بعض الإشارات القرآنية في الجيولوجيا والجيومورفولوجيا

* د. محمد سالم إجبيل القبائلي

المستخلص: تُعد مسألة الربط بين العلم والقرآن من بين أكثر الموضوعات أهمية في الآونة الأخيرة لما توصلت إليه البشرية من اكتشافات علمية مذهلة في هذا الزمان، غير أنها وُجِدت لها اشارات واضحة في الكتاب الكريم قبل أكثر من 1400عام من الآن، وهذه الاشارات لم ترد بمحض الصدفة، بل نزل بها الوحي على نبينا محمد عليه أفضل الصلاة والسلام، فكانت بمثابة أسس علمية في منتهى الدقة لوصف هذه الظاهرات الطبيعية لكوكب الأرض. وبالتالي تحددت مشكلة البحث في هل هناك علاقة علمية بين ما جاء في كتاب الله العزيز، وبين ما تم التوصل إليه في الدراسات الحديثة لعلوم الأرض؟، فكان من أهداف الدراسة بيان الآيات القرآنية التي تحمل اشارات لوصف الظاهرات والعمليات الجيولوجية والجيومورفولوجية المختلفة، وجوانب تفسيراتها العلمية المناسبة بما لا يتعارض مع التفسيرات الدينية الصحيحة، فاعتمدت بذلك الدراسة على المنهج التحليلي، فكانت من أهم نتائج الدراسة أن ما توصل إليه العلم الحديث هو نفسه ما ذُكِر في القرآن الكريم.

الكلمات المفتاحية:
(انقاص الأرض – العلم والقرآن – الظاهرات الجيولوجية والجيومورفولوجية – ظاهرة الجبال – البحر المسجور).

المقدمة:

العديد من الظاهرات الجيولوجية والجيومورفولوجية لكوكب الأرض منذ نشأته ما هي إلا نتاجاً للتوازن الطبيعي للحركة الديناميكية الدؤوبة لمكونات هذا الكوكب سواء على سطح الأرض أو ما يحدث في جوفها من تفاعلات عظيمة ينتج عنها كثير من التغيرات الطبيعية على مر العصور الجيولوجية المختلفة التي مرت بها الأرض حتى وقتنا الحالي.

ففي هذا البحث سيتم التطرق إلى بعض جوانب الإعجاز العلمي للقرآن الكريم فيما يخص الجانب الطبيعي للأرض من خلال بعض الاشارات العلمية التي توصل إليها العلم الحديث بعد عدة قرون. وتضمنت هذه الدراسة جانبين أساسيين تمثل الأول في تحديد الإعجاز العلمي للقرآن الكريم في علم الجيولوجيا، أما الجانب الآخر فكان في علم الجيومورفولوجيا بما نصت عليه الآيات الكريمة بكل دقة علمية في تفسير العديد من العمليات والظاهرات الطبيعية التي شكلت وتشكل ظاهر وباطن الأرض سواء على مستوى القارات والمحيطات، أو في مواضع محددة من اليابس أو الماء أو الهواء باعتبار تميز الأرض بأغلفتها الثلاثة (الصخري، المائي، والهوائي)، وغلافها الحيوي الذي يربط بين هذه الأغلفة سواء من حيث تثبيت الأرض وارساء الجبال وحركة الصفائح والألواح التكتونية وما يتبعها من تصدعات عظيمة تمثل نقاط ضعف جيولوجي إضافة إلى إنقاص الأرض، وأشكال الجبال وتباين

* استاذ الجغرافيا المساعد – قسم الجغرافيا –كلية الاداب – جامعة اجدابيا
Email: Mohamedsga@gmail.com

الوانها وعلاقتها بالعوامل الكيميائية أو الطبيعية والجيولوجية وغيرها من هذه الاكتشافات العلمية الحديثة التي أيدت ما جاء في كتاب الله بما لا يدع مجالاً للشك أو الغموض في صحة تفسير هذه الظاهرات الطبيعية.

مشكلة البحث:

إن محاولة الربط بين العلم الحديث وبين ما ورد في القرآن الكريم منذ أكثر من 1400عام في مجال الجيولوجيا والجيومورفولوجيا يعد من أهم الجوانب العلمية التي يجب التطرق إليها، واحاطتها بالمزيد من الدراسة، وعدم اغفال هذه الإشارات الربانية ومحاولة تفسيرها بشيء من التدقيق والمنطق وبما لا يتعارض مع الجانبين الديني والعلمي. وبالتالي يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤل التالي:

ما هي العلاقة القائمة بين الإشارات القرآنية في بعض الجوانب الطبيعية، وبين الاكتشافات العلمية الحديثة في مجال علميْ الجيولوجيا والجيومورفولوجيا؟

أهداف الدراسة: تتمثل في النقاط التالية:

1- حصر أهم الآيات القرآنية التي تتضمن اشارات ربانية في مجاليْ الجيولوجيا والجيومورفولوجيا.

2- بيان أهم التفسيرات العلمية للإشارات القرآنية من المهتمين بعلوم الدين وعلوم الأرض.

3- الربط بين ما ورد في القرآن الكريم وبين ما توصل إليه العلم الحديث في الدراسات الطبيعية والعلمية لعلوم الأرض.

4- اظهار الجانب الديني لفهم وتفسير كثير من العمليات والظاهرات الطبيعية، مع التركيز على محاولة فهمها ودقة تفسيرها وتحليلها للوصول إلى النتائج العلمية المطلوبة التي تبعدنا عن الفهم الخاطئ لما ورد في القرآن الكريم من إشارات علمية في هذا المجال العلمي وغيره.

منهج الدراسة:

يعد مجال العلوم الشرعية المجال الذي يستخدم المنهج التحليلي بشكل كبير، وذلك نظراً لملاءمته له، بالإضافة إلى ذلك فإن المنهج التحليلي يستخدم في مجالات أخرى وهي عمليات النقد، والاستنباط، والتفسير.

(المنهج _التحليلي= https://www.bts-academy.com/blog_det.php?page=1317&title).

