ISLAMIC SCIENCES JOURNAL (2025) Vol (16) Issue (6)section(1): 161-175
DOI: https://doi.org/10.25130/jis.25.16.6.1.9

Fajr Sobhi Ne'meh*
Department of Islamic Creed and Thought, College of Islamic Sciences, Tikrit University, Iraq .

KEY WORDS:

Atmosphere, Earth, microorganisms, soil water.

ARTICLE HISTORY:
Received: 16 / 4/2025
Accepted: 15/ 5 / 2025
Available online:30/6 /2025

©2022 COLLEGE OF ISLAMIC SCIENCES ISLAMIC SCIENCES JOURNAL , TIKRIT UNIVERSITY. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

The Scientific Miracle in Allah's Words { 'alamNajealAl'ardMahada}

ABSTRACT

The Great Creator, Glory be to Him, is thanked by His creatures for the gift of paving the Earth, without which man, no matter how great he is, would not have been able to exploit his various powers to overcome problems and pave this land. Therefore, he will be able to live on it and establish any form of civilization, no matter how simple and primitive it is.

If paving the earth were not a major matter, the sons of Adam would not have thanked Almighty Allah for it. We must carefully consider the details of this introduction by studying the earth and its relationship to the planets around it, and studying the laws that Almighty Allah has placed on it so that they are compatible with the vital nature of man and his various needs to remain alive. It will multiply and colonize the earth and build its civilizations there until the Doomsday comes.

The most important characteristic of soil microorganisms, in addition to the above, is their effective role in completing the carbon and nitrogen cycles in nature, because they are among the most important elements that plants need during their growth stages. The carbon cycle consists of converting carbon dioxide into organic forms and then returning it to its mineral state.

* *Corresponding author: E-mail* :ffjjrr67@gmail.com

الإعجاز العلمي في قول الله تعالى:{ ألم نجعل الأرض مهادا}

فجر صبحي نعمة

قسم العقيدة والفكر الاسلامي، كلية العلوم الاسلامية، جامعة تكريت، العراق.

الخلاصة:

إن مما منَّ الخالق العظيم سبحانه به على مخلوقاته على نعمة تمهيده للأرض، التي لولاها ما استطاع الإنسان مهما عظم أن يستغل قواه المختلفة في التغلب على المشاكل، وتعبيد هذه الأرض لذلك أنه غير قادرًا على العيش عليها وإقامة أي شكل من أشكال الحضارة، مهما كانت بسيطة وبدائية.

ولو لم يكن تمهيد الأرض شيء كبير لما أمتن الله تعالى به على بني ادم . فيجب علينا أن نتأمل تفاصيل هذه المقدمة بعناية من خلال دراسة الأرض وعلاقتها بما حولها من إجرام، ودراسة القوانين التي وضعها الله تعالى عليها حتى تتوافق مع الطبيعة الحيوية للإنسان واحتياجاته المختلفة ليبقى على قيد الحياة. ويتكاثر ويستعمر الأرض ويبني حضاراته حتى تقوم الساعة.

وللأرض جاذبية بالنسبة للأجسام التي عليها، وجاذبية أخرى تتعلق بالقمر، وجاذبية ثالثة تتعلق بالشمس. وقد أودع الله تعالى هذه الجاذبية وجعل بها الشمس والقمر في موقعهما الحالي وابعدهما عن الأرض لتكون حياة الإنسان ممهدة على هذه الأرض. فلو انخفضت جاذبية الأرض لتطايرت الأشياء والأشخاص إلى الفضاء نتيجة القوة الطاردة المركزية الناتجة عن دوران الأرض حول نفسها، لكن الجاذبية متمسكة بهذه الأشياء. كما أن لموقع القمر وكتلته تأثير كبير في جعل الأرض صالحة لسكن الإنسان ووجود الكائنات الحية عليها

الكلمات الدالة:الارض، التربة، الاحياء الدقيقة، الماء، الغلاف الجوي.

المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آلة وصحبه وسلم أجمعين ومن اهتدى بهدية إلى يوم الدين ..... وبعد فإن فروع العلم كافة تثبت أن هناك نظاماً معجزاً يسود هذا الكون، أساسه القوانين والسنة الكونية الثانية التي لا تتغير ولا تستبدل، والتي يعمل العلماء جاهدين على كشفها والإحاطة بها وقد بلغت هذه الكشوف من الدقة قرراً يمكن التنبؤ بالكسوف والخسوف وغيرها من الظواهر قبل وقوعها بمئات السنين .. أن النظام والقانون وذلك الإبداع الذي تلمسه في الكون حيثما اتجهت أبصارنا يدل على انه القدير وعلى انه العليم الخبير من وراء كل شيء)[١]

