التفسير العلمي للقران الكريم في نهج البلاغة
دراسة في المطابقة بين القران الكريم ونهج البلاغة في ميدان الاكتشافات العلمية

ا٠م٠د رباب جبار السوداني
كلية التربية للبنات / جامعة البصرة
قسم التاريخ

ا٠م٠د حميد سراج جابر
كلية التربية / جامعة البصرة
قسم التاريخ

ملخص عربي

تختص هذه الدراسة بما ورد في نهج البلاغة من كلام وافق في المعنى وليس اللفظ او النص بعض آيات القران الكريم في ميدان الاكتشاف العلمي ، لذا فأن الدراسة هي عن التفسير العلمي للقران في نهج البلاغة لتوضيح المطابقة بين القران الكريم ونهج البلاغة في ميدان الاكتشافات العلمية، وأول موضوعاته النظريات بحسب منطق العلم في عالمنا اليوم وليس بحسب مفهوم القران ونهج البلاغة اللذان يتعاملان مع ثوابت وقد تعلقت هذه النظريات أكثر ما تعلقت بالجانب الفلكي وتكاد تكون مختصة به كما يلاحظ ذلك عند قراءة الدراسة .

اما الجانب الثاني والذي يتعلق بالاكتشافات ، فقد تنوع وتعدد ليشمل معظم العلوم ، اذ تناولت الدراسة الاكتشافات الجغرافية المتنوعة ، فضلا" عن الاكتشافات الفلكية المتعددة التي تختلف عن النظريات الفلكية سابقة الذكر ، كما شملت الدراسة الاكتشافات الفيزياوية ، فضلا عن الاكتشافات البايولوجيه الخاصة بجسم الإنسان ومراحل تكونه الأولى ، وبحسب المفهوم العلمي الذي تطابقت فيه النظرة الحديثة مع المفهوم ألقراني الذي وظفه الإمام (ع) في نهج ألبلاغه .

ملخص انكليزي

Specializes in this study, what was stated in the approach of rhetoric from the words and approved in meaning, not pronunciation or the text of some verses of the Koran in the field of scientific discovery, so the study is about the scientific explanation of the Koran in the approach of rhetoric to explain the matching between the Koran and the approach to rhetoric in the field of scientific discoveries, and the first themes according to the logic of theories of science in our world today and not according to the Koran and the concept of rhetoric approach which deals with the constants related to these theories is most concerned the astronomical side, almost by a competent also notes that when you readthe study. The second aspect which relates to discoveries, the diversity and multiplicity to include most of the science, as it dealt with the study findings geographical variety, as well as "for astronomical discoveries multiple differ from the astronomical theories mentioned above, also included the study findings Alvezaawih, as well as discoveries of biological on the human body and the stages of DO First, according to the scientific concept, which coincided with the modern view of the Quranic concept which hired him and the Imam (AS) in the approach to rhetoric.

ضمت النصوص القرآنية ذات المفهوم العلمي الكثير من الأسس للاستكشافات العلمية التي اعتمدها العلم الحديث ، والتي جاءت مطابقة لما ورد عند الإمام علي (ع) في خطبه التي جمعت في نهج البلاغة ، ونقصد بذلك كلام الإمام (ع) الذي وافق في المعنى وليس اللفظ او النص بعض آيات القران الكريم في هذا الميدان ، اذ نجد إن الإمام (ع) يضمن كلامه معان واضحة لهذه الآيات ويأخذ بالاستطراد فيما يطرحه بشكل يفسر آيات القران في ميدان الاكتشافات العلمية ، ومن هنا تأتي محاولتنا لدراسة التفسير العلمي للقران في نهج البلاغة لتوضح المطابقة بين القران الكريم ونهج البلاغة في ميدان الاكتشافات العلمية .

وقد جاء المحور الأول من البحث ليوضح ما أطلقنا علية النظريات وهي بلا شك حسب المفهوم السائد وليس بحسب مفهوم القران ونهج البلاغة اللذان يتعاملان مع ثوابت قد تكون نظريات في العلم الحديث او مبهمات الى اليوم ، وقد تعلقت هذه النظريات أكثر ما تعلقت بالجانب الفلكي وتكاد تكون مختصة به كما يلاحظ ذلك عند قراءة الدراسة .

اما المحور الثاني والذي يتعلق بالاكتشافات ، فقد تنوعت وتعددت لتشمل معظم العلوم ، اذ تناولت الدراسة الاكتشافات الجغرافية المتنوعة ، بالإضافة إلى الاكتشافات الفلكية المتعددة التي تختلف عن النظريات الفلكية سابقة الذكر ، كما شملت الدراسة الاكتشافات الفيزياوية ، فضلا عن الاكتشافات البايولوجيه الخاصة بجسم الإنسان ومراحل تكونه الأولى ، وبحسب المفهوم العلمي الذي تطابقت فيه النظرة الحديثة مع المفهوم ألقراني الذي وظفه الإمام (ع) في نهج ألبلاغه .

أولا" / النظريات

اطلق عليها نظريات تنزلا" مع الفهم السائد والذي يبني افكار معينة بهيئة طروحات او نظريات اما ما يخص القران الكريم فلا يقع في نفس المنهج بالتاكيد باعتبار وجود الصدقية والمثالية وكذا الحال في نهج البلاغة الذي قلنا بانه المفسر لمعنى بعض ايات القران علميا" ، وما الامر الاّ لمطابقة كل ذلك مع العلم الحديث لذلك اصبح الكلام بنفس مصطلحاته .

ويعد الجانب الفلكي اهم الجوانب التي شملها باب النظريات لكون العلم الحديث لم يكتشف الى الان سوى جزء من المطلوب وبقي الكثير على شكل نظريات : وأولى هذه النظريات التي ستتم دراستها وابرز ما يطالعنا فيها النظريات الخاصة بنشأة الكواكب أو المجموعة الشمسية ، فقد ظهرت حديثا" نظريات عديدة لتفسير ذلك ، ولكنها بقيت ناقصة من وجهة نظر العلماء المختصين بالموضوع ، ومن احدث النظريات التي حاولت أن تجد تفسيرا" مقبولا" لنشأة المجموعة الشمسية في ضوء المشاهدات والحقائق الفلكية تلك النظرية المدونة حاليا" بأسم (نظرية سحابة الغبار) وهذه الفكرة

تقول أن المجموعة الشمسية نشأت من سحابة ضخمة جدا" من الغازات الغبارية أو ما يسميه العلماء بالسديم (أي الضباب الرقيق) وبفضل أجهزة الرصد الحديثة البالغة القوة تمكن العلماء من مشاهدة كتل غازية عظمى متوهجة تقع بعيدا" عن كوكب الأرض بل والمجموعة الشمسية بأسرها ويقدر حجم بعضها بآلاف أمثال حجم كتلة شمسنا الحالية وهذه الكتل هي التي عرفت بأسم السدم [١] .

ولعلنا حينما نطالع ايات القرأن الكريم نجد ان تمثيل الموضوع الذي ورد في هذا المنظار العلمي قد توضح جليا" بوصف الصورة المذكورة عن الضباب الرقيق في تكوين المجموعة الشمسية بالدخان وذلك في قوله تعالى{ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاء وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعاً أَوْ كَرْهاً قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ }[٢] أي : ثم قصد إلى خلق السماء ، وكانت السماء دخانا .وأصل الاستواء الاستقامة والقصد للتدبير المستقيم تسوية له . وقيل : معناه ثم استوى أمره إلى السماء .[٣]

وربما إن هذه النظرية عينها التي أشار أليها الأمام علي ﴿عليه السلام﴾في ذكره صفة السماء إذ قال (وناداها بعد إذ هي دخان ، فالتحمت عرى اشراجها ، وفتق بعد الارتتاق صوامت أبوابها)[٤] فهو يشير بهذا إلى مادة الكواكب وأنها كانت في البدء أشبه بالدخان أو البخار ، وهذا ما نصت عليه نظرية سحابة الغبار ، فتجلى من الله فيها سر التكوين (فالتحمت عرى اشراجها) وهنا إشارة إلى التحام أجزاء الكواكب بعضها ببعض والتصاقها وتماسكها ، وبعد أن كانت جسما" واحدا" فصلت إلى أجرام بينها فرج وابواب .[٥]

وابرز ما يميز كلام الإمام علي ﴿عليه السلام﴾المرحلية التي ظهرت واضحة فيه ، ومن خلالها يمكن المقارنة بسهولة مع النظريات الموجودة ، ولا سيما النظرية المعاصرة التي رجحها العلماء ، فالنظريات ليست اعتباطية وأنما تقوم على مراحل تكوينية أحداها تكمل الأخرى ، وهكذا نجد هذه النظرية أيضا" ، والتي يمكن دراسة مراحلها بالآتي : –

المرحلة الأولى :– إن المادة الرئيسة التي تكونت منها الكواكب هي الدخان أو البخار .[٦]

المرحلة الثانية :– تجاذب وتلاصق هذه المادة والتحام أجزائها بعضها ببعض . [٧]

المرحلة الثالثة :– وهي مرحلة انفصال الأجرام بعضها عن بعض وبقاء فرج وابواب بينها .[٨]

والذي يؤيد نظرة الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ في نشأة الكواكب انه أشار في اكثر من مناسبة إلى قوانين كثيرة تتحكم بحركة الأجرام السماوية وارتباطها فيما بينها وسيرها في مداراتها وفوائد ذلك فضلا" عن أمور كثيرة أخرى لا تدخل في باب النظريات وانما يمكن ملاحظتها في موضوع الاكتشافات العلمية .

وفضلا" عن نشأة الكواكب فأن الأمام علي ﴿عليه السلام﴾كان له نظرية أو رأي علمي في نشوء

الشهب وتكونها وسبب ذلك ، فالمعروف حديثا أن تكون الشهب جاء من طريقين :

الطريق الأول :- هو أن الشهب هي عبارة عن بقايا المذنبات ،فالمذنبات تختفي بعد دورانها حول الشمس عدة مرات فيتبخر جميع جليدها وتبقى ذرات الغبار الصلب الذي يدور حول الشمس على نفس المدار السابق للمذنب وتدخل الشهب إلى الغلاف الجوي للأرض وتحترق بسبب مقاومة الهواء لها . (٩)

الطريق الثاني :- هو أن الشهب قد وجدت لآن تجميع المواد الصلبة وتكوين المجموعة الشمسية مازالت مستمرة وأن هذه الشهب هي لإكمال النقص الحاصل في الأجرام السماوية .(١٠)

وقد طرح القرأن الكريم موضوع الشهب ووظيفتها وان كان الطرح كأنه للوهلة الاولى يحمل الطابع الديني فقط الا ان دراسة نهج البلاغة تدل على الجانب العلمي البارز اسوة بالجوانب الاخرى اذ قال تعالى (فمن يستمع الان يجد له شهابا" رصدا") (١١) ،. ويرى الرازي ان هناك وجوه في تفسير الاية الكريمة أحدها الذي يعني رميا من الشهب ورصدا من الملائكة ، وعلى هذا يجب أن يكون التقدير شهابا ورصدا لأن الرصد غير الشهاب وهو جمع راصد وثانيها أي شهابا قد أرصد له ليرجم به ، وعلى هذا الرصد نعت للشهاب ، وهو فعل بمعنى مفعول وثالثها : يجوز أن يكون رصدا أي راصدا ، وذلك لأن الشهاب لما كان معدا له ، فكأن الشهاب راصد له ومترصد له .(١٢)

والى الطريق الثاني في تفسير العلم المعاصر للشهب أشار الأمام علي ﴿عليه السلام﴾كما يقول الشارحون ، إذ قال في كلامه عن السماء وكواكبها (وأقام رصدا" من الشهب الثواقب على نقابها) (١٣) ويقول بعض الشارحين أن هذا الكلام دليل على ما أثبته العلم من إن الشهب مغذيات لبعض أجرام الكواكب ، فما نقب وخرق من جرم عوض بالشهاب .(١٤)

ويلاحظ من كلام الأمام علي ﴿عليه السلام﴾الدقة في وصف وظيفة الشهب في الفضاء والجرأة العلمية في تناول ذلك ولاسيما انه إلى وقتنا الحاضر ومع التطور العلمي الكبير، لم يبت بعد بالشهب ووظيفتها ، وانما نجد الآمر مازال مثار خلاف بين العلماء ، ولذلك يمكن أن نستشف من كلام الأمام علي ﴿عليه السلام﴾بعض الأمور :-

١. أن نظرته للشهب بهذه الطريقة هي برهان ودليل أخر على نظريته في نشوء الكواكب ،إذ يلاحظ إن ظهور الشهب ووظيفتها التي ذكرها لا تنسجم إلا إذا قلنا بنظريته في نشوء الكواكب .

٢. انه قد اثبت لنا خطأ الطريق الذي يعتقد به في تكون الشهب ، ولاسيما ان القول به ربما يتعدى حدود ارجح واحدث النظريات في تكون الكواكب .

٣. كما انه أشار في كلامه إلى طبيعة هذه الشهب وتكوينها ، إذ أشار إلى إنها شديدة الضياء بقوله

(الشهب الثواقب).

٤. انه أشار إلى حدوث الخروق في الأجرام السماوية على الرغم من استقرارها في أماكنها التي حددت لها ، وهو أمر غاية في الأهمية والعلمية لما يحتاج إلى جهود في سبيل الوصول والاطلاع عليه ولما يعني من استمرارية في تكون الأجرام السماوية .