لذلك اعتمدت هذه الدراسة المنهج التحليلي وذلك بعرض بعض الآيات القرآنية، وذكر أهم محاولات العلماء والباحثين لتفسيرها، وتحليل هذه الاشارات الربانية بما يتناسب والاكتشافات العلمية الحديثة بالربط بين ما ذُكر في القرآن وما تم التوصل إليه

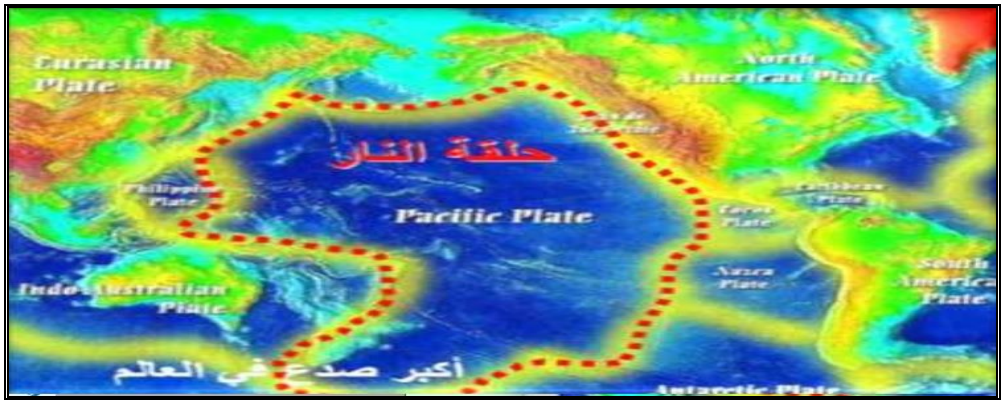
من اثباتات علمية تؤيد وتؤكد بكل موضوعية ودقة كل الاشارات التي وردت في كتاب الله العزيز فيما يخص علوم الأرض الجيولوجية والجيومورفولوجية.

1- الصدع العظيم: قال تعالى: (والأرض ذات الصدع) الطارق: (12).

"منذ بداية القرن العشرين بدأ العلماء يلاحظون أن القشرة الأرضية مع الطبقة التي تليها، ليست قطعة واحدة، بل مقسَّمة إلى ألواح، وتفصل بين هذه الألواح شقوق تمتد لآلاف الكيلومترات، وبدأوا يرسمون الخرائط الخاصة بشبكة الشقوق أو الصدوع التي توضح هذه الألواح. ولكن الذي يثير العجب أنهم اكتشفوا صدعاً ضخماً، فقد أكتشف العلماء صدعاً يمتد لأكثر من 40 ألف كيلو متر، وأسموه حلقة النار Pacific Ring of Fire،شكل(1)، هذه الحلقة موجودة في قاع المحيط الهادي وتمتد على طول الساحل الغربي لأمريكا مروراً بآلاسكا ثم اليابان والفيلبين وأندونيسيا ثم جزر المحيط الهادي الجنوبية الغربية ثم نيوزيلندا".(عبدالدائم الكحيل، ص96.).

في ضوء الاكتشافات العلمية التي توصل إليها العلم الحديث للتفسيرات المختلفة لهه الآية الكريمة نجد معنى الصدع تبين في عدة أوجه كلها مقنعة من الناحية العلمية، فقد جاءت كتفسير لانصداع التربة عن النبات من الناحية الحيوية وكيفية مد النباتات لجذورها في التربة وشقها لتكتمل مع ذلك عملية النمو مع وجود الماء الذي يساعد على ذلك، ومن جهة ثانية فُسِّرَ تصدُّعها بمعنى تعرض صخورها للإجهاد بالشد أو بالتضاغط مما يعرضها للانكسارات والشقوق المختلفة الاتجاهات التي تصيب القشرة الأرضية، ومن جانب ثالث تصدع الأرض ككوكب بواسطة أودية الخسف، فعلى الرغم من التعرف على عدد من أودية الخسف (الصدوع العملاقة) على سطح الأرض منذ زمن بعيد إلا أن العلماء قد اكتشفوا في العقود الثلاثة الماضية أن أرضنا محاطة بشبكة هائلة من تلك الأودية الخسفية (الصدوع العملاقة) التي تحيط بالأرض إحاطة كاملة، ويشبهها العلماء باللحام على كرة التنس. شكل (2).

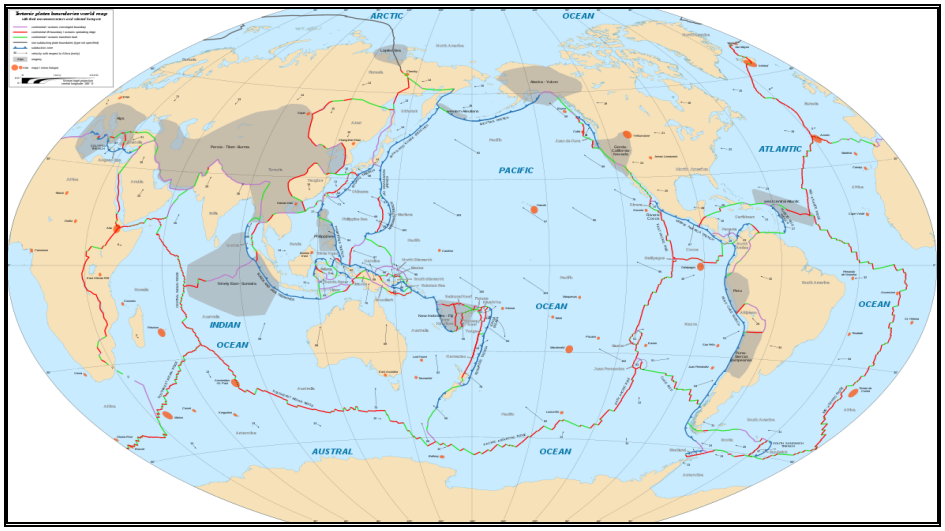
شكل (1) الصدع العظيم وحلقة النار



المصدر: عبدالدائم الكحيل، موسوعة الكحيل للإعجاز العلمي في القرآن والسنة، الجزء 24، ص70.

وتمتد هذه الصدوع العملاقة لآلاف من الكيلومترات في جميع الاتجاهات بأعماق تتراوح بين 60-70كيلومتراً تحت قيعان محيطات الأرض وقيعان عدد من بحارها، وبين 100-150 كيلومتراً تحت القارات، ممزقة الغلاف الصخري للأرض بالكامل إلى عدد من الألواح التي تعرف باسم ألواح الغلاف الصخري للأرض. وهنا نرى في صدوع الأرض أبعاداً ثلاثة: بُعد لا يتعدى بضعة مليمترات أو بضعة سنتيمترات في انصداع التربة عن النبات، وبُعد آخر في صدوع اليابسة التي تمتد الحركات الأرضية عبر مستوياتها من عشرات السنتيمترات إلى مئات الأمتار، وبُعد ثالث في الصدوع العملاقة التي تنتشر أساساً في قيعان المحيطات، كما توجد في بعض أجزاء اليابسة على هيئة أغوار سحيقة تتراوح أعماقها بين 65كيلومتراً، و150كيلومتراً، وتمتد لعشرات الآلاف من الكيلومترات لتحيط بالأرض إحاطة كاملة على هيئة صدع واحد، ونرى أهمية كل بُعد من هذه الأبعاد في تهيئة الأرض للعمران.(http://www.jameataleman.org/main/articles.aspx?article_no=1682)

شكل (2) الصدوع العملاقة في قيعان المحيطات والبحار



المصدر:
(https://en.wikipedia.org/wiki/Plate_tectonics#/media/File:Tectonic_plates_boundaries_World_map_Wt_180degE_centered-en.svg)

2- انقاص الأرض:

ترد لفظة الأرض في القرآن الكريم بمعني الكوكب ككل، كما ترد بمعني اليابسة التي نحيا عليها من كتل القارات والجزر البحرية والمحيطية، وإن كانت ترد أيضا بمعني التربة التي تغطي صخور اليابسة. ولإنقاص الأرض من أطرافها في إطار كل معني من تلك المعاني عدد من الدلالات العلمية التي نحصي منها ما يلي:

أولا: في إطار دلالة لفظة الأرض على الكوكب ككل:

في هذا الإطار نجد ثلاثة معان علمية بارزة يمكن إيجازها فيما يلي:

(أ) إنقاص الأرض من أطرافها بمعني انكماشها على ذاتها وتناقص حجمها باستمرار.

