الامام الصّادق عليه السلام وانبعاث عصر النهضة والتّجديد
(دراسة علميّة قرآنيّة)
العلوم التّجريبيّة أنموذجاً

د. نجم عبد مسلم الفحام
كلّيّة الآداب جامعة القادسية

د. كرار عبد مسلم هاشم
كلّيّة التربية / جامعة القادسية

خلاصة البحث :

لا شكَّ في أنَّ النشاط العلمي لدى المسلمين قد بدأ منذ بداية الدعوة للعلم التي نادى بها القرآن العظيم والسُّنَّة المطهَّرة، لا كما يبدو لكثيرٍ من الباحثين من أنَّ النشاط العلمي في العالم الإسلامي قد بدأ من القرن الثاني بترجمة آثار الأمم الأُخر إلى اللغة العربيَّة .

وإذا كانت أوروبا في القرن الثالث الهجري لا علمَ لها بشيءٍ منَ الطِّبِّ ـــــــ على سبيل المثال لا الحصر ـــــــ لاسيَّما إذا ما علمنا أنَّ الكنيسة كانت تحرِّم تعاطيه تحريماً قاطعاً فقد تفجَّرت مواهب المسلمين في هذا المجال إذ كان من إنجازهم أنْ شخَّصوا أنواع الأمراض تشخيصاً دقيقاً وحدَّدوا علاجها وكذا معرفة الأمراض المعدية وأمراض النساء، وقاموا بإجراء العمليات الجراحيَّة، وعرفوا الأمراض الوراثيَّة، والتخدير وخياطة الجروح وجسّ النبض .

كذلك هي الحال في العلوم الأُخر إذ لم يقتصروا على دراسة هذه العلوم أو نقلها وإنَّما قاموا بنقدها وتصحيح ما فيها من الأخطاء وأضافوا إليها ما أضافوا من ابتكاراتهم ومما لم يكن معروفاً عند باقي الأُمم وأنزلوها إلى الواقع العملي والتَّجريبي وهذا ما سنراه واضحاً جليَّاً عند الإمام الصَّادق عليه السلام، من خلال :

المبحث الأوَّل : أهمِّيَّة العلم في الإسلام .

المبحث الثاني : الاتِّجاه العلمي التَّجريبي في الإسلام .

المبحث الثالث : العلوم التجريبيَّة لدى الإمام الصَّادق .

المبحث الأوَّل: أهميَّة العلم في الاسلام .

لقد كتب الكثيرون عن الاتجاه العلمي التجريبي، وكانوا بين مؤيِّدٍ ومعارضٍ، ولكلٍ وجهته وأدلَّته حول الموضوع ، ولا يكاد يخرج من كتبَ عنه عن أحد أمرين لا ثالث لهما، الأوَّل : انَّ هذا الاتجاه نشأ منذ القرن الثاني الهجري مروراً بما شهده القرن الثالث من ترجمة علوم اليونان وغيرها إلى الثقافة العربيَّة الإسلاميَّة وما أحدثته هذه العلوم من تأثير في مجال تفسير القرآن العظيم وصولاً إلى أواخر القرن التاسع عشر الميلادي وحتى بلوغ أوجه في القرن العشرين وإلى يومنا هذا

والآخر: يراه من مستجدَّات القرن العشرين ويراد به التفسير الذي يحكِّم الاصطلاحات العلميَّة ونتائج التجارب التطبيقيَّة لعلوم الفيزياء والكيمياء والفلك والرياضيَّات وعلم النفس والاجتماع وغيرها في عبارات القرآن العظيم .

ومما لاشكَّ فيه أنَّ اهتمام المسلمين بالعلم كان سببه اهتمام القرآن الكريم والسُّنَّة النبويَّة كذلك إذ كانت الدعوة إلى العلم والتعلُّم واضحةً وصريحة في آيات الكتاب العزيز والسنة المطهَّرة . ولم يكن اهتمام القرآن بمجرَّد الدعوة إلى العلم والمعرفة وإنَّما تكفَّلَ بوضع المنهج العلمي الصحيح للوصول بالبحث العلمي إلى الحقائق الصحيحة وذلك من خلال مبادئ وأُسس وقواعد محدَّدة لا يسع المسلمين إلاَّ السير على منهجها وهداها من أجل الوصول إلى تلك الحقائق . يقول تعالى في بيان أهميَّة العلم والمعرفة والبيان والبرهان والدعوة إلى ذلك:﴿ وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاء إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ﴾[1]، ﴿اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ . خَلَقَ الْإِنسَانَ مِنْ عَلَقٍ . اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ . الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ . عَلَّمَ الْإِنسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ﴾[2]، ﴿ ن وَالْقَلَمِ وَمَا يَسْطُرُونَ﴾[3]، ﴿ أَمَّنْ هُوَ قَانِتٌ آنَاء اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُو رَحْمَةَ رَبِّهِ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُوْلُوا الْأَلْبَابِ﴾[4]، ﴿ وَمَا أَرْسَلْنَا قَبْلَكَ إِلاَّ رِجَالاً نُّوحِي إِلَيْهِمْ فَاسْأَلُواْ أَهْلَ الذِّكْرِ إِن كُنتُمْ لاَ تَعْلَمُونَ﴾[5]، ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ﴾[6]،﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن جَاءكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَن تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصْبِحُوا عَلَى مَا فَعَلْتُمْ نَادِمِينَ﴾[7] ،﴿جَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَتَيْنِ فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً لِتَبْتَغُواْ فَضْلاً مِّن رَّبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُواْ عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ وَكُلَّ شَيْءٍ فَصَّلْنَاهُ تَفْصِيلاً﴾[8] ، ﴿إِنَّ فِي اخْتِلاَفِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَمَا خَلَقَ اللّهُ فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَّقُونَ﴾[9] ،﴿إِنَّ شَرَّ الدَّوَابَّ عِندَ اللّهِ الصُّمُّ الْبُكْمُ الَّذِينَ لاَ يَعْقِلُونَ﴾[10] ، ﴿وَلاَ تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولـئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْؤُولاً﴾[11]، ﴿وَاللّهُ أَخْرَجَكُم مِّن بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لاَ تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالأَبْصَارَ وَالأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾[12] ، ﴿أَفَلَا

يَنظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ. وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ. وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ . وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ﴾[١٣] ، ﴿أَفَلَمْ يَنظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٍ﴾[١٤]،﴿وَمَن يَدْعُ مَعَ اللَّهِ إِلَهًا آخَرَ لَا بُرْهَانَ لَهُ بِهِ فَإِنَّمَا حِسَابُهُ عِندَ رَبِّهِ إِنَّهُ لَا يُفْلِحُ الْكَافِرُونَ﴾[١٥] ،﴿وَقَالُواْ لَن يَدْخُلَ الْجَنَّةَ إِلاَّ مَن كَانَ هُوداً أَوْ نَصَارَى تِلْكَ أَمَانِيُّهُمْ قُلْ هَاتُواْ بُرْهَانَكُمْ إِن كُنتُمْ صَادِقِينَ﴾[١٦] ،﴿لَخَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ﴾[١٧].

ومما ورد في السنة النبويَّة ـــــــ على سبيل المثال لا الحصر ـــــــ قوله صلى الله عليه وآله وسلَّم: ((طلب العلم فريضة على كل مسلم ألا إنَّ اللهَ يُحبُّ بُغاة العلم))[١٨]، ((طلب العلم فريضة على كل مسلم وواضع العلم عند غير أهله كمقلِّد الخنازير الجوهر واللّؤلؤ والذهب))[١٩]، ((مَن سلك طريقاً يطلب به علماً سلك اللهُ به طريقاً إلى الجنَّة، وإنَّ الملائكة لتضع أجنحتها لطالب العلم رضاً به، وإنَّه يستغفر لطالب العلم مَن في السماء ومن في الأرض حتى الحوت في البحر وفضل العالم على العابد كفضل القمر على سائر النجوم ليلة البدر، وإنَّ العلماء ورثة الأنبياء، إنَّ الأنبياء لم يورِّثوا ديناراً ولا درْهماً ولكن ورَّثوا العلم فمن أخذ منه أخذ بحظٍّ وافر))[٢٠] ، ((منهومان لا يشبعان: طالب دنيا وطالب علم، فمن اقتصر منَ الدنيا على ما أحلَّ اللهُ سلم ومن تناول من غير حلِّها هلك إلاَّ أنْ يتوب أو يراجع ومنْ أخذ العلم من أهله وعمل بعلمه نجا ومنْ أراد به الدنيا فهيَ حَظُّه))[٢١] .

فكانت هذه الدعوة من القرآن العظيم وأقوال النبي صلى الله عليه وآله وسلَّم في الحثِّ على طلب العلم مدعاةً إلى أنْ يَجِدَّ المسلمون في طلبه بكل صدقٍ وأمانة وإخلاصٍ وموضوعيَّة وفي كل ميادينه ليس في مجال التفسير بحسب، حتى أدهشوا الدنيا وبهروا العالم بما وصلوا إليه من علوم وحقائق نشروها بين الإنسانية جمعاء، تقول المستشرقة زيغريد هونكه: ((لم يأخذ العرب العلوم التي ورثوها عن طريق الاقتباس، كما أنَّهم لم يأخذوا الآلات العلميَّة ومواد العلم ... دون مناقشة أو تحقيق، فمنذ البدء أدهشوا العالم بالحريَّة الموضوعيَّة والشجاعة العلميَّة اللذين استقبلوا بهما نتائج السالفين وأقوالهم يشبعوها بحثاً ونقداً وتفنيداً وتحقيقاً للأخطاء ودحضها وعملاً دائباً في الحقل الجديد دون أنْ تغشى أبصارهم غاشيةُ صيتٍ ذائع، ومن غير أنْ يُدخل الوجلُ إلى قلوبهم إسماً كبيراً فيرهبهم، ولعلَّ أبلغ برهان على هذه الصِّفة التي كانت تقضي بألاَّ يؤمنوا حقَّاً وصواباً إلاَّ بالأشياء التي تثبت صحَّتها التجارب وتدعمها، نقول لعلَّ أبلغ برهان على هذا ما نراه من عناوين المخطوطات التي كانت تسعى إلى نقد كتب أُرسطو العظيم نفسه أو بطليموس))[٢٢].

