إشارات القرآن الكريم لظاهرة الاحتباس الحراري

دراسة موضوعية

إعداد

د. حمدي محمد ضيف حسين

مدرس التفسير وعلوم القرآن

كلية الدراسات الإسلامية بنين بأسوان - جامعة الأزهر

رئيس مجلس الإدارة والتحرير

أ.د. كامل محمد جاهين إسماعيل

أستاذ الحديث وعلومه
وعميد كلية الدراسات الإسلامية للبنين بأسوان

نائب رئيس مجلس الإدارة

أ.د. حسن إبراهيم مصطفى

أستاذ الحديث وعلومه المساعد
ووكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

مدير التحرير

د. أحمد فكري صديق

مدرس الفقه العام بالكلية

أعضاء مجلس الإدارة

أ.د. أحمد الأمير محمد جاهين

أستاذ التفسير وعلوم القرآن

د. حمدي محمد ضيف حسين

مدرس التفسير وعلوم القرآن

د. سامي خميس بهنسي

مدرس أصول الفقه بالكلية

د. محمد رمضان

مدرس أصول الفقه بالكلية

الهيئة الاستشارية

أ.د / طارق عثمان الرفاعي إبراهيم

أستاذ الدراسات الإسلامية بكلية الآداب
جامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية

أ.د/ بلخير طاهري الإدريسي

أستاذ أصول الفقه بجامعة وهران ـ بالجزائر

أ.د/ أحمد عبد العزيز السيد سليم

أستاذ أصول الفقه بجامعة البحرين ـ بالبحرين

مجلة كلية الدراسات الإسلامية للبنين بأسوان

مجلة علمية محكمة نصف سنوية

العدد السادس - إصدار ديسمبر ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

الترقيم الدولي : ISSN 2812-5266

موقع المجلة https://fisb.journals.ekb.eg

إشارات القرآن الكريم لظاهرة الاحتباس الحراري - دراسة موضوعية

حمدي محمد ضيف حسين

قسم التفسير وعلوم القرآن، كلية الدراسات الإسلامية للبنين، جامعة الأزهر، أسوان، جمهورية مصر العربية.

البريد الإلكتروني: hamdideyf.islam.asw.b@azhar.edu.eg

ملخص البحث:

إن ظاهرة الاحتباس الحراري من الظواهر التي شغلت الرأي العام العالمي لما لها من أثر بالغ الأهمية على التغيرات المناخية وعلى البيئة. ولذلك أجريت العديد من الدراسات والأبحاث العلمية لدراسة هذه الظاهرة وأثرها على المناخ والنظام البيئي للكوكب الأزرق، كما عُقِدت لأجلها الندوات والمؤتمرات محليًا ودوليًا؛ وبسبب النشاطات والممارسات البشرية الخاطئة زادت حدة المخاطر التي تجاوزت الحد الطبيعي لهذه الظاهرة. وتغافلوا أنها في الأساس ظاهرة من ظواهر الطبيعة، وآية من آيات الله -عَزَّوَجَلَّ- البديعة، وبدونها تستحيل الحياة على الأرض. ومن هنا كانت إشارات القرآن الكريم لهذه الظاهرة في ثنايا كون الله المسطور، حتى يتأمل الإنسان في كون الله المنظور. وحيثما وُجِدت أسرار وهدايات من الإعجاز الرباني في الكون المنظور زاد الإنسان إيمانًا مع إيمانه ويقينًا فوق يقينه بأن لهذا الكون خالق ومدبر، فيقول موقنا ﴿**رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ**﴾ [سورة آل عمران: جزء آية: ١٩١]. ومن هذا المنطلق كانت الكتابة في هذه الدراسة، وهي بعنوان: **إشارات القرآن الكريم لظاهرة الاحتباس الحراري - دراسة موضوعية**". متوخيًا وضوح الفكرة، وسهولة العبارة ببيان مفهوم هذه الظاهرة، وإشارات القرآن الكريم لها، وكذلك أثرها على الإنسان والمناخ والبيئة، والعوامل التي تسببت في تحولها من ظاهرة طبيعية لحماية الأرض وخدمة البشرية، إلى فساد وخلل في النظام البيئي للأرض. مع إبراز الوسائل والاحتياطات التي اتخذتها الدول والمنظمات للحد من اختلال هذه الظاهرة للحفاظ على البيئة. وقد اعتمدت في دراسة هذا البحث على المنهج الاستقرائي الاستنباطي التحليلي، وذلك بتتبع وقراءة ما يتعلق بالبحث. ثم استنباط وتحليل جزئياته.

الكلمات المفتاحية: آيات، الاحتباس الحراري، البيئة، الإنسان، القرآن الكريم.

Positivity and its role in development in the light of the story of Dhul-Qarnayn "Objective study

Hamdy Mohamed Daif Hussein

Department of Interpretation and Quranic Sciences ,Faculty of Islamic Studies for Boys ,Al-Azhar University ,Aswan ,Egypt .

E-mail: hamdideyf.islam.asw.b@azhar.edu.eg

Research Summary:

Global warming is one of the phenomena that has preoccupied world public opinion because of its very important impact on climate change and the environment. Therefore, many studies and scientific research have been conducted to study this phenomenon and its impact on the climate and ecosystem of the blue planet, and seminars and conferences have been held locally and internationally; due to wrong human activities and practices, the risks that exceeded the natural limit of this phenomenon have increased. They overlooked that it is essentially a phenomenon of nature, and one of the wonderful signs of Allah, without which life on earth is impossible. Hence the references of the Holy Qur'an to this phenomenon in the folds of God's written universe, so that man can contemplate the visible universe of God. Wherever there are secrets and gifts of divine miracles in the visible universe, man increases faith with his faith and certainty above his certainty that this universe has a creator and a mastermind, and he says, "Our Lord did not create this with a long time, and we will suffer the torment of fire" [Surah Al-Imran: Part Verse: 191]. From this point of view, the writing in this study, which is entitled: The References of the Holy Qur'an to the phenomenon of global warming - an objective study." He sought clarity of the idea, and the ease of the phrase by explaining the concept of this phenomenon, and the references of the Holy Qur'an to it, as well as its impact on humans, climate and the environment, and the factors that caused its transformation from a natural phenomenon to protect the earth and serve humanity, to corruption and dysfunction in the earth's ecosystem. While highlighting the means and precautions taken by countries and organizations to reduce the imbalance of this phenomenon to preserve the environment. In the study of this

research, I relied on the inductive, deductive and analytical approach, by tracking and reading what is related to the research. Then deduce and analyze its parts.

Keywords: Verses, global warming, environment, man, the Holy Quran.

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

إن الحمد لله، نحمده ونستعينه ونستهديه ونستغفره، ونعوذ بالله من شرور أنفسنا، ومن سيئات أعمالنا، من يهده الله فهو المهتد، ومن يَضلل فلن تجد له وليًا مرشدًا، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، وأشهد أن محمدًا عبده ورسوله.

وبعد،،،

فإن ظاهرة الاحتباس الحراري من الظواهر التي شغلت الرأي العام العالمي لما لها من أثر بالغ الأهمية على التغيرات المناخية وعلى البيئة، فأجريت حولها العديد من الدراسات والأبحاث، وعقدت لأجلها الندوات والمؤتمرات. وبسبب نشاطات الإنسان الخاطئة زادت حدة المخاطر التي تجاوزت الحد الطبيعي لهذه الظاهرة. وتغافلوا أنها في الأساس ظاهرة من ظواهر الطبيعة، وآية من آيات الله -عَزَّوَجَلَّ- البديعة، وبدونها تستحيل الحياة على الأرض.

ولقد انطوت إشارات القرآن الكريم لهذه الظاهرة في ثنايا كون الله المسطور، حتى يتأمل الإنسان في كون الله المنظور. وحيثما وجدت أسرارا وهدايات من الإعجاز الرباني في الكون المنظور زاد الإنسان إيمانًا مع إيمانه ويقينًا فوق يقينه بأن لهذا الكون خالقًا ومدبرًا، فيقول موقنا ﴿رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ﴾ [سورة آل عمران: جزء آية: ١٩١]

ومن هذا المنطلق كانت الكتابة في هذه الدراسة، وهي بعنوان:

إشارات القرآن الكريم لظاهرة الاحتباس الحراري - دراسة موضوعية

متوخيًا وضوح الفكرة، وسهولة العبارة، ببيان مفهوم هذه الظاهرة، وإشارات القرآن الكريم لها، والآثار المترتبة عليها، والعوامل التي تسببت في تحولها من ظاهرة طبيعية لحماية الأرض وخدمة البشرية، إلى فساد وخلل في النظام البيئي للأرض.

وبالرغم من أن هذا الموضوع لم أجد مَنْ تناوله بالبحث والدراسة. إلا أنني استفدت كثيرًا من الدراسات التي أقيمت حول ظاهرة الاحتباس الحراري؛ حيث اتخذت

تلك الدراسات مسارات متنوعة ومختلفة بحسب مشارب ومقاصد مؤلفيها في مجال المناخ والبيئة والعلوم المعاصرة ما بين دراسات قرآنية ودراسات علمية. منها على سبيل المثال لا الحصر:

أولا: في مجال الدراسات القرآنية:

- **دراسات عنيت بالحديث عن هذه الظاهرة في تضاعيف الحديث عن الجغرافية والبيئة والتغيرات المناخية في ضوء القرآن الكريم، منها:**

- **مسئولية الإنسان عن البيئة في ضوء القرآن** إعداد: ديني وحيودي كرنيياوان. وهو بحث مقدم لنيل الدرجة الجامعية الأولى بكلية الدراسات الإسلامية والعربية بجامعة شريف هداية الله الإسلامية الحكومية بجاكرتا، ١٤٣١ هـ/ ٢٠١٠م.
- **القرآن الكريم والبيئة.** تأليف: غازي بن محمد، رضا شاه- كاظمي، آفتاب أحمد. الناشر: مؤسسة آل البيت الملكية للفكر الإسلامي عمَّان - الأردن ٢٠١٠م.
- **الجغرافية القرآنية برهان خارق على عظمة الخالق.** تأليف: فوزي محمد حميد. الناشر: دار الصفدي الطبعة الأولى١٤١٤هـ/ ١٩٩٣م.

- **دراسات عنيت بالحديث عن هذه الظاهرة في مجال الحديث عن الإعجاز العلمي للقرآن الكريم، منها:**

- **القرآن وعلوم الأرض.** تأليف: عافية محمد سميح. الناشر: الزهراء للإعلام العربي، الطبعة الأولى ١٤١٤ هـ- ١٩٩٤ هـ.
- **تفسير الآيات الكونية في القرآن الكريم.** تأليف: د. زغلول النجار. الناشر: القاهرة - مكتبة الشروق الدولية، ٢٠٠٧م.

ثانيا: في مجال الدراسات العلمية التي عنيت بالدراسات الجغرافية والمناخ والبيئة والفيزياء الكونية.

- **أثر خصائص المناخ في حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري.** تأليف: عامر راجح نصر. مجلة جامعة بابل / العلوم الإنسانية/ المجلد ١٨ / العدد (١): ٢٠١٠م.

- **تلوث البيئة.** تأليف: مثنى عبد الرزاق العمر. دار وائل للطباعة والنشر، عمان ٢٠٠٠م.
- **ظاهرة الاحترار الكوني وعلاقتها بنشاطات الإنسان والكوارث الطبيعية.** تأليف: حسن شاكر عزيز الكوفي. الناشر: الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، كلية الإدارة والاقتصاد - قسم إدارة البيئة. وهي رسالة علمية لنيل شهادة الماجستير في العلوم البيئية ٢٠٠٩م.

إشكالية البحث:

يثير البحث التساؤلات الآتية:

١. ما مفهوم الاحتباس الحراري؟ وما أثرها على الإنسان والبيئة؟
٢. ما هي إشارات القرآن الكريم لظاهرة الاحتباس الحراري؟
٣. كيف يمكن الاستفادة وسائل الطاقة النظيفة للحفاظ على البيئة؟

أهداف البحث:

وتتمثل أهداف البحث في:

١. بيان معنى الاحتباس الحراري.
٢. إلقاء الضوء على إشارات القرآن الكريم لظاهرة الاحتباس الحراري.
٣. بيان أثر هذه الظاهرة على الإنسان والبيئة.
٤. إبراز وسائل الحد من اختلال هذه الظاهرة للحفاظ على البيئة.

خطة البحث:

قسمت البحث إلى مقدمة، وتمهيد وثلاث مباحث، وخاتمة.

