الإشارات العلمية في حديث القرآن الكريم عن «البحر اللُّجي»

«دراسة استكشافية»

د. معتز علي أحمد القطب / د. حسين أحمد علي الدراويش

كلية العلوم والتكنولوجيا - جامعة القدس - فلسطين

الحمد لله وكفى، وأتم الصلاة والتسليم على المصطفى - ﷺ - فهذا البحث الموسوم باسم: "الإشارات العلمية في حديث القرآن الكريم عن البحر اللُّجي" يدور حول الآية الأربعين من سورة النور، التي ورد فيها ذكر البحر اللُّجي، وهو يسير في خمسة مسارات هي:

١- إشارات علماء اللغة في تبيين معنى البحر اللُّجي.

٢- إشارات علماء التفسير في تحديد معنى البحر اللُّجي.

٣- جهود علماء البحار في اكتشاف البحر اللُّجي.

٤- صفات البحر اللُّجي بين القرآن الكريم والعلم.

٥- الجمع بين الإشارات السابقة في توضيح حقيقة البحر اللُّجي.

في المسار الأول: أظهر الباحثان مفهوم علماء اللغة للبحر اللُّجي: بأنه المنسوب إلى لجة البحر، ولجة البحر: تردد أمواجه.

و في المسار الثاني: رصد الباحثان جهود علماء التفسير في تحديد معنى البحر اللُّجي، ولقد وصل الباحثان إلى أن علماء التفسير قد بذلوا محاولات جادة في محاولة تفسير معنى البحر اللُّجي، وربط المقصود منه وما يعتريه من ظلمات بمقاصد القرآن الكريم في توضيح حقيقة الكافر، وظلمات كفره التي يتردد ويعمه فيها حائراً لا يلوي على شيء.

و في المسار الثالث: تتبع الباحثان جهود علماء البحار في اكتشاف البحر اللُّجي، وكيف تتابعت الجهود، وتضافرت، وامتدت، وطالت، حتى وصلت إلى نتائج مرضية، وكانت من إحدى هذه الرحلات لاكتشاف ذلك البحر رحلة السفينة الألمانية((متير)) سنة١٩٩٩م.

و في المسار الرابع، صفات البحر اللُّجي بين القرآن الكريم والعلم، كشف الباحث الدكتور معتز القطب أن البحر اللُّجي: هو البحر العميق الذي يحتوي على طبقة مياه عميقة، فوقها طبقة مياه ذات كثافة أقل، وهذا البحر يحافظ على الطبقات المختلفة فيه في جميع الظروف والأوقات.

وفي المسار الخامس: الجمع بين الإشارات السابقة في توضيح حقيقة البحر اللُّجي، توصلت الدراسة إلى أن هذا البحر يحافظ على طبقاته المختلفة في جميع الظروف وتسوده الظلمات الشديدة في أعماقه السحيقة، وسبب هذه الظلمات:العمق الشديد، لأن الماء في هذا البحر يمتص جميع الألوان فلا يستطيع الإنسان أن يرى يده إذا أخرجها أمامه. ثم إن الحواجز التي تعتري هذا البحر من الأمواج والسحاب تزيده ظلاما على ظلامه، ويصبح الذي فيه في ليل بهيم لا يرى شيئا، ولا يستطيع سبيلا حائرا تائها.

وهذا مثل للكافر الذي تحيط به الظلمات حيثما توجه فلا يكاد يبصر شيئا، وهي صورة يعجز أعظم المصورين عن رسمها لدقتها وتمامها واستيعابها لأحوال الكافر وضلالاته وغوايته وتردده وحيرته. فهو أينما توجه يجد نفسه محاطا بالظلام، ونهايته إلى نار سوداء مظلمة-خالدا فيها أبدا.

١- إشارات علماء اللغة في تبين معنى البحر اللُّجي

عند النظر في إشارات علماء اللغة في تحديد معنى البحر اللُّجي، نجد أن جهود هؤلاء العلماء تكاد تنحصر في تحديد مفهوم البحر اللُّجي بأنه منسوب إلى لجة البحر، وقلما نجد عالما يضيف جديدا إلى هذا المفهوم، يقول الراغب الأصفهاني: (((في بحر لجي).....منسوب إلى لجة البحر، ولجة البحر: تردد أمواجه)) (١).

و إلى مثل هذا القول ذهب السمين الحلبي، حيث يقول: ((اللُّجي: هو البحر العظيم، الذي لا يدرك قعره، لتراكم مياهه، منسوب إلى اللجة، وهي معظم الماء، والجمع: لجُجٌ)) (٢).

و جاء المعجم الوسيط، عند المحدثين فلم يخرج عن مفهوم القدماء في توضيح معنى البحر اللُّجي، حيث عرفه بالقول: ((اللُّجي: المنسوب إلى اللجة)) (٣).

٢- إشارات علماء التفسير في تحديد معنى البحر اللُّجي

ثمة جهود مشكورة لعلماء التفسير في تحديد معني البحر اللُّجي، فمن أوائل علماء التفسير الذين وضحوا مفهوم البحر اللُّجي الطبري (ت ٣١٠ هـ) حيث يقول:إنَّ البحر اللُّجي هو: ((معظمه، والبحر اللُّجي: هو البحر العميق، كثير الماء وجعله مثلا لقلب الكافر، فالبحر اللُّجي: مثل قلب الكافر، فهو قلب قد عمره الجهل، وتغشاه الضلالة والحيرة، كما يغشى هذا البحر اللُّجي موج من فوقه موج، من فوقه سحاب))(٤). وأكد هذا المعنى ابن أبي حاتم (ت٣٢٧ هـ) حيث يقول: إنَّ البحر اللُّجي هو: ((الجسر العميق، وهو مثل ضربه الله للكافر، إنه يعمل في ظلمة، وحيدة)) (٥).

و الثعلبي (ت٤٢٧ هـ)، حيث قال: ((إنَّ البحر اللُّجي هو البحر العميق، الكثير الماء، وذلك أشد ظلمة)) (٦). ولخص الأقوال السابقة في تحديد معنى البحر اللُّجي الماوردي (ت ٤٥٠ هـ) قائلاً : وفي قوله ((لجي)) ثلاثة أقوال:

أحدهما: أنه البحر الواسع الذي لا يرى ساحله.

والثاني: أنه البحر الكثير الموج.

والثالث: أنه البحر العميق)) (٧).

واختصر المعاني السابقة الطوسي (ت٤٦٠ هـ) ذاكرا أن: ((لجة البحر: معظمه، الذي تتراكب فيه أمواجه، ولا يرى ساحله))(٨).