(ب) إنقاص الأرض من أطرافها بمعني تفلطحها قليلاً عند القطبين، وانبعاجها قليلاً عند خط الاستواء.

(ج) إنقاص الأرض من أطرافها بمعني اندفاع قيعان المحيطات تحت القارات وانصهارها وذلك بفعل تحرك ألواح الغلاف الصخري للأرض.

ثانيا: في إطار دلالة لفظ الأرض على اليابسة التي نحيا عليها:

في هذا الإطار نجد معنيين علميين واضحين نوجزهما فيما يلي:

(أ) إنقاص الأرض من أطرافها بمعني أخذ عوامل التعرية المختلفة من المرتفعات وإلقاء نواتج التعرية في المنخفضات من سطح الأرض حتى تتم تسوية سطحها.

(ب) إنقاص الأرض من أطرافها بمعني طغيان مياه البحار والمحيطات على اليابسة وإنقاصها من أطرافها.

(إنقاص-الأرض-من-أطرافها/http://quran-m.com/quran/article/2083)

3– ظاهرة الجبال:

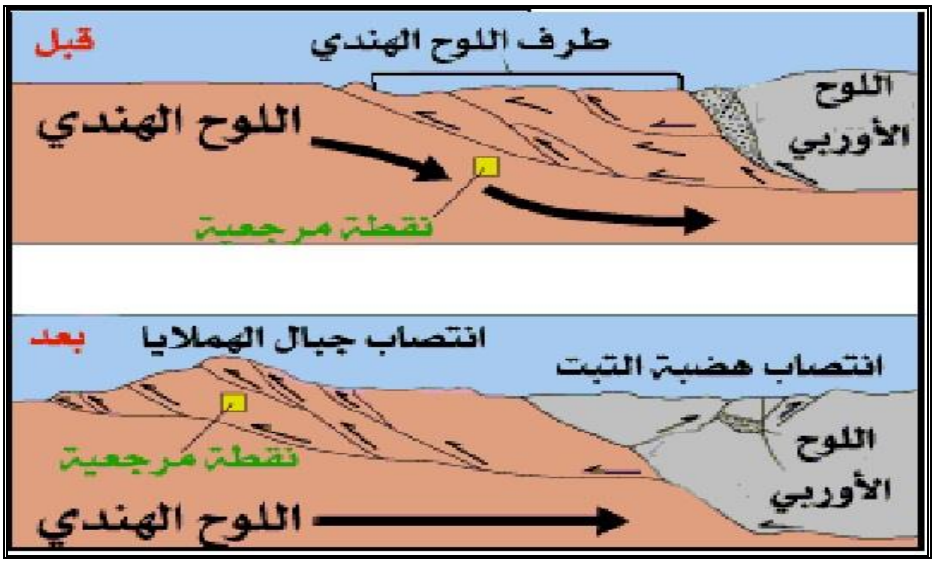
تعد الجبال من الظاهرات العظيمة التي تشكل أجزاء كثيرة من سطح الأرض، فقد ذُكرت في مواضع عديدة من كتاب الله العزيز بعدة صور وألفاظ ومعانٍ متعددة تبين عظمتها، وكيفية تكوينها ونشأتها، وما لها من فوائد جمة على كوكب الأرض بشكل عام سواءً جيولوجياً لكونها تعمل على توازن واستقرار الأرض، أو جيومورفولوجياً لأنها تعد المغذّي الرئيس لنسبة كبيرة من المياه العذبة التي تجري على سطح الأرض. ويمكن تحديد أهم هذه الاشارات الربانية التي ذكرت لوصف الجبال فيما يلي:

أ– نَصْب الجبال: قال تعالى: ﴿وَإِلَى ٱلْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ﴾ (الغاشية: الآية 19).

تشير هذه الآية الكريمة إلى العمليات الجيولوجية التي يتعرض لها كوكب الأرض من حركات داخلية بنَّاءة (باطنية)، أو خارجية هدَّامة (سطحية)، وما يحدث من تحركات دؤوبة لقطع الأرض المتجاورات (حركة الصفائح التكتونية)، "وقد دلت الأبحاث على أن الحركة البطيئة للألواح ترتب عليها حركة القارات منذ زمن بعيد وإلى يومنا هذا وحركتها بسرعة 3 : 7 سم في السنة والدليل على

ذلك تقدمه دراسة آثار المغناطيسية القديمة أن أمريكا الجنوبية كانت ملتحمة بأفريقيا وأمريكا الشمالية ملتحمة بأوروبا وحدث الانفصال منذ 180 مليون سنة". (محمد رضا علي إبراهيم، ص120)، شكل (3).

شكل (3) الحركة التكتونية لنصب جبال الهملايا



المصدر: (بحث حول السلاسل الجبلية في كل القارات/https://beautyy.cc)

"وبالتالي تنشأ الجبال وتُنصب من جراء تصادم قارة بقارة مجاورة، أو قارة وقاع بحر، أو قاع بحر ينطبق في منتصفه، وأيضاً من رحم البحر المشقوق من منتصفه، أو القارة المنشطرة، حيث تتصادم القطع المتجاورة أو تتباعد، ومن تصادمها وتباعدها تبرز سلاسل الجبال"..(https://fussilat.org/2013/09/30)

"في علم الجيولوجيا، تم تصنيف الجبال حسب طريقة تكونها الى الجبال المطوية folded mountains والجبال البركانية volcanic mountains وجبال مناطق الصدع fault-block mountains، وتشكل الجبال المطوية الغالبية العظمى من الجبال وتظهر على شكل سلاسل جبلية تمتد لمسافات طويلة تصل الى مئات أو آلاف الكيلومترات على أطراف القارات كما هو مبين في الصورة عدا جبال الهملايا وجبال الألب، أما الجبال البركانية فهي تتشكل نتيجة تراكم الحمم البركانية في حين تتشكل جبال مناطق الصدع نتيجة تباعد الصفائح التكتونية (القطع المتجاورة) عن بعضها البعض.

(http://www.jameataleman.org/main/articles.aspx?article_no=1696).

ب– الجبال أوتاد: قال تعالى: ﴿ أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مِهَادًا * وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا ﴾ (النبأ: 6–7).

