رؤية إسلامية حول ظاهرة التغير المناخي

محمد عوض محمد*

ملخص البحث

إن النظر إلى الكون وما يحدث فيه من ظواهر كونية يدرك حقيقة أن النظريات العلمية غير ثابتة ويمكن أن تتغير نتيجة لحدث لم يكن في الحسبان . فنطاق العقل الإنساني محدود فالثابت الذي لم يتغير هو القران الكريم كمنهج شامل للحياة فالتفكر في آياته وما تشير إليه من حقائق علمية هو الذي يلهم العلماء الصواب ' وان التغير سنة إلهية ماضية وان لهذا الكون نهاية يرسواإليها ﴿يَسْأَلُونَكَ عَنِ السَّاعَةِ أَيَّانَ مُرْسَاهَا﴾النازعات(42) وان ما يعرف بحرب المياه يشير الى امر اخر

وهو ان الماء العامل الاساسى فى التغيرات الكونية وتشير هذه الدراسة الى ضيق مساحة اليابسه والدليل على ذلك ماثبت في السنة إن الأرض الوحيدة التي تكون إلى نهاية العالم هي ارض المحشر من ارض الشام فلسطين وهذا سر تمسك اليهود بهذه الأرض أكثر من غيرها فهم قد أدركوا هذه الحقيقة قديما لما وجدوه في التوراة .السؤال الذي يطرح يملك اليهود الأموال الكثيرة ويملكون مفاصل اقتصاد العالم لماذا لم يشتروا أي ارض على الكرة الأرضية فيقيموا فيها بدلاً من هذا القلق على ارض فلسطين؟

المقـــدمة

الحمد لله الذي خلق السماوات والأرض عبرة لمن أراد أن يذَكَر أو أراد شكوراً ، وجعل في تعاقب الليل والنهار آيات لقوم يعقلون . والصلاة والسلام على هادي البشرية ومنقذها من الحيرة والضلال سيدنا محمد بن عبد الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم . وبعد

ظاهرة الإحتباس الحراري هى ظاهرة إرتفاع درجة الحرارة في بيئة ما نتيجة تغير في سيلان الطاقة الحرارية من البيئة وإليها ، وعادة ما يطلق هذا الإسم على ظاهرة إرتفاع حرارة الأرض عن معدلها الطبيعي ، وقد إزداد المعدل العالمي لدرجة حرارة الهواء عند سطح الأرض بـ 0,74 # 0,18 ْ خلال المائة عام المنتهية سنة 2005م ، وحسب اللجنة الدولية لتغير المناخ(ipcc) فإن أغلب الزيادة الملحوظة في معدل درجة الحرارة العالمية منذ منتصف

* أستاذ مساعد – كلية الآداب - جامعة شندي

القرن العشرين تبدو بشكل كبير نتيجة لزيادة غازات الإحتباس الحراري التي تبعثها النشاطات التي يقوم بها البشر .

اهمية الموضوع:

فالموضوع ذو أهمية بالغة مما حداني للكتابة في هذه الظاهرة لما رأيت القلق والإضطراب الذي حدث للعلماء في تفسير ظاهرة الإحتباس الحراري ، والذي أدى بدوره إلى زيادة الحركة العلمية البحثية في التوصل إلى التفسير الحقيقي المنطقي لهذه الظاهرة.

الدراسات السابقة:

حيث ً عُقدت مؤتمرات وأفردت الأمم المتحدة لذلك جانب كبير من الأهمية في رصد ومتابعة المتغيرات للتغير المناخى منها مؤتمر بالى باندونيسيا 2007م ومؤتمرمدينة بوزنان البولندية 2008م ومؤتمركوبنهاجن 2009م ومؤتمركانكون فى لمكسيك 2010م. لذا رأيت أن أدلو بدلوى مستعيناً بالله رب العالمين في خوض غمار هذه المعركة البحثية وكلى أمل أنما توصلت إليه من تفسير وتحليل قد يسهم فى جلاء جزءا من الحقيقة.

منهج البحث:

اتبعت في هذا البحث الأسلوب الاستقرائي للوصول إلى بناء حقائق ثابته وراسخة من خلال ما ورد من إشارات علمية في القرآن الكريم وأحاديث النبي صلى الله عليه وسلم وطبيعة ما يحدث من تغير مناخي وقسمت البحث على النحو التالي :

خطة البحث:

- المبحث الأول : الإشارات العلمية في القرآن الكريم في تفسير الظواهر الكونية.
- المبحث الثاني : أصل الكون.
- المبحث الثالث : والماء ودوره الأساسي في التغير البيئي.
- المبحث الرابع : قانون التوازن البيئي.
- المبحث الخامس : عودة الكون إلى أصله (نهاية العالم).

المبحث الأول:

الإشارات العلمية في القرآن الكريم في تفسير الظواهر الكونية

الله عز وجل خلق هذا الكون العظيم بحكمة وعلم عظيمين ينمان عن علم ألهي مطلق وقدره مطلقه ، خلقه بقوانين وأسباب تحكمه لا يختلف عنها قانون ، وأنزل لنا القرآن تبيانا لكل ما يطرأ وينزل على الأرض ، فهو منهج علمي جدير بالإنتفاع به في الكشوف العلمية على مختلف خصائصها وطبائعها .

إشارة القرآن هي دائمة الصدق بلا حدود زمانية ولا مكانية لأنها كلام الله ومن أصدق من الله قيلاً ومن أصدق من الله حديثاً . وقد هدى الإنسان لأن يتأمل في هذا الكون الفسيح للوصول لمعرفة وإدراك بعض ظواهر الكون ، والتمعن في تلك الظواهر واستنباط القواعد والقوانين الطبيعية التي تطرأ نتيجة لتغييرات حدثت في الماضي وتغيرات تحدث الآن ، والتنبؤ ببعض ما قد يحدث في المستقبل.