ثانيا" : الاكتشافات العلمية

أولا" / الاكتشافات الفلكية : وأكثر المسائل التي ذكرت بهذا الخصوص هي المسائل التي تتعلق بالكواكب التي مرت علينا نظرية نشوئها حسب العلم المعاصر وما ورد في القران الكريم فضلا" عن نهج البلاغة ، أما في هذا المقام فنجد تفاصيل حركة هذه الكواكب وثباتها وكيفية ذلك ،وتفسير بعض ظواهرها والعوامل المؤثرة فيها وغيرها من الأمور التي أخذت حيزا" اكبر بما ينسجم وأهميتها توافقا" مع ما ذكره العلم المعاصر عنها وسيرا" مع نظرة القرأن الكريم وما وافقها من كلام في نهج البلاغة.

وابرز ما يطالعنا حول هذا الموضوع هو مسألة استقرار الكواكب ومسألة جاذبيتها بعضها لبعضها الأخر وبين أجزائها نفسها ، فالثابت علميا" انه طبقا" لقانون نيوتن إن كل الأجسام في الكوكب يجذب بعضها بعضا" أيا" كان الاختلاف في حجمها أو تركيبها أو بعد كل منها عن الأخر ، وقوة الجذب هذه بين أي جسمين في تناسب طردي مع حاصل الكتلتين ،وعكسي مع مربع المسافة بينهما ،لذلك تتناسب قوة الطرد الناشئة من دوران الكوكب حول الشمس مع قوة جاذبية الشمس ، وبالنتيجة فأن الكواكب تجذب بعضها بعضا" في مدار ثابت .[١٥]

وربما صورة هذا الكلام واضحة في ايات القران الكريم لا سيما وان المفسرين اشاروا الى هكذا مسائل كما ان نهج البلاغة فيما اورده من معنى يتطابق مع ما ورد مع القرأن الكريم يدل على المغزى العلمي ولا سيما في قوله تعالى (فلا أقسم بمواقع النجوم)[١٦]. ومعناه : فلا أقسم (بمواقع النجوم) بمساقطها ومغاربها ، أو : بمنازلها ومسائرها ، وقيل : (موقع النجوم) : أوقات وقوع نجوم القرآن أي : أوقات نزولها [١٧]

وقد أشار الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ إلى هذا الأمر في اكثر من مناسبة كما سنرى وابرزها قوله (ونظم بلا تعليق رهوات فرجها ،ولاحم صدوع انفراجها ،ووشج بينها وبين أزواجها ،وذلل للهابطين بأمره والصاعدين بأعمال خلقه حزونة معراجها) [١٨] .

ويريد الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ هنا أن يبين إن الكواكب قائمة في الجو بلا دعائم وتعليق ،وهي منظمة تنظيما"محكما" ،وكل واحد منها عبد لوظيفته ، ومسخر لمهمة خاصة ، وما من شك في أن السبب المباشر لذلك هو قوانين الطبيعة ، وقد الصق أجزاء الجرم الواحد بعضها ببعض وجعل بين

الكواكب المتشابهة تجاذبا" وتماسكا" على ما بينها من البعد .[١٩]

وقد اختلفت الآراء في تعيين الهابطين والصاعدين فقسم من الشارحين قال انه ﴿عليه السلام﴾ يقصد بهم الملائكة[٢٠] فيما قال قسم آخر انه يقصد الأرواح السفلية والعلوية [٢١] وقد انفرد محمد جواد مغنية برأي خاص يقول إن الإمام ﴿عليه السلام﴾ يقصد سكان الكواكب الأخرى ،وانه مهما يكن فأن الروايات عن أهل البيت عليهم السلام ،تقول أن الكواكب السماوية مأهولة بالسكان حتى الشمس ،وإذا تعذر علينا نحن الآدميين أن نحيا هنالك، فليس معنى هذا إن الحياة بشتى أنواعها مستحيلة على الكواكب ، فأن الأجسام والأرواح تتكيف بحسب الظروف والبيئات ،كالسمك يحيا في الماء ، والبط فيه ،وفي البر ، وبعض الكائنات الحية في الفضاء وأخرى في آبار النفط ، ومن الحيوانات والحشرات والطيور ما يعيش في منطقة من الأرض دون أخرى. [٢٢]

وليس من الغريب أن نتبنى رأي محمد جواد مغنية ،ولكن بإضافة بسيطة ،وهي أن الملائكة والأرواح السفلية والعلوية هي المعنية بسكن الكواكب على الأقل حسب الفهم لهذه الخطبة ،ولاسيما أن الإمام عليا" ﴿عليه السلام﴾ في معرض الحديث عن الكواكب ومتعلقاتها فيكون الأمر مقحما" إن لم يفهم حسب هذا الفهم ثم انه فعلا" هناك روايات عن أهل البيت عليهم السلام ذكرتها المصادر حول سكان الكواكب ووجودهم [٢٣] واخيرا" فأن هذا الفهم لا يخرج عن التصور العام للشارحين سواء" الذين قالوا بالملائكة أو الأرواح وبالتالي فأن ما قالوه جميعا" ينصب في الرأي الثالث الذي ذكرناه .

ويمكن الاستفادة من كلام الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ مار الذكر من عدة جهات :.

١. انه ﴿عليه السلام﴾ أشار إلى وجود سبب علمي في كون الكواكب قائمة في الجو إذ أشار إلى الجاذبية وإنها مسألة معنوية غير مادية أي أن الكواكب غير معلقة تعليقا" وانما متأثرة بهذه الجاذبية ،ويجب أن لا ننسى إن هذا الكلام هو ذاته الذي وضع نيوتن في مصاف العظماء مما يستدعي منا وقفة تأمل لا تخلو من تفكير وتمني إحقاق الحق .

٢. أن الكواكب منظمة بشكل محكم وكل واحد منها يؤدي وظيفته في الكون بشكل منظم ودقيق.

٣. إن البعد والقرب لا يشكل أمرا" مهما" في تجاذب الكواكب ، وانما يحدث التجاذب حتى إذا ابتعدت الكواكب بعضها عن بعض .

٤. هناك إشارة خفية في كلام الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ تفيد أن الكواكب مأهولة بالسكان أو بعبارة أخرى إن الحياة موجودة عليها ،بغض النظر عن نوعية هذه الحياة ،وهو أمر يستحق الوقوف عنده ولاسيما ان هناك أصواتا" قد تعالت بالكلام عن حياة في بعض الكواكب وكائنات قادمة من هنالك .[٢٤]

ومن السهولة أن نقارن بين ما أمكن افادته من كلام الإمام ﴿عليه السلام﴾ ، والكلام العلمي مار الذكر

حول قوة الجاذبية بين الكواكب، وعدم تأثر تجاذبها ببعد المسافة ،وغيره من الأمور التي بيناها في وقتها.

وقد ركز القران الكريم هذا المعنى أي الجاذبية في اياته عندما ذكر طبيعة وفلسفة استقرار المادة بكل اشكالها في الفضاء سواء كانت الطائرة منها كالطيور او الثابتة كالكواكب اذ قال تعالى(مايمسكهن الاّ الله)[٢٥]أي : ما يمسكهن من السقوط على الأرض من الهواء إلا الله ، فيمسك الهواء تحت الطير ، حتى لا ينزل فيه ، او بمعنى اخر أن جسد الطير جسم ثقيل ، والجسم الثقيل يمتنع بقاؤه في الجو معلقا من غير دعامة تحته ولا علاقة فوقه ، فوجب أن يكون الممسك له في ذلك الجو هو الله تعالى.[٢٦]

وايضا" يشابه ويؤيد ذلك قوله تعالى(ما يمسكهن الاّ الرحمن)[٢٧] أي ليس يمنعهن من السقوط إلى الأرض إلا الرحمن الذي خلق لهم الآلات التي يصفون بها ويدفون ، وما خلق فيها من القدرة على ذلك ، ولولا ذلك لسقطت إلى الأرض . وقيل معنى ما يمسكهن إلا الرحمن بتوطئة الهواء لها ، ولولا ذلك لسقطت ، وفي ذلك أكبر دلالة ، وأوضح عبرة بأن من سخر الهواء هذا التسخير هو على كل شئ قدير .[٢٨]

وكما تعودنا في مطالعتنا لكلام الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ فانه يؤكد كلامه في اكثر من موضع كما مر في المواضيع السابقة ، وكذا الحال مع ما ذكرناه بشأن كلامه في الجاذبية وحركة الكواكب ، فقد أيد فكرته حول هذا الموضوع بالقول (ثم علق في جوها فلكها) [٢٩] وهذه الإشارة صريحة أيضا" في مطابقة القول السابق ، فالمراد بالتعليق هنا جذب الكواكب بعضها بعضا" ، ولكنه أضاف إلى ذلك ،الكلام في المدار الذي تدور به أيضا" ، إذ يشير الشارحون إلى أن معنى الفلك هنا هو المدار،وبالتالي فأن المعنى العام لهذا الكلام أن الله تعالى وضع كل كوكب في مكانه اللائق به وبحركاته ،أي المدار الذي يحدد هذه المسألة حتى يؤدي بذلك الغرض المسخر له .[٣٠]

وقد يزول الشك في كلام الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ حول مدارات الكواكب باستقراء ما أضافه بشأن ذلك أيضا" إذ قال (وامسكها من أن تمور (تضطرب) في خرق الهواء بأيده (بقوته) وأمرها أن تقف مستسلمة لأمره)[٣١] وقد يظن ظان أن الإمام عليا" ﴿عليه السلام﴾ يقصد الجاذبية حتى في هذا المورد ،ولكن الدلائل تشير إلى غير ذلك وهي :.

١. انه ﴿عليه السلام﴾ يشير إلى أن الله تعالى امسكها من أن تضطرب وليس أن تسقط وهو ما يحدث في حالة انعدام الجاذبية فيما أن الاضطراب ينطبق فقط في حالة عدم وجود مدارات ثابتة لها .

٢. أن صيغة الكلام واضحة التعبير والمعنى ، فأن الإمام عليا" ﴿عليه السلام﴾ يشير إلى انه أمر من الله

تعالى في أن تقف هذه الكواكب ،وبالتالي فأن الوقوف هو التحدد بالمدار والثبات في المراكز والأمكنة الخاصة .

٣. إن من الشارحين من أشار بشكل مباشر إلى المعنى الحقيقي ولم يقف موقف المتفرج على هذا الكلام ،بل قال أن الله تعالى امسك الكواكب من الاضطراب في الهواء ،وان أمره لها هو أمر بلزوم المراكز وعدم مفارقة المدارات ، لأن الله تعالى خلق في هذه الكواكب خصائص ثابتة وبوساطتها يدور الكوكب في مداره ولا يتجاوز الحد المقرر له ،ولولا ذلك لأضطرب وانهار. [٣٢]

٤. لا نستبعد أن يكون المعنى مزدوجا" أي أن الإمام عليا" ﴿عليه السلام﴾ يقصد إنها وقفت بالجاذبية واستقرت من خلال ثباتها في مراكزها التي أعدت لها ،غير أن هذا المعنى ابعد من سابقه .

وهناك حقيقة علمية مهمة أخرى ذكرها الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ بشان النظام الكوني والكوكبي بشكل خاص فاليوم اصبح من البديهيات القول ان الكواكب في حالة حركة مستمرة سواء" اليومية أو الشهرية أو السنوية ، وان الكواكب تدور حول الشمس ، وهناك قوة ناشئة من دوران هذه الكواكب تتناسب طرديا" مع قوة جاذبية الشمس.[٣٣] ولعل هذا هو عين ما طرح في القران الكريم وما وافقه وفسره في المعنى في نهج البلاغة اذ قال تعالى(وجعلنا الليل والنهار آيتين فمحونا آية الليل ، وجعلنا آية النهار مبصرة)[٣٤] يقول تعالى ذكره : ومن نعمه عليكم أيها الناس ، مخالفته بين علامة الليل وعلامة النهار ، بإظلامه علامة الليل ، وإضاءته علامة النهار ، لتسكنوا في هذا ، وتتصرفوا في ابتغاء رزق الله الذي قدره لكم بفضله في هذا ، ولتعلموا باختلافهما عدد السنين وانقضاءها ، وابتداء دخولها ، وحساب ساعات النهار والليل وأوقاتها.[٣٥]

وليس من الغريب أن تصبح هذه الأمور بديهية تقريبا" ولاسيما مع وجود التطور العلمي الرهيب اليوم أن جاز التعبير ،ولكن ذكر القران الكريم السالف لها يدل على ان العلم متأخر قياسا" بالزمن ، اذ ان المعنى الذي ظهر في الايات القرانية ترجمه الامام عليه السلام في نهج البلاغة على الرغم من عدم وجود المسائل العلمية المتاحة اليوم ولا الوسط الذي يسمح بالتفكير بهذه المسائل على اقل تقدير ، فعندما نذكر كلام الامام عليه السلام بهذا الخصوص لا نجد المسألة تقريبية وحسب وانما نجده يتكلم في صلب الموضوع وبمنطق العارف العالم كما لو كان اختصاصيا" بهذا المجال، ولنبقى في أساس الموضوع إذ أشار الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ وبما يفسر المعنى الوارد في الايات القرانية إلى حركة الكواكب من ناحيتين عامة وخاصة شملت الأولى جميع الكواكب فيما اختصت الثانية بالشمس والقمر والأرض، فقد قال عن حركة الكواكب عموما" (واجراها على إذلال تسخيرها من ثبات ثابتها ،ومسير سائرها) .[٣٦]

والمراد هنا بالإذلال الطريق ،والسائر ما يدور حول كوكب أخر والمعنى إن الكواكب بشتى أنوا عها تسير على هدى من الله تعالى حيث ربطها سبحانه برابط وثيق من سنن الكون ونظامه.[٣٧]

ومع وضوح هذا الطرح من الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ فانه اخذ يخصص هذه الأفكار ويفصّل فيها وذلك بذكره لحركة بعض الكواكب وكيفية ذلك وفوائد هذه الحركة فيقول (وجعل شمسها آية مبصرة" لنهارها وقمرها آية ممحوة من ليلها ،واجراهما في مناقل مجراهما ، وقّدر سيرهما في مدارج درجهما ليميز بين الليل والنهار بهما وليعلم عدد السنين والحساب بمقاديرهما)[٣٨] .