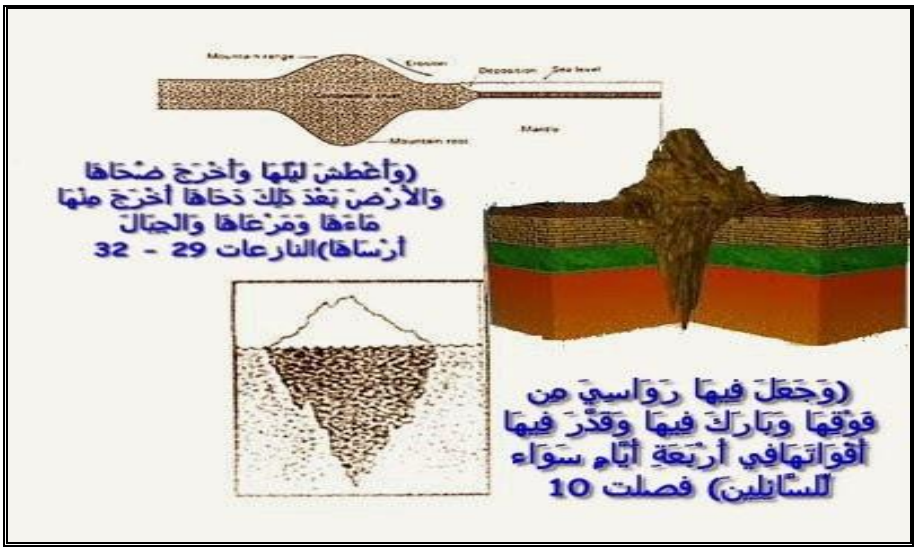
يبدو للعيان أن الجبال ظاهريًّا تشبه الوتد، ولكن ما اكتشف حديثًا يجزم بأن الجبال أوتاد، فلنأخذ جبال الهيمالايا على سبيل المثال؛ حيث تعلو قمتها ثمانية كيلو مترات، وبضع مئات الأمتار عن سطح البحر، والمدهش أن المسح الجيولوجي أثبت أن قاعدة الهيمالايا تضرب لمسافة 65 كيلو مترًا تقريبًا في جوف الأرض؛ حيث تطفو الجبال في وشاح الأرض اللدن، وبصفة عامة، فإن الجزء المختفي من الجبال تحت السطح يعادل على الأقل ثمانية أضعاف الجزء البارز فوق سطح الأرض.

وقد أجمع المفسرون على أن ﴿ وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا ﴾ بمعنى جعل للأرض أوتادًا، أرساها وثبتها وقرَّرها؛ لتسكن ولا تميد بأهلها، والجبال من الناحية الشكلية أشبه بأوتاد الخيمة التي تُشد إليها.

(https://www.alukah.net/sharia/0/72873/)

حيث يختفي معظم الوتد في الأرض حتى يكون قادراً على تثبيت ما يُنصب من الخيام وبيوت الشعر. شكل (4).

شكل (4) وتد الجبل الذي يغوص في باطن الأرض



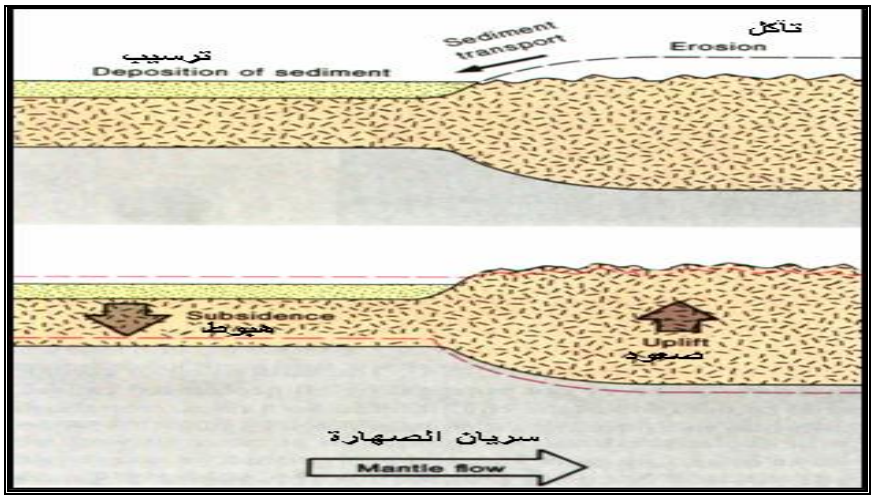
المصدر:(http://noreligionistrue.blogspot.com/2014/03/blog-post_7512.html#.Xqrb_PlvaM8)

جـ– الجبال واتزان الأرض: يقول تعالى في مُحكم آياته: ﴿ وَالْجِبَالَ أَرْسَاهَا ﴾ (النازعات: 32).

"توازن مدهش أبدعه الخالق في الأرض؛ حيث جعل الغلاف الصخري للأرض يطفو فوق غلافه اللدن المسمى بالغلاف الطيع (الأثينوسفير)؛ لأن كثافة الغلاف الأول أقل من كثافة الغلاف الثاني؛ لهذا تطفو القارات وقيعان البحار على وشاح الأرض، كما يطفو جبل الجليد فوق الماء، وتضرب القارات جذورها في وشاح الأرض، ويلاحظ أن الجذور أسفل سلاسل الجبال أكثر عمقًا من الجذور تحت المناطق المستوية، هذا ما اكتشفه العلم. (https://www.alukah.net/sharia/0/72873)، وهذا ما يؤكد

تلك العلاقة الوطيدة بين اتزان الأرض وما تشمخ عليها أو فيها من الجبال العظيمة التي تمنع اضطرابها وحركتها منذ تكوينها كوظيفة أساسية لهذه الجبال. شكل (5).

شكل (5) الجبال واتزان الأرض



المصدر: (https://www.alukah.net/sharia/0/72873).

د– نشأة الجبال بطريقة الالقاء: يقول تعالى: ﴿وَالأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ﴾ (الحجر: 19).

هنا الحديث عن ظاهرة الجبال من حيث نشأتها التي ذُكرت في القرآن الكريم بلفظ الالقاء، فكثيرٌ من يعتقد بأن معنى الالقاء هو القاء الجبال من السماء إلى الأرض، أي من أعلى إلى أسفل، وهذا الاعتقاد غير صحيح. بمعنى "عندما خلق الله القارات بدأت في شكل قشرة صلبة رقيقة تطفو على مادة الصهير الصخري، فأخذت تميد وتضطرب، فخلق الله الجبال البركانية التي كانت تخرج من تحت القشرة فترمي بالصخور خارج سطح الأرض، ثم تعود منجذبة إلى الأرض".