منهجية القرآن ترسم الطريق للبحث العلمي في الظواهر الطبيعية وهذا نجده واضحاً في قوله تعالى: ﴿قُلِ انْظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَمَا تُغْنِي الآيَاتُ وَالنُّذُرُ عَنْ قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُونَ﴾ {يونس:101}

فمن هذا يتضح لنا أن أوضح السبل وأسلم الطرق للتوصل لتفسير الظواهر الكونية هو القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة ، لأنه يمثل الكل وأن العلم يمثل الجزئية المحدودة قال تعالى : ﴿وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الرُّوحِ قُلِ الرُّوحُ مِنْ أَمْرِ رَبِّي وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ العِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا] {الإسراء:85} وقوله تعالى : ﴿قُلْ لَوْ كَانَ البَحْرُ مِدَادًا لِكَلِمَاتِ رَبِّي لَنَفِدَ البَحْرُ قَبْلَ أَنْ تَنْفَدَ كَلِمَاتُ رَبِّي وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهِ مَدَدًا﴾ {الكهف:109} .

التكليف الإلهي للإنسان لمعرفة دقائق الأمور هو على قدر طاقته وقدراته المحدودة التي وهبها إياه رب العالمين قال تعالى : ﴿ [وَلَا نُكَلِّفُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا وَلَدَيْنَا كِتَابٌ يَنْطِقُ بِالحَقِّ وَهُمْ لَا يُظْلَمُونَ﴾ {المؤمنون:62}

عندما نتأمل في هذا الكون تأمل وتفكر وتدبر فإننا نتعرف عليه بواسطة حواسنا المعروفة فنجد في الكون مثلاً عشرات الأصوات والإهتزازات ولكن آذاننا لا تستطيع أن تلتقط منها إلا عدد محدد. وهنالك إشعاعات وأضواء ، لكن أعيننا لا تبصر منها إلا سبعة فقط.

وهنالك درجة حرارة تصل إلى ملايين الدرجات المئوية بينما حاسة اللمس عند الإنسان تستطيع التمييز بين درجات الحرارة ضمن فرق يتراوح ما بين (15 – 20) درجة مئوية، مما حدا بالإنسان إلى إختراع بعض الأجهزة التي تكشف ما غاب عن حواسة الطبيعية إذن هناك غيب قصرت إدراكه الحواس والأجهزة المخترعة.

عليه دور المسلمين وعلمائهم الأجلاء هو البحث والتعمق في الإشارات القرآنية حتى تكون لديهم القدرة على الإجابة على كل ظاهرة كونية تطرأ على هذا العالم ، وليس الجري والإنسياق خلف تفسير الآخرين لهذه الظواهر الكونية.

يقول الشيخ عبد الكريم الخطيب : (ليس على أحد حرج في أن ينظر في الكون كيف شاء ، ويسبح في الوجود حيث يريد بل إن هذا الوجود لا يحسن التعامل معه ولا يقطف من جنى ثمره الطيب إلا أهل العلم والمعرفة)[1].

هذا التأمل يقودنا إلى حقيقة علمية تقول بأن أصل هذا الكون ماء.

المبحث الثاني

يلفت القرآن نظر الإنسان إلى التعرف على أصل الكون وذلك منذ بدأ الله خلقه ، وكيف يعيده كما بدأه أول مره ، يقول الله تعالى : ﴿أَوَلَمْ يَرَوْا كَيْفَ يُبْدِئُ اللهُ الخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ إِنَّ ذَلِكَ عَلَى اللهِ يَسِيرٌ﴾ العنكبوت:19} {العنكبوت:20} وقوله تعالى : ﴿قُلْ سِيرُوا فِي الأَرْضِ فَانْظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الخَلْقَ ثُمَّ اللهُ يُنْشِئُ النَّشْأَةَ الأَخِرَةَ إِنَّ اللهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾{العنكبوت:20}

حقيقة المادة الكونية يقول الله تعالى فيها : ﴿ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ اِئْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ﴾{فصّلت:11}

الحقيقة الثابتة القرآنية تشير إشارة واضحة إلى أن أصل الكون ماء وذلك في قوله تعالى : ﴿وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى المَاءِ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا وَلَئِنْ قُلْتَ إِنَّكُمْ مَبْعُوثُونَ مِنْ بَعْدِ المَوْتِ لَيَقُولَنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا إِنْ هَذَا إِلَّا سِحْرٌ مُبِينٌ﴾ {هود:7}

يقول القرطبي في تفسيره لهذه الآية : (إن خلق العرش والماء قبل خلق الأرض والسماء). [2]

1- أنظر : التفسير القرآني للقرآن . عبد ال كريم الخطيب ج989/13

وجاء في تفسير الإمام ابن كثير للآية : (إن الله يخبر عن قدرته على كل شئ وأنه خلق السموات والأرض في ستة أيام وأن عرشه كان على الماء قبل ذلك). [3] قال ابن رجب :(وقوله صلى الله عليه وسلم لابى هريرة لما سأله:مم خلق الخلق؟ فقال له من الماء ويدل هذا ان الماء اصل جميع المخلوقات ومادتها وجميع المخلوقات خلقت منه)(2)

