

العنوان:	موجهات لتأصيل العلوم الطبيعية
المصدر:	مجلة العلوم والبحوث الإسلامية - معهد العلوم والبحوث الإسلامية - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - السودان
المؤلف الرئيسي:	درار، مبارك
المجلد/العدد:	مج15, ع1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2014
الصفحات:	1 - 11
رقم MD:	641347
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	IslamicInfo
مواضيع:	الظواهر الطبيعية ، العلوم الطبيعية ، البحوث الإسلامية ، مستخلصات الأبحاث ، القرآن الكريم ، تفسير القرآن
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/641347

موجهات لتأصيل العلوم الطبيعية

مبارك درار^(*)

مستخلص:

يعتبر تأصيل العلوم الطبيعية من المواضيع المهمة في عصرنا لأنه عصر التقنية. كما أن المنهجية التقنية التي تعتمد عليها العلوم الطبيعية والتقنية المعاصرة أديا لفساد كبير في الأرض من أمراض وفقر وحروب. مما يتطلب صياغة منهجية إسلامية بديلة. وفي هذا البحث وضعت موجهات لهذه المنهجية اعتمدت على ربط الظواهر الطبيعية بما ورد في القرآن والسنة في شأنها وتفسير القرآن على ضوء الحقائق العلمية وفق ضوابط التفسير المعروفة، ووضح البحث وجود إشارات في القرآن لها علاقة بمبادئ علم الطبيعة مثل مبدأ الفعل الأصغر وقاعدة فيرمات، والخاصية الموجية للمادة بالإضافة لقوانين الحفظ. وخواص الضوء المطلقة والنسبية وخلصت الورقة إلى أن تطوير علم الطبيعة يتطلب تعميم خواص الضوء على المادة حسب إشارات القرآن التي تجعل الضوء في أعلى مراتب المادة.

ABSTRACT

The islamization and regionalization of physical sciences is an important issue in our civilization since it riles on technology. Where the materialistic attitudes on which physical sciences and moderm technology resets leads to corruptions like disease, poorness and fighting. This requires constructing alternative Islamic discipline and system. In this research trends of the Islamic discipline was made, which aims to relate physical phenomena to Holly Quran and sunna beside explaining Holly Quran ayat on the basis of scientific truths, according to the well known methodology in explaining Holly Quran. The research shows that Quran consists of hints and guides related to physical principles and concepts like the principle of Nano action, fermats principles, the wave properties of matter beside conservation laws . The absolute and relativistic properties of light was also discussed . The paper concluded that the promotion of physic needs generalization of laws of lights for matter.

الكلمات المفتاحية:

قاعدة فيرمات - قوانين الحفظ - النظرية النسبية

^(*) كلية العلوم - قسم الفيزياء - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

المقدمة:

لقد ميز الله سبحانه وتعالى كل رسالة سماوية بمعجزة تدل على صدق الرسول، وأنه مؤيد من المولى عز وجل. وتكون المعجزة عادة في مجال العلم أو المهنة التي برع فيها القوم الذين نزلت عليهم الرسالة. لذا أيد الله سبحانه وتعالى موسى - عليه السلام - بتحول العصا لحية تسعى وبانفلاق البحر بعصاه لأن قومه برعوا في السحر. ولأن قوم عيسى عليه السلام برعوا في الطب لذا أيد الله سبحانه وتعالى بإبراء الأكمه والأبرص وإحياء الموتى. وعادة ما تكون هذه المعجزات حقبية تنتهي بوفاة الرسول. وربما كان مرد ذلك لأن تلك الرسائل السابقة كانت محدودة المكان في رقعة معينة ومحدودة الزمان في مدى زمني معين⁽¹⁾. وقد تميزت رسالة الإسلام الخاتمة بأنها ليست محدودة مكانياً وليست محدودة زمانياً لأنها مستمرة إلى قيام الساعة. لذا فمن الطبيعي أن تكون معجزته دائمة ولا تنتهي بموت الرسول صلى الله عليه وسلم. وهذا مرده إلى أن القرآن الكريم موجود إلى قيام الساعة بإذن الله.

ولكي تستمر هذه المعجزة إلى قيام الساعة فلا بد من أن يحفظها الله من التحريف أو الضياع. وقد وضع المولى عز وجل ذلك قال تعالى: (إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ (9))⁽²⁾ ويعتبر تعهد المولى عز وجل بحفظ القرآن نفسه إعجازاً علمياً حيث حرفت التوراة والإنجيل رغم سطوة سدنتها من اليهود والنصارى، في حين ظل القرآن في ما يزيد عن أربعة عشر قرناً دون تحريف رغم ضعف المسلمين ورغم محاولات اليهود والنصارى المستميتة لتحريف القرآن الكريم⁽³⁾. ولما كان الإعجاز في رسالة الإسلام موجوداً في الرسالة، فإن هذا يقتضي أن يكون الإعجاز متعلقاً بما حواه القرآن بين دفتيه من سور وآيات. وهذا الإعجاز القرآني يتجلى في نظمه وبيانه وما حواه من أخبار وحقائق ومعلومات، لا يستطيع بشر أن يحيط بها كلها مهما بلغ من العلم.