ويكاد يكون فهم اكثر الشارحين لكلام الإمام ﴿عليه السلام﴾ فهما" سطحيا"أو ظاهريا" إلا قليلا" منهم احسنوا فهمه ولكنهم مع ذلك اكتفوا بالإشارة إلى مقصده بشكل موجز، فقالوا انه قصد إن الله تعالى جعل شمس هذه الأجرام السماوية مضيئة يبصر بضوئها مدة النهار كله دائما"،ويمحى ضوءها في بعض أطراف الليل في أوقات من الشهر،وهما ينقلان من مداريهما ،سواء" الدورة السنوية للشمس أو الشهرية للقمر،ليعرف بهما الوقت.[٣٩]

وعلى ما في هذا الكلام من إيضاح إلا انه يمكن القول أن ما ذكره الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ عن الشمس والقمر هو جامع مانع لأمور فلكية كثيرة غير مقتصرة على ما أوضحه الشارحون ،وان ما ذكره بمثابة دستور علمي يعتمد عليه وذلك لمصداقيته التي أثبتها العلم المعاصر وقد مر ذلك في كلامنا عن دوران الكواكب،واعتمادا" على هذا الفهم يمكن أن نخرج بمجموعة التفاتات علمية من كلام الإمام ﴿عليه السلام﴾ عن الشمس والقمر وهي :.

١. لم يفرق الإمام ﴿عليه السلام﴾ بين ضوء الشمس والقمر وعدهما ضوءا" واحدا" يظهر نهارا" ويختفي في بعض أوقات الشهر ليلا" ، ويجب أن نبين أن ما ذكره الإمام ﴿عليه السلام﴾ هنا ، هو ما ثبت من أن ضوء القمر هو انعكاس لضوء الشمس . [٤٠]

٢. أشار الإمام ﴿عليه السلام﴾ إلى الدورة الشهرية للقمر وأوقات ظهوره ،وأوقات اختفائه إذ بين ﴿عليه السلام﴾ أن ضوء القمر يمحى في أيام من الشهر ، ومن المعروف انه يمحى في الطرف الأول والأخير من ليالي الشهر .

٣ . أوضح الإمام ﴿عليه السلام﴾ إن كوكبي الشمس والقمر في حالة دوران مستمرة في مداريهما المحددين لهما،وهذا ثابت علميا" كما مر ،بل انه حدد حتى مدة الدورات وهي سنة بالنسبة للشمس وشهر بالنسبة للقمر ، وما يدل على ذلك هو ما ذكره عن فائدة هذا الدوران .

٤ . علل الإمام ﴿عليه السلام﴾ دوران الشمس والقمر في مداريهما ومدة الدوران واختفاء الضوء بعدة أمور :.

أ . معرفة أوائل وأواخر الشهر .

ب . تمييز الليل من النهار .

ج . معرفة عدد الشهور من خلال دورة القمر الشهرية .

ء . معرفة عدد السنين من خلال دورة الشمس السنوية .

ولإيضاح الأمر اكثر يمكن القول أن الشمس تعرفنا باليوم والقمر يعرفنا بالشهر ، ومتى ما عرفنا الشهر عرفنا السنة .

وقد جدد الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ ذكره لحركة الشمس والقمر في مداريهما بالقول (والشمس والقمر دائبان في مرضاته)[٤١] اذ أشار الإمام ﴿عليه السلام﴾ هنا إلى جد واجتهاد هذين الكوكبين ،ووصفهما بذلك لتعاقبهما على حال واحده ،لا يفترقان ولا يسكنان .[٤٢]

ثانيا" / الاكتشافات الجغرافية :.

المسألة الأولى التي طرحت في هذا الميدان هي مسالة شكل الأرض ، وهل هي كروية أو بيضوية ؟ فإلى وقت قريب كان اعتقاد العلماء السائد أن الأرض كروية ،ولكن أثبتت احدث الآراء أنها بيضوية الشكل .[٤٣] وقد علل العلماء هذا الرأي بالقول انه لو كان كوكب الأرض كرة متجانسة وثابتة لكانت الجاذبية متساوية في جميع الأنحاء على سطح الأرض ، ولكان اختلافها إشعاعيا" فقط ،ولكانت الأسطح المتساوية الجاذبية كروية وممركزة مع سطح الأرض ، ولكن الأرض ليست ساكنة ، وليست كروية ، وقشرتها الخارجية ليست بأية حال متجانسة ، ولأن الأرض بيضية الشكل ، ومفلطحة عند القطبين ، وكذلك نتيجة لدوران الأرض، فان قيمة الجذب هي في أقصاها عند القطبين ، وفي أدناها عند خط الاستواء .[٤٤]

وربما نجد ان هذه الفكرة وردت بصورة واضحة ومباشرة في ايات القران الكريم وفي كلام الامام علي عليه السلام في نهج البلاغة الذي عد بسبب تطابقه مع القران تفسير علمي واضح لا سيما بعد مطابقته بالعلم الحديث اذ قال تعالى(والارض بعد ذلك دحاها)[٤٥] ومعناها إن الله خلق الأرض قبل السماء ، غير أنه لم يدحها . فلما خلق السماء دحاها بعد ذلك ، ودحوها : بسطها ومدها .[٤٦]

ويقول الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ بهذا الخصوص وفي معرض حديثه عن البحر (وسكنت الأرض مدحوة في لجة تياره) [٤٧] ويقول كذلك (اللهم داحي المدحوات) [٤٨] وقد انطلق معظم الشارحين من منطلق أن الأرض كروية ، وهو الاعتقاد السائد آنذاك ، وأي كلام عارض في ذلك يجب أن يؤول ، إذ يقول البحراني في شرحه لكلام الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ أعلاه ،(ما دامت الأرض ثبتت كرة لابد من تأويله)[٤٩] وكان من نتيجة ذلك أن تقوقع معظم هؤلاء الشارحين بالمنفذ الذي أوجده لهم ابن أبى الحديد والذي رأى بان الأرض كروية ، وأن مسألة الدحو الذي ذكره الإمام ﴿عليه السلام﴾ يعني الانبساط ، ومدحوة أي منبسطة أو مرمية ،أو مقذوفة [٥٠] ويبدو أن ابن أبى الحديد ومن تبعه لم

يتجرأوا على القول إن مقصد الإمام ﴿عليه السلام﴾ من قوله أن الأرض مدحوة هو القول إنها بيضوية ، رغم وضوح المعنى وذلك لأن المشهور عندهم هو كروية الأرض وبالتالي فان هذا يعني خطأ الإمام ﴿عليه السلام﴾ ، وهو ما لم يتمكنوا من هضمه واستساغته ، والذي سهل لهم الأمر أن باب التأويل عندهم مفتوح ، وان مسالة كروية الأرض مجمع عليها منذ وقت بعيد[٥١] ، ولو تصورنا ان هناك مجرد احتمال من العلماء في ذلك الوقت على أن الأرض محدبة وليست كروية لقام الشارحون بتبني هذا الاحتمال في شرحهم لكلام الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ ، وهذا ما لمسناه في مطالعتنا لشرح من عايش هذه الحقيقة ، ولم ينجر إلى التأويل مع وجودها ، إذ قال إن مقصد الإمام عليه السلام إن الأرض كالبيضة ، ويقول إن هذا يتطابق مع احدث الآراء من أن الأرض ليست كرة تماما" بل هي بيضوية الشكل .[٥٢]

وربما يحمل الشارحون قول الإمام ﴿عليه السلام﴾ (اللهم داحي المدحوات) على انه يقصد الأرض المبسوطة للخلق أو كل قطعة مبسوطة من الأرض ، وعلى قولهم فان هذا لا ينافي كروية الأرض ، وفي الوقت نفسه فانه لا ينافي كون الأرض بيضوية الشكل كما أسلفنا ، مع التشديد على إن الإمام ﴿عليه السلام﴾ غير بعيد ان يكون قاصدا" في هذا الكلام أيضا" الإشارة إلى إن الأرض بيضوية ، ولكن كما قلنا فأن كلام الشارحين في هذا المقام لا ينافي كون الأرض بيضوية .[٥٣]

واشار الإمام ﴿عليه السلام﴾ إلى مسألة أخرى في الشأن الجغرافي تتعلق بالجبال وعلاقتها بالأرض ، فقد رأى ﴿عليه السلام﴾ أن الأرض ثبتت بالجبال ، وان هذه الجبال هي التي ساهمت في عدم ميلان الأرض ، وهذه حقيقة علمية لا شك فيها ، تشهد على صحتها الدراسات الحديثة حول هذا الموضوع ، والتي ركزت على العلاقة الوطيدة بين ثبات الأرض ، ووجود الجبال عليها ، وسكونها عند حركتها بفعل هذا العامل الذي استقرت به.[٥٤]

وقد رسم القرأن الكريم هذه الحقيقة العلمية بصورة مباشرة حتى ترجمها الامام علي عليه السلام على لسانه وبما يتطابق مع احدث علوم العصر اذ قال تعالى (والجبال أوتادا")[٥٥] والجبال أوتادا قبال أوتدت بها لكم[٥٦]ولعل ما ورد في هذه الاية مما يبتني حقيقة القول فيها على حقائق علمية مجهولة عند النزول حتى اكتشف الغطاء عن وجهها بالأبحاث العلمية التي وفق الانسان لها في هذه الاعصار .[٥٧]

وقد كان كلام الإمام ﴿عليه السلام﴾ بهذا الخصوص مباشرا" وواضحا" ، وخاليا" من الغموض إذ يقول(وعدّل حركاتها بالراسيات من جلاميدها ، وذوات الشناخيب الشم (رؤوس الجبال الرفيعة) من صياخيدها (صخورها)، فسكنت من الميدان (الاضطراب) ، لرسوب الجبال في قطع أديمها

(سطحها) ، وتغلغلها متسربة في جوبات (حفر) خياشيمها وركوبها أعناق سهول الأرضيين (استعلاؤها) وجراثيمها(أسفلها)).[٥٨]

ولم يبذل الشارحون جهدا" كبيرا" في فهم هذا المقطع من كلام الإمام ﴿عليه السلام﴾ ،لوضوح معناه ، ووضوح فكرته التي تدل على اثر الجبال في ثبات الأرض وفي نظام حركتها ، ولولاها لمادت هذه الأرض بأهلها ، وهذا ما يتم من خلال تغلغلها ودخولها في سطح الأرض وبالتالي تمنع حركتها واضطرابها ، فضلا" عن الاستقرار الذي يحصل أثناء دورانها .[٥٩]

والى جانب الفكرة العامة القاضية بتأثير الجبال في استقرار الأرض أمكن الإفادة من هذا الكلام من عدة جوانب أخرى :-

١. انه أشار إلى نوعية حجر الجبال التي يقصدها أو التي حللها ، فأنها تتصف بالصلابة ، بل اشد من ذلك ، إذ أشار إلى الحجر القاسي (الجلمود) ، والى الصخور الشديدة (الصياخيد) ، وصحيح أن الجبال تتصف بصلابة صخورها ، إلا انه يبدو أن الإمام ﴿عليه السلام﴾ خّص الجبال ذات الحجر القاسي ، والصخور الشديدة في قمم الجبال [٦٠] في تثبيت الأرض .

٢. ميّز الإمام ﴿عليه السلام﴾ بين نوعين من الجبال هي الراسيات وذوات الشناخيب الشم ، ولكن في الوقت نفسه اختار من الراسيات ذات الحجر القاسي فقط ، إذ عبر عن ذلك بالقول (بالراسيات من جلاميدها) ومن ذوات الشناخيب الشم ، ذات الصخور الشديدة فقط ، بقوله (وذوات الشناخيب الشم من صياخيدها) ، وهذا يعني أن الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ يذكر انه ليست كل الراسيات ذات حجر قاسٍ ، وليست كل ذوات الشناخيب صخورها شديدة.

٣. بيّن الإمام ﴿عليه السلام﴾ الكيفية التي وضع بها الجبل على سطح الأرض ، إذ أشار إلى أن الجبال تتغلغل في اسفل الأرض كما لو كانت لها جذور وتستقر بذلك ، كما إنها تستعلي فوق سطح الأرض وما سفل من هذا السطح .

ويضيف الإمام ﴿عليه السلام﴾ عن دور الجبال في ثبات الأرض كلاما" وصف به الجبال قائلا"(وجعلها للأرض عمادا" ، وأرزّها فيها (ثبتها) أوتادا"، فسكنت على حركتها من أن تميد بأهلها)[٦١].

