(٥)

نحن والكون : رؤى وقضايا

"إن فهم الكون هو بمثابة وحي جديد يحتل المرتبة الثانية بعد الكتب المقدسة التي هَدَت الفكر الإنساني لقرون عديدة ، وعليه إذن تصبح أحد مهام علماء الطبيعة هي فك رموز الشفرة الكونية"

فرانسيس بيكون (١٥٦١-١٦٢٦)

كلمة "نحن" تُشير هنا للبشر ، ولكن ما هو الكون؟ فلنأخذ هنا بوصف عالم الفلك الأمريكي الراحل "كارل ساجان" Carl Sagan ، يقول "كل ما هو موجود وما وُجِدَ ، وما سيوجد حولنا" . فنحن البشر والمخلوقات جميعاً في كل مكان وزمان ، بل وكوكبنا الأرضي كله ، لسنا إلا جزءاً متناهي الصغر من بنية هذا الكون المعجزة الذي هو أوسع بكثير مما قد يوحي به البصر أو يصوره الخيال . لقد جئنا منه وسيظل مصيرنا مرتبطاً به ، وبشكل جذري . فالناتج الحضاري للإنسان – المادي منه والفكري على حد سواء – قد استمد من عظمة الكون المذهلة كيانه ومنطلقاته الفكرية بل حياته المعيشية عبر الأزمنة . فبقدر معرفتنا بالكون المحيط بنا – نحن البشر – وفهمنا عظمة تكوينه وجلال قدره يكون بقاؤنا ومعاشنا حاضراً ومستقبلاً .

لقد تشوق القدماء منذ أمد بعيد لفهم الكون وبذلوا في هذا الصدد الجهد الكبير من الفكر والتأمل والتخيل ، فبدا لهم الكون عالَماً غامضاً تنظمه وتسيطر عليه قوى قهرية قوامها مجموعة من الآلهة أعطوها مسميات متعددة وخصصوا لها وظائف معينة . وهكذا بلور كل شعب أسطورته الخاصة عن خلق الكون والتي على أساسها حدد علاقته مع الطبيعة . وتعتبر هذه الأساطير المحاور الأساسية التي تنطلق منها الفلسفات ، والعلوم والفنون ، والأحلام ، والمناسبات الاجتماعية والشعائرية عند إنسان الحضارات القديمة . (١) ولعلنا في هذا المقام نذكر مثلاً أن من بين الأساطير الكونية العديدة ما حرره ابن الأثير في كتاب "الكامل في التاريخ" وهو ما يلي :

"إن **اللّه** عز وجل كان عرشه على الماء ، ولم يخلق شيئاً مما خلق من قبل الماء . فلما أراد أن يخلق الخلق أخرج من الماء دخاناً ، فارتفع فوق الماء فسما عليه فسماه سماء . ثم أيبس الماء فجعله أرضاً واحدة ، ثم فتقها فجعلها سبع أرضين في يومين، يوم الأحد ويوم الاثنين، فخلق الأرض على حوت ، والحوت النون الذي ذكره **اللّه** تعالى في القرآن في قوله ﴿ **ن وَالْقَلَمِ** ﴾ ، والحوت في الماء ، والماء على ظهر صفاة ، والصفاة على ظهر ملك ، والملك على الصخرة ، والصخرة في الريح ، وهي الصخرة التي ذكرها لقمان ، ليست في السماء ولا في الأرض ، فتحرك الحوت فاضطربت وتزلزلت الأرض ، فأرسى عليها الجبال فقرت . فالجبال تفخر على الأرض . (...) وكل يوم من هذه الأيام الستة التي خلق **اللّه** فيها السماء والأرض كألف سنة" (٢) .