(http://www.jameataleman.org/main/articles.aspx?article_no=1696)

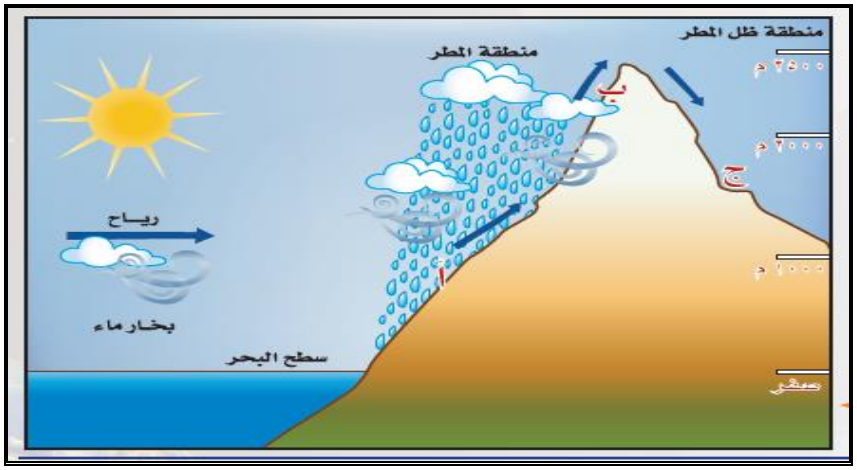
هـ– الجبال وعلاقتها بالتساقط: قال تعالى: ﴿وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُم مَّاءً فُرَاتًا﴾ (المرسلات 27).

كان الإنسان قديماً يظن أن المطر عبارة عن أرزاق تسوقها الآلة لهم بين الحين والآخر، وعليهم التوسُّل والتضرُّع لها حتى تمنحهم هذه المياه، أما بعد نزول الوحي بالقرآن الكريم فقد تغيرت تلك الفكرة، وتبين أن لنزول الأمطار شروطاً عديدة من بينها تلط الظاهرة التي يطلق عليها الجبال، وما لها من دور في عمليات التكاثف والتساقط. "دائماً هناك علاقة بين الجبال والغيوم، فنرى أن قمم الجبال تكون مغطاة بالغيوم معظم أيام السنة، وذلك بسبب تصميم الجبال الذي يعمل كمصد للهواء ينزلق على سطحه ويساهم الشكل الانسيابي للجبل في تسريع تيارات الهواء المحملة ببخار الماء، ويساهم في تبريدها وتشكل الغيوم. شكل

(6) . ففي هذه الآية الكريمة ربط المولى جل جلاله بين الرواسي الشامخات وهي الجبال العالية وبين الماء الفرات وهو شديد العذوبة. هناك علاقة أخرى بين نسبة ارتفاع الجبل وبين كمية الماء الهاطل أو المتدفق من الجبل، فكلما كان الجبل أعلى كانت كمية الماء أكبر بل وأكثر نقاوة وكان مذاقها أطيب، ولذلك فقد ربط القرآن بين الرواسي الشامخات وهي الجبال العالية فقال (رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ)، وبين الماء الفرات وهو الماء المستساغ المذاق والطيب الطعم، يقول تعالى: (مَاء فُرَاتاً)".

(http://www.kaheel7.com/ar/index.php/2010-02-02-20-13-13/76-2010-02-26-03-23-04).

شكل (6) علاقة الجبال بالتساقط



المصدر: (http://abosohib.blogspot.com/2010/11/blog-post_27.html)

و- اختلاف ألوان الجبال (التجوية الكيميائية وعلاقة المياه بالتراكيب الصخرية):

يقول المولى: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُّخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ﴾ (فاطر 27)

"الآية الكريمة تشير إلى أن الجدد هي الخطط أو الطرائق المختلفة الألوان في الجبال والتي تخالف ألوانها ألوان الجبال، وعلى ذلك فهي ليست الجبال، والعلوم المكتسبة تؤكد على أن المتداخلات النارية في صخور الجبال تتكون بعد الصخور المضيفة لها بفترات متطاولة قد تقدر أحياناً بملايين السنين". (زغلول النجار، 2008، ص123).

وجاءت هذه الآية الكريمة لتربط بين إنزال الماء من السماء وما ينتج عنه من إنبات الشجر والثمار المختلفة في ألوانها، ومذاقها، وتباين ألوان المظهر التضاريسي لبعض الجبال وظهورها بعدة ألوان بفعل تأثير مياه الأمطار وما تحويه من عناصر كيميائية على

التراكيب الصخرية حسب نوع الصخر ومدى قابليته للتغير بفعل عمليات التجوية الكيميائية المختلفة التي تؤثر على تغيير المكونات الأصلية لبعض صخور القشرة الأرضية وما يصحب ذلك من تغير لألوانها، وأشكالها، ومظهرها كما في الأمثلة التالية:

1- "تغير معادن الفلسبار – سواء منها القلوي أو الكلسي أو ما بينهما وتأتي على رأس المعادن المكونة للصخور أهمية ووفرة – إلى معادن الطفلة (clay minerals) أو ما يسمى بسيليكات الميهة (hydrated aluminium silicate) ذات الألوان البيضاء المميزة.

2- تغير المعادن الداكنة أو المافية (mafic minerals)مثل البيروكسين والهورنبلند والميكا إلى معادن ما فية ميهة (hydrated feromagnesian minerals) مثل الكلوريت والتلك، وتختلف درجات اللون بمقدار استجابة الصخور للتجربة بسبب تركيبها المعدني أو كثرة الماء أو الرطوبة الجوية.

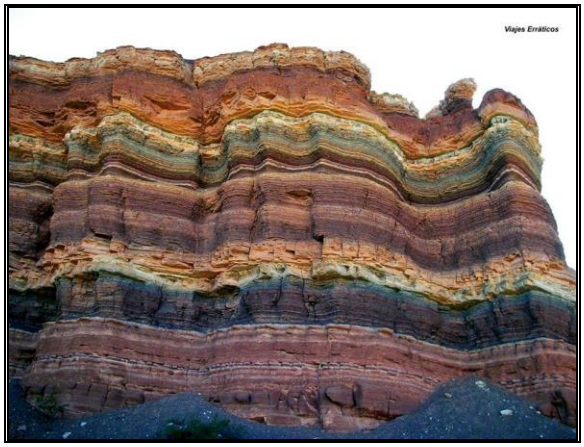
3- أكسدة المعادن الحديدية فنرى مثلا تحول البيريت وغيره من كبريتدات المعادن الاقتصادية لينتج عنه ما يعرف بالجوسان (gossans) من الأكاسيد الحديدية المائية ويصحب ذلك تغير واضح في لون الصخر الحاوي لهذه المعادن، بل إن محتوى الماء في هذه الأكاسيد يلعب دورا بارزا في إعطائها الألوان حتى إنها تقسم أحيانا على أساس هذه الألوان ما بين الأحمر والبني والأصفر كما في حالات الجيوثيت والليمونايت.