فقد بدأ النشاط العلمي لدى المسلمين منذ بداية الدعوة للعلم التي نادى بها القرآن العظيم والسُّنَّة المطهَّرة، لا كما يبدو لكثيرٍ من الباحثين من أنَّ النشاط العلمي في العالم الإسلامي قد بدأ من القرن الثاني بترجمة آثار الأمم الأُخر إلى اللغة العربيَّة . لاسيَّما في مجال تفسير النصّ القرآني الذي بدأ منذ نزول الوحي إذ كان النبي صلى الله عليه وآله وسلم المفسِّر الأوَّل لآيات الكتاب العظيم، يقول تعالى: ﴿وَأَنزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ﴾(٢٣).

فالنشاط العلمي بدأ : ((منذ القرن الأوَّل حيث كان هناك تراث علمي باللغة العربيَّة مترجم، قبل ظهور الإسلام، عن نصوص يونانيَّة أو سريانيَّة قديمة، وقد ازدادت الاستفادة منها بشكل تدريجي فكانت سبباً للتطوّر الهائل الذي حصل في القرون الأولى ، كما أنَّ البعض اطَّلع في بداية انتشار الإسلام على مدرسة انطاكية والتراث الذي ما زال موجوداً في الاسكندريَّة واستفادوا منه ...))(٢٤).

وإذا كانت أوروبا في القرن الثالث الهجري لا علمَ لها بشيءٍ منَ الطِّبِّ ـــــــ على سبيل المثال لا الحصر ـــــ لاسيَّما إذا ما علمنا أنَّ الكنيسة كانت تحرِّم تعاطيه تحريماً قاطعاً فقد تفجَّرت مواهب المسلمين في هذا المجال إذ كان من إنجازهم أنْ شخَّصوا أنواع الأمراض تشخيصاً دقيقاً وحدَّدوا علاجها وكذا معرفة الأمراض المعدية وأمراض النساء ، وقاموا بإجراء العمليات الجراحيَّة ، وعرفوا الأمراض الوراثيَّة ، والتخدير وخياطة الجروح وجسّ النبض(٢٥).

كذلك هي الحال في العلوم الأُخر إذ لم يقتصروا على دراسة هذه العلوم أو نقلها وإنَّما قاموا بنقدها وتصحيح ما فيها من الأخطاء وأضافوا إليها ما أضافوا من ابتكاراتهم ومما لم يكن معروفاً عند باقي الأُمم وأنزلوها إلى الواقع العملي والتَّجريبي إذ كانت لهم إسهاماتهم العظيمة في مجال الرِّياضيَّات لاسيَّما في حلِّ معضلة وقوف الأرقام عند العدد (٩) إذ جاء حلٌّ هذه المعضلة بإدخال رقم الصفر على أيديهم واستخدمته أوروبا في عملياتها الحسابيَّة ، وأوجدوا نظاماً للكسور العشريَّة والكسور العاديَّة والجمع والطرح والضرب والقسمة ، وأسَّسوا علم الجبر وبذلك تمكَّنوا من حلِّ المسائل الحسابيَّة التي فيها أكثر من مجهول واحد باستخدام الرموز للمجاهيل ، وبرعوا في صناعة آلات قياس كثافة السوائل وقناديل الإنارة ونافورات المياه . وقد صحَّح نصير الدين الطُّوسي نظريَّة اقليدس فيما يعرف بالحيِّز الزائد في الهندسة ، وأبدع في إضافاته التي أضافها بعد تصحيحه كتاب إقليدس في مجال نظريَّة الظِّل وهندسة الأشكال الكرويَّة والهندسة التحليليَّة (التفاضل والتكامل)، وعلَّلوا صعود المياه في العيون والآبار، وتوصَّلوا إلى علم المثلَّثات ، وأوجدوا مماسّ الدائرة والظل والجيب والوتر، وهم أوَّل مَنْ قال بأنَّ الشمس ليست هي السبب في تفاوت الليل والنهار بل إنَّ الأرض ذاتها تدور حول نفسها، وتدور مع الكواكب والنجوم حول الشمس

معتمدين بذلك على التجربة والملاحظة، ولهم أبحاثهم في تحديد طول السَّنَة وأطوال الليل والنهار وحركات الكواكب والنجوم وقسَّموا دائرة الفلك وارتفاع القطب الشمالي ومعرفة زيادة النهار ومعرفة عرض البلدان وارتفاع الشمس ووقت انتصاف النهار ومعرفة ارتفاع الكواكب ، والعرب أوَّل من قالوا بفكرة كرويَّة الأرض إذ كان الأوربيون يقولون إنَّها مصطَّحة . وقد اعترف الأوربيون أنفسهم بذلك مما كان له دوره الهام في تقدُّمهم العلمي في مجال العلوم التي تناولها العرب المسلمون .(٢٦)

وهكذا فقد كان تناول العرب المسلمين لتراث الأمم السابقة تناولاً قائماً على أساس النقد والمراجعة والتدقيق والتمحيص، ثُمَّ الاستيعاب وتصحيح الخطأ وتجاوزه وصبّ ما توصَّلوا إليه في خدمة الإنسانيَّة جمعاء، ولاشكَّ فهو نهجٌ قرآنيٌّ سنَّه جبار السموات والأرض وبيَّنه لهم كتابهم ونبيّهم صلى الله عليه وآله وسلم من خلال ما تناوله القرآن العظيم من تراث النبيَّين عليهم السلام وما جاءوا به من عند ربَّهم في هداية البشريَّة وقصصها وعِبرها وما جرى من السننِ عليها ونقد وتصحيح ما وقعت به من أخطاء وتقديمه زاداً طيِّباً للبشريَّة في سيرها إلى ما رسم لها من إصلاحٍ وكمالٍ حتَّى تلقى ربَّها . قال تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الْإِنسَانُ إِنَّكَ كَادِحٌ إِلَى رَبِّكَ كَدْحًا فَمُلَاقِيهِ﴾(٢٧) .

المبحث الثاني : الاتِّجاه العلمي التَّجريبي في الإسلام .

أمَّا الاتِّجاه العلمي التجريبي فقد ساعد على بروزه وجود الإشارات العلميَّة الصَّريحة في آيات الكتاب العزيز التي تشير إلى بعض السنن الكونيَّة والظَّواهر التي حرص القرآن الكريم على إبرازها، وهذه الظواهر الكونيَّة منها ما يتعلَّق بالنباتات أو الكائنات الحيَّة ومنها ما يتعلَّق بالكواكب ومنها ظواهر تتعلَّق بعلم الكيمياء والفيزياء والفلك وغيرها مما لا علاقة له بالهدف الرئيس للقرآن الكريم وهو هداية الناس إلى ما فيه نجاتهم وسعادة حياتهم في الدنيا والآخرة مستفيداً من هذه الإشارات في تحقيق هدفٍ تربويٍّ مرَّة ، واجتماعيٍّ أُخرى ، واقتصاديٍّ ثالثة ، أو قد تكون هذه الإشارات العلميَّة من باب تذكير الإنسان بنعم الله تعالى عليه وغيرها.

ولكن من الضروري أنْ ندرك أنَّ القرآن العظيم ليس كتاباً علميَّ التخصّص وإنْ أشار إلى بعض الأمور العلميَّة أو أنَّ بعض الآيات الكريمات كانت مورد انطباقٍ على بعض النظريَّات العلميَّة لأنَّه لم يُنزل أو يوضع في القوانين العلميَّة . ثُمَّ إنَّ هذه النظريَّات قد تتغيَّر وهي ليست بثابتة على حالٍ منَ الأحوال ، وقد تزول وتحلُّ محلَّها نظريَّات أُخر مثلما هي الحال في نظريَّة بطليموس التي كانت سائدة في القرن الثاني الميلادي وتفترض أنَّ الأرض مركز الكون ،

والشمس والكواكب تدور حولها . وقد ظلَّت هذه النظريَّة مقبولة مُدَّة أربعة عشر قرناً إلى أنْ حلَّت محلَّها نظريَّة كبلر و كوبرنيك وغاليلو التي تتبنَّى وجهة النظر المعاكسة أي دوران الأرض حول الشمس .

فبعض ما يسمَّى بـ((... الحقائق العلميَّة تعيش أو تسود لفترة ، قد تطول أو تقصر تتعرَّض بعدها للسقوط أو الزوال أو على الأقل للتعديل نتيجةً لما يكشف من وسائل الرصد والقياس وأدوات التجريب وإمكانيات التحكُّم، وإدخال ظروف جديدة لم تُراعَ من قبل، وهذا يؤدِّي إلى تغيير الحقيقة العلميَّة، فالحقيقة العلميَّة المتاحة هي حقيقة نسبيَّة متطوِّرة، يضعها العلماء شيئاً فشيئاً، وليست صادقة صدقاً كلِّيَّاً، فهي تتميَّز بقابليَّة التكذيب أي أنَّها معرَّضة للسقوط في يومٍ ما بظهور ما يثبت عدم صحَّتها))[٢٨] .

فالقرآن الكريم يرسم لنا في كل مطلب يتناوله صورةً من صور الهداية التي هي عنوان آياته المباركة ونَصَّهِ العظيم الذي لاريب فيه ولاشكَّ ، لأنَّه هدىً للناس، وهذا هو دأب القرآن الكريم وديدنه في كل ما يتناوله وليس في قضيَّة الإشارات العلميَّة حسب . ففي القصص القرآني على سبيل المثال لا الحصر يذكر القرآن العظيم القصَّة وليس الهدف منها سرد الأحداث والوقائع أو اللهو وقتل الوقت مثلما هي الحال في القصص والأساطير التي يتناولها الناس في حياتهم ، وإنَّما هو قصصٌ للعظة والعِبْرَة في كلِّ جيلٍ وكل زمانٍ ومكان؛ لأنَّ : ((النصوص القرآنيَّة ــ كما علَّمتنا التجربة ــ تفصح عن إيحاءاتها لكل قلبٍ بحسب ما هو فيه من الشأن ، وبقدر حاجته الظاهرة فيه . ويبقى لها رصيدها المذخور تتفتَّح به على القلوب ، في شتَّى المواقف ، على قدرِ مقسوم ...))[٢٩] .