وجاء عن الإمام أحمد عن عمران بن حصين رضى الله عنه قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : (اقبلوا البشرى يا أهل اليمن قالوا قد قبلنا فأخبرنا عن أول الأمر كيف كان قال : (كان الله قبل كل شئ وكان عرشه على الماء وكتب في اللوح المحفوظ ذكر كل شئ إلى آخر الحديث). [4] وعن عبد الله بن عمرو بن العاص رضى الله عنه لقال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : (إن الله قدر مقادير الخلائق قبل أن يخلق السموات والأرض بخمسين ألف سنة وكان عرشه على الماء).[5] يقول ابن عاشور : (والمعني أن العرش كان مخلوقاً قبل السموات وكان محيطاً بالماء أو حاوياً للماء).[6]

وجاء أيضاً في الحديث عن وكيع بن عدس عن عمه بنى رزين قال : قلت يا رسول الله أين كان ربنا قبل أن يخلق خلقه ، قال : كان في عماء ما تحته هواء وما فوقه هواء ثم خلق العرش بعد ذلك). [7] أكد هذه الحقيقة علماء الجيلوجيا حيث يقولون : إن هذا الماء جاء من السد يم الأول الذي نشأت عنه المجموعة الشمسية ، ولو كانت الكرة الأرضية ملساء ليس فيها منخفضات ومرتفعات لغطاها ذلك الماء بغلاف سمكه نحو ميلين ، وهذا الغلاف المائي للقشرة الأرضية هو المعروف علمياً باسم الهيدروسفير ، وهو الآن يغطي الماء سائلاً ومتجمداً حوالي 74% من سطح القشرة الأرضية ، هذا بدوره يقودنا إلى دراسة الأصل (الماء) وهو الذي بدوره يتحكم في التغيرات المناخية للكرة الأرضية.

المبحث الثالث:

الماء ودوره الأساسي في التغير المناخي

---

1. أنظر : الجامع لأحكام القرآن للقرطبي – دار الكتب المصرية ط الثانية 1284هـ – 1964م /ج8/9
2. أنظر تفسير ابن كثير – دار طيبة للنشر والتوزيع – ط2 – 1320هـ 1999م ج/306
3. اخرجه البخاري ج105/4 ومسند الامام أحمد ج107/33
4. أخرجه مسلم ج4 / 2042
1. أنظر: التحرير والتنوير لابن عاشور ج7/12
2. أخرجه الترمذي م288/5

الماء سائل شفاف دون طعم أو رائحة أو لون ، يتألف من جزيئات متلاصقة متماسكة ، يتكون الجزئي الواحد من ارتباط ذرة أوكسجين مع ذرتين من الهيدوروجين ويتم هذا الارتباط وفق رابطة تشاركية قوية قيمتها (30 – 100) كيلو حريره مول . ينتشر الماء على الأرض بأشكاله المختلفة ، السائل والصلب والغازي ، ويعتبر أساس الحياة على أي كوكب كما قال تعالى : ﴿أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ المَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ {الأنبياء:30} فهو مادة الحياة

وإكسيرها السحري الذي بدونه لاستحالت الحياة على الأرض.

المطلب الأول : الماء في القرآن :

جاء ذكر الماء في القرآن في سياق النكرة في ثلاث وثلاثين موضعاً ، وذكر معرفاً في ستة عشر موضعاً ، عدا خمسة مرات وردت فيها لفظة ماء بمعني النطف والتناسل.

وقد امتن الله على الخلق بأن أنزل عليهم الماء الذي فيه قوام حياتهم قال تعالى : ﴿هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ﴾{النحل:10} ووصف الماء على أنه :

﴿وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُبَارَكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ الحَصِيدِ﴾ {ق:9}

وذكر الله تعالى أن إنزاله الماء من السماء وإحيائه الأرض بعد موتها دليل على وجوده سبحانه وقال تعالى : ﴿ إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي البَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ المُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ] {البقرة:164} ويقول تعالى : ﴿وَمِنْ آيَاتِهِ يُرِيكُمُ البَرْقَ خَوْفًا وَطَمَعًا وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَيُحْيِي بِهِ الأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾ {الرُّوم:24}

وذكر الله الماء على أنه من نعيم الجنة ، وإن أهل النار يعذبون بحرمانهم منه ، قال تعالى : ﴿أَصْحَابُ النَّارِ أَصْحَابَ الجَنَّةِ أَنْ أَفِيضُوا عَلَيْنَا مِنَ المَاءِ أَوْ مِمَّا رَزَقَكُمُ اللهُ قَالُوا إِنَّ اللهَ حَرَّمَهُمَا عَلَى الكَافِرِينَ﴾ {الأعراف:50}

وجاء ذكر الماء على أنه جند من جنود الله ووسيلة لإهلاك الظالمين ، قال تعالى : ﴿حَتَّى إِذَا جَاءَ أَمْرُنَا وَفَارَ التَّنُّورُ قُلْنَا احْمِلْ فِيهَا مِنْ كُلٍّ زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ وَأَهْلَكَ إِلَّا مَنْ سَبَقَ عَلَيْهِ القَوْلُ وَمَنْ آمَنَ وَمَا آمَنَ مَعَهُ إِلَّا قَلِيلٌ] {هود:40} ﴿قَالَ ارْكَبُوا فِيهَا بِسْمِ اللهِ مَجْرَاهَا وَمُرْسَاهَا إِنَّ رَبِّي

