د. حسن باحفظ الله

لقد احتوي القرآن الكريم وحي الله المنزل علي خاتم أنبيائه محمد - علي آيات الهداية والرشاد وكان وما زال معجزا في بيانه، معجزا في أخباره، ومعجزا في اتيانه وتقريره لأمور وسنن كونية ما كان للإنسان أن يدركها ناهيك عن أن يقررها في وقت نزول هذا الوحي ولم يحط بها ويدركها تماما إلا في وقت متأخر جدا، قدره المولي عز وجل وقرره في قوله {لكل نبأ مستقر وسوف تعملون}) الآنعام:67) وفي قوله تعالي:
{ولتعلمن نبأه بعد حين}
(ص/88) ولسوف نتناول في مقالنا هذا حقيقة علمية ذكرها القرآن الكريم وأشار إليها في عدد من آيته إلا وهي ظاهرة الجبال شكلا ووظيفة، والتي لم يستطع الإنسان أن يصل إليها كحقيقة معروفة إلا بعد التقدم والتطور العلمي والتقني الهائل الذي حصل في القرنين الأخيرين من عمر البشرية.

لقد عرف الإنسان الجبال منذ القدم وتعامل معها وعاش في أكنافها واستفاد منها ومن مكوناتها المستفادة الماشرة التي عرفها من خلال شكلها الظاهري فقد عرف الجبل بأنه كل ما علا عن سطح الأرض واستطال وتجاوز التل ارتفاعا. فهل يفي هذا التعريف الجبل حقه الآن؟

إجابة علي هذا التساؤل سنجول ونقلب في صفحات تاريخ الجبال على مدي القرون الثلاثة الأخيره والتي تميزت بالكثير من الكشوف العلمية الهامة في شتي المجالات الكونية.

لقد فتن الإنسان بالجبال شكلاً وجذب إليها لما فيها من منافع واكتفي بمعرفتها ظاهريا إلي بداية القرن الثامن عشر عندما تنبه بير بوجر Attraction Griviational والذي كان يرأس بعثة إلي جبال (الأنديز) إلي أن قوة الجذب المقاسة في هذه المنطقة لا يتناسب مع كتلة هذه الجبال الهائلة وإنما هي أقل بكثير مما هو متوقع، معتمدا على الانحراف في اتجاه القمم البركانية في تلك المنطقة، والملاحظ على قياس الجذب التقليدي الذي كان متوفرا لديه والمسمي بميزان البناء Bab Plumb ونتيجة لهذه الملاحظة الأولية أفترض بوجر ضرورة وجود كتلة صخرية هائلة غير مرئية ليس لها مكان إلا أسفل تلك الجبال البارزة، ولقد حفلت بدايات القرن التاسع عشر الميلادي بالكثير من أعمال المسح الجيولوجي التي قامت بها بعثات جيولوجية بريطانية في شبه الجزيرة الهندية وفسرت من خلالها الكثير من الظواهر. غير أن ظاهرة الشذوذ في قراءات الجاذبية قريبا من جبال الهيمالايا والتي اشتهرت باسم لغز الهند لم تفسر تفسيرا منطقيا إلا في منتصف ذلك القرن من خلال أعمال المسح التي كان يتولى الإشراف عليها سير جورج أفرست والتي كانت تشير بوضوح إلى أنه لا يمكن تفسير هذا الشذوذ إلا بافتراض وجود امتدادات لهذه الجبال الهائلة منغرسة في جوف القشرة الأرضية إلى مسافات عميقة، وأن هذه الامتدادات إما أن تكون من نفس مادة الجبال البارزة أو أكثر كثافة منها. بهذه الفرضية أمكن حل مشكلة الفارق الملاحظ في قياس المسافة بين محطة كالينا الواقعة في أحضان جبال الهيمالايا وكاليان بور البعيدة نسبيا عن جبال الهيمالايا والواقعة في المنطقة المنبسطة(شكل 1) والذي قدر بحوالي 153 مترا، هذا الفرق كان قد لوحظ عندما قيست المسافة بطريقتي قياس مختلفتين: الأولي تعتمد علي حساب المثلثات وتسمى بطريقة المسح الثلثي Technique Triangulation والثانية تعتمد على موقع النجم القطبي وتسمي بطريقة المسح الفلكي Technique Astronoical وقد عزي الشماس جون هاري برات Pratt Henry John Archdeacan هذا الفارق إلي تأثر الطريقة الثانية المستخدمة في القياس بقوة جذب كتلة غير منظورة لم يتم إدخالها في المعادلات المستخدمة لإنجاز الحسابات النهائية للقياسات. وبعبارة أخري كان يشير إلي وجود جذور Roots لجبال الهيمالايا ممتدة أسفل منها وهي التي أثرت علي القياسات وأظهرت الفارق سالف الذكر.