ومن هنا يخطأ الذي يحاول أنْ يخضع القرآن العظيم للنظريَّات واستنتاجاتها بحجَّة أنَّ فيه (تفصيل كل شيء) لأننا والحال هذه سنقع في المحذور الذي نهت عنه الروايات المتواترة ـــــ التفسير بالرأي ـــــ أو في أحسن الأحوال سنُخضع القرآن الكريم لما تمليه علينا معارفنا وتصوّراتنا المسبقة التي نعيش فيها .

ولكن لا يفهم من هذا أنَّنا نمنع مَن يريد البحث عن العلم والمعرفة، وإنَّما نريد أنْ يعتمد الباحث على ما هو قائم على الحقائق الثابتة على وفق منهجٍ يؤدِّي بنا إلى الحقيقة واليقين في كُلِّ علمٍ منَ العلوم . وهذا ما لا شكَّ فيه؛ لأنَّ : ((كل مَن كان حظُّهُ في العلوم أوفر كان نصيبه من علم القرآن أكثر ، ولذلك إذا ذكر تعالى حجَّته على ربوبيَّته ووحدانيَّته أتبعها مرَّة بإضافتها إلى أُولي العقل، وإلى أُولي العلم مرَّة، ومرَّة إلى السامعين، ومرَّة إلى المفكِّرين، ومرَّة إلى المتذكِّرين، تنبيهاً على أنَّ بكل قوَّة من هذه القوى يمكن إدراك حقيقة منها، وذلك نحو قوله تعالى : ﴿وَفِي الأَرْضِ قِطَعٌ

مُّتَجَاوِرَاتٌ وَجَنَّاتٌ مِّنْ أَعْنَابٍ وَزَرْعٌ وَنَخِيلٌ صِنْوَانٌ وَغَيْرُ صِنْوَانٍ يُسْقَى بِمَاءٍ وَاحِدٍ وَنُفَضِّلُ بَعْضَهَا عَلَى بَعْضٍ فِي الْأُكُلِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴾[٣٠] وغيرها من الآيات))[٣١] .

وقد تناول الكثير من العلماء والباحثين موضوع الاتجاه العلمي التجريبي، وكان لكل واحدٍ منهم هدفه ومبتغاه، فكان بعضهم يرمي إلى استخراج العلوم منَ القرآن الكريم حجَّتهُ في ذلك أنَّ القرآن الكريم يحتوي جميع العلوم إذ يمكن الوصول إليها من خلال التأمّل والرُّؤية العميقة . وبعضهم دعاه مبتغاه إلى تطبيق حتى النَّظريَّات العلميَّة الظَّنِّيَّة، قاصداً من خلال ذلك بيان الإعجاز العلمي في هذا المجال، كما هي الحال في الإعجاز البلاغي أو القصصي وغيرهما من الإعجاز القرآني؛ مما دعاه ذلك وأدَّى به إلى تحميل النَّظريَّات العلميَّة على القرآن الكريم . ورآه آخرون مجالاً مناسباً لإظهار قيمة العلم والمعرفة التي نادى بها القرآن الكريم والسُّنَّة النَّبويَّة المطهَّرة ودورهما في رُقيِّ الإنسان وتقوية إيمانه .

فاستخدام العلوم يؤدِّي بنا إلى فهمٍ أفضلٍ للنص القرآني وإدراك أوسع لِما وردَ فيه من آياتٍ أو إشاراتٍ علميَّة، وهذا ما أثبتته الاكتشافات العلميَّة والطِّبِّيَّة في حلِّ كثيرٍ منَ الإشكالات سواء أكان منها متعلِّقاً بالإنسان نفسه أو بما يدور حوله في الكون الرَّحيب . وهذا بحدِّ ذاته إثباتٌ لإعجاز القرآن الكريم الذي ذكر هذه المطالب العلميَّة في بيئةٍ جاهليَّة هيَ أبعد ما تكون عن العلم والمعرفة لدى الذين نزل بين ظهرانيهم النص السماويُّ الأرقى، وهذا الأمر مدعاةٌ إلى أنْ يتمسَّك المسلمون بكتابهم وإسلامهم الذي يدعو إلى العلم والمعرفة ومدعاةٌ لإقبال غيرهم، ودفع دعوى معارضة القرآن الكريم للعلم .

وممن عرف من القدماء بتأييده التفسير العلمي الطبيب والفيلسوف المسلم الشيخ الرئيس ابن سينا(٣٧٠ ـــــــ ٤٢٨هـ)، ومنهم الشيخ الطوسي (٣٨٥ ـــــــ ٤٦٠هـ) في تفسيره(التبيان)إذ أشار إلى بعض الآيات التي تضمَّنت بعض الإشارات العلميَّة مستنداً في تناولها إلى ما في عصره من معارف وعلوم . ويوظّف الشيخ الطوسي ثقافته العلميَّة في بيان النص القرآني ليكون بذلك من السابقين إلى الاستفادة من المعارف والعلوم السائدة في عصره لتوضيح الإشارات العلميَّة الواردة في النص القرآني . ففي قوله تعالى :﴿وَمَا أَنزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِن مَّاء فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا﴾[٣٢] . يقول :((... فإنْ قيل: هل السحاب بخاراتٌ تصعد من الأرض . قلنا: ذلك جائز لا يقطع به، ولا مانع أيضاً من صحَّته من دليل عقل))[٣٣] . أمَّا أبو حامد الغزالي فما مرَّ به باحث إلاَّ ونسب إليه القول بأنَّ القرآن يحوي جميع العلوم البشريَّة . أو أنَّه يمكن استخراج مختلف العلوم والآراء الفلسفيَّة منه[٣٤] .

والذي يبدو للبحث أنَّ الغزالي أبعد ما يكون من هذا المعنى، ولكنَّ الذي أدَّى بالدكتور الذهبي[٣٥] إلى هذا الاستدلال تعريفه للتفسير العلمي إذ يراه تفسيراً يجتهد في استخراج مختلف العلوم والآراء الفلسفيَّة من عبارات القرآن الكريم فأصبح الرجلُ محكوماً بهذا المعنى وبالتالي فمن يقول بالتفسير العلمي يقول باستخراج مختلف العلوم من القرآن الكريم، وهكذا يكون الغزالي من القائلين بهذا المعنى . وبين أيدينا كتاب ـــــــ إحياء علوم الدين ـــــــ للغزالي فلنتصفَّحه في بابه الرابع من أبواب ـــــــ كتاب آداب تلاوة القرآن ـــــــ في فهم القرآن وتفسيره بالرأي من غير نقل[٣٦] . إذ ليس في كلام الغزالي هذا رفض أو تأييدٌ للتفسير العلمي على وفق التعريف الذي ذكره الذهبي في كتابه التفسير والمفسِّرون . وإنَّما أراد الغزالي من تالي القرآن الكريم أنْ يتأمَّل معاني أفعال الله تعالى وصفاته فلا يقصر نظره على ظاهر معناها أو على ما يتبادر إلى الذهن من ظاهر التفسير، لينكشف له أسرارها ومعانيها .

والذين رموا الغزالي بهذا المعنى لو أنَّهم رجعوا قليلاً لوجدوا ما أراده الغزالي واضحاً فيما ذكره في كتابه إحياء علوم الدين من أنَّ العلوم كلها داخلة في أفعال الله عزَّ وجلَّ وصفاته وأنَّ في القرآن إشارة إلى مجامعها، كما هي الحال في الباب الثالث من كتاب آداب تلاوة القرآن[٣٧] . فمجامع العلوم عند الغزالي إنَّما تعني أنَّ معاني القرآن الكريم وما فيها مِنْ دلالات ومدارك لا يمكن إدراكها إلّا بتدبّر باطن معانيها[٣٨]، وهذه العلوم التي يتحدث عنها الغزالي إنَّما هي علوم الشريعة وما يتعلَّق بها وليس الطب أو الهندسة أو غيرهما منَ العلوم التجريبيَّة التي ذهب إليها الذهبي ومن قال برأيه . فالغزالي يتحدَّث في مجال علوم الدين وعنوان كتابه ((إحياء علوم الدين)) وليس إحياء علوم الطب أو الكيمياء أو الطبيعيَّات، ولا يُستَشف من كلامه أي معنىً منْ معاني استخراج العلوم البشريَّة كلها من القرآن الكريم أو أنَّ القرآن الكريم يحوي جميع العلوم البشريَّة قطعاً . وإنَّما العلوم التي يتوقَّف عليها صلاح المعاش والمعاد أو التي تتوقَّف عليها سعادة الإنسان في الدنيا والآخرة[٣٩] .