وعلى الرغم من أن القرآن الكريم ليس كتاب علوم الا انه جاء بوصف شامل من العالم المادي في صورة اصول وجوامع من العلم الدقيق الصحيح وساق الكثير من الحقائق العلمية التي لم يتوصل اليها العلم الا بعد مئات السنين من التنزيل ... ولم تتعارض آية معرفة علمية ثابتة وصادقة مع ما جاء به القرآن الكريم ورغم زخم الكشف العلمي، لم يبد اي تفاوت في القرآن مع العلم. أن المقصود بالمعرفة العلمية الثابتة الصادقة هو ما صدق من قوانين علمية راسخة بالتجربة والبرهان، والكشوف العلمية التي أيدتها الادلة والبراهين القاطعة) [٢]

سبب اختيار الموضوع:

ومن المعلوم ان المسلمين كانوا هم قادة العالم، وكانت ترتدا إلى ديارهم الانظار لما وصلوا اليه من علم وتقدم مادي . لقد رفع شانهم هذا الدين ودفعهليكونوا في الصدارة حيث أن الدين الإسلامي بحث العلم والعمل به فتمثلوا دعوةالإسلام خير تمثيل فوصلوا إلى ما وصلوا اليه . ولكن بعد ما حدث الفصام بين العلوم الشرعية والعلوم المادية، اصبح المهتمون بالعلوم الشرعية مقتصرين عليها، يبوبون وينقحون ويختصرون حتى ابتعدوا عن العلوم التي سموها فنون والتي هي وسيلة الإنسان لاستعمار هذه الأرض وكذلك من اختص بالعلوم الدنيوية قد هجر علوم الشرع التي هي المصباح ينبغي على الإنسان أن يسير بضوئها في هذه الحياة لكي لا يزيغ ولا يطفى. إن (التفكير في قوانين الطبيعة واكتشاف هذه القوانين تم التمكن من تستجيرها للسيطرة على البيئة الطبيعية حولنا.

(١) الله يتجلى في عصر العلم , جون كلوفر مؤنسا , ترجمة , (ط ٣ , القاهرة , ١٩٦٨) ص ٣ .

(٢) وجود الاعجاز القرآني , مصطفى الدباغ , (ط ٢ , الاردن , مكتبة المنار , ١٩٨٥) ص ١١٨ – ١١٩ .

أنه في مقابل ٢٥٠ آية تشريعية وردت في القرآن ٧٥٠ آية عنه تقريباً تحث المؤمنين على دراسة الطبيعية وعلى استعمال العقل على أفضل وجه، وعلى جعل النشاط العلمي جزءاً لا يتجزأ من حياة المجتمع.(١)

إن كل ما تقدم هو سبب اختياري لهذا الموضوع ولا ازعم أني قد أجدت البحث فيه وذلك للظروف الحالية التي يمر بها البلد ولتزاحم الأعمال وضيق الوقت، ولكنه محاولة ربما تفتح الباب لآخرينبحيث يشيع الموضوع درسا.

خطة البحث

لقد قسمت بحثي إلى ثلاثة مباحث، بعد التمهيد الذي تناولت فيه الآية من الناحية اللغوية ومن جانب التفسير اللغوي، فكان المبحث الأول قد تناولت فيه الأرض وقد اشتمل على ثلاثةمطالب:

المطلب الأول: كروية الأرض وموقعها وحركتها ٠

المطلب الثاني: دوران الأرض ٠

المطلب الثالث: قشرة الأرض وأهميتها ٠

والمبحث الثاني فكان حول التربة والأحياء الدقيقة فيها في التمهيد لاستقبال الإنسان، وقد اشتمل على مطلبين:

المطلب الأول: دور التربةوالأحياء الدقيقة في التمهيد لاستقبال الانسان ٠

المطلب الثاني: الأحياء المجهرية ودورة النيتروجين فيالطبيعة ٠

المبحث الثالث: دور الماء والغلاف الجوي في التمهيد. وفيه مطلبان:

المطلب الأول: دورالماء ٠

المطلب الثاني : دور الغلافالجويفيالتمهيد ٠

وأخيراً أرجو من الله تعالى إن كنت قد وفقت في انجاز هذا البحث وأن يجعله في ميزان حسناتي يوم لا ينفع مال ولابنون إنه ولي ذلك والقادر عليه.

(١) مجلة المجمع العراقي , ص ١٥٥ .

تمهيد:

قال الله تعالى: (الَمَ نَجْعَلِ الأرض مِهَاداً) [١]جاءت الآية بصيغة الاستفهام.وهو (استفهام تقديري والمعنى نحن جعلنا الأرض مهاداً أي فرشاً يسكن الناس عليها، فمن استطاع ان يصنع فرشاً يسكن الناس عليه يستطيع ان ينقصه ويبدله بما هو مثله أو خيرمنه) [٢]وجعل الأرض : خلقها على تلك الحالة ... والمعنى؛ أنه خلقها في حال أنها كالمهاد، فالكلام تشبيه بليغ والتعبير بـ (نجعل) دون تخلق، لأن كونها مهاداً حالةمن أحوالها عند خلقها ...) [٣]والمهاد: الفراش. وقد مهدت الفراش مهداً، بسطته، يقال للفراشلو ثارته .. والمهد: مهد الصبي . موضعه الذي يهيا له ويوطأ لينام فيه) [٤]ف (مهاداً) يعني أن الله قد جعل (الأرض مهدت للخلائق ذلولاًلهم قارة لهم ساكنة) [٥]

لو لم يكن تمهيد الأرض شيئا كبير لما امتن الله تعالى به على ابن آدم.