ويقول الشارحون أن الأرض تعتمد على تلك الجبال ، وإلا لتفككت، واضطربت ، وقد ثبتت تلك الجبال فيها أوتادا" ، وهي جمع وتد ، وهو المسمار ، فان الجبال بمنزلة المسامير التي تجمع بين قطع الخشب ، فسكنت الأرض على اثر ذلك على الرغم من حركتها .[٦٢]

ان هذا الكلام فيه حقيقتان علميتين أثبتهما العلم المعاصر الأولى هي حركة الأرض ودورانها وهو الأمر الذي تطرقنا أليه ، والثانية هي اثر الجبال في استقرار الأرض وهو موضع الشاهد في

كلامنا هذا ، إذ أن الإمام ﴿عليه السلام﴾ قطع الشك باليقين واغلق باب تأويل هذا الكلام ، وذلك بتشبيهه الدقيق للجبال بالمسامير ، وأنها تدخل في الأرض وتثبتها كما تدخل المسامير بين قطع الخشب ، ومثلما تجمع المسامير هذه القطع ، فكذلك تجمع الجبال الأرض ، ومما يؤكد هذا الفهم قوله في موضع أخر عن الأرض أيضا" (أرسى أوتادها ، وضرب اسدادها) [٦٣] وكما قلنا انه مثل الجبال بالمسامير .

ومن الأمور الجغرافية البارزة التي تطرق أليها الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ ، مسألة المسافة بين المشرق والمغرب، وهو الأمر الذي يصعب التطرق أليه حتى في وقتنا الحاضر لأن حدود الكون للإنسان ما تزال غامضة وستظل كذلك ، وكل ما استطاعه هو بوسائل حسابية استنتاجية أن يحدد ابتداء العالم ،ومن أمثلة تلك المجالات ما يعرف بمعادلة هوبل التي طبقت وامكن بوساطتها معرفة قطر العالم ، وعلى اعتبار أن سرعة الضوء هي (١٨٦)ألف ميل في الثانية فأن نهاية خط النهاية للعالم بقدر ما يستطيع أن يتصور عقل الإنسان هو(١٣) بليون سنة ضوئية أي (٧٦)٧٠ مليون ميل [٦٤] وحتى الأرقام المحددة بهذا الخصوص فهي أرقام تقريبية وليست نهائية.[٦٥]

ورأي الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ يستند بهذا الخصوص على المعنى والدليل القرأني ، فقد سئل عن المسافة بين المشرق والمغرب فقال ﴿عليه السلام﴾ (مسيرة يوم للشمس) [٦٦] وقد اختلف الشارحون في فهم هذا الكلام ، ففي الوقت الذي اعرض قسما" منهم عن شرحه ، أو حتى التطرق أليه ، اتجه قسم أخر إلى تأويله ببساطة عجيبة دون اخذ قيمته العلمية بنظر الاعتبار ، وصوره بأنه رد غير علمي، وان الإمام ﴿عليه السلام﴾ أحجم عن ذكر المسافة خوفا" من عدم فهم المقابل لها ،لأنه ربما لا يستطيع إيصالها بالشكل الصحيح ، إذ قالوا إن هذا الجواب يسمى جوابا" اقناعيا" ، لأنه كان يقصد منه إقناع المقابل ، ولقلة الفائدة في إثبات ذلك ، أو لعسر إثباتها للناس بدون بقاء الشك منهم ، لذلك كان الجواب على قدر فهم السائل .[٦٧]

ولم نعهد الإمام عليا" ﴿عليه السلام﴾ يجيب سائليه أجوبة اعتباطية ،اقناعية ،دون أن تكون ذات قاعدة علمية ، ولاسيما أن من الشارحين من أشار إلى أن جواب الإمام ﴿عليه السلام﴾ يتوافق مع قوله تعالى (والشمس تجري لمستقر لها)[٦٨] وقوله تعالى (حتى إذا بلغ مغرب الشمس)[٦٩] إذ فهموا جواب الإمام ﴿عليه السلام﴾ وفق حركة الشمس غير الظاهرية ،وان مسيرة يوم هي بحسب رؤية العين لا بحسب الواقع [٧٠] .

ولكن الخوئي له رأي أخر في هذا الموضوع ، وقد نال من فكر الشارحين الذين فهموا الأمر أو الجواب بأنه جواب إقناعي ، وقال إن المعروف في تحديد المسافة هو الاعتبار من مد البصر ،

فاصبح مد البصر ميلا" ، واخذ منه الذراع ، والباع وغير ذلك ، فأما إذا توجه السؤال إلى مسافات بعيدة لا يحيط بها نطاق المقاييس المعمولة ، فلابد من وضع مقياس مناسب لها ، وقد تعلق سؤال السائل بمسافة ما بين المشرق والمغرب ، وهذا السؤال مبهم من وجهين الأول إن المشرق والمغرب ليسا نقطتين معينتين ، بل في كل أفق لكل يوم مشرق ومغرب ، ولكل مكان مشارق ومغارب ، فلا يمكن التعبير عنهما بأي مقياس متعارف للتحديد ، مثل كذا وكذا فراسخ مثلا، وثانيا" أن المشرق والمغرب تارة" يعد نقطتين من كرة الأرض ، وأخرى يعد نقطتين متقابلتين من الجو المقارب لهما ، وثالثة يعد نقطتين متقابلتين من مكان الشمس عند طلوعها ، ومكانها عند غروبها ،ولهم اعتبارات أخر بهذا النظر غير محصورة" فلا يمكن التعبير عما بينهما بقياس عرفي مصطلح ، والحق في الجواب إن ما أفاده ﴿عليه السلام﴾ من ان المسافة بينهما مسيرة يوم للشمس ، فهو مقياس صحيح اعتبره وابتكره لقياس هذه المسافة ، ولم يعبر ﴿عليه السلام﴾ إقناعا" ولا عدولا" عما أراده السائل حذرا" من المستمعين .[٧١]

ويجب أن نلاحظ إن جواب الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ هو من جنس ما يعرف بمعادلة هوبل سابقة الذكر، ذات المجالات الاستنتاجية ، التي طبقت وامكن بوساطتها معرفة قطر العالم بصورة حسابية تقريبية ، كما لا ننسى القاعدة المعروفة في تحديد المسافة ، والتي أشار أليها الخوئي وهي البصر ، والذي بوساطته تحّدد اقل وحدات المسافة ، فضلا" عن أكبرها ، وذلك بإجراء العمليات الحسابية ، وهذا هو ملخص كلام الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ ، والذي نفهم منه خطأ الرأي القائل بالمقصد ألا قناعي حسب ، وانما هو إقناع مستند على أساس علمي صحيح ، وليس لمجرد التخلص من إحراج سائل أمام الناس ، ولا لمجرد خوف الوقوع في فتنة معينة ، لان الحقيقة ليس فيها فتنة ، ولان الجواب من جنس السوأل أيضا" ، فالسوأل علمي صحيح ، وليس سوألا" استهزائيا" كما هو واضح من جواب الإمام ﴿عليه السلام﴾ .

الجانب الأخر من الظواهر الجغرافية التي تخص موضوعنا هو ما يخص الغيوم وتكون المطر فيها

ومن الواضح إن علماء الجغرافية تكلموا عن تجمع الغيوم ، وعن كيفية تحملها بالمياه واحتكاكها داخليا" ، وتكثف البخار فيها ، وإضاءة البرق ومن نزول المطر بفعل تحريك الرياح للغيوم المتجمعة ، وملخص الكلام ان القطرات المائية الصغيرة التي تتواجد في السحب بفعل الاحتكاك بعد حدوث عملية التكاثف تصبح ذات حجم كبير بدرجة تجعلها لا تستطيع البقاء عالقة في الجو فتسقط [٧٢] وللرياح الدور الكبير في هذا التساقط ، فهي تحرك السحب من مكان لاخر وبحسب شدة الريح ، أما

البرق فيتم حدوثه عند اقتراب غيمتين مشحونتين بشحنتين مختلفتين الأولى موجبة والثانية سالبة [٧٣]. وقد وردت اكثر من اية قرانية بهذا الخصوص منها قوله تعالى(وأرسلنا الرياح لواقح)[٧٤] لواقح للشجر أو للسحاب[٧٥] أي محملة بالمطر[٧٦] وكذلك قوله تعالى(الم ترى ان الله يزجي سحابا" ثم يؤلف بينه)[٧٧]. أي أن الله يزجي يعني يسوق سحابا حيث يريد ، ثم يؤلف بينه ، وتأليف الله السحاب جمعه بين متفرقها ثم يجعل السحاب الذي يزجيه ويؤلف بعضه إلى بعض متراكما بعضه على بعض .[٧٨] فيكون بالتالي قطعة واحدة[٧٩].

ولا نبالغ إذا قلنا أن الإمام ﴿عليه السلام﴾ قد ضمّن كل هذه العناصر في كلامه حول السحاب فهو يقول فيها (الّف غمامها بعد افتراق لمعه (قطع السحاب) وتباين قزعه (قطعة من الغيم) حتى إذا تمخضت (تحركت) لجة المزن فيه ، والتمع برقه في كففه (جوانبه) ولم ينم وميضه (لمعانه) في كنهور ربابه (القطع المتلاحقة) ، ومتراكم سحابه ، أرسله سحا" متداركا" (متلاحقا") قد اسّف هيدبه (دنا من الأرض) ، تمريه (تمسحه) الجنوب درر (البن) اهاضيبه (أمطاره) ودفع شآبيبه (شدة المطر) ، فلما ألقت السحاب برك بوانيها (عنقها) وبعاع (ثقل)ما استقلت به من العبء المحمول عليها ، اخرج به من هوامد الأرض النبات ، ومن زعر الجبال الأعشاب)[٨٠] .

يتم جمع الغمام المرتفع فوق الأرض بعد أن كانت أجزاؤه شتى هنا وهناك ، ولولا هذا الجمع والتأليف ما تمخض الغمام عن قطرة ماء ، حتى يتحرك الماء بالغمام ويحتك بعضه ببعض ، ويضيء البرق في جوانبه ، فلا ينقطع لمعان البرق في قطع السحاب المتراكمة ، وبعد هذا التراكم ولمعان البرق ، ينزل المطر على الأرض ، إذ تقترب الغيوم منها ،وذلك عن طريق ريح الجنوب التي تنزل المطر من الغمام الذي يرتفع فوق الأرض كالتلال والجبال ، وتستدره هذه الريح كما يستدر الحالب لبن الناقة ، فأن الريح تحركه فيصب ما فيه ، ويقول الإمام ﴿عليه السلام﴾ انه يصب بشدة على اثر هذه الريح ، وشبّه السحاب بالناقة إذا بركت وضربت عنقها على الأرض ، فتلقي ثقلها من الماء فتحيي الأراضي التي ليس فيها نبات [٨١] .

ومن هنا يمكننا أن نلمس التوافق العلمي بين ما ذكره الإمام ﴿عليه السلام﴾ حول الغيوم وما سلف من حقائق علمية ثابتة في الإطار نفسه في القران الكريم ،وبين الاكتشافات الحديثة وهذا التوافق يظهر من عدة وجوه* : .

الوجه الأول : . ما يخص السبب الرئيس في تكون الأمطار ، وهو عملية تبخر المياه بفعل الحرارة وهي النقطة التي أشار أليها الإمام ﴿عليه السلام﴾ ، واشار أليها العلم المعاصر في الوقت نفسه وسماها بعملية التكاثف أو تكاثف البخار[٨٢].

الوجه الثاني: . سرعة تحرك الغيوم وتجمع أجزاءها ، واثر هذا التجمع في تحملها بالمياه ومما يدل على ذلك تمثله في مناسبة أخرى بسرعة السحاب إذ قال (والفرصة تمر مر السحاب)[٨٣]، ثم أننا لو نطالع كلام الإمام ﴿عليه السلام﴾ في مناسبات أخرى نجده قد أكد هذه الفكرة القاضية بالتناسب الطردي بين تجمع الغيوم ، وتحملها بالمياه ، فكلما ازداد تجمع أجزاءها ازداد تحملها بالماء والعكس صحيح ، وقد أشار إلى هذا الأمر في تنبّئه باجتماع الناس على إسقاط بني أمية بالقول (على إن الله تعالى سيجمعهم لشر يوم لبني أمية ، كما تجتمع قزع الخريف (القطع المتفرقة من السحاب) ، يؤلف الله بينهم ثم يجمعهم ركاما" (السحاب المتراكم) كركام السحاب)[٨٤] .

ويكتفي الشارحون هنا بالقول أن المسلمين سوف يجتمعون ضد الأمويين كاجتماع قطع السحاب المتفرقة في فصل الخريف يتراكم بعضها فوق بعض ، والى هذا التراكم أشار الإمام ﴿عليه السلام﴾ بقوله (ركاما" كركام السحاب)[٨٥].

ولكن ينبغي أن ننظر لمقصد الإمام ﴿عليه السلام﴾ من زاوية أخرى ارجح من الفهم الظاهري للشارحين ، وهي أن الإمام عليه السلام أشار فيما سبق أن تفرق الغيوم وعدم تجمع أجزائها لا يؤدي إلى تجمع الماء فيها وبالتالي عدم نفعها ، وبالعكس في حالة تجمعها إذ ستصبح اكثر نفعا" بفعل ما تحمله من مياه تروي فيها سطح الأرض ، وبالتالي فأن المعنى العام للكلام هو أن الناس سيكون تجمعهم نافعا" هذه المرة في القضاء على بني أمية ، كما لو كان يريد القول إن الناس لم يجتمعوا على بني أمية ، وانما ظلوا متفرقين ، وهذا هو الجانب السلبي ، ولكنهم سيجتمعون فيما بعد عليهم فيظهر الجانب الإيجابي .