ومن ضمن ضروب الإعجاز التي حواها بين دفتيه ما ورد في القرآن من عبارات وإشارات تتعلق بالعلوم الطبيعية. وتشمل هذه الإشارات الحديث عن بعض الحقائق العلمية، والظواهر الطبيعية، ومفاهيم ومبادئ وأساسيات العلوم الطبيعية. ولا يقف إعجاز القرآن الكريم عند هذا الحد بل تعداه لتتحدث بعض آياته عن ظواهر وحقائق لم يكتشفها العلماء بعد، كما أنها تحوي مفاهيم ومبادئ عامة يمكن أن توجه مسار علم الطبيعة في المستقبل. وقد قيض الله لهذا القرآن كوكبة خيرة من العلماء اجتهدوا في ربط كثير من ظواهر وحقائق ومبادئ علم الطبيعة بالقرآن الكريم، فتوفرت بالمكتبات مراجع وبحوث وكتب كثيرة في هذا الجانب⁽⁴⁾،⁽⁵⁾ وهذا يستدعي أن يسعى العلماء للاستفادة من هذه المعلومات الغزيرة لتأصيل علم الطبيعة. وهو ما سيهتم به هذا البحث. حيث سيتعرض البحث لمفهوم التأصيل ثم يتناول بعده ضوابط التأصيل

(1) شادي، محمد إبراهيم (2007) إعجاز القرآن ومنهج البحث عن التميز، جزيرة الورد، المنصورة، ص

(2) سورة الحجر، الآية 9.

(3) عبيد السيد الزبير (1986) الإيمان بين العلم والعقل والقرآن، مطبعة النخيل، رأس الخيمة.

(4) شرف الدين، علي الطاهر (2006) البحث العلمي في مجال العلوم الطبيعية أسسه وأهدافه، رؤية تأصيلية، العدد (19) ربيع الأول 1427هـ، مجلة أبحاث الإيمان.

(5) عبد العزيز عبد الرحيم محمد أحمد (2005) نظرات علمية في القرآن الكريم، مطبعة جامعة الخرطوم، الخرطوم.

وتفسير القرآن ليدلف بعده مباشرة لجوانب التأصيل المختلفة ويشمل ذلك تأصيل وأساسيات العلوم الطبيعية بالإضافة لتأصيل الظواهر الطبيعية والحقائق العلمية مع وضع منهجية للعلوم الطبيعية المستقبلية.

مفهوم التأصيل:

التأصيل في اللغة مشتق من (أصل) الشيء الذي يقوم عليه، ورجل (أصيل) الرأي، أي محكم الرأي. وهي تعني أيضاً القاعدة والأساس المتين الذي يقوم عليه الشيء. وأصلي تعني ما كان أصلاً، وتعليم أصلي يعني تعليم أساسي، وعدد أصلي يعني أنه لا يقبل القسمة إلا على نفسه، وأصول العلوم هي القوانين والقواعد التي تبنى عليها العلوم كأصول الفقه. أما التأصيل في الاصطلاح فيعني بناء مناهج الحياة على الأصول الثابتة للأمم، وهو بهذا المعنى وثيق الصلة بمعناه اللغوي. والأصول الثابتة للمسلمين هي مصادر الشريعة الإسلامية ويشمل ذلك القرآن الكريم والسنة النبوية ثم تأتي أصول التشريع الأخرى تبعاً لهذين الأصلين كالإجماع والقياس⁽⁶⁾.

وعليه فإن التأصيل يعني إعادة الحياة كلها إلى أصول دين الإسلام. وهذا يتطلب أن تصاغ مناهج الحياة وما يتفرع عنها من خطط ونظم وقوانين وفقاً لهذه الأصول. وقد ذكر القرآن الكريم حقيقة أنه يحوي كل أصول حياتنا في قوله تعالى: (وَيَوْمَ نَبْعَثُ فِي كُلِّ أُمَّةٍ شَهِيدًا عَلَيْهِمْ مِّنْ أَنفُسِهِمْ وَجِئْنَا بِكَ شَهِيدًا عَلَىٰ هَؤُلَاءِ وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ تِبْيَانًا لِّكُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَىٰ لِلْمُسْلِمِينَ (89))⁽⁷⁾.

ضوابط التأصيل والتفسير:

يقتضي تأصيل العلوم الطبيعية أن تصاغ مناهجها وأسسها وحقائقها وظواهرها وفق القرآن الكريم والسنة المطهرة. وهذا يستدعي أن يلم الذين يتولون أمر التأصيل بعلوم القرآن وقواعد التفسير وعلوم الحديث. وهذا يعني أن يكون مدركاً لأسباب نزول الآيات وكيفية تفسير القرآن بالقرآن أو الحديث أو وفق قواعد اللغة. ويلزم هذا امتلاك ناصية اللغة العربية والإمام بأحكام المطلق والمقيد والمحكم والمتشابه والناسخ والمنسوخ وغيرها من القواعد والأحكام. كما يتطلب التفريق بين الحديث الصحيح والضعيف ومراتب ضعف الحديث ومتى يكون الحديث قطعي الدلالة أو ظني الدلالة. وهذه المطلوبات قل أن تتوفر في علماء العلوم الطبيعية حتى يستطيعوا استنباط ما يخص العلوم الطبيعية من القرآن والسنة⁽⁸⁾،⁽⁹⁾.

لذا فإن أمر تأصيل العلوم الطبيعية يحتاج في وقتنا الحاضر إلى قيام علماء الطبيعة بالتعرف على الآيات والأحاديث الخاصة بالعلوم الطبيعية واستنباط الحقائق والأساسيات منها على أن يكون ذلك وفق قواعد اللغة العربية وبالاستعانة بالتفاسير المأثورة على أن لا يعدل عن الحقيقة إلى المجاز إلا في حالة وجود قرائن واضحة على ذلك. وعليه أيضاً أن يفسر في ضوء الحقائق العلمية الثابتة التي عززتها التجارب النظرية. ويجب أن لا يتعارض تفسيره مع حقائق الدين وثوابته. ثم

(6) أحمد علي الإمام (2006) التأصيل مناهجاً بإصلاح الدولة والمجتمع، بحوث مناهج التأصيل، الخرطوم.

