الباب الثالث

الفصل الأول
الزمن الفيزيائى الأرضى

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 زمنيا لنا نحن معشر البشر كما فى قوله تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا ٱلَّيْلَ وَٱلنَّهَارَ ءَايَتَيْنِ ۖ فَمَحَوْنَآ ءَايَةَ ٱلَّيْلِ وَجَعَلْنَآ ءَايَةَ ٱلنَّهَارِ مُبْصِرَةً لِّتَبْتَغُوا۟ فَضْلًا مِّن رَّبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا۟ عَدَدَ ٱلسِّنِينَ وَٱلْحِسَابَ ۚ وَكُلَّ شَىْءٍ فَصَّلْنَٰهُ تَفْصِيلًا ﴿١٢﴾﴾ (الإسراء: ١٢)

وقوله سبحانه:

﴿هُوَ ٱلَّذِى جَعَلَ ٱلشَّمْسَ ضِيَآءً وَٱلْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُۥ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا۟ عَدَدَ ٱلسِّنِينَ وَٱلْحِسَابَ ۚ مَا خَلَقَ ٱللَّهُ ذَٰلِكَ إِلَّا بِٱلْحَقِّ ۚ يُفَصِّلُ ٱلْءَايَٰتِ 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 مضيئا 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 للعامة لعد السنين، وأما الثانى وهو الحساب مبنى على الرصد الفلكى بالاستعانة بالنجوم لمعرفة القيمة الحقيقية للزمن والتى يستخدمها العلماء فى بحوثهم (راجع كتاب المؤلف[1] فى الجدول ص (١٠٨) وملاحظة استخدام الزمن النجمى فى حساب سرعة الضوء كحد أقصى للسرعة فى الكون من آية السجدة (٥) والزمن

الفيزيائى الأرضى المستخدم فى 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 فى 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 قاصرًا على شمسنا وقمرنا فقط) مما يشير إلى تعدد الشموس والأقمار فى الكون كحقيقة علمية. تم التعرف عليها حديثًا[١٢]. والشمس والقمر مسخران لنا ولا يجوز عبادتهما. وهذا التسخير لأجل مسمى كما فى قوله تعالى:

﴿ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُسَمًّى ﴾ (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، وسرمد، وخلد، ومدة، وأبد، وساعة، وليل، ونهار، ومساء، وصبح، وسحر.. الخ ألفاظ مألوفة عند العرب ويستخدمها القرآن للدلالة على الزمن الأرضى الذى يتميز قرآنيا بالخواص التالية:

١ - زمن نسبى وليس مطلقا كما شرحنا فى النسبية فى الكتاب السابق[٤].

٢ - زمن غير أزلى له بداية وسيكون له نهاية أى لأجل مسمى يمثل عمر الكون.

٣ - حركة الشمس والقمر هى المقياس الموضوعى الفيزيائى الفلكى له.

٤ - بدايته مقترنة ببداية الكون المادى ونهايته مقترنة بنهاية الكون كما فى قوله تعالى:

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

(إبراهيم: ٤٨)

والتبديل معناه انتهاء زمن الدنيا الفانية وبدء زمن جديد فى الآخرة يتصف بالخلود المتجدد[٦].

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

﴿إِنَّ عِدَّةَ ٱلشُّهُورِ عِندَ ٱللَّهِ ٱثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِى كِتَٰبِ ٱللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ مِنْهَآ أَرْبَعَةٌ حُرُمٌ ۚ ذَٰلِكَ ٱلدِّينُ ٱلْقَيِّمُ﴾ (التوبة: ٣٦)

وقوله تعالى:

﴿يَسْـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلْأَهِلَّةِ ۖ قُلْ هِىَ مَوَٰقِيتُ لِلنَّاسِ وَٱلْحَجِّ ۗ﴾ (البقرة: ١٨٩)

وقوله سبحانه:

﴿شَهْرُ رَمَضَانَ ٱلَّذِىٓ أُنزِلَ فِيهِ ٱلْقُرْءَانُ﴾ (البقرة: ١٨٥)

ولعل الحكمة فى ارتباط أغلب العبادات بالقمر يرجع إلى سهولة الحساب بالأهلة حيث إن بداية الشهر (الهلال) وأوسطه (البدر)، ونهايته (المحاق) ثم هلال جديد معروف للعامة 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 القمرى أقل زمنيا من الحول الشمسى.. والحج بالنظام القمرى يجعل موعده فى فصول متغيرة مع الزمن رحمة بالعباد. يقول سبحانه وتعالى:

﴿يَسْـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلْأَهِلَّةِ ۖ قُلْ هِىَ مَوَٰقِيتُ لِلنَّاسِ وَٱلْحَجِّ ۗ﴾ (البقرة: ١٨٩)

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

﴿أَقِمِ ٱلصَّلَوٰةَ لِدُلُوكِ ٱلشَّمْسِ إِلَىٰ غَسَقِ ٱلَّيْلِ وَقُرْءَانَ ٱلْفَجْرِ ۖ إِنَّ قُرْءَانَ ٱلْفَجْرِ كَانَ مَشْهُودًا ﴿٧٨﴾﴾ (الإسراء: ٧٨)

وقوله سبحانه:

﴿فَسُبْحَٰنَ ٱللَّهِ حِينَ تُمْسُونَ وَحِينَ تُصْبِحُونَ ﴿١٧﴾ وَلَهُ ٱلْحَمْدُ فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَعَشِيًّا وَحِينَ تُظْهِرُونَ ﴿١٨﴾﴾ (الروم: ١٧، ١٨)

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

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

﴿وَٱذْكُر رَّبَّكَ فِى نَفْسِكَ تَضَرُّعًا وَخِيفَةً وَدُونَ ٱلْجَهْرِ مِنَ ٱلْقَوْلِ بِٱلْغُدُوِّ وَٱلْءَاصَالِ﴾ (الأعراف: ٢٠٥)

﴿فَٱصْبِرْ عَلَىٰ مَا يَقُولُونَ وَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ قَبْلَ طُلُوعِ ٱلشَّمْسِ وَقَبْلَ غُرُوبِهَا ۖ وَمِنْ ءَانَآئِ ٱلَّيْلِ فَسَبِّحْ وَأَطْرَافَ ٱلنَّهَارِ لَعَلَّكَ تَرْضَىٰ ﴿١٣٠﴾﴾ (طه: ١٣٠)

﴿كَانُوا۟ قَلِيلًا مِّنَ ٱلَّيْلِ مَا يَهْجَعُونَ ﴿١٧﴾ وَبِٱلْأَسْحَارِ هُمْ يَسْتَغْفِرُونَ ﴿١٨﴾﴾

(الذاريات: ١٧، ١٨)

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

وأما ساعات الليل فهى على الترتيب:

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

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

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

﴿ فَلَآ أُقۡسِمُ بِرَبِّ ٱلۡمَشَٰرِقِ وَٱلۡمَغَٰرِبِ إِنَّا لَقَٰدِرُونَ ﴿٤٠﴾ ﴾ (المعارج: ٤٠)

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

﴿ وَٱلۡعَصۡرِ ﴿١﴾ إِنَّ ٱلۡإِنسَٰنَ لَفِي خُسۡرٍ ﴿٢﴾ ﴾ (العصر: ١، ٢)

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

﴿وَٱلَّيۡلِ إِذَا سَجَىٰ ﴿٢﴾ ﴾ (الضحى: ٢)

﴿ وَٱلَّيۡلِ إِذَا يَسۡرِ ﴿٤﴾ ﴾ (الفجر: ٤)

﴿وَٱلَّيۡلِ إِذۡ أَدۡبَرَ ﴿٣٣﴾ وَٱلصُّبۡحِ إِذَآ أَسۡفَرَ ﴿٣٤﴾ ﴾ (المدثر: ٣٣، ٣٤)

﴿وَٱلنَّهَارِ إِذَا جَلَّىٰهَا ﴿٣﴾ وَٱلَّيۡلِ إِذَا يَغۡشَىٰهَا ﴿٤﴾ ﴾ (الشمس: ٣، ٤)

وقوله تعالى لبيان الاقتران والزوجية:

﴿ وَٱلَّيۡلِ إِذَا يَغۡشَىٰ ﴿١﴾ وَٱلنَّهَارِ إِذَا تَجَلَّىٰ ﴿٢﴾ ﴾ (الليل: ١، ٢)

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

﴿ فَلَآ أُقۡسِمُ بِٱلۡخُنَّسِ ﴿١٥﴾ ٱلۡجَوَارِ ٱلۡكُنَّسِ ﴿١٦﴾ وَٱلَّيۡلِ إِذَا عَسۡعَسَ ﴿١٧﴾ وَٱلصُّبۡحِ إِذَا تَنَفَّسَ ﴿١٨﴾ إِنَّهُۥ لَقَوۡلُ رَسُولٍ كَرِيمٍ ﴿١٩﴾ ذِي قُوَّةٍ عِندَ ذِي ٱلۡعَرۡشِ مَكِينٍ ﴿٢٠﴾ ﴾ (التكوير: ١٥-٢٠)

ويقول الدكتور حلمى صابر فى بحثه بعنوان «المنظور الزمانى فى القرآن» [٦]: «إن الله سبحانه أقسم هنا بثلاثة مظاهر كبرى فى الكون وهى النجوم فى خنوسها وكنوسها، والليل فى عسعسته وظلمته، والصبح فى انفلاق نوره وبدايته، وجواب هذا القسم الإلهى أصل من أصول الإيمان، وهو صدق الوحى».. وإذا كنا لا نرى حامل الوحى جبريل عليه السلام، فكذلك النجوم الخنس الجوار الكنس، فهى تظهر وتختفى، وهى فى ظهورها تكون علامات اهتداء ضوئية للسائرين على الأرض، وكذلك الوحى جاء ليهدى البشرية، فالنجوم تهدى فى ظلمات البر والبحر والوحى يهدى فى ظلمات المعنويات، وحينما تختفى هذه النجوم عن مجال الرؤية البصرية فليس معنى ذلك أننا ننكرها، وكذلك حامل الوحى 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 الوحى والرسول والقرآن فكما أنه لابد لليل مهما طال أن ينجلى بصبح يشرق سناه فكذلك لابد وأن تنجلى ظلمات الجهل والشرك والضلال بنور الوحى والقرآن وهداية النبى ﷺ الذى أرسله الله للبشرية كلها داعيا ومبشرًا وسراجًا منيرًا.