المقدمة: وتشتمل على مشكلات البحث، وأهدافه، وخطة البحث، والمنهج المتبع فيه.

تمهيد: وتشمل الحديث عن إشارات القرآن الكريم للظواهر الكونية.

المبحث الأول: مفهوم الاحتباس الحراري.

المبحث الثاني: الاحتباس الحراري آية من آيات الله.

المبحث الثالث: تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري على الإنسان والبيئة.

الخاتمة: وتشتمل على أهم النتائج التي توصلت إليها في هذا البحث، ثم فهرس للمراجع والموضوعات.

منهج البحث:

اعتمدت في دراسة هذا البحث على المنهج الاستقرائي الاستنباطي التحليلي، وذلك بتتبع وقراءة ما يتعلق بالمسائل وثيقة الصلة البحث. ثم استنباط وتحليل جزئياته. **وفي ضوء هذا المنهج كانت أهم خطوات البحث التي سرت عليها كما يلي:**

١. جمع الآيات القرآنية الكريمة، والأحاديث النبوية الشريفة المتعلقة بالبحث.

٢. تقسيم الموضوع إلى عناصر، وربطها بما يتعلق بها من الآيات والأحاديث وأقوال أهل العلم، وعرضها عرضًا متناسقًا محيطًا بجميع جوانب الموضوع.

٣. عزو الآيات القرآنية الكريمة إلى موضعها من السورة.

٤. تخريج الأحاديث والآثار من مظانها الأصلية، مع الحكم عليها إن كانت في غير الصحيحين.

٥. توثيق النقول بنسبتها إلى مصادرها في الحاشية، مع ذكر بيانات المرجع عند ذكره للمرة الأولى فقط.

٦. الترجمة للأعلام الغير مشهورين.

وبعد،، فهذا جهدي المتواضع في خدمة كتاب الله -عَزَّوَجَلَّ-، عسى الله تعالى أن ينفع به، وأن يتقبله ابتغاء مرضاته، إنه سبحانه هو نعم المولى ونعم النصير.

حمدي محمد ضيف

تمهيد

إشارات القرآن الكريم للظواهر الكونية

إن القرآن الكريم كتاب هداية وإرشاد ودعوة إلى الإيمان بالله -عَزَّوَجَلَّ-، وإلى معرفته عن طريق دلائل قدرته. ولهذا قد تضمن القرآن الكريم الكثير من الإشارات إلى الظواهر الكونية الثابتة التي تهدف إلى الفات الناس إلى خالقها ومدبرها، فهي إشارات ودلائل ظاهرة تبرهن على وجوده، وتؤكد وحدانيته، وكمال قدرته، وحسن تدبيره، وجليل حكمته، وإحاطة علمه.

والمتأمل في آيات القرآن الكريم التي تتحدث عن الظواهر الكونية يجد أن الإشارة إليها اتخذت شكلين مختلفين:

الشكل الأول: ظواهر جاءت الإشارات القرآنية إليها واضحة وصريحة، فمن ذلك نحو:

- قوله تعالى في الرياح والسحاب والمطر: ﴿وَهُوَ ٱلَّذِى يُرۡسِلُ ٱلرِّيَٰحَ بُشۡرَۢا بَيۡنَ يَدَىۡ رَحۡمَتِهِۦٓۖ حَتَّىٰٓ إِذَآ أَقَلَّتۡ سَحَابًا ثِقَالٗا سُقۡنَٰهُ لِبَلَدٖ مَّيِّتٖ فَأَنزَلۡنَا بِهِ ٱلۡمَآءَ فَأَخۡرَجۡنَا بِهِۦ مِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ...﴾ [سورة الأعراف: جزء آية: ٥٧]

- وقوله تعالى في البرق والرعد والسحاب الثقال: ﴿هُوَ ٱلَّذِى يُرِيكُمُ ٱلۡبَرۡقَ خَوۡفٗا وَطَمَعٗا وَيُنشِئُ ٱلسَّحَابَ ٱلثِّقَالَ ١٢ وَيُسَبِّحُ ٱلرَّعۡدُ بِحَمۡدِهِۦ وَٱلۡمَلَٰٓئِكَةُ مِنۡ خِيفَتِهِۦ وَيُرۡسِلُ ٱلصَّوَٰعِقَ فَيُصِيبُ بِهَا مَن يَشَآءُ...﴾[سورة الرعد: آية: ١٢ - ١٣].

- وقوله تعالى في تأليف السحب وأنواعها وتصريفها حيث يشاء الله -عَزَّوَجَلَّ-: ﴿أَلَمۡ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُزۡجِى سَحَابٗا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيۡنَهُۥ ثُمَّ يَجۡعَلُهُۥ رُكَامٗا فَتَرَى ٱلۡوَدۡقَ يَخۡرُجُ مِنۡ خِلَٰلِهِۦ وَيُنَزِّلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن جِبَالٖ فِيهَا مِنۢ بَرَدٖ فَيُصِيبُ بِهِۦ مَن يَشَآءُ وَيَصۡرِفُهُۥ عَن مَّن يَشَآءُۖ يَكَادُ سَنَا بَرۡقِهِۦ يَذۡهَبُ بِٱلۡأَبۡصَٰرِ﴾ [سورة النور: آية: ٤٣].

الشكل الثاني: ظواهر جاءت الإشارات القرآنية إليها ضمنية غير صريحة، ومن ذلك ظاهرة الاحتباس الحراري - وهي التي يدور البحث حولها ويدندن عنها إشارات

القرآن -، فالقرآن الكريم لم يتحدث عنها صراحة وإنما أشارت إليها الآيات خلال الحديث عن الخلق والنظر في الكون المنظور، نحو قوله تعالى: ﴿قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ...﴾ [سورة يونس: جزء آية: ١٠١]

- وقوله تعالى: ﴿ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ ٱسْتَوَىٰ عَلَى ٱلْعَرْشِ...﴾ [سورة الفرقان: جزء آية: ٥٩]

- وقوله تعالى: ﴿سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْءَافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ...﴾ [سورة فصلت: جزء آية: ٥٣].

- وقوله تعالى: ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ...﴾ [سورة ق: جزء آية: ٣٨]، وغير ذلك من الآيات على ما سيأتي بيانه في هذه الدراسة.

وقد يعتقد الكثيرون أن بداية الاهتمام بظاهرة الاحتباس الحراري هو سبعينيات القرن العشرين من خلال الاهتمام بموضوع ارتفاع درجة حرارة الأرض واختلال المناخ بسبب نشاطات الانسان الخاطئة[١]، ولهذا السبب ربط كثير من المفسرين المعاصرين بين هذه الظاهرة وبين تفسير قول الله تعالى من سورة الروم: ﴿ظَهَرَ ٱلْفَسَادُ فِى ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِى ٱلنَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ ٱلَّذِى عَمِلُواْ لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ﴾ [سورة الروم: آية: ٤١] حيث جُعلت هذه الظاهرة من مظاهر الإفساد بما كسبت أيدي الناس.

إلا أن هذا الاعتقاد هو اعتقاد خاطئ حيث تم اكتشاف ظاهرة الاحتباس الحراري في منتصف القرن التاسع عشر بعد أن توصل العالم الفرنسي فوريه[٢] في عام

---

(١) يُراجع: قضايا البيئة في مئة سؤال وجواب. تأليف: د. عصام الحناوي (ص: ٧٢) بتصرف يسير. الناشر: مجلة البيئة والتنمية – بيروت. الطبعة الثانية ٢٠٠٨م.

(٢) فوريه جان باتيست جوزيف Jean Baptiste Joseph Fourier (١٧٦٨ - ١٨٣٠): فيزيائي وعالم رياضيات فرنسي. قام بتجارب هامة في موضوع الحرارة. اصطحبه ناپوليون بونابرت في حملته على مصر ١٧٩٨م. يُراجع: معجم أعلام المورد. تأليف منير البعلبكي (ص٣٣١) ط. دار العلم للملايين – بيروت. الطبعة الأولى ١٩٩٢م.

١٨٤٢م ومن بعده العالم البريطاني تيندال[١] في عام ١٨٦٥م إلى إيجاد تفسير وسبب معقول لظاهرة دفء الأرض -الاحتباس الحراري. فوجدا أن السبب يعود الى الغلاف الجوي للأرض الذي يعمل مثل سقف البيت الزجاجي حيث يحبس الحرارة تحته[٢].

هذا، ولا يزال الناس في كل يوم؛ بل في كل ساعة يتطلعون على ما في القرآن الكريم من الهدايات الربانية والإشارات الكونية ما يدل على وحدانيته - تعالى- وقدرته، وصحة دينه مصداقًا لوعده في كتابه العزيز: ﴿سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْءَافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ﴾ [سورة فصلت: جزء آية: ٥٣].

(١) بندل، جون John Tyndall (١٨٢٠ - ١٨٣) فيزيائي بريطاني، اختير عام ١٨٥٣ أستاذاً للفلسفة الطبيعية في المعهد الملكي بلندن، قرر أن الهواء الرطب يمتص الحرارة بسرعة. يُراجع: معجم أعلام المورد (ص: ١٤٤)

(٢) يُراجع: قضايا البيئة في مئة سؤال وجواب (ص: ٧٢) بتلخيص.

المبحث الأول

مفهوم الاحتباس الحراري

"الاحتباس الحراري" هو مصطلح مركب من كلمتين "الاحتباس" و "الحراري"، ويُحسن بنا قبل تحديد مفهوم هذا المركب تعريف جزأي هذا المركب، ثم يَعقبه تعريفهما معًا مركبًا إضافيًا.

أولاً: تعريف "الاحتباس" لغة واصطلاحًا:

الاحتباس في اللغة:

الاحتباس [مفرد]: مصدر احتبسَ/ احتبسَ في. يقال: حبَسَ يَحبِس، حَبْسًا، فهو حابِس، والمفعول مَحْبوس وحبيس. حبَسَ الشَّخصَ أو الشَّيءَ: منَعَه وأمسَكَه وأخّرها احتبس الشَّيءُ: امتنع وتعرقل "احتبس المطرُ: انقطع وتوقَّف- احتبس لسانُه: ثقُل فلم يُبِن- احتبس الدَّمعُ: امتنع نزوله"(١). و(حَبسه) حبسا مَنعه وأمسكه، (احْتبسَ) امْتنع يُقَال حَبسه فاحتبس وَالْإِنْسَان وَغَيره حَبسه وَفُلَان الشَّيْء اخْتصَّ نَفسه بِهِ.(٢)

وفي لسان العرب: حبس: حَبَسَه يَحْبِسُه حَبْساً، فَهُوَ مَحْبُوس وحَبِيسٌ، واحْتَبَسَه وحَبَّسَه: أَمسكه عَنْ وَجْهِهِ. والحَبْسُ: ضِدُّ التَّخْلِيَةِ ... والحُبْسَة والاحْتِباس فِي الْكَلَامِ: التَّوَقُّفُ (٣)

إذًا يدور الاحتباس في اللغة حول معاني: المنع، والتوقف، والإمساك، والانقطاع.

---

(١) يُراجع: معجم اللغة العربية المعاصر. تأليف: د أحمد مختار عبد الحميد عمر. مادة: ح ب س (٤٣٥/١ - ٤٣٦) الناشر: عالم الكتب. الطبعة: الأولى، ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م.

(٢) يُراجع: المعجم الوسيط. تأليف: مجمع اللغة العربية بالقاهرة (إبراهيم مصطفى / أحمد الزيات / حامد عبد القادر / محمد النجار). مادة: حبسه (١٥٢/١) الناشر: دار الدعوة.

(٣) يُراجع: لسان العرب. تأليف: محمد بن مكرم بن على، أبو الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعى الإفريقى. مادة: حبس (٤٥/٦ ، ٤٦) الناشر: دار صادر – بيروت. الطبعة: الثالثة - ١٤١٤ هـ.

وفي الاصطلاح:

يختلف تعريف الاحتباس في الاصطلاح بحسب استعمالاته عند أصحاب العلوم والفنون:

فيُعرف عند أهل الطب بأنه: احتقان المواد في البدن، احتباس الطّمث، كذا في حدود الأمراض[١]. **ومنه:** الحجز اللاإراديّ للإفرازات التي يتمُّ التَّخلُّصُ منها بشكل طبيعيّ "أصيب باحتباس في البول".[٢]

وفي علم المياه يُعرف بأنه: احتجاز مياه الأمطار في مكانها لمدة معينة قبل أن تكمل طريقها في دورة الماء.[٣]

وعرفه صاحب التوقيف بأنه: المنع من الانبعاث.[٤]

إذا من خلال التعاريف السابقة ينحصر المعنى الاصطلاحي للاحتباس حول مفهوم المنع والحجز من الانبعاث. وبذلك يتلاقى المعنيان اللغوي والاصطلاحي للفظ الاحتباس.