(7) سورة النحل، الآية 89.

(8) شرف الدين، البحث العلمي في مجال العلوم الطبيعية أسسه وأهدافه، مرجع سابق، ص 112-121.

(9) أحمد علي الإمام، التأصيل مناهجاً بإصلاح الدولة والمجتمع، مرجع السابق.

يقوم علماء العلوم الطبيعية بعد ذلك بتشكيل فريق يجمعهم بعلماء القرآن والتفسير وعلوم الحديث والشريعة والسيرة النبوية لوضع هذه التفاسير العلمية في قالب يتسق مع شروط الاجتهاد والتفسير.

ولكي ترسخ أقدام تأصيل العلوم الطبيعية، فإن هذا يستدعي إلزام طلاب العلوم الطبيعية بدراسة العلوم الشرعية وكذلك إلزام طلاب العلوم الشرعية بدراسة مبادئ العلوم الطبيعية. عندها سيكون هناك قاسم مشترك بين علماء وطلاب العلوم الشرعية والطبيعية يجعلهما يكونان فريقاً مشتركاً يعمل على استخراج كنوز ولآلئ القرآن العلمية. ويجب أن يوضع هذا الأمر موضع التنفيذ بأعجل ما يمكن لأن الآيات الخاصة بالكونيات والكائنات تبلغ سبعمائة وخمسون آية صريحة وهناك آيات أخرى دلالتها أقرب إلى الصراحة، في حين لا تصل الآيات الخاصة بعلم الفقه إلى مائة وخمسين آية. لذا لا يعقل أن يقل التأليف في علوم الكون والكائنات في حين تزخر المكتبات بعشرات الألوف من كتب الفقه⁽¹⁰⁾. ولا يوجد الآن تفسير كامل للقرآن يعني بالعلوم الطبيعية ما عدا تفسير الأستاذ طنطاوي جوهرى الذي ألف تفسير الجواهرى بالإضافة لبعض الاجتهادات الفردية.

نماذج من بعض آيات الكون والكائنات:

هناك نماذج كثيرة في القرآن الكريم والسنة النبوية تتحدث عن ظواهر طبيعية أو حقائق علمية. ومن هذه النماذج الآية التي تشير إلى ظاهرة تغير لون النجوم وانزياحها نحو اللون الأحمر في قوله تعالى (فَإِذَا انشَقَّتِ السَّمَاءُ فَكَانَتْ وَرْدَةً كَالدِّهَانِ (37))⁽¹¹⁾ وقد قال الضحاک عن ابن عباس⁽¹²⁾ في قوله (وَرْدَةً كَالدِّهَانِ) قال هو الأديم الأحمر كما أشارت سورة الانشقاق لتغير لون السماء في قوله تعالى (لَتَرَكِبَنَّ طَبَقًا عَن طَبَقٍ (19))⁽¹³⁾ وقد ورد في تفسير ابن كثير: حدثنا أبو أسامة عن إسماعيل عن الشعبي⁽¹⁴⁾ (لَتَرَكِبَنَّ طَبَقًا عَن طَبَقٍ (19)) سماء بعد سماء يعنون ليلة المعراج. قال الأعمش حدثنا إبراهيم قال لَتَرَكِبَنَّ طَبَقًا عَن طَبَقٍ قال السماء تتشقق ثم تحمر ثم تكون لوناً بعد لون، فهذه الآيات تتحدث عن أن السماء تحمر وهو عين ما اكتشفه العلم عام 1910م تجريبياً من أحمرار النجوم التي في السماء وهو ما يعرف بالتحول الأحمر⁽¹⁵⁾.

وقد أوضح القرآن أن الحديد فيه بأس شديد في قوله تعالى (لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَن يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ (25))⁽¹⁶⁾ وقد اكتشف العلماء أن نواة الحديد هي من أقوى القوى إذ إن طاقة الترابط النووي في نواة الحديد هي أعلى وأكبر طاقة ترابط على وجه الأرض حيث تبلغ قيمتها 8079 ميغا إلكترون فولت ولا يوجد أي عنصر على وجه

(10) شرف الدين، البحث العلمي في مجال العلوم الطبيعية أسسه وأهدافه، مرجع سابق، ص112-121.

(11) سورة الرحمن، الآية 37.

(12) ابن كثير، الحافظ عماد الدين (1980) تفسير القرآن العظيم، ج3، المكتبة التوفيقية، القاهرة، ص450.

(13) سورة الانشقاق، الآية 19.

(14) ابن كثير، تفسير القرآن العظيم، مرجع سابق، ص450.

(15) مبارك درار عبد الله (1999م) الضوء من المنظور القرآني ومنظور علم الطبيعة، مجلة أبحاث الإيمان، العدد العاشر، الخرطوم.

(16) سورة الحديد، الآية 25.

2014

الأرض له طاقة ترابط تزيد عن طاقة ترابط الحديد. ويعتبر الحديد من أحد أصلد العناصر والمعادن حيث تصل صلابته إلى 450 وحدة بمقياس برينيل مقارنة بـ 130 وحدة للنحاس و35 وحدة للألمونيوم. وهو أكبر مخزن للطاقة المغنطيسية التي تولد الطاقة الكهربائية. بالإضافة لأنه ذو بأس شديد داخل جسم الإنسان حيث يقاس ضعف الدم وقوته بمادة الهيموقلوبين الحديدية لأنه ينقل الأكسجين لأنسجة الجسم⁽¹⁷⁾.