وقد زاد الغزالي هذا المعنى وضوحاً في كتابه الآخر ((جواهر القرآن)) بما لا يقبل اللَّبس[٤٠] . فالغزالي يعني بالعلم ما كان علماً شرعيَّاً مصدره القرآن الكريم والسُّنَّة النبويَّة المطهَّرة، ولو رجعنا إلى الباب الثاني (في العلم المحمود والمذموم وأقسامهما وأحكامهما) من كتاب العلم الذي أورده في كتابه (أحياء علوم الدين)، لوجدنا الغزالي أبعد ما يكون من القول باستخراج العلوم البشريَّة كلها منَ القرآن الكريم أو أنَّ القرآن الكريم يحوي جميع العلوم البشريَّة[٤١]؛ فهو يعرف تماماً أنَّ علم الطب والكيمياء والطبيعيَّات وغيرها من العلوم البشريَّة ليست من شؤون الشرع إذ القرآن كتاب أنزله الله تعالى لهداية البشر ولم ينزل في الطب أو الطبيعيَّات[٤٢] . أمَّا بعض الإشارات

التي يذكرها في كتابه (جواهر القرآن) فيما يتعلَّق بالعلوم التي أشار إليها فلا يمكن أن يستشفّ منها بأنَّ الغزالي يدَّعي أو يدعو إلى استخراج جميع العلوم البشريَّة من القرآن العزيز أو أنَّه يحوي جميع هذه العلوم وقد رأينا آنفاً موقفه من علم الطب وهذا الموقف ينسحب كذلك على باقي العلوم التي ليست من علم الشرع كالفيزياء والكيمياء والهندسة وغيرها[٤٣] . ولكن ّغاية ما يمكن أنْ يفهم من كلامه أنَّ هذه الإشارات الواردة في الآيات القرآنيَّة لا يمكن أنْ تدرك تمام الإدراك إلاَّ بالرجوع إلى ما وصل إليه العقل البشري من علوم ومعارف متقدِّمة في مجالات الطب والعلوم الرياضيَّة والفلك والتشريح وغيرها. وهذه هي دعوة الإسلام وكتابهِ العزيز إلى العلم والتعلُّم وليس في هذا دعوة إلى استخراج جميع العلوم البشريَّة من القرآن الكريم، والحكمة ضالَّةُ المؤمن، فضلاً عن أنَّ الأحكام الشرعيَّة لا توجد جميعها في القرآن الكريم وإنَّما الكثير من الأحكام الشرعيَّة عرفناه من خلال السُّنَّة النبويَّة المطهَّرة[٤٤] . أمَّا الفخر الرازي فقد طبَّقَ بعض المطالب العلميَّة التي كانت سائدة في عصره وبيئته، وناقش الكثير من آراء الفلكيِّين وغيرهم . ففي قوله تعالى :﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الأَرْضَ فِرَاشاً﴾[٤٥] يرى أنَّ كون الأرض فراشاً مشروط بأُمورٍ منها كونها ساكنة . فهو يستدل بهذه الآية على سكون الأرض[٤٦] . ويرى ابن أبي الفضل المرسي أنَّ القرآن الكريم يحوي علوم لأوَّلين والآخرين ، حتى حاول استخراج علم الطب والجدل والهيئة[٤٧] . ويرى الزركشي أنَّه ما من شيءٍ إلاَّ ويمكن استخراجه منَ القرآن الكريم مستنداً في ذلك إلى بعض آيات الكتاب العزيز[٤٨]، ويقول في الفصل الذي وضعه(في حاجة المفسِّر إلى الفهم والتبحُّر في العلوم):((كتاب الله بحره عميق، وفهمه دقيق، لا يصل إلى فهمه إلاَّ من تبحَّر في العلوم، وعامَلَ الله بتقواه في السِّرِّ والعلانية، وأجلَّه عند مواقف الشبهات . واللَّطائف والحقائق لا يفهمها إلاَّ من ألقى السمع وهو شهيد، فالعبارات للعموم وهي للسمع، والإشارات للخصوص وهي للعقل واللَّطائف، للأولياء وهي المشاهد، والحقائق للأنبياء وهي الاستسلام ...))[٤٩]، ثُمَّ يذكر لنا كلام الإمام الغزالي في كتابه (إحياء علوم الدين) بقضِّهِ وقضيضهِ[٥٠] . ويعتقد السيوطي بأنَّ القرآن الكريم يشتمل على جميع العلوم وقد ذكر ذلك في النوع الخامس والستين ــ من كتابه (الإتقان في علوم القرآن)، الذي جعله (في العلوم المستنبطة من القرآن)[٥١] . ويميل الملا صدرا إلى عدم وجود تعارض بين السموات السبع المذكورة في القرآن الكريم وما ثبت في علم النجوم من الأفلاك التسعة آخذاً بنظر الاعتبار أنَّ الإحاطة على نحو القطع واليقين لا تكون عن طريق السمع لأنَّ هذا الأمر لا يحيط به إلاَّ مبدعه عزَّ وجلَّ[٥٢]. ويرى الكواكبي في كتابه (طبائع الاستبداد ومصارع الاستعباد) وهو يتحدَّث عن مسألة إعجاز القرآن الكريم التي هي أهمّ مسألةٍ في الدين إذ لم يستطع العلماء أنْ يوفّوُها ما تستحق مقتصرين في ذلك على ما ورثوه عن السلف من حديث عن الفصاحة والبلاغة مخافة إذا تركوا التقليد للسلف

القاصرين في العلم أنْ يُكَفَّروا فيُقتَلوا[٥٣]، ثُمَّ ينتهي الكواكبي بعد أن يقرِّر هذا المعنى إلى تطبيق بعض آيات القرآن الكريم على بعض العلوم التجريبيَّة التي توصَّلت إليها الإنسانيَّة ليثبت من خلالها معجزة القرآن التي لا تقتصر على بلاغتها وفصاحتها وإخباره عن أنَّ الروم من بعد غلبهم سيغلبون[٥٤] . ويرى الشيخ الطنطاوي أنَّه إذا وضعت آلاف الكتب في علم لا تتجاوز آياته الصريحة عن مائة وخمسين آية ـــــــ يقصد بذلك علم الفقه ـــــــ فمن بابٍ أولى أن يقف المسلمون على ما في القرآن الكريم من معاني آيات العلوم التي تربو على سبعمائة وخمسين آية في الزراعة والطب والمعادن والحساب والهندسة والفلك وعجائب الكون في الحيوان والنبات والأرض والسموات[٥٥] . وهو يرى أنَّ آيات العلوم فيها عجائب الدنيا كلها، وأنَّ دراسة هذه الآيات أفضل من دراسة علم الفرائض، لأنَّ علم الفرائض فرض كفاية إذا تعلَّمه بعضنا سقط التكليف عن الآخرين أمَّا آيات العلوم فهي فرض عينٍ . ويرى أنَّ الأوائل إنَّما استعانوا بالعلوم على الاستنباط من القرآن الكريم . لأنَّ الله تعالى خبَّأ كنوز العلم في القرآن، وهو ينعى على الذين اكتفوا من دراسة القرآن الكريم بمعرفة ألفاظه وحفظها كما هي الحال في العصور الخالية التي كانت معرفة تكليفيَّة وقراءة سطحيَّة طمست الحقائق وأماتت النفوس وضيَّعت الأمة، ويرى أنَّ على العلماء أنْ يجعلوا القرآن الكريم قدوة في كل مجالات الحياة إذ ليس القرآن دلالة ألفاظٍ تردِّدها ألسنتنا حسب وإنَّما يجب أنْ نفتح بصائرنا لإدراك معانيه العالية لترتقي بالقرآن عقولنا وإلاَّ ستفنى أُمَّتُنا وتضيع بين الأمم . وينتهي الشيخ طنطاوي إلى أنَّ الخطأ الذي وقعت فيه الأمة هو عنايتها الشديدة بعلم الفقه حسب في حين أنَّ القرآن الكريم قد شوَّق إلى العلوم الطبيعيَّة تشويقاً كثيراً أكثر بكثير من آيات الأحكام . ولم يقف عند هذا الحدّ وإنَّما بالغ كثيراً في الاستفادة من العلوم الحديثة فقام باستخراج علم التشريح والكيمياء وغيرهما من الآيات القرآنيَّة . وقام باستخراج علم تحضير الأرواح من هذه الآيات وانتهى إلى أنَّ معرفة هذا العلم تنتهي بالإنسان إلى الإيمان بالآخرة وبالحياة بعد الموت[٥٦] .

المبحث الثالث : العلوم التجريبيَّة لدى الإمام الصَّادق عليه السلام .

لقد ذكر البحث في المبحثين السابقين ما ورد عن علماء الأمة؛ ليؤسِّسَ عليه القول بأعلميَّة الامام الصَّادق عليه السلام على سائر علماء الأمة وأهليَّته المتَّفق عليها لتولّي الخلافة الإلهيَّة؛ ولأنَّ إدارة شؤون الحياة الخاصَّة أو العامة لابُدَّ لها من قائد أو سائق يسوق الشيء المدار إلى ما يُسِّرَ إليه . فما من مجموعة، أو أسرة، أو مؤسَّسة، أو مصنع، حتَّى بدن الانسان، إلّا وله رئيس يتحكَّم بإدارة شؤونه، فكيف إذا كان الحال يتعلَّق بالأمة كلِّها، فهل من المعقول أو المقبول أنْ تترك دون قائدٍ يقودها؟! أو يستخلف عليها مَنْ ليس أهلاً لهذه الوظيفة الإلهيَّة الاصطفائيَّة الخطيرة

؟ . وقد كان الامام الصادق عليه السلام يقول : ((أطلبوا العلم من معدن العلم وإيَّاكم والولائج فهم الصَّادُّون عن الله))[٥٧]، بما في ذلك العلوم الطبيعيَّة الفيزيائيّة والكيميائيّة، وعلم الطبِّ واللغات وغير ذلك، وقد كان للإمام الصَّادق عليه السلام فضلٌ كبيرٌ في اكتشاف العديد من الحقائق العلميَّة التي سبقت النظريَّات والاكتشافات العلميّة بمئات السنين، وسنرى ذلك واضحاً جليَّاً من خلال الأمثلة التي سيطرحها البحث للدلالة على صحَّة هذه الدَّعوى.

ولا شكَّ في أنَّ الامام الصَّادق عليه السلام هو الامتداد الحقيقي لرسالة جدِّه المصطفى صلّى الله عليه وآله، وأنَّ علمه من القسم الذي علَّمه الله عزَّ وجلَّ الملائكة والرسل والأنبياء عليهم السلام، وأنَّ علمهم إلى علم الله تعالى هو كما قال عزَّ من قائل:﴿ وَمَا أُوتِيتُم مِّن الْعِلْمِ إِلاَّ قَلِيلاً ﴾[٥٨]، فلا غرو أنْ يكون الامام الصَّادق عليه السلام أعلم الناس في كلِّ ما تحتاج إليه الأمة في دينها ودنياها[٥٩] .