المبحث الأول: الأرض

المطلب الأول: كروية الأرض

قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ إِنَّ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُو۟لِى ٱلْأَلْبَٰبِ ﴿١٩٠﴾﴾ آل عمران: ٠٩١

قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ وَتَرَى ٱلْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِىَ تَمُرُّ مَرَّ ٱلسَّحَابِ ۚ صُنْعَ ٱللَّهِ ٱلَّذِىٓ أَتْقَنَ كُلَّ شَىْءٍ ۚ إِنَّهُۥ خَبِيرٌۢ بِمَا تَفْعَلُونَ ﴿٨٨﴾ ﴾ النمل: ٨٨

قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ قُلْ أَرَءَيْتُمْ إِن جَعَلَ ٱللَّهُ عَلَيْكُمُ ٱلَّيْلَ سَرْمَدًا إِلَىٰ يَوْمِ ٱلْقِيَٰمَةِ مَنْ إِلَٰهٌ غَيْرُ ٱللَّهِ يَأْتِيكُم بِضِيَآءٍ ۖ أَفَلَا تَسْمَعُونَ ﴿٧١﴾ قُلْ أَرَءَيْتُمْ إِن جَعَلَ ٱللَّهُ عَلَيْكُمُ ٱلنَّهَارَ سَرْمَدًا إِلَىٰ يَوْمِ ٱلْقِيَٰمَةِ مَنْ إِلَٰهٌ غَيْرُ ٱللَّهِ يَأْتِيكُم بِلَيْلٍ تَسْكُنُونَ فِيهِ ۖ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴿٧٢﴾ ﴾[٦]

---

(١) سورة النبأ : الاية ٦)

(٢) تفهيم الامة تفسير جز عم , محمد الشيخ طه البالي ساني, (بغداد , ١٤٠٥ هـ – ١٩٨٥ م) , ص ٨ .

(٣) التحرير والتنوير , الطاهرين عاشور (ط ١ , بيروت – لبنان : مؤسسة التاريخ , ٢٠٠٠ م) : ٣ / ١٢ .

(٤) لسان لعرب ابن منظور , ج / ٨ , باب الميم

(٥) تفسير القران العظيم لابن كثير (بيروت : دار الفكر للطباعة والنشر , ١٤٥٧ هـ – ١٩٨٦ م) , ٤ / ٦٣ .

(٦) سورة القصص (اية ٧١ – ٧٢)

لقد خلق الله سبحانه وتعالى الأرض على شكل كرة وهي تدور في مدار مقدر حول الشمس وبسرعة (٦٥) ألف ميل في الساعة وتدور حول نفسها بنفس الوقت وبسرعة (١٠٠٠) ميل في الساعة. ويلق الليل الذي يغلف نصف الكرة المعاكس لاتجاه الشمس ويلف النهار الذي يغلف النصف الآخر من هذه الكرة ويتبادلان الأدوار الليل والنهار بأمر الله وبهذه السرعة لا تزيد ولا تنقص وإن تكوير الأرض ودورانها حول نفسها هو من تمهيد الأرض، حيث انها لو لم تكن كذلك لأصبح الوجه المقابل للشمس نهار دائم ولا صبح الوجه الآخر ليل دائم، [١]ان طول الليل والنهار يحققان الوقت الامثل الذي يحتاجه الإنسان للعمل على سطح الأرض. ولو كان الليل دائما لتجمدت الأحياء على سطحها. (ودورانها أي الأرض) على محورها قد حدد بالضبط، لدرجة ان اختلاف ثانية واحدة في مدى قرن من الزمان يمكن ان يقلب التقديرات الفلكية) فان من تمام التمهيد الأرض هو كون الليلوالنهار ٢٤ ساعة.[٢]

كذلك لو قلت سرعة دورانها حول نفسها فكانت (١٠٠) ميل في الساعة لأصبح النهار (١٢٠) ساعة ولاحترقت زروعنا في لهيب النهار وذوت في زمهريرالليل، ولأختل ميزان العمل في الليل والنهار والراحة في الليل)ولا صبحت حركتنا على ظهرها اكثر عسراً لان القوة الثائرة ستقل إلى العشر وقوة الجذب تبقى كما هي عليه . [٣]