4- مثال آخر عن تسبب الماء في تحويل كثير من المعادن الأولية (primary) إلى معادن ثانوية أو مشتقة (secondary) متعددة التراكيب الكيميائية والألوان فمثلا نجد عنصر اليورانيوم يذوب بفعل الماء من معدنه الأولى اليورانينيت ذو اللون الأسود الداكن ويتحد بأيونات وكتيونات أخرى ليعطي أكثر من مائتي معدن ثانوي تتميز جميعها بالألوان الجميلة الزاهية التي تسر الناظرين. صورتان (1)و(2).

5- يذيب الماء كثيراً من العناصر مثل الحديد والمنجنيز ويعيد توزيعها على أسطح الحبيبات والبلورات مسبباً صبغتها (staining) بالألوان الضاربة في الحمرة والبني والبنفسجي.. الخ".

(https://www.eajaz.org/index.php/Scientific-Miracles/Earth-and-Marine-Sciences/424-Water-and-its-role-in-coloring-the-rocks?tmpl=component&page=).

صورتان (1) و (2) تغير ألوان الجبال وفقاً للعلاقة بين الماء والتركيب الصخري.



المصدر: (http://www.geologyin.com/2015/11/the-beauty-of-quebrada-de-humahuaca.html)

ز- حركة الجبال:

قال تعالى: ﴿وَتَرَى ٱلْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ ٱلسَّحَابِ صُنْعَ ٱللَّهِ ٱلَّذِيٓ أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُۥ خَبِيرٌۢ بِمَا تَفْعَلُونَ﴾ (النمل 88).

تشير هذه الآية الكريمة إلى حدث جيولوجي عظيم لم يتم اكتشافه إلا في الآونة الأخيرة، يرتبط بالحركة البطيئة التي تحدث لظاهرة الجبال ضمن الغلاف الصخري تشبيهاً بحركة السحاب في الغلاف الجوي. "وفي الآية (32) من سورة النازعات يشير القرآن الكريم إلى ثلاث حقائق علمية مهمة، أولها: أن الجبال تتحرك، لأن (الرُّسُو) لا يكون إلا لشيء متحرك مثل المواخر على الماء، وثانيها: أن حركتها حركة أفقية (وهذا ما تقول به النظريات العلمية الحديثة المطروحة لتبيان جيوديناميكية الأرض)، وثالثها: أنها تتحرك فوق سطح سائل أو منصهر أو مائع مثل حركة السفن على الماء". (زكريا هميمي، 2011، ص211).

" وقال العلماء إن للجبال عدة حركات أهمها:

1- حركة أفقية مع ألواح الأرض. فاللوح الهندي مثلاً يتحرك مع ما يحمله من جبال كل سنة عدة مليمترات، إذن الجبال تتحرك وتمر وتُدفع بنتيجة التيارات الحرارية للطبقة التي تلي جذور الجبال.

2- حركة عمودية بنتيجة التيارات الحرارية أيضاً والتي تساهم في رفع الجبل وخفضه عدة مليمترات كل سنة.

3- هناك حركة اكتشفت حديثاً، ففي عام 2006 وجد أحد العلماء وهو البرفسور Russell Pysklywec من جامعة تورنتو أن الأمطار الهاطلة بالقرب من الجبال فإنها تختزن في خزانات ضخمة تحت الجبال وتؤثر على جذور الجبال. قام هذا العالم ببحثه في جبال الألب جنوب نيوزلندة، فوجد أن الأمطار تسبب للجبال تآكلاً مقداره 10 مليمتر كل سنة.

(https://www.masrawy.com/islameyat/others e3gaz/details/2014/12/19/412641).

4- البحر المسجور واتساع قاعه: قال تعالى: ﴿وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ﴾ (الطور 6).

"وقد أثبت العلم في سنة 1962 أن قاع البحر يتسع من منتصفه، واتساع البحر صفة تلازم بحار العالم اليوم، وأحدث محيط وهو البحر الأحمر الذي يسمى المحيط الوليد (Baby Ocean) يتسع قاعه منذ نشأته باستمرار، ويبلغ معدل اتساعه السنوي حاليا 4 . 6 سم".

(https://www.eajaz.org/index.php/component/content/article/85-Number-xxvii/797-Sea-Almsgeor-and-breadth-seabed).

"تمتد التصدعات الأرضية لتشمل قاع البحار والمحيطات، ففي قاع البحار هنالك تصدعات للقشرة الأرضية وشقوق يتدفق من خلالها السائل المنصهر من باطن الأرض. وقد اكتشف العلم الحديث هذه الشقوق حيث تتدفق الحمم المنصهرة في الماء لمئات الأمتار، والمنظر يوحي بأن البحر يحترق. وإن حقيقة البحر المشتعل أو (البحر المسجور) أصبحت يقيناً ثابتاً. صورة (3)، فنحن نستطيع اليوم مشاهدة الحمم المنصهرة في قاع المحيطات وهي تتدفق وتُلهب مياه المحيط ثم تتجمَّد وتشكل سلاسل من الجبال قد يبرز بعضها إلى سطح البحر مشكلاً جزراً بركانية".

(http://www.kaheel7.com/ar/index.php/2010-02-02-20-13-13/74-2010-02-26-03-08-49).

"وقد ثبت لكل من علماء الأرض والبحار -بالأدلة المادية الملموسة- أن كل محيطات الأرض (بما في ذلك المحيطان المتجمدان الشمالي والجنوبي) وأعداداً من بحارها -من مثل البحر الأحمر-قيعانها مسجرة بالصهارة الصخرية المندفعة بملايين الأطنان من داخل الأرض عبر شبكة الصدوع العملاقة، التي تمزق الغلاف الصخري للأرض بالكامل، وتصل إلى نطاق الضعف الأرضي، وتتركز هذه الشبكة من الصدوع العملاقة أساساً في قيعان البحار والمحيطات، وأن كم المياه في تلك الأحواض العملاقة -على ضخامته- لا يستطيع أن يطفئ جذوة الصهارة الصخرية المندفعة من داخل الأرض إطفاء كاملاً، وأن هذه الجذوة -على شدة حرارتها- لا تستطيع أن تبخر هذا الماء بالكامل، وأن هذا الاتزان الدقيق بين الأضداد من الماء والحرارة العالية، هو من أكثر ظواهر الأرض إبهاراً للعلماء، وهي حقيقة لم يتمكن الإنسان من اكتشافها إلا في أواخر الستينات، وأوائل السبعينات من القرن العشرين".

(https://www.islamweb.net/ar/article/212089/ والبحر-المسجور).

صورة (3) اشتعال ماء البحر

المصدر: (http://hamasat2slamia.blogspot.com/2013/09/blog-post_7145.html).