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 كالطائرات التى تجعلنا مثلا نصلى الظهر فى القاهرة والعصر فى السعودية ولقد ورد التحديد أكثر على لسان النبى 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 كالضرمة بالنار».

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

﴿ حَمَلْنَا ذُرِّيَّتَهُمْ فِى ٱلْفُلْكِ ٱلْمَشْحُونِ ﴿٤١﴾
وَخَلَقْنَا لَهُم مِّن مِّثْلِهِۦ 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:

﴿ كَأَنَّهُمْ يَوْمَ يَرَوْنَهَا لَمْ يَلْبَثُوٓاْ إِلَّا عَشِيَّةً أَوْ ضُحَىٰهَا ﴿٤٦﴾ ﴾ (النازعات: ٤١)

﴿ وَيَوْمَ تَقُومُ ٱلسَّاعَةُ يُقْسِمُ ٱلْمُجْرِمُونَ مَا لَبِثُواْ 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 وتشترى 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 فاقرأ 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:

﴿ قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ وَمَا تُغْنِى ٱلْءَايَٰتُ وَٱلنُّذُرُ عَن قَوْمٍ لَّا يُؤْمِنُونَ ﴿١٠١﴾ ﴾ (يونس: ١٠١)

***

تباطؤ الزمن الفيزيائى على الأرض وانشقاق القمر فى المستقبل

نحن نعلم أن الأرض تدور حول محورها الوهمى مرة واحدة كل ٢٤ ساعة (يوميا) فيتعاقب عليها النور نهارا والظلام ليلا. وإذا أردنا الدقة فى قياس زمن هذا اليوم فإن الساعات الذرية الحديثة تقيس زمن الدورة الواحدة بالنسبة لموقع ثابت ظاهريا 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، فاليوم الواحد يزيد فقط بمقدار ٠,٠٠٢ ثانية كل مائة سنة (لأن الأرض تبطئ تدريجيا فى دورانها دون أن نشعر) فإذا ما تأملنا تلك الدقة المتناهية فى

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

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

إن زمن اليوم الأرضى كان عند نشأتها (منذ حوالى ٥ بلايين سنة) ٤ ساعات فقط، وكان منذ ٣٥٠ مليون سنة ٢٢ ساعة فقط، وأصبح الآن كما نعلم ٢٤ ساعة مضبوطا على قرص الشمس، وسوف يصبح فى 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 فى 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 والجذر حيث يلعب القمر دورًا هامًا فى حدوث هذه الظاهرة نتيجة جذب القمر لمياه المحيطات التى تغطى $\frac{٣}{٤}$ سطح الأرض.

فقد لوحظ أنه أثناء مواجهة القمر للمياه ترتفع عاليا نظرا لمرونتها فينتج ما نسميه المد لهذه المياه التى ترتطم عندئذ بسواحل البحار والمحيطات أثناء دوران الأرض حول نفسها لانجذاب أو مد هذه المياه نحو القمر. وهذا الارتطام يؤدى إلى إبطاء سرعة الدوران المغزلى للأرض، وتدور الأرض بهذه المياه الممدودة 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 الجذر من بعد المد فينحسر عن الشواطئ.

وهكذا تدور الأرض ويتناوب سطوحها المائية الانجذاب للقمر شدًا وتعلقا لتحدث على التتابع ظاهرة المد والجذر يوميًا فى جميع الشواطئ..

(*) راجع البرهان القرآنى لتباطؤ الدوران المغزلى للأرض بمقارنة آيتى الأعراف (٥٤)، الرعد (٣) فى هذا الباب فى الفصل الثالث

ويمكن تشبيه كوكب الأرض برجل يدور حول نفسه، وتمسك أنت بأطراف ثوبه، وكلما أفلت من يدك طرف أمسكت فورا بطرف آخر من الثوب وبه يتعطل الرجل فى 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، وبالتالى فلابد 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.

وطبقا 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 يؤدى إلى ابتعاده عن مركز دورانه أى عن مركز الأرض رويدًا رويدًا.

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

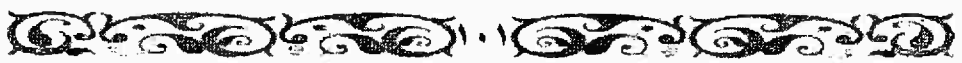
وهذا الاختلال يؤدى حتما إلى انشقاق القمر تدريجيا إلى نصفين كما يتوقع ذلك العالمان الأمريكيان جون براندت وستيفان ماران فى كتابهما آفاق جديدة فى علم الفلك[١٣].

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

﴿ اقْتَرَبَتِ السَّاعَةُ وَانشَقَّ الْقَمَرُ ﴿١﴾ وَإِن 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 ومهتديا بالقرآن والسنة لأوضح أن هذه المعجزة ستحدث فى المستقبل، والله أعلم.

***



الفصل الثانى
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 مثالا 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 أَرَءَيْتُمْ إِن جَعَلَ ٱللَّهُ عَلَيْكُمُ ٱلَّيْلَ سَرْمَدًا إِلَىٰ يَوْمِ ٱلْقِيَـٰمَةِ مَنْ إِلَـٰهٌ غَيْرُ ٱللَّهِ يَأْتِيكُم بِضِيَآءٍ ۖ أَفَلَا تَسْمَعُونَ ﴿٧١﴾ قُلْ أَرَءَيْتُمْ إِن جَعَلَ ٱللَّهُ عَلَيْكُمُ ٱلنَّهَارَ سَرْمَدًا إِلَىٰ يَوْمِ ٱلْقِيَـٰمَةِ مَنْ إِلَـٰهٌ غَيْرُ ٱللَّهِ يَأْتِيكُم بِلَيْلٍ تَسْكُنُونَ فِيهِ ۖ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴿٧٢﴾ وَمِن رَّحْمَتِهِۦ جَعَلَ لَكُمُ ٱلَّيْلَ وَٱلنَّهَارَ لِتَسْكُنُوا۟ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا۟ مِن فَضْلِهِۦ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴾

(القصص: ٧١ — ٧٣).

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

﴿ أَلَمْ تَرَ إِلَىٰ رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ ٱلظِّلَّ وَلَوْ شَآءَ لَجَعَلَهُۥ سَاكِنًا ﴾ (الفرقان: ٤٥).

فسكون الظل من سكون الأرض عن الدوران المغزلى.. فهل سيحدث ذلك تمهيدًا 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 ٱلْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ ٱلْمَغْرِبَيْنِ ﴾ (الرحمن: ١٧).

وقد يفسر هذا الرأى 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 والدابة والخسف إلا أننا لن نعرف موعدها على التحديد كما فى قوله تعالى:

﴿يَسْـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلسَّاعَةِ أَيَّانَ مُرْسَىٰهَا ﴿٤٢﴾ فِيمَ أَنتَ مِن ذِكْرَىٰهَآ ﴿٤٣﴾ إِلَىٰ رَبِّكَ مُنتَهَىٰهَآ ﴿٤٤﴾ إِنَّمَآ أَنتَ مُنذِرُ مَن يَخْشَىٰهَا ﴿٤٥﴾ كَأَنَّهُمْ يَوْمَ يَرَوْنَهَا لَمْ يَلْبَثُوٓاْ إِلَّا عَشِيَّةً أَوْ ضُحَىٰهَا ﴿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.

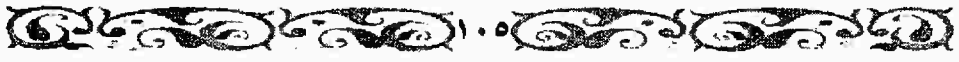
هذه القشرة الصلبة تلعب دورا هاما فى تعيين عمر الأرض، علاوة على عمر الجبال، وتاريخ تطور الحياة على كوكب الأرض بعد استقرار الماء على سطحها كما فى قوله تعالى:

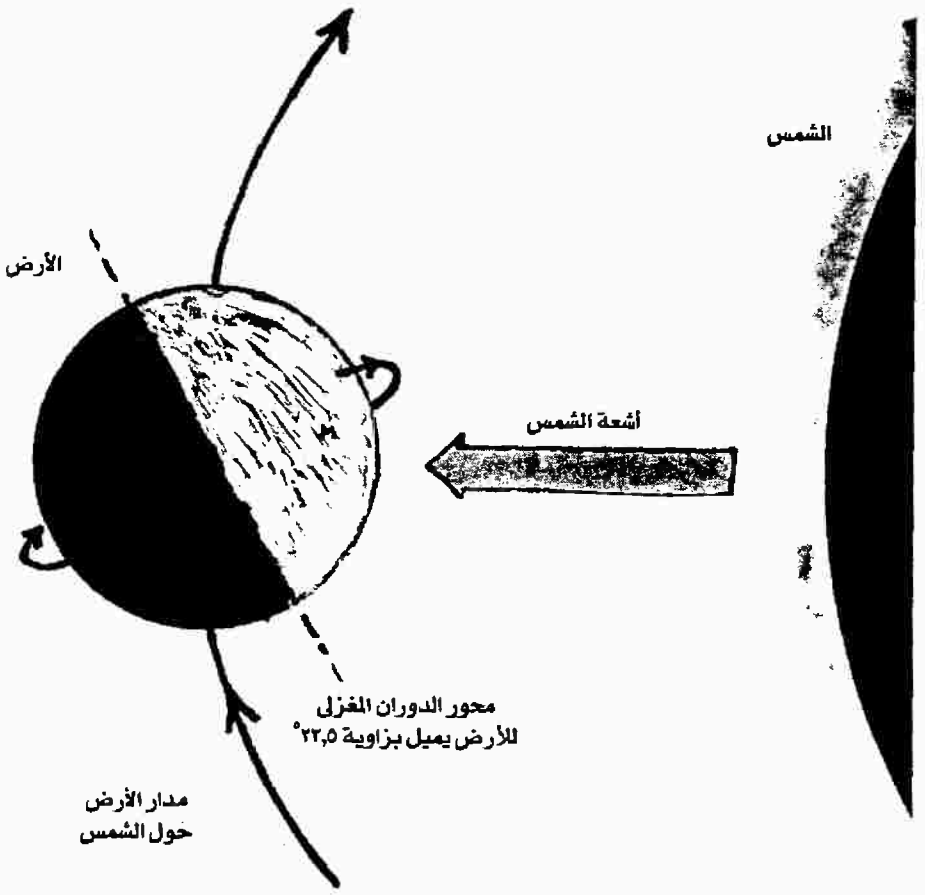
﴿ وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴾ (الأنبياء: ٣٠)

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 شىء 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 الشع 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 طبعًا 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 فى فلكها حول الشمس مرة كل عام وصدق الحق تبارك وتعالى ﴿ كُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴾ (الأنبياء ٣٣).