و كرر الأقوال السابقة البغوي (ت٥١٦ هـ)، موضحا أن ((البحر اللُّجي: هو البحر العميق، الكثير الماء)) (٩). وعالج الزمخشري (ت٥٣٨ هـ) في كشافه مفهوم البحر اللُّجي ضمن توضيحه لطبيعة التشبيه لأعمال الكافرين إذ يقول: ((شبه أعمالهم في ظلمتها وسوادها، لكونها باطلة، وفي خلوها من نور الحق بظلمات متراكمة من لج البحر والأمواج والسحاب)) (١٠).

ومضى ابن عطية (ت ٥٤١هـ) في السياق ذاته معالجا دلالة البحر اللُّجي قائلاً:

إنه ((صدر الكافر وقلبه، واللُّجي: معناه ذو لجة، وهي معظم البحر، وغمره، واجتماعه مائه، أشد لظلمته، والموج: هو الضلالة والجهالة التي غمرت قلبه، والفكر المعوجة، والسحاب، هو شهوته في الكفر وإعراضه عن الإيمان، وما رين به على قلبه)) (١١).

وبين الإمام الرازي (ت٦٠٤ هـ) اللغات في (لجي)، وكان تفسيره لمعنى البحر اللُّجي من أجلى التفاسير، حيث يقول : ((وأما البحر اللُّجي: فهو ذو اللجة، التي هي معظم الماء الغمر، البعيد القعر، وفي (اللُّجي) : لغتان: كسر اللام، وضمها، وأما تقرير المثل: فهو أن البحر اللُّجي يكون قعره مظلما جدا بسبب غمورة الماء، فإذا ترادفت عليه الأمواج ازدادت الظلمة، فإذا كان فوق الأمواج السحاب بلغت الظلمة النهاية القصوى، فالواقع في مقر هذا البحر اللُّجي يكون في نهاية شدة الظلمة، ولما كانت العادة في اليد أنها من أقرب ما يراها، ومن أبعد ما يظن أنه لا يراها، فقال تعالى: ((لم يكد يراها)). وبين سبحانه- بهذا بلوغ تلك الظلمة إلى أقصى النهايات، ثم شبه به الكافر باعتقاده، وهو ضد المؤمن في قوله تعالى : ((نور على نور)) (١٢). وأما القرطبي فلم يخرج عن مفهوم المفسرين السابقين للبحر اللُّجي إذ يقول : ((في بحر لجي)) : قيل : منسوب إلى اللجة، وهو الذي لا يدرك قعره، واللجة: معظم الماء، والجمع : لجج. ولجة البحر: إذا تلاطمت أمواجه (١٣). والسمين الحلبي(ت٧٥٦ هـ)، لم يزد شيئا عما ورد عند القرطبي(١٤). ونحوه سلك كل من الشربيني (ت٩٧٧ هـ) وأبو السعود العمادي (١٦).

و أما القنوجي (ت١٣٠٧ هـ) فقد فصل القول في حقيقة البحر اللُّجي، حيث يقول: ((ضرب الله - سبحانه - مثلاً آخر، لأعمال الكفار. أي كما أنها تشبه السراب الموصوف بتلك الصفات، فهي أيضا تشبه الظلمات. قال الزجاج: أعلم الله-سبحانه- أن أعمال الكفار إنْ مثلت بما يوجد، فمثلها كمثل السراب، و إنْ مثلت بما يرى فهي كهذه الظلمات التي وصفت. وقال أيضا: إنْ شئت مثلت بالسراب، و إنْ شئت مثلت بهذه الظلمات)).

ثم استرسل قائلا: ((في بحر لجي)) : معظم الماء، والجمع : لجج، وهو الذي لا يدرك عمقه، ثم وصف- سبحانه- هذا البحر بصفة أخرى، فقال: ((يغشاه)) : أي يعلو هذا البحر ((موج)) فيستره ويغطيه بالكلية، والموج: ما ارتفع من الماء، ثم وصف هذا الموج بقوله ((من فوقه)) أي: من فوق هذا الموج موج ثان متراكم فيه أشارة إلى كثرة الأمواج، وتراكم بعضها فوق بعض، ثم وصف الموج الثاني، فقال: ((من فوقه سحاب))، فيجتمع حينئذ جوف البحر وأمواجه والسحاب المرتفعة فوقه، وقيل: زاد المعنى،

يغشاه موج، من بعده موج، فيكون الموج يتبع بعضه بعضا، حتى كان بعضه فوق بعضه، والبحر أخوف ما يكون إذا توالت أمواجه، فإذا انضم الى ذلك وجود السحاب فوقه، زاد الخوف شدة، لأنها تستر الغيوم التي يهتدى بها في البحر، ثم إذا أمطرت تلك السحاب وهبت الريح المعتادة، في الغالب عند نزول المطر، تعانقت الهموم، وترادفت الغموم، وبلغ الأمر أي الغاية التي ليس وراءها غاية، ولهذا قال سبحانه ((ظلمات بعضها فوق بعض)) أي: هي ظلمات، أو هذه ظلمات، متكاثفة، مترادفة، ففي هذه الجملة بيان لشدة الأمر، وتعاظمه، وبلوغه النهاية القصوى، ووجه الشبه أن الله- تعالى- قد ذكر ثلاثة أنواع من الظلمات: ظلمة البحر، وظلمة الأمواج، وظلمة السحاب، وكذلك الكافر له ثلاث ظلمات، ظلمة الاعتقاد، وظلمة القول، وظلمة العمل، وقال أبي كعب : ((الكافر يتقلب في خمس من الظلمات، فكلامه ظلمة، وعمله ظلمة، ومدخله ظلمة، ومخرجه ظلمة، ومصيره إلى ظلمات يوم القيامة في النار)) (١٧).

وسار علماء التفسير المحدثون على نهج علماء التفسير الأقدمين في توضيح معنى البحر اللُّجي، ولم يأتوا بشيء جديد في هذا الشأن (١٨).

٣- جهود علماء البحار في اكتشاف البحر اللُّجي

لقد اعتقد الإنسان القديم بخرافات عديدة عن البحار والمحيطات، ولم تتوفر للبحارة آنذاك معرفة علمية حقيقية عن الأحوال السائدة في أعماق البحار، حيث كانت المعلومات عن التيارات البحرية نادرة.

