هذه العجالة من موضوع هام جدا في الفيزياء النووية والفلكية ألا وهو تخليق العناصر الكيميائية خلال حياة النجوم و موتها، لم يعرف عنها العلم الحديث إلا في القرن العشرين ، فإنه بات من الواضح الجلي أن وجود هذه النصوص الإشارية في القران الكريم المنزل على حضرة المصطفى محمد رسول الله (صلى الله عليه و سلم) منذ ١٤ قرناً مضت ليس إلا دليلاً على التنزيل والإعجاز في آن واحد .