لَغَفُورٌ رَحِيمٌ] {هود:41} ﴿وَهِيَ تَجْرِي بِهِمْ فِي مَوْجٍ كَالْجِبَالِ وَنَادَى نُوحٌ ابْنَهُ وَكَانَ فِي مَعْزِلٍ يَا بُنَيَّ ارْكَبْ مَعَنَا وَلَا تَكُنْ مَعَ الْكَافِرِينَ] {هود:42} ﴿قَالَ سَآوِي إِلَى جَبَلٍ يَعْصِمُنِي مِنَ الْمَاءِ قَالَ لَا عَاصِمَ الْيَوْمَ مِنْ أَمْرِ اللهِ إِلَّا مَنْ رَحِمَ وَحَالَ بَيْنَهُمَا الْمَوْجُ فَكَانَ مِنَ الْمُغْرَقِينَ] {هود:43}﴿وَقِيلَ يَا أَرْضُ ابْلَعِي مَاءَكِ وَيَا سَمَاءُ أَقْلِعِي وَغِيضَ الْمَاءُ وَقُضِيَ الأَمْرُ وَاسْتَوَتْ عَلَى الْجُودِيِّ وَقِيلَ بُعْدًا لِلْقَوْمِ الظَّالِمِينَ﴾ {هود:44} وقال تعالى : ﴿كَذَّبَتْ قَبْلَهُمْ قَوْمُ نُوحٍ فَكَذَّبُوا عَبْدَنَا وَقَالُوا مَجْنُونٌ وَازْدُجِرَ] {القمر:9}﴿فَدَعَا رَبَّهُ أَنِّي مَغْلُوبٌ فَانْتَصِرْ] {القمر:10}]فَفَتَحْنَا أَبْوَابَ السَّمَاءِ بِمَاءٍ مُنْهَمِرٍ] {القمر:11﴿وَفَجَّرْنَا الأَرْضَ عُيُونًا فَالْتَقَى الْمَاءُ عَلَى أَمْرٍ قَدْ قُدِرَ] {القمر:12} ﴿وَحَمَلْنَاهُ عَلَى ذَاتِ أَلْوَاحٍ وَدُسُرٍ﴾ {القمر:13} ﴿تَجْرِي بِأَعْيُنِنَا جَزَاءً لِمَنْ كَانَ كُفِرَ﴾ {القمر:14}

المطلب الثاني : خصائص الماء :

للماء خصائص جعلت له قيمة كبيرة في الحياة والصناعة والزراعة وغيرها من مجالات الحياة ومنها :

1- التعادل الحمضي : الماء سائل متعادل كيميائياً إذ أن درجة الحموضة أو القاعدية فيه هي (7) درجات وهذا يعني أنه لا يمكن إعتبار الماء مادة حمضية أو قاعدية لأنه مادة متعادلة كيميائياً.

2- الإذابة : الماء مادة مذابة يعني أنه من الممكن إذابة الكثير من الأملاح والمواد في الماء ، وذلك يتمثل في أثره على مسام الصخور والشقوق والفتحات مما يمكنه من لعب دور كبير في إزالة المواد أو نقلها ، له القدرة على إذابة ثاني أكسيد الكربون الموجود على الغلاف الجوي ليعطي حامض الكربوني ، وهذا بدوره يتفكك إلى أيوني الأيدروجين والبيكربونات ، كما أنه يذيب بعض الغازات الأخرى من الجو ويزيد هذا من قدرة الماء على الصخور المحيطة به ، والقيام بعمليات كيميائية متعددة . كما أنه يذيب كثيراً من العناصر مثل الحديد والمنجنيز ويعيد توزيعها على أسطح الحبيبات والبلورات مسبباً صيغتها بالألوان الضاربة في الحمرة والبنفسجي ..الخ.

3- التوصيل الكهربائي : الماء مادة موصلة سيئة للكهرباء ولكن بما أن الماء مادة مذابة فعند إذابته الأملاح في الماء أو إذابة مواد أخرى يصبح الماء موصلاً جيداً للكهرباء.

4- خواص الماء الكيميائية والفيزيائية تتمثل في الآتي :

1/ إن البناء الفريد للماء يجعل جزيئاته متماسكة ومرتبطة بروابط هيدروجينية ، ويصبح كل جزئ مرتبطاً بأربعة جزيئات متجاورة وكل منها بأربعة ، وهكذا تبدو جميع الجزيئات مرتبطة مع بعضها في شبكة فراغية متماسكة ، ولولا هذا لكانت درجة غليان الماء (-80 م) ودرجة تجمده (-100م) لاستحالت الحياة فمن غير الله أوجد خواص كل من الأكسجين والهيدروجين ويعلم أنه إذا شكلا جزئياً فإنه لن يتواجد بحالة سائلة أو صلبة إلا إذا كانت الرابطة التي تربط بينهما هيدروجينية قوية.

2/ معلوم أن درجة غليان الماء مرتفعة وذلك لقوة رابطته التشاركية لذلك فهو يمتص قدرة حرارية كبيرة لكي يتبخر حيث كل غران من الماء السائل يحتاج إلى (540) حريرة ليتحول إلى بخار وهذه الخاصية تعطي الماء دوراً فريداً في نقل القدرة من مكان إلى مكان آخر ، فالماء الذي يتبخر من المحيطات تسوقه الرياح مئات وآلاف الكيلومترات إلى أماكن باردة ، فعند تبرد البخار وتجمعه وتساقطه على شكل قطرات مطر ينشر معه الطاقة التي إمتصها أثناء تبخره فيساهم في رفع درجة الحرارة في تلك المناطق وتلطيف حرارة الجو وكذلك في أثناء تساقط الثلوج ، فكم هذه الحرارة المنتشرة كبيرة إذ أنه يتبخر كل عام (520) ألف كيلومتر مكعب من الماء.

