الجانب العلمي في فكر الإمام علي عليه السلام

الإمام علي والعلم الحديث أنموذجاً دراسة مقارنة

الباحثة

مروة داخل بيد الله الموسوي

العراق ـ بغداد

الجانب العلمي في فكر الإمام علي عليه السلام
الإمام علي والعلم الحديث أنموذجاً دراسة مقارنة

الباحثة
مروة داخل بيد الله الموسوي
العراق ـ بغداد

المقدمة:ـ

في هذه الأيام بل في هذا العصر الذي يسمى بالعصر الحديث قد تطور العلم بكل ابعاده وقد تم التوصل إلى اختراعات اعجزت عقول العالم،فقد أصبح العلماء في تسابق لتطور العلم واستحداث نظريات ودحض نظريات خاطئة، لكن مع هذا التطور وهذه الاختراعات مثلاً نظرية علم الوراثة والعامل الرايبوزي في الطب وقوانين نيوتن في الجاذبية وغيرها الا ان بعض القوانين والنظريات والاختراعات قد سبب هلاك بعض الإمام، كصنع الاسلحة الحديثة،واستخدامها في جوانب الابادة من قبل بعض الظلمة،هذا البحث شيثبت النظريات التي استنتجها علماء العصر الحديث والتي تحدث عنها ووضع قوانينها الإمام علي عليه السلام، فالحمد لله الذي وفقنا ان نقف على جانب العلم وجعلنا نأخذ العلم من أهله فرسول الله صلى الله عليه وآله يقول: ((انا مدينة العلم وعلي بابها)) إذاً لا يمكن ان ندخل البيوت الا من ابوابها، وباب العلم علي عليه السلام هذا الرجل الذي حير العالم لقد وضع اصعب النظريات التي الآن بعد ١٤٠٠ سنة من أقوال أمير البلغاء حققوا هذه النظريات ويوجد نظريات إلى الآن خاملة، ان العلم الحديث قد صنع المعجزات لكن الاغلب قد صارت عدواً للإنسانية وبعضها قد أصبحت في جانب الاصلاح، لقد وضع الإمام علي عليه السلام أساس العمل بالعلم، لقد قمت في هذا البحث بأخذ جانب تطبيق

نظريات الإمام علي عليه السلام في العصر الحديث.

وقد وقف على عدة جوانب لم يحيط الباحث بعلم الإمام عليه السلام بابعاده اجمع لا فالباحث يقف عاجز امام هذا البحر العميق،لقد اخذ الباحث عدة جوانب من علم الإمام عليه السلام منها جانب الطب وكيف تحدث الإمام عليه السلام بنظريات الآن حققت مثل العامل الوراثي والرحلة الجنينية،وصحة جسم الإنسان هذا المحور الأول في البحث، المحور الثاني علم الجيلوجيا وكيف تحدث الإمام عن هذا العلم، العالم الثالث هو عامل علم الفيزياء وكيف وضع الإمام عدة قوانين منها (طفو الأجسام في الماء، واستخراج النور من الماء (الكهرباء)، وغيرها العامل الرابع هو عامل علم الكيمياء لدى الإمام عليه السلام وكيف وضع أساس بنية الذرة الالكترونية، أما المحور الأخير فهو محور القضاء عند الإمام عليه السلام وهذا الجانب قد قصرنا في الكتابة عنه بكل جوانبه لأنه من أكثر الجوانب التي قد تحدث عنها الإمام وقد وضع أساسياتها وقوانينها.

فها بعد هذا العلم الغزير الذي لدى (ملك العرب) من عجب أن يكون طالب مصدراً لكل العلوم علوم الدين والدنيا وموسوعة علمية نادرة المثال للمعارف الإسلامية والعربية في كل العصور.

علم الإمام علي عليه السلام

المحور الأول

علم الطب

أثرت عن الإمام عليه السلام الكثير من الآراء الذهبية في علم الطب تدلّ على استيعابه لهذا العلم، ومعرفته الكاملة بأسراره وهو القائل فيما يحتويه جسم الإنسان من الأجهزة والأنظمة العجيبة:

أتحسب انك جرم صغير وفيك انطوى العالم الأكبر

وداؤك منك وما تشعر دواؤك فيك وما تبصر

عرض المرحوم الحاجّ محسن شلاش هذين البيتين على الدكتور جاك عبود طالبا منه تحليلهما على ضوء علم الطب فأجاب بعد المقدّمة ما يلي:

((لقد ثبت في الاكتشافات الأخيرة بأنّ المناعة الموجودة في الإنسان طبيعية أو مكتسبة هي الخطّ الإمامي والاستحكام الدفاعي الذي يصدّ هجمات العوارض الخارجية عن الإنسان، مكروبية كانت أو فيزيائية، حيث آخر ما وصلت إليه النظريات في الطب الوقائي الحديث استثمار هذه المناعة وتقويتها بالطرق الطبيعية أو الفيزيائية، فإذاً دخلت أو نفذت العوارض الخارجية إلى جسم الإنسان وأصبحت داء يتطلّب العلاج، فالدواء موجود في جسم الإنسان الذي فيه إمكان تعبئة عامّة من جيوش جرّارة مكنونة في الإنسان لمحاربة هذه الآفة العرضية، ومثال ذلك إذاً اصيب الجسم بمرض (أنتاني) يحدث ارتفاعا فوريا في حرارة الجسم (الحمى) التي ليست هي بمرض، وإنّما هي ظاهرة من ظواهر القوى المحاربة للدفاع، وإذاً اصيب شخص بذات الرئة مثلاً ولم ترتفع حرارة جسمه من الحمى بالنسبة المطلوبة يتشاءم الأطباء من عواقب المرض لقلّة الدفاع أو عدمه، وفي علم المناعة الطبيعية الموجودة في الإنسان تؤيّد هذا القول تأييدا فنّيا لا مناقشة فيه، وتقتصر مهمّة الطبيب في اتّباع طرق المعالجة التي ترشده عليه الطبيعة، وعليه أن يتّبع ذلك الإرشاد، ويعزو النقص الحاصل بما توصّل إليه العلم الحديث عن بصيرة كاستعمال مواد (السلفا والبنسلين) التي تشلّ حركة المكروبات وتضعّفها عن النمو والتكاثر فيصبح حينئذ في استطاعة الجسم اكتساحها: ((**وداؤك منك وما تشعر**)).

لقد فرضت المشيئة وقوانينها الطبيعية لصيانة الجسم من الخلل من قواه إلى

حدّه المحدود، وهيّأت له أسبابا للبقاء من طرق المعيشة والانتعاش من مواهب الطبيعة في جميع أنحاء المعمورة، وحسبما يلائم كلّ محيط منها بحكم الطبيعة التي يجب على الإنسان أن يشعر فيها ويتبعها كما أرشد فيها هذا الكلام، وأرشد إلى وجود المدارك والحواس التي ترشد الإنسان إلى ما يتطلّبه هذا الجسم من تلك المواهب فعليه أن يتطلّع الشعور بها ويتبعها لصيانة الجسم من العلل ؛ لأن الطبيعة تجعله يدرك في احتياجه إلى الهواء الطلق وأشعة الشمس والمواد الغذائية الرئيسية بكمياتها وأنواعها التي تؤمّن نموّ ذلك الجسم، والمحافظة على كيانه المطلوب[1] ويشعر بحدود ما يتحمّله الجسم من الأتعاب وما يتطلّبه من الراحة والنوم، وما هو المفروض من ضرورة التجنّب عن الأغذية المصطنعة من تصرفات الإنسان على خلاف مقتضيات الطبيعة أو الغريبة عن طبيعة ذلك المحيط الذي يعيش فيه، فإذاً قصر عن تطبيق هذه الواجبات أو أسرف فيها جهلا أو قهرا أو اختيارا فيكون دائه منه بطبيعة الحال كما جاء في هذا الكلام:

أتحسب أنّك جرم صغير وفيك انطوى العالم الأكبر

لست مغاليا إذاً قلت: إنّ هذا الكلام ينجرّ إلى بحوث فلسفية عالية قد يكون معظمها ليس من اختصاص الأطباء، ولكنّني أشرح منها ما أستطيع.

حقّا إذاً تأمّل الإنسان في عظمة الكون، وتبصّر في انطواء هذا العالم يحسب نفسه جرما صغيرا إلاّ أنّه لو تبحّر في تركيب جسمه، ودرس علم التشريح بدقائقه وعلم الفلسفة الحديثة من جميع نواحيه لأخذه الهول من عظمة تكوين هذا الجسم الذي كلّ عضو من أعضائه كوّن في بابه يحتوي على ملايين من الحجيرات تقوم بأعمال ذات اختصاص مرتبطة ببعضها بغاية الدقّة والإحكام، وحفظ التوازن والانتظام ومع هذه العظمة في تكوينه فإنّه حقّا جرم صغير غير أنّه المكون الصانع أضاف في طبيعة هذه المنظومة لهذا الجسم

كونا آخر أعظم شأنا هو (الدماغ) الذي رفع ذلك الجرم الصغير إلى الجرم الكبير، وجعل فيه انطواء هذا العالم الأكبر، ذلك الدماغ الذي لم يكتشف العلم جميع مكنوناته الدقيقة ولم يتوصّل إلى الوقوف على كيفيّة قيامه بمهمّاته التي من نتيجتها العقل والتعقّل ذلك العقل الذي جعل الإنسان متمكّنا من التغلب على عظمة هذا الكون، وممارسة انطواء مقتضيات السيطرة على هذا العالم وانتهى حديث الدكتور جاك عبود في تحليل كلام الإمام عليه السلام، وكان ذلك قبل ثلاثين عامّا، والآن قد تطوّر الطبّ إلى مرحلة هائلة في العمليات، وغرس الأعضاء وغيرها[٢].

