

البَابُ الثَّالِثُ

تَطَوُّرُ الْأَرْضِ وَالسَّمَاءِ
بَيْنَ الْعِلْمِ وَالْقُرْآنِ

o
b
e
i
k
a
n
d
i
.
c
o
m

الفصل الأول الزمن الفيزيائي الأرضي

هو الزمن المرتبط بدوران الأرض حول نفسها مرة كل يوم، ودوران الأرض حول الشمس مرة كل سنة شمسية، ودوران القمر حول الأرض مرة كل شهر قمرى.. ولقد ارتبط الزمن فى عالمنا بهذه الحركات الفلكية المنتظمة لتكون تقويمًا زمنيًا لنا نحن معشر البشر كما فى قوله تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَاتَيْنِ ۖ فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً ۖ لِيَتَبَتَّغُوا فِضْلًا مِّن رَّبِّكُمْ وَلِيَتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۗ وَكُلَّ

شَيْءٍ فَصَّلْنَاهُ تَفْصِيلًا ﴿١٢﴾ (الإسراء: ١٢)

وقوله سبحانه:

﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِيَتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۗ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ

يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾ (يونس: ٥)

ويلاحظ هنا الفرق بين الضياء والنور، فالأول ذاتى ينبعث من الأجسام المتوهجة، والثانى منعكس على الأجسام الباردة المظلمة، ولهذا فالشمس ضياء والقمر نور، وأنت عزيزى القارئ منير تعكس الضوء إلى عيوننا فنراك إذا جلست فى النور ولن تكون مضيئًا إلا إذا جلست فى النار والعياذ بالله!

كما يفرق القرآن هنا أيضًا بين عدد السنين والحساب: فالأول: ظاهرى مبنى على الاقتران بالشمس أو الهلال ويستخدم بالعين المجردة للعامّة لعد السنين، وأما الثانى وهو الحساب مبنى على الرصد الفلكى بالاستعانة بالنجوم لمعرفة القيمة الحقيقية للزمن والتى يستخدمها العلماء فى بحوثهم (راجع كتاب المؤلف^(٤) فى الجدول ص (١٠٨) وملاحظة استخدام الزمن النجمى فى حساب سرعة الضوء كحد أقصى للسرعة فى الكون من آية السجدة (٥) والزمن

الفيزيائي الأرضي المستخدم في عد وحساب الأيام والشهور والسنين مذكور بآيات قرآنية كثيرة تبين أهمية وسائل قياسه بالشمس والقمر كآيتين من آيات الله عبدها الناس قديما بينما ينهانا الله عن السجود لهما كما في قوله تعالى:

﴿ لَا تَسْجُدُوا لِلشَّمْسِ وَلَا لِلْقَمَرِ وَاسْجُدُوا لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَهُنَّ ﴾ (فصلت: ٣٧)

ويلاحظ أن لفظ «خلقهن» أتى بضمير جمع المؤنث بدلا من ضمير المثنى أى بدلا من ضمير المثنى أى بدلا من لفظ «خلقهما» كما تقتضيه اللغة العربية (لو كان المعنى قاصراً على شمسنا وقمرنا فقط) مما يشير إلى تعدد الشمس والأقمار في الكون كحقيقة علمية. تم التعرف عليها حديثاً^(١). والشمس والقمر مسخران لنا ولا يجوز عبادتهما. وهذا التسخير لأجل مسمى كما في قوله تعالى:

﴿ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى ﴾ (الرعد: ٢)

ويلاحظ هنا تحديد بقاء الشمس والقمر لأن كلا منهما يجرى لأجل معلوم عند الله والعبادة لا تكون إلا لمن له الدوام.

وكلمات أجل، ودهر، وحين، ووقت، وسمرد، وخذل، ومدة، وأبد، وساعة، وليل، ونهار، ومساء، وصبح، وسحر.. الخ ألفاظ مألوقة عند العرب ويستخدمها القرآن للدلالة على الزمن الأرضي الذي يتميز قرآنيا بالخواص التالية:

- ١ - زمن نسبي وليس مطلقا كما شرحنا في النسبية في الكتاب السابق^(٢).
- ٢ - زمن غير أزلي له بداية وسيكون له نهاية أى لأجل مسمى يمثل عمر الكون.
- ٣ - حركة الشمس والقمر هي المقياس الموضوعي الفيزيائي الفلكي له.
- ٤ - بدايته مقترنة ببداية الكون المادى ونهايته مقترنة بنهاية الكون كما في قوله تعالى:

﴿ يَوْمَ تُبَدَّلُ الْأَرْضُ غَيْرَ الْأَرْضِ وَالسَّمَوَاتُ وَبَرَزُوا لِلَّهِ الْوَاحِدِ الْقَهَّارِ ﴾

(إبراهيم: ٤٨)

والتبديل معناه انتهاء زمن الدنيا الغانية وبدء زمن جديد في الآخرة يتصف بالخلود المتجدد^(٣).

ولقد اعتمد العرب التقويم القمري وأجروا عليه حسابهم وجاء به القرآن واعتمده الله في تقدير وحساب أغلب العبادات مثل الصوم والزكاة والحج وعدة النساء.. يقول تعالى:

﴿إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ مِنْهَا أَرْبَعَةٌ حُرُمٌ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ﴾ (التوبة: ٣٦)

وقوله تعالى:

﴿يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيْتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ﴾ (البقرة: ١٨٩)

وقوله سبحانه:

﴿شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ﴾ (البقرة: ١٨٥)

ولعل الحكمة في ارتباط أغلب العبادات بالقمر يرجع إلى سهولة الحساب بالأهلة حيث إن بداية الشهر (الهلال) وأوسطه (البدن)، ونهايته (المحاق) ثم هلال جديد معروف للعامه وللخاصة نظرا لوضوح منازل القمر وملاحظة ما يطرأ على وجهه من تغيير.. كما أن ربط العبادات بالقمر يجعلها تدور على جميع فصول السنة وهذا لصالح البشر وللتيسير عليهم.. وأن ربط الزكاة بحساب القمر فيه مصلحة للفقير لأن الحول القمري أقل زمنيا من الحول الشمسي.. والحج بالنظام القمري يجعل مواعده في فصول متغيرة مع الزمن رحمة بالعباد. يقول سبحانه وتعالى:

﴿يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيْتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ﴾ (البقرة: ١٨٩)

ورغم أن معظم العبادات بالحساب القمري إلا أن الصلاة مرتبطة بحركة الشمس الظاهرية لتسهيل معرفة دخول أوقاتها ورصدها بالعين كما في قوله تعالى:

﴿اقِمِ الصَّلَاةَ لِدُلُوكِ الشَّمْسِ إِلَى غَسَقِ اللَّيْلِ وَقُرْآنَ الْفَجْرِ إِنَّ قُرْآنَ

الْفَجْرِ كَانَ مَشْهُودًا﴾ (الإسراء: ٧٨)

وقوله سبحانه :

﴿فَسُبْحَانَ اللَّهِ حِينَ تُمْسُونَ وَحِينَ تُصْبِحُونَ ﴿١٧﴾ وَلَهُ الْحَمْدُ فِي

السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَعَشِيًّا وَحِينَ تُظْهِرُونَ ﴿١٨﴾﴾ (الروم: ١٧ ، ١٨)

كما جاءت آيات قرآنية كثيرة تتحدث عن الأوقات على اختلاف أنواعها في سياق الأمر بالتسبيح والذكر في هذه الأوقات كما في قوله تعالى :

﴿وَسَبِّحْهُ بُكْرَةً وَأَصِيلًا ﴿٤٢﴾﴾ (الأحزاب: ٤٢)

﴿وَاذْكُرْ رَبَّكَ فِي نَفْسِكَ تَضَرُّعًا وَخِيفَةً وَدُونَ الْجَهْرِ مِنَ الْقَوْلِ بِالْغُدُوِّ

وَالْأَصَالِ ﴿٢٠٥﴾﴾ (الأعراف: ٢٠٥)

﴿فَأَصْبِرْ عَلَىٰ مَا يَقُولُونَ وَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ قَبْلَ طُلُوعِ الشَّمْسِ وَقَبْلَ

غُرُوبِهَا وَمِنْ آثَانِ اللَّيْلِ فَسَبِّحْ وَأَطْرَافَ النَّهَارِ لَعَلَّكَ تَرْضَىٰ ﴿١٣٠﴾﴾ (طه: ١٣٠)

﴿كَانُوا قَلِيلًا مِّنَ اللَّيْلِ مَا يَهْجَعُونَ ﴿١٧﴾ وَبِالْأَسْحَارِ هُمْ يَسْتَغْفِرُونَ ﴿١٨﴾﴾

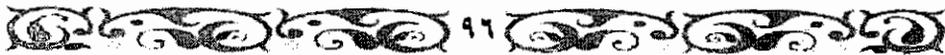
(الذاريات: ١٧ ، ١٨)

ولقد قسم العرب زمن اليوم إلى ٢٤ قسمًا هي على الترتيب لساعات النهار: الشروق - البكور - الغدو - الضحى - الهاجرة - الظهيرة - الرواح - العصر - القصر - الأصيل - العشى - الغروب.

وأما ساعات الليل فهي على الترتيب :

الجهة - الشفق - الغسق - العتمة - السدفة - الزلة - الزلقة - البهرة - السحر - الفجر - الصباح.

وكل قسم منها يعادل ساعة من ساعاتنا الحالية، ولقد وصف القرآن بعض هذه الساعات لما فيها من جمال الطبيعة وإبداع الخالق كما في الأسفار والشروق والزوال والغروب والشفق



والسحر، كما تحدث القرآن عن اختلاف المطالع باختلاف الأماكن على سطح الأرض في قوله تعالى:

﴿ فَلَا أُقْسِمُ بِرَبِّ الْمَشَارِقِ وَالْمَغْرِبِ إِنَّا لَقَدِيرُونَ ﴾ (المعارج: ٤٠)

وهذا الاختلاف في المطالع - يجعل العبادة لا تنقطع من على ظهر الأرض ويقسم الله بالزمن كله (العصر) لأهميته كما في قوله تعالى:

﴿ وَالْعَصْرِ ① إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ ② ﴾ (العصر: ٢٠١)

وأقسم الله بجزء من الزمن مقرونا أحيانا بوصف بليغ كما في قوله تعالى:

﴿ وَاللَّيْلِ إِذَا سَجَى ② ﴾ (الضحى: ٢)

﴿ وَاللَّيْلِ إِذَا يَسَّرَ ④ ﴾ (الفجر: ٤)

﴿ وَاللَّيْلِ إِذَا أَدْبَرَ ③ وَالصُّبْحِ إِذَا أَمْفَرَ ③ ﴾ (المدثر: ٣٣، ٣٤)

﴿ وَالنَّهَارِ إِذَا جَلَّهَا ② وَاللَّيْلِ إِذَا يَغْشَاهَا ④ ﴾ (الشمس: ٣، ٤)

وقوله تعالى لبيان الاقتران الزوجية:

﴿ وَاللَّيْلِ إِذَا يَغْشَى ① وَالنَّهَارِ إِذَا تَجَلَّى ② ﴾ (الليل: ١، ٢)

وفي مثل هذه المشاهد الرائعة التي يقسم بها الله تصحو الأفئدة وتتحرك القلوب وتسمو المشاعر استعدادا لاستقبال جواب القسم في وصف أهم قضايا الكون أو التأكيد على صدق الوحي والقرآن والبعث كقضايا إيمانية أصيلة. فإذا ما قرع الجواب أسماع البشر تمكن من خواطرهم وتعمق في نفوسهم كما في قوله تعالى:

﴿ فَلَا أُقْسِمُ بِالْخُنُوسِ ⑤ الْجَوَارِ الْكُنُوسِ ⑥ وَاللَّيْلِ إِذَا عَسَسَ ⑦ ﴾

﴿ وَالصُّبْحِ إِذَا تَنَفَّسَ ⑧ إِنَّهُ لَقَوْلُ رَسُولٍ كَرِيمٍ ⑨ ذِي قُوَّةٍ عِنْدَ ذِي

الْعَرْشِ مَكِينٍ ⑩ ﴾ (التكوير: ١٥-٢٠)



ويقول الدكتور حلمى صابر فى بحثه بعنوان «المنظور الزمانى فى القرآن»^(٤١): «إن الله سبحانه أقسم هنا بثلاثة مظاهر كبرى فى الكون وهى النجوم فى خفوسها وكنوسها، والليل فى عسعسته وظلمته، والصبح فى انفلاق نوره وبدايته، وجواب هذا القسم الإلهى أصل من أصول الإيمان، وهو صدق الوحي». وإذا كنا لا نرى حامل الوحي جبريل عليه السلام، فكذلك النجوم الخنس الجوار الكنس، فهى تظهر وتختفى، وهى فى ظهورها تكون علامات اهتداء ضوئية للسائرين على الأرض، وكذلك الوحي جاء ليهدى البشرية، فالنجوم تهدى فى ظلمات البر والبحر والوحي يهدى فى ظلمات المعنويات، وحينما تختفى هذه النجوم عن مجال الرؤية البصرية فليس معنى ذلك أننا ننكرها، وكذلك حامل الوحي وإن كنا لا نراه فليس معنى ذلك أن ننكره.

وأما القسم بالليل إذا عسعس والصبح إذا تنفس، فقسم بمصدرى الهداية الحسية على مصادر الهداية المعنوية وهى الوحي والرسول والقرآن فكما أنه لا بد لليل مهما طال أن ينجلي بصبح يشرق سناه فكذلك لا بد وأن تنجلي ظلمات الجهل والشرك والضلال بنور الوحي والقرآن وهداية النبي ﷺ الذى أرسله الله للبشرية كلها داعيا ومبشرا وسراجا منيرا.

ولقد كان السفر فى الماضى بالإبل أو بالدواب عموما يحتاج لزمن طويل لقطع مسافة بين بلدين مثلا ولكن التكنولوجيا الحديثة طوت المسافات كما يقول الرسول الكريم محمد ﷺ فيما رواه الطبرانى (لا تقوم الساعة حتى يتقارب الزمان وتزوى الأرض زيا) ويقول الدكتور همام فى كتابه الغيبيات فى ضوء السنة:

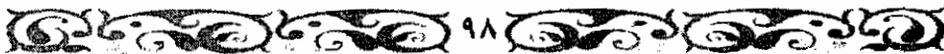
إن زى الأرض تقارب للمدن بعضها من بعض وذلك لا يكون بوسائل المواصلات السريعة كالتائرات التى جعلتنا مثلا نصلى الظهر فى القاهرة والعصر فى السعودية ولقد ورد التحديد أكثر على لسان النبي ﷺ فيما رواه الترمذى عن أنس بن مالك:

«لا تقوم الساعة حتى يتقارب الزمان فتكون السنة كالشهر، ويكون الشهر كالجمعة، وتكون الجمعة كيوم، ويكون اليوم كالساعة، وتكون الساعة كالضربة بالنار».

والمراد هنا تقارب الجهات بسبب سرعة المواصلات الحديثة فما كان يقطعه الجمل فى سنة تقطعه السيارة فى شهر.. وهكذا تنبأ النبي ﷺ بتقارب الزمان نتيجة السرعة الجبارة فى وسائل الركوب حتى وصلنا لسفن الفضاء كما فى قوله تعالى:

﴿ حَمَلْنَا ذُرِّيَّتَهُمْ فِي الْفُلِّ الْمَشْحُونِ ﴿٤١﴾ ﴾

وَخَلَقْنَا لَهُمْ مِنْ مِثْلِهِ مَا يَرْكَبُونَ ﴿٤٢﴾ (يس: ٤١، ٤٢)



ويشير القرآن الكريم إلى التقارب النفسى للزمن الدنيوى إذا ما استعرضنا شريط الحياة فى ذاكرتنا كما فى قوله تعالى:

﴿ كَانَتْهُمْ يَوْمَ يَرَوْنَهَا لَمْ يَلْبَثُوا إِلَّا عَشِيَّةً أَوْ ضُحَاهَا ﴾ (النازعات: ٤١)

﴿ وَيَوْمَ تَقُومُ السَّاعَةُ يُقْسِمُ الْمُجْرِمُونَ مَا لَبِثُوا غَيْرَ سَاعَةٍ ﴾ (الروم: ٥٥)

ولكننا هنا نبحث فقط فى الزمن الفيزيائى وليس النفسى وكلاهما لغز من الألغاز نحاول أن نكشف أسراره التى لا تنتهى مهتدين بأنوار القرآن الكريم رغم معارضة الجاهلين الذى لا يريدون البحث فى الكون وما حوى، وفى الفضاء وما طوى، وفى الزمن وما جرى، ولهؤلاء أقول لو كان العلم يباع لبعناه، لو كان جرعة لأسقيناه، ولو كان ثديا لأرضعناه، ولكنه ليس سلعة تباع وتشتري بل رسالة يجب أن تكتنز وتقتنى.. خزائنه العقل، ووسيلته البحث والقراءة ولهذا كانت أول كلمة نزلت على الرسول الكريم هى (اقرأ)..

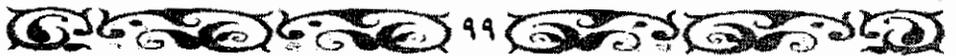
ولكى تعرف روعة الخلق وعظمة الخلق وعظمة من خلق فاقراً ثم اقرأ تتفتح لك كنوز المعرفة، وتقدر الله حق قدره عند التفكير فى خلق السموات والأرض أى فى الكون. إن الجواب الذى يريح عامة الناس هو أن كل شىء قد جاء من عند الله ومرجعه إلى الله ولا اعتراض لى على ذلك، ولكن العقل بهذه السلبية سيصيبه ركود وسيخالف أمر الله تعالى فى قوله سبحانه:

﴿ قُلْ أَنْظَرُوا مَاذَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا تُغْنِي الْآيَاتُ وَالنُّذُرُ عَنْ قَوْمٍ

لَا يُؤْمِنُونَ ﴾ (يونس: ١٠١)

تباطؤ الزمن الفيزيائى على الأرض وانشقاق القمر فى المستقبل

نحن نعلم أن الأرض تدور حول محورها الوهمى مرة واحدة كل ٢٤ ساعة (يومياً) فيتعاقب عليها النور نهاراً والظلام ليلاً. وإذا أردنا الدقة فى قياس زمن هذا اليوم فإن الساعات الذرية الحديثة تقيس زمن الدورة الواحدة بالنسبة لموقع ثابت ظاهرياً لنجم بعيد لتكون النتيجة المضبوطة ٢٣ ساعة، ٥٦ دقيقة، ٤ ثوان!.. ولقد اتضح أن هذا الدوران المنتظم يمثل ساعة إلهية عظمى لا يمكن تخيل دقتها، فالיום الواحد يزيد فقط بمقدار ٠,٠٠٢ ثانية كل مائة سنة (لأن الأرض تبطئ تدريجياً فى دورانها دون أن نشعر فإذا ما تأملنا تلك الدقة المتناهية فى



انتظام الدوران المغزلي للأرض (بجرمها البالغ ٦٠٠٠ مليون مليون طن) فإن العقل البشرى يقف مندهشا غارقا في التأمل لدقة هذه الساعة الأرضية الكونية الكبرى في عالمنا والتي تفوق دقة الساعات التي صنعها البشر لتدور وتخطىء بضع ثوان في اليوم الواحد!