3- هنالك خاصية فريدة أخرى للماء تتمثل بتمدد الجليد أثناء تجمده فيطفوا على سطح الماء ، ولهذه الخاصية البديعة فائدة عظيمة للكائنات المائية التي تعيش في المناطق الباردة والمتجمدة ، فعندما تنخفض درجة حرارة الماء في فصل الشتاء في الأحواض المائية (نهر – بحيرة – محيط) نتيجة انخفاض درجة حرارة الغلاف الجوي المحيط تتجمد طبقة المياه السطحية فتمدد وتزداد كثافتها فتطفوا على سطح الماء وتشكل عازلاً طبيعياً بين الغلاف الجوي البارد والماء أسفل الحوض فتساهم تلك الخاصية في خفض درجة حرارة الماء وإعتداله مما يحول دون تجمد الحوض المائي فيساهم هذا العازل الطبيعي إضافة للحرارة المنتشرة من تجمد الجليد على تلطيف حرارة الماء والمحافظة على حياة الكائنات المائية وتجنبها خطر التجمد والموت.

4/ نتيجة لقوى التجاذب بين جزيئات الماء يلاحظ أن قيمة التوتر السطحي للماء عالية جداً وتبلغ (72) ملم نيتون /المتر ، وهي تفوق الضغط الجوي ، فهذه الخاصية تجعل الماء يرتفع بنفسه في الأوعية الشعيرية في الأشجار وتعرف بالخاصية الشعيرية فيحمل الماء من خلالها الغذاء إلى الخلايا النباتية حتى ارتفاعات عالية. كما إنها هي المسؤلة عن تحريك الماء في المسامات والفراغات والأغنيـة والشقـوق الدقيقة في التربة والصخور نحو الأعلى حتى

تتساوى قوة التوتر السطحي للماء مع قوة الجاذبية الأرضية مما يسهل على جذور النبات الحصول على الماء في المناطق الجافة والصحراوية.([8])

فسبحان الله العظيم الذي يقول : ﴿أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ المَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ {الأنبياء:30} الماء هو كل شئ والأدلة والشواهد على ذلك كثيرة وقد بينا ذلك .

فهذا يدل دلالة واضحة لا تقبل الشك والمراء . أن الماء له الأثر الواضح في عملية التغير المناخي الذي يحدث للكرة الأرضية الآن . وتأثيره في المستقبل سيتضاعف أكثر عندما يحدث تمدد للمياه وتقل مساحة اليابسة . والاحتياط من تأثير المياه من أصعب الأشياء لأنه قوة المياه والإعصارات لا قدرة لأي دولة في العالم أن تضع لذلك حد ، هذا ما نلاحظه والعالم كله شاهد على ذلك بما حدث من إعصارات مثل(إعصار سونامي – إعصار اليابان وإعصار إكلاهوما وساندي وغيرها).

المبحث الرابع

<u>قانون التوازن البيئي</u>

سمح الله تعالى لنا بالكشف عن بعض أطراف القوانين الكونية ، وكان هذا السماح بمقدار ، وهذا المقدار يتوقف على مدى الإدراك البشري لعظمة الله وقدرته ، ومدى استخدام الإنسان لهذا القدر من السماح الإلهي للنهوض بمهمة الخلافة في الأرض إلى حين. وهذه الأطراف البسيطة من القوانين الجزئية عن الكون يمكن للعلماء أن يتوصلوا إليها عن طريق الملاحظة والتجربة وهي وسائل غير نهائية وإيماناً بأن هذا الكون يسير وفق نظام دقيق محكم كل شئ فيه موزون بقدره قال تعالى : ﴿إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ﴾{القمر:49} فهذه حقيقة مطلقة تندرج تحتها ملايين المعادلات

والحقائق والقوانين الجزئية ، لأن كل ما في الكون يخضع لواحدة منها ، لأنها من صنع الله وفق قانونه الأعظم للكون الذي جاء عن علم وتدبير وتقدير وليس عن الصدفة أو العشوائية كما يقول البعض الذين يرون أن للطبيعة القدرة الخلاقة.

أشار العلماء إلى وجود إضطراب وتغيرات جذرية في التغير المناخي تأكد علماء الطبيعة من وجود تآكل في بعض أجزاء الغلاف الجوي في أحد مكوناته الهامة وهو غاز الأوزون وتبلغ

1.أنظر: الماء تلك المادة العجيبة تأليف ايغوربتريانوف ترجمة عيسى مسوح دار مير للطباعة والنشر موسكو1987م ص(96)

شدة هذا التآكل فوق المنطقتين المتجمدتين الشمالية والجنوبية ، ويشمل التآكل فوق المنطقة القطبية الجنوبية مساحة تزيد عن مساحة قارة أمريكا الشمالية ، ويزيد تآكل الأوزون من إحتمالات زيادة التعرض لحدة الأشعة فوق البنفسجية الذي يضر بعملية التمثيل الضوئي التي يقوم بها النبات ويهدد سلامة البشر بكوارث طبيعية لا يعلم مداها . أشاروا أيضاً إلى أن إسراف البشر في استخدام مركبات الكلور وفكورو كربون من الأسباب الرئيسية لهذا التآكل ، وهي مركبات غازية صناعية تستخدم بغزارة في إنتاج جميع الثلاجات وأجهزة التكييف والمنظفات الصناعية ومواد التجميل ، واستخدام الدول الصناعية هذه المركبات الغازية في استخدامها منذ سنوات عديدة قبل أن تعرف مخاطرها ، وبدأت الدول النامية في استخدامها بغزارة لسهولة الحصول عليها ورخص أسعارها . أشاروا أيضاً إلى الإطلاقات الصاروخية للاستكشافات الصناعية يصطحبها إطلاق كميات هائلة من غازات دفع الصواريخ مما يحدث تدمير لحوالي طن من غاز الأوزون ، وكمية الأوزون الموجودة في الغلاف الجوي كمية قليلة قدرها العلماء بحوالى ثلاثة مليون طن.