وهكذا فإن اليورانيوم وإخوته، من المواد المشعة كالثوريوم وغيره من العناصر التى تنحل انحلالا إشعاعيا طبيعيا منذ أن عاصرت الأرض فى نشأتها، حق عليها جميعا الفناء كما حق على الناس، ولكنها قاومت هذا الفناء مليارات السنين وستظل تقاوم طبقا لقانون الانحلال الإشعاعى حتى تستمر كبصمة من بصمات الزمن تعطينا تاريخ الأرض والنيازك والمجموعة الشمسية.

ولم يكتف الإنسان بعمر الأرض (٤,٦ مليارات سنة) بل أخذ يبحث فى حفريات الأرض التى تمثل بقايا الأموات من الإنسان والحيوان والنبات ليعرف تاريخ التطور البيولوجى للحياة على الأرض، فلجأ إلى استخدام الكربون ك ١٤ المشع وهو عنصر نظير للكربون العادى ك ١٢ المتواجد فى كل الكائنات الحية ويجد طريقة دائما إليها عن طريق الغذاء.. وتظل نسبة الكربون المشع ك ١٤ إلى ك ١٢ العادى ثابتة فى التركيب العضوى للكائن طالما ظل حيًا، ولكن عقب الوفاة يبدأ ك ١٤ المشع فى 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 فى تقدير تاريخ وفاة أى حفرية لفترة ترجع على أكثر تقدير إلى ستين ألف سنة..

وإذا أراد العلماء معرفة العصر الذى عاشت فيه حفرية أقدم مثل جمجمة ديناصور، فلابد 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 مشتملا على تواريخ بدء عصور الحياة المختلفة من دراسة حفريّات الصخور التى تم جمعها من باطن الأرض.. ويشير القرآن الكريم إلى هذه الحقيقة الجيولوجية فى قوله تعالى:

﴿ قُلْ سِيرُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُوا۟ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ ﴾ (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 فضلا عن عمر الكون كله.

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

﴿ هَلْ أَتَىٰ عَلَى ٱلْإِنسَـٰنِ حِينٌ مِّنَ ٱلدَّهْرِ لَمْ يَكُن شَيْـًٔا مَّذْكُورًا ﴿١﴾ ﴾ (الإنسان: ١).

وفيما يلى جدول ملخص لأهم الأحداث الكونية وتواريخ حدوثها طبقا لآخر ما توصل إليه العلم الحديث وذلك ابتداء بالفرقعة الكبرى وانتهاءبالإنسان.(أى حتى وصول آدم عليه السلام).

جدول رقم (٥)

الحـــدث الكونـــى	التـــاريخ منـذ
الانفجار العظيم (البيج بانج)	أكثر من ١٣ مليار سنة
نشأة النظام الشمسى	٤,٧٠ مليارات سنة
بدأ التاريخ الجيولوجى للأرض (عمر الأرض أو بداية ما قبل الكمبرى)	٤,٦ مليارات سنة
انتهاء القذف النيزكى الأول للأرض الذى أدى إلى انحراف المحور ونزول الحديد وتكون أول جبال بالتواءات ما قبل الكمبرى	٤,٥ مليارات سنة
تاريخ قدم الصخور وتكون القشرة البركانية وانبعاث المياه فى المحيطات الأولية	٣.٩ مليارات سنة
تكون أقدم الحفريات (بكتريا وطحالب) والغلاف الجوى الأول	
المحيطات فى حجمها الحالى	٣,٤ مليارات سنة
إنتاج الأكسجين من النبات الحالى	٣ مليارات سنة
الغلاف الجوى بتركيبه الحالى	مليارين سنة
بدء الحياة فى المحيطات (شعب مرجانية وأبسط الكائنات)	مليار سنة
بدء عصر الحياة القديمة (بالبودويك) الكمبرى وعصر اللافقاريات	٨٠٠ مليون سنة
عصر الأسماك	٥٧٠ مليون سنة
عصر التواءات كاليدونية وهرسينية لبناء الجبل الثانى للجبال	٤٠٠ مليون سنة
عصر الزواحف	٢٥٠ — ٤٠٠ مليون
بدأ عصر الديناصور (الحياة المتوسطة الميزوزويك)	٣٤٥ مليون سنة
عصر جليدى	٢٥٠ مليون سنة
بدأ عصر الثديات (عصر الحياة الحديثة السنيوزويك)	٢٠٠ مليون سنة
وعصر الالتواءات الحديثة لبناء جبال الالب والهملايا	٢٠٠ – ١٧٥ مليون
تشقق القارات وتباعدها وظهور الثديات على الأرض والطيور فى السماء	٦٥ مليون سنة
تمام تكون جبال الألب والهملايا	٥٠ مليون سنة
العصر الجليدى الأخير	٢ – ٣ ملايين سنة
ظهور القرد ومخلوقات شبيهة بالإنسان	٢ – ٣ ملايين سنة
ظهور الإنسان	١١ – ٣٥ مليون سنة

ويلاحظ هنا ثلاث فترات مختلفة لنشأة الجبال على الأرض هى التواءات ما قبل الكمبرى منذ ٤,٥ مليارات سنة، والتواءات كاليدونية وهرسنية 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 النيزكى كان سببًا 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: ﴿ وَأَنزَلْنَا ٱلْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَٰفِعُ لِلنَّاسِ ﴾ (الحديد: ٢٥).

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

﴿ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَٰسِىَ مِن فَوْقِهَا وَبَٰرَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَآ أَقْوَٰتَهَا فِىٓ أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَآءً لِّلسَّآئِلِينَ ﴿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 ساما) من هذه البراكين.. وتصلبت قشرة الأرض بعد أن بردت وتراكمت 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:

﴿ ءَأَنتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمِ ٱلسَّمَآءُ بَنَىٰهَا ﴿٢٧﴾ رَفَعَ سَمْكَهَا فَسَوَّىٰهَا ﴿٢٨﴾ وَأَغْطَشَ لَيْلَهَا وَأَخْرَجَ ضُحَىٰهَا ﴿٢٩﴾ وَٱلْأَرْضَ بَعْدَ ذَٰلِكَ دَحَىٰهَآ ﴿٣٠﴾ أَخْرَجَ مِنْهَا مَآءَهَا وَمَرْعَىٰهَا ﴿٣١﴾ وَٱلْجِبَالَ أَرْسَىٰهَا ﴿٣٢﴾ مَتَٰعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَٰمِكُمْ ﴿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 إعدادا جميلاً فى أحداث هامة متابعة 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.

(جـ) 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 حاليا، وكلها معان واردة علميا.. كما أن قوله تعالى: ﴿ أَخْرَجَ مِنْهَا مَآءَهَا وَمَرْعَىٰهَا ﴾ 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: ﴿ وَٱلْجِبَالَ أَرْسَىٰهَا ﴾ 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 والهيمالايا (منذ ٤٠ مليون – ٦٩ مليون سنة)

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

أولا :

﴿ وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِى ٱلسَّمَآءِ بُرُوجًا وَزَيَّنَّٰهَا لِلنَّٰظِرِينَ ﴿١٦﴾ وَحَفِظْنَٰهَا مِن كُلِّ شَيْطَٰنٍ رَّجِيمٍ ﴿١٧﴾ إِلَّا مَنِ ٱسْتَرَقَ ٱلسَّمْعَ فَأَتْبَعَهُۥ شِهَابٌ مُّبِينٌ ﴿١٨﴾ وَٱلْأَرْضَ مَدَدْنَٰهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَٰسِىَ وَأَنۢبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ شَىْءٍ مَّوْزُونٍ ﴾

(الحجر: ١٦–١٩)

ثانيا : ﴿ أَفَلَمْ يَنظُرُوٓاْ إِلَى ٱلسَّمَآءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَٰهَا وَزَيَّنَّٰهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٍ ﴿٦﴾ وَٱلْأَرْضَ مَدَدْنَٰهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَٰسِىَ وَأَنۢبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ زَوْجٍۭ بَهِيجٍ ﴿٧﴾ ﴾ (ق: ٦ – ٧)

ثالثا :

﴿ ٱللَّهُ ٱلَّذِى رَفَعَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ۖ ثُمَّ ٱسْتَوَىٰ عَلَى ٱلْعَرْشِ ۖ وَسَخَّرَ ٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ ۖ كُلٌّ يَجْرِى لِأَجَلٍ مُّسَمًّى ۚ يُدَبِّرُ ٱلْأَمْرَ يُفَصِّلُ ٱلْءَايَٰتِ لَعَلَّكُم بِلِقَآءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ ﴿٢﴾ وَهُوَ ٱلَّذِى مَدَّ ٱلْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَٰسِىَ وَأَنْهَٰرًا ۖ وَمِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ ٱثْنَيْنِ ۖ يُغْشِى ٱلَّيْلَ ٱلنَّهَارَ ۚ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَءَايَٰتٍ 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 ٤٠٦ مليارات سنة (عقب تمام بناء السماء فى أواخر الثلث الثانى من عمر الكون وتزيينها بالنجوم، وذلك بإلقاء الجبال النيزكية 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 ٱللَّهُ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ ٱسْتَوَىٰ عَلَى ٱلْعَرْشِ يُغْشِى ٱلَّيْلَ ٱلنَّهَارَ يَطْلُبُهُۥ 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 القـــرآنى أقدمها لك عزيزى القارئ لتوضيح الالتـــواءات وزمانها عملا بقولـــه تعـــالى فى ختام هذه الآيات (الرعد ٢/٣)

﴿ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾ فهكذا فكرت وتصورت ووجدت، والله أعلم، تطابقًا بين القرآن والعلم لأن الجبال لم تنشأ دفعة واحدة، ولا عجـب فـى ذلـك فـالله سـبحانه منزل القرآن وخالق الكون..