ثانيًا: تعريف "الحراري" لغة واصطلاحًا:

الحراري في اللغة:

نسبة إلى الحرارة وهي من الحَرّ: وهو ضِدُّ البَرْدِ، وَالْجَمْعُ حُرُورٌ وأَحارِرُ. يُقال: هَذَا

(١) يُراجع: موسوعة كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم. تأليف: محمد بن علي ابن القاضي محمد حامد بن محمّد صابر الفاروقي الحنفي التهانوي (١٠٧/١) تحقيق: د. علي دحروج. الناشر: مكتبة لبنان ناشرون – بيروت. الطبعة: الأولى - ١٩٩٦م.

(٢) يُراجع: معجم اللغة العربية المعاصر مادة: ح ب س (٤٣٦/١)

(٣) يُراجع: معجم المصطلحات الجغرافية. تأليف: بيار جورج (ص ١٤) ترجمة د. أحمد الطفيلي. الناشر: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع – بيروت. الطبعة الثانية ١٤٢٢هـ – ٢٠٠٢م.

(٤) يُراجع: التوقيف على مهمات التعاريف. تأليف: زين الدين محمد المدعو بعبد الرؤوف بن تاج العارفين بن علي بن زين العابدين الحدادي ثم المناوي القاهري (ص ١٣٥) الناشر: عالم الكتب - القاهرة. الطبعة: الأولى، ١٤١٠هـ-١٩٩٠م.

يَوْمٌ ذُو حَرٍّ، وَيَوْمٌ حَارٌّ. وَالْحَرُورُ: الرِّيحُ الْحَارَّةُ تَكُونُ بِالنَّهَارِ وَاللَّيْلِ. وَمِنْهُ الْحِرَّةُ، وَهُوَ الْعَطَشُ. (١)

اصطلاحا:

عرفها صاحب التوقيف بأنها: كيفية شأنها تفريق المؤتلفات وجمع المتشاكلات(٢). وهي عند الْأَطِبَّاء مرض يحدث بتعفن الأخلاط. (٣)

فالحرارة: صورة من صور الطاقة تُصهِر المادّة، أو تُسخِّنها، أو تبخِّرها. (٤)

وتُعْرف درجة الحرارة بأنها: شدّة الطاقة الحرارية في جسم ما أو في حيّز من الفضاء. (٥)

وذكر الفيروزآبادي أن الحرارة ضربان: حرارة عارضة في الهواءِ من الأَجسام المحمية كحرارة الشمس والنار، وحرارة عارضة في البدن من الطبيعة كحرارة المحموم.(٦)

مفهوم الاحتباس الحراري:

وبعد تعريف طرفي المركب الإضافي لمصطلح "الاحتباس الحراري"، يمكن تحديد

(١) يُراجع: معجم مقاييس اللغة. تأليف: أحمد بن فارس بن زكرياء القزويني الرازي، أبو الحسين. مادة: حرَّ (٦/٢، ٧) المحقق: عبد السلام محمد هارون. الناشر: دار الفكر ١٣٩٩هـ - ١٩٧٩م، لسان العرب، مادة: حرر (١٧٧/٤)

(٢) يُراجع: التوقيف على مهمات التعاريف (ص: ١٣٧)، دستور العلماء = جامع العلوم في اصطلاحات الفنون. تأليف: القاضي عبد النبي بن عبد الرسول الأحمد نكري (٢٠/٢) الناشر: دار الكتب العلمية - لبنان / بيروت. الطبعة: الأولى، ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م.

(٣) يُراجع: دستور العلماء (٢٠/٢)

(٤) يُراجع: معجم اللغة العربية المعاصر مادة ح ر ر (٤٦٨/١)

(٥) يُراجع: المصدر السابق. مادة: ح ر ر (٤٦٨/١)

(٦) يُراجع: بصائر ذوي التمييز. تأليف: مجد الدين أبو طاهر محمد بن يعقوب الفيروزآبادى. مادة: حر (٤٤٢/٢) المحقق: محمد علي النجار. الناشر: المجلس الأعلى للشئون الإسلامية - لجنة إحياء التراث الإسلامي، القاهرة.

مفهوم هذا المصطلح؛ حيث عرَّف العلماء " الاحتباس الحراري" بتعاريف متعددة منها:

أنها ظاهرة طبيعية وضرورية لضمان دفء الكوكب عبر امتصاص طبقات الغلاف الجوي لانعكاس أشعة الشمس.(١)

وفي تعريف آخر: هي ظاهرة مناخية تُطلق على ظاهرة ارتفاع درجات حرارة الأرض عن معدلها الطبيعي.(٢)

ومنها أيضا: هي أحد العناصر الرئيسة لدراسة تَغَيُّر المناخ العالمي، وبسبب عدم انعكاس بعض من غازات الاحتباس الحراري الناشئة عن حرق الوقود الأحفوري(٣) وعن الأنشطة البشرية الأخرى، وتركيز هذه الغازات في الغلاف الجوي أدى إلى ارتفاع درجات الحرارة عالميًا وإلى العديد من التغيرات المناخية؛ حيث تخترق أشعة الشمس الغلاف الجوي مما يساعد في إكساب الأرض حرارته المطلوبة، إلا أن تلك الغازات وتركيزاتها العالية منعت بعض من هذه الحرارة من الانعكاس إلى الفضاء الخارجي.(٤)

ومن خلال التعاريف السابقة لمصطلح "الاحتباس الحراري" يتضح أن التعريف الأول هو الأصح والأولى بالاعتبار. وذلك نظرًا لأن "الاحتباس الحراري" ظاهرة طبيعية مثل جميع ظواهر الطبيعة (الرياح، الأمطار، الرعد، البرق، السحب ...إلخ). إلا أنه قد طرأت على هذه الظاهرة عوامل أدت إلى العديد من التغيرات المناخية -كما هو مفهوم من التعريف الأخير-، والتي لم تظهر اختلال مؤشرات توازنها الطبيعي لبعض مركباتها اختلالًا ملحوظًا إلا بعد الثورة الصناعية. ولذلك جاءت التعاريف الأخرى موَصِّفَة لما طرأ على هذه الظاهرة من تَغَيُّرات أثرت على المناخ والبيئة. على ما سيأتي بيانه فيما بعد.

---

(١) يُراجع: معجم مصطلحات البيئة والتنمية المستدامة. (ص: ١٢) الناشر: كتابة الدولة المكلفة بالماء والبيئة. المملكة المغربية.

(٢) يُراجع: معجم الرياض للغة العربية المعاصرة. من إصدارات مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية بالمملكة العربية السعودية. اَلِاحْتِبَاس %20اَلْحَرَارِيّ/https://lexicon.alsharekh.org/result

(٣) الوقود الأحفوريّ: وقود ناتج من تحلُّل الأحياء البائدة من مئات السِّنين "الوقود الأُحفُوريّ من أهم مصادر الطَّاقة في العالم. يُراجع: معجم اللغة العربية المعاصرة (٥٢٠/١)

(٤) يُراجع: قاموس التغيرات المناخية (ص ٢) من إصدارات وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية

المبحث الثاني
الاحتباس الحراري آية من آيات الله سبحانه وتعالى

اتخذت إشارات القرآن الكريم لظواهر الطبيعة أشكال متنوعة وعميقة للتأكيد على وجود ووحدانية الخالق سبحانه وتعالى. وللاستدلال على عظيم قدرته وجليل صنعه وإبداعه في خلقه. وللإشارة إلى أهمية تلك الظواهر الطبيعية. فتارة تكون الإشارة إليها بإطلاق بعضها على أسماء بعض سور القرآن الكريم مثل: الرعد، والنجم، والقمر، والشمس، والفجر، وهكذا.

وتارة تكون الإشارة بالقسم بالكثير من الظواهر الطبيعية، كقوله تعالى: ﴿وَٱلشَّمۡسِ وَضُحَىٰهَا ۝١ وَٱلۡقَمَرِ إِذَا تَلَىٰهَا ۝٢ وَٱلنَّهَارِ إِذَا جَلَّىٰهَا ۝٣ وَٱلَّيۡلِ إِذَا يَغۡشَىٰهَا ۝٤﴾ [سورة الشمس: آية: ١ : ٤]؛ وقوله تعالى: ﴿وَٱلَّيۡلِ إِذَا يَغۡشَىٰ ۝١ وَٱلنَّهَارِ إِذَا تَجَلَّىٰ ۝٢﴾ [سورة الليل: آية: ١ - ٢]؛ وقوله تعالى: ﴿فَلَآ أُقۡسِمُ بِٱلۡخُنَّسِ ۝١٥ ٱلۡجَوَارِ ٱلۡكُنَّسِ﴾ [سورة التكوير: آية: ١٥- ١٦] إلخ.

وتارة بالإشارة إليها في ثنايا الحديث عن مظاهر الوحدانية وطلاقة القدرة، كقوله تعالى: ﴿إِنَّ فِي خَلۡقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَٱخۡتِلَٰفِ ٱلَّيۡلِ وَٱلنَّهَارِ وَٱلۡفُلۡكِ ٱلَّتِي تَجۡرِي فِي ٱلۡبَحۡرِ بِمَا يَنفَعُ ٱلنَّاسَ...﴾ [سورة البقرة: جزء آية: ١٦٤]، وقوله تعالى: ﴿وَيُسَبِّحُ ٱلرَّعۡدُ بِحَمۡدِهِۦ وَٱلۡمَلَٰٓئِكَةُ مِنۡ خِيفَتِهِۦ وَيُرۡسِلُ ٱلصَّوَٰعِقَ فَيُصِيبُ بِهَا مَن يَشَآءُ ...﴾ [سورة الرعد: جزء آية: ١٣].

فهذه الإشارات المستمرة إلى ظواهر الطبيعة تدعو المرء إلى إدامة النظر والتفكر، ومزيد من التأمل والتدبر في آيات الطبيعة على أنها تعبير لقدرة الرحمن الخلّاقة [١].

هذا، وقد تضمنت إشارات القرآن الكريم الحديث عن ظاهرة الاحتباس الحراري كآية من آيات الله -عَزَّوَجَلَّ- وظاهرة من الظواهر الطبيعية التي تشمل النظام البيئي للأرض؛ إلا أن الحديث عنها لم يكن صراحة؛ بل كانت الإشارة إليها ضمنًا في كثير من

(١) يُراجع: القرآن الكريم والبيئة. تأليف: غازي بن محمد، رضا شاه- كاظمي، آفتاب أحمد (ص ٦ ، ٧) الناشر: مؤسسة آل البيت الملكية للفكر الإسلامي عمَّان - الأردن ٢٠١٠م.

آيات القرآن الكريم. للدلالة على أنها من دقائق عظيم خلق الله -عَزَّوَجَلَّ- وآية من آياته في هذا الكون.

فمن تلك الإشارات ما جاء في قوله تعالى من سورة يونس: ﴿إِنَّ فِي ٱخۡتِلَٰفِ ٱلَّيۡلِ وَٱلنَّهَارِ وَمَا خَلَقَ ٱللَّهُ فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ لَأٓيَٰتٖ لِّقَوۡمٖ يَتَّقُونَ ٦﴾ [سورة يونس: آية: ٦]. فقوله تعالى: ﴿وَمَا خَلَقَ ٱللَّهُ فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ﴾ عام يشمل جميع ما خلق الله في السماوات والأرض، وهي أقسام الحوادث الحادثة في هذا العالم، وهي -كما ذكر الإمام الرازي- محصورة في أربعة أقسام:

أحدها: الأحوال الحادثة في العناصر الأربعة[١]، ويدخل فيها أحوال الرعد والبرق والسحاب والأمطار والثلوج ويدخل فيها أيضًا أحوال البحار، وأحوال المد والجزر، وأحوال الصواعق، والزلازل، والخسف.

وثانيها: أحوال المعادن وهي عجيبة كثيرة.

وثالثها: اختلاف أحوال النبات.

ورابعها: اختلاف أحوال الحيوانات، وجملة هذه الأقسام الأربعة - والتي من جملتها ظاهرة الاحتباس الحراري - داخلة في قوله تعالى: "وما خلق الله في السماوات والأرض" [٢].