و هذا الأمر حدا بالخرافات إلى الإحاطة بالبحار الراكدة، التي لا يمكن أن تعبرها البواخر، حيث اعتقد (الرومان بوجود أسماك مصاصة، لها تأثيرات سحرية على إيقاف السفن، ورغم أن القدماء كانوا على علم بأن الرياح تؤثر على الأمواج والتيارات السطحية إلا أنه كان من الصعوبات بمكان معرفة شيء عن الظلمات الداخلية في البحار) (١٩).

وفي أوائل عام ١٩٠٠م لفت الأنظار كثير من مساحي البحار الاسكندينافيين إلى وجود أمواج تحت سطح الماء ..... ورغم الغموض الذي كان يكتنف أسباب تكوين هذه الأمواج العظيمة، التي ترتفع وتهبط بعيدا أسفل السطح فإن حدوث هذا على نطاق واسع في المحيط قد أصبح أمرا معروفا.....فهي تقذف بالغواصات في المياه

العميقة، كما تعمل شقيقاتها السطحية على قذف السفن.

و يظهر أن هذه الأمواج تتكسر عند التقائها بتيار الخليج، وبتيارات أخرى قوية في بحر عميق (٢٠).

((وفي سنة ١٩٧٣ م، صورت الأمواج الداخلية في المحيطات بواسطة الأقمار الصناعية، وعرف أن طول هذه الأمواج الداخلية يبلغ حوالي ١٠كم، وسمكها آلاف الأمتار، والمسافة بين الموجة السحيقة والأخرى المجاورة لها في الأعماق بلغ حوالي ٣-٤ كم، وهذا النوع من الأمواج لا يوجد إلا في المحيطات((البحار المظلمة)) حيث تبدأ الظلمة على مائتي متر فقط، وكلما زاد العمق زادت الظلمة حتى تصبح مطلقة على مسافة ١٠٠٠م، حيث يستحيل وصول الشمس إلى تلك الأعماق، بسبب تراكم طبقات المياه، والموج الداخلي والخارجي، بسبب انكسار أشعة الشمس وتفرقها، وكذلك الغيوم الكثيفة التي تحجب ضوء الشمس، حتى أن الحيوانات البحرية في تلك الأعماق إما لا تبصر، أو لا يوجد لها أدوات البصر، وتعيش بسمعها)) (٢١). أو أنها تبصر لكنها مزودة بإضاءة ذاتية فيما يعرف بالإشعاع الحيوي، وهكذا يكون من لم يزود بإضاءة ذاتية من هذه المخلوقات، فهو في ظلام دامس، وهذا مصداق قولة تعالى ((وَمَنْ لَمْ يَجْعَلِ اللَّهُ لَهُ نُورًا فَمَا لَهُ مِنْ نُورٍ)) وهو تشبيه دقيق للحالة العامة للناس فمن لم يجعل الله له هذا النور فهو في الظلمات تماما كحال الكائنات في أعماق البحار، فهي إن لم تؤت بإضاءة ذاتية فهي في ظلمة شديدة.

((ثم كلفت الأمم المتحدة في بداية الثمانينات من القرن العشرين فريقا دوليا من العلماء المتخصصين في علوم البحار لدراسة البحار برئاسة العالم الفرنسي جون كوستو، واستمرت السفينة (كاليبو) وهي سفينة البحث في العمل١٥ عاما، ووصلت هذه البعثة إلى اكتشاف ظاهرة وجود أمواج وتيارات بحرية مختلفة داخل البحر الواحد، ومنها: أنها تختلف كلما نزلنا في العمق، حتى تصبح معتمة تماما، حتى أنني- والقول لجون كوستو- لم أكدْ أرى يدي حين أخرجتهما في إحدى هذه الطبقات المعتمة في بحر الشمال))(٢٢).

((وفي عام١٩٩٩ م كانت رحلة سفينة الأبحاث الألمانية متير))، وكان ضمن البعثة العلمية في هذه السفينة د. معتز القطب، عالم البحار الذي لاحظ حدوث عملية اختلاط في طبقات مياه خليج العقبة، الذي يبلغ متوسط عمقه ٨٠٠م، واستطاع هذا العالم تسجيل وجهة نظره عن البحر اللُّجي، وسوف نوضح صفات البحر اللُّجي كما

ورد عند الباحث الدكتور معتز القطب، في الصفحات التالية:

٤- صفات البحر اللُّجي بين القرآن الكريم، والعلم

يقول الباحث د. معتز علي أحمد القطب أستاذ علوم الأرض والبيئة، كلية العلوم والتكنولوجيا، بجامعة القدس، في صفات البحر اللُّجي: ((في أثناء الرحلة العلمية رقم ٢/٤٤ لسفينة الأبحاث الألمانية ""Meteor، في شتاء عام ١٩٩٩م، في البحر الأحمر، وخليج العقبة، كنا نتمنى حدوث عملية اختلاط كاملة في طبقات مياه خليج العقبة، الذي يبلغ متوسط عمقه ٨٠٠م، شبيهة بعملية الاختلاط الكامل التي حدثت سنة ١٩٩٢م، وخلال هذا البحث العلمي كنت أتدبر آية البحر اللُّجي في القران الكريم، والتفسيرات العلمية لهذه الآية، من حيث وجود موجة داخلية في البحار العميقة، والظلمات هناك، فنظرت في الآية الكريمة، وفي الحقائق العلمية التي سجلتها هذه الرحلة، وقلت سبحان الله! إن هذه الآية الكريمة تُعّرفُ البحر العميق (اللُّجي) التعريف العلمي الصحيح.

ولقد أفاض كثير من العلماء الأفاضل في الإعجاز العلمي لهذه الآية الكريمة، وحقيقة ذكرها للموجة الداخلية، التي لم تكتشف إلا حديثا, ولكن التدبر بالمعنى الحقيقي لتعريف البحر العميق، أو العميق جداً من وجهة نظر علم البحار، ومن ثم تدبر هذه الآية الكريمة، فسنجد فيها تعريفاً علمياً دقيقاً ووصفا كاملاً لخواص البحر العميق، شديد العمق، وهذا ما نسعى لتوضيحه فيما سيأتي)) (٢٤).

البحر اللُّجي بين القرآن الكريم والعلم:-

قال رب العزة في سورة النور: الآية الأربعون:

" أَوْ كَظُلُمَاتٍ فِي بَحْرٍ لجِّيٍّ يَغْشَاهُ مَوْجٌ مِنْ فَوْقِهِ مَوْجٌ مِنْ فَوْقِهِ سَحَابٌ ظُلُمَاتٌ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ إِذَا أَخْرَجَ يَدَهُ لَمْ يَكَدْ يَرَاهَا وَمَنْ لَمْ يَجْعَلِ اللَّهُ لَهُ نُورًا فَمَا لَهُ مِنْ نُورٍ"(٢٥).