في عام 1865 تقدم سير جورج أيري بنظرية مفادها أن القشرة الأرضية لا تمثل أساسا مناسبا للجبال التي تعلوها وافترض أن القشرة الأرضية وما عليها من جبال لا تمثل إلا جزرا طافية علي بحر من صخور أعلى كثافة. وعليه فلابد للجبال لضمان ثباتها واستقرارها على هذه المادة الأكثر كثافة ان تكون لها جذور ممتدة من داخل تلك المنطقة العالية الكثافة (شكل 2).

إن التفسير العلمي لنظرية جورج أيري أتى من خلال النموذج الذي قدمه الجيولوجي الأمريكي دتون في عام 1989 م Isostasy of Theory شارحا به نظريته المسماة بنظرية الاتزان والمتمثل في مجموعة من حوض مملوء بالماء شكل المجسمات الخشبية المختلفة الارتفاعات طافية في تبين من هذا النموذج أن الجزء المغمور في الماء(شكل: 3) من المجسمات الخشبية يتناسب طردا مع ارتفاعه ذاكرا أنها في حالة اسماها بحالة الاتزان الهيدروستاني Balance Hydrostatic of State أما التمثيل الطبيعي والتقليدي لهذه الحالة فهي في الواقع حالة جبال الجليد العائمة Iceebergs (شكل: 4) ثم تطورت العلوم وتوالت الكشوف وانتقلت قضية جذور الجبال من مرحلة النظرية

إلي الحقيقة والواقع الملموس، وذلك بفضل من الله ثم بتقدم معرفتنا بتركيب الأرض الداخلي عن طريق القياسات (السايزمية تحت السطحية) والتي كشفت لنا أن القشرة الأرضية الصلبة التي نحيا عليها لا تمثل إلا طبقة رقيقة جدا قياسا بما تحتها من طبقات وتراكيب أخري وأن هذه الطبقة في الواقع تطلق علي طبقة أعلى كثافة منها ولكنها في حالة مانعة تسكي بالوشاج (شكل:5)، ثم عرفنا حقيقة أخري تتمل في أن استقرار واتزان القشرة الأرضية بما تحمله من جبال وتلال ووديان لا يتم علي طبقة الوشاج إلا من خلال امتدادات من مادة القشرة داخل نطاق الوشاج وأن هذه الامتدادت لا يمكن أن تمثل عمليا إلا بودر الأوتاد في تثبيت الخيمة علي سطح الأرض لضمان ثباتها وعدم اضطرابها.

أخيرا وصلنا كبشر إلي مرحلة من المعرفة مكنتنا بعون الله من رسم العديد من الخرائط تحت السطحية في أجزاء عديدة من الكرة الأرضية أمكن من خلالها إثبات أن الجذور التحت سطحية تتناسب طردا مع ما يعلوها من تراكيب فهي ضحلة في حالة المنخفضات وعميقة جدا في حالة الجبال العالية. ليس هذا فقط بل أمكننا أن نقيس أطوال هذه الجذور وتوقع تركيبها وخواصها الطبيعية والكيميائية. هذا ما قاله العلم فماذا قال القرآن؟؟ أليست هذه الحقائق التي ثبتت الآن بيقين هي ما أشار إليها كتاب الله الكريم بإيجازه المعجز قبل ما ينوف على أربعة عشر قرنا عندما قال جل من قائل {وألقي في الأرض رواسي أن تميدبكم} (النحل /15)

مشيرا إلي ما خفي على الإنسان من دور ووظيفة الجبال في ثبات واستقرار الأرض التي يعيش عليها هذا الإنسان، وفي قوله تعالى { والجبال أوتادا}

(سورة النبأ/7)، مشيرا إلي الشكل الحقيقي للجبل وجذره الخفي الممتد أسفل منه. كل ذلك في كلمتين سهلتين واضحتين ولقد أدرك علماء المسلمين الأوائل هذه الحقائق من كتاب ربهم عندما تعرضوا لتفسير هذه الآيات الكريمة (أنظر الجدول).