وفي أواخر سورة يونس مناسبة ظاهرة لما بُدأت به السورة الكريمة؛ حيث بُدأت السورة بالحديث عن دلائل القدرة والإعجاز من خلال آياته في الكون، وفيي آخر السورة وجه الأمر بضرورة النظر في ملكوت السماوات والأرض وما فيها آيات باهرات تدل على وجوده سبحانه فقال: ﴿قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ﴾ [سورة يونس: جزء آية: ١٠١]،

(١) أي: الماء، والهواء، والنار، والتربة.

(٢) يُراجع: مفاتيح الغيب = التفسير الكبير. تأليف: أبو عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي الرازي الملقب بفخر الدين الرازي خطيب الري (٢١٠/١٧) بتصرف وتلخيص يسير. الناشر: دار إحياء التراث العربي – بيروت، الطبعة: الثالثة - ١٤٢٠ هـ.

فـ ﴿مَاذَا﴾ اسم استفهام مبتدأ والظرف خبره، أيْ: أيُّ شيء بديع في السماوات والأرض من عجائب صنعته تعالى الدالة على وحدته وكمال قدرته جل شأنه[١].

وقد ذكر الإمام الرازي -رَحِمَهُ ٱللَّهُ- بعد بيانه لجملة من دلائل القدرة في عالم السماوات والأرض وتوجيه النظر في أحوالهما فقال: "ولا شك أن الله سبحانه أكثر من ذكر هذه الدلائل في القرآن المجيد، فلهذا السبب ذكر قوله تعالى: ﴿قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ﴾ ولم يذكر التفصيل، فكأنه تعالى نبه على القاعدة الكلية، حتى إن العاقل يتنبه لأقسامها وحينئذ يشرع في تفصيل حكمة كل واحد منها بقدر القوة العقلية والبشرية."[٢]

وبناء على قول الإمام الرازي -رَحِمَهُ ٱللَّهُ- يتضح منهج القرآن الكريم في عرض كثير من الآيات والظواهر مندرجة تحت قاعدة كلية تشمل جميع الدلائل ووجوه الإعجاز الإلهي في الخلق والتي منها "الاحتباس الحراري".

ومن إشارات القرآن الكريم إلى ظاهرة الاحتباس الحراري ما جاء في قوله تعالى: ﴿وَمَا خَلَقْنَا ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَآ إِلَّا بِٱلْحَقِّ ...﴾ [سورة الحجر: جزء آية: ٨٥]. فالآية توجيه الأنظار إلى التأمل في مظاهر قدرته تعالى في خلقه، وإلى الحق الأكبر الذي قام عليه هذا الوجود.[٣].

ومنها أيضًا: الإشارة إلى خَلْق السموات والأرض وما بينهما فيشمل ذلك ظاهرة الاحتباس الحراري، فقال تعالى: ﴿وَمَا خَلَقْنَا ٱلسَّمَآءَ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا بَٰطِلًا...﴾ [سورة ص: جزء آية: ٢٧]، في قوله: ﴿وَمَا خَلَقْنَا ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَٰعِبِينَ ﴿٣٨﴾ مَا خَلَقْنَٰهُمَآ إِلَّا

(١) يُراجع: روح المعاني في تفسير القرآن العظيم والسبع المثاني. تأليف: شهاب الدين محمود بن عبد الله الحسيني الألوسي (١٨٣/٦) تحقيق: علي عبد الباري عطية. الناشر: دار الكتب العلمية - بيروت. الطبعة الأولى، ١٤١٥هـ.

(٢) يُراجع: مفاتيح الغيب للرازي (٣٠٦/٧).

(٣) يُراجع: التفسير الوسيط لقرآن الكريم. تأليف: د. محمد سيد طنطاوي (٧٤/٨) الناشر: دار نهضة مصر، الفجالة – القاهرة، الطبعة: الأولى.

﴿بِٱلۡحَقِّ...﴾ [سورة الدخان: آية: ٣٨ - ٣٩] فالخلق يشمل السماوات والأرض وما بينهما من أصناف المخلوقات من حيوان وجماد، فشمل الأمم التي على الأرض وما حل بها، وشمل الملائكة الموكلين بإنزال العذاب، وشمل الحوادث الكونية التي حلت بالأمم من الزلازل والصواعق والكسف(١).

ومما تجدر الإشارة إليه في الآيتين السابقتين أنه سبحانه يؤكد على أنه ما خلق هذه الظواهر عبثًا من غير حكمة، بل تارة ينفي أن تكون باطلًا: ﴿وَمَا خَلَقۡنَا ٱلسَّمَآءَ وَٱلۡأَرۡضَ وَمَا بَيۡنَهُمَا بَٰطِلٗا...﴾، وتارة أخرى ينفي أن تكون لعبًا: ﴿وَمَا خَلَقۡنَا ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ وَمَا بَيۡنَهُمَا لَٰعِبِينَ﴾. إذ الباطل: نقيض الحق، وهو ما لا ثبات له عند الفحص عنه(٢). واللعب: ما كان فعله غير قاصد به مقصدًا صحيحًا(٣).

فيكون المعنى: ما خلقهما عابثين أو لغير غرض صحيح(٤)؛ بل خلقهما لحكمة ومصلحة يعلمها هو سبحانه، ولذلك يقول جلا وعلا: ﴿مَا خَلَقۡنَٰهُمَآ إِلَّا بِٱلۡحَقِّ﴾ أي أنه سبحانه ما خلق الخلق إلا ملتبسًا بالحق المؤيد بالحكمة.

إذًا فهو سبحانه قصد خلق هذه الأشياء قصدًا صحيحًا(٥). وعلى ذلك يكون معنى الآيات: أي: ما خلقنا -بقدرتنا التي لا يُعجزها شيء- السماوات والأرض وما بينهما من مخلوقات لا يعلمها إلا الله- تعالى- ... ما خلقنا ذلك خلقًا باطلًا لا حكمة فيه، أو ما

---

(١) يُراجع: التحرير والتنوير. تأليف: محمد الطاهر بن محمد بن محمد الطاهر بن عاشور التونسي (٧٥/١٤) الناشر: الدار التونسية للنشر – تونس، سنة النشر: ١٩٨٤ هـ.

(٢) يُراجع: المفردات في غريب القرآن. تأليف: أبو القاسم الحسين بن محمد المعروف بالراغب الأصفهانى. مادة: بطل (ص: ١٢٩) تحقيق: صفوان عدنان الداودي الناشر: دار القلم، الدار الشامية - دمشق بيروت. الطبعة: الأولى - ١٤١٢ هـ،

(٣) يُراجع: المصدر السابق مادة: لعب (ص: ٧٤١)

(٤) يُراجع: التفسير الوسيط لسيد طنطاوي (١٣٢/١٣) بتصرف.

(٥) يُراجع: تفسير الراغب الأصفهاني. تأليف: أبو القاسم الحسين بن محمد المعروف بالراغب الأصفهاني (١٠٤٦/٣) تحقيق ودراسة: د. محمد عبد العزيز بسيوني. الناشر: كلية الآداب - جامعة طنطا، الطبعة الأولى: ١٤٢٠ هـ - ١٩٩٩ م.

خلقناه من أجل متابعة الهوى وترك العدل والصواب. وإنما خلقنا هذا الكون خلقًا مشتملًا على الحِكم الباهرة، وعلى المصالح الجمة، والأسرار البليغة، والمنافع التي لا يحصيها العد، والهيئات والكيفيات التي تهدى من يتفكر فيها إلى اتباع الحق والرشاد.(١)

وبالنظر إلى ظاهرة الاحتباس الحراري من خلال الكون المنظور تجد أنها ظاهرة طبيعية وضرورية لضمان دفء الأرض عبر امتصاص طبقات الغلاف الجوي لانعكاس أشعة الشمس(٢)، حيث يسمح الغلاف الجوي بمرور الإشعاع الشمسي باتجاه الأرض، لكنه في الوقت نفسه يحبس الإشعاع الأرضي الحراري حتى يحتفظ لسطح الأرض بحرارة مناسبة (٣). ويُكَوِّن عبارة عن طبقة غازية ضبابية تنشأ في الحالات التي يكون فيها الهواء مستقرًا وراكدًا، حيث يظهر ما يُسمى بالحرارة المعكوسة.(٤)

فللغلاف الجوي القريب من سطح الأرض القدرة على امتصاص الأشعة الشمسية، فيحفظ سطح الأرض بقدر من الحرارة فيصبح متوسط درجة حرارة السطح حوالي ٢٠ درجة مئوية، فإذا لم يحدث هذا فإن متوسط درجة حرارة السطح تكون حوالي ٢٠ درجة مئوية تحت الصفر، فيتجمد الماء، ولا تصلح حياة. (٥)

إذًا الاحتباس الحراري ظاهرة كونية في الغلاف الجوي. تحدث بسبب الانعكاسات الحرارية فتحتفظ بالحرارة المناسبة لسطح الأرض حتى يُمكن الحياة عليها(٦).

---

(١) يُراجع: التفسير الوسيط لسيد طنطاوي (١٥٥/١٢) بتلخيص.

(٢) يُراجع: معجم مصطلحات البيئة والتنمية المستدامة (ص:١٢)

(٣) يُراجع: تلوث البيئة. تأليف: مثنى عبد الرزاق العمر (ص ٩٠) دار وائل للطباعة والنشر، عمان، ٢٠٠٠م، القرآن وعلوم الأرض. تأليف: عافية محمد سميح (ص ٣٨) الناشر: الزهراء للإعلام العربي، الطبعة الأولى ١٤١٤ هـ - ١٩٩٤ هـ.

(٤) يُراجع: علم البيئة. تأليف: عبد خليل فضيل، د. علوان جاسم الوائلي (ص ٣٩٩) مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٥

(٥) يُراجع: القرآن وعلوم الأرض. تأليف: محمد سميح عافية (ص ٣٥) الناشر: الزهراء للإعلام العربي. الطبعة الأولى ١٤١٤ هـ - ١٩٩٤م.

(٦) يُراجع: أثر خصائص المناخ في حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري. تأليف: عامر راجح نصر (ص ١)
=

ومن هذا المنطلق تتضح إشارات القرآن الكريم في آياته إلى أن ظاهرة "الاحتباس الحراري" من الظواهر الطبيعية التي تشمل النظام البيئي للأرض، وهي من جملة ما خلق الله في السماوات والأرض وما بينهما، فهي آية من آياته التي لها تأثير على الإنسان والبيئة، كما سيتبين تفصيل ذلك في المبحث القادم.

=

مجلة جامعة بابل / العلوم الإنسانية/ المجلد ١٨ / العدد (١): ٢٠١٠م.

المبحث الثالث

تأثير ظاهرة "الاحتباس الحراري" على الإنسان والبيئة

إن الله -عَزَّوَجَلَّ- خلق الإنسان في أحسن تقويم، ثم استخلفه في الأرض فقال: ﴿وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي ٱلْأَرْضِ خَلِيفَةً...﴾ [سورة البقرة: جزء آية: ٣٠]، وقال أيضًا: ﴿هُوَ ٱلَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَٰٓئِفَ فِي ٱلْأَرْضِ...﴾ [سورة فاطر: جزء آية: ٣٩].

ولأجل قيامه بمهمة الخلافة على الوجه الأتم هيأ الله -عَزَّوَجَلَّ- له الأرض، فقال سبحانه: ﴿وَٱلْأَرْضَ وَضَعَهَا لِلْأَنَامِ﴾ [سورة الرحمن: آية: ١٠] وسخرها لاستقراره ومتاعه، فقال تعالى: ﴿ٱلَّذِي جَعَلَ لَكُمُ ٱلْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِۦٓ أَزْوَٰجًا مِّن نَّبَاتٍ شَتَّىٰ﴾ [سورة: طه: آية: ٥٣]، وقال أيضًا: ﴿وَهُوَ ٱلَّذِي مَدَّ ٱلْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَٰسِيَ وَأَنْهَٰرًا ۖ وَمِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ ٱثْنَيْنِ ۖ يُغْشِي ٱلَّيْلَ ٱلنَّهَارَ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَءَايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾ [سورة الرعد: آية: ٣]، وقال أيضًا: ﴿هُوَ ٱلَّذِي جَعَلَ لَكُمُ ٱلْأَرْضَ ذَلُولًا فَٱمْشُوا۟ فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا۟ مِن رِّزْقِهِۦ ۖ وَإِلَيْهِ ٱلنُّشُورُ﴾ [سورة الملك: آية: ١٥].