((هذه الآية الكريمة، تصور طبقات البحر ففي البحر هناك طبقة المياه السفلى، ذات الكثافة العالية، بسبب درجة حرارة المياه المتدنية هناك، تعلو هذه الطبقة طبقة مياه ذات كثافة أقل، بسبب درجة حرارتها العالية نسبياً، والتي تقترب من درجة حرارة الغلاف الجوي، الملامس للبحر، في أعلى هذه الطبقة، توجد الموجة السطحية، الواردة في قوله تعالى: (مِنْ فَوْقِهِ مَوْجٌ) وهي الموجة الظاهرة للعيان، في البحار، والمنكسرة على الشواطئ، كما نشاهدها. أما الموجة الأولى، الواردة في الآية الكريمة: (يَغْشَاهُ مَوْجٌ) فهي الموجة الداخلية، الموجودة في الواقع بين الطبقتين:

السفلية، ذات الكثافة العالية، والعلوية ذات الكثافة الأقل.

والموجة الداخلية هي موجة عظيمة، ولها تردد وارتفاع عظيم، ولكن ليس من السهل ملاحظتها، ويمكن قياسها من خلال متابعة التغير في الملوحة أو درجة الحرارة أثناء تتابع هذه الموجة. كما يمكن دراسة تأثير هذه الموجة على سطح البحر من خلال ملاحظة سطح الماء. فإذا كان السطح خشناً فإنه يكون فوق قمة الموجة، أما إذا كان أملساً فإن هذا السطح يكون فوق قعر الموجة))(٢٦).

الطبقات المختلفة للبحر في حالة الثبات

وعلمياً عندما يبرد الغلاف الهوائي الملامس لسطح البحر، بسبب تبدل الفصول، وقدوم فصل الشتاء، فإن درجة حرارة المياه في الطبقة العلوية تبدأ بالانخفاض، لملامستها المباشر للهواء البارد، وبالتالي ستزداد كثافة هذه المياه، ويزداد وزنها تبعا لذلك مما يؤدي إلى حدوث اختلاط بينها، وبين الطبقة السفلية لأن كثافة الطبقة العلوية أصبحت بانخفاض درجة حرارتها أثقل من المياه في الطبقة السفلية، والتي بدورها ستصعد إلى الأعلى))(٢٧).

أهمية عملية الاختلاط بين طبقات الماء من وجهة النظر البيئية

((من وجهة النظر البيئية، تعتبر عملية الاختلاط بين طبقات الماء، في المسطحات المائية، من بحار، وبحيرات، مهمة جداً، لاحتواء المياه العميقة على مغذيات ضرورية جدا لتكاثر الطحالب المجهرية الموجودة في المياه العلوية المشمسة، فتبدأ السلسلة الغذائية التي تعيل الكائنات الحية المستهلكة في البحر من الأسماك وغيرها، كما أن عملية الاختلاط هذه مهمة لتجديد الأوكسجين من أجل تنفس الكائنات في الأعماق، وخاصة في البحيرات والأماكن المغلقة))(٢٨).

الاختلاط الكلي والجزئي في طبقات الماء:-

أحد الفروقات بين البحيرة والبركة من وجهة نظر علماء البيئة، هو حدوث الطبقات الثابتة في البحيرة، ولو لفترة بسيطة بينما يتجانس أو يختلط عامود الماء للبركة في جميع الأوقات، بغض النظر عن مساحة المسطح المائي.

إن مقدار الاختلاط في طبقات الماء في البحر (أو البحيرة) يختلف باختلاف المؤثر، من انخفاض في درجة حرارة فصل الشتاء، ومن عمق البحر، فإذا كان البحر ليس عميقاً، فإن الاختلاط بين الطبقات يكون كاملاً، أي يصبح عامود الماء متجانساً بشكل

كامل، من حيث درجة الحرارة، والكثافة وتركيز المواد، وهذا ما يحدث في كثير من البحيرات، حيث تصبح مختلطة بشكل كامل، لأنها مسطحات مائية غير عميقة، فإذا كان البحر، أو الجسم المائي عامودياً فإنَّ عامود الماء يختلط بشكل جزئي، أي يزداد حجم الطبقة السطحية، على حساب الطبقة السفلية، وستظل هناك بشكل دائم طبقة مياه علوية، فوق الطبقة السفلية.) (٢٩).

أسباب اختلاط البحر حسب الآية الكريمة:-

((في الصورة المتمثلة بالآية الكريمة، نجد صورة السحاب الكثيف (مِنْ فَوْقِهِ سَحَابٌ) مكوناً الغشاوة الأولى التي تقلل وتحجب الإضاءة، ومثل هذا السحاب لا يكون إلاَّ في فصل الشتاء، في أغلب مناطق العالم، أي أن هذه الصورة المتمثلة في الآية الكريمة تمثل فصل الشتاء، حيث تنخفض درجة الحرارة، وبانخفاضها تبدأ عملية الاختلاط في طبقات ماء البحر، أي سيؤدي فصل الشتاء إلى برودة الطبقة العلوية، وستبدأ عملية الاختلاط في عمود الماء في البحر.

ومن المتوقع حسب هذه الصورة من غشاوة السحاب، أن فصل الشتاء هذا شديد، وبالتالي فإنَّ عملية اختلاط طبقات الماء يجب أن تكون عميقةً، وإذا لم يكن هذا البحر لجياً، بمعنى: عميق، وعميق جداً سيصبح عمود الماء متجانساً, ولن تكون الصورة من طبقة سفلية، وأخرى علوية في فصل الشتاء الشديد السحاب، إلا في البحر اللُّجي، فمهما كانت عملية الاختلاط عميقة وشديدة، فستبقى هناك طبقة سفلية، وأخرى علوية، وبينهما موجة، وهذا لا يكون إلاَّ في البحر اللُّجي.

وحتى الأماكن القليلة التي لا يحدث فيها تغير في درجات الحرارة، بسبب عدم تبدل الفصول، وخصوصا فصلي الشتاء والصيف، كمناطق في خط الإستواء، نجد أنَّ هذه الأماكن بالذات، يحدث فيها انقلاب بين المياه العميقة والسطحية، ناتج عن الرياح الموسمية التي تزيح المياه السطحية، فتصعد المياه العميقة مكانها، والانقلاب بفعل الرياح الموسمية مقصور على خط الاستواء والأقطاب، وعلى بعض الشواطئ الساحلية، فإن لم يكن هذا البحر في هذه الأماكن لجياً، سيصبح عامود الماء متجانساً بفعل هذا الانقلاب، أما البحر اللُّجي فمهما كان الانقلاب فيه عميقا، فسيكون هناك طبقة عميقة، وأخرى فوقها وبينهما موجة داخلية.))(٣٠).