ولو كان الفلك الذي تدور به الأرض حول الشمس، أطول مما هو أو أقصر كما هو الحال في بقية السيارات، لوقع الاختلال في مدة الفصول ونزول المطر [٤]

المطلب الثاني: دوران الأرض

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَتَرَى ٱلْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ ٱلسَّحَابِ ۚ صُنْعَ ٱللَّهِ ٱلَّذِيٓ أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ ۚ إِنَّهُۥ خَبِيرٌۢ بِمَا تَفْعَلُونَ ﴿٨٨﴾﴾[٥]

(١) ينظر : قصة الايمان بين العلم والفلسفة والقران لنديم الحسير , (ط ٣ , بيروت : مكتب الاسلامي , ١٩٦٩ م) ٣٢٨ وكتاب التوحيد , عبد المجيد الزنداني ط ٧ , بيروت , دار الفكر , ١٩٩٩ م) : ٢٢٥

(٢) العلم يدعو الى الايمان , كريسي , الترجمة : محمود صالح الفلكي (ط ٥ , القاهرة : ١٩٦٥ م) : ٥٢ .

(٣) الله يتجلى عصر العلم جون كلوفر مؤنسا, ترجمة الدكتور الدمرداش, (ط ٣، القاهرة: مؤسسة الحلبي وشركاه, ١٩٦٨) : ٨.

(٤) قصة الايمان : ٣٢٢

(٥) سورة النمل: الآية ٨٨

إشارة صريحة إلى أنه دوران الأرض، وأنكروا أن يكون ذلك يوم القيامة ، لأنه لا يبعث الإنسان إلا بعد أن تكون الأرض قاعاً صفصفاً فلا يتمكن من الرؤية فيها [١]

تدورُ الأرضُ حولَ نفسِها بسرعةِ ألفٍ وستّمئة كيلو مترٍ في الساعةِ، والأرضُ تدورُ حولَ الشّمسِ بسُرعةِ ثلاثين كيلو متراً في الثانيةِ، والشمسِ تجري لمستقرٍّ لها بسُرعةِ مئتي كيلو مترٍ في الثانيةِ، والمجرّةُ بسُرعةِ مئتين وأربعمئة ألف كيلو مترٍ في الثانيةِ، أيْ قريباً مِن سرعةِ الضّوءِ، ومع ذلك مِن أجْلِ أنْ تدورَ الشّمسُ حوْلَ نقطةٍ في المجرّةِ تحتاجُ إلى مئتين وخمسين مليون سنةٍ ا نفسها ودورانها حول الشمس يتباطأ حتى وصلت إلى ما نحن عليه: الليل والنهار أربع وعشرساعة، يزيد الليل فينقص النهار، ويزيد النهار فينقص الليل.وتظل الأرض على هذا الحال حتى يأتي أمر الله عز وجل وتطلع الشمس من مغربها.[٢].

قَالَ تَعَالَىٰ: ﴿لَا ٱلشَّمۡسُ يَنۢبَغِي لَهَآ أَن تُدۡرِكَ ٱلۡقَمَرَ وَلَا ٱلَّيۡلُ سَابِقُ ٱلنَّهَارِۚ وَكُلّٞ فِي فَلَكٖ يَسۡبَحُونَ ٤٠﴾[٣].

أي أن كل هذه الأجرام لها فلك أو مسار معين تمضي فيه بإذن الله. ولا تستطيع البشرية كلها أن تؤخر شروق الشمس ثانية، أو أن تقدمها ثانية، أو أن توقف دوران الأرض أو تسرع بها أو تبطئ إلى غير ذلك [٤].

يقرر العلم الحديث أن طول كل من الليل والنهار يختلف باستمرار على مدار السنة، وأن هذا الاختلاف في التوقيت يرجع إلى دوران الارض حول الشمس وحول محورها المائل على مداره بمقدار ٢ / ١ و ٢٣ مما يجعل الليل يطول أو يقصر بحسب تعامد الشمس على المكان أو ميلها عنه، وهذه حقائق كونية تكون في حكم البدهيات[٥].

المطلب الثالث: قشرة الأرض

إن لقشرة الأرض الجزء الملامس للغلاف الجوي أهمية بالغة في فهم التمهيد الذي امتن الله سبحانه وتعالى به علينا.(ترى أن مما يدعو إلى الدهشة على الأقل أن يكونتنظيم الطبيعية على هذا الشكل بالغا هذه الدقة الفائقة لأنه لو كانت قشرة الأرض أسمك مما هي بمقدار بضع أقدام، لأمتص ثاني اوكسيد

(١) توحيد الخالق، الشيخ عبد المجيد الزنداني، ١ – ٣٠٣

(٢)موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة ،المؤلف: محمد راتب النابلسي ،الناشر: دار المكتبي – سورية – دمشق – الحلبوني – جادة ابن سينا. ،الطبعة: الثانية ١٤٢٦ هـ – ٢٠٠٥ م. : ٢/ ١٢.