وقد يندهش الإنسان لتباطؤ الأرض (رغم صغر هذه الأجزاء من الألف من الثانية التي يزداد بها اليوم طولا كل قرن من الزمان)، وقد يقترن استصغاره لهذه الأجزاء بالاستخفاف بحسابها، ولكن حذار من إهمال المقادير الضئيلة في حساب الأفلاك التي تقدر أعمارها ببلايين السنين والتي تجمع بدورها القليل التافة من كسور الثانية بمرور الزمن.

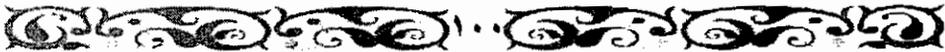
إن زمن اليوم الأرضي كان عند نشأتها (منذ حوالي ٥ بلايين سنة) ٤ ساعات فقط، وكان منذ ٣٥٠ مليون سنة ٢٢ ساعة فقط، وأصبح الآن كما نعلم ٢٤ ساعة مضبوطة على قرص الشمس، وسوف يصبح في المستقبل (بعد ٥ بلايين أخرى) ٤٣ ساعة إذا شاء الله لأرضنا الحبيبة أن تبقى هذا الزمن.. وبهذه المقارنة بين اليوم القديم والجديد يدرك الإنسان ما في ساعة الكون العظمى (الأرض) من تأخير رغم أنها أدق من ساعات الكوارتز!!

هكذا تباطأ الزمن نظرا للفرملة التدريجية لدوران الأرض حول نفسها، فما سر هذه الفرملة وما سببها...؟.. الواقع أن الأسباب كثيرة وأهمها وأخطرها تأثير المد والجزر حيث يلعب القمر دوراً هاماً في حدوث هذه الظاهرة نتيجة جذب القمر لمياه المحيطات التي تغطي $\frac{3}{4}$ سطح الأرض.

فقد لوحظ أنه أثناء مواجهة القمر للمياه ترتفع عاليا نظرا لمرونتها فينتج ما نسميه المد لهذه المياه التي ترتطم عندئذ بسواحل البحار والمحيطات أثناء دوران الأرض حول نفسها لانجذاب أو مد هذه المياه نحو القمر. وهذا الارتطام يؤدي إلى إبطاء سرعة الدوران المغزلي للأرض، وتدور الأرض بهذه المياه المدودة ليستقبل القمر ماء غيره على شاطئ آخر جديد فيصيبه المد بجذب القمر، بينما يهبط الماء الأول بعد أن دارت به الأرض حول نفسها وابتعد بذلك عن مواجهة القمر فيصيبه الجزر من بعد المد فينحسر عن الشواطئ.

وهكذا تدور الأرض ويتناوب سطوحها المائية الانجذاب للقمر شداً وتعلقا لتحدث على التتابع ظاهرة المد والجزر يوميا في جميع الشواطئ..

(*) راجع البرهان القرآني لتباطؤ الدوران المغزلي للأرض بمقارنة آيتي الأعراف (٥٤)، الرعد (٣) في هذا الباب في الفصل الثالث



ويمكن تشبيهه كوكب الأرض برجل يدور حول نفسه، وتمسك أنت بأطراف ثوبه، وكلما أفلتت من يدك طرف أمسكت فوراً بطرف آخر من الثوب وبه يتعطل الرجل في دورانه، وبالمثل يحدث للكرة الأرضية تعويق بشدها من ثوبها المائى عند مواجهته للقمر ورغم أن هذا التعويق يحدث فرملة تافهة إلا أن أثرها يتراكم مع مرور الزمن كما ذكرنا.

ولقد أدى إبطاء الأرض إلى زيادة طول اليوم بالتدريج (كما أظهرت ذلك دراسة حفريات الشعب المرجانية..). وينتج عن هذه الزيادة فى زمن اليوم الأرضى، نقص فى كمية تحرك الكوكب لأن سرعته حول نفسه قد أبطأت، وبالتالي فلا بد للقمر أن يزيد من كمية تحركه فى مداره حول الأرض لتعويض النقص الحادث فى كمية تحرك الأرض، باعتبار نظام الأرض والقمر نظام مغلق ومعزول يتبادل كمية التحرك بمجموع ثابت.

وطبقاً للقانون الذى ينص على بقاء أو حفظ مجموع كميتى التحرك للأرض والقمر معا أى ثبات مجموع حاصل ضرب الكتلة × السرعة فى مثل هذه الأنظمة المغلقة فإن زيادة طول اليوم الأرضى أى نقص السرعة التى تدور بها الأرض، سيقابله زيادة فى السرعة المدارية للقمر مما يؤدي إلى ابتعاده عن مركز دورانه أى عن مركز الأرض رويداً رويداً.

وقد ثبت بقياسات أشعة الليزر أن القمر يرتد فعلاً إلى خارج مركز الدوران حوالى ٤ سم سنوياً، وهذا الارتداد سيؤدى بالتراكم مع مرور السنين إلى اختلال قوى توازن الجذب المؤثرة على نصفى القمر بتأثير الشمس من جهة والأرض من جهة أخرى..

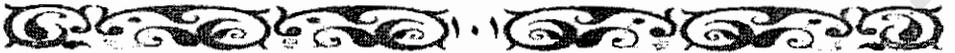
وهذا الاختلال يؤدي حتماً إلى انشقاق القمر تدريجياً إلى نصفين كما يتوقع ذلك العالمان الأمريكان جون براندت وستيفان ماران فى كتابهما آفاق جديدة فى علم الفلك^(١٣).

ولا أجد هنا أفضل من التعليق القرآنى التالى على هذا الحدث المتوقع علمياً أقدمه للقراء كنموذج من نماذج الإعجاز العلمى للقرآن التى ستحدث فى المستقبل عندما ينشق القمر قبل اقتراب الساعة مصداقاً لقوله تعالى:

﴿ أَقْتَرَبَتِ السَّاعَةُ وَأَنْشَقَّ الْقَمَرُ ۗ وَإِنْ يَرَوْا آيَةً يُعْرِضُوا وَيَقُولُوا

سِحْرٌ مُّسْتَمِرٌّ ﴿٢﴾ (القمر: ١، ٢)

ولقد ناقشت تفسير هذه الآية على صفحات مجلة الأزهر (عدد أغسطس ١٩٨٠) وكتابى (١٢) ناقدا الروايات الموجودة فى تراثنا ومهتدياً بالقرآن والسنة لأوضح أن هذه المعجزة ستحدث فى المستقبل، والله أعلم.



obbeikandi.com

الفصل الثاني الزمن الافتراضى والزمن الغيبى

علاوة على الزمن الفيزيائى الذى نقيسه على أرضنا ونتعامل به فى حياتنا، بالإضافة إلى الزمن النفسى الذى يجعل إحساسنا بمرور الزمن يطول أو يقصر على حسب حالتنا فى الحزن والفرح على الترتيب، فإن القرآن الكريم ضرب لنا مثلا بزمن افتراضى سرمدى إلى يوم القيامة بالإشارة إلى احتمال توقف دوران الأرض حول نفسها فى هذا اليوم فيحدث النهار السرمدى فى نصف الكرة الأرضية والليل السرمدى فى النصف الآخر فتصور عزيزى القارئ كيف ستكون حياتك عندئذ فى هذا الزمن الافتراضى الذى يفقدك نهائيا الإحساس بمرور الزمن علاوة على مشاكل ازدياد الحر أو البرد عند توقف الأرض عن دورانها المغزلى.. ويصف القرآن هذا الاحتمال كما فى قوله تعالى:

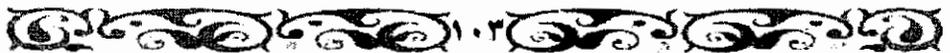
﴿ قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ اللَّيْلَ سَرْمَدًا إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ مَنْ إِلَهُ غَيْرُ اللَّهِ يَأْتِيكُم بِضِيَاءٍ أَفَلَا تَسْمَعُونَ ﴿٧٦﴾ قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ النَّهَارَ سَرْمَدًا إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ مَنْ إِلَهُ غَيْرُ اللَّهِ يَأْتِيكُم بِلَيْلٍ تَسْكُنُونَ فِيهِ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴿٧٧﴾ وَمِنْ رَحْمَتِهِ جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ لِتَسْكُنُوا فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴾

(القصص: ٧١ - ٧٣).

والتهديد بإيقاف دوران الأرض حول نفسها أمر قائم علميا إذا شاء الله كما فى قوله تعالى:

﴿ أَلَمْ تَرَ إِلَى رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ وَلَوْ شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِنًا ﴾ (الفرقان: ٤٥).

فسكون الظل من سكون الأرض عن الدوران المغزلى.. فهل سيحدث ذلك تمهيدا لانعكاس اتجاه هذا الدوران حول محور الأرض لتدور من جديد فى اتجاه مضاد وعندئذ تشرق الشمس من مغربها؟!



ويقول علماء المغناطيسية الأرضية إن كوكب الأرض قد عكس اتجاه مجاله المغناطيسى عدة مرات كان آخرها منذ ٧٠٠ ألف سنة قبل وصول البشر بمئات الآلاف من السنين. وبهذا فإن للشمس مشرقين ومغربين لأنه عندما ينعكس اتجاه دوران الأرض ينعكس اتجاه مجالها المغناطيسى، ويصبح المشرق مغربا والمغرب مشرقا وهنا أحاول (والله أعلم) تفسير قوله تعالى:

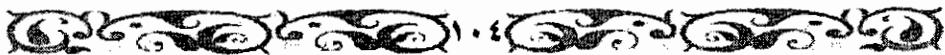
﴿ رَبُّ الْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ الْمَغْرِبَيْنِ ﴾ (الرحمن: ١٧).

وقد يفسر هذا الرأي العلمى الحديث الشريف عن طلوع الشمس من مغربها فى المستقبل قبل قيام الساعة كما فى قوله ﷺ: (لا تقوم الساعة حتى تطلع الشمس من مغربها).
وعلاوة على انشقاق القمر وطلوع الشمس من مغربها كمعجزتين تحدثان فى المستقبل كما فى القرآن والحديث على الترتيب فى المستقبل، فإن للساعة علامات أخرى كالدخان والدجال والداية والخسف إلا أننا لن نعرف موعدها على التحديد كما فى قوله تعالى:

﴿ يَسْأَلُونَكَ عَنِ السَّاعَةِ أَيَّانَ مُرْسَلُهَا ۚ ﴿٤٢﴾ فِيمَا أَنْتَ مِنْ ذِكْرِهَا ۗ ﴿٤٣﴾ إِلَيْنَا

رَبِّكَ مُنْتَهَىٰ ۗ ﴿٤٤﴾ إِنَّمَا أَنْتَ مُنذِرٌ مَّن يَحْشَنهَا ۗ ﴿٤٥﴾ كَانَتْهُمْ يَوْمَ يَرَوْنَهَا

لَمْ يَلْبَثُوا إِلَّا عَشِيَّةً أَوْ ضُحًى ۗ ﴿٤٦﴾ ﴾ (النازعات: ٤٢-٤٦)



الفصل الثالث العمر الجيولوجى للأرض

العمر الجيولوجى للأرض بدأ منذ لحظة تصلب القشرة الأرضية التى يتراوح سمكها تحت أقدامنا من ٣٢ إلى ٥٠ كم فى باطن القارات، وتزداد عمقا إلى حوالى الضعف تحت الجبال لتكوين جذورها، وتقل هذه القشرة تحت قاع المحيطات إلى عمق حوالى ستة كيلومترات.

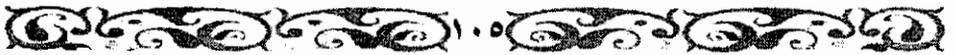
هذه القشرة الصلبة تلعب دورا هاما فى تعيين عمر الأرض، علاوة على عمر الجبال، وتاريخ تطور الحياة على كوكب الأرض بعد استقرار الماء على سطحها كما فى قوله تعالى:

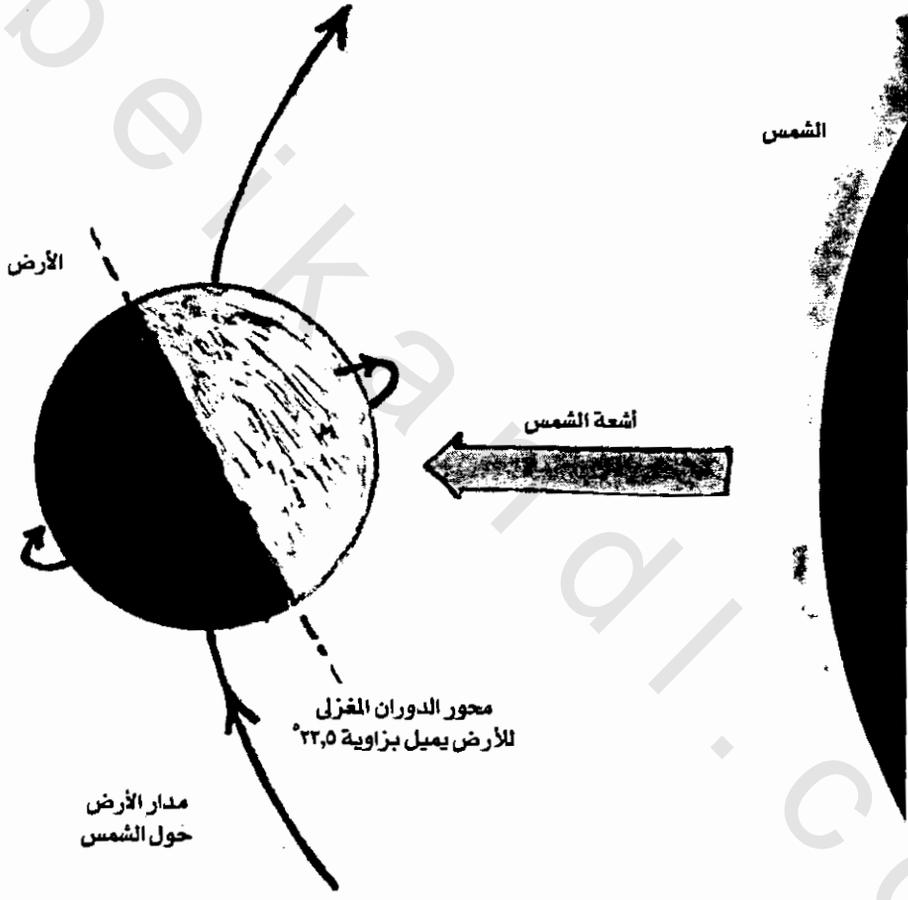
﴿ وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴾ (الأنبياء: ٣٠)

ولقد قدر الله للإنسان أن يعيش على سطح الأرض عمرا قصيرا لا يزيد عن مائة سنة إلا نادرا، فهو بذلك زائر عابر لهذا الكوكب. ويتساءل الإنسان هل الأرض مخلوقة لأمد مثلنا أم لأبد؟ وإذا كانت لأمد فكم مضى من عمرها وكم تبقى، وكان أول شيء لجأ إليه لمعرفة الجوانب هو قياس ملوحة البحار التى تزداد بمرور الزمن، و بحساب بسيط قدر الإنسان عمر الأرض لأول مرة بمائة مليون عام، ثم قفز عمر البحار علميا إلى أكثر من ١٥٠٠ مليون سنة! وتوقع الإنسان عمرا للكوكب أكبر من ذلك..، فلجأ إلى الصخور وكلنا سمعنا فى هذا القرن عن معدن اليورانيوم المشع الذى يتحول إلى رصاص بفترة عمر النصف قدرها ٤,٥ بليون سنة ثم يفقد نصف النصف المتبقى فى مدة مماثلة.. وهكذا وكأن فى صخور اليورانيوم ساعة كونية أو آلة لحساب الزمن، ظلت تعمل دون توقف منذ أن تصلبت قشرة الأرض.. وهذه الآلة عجيبة لا يؤثر فيها حر ولا برد تركها الله فى صخور الأرض، واكتشفها الإنسان بين هذه الصخور، وعندئذ بدأ يحسب فى العينات التى يجمعها كم من اليورانيوم وكم من الرصاص يرقد بجانبه، وكم من السنين مضت ليتحول هذا القدر من اليورانيوم إلى هذا الرصاص طبقا لمعادلة الانحلال الإشعاعى؟ وتبين أخيرا أن عمر أقدم صخرة موجودة فى القطب الجنوبى يصل إلى ٣,٩ ± ٠,٣ مليار سنة.

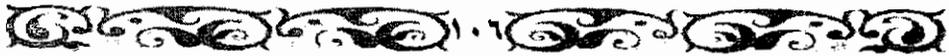
ولكن عمر أقدم الصخور ليس طبعا عمر الأرض، ولهذا لجأ الإنسان إلى تقدير عمر النيازك أيضا بالانحلال الإشعاعى وتوصل حديثا إلى أن:

عمر الأرض = ٤,٦ ± ٠,١ مليار سنة وهو على ما يبدو عمر القمر أيضا. وأن عمر النظام الشمسى = ٤,٧ ± ٠,١ مليار سنة (طبقا لمقاييس فاولر الإشعاعية).





شكل (٤) دوران الأرض مغزليا حول محورها مرة كل يوم ودورانها في فلكها حول الشمس مرة كل عام وصلى الحق تبارك وتعالى ﴿ كَلِّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴾ (الأنبياء ٣٣).



وهكذا فإن اليورانيوم وإخوته، من المواد المشعة كالثوريوم وغيره من العناصر التي تنحلل انحلالاً إشعاعياً طبيعياً منذ أن عاصرت الأرض في نشأتها، حق عليها جميعاً الفناء كما حق على الناس، ولكنها قاومت هذا الفناء مليارات السنين وستظل تقاوم طبقاً لقانون الانحلال الإشعاعي حتى تستمر كبصمة من بصمات الزمن تعطينا تاريخ الأرض والنيازك والمجموعة الشمسية.

ولم يكتف الإنسان بعمر الأرض (٤,٦ مليارات سنة) بل أخذ يبحث في حفريات الأرض التي تمثل بقايا الأموات من الإنسان والحيوان والنبات ليعرف تاريخ التطور البيولوجي للحياة على الأرض، فلجأ إلى استخدام الكربون ك ١٤ المشع وهو عنصر نظير للكربون العادي ك ١٢ المتواجد في كل الكائنات الحية ويوجد طريقة دائماً إليها عن طريق الغذاء.. وتظل نسبة الكربون المشع ك ١٤ إلى ك ١٢ العادي ثابتة في التركيب العضوي للكائن طالما ظل حياً، ولكن عقب الوفاة يبدأ ك ١٤ المشع في الانحلال (دون أن يتم تعويض الفاقد منه بالغذاء كما كان الوضع أثناء الحياة) فتقل كميته إلى النصف بعد فترة عمر النصف للكربون المشع أى بعد ٥٧٦٠ سنة من لحظة الوفاة وتقل إلى الربع بعد ضعف هذه المدة وإلى الثمن بعد ثلاثة أمثالها.. وهكذا. ويمكن استخدام ك ١٤ المشع في تقدير تاريخ وفاة أى حفريّة لفترة ترجع على أكثر تقدير إلى ستين ألف سنة..

وإذا أراد العلماء معرفة العصر الذى عاشت فيه حفريّة أقدم مثل جمجمة ديناصور، فلا بد من الاعتماد على ساعة نووية أخرى كاليورانيوم أو البوتاسيوم المشع الذى استخدم فى تعيين عمر جمجمة شبيهة بالإنسان عاشت فى أخدود بتنجانيقا منذ ٢ مليون سنة مضت.