إلا أن الأديان السماوية جاءت لتُبطل مُحتوى الأساطير وتُنْسب الكون إلى خالقه ومُكونه، **اللّه** سبحانه وتعالى . فالكون من المنظور الإسلامي – كما يذكر أستاذ

الشريعة الإسلامية محمد سعيد البوطي – هو "جملة مخلوقات ومظاهر، سُخِرتَ لخدمة الإنسان وتحقيق مصالحه ورعاية أسباب حياته ورفاهيته" ، وأن خصائص العظمة والنظام والتناغم في هيكل هذا الكون ولا متناهية مكوناته وتناسق مسارها وحركتها في المكان والزمان لهو صدق بيّن لقول الحق تبارك وتعالى : ﴿ إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ ﴾ (٣) . ولقد زخر القرآن الكريم بالآيات العديدة عن حقيقة المكونات المحيطة بالبشر وعلى بيانٍ أنها من صنع صانع وتدبير مُدبر مما يصبغ صفة الكمال على صانع الكون ومُكونه، جلّ جلاله . هذا ويتضمن الخطاب القرآني بياناً آخر له أهميته القصوى لأنه يتعلق بتشخيص طبيعة العلاقة بين الإنسان والكون لتكون علاقة إستخدام لا إضرار بمعنى ألا تكون علاقة تحدٍّ أو صراع (٤) .

أما عن الكون من منظور العلم ، فله فرضياته و نظرياته . وفي هذا الشأن يوجز "كارل ساجان" القول فيذكر في سطور قليلة أن البشر يعيشون في كون مُتمدد، واسع الأرجاء وقديم جداً إلى الحد الذي لا يستطيع الإنسان إدراك مدى قدمه . ومع ذلك يفترض العلماء أن ما يقرب من ١٥ بليون عاماً قد انقضت منذ بدايات نشأة الكون الذي ننتمي إليه . وأن هناك العديد من العوالم الأخرى التي ربما تستحيل الحياة في بعضها حيث لا يوجد بها شموس ولا أقمار أو كواكب ، إلى جانب خلوها من العناصر الكيميائية اللازمة للحياة ، ذلك في حين أنه ربما تزخر عوالم أخرى بالمواد الأكثر تنوعاً وتعقيداً وتفوقاً عن مثيلاتها في الكون الذي نعيش فيه . فكوكبنا هذا ليس إلا واحداً من عوالم أخرى يتعذر حصرها إذ أن بعضها ينمو ثم يخبو في لحظات ، بينما يبقى البعض الأخر ويتمدد، وربما يظل قائماً إلى الأبد . ويَفترض بعض العلماء أن الكون قد بدأ نتيجة انفجار هائل لكتلة ساخنة جداً من الجسيمات الذرية الأولية التي كانت محتشدة في نقطة كبيرة من المادة تعرف بالبيضة الكونية .

وبسبب شدة الحرارة التي تقدر بعشرة بلايين درجة مئوية وعظم الانفجار تناثرت مادة البيضة الكونية (٥) .

وعلى هذا الأساس يتكون الكون من مجرات هي بقايا الانفجار الأعظم . والمجرة هي مجموعة من النجوم والسدّم الغازية والسدّم الغبارية التي تتجمع مع بعضها بفعل قوى التجاذب الكوني . ويبلغ اتساع المجرات مئات السنين الضوئية (السنة الضوئية هي المسافة التي يقطعها الضوء في سنة بسرعة ثلاث مائة ألف كيلو متر في الثانية الواحدة) والمجرات ليست ثابتة في مكانها بل تدور حول محور وهمي في مركز المجرة ، وفي نفس الوقت تتحرك في الفضاء مبتعدة عن بعضها . وننتمي نحن البشر إلى المجرة المعروفة باسم مجرة درب التبانه (milky way galaxy) ، وهي المجرة التي توجد فيها المجموعة الشمسية التي تعتبر مجرة متواضعة نسبياً حيث تتصف بأنها من النوع الحلزوني ويبلغ قطرها مائة ألف سنة ضوئية ، كما يبلغ سمكها خمس عشرة سنة ضوئية . وفي داخل القرص الذي يحيط بنواة المجرة توجد مجموعة من الأذرع العملاقة تلتف حول نواة المجرة والتي من بينها الشمس ومعها أيضاً الكواكب والأقمار والنجوم الصغيرة والمُذنبة . وعلى أحد الكواكب في هذه المجموعة الشمسية وُجد البشر ولا يزالون كواحد من بين ٥٠ بليون فصيلة من الكائنات الحية التي وُجدت وعاشت أو اندثرت على سطح هذا الكوكب الصغير الحجم نسبياً الذي اصطلح على تسميته بالكوكب الأرضي Planet Earth (٦) .