تأكد للعلماء خلال الثمانيات جدية تآكل الأوزون الذي يستمر بمعدلات مخيفة عاماً بعد عام.

هذه الاستنتاجات وغيرها أثارت الخوف والهلع مما حدا بالمنظمات العامة في مجال البيئة بالتحذير من وجود كوارث بيئية تهدد الاستقرار العالمي، هذا الخوف ناتج من معرفة جزء بسيط جداً من قانون التوازن البيئي، الحقيقة التي تغيب عن هؤلاء هو أن هذا التغير المناخي أمر حتمي وأن الله قدر كل شئ بقدره ، وبحوله وقدرته ينزل من السماء المطر ولدى نزوله من الغيوم يمتص جزءاً من الملوثات في الجو قال تعالى : ﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ﴾ {المؤمنون:18} وسخر الله الرياح لتحافظ على التوازن البيئي فهي ذات أثر كبير جداً في إزالة آثار التلوث البيئي لولا وجودها لماتت كل الكائنات الحية بما فيها الإنسان نفسه ، قال تعالى : ﴿ وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ يُرْسِلَ الرِّيَاحَ مُبَشِّرَاتٍ وَلِيُذِيقَكُمْ مِنْ رَحْمَتِهِ وَلِتَجْرِيَ الْفُلْكُ بِأَمْرِهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾{الرُّوم:46} وهذا من التوازن البيئي الذي جعله الله رحمة من عنده ، وقال تعالى : ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي البَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ المُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾ {البقرة:164}

النظرة العلمية لهذه الآيات توجه هذه الآيات نظر الإنسان إلي عدة آيات بينات من قدرة الله وإبداعه في كل ما صنع من آيات ملكه ، ومن ذلك تلفت النظر إلي قوله تعالي : (وتصريف الرياح) فهذه العبارة الموجزة في كلماتها ورائها حقائق علمية عظيمة ، الرياح هي الهواء

المتحرك فوق غلاف الأرض الجوي إنما تتحرك بتأثير حرارة الشمس التي تجعله يخف ويرتفع ويحل محله هواء بارد ثقيل يندفع نحو منطقة الضغط المنخفض بنظام دقيق فيه تصريف للرياح وتوجيه لها في هبوبها من مكان إلي مكان معين ، وينشأ عن حركة الرياح نتائج لها أهميتها في حياة الإنسان فهي تسوق السحاب الممطر إلي الأرض المجدبة قال تعالي : ﴿اوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَسُوقُ المَاءَ إِلَى الأَرْضِ الجُرُزِ فَنُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا تَأْكُلُ مِنْهُ أَنْعَامُهُمْ وَأَنْفُسُهُمْ أَفَلَا يُبْصِرُونَ﴾ {السجدة:27} [إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي البَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ المُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾ {البقرة:164} وتساعد السفن الشراعية في سيرها وتحمل اللقاح إلي النباتات النامية قال تعالي : ﴿وَأَرْسَلْنَا الرِّيَاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾ {الحجر:22}

ومن مهام الرياح توزيع الحرارة والبرودة في دورات منتظمة على الأرض وغير ذلك من حكمة الله في تصريف الرياح فقد قال تعالى : ﴿وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّى إِذَا أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَيِّتٍ فَأَنْزَلْنَا بِهِ المَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ كَذَلِكَ نُخْرِجُ المَوْتَى لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ﴾ {الأعراف:57} ، وقد أثبت العلم الدورة الهوائية على سطح الكرة الأرضية ، وكيف يكون تصريفها من جهة إلى أخرى .

إذن الأمر محسوب بدقة وحركة الرياح أمرها عجب وآيات دالة على الخلاق العليم قال تعالى : ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي البَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ المُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾ {البقرة:164}

والرياح العاتية تنعكس من الأرض إلى السماء على هيئة مخروط ضخم ، ويكون الإعصار غالباً على هيئة قمع يتدلى من السحب الركامية إلى سطح الأرض ، وقد يحدث في جداره تفريغ كهربائي مستمر يجعله يبدو كأنما يشتعل ناراً قال تعالى : ﴿أَيَوَدُّ أَحَدُكُمْ أَنْ تَكُونَ لَهُ جَنَّةٌ مِنْ نَخِيلٍ وَأَعْنَابٍ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهَا الأَنْهَارُ لَهُ فِيهَا مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ وَأَصَابَهُ الكِبَرُ وَلَهُ ذُرِّيَّةٌ ضُعَفَاءُ فَأَصَابَهَا إِعْصَارٌ فِيهِ نَارٌ فَاحْتَرَقَتْ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللهُ لَكُمُ الآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ﴾ {البقرة:266} وقد تصل سرعة الإعصار إلى 500 كيلومتر في الساعة الواحدة فتجتاح كل ما تصادف من ابنية وزرع وأحياء وتسبب دماراً هائلاً شاملاً على امتداد مسارها.

المبحث الخامس

عودة الكون إلى أصله

النتيجة الحتمية لكل هذا التغير البيئي والتأثيرات المناخية هو دليل على أن الكون يذهب في إتجاه نقطة النهاية وعودته إلى أصله الذي نشأ منه.