فقد ظهرت معارفه عليه السلام، وبانت طلائع نبوغه وبشائر ذكائه في سنيِّ الصِّبا، وقد بزغت مقدرته العلميَّة وهو صبيٌّ في مدرسة أبيه الامام الباقر عليه السلام آخذاً عنه الفقاهة في أحكام القرآن العظيم وعلومه، وكذا العلوم الفلسفيَّة والكلاميّة وعلم التفسير، وهو في هذا ليس بدعاً من آبائه وأجداده الكرام عليهم السلام الذين أشار إليهم جدّه رسول الله صلّى الله عليه وآله وسلّم بقوله ((إنّي مُخلّفٌ فيكم الثقلين كتاب الله وعترتي أهل بيتي))[٦٠]، ولم يقتصر علم الامام على صفة الفقاهة حسب؛ وإنَّما كان العَلَمُ العَيْلَم في العلوم الطبيعيَّة الفيزيائيّة والكيميائيّة، وعلم الطبِّ وغيرها، وكان يأخذ علم الأرض والسماء والشمس والنجوم[٦١] في مدرسة أبيه الباقر عليه السلام ولم يتجاوز السنة الثانية عشرة من عمره الشريف من خلال درس الجغرافية الذي كان يلقيه الامام الباقر عليه السلام على تلامذته في مسجد النبي صلّى الله عليه وآله وسلّم، إذ كان الصَّادق عليه السلام أذكى مَنْ حضر درس أبيه، وأكثرهم سؤلاً ونقاشاً .

لقد سمع الامام الصادق عليه السلام للمرَّة الأولى عن كتاب المجسطي لبطليموس عندما حضر درس والده الباقر عليه السلام الذي كان يدرِّس جغرافية بطليموس الذي كان يقول بكرويَّة الأرض في القرن الثاني الميلادي[٦٢]، إلّا أنَّ بطليموس هذا : ((قد قسَّم النجوم التي تُرى بالعين المجرَّدة إلى ثمان وأربعين صورة، وكان هذا هو التقسيم الشائع لدى علماء الفلك قبل بطليموس، غير أنَّه أتمَّه ووضَّحه . أمَّا المجموعات الفلكيَّة الثابتة ـــــــ حسب رأي بطليموس ـــــــ فهي ثمان وأربعون، ولكل منها صورتها الخاصّة وشكلها المعيَّن . وقد صوَّر هذه المجموعات حول الكرة، ودوَّن عليها أسماءها . وصوَّر على الكرة نفسها اثنتي عشرة مجموعة من النجوم، من برج الحمل حتى برج الحوت، على هيئة حزام يطوّق الكرة . وكانت صورة الشمس تقع خلف الكرة بحيث

تكشف عن دورانها حول الأرض، ومن على منطقة البروج مرَّة كلّ سنة . وصوَّر على الكرة أيضاً القمر والسيَّارات الأخرى وهي تدور حول الأرض))[٦٣] .

وهنا تكمن عبقريَّة الامام الصادق عليه السلام إذ تخطَّتْ إمامته الإطار الفقهي إلى معرفة عالم الطبيعة وقوانينها، رادَّاً بذلك مزاعم مَنْ يرى أو يعتقد بأنَّ : ((كوبرنيكوس المنجِّم البولوني الشهير الذي عاش في القرن الخامس عشر الميلادي هو الذي اكتشف نظرية كروية الأرض، ولكن الواقع أنَّ معظم المنجمين والعلماء في مصر القديمة أيام الفراعنة قد قالوا بكروية الأرض ... فالقول بكروية الأرض كان سابقاً إذن على نظرية كوبرنيكوس، بل قد دعا إليه المصريون والإغريق القدماء، وأكَّده بطليموس في كتابه المجسطي، ولكن بطليموس كان يقول بأنَّ الأرض هي مركز العالم، وأنَّ الشمس والقمر والنجوم الأخرى تدور حولها، في حين أنَّ كوبرنيكوس يقول أنَّ الأرض كرويّة، وأنَّها تدور حول الشمس))[٦٤] .

فعبقريَّة الامام الصادق عليه السلام أثبتت هذه الحقيقة العلميّة قبل كوبرنيكوس بثلاثة عشر قرناً، إذ انتبه الامام عليه السلام ((بذكائه الوقَّاد الى الخطأ الكبير الذي وقع فيه بطليموس . وفي هذا قال : إذا كانت الشمس تدور حول الأرض، وتنتقل من برجٍ إلى آخر في ثلاثين يوماً لتتم دورتها مرَّة كل سنة، فما هو السِّرّ إذن في غياب الشمس كل ليلة لتظهر في صباح اليوم التالي؟ وإذا كانت الشمس تستقر في كلِّ برجٍ شهراً واحداً، فلابدَّ إذن أنْ نراها بصورة مستمرّة، فلا تغيب عنَّا كلَّ مساء ... فقام بتخطئة بطليموس في رأيه القائل بوجود حركتين للشمس، حركة في البروج الاثني عشر حول الأرض مرة كل سنة، وحركة حول الأرض مرة في كل يوم وليلة ... ورأى الصادق عليه السلام أنَّ هناك استحالة في التقاء هاتين الحركتين في آنٍ واحد؛ لأنَّ الشمس إذ تسير في منطقة البروج لا يسعها أنْ تترك هذا المسار لتدور حول الأرض مرَّة كلّ يوم . وفي ذلك الوقت، كان قد مرَّ على وفاة بطليموس ٥٦٠ سنة، ولم يكن أحد قد تنبَّه في هذه الفترة الطويلة إلى هذا المشكل، ولا كان أحد ليجرؤ على انتقاد رأي بطليموس أو تخطئته))[٦٥] .

ومثله ما قيل في تاريخ الكيمياء من انَّ العلم الانجليزي جوزيف بريستلي هو أول من اكتشف الأوكسجين، ((والحقيقة التاريخيَّة هي أنَّ جعفراً الصادق عليه السلام هو أول مَن اهتدى إلى الأوكسجين أو مولِّد الحموضة، وأغلب الظَّنّ أنّه اهتدى إليه وهو ما زال في مدرسة أبيه الباقر عليه السلام ... وانتهى إلى أنَّ الهواء ليس عنصراً بسيطاً بل هو مركَّب من عناصر مختلفة ... لم يطلق على الأوكسجين اسم مولّد الحموضة، ولكنَّه سبق غيره في الاشارة إلى أنَّ الهواء هو مزيج من عناصر شتَّى يساعد بعضها على تنفّس الكائنات الحيَّة كما يساعد على الاحتراق . ومضى الصادق عليه السلام في سبيله، فتوصَّل إلى أنَّ محتويات الهواء لو جُزِّئت، لكان من فعلها النَّفاذ في

الأجسام وتذويب الحديد . إذن فقد كان جعفر الصادق عليه السلام سابقاً بألف سنة على بريستلي ولافوازييه في اكتشاف الأوكسجين ...))[٦٦] .

وأكثر من ذلك، فإنَّ تجربة ذوبان الحديد بفعل الأوكسجين لم يهتدي إليها لافوازييه الذي عيَّن خصائص الأوكسجين، إذ اضطلع بذلك الامام الصادق عليه السلام قبله بألف عام[٦٧] .

والبحث لا يرى استغراباً فيما طلع به الامام من نظريَّات وحقائق علميّة أفادتْ منها البشرية والانسانيّة، والباحثون المتخصّصون كلٌّ في مجاله فيما استخرجوه واكتشفوه في مختلف العلوم وشتَّى الاختصاصات فيما سبق إليه وارث محمدٍ وعليٍّ صلوات الله تعالى عليهم أجمعين، وقد : ((برهن العلم الحديث على أنّه متى حُمِّي الحديد بالنار إلى درجة الاحمرار، ثُمَّ وضع في أوكسجين خالص، اشتعل وانبعث منه شعلة مضيئة شبيهة بالفتيل الذي كان يغمس بالزَّيت في المصابيح القديمة ... وهذه هي النظريَّة التي يستند إليها في صنع المصابيح الكهربائيَّة الحديثة التي تضيء مناطق شاسعة في الليالي الظَّلماء، وتظل مضيئة بصورة مستمرَّة ما دام سلك الحديد فيها مشتعلاً بفعل الأوكسجين المحبوس داخل المصباح))[٦٨]

وهكذا لم يكن بوسع العلم التجريبي الحديث إلّا أنْ يسجِّلَ للإمام الصادق عليه السلام نظرياته واكتشافاته العلمية ليكون صاحب السبق؛ لأنَّه وآبائه عليهم السلام، محالٌّ معرفة الله، ومعادن حكمته، وحفظة سرِّ الله، وحملة كتاب الله، وفيهم حياة العلم، ((وقد جاء في الرواية أنَّ الامام الباقر عليه السلام قال : " إنَّ الماء الذي يطفىء النار يستطيع أنْ يوقدها بفضل العلم " فحسب البعض أنَّ هذا القول ملقىً على عواهنه ... ولكنَّ الذي تحقَّق منذ القرن الثَّامن عشر أنَّ الماء يزيد النار اشتعالاً، ويولِّد قوَّة محرقة أشدّ بكثير من نار الحطب، لأنَّ لغاز الهدروجين ـــــــ وهو أحد العنصرين الهامَّين في تركيب الماء ـــــــ قوة احراق إذا أضيفت إلى قوة الأوكسجين بلغت درجة حرارتهما ٦٦٦٤ درجة . ويطلق على هذه العمليَّة اسم العملية الأوكسيدروجينيَّة (oxydrogene)، وهي تستخدم في لحام الحديد والفولاذ، أو في تقطيع الفولاذ وتثقيبه))[٦٩] .

وهكذا فقد أعطى الامام عليه السلام وأسهم في بيان هذه الحقائق العلمية لمن جاء بعده من المكتشفين والمختصِّين بالعلم التجريبي مسجِّلاً بذلك سبقاً علميَّاً لا نظير له، وأنَّ الذي لا ريب ولا شكَّ فيه أنَّ ولده الامام الصادق عليه السلام قد : ((توصَّل بفضل تجاربه وأبحاثه إلى تحديد خواصِّ الأوكسجين ... ومن النتائج التي انتهى اليها الامام الصادق عليه السلام هي حقيقة أنَّ في الهواء عنصراً يفوق العناصر الأخرى في أهميَّته، وهو العنصر الأساس في الحياة والتنفّس ... إنَّ هذا العنصر قادر بمرور الوقت على تغيير شكل الأشياء والتأثير فيها بإفسادها وتحلّلها وتآكلها))[٧٠]

.