(٣) سورة يس: الآية :٤٠.

(٤)الآيات الكونية ودلالتها على وجود الله تعالى، الشيخ محمد متولي الشعراوي رحمه الله، أشرف عليه واعتنى به: أحمد الزغبي ١ –٩

(٥) القرآن وإعجازه العلمي، محمد اسماعيل إبراهيم، دار الفكر العربي، دار الثقافة العربية للطباعة، ١/ ٨٠.

الكاربون والأوكسجين ولما أمكن وجود حياة النبات ...) [١]، الذي يعتبر المصنع المستمر في تدوير انتاج هذين الغازين وتثبيت نسبتهما في هواء الأرض. قال تعالى: ﴿ وَالأرض فَرَشَنَاهَا فَنِعْمَ الْمَاهِدُونَ) [٢]، ((وفرشناها أي كسوناها بغشاء يغلفها ونحن نعلم ان الأرض كرة ملتهبة من النار ... وحرارتها تعادل حرارة قرص الشمس (٥٠٠٠) درجة مئوية مثل حافة الشمس، وقد كساها الله بغلاف رقيق بارد، لا يتجاوز بضعة أميال))[٣]

المبحث الثاني: دور التربة والأحياء الدقيقة فيها في التمهيد لاستقبال الإنسان

المطلب الأول: دور التربة والأحياء الدقيقة فيها

تغطي التربة معظم سطح الأرض اليابس الذي يكون (٢٥%) تقريباً من سطح الكرة الأرض ،وتعتبر التربه من الموارد المهمة في حياة الإنسان. فالتربة تمد النبات بما يحتاجه من ماء وغذاء. ولولا وجود التربة لأصبحت الحياة قاسية وصعبة على صخور ملساء. أنها مكونة من مواد معدنية أهمها: السلكيات والحديد والكاربون والفسفور والنيتروجين[٤]ومواد عضوية ناتجة من تحلل أجسام الكائنات الحية المختلفة وتتحكم في عملية التحلل هذه إعداد هائلة من الأحياء المجهرية التي تقوم بهذا العمل الجبار. (وقد تصل نسبة الكائنات الحية التي تعيش بهذه التربة إلى ما يقرب من ٢٠% من المادة العضوية، وقد يصل عدد هذه الكائنات الحية إلى بضعة بلايين في الغرام الواحد من التربة).[٥]إن لكل من تلك الأحياء الموجودة في التربة دوراً مهما في تمهيد الأرض أن ديدان الأرض مثلاً تنقل سنوياً من بين (١٠) إلى (٥٠٠) طن لكل هكتار من التربة السفلية إلى السطح . بينما الحشرات تنتقل ما بين (١) إلى (١٠) طن لكل هكتار من تربة العمق إلى السطح، الأمر الذ يعمل على اعادة توزيع العناصر الغذائية في التربة وتعريض التربة للهواء ة تسهيل تكوين الطبقة العليا وزيادة تخلل الماءمما يكشف اهمية التنوع الاحيائي بالتربة، والذي يصب في النهاية المصلحة الإنسان) [٦]

---

(١) العلم يدعو الى الايمان : ٦٥

(٢) سورة الذاريات : الايه ٤٨

(٣) وجوه من الاعجاز القرآني , مصطفى الدباغ (ط ٢ , مكتبة المنار , الزرقاء , ١٩٨٥ م) ١٤٣

(٤) ينظر الله يتجلى في عصر العلم , جون كلوفر مؤنسا , (الترجمة , الدكتور الدمراس) : ١١٦ – ١١٨

(٥) ينظر الله يتجلى في عصر العلم : ١٢٢

(٦) النظم البيئية في التربة , للدكتور دسوقي احمد عبد الحليم , (مكتبة الشرق الاوسط : القاهرة , ٢٠٠٣ م) , وينظر احياء التربة المهجورة , د . راضي كاظم الراشدي , (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة البصرة , ١٩٨٠)

إن أهم ما يتميز به الأحياء المجهرية في التربة إضافة إلى ما سبق هو دورها الفعال في إكمال حلقة دورتي الكاربون والنيتروجين في الطبيعة، لأنها أهم العناصر التي يحتاجها النبات في مراحل نموه.

(تتمثل دورة الكاربون بتحويل ثاني اوكسيد الكاربون إلى الصور العضوية ثم إعادة تكوينه مرة أخرى إلى حالته المعدنية.. [١]

المطلب الثاني: الأحياء المجهرية ودورة النيتروجين في الطبيعة

إن فقدان التربة المستمر للنيتروجين نتيجة الغسل والتطاير يسبب قلة مردود التربة من الانتاج الزراعي، والنتاج النباتي بصورة عامة، لان هذا العنصر يدخل في تكوينه جزيئات البروتين التي تعتمد عليها صور الحياة المختلفة. حيث يعتبر احد المكونات الأساسية لبتر وبلازمه النباتات والحيوانات والاحياء المجهرية ان هذا العنصر يعتبر من الغازات الخاملة ولأيمن ان تستفيد منه الاحياء بصورة مباشرة في خلاياها مع العلم ان كل خليه تحتاج الى هذا العنصر ولكن بعض انواع البكتريا التي تنمو على الجذور تستطيع ان تمتص هذا الغاز وتحوله الى مركبات نيتروجينيه .