5- قطع الأرض وألواح الغلاف الصخري:

قال تعالى: ﴿وَفِي الْأَرْضِ قِطَعٌ مُّتَجَاوِرَاتٌ وَجَنَّاتٌ مِّنْ أَعْنَابٍ وَزَرْعٌ وَنَخِيلٌ صِنْوَانٌ وَغَيْرُ صِنْوَانٍ يُسْقَىٰ بِمَاءٍ وَاحِدٍ وَنُفَضِّلُ بَعْضَهَا عَلَىٰ بَعْضٍ فِي الْأُكُلِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾ (الرعد4).

كثير من المفسرين فسروا هذه الآية على أساس الأراضي المتجاورة والتي تختلف في خصوبتها، وتغير ألوانها وتراكيبها الصخرية وغيرها، وهذا يعد تفسيراً منطقياً وعلمياً، بينما يتبين تفسيرها الجيولوجي في أن هذه القطع تشمل الأرض بأكملها، واشارة واضحة إلى عظم هذا الأمر في تقطيع الأرض إلى قطع متعددة ومتجاورة وبأحجام متباينة الضخامة. "وعلى ذلك فإن الأرض تتباين إلى قطع متجاورات بتباين الأنواع المكونة لغلافها الصخري، وبتباين أنواع الصخور المكونة لكل واحد من تلك الألواح، وبتباين أنواع التربة الناتجة عن تجوية وتحات كل نوع من أنواع تلك الصخور تحت الظروف البيئية المتعددة بتعدد المناطق المناخية والتضاريس وأنواع الحياة السائدة فيها، ومن ثم فإن هذه القطع المتجاورات من الأرض تتباين تبايناً هائلاً في قدرتها على الإنبات، وفيما تحمله من أنواع الكساء الخضري وما يحمله هذا الكساء من ثمار". (زغلول النجار، 2007، ص400). "وفي " قطع" على سبيل التنكير ما يفيد عِظَم هذه القطع أولاً، ثم في تنكير "قطع" ما يفيد تغير العدد، والمعنى الأخير حقيقة أثبتها العلم، فاليابسة في الأرض كانت قطعة واحدة تسمى قطعة بانجي(Pangea) ، ثم قُطعت اثنتين: جندوانا في الجنوب، وإيوراسيا في الشمال، ثم أصاب القطع الكبير التقطيع، إلى أن وصلت إلى الشكل الحالي لقارات العالم اليوم، ويوجد ما يعرفه علماء الجيولوجيا بدورة القارة

العظمىSupercontinental cycle ، كلمة "متجاورات": تُمثل أهمية كبرى في الحديث عن تقطيع الأرض؛ لأن قطع الأرض المتجاورة تتميز بالنشاط الحركي فيما بينها، والمعبر عنه بنشاط حوافي أو حدود القطع، والحركة ثلاث:

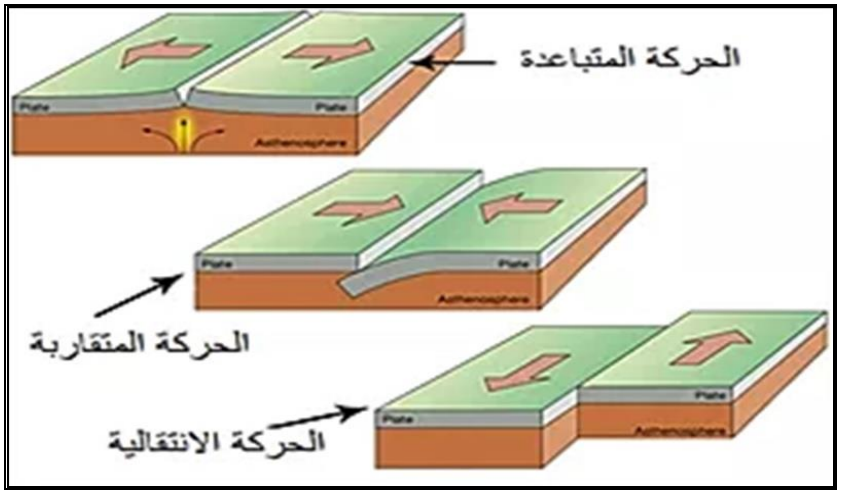
أ –**تباعد**: فيها تتباعد القطعتان المتجاورتان، وينتج عن تباعدهما مد للأرض.

ب –**تقارب**: حيث تتقارب القطعتان المتجاورتان، وينتج عن تقاربهما إنقاص الأرض من أطرافها.

ج –**انزلاق**: حيث تتحرك القطعتان المتجاورتان حركة أفقية، وتنشأ منظومة صدوع كبرى". شكل (7).

(https://www.alukah.net/culture/0/115885/).

شكل (7) أنواع حركات ألواح الغلاف الصخري



المصدر: .(https://ebtehaltaif.wixsite.com/earth/hrkh-alsfaeh-alardhyh)

6– أدنى الأرض: قال تعالى:

﴿ألم غلبت الروم فِي أَدْنَى الْأَرْضِ وَهُمْ مِنْ بَعْدِ غَلَبِهِمْ سَيَغْلِبُونَ في بِضْعِ سِنِين﴾ (الروم 1–3).

في عهد النبي محمد عليه الصلاة والسلام وزمن نزول القرآن الكريم لم يكن لأحد من البشر المقدرة على قياس مناسيب الارتفاعات على سطح الأرض، وفي هذه الآية الكريمة معجزة أبهرت علماء علوم الأرض بأن القرآن قد تحدث عن معركة وقعت في أخفض منطقة على سطح الأرض انتصرت فيها جيوش الفرس على الروم بتعبير غاية في الدقة والموضوعية بأن أقل منسوب لسطح الأرض هو ذلك المكان الذي يتمثل في منطقة غور البحر الميت، وقد تعددت معاني كلمة أدنى في القرآن الكريم ولكن المعنى الذي يتناسب مع الآية المذكورة يعني " الأصغر والأقل والأقرب، فما هي المنطقة على سطح الأرض والتي تتصف بهذه الصفات الثلاث؟ إنها منطقة غور البحر الميت، فهي:

1- الأصغر: مساحة الغور صغيرة جداً ولا تتجاوز الكيلو مترات المعدودة، وذلك مقارنة بمساحة سطح الأرض والتي تزيد على ملايين الكيلو مترات المربعة.

2- الأقلّ: هي المنطقة الأقل ارتفاعاً على سطح اليابسة، فهي تنخفض عن سطح البحر بمقدار 400 متراً تقريباً، ولا يوجد في العالم كله أدنى من هذه النقطة. صورة (4).

3- الأقرب: حيث هي أقرب أرض للروم إلى أرض العرب".