وقد أفاد أهل الاختصاص الدقيق مما توصَّل إليه الامام الصادق عليه السلام من نتائج مؤكَّدة وحقائق علميَّة لا نظريَّة في مسألة تأثير الأوكسجين على تغيير شكل المواد بغير واسطة أو بواسطة ((فلمَّا جاء العالم الفرنسي لويس باستور واكتشف الجراثيم، قال انَّ التغيير الذي يطرأ على شكل بعض المواد، كالأغذية ويؤدِّي إلى فسادها، إنَّما يُعزى إلى الجراثيم وليس إلى الأوكسجين، كما قال انَّ الجراثيم تهاجم المواد الغذائية وتحلّلها، فيدبُّ فيها الفساد . غير أنَّ باستور لم يبيِّن نوع العلاقة بين الجراثيم والأوكسجين، ولا توصَّل إلى أنَّ الفساد الذي تُحدثه الجراثيم، إنَّما يتمُّ في وجود الأوكسجين، ولولا هذا الغاز، لما تمكَّنت الجراثيم من البقاء على الحياة أو التأثير على المواد . أمَّا جعفر الصادق عليه السلام، فقد قال انَّ في الهواء جزءاً (يعني الأوكسجين)، يؤثِّر أحياناً بالواسطة في تغيير شكل المواد، ويؤثر أحياناً بغير واسطة متى تعرَّض لها الحديد بصورة مباشرة، فيحدث ما يسمَّى بالتأكسد(oxide) أو الصَّدأ))[٧١] .

ومما أفاده أهل الاختصاص الدقيق أيضاً مما توصَّل إليه الامام الصادق عليه السلام من نتائج مؤكَّدة وحقائق علميَّة لا نظريَّة وأثبته، اكتشافه لنظرية الضوء القائلة بأنَّ الضوء ينعكس من الأجسام على صفحة العين البشرية، أمَّا الأجسام البعيدة فلا ينعكس منها إلّا جزء صغير من الضَّوء؛ ولهذا تتعذَّر رؤيتها بوضوح كافي، وبحسب تتبُّع بعض العلماء اعتبر أنَّ نتيجة اتصال العالَم الأوربي بالعالم الشَّرقي أدَّى إلى انتقال الكثير من النظريات العلمية الى الغرب والاستفادة منها، ومن ضمن هذه النظريات، نظرية الضوء التي اهتمَّ بها الدكتور روجر بيكون[٧٢]، حيث جاءت نظريَّته مطابقة لقول الامام الصادق عليه السلام، ثُمَّ جاء ليبرشي[٧٣]؛ ليطوِّر هذا النظريَّة عام(١٦٠٨م)، واخترع المجهر، وقد استعان غاليلو[٧٤] بهذا المجهر في اختراع المرقب الفلكي عام(١٦١٠م)، إذ أثبت من خلاله حركة السيارات حول الشمس بالرؤية والعيان، وهذا ما قد أثبته الامام الصادق عليه السلام الذي كان له علمه وفيوضاته المباركة في علم الهيئة والفلك، وفي نظرية الضوء التي تحدَّث عنها، وفتحت الطريق أمام الباحثين والمختصِّين في هذا المجال، حتَّى انتهت بهم إلى صنع المنظار الفلكي ورصد الأجرام السماويَّة.

وقد كان الامام الصادق عليه السلام، ولعدَّة قرون سبَّاقاً ـــــــ كما هي الحال بشأن حركة الأرض ودورانها ـــــــ في مسألة نشأة الكون؛ لاسيَّما قضيَّة القطبين المتضادَّين التي سبق فيها الفيزياء الحديثة بإثني عشر قرناً، ولم يستطع العلماء المعاصرون أنْ يضيفوا إليها إضافة جديدة نوعيَّة؛ إذ لم يكن يعوزها شيءٌ من الوضوح والعلميَّة على نحو القطع واليقين، ((وأرجح الآراء أنَّ الامام الصادق عليه السلام، توصَّل إلى معرفة القوانين الميكانيكيَّة لحركة النجوم من خلال معرفته لحركة الأرض ودورانها، ولولا معرفته بتلك القوانين لما استطاع التوصل إلى هذه النتيجة، فمثل

هذه المعرفة لا تتحصَّل مصادفة ... ولو قرأ عالم فيزيائي اليوم نظريَّة الامام جعفر الصادق عليه السلام في موضوع نشأة الكون ... لا تختلف عن النظرية العصرية الخاصَّة بالذَّرَّة وأصل الكون ...))[٧٥] .

أمَّا النقطة المحورية التي نهدت بها نظرية الامام الصَّادق عليه السلام، فضلاً عن مسألة القطبين المتضادين، هي الوضوح التَّام الذي افتقر إليه فلاسفة الإغريق القدامى أو فلاسفة الاسكندرية، من دون دقَّة مكتملة أو سلامة من الطَّعن مقتصرين في القول على أنَّ في الوجود أضداداً، أو أنَّ الشيء يتميَّز بضدِّه ويعرف به، في حين أنَّ الإمام الصَّادق عليه السلام، طرحها واضحة جليَّة في العرض والتَّعليل، واثقاً جازماً بسلامة رأيه وصحَّة ما يذهب إليه من دون شكٍّ ولا ريب .

وقد اتَّضح فيما بعد : ((أنَّ نظريَّة القطبين المتضادَّين التي طلع بها الامام الصادق عليه السلام، قد ظهرت أهمِّيَّتها في القرن السابع عشر الميلادي، عندما أثبت علم الفيزياء وجود هذين القطبين . والذين عاصروا الامام ظنُّوه قائلاً بما قالت به الفلاسفة من قبله من أنَّ الشيء يُعرف بضدِّه، ولهذا لم يعوا كلامه ... ولكن ما نعرفه اليوم من علوم الذرة والكهرباء والإلكترونيات قد قطع بسلامة هذه النظرية، وأكَّد أنَّ هناك قطبين متضادَّين في المغناطيس وفي والكهرباء وفي نواة الذَّرَّة وفي غير ذلك من ميادين العلوم))[٧٦] .

وأمَّا ما يتعلَّق بقانون الأجسام الصّلبة، فقد عرض الامام الصادق عليه السلام، لمباحث في هذا القانون غاية في الأهميَّة لم يتعرَّض اليها باحثٌ قبله ولا بعده حتى منتصف القرن الثامن عشر على الاطلاق، فقد صنَّف الأجسام إلى أجسام كدرة، وأخرى مصقولة شفّافة، إذ قال : كلّ جسمٍ صلب جامد يكون كدراً، وكلّ جسم جامد دافع يكون لمَّاعاً وشفَّافاً . وفي إجابته على سؤال : ما الذي يجذب؟ قال : إنَّ الحرارة هي التي تجذب . وقد أصبحت هذه النظريَّة في يومنا الحاضر قانوناً علميَّاً في الكهرباء والفيزياء . والمدهش في هذا الأمر أنْ يكون الامام الصادق عليه السلام قد قال ذلك في منتصف القرن السابع الميلادي! ولعلَّنا في عصرنا هذا عصر التطوَّر والتكنلوجيا، لو سألنا كثيراً من الناس : كيف أنَّ من الأجسام الصَّلبة ما هو لمَّاع وما هو كدر؟ لما استطاع أحد منهم أنْ يجيء بالجواب الصحيح، أي أنْ يقول لنا سبب كون الحديد كدراً والبلّور أو الماس لمَّاعاً وشفَّافاً؟ . ونعرف في قوانين الفيزياء الحديثة أنّ كلّ جسم كدر تصدر عنه أمواج وأشعَّة حراريَّة، فيكون موصِّلاً جيّداً للحرارة وللأمواج الإلكترونيَّة، التي لا تنتقل الحرارة منها بسهولة، أي غير الموصلة للحرارة الجاذبة لها أو الناقلة من الأمواج الإلكترونيَّة، تعتبر أجساماً عائقة، وتكون شفَّافة لمَّاعة . والامام الصادق عليه السلام لم يتحدَّث كهرطيسيّة وإنّما تحدَّث عن الحرارة، وجاءت أقواله مطابقة لقوانين

الفيزياء في عصرنا الحاضر من حيث أنَّ الأجسام الكدرة كالحديد تنقل الأمواج الكهرطيسيّة، وتنقل الحرارة ببطء، وتحول دون انتقال الأمواج الكهرطيسية أجسام عائقة، وتكون لمَّاعة شفَّافة .

وتقوم هذه النظرية عند الامام أبي عبد الله الصادق عليه السلام، في كدر الأجسام أو صفائها على أساس الجاذبية والقدرة على الشَّدِّ والقبض . ولمَّا سئل الامام الصادق عليه السلام، عن سبب كدر الأجسام أو صفائها؟ قال: إنَّ الجسم القابض للحرارة كدرٌ، والأجسام التي لا تمتصّ الحرارة شفَّافة على اختلاف مراتبها.

وهذا نفس ما قالت به قوانين الفيزياء الحديثة في هذا العصر من حيث تعليل كدر الأجسام الصلبة أو صفائها(٧٧) .

ومن الحقائق العلميَّة المقرَّرة التي لا سبيل إلى الشَّكِّ فيها، وقد أثبتها العلم الحديث ما ابتكره الامام الصادق عليه السلام قبل ثلاثة عشر قرناً، واكتشفه من حركة الموجودات، بما فيها الجماد ((إذ قد ثبت علميَّاً بأنَّه لا يوجد جسم أو عنصر في العالم إلّا وله حركة، وإنَّ من المستحيل تصوّر جسمٍ معدوم الحركة . وهذا الرأي الذي ساقه الامام الصادق عليه السلام، ... قد أضاف إليه قوله : إنّ توقّف الحركة معناه موت بني البشر، وقال : إنَّ الحركة تستمر حتى بعد الموت، ولكنَّها تتَّخذ شكلاً آخر . ولولا الحركة، لما بليت الأجسام وصارت رميماً))(٧٨) .