والآن وقد عرفنا أن عمر الأرض ٤,٦ مليارات سنة وأن هذا العمر الجيولوجى خاضع لقياسـنا من خلال المواد المشعة التى أودعها خالقها فـى بـاطن الصخـر فكشـفنا عنـها وقرأناهـا ومنـها أحصينا: كم من السنين مضت منذ تكون هذا الصخر الذى عايش الأرض منذ كانت وتطـورت، وكأنَّ لهذا الصخر ذاكرة تعى ولسانا ينطق فيحدثنا عن نفسه، وعن تفصيل ما كان، وعن نشـأة الجبال فى التواءات ثلاثة مختلفة وعن حفريات فى كـل حقبـة مـن أحقـاب ذلـك الزمـن كمـا شرحنا فى النتيجة الكونية فى الجدول السابق. وصدق تعالى:

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

فرق هائل بين أن يعبد الجاهل وأن يعبد العالم. فالجاهل الذى يعبد الله وهو لا يدرى شـيئا عن الله وعن آثاره كما يكشف عنها العلم، إنسان سطحى لا يعرف طعم الإيمـان..، أمـا عبـادة العلماء فليست عبادة لفظ فحسب إنما هى عبادة فكر، وعبادة تأمل.. فالمعرفـة عبـادة.. والعلـم سبيل المعرفة بالله.. وهو السبيل الأول والأقوم وصدق الحق تبارك وتعالى فى قوله:

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

والآن لقد عرفنا عمر الأرض ٤,٦ مليارات سنة، ويتساءل البعض وما عمر الكون حتـى الآن؟ سؤال علمى بل دينى أيضا لأنه يثبت أن للكون بداية، وماله بداية فلابد له مـن نهايـة.. 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 الماضى لقياسنا.. وأما كم بقـى مـن عمـر الكـون فهذا أمر فى علم الله الذى خلق الكون لأجل مسمى كما فى قوله تعالى:

﴿ أَوَلَمْ يَتَفَكَّرُوا فِي أَنفُسِهِم مَّا خَلَقَ اللَّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَأَجَلٍ مُّسَمًّى وَإِنَّ كَثِيرًا مِّنَ النَّاسِ بِلِقَاءِ رَبِّهِمْ لَكَافِرُونَ ﴾

(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 هى: 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 الفرقعة الكبرى (البيج بانج) لنعرف على وجه الدقة عمر هذا الكون، وفى مثل هذه القضايا الخطيرة والهامة نلمح أنوارًا قرآنية تضىء لنا طريق البحث عن عمر الكون بل وتطالبنا بصريح العبارة بالنظر فى كيفية بداية الخلق كما فى قوله تعالى:

﴿ قُلْ سِيرُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُوا۟ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ ﴾ (العنكبوت: ٢٠)

بل ويؤكد القرآن الكريم فى آيات كثيرة على خلق الكون كله (السماوات 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 فى قضية الأيام الستة للخلق التى آثارها القرآن كما فى قوله تعالى:

﴿ وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ وَمَا مَسَّنَا مِن لُّغُوبٍ ﴿٣٨﴾ ﴾ (ق: ٣٨)

﴿ وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ ﴾ (هود: ٧)

﴿ إِنَّ رَبَّكُمُ ٱللَّهُ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ ﴾ (الأعراف: ٥٤)

ونلاحظ هنا عدم وصف أيام الخلق الستة بعبارة (مما تعدون) التى وردت كما سبق أن ذكرنا فى المرجع[٤] استنتاج سرعة الضوء من آيتى 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 أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِٱلَّذِى خَلَقَ ٱلْأَرْضَ فِى يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُۥٓ أَندَادًا ۚ ذَٰلِكَ رَبُّ ٱلْعَٰلَمِينَ ﴿٩﴾ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَٰسِىَ مِن فَوْقِهَا وَبَٰرَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَآ أَقْوَٰتَهَا فِىٓ أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَآءً لِّلسَّآئِلِينَ ﴿١٠﴾ ثُمَّ ٱسْتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِىَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ٱئْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَآ أَتَيْنَا طَآئِعِينَ ﴿١١﴾ فَقَضَىٰهُنَّ سَبْعَ سَمَٰوَاتٍ فِى يَوْمَيْنِ وَأَوْحَىٰ فِى كُلِّ سَمَآءٍ أَمْرَهَا ۚ وَزَيَّنَّا ٱلسَّمَآءَ ٱلدُّنْيَا بِمَصَٰبِيحَ وَحِفْظًا ۚ ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ ٱلْعَزِيزِ ٱلْعَلِيمِ ﴿١٢﴾ ﴾ (فصلت: ٩-١٢)

وطبقا للوصف القرآنى هنا واستعراض المفهوم العلمى لنشأة وتطور الكون كما سنذكر فى البند القادم نستطيع أن نقسم أيام الخلق الستة إلى ثلاث مراحل متساوية كما يلى على الترتيب.

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

﴿ خَلَقَ ٱلْأَرْضَ فِى 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 السماوات قبل فتقها كما فى قوله تعالى:

﴿ أَوَلَمْ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓا۟ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَٰهُمَا ﴾

(الأنبياء: ٣٠)

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

﴿ هُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ لَكُم مَّا فِى ٱلْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ ٱسْتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ فَسَوَّىٰهُنَّ سَبْعَ سَمَٰوَٰتٍ ۚ وَهُوَ بِكُلِّ شَىْءٍ عَلِيمٌ ﴿٢٩﴾ ﴾ (البقرة: ٢٩)

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

ثانيا: يومان لتشكيل السماوات والمجرات (المرحلة الثانية).

يقول تعالى فيما يخص هذه المرحلة:

﴿ ثُمَّ ٱسْتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِىَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ٱئْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَآ أَتَيْنَا طَآئِعِينَ ﴿١١﴾ فَقَضَىٰهُنَّ سَبْعَ سَمَٰوَاتٍ فِى يَوْمَيْنِ ﴾ (فصلت: ١١، ١٢)

وهنا تأتى مرحلة الفتق بعد الرتق.. 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 / (١١، ١٢)

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. وأخيرًا انتهت هذه المرحلة بقدوم الإنسان الممثل 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 تتمة للسائلين من البشر كما فى قوله تعالى:

﴿ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِن فَوْقِهَا وَبَارَكَ 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 هـذا الثلث الأخـير الـذى يخضع لقياسنا ويقع تحت أيدينا لأننا معشـر البشـر نعيـش علـى سـطح الأرض ونقيـس أعمـار صخورها بدقة كافية عملا بقوله تعالى:

﴿ قُلْ سِيرُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُوا۟ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ ﴾ (العنكبوت: ٢٠)

وطبقا لهـذه النتيجـة المذهلـة نسـتنتج مـا يلـى أن عمـر الكـون يسـاوى ثلاثـة أمثـال العمـر الجيولوجى للأرض:

إذن عمر الكون = ٤,٦ × ٣ = ١٣,٨ مليار سنة

ويتضح ما يلى:

١ - اليوم الواحد من الأيـام الستة $\frac{١٣,٨}{٦}$ = ٢,٣ مليار سنة وليس يوما 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 بدلالـة عمـر الأرض المقاس بالإشعاع الذرى يتفق مع متوسطات القيـم المقاسـة لعمـر الكـون بـالطرق الأخـرى 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 جدًا من القيم المستنتجة هنا.

٣ - القيمة المحسوبة من ثابت هابل طبقا لنموذج أينشـتين ودى سـيتر أعطـت ١٣,٣ مليـار سنة وهى قيمة فى نفس المدى.

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

وعل 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 الإنسـان والله أعلم وصدق الحق تبارك وتعالى بقوله سبحانه:

﴿ لِّكُلِّ نَبَإٍ 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 مليـار 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 شأنا وأشد انفجارًا؟.. 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 مستمرًا في التمدد والانفتاح أم سينطوي على نفسه وينكمش ليعود من حيث بدأ؟.. كلها أسئلة واستفسارات مطروحة علميا وقرآنيا.. ومن يدري ويا ليت 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 حسب مفهومهم بآية كريمة في قوله تعالى:

﴿ مَّآ أَشْهَدتُّهُمْ خَلْقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَلَا خَلْقَ أَنفُسِهِمْ وَمَا كُنتُ مُتَّخِذَ ٱلْمُضِلِّينَ 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 وعلمنا نسبي وقد يعطينا الله جزءا من علمه اليقيني في هذه القضايا الكونية ولن نحيط بشيء من علمه سبحانه إلا بما شاء وصدق تعالى بقوله:

﴿ وَمَآ أُوتِيتُم مِّنَ ٱلْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا ﴿٨٥﴾ ﴾ (الإسراء: ٨٥)

***

الفصل الخامس
هل للكون بداية ؟

منذ فجر التاريخ لم تتوقف البشرية عن السؤال الأزلى: 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 التى 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 الفرقعة الكبرى كما يسميها البعض وما قبلها فيما يعرف حاليا بنظرية التوحيد الكبرى والأوتار الفائقة التى 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 الفرقعة الكبرى.