مفاهيم علم الطبيعة العامة:

يهتم علم الطبيعة بسلوك المادة في نقاط الفراغ المختلفة في أزمنة مختلفة، وهذا يعني أن علم الطبيعة (الفيزياء) يهتم بموضوعين أساسيين هما سلوك المادة وبنيتها والفراغ المكاني والزماني والذي يسمى بالفراغ الزمكاني. وقد تبين للعلماء وجود مجموعة من المفاهيم العامة المتعلقة بالمادة وبنية الزمكان.

ففيما يتعلق بسلوك المادة مبدأ يسمى بمبدأ الفعل الأصغر وهو ينص على أن أي كائن مادي يتحرك بين نقطتين في الفراغ بحيث يبيث للوسط المحيط به أقل قدر من الطاقة، أو يمتص أكبر قدر من الطاقة من الوسط المحيط. وهناك مبدأ آخر يعرف بقاعدة (فيرمات) وهو ينص أيضاً على أن الكائن المادي يتحرك بين نقطتين بحيث تستغرق هذه الرحلة أقل زمن ممكن. كما أن المادة تحكمها قوانين حفظ معينة مثل قانون بقاء الطاقة وقانون الاندفاع (كمية متحركة) وهناك مفهوم يتعلق أيضاً بالطبيعة الموجية للمادة.

أما فيما يتعلق ببنية الزمان والمكان فهناك مفهومين الأول يعتمد على حقيقة بديهية تتمثل في أن نقاط الفراغ كلها متماثلة في أي زمان ومكان. فإذا أخذت كائناً مادياً عادياً في الفضاء الخارجي فإن كتلته ستظل بنفس القيمة عند وضعه في نقطة معينة في أي لحظة زمنية. كما أن كتلته لن تتغير وستظل ثابتة عند تحريكه من نقطة لأخرى في الفضاء الخارجي. ولكن هذا الوضع يتغير عند أخذ جسمين متماثلين وجعلنا أحدهما ثابتة بالنسبة لنا في حين حركنا الأخرى بسرعة معينة في هذه الحالة تكون كتلة الجسم الثابت مختلفة عن كتلة الجسم المتحرك. أي أن الفراغ الزمكاني لن يعد متجانساً في هذه الحالة، بل سيكون نسبياً ما عدا سرعة الضوء في الفراغ التي تحتفظ بقيمة واحدة في كل الأحوال. أي أن سرعة الضوء هي خاصية مطلقة⁽¹⁸⁾.

فإذا رجعنا للقرآن الكريم والسنة المطهرة فإننا نجد أن هناك إشارات يمكن منها استنباط هذه المفاهيم والمبادئ. ففيما يخص مبدأ الفعل الأصغر فقد وردت إشارة لذلك في قوله تعالى (قُلْ لَوْ أَنْتُمْ تَمْلِكُونَ خَزَائِنَ رَحْمَةِ رَبِّي إِذًا لَأَمْسَكْتُمْ خَشْيَةَ الْإِنْفَاقِ وَكَانَ الْإِنْسَانُ قَتُورًا (100))⁽¹⁹⁾ وهذه الآية تحدث عن أن الإنسان يميل لإنفاق أقل قدر ممكن من ما يملكه. ووردت آية تشير إلى ذات المعنى في {سورة المعارج} في قوله تعالى (إِنَّ الْإِنْسَانَ خُلِقَ هَلُوعًا (19) إِذَا مَسَّهُ الشَّرُّ جَزُوعًا (20) وَإِذَا مَسَّهُ الْخَيْرُ مَنُوعًا (21))⁽²⁰⁾. وقد ذكر الصابوني في تفسير عبارة (إِذَا لَأَمْسَكْتُمْ خَشْيَةَ

(17) مبارك درار عبد الله (2006م) المعادن والعناصر الكيميائية في القرآن الكريم، مجلة أبحاث الإيمان، العدد العشرون، الخرطوم.

(18) مبارك درار عبد الله (2000) مقدمة في الفيزياء الحديثة، جي تاون، الخرطوم.

(19) سورة الإسراء، الآية 100.

(20) سورة المعارج، الآيات 19-21.

2014

الإِنْفَاقِ⁽²¹⁾ تعني أي لبخلتم به وامتنعتم عن الإنفاق خوفاً من نفادها (وَكَانَ الْإِنْسَانُ قَتُورًا)⁽²²⁾ أي وكان الإنسان شحيحاً مبالغاً في البخل⁽²³⁾ وفسر الصابوني عبارة (وَكَانَ الْإِنْسَانُ قَتُورًا) بأنها تعني: أي وإذا أصابه خير من غنى وصحة وسعة رزق كان مبالغاً في المنع والإمساك⁽²⁴⁾. والمتمعن لهذه الآيات يتضح له أن الإنسان عندما يغلب عليه طبعه المادي فإنه يميل لصرف أقل قدر مما يملكه. ويمكن تعميم هذه الصفة على المادة بصورة عامة فنعتبرها هي أيضاً تميل للإنفاق أقل قدر من الطاقة التي تملكها. بما أودعه الله فيها من الاحتفاظ بأكبر كمية من الطاقة كمخزون إستراتيجي تخرجه بقدر محكم لا يزيد ولا ينقص "وكل شيء عنده بمقدار" "وكل شيء خلقناه بقدر" أما فيما يخص ميل المادة لأخذ أكبر قدر من الطاقة من الوسط المحيط بها فيمكن استنباطها مما ورد في خصوص الإنسان عندما يغلب عليه طبعه المادي في قوله تعالى: (إِنَّ الْإِنْسَانَ لِرَبِّهِ لَكَنُودٌ (6) وَإِنَّهُ عَلَىٰ ذَلِكٍ لَّشَهِيدٌ (7) وَإِنَّهُ لِحُبِّ الْخَيْرِ لَشَدِيدٌ (8))⁽²⁵⁾ وورد في تفسير (وَإِنَّهُ لِحُبِّ الْخَيْرِ لَشَدِيدٌ) (أي الإنسان) لشديد الحب للمال حريص على جمعه⁽²⁶⁾.