يقول العلماء إن الكون يتوسع من الضربة الكبري كما اشرنا الى ذلك ولا يوجد دليل علي أنه سيمتد إلي الأبد فهو سوف يتباطأ تمدده تدريجياً ثم يقض ، وبعدها ينقلب علي نفسه ويبدأ بالتراجع في حركة تقهقرية وهذا مصداقاً لقوله تعالي: ﴿يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعْدًا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ﴾ {الأنبياء:104} هذه بعض النصوص القرآنية التي تشير إلي الأحداث الكونية يوم يأذن الله بالنهاية وذلك لما ينفرط عقد الكون المنظور وتختل روابطه التي تمسك به وتتناثر أجزاؤه بعد إنفلاتها من قيد الناموس ويصير كل شئ إلي دخان كما كان البدء دخاناً قال تعالي: ﴿ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ﴾ {فصّلت:11} وتكون النهاية دخاناً قال تعالي : ﴿فَارْتَقِبْ يَوْمَ تَأْتِي السَّمَاءُ بِدُخَانٍ مُبِينٍ﴾ {الدُخان:10}

المنظر رهيب لا يملك التعبير البشري أن يصور الموقف ولا يملك أن يزيد شيئاً علي النص القرآني الذي يسكب في الجوانح السكون الخاشع والجلال الغامر والصمت الرهيب ، الصمت الذي يرسم مشهد الفناء الخارجي وسكون الموت المخيم بلا حركة في جنبات هذا الكون الذي كان حافلاً بالحركة والحياة إذن كل شئ سيتغير قال تعالي : ﴿يَوْمَ تُبَدَّلُ الأَرْضُ غَيْرَ الأَرْضِ وَالسَّمَوَاتُ وَبَرَزُوا للهِ الوَاحِدِ القَهَّارِ﴾ {إبراهيم:48}

(نحن لا نرى كيف سيتم ذلك ولا طبيعة الأرض الجديدة وكذلك السموات ولا مكانها ولكن النص يلقي الظلال قال تعالى : ﴿يَوْمَ تَمُورُ السَّمَاءُ مَوْرًا﴾ {الطُّور:9} ﴿إِذَا السَّمَاءُ انْشَقَّتْ﴾ {الانشقاق:1} ويقول تعالى : ﴿إِذَا السَّمَاءُ انْفَطَرَتْ] {الانفطار:1} ويقول : ﴿اقْتَرَبَتِ السَّاعَةُ وَانْشَقَّ القَمَرُ﴾ {القمر:1} (1)

جمهرة من الجيلوجين على مختلف مدارسهم العلمية قد اتفقوا على تقدير عمر الكرة الأرضية منذ أن أصبحت كوكباً مستقلاً بحوالى 4,6 بليون عام مع اعتبار فارق زمني مقدار حوالى 0,1 بليون عام خطأ مح[9]تملاً في الحساب، وقدر عمر الكرة الأرضية منذ أن أصبحت لها قشرة صلبة حوالي 4,5 مليون عام ، وكان تقدير العمر مبنياً على حساب النشاط الإشعاعي لذرات بعض العناصر الثقيلة . يقدر العلماء عمر الأرض بأكثر من أربعة آلاف مليون سنة،

[9] - انظر فى ظلال القران الكريم سيد قطب م1 |284

والله تعالى أعلم .وتبلغ مساحة سطح الكرة الأرضية (510) مليون كيلو متراً مربعاً، وكثافتها الوسطية (5.5) بالنسبة للماء. ألا تدل هذه الأرقام على أن كل شيء في هذا الكون خلقه الله تعالى بقَدَرٍ ونظام وقانون مُحكم؟ يقول تعالى : ﴿وفي الأرض آيات للموقنين * وفي أنفسكم، أفلا تبصرون﴾ (الذاريات الاية (20))[10]

يقول علماء الفلك والطبيعة هناك ثمة احتمالات تؤدي إلى نهاية العالم منها قوى خارجية وقوى داخلية ، من القوى الخارجية قالوا : احتمال تصادم نجم أو مذنب بالأرض وهو احتمال قائم ويثير المخاوف أحيانا ومن أمثلة ذلك مذنب (هيلي) وهو الذي يظهر كل (76) عام فهو عند ظهوره يقترب اقتراباً ملحوظاً ثم يختفي في الفضاء الكوني ولا يرى وقد تم رصده عدة مرات.

وهنالك أيضاً ما يعرفه الفلكيون باسم الجبال الطائرة وهي من الأجرام السماوية التابعة للمجموعة الشمسية والتي تدور في مسارات غير منتظمة داخل حزام يقع بين مدارى كوكب المريخ والمشترى ، فقد يحدث أن ينحرف واحد من الجبال الطائرة عن مساره لسبب أو لآخر ، فينحرف ويسير في مدار قد يكون قريباً أو متقاطعاً مع مدار الأرض حينها تتلاشى الجبال وقد ورد ذلك فى ايات متعددة من القران الكريم وذكر له عدة مراحل
مختلفة ويمكن تقسيمها وتلخيصها في سبعة مراحل هي:
1-المرحلة الاولى: اهتزاز الجبال: ﴿يوم ترجف الارض والجبال﴾ المزمل:14.
2- المرحلة الثانية: قلعها: ﴿ وحملت الارض والجبال ﴾ الحاقة:14.
3-المرحلة الثالثة: تسييرها: ﴿ وتسير الجبال سيرا ﴾ الطور:10.