وقد اكتشف حديثا أنّ بعض الأعضاء إذاً كان مصابا بدمّل ونحوه فإنّه يعالج بأخذ زرقة من العضو الصحيح، وتزرق فيه، وما يدرينا لعلّ الطبّ قد يكتشف أنّ في بصاق الإنسان وغيره من فضلاته دواء لبعض الأمراض، وبذلك تكون صيدلية كامنة في جسم الإنسان لعلاج بعض أمراضه.

أما الدماغ فهو المخلوق العجيب الذي تجسّدت فيه عظمة الخالق المبدع العظيم، فقد انطوت فيه العوالم وذلك بما فيه من خزائن أسرار وعجائب اكتشف العلم بعضها، وجهل القسم الأكبر منها.

الإمام علي و DNA الوراثة:

عن أمير المؤمنين عليه السلام قال: ((تعتلج النطفتان في الرحم فأيتهما كانت أكثر جاءت تشبهها، فإن كانت نطفة المرأة أكثر جاءت تشبه أخواله، وإن كانت نطفة الرجل أكثر جاءت تشبه أعمامه وقال: تحول النطفة في الرحم أربعين يوما فمن أراد أن يدعو الله عز وجل ففي تلك الأربعين قبل ان تخلق ثم يبعث الله ملك الأرحام فيأخذها فيصعد بها إلى عز وجل فيقف منه حيث يشاء الله فيقول: يا إلهي أذكر أم أنثى؟ فيوحي الله عزّ وجل ما يشاء ويكتب الملك ثم يقول: يا إلهي أشقي أم سعيد؟ فيوحي الله عزّ وجل من ذلك ما يشاء ويكتب فيقول:

إلهي كم رزقه وما أجله؟ ثم يكتبه ويكتب كل شيء يصيبه في الدنيا بين عينيه ثم يرجع به فيرده في الرحم فذلك قول الله عز وجل (ما أصاب من مصيبة في الأرض ولا في أنفسكم إلا في كتاب من قبل ان نبرأها))[٣].

النطفة عبارة عن خلية تحتوي موروثات وهي تسيطر على جميع فعاليات الخلية مدى الحياة، وتتكون هذه المورثات من حامض نووي يدعى (أكس رايبو اكليك)ويرمز له DNA ويسيطر دائماً على حامض آخر ويرمز له RNA والأخير ينتشر في جميع السايتوبلازم الخلية وتتصل نهايات المورثات مع بعضها بشكل حلزون ومادته التركيبية DNA وان هذه المورثات مصطفة مع بعضها بشكل دقيق مكونة مجموعات تسمى بالكروموسوم وهذه الكروموسوموات تصطف بشكل مزدوج وان كل كروموسوم يحمل صفة موروثة معينة فمثلاً الكروموسوم الأول للدماغ والثاني للقلب والثالث للمعدة وهكذا.

وهذه الكروموسومات المصطفة التي هي تحمل العنصر الوراثي لجميع أجزاء الجسم تسمى (بالحامض النووي)DNA والله العالم..[٤].

إن هناك قواعد ثابتة في علم الوراثة قد تحدث عنها أمير البلغاء وقد ثبتها علماء العصر الحديث منها.

إنجاب المماثل فقط لكن ليس دائما ان الابناء يطابقون والديهم في كل الصفات فأبناء نفس الوالدين يتميزون فيما بينهم بصفات فردية التي ممكن ان تورث لانسالهم القادمة. وان التكاثر في الاحياء يرافقها التغاير.

وان علم الوراثة والتغاير هو العلم الذي يدرس انتقال الصفات الوراثية من السلف إلى الخلف ان وضع الدائرة حول علم لا يعني الإحاطة الكاملة بهذا العلم لأن العلوم في نمو وتطور مستمرين وخاصة علم الوراثة.

يقول العالم (جريجور مندل) العالم الذي اختص بعلم الوراثة يقول: عندما طبقنا قوانين الوراثة في الإنسان توصلنا إلى ان كلا الأبوين يسهمان بالتساوي فيما يرثه الطفل من صفات،فكل صفة جسمانية يسهم فيها تحت ابسط الظروف كل من الأبوين بعامل واحد.

مثلاً: أحد الأبوين يحمل عامل لون العين الذي ينتج عينين زرقاوين والآخر عامل اللون العسلي للعينين وعندما يندمج العاملان ترجح كفة احدهما على الآخر(٥).

إن هذه الحقائق تكاد تنطبق تماما على ما قاله باب مدينة العلم عليه السلام حيث قال على لسان حفيده الإمام الصادق عليه السلام: ((ان الله تبارك وتعالى إذاً أراد أن يخلق خلقاً جمع كل صورة بينه وبين أبيه إلى آدم، ثم خلقه على صورة أحدهم فلا يقولن أحد: هذا لا يشبهني ولا يشبه شيئاً من ابنائي)).

ـ تحديد جنس الجنين.

قال أمير المؤمنين علي عليه السلام: ((مَا لابْنِ آدَمَ وَالْفَخْرِ: أَوَّلُهُ نُطْفَةٌ، وَآخِرُهُ جِيفَةٌ، وَلاَ يَرْزُقُ نَفْسَهُ، وَلاَ يَدفَعُ حَتْفَهُ)).

وهنا الإمام عليه السلام حدد ممن يكون تحديد الجنس التي اثبتها علماء الوراثة في العلم الحديث ان تحديد الجنس من الأب يكمن وليس الأم والإمام عليه السلام قد أشار إليها ان الإنسان يتكون من ٤٦ عري خلايا جسمية بمعنى ٢٣ زوج تجمعها علاقة تجاذب ٢٢منها تحمل الصفات الجسمية لأعضاء البدن (القلب/ المعدة /اليدين /الأرجل /العينين) وغيرها من أجزاء البدن.

وزوج واحد فقط يحمل الصفات المسؤولة عن الصفات الجنسية.

إن الخلية الجنسية في الانثى تحمل مجموعتين من العري المتشابهة ويرمز لها (xx). بينما الرجل تكونان مختلفتين ويرمز لها (xy).

وهنا أساس الكلام في تحديد جنس المولود فالمرأة بيضتها تحتوي على:

٢٢ عري جسمي + عري واحد جنسي نوع x لأنها متشابهة في المرأة (xx)

بينما الرجل فتحتوي نطفته على:

١- ٢٢ عري جسمي + عري واحد جنسي من نوع x فتنتج أنثى
٢- ٢٢ عري جسمي + عري واحد جنسي من نوع y فينتج الذكر

ومن هنا تحقق ان تحديد الجنس كما قال أمير المؤمنين عليه السلام من نطفة الرجل لأنه كما أثبتها العلم الحديث نصفها ذكر ونصفها أنثى هو مسؤول عن تحديد جنس المولد فهو يحتوي العنصر الوراثي للذكر والأنثى xy أما المرأة فتحتوي علة فقط العنصر x فهي ليست المسؤولة عن جنس الجنين(٦).

ولقد بين القرآن الكريم هذه الحقيقة إذ قال تعالى: ﴿وَأَنَّهُ خَلَقَ الزَّوْجَيْنِ الذَّكَرَ وَالْأُنثَى * مِن نُّطْفَةٍ إِذَا تُمْنَى﴾(٧) وان معنى النطفة هي كل شيء يقطر.

وتمنى أي تنزل، والمني عند الرجل

وما أكثر الرجال الذين تركوا زوجاتهم لأنهن يلدن اناثاً، وما المرأة إلا كالأرض ينبت ما يزرع فيها.

هذا قانون الوراثة عند أهل البيت عليهم السلام قبل اكثر من ١٤٠٠ سنة قد وضعوا قوانين الوراثة انظروا إلى ما قاله علماء الوراثة في العلم الحديث ينطبق تماما إلى ما قاله عليه السلام.

يقول عليه السلام في علم الأجنة:

((... أيها المخلوق السوي، والمنشأ المرعي، في ظلمات الارحام ومضاعفات الاستار، بدئت من سلالة من طين،ووضعت في قرار مكين، إلى قدر معلوم وأجل مقسوم،تمور في بطن أمك جنينا لا تحير دعاء،ولا تسمع

نداء، ثم أخرجت من مقرك إلى دار لم تشهدها ولم تعرف سبل منافعها فمن هداك لاجترار الغذاء من ثدي أمك؟ هيهات.. إن من يعجز عن صفات ذي الهيئة والأدوات فهو عن صفات خالقه أعجز.. ومن تناوله بحدود المخلوقين أبعد)).