ولا يحسّ الانسان بمرور الزَّمن، ولا يدرك كنهه إلّا من خلال الحركة، فإنْ توقَّفت الحركة في الكون فقدنا الاحساس بمرور الزمن . وقد أثبت العلم التجريبي الحديث في عصرنا أنَّ الحركة مستمرّة حتى بعد الموت، وهو ما قاله الامام الصادق عليه السلام عندما أكَّد أنَّ الحركة باقية، وأنَّ الانسان وكلَّ الأشياء سائرة الى الخالق الفاطر، وأنَّ الانسان باقٍ ما بقي الدهر، وإنْ كانت ذرّات جسمه تتغيَّر وتتحوَّل إلى طاقة دون أنْ تفقد الحركة التي تلازمها وتتحرَّك معها . ويرى الامام الصادق عليه السلام، أنّ كلَّ شيء يرجع إلى الله وينجذب إلى خالقه(٧٩)

وليس هذا بكثيرٍ على الامام الصادق عليه السلام؛ فقد اصطفى الله عزَّ وجلّ من خلقه الصّفوة الطاهرة للقيام بخلافته على الأرض، وجعلهم أمناء على دينه بما يتمتَّعون به من مراتب علميَّة يصعب تحديدها وحصرها أو مقارنة غيرهم بهم؛ لأنَّ علمهم علمٌ لدنّيٌّ من علم رسول الله صلّى الله عليه وآله وسلَّم الذي أعطاه لأمير المؤمنين عليه السلام باب مدينة علمه، فقد كان عليٌّ عليه السلام أعلم الناس بالسُّنَّة كما تقول عائشة(٨٠) . وكان عليه السلام يحدِّث الناس بشتّى مسائل العلوم، ويفتيهم وهو بعد لم يبلغ الحلم، وهذا ما يؤكِّد أنَّ علم الامام الصّادق عليه السلام علمٌ إلهاميٌّ إشراقيٌّ اصطفائيٌّ خالص، إذ أنَّهم عليهم السلام : ((لم يتعلَّموا من عالم فاضلٍ، ولم يظهر لهم قطُّ في الدنيا أستاذ ومعلّم يتعلمون منه، وكانوا أبداً يباحثون أل الكتاب من كتبهم، حتى أنَّ القوم اعترفوا

بأنّهم أعلم منهم بما في كتبهم وكانوا عالمين بسائر اللغات))[٨١] . وقد أثبت الصادق عليه السلام، أنَّهم أهل الإمامة والولاية الحقَّة .

المصادر :

خير ما نبدأ به كتاب الله العزيز (القرآن الكريم) .

- الإتقان في علوم القرآن ، جلال الدين السيوطي ، تحقيق : محمد أبو الفضل إبراهيم ، مطبعة المشهد الحسيني ، القاهرة ، ١٩٦٧م .

- إحياء علوم الدين ، ابو حامد محمد بن محمد الغزالي (ت :٥٠٥ ه) ، ط١ ، دار المعرفة ، بيروت ، ١٤٢٥هـ - ٢٠٨٠٤م .

- أسرار الامامة، الحسن بن علي الطبرسي، مؤسسة الطبع التابعة للأستانة الرضوية المقدسة، قم، ط١، ١٤٢٢ه ـــــــ٢٠٠١م .

- الإسلام ، بحث تاريخي ، كلامي ، فقهي ، أدبي ، فلسفي ، مستلٌّ من دائرة المعارف الإسلاميَّة الكبرى ، مركز الدراسات الثقافيَّة الدوليَّة ، مؤسَّسة الهدى .

- الامام الصادق كما عرفه علماء الغرب، ترجمة : الدكتور نور الدين آل علي، مراجعة: الاستاذ وديع فلسطين، مؤسسة الفكر الاسلامي، بيروت، لبنان، ١٤٣٣ه ـــــــ ٢٠١٢م

- البحث العلمي ، أسس علميَّة ــ حالات تطبيقيَّة الدكتور أحمد عبد الله اللحلح ، الدكتور مصطفى محمد أبو بكر ، مكتبة عين شمس ، القاهرة ، ١٤١٩هـ ــ ١٩٩٨م .

- بحار الأنوار، محمد باقر المجلسي ، تحقيق : العلاَّمة الشيخ علي النّمازي الشاهرودي ، ط١ ، مؤسسة الأعلمي ، بيروت ، ١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م .

- البرهان في علوم القرآن ،الإمام بدر الدين محمد بن عبد الله الزركشي (ت: ٧٩٤هـ) ، تحقيق : محمد أبو الفضل إبراهيم ، مكتبة دار التراث ، القاهرة .

- تاريخ الحضارة الإسلاميَّة ، أبو زيد شلبي ، مكتبة وهبة ، القاهرة ، ١٤٠٨هـ ــ ١٩٨٨م .

- تاريخ الخلفاء، جلال الدين عبد الرحمن، السيوطي، مطبعة السعادة، القاهرة، ١٩٥٠م .

- تفسير التبيان ، أبو جعفر محمد بن الحسن الطوسي ، تحقيق وتصحيح : أحمد حبيب قصير العاملي ، مطبعة النعمان ، النجف ، ١٣٥٨هـ ــ ١٩٦٥م .

- تفسير القرآن الكريم ، صدر المتألِّهين ، محمد بن إبراهيم صدر الدين الشيرازي ، ط٢ ، دار التعارف للمطبوعات ، بيروت ، ١٤١٩هـ ــ ١٩٩٨م .

- التفسير ومنهج التفاسير الحديثة، الدكتور نجم الفحام، المدينة الفاضلة، ط١، ٢٠١٣م .

- الجواهر في تفسير القرآن الكريم، طنطاوي جوهري ، المتوفَّى : ١٣٥٨هـ ، ضبطه وصحَّحه: محمد عبد السلام شاهين، ط١ ، دار الكتب العلميِّة ، بيروت ، ٢٠٠٤م ــ ١٤٢٥هـ .

- جواهر القرآن ، الإمام أبو حامد محمد بن محمد الغزالي ، المتوفَّى : ٥٠٥ هـ ، وبذيله كتاب : المُغني عن جَمْلِ الأسفار في الأسفار ، مكتبة الجندي ، القاهرة ، ١٣٨٤هـ ــ ١٩٦٤م .

- الحضارة الإسلاميَّة ، عبد الرحمن حسن حبنكة ، ط١ ، دار القلم ، دمشق ، ١٤١٨هـ ــ

- حضارة العرب ، جوستاف لوبون ، ط٣ ، دار إحياء التراث العربي ، بيروت ، ١٩٧٩م .
- الخصال، لابن بابويه المعروف بالصَّدوق، منشورات جماعة المدرسين، قم، ١٤٠٣ه ـــــــ ١٩٨٢م
- سنن الدارمي ، الإمام الكبير أبو محمد عبد الله بن عبد الرحمن ابن الفضل بهرام الدارمي ، (ت : ٢٥٥هـــ) ، دار الكتب العلميَّة ، بيروت ، لبنان .
- سنن ابن ماجة ، الحافظ أبو عبد الله محمد بن يزيد القزويني ، ابن ماجة ، (ت : ٢٠٧ ــ ٢٧٥ هـ) ، حقَّق نصوصه ، ورقَّم كتبه ، وأبوابه ، وأحاديثه وعلَّق عليه : محمد فؤاد عبد الباقي ، دار الحديث ، القاهرة .
- شمس العرب تطلع على الغرب ، زيغريد هونكه ، ترجمة فاروق بيضون وكمال دسوقي ، دار الآفاق ، بيروت ، ١٩٦٣ م .
- طبائع الاستبداد ومصارع الاستعباد ، عبد الرحمن الكواكبي ، المطبعة الرحمانيَّة ، مصر ، ١٣٥٠ هـــ ــ ١٩٣١م .
- فضل الإسلام على الحضارة الغربيَّة ، مونتجمري وات ، ترجمة : حسين أمين ، ط١ ، مكتبة مدبولي ، ١٤٠٣هـــ ــ ١٩٨٣م .
- فضل علماء المسلمين على الحضارة الأوربيَّة ، عزّ الدين فرَّاج ، دار الفكر العربي ، بيروت ، ١٩٧٨م .
- في ظلال القرآن ، سيد قطب ، ط ٣٤ ، دار الشروق ، القاهرة ، ١٤٢٥هـ ــ ٢٠٠٤م .
- الكافي ، ثقة الاسلام : الشيخ محمد بن يعقوب الكليني ، ط ١ ، منشورات الفجر ، بيروت ، لبنان ، ٢٠٠٧م ــ ١٤٢٨هـ .
- لمحات في تاريخ العلوم الكونيَّة عند المسلمين ، عبد الله عبد الله حجازي ، ط١ ، الرياض ، ١٤١٧هـــ ــ ١٩٩٦م .
- المدنيَّة الإسلاميَّة وأثرها في الحضارة الأوربيَّة ، سعيد عبد الفتَّاح عاشور ، دار النهضة العربيَّة ، القاهرة ، ١٩٦٣م .
- مسند أحمد ، أحمد بن حنبل ، وبهامشه منتخب كنز العمال في سنن الأقوال والأفعال ، طبع ونشر : دار الفكر العربي
- مفاتيح الغيب ، الإمام فخر الدين محمد بن عمر بن الحسين بن الحسن ابن علي التميمي البكري الرازي الشافعي ، ط ٣ ، دار الكتب العلميَّة ، بيروت ، لبنان ، ٢٠٠٩ م .
- مقدمة جامع التّفاسير ، أبو القاسم الحسين بن محمد ، المعروف بالرّاغب الأصفهاني (ت : ٥٠٢ هـ) ، تحقيق : أحمد حسن فرحات ، دار الدّعوة ، الكويت .

الهوامش :

(١) فاطر : ٢٨ .
(٢) العلق : ١ ـــ ٥ .
(٣) القلم : ١ .
(٤) الزمر : ٩ .