دقة الوصف القرآني لحقيقة البحر اللُّجي

((تتمثل الحقيقة في قوله تعالى في تعريف البحر العميق، بأنه البحر الذي يحتوي على طبقة مياه عميقة، فوقها طبقة مياه ذات كثافة أقل، ومهما كانت عوامل

الاختلاط قوية، يحافظ هذا البحر على طبقتين, فهذه الآية تبين المبادئ الأساسية في علوم المسطحات المائية المالحة، أو العذبة، على حد سواء، فهي تصف الطبقات المختلفة بسبب درجة الحرارة والكثافة، كما تصور عملية اختلاط المسطحات المائية، بفعل انخفاض درجة الحرارة، حسب الفصول، وتُعَرّفُ البحر اللُّجي بأنه (البحر المحافظ على الطبقات المختلفة في جميع الظروف) (٣١) .

٥- الجمع بين الإشارات السابقة والجهود اللاحقة في توضيح حقيقة البحر اللُّجي:

عند النظر في إشارات علماء اللغة، وعلماء التفسير السابقة، وجهود علماء البحار اللاحقة في توضيح حقيقة البحر اللُّجي يجد الباحثان تضافر هؤلاء العلماء في محاولة تفسير ماهية البحر اللُّجي، ويجد كذلك تفاوتهم في فهم وتعريف البحر اللُّجي، وهذا التفاوت أمْر طبيعي لاختلاف مدارك هؤلاء العلماء، ولاختلاف الزمان الذي عاشوا فيه. ولعل الباحث: د. معتز القطب قد كان من السباقين في تحديد وتوضيح حقيقة البحر اللُّجي((بأنه البحر المحافظ على الطبقات المختلفة في جميع الظروف))(٣٢).

وهذا البحر الذي يحافظ على طبقاته المختلفة في جميع الظروف تسوده الظلمات الشديدة في أعماقه السحيقة، وترجع هذه الظلمات إلى سببين رئيسيين هما:

((الأول : العمق، لأن الشعاع الضوئي يتكون من سبعة ألوان، وهذه الألوان عندما تخترق الماء لا تخترقه بقوة واحدة، بحسب اختلاف طول الموجة، ولذلك يمتص اللون الأحمر على مسافة العشرين مترا الأولى، فلو أن غواصا يغوص ويجرح ويخرج منه دم، وأراد أن يرى الدم فلا يراه باللون الأحمر، بل يراه باللون الأسود، لماذا؟، لأن اللون الأحمر انعدم فأصبحت هنالك ظلمة اللون الأحمر.

ثم بعد ذلك يمتص اللون البرتقالي، على مسافة ٣٠ مترا. ثم يمتص اللون الأصفر على مسافة ٥٠ مترا، ثم يمتص اللون الأخضر على مسافة١٠٠ متر. وهكذا بقية الألوان السبعة، وآخر لون يمتص الأزرق، ولذلك ترى البحر أزرقا، لأن آخر شعاع يمتص بعد هذا العمق يصل ٢٠٠ متر، ثم يصل بعد ذلك إلى منطقة الظلام الشديد، وهذه الظلمات- كما ترى- ظلمات بعضها فوق بعض.

ثم النوع الثاني: ظلمات الحواجز، وهي الموج الداخلي الذي يغطي البحر العميق والموج السطحي، والسحاب، فكلها حواجز تمنع مرور الشعاع الضوئي إلى أسفل، فالسحاب معروف، إذا وجد له ظل، أي وجدت له ظلمة، فالموج السطحي يعكس

الأشعة فتحدث الظلمة، وكذلك الموج الداخلي يعكس معظم ما بقي من الأشعة، ويأتي بعد الموج الداخلي المنحدر الحراري، وهذا انحدار واسع في درجة حرارة الماء، إذن هذه الظلمات موجودة، وسببها الأعماق، والحواجز، وتراكمها بعضها فوق بعض. انظر إلى هذا الوصف القرآني: ((أو كظلمات _ ظلمات في بحر لجي))، فنسب الظلمات إلى عمق البحر ((أو كظلمات في بحر لجي، يغشاه موج، من فوقه موج، من فوقه سحاب ظلمات .....)) (٣٣) فهذه : ظلمات مرة ثانية، ظلمات _ ظلمات، جاء ذكرها بعد ذكر الحواجز، فكأنه يقول لنا: هذه الظلمات تسببها الأعماق، وتسببها الحواجز، ثم يستعمل النص القرآني لفظ ((ظلمات))، الذي هو من الجموع التي تدل على القلة، وهي من ثلاثة إلى عشرة وهي: سبعة للألوان، وثلاثة للحواجز ثم يستعمل لفظا آخر، وهو فعل المقاربة ((كاد)) في قوله - تعالى - : ((إذا أخرج يده لم يكد يراها)). فكاد من أفعال المقاربة، ونفيها يعني نفي وقوع الفعل البتة، أو مقاربة النفي، والمفسرون قالوا هذا له معنيان:

قالوا ((لم يكد يراها))، أي يراها بصعوبة. وآخرون قالوا: لا، لا يراها البتة. فاستعمل هذا التعبير الذي يدل على المعنيين معا، وهذا هو الذي يحدث في (البحر اللُّجي) ففي الطبقات التي ما زال فيها شيء من ضوء لا ترى يدك إلا بصعوبة، لكن إذا نظرت للأسفل لا تراها البتة))(٣٤).

■ خاتمة البحث

و هكذا فإن البحث قد تطرق إلى إشارات علماء اللغة في تبيين معنى البحر اللُّجي، فهو عندهم البحر العظيم، الذي لا يدرك قعره، لتراكم مياهه، وهو منسوب إلى لجة البحر، ولجة البحر: تردد أمواجه.

و كذلك وضح جهود علماء التفسير المشكورة في تحديد معنى البحر اللُّجي، وهو عندهم: البحر ذو الأمواج المتراكمة المتلاطمة، وهو مثل ضربه الله _ عز وجل _ للكافر الذي يعمل في ظلمة، وحيرة، وضلالة جهلاء.