(أدنى-الأرض-إعجاز-علمي-في-كلام-الله https://blogs.aljazeera.net/blogs/2018/12/30/)

وأدنى الأرض في العلوم الحديثة " ثبت علمياً بقياسات عديدة أن أكثر أجزاء اليابسة انخفاضاً هو غور البحر الميت. ويقع البحر الميت في أكثر أجزاء الغور انخفاضاً، حيث يصل مستوى منسوب سطح الماء فيه إلى حوالي أربعمائة متر تحت سطح البحر، ويصل منسوب قاعه في أعمق أجزائه إلى قرابة ثمانمائة متر تحت مستوى سطح البحر، وهو بحيرة داخلية بمعنى أن قاعها يعتبر في الحقيقة جزءاً من اليابسة". (زغلول راغب محمد النجار، 2005، ص285).

صورة (4) البحر الميت أخفض منطقة على سطح الأرض

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Google Earth.

نتائج الدراسة:

1- أثبت القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة أن أول جبال تكونت على الأرض هي الجبال البركانية.

2- تكوين بعض الظاهرات الجيومورفولوجية في مواضع معينة ومحددة بفعل مبدأ الطفرة (الفجأة) كالخسف والإغراق والتدمير المفاجئ، أو كآية من آيات الله لأنبيائه مثل شق القمر الذي حدثتنا عليه السيرة النبوية الشريفة، أو ما جاء في الآية الكريمة (**فَلَمَّا**

تَجَلَّىٰ رَبُّهُ لِلْجَبَلِ جَعَلَهُ دَكًّا وَخَرَّ مُوسَىٰ صَعِقًا فَلَمَّا أَفَاقَ قَالَ سُبْحَانَكَ تُبْتُ إِلَيْكَ وَأَنَا أَوَّلُ الْمُؤْمِنِينَ) الأعراف: الآية (143)، وهذا دليل على نسف المولى جل جلاله لجبل بأكمله في لحظة فجعله دكاً.

3- الوصف الدقيق للجبال من حيث الشكل الذي يشبه الوتد لغوصها لأعماق سحيقة في باطن الأرض تفوق أضعاف المرات الجزء الظاهر منها فوق سطح الأرض.

4- الوصف البليغ للجبال لكونها رواسي للدور الذي تقوم به كمرساة السفينة حتى تمنع الأرض من الميد والحركة والاهتزاز.

التوصيات:

1- تكثيف البحوث العلمية الجديدة لتفسير ما جاء في القرآن الكريم من آيات بينات تفيد كثيراً في فهم العديد من العمليات والظاهرات الطبيعية بصورتها العلمية والعملية.

2- عدم إغفال ما ذكر في القرآن الكريم من آيات تفسر بعض ظواهر الكون، واعتبارها لبنات لاكتشافات علمية صريحة على كافة الأصعدة العلمية في ميادين العلوم المختلفة.

3- الربط العلمي والموضوعي بين العلم والقرآن بعيداً عن رفض العلم لإسهامات الشريعة في العلوم المختلفة، أو رفض الدين للاكتشافات العلمية الحديثة بفعل التشدُّد الديني الذي يعيق العلوم الحديثة في اثبات بعض النظريات العلمية سيما في العلوم الطبيعية المتنوعة.

Some Quranic references in geology and geomorphology

Abstract: The link between science and the Quran is among the most important topics in recent times, due to the amazing scientific discoveries made by mankind in this time, but clear references to it were found in the Holy Book more than 1400 years ago from now. This revelation was revealed to our Prophet Muhammad, peace and blessings be upon him, and it served as an extremely accurate scientific basis for describing these natural phenomena of the planet. Consequently, the research problem was determined by whether there is a scientific relationship between what came in the book of God, and what has been reached in modern studies of earth sciences? In a way that does not contradict the correct religious interpretations, the study relied on the analytical method, so it was one of the most important results of the study that the findings of modern science are the same as what was mentioned in the Holy Quran.

key words:
(Lose Earth - Science and Qur'an - Geological and Geomorphological Phenomena - Mountains Phenomenon - Detained Sea).

المراجع والمصادر:

1. الكحيل، عبدالدائم، **موسوعة الكحيل للإعجاز العلمي في القرآن والسنة**، الجزء 24.
2. محمد رضا علي إبراهيم، (غير مؤرخ)، **الجيولوجيا "علم الأرض"**، مكتبة ابن سينا.
3. النجار، زغلول، (2005)، **من آيات الإعجاز العلمي في القرآن الكريم "الأرض"**، دار المعرفة، الطبعة الاولى، بيروت.
4. النجار، زغلول، (2007)، **تفسير الآيات القرآنية**، مكتبة الشروق الدولية، الجزء الثالث، الطبعة الأولى، القاهرة.
5. هميمي، زكريا وآخرون، (2011)، **القرآن وأنظمة الأرض الديناميكية**، المؤتمر العلمي العاشر للإعجاز العلمي في القرآن والسنة، الهيئة العلمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة، تركيا.

المواقع الإلكترونية:

1- https://www.bts-academy.com/blog_det.php?page=1317&title =المنهج _التحليلي.

2- http://www.jameataleman.org/main/articles.aspx?article_no=1682.

3https://en.wikipedia.org/wiki/Plate_tectonics#/media/File:Tectonic_plates_boundaries_World_map_Wt_180degE_centered-en.svg.

4- http://quran-m.com/quran/article/2083/ إنقاص-الأرض-من-أطرافها

5https://beautyy.cc/بحث حول سلاسل الجبلية في كل القارات

6- https://fussilat.org/2013/09/30.

7-http://www.jameataleman.org/main/articles.aspx?article_no=1696.

8- https://www.alukah.net/sharia/0/72873.

9 - http://noreligionistrue.blogspot.com/2014/03/blog-post_7512.html#.Xqrb_PlvaM8.

10- https://www.alukah.net/sharia/0/72873.

11- http://www.jameataleman.org/main/articles.aspx?article_no=1696.

12 - http://www.kaheel7.com/ar/index.php/2010-02-02-20-13-13/76-2010-02-26-03-23-04.

13- http://abosohib.blogspot.com/2010/11/blog-post_27.html.

14- https://www.eajaz.org/index.php/Scientific-Miracles/Earth-and-Marine-Sciences/424-Water-and-its-role-in-coloring-the-rocks?tmpl=component&page=.

15- http://www.geologyin.com/2015/11/the-beauty-of-quebrada-de-humahuaca.html.

16- https://www.masrawy.com/islameyat/others-e3gaz/details/2014/12/19/412641.

17- https://www.eajaz.org/index.php/component/content/article/85-Number-xxvii/797-Sea-Almsgeor-and-breadth-seabed.

18- http://www.kaheel7.com/ar/index.php/2010-02-02-20-13-13/74-2010-02-26-03-08-49.

19 - https://www.islamweb.net/ar/article/212089/ والبحر–المسجور

20- http://hamasat2slamia.blogspot.com/2013/09/blog-post_7145.html.

21- https://www.alukah.net/culture/0/115885/.

22- (https://ebtehaltaif.wixsite.com/earth/hrkh-alsfaeh-alardhyh.

23(https://blogs.aljazeera.net/blogs/2018/12/30/ أدنى-الأرض-إعجاز-علمي-في-كلام-الله)