وقد بين الرسول صلى الله عليه وسلم ميل الإنسان للاستحواذ على أكبر قدر من متاع هذه الحياة الدنيا في حديثه المشهور والذي أخرجه البخاري (عن ابن عباس رضي الله عنهما يقول: سمعت النبي صلى الله عليه وسلم يقول: "لو كان لابن آدم واديان من مال لا يتغى ثالثاً ولا يملأ جوف ابن آدم إلا التراب ويتوب الله على من تاب"⁽²⁷⁾). وقد تبين لعلماء الطبيعة أن هذا الطبع المادي في الإنسان والذي يميل للتقتير حين يعطي ويميل للطمع والجشع حين يأخذ هو طبع جبلت عليه المادة أيضاً وهو ما يعرف في علم الطبيعة بمبدأ الفعل الأصغر والذي يعتبر الآن من أشمل المبادئ التي تستنبط منه كل المعادلات الأساس التي تصف سلوك المادة التي تتكون من جسيمات ومجالات.

وهذا القاسم المشترك بين الإنسان والمادة بينه الله سبحانه وتعالى في قوله (إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجِبَالِ فَأَبَيْنَ أَنْ يَحْمِلْنَهَا وَأَشْفَقْنَ مِنْهَا وَحَمَلَهَا الْإِنْسَانُ إِنَّهُ كَانَ ظَلُومًا جَهُولًا (72))⁽²⁸⁾ أي عرضنا الفرائض والتكاليف الشرعية على السموات والأرض والجبال الراسيات فأعرضن عن حملها وخفن من ثقلها وشدتها لأن لها إدراكاً مما يعني أن المادة الجامدة لها قاسم مشترك مع الإنسان. وقد ورد أيضاً (تُسَبِّحُ لَهُ السَّمَوَاتُ السَّبْعُ وَالْأَرْضُ وَمَنْ فِيهِنَّ وَإِنْ مِّن شَيْءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِ وَلَكِن لَّا تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا (44))⁽²⁹⁾ وهذا يعني أيضاً أن التسبيح هو قاسم مشترك بين الإنسان وسائر المخلوقات بما فيها المادة الجامدة. وورد أيضاً أن الجبال كانت تسبح مع

(21) سورة الإسراء الآية 100.

(22) سورة الإسراء الآية 100.

(23) الصابوني، محمد علي (1980) صفوة التفاسير المجلد الثاني، دار الصابوني، القاهرة، ص178.

(24) المرجع السابق، ج3، ص445.

(25) سورة العاديات، الآية 6-8.

(26) الصابوني، صفوة التفاسير، مرجع سابق، ص593.

(27) البخاري، محمد بن إسماعيل (1414هـ، 1991م) صحيح البخاري، في كتاب الرقاق، باب: ما يتقى من فتنة المال، حديث رقم: 6435، ج3، دار ابن

كثير، ص233.

(28) سورة الأحزاب، الآية 72.

(29) سورة الإسراء، الآية 44.

2014

داوود (فَفَهَّمْنَاهَا سُلَيْمَانَ وَكُلًّا آتَيْنَا حُكْمًا وَعِلْمًا وَسَخَرْنَا مَعَ دَاوُدَ الْجِبَالَ يُسَبِّحْنَ وَالطَّيْرَ وَكُنَّا فَاعِلِينَ (79))⁽³⁰⁾ وأشارت آيات أخرى إلى أن الإنسان يشترك مع المادة الجامدة في كونه من طين في قوله تعالى: (إِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي خَالِقٌ بَشَرًا مِّن طِينٍ (71))⁽³¹⁾ وهذه الآيات تدل على أن الإنسان مكون من عنصرين هما المادة والروح. فعندما يغلب عليه الطبع المادي يتصرف مثل المادة، وإذا غلب عليه الطبع الروحي يسمو ويرتقي. لذا استثنى المولى عز وجل المصلين من الخضوع للطبع المادي في قوله (إِنَّ الْإِنْسَانَ خُلِقَ هَلُوعًا (19) إِذَا مَسَّهُ الشَّرُّ جَزُوعًا (20) وَإِذَا مَسَّهُ الْخَيْرُ مَنُوعًا (21) إِلَّا الْمُصَلِّينَ (22))⁽³²⁾.

وهذا مبدأ آخر عام ولكنه أقل شأنًا وعمومية من مبدأ الفعل الأصغر المعتمد على مفهوم الطاقة. ويعرف هذا المبدأ بمبدأ فيرمات وهو ينص على أن المادة تتحرك بين نقطتين لتسلك المسار الذي يجعلها تصل في أقصر زمن ممكن. أي أن المادة تستعجل الوصول لنقطة النهاية. وطبع الاستعجال هذا موجود في الإنسان عندما يغلب عليه الطبع المادي كما ذكر القرآن في قوله تعالى (خُلِقَ الْإِنْسَانُ مِنْ عَجَلٍ سَأَرِيكُمْ آيَاتِي فَلَا تَسْتَعْجِلُونِ (37))⁽³³⁾ وقد فسر الصابوني⁽³⁴⁾ قوله تعالى (خُلِقَ الْإِنْسَانُ مِنْ عَجَلٍ) بقوله: أي ركب الإنسان على العجلة فخلق عجلًا يستعجل كثيرًا من الأشياء وإن كانت مضرة.