فمن الأساطير الأولية عن نشأة الكون إلى النظريات العلمية التي هي أيضاً لا زالت مجرد تخمينات وافتراضات ليس لها من الشواهد الكاملة ما يدعو إلى

الاعتقاد الجازم بها، يستمر الإنسان في سعيه الحثيث لدراسة الكون من حوله وكذلك موقعه منه . وهكذا انتقل العقل البشري بفكره وتأملاته عبر العصور فترك الحدس وسعى إلى الكشف وعندما اكتسب الحس جرأة المغامرة حمل الإنسان نفسه في مركبة انطلق بها عالياً في الفضاء الفسيح برحلات مكوكية حول كوكبه الأرضي . وعندما أخذته نشوة الرحلة الفضائية دفعته غريزة حب الاستطلاع لجرأة أكثر جسارة هدفها سبر لمحور الآفاق البعيدة إلى أن هبط بمركبته على سطح القمر في الساعة ١٠,٥٦ من صباح يوم ٢٠ يوليو عام ١٩٦٩. ومن بعدها أخذ يعد العدة ويكرر المحاولة إثر الأخرى لطرق آفاق أكثر بعداً ، والسفر في رحلات طويلة والتجوال في أرجاء هذا الكون الفسيح . ولقد تم له في هذا المضمار إنجازات الهبوط على سطح كل من فينوس والمريخ وجيبوتر ، وهو قائم الآن على إنشاء محطة فضاء دولية دائمة ، ولا شك أن في ذهنه مشروعات كشفية أخرى لم يُعلن بعد عن طبيعتها أو أهدافها .

ورغم هذا الاهتمام بدراسة الكون والدعوة لمحاولة حل شفرته وفهم طبيعته ورصد حركة كواكبه وأجرامه ونجومه ، هناك الكثير من التساؤلات التي تحتاج إلى إجابات ، وكذلك العديد من الشواهد والظواهر التي تحتاج إلى تحليل وتفسير . وعلى سبيل المثال لا الحصر، يذكر "كارل ساجان" عدة مشاكل رئيسية تتعلق إحداها بسابق وجود حياة على سطح المريخ من عدمه . وهناك أيضاً تساؤلات حول نشأة الكون ومصيره النهائي، هذا علاوة على السؤال المُلح ، وهو هل نحن وحدنا في هذا الكون . (٧)؟ فلا يزال الكون إذن – حتى في عصر العلم المتقدم والتقنية المتطورة – كتاباً يستوجب القراءة المتأنية بهدف فهم رسالته والتوصل إلى ما يوصي به من هديّ وتعلم لنا نحن البشر . ألم نقرأ

قوله تعالى : ﴿ سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ ﴾ **صدق اللّه العظيم** .

قد يجد القارئ نفسه أحياناً حائراً أمام رأي بعض علماء الطبيعة – ومن بينهم عالم الفيزياء الشهير "ألبرت اينشتين" Albert Einstien (١٨٧٩ – ١٩٥٥) الذين يقللون من أهمية دور الكون في تشكيل حياة البشر اليومية أو تنظيم شئونهم الإنسانية ، بيد أن هناك علماء طبيعة آخرين يرون عكس ذلك تماماً . نذكر في هذا قول عالم الطبيعة البريطاني "فرانسيس بيكون" Francis Bacon بذكره أن فهم الكون هو بمثابة وحي جديد يحتل المرتبة الثانية بعد الكتب المقدسة التي هدت الفكر الإنساني لقرون عديدة ، وعليه تصبح إذاً أحد مهام علماء الطبيعة هي فك رموز الشفرة الكونية . فإذا أخذنا بهذا الرأي ورأينا أن الصلة وثيقة بين الكون والبشر وكلاهما من خلق **اللّه** – سبحانه وتعالى – فلا بد إذن أن يحدث تزاوجاً فكرياً وكشفياً متوازٍ للكون والإنسان معاً بغية تعميق فهمنا لحاضرنا وإجادة إعدادنا للمستقبل .