قد وقفنا في هذه المحطة التي اذهل فيها باب مدينة العلم العلم الحديث فيها حيث اعطى سمات الحياة الجنينية بكل ابعادها في نهج البلاغة فالنتأمل قليلا فيما قاله علماء العصر الحديث في القرن العشرين حول هذا الموضوع.

منهم الدكتور (الكسيس كاريل) الحائز على جائزة النوبل في الطب والجراحة يتحدث في كتابه (الإنسان ذلك المجهول).

يقول: ان التغير الخارق الذي يحدث خلال الشهر الأول من (الحياة الجنينية) من ثنايا المجهول وطوايا العدم إلى صورة إنسان لشيء رائع وعجيب..بل في الحق أنها الاشياء التي تكاد لا يصدقها العقل ولا يتخيلها الفكر..تفوق كل خيال... إلى ان يقول: وأن الشيء المحير جداً والعجيب كيف استطاعت هذه الهباءة التي لا تكاد ترى أن تحافظ على حياتها وتستمر في انقسامها رغم قسوة الظروف التي تحيط بها والشدة التي تصاحبها، وأسباب التدمير والفناء التي تلاحقها، حقا وصدقا ما أعظم ما يقوم به (الحفاظ على كل نفس) فالتغير الذي يطرأ على هذه النطفة البالغة الصغر يستمر كل يوم بل كل لحظة، ولا يمكن للإنسان أن يتابع هذا التغير لأنه أسرع من المتابعة.

ففيه أجهزة بدلت،وأغشية متعددة وضحت، ففي اليوم السابع عشر من تكوين النطفة تمتزج خلايا دم كانت مبعثرة وتسمى (بالجذر الدموي) لينشأ منها ابوب واحد هو انبوب القلب وتحدث فيه اروع واخطر وأدق عملية حيوية تحدث داخل الإنسان وتشير قوة خفيفة هائلة رحيمية قدرت وأمرت فأطاع لها الوجود تمتد إلى هذا الانبوب وتهزه هزة خفيفة تعقبها أخرى

وسرعان ما يتداوله الانقباض والانبساط، هذه الهزة ليست عملية ارادية وليست ناتجة عن أي اهتزاز داخلي أو خارجي أو يتجه لانقسام أو تطور أو تحور،ولكنها تحدث قسراً وعمدا فأن يداً امتدت إلى هذا الانبوب الذي لا يمكن الحكم على طوله إذ أن طول الجنين نفسه ببقايا جهزته هو ما يقارب من المليمتر الواحد ونصف، ويظل القلب يدق للإنسان عمر في حياته إلا وقوف هذا القلب عن النبض ودورة الدم في الجنين تخالف دورته بعد مولده وما يحدث من أعاجيب الحياة وغرائبها.. ثم يشير القوة الخارقة التي تفعل ما تؤمر به ولا تعصي الله أبداً فالجنين ليس في حاجة إلى مرور الدم إلى الرئتين لانهلا يستطيع التنفس، لذلك يمر الدم من الجهة اليمنى للقلب إلى الجهة اليسرى مباشرة من خلا فتحة في الجدار الفاصل بينهما، وقبل الميلاد بلحظات تقفل الفتحة وتحدث بدلا منها اتصلات تستهدف عمل فتحات بها يتم مرور الدم في الرئة، وما ذلك إلى لأن وصول الدم إلى الرئتين أصبح ضرورياً لحياة الطفل بعد مولده.

ما أروع العمل وما أعظم الطاعة سبحانك يا رب[٨].

إن ما يقوله هذا العالم الحائز على اكبر جائزة في الطب والجراحة هو شرحا لكلام مدينة العلم عليه السلام في هذا الموضوع حتى ان اثناهما ينهي كلامه بحمد الله وتسبيحه.

أما توما شماني فيقول: (في الاسبوع السابع من الحمل تحدث تبدلات لا تظهر بالعين المجردة، ولكن نستطيع ان نرى البراعم التي تصبح بعدئذ ذراعيين وساقيين،ويكون الرأس أيضاً كبيرا بالقياس الآلي، غير ان نسبة حجم الرأس إلى الجسم تأخذ بالتبدل كلما نمي الجنين أكثر.

أما حبل السرة الذي يربط الجنين بالمشيمة يزداد طولاً ونموا ولا يعرقل حركة الجنين، وان الجنين في حقيبته الواقية،يأخذ الجزء الأكبر من الرحم

وتأخذ المشيمة دورها حيث تقوم بنقل الغذاء من الأم إلى الجنين كما تطرح النفايات من دم الجنين إلى الأم[٩].

دكتور توما تحدث عن ما تحدث عنه باب مدينة العلم في التكوين العجيب للجنين الذي لا يمكن إدراك كيف تحدث تبدلاته ونقل الغذاء وهو في داخل نفس أخرى،نفس في داخل نفس سبحان الله.

اختم بما تحدث عنه أمير البلغاء في علم الأجنة من خطبته الأولى في نهج البلاغة حيث يقول: (ثُمَّ جَمَعَ سُبْحَانَهُ مِنْ حَزْنِ الأرض وَسَهْلِهَا وَعَذْبِهَا وَسَبَخِهَا تُرْبَةً سَنَّهَا بِالْمَاءِ حَتَّى خَلَصَتْ وَلَاطَهَا بِالْبَلَّةِ حَتَّى لَزَبَتْ فَجَبَلَ مِنْهَا صُورَةً ذَاتَ أَحْنَاءٍ وَوُصُولٍ وَأَعْضَاءٍ وَفُصُولٍ أَجْمَدَهَا حَتَّى اسْتَمْسَكَتْ وَأَصْلَدَهَا حَتَّى صَلْصَلَتْ لِوَقْتٍ مَعْدُودٍ وَأَمَدٍ مَعْلُومٍ ثُمَّ نَفَخَ فِيهَا مِنْ رُوحِهِ فَمَثُلَتْ إِنْسَاناً ذَا أَذْهَانٍ يُجِيلُهَا وَفِكَرٍ يَتَصَرَّفُ بِهَا وَجَوَارِحَ يَخْتَدِمُهَا وَأَدَوَاتٍ يُقَلِّبُهَا وَمَعْرِفَةٍ يَفْرُقُ بِهَا بَيْنَ الْحَقِّ وَالْبَاطِلِ وَالْأَذْوَاقِ وَالْمَشَامِّ وَالْأَلْوَانِ وَالْأَجْنَاسِ مَعْجُوناً بِطِينَةِ الْأَلْوَانِ الْمُخْتَلِفَةِ وَالْأَشْبَاهِ الْمُؤْتَلِفَةِ وَالْأَضْدَادِ الْمُتَعَادِيَةِ وَالْأَخْلَاطِ الْمُتَبَايِنَةِ مِنَ الْحَرِّ وَالْبَرْدِ وَالْبَلَّةِ وَالْجُمُودِ وَاسْتَأْدَى اللَّهُ سُبْحَانَهُ الْمَلَائِكَةَ وَدِيعَتَهُ لَدَيْهِمْ وَعَهْدَ وَصِيَّتِهِ إِلَيْهِمْ فِي الْإِذْعَانِ بِالسُّجُودِ لَهُ وَالْخُنُوعِ لِتَكْرِمَتِهِ فَقَالَ سُبْحَانَهُ اسْجُدُوا لِآدَمَ فَسَجَدُوا إِلَّا إِبْلِيسَ اعْتَرَتْهُ الْحَمِيَّةُ وَغَلَبَتْ عَلَيْهِ الشِّقْوَةُ وَتَعَزَّزَ بِخِلْقَةِ النَّارِ وَاسْتَوْهَنَ خَلْقَ الصَّلْصَالِ فَأَعْطَاهُ اللَّهُ النَّظِرَةَ اسْتِحْقَاقاً لِلسُّخْطَةِ وَاسْتِتْمَاماً لِلْبَلِيَّةِ وَإِنْجَازاً لِلْعِدَةِ فَقَالَ فَإِنَّكَ مِنَ الْمُنْظَرِينَ إِلى يَوْمِ الْوَقْتِ الْمَعْلُومِ. ثُمَّ أَسْكَنَ سُبْحَانَهُ آدَمَ دَاراً أَرْغَدَ فِيهَا عَيْشَهُ وَآمَنَ فِيهَا مَحَلَّتَهُ وَحَذَّرَهُ إِبْلِيسَ وَعَدَاوَتَهُ فَاغْتَرَّهُ عَدُوُّهُ نَفَاسَةً عَلَيْهِ بِدَارِ الْمُقَامِ وَمُرَافَقَةِ الْأَبْرَارِ فَبَاعَ الْيَقِينَ بِشَكِّهِ وَالْعَزِيمَةَ بِوَهْنِهِ وَاسْتَبْدَلَ بِالْجَذَلِ وَجَلًا وَبِالاغْتِرَارِ نَدَماً ثُمَّ بَسَطَ اللَّهُ سُبْحَانَهُ لَهُ فِي تَوْبَتِهِ وَلَقَّاهُ كَلِمَةَ رَحْمَتِهِ وَوَعَدَهُ الْمَرَدَّ إِلى جَنَّتِهِ وَأَهْبَطَهُ إِلى دَارِ الْبَلِيَّةِ وَتَنَاسُلِ الذُّرِّيَّةِ)[١٠].