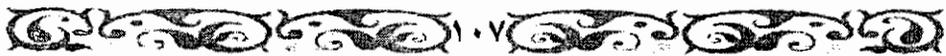
ولقد تمكن العلماء من معرفة التاريخ الجيولوجى للأرض مشتملاً على تواريخ بدء عصور الحياة المختلفة من دراسة حفريات الصخور التى تم جمعها من باطن الأرض.. ويشير القرآن الكريم إلى هذه الحقيقة الجيولوجية فى قوله تعالى:

﴿ قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ﴾ (العنكبوت: ٢٠).

أى إن السير على الأرض بل وفى أعماقها للحصول على الحفريات مفتاح للتعرف على كيفية ومكان وزمان بدء الخلق بالنسبة لمختلف الكائنات بل وللكوكب نفسه فضلاً عن عمر الكون كله.

ولقد تبين أن بداية الزمان أى الانفجار العظيم (البيج بانج) قد حدث منذ أكثر من ١٣ مليار سنة بينما آخر زائر فى هذا الزمان لأنه ظهر على الأرض منذ فترة تتراوح بين ١٠ إلى ٣٥ ألف سنة وصدق تعالى بقوله سبحانه:

﴿ هَلْ أَتَى عَلَى الْإِنْسَانِ حِينٌ مِّنَ الدَّهْرِ لَمْ يَكُنْ شَيْئًا مَّذْكُورًا ۝١ ﴾ (الإنسان: ١).

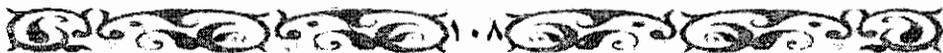


وفيما يلي جدول ملخص لأهم الأحداث الكونية وتواريخ حدوثها طبقاً لآخر ما توصل إليه العلم الحديث وذلك ابتداء بالفرقة الكبرى وانتهاءً بالإنسان. (أى حتى وصول آدم عليه السلام).

جدول رقم (٥)

التاريخ منذ	الحدث الكونى
أكثر من ١٣ مليار سنة	الانفجار العظيم (البيج بانج)
٤,٧٠ مليارات سنة	نشأة النظام الشمسى
٤,٦ مليارات سنة	بدأ التاريخ الجيولوجى للأرض (عمر الأرض أو بداية ما قبل الكمبرى)
٤,٥ مليارات سنة	انتهاء القذف النيزكى الأول للأرض الذى أدى إلى انحراف المحور ونزول الحديد وتكون أول جبال بالتواءات ما قبل الكمبرى
٣,٩ مليارات سنة	تاريخ قدم الصخور وتكون القشرة البركانية وانبعثت المياه فى المحيطات الأولية تكون أقدم الحفريات (بكتريا وطحالب) والغلاف الجوى الأول
٣,٤ مليارات سنة	المحيطات فى حجمها الحالى
٣ مليارات سنة	إنتاج الأكسجين من النبات الحالى
مليارين سنة	الغلاف الجوى بتركيبه الحالى
مليار سنة	بدء الحياة فى المحيطات (شعب مرجانية وأبسط الكائنات)
٨٠٠ مليون سنة	بدء عصر الحياة القديمة (بالبودويك) الكمبرى وعصر اللافتاريات
٥٧٠ مليون سنة	عصر الأسماك
٤٠٠ مليون سنة	عصر التواءات كاليدونية وهرسينية لبناء الجبل الثانى للجبال
٢٥٠ - ٤٠٠ مليون	عصر الزواحف
٣٤٥ مليون سنة	بدأ عصر الديناصور (الحياة المتوسطة الميزوزويك)
٢٥٠ مليون سنة	عصر جليدى
٢٠٠ مليون سنة	بدأ عصر الثدييات (عصر الحياة الحديثة السنيوزويك)
٢٠٠ - ١٧٥ مليون	وعصر الالتواءات الحديثة لبناء جبال الالب والهملايا
٦٥ مليون سنة	تشقق القارات وتباعدها وظهور الثدييات على الأرض والطيور فى السماء
٥٠ مليون سنة	تمام تكون جبال الألب والهملايا
٢ - ٣ ملايين سنة	العصر الجليدى الأخير
٢ - ٣ ملايين سنة	ظهور القرد ومخلوقات شبيهة بالإنسان
١١ - ٣٥ مليون سنة	ظهور الإنسان

ويلاحظ هنا ثلاث فترات مختلفة لنشأة الجبال على الأرض هى التواءات ما قبل الكمبرى منذ ٤,٥ مليارات سنة، والتواءات كاليدونية وهرسينية منذ ٢٥٠ - ٤٠٠ مليون سنة والتواءات الألب والهملايا منذ ٦٥ مليون سنة.



ولقد صاحب بداية تاريخ الأرض نزول النيازك العملاقة لمدة تقدر بمائة مليون سنة.. وهذا القذف النيزكي كان سبباً لوجود الحديد فى باطن الأرض بعد أن نزل من السماء وهبط إلى مركز الأرض التى كانت منصهرة عندئذ بعد انفصالها من السديم منذ ٤,٦ مليارات سنة وصدق الحق تبارك وتعالى بقوله: ﴿ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنْفَعٌ لِلنَّاسِ ﴾

(الحديد: ٢٥).

ويشير القرآن الكريم إلى قذف الأرض فى تاريخها المبكر بهذه النيازك كما فى قوله تعالى:

﴿ وَجَعَلْ فِيهَا رَوَاسِيٍّ مِنْ فَوْقِهَا وَبَنَرَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِى أَرْبَعَةِ

أَيَّامٍ سَوَاءً لِّلسَّالِبِينَ ﴿١٠﴾ (فصلت: ١٠)

كما أن قذف الأرض (من فوقها) بهذه النيازك أدى إلى ميل محور دوران الأرض حول نفسها على مستوى دورانها حول الشمس.. كما أدى إلى انبعاث اللافا (الصخور المنصهرة) فى براكين كثيرة علاوة على خروج المياه وغازات الجو الابتدائى (الذى كان ساماً) من هذه البراكين.. وتصلبت قشرة الأرض بعد أن بردت وتراكت الصخور البركانية على هيئة جبال أولية فى هذه المرحلة المبكرة من تاريخ الأرض.. ويصف القرآن الكريم لنا تاريخ الأرض المبكر بإيجاز علمى ولغوى بليغ كما فى قوله تعالى:

﴿ ءَأَنْتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمْ السَّمَاءُ بَنَّا بِهَا ﴿٢٧﴾ رَفَعَ سَمَكَهَا فَسَوَّيْنَاهَا ﴿٢٨﴾

وَأَعْطَشَ لَيْلَهَا وَأَخْرَجَ ضُحَاهَا ﴿٢٩﴾ وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا ﴿٣٠﴾

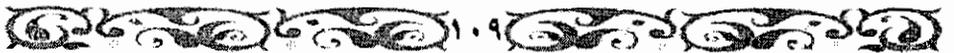
أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا ﴿٣١﴾ وَالْجِبَالَ أَرْسَاهَا ﴿٣٢﴾ مَتَّعْنَا لَكُمْ

وَلَا تَعْلَمُكُمْ ﴿٣٣﴾ (النازعات: ٢٧-٣٣)

ويلاحظ هنا مجموعتان من الظواهر: جزء منها سماوى والآخر أرضى وقد حدث كلاهما فى اتصال مع الآخر، وفيما يخص الظواهر الأرضية نجد الآية (٣٠ - ٣٣) توضح أن كل شىء على الأرض قد تم إعداده بواسطة الخالق عز وجل إعداداً جميلاً فى أحداث هامة متتابعة كما يلى:

(أ) تكون القشرة الصلبة للأرض (الدحو) منذ ٤,٦ مليارات سنة كما فى الجدول.

(ب) تكون الغلاف المائى والجوى وخروج النبات والمرعى من الأرض.



(ج) تكون الجبال الحديثة (مثل الألب).

والفعل (دحا) الأرض أى جعلها صلبة القشرة، أو مدها، أو جعلها كالبيضة، أو دفعها وأزاحها، كما فى إزاحة القارات التى كانت متلاصقة منذ ٢٠٠ مليون سنة وتباعدت عن بعضها حالياً، وكلها معان واردة علمياً.. كما أن قوله تعالى: ﴿أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَهَا﴾ تعبير علمى دقيق على أن الماء والمرعى أصلهما من باطن الأرض وليس من خارجها، ولقد أثبتت جميع الأبحاث العلمية هذه الحقيقة أنظر مرجع رقم ٨ بالعربية ص: ٩٥.

وأما قوله تعالى: ﴿وَالْجِبَالِ أَرْسَاهَا﴾ فتعطى معنى بناء الجبال بصفة عامة والتى (كما يقول العلماء الجيولوجيون) تم إرساؤها فى ثلاث التواءات متتالية فى ثلاث مرات جيولوجية حدثت فى عصور مختلفة. هى على الترتيب كما بالجدول السابق (رقم ٥).

١ - التواءات ما قبل الكمبرى (منذ ٥٧٠ مليون - ٤,٦ مليارات سنة).

٢ - الالتواءات الكاليدونية والهرسينية (منذ ٢٥٠ مليون - ٤٠٠ مليون سنة).

٣ - التواءات الألب والهميالايا (منذ ٤٠ مليون - ٦٩ مليون سنة)

ويذكر القرآن فعلاً عدد مرات مد الأرض أى التواؤها فى ثلاث سور قرآنية مختلفة بآيات تدل على سياقها على ثلاث فترات جيولوجية مختلفة من فترات الخلق. وهذه الفترات يمكن ترتيبها زمنياً من الأقدم إلى الأحدث طبقاً لترتيب الوصف القرآنى كما يلى مشيراً.. - والله أعلم - إلى الالتواءات الثلاثة السابقة التى تم فيها إرساء الجبال على الترتيب.

أولاً :

﴿وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَزَيَّنَّاهَا لِلنَّاظِرِينَ ﴿١١﴾ وَحَفِظْنَاهَا مِنْ

كُلِّ شَيْطَانٍ رَّجِيمٍ ﴿١٢﴾ إِلَّا مَنْ أَسْتَرَقَ السَّمْعَ فَاتَّبَعَهُ وَشِهَابٌ مُبِينٌ ﴿١٣﴾

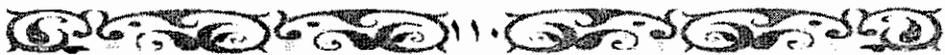
وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ ﴿١٤﴾

(الحجر: ١٦-١٩)

ثانياً : ﴿أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ

فُرُوجٍ ﴿١٥﴾ وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ

شَيْءٍ نَهْجٍ ﴿١٦﴾ (ق: ٦ - ٧)



﴿اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ثُمَّ أَسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ ۗ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۗ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى يُدَبِّرُ الْأَمْرَ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ بِلِقَاءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ ﴿٢﴾ وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا ۗ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشَىٰ اللَّيْلَ النَّهَارَ ۗ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٣﴾﴾ (الرعد: ٢، ٣)

هذه الآيات تشير إلى عملية مشتركة أساسية فى بناء الجبال وهى مد الأرض قبل إلقاء الرواسى كما حدث فى الالتواء الأول قبل الكمبرى منذ حوالى ٤.٦ مليارات سنة (عقب تمام بناء السماء فى أواخر الثلث الثانى من عمر الكون وتزيينها بالنجوم، وذلك بإلقاء الجبال النيوزكية لإحداث التوازن فى الأرض كما فى الآيات الأولى. وأمام الآيات الثانية فتفيد مد الأرض بعد فترة غير محددة من تمام بناء السماء كما فى الالتواءات الكاليدونية والهرسينية (منذ ٢٥٠ - ٤٠٠ مليون سنة) بعد أن ازدهرت الأرض بالنبات (من كل زوج بهيج) وأما الآيات الثالثة فتشير إلى مد الأرض لإنشاء الجبال الحديثة كالألب والهملايا (منذ ٤٠ - ٦٥ مليون سنة) بعد خلق كل الثمرات وإبطاء الأرض فى دورانها حول نفسها بدليل وصف إغشاء الليل والنهار فى الرعد (٣) بدون الوصف القرآنى «يطلبه حثيثا». المذكور فى آية أخرى تصف الدوران المغزلى السريع للأرض عند بداية الخلق كما فى قوله تعالى :

﴿إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ يُغْشَىٰ اللَّيْلَ النَّهَارَ يَطْلُبُهُ حَثِيثًا﴾ (الأعراف: ٥٤)

وبهذا فإنه وصف تبادل النهار والليل فى آيات الرعد (٢، ٣) دون ذكر كلمة «حثيثا» يدل - والله أعلم - على أن سياق هذه الآيات يشير إلى عصر الحياة الحديثة الذى بدأ بالتدييات والتواءات الألب والهملايا كما بالجدول حين اقترب زمن اليوم الأرضى من ٢٤ ساعة (راجع تباطؤ الزمن الفيزيائى فى الفصل الأول من هذا الباب).



هذه كلها خواطر من وحى النص القرآني أقدمها لك عزيزي القارئ لتوضيح الالتواءات
وزمانها عملا بقوله تعالى في ختام هذه الآيات (الرعد ٣/٢)

﴿ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾ فهكذا فكرت وتصورت ووجدت، والله أعلم،
تطابقاً بين القرآن والعلم لأن الجبال لم تنشأ دفعة واحدة، ولا عجب في ذلك فالله سبحانه
منزل القرآن وخالق الكون..

والآن وقد عرفنا أن عمر الأرض ٤,٦ مليارات سنة وأن هذا العمر الجيولوجي خاضع لقياسنا
من خلال المواد المشعة التي أودعها خالقها في باطن الصخر فكشفنا عنها وقرأناها ومنها
أحصينا: كم من السنين مضت منذ تكون هذا الصخر الذي عايش الأرض منذ كانت وتطورت،
وكان لهذا الصخر ذاكرة تسمى ولساناً ينطق فيحدثنا عن نفسه، وعن تفصيل ما كان، وعن نشأة
الجبال في التواءات ثلاثة مختلفة وعن حفريات في كل حقبة من أحقاب ذلك الزمن كما
شرحنا في النتيجة الكونية في الجدول السابق. وصدق تعالى:

﴿ قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ﴾ (العنكبوت: ٢٠)

فرق هائل بين أن يعبد الجاهل وأن يعبد العالم. فالجاهل الذي يعبد الله وهو لا يدري شيئاً
عن الله وعن آثاره كما يكشف عنها العلم، إنسان سطحي لا يعرف طعم الإيمان..، أما عبادة
العلماء فليست عبادة لفظ فحسب إنما هي عبادة فكر، وعبادة تأمل.. فالمعرفة عبادة.. والعلم
سبيل المعرفة بالله.. وهو السبيل الأول والأقوم وصدق الحق تبارك وتعالى في قوله:

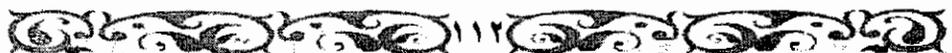
﴿ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ ﴾ (فاطر: ٢٨).

والآن لقد عرفنا عمر الأرض ٤,٦ مليارات سنة، ويتساءل البعض وما عمر الكون حتى الآن؟
سؤال علمي بل ديني أيضاً لأنه يثبت أن للكون بداية، وماله بداية فلا بد له من نهاية.. والله
وحده هو الأول بلا بداية والآخر بلا نهاية.. أما الكون فهو مخلوق محدد العمر.. فكم مضى من
عمر الكون حتى الآن؟.. وقد يخضع هذا المقدار الماضي لقياسنا.. وأما كم بقى من عمر الكون
فهذا أمر في علم الله الذي خلق الكون لأجل مسمى كما في قوله تعالى:

﴿ أَوَلَمْ يَتَفَكَّرُوا فِي أَنفُسِهِمْ مَّا خَلَقَ اللَّهُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا

إِلَّا بِالْحَقِّ وَأَجَلٍ مُّسَمًّى وَإِنَّ كَثِيرًا مِّنَ النَّاسِ بِلِقَائِ رَبِّهِمْ لَكٰفِرُونَ ﴾

(الروم: ٨).



الفصل الرابع عمر الكون فى الإشارات القرآنية

والمقصود بعمر الكون هو كم مضى من السنين منذ بدأ الانفجار العظيم حتى وصول الإنسان الذى كرمه الله بالعقل والعلم ليسأل دائما عن عمر هذا الكون وعن محتوياته وكيفية بدايته وتطوره منذ حدوث الانفجار العظيم وحتى وصول السائلين عن هذا العمر الذى ظل لغزا محيرا لعلماء الفيزياء والفلك والكونيات.

وتشير الأبحاث العلمية الحديثة طبقا لأحدث القياسات إلى أن عمر الكون يتراوح بين ١٠ - ١٨ مليار سنة طبقا للتوقعات التالية:

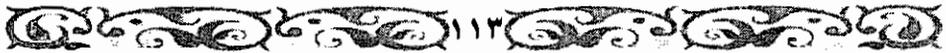
- ١ - حوالى ١٨ مليار سنة طبقا لقياسات تمدد الكون وثابت هابل من الإزاحة الحمراء.
- ٢ - حوالى ١٠ مليارات سنة طبقا لطول موجة ودرجة حرارة إشعاع الخلفية الكونية.
- ٣ - حوالى ١٤ مليار سنة طبقا لعمر بعض المجرات.

ويؤكد أغلبية العلماء أن القيمة الأكثر احتمالا لعمر الكون هي: منذ الانفجار العظيم وحتى وصول الإنسان ١٣ - ١٥ مليار سنة.

والآن وقد قال العلم كلمته دون تحديد مطلق لعمر الكون فالقضية فى غاية الصعوبة وما زال البحث جاريا لمعرفة تاريخ لحظة الانفجار العظيم أو الفرقة الكبرى (البيج بانج) لنعرف على وجه الدقة عمر هذا الكون، وفى مثل هذه القضايا الخطيرة والهامة نلمح أنواراً قرآنية تضىء لنا طريق البحث عن عمر الكون بل وتطالبنا بصريح العبارة بالنظر فى كيفية بداية الخلق كما فى قوله تعالى:

﴿ قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ﴾ (العنكبوت: ٢٠)

بل ويؤكد القرآن الكريم فى آيات كثيرة على خلق الكون كله (السموات والأرض وما بينهما).. فى ستة أيام.. فما هى هذه الأيام؟ هل هى أيام عادية مما نعد نحن البشر؟ أم هى مراحل زمنية معينة تمثل كل منها وحدة قياس لهذا العمر الطويل؟.. وما هو معيار هذا اليوم



زمنيا طالما أنه ليس (مما تعدون)..؟ أسئلة كثيرة تحتاج للإجابة في قضية الأيام الستة للخلق التي آثارها القرآن كما في قوله تعالى:

﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَمَا مَسَّنَا مِنْ

لُغُوبٍ ﴿٣٨﴾ (ق: ٣٨)

﴿وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ﴾ (هود: ٧)

﴿إِنَّ رَبَّكُمْ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ﴾ (الأعراف: ٥٤)

ونلاحظ هنا عدم وصف أيام الخلق الستة بعبارة (مما تعدون) التي وردت كما سبق أن ذكرنا في المرجع^(١) استنتاج سرعة الضوء من آيتي السجدة (٥) والحج (٤٧).. أما هنا فالأيام ليست كأيامنا وليست الأيام الستة للأسبوع كما ادعى أهل الكتاب من اليهود والنصارى ويجب علينا نحن المسلمين أن نرفض أى تفسير لهذه الأيام بأيام الأسبوع.