ثم سخر لأجله ما في السماوات وما في الأرض ما هو منافع له، فقال تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَوْا۟ أَنَّ ٱللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِي ٱلْأَرْضِ...﴾ [سورة لقمان: جزء آية: ٢٠]، وقال أيضًا: ﴿وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِي ٱلْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَءَايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾ [سورة الجاثية: آية: ١٣] والتي من جملتها ظاهرة الاحتباس الحراري.

تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري على دفء الأرض:

إن لظاهرة الاحتباس الحراري دور بالغ الأهمية في استمرار حركة الحياة على الأرض والذي ينعكس بدوره على الإنسان وسائر الموجودات. وبدونها لأصبحت الأرض غير صالحة للحياة، وتعطلت حركة الإنسان عليها، وما استطاع ان يقوم بمهمة الخلافة التي خُلق من أجلها.

هذا، فقد توصلت الدراسات العلمية إلى أن للأرض تأثير احتراري طبيعي -وهو

الاحتباس الحراري- وهو أمر حيوي للحياة. فبدونه لانخفضت درجة الحرارة الأرض إلى ٢٠ درجة مئوية تحت الصفر. فيتجمد الماء، ولا تصلح للحياة، بل تصير الحياة على سطح الأرض مستحيلة(١).

وأيضًا لو زاد هذا الاحتباس الحراري عن المعدل الطبيعي لأدى إلى ارتفاع درجة الحرارة على سطح الكوكب، مما ينتج عنه تَغَيُّر سريع في توازن مكونات الغلاف الجوي في غير صالح الحياة على سطح الأرض. فتتغير موازين تراكم الثلوج في المنطقتين القطبيتين، وتتغير موازين مناطق سقوط الأمطار، وتتغير مناسيب سطح البحار والمحيطات ويزداد احتمال غمرها لمساحات كبيرة من اليابسة المتاخمة للماء؛ وكل هذ يؤثر على تغير تعداد كائنات الحياة البرية، ومواطن الحيوان والنبات الطبيعية، وطيفًا من التأثيرات الأخرى.(٢)

ويرجع التأثير الطبيعي للاحتباس الحراري إلى وجود كميات نزرة من بخار الماء، وثاني أكسيد الكربون، والميثان وغيرها من الغازات الدفيئة(٣) في الغلاف الجوي، والتي تقوم بدور أشبه بلوح الزجاج في بيت زجاجي. فهي تسمح بوصول أشعة الشمس إلى سطح الأرض وتدفئ الأرض. غير أنها تمتص الأشعة تحت الحمراء التي تنبعث من الأرض. ويؤدي ذلك إلى تسخين سطح الكوكب بحيث يصبح متوسط درجة حرارته

---

(١) يُراجع: القرآن وعلوم الأرض (ص ٣٥)، ظاهرة الاحترار الكوني وعلاقتها بنشاطات الإنسان والكوارث الطبيعية. إعداد: حسن شاكر عزيز الكوفي. (ص: ٣٣) الناشر: الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، كلية الإدارة والاقتصاد - قسم إدارة البيئة. وهي رسالة علمية لنيل شهادة الماجستير في العلوم البيئية ٢٠٠٩م، قضايا البيئة مئة سؤال وجواب (ص:٧)

(٢) يُراجع: القرآن وعلوم الأرض (ص ٤١)، الاحتباس الحراري. تأليف: أ.د. عبد العليم سعد سليمان (ص ٢ ، ٣) الناشر: مواقع الكترونية متعددة منها: https://books-library.net/free-1519956089-download تاريخ الإصدار ٢٠٢٢م، ظاهرة الاحترار الكوني (ص: ٣٣) ، (ص: ٦٠ – ٦١)، تفسير الآيات الكونية. تأليف: زغلول النجار (٤٥٦/٢) الناشر: القاهرة - مكتبة الشروق الدولية، ٢٠٠٧م.

(٣) الغازات الدفيئة: هي مركبات غازية للغلاف الجوي تمتص أشعة الشمس تحت الحمراء وتشكل مصدر دفء الأرض المساعد على وجود الحياة. يُراجع: معجم مصطلحات البيئة والتنمية المستدامة. (ص: ٢٧)

السطحية أعلى عما كانت ستؤول إليه حال غياب التأثير الطبيعي للاحتباس الحراري[١].

إذًا فجو الأرض يستمد دفئه وحرارته المتوازنة من:

- أسفل، أي من سطح الأرض بعد أن يمتص سطح الأرض الطاقة الشمسية.

- خلال اختلاف الأسطح على اليابس والماء في طريقة استقبال الطاقة الشمسية. فمثلًا الجليد والثلوج أسطح تعكس معظم هذه الطاقة، بينما ترتفع درجة حرارة على اليابسة بدرجة كبيرة إلى حد ما، أما المحيطات فإنها تقوم بامتصاص هذه الطاقة وتختزنها دون ارتفاع ملحوظ في درجة حرارتها، وقد تتحرك هذه الطاقة من مكان إلى آخر لِيُعاد توزيعها بواسطة تيارات المحيطات، أو قد تهبط إلى أعماق كبيرة ثم تعود إلى السطح وتنطلق منه بعد عدة سنوات. [٢]

إذًا فقد خلق الله -عَزَّوَجَلَّ- هذه الظاهرة ولم يوجدها عبثًا؛ بل أوجدها على أحسن الوجوه وأكمل تقدير فقدرها تقديرًا، وجعل لها ميزانًا وقانونًا يسير وفق مصلحة الإنسان بما يضمن له استمرار واستقرار حياته؛ بل وجميع الموجودات على هذا الكوكب. فما خلق الله سبحانه شيئًا إلا بَقَدر وتدبير حكيم، وبعلم شامل، وبإرادة تامة وبتصريف دقيق لا مجال معه للعبث أو الاضطراب[٣].

هذا، وقد نبه سبحانه وتعالى على هذا المعنى في غير آية من كتابه العزيز فقال تعالى: ﴿...وَكُلُّ شَيْءٍ عِندَهُۥ بِمِقْدَارٍ﴾ [سورة الرعد: جزء آية: ٨]، وقال أيضا: ﴿...وَخَلَقَ كُلَّ

---

(١) يُراجع: التغيرات الطقسية والمناخية المتوقعة عالميًا وانعكاساتها. تأليف: د. علي صاحب طالب الموسوي (ص ٢٧) مجلة البحوث الجغرافية، عدد ٤، قسم الجغرافية كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، ٢٠٠٢، ظاهرة الاحترار الكوني (ص: ٤٠)، ومقال بعنوان "ما هي غازات الاحتباس الحراري" موقع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية:

https://youth.wmo.int/ar/content/ما-هي-غازات-الاحتباس-الحراري؟

(٢) الأرصاد الجوية. تأليف: د. أحمد أحمد الشيخ (ص ١٩ - ٢٠) بتلخيص يسير. الناشر: الكتاب بدون بيانات النشر سوى سنة الطُبع ٢٠٠٤م، وهو متداول على موقع المعرفة الجغرافية:

https://www.geographyknowledge.com/2018/06/Meteorology.html.

(٣) التفسير الوسيط لسيد طنطاوي (١٢٠/١٤)

﴿شَيۡءٖ فَقَدَّرَهُۥ تَقۡدِيرٗا﴾ [سورة الفرقان: جزء آية: ٢]، وقال أيضا: ﴿إِنَّا كُلَّ شَيۡءٍ خَلَقۡنَٰهُ بِقَدَرٖ﴾ [سورة القمر: آية: ٤٩]، وتقدير الأشياء هو حدها بالأمكنة والأزمان والمقادير والمصلحة والإتقان [١]. أي: أحدث كل شيء إحداثا يُراعىَ فيه التقدير والتسوية، فقدره تقديرًا وهيأه لما يصلح له[٢].

وفي ذلك يقول الإمام ابن عاشور -رَحِمَهُ ٱللَّهُ- عند تفسيره لقوله تعالى من سورة القمر: ﴿إِنَّا كُلَّ شَيۡءٍ خَلَقۡنَٰهُ بِقَدَرٖ﴾: "إنا خلقنا وفعلنا كل ما ذُكِر من الأفعال وأسبابها وآلاتها وسلطناه على مستحقيه لأنا خلقنا كل شيء بقدر ... فخلق الله الأشياء مُصاحب لقوانين جارية على الحكمة."[٣]

الإنسان يتسبب في اختلال ظاهرة الاحتباس الحراري:

يذكر القرآن الكريم في أكثر من آية أن الله تعالى خلق كل شيء بمقدار وميزان فقال: ﴿إِنَّا كُلَّ شَيۡءٍ خَلَقۡنَٰهُ بِقَدَرٖ﴾ [سورة القمر: آية: ٤٩]، ﴿وَٱلسَّمَآءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ ٱلۡمِيزَانَ ۝٧ أَلَّا تَطۡغَوۡاْ فِي ٱلۡمِيزَانِ﴾ [سورة الرحمن: آية: ٧ - ٨]، ثم نهى عن الإفساد في الأرض بعد إصلاحها فقال: ﴿وَلَا تُفۡسِدُواْ فِي ٱلۡأَرۡضِ بَعۡدَ إِصۡلَٰحِهَا ...﴾ [سورة الأعراف: جزء آية: ٥٦]. ثم بيَّن أن أيّ اختلال أو فساد قد ينشأ من بعض الظواهر فذلك يكون من تدخُّل البشر، وحين يتدخل البشر فيما خلقه الله بميزان فلابد أن يكون ثمة خلل وإفساد في الأرض؛ واقرأ إن شئت قول الحق سبحانه: ﴿ظَهَرَ ٱلۡفَسَادُ فِي ٱلۡبَرِّ وَٱلۡبَحۡرِ بِمَا كَسَبَتۡ أَيۡدِي ٱلنَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعۡضَ ٱلَّذِي عَمِلُواْ لَعَلَّهُمۡ يَرۡجِعُونَ﴾ [سورة الروم: جزء آية: ٤١].

فظهور الفساد في البر يكون بفقدان منافعه وحدوث مضاره، مثل: حبس

---

(١) المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز. تأليف: أبو محمد عبد الحق بن غالب بن عبد الرحمن بن تمام بن عطية الأندلسي المحاربي (١٩٩/٤) تحقيق: عبد السلام عبد الشافي محمد. الناشر: دار الكتب العلمية – بيروت الطبعة: الأولى - ١٤٢٢ هـ

(٢) الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل. تأليف: أبو القاسم محمود بن عمرو بن أحمد، الزمخشري جار الله (٢٦٣/٣) الناشر: دار الكتاب العربي – بيروت الطبعة: الثالثة - ١٤٠٧ هـ

(٣) التحرير والتنوير (٢١٧/٢٧) بتلخيص وتصرف يسير.

الأقوات من الزرع والثمار والكلأ، وفي موتان الحيوان المنتفع به، وفي انتقال الوحوش التي تُصاد من جراء قحط الأرض إلى أرضين أخرى، وفي حدوث الجوائح من جراد وحشرات وأمراض. أما عن ظهور الفساد في البحر فيكون بتعطيل منافعه من قلة الحيتان واللؤلؤ والمرجان، وكثرة الزوابع الحائلة عن الأسفار في البحر، ونضوب مياه الأنهار وانحباس فيضانها الذي به يُستقى الناس. فذكر البر والبحر لتعميم الجهات؛ بمعنى: ظهر الفساد في جميع الأقطار الواقعة في البر والواقعة في الجزائر والشطوط.(١)

وما تحدث عنه القرآن الكريم من اختلال في النظام وفساد في البر وبحر هو واقع الآن في كثير من الظواهر الطبيعية ككثرة الزلازل والبراكين وكثرة الأعاصير والعواصف واختلال دراجات الحرارة والتي من أبرزها الاحتباس الحراري. كل ذلك سببه إفساد الإنسان وممارساته الخاطئة التي أثرت سلبًا على المناخ والبيئة.

ففي الفترة (١٩٩٠ : ٢٠١٥) زاد نسبة الاحتباس الحراري مما أثر على تغيُّر المناخ بنسبة ٣٧٪ بسبب غازات الاحتباس الحراري طويلة العمر، مثل ثاني أكسيد الكربون والميثان وأكسيد النيتروز، الناجمة عن الأنشطة الصناعية والزراعية والمنزلية(٢). إذ أدى حرق الوقود الأحفوري -البترول والغاز الطبيعي والفحم- إلى إطلاق الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي، والتي تحبس الدفء من الشمس وتؤدي إلى ارتفاع درجات حرارة الهواء. وفقًا لـ "الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي(NOAA) "(٣)

وقد توصل العلماء في الآونة الأخيرة إلى أن النشاطات البشرية المتزايدة والتي تعتمد على استخدام الطاقة (الوقود الأحفوري) المسببة للغازات الدفيئة إلى جانب حرق الغابات وإزالتها وقلة الرقعة الخضراء قد أثرت تأثيرًا بليغًا على المناخ والبيئة مما

---

(١) يُراجع: المصدر السابق (١١٢/٢١) بتلخيص.