وقد اكتشف العلماء أن (المادة) والطاقة أو الجسيمات والمجالات هما وجهان لعملة واحدة. وتوصلوا لهذا الاكتشاف حين حاولوا تفسير سلوك الذرة والجسيمات الموجودة فيها مثل الإلكترون والبروتون والنيوترون، فوجدوا أن هذا التفسير يكون ممكنًا عند اعتبار هذه الكائنات الذرية مثل الإلكترون والبروتون في هيئة موج. وعندما يكون الكائن الذري مكون من موج واحد يظهر ويتصرف كموج وعندما يتكون من عدد كبير جداً من الأمواج يتصرف كجسيم. وهذا يعني أن أصل هذا الكون واحد هو الموج. فإذا كان الكائن مكون من موج واحد ظهر وتصرف كموج وإذا كان مكون من أمواج كثيرة ظهر وتصرف كجسيم. وهذه الطبيعة الموجية تتسق مع ما يمكن استنتاجه عند تدبر آيات القرآن التي تفصح بجلاء ووضوح عن أن الضوء يحتل أعلى المراتب في عالمنا المادي. وتتجلى هذه المكانة السامية في تشبيه هدايته بالنور في قوله تعالى: (اللَّهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُّبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَّا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ (35))⁽³⁵⁾ وفي تفسير قوله تعالى (اللَّهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ) ورد في تفسير ابن كثير أي هادي أهل السموات والأرض فهو بنوره إلى الحق يهتدون⁽³⁶⁾ وبما أن هداية الله

(30) سورة الأنبياء، الآية 79.

(31) سورة ص، الآية 71.

(32) سورة المعارج، الآيات 19-21.

(33) سورة الأنبياء، الآية 37.

(34) الصابوني، صفوة التفاسير، مرجع سابق، ج2، ص262.

(35) سورة النور، الآية 35.

(36) الصابوني، صفوة التفاسير، مرجع سابق، ص240.

2014

تعتبر أعلى ما يصبوا إليه فإن هذا يعني أن الضوء يحتل أعلى المراتب في كوننا هذا. وهذا يتطلب أن نعتبر خصائصه مرجعية لخواص مادة الكون. وبما أن الضوء يظهر لنا في عالمنا المرئي للإنسان في هيئة موج، فإن هذا يعني أن عالمنا ذو طبيعة موجية. وهذا هو عين ما توصل إليه علم الكمية فالموج مكون من موج واحد والجسيم مكون من عدد كبير من الموجات مختلفة التردد والطول الموجي.

والمتدبر للقرآن الكريم يدرك أن المادة تحكمها قوانين حفظ مثل قانون حفظ الطاقة وحفظ الاندفاع وحفظ العدد الباريوني وغيرها من قوانين البقاء. وقد بين القرآن الكريم وجود قوانين الحفظ هذه في قوله تعالى (وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ (21)) (37) والمادة تدخل تحت مسمى شيء الذي هو من خزائن الله، وقد ذكر الصابوني في تفسير قوله تعالى (وَمَا نُنزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ) أن هذا يعني: ما ننزله إلا حسب حاجة الخلق إليه وعلى حسب المصالح كما نشاء ونريد. وهذا يعني أن الله ينزل الأشياء والأصناف المختلفة بمقادير معلومة ثابتة. وهي ما تنص عليه قوانين الحفظ المختلفة في الطبيعة حسب تتبع العلماء لها.

ولم تقتصر إشارات القرآن والسنة على سلوك المادة فحسب، بل تعدتها لتشمل أيضاً بنية الزمان والمكان. ويعتبر تماثل الكون وتجانسه من أهم أركان علم الطبيعة. وقد استخدم العلماء تماثل الكون في استنباط قوانين جديدة واكتشاف ظواهر جديدة. ويعتبر علم الكم من أهم ثمرات تماثل الكون، حيث اكتشف العالم ديبرولي الخواص الموجية للجسيمات الذرية مثل الإلكترون عند اعتباره لتمثيل الطبيعة فاستند إلى حقيقة أن موجات الضوء تتصرف أحياناً كجسيمات ليستند إلى مبدأ التماثل فيفترض أن الجسيمات (مثل الإلكترونات) يمكن أن تتصرف أيضاً كموجات. وقد تحققت هذه الفرضية عملياً على يد العالمين دافيسون وكرايمر. وهذا التماثل والتجانس يمكن أن تلمسه بالتدبر في قوله تعالى (الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَّا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَافُوتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورٍ (3) ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنْقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ (4)) (38) وقد ورد في تفسير ابن كثير (الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَّا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَافُوتٍ) أي بل هو مصطحب مستوٍ ليس فيه اختلاف ولا تنافر ولا مخافة ولا نقص ولا عيب ولا خلل (39). كما ورد في تفسير المؤمنين في قوله تعالى: (مَّا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَافُوتٍ) تباين وعدم تناسب. ويوضح هذا التفسير أن هذا الكون متمائل متجانس.

وقد تبين للعلماء أن الزمان والمكان ظاهرتان نسبيتان بعد أن ظهرت نظرية النسبية للوجود عام 1905م والتي صاغها البرت انشتاين. وقد أوضح انشتاين أن الفاصل الزماني والمكاني بين حدثين لا يتخذ نفس القيمة بالنسبة لمراقبين يتحركون بالنسبة لبعضهم بعضاً بسرعات ثابتة ومنتظمة. والمتدبر للقرآن الكريم يلاحظ أن ظاهرة نسبية الزمن قد ذكرها الله في قوله تعالى (أَوْ كَالَّذِي مَرَّ عَلَى قَرْيَةٍ وَهِيَ خَاوِيَةٌ عَلَى عُرُوشِهَا قَالَ أَنَّى يُحْيِي هَذِهِ اللَّهُ بَعْدَ مَوْتِهَا فَأَمَاتَهُ اللَّهُ مِائَةً عَامٍ ثُمَّ بَعَثَهُ قَالَ كَمْ لَبِثْتَ يَوْمًا أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ قَالَ بَل لَبِثْتُ مِائَةً عَامٍ فَانظُرْ إِلَى طَعَامِكَ وَشَرَابِكَ لَمْ يَتَسَنَّهْ وَانظُرْ

(37) سورة الحجر، الآية 21.