(٥) الانبياء : ٧ .
(٦) المجادلة : ١١ .
(٧) الحجرات : ٦ .
(٨) الاسراء : ١٢ .
(٩) يونس : ٦.
(١٠) الأنفال : ٢٢.
(١١) الاسراء : ٣٦ .
(١٢) النحل : ٧٨ .
(١٣) الغاشية : ١٧ ـــــ ٢٠ .
(١٤) ق : ٦ .
(١٥) المؤمنون : ١١٧ .
(١٦) البقرة : ١١١ .
(١٧) غافر : ٥٧ .
(١٨) الكافي : ١ / ١٦ .
(١٩) سنن ابن ماجة : ح٢٢٠ .
(٢٠) الكافي : ١ / ١٩ ؛ ينظر : سنن ابن ماجة : كتاب المقدّمة ح٢٢٢ .
(٢١) الكافي : ١ / ٢٦ ؛ ينظر : سنن الدّارمي : كتاب المقدمة ح٣٣٥ .
(٢٢) شمس العرب تطلع على الغرب ، زيغريد هونكه ، ترجمة فاروق بيضون وكمال دسوقي ، دار الآفاق ، بيروت ، ١٩٦٣، ص١٤٣
(٢٣) النحل : ٤٤ .
(٢٤) الإسلام ، بحث تاريخي ، كلامي ، فقهي ، أدبي ، فلسفي ، مستلٌّ من دائرة المعارف الإسلاميَّة الكبرى ، مركز الدراسات الثقافيَّة الدوليَّة ، مؤسَّسة الهدى ، ١٤٢٠هـ ، ص٢٠٢ .
(٢٥) لمحات في تاريخ العلوم الكونيَّة عند المسلمين ، عبد الله عبد الله حجازي ، ط١ ، الرياض ، ١٤١٧هـ ـ ١٩٩٦م ، ص٢٠٠ .
(٢٦) ينظر : الموجز في التراث العلمي العربي الإسلامي ، على عبد الله الدفاع ، نشر : جون وايلي وأولاده ، نيويورك ، ١٣٩٩هـ ، ص١٨٣ ؛ فضل الإسلام على الحضارة الغربيَّة ، مونت جمري وات ، ترجمة : حسين أمين ، ط١ ، مكتبة مدبولي ، ١٤٠٣هـ ـ ١٩٨٣م ، ص٥٤ـ٥٦ ؛ شمس العرب تسطع على الغرب : ٢٢وما بعدها ، ٢٤٤ ؛ تاريخ الحضارة الإسلاميَّة ، أبو زيد شلبي ، مكتبة وهبة ، القاهرة ، ١٤٠٨هـ ـ١٩٨٨ م ، ص٣٥١ ؛ فضل علماء المسلمين على الحضارة الأوربيَّة ، عزّ الدين فرَّاج ، دار الفكر العربي ، بيروت ، ١٩٧٨م ، ص١١٨ ، ١٤٠ ـ ١٤٢ ، ١٦١ ؛ حضارة العرب ،جوستاف لو بون ، ط٣، دار إحياء التراث العربي ، بيروت ، ١٩٧٩م ، ص٥١٧ ؛ المدنيَّة الإسلاميَّة وأثرها في الحضارة الأوربيَّة ، سعيد عبد الفتَّاح عاشور ، دار النهضة العربيَّة، القاهرة

، ١٩٦٣م ، ص٩٨ ــ ١٠٠ ؛الحضارة الإسلاميَّة ، عبد الرحمن حسن حبنكة ، ط١ ، دار القلم ، دمشق ، ١٤١٨هـ ــ ١٩٩٨م ،ص١٥٨ ــ ١٦٠ .

(٢٧) الانشقاق : ٦ .

(٢٨) البحث العلمي ، أسس علميَّة ــ حالات تطبيقيَّة الدكتور أحمد عبد الله اللحلح ، الدكتور مصطفى محمد أبو بكر ، مكتبة عين شمس ، القاهرة ، ١٤١٩هـ ــ ١٩٩٨م ، ص٢٣ ــ ٢٤ .

(٢٩) في ظلال القرآن : ٢٦٣/١ .

(٣٠) الرعد : ٤ .

(٣١) مقدمة جامع التفاسير ، الراغب الأصفهاني ، تحقيق : الدكتور أحمد حسن فرحات ، ط١ ، الكويت ، دار الدعوة ، ١٤٠٥هـ ــ ١٩٨٤م ، ص٧٦ .

(٣٢) البقرة : ١٦٤ .

(٣٣) تفسير التبيان : ٢ / ٥٨ .

(٣٤) ينظر : كتابنا : التفسير ومنهج التفاسير الحديثة : ٣٥٣ .

(٣٥) التفسير والمفسرون ، الدكتور محمد حسين الذهبي ، ط١ ، دار القلم ، بيروت .

(٣٦) ينظر : إحياء علوم الدين : ١ / ٣٤٠ ـــــ ٣٤١ .

(٣٧) ينظر : المصدر نفسه : ١ / ٣٣٤ .

(٣٨) ينظر : المصدر نفسه : ١ / ٣٤١ .

(٣٩) التفسير ومناهج التفاسير الحديثة للقرآن الكريم، الدكتور: نجم الفحَّام : ٣٥٥ .

(٤٠) جواهر القرآن : ٢٥ .

(٤١) إحياء علوم الدين : ١/ ٤١ .

(٤٢) ينظر : كتابنا : التفسير ومنهج التفاسير الحديثة : ٣٥٧ .

(٤٣) جواهر القرآن : ٢٦ ـــــ ٢٨ .

(٤٤) ينظر : كتابنا : التفسير ومنهج التفاسير الحديثة : ٣٥٨ .

(٤٥) البقرة : ٢٢ .

(٤٦) ينظر : مفاتيح الغيب : ٢ / ٩٤ .

(٤٧) الاتقان : ٢ / ١٢٦ ـــــ ١٢٨ .

(٤٨) البرهان : ٢ / ١٨١ ـــــ ١٨٢ .

(٤٩) المصدر نفسه : ٢ / ١٥٣ ـــــ ١٥٤ .

(٥٠) ينظر: البرهان : ٢ / ١٥٤ .

(٥١) ينظر: الاتقان : ٢ / ١٢٥ ـــــ ١٢٦؛ الاكليل في استنباط التنزيل : ٢ ـــــ ٥ .

(٥٢) تفسير القرآن الكريم ، صدر المتألِّهين ، محمد بن إبراهيم صدر الدين الشيرازي ، ط٢ ، دار التعارف للمطبوعات ، بيروت ، ١٤١٩هـ ــ ١٩٩٨م ، ج٣ ، ص٣٦٨ .

(٥٣) طبائع الاستبداد ومصارع الاستعباد ، عبد الرحمن الكواكبي ، المطبعة الرحمانيَّة ، مصر ، ١٣٥٠ هـ ـ ١٩٣١م ، ص٢٠ .

(٥٤) ينظر : المصدر نفسه : ٢١ ـــــ ٢٣ .

(٥٥) ينظر : الجواهر في تفسير القرآن الكريم، طنطاوي جوهري المصري، ضبطه وصحَّحه: محمد عبد السلام شاهين، ط١، دار الكتب العلميِّة، بيروت ، ٢٠٠٤م ـ ١٤٢٥هـ ، ج١ ، ص٤ ـ ٥ .

(٥٦) ينظر : الجواهر : ١ / ١٠٠، ٢٧٧؛ ٢ / ٢٤٢؛ ٢٥ / ٦٣ ـــــ ٦٦ .

(٥٧) بحار الأنوار : ٢ / ٩٣ .

(٥٨) الاسراء : ٨٥ .

(٥٩) ينظر : بحار الأنوار : ٢٥ / ١٤٩، ٢٦ / ١٣٩؛ الخصال، لابن بابويه المعروف بالصَّدوق، منشورات جماعة المدرسين، قم، ١٤٠٣ه ـــــ ١٩٨٢م، ص٤٢٨ .

(٦٠) مسند أحمد ، أحمد بن حنبل ، وبهامشه منتخب كنز العمال في سنن الأقوال والأفعال ، طبع ونشر : دار الفكر العربي، ج٣ ص ١٤،١٧،٢٦،٥٩ ، ج٤ ص٣٦٦،٣٧١ ، ج٥ ص١٨٢،١٨٩ .

(٦١) الامام الصادق كما عرفه علماء الغرب، د نور الدين آل علي، بيروت، مؤسسة الوفاء، ط١، ١٤٠٦ه ـــــ ١٩٨٦م، ص٦٠ .

(٦٢) ينظر : الامام الصادق كما عرفه علماء الغرب، ترجمة : الدكتور نور الدين آل علي، مراجعة: الاستاذ وديع فلسطين، مؤسسة الفكر الاسلامي، بيروت، لبنان، ١٤٣٣ه ـــــ ٢٠١٢م، ص٩٤ .

(٦٣) المصدر نفسه : ٩٦ .

(٦٤)المصدر نفسه : ٩٤ .

(٦٥) الامام الصادق كما عرفه علماء الغرب : ٩٦ .

(٦٦) المصدر نفسه : ١٣٠ .

(٦٧) ينظر : المصدر نفسه : ١٣٠ .

(٦٨) المصدر نفسه : ١٣٠ـــــ ١٣١ .

(٦٩) الامام الصادق كما عرفه علماء الغرب : ١٣١ .

(٧٠) المصدر نفسه : ١٣٢ .

(٧١) المصدر نفسه : ١٣٢ .

(٧٢) فيلسوف وعالم انكليزي (٥٦١٦ه، ٥٦٩٠ ـــــ ١٢٢٠م، ١٢٩٢م) مؤسس الطريقة التجريبية في الاستدلال وأحد الباحثين الأوائل في دراسة علم البصريَّات، في جامعة أكسفورد .

(٧٣) عالِم فيزيائي إيطالي(٩٧١ه، ١٠٥١ه ـــــ ١٥٦٤م، ١٦٤٢م) أحد واضعي ومؤسسي الفيزياء الحديثة.

(٧٤) عالم هولندي أحد صنَّاع عدسات النظارات .

(٧٥) الامام الصادق كما عرفه علماء الغرب : ١٧٨ .

(٧٦) الامام الصادق كما عرفه علماء الغرب : ١٨٢ .

(٧٧) ينظر : الامام الصادق كما عرفه علماء الغرب : ١٨٢ وما بعدها .

(٧٨) المصدر نفسه : ٣٨٦ .

(٧٩) ينظر : المصدر نفسه : ٣٨٨ .

(٨٠) ينظر : تاريخ الخلفاء، جلال الدين السيوطي، ص١١٥ .

(٨١) أسرار الامامة، الحسن بن علي الطبرسي، ص٢٨٨ .