الوجه الثالث :-حصول عمليات معينة يتحرك فيها الماء في الغمام ويحتك بعضه ببعض ، بعد ان تكوّن هذا الماء بفعل التكاثف ، وهذا هو مضمون كلام الإمام ﴿عليه السلام﴾ والذي يتوافق مع المنظور العلمي لهذه الظاهرة والمؤكد إن القطرات المائية الصغيرة التي تتواجد في السحب ، هي بفعل الاحتكاك بعد حدوث عملية التكاثف[٨٦].

الوجه الرابع :- إضاءة البرق في جوانب السحاب ، فلا ينقطع لمعان البرق في قطعها المتراكمة ، وهنا نجد الإمام ﴿عليه السلام﴾ قد ربط بين تراكم الغيوم ، وحدوث البرق ، وهذا التفسير العلمي لم يجانب الحقيقة العلمية وانما جاء في صلبها ، فكما مّر في التفسير العلمي للبرق انه يحدث عند اقتراب غيمتين مشحونتين بشحنتين مختلفتين ، الأولى موجبة والثانية سالبة[٨٧].

الوجه الخامس :- وصول الغيوم إلى درجة من الثقل تجعلها جاهزة للمطر ، وقد أيد الإمام ﴿عليه السلام﴾ هذه الفكرة بأكثر من موضع في خطبه إذ قال في إحدى المناسبات (وانشأ السحاب الثقال ، فأهطل

ديمها)[٨٨]وبهذا فقد ربط بين ثقل هذه الغيوم وبين تتابع هطول الأمطار ، كما انه أشار في مناسبة أخرى وبشكل مجازي إلى ثقل الغيوم في حالة وصولها إلى مرحلة هطول الأمطار ، وذلك عندما وصف بعض الملائكة بالقول (منهم من هو في خلق الغمام الدّلحّ)[٨٩]، أي ان منهم من يشبه في خلقته السحاب المحملة بالمياه .

ومما لا ريب فيه أن هذا المعنى هو من جنس ما ذكر سابقا" من ان القطرات المائية التي تتواجد في السحب تصبح ذات حجم كبير بدرجة تجعلها لا تستطيع البقاء عالقة في الجو فتسقط[٩٠].

الوجه السادس :- اثر الرياح في تساقط الأمطار ، إذ إن الإمام ﴿عليه السلام﴾ يشير إلى أن الرياح تستدر المياه من الغيوم مثلما يستدر لبن الناقة ، وكلما زادت قوة الرياح زادت شدة المطر ، وهذا ما بينه العلم المعاصر الذي يقول ان للرياح الدور الكبير في التساقط ، فهي تحرك السحب من مكان إلى أخر وبحسب شدة الريح[٩١].

الوجه السابع :- ذكر فوائد الأمطار واروائها للأراضي وبالتالي إخراجها النبات من الأرض التي لم يكن ينبت فيها .

ثالثا" / الاكتشافات الفيزياوية : ولعل مسألة الجاذبية هي أهم المسائل المطروحة في هذا الميدان ، التي مرّ شيء عنها في الاكتشافات الفلكية ، فالجاذبية هي القانون الذي شاع صيته بمجيء إسحاق نيوتن وسجل باسمه سنة ١٦٨٢م الذي نص على ان قوة الجذب بين جسمين تتوقف على حاصل ضرب الجسمين إلى مربع المسافة بينهما ،وهذا الأمر ينطبق على انجذاب الكواكب للشمس لولا وجود القوة الطاردة . [٩٢]

وهذا الجانب المعنوي هو الذي اشار القران الكريم له بقوله تعالى(الله الذي رفع السموات بغير عمد ترونها)[٩٣]. والوجه في قوله " بغير عمد " انه لو كان لها عمد لرئيت[٩٤] .

وقد تطرق الإمام ﴿عليه السلام﴾ إلى هذا الموضوع في اكثر من مناسبة ، واخذ الشارحون بتطبيق أفكارهم في شرح كلامه عليه السلام عنه ، فهم تارة يسمون الجاذبية القوة المعنوية ، وتارة أخرى يسمونها قوة الله الحافظة ، وتارة ثالثة يسمونها الآلة الحسية ، فيما سماها بعضهم بقانون الجاذبية ، ومن تطبيقات ذلك قول الإمام ﴿عليه السلام﴾ (فمن شواهد خلقه ، خلق السماوات موطدات (مثبتات) بلا عمد ، قائمات بلا سند)[٩٥] ويقول محمد جواد مغنية في ذلك ، أن الله تعالى خلق الكواكب ، واودع فيها قوانين تفعل فعلها وتؤثر أثرها ، ومنها قانون الجاذبية فيها وفي جميع الأجسام [٩٦]. وهنا نجد ان ذهنية مغنية قد حملت الكلام على انه يعني الجاذبية التي تمثل (العمد) و(السند) اللذين أشار أليهما الإمام ﴿عليه السلام﴾ .

وقد كرر الإمام (عليه السلام) ذكره لهذا الرفع والدعم بقوله (اللهم داحي المدحوات ، وداعم المسموكات)[٩٧] والحديث عن المقطع الأول قد مر سابقا" ، أما قوله (داعم المسموكات) فهو موضع الشاهد في كلامنا ، ولكن ابن أبي الحديد ردد ما قاله الإمام (عليه السلام) ولكن بأسلوب أخر ، إذ قال أن داعم المسموكات أي حافظ السماوات المرفوعات من الهوي بدعامة ، وهي قوته الحافظة سبحانه وتعالى [٩٨].

وصحيح انه ما من شيء إلا بيد الله سبحانه ، ولكن لكل سبب مسببا" ، فالتفسير الديني يصبح عقيما" إذا خلا من القوانين العلمية أو بالأحرى إذا عمل بمعزل عنها ، ولكن نستطيع ان نلتمس العذر لابن أبي الحديد الذي عاش في زمن لم يبت بمسألة الجاذبية ، هذا إذا قلنا إن هناك خطوات جدية للبحث في هذا المجال ، لذلك اقتصر على ذكر إرادة الله في هذه المسألة ، وإرجاع مقصد الإمام (عليه السلام) أليها .

فيما نجد إن محمد عبده أشار إلى هذه القوة المعنوية على حد قوله ، وأنها ليست دعامة حسية ، وأنما هي قوة غير مرئية [٩٩] وقد أبدع هذا الشارح في استعماله لمصطلح (المعنوية) في إيضاح المسألة ، ولاسيما إنها ترفع اللبس الذي ربما وقع به من تصور وجود المعنى الغيبي فقط دون العلمي ، ولكن اللافت للنظر إن محمد عبدة رجع في شرح موضع أخر من كلام الإمام (عليه السلام) واشار إلى هذه القوة ووصفها بأنها آلة حسية [١٠٠] وهذا الموضع هو قوله (عليه السلام) المار الذكر في الأجرام السماوية (ونظم بلا تعليق رهوات فرجها)[١٠١] ولا نجد هناك أي اختلاف بين القوة التي أشار أليها الإمام (عليه السلام) في الموضع الأول والتي سماها محمد عبدة (القوة المعنوية) ، وبين القوة الثانية التي سماها هذا الشارح (الآلة الحسية) ، وحتى إذا تنزلنا وقلنا بوجود الفارق فأنه لايمكن أن نتصور وجود آلة حسية ، لأن كلام الإمام (عليه السلام) صريح بقوله (ونظم بلا تعليق) وكأنه يريد القول (بلا آلة حسية) لأنه مع وجودها يصبح هناك تعليق ، وهذا يناقض كلامه (عليه السلام) ، واغلب الظن إن الأمر التبس على عبده ولاسيما انه رجع إلى ما ذكره سابقا" بشرح بقية هذا الكلام وهو قوله (عليه السلام) (ولاحم صدوع انفراجها ، ووشج بينها وبين أزواجها) [١٠٢] إذ قال أن الله تعالى شبك الأجرام بالأربطة حتى لا يسقط منها شيء وهذه الماسكة على تعبيره هي (الماسكة المعنوية العامة) [١٠٣] ومع هذا الخلط الواضح في المفاهيم العلمية والتصورات عنها بيد إن ما أتى به محمد عبدة في تعبيره الأخير غاية في الدقة والروعة ، وحسن اختيار المعاني وربما اختصر هذا التعبير الكثير من المعاني التي ربما طرأت في ذهنه عند شرح مثل هذا الكلام ، والتي ربما تطرأ في ذهن كل من يقرأ كلام نهج البلاغة ، ومنهم كاتب هذه السطور .

ولأكمال الصورة عن قانون الجاذبية وكلام الإمام ﴿عليه السلام﴾ بشأنه يمكن الالتفات إلى عدة معانٍ :

١. أن استخراج قانون الجاذبية من كلام الإمام ﴿عليه السلام﴾ هو تحصيل حاصل ، حتى ولو لم نذكر هذه الإشارات الصريحة تقريبا" ، لأننا نجد هذا القانون حاضرا" في كل كلام الإمام ﴿عليه السلام﴾ عن الكواكب وتجاذبها وحركتها وبقاءها في مداراتها وغير ذلك من الأمور الفلكية والجغرافية التي ذكرها الإمام ﴿عليه السلام﴾ ، فضلا" عن الفيزياوية قيد الدراسة .

٢. دقة وصف الإمام ﴿عليه السلام﴾ لهذا القانون وكأنما ﴿عليه السلام﴾ قد بين الوصف التفصيلي لمهمته في الكون ، فقد أشار إلى أن الجسم المتأثر به يكون كالمعلق في الفضاء ، ولكن بدون أداة مادية للتعليق ، ثم ازداد الأمر وضوحا" حينما وصف هذا الثبات للأجسام بأنه لا يقوم على أعمدة أو سند ، ولو لاحظنا بدقة كلام الإمام ﴿عليه السلام﴾ نجده قد قطع الطريق على المتشككين في مراده بهذا القانون ، فهو يقول أن الجسم أو الجرم الذي يقصده ليس معلقا" ولا قائما" على أعمدة ، وهنا نتحدى من يأتي بقانون غير قانون الجاذبية له هذه السمات ، فهل يتجرأ المتشككون .

٣. وجود التباين والاختلاف في فهم الشارحين لما مطروح من كلام الإمام ﴿عليه السلام﴾ بهذا الخصوص ، وكما أسلفنا أن القصور العلمي في زمن بعض الشارحين هو الذي أدى إلى عدم اكتمال الصورة العلمية عندهم ، فيما أن القسم الأخر فهم الموضوع فهما" خجولا" (إن صح التعبير) ولم يرغب في التصريح المباشر بمقصد الإمام ﴿عليه السلام﴾ ، لأنه ربما عّده أمرا" غيبيا" منه عليه السلام وهو ما يتحرج منه بعضهم ، وربما رأى في ذكره تأويلا" غير مجبر عليه ، فاكتفى بالإشارة البعيدة ولكنها في الوقت نفسه دالة على مقصد الإمام ﴿عليه السلام﴾ ، للقارئ الذي يربط بين الواقع المعاش له وللكاتب .

وهناك من الشارحين من تكلم عن الجاذبية مباشرة" حينما وصل في شرحه لكلام الإمام ﴿عليه السلام﴾ المار الذكر واخذ الأمر اخذ المسّلمات ، وهو محق في ذلك لسبب طالما احتججنا به فيما سبق وهو انه عايش التطور العلمي الهائل في وقتنا الحاضر ، فأصبح من السهولة حمل ما يجد بين يديه من كلام وتطبيقه عن العلوم الحديثة ، وهذا الآمر في التعامل مع الآيات القرآنية والتفسير العلمي لها والذي تأثر بالتطور العلمي والتكنولوجي .

رابعا" / الاكتشافات البايلوجية

والدراسة المختبرية ربما تفصح اكثر من غيرها على ما نريد قوله بشأن التفسير العلمي للقران الكريم في نهج البلاغة ، ولعل الكلمة التي قرأتها في أحد المقالات عن الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ خير معبر عن ذلك، فقد قال صاحب المقال أن للأمام ﴿عليه السلام﴾ (عين ميكروسكوبية لا تفوتها فائته)[١٠٤] ولا شك في أن الجميع يفسر هذا الكلام على الدقة والجزئية في وصف الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ المختبري للكائنات الحية البشرية وغير البشرية ، ومثلما يحدد الميكروسكوب الجزئيات الصغيرة والدقيقة فكذلك

عين الإمام (عليه السلام) ، وملخص الكلام أن هذا الباحث أشار إلى أمرين الأول انه أشار إلى أن القانون الذي اتبعه الإمام (عليه السلام) هو قانون الملاحظة ، والأمر الثاني انه أشار إلى دقة هذه الملاحظة حتى وصفها بأنها ميكروسكوبية لا تفوتها فائته .

وغير خافٍ أن الدراسة البايلوجية أو (علم الحياة) يشغل الحيز الأكبر من الدراسات المختبرية ، لكونه يتعلق بجسم الإنسان والحيوان والنبات وتشريح هذه الأجسام ووظائفها وغير ذلك ، ومن هنا أمكن دراسة الانسان في هذا الاطار.