و لم يغفل البحث جهود علماء البحار المحدثين في هذا المضمار فقد قدموا خدمة جليلة في اكتشاف البحر اللُّجي، وتحديد معالمه، عن طريق آلات الرصد، والأقمار الصناعية والرحلات والتجارب العلمية الطويلة في البحار. ولم يقفوا عند هذا الحد بل عرفوا البحر اللُّجي تعريفا علميا دقيقا، ووصفوه وصفا كاملا، بأنه يمتاز بالعمق الشديد، وبأنه البحر المحافظ على الطبقات المختلفة له في جميع الأحوال والظروف.

ثم إنَّ البحر اللُّجي يمتاز بصفات منها:

- إنَّ فيه أمواجاً في الأعماق المظلمة توجد تحت الأمواج السطحية.
- إنَّ هذه الأمواج لا توجد إلا في البحار اللُّجية ((العميقة كثيرة المياه)).
- إنَّ مناخ المنطقة هنالك ملبد دائما بالسحب والغيوم، التي تحجب الضوء.
- إنَّ ما ذكر في (ا + ب + ج) يسبب ظلمة مطلقة، بحيث لا يرى الإنسان يده، أو لا يكاد. وهذا مثل حي معجز للظلمات التي يتخبط فيها الكافر.

■ نتائج البحث والتوصيات

و هكذا تمخضت الدراسة عن النتائج التالية:

١- إنَّ الدراسة تكشف عن صفات البحر اللُّجي، وهو البحر المتلاطم الأمواج، الشديد العمق، الشديد الظلمة، بحيث لا يستطيع الإنسان رؤية أقرب الأشياء إليه وهي يده التي هي بين جنبيه.

٢- إنَّ العلماء مشكورين قد قاموا بجهود حثيثة في الكشف عن صفات البحر اللُّجي، ولا بد من استمرار البحث عن أسرار هذا البحر في ضوء آي الذكر الحكيم.

٣- إنَّ الكشف عن حقيقة البحر اللُّجي تزيد المؤمن إيمانا بإعجاز القرآن الكريم للبشر، ودقته في وصف البحار مما يؤسس لعلم بحار متين عند المسلمين.

٤- لا بد من مزيد من مثل هذه الدراسة، لزيادة الفهم للظواهر الطبيعية في ضوء الآيات القرآنية.

٥- إنَّ الحقيقة العلمية تتطابق مع دلالة الآيات القرآنية، لأن مُنزل القرآن هو سبحانه خالق الأكوان.

وصدق الله العظيم حيث يقول تعالى: ((وتلك الأمثال نضربها للناس وما يعقلها إلا العالمون)) (٣٥).

٦- إنَّ الكشف عن حقيقة البحر اللُّجي يؤسس لعلم الجغرافيا البحرية، ويفتح الباب للمختصين في هذه العلوم.

٧- إنَّ القرآن العظيم أهم مصدر في بناء العقيدة وفي ترسيخ القناعة بوجود الله- تعالى- خالق الكون، والإشارات العلمية فيه حقائق قاطعة لا مجال للشك فيها، وهي مسبوكة ومسوقة في أسلوب بلاغي معجز حتى يعتبر بها الناس، وصدق الله

العظيم حيث يقول تعالى: ((وكذلك يضرب الله للناس أمثالهم)) (٣٦).

■ حواش البحث وهوامشه

١- الراغب الأصفهاني، المفردات في غريب القرآن، ص ٤٤٨ .

٢- السمين الحلبي، عمدة الحفاظ في تفسير أشرف الألفاظ، ج٤ / ص١١ .

٣- إبراهيم مصطفى وآخرون، المعجم الوسيط، ج٢ / ص٨٢٢.

٤- الطبري، تفسير الطبري، ج٥، ص٥٦٥.

٥- ابن أبي حاتم، تفسير القرآن العظيم، ج٨، ص٢٦١٣.

٦- الثعلبي، تفسير الثعلبي، ج٧، ص١١١.

٧- الماوردي، تفسير الماوردي، ج٤، ص١١٠.

٨- الطوسي، تفسير الطوسي، ج٧، ص٤٤٣.

٩- البغوي، تفسير البغوي، ج٣، ص١٦٦.

١٠- الزمخشري، الكشاف، ج٣، ص٢٣٨.

١١- ابن عطية، تفسير ابن عطية، ص١٣٦٥.

١٢- الرازي، تفسير الرازي، ج٣، ص٩.

١٣- القرطبي، تفسير القرطبي، ج١١، ص٢٦٣.

١٤- السمين الحلبي، الدر المصون في علوم الكتاب المكنون، ج٨، ص٤١٧.

١٥- الشربيني، تفسير الشربيني، ج٢، ص٦٩٥.

١٦- أبو السعود، تفسير أبو السعود، ج٤، ص٤٦٨.

١٧- القنوجي، فتح البيان في مقاصد القرآن، ج٤، ص٦٠١.

١٨- المراغي، تفسير المراغي، ج١٨، ص٣٥٨.

١٩- البارودي، عماد زكي، الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، ص٨٠.

٢٠- علي، محمد زكي، الإعجاز العلمي في القرآن الكريم، ص٧٥.

٢١- العبيدي، خالد فائق، المنظار الهندسي للقرآن الكريم، ص٥٩٣.

٢٢- المصدر السابق ذاته، ص٥٦.

٢٣- القطب، معتز علي أحمد، ورقة بحث رقم (١) تحت عنوان ((صفات البحر اللُّجي بين القرآن الكريم والعلم))، نشرة علمية ١١، ص١.

٢٤- المصدر السابق ذاته، ص١.

٢٥- سورة النور، الآية : ٤٠ .

٢٦- القطب، معتز علي أحمد، صفات البحر اللُّجي بين القرآن الكريم والعلم، أوراق بحثية ((نشرة علمية))، ص٢.

٢٧- المصدر السابق ذاته، ص٢.

٢٨- المصدر السابق ذاته، ص٢.

٢٩- المصدر السابق ذاته، ص٣.

٣٠- المصدر السابق ذاته، ص٣.

٣١- المصدر السابق ذاته، ص٣.

٣٢- المصدر السابق ذاته، ص٣.

٣٣- سورة النور، الآية :٤٠ .

٣٤- العبيدي، خالد فائق، الرياح والسحب، ص٦٣.

٣٥- سورة محمد، -صلى الله عليه وسلم- الآية :٣.

٣٦- سورة العنكبوت، الآية :٤٣ .