رضاع الطفل من ثدي الأم:

أكّد الإمام عليه السلام على ضرورة رضاع الطفل من لبن أمّه، قال عليه السلام:

((ما من لبن يرضع به الصّبيّ أعظم بركة عليه من لبن أمّه))

وقد أثبت الطبّ أنّ رضاع الطفل من لبن امّه يعود عليه بالنفع العميم، فإنّ اللبن من ثدي معقّم، وفيه من التراكيب ما يتناسب مع سنّ الطفل، وأمّا إطعام الطفل بغيره فإنّه يسبّب له الكثير من الأمراض.

وقد بحثنا عن ذلك بصورة مفصّلة ونافعة في كتابنا (نظام الأسرة في الإسلام)، وبهذا العرض الموجز ننهي الحديث عمّا اثر عن الإمام عليه السلام في علم الطب.

بالنسبة للطفل:

١- حليب الأم محفوظ بصورة طبيعية وبنفس درجة حرارة الجسم وخالٍ من الجراثيم الممرضة (معقم وغير ملوث) وجاهز للاعطاء في أي وقت يحتاجه الطفل الرضيع.

٢- يحتوي حليب الأم على جميع المواد الغذائية الأساسية المطلوبة لنمو الطفل وبصورة متناسقة حسب عمره ووزنه ومقدرته على الهضم والامتصاص وهو يتغير يوميا لا بل بالساعات حسب متطلباته والامثلة بهذا الخصوص متعددة ولكن سنذكر بعضاً منها:

أ. ظل اطباء الاطفال ولسنوات طويلة واقعين تحت تأثير المقولة بأن حليب البقر يحتوي على بروتين اكثر ٣ـ٤ اضعاف مما يحتويه حليب الأم وتوصلت الأبحاث مؤخرا إلى أن العبرة ليست دائما بالكم وانما بالكيف والنوع اذ ثبت بعد ذلك ان نسبة البروتين هذه في حليب الأم تعتبر مثالية بالرغم من كمه المحدد نسبيا ثم ان تواجد بروتين مصل

الحليب (الشرش) ذي القيمة الغذائية والمناعة العاليتين فيه تصل إلى حوالي ٨٠٪ بينما تبلغ هذه النسبة في مصل الحليب البقري ٢٠٪ فقط. كما اكتشف العلماء ان ما يحتويه حليب الأم من بروتين يتناسب عكسيا مع نمو الطفل (كلما كان الطفل صغيراً كانت كمية البروتين كبيرة ثم تقل كميته تدريجيا مع تدرج الطفل في نموه اضافة إلى تغير كميته من يوم إلى آخر، بل من وقت إلى آخر في اليوم الواحد تبعا لتغير حاجة الرضيع، علما ان بعض البروتينات الموجودة في حليب البقر تسبب امراضا للطفل كالربو والاكزما والتهاب المعدة والامعاء الحساسية المنشأ.

ب. الاحماض الامينية في حليب الأم موجودة بالشكل الذي يفي بالمتطلبات الخاصة للطفل ونموه ويظهر بوضوح في جهازه العصبي والدماغ (الذي ميزه الله تعالى به وكرمه على كافة المخلوقات بسببه) فمثلاً التاورينTawrin هو من أهم الاحماض الامينية الخاصة لنمو الدماغ وما يحتويه حليب الأم أكثر في حليب البقر بمقدار (٣٠ - ٤٠) ضعف.

جـ. نسبة الكالسيوم إلى الفسفور في حليب الأم اكثر ملائمة لتمعدن العظام من نسبتها إلى بعضها في حليب البقر.

د. يتم امتصاص نسبة ٥٠ - ٧٠٪ من الحديد الموجود في حليب الأم بينما لا تزيد هذه النسبة في حليب البقر عن ١٠ - ٣٠ ٪ مما يجعل اطفال الرضاعة الطبيعية اقل اصابةً بفقر الدم.

هـ. نسبة سكر الحليب (اللاكتوز) Lactouse في حليب الأم ٧٪ بينما في حليب البقر ٤.٧ ٪ وإذاً علمنا ان اللاكتوز من السكريات الثنائية (كلوكوز وكلاكتوز) وان الكلاكتوز يقوم بغرض فريد من نوعه حيث

يشكل مع المادة الدهنية (Lipids) الجزء الاعظم من مادة الدماغ (Cerbrosidesglucolipids) علما ان نسبة اللاكتوز العالية في حليب الأم هي وراء مساعدة الدماغ في تكوينه ونموه وهو الذي يحتاجه الرضيع خاصة في الأشهر الأولى من عمره.

٣ـ يحتوي حليب الأم على الخلايا المناعية الحية والأجسام المضادة للجراثيم والسموم كالخلايا اللمفاوية نوع (ب) والحبيبية والبلعمية والكلوبيولين Ig G &Ig A واللاكتوفيرين والليازوزيم وعامل Bifidus وبعض المكملات Complements وغيرها والتي تكسب جميعها وبشكل متكامل ومتناسق (تعاوني) الطفل مناعة وتجعله مقاوما للعدوى من الامراض الانتقالية والمعدية خاصة التي تصيب الجهاز التنفسي والهضمي وهذا يفسر كثرة تعرض الاطفال الذين لا يرضعون طبيعيا من امهاتهم لهذه الامراض وكثرة نسبة الوفيات بينهم كما ذكرنا سابقا اضافة إلى الحليب الاصطناعي وحليب البقر اثناء اعدادها في القنينة يتعرضان للتلوث الجرثومي(الفيروسي والبكتيري) او قد يكون التلوث موجودا فيهما أصلاً كما ثبت ذلك في الحليب الاصطناعي.

وفي مادة اللباء الصمغية الصفراء (Colostrum) التي تفرزها الأم من ثديها لمدة ثلاثة أيام بعد الولادة قبل تكون الحليب الناضج فقد وجد انها تحتوي على كميات هائلة من الأجسام المناعية (٩٥٪) والمقاومة للفيروسات والبكتيريا كاللكتوفيرين والليزوزايم والانترفيرون والكلوبيولين المناعية وبكميات كبيرة تقل بعد ذلك عند تكوين الأم للحليب المكتمل إلى (٢٥٪) وتعمل المقاومة أنواع كثيرة من البكتريا والفيروسات مثلاً:

Cholera vibrio، Salmonella، Shigella، E - Coli، Polio virus، Herbis simplex and Coxaki-B viruses

وقد يزداد وزن بعض الاطفال الذين يتغذون على الحليب البديل أكثر من اطفال الرضاعة الطبيعية عندما يتناول اطفال الرضاعة الاصطناعية وجباتهم بالكمية ودرجة الكثافة التي ترغبها امهاتهم. لكي تضمن سرعة نموه وتسعد برؤية اطفالهن وقد كبر حجمهم ولكننا نعلم حديثا ان مثل هؤلاء الاطفال يكونون أكثر إصابة بالالتهابات الجرثومية المذكورة أعلاه وأكثر عرضة من غيرهم للإصابة بأمراض القلب والسكر وارتفاع ضغط الدم وغيرها عند الكبر.

٤- السعادة والاطمئنان للطفل وهو يسمع دقات قلب امه وهي تضعه على صدرها بحنان ويشم رائحتها. هذه الدقات التي تعود على سماعها وهو في بطن امه جنينا وهذه الرائحة التي تعزز فيه روح المحبة والعطف والوفاء ورابطة البنوة والطاعة والاحترام، مما يؤدي إلى نشوء طفل مستقر نفسيا وعاطفيا، اضافة إلى كونه صحيحاً جسميا وبدنيا فضلاً عن تقوية الصلات بين ابناء الاسرة الواحدة اجتماعياً[١١].

أما حديثه عليه السلام في صحة الإنسان فيقول في الوقاية من الأمراض:

ووضع الإمام منهجا خاصّا للوقاية من الأمراض والسّلامة من العلل قال عليه السلام:

((لا تجلس على الطّعام إلاّ وأنت جائع، ولا تقم منه إلاّ وأنت تشتهيه، وجوّد المضغ، واعرض نفسك على الخلاء إذاً نمت فإذاً استعملت هذه استغنيت عن الطّبّ))[١٢].

إنّ الإسراف في الطعام والشراب، هما من أهمّ الأسباب التي تؤدّي إلى مرض الإنسان وانهيار صحّته، فإنّه - على الأكثر - يسبّب السمنة التي هي من موجبات مرض السكر وارتفاع ضغط الدم ومرض القلب، وقد وضع

الإسلام دستوراً كاملاً للصحّة العامّة قال تعالى: ﴿وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ﴾.

ومن المؤكّد أنّه لو امتنع الإنسان من الإفراط في تناول الطعام وغيره لما احتاج إلى الطبّ، وقد أكّد الإمام ذلك بقوله:

((يضرّ النّاس أنفسهم في ثلاثة أشياء: الإفراط في الأكل اتّكالا على الصّحّة، وتكلّف حمل ما لا يطاق اتّكالا على القوّة، والتّفريط في العمل اتّكالا على القدرة)).