جدول رقم (٦)

الزمن من لحظة البداية	حجم الكون	الحدث	الكثافة الكونية	درجة الحرارة بالكلفن(*)
٠,٠١ ثانية	كرة محيطها حوالى ٤ سنوات ضوئية	الكون معظمة اليكترونات وبوزيزونات وفوتونات ونيوترينو ونيوترينو مضاد والجميع على هيئة إشعاعات فقط وفى حالة توازن	٤ مليار جم/ سم٣	١٠٠ مليار درجة
٠,٠١١ ثانية	يزداد الحجم	نفس الكونات السابقة بالتجسيد تارة والتمويج تارة أخرى ونسبة الجسيمات الخفيفة إلى الثقيلة تساوى ١٠ ^ ٩ : ١	٣٠ مليون جم/ سم٣	٣٠ مليار درجة
١ ثانية	يزداد الحجم	خروج النيوترينو ومضاده من التوازن وانتشاره فى الكون ومازالت الجسيمات غير مستقرة لتكوين الأنوية	٣٨٠ ألف جم/ سم٣	١٠ مليارات درجة
١٣,٨ ثانية		بدأ تكون أنوية الهيليوم		٣ مليارات درجة
٣ دقائق		تتحد البروتونات مع النيوترونات لتكوين أنوية مستقرة من الأيدروجين والهيليوم بنسبة ٧٢ : ٢٧٪ وهذه النسبة ظلت ثابتة طوال عمر الكون	مثل كثافة الماء تقريبًا	١ مليار درجة
٣٥ دقيقة		ظل التركيب أنوية فقط وليس ذرات نظرًا لارتفاع درجة الحرارة		٣٠٠ مليون درجة
٣٠٠ ألف سنة		ولدت الذرات لأول مرة وأصبح الكون شفافا وانتشر النور		٣٠٠٠ درجة

(*) درجة الحرارة بالكلفن = الدرجة المئوية + ٢٧٣

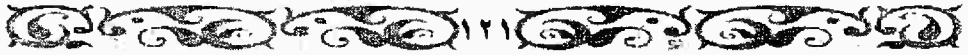
ولقد استمر الكون على هذا النحو الأخير فى الجدول دون تغير يذكر مع استمرار التمدد والبرودة حتى وصل إلى زمن ٧٠٠٠٠٠ سنة من عمر الكون، وانخفضت درجة حرارته عندئذ إلى الحد الذى سمح لأول مرة بتكوين ذرات ثابتة من النوبات والإلكترونات الحرة واختفت الإليكترونات، وبذلك أصبح الكون منفذًا للإشعاعات تماما كما انفصلت 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 تفسيرا لقوله تعالى: ﴿ وَكَانَ عَرْشُهُۥ عَلَى ٱلْمَآءِ ﴾ (هود: ٧).

ومن المعروف أن الفعل (كان) يعنى فى الوصف القرآنى هنا الأزلية والدوام والكينونة أى كان عرشه على الماء بمعنى أن العرش دائمًا كذلك على الماء ونستطيع أن نفهم المعنى على أن سلطان الله قائم دائمًا 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 صفرا تقريبًا 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 فى تلك الحقبة يتضاعف كل ١٠^-٣٥ ثانية.. وباستمرار تبريده شرعت قوة نظرية التوحيد الكبرى بالتفكك وتمايزت القوة النووية الشديدة عن الضعيفة.. وكان الكون بحجم الكرة الصغيرة فى أول جزء من الميكرو الثانية الأولى من عمره! لكنه كان آخذا فى التوسع بسرعة جبارة.

وعندما أصبحت درجة حرارة الكون ١٠ ^١٥ كلفن بعد ١٠^-٩ ثوان من لحظة الخلق، فصمت عرى القوة الكهرو الضعيفة وبرزت للوجود القوتان الكهرو مغناطيسية والضعيفة كقوتين منفصلتين. وبذلك تمايزت القوى الأربعة عند هذه الدرجة الحرارية ١٠ ^١٥ 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 فى الظهور بعد ثلاث دقائق من لحظة الخلق كما ذكرنا فى الجدول السابق حين وصلت كثافة الكون إلى كثافة الماء! واليوم وبعد مرور حوالى ١٣ مليار سنة على الانفجار العظيم يبدو الكون منكسرا وعديم التناظر.. وتمايزت القوى الأربع عن بعضها وانخفضت درجة حرارة الكون من بلايين البلايين من درجات الحرارة المطلقة عند البداية إلى حدود الصفر المطلق تقريبا (٣ ^° كلفن) فى عصرنا الحالى.

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

«ظهرت المادة بعد الانفجار العظيم بحوالى ١٠^-٣٨ ثوان وستختفى كلها بعد ١٠^-٤٠ ثوان من الآن!!!؟؟

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

﴿ إِنَّ ٱللَّهَ يُمْسِكُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ أَن تَزُولَا ۚ وَلَئِن زَالَتَآ إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِّنۢ بَعْدِهِۦٓ ﴾ (فاطر: ٤١)

والمهم أيضا أن الجميع اعترف بتمدد الكون حاليا مصداقا لقوله تعالى:

﴿ وَٱلسَّمَآءَ بَنَيْنَٰهَا بِأَيْيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ﴿٤٧﴾ ﴾ (الذاريات: ٤٧).

ففى عام ١٩٢٢ اكتشف الفيزيائى فريد مان أبسط الحلول لمعادلات أينشتين التى أعطت وصفا أنيقا لفكرة الكون المتوسع ولكن أحدا لم يهتم بهذه المعادلات التى تنبأت بتوسع الكون وتمدده إلى أن تفجرت قنبلة علمية عام ١٩٢٩ حين أعلن الفلكى الأمريكى «إدوين هابل» (بعد سنين طويلة من أرصاد مضنية استخدم فيها مرصد جبل ويلسون) أن المجرات تندفع كلها مبتعدة عنا بسرعات خيالية متزايدة بما يتناسب طرديا 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 $١٠^{٨٠}$ جسيم ذرى فى هذا الكون (أى واحد يعقبه ثمانون صفرًا) 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 — وجزءا 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 معا.. وهكذا فإن لمجال قوة الجاذبية طاقة سالبة.

وفى حالة الكون الذى يكون على وجه التقريب متسقا 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 أيضا صفر، وإذن فإن الكون يمكن أن يضاعف كمية طاقة المادة الموجبة ويضاعف أيضا 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 قديما يقولون إن المادة والطاقة لا تفنى ولا تستحدث وهذا صحيح طبعًا فى طور التسخير، أما فى طور الخلق

الإلهى 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 حديثا عن مدى صحة احتمال فيزيائى غريب طرق عقول العباقرة منهم وهو:

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

وتعود هذه الفكرة إلى عام ١٩٤٨ حين قدمها العالم الروسى جورج جامو لأينشتين لأول مرة عند زيارته له فبينما كان العالمان يتنزهان فى شوارع برنستون ذكر جامو فى معرض حديثه فكرة اقترحها الفيزيائى النظرى باسكول جوردان: إن أى نجم يمتلك طاقة ترجع إلى كتلته. فإذا حسبنا الطاقة المخزونة فى الحقل التثاقلى 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 فى منتصف شارع أثناء عبورنا له، ووقف بعض السيارات بشكل مفاجئ كى لا تصدمنا أو تحكم علينا بالإعدام ونحن سارحون فى الخلق من العدم(*).

وفى عام ١٩٧٣ قدم تريون من كلية هانتر بنيويورك اقتراحا يقول إن الكون بأسره قد خلق من متصل زمكانى صرف أو من العدم وتظهر الطاقة الكلية للكون بأسره وكأنها تساوى صفرا 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 صفرا وحجمه صفرا بينما درجة حرارته لا نهائية! !.

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

ويتساءل ميشيو كاكو فى كتابه ما بعد أينشتين[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 الكارثى إلى الانفجار العظيم الأول. وإن صحت نظرية كل شيء من لا شيء فمن المحتمل أن يكون الكون الأصلى ذى الأبعاد العشرة قد بدأ من طاقة منعدمة».

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

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

﴿ بَدِيعُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۖ وَإِذَا قَضَىٰٓ أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُۥ كُن فَيَكُونُ ﴾

(البقرة: ٥١)

﴿ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَجَعَلَ ٱلظُّلُمَٰتِ وَٱلنُّورَ ۖ ﴾ (الأنعام: ١).

﴿ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ فَاطِرِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ﴾ (فاطر: ١).

والخلق هو الإبداع على غير مثال سبق فهو إنشاء من العدم.. وصفه الله بديع السماوات والأرض بالإبداع المطابق لتقديره وعلمه الأزلى. 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 الإلهى فى القرآن نجد أن فعل الخلق الإلهى فى القرآن يأخذ صورتين:

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

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

والصورة الثانية: هي إيجاد شيء — لم يكن موجودًا — من لا شيء ويكتفي القرآن الكريم في مثل هذه الصورة للخلق الإلهي بذكر الشيء المخلوق فقط ولا يذكر شيئا آخر (لأنه غير موجود) كما في قوله تعالى:

﴿ بَدِيعُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ﴾، ﴿ خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ ﴾ ﴿ فَاطِرِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ﴾.

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 ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَإِذَا قَضَىٰٓ أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُۥ كُن فَيَكُونُ ﴾

(البقرة: ١١٧).

﴿ إِنَّمَآ أَمْرُهُۥٓ إِذَآ أَرَادَ شَيْـًٔا أَن يَقُولَ لَهُۥ كُن فَيَكُونُ ﴿٨٢﴾ ﴾ (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 سابقا للشيء، فيكف يؤمر شيء وهو في العدم؟ وإذا كان الأمر لاحقا لوجود الشيء، فكيف يؤمر الشيء بالوجود وهو موجود أصلا؟ 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:

﴿ وَمَآ أَمْرُ ٱلسَّاعَةِ إِلَّا كَلَمْحِ ٱلْبَصَرِ أَوْ هُوَ أَقْرَبُ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌ ﴿٧٧﴾ ﴾

(النحل: ٧٧)

وبهذا فإن الأمر الإلهي لحدوث الكينونة لا يستغرق زمنا. لأنه كلمح البصر أو هو أقرب. دليلاً على أن الزمان هنا افتراضي في الذهن فقط ولا وجود له فيزيائيًا.. وبهذا فإن الخلق من العدم لا يحتاج مطلقا إلى زمن وهو ما نسميه فيزيائيا 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!.

حقا نحن نعيش الآن فى عصر أقام جسرا بين العلم والدين ولابد وأن ينحنى العلماء على أرض هذا الجسر ساجدين.

ويجب أن يميز العلماء الآن بين الأمر الإلهى فى الخلق من العدم بلا زمن وبين الأمر الإلهى الكونى المسخر بقوانين ثابتة والذى يجرى كما شرحنا بسرعة معينة محددة ومقيدة بالحد الأقصى[٤] الموصوف فى آية السجدة (٥) فالأمر فى (كن فيكون) لا يحتاج - لتواجده - لزمن أو لمادة أو لطاقة فهو مخلوق من العدم فى لازمن ثم يصبح الأمر بعد ذلك فى طور التسخير ليخضع فى المكان والزمان لمقادير محددة وثابتة يدرسها ويبحثها العلماء فى كل العصور.