ولكننا نؤكد هنا أن الأيام الستة تمثل حقبا زمنية متساوية عددها ستة ورد تفصيلها بنص قرآنى آخر فى غاية الأهمية لتوضيح هذه القضية بتقسيم الأيام الستة إلى ثلاثة مراحل متساوية مدة كل منها تعادل يومين من أيام الخلق والتدبير كما فى قوله تعالى:

﴿قُلْ إِنَّا نَعْبُدُ اللَّهَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَتَجْعَلُونَ

لَهُ أَسْبَابَ عَذَابٍ ۖ ذَٰلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ ﴿١٠﴾ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِنْ فَوْقِهَا

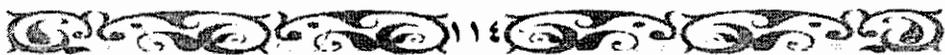
وَبَرَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِّلسَّابِقِينَ ﴿١١﴾

ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ

كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ ﴿١٢﴾ فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ

وَأَوْحَىٰ فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا

ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ ﴿١٣﴾ (فصلت: ٩-١٢)



وطبقا للوصف القرآني هنا واستعراض المفهوم العلمي لنشأة وتطور الكون كما سنذكر في البند القادم نستطيع أن نقسم أيام الخلق الستة إلى ثلاث مراحل متساوية كما يلي على الترتيب.

أولا: يومان للانفجار العظيم والمرحلة الدخانية (المرحلة الأولى) وهذه المرحلة احتوت على جميع المواد الخام والطاقة على اختلاف أنواعها دون تجسيد مادي للنجوم وتوابعها لأن السماء كلها كانت سماء دخانية واحدة احتوت على ذرات أرضنا بل والأرضين الأخرى والسموات جميعا فى رتق دخانى متجانس تم فيه طبخ الذرات والطاقة.. فى فترة زمنية قدرها يومان كما فى قوله تعالى:

﴿ خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ ﴾ (فصلت: ٩)

والمقصود هنا ليس خلق كوكب الأرض ولكن خلق ما فى الأرض جميعا أى المادة الخام لهذه الأرض التى كانت فى رتق دخانى واحد مع السموات قبل ففتحها كما فى قوله تعالى:

﴿ أُولَٰمِ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا ﴾

(الأنبياء: ٣٠)

هذه المرحلة الأولى المعروفة بالدخان الكونى احتوت على ما فى الكون كله من ذرات وإشعاعات قبل انفصال السموات عن الأرض ويعزز هذا الرأى قوله تعالى:

﴿ هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ

سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿٢٩﴾ (البقرة: ٢٩)

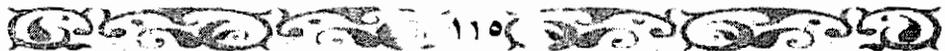
وعبارة (ما فى الأرض) تؤيد مفهوم المادة الخام (الذرات والجسيمات) لكل ما فى الأرض وأيضا ما فى السموات لأنها جميعا كانت رتقا واحدا وقد استغرقت هذه المرحلة الأولى ثلث عمر الكون بنسبة يومين إلى ستة أيام (فصلت: ٩).

ثانيا: يومان لتشكيل السموات والمجرات (المرحلة الثانية).

يقول تعالى فيما يخص هذه المرحلة:

﴿ ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا

قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ ﴿١١﴾ فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ ﴾ (فصلت: ١٢، ١١)



وهنا تأتي مرحلة الفتق بعد الرق.. أى خلق السماوات السبع وتشكيلها من سماء دخانية واحدة انقسمت إلى سماوات فمجرات فنجوم فكواكب وأقمار. وقد تم خلق الأرض كأحد الكواكب من سديم المجموعة الشمسية كما تم أيضا تزيين هذه السماء الدنيا بالنجوم فى نهاية هذه المرحلة التى دامت يومين آخرين وبذلك انقضى ثلثا عمر الكون وكانت الأرض عندئذ منفصلة عن السماء لكنها ساخنة جدا ومنصهرة، وكانت النجوم والمجرات تسطع فى السماء كما فى الآيات فصلت / (١٢،١١)

ثالثا: يومان للتدبير الجيولوجى للأرض:

وهى المرحلة الثالثة التى استغرقت اليومين الأخيرين الباقيين والتى بدأت بتبريد الأرض وقذفها بالنيازك وتصلب قشرتها وإلقاء الرواسى من ذراتها ثم إخراج الماء من باطنها لتعم البركة وتنتشر الحياة على سطحها بعد تقدير الأقوات لكل الكائنات من نبات وحيوان وإنسان. وأخيراً انتهت هذه المرحلة بقدم الإنسان المثل للسائلين فى نهاية الأيام الستة وهذان اليومان الأخيران لو جمعناهما على يومى المادة الخام أى مع اليومين الأولين المذكورين فى فصل (٩) لأصبح المجموع أربعة أيام تنتم للسائلين من البشر كما فى قوله تعالى:

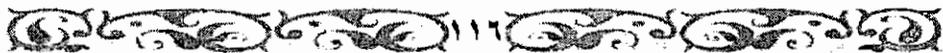
﴿ وَجَعَلْ فِيهَا رَوَاسِيَ مِنْ فَوْقِهَا وَبَرَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ

أَيَّامٍ سَوَاءً لِّلسَّائِلِينَ ﴿١٠﴾ (فصلت: ١٠)

وبهذا فإن المرحلة الثالثة والأخيرة التى تمثل العمر الجيولوجى للكوكب عقب انفصاله عن السماء وابتداءً من تصلب قشرته استغرقت يومين فقط وليس أربعة أيام ليصبح مجموع المراحل الثلاث ستة أيام متفقا بذلك مع النصوص القرآنية فى سور أخرى.

وهذه المراحل الثلاث متساوية وزمن كل منها يومين من أيام الخلق والتدبير كما شرحنا علميا وقرآنيا.

وبذلك يتضح أن المرحلة الأخيرة والوحيدة التى تخضع لقياسنا بدقة التى تمثل فعلا العمر الجيولوجى للأرض الذى سبق تقديره بالإشعاع الذرى فى البند السابق بفترة قدرها ٤,٦ مليارات سنة. منذ بدأ التشكيل الجيولوجى للكوكب وحتى وصول الإنسان هى الفترة التى تمثل طبقا لهذا التفصيل القرآنى ثلث عمر الكون بنسبة يومين إلى ستة أيام كما فى النص القرآنى.



وبهذا نستنتج أن عمر الكون يمكن حسابه هنا بالقياس على قيمة هذا الثلث الأخير الذى يخضع لقياسنا ويقع تحت أيدينا لأننا معشر البشر نعيش على سطح الأرض ونقيس أعمار صخورها بدقة كافية عملاً بقوله تعالى:

﴿ قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ﴾ (العنكبوت: ٢٠)

وطبقاً لهذه النتيجة المذهلة نستنتج ما يلى أن عمر الكون يساوى ثلاثة أمثال العمر الجيولوجى للأرض:

$$\text{إن عمر الكون} = ٤,٦ \times ٣ = ١٣,٨ \text{ مليار سنة}$$

ويتضح ما يلى:

١ - اليوم الواحد من الأيام الستة $\frac{١٣,٨}{٣} = ٤,٦$ مليار سنة وليس يوماً من أيام الأسبوع كما اعتقد أهل الكتاب وبعض المفسرين الذين أدخلوا الإسرائيليات.

٢ - هذه القيمة ١٣,٨ مليار سنة المستنتجة من التقسيم القرآنى للمراحل الثلاثة بدلالة عمر الأرض المقاس بالإشعاع الذرى يتفق مع متوسطات القيم المقاسة لعمر الكون بالطرق الأخرى وعلى سبيل المثال أعطى فاولار وهويل ١٢ مليار، ١٥ مليار سنة من طريقتين نوويتين مختلفتين لقياس عمر الكون وبذلك فالمتوسط ١٣,٥ مليار سنة قريب جداً من القيم المستنتجة هنا.

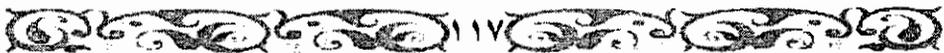
٣ - القيمة المحسوبة من ثابت هابل طبقاً لنموذج أينشتاين ودى سيطر أعطت ١٣,٣ مليار سنة وهى قيمة فى نفس المدى.

٤ - الشرح القرآنى هنا يعطى للمجرات عمراً قدره $\frac{٢}{٣}$ عمر الكون على الأكثر وهذا يتفق مع توقعات علماء الفلك والكون^(٥).

وعلى كل حال فالباب مفتوح لأبحاث قياس عمر الكون وعمر المجرات وعلينا أن نتذكر الرقم ١٣,٨ مليار سنة كترجمة علمية وقرآنية للأيام الستة للخلق أى عمر الكون حتى وصول الإنسان والله أعلم وصدق الحق تبارك وتعالى بقوله سبحانه:

﴿ لِكُلِّ نَبِيٍّ مُّسْتَقَرٌّ وَسَوْفَ تَعْلَمُونَ ﴾ (الأنعام: ٦٧)

(٥) يقول الفلكى الشهير نارليكار فى كتابه (مرجع ٢٠) صفحة ٢٢٩ أن المجرات قد لا يزيد عمرها عن ٦ - ٧ مليار سنة (أى فى مدى الثلث الثانى من عمر الكون الذى وصل إلى نحو ١٣ مليار سنة).



هكذا حسبنا - والله أعلم - عمر الكون منذ الانفجار العظيم وحتى وصول آدم عليه السلام بمقدار ١٣,٨ مليار سنة بالاستعانة بالتفصيل القرآني في سورة فصلت..

إنه حقا لعمر طويل فماذا بقي من عمر هذا الكون في المستقبل؟ وماذا حدث في الدقائق الثلاث الأولى بعد الانفجار العظيم؟.. وهل حدث قبل الانفجار العظيم انفجار أول أعظم شأننا وأشد انفجاراً؟.. وكم كان حجم الكون ودرجة حرارته عند البيج بانج؟ وهل هناك حياة على كواكب أخرى؟ وهل سيتم الاتصال بحضارات غير حضارتنا في عوالم أخرى في هذا الكون؟ وهل سيظل الكون مستقراً في التمدد والانفتاح أم سينطوى على نفسه وينكمش ليعود من حيث بدأ؟.. كلها أسئلة واستفسارات مطروحة علمياً وقرانياً.. ومن يدري ويأليت لنا علم اليقين.. ونتساءل: أيكون لنا هذا اليقين أم لا يكون؟

ويعتقد بعض علماء الشريعة أن الدخول في متاهات نشأة الكون محظور علينا نحن البشر مستشهدين بحسب مفهومهم بآية كريمة في قوله تعالى:

﴿ مَا أَشْهَدْتُهُمْ خَلْقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَا خَلْقَ أَنْفُسِهِمْ وَمَا كُنْتُ

مُتَّخِذًا لِلْمُضِلِّينَ عَضُدًا ﴿٥١﴾ (الكهف: ٥١)

وعلى العكس فالآية واضحة لا تحجر على عقول البشر وإنما المعنى المقصود بإجماع المفسرين هنا أن الله لم يستعن بالملائكة أو الشياطين في خلق هذا الكون ولم يشهدهم خلق الكون وعمره ونشأته ولن نصل طبعا إلى اليقين المطلق فعلم الله بلا حدود وعلما نسبي وقد يعطينا الله جزءا من علمه اليقيني في هذه القضايا الكونية ولن نحيط بشيء من علمه سبحانه إلا بما شاء وصدق تعالى بقوله:

﴿ وَمَا أَوْتِيْتُمْ مِّنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا ﴿٨٥﴾ (الإسراء: ٨٥)



الفصل الخامس هل للكون بداية؟

منذ فجر التاريخ لم تتوقف البشرية عن السؤال الأزلي: ما هو أصل الكون؟

ومنذ القرن السادس عشر ومع تطور علم الفلك والطبيعة بدأ العلماء يتحدثون عن الكون بعيدا عن الأساطير والخرافات والفلسفة حتى جاءت نظرية الانفجار العظيم التي نادى بها العالم الروسى جامو ١٩٤٨ وأيده أينشتين، وتطورت النظرية عام ١٩٧٧ على يد عالم الفيزياء واينبرج الذى أعلن أول تفاصيل عن تركيب الكون بعد مرور ٠,٠١ ثانية من بداية الانفجار العظيم فى نظرية النموذج القياسى (١٤)..

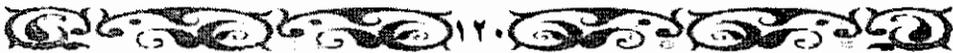
وتقول هذه النظرية: إن البداية تمثلت فى حدوث انفجار عظيم هائل ليس له مثيل فى قوته ولا يمكن مقارنته بانفجار آخر.. هذا الانفجار شمل كل نقاط الفراغ فى نفس اللحظة وأدى إلى تبعثر كل مكونات الكون من جسيمات ذرية وابتعادها عن بعضها البعض. ولم يتمكن واينبرج بمعادلاته إلا من وصف ما حدث بعد ٠,٠١ من الثانية من لحظة الانفجار العظيم أو البيج بانج (ولقد استمرت الأبحاث فى وصف لحظة الفرقة الكبرى كما يسميها البعض وما قبلها فيما يعرف حاليا بنظرية التوحيد الكبرى والأوتار الفائقة التي سنتعرض لها فى آخر هذا الفصل) وفيما يلى جدول بأهم الأحداث الكونية وزمن حدوثها ودرجة حرارتها كما حسبها واينبرج على اعتبار أن صفر الزمن هو لحظة الفرقة الكبرى.



جدول رقم (٦)

درجة الحرارة بالكلفن ^(٥)	الكثافة الكونية	الحدث	حجم الكون	الزمن من لحظة البداية
١٠٠ مليار درجة	٤ مليار جم/سم ^٣	الكون معظمة اليكترونات وبوزيتونات وفوتونات ونيوترينو ونيوترينو مضاد والجميع على هيئة إشعاعات فقط وفي حالة توازن	كرة محيطها حوالي ٤ سنوات ضوئية	٠,٠١ ثانية
٣٠ مليار درجة	٣٠ مليون جم/سم ^٣	نفس المكونات السابقة بالتجسيد تارة والتمويج تارة أخرى ونسبة الجسيمات الخفيفة إلى الثقيلة تساوي ١٠ : ١	يزداد الحجم	٠,٠١١ ثانية
١٠ مليارات درجة	٣٨٠ ألف جم/سم ^٣	خروج النيوترينو ومضاده من التوازن وانتشاره في الكون ومازالت الجسيمات غير مستقرة لتكوين الأنوية	يزداد الحجم	١ ثانية
٣ مليارات درجة		بدأ تكون أنوية الهيليوم		١٣,٨ ثانية
١ مليار درجة	مثل كثافة الماء تقريباً	تتحد البروتونات مع النيوترونات لتكوين أنوية مستقرة من الأيدروجين والهيليوم بنسبة ٧٢ : ٢٧٪ وهذه النسبة ظلت ثابتة طوال عمر الكون		٣ دقائق
٣٠٠ مليون درجة		ظل التركيب أنوية فقط وليس ذرات نظراً لارتفاع درجة الحرارة		٣٥ دقيقة
٣٠٠٠ درجة		ولدت الذرات لأول مرة وأصبح الكون شفافاً وانتشر النور		٣٠٠ ألف سنة

(٥) درجة الحرارة بالكلفن = الدرجة المنوية + ٢٧٣



ولقد استمر الكون على هذا النحو الأخير في الجدول دون تغيير يذكر مع استمرار التمدد والبرودة حتى وصل إلى زمن ٧٠٠٠٠٠ سنة من عمر الكون، وانخفضت درجة حرارته عندئذ إلى الحد الذى سمح لأول مرة بتكوين ذرات ثابتة من النويات والإلكترونات الحرة واختفت الإليكترونات، وبذلك أصبح الكون منفذاً للإشعاعات تماماً كما انفصلت المادة عن الإشعاعات (دون تجسيد وتمويج متزامن) حتى تسمح فى المستقبل إلى تجميع المادة فى نجوم ومجرات وذلك باستمرار التمدد والتبريد خلال الثلث الثانى من عمر الكون وأما الثالث الأخير فقد بدأ منذ ٤,٦ مليارات سنة وقد ركزنا فيه على العمر الجيولوجى للأرض كما سبق أن أوضحنا فى البند السابق.

ويلاحظ هنا أن الكون وصلت كثافته إلى كثافة الماء كما بالجدول فى الدقائق الثلاث الأولى من عمره فهل يا ترى نعتبر هذا تفسيراً لقوله تعالى: ﴿ وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ ﴾ (هود: ٧).

ومن المعروف أن الفعل (كان) يعنى فى الوصف القرآنى هنا الأزلية والدوام والكينونة أى كان عرشه على الماء بمعنى أن العرش دائماً كذلك على الماء ونستطيع أن نفهم المعنى على أن سلطان الله قائم دائماً لخلق كل شىء حتى من الماء فى كل زمان ومكان وليس بمعنى تجسيد العرش تعالى الله عما يصفون ووسع كرسيه السماوات والأرض.

نعود الآن إلى ما قبل جدول واينبرج (رقم ٦) أى إلى زمن أقل من ٠,٠١ ثانية من الانفجار العظيم عندما كانت درجات الحرارة عالية بدرجة لا نهائية فى بدء الزمان كما تؤكد الأبحاث الحديثة لنظريتى التوحيد والأوتار الفائقة اللتين تتنبآن بما حدث لحظة ولادة الكون عند صفر الزمن!!

يقول العلماء ومنهم ميشيو كاكو فى كتابه (١٥) ص ١٦٤ عن هذه اللحظة: كانت المادة والطاقة مؤلفة من أوتار فائقة Super Strings غير منكسرة بعد ولادة الكون بحوالى ١٠^{-٤٣} ثوان عندما كان قطر الكون ١٠^{-٣٣} سم وكانت القوة المهيمنة على الكون عندئذ (كما يصفها الوتر الفائق) قوى الجاذبية والكهرو والضعيفة والقوية كقوة موحدة تدعى الجاذبية الكمية ولسوء الحظ لم يكن هناك أحد على مقربة ليشاهد الحدث، وذلك أن الكون بأسره كان حجمه صفراً تقريباً ويمكن وضعه فى بروتون واحد!!! فى ذلك الوقت!!.. لكن قوة الجاذبية انفصلت عن باقى القوى الأخرى لنظرية التوحيد عند درجة حرارة ١٠^{٣٢} كلفن (ألف تريليون تريليون قدر درجة الحرارة المكتشفة على شمسنا!!).. وكما تنفصل قطرات الماء المتكاثفة من سحابة بدأت



القوى بالتفرق.. وكان حجم الكون في تلك الحقبة يتضاعف كل 10^{-35} ثانية.. وباستمرار تبريده شرعت قوة نظرية التوحيد الكبرى بالتفكك وتمايزت القوة النووية الشديدة عن الضعيفة.. وكان الكون بحجم الكرة الصغيرة في أول جزء من الميكرو الثانية الأولى من عمره! لكنه كان آخذاً في التوسع بسرعة جبارة.

وعندما أصبحت درجة حرارة الكون 10^{10} كلفن بعد 10^{-9} ثوانٍ من لحظة الخلق، فصمت عرى القوة الكهرو الضعيفة وبرزت للوجود القوتان الكهرو مغناطيسية والضعيفة كقوتين منفصلتين. وبذلك تمايزت القوى الأربعة عند هذه الدرجة الحرارية 10^{10} كلفن وكان الكون بمثابة وسط من جسيمات الكوارك والليبتون والفوتون».