ان كل خلية تحتاج إلى هذا العنصر ولكن بعض انواع البكتريا التي تنمو على جذور النباتات تستطيع أن تمتص هذا الغاز وتحوله إلى مركبات نيتروجينية تمتص النباتات المختلفة بشكل مركبات عضوية نيتروجينية وفي عملية التحلل التي تحدث للأحياء بعد موتها ينطلق مجددا إلى الهواء[٢].

المبحث الثالث: الماء والغلاف الجوي

المطلب الأول: دور الماء

قال تعالى : قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ أَوَلَمْ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓاْ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَٰهُمَاۖ وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾﴾[٣]،إن كل الأحياء على سطح الأرض تتوقف حياتها على هذا السائل المكون اصلاً من غازين هما الاوكسجين والهيدروجين، لو تفككت المياه الموجودة في الأرض إلى هذين الغازين لاحترق ما عليها، لان الهيدروجين غاز سريع الاشتعال والاوكسجين غاز يساعد على الاشتعال.

ومن المعلوم أن الماء يغطي نحو ثلاثة ارباع الكرة الأرض وهو بذلك يؤثر تأثيرا بالغاً على الجو السائد ودرجة حرارة مقبولة وفي جميع مناخات المناطق المختلفة من الأرض .

(١) إحياء التربة المجهرية : ١٢٣ .

(٢) أحياء التربة المجهرية : ٢١٤

(٣) سورة الانبياء (اية ٣٠)

ومن الخواص الأخرى التي أودعها الله سبحانه وتعالى في الماء تمهيدا للأرض هي خاصية التوتر السطحي للماء ... قلة الماء مثلاً توتر سطحي مرتفع يساعد على نمو النبات بما ينقله اليه من المواد الغذائية اليه من المواد الغذائية التي بالتربة، والماء اكثر السوائل المعروفة اذابة لغيره من الاجسام، [١] إن الأرض مهيأة على أحسن صورة للحياة، ولاشك أن كل هذا من تيسير حكيم خبير[٢].

المطلب الثاني: الغلاف الجوي ودوره في التمهيد

يتألف الغلاف الجوي اساساً من اربعة غازات هي : النيتروجين والأوكسجين وثاني أوكسيد الكاربون والارغون، حيث تكون هذه الغازات الاربعة ٩٩,٩% من جملة حجم الهواء [٣] والغلاف الجوي أو الغازي عبارة عن غطاء سميك من الغازات يحيط بالكرة الأرضية من جميع الجهات، وهو شفاف بحيث يسمح لأشعة الشمس المقيدة بالمرور خلاله والوصول إلى سطح الأرض.

ولولا وجود الغلاف الجوي للأرض لارتفعت درجة حرارة سطح الأرض إلى (٢٢٠) درجة فهرنهايتية اثناء النهار، ولا تخفضت هذه الحرارة إلى أقل من (٣٠٠) درجة فهرنهايتية تحت الصفر اثناء الليل، ومع مثل هذه الظروف تصبح الحياة على سطح الأرض غير ممكنة. يدخل في تركيب الغلاف الجوي كم هائل من المواد الصلبة متمثلة في حبيبات دقيقة الحجم من الأتربة والغبار البركاني وذرات الكاربون[٤]

ولهذه الأجسام وضائف هامة حيث تعمل على:-

١- امتصاص جزء من الاشعاع الشمسي الساقط باتجاه الأرض.

٢. تعتبر عامل اساسي لانعكاس وانتشار وتشتت كم كبير من الاشعة لكي تبقى حرارة الأرض مقبولة نهاراً.

٣.إعادة عكس الإشعاع الأرض ليلاً مما يحافظ على درجة مقبولة ليلاً وينتج عن تفاعل الغلاف الجوي مع المسطحات المائية وسطوح التربة حدوث تنوع كبير في درجات الحرارة الهواء الملامس للأجزاء المختلفة من سطح الأرض، ومن ثم اختلاف كبير في مقدار الضغط الجوي على تلك المناطق، مما له الدور الكبير[٥].

---

(١) الله يتجلى في عصر العلم : ٤٥ .