وقد جاء فى الحديث الصحيح الشريف الذى أخرجه البخارى فى صحيحه فى كتاب بدء الخلق الباب الأول عن النبى ﷺ قال:

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

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

﴿ مَّا خَلَقَ ٱللَّهُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَآ إِلَّا بِٱلْحَقِّ 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 العدم كما ذكرنا، والخلق بلا شك مقترن بزمن (أجل)، وتشير الآية إلى أن هذا الخلق كان بالحق، والمقصود بالحق هو علم الله وحكمته البالغة فى كل ما خلق، وتشير الآية كذلك إلى أن هذا الخلق كان بأجل مسمى والأجل فى اللغة هو غاية الوقت فإذا كان مسمى فإن نهايته تكون معلومة ومحتومة.

وعلى ذلك كما يقول الدكتور حلمى صابر فى بحثه[٦] يكون المعنى الإجمالى للآية هو:

(أن الله تعالى قد أبدع السماوات والأرض إبداعًا مطابقًا لتقديره وعلمه الأزلى وأنه وصل خلقها بزمان متناه نهايته معلومة محدودة).

وها نحن الآن قد عرفنا من هذا الأجل (١٣,٨ مليار سنة) حسب الفصل السابق فماذا تبقى من عمر الكون؟ لا أحد يدرى 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 ٠,٠١ ثانية من لحظة الصفر كما فعل واينبرج.

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

﴿ أَوَلَمْ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓاْ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَٰهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ ۖ 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 أينشتين) عالم الرياضيات والفيزياء الكونية بكمبردج إلى ما يسميه المبدأ الإنسانى قائلاً: (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 لتمام عملية التطور البيولوجى البطيئة 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 الكهربية للإليكترون ونسبة كتلتى البروتون والإليكترون وغير ذلك من الثوابت الفيزيائية المعروفة والتى تحددت وضبطت ضبطا دقيقا جدًا لتجعل نشأة الحياة ممكنة. فلو أن الشحنة الإليكترونية على سبيل المثال كانت مختلفة عما هى عليه اختلافًا 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 ملائمًا 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 نظما متماسكة وبالتالى لا تتكون المجرات.

وهكذا يبدو أن الحياة ممكنة فقط لا لشيء إلا أن الكون يتمدد بالسرعة المطلوبة بالضبط لتفادى انهيار آخر!! أو لتفادى انفراط أبدى!!.

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

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

﴿ وَفِى ٱلْأَرْضِ ءَايَـٰتٌ لِّلْمُوقِنِينَ ﴿٢٠﴾ وَفِىٓ أَنفُسِكُمْ ۚ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴿٢١﴾ ﴾ (الذاريات: ٢٠، ٢١)

وقوله سبحانه:

﴿ سَنُرِيهِمْ ءَايَـٰتِنَا فِى ٱلْـَٔافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ﴾

(فصلت: ٥٣)

وبهذا يربط الله الإنسان بالأرض والآفاق وكأنما يوحي إلينا عن طريق هذا الربط بالمبدأ الإنساني.

ويقول هوكنج: (حقا 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، فلابد له طبقا للنسبية العامة أن يمتد فى المكان بمسافة تساوى ما يقطعه الضوء فى هذا الزمن الطويل!.

فلماذا يكون العالم بهذه الضخامة؟

والجواب (لأننا موجودون فيه).

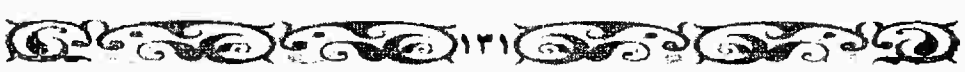
وكأن الإنسان هو الهدف المؤكد والغاية النهائية لنشأة الكون.

ولقد اتضح أيضا للعلماء أن القوة الرابطة بين النيوترون والبروتون فى النواة لابد وأن تكون على ما هى عليه لتصبح الحياة ممكنة، فلو كانت مثلا أكبر بقدر طفيف لا تحد كل الأيدروجين الموجود فى الكون إلى ديوترونات، ولأصبح الأيدروجين عنصرًا نادرا وتعذر وجود نجم كالشمس، ولو كانت القوة المذكورة أضعف لما أمكن اندماج الأيدروجين مطلقا ولما كانت هناك عناصر ثقيلة وبالتالى 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 ملاءمة فذة.. ويجمع العلماء فى الغرب الآن أنه:

«كلما ازداد الإنسان دراسة للكون وتدبرا وفحصا لتفاصيل هندسية وجد دائما مزيدا 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 أيضا فى الغرب إن وجود المراقب (الإنسان) لازم لخلق الكون لزوم الكون نفسه لخلق المراقب».



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

«الكون بدون الإنسان أشبه بمسرحية تمثل فى قاعة تخلو مقاعدها من جمهور المشاهدين».

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

يقول الله عز وجل:

﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِيٓ ءَادَمَ وَحَمَلْنَٰهُمْ فِى ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ وَرَزَقْنَٰهُم مِّنَ ٱلطَّيِّبَٰتِ وَفَضَّلْنَٰهُمْ عَلَىٰ كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا ﴿٧٠﴾﴾ (الإسراء: ٧٠)

ويقول سبحانه:

﴿وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلَّيْلَ وَٱلنَّهَارَ وَٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ ۖ وَٱلنُّجُومُ مُسَخَّرَٰتٌۢ بِأَمْرِهِۦٓ ۗ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَءَايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٢﴾﴾ (النحل: ١٢)

وقوله عز وجل:

﴿وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِى ٱلْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ ۚ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَءَايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١٣﴾﴾ (الجاثية: ١٣)

وقوله عز وجل:

﴿هُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ لَكُم مَّا فِى ٱلْأَرْضِ جَمِيعًا﴾ (البقرة: ٢٩)

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

وتتعدد التنظيمات والتوافقات التى أودعها الله فى خواص الكون(*) من الذرة إلى المجرة بقوانين محددة تدل على وجود النظام، ولابد للنظام من منظم، وتدل على أن الكون مقصود

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

لوجودنا ولابد للقصد من قاصد مريد، وأن الكون بديع ولابد للإبداع من مبدع، ولابد للكون من هدف هذا الهدف هو الإنسان خليفة الله فى أرضه فهل عرفت عزيزى القارئ منزلتك فى هذا الكون الذى خلقه الله من أجلك لعلك تكون شاكرا ومسبحًا وساجدًا وعابدًا لله - سبحانه وتعالى عما يشركون.(

يقول سبحانه: ﴿ وَمَا خَلَقْتُ ٱلْجِنَّ وَٱلْإِنسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ ﴿٥٦﴾ ﴾ (الذاريات: ٥٦)

والعبادة تشمل التفكر فى خلق السماوات والأرض، لأننا إذا نظرنا إلى الكون وتدبرنا مكوناته ومعالمه وأهدافه وغاياته سنصل حتما إلى خالق الكون ولقد جاء فى الحديث الشريف قول النبى ﷺ(٥):

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

﴿ وَيَتَفَكَّرُونَ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ ﴾ (آل عمران: ١٩١)

حقا لم يخلق الله الكون عبثا أو باطلا بل خلقه بالحق والقصد الإلهى وسخره لخدمة الإنسان.. وهذا المبدأ الإنسانى كما أوضحنا علميا وقرآنيا.. وسبحان الله الذى سخر لنا الكون كله لنكون خلفاء له عز وجل فى الأرض فهل استحق الإنسان هذه الخلافة؟ وهذا التسخير الإلهى للكون من أجله؟ أعتقد أن معظم الناس قد رسبوا فى الامتحان وأن جهنم ستضيق بسكانها وأن الملائكة كانت معذورة فى سؤالها لخالقها كما فى قوله تعالى:

﴿ هُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ لَكُم مَّا فِى ٱلْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ ٱسْتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ فَسَوَّىٰهُنَّ سَبْعَ سَمَٰوَٰتٍ ۚ وَهُوَ بِكُلِّ شَىْءٍ عَلِيمٌ ﴿٢٩﴾ وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّى جَاعِلٌ فِى ٱلْأَرْضِ خَلِيفَةً ۖ قَالُوٓا۟ أَتَجْعَلُ فِيهَا مَن يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ ٱلدِّمَآءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ ۖ قَالَ إِنِّىٓ أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴿٣٠﴾ ﴾ (البقرة: ٢٩، ٣٠)

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

هذه الآيات تؤكد المبدأ الإنسانى لأنها تبدأ بخلق ما فى الأرض جميعًا 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 بالبغى 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 العدم بمعنى إبداع الإرادة الإلهية للخلق من العدم علما بأن هذه الصورة لا تكتمل إلا بوجود الإله».. لأن شيئًا ما لابد وأن يكون موجودًا على الدوام؟ وهذا الشىء غير مادى (لأن المادة لها بداية).. ولابد للمادة أن تكون من خلق عقل أزلى الوجود.. هذا الكائن وهذا العقل الأزلى هو الله..».

إن اكتشاف بداية للكون وتوقع نهاية له سوف يؤدى حتما للإيمان بوجود الله والعلم اليقينى يؤكد وجود الله ليرد على هؤلاء الكفار الدهريين الذين اعتقدوا الكون مستقرًا بلا بداية ولا نهاية وسموه الكون المستقر الأزلى الدائم Steady state Universe ونحن نعلم أنه لو كان الكون أزليا كما أعتقد البعض قديمًا 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 لَهُم بِذَٰلِكَ مِنْ عِلْمٍ ۖ إِنْ هُمْ إِلَّا يَظُنُّونَ ﴿٢٤﴾﴾ (الجاثية: ٢٤)

وهناك فرضية أخرى طرحها بعض العلماء تجنبا 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 الفيزيائى بلودمان:

«إن عالمنا لا يمكن أن يمر إلا بدورة واحدة من دورات التمدد والانكماش بسبب ضخامة الأنتروبيا (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 بانهيار 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) و بذلك 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 قبس من أنوار القرآن.