جسم الإنسان

ذكر القران الكريم تفاصيل مرحلية عن الانسان بما في ذلك ما يخص الجانب البايلوجي وقد اهتم الإمام (عليه السلام) بذكر ووصف الإنسان كثيرا" في نهج البلاغة سواء" وصفه اجتماعيا" أو اقتصاديا" أو غير ذلك ، ولم يخل كلامه (عليه السلام) من ذكر الإنسان من الناحية البايلوجية ايضا" ولا سيما في المقامات التي ذكر فيها ضعف الإنسان وغروره فأخذ يصف هذا الكائن الضعيف المتعالي رغم ضعفه ، فكان من اثر ذلك أن برزت لنا معلومات علمية مختبرية عن جسم الإنسان غاية في الدقة والأهمية وكأننا أصبحنا نتعامل مع كتاب علمي من القرن الحادي والعشرين معنيا" ببايلوجية الإنسان ، ولاسيما ان المتتبع لهذا الأمر يجد مرحلية واضحة على غرار مرحلية ايات القران الكريم في المعلومات.

مراحل تكون الجنين

لا ريب في أن الإنسان يبدأ مراحل تكوينه من النطفة ثم يمر بأطوار جديدة حتى يأخذ شكله النهائي ، لذلك فأن الإمام عليه السلام ضمن كلامه هذه المراحل وأطوارها بشكل دقيق لا يخرج عن الأطوار التي وضعها العلم الحديث ، والذي يلاحظ هذا العلم يجد انه ذكر أن مراحل تكون الجنين تبدأ من النطفة والتي تكون مختلطة مع البيضة ، فتكون الزيجة أو الزايكوت ، والتي تنقسم وتؤدي إلى الطور التوتي وهي كتلة من الخلايا المولدة للجنين وهذه الكتلة مملوءة بالخلايا التي تنقسم إلى قسمين ، قسم يكون المشيمة التي تقوم بالتغذية ، والقسم الأخر من الخلايا يؤدي إلى نمو الجنين من خلال البناء في أستار الرحم والتعلق به ، ومن خلال تكوين الجنين نفسه ، وهذه الخلايا تتمايز بدورها إلى عدة طبقات بانقسامات سريعة جدا" حتى تنتهي بتكوين الجنين بشكله الكامل عند نهاية الشهر الأول من الحمل[١٠٥] .

وقد وردت هذه المراحل في القران الكريم ثم جاء الامام علي عليه لسلام لينطلق منها ويفسرها بطرحها بشكل موضح ومن هذه الايات قوله تعالى(ثم خلقنا النطفة علقة ، فخلقنا العلقة مضغة)[١٠٦] أي خلقنا النطفة علقة ثم صيرنا النطفة التي جعلناها في قرار مكين علقة ، وهي

القطعة من الدم . فخلقنا العلقة مضغة فجعلنا ذلك الدم مضغة ، وهي القطعة من اللحم فجعلنا تلك المضغة اللحم عظاما .[١٠٧]

وربما يكون تلميذ القرآن علي بن أبى طالب ﴿عليه السلام﴾ قد فاق كل التطورات في دقته بوصف هذه المراحل والأطوار بشكل علمي مختصر ومعبر ، بل أن من الباحثين في علم النفس من عدّ هذا الكلام يمثل نظرية متكاملة في نمو الإنسان النفسي.[١٠٨] فيما نجده يمثل صورة علمية زاهية عن نمو الإنسان البايلوجي والتشريحي، بيد إن هذا لا يخطّىء نظرة علماء النفس له ، فحتى أهل البلاغة لهم حصة كبيرة منه إذا ما أرادوا دراسته ، وعلى العموم نترك البلاغة لأهل البلاغة وعلم النفس لاصحابه ، لندور في فلك المراحل البايلوجية للإنسان والتي يمكن استخلاصها من قوله ﴿عليه السلام﴾ (أم هذا الذي أنشأه في ظلمات الأرحام ، وشغف الأستار ، نطفة" دهاقا" ، وعلقة" محاقا"، وجنينا" وراضعا" ،ووليدا" ويافعا" ثم منحه قلبا" حافظا" ، ولسانا" لافظا" وبصرا "لاحظا").[١٠٩]

ويتفق الشارحون على صحة المراحل التي ذكرها الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ في نمو الإنسان ، ولكنهم يتباينون قليلا" من حيث فهم بعض المعاني التي ربما حصل اختلاف فيها ، فقد ذكر بعضهم أن الإمام يقصد بالشغف الغلاف ، وان الجنين أنشأه في البداية من نطفة متتابعا" صبها ،ثم علقة لم يصور الجنين فيها إذ خفي فيها ومحق كل شكل وصورة ، ثم جنينا" وهو الولد بعد تصويره ما دام في بطن أمه ، ومن ثم يكبر هذا الجنين بعد ولادته .[١١٠]

وربما نجد أن بعض الشارحين ذكروا معاني أخرى لكلام الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ ، وقد يكون الأجدر بنا أن لا نسمي هذا اختلافا" مع الشارحين الآخرين ، وانما هي إضافات علمية (إن صح التعبير) أو فهما" مقاربا" الفهم السابق ولكن بتحليل أوسع ، إذ بينوا ان الشغاف الذي ذكره الإمام ﴿عليه السلام﴾ استعارة للمشيمة.[١١١] وهذه المشيمة كما مر هي المسؤولة عن تغذية الطفل .

أما الأمر الأخر الذي أضافه هؤلاء الشارحون فهو مسألة مكونات النطفة ، فكما مر أن الشارحين فهموا قول الإمام ﴿عليه السلام﴾ (نطفة دهاقا") إنها متتابعة في دهقها أي صبها ، ولكن الحقيقة التي فهمها وأضافها أصحاب الرأي الأخر هي إن الإمام ﴿عليه السلام﴾ يقصد من دهاقا" الممتلئة أي الممتلئة من جراثيم الحياة [١١٢] وهو الأمر الذي ربما يكون اكثر تطابقا" مع المضمون العلمي والمرحلي لهذا الكلام ، ولاسيما ان السابق واللاحق عبارة عن حقائق علمية اتفق عليها الشارحون كما أسلفنا .

ويحسن بنا أن نعرج على المفاهيم والأفكار العلمية والمراحل التكوينية للإنسان التي طرحها الإمام ﴿عليه السلام﴾ بشكل متطابق مع معان في القران الكريم لنرى مدى مطابقتها لما توصل أليه العلم بهذا

الشأن ، ومدى توافقها فيما بينها ، وترابط معانيها، ودقة إشاراتها ويمكن تقسيم هذه الأفكار والمراحل إلى عدة نقاط : .

١ . أشار ﴿عليه السلام﴾ إلى إنشاء الجنين في غلاف معين يكون مسؤولا" عن نشأته ، وقد أوضح بعض الشارحون انه يقصد المشيمة والتي يتم عن طريقها الغذاء . [١١٣] وهذا لا يتعدى كثيرا" الفهم السابق ، وانما الاختلاف في التسميات فقط ، فالغلاف هو المشيمة والعكس صحيح .

٢ . بعد وصفه ﴿عليه السلام﴾ موضع نشوء الجنين الأول ، انتقل إلى ذكر مادة التكوين ومكوناتها ، وهي النطفة الممتلئة من الحيامن ، أو الحيوانات المنوية ، التي تصل أعدادها إلى الملايين [١١٤]. وحتى إذا قلنا بالفهم القاضي بان معنى دهاق هو الصب المتتابع القوي، فان هذا فيه إشارة إلى سرعة هذه الحيامن الملقحة ، لا سيما إذا ما علمنا كما يقول العلم الحديث أن ضعف الحيوانات المنوية ، وقلة سرعتها ربما يحول دون حدوث التلقيح [١١٥] ، ولأن الإمام ﴿عليه السلام﴾ في معرض الحديث عن تكون الجنين فمن الراجح انه يقصد بكلامه قوة الحيامن الملقحة وسرعتها .

٣ . أشار الإمام ﴿عليه السلام﴾ بعد ذلك إلى مسألة انقسام الخلايا ، وبدء تحول هذه النطفة بعد التلقيح إلى علقة ، ولكنه ﴿عليه السلام﴾ يشير إلى انه في هذه المرحلة لم تحصل الصورة الإنسانية بعد ، وهي ممحوقة كما يمحق القمر في الليالي الثلاثة الأخيرة من الشهر ، وقد استعير للعلقة لأنها لم تتصور بعد، وهو الأمر الذي أشارت أليه العلوم الطبية نفسه.

٤ . المرحلة الأخرى التي وصفها الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ هي مرحلة تكون الجنين ، وهي المرحلة التي يتم فيها تصويره مادام في بطن أمه ، وكما مر فأن العلماء سموا هذه المرحلة مرحلة تكون الجنين بشكله الكامل عند نهاية الشهر الأول من الحمل . وبعد نهاية الحمل تأتي مرحلة الرضاعة والبلوغ ، التي أشار أليها الإمام علي ﴿عليه السلام﴾ .

ولا يخفى على المتتبع دقة هذه المراحل التكوينية وانسجامها العام ان لم نقل الكلي مع مفاهيم العلم الخاص بالإنسان فضلا" عن استيعابها وشموليتها لهذا الموضوع من خلال الإحاطة بأغلب مفرداته التي قسم على أساسها .

الهوامش

(١) ابرز هذه النظريات نظرية لابلاس الذي رجح أن الشمس كان لها غلاف غازي وقد افترض ان الكتلة الداخلية تدور ببطء في حين كانت درجة حرارتها عالية ونتيجة لفقدان الحرارة بالإشعاع انكمشت الكتلة وبالتالي زادت سرعة دورانها ونتيجة لذلك الفرض فقدت حلقة من المواد الغازية أثرت في توازن القوى الرئيسة التي سرعان ما ينفصل فيها حلقات أخرى غازية تتحول إلي مادة سائلة ثم صلبة فتكون الكواكب ،

وقد فشلت هذه النظرية في إقامة الدليل أما النظرية الأخرى فهي نظرية التكوكب إذ قال العالمان اتشمبرلن ومولتون أنه منذ بضع بلايين من السنين مرت إحدى النجوم السيارة بالقرب من المجال الفلكي للشمس وبسرعة ، ومن المحتمل انه كان أدنى مدى لاقترابها من الشمس ما يقرب الحد الحالي لمجموعة الكواكب التي تدور حول الشمس ، ونظرا" لضخامة كتلة النجم المقترب ولحالة السيولة لمادة الشمس فقد انبعج منها جزء من المادة في الاتجاه المقابل ثم ما فتأت هذه الأجزاء في الانفصال عن الشمس الأم إلى أفلاك خاصة . ينظر د. حسن حميدة ، الجيولوجيا التطبيقية ، ص ١٨ ، د. علي عبد الكريم ، علم الجغرافية ، ص ٣٢، د. محمد سامي عسل ، الجغرافية الطبيعية ، ص٤٤،د.محمد متولي، وجه الأرض، ص٣ .

(٢) فصلت١١

(٣) ينظر الطبري ، جامع البيان ١ / ٢٧٧ ، الطبرسي ، مجمع البيان ٩ / ١٠.

(٤) الإمام علي عليه السلام ، نهج البلاغة، ص١٢٨ .

(٥) ينظر محمد عبدة ، نهج البلاغة ١/ ١٦٧ (ط. بغداد) ، محمد جواد مغنية ، في ظلال نهج البلاغة ١٨/٢.

(٦) تذكر النظرية الحديثة إن المادة الأولى للتكوين هي سحابة من الغبار . د. حسن حميدة ، الجيولوجيا التطبيقية، ص٢٠.

(٧) تذكر النظرية الحديثة انه بعد أن تكونت انويه الكواكب والشمس اصبح لكل نواة قوة جذب تجذب دقائق وجزيئات الغبار . د. حسن حميدة ، الجيولوجيا التطبيقية ، ص. ٢٣ د. علي عبد الكريم ، علم الجغرافية ، ص٣٧

(٨) تذكر النظرية الحديثة انه بتأثير الجاذبية الهائلة لنواة الشمس وسرعة الدوران أخذت انوية الكواكب تنتظم ، فبعد أن كانت تدور حول بعضها البعض ، فأنها سريعا" ما أصبحت تدور مستقلة عن بعضها البعض . ينظر د. حسن حميدة الجيولوجيا التطبيقية ص٢٣ .

(٩) د.علي عبد الكريم،علم الجغرافية ص٢٨ ، دجلة هادي سلوم ، تفسير بعض الظواهر الفيزياوية ، ص٢٦.

(١٠) ينظر د.حسن حميدة ، الجيولوجيا التطبيقية ص٥٣ ، د. علي عبد الكريم ، علم الجغرافية ص١٠٥ .

(١١) الجن/٩

(١٢) التفسير ٣٠ / ١٥٧ وينظر الطوسي ، التبيان ١٠ / ١٥٠.

(١٣) الإمام علي عليه السلام ، نهج البلاغة ، ص١٢٨ .

(١٤) محمد عبدة ، نهج البلاغة ، ١٦٧/١ (ط. بغداد) ، محمد جواد مغنية ، في ظلال نهج البلاغة ٢/ ١٩ .