وهنا اذكر ما قاله الدكتور محمد صفدي: (أبحاث طبية كثيرة تؤكد ان الانتشار السريع والكبير للمشاكل الصحية العديدة في هذا العصر هو بسبب عاداتنا الغذائية غير الصحية والتي تعتبر عادات غذائية سيئة.

كثيرا ما نسأل ما هي العادات الغذائية الصحية أو ما هو الغذاء الصحي الذي يحافظ على صحتنا ويحمينا من الأمراض؟

الغذاء الصحي ليس وجبات معينة أو منتجات معينة وإنما عادات غذائية صحية يجب ان نتبعها طوال حياتنا ونبتعد عن العادات الغذائية السيئة لنحافظ على صحتنا.

يفيد الدكتور محمد صفدي في كتابه أن هنالك أُسس للغذاء الصحي تدعى الأسس أو القواعد الذهبية لأهميتها، وهي:

التقليل من السكر والقهوة والشاي والمشروبات الكحولية.

التقليل أو الإمتناع عن "الأكل السريع" (Junk food).

التقليل من الدهون المشبعة، مثل دهن الحيوان والمرجرين.

التقليل من اللحوم الحمراء المطبوخة واستبدالها بلحم الطير والأسماك..

التقليل من المقالي واستبدالها بالمسلوق.

التقليل من المشاوي على الفحم واستبدالها بالشوي داخل فرن.

التقليل من الكربوهيدرات البسيطة بما فيها الخبز الأبيض والبسكوت والكعك وما شابه.

الإمتناع عن المضافات الغذائية مثل الأصباغ، مواد الطعم والرائحة والمواد الحافظة.

الإكثار من تناول الحبوب مثل الفاصوليا والعدس، والبذور والجوز والحبوب الكاملة.

الإكثار من تناول الخضار الطازجة أو المطبوخة قليلاً. يفضل أن تكون خضراوات عضوية، أي بدون إستعمال مبيدات كيميائية أثناء زراعتها.

استبدال الخبز الأبيض بخبز القمح الكامل.

التقليل من الموالح والأطعمة المدخنة.

تناول عدة وجبات من الفواكه يومياً.

شرب كميات كافية من الماء.

ويضيف الدكتور محمد صفدي أن التقيّد بهذه القواعد هامّ للوقاية ولمعالجة أمراض عديدة، وهو من أسس العلاج الغذائي مثل: الغذاء المتوازن، وهو أحد طرق العلاج الغذائي، فإن لم يكن غذاؤنا متوازناً، لا يمكن منع حدوث أمراض. فالطريقة الأولى للعلاج الغذائي، هي أن يكون الغذاء متوازناً من ناحية مركباته. ويجب أن يحتوي الغذاء اليومي على الكربوهيدرات والدهون والبروتينات والأملاح والفيتامينات والماء. ويجب ان تتناسب الكميات مع حاجة الجسم اليومية. هنالك قوائم للحاجة اليومية

يمكننا التقيّد بها. وأهم ما في الأمر أن يكون غذاؤنا على شكل هرمي، والهرم يدعى (هرم التغذية). في قاعدة الهرم الكربوهيدرات المعقدة مثل الخبز من القمح الكامل والأرز الكامل والمعكرونة وغيرها. وفي قمة الهرم، الدهون والحلويات، أي أن نكثر من وجبات الكربوهيدرات المعقدة، وأن نقلل كثيراً من الحلويات والدهون..[١٣].

المحور الثاني

علم الجيولوجيا عند الإمام علي عليه السلام

يقول عليه السلام في الخطبة ٨٩ والخطبة ٢٠٩ مشيراً إلى علم الجيلوجيا وخلق الكون[١٤].

(ثم أنشأ سبحانه فتق الأجواء، وشق الأرجاء، وسكائك، فأجرى فيها ماء متلاطماً تياره، متراكماً زخّاره، حمله على متن الريح العاصفة، والزعزع القاصفة، فأمرها برده، ويسلطها على شده، وقرنها إلى حده. الهواء من تحتها فتيق (أي منبسط)، والماء من فوقها دفيق).

يستفاد من هذا الكلام أن الله سبحانه خلق الفضاء (فتق الأجواء) ثم خلق في الفضاء ماءً، أي سائلاً من نوع خاص، ثم سلط عليه ريحاً قوية من تحته، فأصبحت الريح كوسادة تحمله وتمنعه من الهبوط (فأمرها برده)، والمقصود بالماء هنا هو الجوهر السائل الذي هو أصل كل الأجسام.

ثم يقول عليه السلام: (ثم أنشأ سبحانه ريحاً اعتقم مهبها، وأدام مربها، وأعصف مجراها، وأبعد منشاها، فأمرها بتصفيق الماء الزخار وإثارة موج البحار، فمخضته مخض السقاء، وعصفت به عصفها بالفضاء. ترد أوله إلى آخره، وساجيه إلى مآئره، حتى عب عبابه، ورحى بالزبد ركامه، فرفعه في هواء منفتق، وجو منفهق (أي مفتوح واسع)، فسوى منه سبع سماوات، جعل

سفلاهن موجاً مكفوفاً، وعلياهن سقفاً محفوظاً، وسمكاً مرفوعاً، بغير عمد يدعمها، ولا دسار ينظمها).

فالإمام عليه السلام يقرر أن السائل المحمول على الريح العاصفة، سلط سبحانه عليه من الأعلى ريحاً أخرى من نوع خاص هي الريح العقيم، قامت بتوميج السائل الذائب تمويجاً شديداً كمخض السقاء، حتى ارتفع منه بخار كالدخان خلق منه السماوات العليا، وظهر على وجه ذلك السائل زبد، خلق منه الأرض.

هذا وإن عدم تعرضه عليه السلام إلى خلق الأرض بعد ذكر السماوات، دليل على خلقها قبل السماوات، وهذا قول بعض المفسرين، واستدلوا عليه بقوله تعالى في سورة فصلت: ﴿قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَندَادًا ذَٰلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ﴾ إلى قوله ﴿ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ﴾.

ويقول عليه السلام في الخطبة (٨٩) من النهج عن خلق السماء: (ونظم بلا تعليق رهوات فرجها، ولاحم صدوع انفراجها، ووشج بينها وبين أزواجها (أي أمثالها) وقرائفها... وناداها بعد إذ هي دخان، فالتحمت عرى أشراجها (جمع شرج وهي المجرة)، وفتق بعد الارتتاق صوامت أبوابها.

في هذا الكلام يشير الإمام عليه السلام إلى نظرية نشوء الكون، وهي إحدى النظريات المعروضة اليوم، وهي أن أول نشوء الكون كان من دقائق ناعمة هي الدخان، ثم بدأت الدقائق تتجمع في مراكز معينة مشكلة أجراماً، وكانت السماء أول ما خلقت غير منتظمة الأجزاء، بل بعضها أرفع وبعضها أخفض، فنظمها سبحانه (ونظم بلا تعليق رهوات فرجها) فجعلها على بساط واحد من غير حاجة إلى تعليق، ولصق تلك الشقوق والفروج، فجعلها جسماً متصلاً

وسطحاً أملس، بل جعل كل جزء منها ملتصقاً بمثله (ووشج بينها وبين أزواجها.

وفي قول الإمام عليه السلام: (فالتحمت عرى أشراجها) تشبيه لمجموعات المجرة بالحلقات المرتبطة ببعضها بوشاج الجاذبية، وجعل بين المجموعات والمجرات أبواباً ونقاباً (أي طرقاً) بعد أن كانت مسدودة بدون منفذ، وهو ما عبر عنه الإمام عليه السلام بالفتق بعد الارتتاق في قوله (وفتق بعد الارتتاق صوامت أبوابها.

لقد استطاع العلماء بسبب علم الجيولوجيا اكتشاف المعادن من ذهب وفضة وحديد ونحاس وزنك وغيرها وهو ما انبته أي جعله الله سبحانه وتعالى في باطن الأرض وجميعها لها وزن وحجم وطول وعرض

أما الجبال التي أشار لها الإمام بأبي وأمي في التي تحفظ توازن الأرض فلولاها لكانت قشرة الأرض دائمة الاضطراب بسبب اختلاف عوامل التعرية من أهمها الناتجة عن هطول الامطار والسيول والرياح وغيرها من العوامل التي تفتت التربة.

توصل علماء القرنين عشر والتاسع عشر، والذين أرسوا دعائم علم الجيولوجيا بمفهومه الحديث، ينقسم لب الأرض إلي قسمين أحدهما داخلي والآخر خارجي. أما اللب الداخلي فتكون الضغوط فيه كبيرة لدرجة أن معدن الحديد المكون له يكون في حالة صلبة، على الرغم من درجة حرارته المرتفعة. ولذا فإن مركز الأرض يكون صلبا، ويرجع السبب في ذلك إلي أن الحرارة التي تبدأ عندها المادة في الانصهار تزداد مع زيادة الضغط. أما اللب الخارجي فيحيط باللب الداخلي، وفيه يتوازن الضغط مع درجة الحرارة مما يؤدي إلي أن يكون الحديد المكون له في الحالة السائلة. ويتضح مما سبق أن اللبين الداخلي والخارجي يكونان متفقين في التركيب ومختلفين في الحالة

الفيزيائية، حيث يكون اللب الداخلي في الحالة الصلبة بينما يكون اللب الخارجي في الحالة السائلة.