(٢) المصدر نفسه : ٧

(٣) ينظر : العلم يدعو الى الايمان : ٧٠ وما بعدها

(٤) ينظر : مع الله في السماء , د . احمد زكي : ١٠٠

(٥) ينظر : موسوعة الاعجاز العلمي في القران الكريم والسنة المطهرة : ٢٥٥ وما بعدها

كذلك فإن حركة الهواء هو المحرك الرئيسي في عملية بخار الماء وتصعيده، وحركة السحب في جو الأرض فالرياح هي مطية السحب تنقلها بأمر الله ومشيئته إلى المناطق المختلفة في الأرض قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ وَأَرۡسَلۡنَا ٱلرِّيَٰحَ لَوَٰقِحَ فَأَنزَلۡنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءٗ فَأَسۡقَيۡنَٰكُمُوهُ وَمَآ أَنتُمۡ لَهُۥ بِخَٰزِنِينَ ٢٢ ﴾[1].أن هذا الغلاف يعتبر الدرع الواقي لها من الشهب والنيازك) ان الأرض كما يذكر ديفيد برجا ميني تصطدم بمئة مليون نيزك وبملايين الشهب الدقيقة يومياً) [2]، وهذه الاجسام الساقطة باتجاه الأرض) تسير بسرعة تتراوح بين ستة اميال واربعين ميلاً في الثانية) [3]

الخاتمة وأهم النتائج:

خلق الله سبحان وتعالى الأرض ومهدها لاستقبال الإنسان، فصممها الخالق تصميماً دقيقاً قدر فيها الأمور بحيث يتناسب كل شيء في هذه الأرض مع طبيعة الإنسان مهيا لخدمته بصورة مباشرة أو غير مباشرة، وان أي خلل، حتى وإن كان يسيراً يجعل حياة الإنسان على سطح الأرض صعبة جداً لو مستحيلة.

أي على الإنسان ان يشكر الله سبحانه وتعالى على هذا التمهيد، وان يدرك القوانين والسنن التي أودعها الله في الأرض ، وأن يديم الدراسة والتحليل والربط بين الاشياء والقوانين لكي يحي الإنسان حياة متناسقة مع السنن الالهية دون تقاطع ودون تصادم.

وإن يديم التفكير في خلق السموات والأرض ليشعر بعضمه الله سبحانه وتعالى اللهم لك الحمد والشكر والثناء حق قدرك، وصل اللهم وسلم وبارك على محمد وعلى اله ومن والاه .

ومن اهم النتائج التي توصلت إليها:

١-يتضح جليا أن القرآن الكريم سبق العلم الحديث في الإشارة الى العديد من الحقائق الكونية والطبيعية التي لم يكتشفها العلماء الا مؤخراً.

٢- ويدل على ان هذا القرآن ليس من صنع البشر بل هو وحي من عند الله عز وجل

٣- وكما يبين البحث أن التقاء النصوص القرآنية مع الاكتشافات العلمية لا يعني ان القرآن كتاب علم ،بل هو كتاب هداية وأعجاز شامل ويأتي الاعجاز العلمي كوجه من وجوه هذا الاعجاز المتعدد .وقد سبق **القرآن** الكريم في الاشارة الى حقائق علمية كتكوين الجنين ، وتوسع الكون ، وطبقات الغلاف الجوي

(١) سورة الحجر (اية ٢٢)

(٢) القران يفك لغز الأرض , شاكر عبد الجبار , (ط ١ , بغداد : ١٩٨٥) ص ٤١

(٣) المصدر السابق نفسه : ٤٢

المصادر والمراجع

القرآن الكريم:

١. التحرير والتنوير، للطاهر بن عاشور ١، بيروت، مؤسسة التاريخ ٢٠٠٠م.

٢. تفسير القرآن العظيم لابن كثير، بيروت: دار الفكر للطباعة والنشر، ١٩٨٦م.

٣. تفهيم الامة تفسير جزء عم، محمد الشيخ طه البالي ساني، بغداد : ١٩٨٥م .

٤. احياء التربة المجهرية، د . راضي كاظم الراشدي، وزارة التعليم العالي والبحثالعلمي، جامعة البصرة، ١٩٨٠م.

٥. شهادة الكون، عبد الودود رشيد محمد، طاء، بيروت، دار احياء التراث العربي١٩٧١م .

٦. في ظلال القرآن، سيد قطب، ط، بيروت – دار احياء التراث العربي١٩٧١٠م.

٧. قصة الايمان بين العلم والفلسفة والقرآن، للشيخ نديم الجسر، ط٣، بيروت:المكتب الاسلامي، ١٩٦٩ م .

٨. العلم يدعو للأيمان، كريسي مور يسون، ترجمة محمد صالح الفلكي، طه،القاهرة ١٩٦٥م

٩. القرآن يفك لغز الأرض ، شاكر عبد الجبار، بغداد ١٩٨٥ م .

١٠. الكون الأحدب، الدكتور عبد الرحيم بدر و ط٤، مؤسسة المصري للتوزيع١٩٨٩م.

١١. كتاب التوحيد، عبد المجيد الزبداني ، ط، بيروت دار الفكر .