(١٥) ينظر د. حسن حميدة الجيولوجيا التطبيقية ،ص ٢٦٤ ،د. محمد سامي عسل ،الجغرافية الطبيعية ٣/١

(١٦) الواقعة/٧٥

(١٧) الطبرسي ، تفسير جوامع الجامع ٣ / ٤٩٩ وينظر القرطبي ، التفسير ١٣/ ٢٩.

(١٨) الإمام علي عليه السلام ،نهج البلاغة ص ١٢٧ .

(١٩) ينظر بيهقي خرساني معارج نهج البلاغة ١/ ١٧٨ ،الراوندي ، منهاج البراعة ٣٨٨/١ ، كيذري بيهقي

،حدائق الحقائق ٤٥٣/١ ، ابن أبى الحديد شرح نهج البلاغة ٤٢٠/٦، البحراني ،شرح نهج البلاغة (الكبير) ٣٤٦/٢ ،،السرخسي ،أعلام نهج البلاغة ٩١/١ ،

محمد عبدة ،نهج البلاغة ١٨١/١، (ط. طهران) ،الخوئي ،منهاج البراعة ٣٤٦/٦ ، الجعفري ، ترجمة وتفسير نهج البلاغة ٢٦/١٦، الحسيني الشيرازي ، توضيح نهج البلاغة ٥٤/٢، محمد جواد مغنية ،في ظلال نهج البلاغة ١٨/٢ ، علي أنصاريان ،شرح نهج البلاغة المقتطف ٢٧٦/١ .

(٢٠) ينظر الراوندي ،منهاج البراعة ٣٨٨/١، كيذري بيهقي ،حدائق الحقائق ٤٥٣/١ ، ابن أبى الحديد ،شرح نهج البلاغة ٤٢١/٦ ، الخوئي ،منهاج البراعة ٦/ ٣٤٦ ، الحسيني شيرازي ، توضيح نهج البلاغة ٥٥/٢ .

(٢١)ينظر البحراني ،شرح نهج البلاغة (الكبير) ٣٤٧/٢ ، محمد عبدة ،نهج البلاغة١٨١/١،(ط.طهران) .

(٢٢) في ظلال نهج البلاغة ١٨/٢ .

(٢٣) ينظر ألمجلسي ، البحار ٣٢٦.٣٢٤/٥٣ .

(٢٤)ينظر عن موضوع الكائنات الفضائية كتاب مثلث برمودا لمؤلفه ناجي النجار وفيه الكثير من المشاهدات والقصص الخاصة بهذا الموضوع فضلا عن مناقشات العلماء لها ، ومناقشات صاحب الكتاب أيضا" من حيث التأييد والمعارضة .

(٢٥)النحل/٧٩

(٢٦) الطبرسي ، مجمع البيان ٦ / ١٨٥ ، وينظر الرازي ، التفسير ٢٠ / ٩١.

(٢٧)الملك/١٩

(٢٨)الطوسي ، التبيان ١٠ / ٦٧ ، وينظر الطبري ، جامع البيان ٢٩ / ١١.

(٢٩)الإمام علي عليه السلام ،نهج البلاغة ص ١٢٨ .

(٣٠) ينظر ابن أبى الحديد ،شرح نهج البلاغة ٤٢٢/٦ ،محمد عبدة ،نهج البلاغة ١٦٨/١(ط.بغداد) ،محمد جواد مغنية ،في ظلال نهج البلاغة ١٩/٢.

(٣١) الإمام علي عليه السلام نهج البلاغة ص١٢٨.

(٣٢) ينظر محمد عبدة نهج البلاغة ١٦٧/١،(ط.بغداد) ،محمد جواد مغنية في ظلال نهج البلاغة ١٩/٢ .

(٣٣) ينظر د. محمد سامي عسل ، الجغرافية الطبيعية ٣٣/١.

(٣٤)الإسراء/١٢

(٣٥)الطبري ، جامع البيان ١٥ / ٦٣ وينظر الطوسي ، التبيان ٦ / ٤٥٤.

(٣٦)الإمام علي عليه السلام ،نهج البلاغة ص ١٢٨ .

(٣٧)محمد عبدة ،نهج البلاغة ١٦٨/١ ، (ط.بغداد) ، محمد جواد مغنية ،في ظلال نهج البلاغة ٢٠/٢ .

(٣٨)الإمام علي عليه السلام ، نهج البلاغة ص ١٢٨ ، وينظر ابن طاووس ، فرج الهموم ٥٦/١.

(٣٩) محمد عبدة ،نهج البلاغة ١٦٧/١ ، (ط.بغداد) ، محمد جواد مغنية ،في ظلال نهج البلاغة ٩/٢ .

(٤٠)ينظر عن هذا الموضوع ،دجلة هادي سلوم ، تفسير بعض الظواهر الفيزياوية ص١٨.

(٤١) الإمام علي عليه السلام ،نهج البلاغة ص١٢٣، وينظر المجلسي ،البحار ٣١٠١٤ .

(٤٢)محمد عبدة ،نهج البلاغة ١٥٩/١ (ط.بغداد).

(٤٣) د. حسن حميدة ، الجيولوجيا التطبيقية ص٢٦٤ ، د. علي عبد الكريم ،علم الجغرافية ص٦٠ ، د. محمد سامي عسل ، الجغرافية الطبيعية ص١٤ .

(٤٤) د.حسن حميدة ، الجيولوجيا التطبيقية ص٢٦٤.

(٤٥)النازعات/٣٠

(٤٦)الطبرسي ، مجمع البيان ١ / ١٤٤ ، وينظر الرازي ، التفسير ٢ / ١٥٥.

(٤٧) الإمام علي عليه السلام، نهج البلاغة ص١٣٢ .

(٤٨) المصدر نفسه ص١٠٠ .

(٤٩) شرح نهج البلاغة (الكبير) ٣٧٢/٢ .

(٥٠) شرح نهج البلاغة ٤٤٠/٦ .

(٥١) ينظر ابن أبى الحديد شرح نهج البلاغة ٤٤٠|٦،البحراني ، شرح نهج البلاغة (الكبير) ٣٧٢|٢، وشرح نهج البلاغة (المتوسط)٢٢٩|١،السرخسي ، أعلام نهج البلاغة٩٥|١٠، محمد أبو الفضل إبراهيم ، شرح نهج البلاغة١٩٧\١، الحسيني الشيرازي، توضيح نهج البلاغة٧٢|٢، علي أنصاريان ، شرح نهج البلاغة المقتطف ٢٨٩|١، التستري ، بهج الصباغة ٤٩٣|١،الموسوي، شرح نهج البلاغة ١٠٥|٢.

(٥٢) محمد جواد مغنية ، في ظلال نهج البلاغة ٣٣|٢.

(٥٣)ينظر الراوندي ، منهاج البراعة٣٠٢|١، ابن أبى الحديد ، شرح نهج البلاغة١٣٩|٦، البحراني ، شرح نهج البلاغة (الكبير)١٩٧|٢، وشرح نهج البلاغة (المتوسط)١٧٩|١،صوفي تبريزي ، منهاج الولاية٤١٩|١، محمد عبده ، نهج البلاغة١٣٠|١(ط. طهران)، الخوئي ، منهاج البراعة١٩٠|٥، محمد أبو الفضل إبراهيم ، شرح نهج البلاغة١٣٩|١، الحسيني الشيرازي ، توضيح نهج البلاغة٢٧٨|١، محمد جواد مغنيه ، في ظلال نهج البلاغة٣٥٣|١، التستري ، بهج الصباغة٣٢٠|٢.

(٥٤) ينظر عن موضوع ثبات الأرض بالجبال ، د. محمد متولي ، وجه الأرض ص٣١٣.

(٥٥)النبأ/٧

(٥٦)السيوطي ، الدر المنثور ٦ / ٣٠٦ .

(٥٧)الطباطبائي ، تفسير الميزان ١ / ٦٥.

(٥٨) الإمام علي عليه السلام ، نهج البلاغة ص١٣٢.

(٥٩)ينظر محمد عبده ، نهج البلاغة ١٧٤/١(ط. بغداد) ، ومحمد جواد مغنيه ، في ظلال نهج البلاغة ٣٣/٢.

(٦٠)تكون القمة عادة منطقة ذات صخور صلبة . ينظر عن ذلك د. محمد متولي ، وجه الارض ص٣١٣.

(٦١) الإمام علي عليه السلام ، نهج البلاغة ص٣٢٨.

(٦٢) الراوندي ،منهاج البراعة ٣٣٧/٢ ،ابن أبى الحديد ،شرح نهج البلاغة ٥٣/١١ ، البحراني ، شرح نهج البلاغة (الكبير) ٢٧/٤ ، محمد عبدة ، نهج البلاغة ٤٥٢/١ (ط.طهران) الخوئي ،منهاج البراعة ٦٧/١٤، محمد أبو الفضل إبراهيم ، شرح نهج البلاغة ١٤/٢ ، الحسيني الشيرازي ، توضيح نهج البلاغة

٣١٦/٣ ، محمد جواد مغنية ، في ظلال نهج البلاغة ٢٥٠/٣ ، التستري، بهج الصباغة ١/ ٥١١، الموسوي ، شرح نهج البلاغة ٣/ ٤٧٤ .

(٦٣) الإمام علي عليه السلام ، نهج البلاغة ص٢٧٥ .

(٦٤)د.محمد سامي عسل ، الجغرافية الطبيعية ١/ ٢٩ .

(٦٥)يحدد بعد الأرض عن الشمس بالأرقام التقريبية (١٥٠× ٦ ١٠ كم)، ومتوسط نصف قطر الأرض (٦٣٧١كم) ،وطول قطرالارض بين القطبين (١٢٧١٤كم) . ينظر د. حسن حميدة ، الجيولوجيا التطبيقية ص ٤١، د. علي عبد الكريم،علم الجغرافية ص٥ .

(٦٦)الإمام علي عليه السلام ، نهج البلاغة ص٥٢٧ .

(٦٧) ابن أبى الحديد ، شرح نهج البلاغة ١٩٩/١٩، البحراني ، شرح نهج البلاغة (الكبير) ٣٩٤/٥، الحسيني الشيرازي ، توضيح نهج البلاغة ٤٠٨/٤، علي أنصاريان ، شرح نهج البلاغة المقتطف ٤٦٢/٣.

(٦٨)يس/٣٨ ، والاية هي إشارة إلى سبب سلخ النهار فإنها تجري لمستقر لها وهو وقت الغروب فينسلخ النهار . ينظرالرازي ، التفسير ٢٦ / ٧١.

(٦٩) الكهف / ٨٤ ، إذا بلغ مغرب الشمس " أي سلك طريقا حتى وصل إلى أقصى ما يسلك فيه من الأرض من ناحية المغرب وهو مغرب الأرض. ابن كثير ، التفسير /٣ / ١٠٧.

(٧٠) ينظر بيهقي خرساني ، معارج نهج البلاغة ٤٥٠/١، ومحمد جواد مغنيه ، في ظلال نهج البلاغة ٣٩٥/٤.

(٧١)منهاج البراعة ٢١.

(٧٢)ينظر عبد الإله رزوقي كربل ، الطقس والمناخ ص١٢٥ ، دجلة هادي سلوم ، تفسير بعض الظواهر الفيزياوية ص٩ .

(٧٣)ينظر د. علي حسين الشلش ، الأقاليم المناخية ص١٥٨ و١٦٣ ، دجلة هادي سلوم ، تفسير بعض الظواهر الفيزياوية ص٩.

(٧٤)الحجر/٢٢

(٧٥)الطبري ، جامع البيان ١٤ / ٢٩.

(٧٦)الطبرسي ، مجمع البيان ٦ / ١١١.

(٧٧)النور/٤٣

(٧٨)الطبري ، جامع البيان ١٨ / ٢٠٤.

(٧٩)الطبرسي ، مجمع البيان ٧ / ٢٥٩.

(٨٠) الإمام علي عليه السلام ، نهج البلاغة ص١٣٢.

(٨١) ينظر محمد عبده ، نهج البلاغة ١٧٥/١ (ط. بغداد) ، محمد جواد مغنية ، في ظلال نهج البلاغة ٣٦/٢.

(٨٢) د. حسن حميدة ، الجيولوجيا التطبيقية ص٢٨.

(٨٣) الإمام علي عليه السلام ، نهج البلاغة ص٤٧١. وينظر الحر العاملي ، وسائل الشيعة ٨٤/١٦.

(٨٤) الإمام علي عليه السلام ، نهج البلاغة ص٢٤١.

(٨٥)بيهقي خرساني ، معارج نهج البلاغة ٢٧٩/١، ابن أبي الحديد ، شرح نهج البلاغة ٢٨٤/٩ ، البحراني ، شرح نهج البلاغة (الكبير) ٣١٦/٣، القز ويني ، شرح نهج البلاغة ١٥٦/٢، (فارسي) ، محمد عبده ، نهج البلاغة ٣٣٣/١(ط . طهران) ، الخوئي ، منهاج البراعة ٧٦/١، محمد جواد مغنيه ، في ظلال نهج البلاغة ٤٨٢/٢، التستري ، بهج الصباغة ٧٤/٦ .

(٨٦) ينظر عبد الاله رزوقي كربل ، الطقس والمناخ ص١٢٥ ، دجلة هادي سلوم ، تفسير بعض الظواهر الفيزياوية ص٩ .

(٨٧) د. علي حسين الشلش ، الأقاليم المناخية ص١٥٨ وص١٦٣ ، دجلة هادي سلوم ، تفسير بعض الظواهر الفيزياوية ص٩.