(٢) يُراجع: "ما هي غازات الاحتباس الحراري" مقال موقع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
https://youth.wmo.int/ar/content/ما-هي-غازات-الاحتباس-الحراري؟

(٣) يُراجع: ظاهرة الاحترار الكوني (ص: ٣٣)، "ما هو الاحتباس الحراري؟" مقال بموقع مجلة ناشيونال جغرافيك بالعربية بتاريخ ٢٨ يناير ٢٠٢٢م.
https://ngalarabiya.com/article/4256323/ما-هو-الاحتباس-الحراري

أدى إلى اختلال ظاهرة الاحتباس الحراري عن نظامه الطبيعي.

وإليك بعض مظاهر تلك التأثيرات على ظاهرة الاحتباس الحراري:

أولاً: تأثير تآكل طبقة الأوزون على ظاهرة الاحتباس الحراري:

حيث يزيد تآكل الأوزون من احتمالات زيادة التعرض لحدة الأشعة فوق البنفسجية، الأمر الذي يَضُر بعملية التمثيل الضوئي للنباتات، ويهدد سلامة البشر، ويُسهم في ارتفاع في حرارة الجو مما يهدد بكوارث طبيعية لا يعلم مداها إلا الله سبحانه وتعالى. (١)

ثانيًا: تأثير الغازات الدفيئة على ظاهرة الاحتباس الحراري والتي منها:

مركبات غاز الكلورو فلورو كربون، أو ما يعرف بـ"غاز الفريون"(٢): حيث وُجِد أن إسراف البشر في استخدام هذه المركبات من ضمن الأسباب الرئيسة لتآكل طبقة الأوزون،.(٣)

غاز ثاني أكسيد الكربون وتأثيره على ارتفاع حرارة الجو: وقد أعلن علماء الأرصاد الجوية أن نسبة تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون قد زادت في الهواء المحيط بالأرض منذ بداية القرن العشرين بنسبة ٢٥٪، وهي تأتي في الغالب من احتراق أنواع الوقود العضوية والكربونية، وهذه الكمية من ثاني أكسيد الكربون أكبر مما يمكن امتصاصه وخزنه عن طريق الغطاء النباتي والمحيطات والمحيط المتجمد الشمالي والجنوبي.

فالزيادة المطردة لوجود غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو يؤدي إلى سرعة تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري، ويؤدي بالتالي إلى رفع درجة الحرارة على سطح الكوكب

---

(١) يُراجع: القرآن وعلوم الأرض (ص: ٣٩) الاحترار الكوني (ص: ٦٤)

(٢) هي مركبات غازية صناعية تُستخدم بغزارة في إنتاج الثلاجات، وأجهزة التكييف، والمنظفات الصناعية، ومواد التجميل. يُراجع: القرآن وعلوم الأرض (ص: ٤٠)

(٣) يُراجع: القرآن وعلوم الأرض (ص: ٤٠)، تفسير الآيات الكونية في القرآن (٤٥٤/٢)

بمقدار يتراوح ما بين ١,٥- ٤,٥ مئوية مع بداية القرن الواحد والعشرين، وينتج عن هذا الوضع تغيُّر سريع في توازن مكونات الغلاف الجوي في غير صالح الحياة على سطح الأرض، فتتغير موازين تراكم الثلوج في المنطقتين القطبيتين، وتتغير موازين مناطق سقوط الأمطار، وتتغير مناسيب سطح البحار والمحيطات ويزداد احتمال غمرها لمساحات كبيرة من اليابسة المتاخمة للماء.(١)

غاز الميثان: حيث يُعد غاز الميثان ثاني أكثر غازات الدفيئة شيوعًا، لكنه الأكثر كفاءة في حبس الحرارة. وبحسب وكالة "حماية البيئة" فإن الميثان أكثر كفاءة ٢٥ مرة في حبس الحرارة من ثاني أوكسيد الكربون. ورغم أن الميثان يُمكن أن يأتي من العديد من المصادر الطبيعية، إلا أن البشر يتسببون في جزء كبير من انبعاثات الميثان من خلال التعدين وتربية الماشية، ومحطات معالجة المياه العادمة والمكبات النفايات الصلبة.(٢)

ثالثًا: تأثير إزالة الغابات والأراضي الزراعية على زيادة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي:

إذ تُعد إزالة الغابات وحرقها ثاني أكبر مصدر من صنع الإنسان لانبعاثات ثاني أوكسيد الكربون. إذ أنه بعد موت الأشجار تُطلق الكربون الذي خزنته أثناء عملية التمثيل الضوئي. كذلك فإن تحويل أراضي الغابات إلى مزارع أو أراضٍ سكنية أو زراعية يعني أيضًا عددًا أقل من الأشجار التي تمتص الكربون من الغلاف الجوي.(٣)

إذًا فقوله تعالى: ﴿ظَهَرَ ٱلۡفَسَادُ فِي ٱلۡبَرِّ وَٱلۡبَحۡرِ...﴾ يوجه بأنه ما إن رأيت الفساد فاعلم أنه نتيجة إهمال وغفلة فاقت كل الحدود.(٤)

---

(١) يُراجع: القرآن وعلوم الأرض (ص: ٤٠ - ٤١)، ظاهرة الاحترار الكوني (ص: ٤١)، البيئة الرئيسية (ص: ٧٤)

(٢) الاحتباس الحراري (ص ١٦ - ١٧)، قضايا البيئة الرئيسية (ص: ٧٤)

(٣) يراجع: ظاهرة الاحترار الكوني (ص: ٥٠)و(ص: ٥٥)، "ما هو الاحتباس الحراري؟" مقال بموقع مجلة ناشيونال جغرافيك بالعربية بتاريخ ٢٨ يناير ٢٠٢٢م.

https://ngalarabiya.com/article/4256323/ما-هو-الاحتباس-الحراري

(٤) يُراجع: تفسير الشعراوي. تأليف: محمد متولي الشعراوي (١١٤٧٥/١٨) الناشر: مطابع أخبار اليوم.

وأن الإنسان الذي استخلفه الله -عَزَّوَجَلَّ- لعمارة هذه الكون هو بنفسه قد تدخل في إفساده، وحينما أفسده لم ينتفع به؛ بل عاد عليه بالعذاب بسبب إفساده، وقد اتضح ذلك جليًا حين قال سبحانه: ﴿بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِى ٱلنَّاسِ﴾ أي بسبب عصيانهم وإفسادهم.

وفي هذا المعنى قال أبو العالية: من عصى الله في الأرض فقد أفسد فيها، لأن صلاح الأرض والسماء بالطاعة.(١)

إذًا فالاختلال الواقع في ظاهرة الاحتباس الحراري إنما جاء من جهة الإنسان وبسبب تصرفاته السلبية تجاه ما سخره الله لأجله. وبسبب ذلك يعيش الإنسان في شقاء وضيق: ﴿وَمَنْ أَعْرَضَ عَن ذِكْرِى فَإِنَّ لَهُۥ مَعِيشَةً ضَنكًا...﴾ [سورة طه: جزء آية: ١٢٤] "أي: ضيق وشقاء في المعيشة" (٢).

توجيهات القرآن الكريم بضرورة الحفاظ النظام الكوني والتوازن البيئي:

جاءت توجيهات القرآن الكريم واضحة في الحفاظ على المقدرات الكونية وعدم الإخلال بالنظام الذي أوجده الله -عَزَّوَجَلَّ- في هذا الكون على أحسن نظام وأكمل الوجوه؛ ولذلك وجهت الآيات بضرورة الحفاظ على هذا النظام وعدم الإفساد فيه؛ وذلك من خلال:

- **النهي الصريح عن عدم الإفساد في الأرض بعد إصلاحها**، فقال تعالى: ﴿وَلَا تُفْسِدُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَٰحِهَا...﴾ [سورة الأعراف: جزء آية: ٥٦]، ويقول أيضًا: ﴿...وَلَا تُفْسِدُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَٰحِهَا...﴾ [سورة الأعراف: الآية: ٨٥] أي: لا تفسدوا في الأرض بعد إصلاح الله إياها، بأن خلقها على أحسن نظام، فالجملة الكريمة نهى عن سائر أنواع

(١) يُراجع: تفسير القرآن العظيم. تأليف: أبو الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي البصري ثم الدمشقي (٣٢٠/٦) تحقيق: سامي بن محمد السلامة. الناشر: دار طيبة الطبعة: الثانية ١٤٢٠ هـ - ١٩٩٩ م

(٢) يُراجع: جامع البيان عن تأويل آي القرآن. تأليف: أبو جعفر محمد بن جرير الطبري (٣٩٠/١٨) تحقيق: د عبد الله بن عبد المحسن التركي الناشر: دار هجر الطبعة: الأولى، ١٤٢٢ هـ - ٢٠٠١ م

الإفساد، لأن الإفساد بعد الإصلاح أشد قبحا من الإفساد على الإفساد[١].

- **عدم الإسراف والتبذير في الأمور كلها**، فقال سبحانه: ﴿...وَلَا تُسْرِفُوٓاْ إِنَّهُۥ لَا يُحِبُّ ٱلْمُسْرِفِينَ﴾ [سورة الأنعام: جزء آية: ١٤١]، ﴿...وَلَا تُبَذِّرْ تَبْذِيرًا﴾ [سورة الإسراء: جزء آية: ٢٦].

- **عدم الإخلال بالتوازن الموجود في الطبيعة**، فقال تعالى: ﴿وَٱلسَّمَآءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ ٱلْمِيزَانَ ۝٧ أَلَّا تَطْغَوْاْ فِى ٱلْمِيزَانِ﴾ [سورة الرحمن: الآيات: ٧ - ٨].

- **الحفاظ على الخَلْق كما خلقه سبحانه وألا يتدخلوا فيه بالتغيير والتبديل** وهو أمر سوف يحثهم الشيطان عليه في قوله تعالى: ﴿وَلَأٓمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ ٱللَّهِ﴾ [سورة النساء: جزء آية: ١١٩] [٢].

- **تغيير سلوكيات الإنسان الخاطئة والممارسات الفاسدة التي تفسد هذا النظام الرباني** فـ ﴿إِنَّ ٱللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُواْ مَا بِأَنفُسِهِمْ﴾ [سورة الرعد: جزء آية: ١١].

وإعمالًا لما نصت عليه الآيات القرآنية في الحفاظ على البيئة وحمايتها من الملوثات والانبعاثات الكونية الضارة التي تُسبب المزيد من الاحتباس الحراري، ينبغي:

- زيادة الوعي الديني والثقافي للحد من زيادة انبعاث الغازات الدفيئة التي تسبب الخلل الوظيفي لظاهرة الاحتباس الحراري؛ وذلك من خلال عقد الندوات الدعوية، واللقاءات التوعوية، والمؤتمرات الدولية والمحلية لنشر ثقافة الحفاظ على البيئة.
- استخدام مصادر الطاقة النظيفة والمتجددة بدلًا من الاعتماد على الوقود الأحفوري بشكل أساسي، كالطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، والطاقة المائية ومحطات الطاقة النووية. [٣]

---

(١) يُراجع: تفسير الوسيط (٢٨٩/٥) بتصرف

(٢) يُراجع: القرآن والبيئة (ص: ٢٣ ، ٢٤)

(٣) يُراجع: القرآن وعلوم الأرض (ص ٤٠ - ٤١)، الاحتباس الحراري (ص ٨٧ - ٨٨)

- العمل على التقليل من المسببات التي تزيد من انبعاثات الغازات الضارة كثاني أكسيد الكربون وغيرها من الغازات الدفيئة للحفاظ على البيئة.
- ممارسة إعادة التدوير للمخلفات الصلبة بإعادة استعمال الورق ومواد التعبئة والتغليف.
- دعم وتشجيع السلع والمنتجات الصديقة للبيئة.[١]
- الاهتمام بزراعة الأشجار والنباتات الخضراء لما لها من دور مهم في الحفاظ على التوازن البيئي وامتصاص الغازات التي تزيد من الاحتباس الحراري، إذ تعمل الأشجار على:

أولًا: تخفيض درجة الحرارة وتلطيف الجو والحماية من أشعة الشمس الضارة: حيث إن زيادة الأشجار النباتات الخضراء يُعد عنصرًا مهما لتبريد الهواء وتزويد نسبة الرطوبة في الجو؛ وذلك لأنها تقوم بعملية النتح التي تخرج في صورة جزئيات صغيرة من الماء تتوزع في الجو.