ويقول تعالى عن الانكماش الكونى المتوقع فى المستقبل:

﴿يَوْمَ نَطْوِي ٱلسَّمَآءَ كَطَيِّ ٱلسِّجِلِّ لِلْكُتُبِ ۚ كَمَا بَدَأْنَآ أَوَّلَ خَلْقٍ نُّعِيدُهُۥ ۚ وَعْدًا عَلَيْنَآ ۚ إِنَّا كُنَّا فَٰعِلِينَ ﴿١٠٤﴾﴾ (الأنبياء: ١٠٤)

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

﴿كَلَّآ إِذَا دُكَّتِ ٱلْأَرْضُ دَكًّا دَكًّا ﴿٢١﴾﴾ (الفجر: ٢١).

وقوله سبحانه: ﴿وَحُمِلَتِ ٱلْأَرْضُ وَٱلْجِبَالُ فَدُكَّتَا دَكَّةً وَٰحِدَةً ﴿١٤﴾﴾

(الحاقة: ١٤).

﴿ وَيَسْـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلْجِبَالِ فَقُلْ يَنسِفُهَا رَبِّى نَسْفًا ﴿١٠٥﴾ ﴾ (طه: ١٠٥).

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

﴿ يَوْمَ تُبَدَّلُ ٱلْأَرْضُ غَيْرَ ٱلْأَرْضِ وَٱلسَّمَٰوَٰتُ ۖ وَبَرَزُوا۟ لِلَّهِ ٱلْوَٰحِدِ ٱلْقَهَّارِ ﴾

(إبراهيم: ٤٨).

والله قادرا على إعادة خلق الكون كما فى قوله تعالى:

﴿ إِنَّهُۥ يَبْدَؤُا۟ ٱلْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُۥ ﴾ (يونس: ٤).

ويتساءل العلماء هل ستلاحظ إزاحة زرقاء فى طيف المجرات بمجرد بدء الانكماش فى المستقبل؟.. والجواب نعم فهذه الإزاحة علامة فيزيائية من علامات القيامة.. ويتساءلون أيضا هل تستحيل الحياة فى 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 العلمى) سيموت الناس قبل أن يولدوا فى زمن معكوس عند الأنكماش!؟ وهل ستعود الأكواب المكسورة لتجمع نفسها عائدة إلى المائدة!!؟ وهل سنصبح أكثر شبابا كلما تقدم الزمن فى الاتجاه المضاد أى كلما ازداد الكون انكماشا!!؟ وغير ذلك من أسئلة شيقة وردت فى كتابى السابق (٤) والجواب المنطقى والعلمى فى رأيى أن هذا الانقلاب الزمنى لن يحدث فى طور الانكماش لأنه لا تماثل بينه وبين التمدد وأننا لن نعيش إلا فى طور التمدد فقط، لأن طور الانكماش ستسيطر عليه الثقوب السوداء التى ستطحن وتسحق كل شىء سحقًا وسوف تستحيل الحياة فى هذا الطور لأن الكون سيكون كما يقول ستيفن هوكنج فى حالة اضطراب كامل.

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

﴿ إِذَا ٱلشَّمْسُ كُوِّرَتْ ۝١ وَإِذَا ٱلنُّجُومُ ٱنكَدَرَتْ ۝٢ وَإِذَا ٱلْجِبَالُ سُيِّرَتْ ۝٣ وَإِذَا ٱلْعِشَارُ عُطِّلَتْ ۝٤ وَإِذَا ٱلْوُحُوشُ حُشِرَتْ ۝٥ وَإِذَا ٱلْبِحَارُ سُجِّرَتْ ۝٦ وَإِذَا ٱلنُّفُوسُ زُوِّجَتْ ۝٧ وَإِذَا ٱلْمَوْءُۥدَةُ سُئِلَتْ ۝٨ بِأَىِّ ذَنۢبٍ قُتِلَتْ ۝٩ وَإِذَا ٱلصُّحُفُ نُشِرَتْ ۝١٠ وَإِذَا ٱلسَّمَآءُ كُشِطَتْ ۝١١ ﴾ (التكوير: ١ — ١١)

﴿ إِذَا ٱلسَّمَآءُ ٱنفَطَرَتْ ۝١ وَإِذَا ٱلْكَوَاكِبُ ٱنتَثَرَتْ ۝٢ وَإِذَا ٱلْبِحَارُ فُجِّرَتْ ۝٣ ﴾ (الانفطار: ١ — ٣)

﴿ إِذَا ٱلسَّمَآءُ ٱنشَقَّتْ ۝١ وَأَذِنَتْ لِرَبِّهَا وَحُقَّتْ ۝٢ وَإِذَا ٱلْأَرْضُ مُدَّتْ ۝٣ ﴾ (الانشقاق: ١ — ٣).

﴿ فَإِذَا ٱلنُّجُومُ طُمِسَتْ ۝٨ وَإِذَا ٱلسَّمَآءُ فُرِجَتْ ۝٩ وَإِذَا ٱلْجِبَالُ نُسِفَتْ ۝١٠ ﴾ (المرسلات: ٨ — ١٠).

﴿ يَوْمَ يَكُونُ ٱلنَّاسُ كَٱلْفَرَاشِ ٱلْمَبْثُوثِ ۝٤ وَتَكُونُ ٱلْجِبَالُ كَٱلْعِهْنِ ٱلْمَنفُوشِ ۝٥ ﴾ (القارعة: ٤ - ٥)

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

﴿ فَإِذَا بَرِقَ ٱلْبَصَرُ ۝٧ وَخَسَفَ ٱلْقَمَرُ ۝٨ وَجُمِعَ ٱلشَّمْسُ وَٱلْقَمَرُ ۝٩ يَقُولُ ٱلْإِنسَٰنُ يَوْمَئِذٍ أَيْنَ ٱلْمَفَرُّ ۝١٠ كَلَّا لَا وَزَرَ ۝١١ إِلَىٰ رَبِّكَ يَوْمَئِذٍ ٱلْمُسْتَقَرُّ ۝١٢ ﴾ (القيامة: ٧ — ١٢)

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

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

﴿ فَإِذَا ٱنشَقَّتِ ٱلسَّمَآءُ فَكَانَتْ وَرْدَةً كَٱلدِّهَانِ ﴿٣٧﴾ ﴾ (الرحمن: ٣٧).

ويقول ستيفن ماران وجون براندت فى 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 وزر) 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 مورًا، وترجف الأرض والجبال رجفا، وتخرج الأرض كل الأثقال إخراجًا فى زلزال عملاق لا يمكن تصوره كما فى قوله تعالى:

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

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

حقا إنها تغيرات كونية هائلة ستبدأ عند انكماش الكون وينفرط بذلك العقد وينتشر الهول والفزع 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 زمنان خالدان 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 محيطا بالمكان والزمان كما فى قوله تعالى:

﴿ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ ﴾ بل ويصف النبى - محمد ﷺ - كرسى العرش فى الحديث الصحيح مبينا 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 ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ وَكَانَ عَرْشُهُۥ عَلَى ٱلْمَآءِ ﴾

(هود: ٧)

فالآية والحديث هنا لا يعطيان زمنا 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 دائما كذلك كما فى وصفه تعالى لنفسه فى قوله سبحانه: (وكان الله بكل شىء محيطا) أى وهو عز وجل دائمًا كذلك.. فإذا قال سبحانه «وكان عرشه على الماء» أى العرش دائمًا 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 فى نظرى ليس كرسيا مجسدًا - كما يتخيل البعض محدودا بالمكان والزمان، بل هو مفهوم معنوى يمثل مطلق القدرة والسيطرة والتحكم الإلهى فى مقدرات هذا الكون كما فى قوله تعالى: (ثم استوى على العرش) ، (وسع كرسيه السماوات والأرض) بل إن كل شىء يتم خلقه فى الآخرة بعد نهاية هذا الكون سوف يقع أيضا فى رحاب عرشه كما فى قوله تعالى فى وصف يوم القيامة.

﴿ وَتَرَى ٱلْمَلَٰٓئِكَةَ حَآفِّينَ مِنْ حَوْلِ ٱلْعَرْشِ يُسَبِّحُونَ بِحَمْدِ رَبِّهِمْ ۖ وَقُضِىَ بَيْنَهُم بِٱلْحَقِّ وَقِيلَ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ ٱلْعَٰلَمِينَ ﴿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 شىء بالنسبة لعلمه قد حدث فهو عالم الغيب والشهادة الكبير المتعال.. والدليل على ذلك أنه سبحانه يصف أحداث المستقبل (كيوم القيامة) بالفعل الماضى لأنها جميعًا فى علمه كما فى قوله سبحانه:

﴿ أَتَىٰٓ أَمْرُ ٱللَّهِ فَلَا تَسْتَعْجِلُوهُ ۚ ﴾ (النحل: ١)

أى لا تستعجل يا ابن آدم أمرا قد حدث فى 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 جميعًا على اختلاف وتفاوت أنظمتهم الزمنية. والله معهم جميعًا يستجيب لهم ولا يشغله شأن عن شأن ولذلك يجيب سبحانه الكل فى ذات الوقت كما فى قوله تعالى:

﴿ يَسْـَٔلُهُۥ مَن فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِى 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 حركى أو مكانى وهو المسيطر على المكان والزمان وهو الحى القيوم كما فى قوله تعالى:

﴿ ٱللَّهُ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ٱلْحَىُّ ٱلْقَيُّومُ ۚ لَا تَأْخُذُهُۥ سِنَةٌ وَلَا نَوْمٌ ۚ لَّهُۥ مَا فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِى ٱلْأَرْضِ ۗ مَن ذَا ٱلَّذِى يَشْفَعُ عِندَهُۥٓ إِلَّا بِإِذْنِهِۦ ۚ يَعْلَمُ مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ ۖ وَلَا يُحِيطُونَ بِشَىْءٍ مِّنْ عِلْمِهِۦٓ إِلَّا بِمَا شَآءَ ۚ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ ۖ وَلَا يَـُٔودُهُۥ حِفْظُهُمَا ۚ وَهُوَ ٱلْعَلِىُّ ٱلْعَظِيمُ ﴾

(البقرة: ٢٥٥)

حقًا 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 كالعلم المادى.