مقارنة بين مقولة المفسرين ومقولة الموسعة البريطانية:

ولتقارن أيها القارئ الكريم بين ما قاله هؤلاء العلماء منذ مئات السنين وبين ما قالته الموسوعة البريطانية Britannica Encyclopacedia ذائعة الصيت في تعريفها بالجبال في المجلد الثاني عشر تحت مادة عمليات بناء الجبال حيث قالت: إن الجبل هو منطقة من الأرض مرتفعة نسبيا عما حولها. ثم تحدثت الموسوعة عن سلاسل الجبال وأنواعها المختلفة. وهكذا نجد أن الموسوعة قد اقتصرت في تعريفها للجبال علي الشكل الخارجي فقط مفضلة تماما من الجذر في هذا التعريف ولا تعليق لنا أكثر من ذلك.

وقبل أن نصل إلي النهاية نود أن نقرر أن الإنسان وصل إلي معرفة جذور الجبال عن طريق التجربة بجهده الذاتي وذلك بعد أن طرح سؤالا علي نفسه عن الكيفية التي مكنت الجبال من الانتصاب علي القشرة الأرضية وهو أمر كان موضع عناية القرآن الكريم حين قال:

{أفلا ينظرون إلي الإبل كيف خلقت وإلي السماء كيف رفعت وإلي الجبال كيف نصبت}
(الغاشية 19-17)

ورغم أن القرآن الكريم قد وجه الإنسان إلى تلك الحقيقة من خلال الآية الكريمة
{والجبال أوتادا}
إلا أن معرفة أسرار هذه الحقيقة ما كان متيسرا في القرون التي سبقت قرون الكشوف العلمية وهو ما أشار إليه القرآن الكريم أيضا في قوله تعالى:
{لكل نبأ مستقر وسوف تعلمون}
إلا أن ذلك لم يمنع العالم المسلم - كما سبق ولاحظنا - من أن يسبق عصره في فهمه لبعض الظواهر والسنن الكونية - على الأقل بصورة جمالية - فكيف به لو استفاد مما هو متوفر الآن أو يتوفر مستقبل أن من إمكانات و مفاتيح للمعرفة. أي أن العلم الصحيح لم ولن يتعارض أبدا والدين الصحيح وسيكون العلم في عصرنا والعصور التالية برهانا ساطعا علي صدق الوحي. وسيشهد العلماء قبل غيرهم بهذا. قال تعالي ويرى الذين
{ ويري الذين أوتوا العلم الذي أنـزل إليك من ربك هو الحق ويهدي إلى صراط العزيز الحميد}
(سبأ/6) وستتجلى آيات الله في الآفاق والأنفس حتى يتبين للناس أن الذي أنزل على محمد هو الحق.

أظنك أيها القارئ الكريم ستتفق معي في أننا سنعود كباراً كما كنا كباراً في موقع القيادة والريادة لبقية الأمم. وما كنا كذلك إلا عندما كنا علي صلة بالله عبادة وفهما فأنار لنا ظلام الطريق ويسر لنا سبل الهداية. أما عندما ابتعدنا وغفونا ضعنا وأضعنا معنا بقية الأمم وأصبح حالنا حال الأيتام على مائدة اللئام نتطفل على حضارات غيرنا نأخذ منها كل غث مخلوط بقليل من السمين فهل

من عودة إلي مواقع القيادة والريادة.

لن تكون الإجابة إيجاباً إلا من خلال دعوة صادقة إلي العودة إلي رحاب الله، إلى القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من معينهما نقتبس وبهداهما نهتدي وبالأسباب نأخذ وعلى الله نتوكل ومنه نستلهم العون والهداية و آخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.