(٨٨) الإمام علي عليه السلام ، نهج البلاغة ص٢٧٢.

(٨٩) المصدر نفسه ص١٢٩.

(٩٠)ينظر عبد الاله رزوقي كربل ، الطقس والمناخ ص١٢٥، د . حسن حميدة ، الجيولوجيا التطبيقية ص٢٨ ، دجلة هادي سلوم، تفسير بعض الظواهر الفيزياوية ص٩.

(٩١)د . علي حسين الشلش ، الأقاليم المناخية ص١٥٨، عبد الاله رزوقي كربل ، الطقس والمناخ ص١٣٧.

(٩٢) ينظر عن هذا الموضوع د.محمد متولي ، وجه الأرض ص٩، د. مهدي محمد علي ، جغرافية البحار والمحيطات ص١٥١.

(٩٣)الرعد/٢

(٩٤)الطوسي ، التبيان ٦ / ٢١٣ ، وينظر الرازي ، التفسير ٤٢/٣.

(٩٥)الإمام علي عليه السلام ، نهج البلاغة ص٢٦١.

(٩٦)في ظلال نهج البلاغة ٢٥/٣.

(٩٧) الإمام علي عليه السلام ، نهج البلاغة ص١٠٠.

(٩٨) شرح نهج البلاغة ١٣٩/٦.

(٩٩) نهج البلاغة ١/ ١٢٠ (ط. بغداد) .

(١٠٠) المصدر نفسة ١/ ١٦٦ (ط. بغداد) .

(١٠١) الإمام علي عليه السلام ،نهج البلاغة ص ١٢٧ .

(١٠٢) المصدر نفسه والصفحة .

(١٠٣) نهج البلاغة ١/ ١٦٦ (ط. بغداد) .

(١٠٤) محمد جواد رضا ، مقال (روح الملاحظة العلمية عند الإمام علي عليه السلام) ص١٢.

(١٠٥) ينظر. مفيد حنون ، اساسيات علم وظائف الاعضاء ص ٣٢٠ ، ٣٢٥ ، لجنة ، علم الحيوان العام ص ٤٤٣ .

(١٠٦) المؤمنون/١٤

(١٠٧) الطبري ، جامع البيان ١٨ / ١٣ وينظر الزمخشري ، الكشاف ٣ / ٢٧ – ٢٨.

(١٠٨) ينظر هاشم المحنك ، علم النفس في نهج البلاغة ،ص٥٢ .

(١٠٩) الإمام علي عليه السلام ، نهج البلاغة ،ص١١٢.

(١١٠) ينظر بيهقي خرساني ، معارج نهج البلاغة ١٦١/١ ، الراوندي ، منهاج البراعة ٣٤٣/١ ، كيذري بيهقي ، حدائق الحقائق ٢٩٤/١، ابن أبى الحديد ،شرح نهج البلاغة٢٧/٦ ، البحراني شرح نهج البلاغة (الكبير) ٢٦١/٢ ، السرخسي ،علوم نهج البلاغة٨٦/١ ، صوفي تبريزي ، منهاج الولاية ١١٠٠/٢، الخوئي ، منهاج البراعة ٢٧/١، الجعفري ، ترجمة وتفسير نهج البلاغة ١٤٦/١٣، محمد أبو الفضل إبراهيم ، شرح نهج البلاغة ١٦٠/١، الحسيني الشيرازي ، توضيح نهج البلاغة ٣٣٣/١ ، ميرزا اقا شرح نهج البلاغة ١٩٦/٥ ، علي أنصاريان ، شرح نهج البلاغة المقتطف ٢٣٣/١، التستري ، نهج الصباغة ١٦٢/١١.

(١١١) محمد عبدة ، نهج البلاغة ١٤٣/١ (ط. بغداد) ، محمد جواد مغنية ، في ظلال نهج البلاغة ٤٠٦/١، الموسوي ، شرح نهج البلاغة ٤٩٤/١.

(١١٢) ابن ابي الحديد ، شرح نهج البلاغة٢٧٠/٦، محمد عبدة ، نهج البلاغة ١٤٣/١،(ط. بغداد) ، محمد جواد مغنية ، في ظلال نهج البلاغة ٤٠٦/١، الموسوي ، شرح نهج البلاغة٤٩٤/١.

(١١٣) كما مرّ فأن المشيمة ناتجة من انقسام الخلايا الناتج من اختلاط النطفة والبويضة بعد التلقيح .

(١١٤) يحتوي كل (١ سم مكعب) من السائل المنوي على(٢٠٠.٦٠) مليون حيوان منوي . د. مفيد حنون ، اساسيات علم وظائف الاعضاء ص ٣٣٤.

(١١٥) الحيوانات المنوية المتحركة والنشطة تعادل(٨٥.٦٠)% بعد فحصها خلال(٦.٣) ساعات من خروجها من اماكنها . ينظر د. مفيد حنون ، اساسيات علم وظائف الاعضاء ص٣٣٤.

قائمة المصادر والمراجع

*القرآن الكريم

*البحراني ، كمال الدين ميثم بن علي ت ٦٩٩هـ . ١٢٩٩م

شرح نهج البلاغة(الكبير) ، ط٢، طهران ، ١٤٠٤هـ .

شرح نهج البلاغة(المتوسط) ، مجمع البحوث الاسلامية ، مشهد ، ١٣٦٦هـ .

*بيهقي خرساني ، ظهير الدين ابي الحسن علي ت ٥٥٢هـ . ١١٥٧م

معارج نهج البلاغة ، ط١، طهران ، ١٤٠٩هـ .

*ابن أبي الحديد ، عز الدين عبد الحميد بن هبة الله المعتزلي ت ٦٥٦هـ . ١٢٥٨م

شرح نهج البلاغة ، تحقيق ابو الفضل ابراهيم ، دار احياء التراث ، القاهرة ، ١٣٨٥هـ . ١٩٦٧.

* الحر العاملي ، محمد بن الحسن (ت١١٠٤هـ – ١٦٩٢م).

وسائل الشيعة ، تحقيق ونشر محمد رضا الحسيني ، ط٢ مؤسسة ال البيت قم – ١٤١٤هـ .

* الرازي ، فخر الدين محمد بن عمر (٦٠٦ هـ / ١٢٠٨م) .

التفسير الكبير ، ط٣ ، د.م ، د.ت .

*الراوندي ، قطب الدين ابي الحسن سعيد بن هبة الله (ت٥٧٣هـ . ١١٧٧م)
منهاج البراعة في شرح نهج البلاغة ، قم ، ١٤٠٦هـ .
*الزمخشري ، ابي القاسم جار الله بن عمر ت٥٣٨هـ . ١١٤٣
الكشاف عن حقائق التنزيل وعيون الاقاويل ، طهران ، د.ت .
*السرخسي ، المحقق علي بن ناصر ت القرن السابع الهجري . القرن الثالث عشر الميلادي
أعلام نهج البلاغة ، مؤسسة الطبع والنشر ، طهران ، ١٣٦٦هـ .
*السيوطي ، جلال الدين بن عبد الرحمن (ت٩١١هـ / ١٥٠٥م)
الدر المنثور في التفسير الماثور ، بيروت ، د.ت.
*صوفي تبريزي ، عبد الباقي ت القرن الحادي عشر الهجري . القرن السابع عشر الميلادي
منهاج الولاية في شرح نهج البلاغة ، تصحيح وتحقيق عبدالله عظيمي ، دفتر نشر ميراث مكتوب ، طهران ، ١٣٧٨هـ . باللغة الفارسية .
*ابن طاووس ، علي بن موسى ت ٦٦٤هـ . ١٢٦٥م
فرج الهموم في تاريخ علماء النجوم ، ط١ ، دار الذخائر للمطبوعات ، بيروت ، د . ت .
*الطبرسي ، أبو علي الفضل بن الحسن ت ٥٤٨هـ . ١١٥٣م
مجمع البيان في تفسير القرآن ، تحقيق لجنة من العلماء ، ط١، مؤسسة الاعلمي، بيروت، ١٤١٥هـ.
* الطبري ، ابو جعفر محمد بن جرير (ت ٣١٠هـ/ ٩٢٢م)
جامع البيان في تفسير القران ، تحقيق الشيخ خليل الميس ، ضبط صدقي جميل العطار ، دار الفكر ، بيروت ١٩٩٥م
*الطوسي ، أبي جعفر محمد بن الحسن ت٤٦٠هـ . ١٠٦٧م
التبيان في تفسير القرآن ، تحقيق أحمد العاملي ، ط١، مكتب الاعلام الاسلامي ، طهران، ١٤٠٩هـ.
*علي عليه السلام ، الامام ت ٤٠هـ . ٦٦٠م
نهج البلاغة ، ضبط صبحي الصالح ، بيروت ، ١٩٦٧م .
*القرطبي : ابو عبد الله محمد بن احمد الانصاري (ت٦٧١هـ / ١٢٧٣م)
الجامع لاحكام القران (تفسير القرطبي) ، دار احياء التراث العربي ، بيروت – ١٩٨٥م .
* ابن كثير ، عماد الدين اسماعيل بن عمر القرشي (ت ٧٧٤هـ / ١٣٧٢)
تفسير القران الكريم ، تحقيق يوسف بن عبد الرحمن المرعشلي ، دار المعرفة ، بيروت – ١٩٩٢م
*كيذري بيهقي ، الشيخ ابي محمد بن الحسين ت القرن السادس الهجري . القرن الثاني عشر الميلادي
حدائق الحقائق في شرح نهج البلاغة ، مؤسسة نهج البلاغة ، قم ، ١٣٧٥هـ .
*المجلسي ، محمد باقر محمد تقي ت ١١١٠هـ . ١٦٩٨م
بحار الانوار ، مؤسسة الوفاء ، بيروت ، ١٤٠٤هـ .

المراجع

* التستري ، الشيخ محمد علي
بهج الصباغة في شرح نهج البلاغة ، دار أمير كبير للنشر ، طهران ، ١٣٧٦هـ .
* الجعفري ، محمد تقي
تفسير نهج البلاغة ، دفتر نشر فرهنك اسلامي ، طهران ، ١٣٧٦هـ . باللغة الفارسية .
نهج البلاغة ، دفتر نشر فرهنك اسلامي ، طهران ، ١٣٧٨هـ . باللغة الفارسية .
* د. حسن حميدة
الجيولوجيا التطبيقية للهندسة المدنية ، دار الراتب الجامعية ، بيروت ،١٩٨٩ .
* الحسيني الشيرازي ، السيد محمد
توضيح نهج البلاغة ، دار تراث الشيعة ، طهران ، د . ت .
* الخشاب ، د. وفيق
الموارد الطبيعية ، دار الحرية للطباعة ، بغداد ، ١٩٧٦ .
* الخوئي ، حبيب الله الموسوي
منهاج البراعة في شرح نهج البلاغة ، ط٤ ، المكتبة الاسلامية ، طهران ، ١٤٠٥هـ .
*سلوم ، دجلة هادي
تفسير بعض الظواهر الفيزياوية ، ط١ ، مطبعة سلمى ، ١٤٠١هـ . ١٩٨١م .
* السمّاك ، محمد أزهر
جغرافية الوطن العربي ، القاهرة ، ١٩٦٨م .
* الطباطبائي ، السيد محمد حسين
الميزان في تفسير القرآن ، مؤسسة النشر الاسلامي لجماعة المدرسين ، قم ، د . ت .
* عبد الاله رزوقي كربل
الطقس والمناخ ، البصرة ، ١٩٧٨م .
*علي حسين شلش
الاقاليم المناخية ، ط١ ، البصرة – ١٩٨١م .
* د. علي عبد الكريم علي
عام الجغرافية الطبيعية ، ط١، دار الطباعة الحديثة ، البصرة ، ١٩٦٩م .
* لجنة
علم الحيوان العام ، وزارة التعليم العالي ، بغداد ، د. ت.
*محمد جواد مغنية
في ظلال نهج البلاغة ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ١٩٧٢
الكاشف ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ١٩٨١ .
*د.محمد سامي عسل
الجغرافية الطبيعية ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٨٤م .

*محمد عبده
نهج البلاغة ، طبعة بغداد ، ١٩٨٤م ، وطبعة طهران ، د.ت .
* **محمد ابو الفضل ابراهيم**
شرح نهج البلاغة ، بيروت ، ١٤١٦هـ .

*محمد متولي
وجه الارض ، دار الطباعه الحديثة ، القاهره – د.ت.
*مهدي محمد علي
جغرافية البحار والمحيطات ، الموصل ، ١٩٨٢م .
* د . مفيد حنون
أساسيات علم وظائف الأعضاء ، ط١ ، عمان ، ١٩٩٩ .
*الموسوي ، السيد عباس علي
شرح نهج البلاغة ، دار الرسول صلى الله عليه واله ،ط١، بيروت ،١٤١٨هـ .
*ميرزا اقا : مدرس وحيد
شرح نهج البلاغة ، طهران – ١٤٠٢هـ
*النجار ، ناجي
مثلث برمودا ، بغداد ، د.ت .
*هاشم ، المحنك
علم النفس في نهج البلاغة ، النجف الاشرف ، ١٩٨٤م .

المجلات

* محمد جواد رضا
روح الملاحظة العلمية عند الامام علي عليه السلام ، مجلة البلاغ ، العدد الثالث ، النجف الاشرف ،١٩٦٨