وبعد فترة وجيزة ومع استمرار تبريد الكون، اتحدت الكواركات لتكوين الجسيمات المختلفة وأخذت نوى الذرات في الظهور بعد ثلاث دقائق من لحظة الخلق كما ذكرنا في الجدول السابق حين وصلت كثافة الكون إلى كثافة الماء! واليوم وبعد مرور حوالي ١٣ مليار سنة على الانفجار العظيم يبدو الكون منكسراً وعديم التناظر.. وتمايزت القوى الأربع عن بعضها وانخفضت درجة حرارة الكون من بلايين البلايين من درجات الحرارة المطلقة عند البداية إلى حدود الصفر المطلق تقريباً (٣ كلفن) في عصرنا الحالي.

يقول أحد العلماء واسمه غلاشو موجزاً رؤية دعاة توحيد قوى الطبيعة عن ولادة وموت الكون قائلاً:

«ظهرت المادة بعد الانفجار العظيم بحوالي 10^{-38} ثوانٍ وستختفي كلها بعد 10^{-42} ثوانٍ من الآن!!!؟؟»

وبصرف النظر عن أن غلاشيو حدد موعد نهاية الكون متخطياً علم الغيب! فالقيامة لا يعرف موعدها أحد إلا الله ولكن المهم هنا هو اعتراف العلماء بحتمية نهاية هذا الكون وزواله.. وصدق الحق تبارك وتعالى بقوله:

﴿إِنَّ اللَّهَ يُمَسِّكُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ أَنْ تَزُولَا وَلَئِنْ زَالَتَا إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِّنْ بَعْدِهِ﴾ (فاطر: ٤١)

والمهم أيضاً أن الجميع اعترف بتمدد الكون حالياً مصداقاً لقوله تعالى:

﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ (الذاريات: ٤٧).



ففى عام ١٩٢٢ اكتشف الفيزيائى فريد مان أبسط الحلول لمعادلات أينشتين التى أعطت وصفاً أنيقاً لفكرة الكون المتوسع ولكن أحداً لم يهتم بهذه المعادلات التى تنبأت بتوسع الكون وتمده إلى أن تفجرت قنبلة علمية عام ١٩٢٩ حين أعلن الفلكى الأمريكى «إدوين هابل» (بعد سنين طويلة من أرصاد مضيئة استخدم فيها مرصد جبل ويلسون) أن المجرات تندفع كلها مبتعدة عنا بسرعات خيالية متزايدة بما يتناسب طردياً مع بعدها عنا مستعينا فى القياس بظاهرة دوبلر.

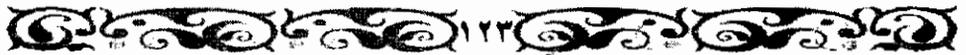
وكما يقول ستيفن هوكنج (١٦) إن تمدد الكون يفسره كثرة وجود المادة فى الكون فهناك ما يبلغ حوالى 10^{80} جسيم ذرى فى هذا الكون (أى واحد يعقبه ثمانون صفراً) الذى يمكننا رصده، ويتساءل من أين أتت كلها؟ والإجابة فى نظرية الكم حيث يمكن خلق الجسيمات من الطاقة فى شكل أزواج من الجسيم ومضاد الجسيم، ولكن هذا يثير التساؤل عن مصدر هذه الطاقة والإجابة هى أن الطاقة الكلية للكون هى بالضبط صفر.

والمادة فى الكون مصنوعة من طاقة إيجابية، إلا أن المادة كلها تجذب نفسها بالجاذبية - وجزءاً المادة اللذان يكونان قريبين أحدهما من الآخر يكون لهما طاقة أقل مما لنفس الجزئين عندما يتباعدان لمسافة كبيرة، لأنه سيكون عليك أن تبذل طاقة لفصلهما ضد قوى الجاذبية التى تشدهما معاً.. وهكذا فإن لمجال قوة الجاذبية طاقة سالبة.

وفى حالة الكون الذى يكون على وجه التقريب متسقاً فى المكان، يمكن للمرء أن يبين أن طاقة الجاذبية السالبة هذه تلغى بالضبط الطاقة الموجبة التى تمثلها المادة وهكذا فإن الطاقة الكلية للكون هى الصفر.

والآن فإن ضعف الصفر هو أيضاً صفر، وإذن فإن الكون يمكن أن يضاعف كمية طاقة المادة الموجبة ويضاعف أيضاً طاقة الجاذبية السالبة دون أن ينتهك بقاء الطاقة، ولا يحدث هذا فى حالة التمدد الطبيعى للكون حيث تقل كثافة طاقة المادة بازدياد حجم الكون. على أن هذا يحدث فعلاً فى التمدد التضخمى الذى حدث فى البداية من العدم وكما يذكر جوث «لا يوجد شىء أجمل من وجبة غذائية مجانية ولكن الكون هو الغذاء المجانى النهائى» والمقصود هنا هو خلق كل شىء من لا شىء؟

ويا لها من نتيجة مذهلة يتحدث عنها علماء الفيزياء الآن بعد أن كانوا قديماً يقولون إن المادة والطاقة لا تفنى ولا تستحدث وهذا صحيح طبعاً فى طور التسخير، أما فى طور الخلق



الإلهي فهناك قانونان أحدهما: كن فيكون من جهة والخلق من العدم من جهة أخرى (راجع الباب الأخير من المرجع ٤ للمؤلف).

كل شيء من لا شيء :

تساءل الفيزيائيون لسنوات طويلة حديثاً عن مدى صحة احتمال فيزيائي غريب طرق عقول العباقرة منهم وهو:

هل الكون كله أتى من العدم (لا شيء) بفعل قفزة كمية أى بمتصل مكاني صرف بدون مادة ولا طاقة؟ ..

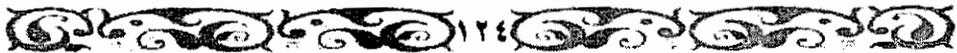
وتعود هذه الفكرة إلى عام ١٩٤٨ حين قدمها العالم الروسي جورج جامو لأينشتين لأول مرة عند زيارته له فبينما كان العالمان يتنزهان في شوارع برنستون ذكر جامو في معرض حديثه فكرة اقترحها الفيزيائي النظرى باسكول جوردان: إن أى نجم يمتلك طاقة ترجع إلى كتلته. فإذا حسبنا الطاقة المخزونة في الحقل التثاقلي للنجم سنكتشف أنها طاقة سالبة مساوية لطاقته وهكذا تكون الطاقة الكلية للنجم برمته مساوية للصفر!!

وتساءل جوردان: ما الذى يمنع حدوث قفزه كمية من الفراغ إلى نجم كامل متفجر؟. وحيث إن الطاقة الكلية للنجم صفر.. فلن يحدث أى خرق لقانون بقاء الطاقة لو أتى النجم إلى الوجود من العدم!! ..

ويتذكر جامو رد فعل أينشتين لدى سماعه هذه الاحتمالات قائلاً لقد توقف أينشتين عن السير وصادف توقفه أننا كنا في منتصف شارع أثناء عبورنا له، ووقف بعض السيارات بشكل مفاجئ كى لا تصدمنا أو تحكم علينا بالإعدام ونحن سارحون فى الخلق من العدم^(٥). وفى عام ١٩٧٣ قدم تريون من كلية هانتر بنيويورك اقتراحاً يقول إن الكون بأسره قد خلق من متصل زمكاني صرف أو من العدم وتظهر الطاقة الكلية للكون بأسره وكأنها تساوى صفراً فعلاً..

وذهب تريون إلى طرح إمكانية أن الكون قد أتى إلى الوجود بفعل قفزه كمية Quantum Jump حولت الفراغ إلى مادة وطاقة.. أى أن الكون كله مجرد اضطراب فى الفراغ نشأ من العدم وكان زمنه عندئذ صفراً وحجمه صفراً بينما درجة حرارته لا نهائية!!.

(*) مرجع ١٥ ص ٢١٠ و مرجع ٤ للمؤلف ص ٢٠٧.



ويتساءل ميشيو كاكو في كتابه ما بعد أينشتاين^(١٥) ص ٢١١: .

ما أهمية «خلق كل شيء من لا شيء» بالنسبة لنظرية الأوتار الفائقة؟.

ويجيب: «سبق أن ألمحنا أن هذه النظرية تتنبأ بأن كوننا قد انبثق عن كون آخر بعشرة أبعاد. اتسم الكون الأول بعدم الاستقرار وانهار بعنف إلى أربعة أبعاد وأدى هذه الحدث الكارثي إلى الانفجار العظيم الأول. وإن صحت نظرية كل شيء من لا شيء فمن المحتمل أن يكون الكون الأصلي ذى الأبعاد العشرة قد بدأ من طاقة منعدمة».

ومازال البحث جارياً بالارتحال عبر الزمن بمعادلات رياضية معقدة حتى نصل إلى حلول نظرية الخلق من العدم من خلال النسبية العامة لأينشتاين (٤) وتتزايد الأسئلة الآن لدى علماء الفيزياء عن المعادلة الأولى للكون بشرط أن يكن مخلوقاً من العدم!!!.

اللهم لك الحمد يا إلهي فقد بدأ علماء الكونيات يتحدثون عن بداية الكون ويعترفون بالخلق من العدم.. هكذا يسبح العلم بقدرتك اللانهائية يا رب الكون.. لقد قلت يا ربي وقولك الحق إن هذا الكون ليس أبدياً بل لأجل مسمى.. وإن مادة الكون: وطاقته خلقت من عدم.. كما ورد في القرآن الكريم في قولك سبحانه:

﴿بَدِيعَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَإِذَا قَضَىٰ أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُن فَيَكُونُ﴾

(البقرة: ٥١)

﴿الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَجَعَلَ الظُّلُمَاتِ وَالنُّورَ﴾ (الأنعام: ١).

﴿الْحَمْدُ لِلَّهِ فَاطِرِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾ (فاطر: ١).

والخلق هو الإبداع على غير مثال سبق فهو إنشاء من العدم.. وصفه الله بديع السماوات والأرض بالإبداع المطابق لتقديره وعلمه الأزلي. وهذه الآيات الثلاث السابقة وغيرها الكثير من القرآن تؤكد أن الله تعالى أوجد هذا الكون بمادته وزمانه من العدم على غير مثال سبق بل إذا تتبعنا آيات الخلق الإلهي في القرآن نجد أن فعل الخلق الإلهي في القرآن يأخذ صورتين:

الصورة الأولى: هي إيجاد شيء لم يكن موجوداً من شيء آخر على وجه ينفرد به الله تعالى ويعجز الغير عن إيجاد مثله. ويذكر القرآن في هذا النوع الشيء الآخر المستعمل في عملية الخلق صراحة مثل:

﴿خلق الإنسان من نطفة﴾، ﴿خلق آدم من طين﴾، ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي﴾.



والصورة الثانية: هي إيجاد شيء - لم يكن موجوداً - من لا شيء، ويكتفى القرآن الكريم في مثل هذه الصورة للخلق الإلهي بذكر الشيء المخلوق فقط ولا يذكر شيئاً آخر (لأنه غير موجود) كما في قوله تعالى:

﴿بَدِيعُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾، ﴿خَلَقَ السَّمَوَاتِ﴾ ﴿فَاطِرُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾.

وفي هذه الصورة يأتي المعنى بخلق شيء من لا شيء بدستوره كن فيكون بقدرته تعالى.

ومبدأ كن فيكن هي ما نسميه آن الكينونة أو آن الأمر الإلهي كما ورد في آيات كثيرة نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

﴿بَدِيعُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَإِذَا قَضَىٰ أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُن فَيَكُونُ﴾

(البقرة: ١١٧).

﴿إِنَّمَا أَمْرُهُ إِذَا أَرَادَ شَيْئًا أَنْ يَقُولَ لَهُ كُن فَيَكُونُ﴾ (يس: ٨٢).

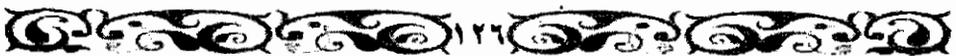
ولقد اختلف علماء الشريعة على تلك المدة الزمنية بين الأمر والكينونة هل هي موجودة؟! إذ إن الأمر ليس هو الشيء المراد، وإنما هما منفصلان في الزمن. ولكن إذا كانا منفصلين وكان الأمر سابقاً للشيء، فكيف يؤمر شيء وهو في العدم؟ وإذا كان الأمر لاحقاً لوجود الشيء، فكيف يؤمر الشيء بالوجود وهو موجود أصلاً؟ ولقد عالج الطبري في تفسيره هذا الإشكال بأن قرر أنه لا يوجد وقت بين الأمر والكينونة ولقد أشارت آية (النحل: ٧٧) إلى ما يوضح صغر هذا الوقت وانعدامه كما في قوله تعالى:

﴿وَمَا أَمْرُ السَّاعَةِ إِلَّا كَلَمْحِ الْبَصَرِ أَوْ هُوَ أَقْرَبُ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾ (النحل: ٧٧)

(النحل: ٧٧)

وبهذا فإن الأمر الإلهي لحدوث الكينونة لا يستغرق زمناً. لأنه كلمح البصر أو هو أقرب. دليلاً على أن الزمان هنا افتراضي في الذهن فقط ولا وجود له فيزيائياً.. وبهذا فإن الخلق من العدم لا يحتاج مطلقاً إلى زمن وهو ما نسميه فيزيائياً الآن: قفزة كمية في الزمكان دون حاجة لمادة أو طاقة!

هكذا يتحدث علماء الفيزياء اليوم عن (كن فيكون) بالقفزة الكمية في الزمكان. إنها لغة علمية جديدة تقر فكرة إيمانية كان يسخر منها العلماء الماديون من قبل لكفرهم بالله وبقدراته. ولكن حساباتهم بشرية ومحدودة لا يصح تطبيقها على الخالق!



حقاً نحن نعيش الآن في عصر أقام جسراً بين العلم والدين ولا بد وأن ينحنى العلماء على أرض هذا الجسر ساجدين.

ويجب أن يميز العلماء الآن بين الأمر الإلهي في الخلق من عدم بلا زمن وبين الأمر الإلهي الكوني المسخر بقوانين ثابتة والذي يجري كما شرحنا بسرعة معينة محددة ومقيدة بالحد الأقصى^(٤) الموصوف في آية السجدة (٥) فالأمر في (كن فيكون) لا يحتاج - لتواجده - لزمن أو لمادة أو لطاقة فهو مخلوق من عدم في لآزمن ثم يصبح الأمر بعد ذلك في طور التسخير ليخضع في المكان والزمان لمقادير محددة وثابتة يدرسها ويبحثها العلماء في كل العصور.

وقد جاء في الحديث الصحيح الشريف الذي أخرجه البخارى في صحيحه في كتاب بدء الخلق الباب الأول عن النبي ﷺ قال:

(كان الله ولم يكن شيء غيره وكان عرشه على الماء، وكتب في الذكر كل شيء، وخلق السماوات والأرض).

فالحديث هنا ينص على أنه ليس هناك شيء يشارك الله في أزليته وإنما كل شيء خلقه سبحانه وفق علمه وحكمته. ولننظر في قوله عز وجل:

﴿ مَا خَلَقَ اللَّهُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَأَجَلٍ مُّسَمًّى ۗ ﴾

(الروم: ٨)

والألفاظ الثلاثة الخلق والحق والأجل: إنما تعنى أن الله سبحانه خلق السماوات والأرض وما بينهما.. والخلق هو الإبداع على غير مثال سبق فهو إنشاء من عدم كما ذكرنا، والخلق بلا شك مقترن بزمن (أجل)، وتشير الآية إلى أن هذا الخلق كان بالحق، والمقصود بالحق هو علم الله وحكمته البالغة في كل ما خلق، وتشير الآية كذلك إلى أن هذا الخلق كان بأجل مسمى والأجل في اللغة هو غاية الوقت فإذا كان مسمى فإن نهايته تكون معلومة ومحتومة.

وعلى ذلك كما يقول الدكتور حلمى صابر فى بحثه^(٥) يكون المعنى الإجمالى للآية هو:

(أن الله تعالى قد أبدع السماوات والأرض إبداعاً مطابقاً لتقديره وعلمه الأزلى وأنه وصل خلقها بزمن متناه نهايته معلومة محدودة).

وها نحن الآن قد عرفنا من هذا الأجل (٨، ١٣ مليار سنة) حسب الفصل السابق فماذا تبقى من عمر الكون؟ لا أحد يدري والله أعلم.



يقول ستيفن هوكنج فى كتابه^(١٦) تعليقا على فكرة الخلق من العدم إن لحظة الانفجار العظيم لا تخضع لقوانيننا العادية الفيزيائية لأنها توحى لنا بالخلق من العدم! ولهذا يلجأ علماء الفيزياء إلى تحاشى نقطة الصفر وقد لاحظنا فى الجدول السابق البدء بعد ٠,١ ثانية من لحظة الصفر كما فعل واينبرج.

ويصف القرآن الكريم الكون بالرتق ثم الفتق أى بالالتحام ثم التفرق كما فى قوله تعالى:

﴿ أَوْلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا

وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾ (الأنبياء: ٣٠)

ويرى الشيخ الألوسى فى هذه الآية ما معناه: أو لم يعلموا أن السماوات والأرض كانتا معدومتين فأوجدناهما ويرى ابن كثير عن ابن عباس أن المعنى: (كانت السماوات رتقا لا تمطر والأرض رتقا لا تنبت ففتق الله السماء بالمطر وفتق الأرض بالنبات). وهذا التفسير الأخير شائع ولكنه غير علمى ولا داعى للربط بين شقى الآية أى بين الرتق والفتق من جهة وبين الماء كأصل الحياة من جهة أخرى فعطف شىء على آخر يدل لغويا على مغايرته له.

وأما التفسير العلمى المناسب هنا هو الإشارة إلى الفتق بعد الرتق فى الانفجار العظيم عند بداية الكون أو فى انفصال السماوات عن الأرض فى نهاية الثلث الثانى من عمر الكون، كما شرحنا سابقا مع ملاحظة أن قوله تعالى: (أولم ير الذين كفروا) بمعنى أولم يعلم هؤلاء بداية الكون من انفجار عظيم ما زال صداه يمكن تسجيله حتى الآن فى مدى الميكروويف كإشعاع للخلفية الكونية.. وكذلك رصد آثار الدخان الكونى الأولى فى أطراف الكون للخلفية الكونية.. وكذلك رصد آثار الدخان الكونى الأولى فى أطراف الكون بواسطة تكنولوجيا متقدمة فى القمر الصناعى الأمريكى - كوب - الذى انطلق عام ١٩٩٢ كما أذاعت ذلك وكالات الأنباء العالمية.

المبدأ الإنسانى Anthropologic Principle:

يشير ستيفن هوكنج (وهو من أعظم علماء العصر الحالى بعد أينشتاين) عالم الرياضيات والفيزياء الكونية بكمبريدج إلى ما يسميه المبدأ الإنسانى قائلا: (إننا نرى الكون بما هو عليه لأننا موجودون) ويقرر أنه فى كون شاسع متسع فى المكان والزمان فإن الشروط الضرورية لنشأة حياة ذكية لا يتم توفرها إلا فى مناطق معينة تكون محدودة بالمكان والزمان: والكائنات الذكية فى هذه المناطق لا تشعر بأهمية توفر هذه الشروط لأنها لم تجرب العكس، فموضعها فى الكون



يفى دائما بالشروط الضرورية لوجودها فالأمر عادى وطبيعى تماما كالرجل الغنى لا يرى فقرا لو عاش فى بيئة كلها من الأغنياء!