وقد نبه القرآن على أهمية الأشجار في تظليل وحماية الإنسان من حرارة الشمس، فقال تعالى: ﴿وَٱللَّهُ جَعَلَ لَكُم مِّمَّا خَلَقَ ظِلَٰلًا...﴾ [سورة النحل: جزء آية: ٨١]، أي: أن لله جعل للناس ما يستظلون به من شدة الحرارة من الأشجار وغيرها.

ثانيًا: تنقية الهواء وتزويد الأكسجين في الجو: إذ كشفت الدراسات أن الأشجار والنباتات تعمل على تنقية الهواء الجوي، وتحسين جودته؛ وذلك بتقليل الأتربة والدخان والمواد العالقة في الجو، مما يقلل من حدة تلوث الهواء، خاصة في المناطق الصناعية، والمناطق السكنية. وكذلك تعمل على امتصاص الغازات غير المرغوبة بواسطة أوراقها، ولبعض النباتات قابلية على امتصاص الروائح غير المرغوبة، وتحويلها إلى روائح مرغوبة عن طريق بعض التفاعلات الداخلية. وكما أن الأشجار يمكنها المساعدة في التهوية الجيدة داخل الشوارع، حيث تساعد على عمل دوامات هوائية لتغيير مسار الرياح وحيث أنها تستطيع تنقية هذه الرياح من الأتربة فإنها تحولها إلى نسيم رطب.

---

(١) يُراجع: القرآن والبيئة (ص ٣٦ -٣٧)، الاحتباس الحراري (ص: ٨٧ : ٩٠)

ولكون الأكسجين ضروريا لحياة الإنسان في عملية التنفس والاحتراق، فقد اقتضت حكمة الله أن يقوم النبات بإنتاجه لكي لا يستمر تناقص في الهواء، وذلك من خلال عملية البناء الضوئي حيث يتفاعل الماء مع غاز أكسيد الكربون في وجود الطاقة الضوئية التي يمتصها النبات بواسطة مادة الكلوروفيل الخضراء. (١)

(١) يُراجع: الأشجار ودورها التنموي البيئي في ضوء القرآن الكريم. تأليف: هشام حاج مأمينج (ص ٥٥) بتصرف وتلخيص. الناشر: بحث منشور بالمؤتمر الدولي للشريعة والقانون ٦ إبريل ٢٠٢١م.

الخاتمة

الحمد لله على نعمه وآلاءه، والصلاة والسلام على سيد خلقه وأولياءه، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين. **وبعد،،،،،**

فبفضل من الله تعالى وتوفيقه وهداياته سبحانه تم الانتهاء من كتابة هذا البحث، وفيما يلي عرض لأهم النتائج التي انتهيت إليها، فكانت على النحو التالي:

١. اهتمام القرآن الكريم بتسليط الضوء على المنح الإلهية في كونه العظيم، والإشارة إلى لطفه الخفي في تزويد الكون وتكونه بأنظمة تضمن عمارته وتحافظ عليه من الفساد والخلل إلى أن يقضي الله أمرًا كان مفعولًا.

٢. ظاهرة الاحتباس الحراري آية من آيات الله -عَزَّوَجَلَّ- وظاهرة من الظواهر الطبيعية التي أوجدها سبحانه لحفظ النظام البيئي للأرض.

٣. إن حديث القرآن الكريم عن الاحتباس الحراري لم يكن صراحة؛ بل كانت الإشارة إليه ضمنيًا في كثير من آيات القرآن الكريم. للدلالة على أنها من دقائق عظيم خلق الله -عَزَّوَجَلَّ- وآية من آياته في هذا الكون.

٤. إن إيجاد الله -عَزَّوَجَلَّ- لهذه الظاهرة لم يكن عبثًا؛ بل أوجدها على أحسن الوجوه وأكمل تقدير. فقدرها تقديرًا، وجعل لها ميزانًا وقانونًا يسير وفق مصلحة الإنسان بما يضمن له استمرار واستقرار حياته؛ بل وجميع الموجودات على هذا الكوكب.

٥. الاحتباس الحراري ظاهرة كونية بالغة الأهمية لاستمرار حركة الحياة على الأرض. فبدونها تنخفض درجة الحرارة الأرض إلى درجة التجمد، فتستحيل الحياة على سطح الأرض. وبزيادتها عن المعدل الطبيعي لارتفعت درجة الحرارة على سطح الكوكب، مما ينتج عنه تَغَيُّر سريع في توازن المناخ والبيئة في غير صالح الحياة على سطح الأرض.

٦. الاحتباس الحراري ظاهرة طبيعية مثل جميع ظواهر الطبيعة. إلا أنه قد طرأت على هذه الظاهرة عوامل أدت إلى العديد من التغيرات المناخية.

٧. إن الاختلال الواقع في هذه الظاهرة إنما جاء من جهة الإنسان وبسبب تصرفاته السلبية تجاه ما سخره الله لأجله.

٨. توجيه القرآن الكريم بضرورة الحفاظ على المقدرات الكونية وعدم الإخلال بالنظام الذي أوجده الله -عَزَّوَجَلَّ- في هذا الكون على أحسن نظام وأكمل الوجوه.

٩. تضافر النصوص القرآنية للحفاظ على البيئة وحمايتها من الملوثات والانبعاثات الكونية الضارة التي تسبب الاحتباس الحراري.

آخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين
وصل الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم

المصادر والمراجع

١. **أثر خصائص المناخ في حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري**. تأليف: عامر راجح نصر. مجلة جامعة بابل / العلوم الإنسانية/ المجلد ١٨ / العدد (١): ٢٠١٠م.

٢. **الاحتباس الحراري**. تأليف: أ.د. عبد العليم سعد سليمان. الناشر: مواقع الكترونية متعددة منها: https://books-library.net/free-1519956089-download تاريخ الإصدار ٢٠٢٢م،

٣. **الأرصاد الجوية.** تأليف: د. أحمد أحمد الشيخ. الناشر: الكتاب بدون بيانات النشر سوى سنة الطُبع ٢٠٠٤م، وهو متداول على موقع المعرفة الجغرافية:
https://www.geographyknowledge.com/2018/06/Meteorology.html

٤. **الأشجار ودورها التنموي البيئي في ضوء القرآن الكريم**. تأليف: هشام حاج مأمينج. الناشر: بحث منشور بالمؤتمر الدولي للشريعة والقانون ٦ إبريل ٢٠٢١م.

٥. **بصائر ذوي التمييز في لطائف الكتاب العزيز.** تأليف: مجد الدين أبو طاهر محمد بن يعقوب الفيروزآبادى . المحقق: محمد علي النجار. الناشر: المجلس الأعلى للشئون الإسلامية - لجنة إحياء التراث الإسلامي، القاهرة.

٦. **التحرير والتنوير**. تأليف: محمد الطاهر بن محمد بن محمد الطاهر بن عاشور التونسي. الناشر: الدار التونسية للنشر – تونس، سنة النشر: ١٩٨٤ هـ.

٧. **التغيرات الطقسية والمناخية المتوقعة عالميًا و انعكاساتها**. تأليف: د. علي صاحب طالب الموسوي. مجلة البحوث الجغرافية، عدد ٤، قسم الجغرافية كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، ٢٠٠٢،

٨. **تفسير الآيات الكونية**. تأليف: د. زغلول النجار (٤٥٦/٢) الناشر: القاهرة - مكتبة الشروق الدولية، ٢٠٠٧م.

٩. **تفسير الراغب الأصفهاني**. تأليف: أبو القاسم الحسين بن محمد المعروف بالراغب الأصفهاني. تحقيق ودراسة: د. محمد عبد العزيز بسيوني. الناشر: كلية الآداب - جامعة طنطا، الطبعة الأولى: ١٤٢٠ هـ - ١٩٩٩ م.

١٠. **تفسير الشعراوي - الخواطر**. تأليف: محمد متولي الشعراوي. الناشر: مطابع أخبار اليوم

١١. **تفسير القرآن العظيم**. تأليف: أبو الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي البصري ثم الدمشقي. تحقيق: سامي بن محمد السلامة. الناشر: دار طيب.ة الطبعة: الثانية ١٤٢٠ هـ - ١٩٩٩ م

١٢. **التفسير الوسيط لقرآن الكريم**. تأليف: د. محمد سيد طنطاوي. الناشر: دار نهضة مصر، الفجالة – القاهرة، الطبعة: الأولى.

١٣. **تلوث البيئة**. تأليف: مثنى عبد الرزاق العمر. دار وائل للطباعة والنشر، عمان، ٢٠٠٠م.

١٤. **التوقيف على مهمات التعاريف**. تأليف: زين الدين محمد المدعو بعبد الرؤوف بن تاج العارفين بن علي بن زين العابدين الحدادي ثم المناوي القاهري. الناشر: عالم الكتب - القاهرة. الطبعة: الأولى، ١٤١٠هـ-١٩٩٠م

١٥. **جامع البيان عن تأويل آي القرآن**. تأليف: أبو جعفر محمد بن جرير الطبري. تحقيق: د عبد الله بن عبد المحسن التركي الناشر: دار هجر الطبعة: الأولى، ١٤٢٢ هـ - ٢٠٠١ م

١٦. **دستور العلماء = جامع العلوم في اصطلاحات الفنون**. تأليف: القاضي عبد النبي بن عبد الرسول الأحمد نكري. الناشر: دار الكتب العلمية - لبنان / بيروت. الطبعة: الأولى، ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م.

١٧. **روح المعاني في تفسير القرآن العظيم والسبع المثاني**. تأليف: شهاب الدين محمود بن عبد الله الحسيني الألوسي. تحقيق: علي عبد الباري عطية. الناشر: دار الكتب العلمية - بيروت. الطبعة الأولى، ١٤١٥هـ.

١٨. **ظاهرة الاحترار الكوني وعلاقتها بنشاطات الإنسان والكوارث الطبيعية**. إعداد: حسن شاكر عزيز الكوفي. الناشر: الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، كلية الإدارة والاقتصاد - قسم إدارة البيئة. وهي رسالة علمية لنيل شهادة الماجستير في العلوم البيئية ٢٠٠٩م،

١٩. **علم البيئة**. تأليف: عبد خليل فضيل، د. علوان جاسم الوائلي. الناشر: مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٥

٢٠. **قاموس التغيرات المناخية**. من إصدارات وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية.

٢١. **القرآن الكريم والبيئة**. تأليف: غازي بن محمد, رضا شاه- كاظمي, آفتاب أحمد. الناشر: مؤسسة آل البيت الملكية للفكر الإسلامي عمَّان - الأردن ٢٠١٠م.

٢٢. **القرآن وعلوم الأرض**. تأليف: محمد سميح عافية. الناشر: الزهراء للإعلام العربي. الطبعة الأولى ١٤١٤ هـ - ١٩٩٤م.

٢٣. **قضايا البيئة في مئة سؤال وجواب**. تأليف: د. عصام الحناوي. الناشر: مجلة البيئة والتنمية – بيروت. الطبعة الثانية ٢٠٠٨م.

٢٤. **الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل**. تأليف: أبو القاسم محمود بن عمرو بن أحمد، الزمخشري جار الله. الناشر: دار الكتاب العربي – بيروت الطبعة: الثالثة - ١٤٠٧ هـ.

٢٥. **لسان العرب.** تأليف: محمد بن مكرم بن على، أبو الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعى الإفريقى. الناشر: دار صادر – بيروت. الطبعة: الثالثة - ١٤١٤ هـ.

٢٦. **المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز**. تأليف: أبو محمد عبد الحق بن غالب بن عبد الرحمن بن تمام بن عطية الأندلسي المحاربي. تحقيق: عبد السلام عبد الشافي محمد. الناشر: دار الكتب العلمية – بيروت الطبعة: الأولى - ١٤٢٢ هـ.

٢٧. **معجم أعلام المورد**. تأليف منير البعلبكي. الناشر: دار العلم للملايين – بيروت. الطبعة الأولى ١٩٩٢م.

٢٨. **معجم الرياض للغة العربية المعاصرة**. من إصدارات مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية بالمملكة العربية السعودية. اَلِاحْتِبَاس %20اَلْحَرَارِيّ/https://lexicon.alsharekh.org/result

٢٩. **معجم اللغة العربية المعاصر**. تأليف: د أحمد مختار عبد الحميد عمر. الناشر: عالم الكتب. الطبعة: الأولى، ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م.