(38) سورة الملك، الآية 3-4.

(39) ابن كثير، تفسير القرآن العظيم، مرجع سابق، ص562.

2014

إِلَى حِمَارِكَ وَلِنَجْعَلَكَ آيَةً لِلنَّاسِ وَانظُرْ إِلَى الْعِظَامِ كَيْفَ نُنشِزُهَا ثُمَّ نَكْسُوهَا حَمًا فَلَمَّا تَبَيَّنَ لَهُ قَالَ أَعْلَمُ أَنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ (259))⁽⁴⁰⁾ وقد أورد ابن كثير في تفسيره أن رجلاً من بني إسرائيل يقال له عزيز مر على بيت المقدس بعد تخريب بختنصر لها وقتل أهلها، فوقف مفكراً فيما آل أمرها إليه بعد العمارة العظيمة. وقال (قَالَ أَنِّي يُحْيِي هَذِهِ اللَّهُ بَعْدَ مَوْتِهَا) وذلك لما رأى من دثورها وشدة خرابها وبعدها عن العود إلى ما كانت عليه. قال تعالى (فَأَمَاتَهُ اللَّهُ مِائَةَ عَامٍ) فلما بعثه الله بعد أن أماته مائة عام وسأله بواسطة الملك كم لبثت قال: (لَبِثْتُ يَوْمًا أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ)⁽⁴¹⁾ هذه القصة التي سردها القرآن الكريم توضح بصورة واضحة نسبية الزمن. فحسب مفاهيم النسبية فإن الرجل عندما مات أصبح في حالة شبه نورانية، وهذا يعني أن سرعته اقتربت من سرعة الضوء، وفي هذه الحالة توضح معادلات نسبية الزمان أن يومه سيصبح طويلاً وقد يعادل مائة عام بالنسبة للموجودين في كوكب الأرض. وقد تحقق العلماء من نسبية الزمن بقياس عمر جسيم الميزون فوجدوا عمره وهو ساكن 2 ميكروثانية وعمره وهو متحرك بسرعة تقارب سرعة الضوء 32 ميكروثانية. وتنبأت نظرية النسبية أيضاً بنسبية المكان. فإذا كان الفضاء الذي توجد فيه نقطتان خالياً من المادة فإن طول المسار الذي يصل بينهما يكون أصغر ما يمكن ويكون خطأً مستقيماً. أما إذا وجدت مادة في هذا الفضاء فإن المسار بين النقطتين سيتقوس ويتحدب ويصبح طوله أكبر. ويزداد تقوس المسار وتحديه كلما زادت كثافة المادة. وهذا يعني أن طول المسار بين نقطتين في الفراغ نسبي ويتغير بتغير كثافة المادة في الفضاء. وقد تأكد العلماء من تحذب الفضاء عام 1919م بمنطقة سويرال بالبرازيل حيث لاحظوا أثناء كسوف الشمس انزياح مواقع النجوم لمواقع ظاهرية بسبب تحذب مسار الضوء عند مروره قرب الشمس⁽⁴²⁾.

موجهات العلوم الطبيعية المستقبلية في ضوء القرآن والسنة:

عند تدبر القرآن الكريم والسنة المطهرة يمكن استنباط عدة موجهات تمثل خارطة طريق توجه مسار البحوث في العلوم الطبيعية مستقبلاً، ففيما يخص أساسيات ومفاهيم الفيزياء، فالقرآن يوضح بجلاء ووضوح أن الضوء يحتل أعلى مراتب المادة، ويتجلى ذلك في قوله تعالى (اللَّهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَّا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ (35))⁽⁴³⁾ وهذا يعني بجلاء ووضوح أن مشاكل معرفة سلوك المادة يمكن حلها بتعميم خواص الضوء على المادة كما يمكن الاعتماد على خواص الضوء المطلقة كمرجعية وثابت تبنى عليها النظريات والقوانين التي تحكم سلوك المادة. وقد بينت الفيزياء الحديثة صحة هذا الأساس والمفهوم فنظرية النسبية الخاصة اعتمدت على حقيقة أن سرعة الضوء في الفراغ مطلقة وثابتة في كل الأحوال مما شجع (انشتاين) على تعميم تحويلات لورنس على المادة. وهذه التحويلات تجعل معادلات الضوء متمثلة في

(40) سورة البقرة، الآية 259.

(41) ابن كثير، تفسير القرآن العظيم، ج2، مرجع سابق، ص314.

(42) مبارك درار عبد الله (يناير 2002) تأصيل العلوم الطبيعية، دراسات تربوية، العدد الخامس، ص48-67.

(43) سورة النور، الآية 35.

معادلات ماكسويل لا متغيرة وهي تعبر عن إحساس الضوء بالزمان والمكان. وقد ظهر علم الكمية نتيجة تعميم العالم الفرنسي ديبرولي للخاصية الموجية والجسيمية للضوء على المادة. وتدل هذه الشواهد على أن توحيد قوى الطبيعة وتفسير سلوك الجسيمات الأولية وخواص المادة الجامدة مثل ظاهرة التوصيل الفائق تستدعي أن ينطلق العلماء في خواص الضوء المطلقة ليعمموها على المادة، وعندها سيوفقهم الله لحل مشاكل علم الفيزياء العصبية بإذن الله.