الغلاف الأوسط (الميزوسفير): تتحكم درجة الحرارة والضغط في شدة الجسم الصلب. فعند تسخين جسم صلب فإنه يفقد شدته، بينما تؤدي زيادة الضغط لزيادة الشدة (الصلابة). ويقسم الوشاح والقشرة بناءً على درجة الحرارة والضغط إلي ثلاث مناطق مختلفة الشدة، هى من الداخل إلي الخارج: الغلاف الأوسط (الميزوسفير) والغلاف اللدن (الأسثينوسفير) والغلاف الصخري (الليثوسفير)[١٥].

الإعجاز القرآني في قوله تعالى: ﴿وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبُثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا﴾ (سورة الأعراف:٥٨). حيث تشير هذه الآية الكريمة إلى تحول نعمة الله على الإنسان وذلك من حياة طيبة في بلد طيب يُخرج - بإذن الله وقدرته - نباتا طيبا حسنا ؛ إلى حياة خبيثة في وسط خبيث وذلك بفعل سلوك الإنسان، كما قال تعالى في موضع آخر: ﴿ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ﴾ (سورة الروم: ٤١). كما يبرز هذا البحث عالمية الحضارة الإسلامية لاهتمامها بقضية من أهم قضايا العصر ألا وهي التلوث البيئي، وما يترتب عليه من آثار مضرة بالنباتات.

كما تناول الباحث الدلالات العلمية لتوضيح أهم أسباب خبث الوسط البيئي، و ما يصاحبه من تدمير للمحتوى الحيوي، وخروج النباتات نكدة. ومن أهم هذه الأسباب هي: عملية التمليح"Salinization" ، وزيادة الصودية "Sodication"، وعملية التحميض"Acidification" ، وزيادة تركيزات العناصر الثقيلة."Heavy metals"[١٦].

و لقد تحدث القرآن الكريم عن مشكلة خبث الوسط وتأثيره على المحتوى

الحيوي، و ذلك منذ ما يزيد عن أربعة عشر قرنا من الزمان، و أصبحت هذه المشكلة اليوم حقيقة أمكن إدراكها و إثباتها منذ النصف الثاني من القرن العشرين ويقول أمير المؤمنين عليه السلام في خطاب أهل البصرة:

((ارضكم قريبة على الماء بعيدة عن السماء))[١٧].

وقد دلت الارصاد والابحاث النجومية على ان ابعد موضع في المعمورة عن دائرة معدل النهار هو الابله و(الابلة)هي البصرة وهذا من أعاجيب أمير المؤمنين عليه السلام.

المحور الثالث

الفيزياء عند الإمام علي عليه السلام

الإمام علي عليه السلام: ((كل سميع غيره يصم عن لطيف الأصوات))[١٨].

أثبت العلم الحديث باستخدام الهزازات الصوتية، أن الاذن البشرية تتحسس فقط بمجال معين من الاهتزازات، هي التي يقع تواترها بين ١٥ هزة في الثانية و ١٥٠٠٠ هزة، فإذاً كان تواتر الصوت أقل من ١٥ هزة في الثانية لا تسمعه الاذن، وكذلك إذاً كان تواتر الصوت أعلى من ١٥٠٠٠ هزة في الثانية. ولعل هذا هو المقصود بـ (لطيف الأصوات) و(كبير الأصوات) (تصنيف نهج البلاغة: ٧٨٢.

والجدير ذكره إن أحدث ما توصلت إليه النظريات الفيزيائية أن عدد الذبذبات الصوتية القابلة للسماع تتراوح ما بين ٢٠ - ٢٠٠٠٠ ذبذبة / ثانية على عكس ما أثبتته النظريات السابقة من أنها تتراوح بين ١٥ - ١٥٠٠٠ ذبذبة / ثانية[١٩].

أما ما أوقف ذهن الباحث هو قضية ان الإمام علي قد حقق قاعدة ارخميدس لطفو الاجسام.

جيء إلى علي عليه السلام برجل قد حلف أن يزن الفيل، فقال عليه السلام لما تحلفون على مالا تطيقون، فقال الرجل: قد ابتليت. فأمر عليه السلام بقرفور - أي سفينة طويلة - فيه قصب. فأخرج منه قصب كثير: ثم صبغ الماء بعد ماعرف صبغ الماء قبل إخراج القصب ثم صير فيه الفيل حتى رجع إلى مقداره الذي كان إنتهى إليه صبغ الماء أولا ثم أمر بوزن القصب الذي أخرج فلما وزنه قال هذاوزن الفيل.[٢٠].

توضيح:

تقابل هذه المسألة القاعدة المعروفة يقاعدة أرخميدس وهي:

إذا غمر جسم في سائل فإنه يخسر ن وزنه حجم السائل الذي حل محله الجسم المغمور أي وزن الجسم = حجم الماء المزاح.

وكما هو وارد في المسألة فإن السفينة تزيح من الماء بقدر وزنها - بما فيها القصب - وقد وضعوا علامة على جانب السفينة حيث بلغ الماء (إرتفاع الماء وهذا مايسمى بصيغ الماء)

١- فمثلاً وزن الماء المزاح أو صبغ الماء و فيكون و هو وزن السفينة.

٢- ولنفرض انه بإخراج مقدار وَ من القصب من السفينة يكون وزنها النهائي = و- وَ وهو نفسه صبغة الماء بعد إزاحة القصب.

٣- وعند وضع الفيل في السفينة تثقل السفينة وتنزل مقداراً في الماء ولنفرض أن وزن الفيل س فيصبح الوزن المهائي للسفية (و- وَ) + س.

٤- ثم نعيد بعض القصب للسفينة حتى تنزل إلى العلامة الأولى وانفرض أننا رمزنا للقصب الذي أعدناه بالرمز ب فيكون (و- وَ) + س + ب = صبغ الماء في الحالة الأولى - قبل إخراج القصب ووضع الفيل -

وبحل المعادلة نحصل على س= وَ - ب أي أن وزن الفيل يساوي وزن ما اخرج من القصب أولا ناقصا منه ما وضع في السفينة من القصب ثانياً.

ولو فرضنا أن السفينة بعد وضع الفيل فيها قد وصلت لنفس وزنها بدون إخراج المزيد من القصب يكون وزن الفيل = وزن القصب الذي اخرج من السفينة أس س= وَ[٢١].

وعنه عليه السلام: ((كل بصير غيره يعمى عن خفي الألوان، ولطيف الأجسام))[٢٢].

يخبرنا بأبي وأمي بهذه العبارة قبل أكثر من ١٤٠٠ سنة بوجود ألوان وأجسام لا تستطيع العين البشرية مشاهدتها،بل هي محددة بنطاق معين للرؤية أي ان للبصر محدودية مرتبطة بقوانين خاصة بها.

وعلى هذا الأساس حاول العلماء امثال الحسن بن الهيثم والكندي والفارابي ان يتوصلوا إلى هذه القوانين، فقد ذكر بن الهيثم أن للضوء سرعة، أما نيتون عالم في القرن السابع عشر فقد اعلن نيوتن ان (الضوء عبارة عن دقائق صغيرة جداً تنبعث من المصدر وتنتشر بخطوط مستقيمة وبسرعة عالية جدآ ولا تحتاج إلى وسط مادي لسيرها فقد فسر الانكسار الضوئي والانعكاس ثم الغيت هذا النضرية لعدم تفسيرها بعض الظواهر الطبيعية كالطيف، وفي القرن العشرين وضع العالم ماكس بلانك نظرية الكم التي تقول بأن (الضوء هو حزم محددة من الطاقة تسمى الفوتونات وأن الفوتون يتناسب طردياً مع تردد الشعاع وهي تعطي ألواناً على مقدار الطول الموجي لكل تردد، وان العنصر الأساسي للبصريات هو ضوء الشمس المؤلف من عدة اطياف، ان السنتميتر الواحد من سطح الشمس يعطي من الضوء ما يعادل ٥٠٠٠٠ شمعة ضوئية[٢٣].

إن الحيوانات لا ترى الألوان، بل ترى الصورة سوداء بيضاء فقط. أما الإنسان فإنه يرى الألوان السبعة التي هي ألوان الطيف المرئي والتي تنحصر أطوال موجاتها بين ٤ /. مكرون (البنفسجي) و ٨ /. مكرون (الأحمر). أما الأضواء التي تقع أطوال موجاتها خارج هذا المجال فإن الإنسان لا يراها، ومنها الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء. إذن فقدرة الإنسان البصرية محدودة، أما الله تعالى فهو يرى كل جسم وكل لون مهما كان نوعه أو لطافته. وقد وجد بقدرة الله أن النحلة تستطيع أن تميز بين سبعة ألوان مختلفة من اللون الأبيض، يراها الإنسان لونا واحدا. بهذه الدقة الكبيرة تستطيع أن تميز بين أنواع الزهور وهي تطير في أعلى السماء.