٣٠. **معجم المصطلحات الجغرافية**. تأليف: بيار جورج (ص ١٤) ترجمة د. أحمد الطفيلي. الناشر: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع – بيروت. الطبعة الثانية ١٤٢٢هـ – ٢٠٠٢م.

٣١. **المعجم الوسيط.** تأليف: مجمع اللغة العربية بالقاهرة (إبراهيم مصطفى / أحمد الزيات / حامد عبد القادر / محمد النجار). الناشر: دار الدعوة.

٣٢. **معجم مصطلحات البيئة والتنمية المستدامة**. الناشر: كتابة الدولة المكلفة بالماء والبيئة. المملكة المغربية.

٣٣. **معجم مقاييس اللغة**. تأليف: أحمد بن فارس بن زكرياء القزويني الرازي، أبو الحسين. المحقق: عبد السلام محمد هارون. الناشر: دار الفكر ١٣٩٩هـ - ١٩٧٩م

٣٤. **مفاتيح الغيب = التفسير الكبير.** تأليف: أبو عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي الرازي الملقب بفخر الدين الرازي خطيب الري. الناشر: دار إحياء التراث العربي – بيروت، الطبعة: الثالثة - ١٤٢٠ هـ.

٣٥. **المفردات في غريب القرآن**. تأليف: أبو القاسم الحسين بن محمد المعروف بالراغب الأصفهانى. تحقيق: صفوان عدنان الداودي الناشر: دار القلم، الدار الشامية - دمشق بيروت. الطبعة: الأولى - ١٤١٢ هـ.

٣٦. **موسوعة كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم**. تأليف: محمد بن علي ابن القاضي محمد حامد بن محمّد صابر الفاروقي الحنفي التهانوي تحقيق: د. علي دحروج. الناشر: مكتبة لبنان ناشرون – بيروت. الطبعة: الأولى - ١٩٩٦م.

المواقع الإلكترونية:

١. مقال بعنوان "ما هو الاحتباس الحراري؟" موقع مجلة ناشيونال جغرافيك بالعربية بتاريخ ٢٨ يناير ٢٠٢٢م.

https://ngalarabiya.com/article/4256323/ما-هو-الاحتباس-الحراري

٢. مقال بعنوان "ما هي غازات الاحتباس الحراري" موقع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية

https://youth.wmo.int/ar/content/ما-هي-غازات-الاحتباس-الحراري؟

Sources and references

1. 'athar khasayis almunakh fi huduth zahirat alaihtibas alharari. talifu: eamir rajih nasr. majalat jamieat babil / aleulum al'iinsaniatu/ almujalad 18 / aleadad (1): 2010m.
2. aliahtibas alharari. talifu: 'a.da. eabd alealim saed sulayman. alnaashir: mawaqie alkutruniat mutaeadidat minha: https://books-library.net/free-1519956089-download tarikh al'iisdar 2022m,
3. al'arsad aljawiyatu. talifu: du. 'ahmad 'ahmad alshaykh (sa 19 - 20) bitalkhis yasiri. alnaashir: alkitaab bidun bayanat alnashr siwaa sunat altube 2004ma, wahu mutadawal ealaa mawqie almaerifat aljughrafiat https://www.geographyknowledge.com/2018/06/Meteorology.html
4. al'ashjar wadawruha altanmawiu albiyiyu fi daw' alquran alkarim. talifu: hisham haj maminj. alnaashir: bahath manshur bialmutamar alduwlii lilsharieat walqanun 6 'iibril 2021m.
5. basayir dhawi altamyiz fi litayif alkutaab aleaziza. talifu: majd aldiyn 'abu tahir muhamad bin yaequb alfiruzabadaa . almuhaqaqi: muhamad eali alnajar. alnaashiru: almajlis al'aelaa lilshuyuwn al'iislamiat - lajnat 'iihya' alturath al'iislami, alqahirati.
6. altahrir waltanwiri. talifi: muhamad altaahir bin muhamad bin muhamad altaahir bin eashur altuwnisi. alnaashir: aldaar altuwnisiat lilnashr - tunus, sanat alnashr: 1984 hu.
7. altaghayurat altaqsiat walmunakhiat almutawaqaeat ealmyan waineikasatiha. talifi: da. eali sahib talib almuswi. majalat albuhuth aljughrafiati, eadad 4, qism aljughrafiat kuliyat altarbiat lilbanati, jamieat alkufati, 2002,
8. tafsir alayat alkawniati. talifi: du. zaghlul alnajaar (2/456) alnaashir: alqahirat - maktabat alshuruq alduwliatu, 2007m.
9. tafsir alraaghib al'asfahani. talifu: 'abu alqasim alhusayn bin muhamad almaeruf bialraaghib al'asfahani. tahqiq wadirasatu: du. muhamad eabd aleaziz basyuni. alnaashir: kuliyat aladab - jamieat tanta, altabeat al'uwlaa: 1420 hi - 1999 mi.
10. tafsir alshaerawi - alkhawatiru. talifu: muhamad mutualiy alshaerawi. alnaashir: mutabie 'akhbar alyawm

11. tafsir alquran aleazimi. talifu: 'abu alfida' 'iismaeil bin eumar bin kathir alqurashii albasariu thuma aldimashqi. tahqiqu: sami bin muhamad alsalamatu. alnaashir: dar taybi.t altabeati: althaaniat 1420 hi - 1999 m
12. altafsir alwasit liquran alkarim. talifi: du. muhamad sayid tantawi. alnaashir: dar nahdat masir, alfajaalat - alqahirati, altabeatu: al'uwlaa.
13. taluuth albiyati. talifu: muthanaa eabd alrazaaq aleumri. dar wayil liltibaeat walnashri, eaman, 2000m.
14. altawqif ealaa muhimaat altaearif. talifu: zayn aldiyn muhamad almadeui baeabd alrawuwf bin taj alearifin bin eali bin zayn aleabidin alhadaadi thuma alminawi alqahiri. alnaashir: ealim alkutub - alqahirati. altabeatu: al'uwlaa, 1410h-1990m
15. jamie albayan ean tawil ay alquran. talifu: 'abu jaefar muhamad bin jarir altabri. tahqiqu: d eabd allah bin eabd almuhsin alturki alnaashir: dar hajr altabeati: al'uwlaa, 1422 hi - 2001 m
16. distur aleulama' = jamie aleulum fi astilahat alfununi. talifi: alqadi eabd alnabii bin eabd alrasul al'ahmad nikri. alnaashir: dar alkutub aleilmiat - lubnan / bayrut. altabeatu: al'uwlaa, 1421h - 2000m.
17. ruh almaeani fi tafsir alquran aleazim walsabe almathani. talifu: shihab aldiyn mahmud bin eabd allah alhusayni al'alusi. tahqiqu: eali eabd albari eatia. alnaashir: dar alkutub aleilmiat - bayrut. altabeat al'uwlaa, 1415h..
18. zahirat alaihtirar alkawnii waealaqatiha binashatat al'iinsan walkawarith altabieiati. 'iiedadi: hasan shakir eaziz alkufi. alnaashir: al'akadimiat alearabiat almaftuhat fi aldanimarki, kuliyat al'iidarat walaiqtisad - qism 'iidarat albiyati. wahi risalat eilmiat linayl shahadat almajistir fi aleulum albiyiyat 2009m,
19. eilam albiyati. talifu: eabd khalil fudayl, di. eulwan jasim alwayili. alnaashir: mudiriat dar alkutub liltibaeat walnashri, jamieat almusl, 1985
20. qamus altaghayurat almunakhiati. min 'iisdarat wizarat albiyat bijumhuriat misr alearabiati.
21. alquran alkarim walbiyatu. talifu: ghazi bin muhamada, rida shah-kazimi, aftab 'ahmadu. alnaashir: muasasat al albayt almalakiat lilfikr al'iislamii emman - al'urduni 2010m.

22. alquran waeulum al'arda. talifu: eafiat muhamad samih. alnaashir: alzahra' lil'iielam alearabii, altabeat al'uwlaa 1414 hi - 1994 hu.
23. qadaya albiyat fi miat sual wajawabi. talifi: da. eisam alhanawi. alnaashir: majalat albiyat waltanmiat - bayrut. altabeat althaaniat 2008m.
24. alkashaf ean haqayiq ghawamid altanzili. talifu: 'abu alqasim mahmud bin eamriw bin 'ahmadu, alzamakhashari jar allah. alnaashir: dar alkitaab alearabii - bayrut altabeatu: althaalithat - 1407 hu.
25. lsan alearbi. talifu: muhamad bin makram bin ealaa ،'abu alfadali, jamal aldiyn aibn manzur al'ansari alrrwyfeaa al'iifriqaa. alnaashir: dar sadir - bayrut. altabeata: althaalithat - 1414 hu.
26. almuharir alwajiz fi tafsir alkitaab aleaziza. talifu: 'abu muhamad eabd alhaqi bin ghalib bin eabd alrahman bin tamaam bin eatiat al'andalusi almuharibi. tahqiqu: eabd alsalam eabd alshaafi muhamad. alnaashir: dar alkutub aleilmiat - bayrut altabeatu: al'uwlaa - 1422 hu.
27. maejam 'aelam almurdi. talif munir albaelabaki. alnaashir: dar aleilm lilmalayiayn - bayruta. altabeat al'uwlaa 1992m.
28. maejam alriyad lilughat alearabiat almueasirati. min 'iisdarat majmae almalik salman alealamii lilughat alearabiat bialmamlakat alearabiat alsueudia. https://lexicon.alsharekh.org/result/aaliahtibas%20aalharari
29. maejam allughat alearabiat almueasiru. talifu: d 'ahmad mukhtar eabd alhamid eumar. alnaashir: ealam alkutub. altabeatu: al'uwlaa, 1429 hi - 2008 mi.
30. maejam almustalahat aljughrafiati. talifu: biar jurj (s 14) tarjamat du. 'ahmad altufayli. alnaashir: almuasasat aljamieiat lildirasat walnashr waltawzie - bayrut. altabeat althaaniat 1422h - 2002m.
31. almuejam alwasiti. talifu: majmae allughat alearabiat bialqahira ('iibrahim mustafaa / 'ahmad alzayaat / hamid eabd alqadir / muhamad alnajar). alnaashir: dar aldaewati.
32. maejam mustalahat albiyat waltanmiat almustadamati. alnaashir: kitabat aldawlat almukalafat bialma' walbiyati. almamlakat almaghribiati.

33. maejam maqayis allughati. talifu: 'ahmad bin faris bin zakaria' alqazwinii alraazi, 'abu alhusayn. almuhaqiqa: eabd alsalam muhamad harun. alnaashir: dar alfikr 1399hi - 1979m
34. almufradat fi gharayb alqurani. talifu: 'abu alqasim alhusayn bin muhamad almaeruf bialraaghib al'asfihanaa. tahqiqu: safwan eadnan aldaawudi alnaashir: dar alqalami, aldaar alshaamiat - dimashq bayrut. altabeatu: al'uwlaa - 1412 hu.
35. musueat kashaaf aistilahat alfunun waleulumu. talifu: muhamad bin eali aibn alqadi muhamad hamid bin mhmmd sabir alfaruqi alhanafiu altahanwi tahqiqu: da. eali dahruji. alnaashir: maktabat lubnan nashirun - bayrut. altabeatu: al'uwlaa - 1996m.

almawaqie al'iilikturuniatu:

1. maqal bieunwan "ma hu alahtibas alharari?" mawqie majalat nashyunal jughrafik bialearabiat bitarikh 28 yanayir 2022m.
   https://ngalarabiya.com/article/4256323/ma-hu-aliahtibasi-alhararariu
2. maqal bieunwan "ma hi ghazat alaihtibas alharari" mawqie almunazamat alealamiat lil'arsad aljawiya
   https://youth.wmo.int/ar/content/ma-hi-ghazati-aliahtibasi-alharari?

فهرس الموضوعات

الموضـــــوع الصفحة

المقدمة..... ١٠
تمهيد: إشارات القرآن الكريم للظواهر الكونية..... ١٤
المبحث الأول: مفهوم الاحتباس الحراري..... ١٧
المبحث الثاني: الاحتباس الحراري آية من آيات الله سبحانه وتعالى..... ٢١
المبحث الثالث: تأثير ظاهرة "الاحتباس الحراري" على الإنسان والبيئة..... ٢٧
الخاتمة..... ٣٨
المصادر والمراجع..... ٤٠
فهرس الموضوعات..... ٤٨