ويمكن أيضاً الاستفادة من بعض ما ورد في القرآن بخصوص المادة والطاقة والمجالات لتوجيه البحوث في هذه المجالات فعلى سبيل المثال تحدثنا آيات عن خواص لبعض السبائك في قصة ذي القرنين في قوله تعالى **آتُونِي زُبَرَ الْحَدِيدِ حَتَّى إِذَا سَاوَى بَيْنَ الصَّدَفَيْنِ قَالَ انْفُخُوا حَتَّى إِذَا جَعَلَهُ نَارًا قَالَ آتُونِي أُفْرِغَ عَلَيْهِ قِطْرًا (96)** ⁽⁴⁴⁾ ثم يقول تعالى **(فَمَا اسطَاعُوا أَنْ يَظْهَرُوهُ وَمَا اسْتَطَاعُوا لَهُ نَقْبًا (97))** ⁽⁴⁵⁾. مما يعني أن سبيكة الحديد والنحاس يمكن استخدامها للسدود والأبنية العالية لأن الآية ذكرت أن هذه السبيكة لم يستطع قوم يأجوج ومأجوج أن يصعدوا فوقه لعلوه ولم يستطيعوا أن ينقبوه ويحدثوا تآكلاً فيه مما يعني أنه يقاوم التآكل. وهذه الخواص التي ذكرها القرآن لهذه السبيكة يمكن أن تكون مجال بحث واسع كما ذكر الأستاذ الدكتور محمد طالب الله باعتبارها تتحدث عن تكوين سبائك في درجات حرارة عالية.

وقد أشارت بعض آيات القرآن الكريم للقوة التدميرية الهائلة للموج الصوتي ويتجلى ذلك في قوله تعالى **(فَكَذَّبُوهُ فَأَخَذَتْهُمُ الرَّجْفَةُ فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جَاثِمِينَ (37))** ⁽⁴⁶⁾ وفي قوله تعالى **(وَنُفِخَ فِي الصُّورِ فَصَعِقَ مَنْ فِي السَّمَوَاتِ وَمَنْ فِي الْأَرْضِ إِلَّا مَنْ شَاءَ اللَّهُ ثُمَّ نُفِخَ فِيهِ أُخْرَى فَإِذَا هُمْ قِيَامٌ يَنْظُرُونَ (68))** ⁽⁴⁷⁾ تبين الزلازل والتسونامي حالياً معنى هذه الآيات، حيث تحدث الزلازل والتسونامي دماراً هائلاً وهي في حقيقتها ناتجة من موجات وذبذبات صوتية حركية.

الخاتمة:

يضع هذا البحث موجّهات يمكن الاستفادة منها في وضع موجّهات عامة تتصل بتأصيل العلوم الطبيعية. حيث يتعلق بعضها باستنباط أساسيات ومفاهيم الفيزياء العامة من القرآن والسنة، بالإضافة للتعرض لبعض الحقائق والظواهر العلمية التي ذكرها القرآن والحديث النبوي وأكتشفها العلم مؤخراً. وهذه الآيات الكونية ينبغي أن تضمن في صلب مقررات العلوم الطبيعية ونظرياتها التي ينبغي أن تعاد صياغتها وفق رؤية تأصيلية. واستعرض البحث موجّهات مستقبلية لمسار المفاهيم والأساسيات والنظريات والتجارب العلمية في مجال العلوم الطبيعية.

(44) سورة الكهف، الآية 96.

(45) سورة الكهف، الآية 97.

(46) العنكبوت، الآية 37.

(47) الزمر، الآية 68.

المصادر والمراجع:**• القرآن الكريم**

1. شادي، محمد إبراهيم (2007) إعجاز القرآن ومنهج البحث عن التميز، جزيرة الورد، المنصورة.
2. عبيد السيد الزبير (1986) الإيمان بين العلم والعقل والقرآن، مطبعة النخيل، رأس الخيمة.
3. شرف الدين، علي الطاهر (2006) البحث العلمي في مجال العلوم الطبيعية، أسسه وأهدافه، رؤية تأصيلية، العدد (19) ربيع الأول 1427هـ، مجلة أبحاث الإيمان.
4. عبد العزيز عبد الرحيم محمد أحمد (2005) نظرات علمية في القرآن الكريم، مطبعة جامعة الخرطوم، الخرطوم.
5. أحمد علي الإمام (2006) التأصيل منهجاً بإصلاح الدولة والمجتمع، بحوث مناهج التأصيل، الخرطوم.
6. ابن كثير، الحافظ عماد الدين (1980) تفسير القرآن العظيم، ج3، المكتبة التوفيقية، القاهرة.
7. مبارك درار عبد الله (1999م) الضوء من المنظور القرآني ومنظور علم الطبيعة، مجلة أبحاث الإيمان، العدد العاشر، الخرطوم.
8. مبارك درار عبد الله (2006م) المعادن والعناصر الكيميائية في القرآن الكريم، مجلة أبحاث الإيمان، العدد العشرون، الخرطوم.
9. مبارك درار عبد الله (2000) مقدمة في الفيزياء الحديثة، جي تاون، الخرطوم.
10. الصابوني، محمد علي (1980) صفوة التفاسير المجلد الثاني، دار الصابوني، القاهرة.
11. البخاري، محمد بن إسماعيل (1414هـ، 1991م) صحيح البخاري، ج3، دار ابن كثير.
12. مبارك درار عبد الله (يناير 2002) تأصيل العلوم الطبيعية، دراسات تربوية، العدد الخامس.