ومن أمثلة المبدأ الإنسانى لهوكنج الحكمة بأن الانفجار الكبير قد وقع فى الماضى السحيق منذ أكثر من عشرة مليارات سنة.. فالأمر لابد وأن يستغرق هذا الزمن الطويل لتطوير حياة ذكية مثل حياتنا بأن يتكون أولا جيل مبكر من النجوم حتى يمكن طبخ العناصر الضرورية لنا فى هذه النجوم التى عندما تنفجر إلى فوق متوهجات Super Nova تمضى بقاياها لتكون جيلا ثانيا من النجوم من بينهما شمسنا ومعها كواكبها التى تبلغ عمرها الآن خمسة مليارات سنة. وأثناء أول مليار أو مليارين من وجود أرضنا كانت درجة الحرارة أسخن من أن تسمح بنشأة حياة معقدة بحيث احتجنا لثلاثة مليارات سنة أخرى لتتمام عملية التطور البيولوجى البيئية التى بدأت بأبسط الكائنات لتؤدى بدورها بعد ملايين السنين لكائنات عاقلة لها القدرة على التفكير وقياس الزمن منذ لحظة الانفجار الكبير كما نحاول الآن.

والمبدأ الإنسانى يدل على عقل مدبر يقف وراء هذا الكون كما يقول هوكنج ولن ينازع فى صحة هذا المبدأ أو نفعه إلا قلة من الأفراد.. وقوانين العلم كما نعرفها تحوى أرقاما أساسية كثيرة مثل حجم الشحنة الكهربائية للإلكترون ونسبة كتلتى البروتون والإلكترون وغير ذلك من الثوابت الفيزيائية المعروفة التى تحددت وضبطت ضبطا دقيقا جدا لتجعل نشأة الحياة ممكنة. فلو أن الشحنة الإلكترونية على سبيل المثال كانت مختلفة عما هى عليه اختلافا هينا، لما أمكن للنجوم أن تدمج الأيدروجين إلى هيليوم.

ويشرح هوكنج المبدأ الإنسانى الحكيم لدى تصديه للتساؤل عن مبررات القول بأن الكون يتمدد بمعدل السرعة المناسب تماما لتفادى انهيار آخر فيقول: هناك ظروف ضرورية تطور كائنات حية عاقلة. ففى كل الأكوان الممكن تصورها مثلا لابد من وجود نظم متماسكة بفعل الجاذبية كالنجوم والمجرات وفترة زمنية طويلة تكفى لحدوث التطور البيولوجى.

فلو كان الكون يتمدد ببطء مفرط لما كانت له هذه الخاصية الثانية (أى لما كان ملائما لوجود الإنسان) لأنه كان سينهار سريعا من جديد.

ولو كان الكون يتمدد بسرعة مفرطة لكانت المناطق التى تزيد كثافتها عن المتوسط زيادة طفيفة (أو التى تكون سرعة تمددها أقل) ستظل تتمدد إلى ما لا نهاية بحيث لا تشكل نظاما متماسكة وبالتالي لا تتكون المجرات.



وهكذا يبدو أن الحياة ممكنة فقط لا لشيء إلا أن الكون يتمدد بالسرعة المطلوبة بالضبط لتفادي انهيار آخر!! أو لتفادي انقراض أبدي!! .

ويقول هوكنج إن المبدأ الإنساني هو السبب في جعل الكون بثلاثة أبعاد للمكان (س، ص، ع) وبعد واحد للزمان فلو افترضنا أن للمكان مثلاً بعدين فقط بدلاً من ثلاثة فإن الدورة الدورية لن تكتمل في جسم الإنسان، وإذا كان للمكان أكثر من ثلاثة أبعاد فسوف تقل قوة الجاذبية مع بعد المسافة بين الجسمين بأكثر مما هي عليه الآن، فهي كما نعلم في الأبعاد الثلاثة تقل للربع إذا تضاعفت المسافة، وسوف تقل للثمان في الأبعاد الأربعة، وتقل إلى ١٦/١ من قيمتها في الأبعاد الخمسة، وهلم جرا، ومعنى هذا أن مدارات الكواكب لن تكون مستقرة، وأقل تغير عن المدار الحالي للأرض سيجعلنا نحترق أو نتجمد عند الاقتراب أو الابتعاد على الترتيب بل إن الشمس نفسها مع تغير قانون الجاذبية في الأبعاد الأكثر سوف تختل لعدم تعادل الضغط مع الجاذبية الجديدة فهي إما أن تتمزق وتنفجر أو تتقلص لتشكل ثقباً أسود، وفي كلتا الحالتين فلن يكون لها فائدة كمصدر للحرارة والضوء من أجل الحياة على الأرض.. ويختم هوكنج تعريفاً للمبدأ الإنساني الذي أعلنه قائلاً: يبدو واضحاً أن الحياة هي على الأقل كما نعرفها، ويمكن أن توجد فقط في مناطق الزمكان التي ينبسط فيها الأبعاد الأربعة (ويقصد بذلك أن الكون الآخر ذي الستة أبعاد منكش على نفسه في حجم متناه في الصغر ولا تتواجد فيه الحياة لعدم مناسبه لذلك) ويؤكد هوكنج أن نظرية الخيوط الفائقة ستكون صحيحة إذا لم تتعارض مع المبدأ الإنساني.. وكأن هذا المبدأ الجديد أصبح في نظره الحكم النهائي على صحة أو تكذيب أى نظرية فيزيائية جديدة..

وصدق الحق تبارك وتعالى وهو يحثنا على النظر في الكون وتدبر آياته في كتاب الله المفتوح كما في قوله تعالى:

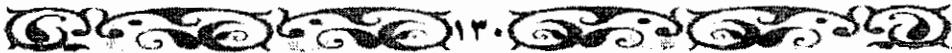
﴿ وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ لِلْمُوقِنِينَ ﴿٢٠﴾ وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا

تُبْصِرُونَ ﴿٢١﴾ (الذاريات: ٢٠، ٢١)

وقوله سبحانه:

﴿ سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْأَفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ ﴿٥٣﴾

(فصلت: ٥٣)



وبهذا يربط الله الإنسان بالأرض والآفاق وكأنما يوحى إلينا عن طريق هذا الربط بالبداية الإنسانية.

ويقول هوكنج: (حقاً إن الكون بثوابته الحالية هو الذى يسمح بقبول مراقبين داخله فى مرحلة ما).

ويتساءل هويلر: (أى معنى يمكن استخلاصه من الحديث عن الكون ما لم يكن هناك أحد واع لوجوده؟ ولكن الوعى يتطلب الحياة، والحياة تتطلب عناصر ثقيلة، وهذه تتطلب بدورها اندماجا نوويا حراريا لطبخ هذه العناصر فى باطن النجوم الذى يحتاج لعدة مليارات من السنين لإنتاجها، ولكى تمر هذه المدة على الكون، فلا بد له طبقاً للنسبية العامة أن يمتد فى المكان بمسافة تساوى ما يقطعه الضوء فى هذا الزمن الطويل!).

فلماذا يكون العالم بهذه الضخامة؟

والجواب (لأننا موجودون فيه).

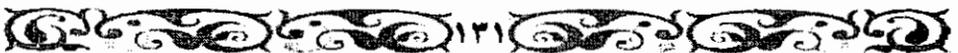
وكان الإنسان هو الهدف المؤكد والغاية النهائية لنشأة الكون.

ولقد اتضح أيضاً للعلماء أن القوة الرابطة بين النيوترون والبروتون فى النواة لا بد وأن تكون على ما هى عليه لتصبح الحياة ممكنة، فلو كانت مثلاً أكبر بقدر طفيف لا تحدد كل الأيدروجين الموجود فى الكون إلى ديوترونات، ولأصبح الأيدروجين عنصراً نادراً وتعذر وجود نجم كالشمس، ولو كانت القوة المذكورة أضعف لما أمكن اندماج الأيدروجين مطلقاً ولما كانت هناك عناصر ثقيلة وبالتالي لما وجدت الحياة.

إلى هذا الحد ينضبط كل شىء فى الكون من أجل وجود الإنسان فى النهاية!! ويمكن إيراد الملايين من الأمثلة لشرح هذا المبدأ الإنسانى لأن خواص المادة والطاقة كلها على أصغر نطاق فى الذرة وعلى نطاق الكون كله تبدو ملائمة للحياة ونشأتها ملائمة فذة.. ويجمع العلماء فى الغرب الآن أنه:

«كلما ازداد الإنسان دراسة للكون وتدبراً وفحصاً لتفاصيل هندسية وجد دائماً مزيداً من الأدلة على أن الكون منذ بدايته يعرف بطريقة ما أننا قادمون!!) ومن وجهة نظرى كمسلم يؤمن بإسلامية المعرفة أعيد صياغة هذا المفهوم بأن الله سبحانه وتعالى خلق المسرح الكونى بتخطيط متكامل ومناسب لوجود المشاهدين لعلهم بلقاء ربهم يوقنون.

ويقولون أيضاً فى الغرب إن وجود المراقب (الإنسان) لازم لخلق الكون لزوم الكون نفسه لخلق المراقب».



ومع أن الإنسان ليس ماديا في مركز الكون فهو على ما يظهر في مركز الغاية من خلق هذا الكون وكما يقول شروندنجر:

«الكون بدون الإنسان أشبه بمسرحية تمثل في قاعة تخلو مقاعها من جمهور المشاهدين».

وتعليقي على ما كتبه علماء الغرب وعلى رأسهم هوكنج عن المبدأ الفيزيائي الإنساني أقول إن هذا المبدأ صحيح مائة في المائة لأن الله سبحانه وتعالى يؤكد بآيات قرآنية متعددة هذه الحقيقة فقد سخر لنا كل ما في السماوات وما في الأرض تكريما لنا نحن معشر البشر خلفاء الله في الأرض بعد أن فضلنا سبحانه على كثير ممن خلق تفضيلا.

يقول الله عز وجل:

﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ

مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا ﴿٧٠﴾ (الإسراء: ٧٠)

ويقول سبحانه:

﴿وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَالنَّجْمُوسَ مُسَخَّرَاتٌ بِأَمْرِهِ

إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٣﴾ (النحل: ١٢)

وقوله عز وجل:

﴿وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ

إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١٣﴾ (الجماعية: ١٣)

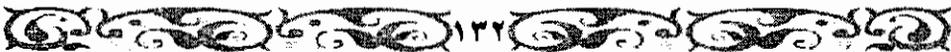
وقوله عز وجل:

﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا﴾ (البقرة: ٢٩)

حقا لقد هيأت العناية الإلهية كوكب الأرض للحياة بل وسخر الله لنا الكون كله لكي نصبح نحن معشر البشر المراقبين للكون، وليست الحياة أبدا صدفة بل قصد إلهي.

وتتعدد التنظيمات والتوافقات التي أودعها الله في خواص الكون^(٥) من الذرة إلى المجرة بقوانين محددة تدل على وجود النظام، ولابد للنظام من منظم، وتدل على أن الكون مقصود

(٥) راجع كتاب المؤلف (١٢) الباب الأول كله بعنوان: وجود الله ووحدانيته.



لوجودنا ولا بد للقصد من قاصد مريد، وأن الكون بديع ولا بد للإبداع من مبدع، ولا بد للكون من هدف هذا الهدف هو الإنسان خليفة الله في أرضه فهل عرفت عزيزي القارئ منزلتك في هذا الكون الذي خلقه الله من أجلك لعلك تكون شاكرا ومسبحا وساجداً وعباداً لله - سبحانه وتعالى عما يشركون.)

يقول سبحانه: ﴿ وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ ﴿٥٦﴾ ﴾ (الذاريات: ٥٦)

والعبادة تشمل التفكير في خلق السماوات والأرض، لأننا إذا نظرنا إلى الكون وتدبرنا مكوناته ومعامله وأهدافه وغاياته سنصل حتماً إلى خالق الكون ولقد جاء في الحديث الشريف قول النبي ﷺ: (٥)

«تفكروا في خلق الله فتؤمنوا ولا تفكروا في ذات الله فتهلكوا».. وإذا تدبرنا الكون سنذكر قوله تعالى:

﴿ وَتَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴾ (آل عمران: ١٩١)

حقاً لم يخلق الله الكون عبثاً أو باطلا بل خلقه بالحق والقصد الإلهي وسخره لخدمة الإنسان.. وهذا المبدأ الإنساني كما أوضحنا علمياً وقرانياً.. وسبحان الله الذي سخر لنا الكون كله لتكون خلفاء له عز وجل في الأرض فهل استحق الإنسان هذه الخلافة؟ وهذا التسخير الإلهي للكون من أجله؟ أعتقد أن معظم الناس قد رسبوا في الامتحان وأن جهنم ستضيق بسكانها وأن الملائكة كانت معذورة في سؤالها لخالقها كما في قوله تعالى:

﴿ هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ أَسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ

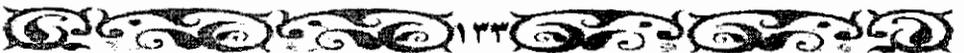
فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿٢١﴾ وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ

لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ

فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّي

أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴿٢٠﴾ ﴾ (البقرة: ٢٩، ٣٠)

(٥) راجع كتاب المؤلف (١٢) الباب الأول كله بعنوان: وجود الله ووحدانيته.



هذه الآيات تؤكد المبدأ الإنساني لأنها تبدأ بخلق ما فى الأرض جميعاً للإنسان قبل قدومه
 بدليل استوائه سبحانه بعد خلق كل ما فى الأرض من ذرات خام إلى السماء وهى دخان
 فسواهن سبع سماوات. وهو سبحانه يعلم بقدوم الإنسان بقوله للملائكة (إنى جاعل فى الأرض
 خليفة) فكان سؤال الملائكة على سبيل التعجب والاستعلام كيف تستخلف هؤلاء وفيهم من
 يفسد فى الأرض بالمعاصى والتلوث ويريق الدماء بالبغي والاعتداء بينما نحن الملائكة ننزهك عما
 لا يليق بك ونعظم أمرك؟ وكان الجواب الإلهى «إنى أعلم ما لا تعلمون».

الله محيط بالمكان والزمان :

عرفنا فى البندين السابقين أن للكون بداية من عدم، ونهاية إلى عدم، وهذا فى حد ذاته
 إثبات لوجود الله وقدرته اللانهائية..

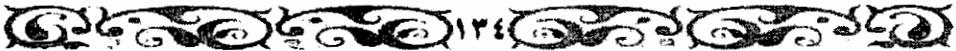
يقول اديموند ويتيكر «ليس هناك ما يدعو إلى أن نفترض وجود مادة وطاقة قبل الانفجار
 العظيم وإلا فما الذى يميز تلك اللحظة عن غيرها..؟
 والأبسط أن نفترض الخلق من عدم بمعنى إبداع الإرادة الإلهية للخلق من العدم علماً بأن
 هذه الصورة لا تكتمل إلا بوجود الإله.. لأن شيئاً ما لا بد وأن يكون موجوداً على الدوام؟ وهذا
 الشئ غير مادى (لأن المادة لها بداية).. ولا بد للمادة أن تكون من خلق عقل أزلى الوجود.. هذا
 الكائن وهذا العقل الأزلى هو الله..».

إن اكتشاف بداية للكون وتوقع نهاية له سوف يودى حتماً للإيمان بوجود الله والعلم
 اليقيني يؤكد وجود الله ليرد على هؤلاء الكفار الدهريين الذين اعتقدوا الكون مستقراً بلا بداية
 ولا نهاية وسموه الكون المستقر الأزلى الدائم Steady state Universe ونحن نعلم أنه لو كان
 الكون أزلياً كما أعتقد البعض قديماً لما بقى فى الكون حياة، ولما بقى إشعاع ذرى أو إشعاع
 خلفية كونية ولفقدت النجوم كل طاقتها منذ زمن بعيد.

ويرد القرآن الكريم على أمثال هؤلاء الملحدين الدهريين أصحاب مذهب الكون الأزلى بقوله
 تعالى :

﴿ وَقَالُوا مَا هِيَ إِلَّا حَيَاتُنَا الدُّنْيَا نَمُوتُ وَنَحْيَا وَمَا يُهْلِكُنَا إِلَّا الدَّهْرُ وَمَا

لَهُمْ بِذَلِكَ مِنْ عِلْمٍ إِنْ هُمْ إِلَّا يَظُنُّونَ ﴿٢٤﴾ (الجاثية: ٢٤)



وهناك فرضية أخرى طرحها بعض العلماء تجنبيا لافتراض حتمية بداية الكون ونهايته تدعى نظرية الكون المتذبذب أزليا (أى انفجار - تمدد - انكماش - انسحاق ثم انفجار جديد لتتكرر الدورة) فلا بداية ولا نهاية ولكن دورات أزلية من التمدد والانكماش... وهذه النظرية عليها تحفظات كثيرة كما يقول الفيزيائي بلودمان:

«إن عالمنا لا يمكن أن يمر إلا بدورة واحدة من دورات التمدد والانكماش بسبب ضخامة الأنثروبيا (القصور الحرارى) المتولدة فى كوننا الذى هو أبعد ما يكون عند التذبذب.

وسواء كان الكون مغلقا أم مفتوحا، مرتدا أم متمددا على وتيرة واحدة، فإن التحولات غير المعكوسة فى أطوار الكون تدل على أن لهذا الكون بداية ووسطا ونهاية محددة. كذلك فإن نظرية الكون المتذبذب لا تنسجم مع النسبة العامة ومن هنا يخلص جون ويلر إلى عملية انكماش كبيرة وهائلة وواحدة من شأنها أن تنهى الكون إلى الأبد بانهييار واحد!«.

وإذا نظرنا إلى شكل (٥) ونبدأ من اليسار بانفجار عظيم ثم تمدد الكون لأكبر حجم فى الوسط وبعده يحدث الانكماش لينتهى فى أقصى اليمين بانسحاق عظيم (يوم القيامة) وبذلك ندرك أنه عندما يحدث انهيار فى الجاذبية فى المستقبل فسنكون قد وصلنا إلى نهاية الزمن، وما من أحد قد استطاع أن يجد فى معادلات النسبية العامة أدنى حجة تؤيد القول بعملية تمدد أخرى جديدة أو بوجود كون متذبذب ذى دورات أزلية أو أى شىء آخر سوى النهاية ولا شىء غير النهاية.. وسبحان الله فالعلم الصحيح قيس من أنوار القرآن.

ويقول تعالى عن الانكماش الكونى المتوقع فى المستقبل:

﴿يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِ لِلْكِتَابِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَ

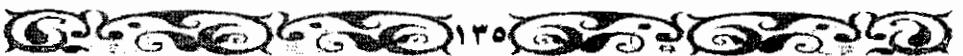
وَعَدَّا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَعَلِينَ ﴿١٠٤﴾﴾ (الأنبياء: ١٠٤)

أى انتظروا يوما ينطوى فيه الكون بسماواته وأراضيه (تماما كما ينطوى الكاتب الصحف والكتب) ليعود الكون بالانسحاق العظيم إلى حيث بدأ.. هذا الانسحاق واضح أيضا فى قوله تعالى:

﴿كَلَّا إِذَا دُكَّتِ الْأَرْضُ دَكًّا دَكًّا ﴿٢١﴾﴾ (الفجر: ٢١).

وقوله سبحانه: ﴿وَحُمِلَتِ الْأَرْضُ وَالْجِبَالُ فَدُكَّتَا دَكَّةً وَاحِدَةً ﴿١٤﴾﴾

(الحاقة: ١٤).