■ مصادر البحث ومراجعه

١- القرآن الكريم

٢- ابن أبي حاتم، الإمام الحافظ عبد الرحمن بن محمد بن إدريس الرازي، تفسير القرآن العظيم مسندا عن رسول الله- صلى الله عليه وسلم-والتابعين، بيروت، دار إحياء التراث العربي، ١٤٢٤هـ-٢٠٠٣م.

٣- إبراهيم مصطفى وآخرون، المعجم الوسيط، بيروت، دار إحياء التراث العربي، دون تاريخ لسنة الطباعة.

٤- ابن عطية، أبو محمد عبد الحق بن عطية الأندلسي، تفسير ابن عطية، المسمى المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز، ط١، بيروت، دار ابن حزم، ١٤٢٣هـ-

٢٠٠٢م.

٥- أبو السعود، محمد بن محمد بن مصطفى العماد الحنفي. تفسير أبو السعود، إرشاد العقل السليم إلى مزايا الكتاب الكريم، ط١، بيروت، دار الكتب العلمية، ١٤١٩ هـ)-١٩٩٩م.

٦- البغوي، أبو محمد الحسين بن مسعود الفرَّاء الشافعي. تفسير البغوي، المسمى : معالم التنزيل، ط٦، بيروت، دار الكتب العلمية، ١٤١٤ هـ)-١٩٩٣م.

٧- الثعلبي، أبو اسحق أحمد المعروف بالإمام الثعلبي، الكشف والبيان، المعروف : بتفسير الثعلبي، ط١، بيروت، دار إحياء التراث العربي، ١٤٢٢ هـ)-٢٠٠٢م.

٨- الرازي، فخر الدين بن عمر الرازي، تفسير الفخر الرازي المسمى بالتفسير الكبير، أو مفاتيح الغيب، ط١، بيروت، دار الفكر، ١٤١٥ هـ) _ ١٩٩٥م.

٩- الراغب الأصفهانيّ، أبو القاسم الحسين بن محمد، المفردات في غريب القرآن، بيروت، دار المعرفة، دون تاريخ لسنة الطباعة.

١٠- الزمخشري، أبو القاسم جار الله محمود بن عمر، الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل وعيون الأقاويل في وجوه التأويل، ط١، دار الكتب العلمية، بيروت، ١٤١٥هـ _ ١٩٩٥ م

١١- السمين الحلبي، أحمد بن يوسف،

أ- الدر المصون في علوم الكتاب المكنون، ط١، دمشق، دار القلم، ١٤١٤هـ _ ١٩٩٣م

ب- عمدة الحفاظ في تفسير أشرف الألفاظ، ط١، بيروت، دار الكتب العلمية، ١٤١٧ هـ) _ ١٩٩٦م

١٢- الشربيني، محمد بن أحمد، تفسير الخطيب الشربيني، المسمّى: السراج المنير في الإعانة على معرفة بعض معاني كلام ربنا الحكيم المنير، ط١، بيروت، دار الكتب العلمية، ١٤٢٥هـ _ ٢٠٠٤م

١٣- الطبري، محمد بن جرير، تفسير الطبري جامع البيان عن تأويل آي القرآن، ط١، دمشق، دار القلم، ١٤١٨ هـ) _ ١٩٩٧م.

١٤- الطوسي، أبو جعفر محمد بن الحسن، التبيان في تفسير القرآن، ط١، بيروت، دار إحياء التراث العربي، دون تاريخ لسنة الطبعة.

١٥- العبيدي، خالد فائق:

أ- الرياح والسحب، نقلا عن برنامج الشريعة والحياة من قناة الجزيرة الفضائية، عام ٢٠٠٠م

ب- المنظار الهندسي للقرآن الكريم، ط١، عمان، دار المسيرة، ١٤٢٢هـ _ ٢٠٠١م.

١٦- علي، محمد سامي محمد، الإعجاز العلمي في القرآن الكريم، ط١، دمشق، دار المحبة، ١٩٩٣م.

١٧- القرطبي، محمد بن أحمد، الجامع لأحكام القرآن، ط١، بيروت، دار الفكر، ١٤١٥هـ _ ١٩٩٥م.

١٨- القطب، معتز علي أحمد، دائرة علوم الأرض والبيئة، كلية العلوم والتكنولوجيا، جامعة القدس، القدس في فلسطين، أوراق بحثية، ورقة في ((صفات البحر اللُّجي بين القرآن الكريم والعلم)) سنة ٢٠٠٧م

١٩- القنوجي، صديق بن حسن، فتح البيان في مقاصد القرآن، ط١، بيروت، دار الكتب العلمية، ١٤٢٠هـ-١٩٩٩م.

٢٠- الماوردي، علي بن محمد بن حبيب، النكت والعيون، تفسير الماوردي، ط١، بيروت، دار الكتب العلمية، دون تاريخ لسنة الطباعة.

٢١- المراغي، أحمد مصطفى، تفسير المراغي، ط١، بيروت، دار الكتب العلمية، ١٤١٨هـ -١٩٩٨م.

❖❖❖❖

REFERENCES

- Ediger, Marlow, and D. Bhaskara Rao(2006), Effective School Education. New Delhi, India:Discovery Publishin House
- Ediger, Marlow, and D. Bhaskara Rao(2005), Quality School Education. New Delhi, India:Discovery Publishin House
- Hewett, Stephenie (2003), Learner Centered Teacher Preparation:A Mastery of Skills, Education, 124(1), 24-30.
- Maslow, A. H. (1954), Motivation and Personality, New York; Harper and Row.
- Natinal Education Assosiation (1918), National Commission for The Reorganization of Secondary Education — The Seven Cardinal Principles of Education. Washington, DC: The Association.

creative dramatics presentation, and comments Integrated in to other units of study. Feelings of anxiety need to be Minimized.

Good personal hygiene was exhibited by learners in the same Classroom. Children were dressed appropriately in neat, clean Clothing. The teacher stressed strongly that teeth be flossed and Brushed carefully. Hands need to be washed frequently with soap And warm water, especially before eating. Hair, also, must be kept Neat, clean and in an appealing condition(See Hewett, 2003).

Physical education programs need to consist of recommended Exercises which promote healthy living. Physical fitness, safety Habits, as well as competency in fundamental skills must be Stressed. Physical education should involve enjoyable activities. Intelligent decision making should be in the offing in a quality Physical education program. Thus, choices need to be available to students based on abilities, talents, and interests. Learners need to Use their unique strengths and capitalize on these abilities and Accept limitations that cannot be remedied. A physical environment

Which enhances movement experiences

* are developmentally appropriate for each student
* foster creative activities conducive to physical fitness
* involve critical thinking and analytical thought
* provide challenging problem solving activities
* engage each student in physical activities
* assist learners to appraise their own progress
* help students to live healthy, physical lives.