١٢. كيف نتعامل مع القرآن العظيم، د. يوسف القرضاوي، الدوحة، مركز بحوثالسنة والسيرة بجامعة قطر، ١٩٩٧ .

١٣. لسان العرب للعلامة ابن منظور .

١٤ . مع الله في السماء، د. احمد زكي، الموصل مكتبة ٣٠ تموز ١٩٨٤ م .

١٥. الله يتجلى في عصر العلم، جون كلوفر مؤنسا، ترجمة : الدكتور ادمرداس، ط، القاهرة١٩٦٨م

١٦. موسوعة الاعجاز العلم في القرآن الكريم والسنة المطهرة، يوسف الحاج احمد، مكتبة ابن حجر، ط ٢ : ١٤٢٤ هـ، ٢٠٠٣م.

١٧. النظم البيئية في التربة، دكتور دسوقي احمد عبدالله الحلي، القاهرة ٢٠٠٣٠م.

١٨. وجوه من الاعجاز القرآني، مصطفى الدباغ، الزرقاء الأردن، مكتبة المنار١٩٨٥م .

١٩. مجلة المجتمع العلمي العراقي، الجزء الثاني والثالث، المجلد ٣٣، نيسان١٩٨٢ م.

٢٠.الآيات الكونية ودلالتها على وجود الله تعالىالمؤلف : الشيخ محمد متولي الشعراوي رحمه اللهأشرف عليه واعتنى به: أحمد الزغبي ١ –٩

٢١. القرآن وإعجازه العلميالمؤلف: محمد إسماعيل إبراهيمالناشر: دار الفكر العربي – دار الثقافة العربية للطباعة ١– ٨٠ .

٢٢. ينظر قصة الايمان : ٣٢٨ – ٣٢٩ .

Sources and References

The Holy Quran:

1. Liberation and Enlightenment, by Taher Ben Ashour 1, Beirut, History Foundation, 2000.

2. Interpretation of the Great Qur'an by IbnKathir, Beirut: Dar Al-Fikr for Printing and Publishing, 1986.

3. Understanding the UmmahTafsirJuzAmma, Muhammad Sheikh Taha Al-Bali Sani, Baghdad: 1985.

4. Microsoil Biology, d. RadhiKazem Al-Rashdi, Ministry of Higher Education and Scientific Research, University of Basra, 1980.

5. The Testimony of the Universe, Abdul Wadood Rashid Muhammad, I, Beirut, Dar Revival of Arab Heritage 1971.

6. In the Shadows of the Qur'an, SayyidQutb, i, Beirut - House of Revival of Arab Heritage 1970.

7. The Story of Faith between Science, Philosophy and the Qur'an, by Sheikh Nadim Al-Jisr, 3rd Edition, Beirut: Islamic Office, 1969.

8. Science Calls for Faith, Chrissy Moore Yesson, translated by Muhammad Saleh Al-Falaki, Taha, Cairo 1965

9. The Qur'an Deciphers the Mystery of the Earth, Shaker Abdul-Jabbar, Baghdad, 1985.

10. The Humpbacked Universe, Dr. Abdel Rahim Badr and 4th Edition, Al-Masry Distribution Corporation, 1989.

11. Kitab al-Tawhid, Abd al-Majid al-Zabadani, i, Beirut Dar al-Fikr.

12. How to deal with the Great Qur'an, Dr. Yusuf Al-Qaradawi, Doha, Sunnah and Biography Research Center, Qatar University, 1997.

13. Lisan al-Arab by IbnManzur.

14.With God in Heaven, Dr. Ahmad Zaki, Mosul Library, July 30, 1984

15.God Reveals Himself in the Age of Science, John Clover Mu'nisa, translated by Dr. Adam Radas, Cairo, 1968.

16.Encyclopedia of Scientific Miracles in the Holy Qur'an and the Sunnah, Yusuf al-Hajj Ahmad, IbnHajar Library, 2nd ed.: 1424 AH, 2003 AD.

17.Soil Ecosystems, Dr. Dasouki Ahmed Abdullah Al-Hilli, Cairo, 20030

18.Aspects of the Miracle of the Qur'an, Mustafa Al-Dabbagh, Zarqa, Jordan, Al-Manar Library, 1985.

19.Journal of the Iraqi Scientific Society, Parts Two and Three, Volume 33, April 1982.

20.Cosmic Verses and Their Significance of the Existence of God Almighty. Author: Sheikh Muhammad Metwally Al-Shaarawy, may God have mercy on him. Supervised and edited by: Ahmad Al-Zaghbi, 1-9.

21.The Qur'an and Its Scientific Miracles. Author: Muhammad Ismail Ibrahim. Publisher: Dar Al-Fikr Al-Arabi - Dar Al-Thaqafa Al-Arabiyya for Printing, 1-80.

22.See The Story of Faith: 328-329.22