وفي اختراع الكهرباء:

عنه عليه السلام - ((حيث كان جالسا على نهر الفرات وبيده قضيب، فضرب به على صفحة الماء وقال: لو شئت لجعلت لكم من الماء نورا ونارا)) لم يفصح الإمام عليه السلام عن مضمون كلامه بل أجراه مجرى الرموز، وذلك لأن عقول الناس في ذلك الزمان لا تتحمل أكثر من هذا. وفي قوله: " لجعلت لكم من الماء نورا ونارا " دلالة خفية إلى ما في الماء من طاقة يمكن أن تولد النور (وهو الكهرباء) والنار (وهو الطاقة الحرارية). وإذاً تعمقنا في النظرة وجدنا أن الماء يتركب من عنصرين هما الهيدروجين والأكسجين. الأول قابل للاحتراق وإعطاء النور، والثاني يساعد على الاحتراق ويعطي الحرارة. وأبعد من ذلك فإن وجود الماء الثقيل D 2 O في الماء الطبيعي بنسبة ٢ إلى... / ١٠ يجعله أفضل مصدر طبيعي للهيدروجين الثقيل الذي نسميه (الدوتريوم) ونرمز له بالرمز .D وهذا النظير هو حجر الأساس في تركيب القنبلة الهيدروجينية، القائمة على اندماج ذرتين من الدوتيريوم لتشكيل الهليوم. علما بأن الطاقة الناتجة عن هذا الاندماج والتي - هي منشأ طاقة الشمس - تفوق آلاف المرات

الطاقة الناتجة عن القنبلة الذرية التي تقوم على انشطار اليورانيوم، ولأخذ فكرة فإن اصطناع غرام من الهليوم نتيجة اندماج الدوتيريوم يعطي طاقة = ٦٧٥ مليون بليون ارغة = ٢٠٠ ألف كيلو واط ساعيا(٢٤).

المسافة بين الأرض والسماء:

المأثور أنه سئل (صلوات الله عليه): ((كم بين السماء إلى الأرض فقال: دعوة مستجابة، فقالوا: كم بين المشرق إلى المغرب قال: مسيرة يوم للشمس، ومن قال غير هذا فقد كذب)) وجوابه عليه السلام يشير إلى أن المسافة بعيدة جداً بحيث لا يتسنى لأدوات الحساب والرصد الفلكي أن تقدر بالدقة البعد الذي يفصل بين السماء والأرض، أولاً: لأن السماء إن كان المراد بها السماء الدنيا فقد أثبت العلم الحديث أننا لا نستطيع أن نعرف بالضبط ما هي حدودها لعدم تبين حدود لها بحسب ما يمتلكه العلم المعاصر من أجهزة لتقدير المسافة في الفضاء، ومعلوم أن أقرب النجوم إلينا وهو نجم النسر الواقع يبعد عن الأرض بملايين السنين الضوئية، فما بالك بأبعدها مع ثبوت الحقيقة القرآنية القائلة بأن السموات في اتساع مطرد قال تعالى: ﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾(٢٥) كما اثبت ذلك العلم الحديث. وهذا يعني أن القياس الدقيق للمسافة المفترضة متعذر حتى بأدق الوسائل، وسوف لن يتوصل العلم إلى ضبط هذه المسافة مهما تقدمت أدواته وأجهزته إذ كيف يضبط حدود شيء لا يفتر عن الاتساع والامتداد؟ ولذلك فقد أجاب عليه السلام بجواب دقيق وإن لم يتفق مع مبنى علماء الفلك، فأشار إلى أن المسألة المطروحة لا تدخل في الواقع في باب علم الفلك والطبعية، بل هي داخلة في علم ما وراء الطبعية، ولا يتم الإجابة عنها بجواب إلا طبقاً لفلسفة الدعاء، فالدعاء يقطع هذه المسافة إن كان مستجاباً وإلاّ فلا.

وعلى رواية ((مد البصر)) فإن جوابه عليه السلام لعله يتفق مع ما توصل إليه العلم الحديث، فربما يشير بذلك إلى وحدة القياس المستعملة في ضبط المسافات

بين الاجرام، وهي السنة الضوئية، فالضوء يسير في الفضاء بسرعة ثابته تقدر بـ ((٣٠٠،٠٠٠)) كم /ثا والبصر يمتد إلى السماء بواسطة الشعاع المتصل بين السماء والعين، فعبّر عن المسافة التي يقطعها هذا الشعاع بمد البصر[٢٦].

المحور الرابع

علم الكيمياء لدى أمير العلماء عليه السلام

((ومستقر كل نسمة،ومثقال كل ذرة، وهماهم كل نفس هامة)) ((وسبحانه من ادمج قوائم الذرة))[٢٧].

يقول الدكتور (ماريت استانلي) (كثيراً ما طلبت من تلاميذي ان يصفوا لي شأناً غير مادي مثل (الفكرة) وان يبينوا لي التركيب الكيميائي لها أي طولها وزنها ولونها وشكلها وقد عجزوا عن تحقيق ذلك وصار من الواضح انه لكي يصف شيئاً غير عادي لابد من استخدام مصطلحات وأوصاف أخرى تختلف اختلاف كبير عن التي نستخدمها في دائرة العلوم) ويقول أيضاً لو استطعنا ان نصف ما هو غير مادي (القصد من المادي كالذرة وغير المادي كالروح) لاستطعنا ان نعرف الفكرة تعريف مادي وصرف، وهذا ما لم يحدث أبداً[٢٨].

وهنا قد اثبت كلام أمير البلغاء عليه السلام عندما قال: ((ومثقال كل ذرة وهماهم كل نفس هامة)) وهنا قد فصل أمير المؤمنين كيمياء الحياة فيما هو مادي كالذرة وما هو غير مادي كهموم النفس والفكرة والخيال والاحساس والسعور.

وفي الاكسير:

كان العالم جابر بن حيان يشترط وجود مادة وسيطة لابد منها لتحويل المعادن الخسيسة إلى ذهب وسماها وهي مادة تشبه الوسيط

الكيميائي Catalyst يكفي ان توجد في المزيج بنسبة زهيدة ((واحد من مائة الف من الغرام)) حتى تقوم بهذا التحول العجيب..

ما ذكره جابر بن حيان بالنسبة لعلم الصنعة انما هو اقتباس لما رواه الإمام علي عليه السلام حيث اوجز هذا الامر في بيتين من الشعر:

خُـــــذ الفَـــــرّار والطلقـــــا وشـــــيئاً يشـــــبه البرقـــــا

فـــــإن احســـــنت مزجهمـــــا ملكـــــت الغـــــرب والشـــــرقا

الفرار = زئبق الحكماء وليس زئبق العامة السام الطلق = النشادر

الاكسير = الكبريت الأحمر وهو الذي يشبه البرق ونادر وجوده

ما هي الكيمياء؟؟؟

سئل الإمام علي عليه السلام في أثناء خطبة له عن علم الكيمياء

"أ يكون؟؟"

فقال عليه السلام: كان و هو كائن وسيكون ((أي ان التفاعلات الكيميائية هي التي صنعت الكون في الماضي وهي تحدث باستمرار في الحاضر وسوف تستمر بالمستقبل)) وردة أيضاً في خطبة البيان وأما أصحاب الكيمياء فسئل في أثناء الخطبة: هل لها كون؟ فقال: لها كون وهي كائنة، قالوا: مم هي؟ قال: في الزيبق الرجراج، والأسرب والزاج، والحديد المزعفر، وزنجار النحاس الأخضر، قيل: زدنا. قال: اجعلوا البعض أرضا والبعض ماء، وافلجوا الأرض بالماء، وقد تم، قيل: زدنا. فقال: لا زيادة إن القدماء الحكماء ما زادوا لئلا يتلاعب الناس به: وفي كلام آخر له: إن الكيمياء أخت النبوة، وعصمة المروة، ما في الأرض من شيء إلا وفيه منه أصل وفرع إني لأعلم به من العالمين، إنه في الزيبق الرجراج، والذهب والزاج، والحديد المزعفر، وزنجار

النحـــاس الأخضـــر، تكـــون إصـــباغ لا يـــؤتى علـــى عابرهـــا، يصـــلح بعضه ببعض، فتفتر عن ذهب كاين، وصبغ غير متباين[٢٩] يذكر هنا الإمام ان هذه المواد تكون أصباغ لا يؤتى على عابرها يصلح بعضه ببعض والتجارب أثبتت ان الذهب الأدنى قيمة كان يضاف إلى الذهب المصفى جيداً، ويسخن في الفرن،ا وانهمك انو يصنعون ذهبهم في بلاد وادي الرافدين بإضافة الفضة والنحاس والحديد[٣٠].