4-المرحلة الرابعة: الدك والهدم ﴿ فدكتا دكة واحدة ﴾ حاقة:14.
وفي هذه المرحلة تصبح الجبال كالكثبان المتراكمة ﴿ وكانت الجبال كثيبا مهيلا﴾المزمل:14.
5- المرحلة الخامسة: تصبح فيها الجبال كالغبار المتفرق ﴿وَبُسَّتِ الْجِبَالُ بَسًّا﴾الواقعة:5
6-المرحلة السادسة: تكون الحبال فيها كالعهن المنفوش اي كالصوف المندوف المتطاير في الريح الشديدة ولا يرى في السماء الا لونها ﴿ وتكون الجبال كالعهن المنفوش﴾القارعة:5.
7- المرحلة السابعة: تلاشي الجبال ولا يبقى منها الا شبح كشبح سراب في صحراء ﴿ وسيرت الجبال فكانت سرابا ﴾ النبا:20.

[10] - انظر موقع عبد الدائم كحيل للاعجاز العلمى فى القران موقع على االانترنت

وهكذا سوف تزول الجبال تماما ولا يبقى منها اي اثر وتبدل الى ارض مستوية لا يرى فيها عوجا . ﴿ فيذرها قاعا صفصفا ﴾ طه:106
وغيرها من الاحتمالات التي في نهاية المطاف اعتراف بأن لهذا الكون نهاية قال تعالى :
[يَسْأَلُكَ النَّاسُ عَنِ السَّاعَةِ قُلْ إِنَّمَا عِلْمُهَا عِنْدَ اللهِ وَمَا يُدْرِيكَ لَعَلَّ السَّاعَةَ تَكُونُ قَرِيبًا]
{الأحزاب:63}

الخـــــاتمة:

أقول بأن الأمر واضح جلي لا يستدعي التخبط في فهم طبيعة التغير المناخي وهذه الظاهرة حتمية نتيجة لقرب الكرة الأرضية من نهايتها الحتمية وطبيعة الأشياء، كلما عمَرت تبدأ في التحول ،وفقدان بعض خصائصها وكذلك الحال ، فإن عامل التغير شئ يندرج تحت هذا القانون كل جديد سيبلى . وإن العامل الأساسي في التغير هو الماء لأن أصل الكون ماء ، وأن ما يحدث من تغيرات سببه الأساسي الماء. عليه لابد من دراسة المياه وحركة تحولاتها ونرى ذلك واضحاً عند إقامة سد ما على منطقة يحدث ذلك التغير البيئي.

النتـــائج

أردت من خلال هذا البحث أن أصل إلى النتائج التالية :

1/ إن هذا التغير البيئي نتيجة حتمية آخر مداها هو نهاية العالم .

2/ أول التغيير يبدأ من الماء لأنه أصل الكون وعنصر الحياة وهو السبب الرئيسي في التغيرات المناخية.

3/ أن خراب العالم يكون باستيلاء الماء والنار حتى تهلك سائر المكونات.

4/ حدوث انزلا قات أرضية كبيرة في أطراف المحيطات.وهذا يدل على تقليص اليابسة وتحولها إلى ماء

5/ زيادة معدلات الأمطار نتيجة لاتساع رقعة المياه في الكرة الأرضية.

6/ كثرة الأعاصير المدمرة وحدوثها في فترات متقاربة وضربها للسواحل مما يضيق على مساحة اليابسة.

التوصيات

فيما توصلت إليه من نتائج أوصي بالآتي :

1/ الاهتمام الشديد بدراسة المياه من حيث اتساع رقعتها وأثر ذلك الأتساع ، وكذلك انحسارها ونتيجة ذلك الانحسار على البيئة.

2/ العمل على زراعة الأشجار (الغطاء النباتي) وهو من أهم الأشياء التي تعمل على تخفيف آثار التغيرات المناخية وقد أشار إلى ذلك النبي صلى الله عليه وسلم في قوله : (إن قامت على أحدكم القيامة وفي يده فسيلة فليغرسها) .[11]

3/ الإيمان باليوم الآخر كحقيقة ثابتة والعمل والاستعداد لذلك اليوم.

المصادر والمراجع

1/ القرآن الكريم.

2/ التفسير القرآني للقرآن الكريم – عبد الكريم يونس الخطيب – دار الفكر العربي القاهرة.

3/ التحرير والتنوير - محمد الطاهر بن محمد الطاهر بن عاشور – الدار التونسية للنشر تونس- 1984م .

4/ الجامع لأحكام القرآن – القرطبي – دار الكتب المصرية طبعة ثابتة 1964م.

5/ الظواهر الجغرافية بين العلم والقرآن – عبد العليم عبد الرحمن خضر

6/ الماء تلك المادة العجيبة/ بروفسير بترانيوف –ترجمة عيسى مسوح.

7/ تفسير القرآن العظيم/ إسماعيل أبو الفداء (ابن كثير) دار طيبة للنشر والتوزيع 1999م .

8/ سنن الترمذي – محمد بن عيسى بن سوره بن موسى بن الضحاك الترمذي – دار الغرب الإسلامي – بيروت.

9/ صحيح البخاري – محمد بن إسماعيل أبو عبد الله البخاري – دار طوق النجاة الطبعة الأولى – 1422هـ .

1. أخرجه الإمام احمد في مسنده ج20 صـ (251)

10/ صحيح مسلم – مسلم بن الحجاج أبو الحسن القشيري النيسابوري – دار إحياء التراث العربي بيروت.

11-عبد الدائم كحيل الاعجاز العلمى فى القران الكريم

12/ فى ظلال القرآن الكريم – سيد قطب إبراهيم – دار الشروق – بيروت – القاهرة الطبعة السابعة 1412هـ.

13/ مسند الإمام أحمد حنبل – أبو عبد الله أحمد بن محمد بن حنبل – مؤسسة الرسالة الطبعة الأولى 1421هـ - 2001م.