﴿ وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الْجِبَالِ فَقُلْ يَنْسِفُهَا رَبِّي نَسْفًا ﴿١٠٥﴾ ﴾ (طه: ١٠٥).

ويكرر القرآن التأكيد على هول هذه اللحظة التي يسميها العلماء الانسحاق العظيم ويسميها الله الساعة والحاقة والصاخة والطامة الكبرى والقارعة، وكلها كلمات تفرع الآذان وتهز القلوب والوجدان من هول يوم يتبدل فيه الكون كما في قوله تعالى:

﴿ يَوْمَ تُبَدَّلُ الْأَرْضُ غَيْرَ الْأَرْضِ وَالسَّمَوَاتُ وَبَرَزُوا لِلَّهِ الْوَاحِدِ الْقَهَّارِ ﴾

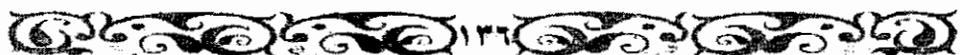
(إبراهيم: ٤٨).

والله قادرا على إعادة خلق الكون كما في قوله تعالى:

﴿ إِنَّهُ يَبْدُوهُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ ﴾ (يونس: ٤).

ويتساءل العلماء هل ستلاحظ إزاحة زرقاء في طيف المجرات بمجرد بدء الانكماش في المستقبل؟.. والجواب نعم فهذه الإزاحة علامة فيزيائية من علامات القيامة.. ويتساءلون أيضا هل تستحيل الحياة في طور الانكماش مستقبلا لأن الظروف لن تكون ملائمة لوجود كائنات حية حيث تكون كل النجوم ميتة وقد انتهى وقودها وتحولت إلى أجرام منكدرة كالثقوب السوداء؟.. وهل (على سبيل الخيال العلمي) سيموت الناس قبل أن يولدوا في زمن معكوس عند الانكماش؟! وهل ستعود الأكواب المكسورة لتجمع نفسها عائدة إلى المائدة؟! وهل سنصبح أكثر شبها كلما تقدم الزمن في الاتجاه المضاد أى كلما ازداد الكون انكماشًا؟! وغير ذلك من أسئلة شيقة وردت في كتابي السابق (٤) والجواب المنطقي والعلمي في رأبي أن هذا الانقلاب الزمني لن يحدث في طور الانكماش لأنه لا تماثل بينه وبين التمدد وأنا لن نعيش إلا في طور التمدد فقط، لأن طور الانكماش ستسيطر عليه الثقوب السوداء التي ستطحن وتسحق كل شيء سحقاً وسوف تستحيل الحياة في هذا الطور لأن الكون سيكون كما يقول ستيفن هوكنج في حالة اضطراب كامل.

واعتقد بل وأؤكد أنا شخصيا كفيزيائي مسلم أن طور الانكماش سيكون مصحوبا بأحداث كونية هائلة كما ورد بالقرآن الكريم، كتكور الشمس وابتلاع كواكبها في باطنها وبالتالي اختفاء الكواكب وانتثارها وتسجير البحار واشتعالها وزوال الجبال كما في قوله تعالى:



﴿ إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ ① وَإِذَا النُّجُومُ انْكَدَرَتْ ② وَإِذَا الْجِبَالُ
 سِيرَتْ ③ وَإِذَا الْعِشَارُ عُطِّلَتْ ④ وَإِذَا الْوُحُوشُ حُشِرَتْ ⑤ وَإِذَا
 الْبِحَارُ سُجِّرَتْ ⑥ وَإِذَا النُّفُوسُ زُوِّجَتْ ⑦ وَإِذَا الْمَوْءِدَةُ سُيِّلَتْ
 ⑧ بِمَايَ ذَنْبٍ قُتِلَتْ ⑨ وَإِذَا الْصُّحُفُ نُشِرَتْ ⑩ وَإِذَا السَّمَاءُ
 كُشِطَتْ ⑪ ﴾ (التكوير: ١ - ١١)

﴿ إِذَا السَّمَاءُ انْفَطَرَتْ ① وَإِذَا الْكَوَاكِبُ انْتَشَرَتْ ② وَإِذَا الْبِحَارُ
 فُجِّرَتْ ③ ﴾ (الانفطار: ١ - ٣)

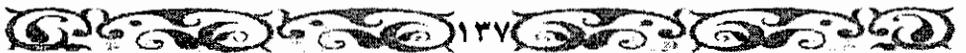
﴿ إِذَا السَّمَاءُ انشَقَّتْ ① وَأَذْنُكَ لِرَبِّهَا وَحُقَّتْ ② وَإِذَا الْأَرْضُ مُدَّتْ ③ ﴾
 (الانشقاق: ١ - ٣).

﴿ فَإِذَا النُّجُومُ طُمِسَتْ ① وَإِذَا السَّمَاءُ فُرِجَتْ ② وَإِذَا الْجِبَالُ نُسِفَتْ ③ ﴾
 (المرسلات: ٨ - ١٠).

﴿ يَوْمَ يَكُونُ النَّاسُ كَالْفَرَاشِ الْمَبْثُوثِ ④ وَتَكُونُ الْجِبَالُ كَالْعِهْنِ
 الْمَنْفُوشِ ⑤ ﴾ (القارعة: ٤ - ٥)

حقا إن مرحلة الانكماش قيامة صغرى قبل الانسحاق العظيم ولن تبقى حياة على وجه الأرض
 بل سيقول الإنسان يومئذ أين المفر كما فى قوله تعالى:

﴿ فَإِذَا بَرِقَ الْبَصْرُ ⑦ وَخَسَفَ الْقَمَرُ ⑧ وَجُمِعَ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ ⑨
 يَقُولُ الْإِنْسَانُ يَوْمَئِذٍ أَيْنَ الْقَمَرُ ⑩ كَلَّا لَا وَزَرَ ⑪ إِلَىٰ رَبِّكَ يَوْمَئِذٍ
 الْمُسْتَقَرُّ ⑫ ﴾ (القيامة: ٧ - ١٢)



وتشير هذه الآيات الأخيرة إلى الشمس العملاقة في مرحلة شيخوختها حينما تنتفخ وتبتلع كواكبها، وتحيل سماءنا إلى لون وردي أحمر في مرحلة يسميها علماء النجوم «العملاق الأحمر» الذي سيجمع بين الشمس والقمر وترتفع درجة الحرارة على سطح الأرض ٣٠٠٠ مئوية على الأقل وهي درجة كافية للقضاء على كوكب الأرض وسكانه، وإلى تبخير البحار بل واشتعالها عندما يتحول ماؤها في هذه الدرجة العالية إلى إيدروجين يشتعل وأوكسجين يساعد على الاشتعال كما في قوله تعالى:

﴿وَإِذَا الْبَحَارُ سُجِّرَتْ﴾، حقا إنها درجة حرارة تحيل لون السماء الزرقاء إلى اللون الوردى (الأحمر) كالزيت المغلى (الدهان) كما في قوله تعالى:

﴿فَإِذَا أَنْشَقَّتِ السَّمَاءُ فَكَانَتْ وَرْدَةً كَالدِّهَانِ﴾ (الرحمن: ٣٧).

ويقول ستيفن ماران وجون برانندت في كتابهما (١٣) ص: "٤٢٩ إن على البشرية أن تستعد من الآن ويتدرب كل الناس على ارتياد الفضاء حتى يهربوا من الهلاك فى جو الأرض فى مرحلة العملاق الأحمر، ولكن الآية السابقة (القيامة: ٩ - ١٢) ترد على هذا الاقتراح الساذج بأنه لا فائدة من الهرب (كلا لا وزن) لأن النهاية قد حلت والمصير يومئذ إلى الله (إلى ربك يومئذ المستقر).

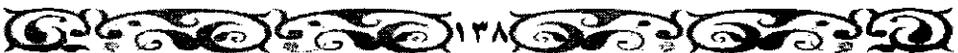
وبهذا فإن مرحلة الانكماش ومرحلة العملاق الأحمر وغير ذلك من مقدمات القيامة ستجعل الحياة على الأرض مستحيلة وعلينا أن نراجع أنفسنا فى مرحلة التمدد الحالية قبل أن يفاجئنا الكون بالانكماش وتفاجئنا الشمس بالانتفاخ فى يوم لا ينفع فيه مال ولا بنون إلا من أتى الله بقلب سليم.

ولن يحدث استقرار للحياة فى يوم تمور السماء فيه موراً، وترجف الأرض والجبال رجفاً، وتخرج الأرض كل الأثقال إخراجاً فى زلزال عملاق لا يمكن تصوره كما فى قوله تعالى:

﴿إِذَا زُلْزِلَتِ الْأَرْضُ زِلْزَالَهَا ۖ وَأَخْرَجَتِ الْأَرْضُ أَثْقَالَهَا ۗ﴾ (الزلزلة: ١-٢).

﴿وَإِذَا الْأَرْضُ مُدَّتْ ۗ وَأَلْقَتْ مَا فِيهَا وَتَخَلَّتْ ۗ﴾ (الانشقاق: ٣-٤).

حقاً إنها تغيرات كونية هائلة ستبدأ عند انكماش الكون وينفطر بذلك العقد وينتشر الهول والفرع وعلينا أن نؤمن بالآخرة لأنها ضرورة حتمية وفيزيائية لهذا الكون بل وضرورة نفسية راسخة فى الضمير البشرى طمعا فى الثواب والحياة الخالدة فى العالم الآخر.



وقد تسألنى لماذا تكون الدنيا دار فناء والآخرة دار خلود؟ والجواب على ذلك أن البداية والنهاية فى الدنيا قائمة لأجل محدود مسمى عند الله يعلمه سبحانه، والنهاية حتمية علميا وقرآنيا لأن هذا الوجود محدود بالمكان والزمان، ولقد عرفنا كيف أن الانحلال الإشعاعى الذرى والقانون الثانى للديناميكا الحرارية، وغير ذلك من ظواهر تؤكد كلها أن لعمر الكون نهاية.

أما وجود زمن آخر سرمدى يسميه البعض زمن العرش قبل بدأ الانفجار العظيم من جهة، وزمن آخر موصوف بالدوام فى الآخرة من جهة ثانية، فهذا موضوع آخر لأنهما زمان خالداً لا يسرى عليهما قوانين الفيزياء، وليس أمامنا سوى القرآن الكريم نرجع إليه لبيان هذا الغيب الزمنى.. المعروف بالخلود سواء قبل البداية أو بعد النهاية!

يصف الله العرش بلا بداية ولا نهاية محيطاً بالمكان والزمان كما فى قوله تعالى:
﴿ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ ﴾ بل ويصف النبى - محمد ﷺ - كرسى العرش فى الحديث الصحيح مبيناً نسبة حجم الكون إلى حجم العرش كالصفر إلى مالا نهاية:

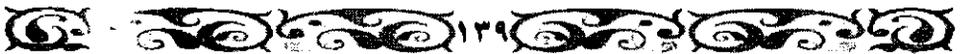
«ما السماوات السبع وما فيهن، والأرضون السبع وما فيهن وما بينهن، فى الكرسى، إلا كحلقة ملقاة بأرض فلاة» وقول الرسول الكريم عما قبل بداية الكون: «كان الله ولم يكن شىء غيره وكان عرشه على الماء».

وقوله سبحانه:

﴿ وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ ﴾

(هود: ٧)

فآلية والحديث هنا لا يعطيان زمناً لوجود العرش على الماء قبل خلق الكون» (هود: ٧) لأن الفعل (كان) هنا يأتى بمعنى الكينونة يؤكد الأزلية والدوام وليس معنى الفعل الماضى فقط بل كان ومازال وسيظل أى وهو دائماً كذلك كما فى وصفه تعالى لنفسه فى قوله سبحانه: (وكان الله بكل شىء محيطاً) أى وهو عز وجل دائماً كذلك.. فإذا قال سبحانه «وكان عرشه على الماء» أى العرش دائماً على الماء قبل وأثناء وبعد الكون وهذا معناه والله أعلم دوام للسيطرة المطلقة على خلق الحياة من الماء وقد يكون المقصود والله أعلم كثافة الكون (كما فى الجدول ٦) وصلت إلى كثافة الماء فى الدقائق الثلاث الأولى بأنوية مستقرة من الأيدروجين والهيليوم بنسبة ظلت ثابتة!.



وعلى كل حال فالعرش في نظري ليس كرسيا مجسداً - كما يتخيل البعض محدودا بالمكان والزمان ، بل هو مفهوم معنوي يمثل مطلق القدرة والسيطرة والتحكم الإلهي في مقدرات هذا الكون كما في قوله تعالى: (ثم استوى على العرش) ، (وسع كرسيه السماوات والأرض) بل إن كل شيء يتم خلقه في الآخرة بعد نهاية هذا الكون سوف يقع أيضا في رحاب عرشه كما في قوله تعالى في وصف يوم القيامة.

﴿ وَتَرَى الْمَلَائِكَةَ حَافِينَ مِنْ حَوْلِ الْعَرْشِ يُسَبِّحُونَ بِحَمْدِ رَبِّهِمْ وَقُضِيَٰ

بَيْنَهُم بِالْحَقِّ وَقِيلَ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ ﴿٧٥﴾ (الزمر: ٧٥)

فالعرش موجود قبل وبعد هذا الكون ولا يصح إخضاع العرش لزمن معين لأن الله محيط بالمكان والزمان ولقد أخضع الله سبحانه وتعالى مخلوقاته للزمن ولكنه سبحانه تنزه عن جريان الأزمنة عليه فكل شيء بالنسبة لعلمه قد حدث فهو عالم الغيب والشهادة الكبير المتعال.. والدليل على ذلك أنه سبحانه يصف أحداث المستقبل (كيوم القيامة) بالفعل الماضي لأنها جميعاً في علمه كما في قوله سبحانه:

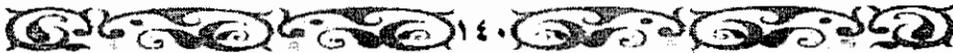
﴿ أَتَىٰ أَمْرُ اللَّهِ فَلَا تَسْتَعْجِلُوهُ ۗ ﴾ (النحل: ١)

أى لا تستعجل يا ابن آدم أمرا قد حدث في علم الله فالأمر بالنسبة لله معلوم ومحدد بمكان وزمان أما بالنسبة لك فهو مجهول لأنه مستقبل.. بينما الله متعال فوق الزمان والمكان ورغم هذا التعالى إلا أنه بلطفه وعنايته موجود دائما مع مخلوقاته جميعاً على اختلاف وتفاوت أنظمتهم الزمنية. والله معهم جميعاً يستجيب لهم ولا يشغله شأن عن شأن ولذلك يجيب سبحانه الكل في ذات الوقت كما في قوله تعالى:

﴿ يَسْأَلُهُ مَن فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ ﴿٢٩﴾ ﴾

(الرحمن: ٢٩)

فسبحان من لا يشغله آن عن آن ولا شأن عن شأن، وسبحانه القاهر على الزمن فهو الباسط القابض للزمن بسلطان لا يتقيد بنظام حركي أو مكاني وهو المسيطر على المكان والزمان وهو الحي القيوم كما في قوله تعالى:



﴿اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ لَا تَأْخُذُهُ سِنَّةٌ وَلَا نَوْمٌ لَهُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ مَنْ ذَا الَّذِي يَشْفَعُ عِنْدَهُ إِلَّا بِإِذْنِهِ يَعْلَمُ مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِّنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَلَا يَئُودُهُ حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ﴾

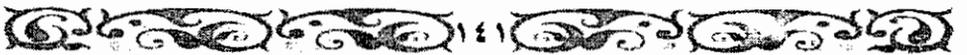
(البقرة: ٢٥٥)

حقاً يعلم الله ما بين أيدينا وما خلفنا أى ما نظهر وما نخفى لأنه مطلع على الأعمال وعلى النوايا وما تخفى الصدور. وعلم الله لا يمكن أن يحيط به أحد إلا ما يعطيه الله لمن شاء من الأنبياء والرسل أو ما يعطيه الله للبشرية كلها كالعالم المادى.

ولقد مزق القرآن حواجز الغيب دليلاً على إحاطة الله بالمكان والزمان فيخبرنا بما حدث للأمم السابقة مثل قوم نوح وعاد ولوط وشعيب وفرعون وبهذا اخترق حجاب الزمن الماضى واخترق القرآن أيضاً حجاب الزمان فى المستقبل فى جميع مراحلها فالمستقبل عطاؤه لا ينقطع وقد تنبأ القرآن بنصر الإسلام فى مكة فى حياة الرسول كما فى قوله تعالى: (سيهزم الجمع ويولون الدبر) كما حدد القرآن موقع الضربة فى أحد المعارك على أنف عدو الإسلام الوليد بن المغيرة بقوله تعالى: (سنسمه على الخرطوم) وتنبأ بنصر أهل الكتاب (الروم) على عبدة النار الكفرة (الفرس) بقوله تعالى: (وهم من بعد غلبهم سيغلبون فى بضع سنين) وبذلك تحدى القرآن الكفار وقت نزوله ثم تحداهم إلى ما شاء الله فى المستقبل...

ونحن نعيش عصر التحدى حيث يتآمر الكفار والمشركون على المسلمين فى اليوسنة والهرسك وإيران والعراق وحرب الخليج والحرب الأهلية فى اليمن كمقدمة لإضعاف المسلمين تمهيداً للانقضاض عليهم فى معركة يخطط لها أعداء الإسلام تدعى معركة هرمجدون لإقامة إسرائيل الكبرى فى مطلع القرن ٢١ فرحين بما آتاهم الله من علم وتكنولوجيا متقدمة تقذف بالغيب من مكان بعيد كما نراها الآن فى الصواريخ الموجهة ونقل الصورة بالأقمار الصناعية.