CONCLUSION

Subject matter to be studied by students involving the whole Person might well include the following recommendations:

* relationship of mental / emotional health
* healthful family relationships and being a good member in the home setting
* healthy teeth, good vision, and a quality attitude toward life
* recommended nutrition needs and vital exercise for the body
* adequate sleep, rest, and relaxation
* guarding against diseases and emotional disorders
* awareness of health hazards in the environment
* awareness of self destructive substances
* proper social relationships and as a member of a group
* optimal achievement in the curriculum.

Assessment program to evaluate if objectives have been attained By learners. Health units of study and daily lessons must center Upon students developing and maintaining good health. Schools Need to receive feedback on how effective health instruction has Been on students developing proper health habits.

Children should develop good health in order to have abundant Vigor and energy to live effectively in society as well as in the school Setting. Life time habits need to be achieved whereby the child Presently as well as in the future is a productive member in society. Healthful living is salient as a student, family member, and Contributing member in developing an improved society. What is Done presently to conserve and maintain quality health will assist in Becoming a functional member in the society arena. Not using Tobacco products, harmful, alcoholic beverages and avoiding Excess weight cuts down on the number of sick days as well as on Medical expenses. Definite objective must be emphasized Pertaining to harmful drugs and other practices which greatly Minimize good health for individuals (Ediger and Rao, 2005).

Students need to develop knowledge and skills to prevent Spreading communicable diseases. The common cold makes for Uncomfortable feeling of individuals. Coughing, sneezing and nose Blowing can make for spreading diseases unless precautions are Taken such as covering the mouth with a handkerchief when Coughing.

Selected students need to take prescription drugs for certain Illnesses and deficiencies during the school day. These should only Be administered by a designated person. Medical help needs to be Sought as needed to preserve and maintain good health.

A leading cause of death and injury is accidents. Children need to be taught and use rules of safety. The playground, in particular, is a Good place to teach rules of safety. The teacher needs to notice if Children transfer rule use to other facets of safe living in school and In the community. The school library needs to have an ample supply Of library books on school and home safety. Entire units of study should be taught on this topic. A multi-media approach needs to be Used to emphasize life like situations on safe living. Discussions Must be conducted to identify hazardous situations in the Environment. A survey should be conducted to locate unsafe Conditions. In supervising university student teachers, the writer Noticed in one classroom, attractive safety posters developed and Displayed by students. Much time and talent went into the making of These posters. Students, here, were very aware of safety in every day Life and avoidance of unsafe conditions. This was revealed in a discussion, in a

GOOD HEALTH FOR THE STUDENT

The late A. H. Maslow (1954) listed five broad objectives of Instruction. The first listed objective was meeting student Physiological needs including food, air, sleep and elimination. Safety needs came next in importance including freedom from Damage and threat. Third, the need for love and affection as well as To be accepted, wanted and cherished are important. Fourth, Esteem needs of learners must be met such as status, recognition, Competence, importance and independence, followed by self Actualization which stresses satisfying one s potential or being what One can be. Maslow truly emphasized good mental and physical Health of individuals in his writings.

Schools are emphasizing food needs of students more than Formerly with the serving of breakfast and noon meals. Individual Schools are planning week end food needs by sending home with The student a planned back pack of meals to meet nutrition needs. Students who are on free or reduced price of lunches come in this Category. But, there are still weaknesses in meeting food needs of Children living in poverty such as evening meals during the school Week, and the many schools who do not serve breakfast nor Provide week end nutritional needs. Hardly can children study and Learn if they are hungry. Nor, can they achieve academically if a safe Home is not in the offing for sleep and rest. Children who are Ridiculed and experience putdowns, rudeness and intimidation, also Fail to achieve well.

The school health program must take into consideration local Problems. These may well overlap with state and national difficulties In the health of individuals. Child obesity certainly has received Considerable attention in the news. Approximately thirty five per cent Of American children are obese. With much television viewing and Playing of video games, children have not participated in rigorous Physical exercise. Added to this problem are the eating habits of young people involving of fast food items which are heavily laden with calories. Some schools have cut back on recess time due to Student time given to studying for the No Child Left Behind Mandated tests (Ediger and Rao, 2006).

School lunch programs should be highly nutritious including an Adequate supply of milk, fruits and vegitables. Fatty foods and Those consisting of starches should be kept to a minimum. The School and home need to work together to furnish children with Healthy diets of food and adequate exercise.

Health units of study must have quality objectives, learning Activities to achieve the chosen ends of instruction, and an

MENTAL & PHYSICAL WELL BEING OF STUDENTS

By: Dr Marlow Ediger
U. S. A.

Mental & physical well being of students is a number one Objective for schools to obtain. One cannot study effectively or Achieve well academically unless there is good health on the part of The individual. Schools would do well to promote healthful living on The part of students as a major objective in the curriculum. Early in The nineteenth century, The National Commission for the Reorganization of Secondary Education in 1918 (National Education Association) came out with a set of objectives which are Known as the Seven Cardinal Principles of Education. The first listed Objective for students was Health. Good health was necessary so

That other objectives could be achieved (National Education Association, 1918). Succeeding organizations and individuals also Placed a very high premium on good health for students.

AL-TARBIYA

Correspondence to be addressed to Chief Editor
P. O. Box 9865, DOHA - QATAR

EDITOR IN CHIEF

Salah Mohammad A. Sorour
Assistant Secretary General
for Qatar National Commission

EDITORIAL STAFF

Sharif Mahmoud Al-Sharif
Mohammed Siddiq Mohammed

Mailling Address :
Chief Editor
Qatar National Commission For Education,
Culture & Science
P. O. Box 9865
Doha - Qatar
Tel. 4941709 - 4941718 - 4941717
Fax No. (00974) 4838890 - 4839003

- *The authors are responsible for the choice and presentation of the facts and articles contained in this magazine and for the opinions therein, which are not necessarily those of Qatar National Commission for Education, Culture and Science, and do not commit the editorial staff.*
- *Qatar National Commission's General Secretariat is the copyright owner of the material contained in this magazine. No part of the material protected by this copyright may be reproduced without written permission. However, quotation is allowed if reference is made.*
- *All articles, research and studies published in this magazine are selected by arbitration.*
- *Layout and sequence of material are liable to certain technical considerations.*