اختم قسم الكيمياء بقول المفكر والأديب ميخائيل نعيمة في وصف الإمام علي عليه السلام: ((ان علياً لمن عمالقة الفكر والروح والبين)) حقاً ملك القلوب أمير البلغاء عليه السلام.

الخاتمة:

مما سبق ممكن الاستنتاج ان أساس العلوم وواضع النظريات ليس هم علماء الآن علماء الآن استحدثوا وان اكتشفوا لكن مرجعهم كان لنظريات علماء العرب منهم جابر بن حيان وابن سينا الذي قال: ((لم يكن احد فيلسوفاً شجاعاً قط إلا علي بن أبي طالب))[٣١] وغيرهم وبعض نظرياتهم باءت بالفشل لكن أمير البلغاء عليه السلام كل نظرياته كانت تفوق الخيال فالوقت لم يكن وقد الاستنتاج كان وقت المعيشة المحدودة والعلوم المحدودة ووقت صراع الازمنة لكن الإمام عليه السلام باب العلوم كما قال بأبي وأمي: (سلوني قبل ان تفقدوني) وصدى هذه الكلمة قد تردد على مدى السنين الطوال إلى الآن فقائل هذه الكلمة هو باب مدينة العلم.

والإمام عليه السلام بأبي وأمي وضع نظريات امتدت ١٤٠٠ سنة الحمد لله قد تم إتمام البحث لكن لا ننكر كنت مقصراً أمام ملك العرب عليه السلام أخذت بعض الجوانب العلمية لدى الإمام عليه السلام ووضعت نظريات علماء العربيين والغربيين ماذا قالوا وكيف أثبتت نظريات أمير المؤمنين عليه السلام وذكرت كيف كان كلامه

عليه السلام كلام مبهم مليء بالأسئلة امتدت إلى الآن بالاستكشافات.استوحيت الفكرة في كون موضوع البحث حول الجانب العلمي لدى الإمام والتجارب التي اثبتته لأنه اغلب العلماء يشعرون انهم من حازوا لقب الأولوية في استكشاف التجارب ووصف العلوم وما علموا ان هناك رجلاً قد حاز كل صفات العظمة والكمال التي تكفي حيازة واحدة منها يكون المرء عظيماً كعنترة وحاتم وسقراط وانشتاين ونيوتن..فما بالك بعظيم جمع هذه الصفات العبقرية وحاز الأولوية في كل الصفات الخيرة.

الْحَمْدُ للّه الَّذي اخْتارَ لَنا مَحاسنَ الْخُلْق، وَأَجْرى عَلَيْنا طَيِّبات الرِّزْق، وَجَعَلَ لَنَا الْفَضيلَةَ بِالْمَلَكَة عَلى جَميع الْخَلْق، فَكُلُّ خَليقَته مُنْقادَةٌ لَنا بِقُدْرَته، وصائرَةٌ إلى طاعَتنا بعزَّته، وَالْحَمْدُ للّه الّذي أَغْلَقَ عَنّا بابَ الْحاجَة إلاّ إلَيْه، فَكَيْفَ نُطيقُ حَمْدَهُ؟ أَمْ مَتى نُؤَدّي شُكْرَهُ؟ لا، مَتى؟

هوامش البحث

(١) الشيخ باقر شريف القرشي، موسوعة الإمام علي عليه السلام، ط ١، ١٩٩٩م، تحقيق: مهدي باقر شريف القرشي، نشر : مؤسسة الكوثر للشؤون الفكرية، ص٣٨.

(٢) موسوعة الإمام علي عليه السلام،الشيخ باقر القرشي، ص٣٩.

(٣) علل الشرائع، أبي جعفر محمد بن علي بن بابويه القمي،ط١، ٢٠٠٦م، دار المرتضى - بيروت، ص٩٨.

(٤) الإمام علي والعلم الحديث، د.عبد الجبار ثجيل الذهبي، مكتب زاكي للطباعة - ط ٢بغداد ٢٠١٠، ص٢٨٨.

(٥) الإمام علي والعلم الحديث، حسين عبيد الفريجي، ط١، نشر وزارة الاعلام - بغداد ٢٠٠٤م، ص١١٩.

(٦) د.عبد الجبار الذهبي، الإمام علي والعلم الحديث، ص ٢٩١.

(٧) سورة النجم، آية ٤٥.

(٨) الكسيس كاريل، الإنسان ذلك المجهول، ترجمة شفيق اسعد فريد، ط ٣ ،١٩٨٠م، مكتبة المعارف - بيروت، ص١٢٥.

(٩) توما شماني، الجنين، طبع بمطبعة الجامعة - بغداد،١٩٨٣، ط٢، ص٥.

(١٠) نهج البلاغة،الشريف الرضي الخطبة الأولى تحقيق: الشيخ فارس الحسّون، منشورات أمير كبير - ايران، عام ١٣٦٢هـ.

(١١) د. محمد جميل الحبال طبيب استشاري وباحث في الإعجاز العلمي والطبي في القران الكريم والسنة النبوية المطهرة الموصل - العراق.

(١٢) مستدرك نهج البلاغة، الشيخ هادي كاشف الغطاء "قدس سره"، ط١ -١٣٤٥هـ، النجف الاشرف و ص١٢٦.

(١٣) مقال مأخوذ من كتاب طعامنا اليومي داء ودواء،الدكتور محمد صفدي مجلة صحة الحياة العراقية.

(١٤) نهج البلاغة تأليف: الشريف الرضي أبي الحسن محمد بن الحسين، خطبة ٨٩، وخطبة ٢٠٩.

(١٥) أساسيات الجيولوجيا الفيزيائية هو كتاب علمي من تأليف أ.د.محمد أحمد حسن هيكل - د. عبد الجليل عبد الحميد هويد، مكتبة الدار العربية للكتاب، ٢٠٠٨ص٣

(١٦) من أبحاث المؤتمر العالمي الثامن للإعجاز العلمي في القرآن والسنة بدولة الكويت الكويت ١٤٢٧هـ-٢٠٠٦م، أ.د/ أحمد عبدالعزيز مليجي أستاذ مساعد في الجيولوجيا البيئية، قسم العلوم الجيولوجية- المركز القومي للبحوث- الدقي - القاهرة.

(١٧) نهج البلاغة،ج ١،ص٤٥

(١٨) نهج البلاغة: الخطبة ٦٥

(١٩) كتاب "الفيزياء" تأليف هاليدي ورزنيك، ترجمة كلستانيان وبهار: ج٢ /ص٩٥.

(٢٠) الإمام علي والعلم الحديث.د.عبد الجبار الذهبي، ص٢٢٥.

(٢١) كتاب العلوم الطبيعية في تراث الإمام علي عليه السلام، د.يوسف مروة، مطبعة مروة - بيروت، ط١، ص٣٢.

(٢٢) نهج البلاغة خطبة ٦٥.

(٢٣) الإمام علي والعلم الحديث، د.عبد الجبار الذهبي، ص٢٣١.

(٢٤) موسوعة الإمام علي ابن أبي طالب في الكتاب والتاريخ والسنة، محمد الريشهري، ج١٠، ص٣٠٢.

(٢٥) الذاريات آية ٤٧.

(٢٦) موسوعة الامام علي عليه السلام، باقر شريف القرشي، ج٧، ص٣٥.

(٢٧) نهج البلاغة، خطبة الاشباح، ص١٣٥.

(٢٨) التكامل في الإسلام، احمد أمين، دار المعرفة للطباعة والنشر- مصر، ط٢، ١٩٨٦م، ج٢، ص٥٦.
(٢٩) مقالة للسيد احمد البدر.
(٣٠) الكيمياء والتكنلوجيا الكيميائية، مارتن ليفي، ترجمة د. محمود فياض المياحي، ود. جواد سلمان البدري ود.جليل كمال الدين. منشورات وزارة الثقافة والاعلام - العراق، ١٩٨٠، ص٢٥٩.
(٣١) الإمام علي والعلم الحديث،حسين عبيد الفريجي، ص١٥.

قائمة المصادر والمراجع

الكتب:-

١- القرآن الكريم
٢- أساسيات الجيلوجيا الفيزيائية،ت/أ.د.محمد احمد حسن هيكل
٣- الإمام علي والعلم الحديث، ت/حسين عبيد الفريجي
٤- الإمام علي والعلم الحديث،ت/د.عبد الجبار ثجيل الذهبي
٥- الإنسان ذلك المجهول،ت/ الكسيس كاريل
٦- التكامل في الاسلام،ت/د. احمد امين
٧- الجنين، ت/توما شماني
٨- علل الشرائع،ت/ابي جعفر محمد بن بابويه القمي
٩- الفيزياء، ت/هاليدي وزنيك
١٠- الكيمياء والتكنلوجيا الكيميائية، ت/مارتن ليفي
١١- نهج البلاغة،ت/جمع الخطب السيد الشريف الرضي

المقالات والأبحاث:-

١- مقال مأخوذ من كتاب طعامنا اليومي داء ودواء،ت/د. محمد صفدي
٢- مقالة السيد احمد البدر
٣- من أبحاث المؤتمر العالمي للاعجاز العلمي في القرآن والسنة بدولة الكويت، ت/أ.د.احمد عبد العزيز.