ويشير القرآن الكريم إلى خسف قرب مكة سيحدث لجيش الكفار عند محاولتهم احتلال الكعبة فى المستقبل كما حاول أصحاب الفيل فى الماضى. وهذه المعجزة الإلهية الجديدة



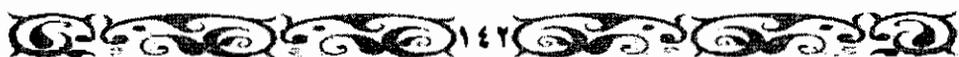
ستحدث لجيش متقدم تكنولوجيا فيأخذ الله أصحاب هذا الجيش من تحت أرجلهم بخسف قرب مكة.. ويشاهد أنصار هذا الجيش من الكفار هذه الكارثة عن طريق الأقمار الصناعية، فيقولون آمنا بمحمد ولن تقبل توبتهم.. كما أفهم من معانى الآيات فى قوله تعالى:

﴿ وَلَوْ تَرَىٰ إِذْ فِرْعَوْنُ فَلَا فُوتَ وَأُخِذُوا مِنْ مَّكَانٍ قَرِيبٍ ﴿٥١﴾ وَقَالُوا ءَأَمِنَّا بِهِءَ وَأَنَّىٰ لَهُمُ التَّنَاطُوشُ مِنْ مَّكَانٍ بَعِيدٍ ﴿٥٢﴾ وَقَدْ كَفَرُوا بِهِءَ مِنْ قَبْلُ ط وَيَقْذِفُونَ بِالْغَيْبِ مِنْ مَّكَانٍ بَعِيدٍ ﴿٥٣﴾ وَحِيلَ بَيْنَهُمْ وَبَيْنَ مَا يَشْتَهُونَ كَمَا فُعِلَ بِأَشْيَاعِهِمْ مِنْ قَبْلُ إِنَّهُمْ كَانُوا فِي شَكٍّ مُرِيبٍ ﴿٥٤﴾ ﴾ (سبا: ٥١-٥٤)

ومعنى فلا فوت أى فلا مهرب. وأما الأخذ من مكان قريب أى بالخسف قريبا من أرجلهم وأيضا معنى من مكان نزول الآية فى مكة المكرمة.. وأما معنى (وأنى لهم التناوش من مكان بعيد) أى لا توبة لهم وهم فى بلاد الكفر البعيدة عن الحادث وهم كافرون بمحمد من قبل هذه المعجزة، ولهم تكنولوجيا القذف من مكان بعيد، ولكن هل تقف حضارتهم أمام معجرات الخالق.. كلا وألف كلا.. وسيتم خسفهم ولن ينجو منهم أحد تماما كما فعل الله بأصحاب الغيل فى الماضى.. وهكذا يتنبأ القرآن بأحداث قادمة إن شاء الله وخاصة ونحن نعيش عصر المدنية الحديثة التى يشير الله إلى تحطيم أصحابها كما فى قوله تعالى:

﴿ حَتَّىٰ إِذَا أَخَذَتِ الْأَرْضُ زُخْرُفَهَا وَازَّيَّنَتْ وَظَنَّ أَهْلُهَا أَنَّهُمْ قَادِرُونَ عَلَيْهَا أَتْنَهَا أَمْرُنَا لَيْلًا أَوْ نَهَارًا فَجَعَلْنَاهَا حَصِيدًا كَأَن لَّمْ تَغْنَبِ بِالْأَمْسِ كَذَٰلِكَ نُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾ (يونس: ٢٤)

وهنا نجد والله أعلم إشارة مستقبلية إلى تحطيم بلاد الكفار المشركين المغرورين بمدنيتهم لدرجة أنهم ظنوا أنهم قادرون على كوكب الأرض وسماؤه ويتحكمون فى مقاديرها بأسلحتهم النووية.. ولكن الأمر الإلهى سيأتى حتما ليجعل أوطانهم المتباعدة ذات الليل والنهار فى آن واحد حصيدا كأن لم تغن بالأمس.. وأعتقد أن الله تعالى الواحد القهار يفصل هذه الآيات بذكر



الدخان المهلك الذى سينزل فى المستقبل من السماء كما فى قوله تعالى مشيرا إلى هؤلاء المغرورين الذين يتشككون فى قدرة الله :

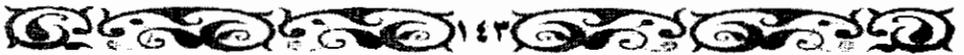
﴿ بَلْ هُمْ فِي شَكٍّ يَلْعَبُونَ ﴿٩﴾ فَأَرْتَقِبْ يَوْمَ تَأْتِي السَّمَاءُ بِدُخَانٍ مُّبِينٍ ﴿١٠﴾
يَغشى النَّاسَ هَذَا عَذَابٌ أَلِيمٌ ﴿١١﴾ رَبَّنَا اكْشِفْ عَنَّا الْعَذَابَ إِنَّا
مُؤْمِنُونَ ﴿١٢﴾ أَلَيْسَ لَهُمُ الذِّكْرَى وَقَدْ جَاءَهُمْ رَسُولٌ مُّبِينٌ ﴿١٣﴾ ثُمَّ
تَوَلَّوْا عَنْهُ وَقَالُوا مُعَلَّمٌ مَجْنُونٌ ﴿١٤﴾ ﴾ (الدخان: ٩ - ١٤)

إذن فالدخان سيأتى لبلاد الكفرة المكذبين لمحمد ﷺ والذين يدعون من طريق عميلهم المرتد سلمان رشدى أن القرآن آيات شيطانية وأن محمدا مجنون وستكرر المعجزة كما حدثت عندما تحقق ارتياد الفضاء والوصول للقمر مصداقا لقوله تعالى :

﴿ فَلَا أُقْسِمُ بِاللَّشْفِقِ ﴿١٦﴾ وَاللَّيْلِ وَمَا وَسَقَ ﴿١٧﴾ وَالْقَمَرِ إِذَا اتَّسَقَ ﴿١٨﴾
لَتَرْكَبُنَّ طَبَقًا عَن طَبَقٍ ﴿١٩﴾ فَمَا لَهُمْ لَا يُؤْمِنُونَ ﴿٢٠﴾ وَإِذَا قُرِئَ عَلَيْهِمُ
الْقُرْءَانُ لَا يَسْجُدُونَ ﴿٢١﴾ بَلِ الَّذِينَ كَفَرُوا يُكذِّبُونَ ﴿٢٢﴾ وَاللَّهُ أَعْلَمُ
بِمَا يُوعُونَ ﴿٢٣﴾ فَبَشِّرْهُمْ بِعَذَابٍ أَلِيمٍ ﴿٢٤﴾ ﴾ (الإنشقاق: ١٦ - ٢٣)

ويتضح المعنى هنا أن البشر سيركبون حتما طبقا عن طباق عندما تتسق معارفهم عن القمر^(٥).. ولقد حدث الوصول للقمر فى رحلات أبوللو عام (٦٩ - ٧٢) كأعظم معجزة تكنولوجية فى القرن العشرين أشار إليها القرآن ورغم هذا فإن الكفار لا يسجدون عند سماعهم القرآن رغم اختراقه حواجز الماضى والحاضر والمستقبل وإحاطته بعلم الغيب والشهادة.. وباليت الأمر اقتصر على عدم سجودهم بل إنهم يكذبون الله ورسوله : والله أعلم بما يوعون ويبشرهم بعذاب أليم، كما أوضحنا هنا باختصار كمثال على علم الله الشامل الكامل المحيط وعلى إعجاز القرآن فى الحاضر والمستقبل.

(٥) راجع تفسير هذه الآيات فى مرجع (١٩) للمؤلف تحت الطبع فى هذه السلسلة.



حقاً إن الخالق يختلف في صفاته عن المخلوق فالله عالم الغيب والشهادة، وهو سبحانه خالد سرمدي ومحيط بالمكان والزمان، وهو الأول بلا بداية والآخر بلا نهاية، والظاهر والباطن، ولا يصح أبداً أن نخضعه وعرشه للمكان والزمان.

إن الماضي والحاضر والمستقبل أزمنة تنشأ كحلقات متصلة لهذا الكون الذي نعيش فيه، وأى أزمنة تنشأ في تصورنا مع الحركة والانتقال التي تعج بها حياتنا نحن أهل الفناء.. أى أزمنة تنشأ مع الجريان والسباحة في أفلاك هذا الكون.. ولا تجوز في حق الخالق حركة أو انتقال أو ميلاد أو وفاة فهو سبحانه الحي القيوم مطلق الكمال لا تأخذه سنة ولا نوم، وكل شيء هالك إلا وجهه، وهو حي لا يموت، ولا بقاء على الدوام إلا لمن له الدوام. وطبقاً لهذا المفهوم الإسلامي فلن يشارك أى شيء الله في أزليته.

ويتساءل البعض هل زمن الآخرة الذي سيبدأ بحلول يوم القيامة أزلي ودائم وبهذا يشارك الناس (في الآخرة) الله في أزليته؟ والجواب على ذلك هو أن زمن الآخرة غيبي لا نعرف مداه ولا وسيلة لقياسه بعد أن تبدلت الأرض والسموات! وأن خلود الجنة أو النار غير مشارك لله في أزليته لأن خلود الآخرة مرهون بإرادة الله ومشيئته وحادث بإحداث الله له وأن مدته متجددة ومحاطة بعلمه سبحانه كما في قوله تعالى:

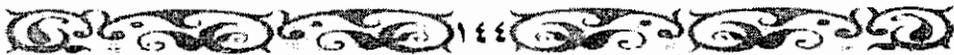
﴿ خَلِيدِينَ فِيهَا مَا دَامَتِ السَّمَوَاتُ ﴾

وَالْأَرْضِ إِلَّا مَا شَاءَ رَبُّكَ عَطَاءٌ غَيْرَ مَجْذُودٍ ﴿٦٨﴾ (هود: ١٠٨)

فهل أعددت عزيزي القارئ نفسك لهذا الخلود المتجدد غير المنقطع في جنات الله ورضوانه؟

واليك أقدم في ختام كتابي هذه المفاهيم الإيمانية لحكمة الزمن وقيمته في الإسلام..

يؤكد القرآن الكريم على التسبيح والذكر واغتنام الزمن وعدم تضييع العمر والتحذير من الغفلة لأن العمر برهة والموت يأتي فجأة. وفرق كبير بين من يموت والقلوب عليه حزينة والأعين عليه باكية والألسنة معطرة عليه بالثناء الطيب وبين من يموت ولا يحزن لفراقه قلب ولا يترحم عليه لسان ولا تبكي عليه عين..



ولقد جعل الله الليل والنهار يتعاقبان على حياة الناس لحكمة كما في قوله تعالى:

﴿ وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ خِلْفَةً لِّمَنْ أَرَادَ أَنْ يَذَّكَّرَ أَوْ

أَرَادَ شُكُورًا ﴾ (الفرقان: ٦٢)

وقوله تعالى:

﴿ الَّذِي خَلَقَ الْمَوْتَ وَالْحَيَاةَ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا ﴾ (الملك: ٢)

هذه هي الحكمة من عمرنا لفترة زمنية محددة ما مضى منها لا يعود ولا يعوض وهيئات هيبات فقد مضى ولا رجعة فيه كما يقول الحسن البصرى رحمه الله:

(ما من يوم ينشق فجره إلا ينادى: يا ابن آدم أنا خلق جديد وعلى عملك شهيد، فتزود فإني إذا مضيت لا أعود إلى يوم القيامة).

ويحذر الله من عذاب الآخرة ويحببنا في نعيمها بهدف توجيهنا لاستثمار أعمارنا لما فيه خير الإنسان والبشرية وللأسف فإن أكثر الناس عن هذا غافلون بينما يصف الله عز وجل أهل التقوى

﴿ كَانُوا قَلِيلًا مِّنَ الَّذِينَ مَنَعُوا النَّارَ بِمَا جَعَلُوا لَهَا لَئِن لَّمْ يَكْفُرُوا لَبِئْسَ مَا كَانُوا يَفْعَلُونَ ﴾ (التقوى)

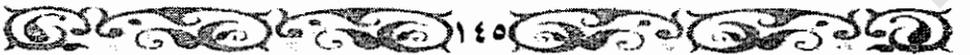
(الذاريات: ١٦، ١٧)

يقول سبحانه:

﴿ فَسُبْحَانَ اللَّهِ حِينَ تُمْسُونَ وَحِينَ تُصْبِحُونَ ﴿١٧﴾ وَلَهُ الْحَمْدُ

فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَعَشِيًّا وَحِينَ تُظْهِرُونَ ﴿١٨﴾ ﴾ (الروم: ١٧، ١٨)

إن المسبحين والمستغفرين يستطيعون إذا تطهرت نفوسهم أن يرتفعوا إلى منزلة أعلى فيعيشون في تسرمد روحى مع الواحد القهار وذلك بالخروج تماما من هموم الدنيا ورغباتها وترك العالم الدنيوى المادى إلى عالم الروح لينعم برائحة الجنة رغم أنه ما زال حيا على الأرض. وعلينا أيضا أن نفكر من الآن في حساب الآخرة، ونتذكر هنا حديث الرسول الكريم محمد (ﷺ) قبل أن نفاجا بيوم تنتهى فيه المعذرة ولا تنفع فيه تذكرة (لن تزول قدما عبد يوم القيامة حتى يسأل عن أربع خصال: عمره فيما أفناه وشبابه فيما أبلاه، وما له من أين اكتسبه وفيما أنفقه وعلمه



ماذا عمل به) (رواه الطبراني عن معاذ بن جبل بإسناد صحيح).. وقوله ﷺ: (اغتنم خمسا قبل خمس: حياتك قبل موتك وصحتك قبل سقمك، وفراغك قبل شغلك، وشبابك قبل هرمك، وغناك قبل فقرك) ولنتذكر قوله تعالى في القسم بالزمن:

﴿ وَالْعَصْرِ ۝١ إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ ۝٢ إِلَّا الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا

الصَّالِحَاتِ وَتَوَّصُوا بِالْحَقِّ وَتَوَّصُوا بِالصَّبْرِ ۝٣ ﴾ (العصر: ١ - ٣)

وعلينا أن ندعو كما دعا الخليفة أبو بكر رضى الله عنه:

(اللهم لا تدعنا فى غمره، ولا تأخذنا على غرة، ولا تجعلنا من الغافلين) ونتذكر أيضا دعاء

الخليفة عمر بن الخطاب رضى الله عنه (اللهم ارزقنا البركة فى الأوقات وإصلاح الساعات).

وعن الإمام الشافعى رضى الله عنه قال:

«الوقت كالسيف إن لم تقطعه قطعك ونفسك إن لم تشغلها بالخير شغلتك بالشر» وهانحن نعيش عصر التليفزيون والأطباق ويتفاخر البعض بالإرسال المتواصل على مدى ٢٤ ساعة وهذه فى نظرى مصيبة نرجو من الله أن يقينا شرها. نحاسب أنفسنا على هذا الوقت الضائع ونتذكر قول السلف الصالح: «ما ندمت على شىء ندمى على يوم غربت شمسه نقص فيه أجلى ولم يزد فيه عملى...»

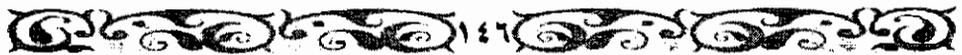
فهل زاد - يا ترى - عملى عزيزى القارئ بتأليفى لهذا الكتاب لعله يكون علما نافعا؟.. وهل تتفق معى بأن الدنيا دار فناء والآخرة دار بقاء؟.. وهل أدركت حكمة الزمن بعد رحلتك فى هذا الكتاب الثقافى العلمى فى نور القرآن الكريم؟ وهل اقتنعت - عزيزى القارئ - أن القرآن الكريم نزل بالعلم والحكمة، وأن الارتباط بينهما أزلى ودائم، وأن العلم الصحيح يؤدي حتما للإيمان. وصدق الحق تبارك وتعالى بقوله فى وصف القرآن

﴿ وَلَقَدْ جِئْتَهُمْ بِكِتَابٍ فَصَّلْنَاهُ عَلَىٰ عِلْمٍ هُدًى وَرَحْمَةً لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴾

(الأعراف: ٥٢)

حقا إن القرآن كنز ولكن للأسف نحن عنه غافلون. ولقد رأينا هنا كيف توصلنا من خلال آيات القرآن إلى محاولة كشف الغطاء عن لغز الزمان، وتقدير عمر الكون، والمنظور القرآنى للزمان كمنماذج لإعجاز القرآن الذى لا تنتهى عجائبه وصدق الحق تبارك وتعالى فى قوله:

﴿ أَفَلَا يَتَذَكَّرُونَ أَلَمْ يَكُنْ أَعْلَىٰ قُلُوبِ أَفْقَالِهَا ۝٢٤ ﴾ (محمد: ٢٤)



حقا إن الدين هو العقل ولا دين لمن لا عقل له.. يقول سبحانه في تأكيد صدق نبوة محمد ﷺ:

﴿ وَيَقُولُ الَّذِينَ كَفَرُوا لَسْتَ مُرْسَلًا قُلْ كَفَىٰ بِاللَّهِ شَهِيدًا بَيْنِي وَبَيْنَكُمْ

وَمَنْ عِنْدَهُ عِلْمُ الْكِتَابِ ﴿٤٣﴾ ﴾ (الرعد: ٤٣)

حقا إن علم الكتاب وكلام الله منير وصدق تعالى في قوله:

﴿ يَتَأْتِيهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَ كُفْرًا هُنَّ مِنْ رَبِّكُمْ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكُمْ نُورًا مُبِينًا

(النساء: ١٧٤).

وقوله سبحانه:

﴿ إِنَّ هُوَ إِلَّا ذِكْرٌ لِلْعَالَمِينَ ﴿٨٧﴾ وَلِتَعْلَمَنَّ نَبَأَهُ بَعْدَ حِينٍ ﴿٨٨﴾ ﴾ (ص: ٨٧-٨٨)

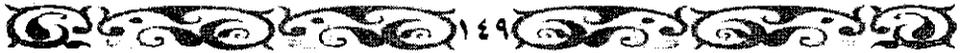
صدق الله العظيم

ختامًا أرجو من الله أن يجعل القرآن الكريم نور قلوبنا وضياء أبصارنا وأن يكشف لنا علم ما لم نعلم..

obbeikandi.com

قائمة المراجع

- ١ - فكرة الزمان عبر التاريخ عالم المعرفة - مارس ٩٢ - الكويت.
- ٢ - أعماق الكون مهندس سعد شعبان - مكتبة الفلاح - الكويت ١٩٧٧.
- ٣ - العلم يدعو للإيمان كربسى موريسون - مكتبة النهضة المصرية ١٩٥٤.
- ٤ - الإشارات القرآنية للسرعة العظمى والنسبية للمؤلف - دار المعارف ٢٠٠٢.
- ٥ - القرآن الكريم والتوراة والإنجيل والعلم د. موريس بوكاي (دار المعارف ١٩٧٦).
- ٦ - حولية كلية الدعوة الإسلامية عام ٨٦ صفحة ١٠٥ - المنظور الزماني فى القرآن الكريم د. حلمى صابر.
- ٧ - الآيات الكونية فى القرآن دراسة فى المنهج، ص ١٠٤، د. كارم غنيم دار المشرق العربى، القاهرة ١٩٨٩.
- ٨ - القرآن الكريم والعلم الحديث للدكتور منصور حسب النبى باللغتين العربية والإنجليزية، هيئة الكتاب ١٩٩٠ - دار المعارف ٢٠٠٢.
- ٩ - عجائب وأسرار الإشعاع الذرى د. منصور حسب النبى، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٩٠.
- ١٠ - الزمن وقياسه. زافيلسكى ترجمة إبراهيم شوشة، سلسلة الألف كتاب - هيئة الكتاب ١٩٨٨.
- ١١ - الأرض الغامضة. ليستر ديل رأى ترجمة د. على الحديدى، سلسلة الألف كتاب - هيئة الكتاب ١٩٨٦ ص ١٢٢.
- ١٢ - الكون والإعجاز العلمى للقرآن للمؤلف دار الفكر العربى ١٩٩٠.
- ١٣ - آفاق جديدة فى علم الفلك جون برانندت ص ٤٢٩ مترجم. مكتبة الوعى العربى ١٩٧٢.
- ١٤ - الكون فى الثلاث دقائق الأولى ترجمة د. ممدوح الموصلى. الغد للنشر ١٩٨٥.
- ١٥ - ما بعد أينشتين. ميشيو كاكو. ترجمة د. فايز فوق العادة أكاديميا بيروت ١٩٩١.
- ١٦ - تاريخ موجز للزمان ستيفن هوكنج ترجمة د. مصطفى إبراهيم فهمى، دار الثقافة الجديدة ١٩٩٠.



- ١٧ - مع القرآن فى الكون أ. د. محمد جمال القندى، الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٩٢.
- ١٨ - أساسيات العلوم الذرية الحديثة فى التراث الإسلامى للمهندس اللواء أحمد عبد الوهاب. مكتبة وهبة ١٩٧٧.
- ١٩ - إرتياد الفضاء بين العلم والقرآن للمؤلف دار الفكر العربى ١٩٩٥.
- ٢٠ - The structure of the universe. NARLIKAR, OXFORD UNIV. PRESS (1977)