ولقد مزق القرآن حواجز الغيب دليلا على إحاطة الله بالمكان والزمان فيخبرنا بما حدث للأمم السابقة مثل قوم نوح وعاد ولوط وشعيب وفرعون وبهذا اخترق حجاب الزمن الماضى واخترق القرآن أيضا حجاب الزمان فى المستقبل فى جميع مراحله 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 البوسنة والهرسك وإيران والعراق وحرب الخليج والحرب الأهلية فى اليمن كمقدمة لإضعاف المسلمين تمهيدًا 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 تَرَىٰٓ إِذْ فَزِعُوا۟ فَلَا فَوْتَ وَأُخِذُوا۟ مِن مَّكَانٍ قَرِيبٍ ﴿٥١﴾ وَقَالُوٓا۟ ءَامَنَّا بِهِۦ وَأَنَّىٰ لَهُمُ ٱلتَّنَاوُشُ مِن مَّكَانٍۢ بَعِيدٍ ﴿٥٢﴾ وَقَدْ كَفَرُوا۟ بِهِۦ مِن قَبْلُ ۖ وَيَقْذِفُونَ بِٱلْغَيْبِ مِن مَّكَانٍۢ بَعِيدٍ ﴿٥٣﴾ وَحِيلَ بَيْنَهُمْ وَبَيْنَ مَا يَشْتَهُونَ كَمَا فُعِلَ بِأَشْيَاعِهِم مِّن قَبْلُ ۚ إِنَّهُمْ كَانُوا۟ فِى شَكٍّ مُّرِيبٍ ﴿٥٤﴾ ﴾ (سبأ: 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 معجزات الخالق.. كلا وألف كلا.. وسيتم خسفهم ولن ينجو منهم أحد تماما كما فعل الله بأصحاب الفيل 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:

﴿ حَتَّىٰٓ إِذَآ أَخَذَتِ ٱلْأَرْضُ زُخْرُفَهَا وَٱزَّيَّنَتْ وَظَنَّ أَهْلُهَآ أَنَّهُمْ قَـٰدِرُونَ عَلَيْهَآ أَتَىٰهَآ أَمْرُنَا لَيْلًا أَوْ نَهَارًا فَجَعَلْنَـٰهَا حَصِيدًا كَأَن لَّمْ تَغْنَ بِٱلْأَمْسِ ۚ كَذَٰلِكَ نُفَصِّلُ ٱلْـَٔايَـٰتِ 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 وسمائه ويتحكمون فى مقاديرها بأسلحتهم النووية.. ولكن الأمر الإلهى سيأتى حتما ليجعل أوطانهم المتباعدة ذات الليل والنهار فى آن واحد حصيدًا 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 فِى شَكٍّ يَلْعَبُونَ ﴿٩﴾ فَارْتَقِبْ يَوْمَ تَأْتِى السَّمَآءُ بِدُخَانٍ مُّبِينٍ ﴿١٠﴾ يَغْشَى النَّاسَ هَـٰذَا عَذَابٌ أَلِيمٌ ﴿١١﴾ رَّبَّنَا اكْشِفْ عَنَّا الْعَذَابَ إِنَّا مُؤْمِنُونَ ﴿١٢﴾ أَنَّىٰ لَهُمُ الذِّكْرَىٰ وَقَدْ جَآءَهُمْ رَسُولٌ مُّبِينٌ ﴿١٣﴾ ثُمَّ تَوَلَّوْا عَنْهُ وَقَالُوا مُعَلَّمٌ مَّجْنُونٌ ﴿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 وستتكرر المعجزة كما حدثت عندما تحقق ارتياد الفضاء والوصول للقمر مصداقا لقوله تعالى:

﴿فَلَآ أُقْسِمُ بِالشَّفَقِ ﴿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 يُكَذِّبُونَ ﴿٢٢﴾ وَاللَّهُ أَعْلَمُ بِمَا يُوعُونَ ﴿٢٣﴾ فَبَشِّرْهُم بِعَذَابٍ أَلِيمٍ ﴿٢٤﴾﴾ (الإنشقاق: ١٦ — ٢٣)

ويتضح المعنى هنا أن البشر سيركبون حتما طبقا عن طبق 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.. وياليت 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.

حقا إن الخالق يختلف فى صفاته عن المخلوق فالله عالم الغيب والشهادة، وهو سبحانه خالد سرمدى ومحيط بالمكان والزمان، وهو الأول بلا بداية والآخر بلا نهاية، والظاهر والباطن، ولا يصح أبدًا أن نخضعه وعرشه للمكان والزمان.

إن الماضى والحاضر والمستقبل أزمنة تنشأ كحلقات متصلة لهذا الكوَن الذى نعيش فيه، وأى أزمنة تنشأ فى تصورنا مع الحركة والانتقال التى تعج بها حياتنا نحن أهل الفناء.. أى أزمنة تنشأ مع الجريان والسباحة فى أفلاك هذا الكون.. ولا تجوز فى حق الخالق حركة أو انتقال أو ميلاد أو وفاة فهو سبحانه الحى القيوم مطلق الكمال لا تأخذه سنة ولا نوم، وكل شىء هالك إلا وجهه، وهو حى لا يموت، ولا بقاء على الدوام إلا لمن له الدوام.

وطبقا لهذا المفهوم الإسلامى فلن يشارك أى شىء الله فى أزليته.

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

﴿ خَٰلِدِينَ فِيهَا مَا دَامَتِ ٱلسَّمَٰوَٰتُ
وَٱلْأَرْضُ إِلَّا مَا شَآءَ رَبُّكَ عَطَآءً غَيْرَ مَجْذُوذٍ ﴿١٠٨﴾ ﴾ (هود: ١٠٨)

فهل أعددت عزيزى القارئ نفسك لهذا الخلود المتجدد غير المنقطع فى جنات الله ورضوانه؟

وإليك أقدم فى ختام كتابى هذه المفاهيم الإيمانية لحكمة الزمن وقيمته فى الإسلام.

يؤكد القرآن الكريم على التسبيح والذكر واغتنام الزمن وعدم تضييع العمر والتحذير من الغفلة لأن العمر برهة والموت يأتى 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 تبكى عليه عين..

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

﴿ وَهُوَ ٱلَّذِى جَعَلَ ٱلَّيْلَ وَٱلنَّهَارَ خِلْفَةً لِّمَنْ أَرَادَ أَن يَذَّكَّرَ أَوْ أَرَادَ شُكُورًا ﴿٦٢﴾ ﴾ (الفرقان: ٦٢)

وقوله تعالى:

﴿ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلْمَوْتَ وَٱلْحَيَوٰةَ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا ﴾ (الملك: ٢)

هذه هى الحكمة من عمرنا لفترة زمنية محددة ما مضى منها لا يعود ولا يعوض وهيهات هيهات 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 فإنى إذا مضيت لا أعود إلى يوم القيامة).

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

﴿ كَانُوا۟ قَلِيلًا مِّنَ ٱلَّيْلِ مَا يَهْجَعُونَ ﴿١٧﴾ وَبِٱلْأَسْحَارِ هُمْ يَسْتَغْفِرُونَ ﴿١٨﴾ ﴾

(الذاريات: ١٦، ١٧)

يقول سبحانه:

﴿ فَسُبْحَٰنَ ٱللَّهِ حِينَ تُمْسُونَ وَحِينَ تُصْبِحُونَ ﴿١٧﴾ وَلَهُ ٱلْحَمْدُ فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَعَشِيًّا وَحِينَ تُظْهِرُونَ ﴿١٨﴾ ﴾ (الروم: ١٧، ١٨)

إن المسبحين والمستغفرين يستطيعون إذا تطهرت نفوسهم أن يرتفعوا إلى منزلة أعلى فيعيشون فى 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 فى حساب الآخرة، ونتذكر هنا حديث الرسول الكريم محمد (ﷺ) قبل أن نفاجأ 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 الطبرانى 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 فى القسم بالزمن:

﴿ وَٱلْعَصْرِ ۝١ إِنَّ ٱلْإِنسَـٰنَ لَفِى خُسْرٍ ۝٢ إِلَّا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوا۟ وَعَمِلُوا۟ ٱلصَّـٰلِحَـٰتِ وَتَوَاصَوْا۟ بِٱلْحَقِّ وَتَوَاصَوْا۟ بِٱلصَّبْرِ ۝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 يؤدى حتما للإيمان. وصدق الحق تبارك وتعالى بقوله فى وصف القرآن

﴿ وَلَقَدْ جِئْنَـٰهُم بِكِتَـٰبٍ فَصَّلْنَـٰهُ 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 كنماذج لإعجاز القرآن الذى لا تنتهى عجائبه وصدق الحق تبارك وتعالى فى قوله:

﴿ أَفَلَا يَتَدَبَّرُونَ ٱلْقُرْءَانَ أَمْ عَلَىٰ قُلُوبٍ أَقْفَالُهَآ ۝٢٤ ﴾ (محمد: ٢٤)

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

﴿ وَيَقُولُ ٱلَّذِينَ كَفَرُوا۟ لَسْتَ مُرْسَلًا ۚ قُلْ كَفَىٰ بِٱللَّهِ شَهِيدًۢا بَيْنِى وَبَيْنَكُمْ وَمَنْ عِندَهُۥ عِلْمُ ٱلْكِتَٰبِ ﴿٤٣﴾ ﴾ (الرعد: ٤٣)

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

﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ قَدْ جَآءَكُم بُرْهَٰنٌ مِّن رَّبِّكُمْ وَأَنزَلْنَآ إِلَيْكُمْ نُورًا مُّبِينًا ﴾ (النساء: ١٧٤).

وقوله سبحانه:

﴿ إِنْ هُوَ إِلَّا ذِكْرٌ لِّلْعَٰلَمِينَ ﴿٨٧﴾ وَلَتَعْلَمُنَّ نَبَأَهُۥ 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..

***

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 كريسى موريسون – مكتبة النهضة المصرية ١٩٥٤.

٤ – الإشارات القرآنية للسرعة العظمى والنسبية للمؤلف – دار المعارف ٢٠٠٢.

٥ – القرآن الكريم والتوراة والإنجيل والعلم د. موريس بوكاى (دار المعارف ١٩٧٦).

٦ – حولية كلية الدعوة الإسلامية عام ٨٦ صفحة ١٠٥ – المنظور الزمانى 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 براندت 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 الفندى، 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)

***