وإذا نظرنا إلى المستقبل باعتباره "فكرة ومشروع عمل" – إن جاز لنا التعبير عنه هكذا – فلا بد أن يتم ذلك على أساس التزاوج بين العلم الطبيعي والإنسانيات وإنهاء القطيعة بينهما . تلك القطيعة التي أحدثتها وعمّق ظهورها ركيزة فكر القرن العشرين ، وهي أن العلم والتكنولوجيا هما أساس تقدم الإنسان الحضاري ، وإنهما وحدهما يشكلان أمل البشرية في مواجهة كافة الأضرار التي ألحقها الناس بأنفسهم وكوكبهم الأرضي . فنحن البشر جميعاً، وفي كل مكان على أرضنا هذه ، على وشك الدخول في حقبة زمنية جديدة نسميها القرن الحادي والعشرين الميلادي حيث تقف حضارتنا الإنسانية على حافة الإنهيار بل قد هوت فعلاً في بعض جوانبها .

فالأرض – وهي موطن البشرية – مهددة الآن بأسوأ الأخطار نتيجة لعبث الإنسان ببيئته الطبيعية وبفعل الخلل الاجتماعي وتأثير السلوكيات اللاإنسانية .

إن جوهر التحدي الماثل أمام البشرية الآن هو إما البقاء أو الفناء، ولعل في وجود هذا التحدي مبعث يقظة ، إذ يمكن لنا أن نستشعره ليصبح وسيلة لإصلاح الحال الراهن والنهوض من كبوتنا الإنسانية المتوقعة . وربما تفيدنا في هذا الشأن أيضاً قراءة تاريخ الحضارات الإنسانية لنجد أن ازدهار حضارة من الحضارات قد حدث غالباً استجابة لتحد معين . ألم يخترع الرومان نظام الدولة الحديثة كاستجابة لتحدِ الحفاظ على امبراطوريتهم الواسعة الأرجاء والسيطرة عليها . وبالمثل فقد واجه المصريون القدماء تحدي البيئة النيلية بإنشاء نظام متقن للري وبنية سياسية فعالة للتحكم في هذا النظام . وهكذا يمكن أن تؤدي التحديات الراهنة إلى استجابات تنظيمية تنقذ البشرية من أهوال العبثية أو مخاطر السلبية والعشوائية . وفي إطار الاستجابة للتحديات الراهنة فإن منطلق الفكر ومشروع العمل للحاضر والمستقبل يتضمن جانبين متكاملين ولا بد له أن يتجه أيضاً في مسارين متلازمين : أولهما هو طرح فكر جديد لإعادة تشكيل التنظيم الاجتماعي والقيمي للإنسان المعاصر لإصلاح وضع البيئة المتدهورة، وثانيهما هو دراسة وفهم كتاب الكون لصالح البشرية .

ولنبدأ بمسألة البيئة المتدهورة والدعوة لفكر جديد يُصلح من أمرها فنذكر في هذا الشأن أن تقرير عام ١٩٩٦ السنوي لمعهد "وورلد واتش" World Watch بواشنطن دي سي قد قدم تقييماً لأوضاع العالم يعكس صورة متشائمة لتعدد مشكلات البيئة وتفاقم أثارها السلبية وانعكاس ذلك على الأوضاع السياسية والاجتماعية . وها نحن الآن (عام ١٩٩٩) بعد ست سنوات منذ انعقاد قمة الأرض في مدينة

ريو دى جانيرو بالبرازيل نرى أنه لم يتم تحقيق أى تقدم ملموس بعد لتحسين أوضاع العالم البيئية ووضع حل جذري لمشكلاتها المتفاقمة رغم خروج القمة بعدد من التوصيات لحماية كوكبنا الأرضي من مخاطر ارتفاع درجة حرارة جو الأرض والجفاف والتصحر وندرة المياه في بعض البقاع والحفاظ على التنوع البيولوجي للكائنات الحية المختلفة (٨) . وتتصدر قائمة المشكلات التي تفاقمت منذ القمة العالمية بزيادة قدرها ٤٥٠ مليون نسمة عن إجمالي سكان العالم المقدر في منتصف عام ١٩٩٤ بحوالي ٥,٦٣ مليار نسمة ، وذلك في الوقت الذي لا يستطيع أكثر من مليار إنسان فقط من الحصول على الطعام والمياه الصالحة للشرب (٩) .

ففي القارة الإفريقية على سبيل المثال يوجد ١٩ دولة من بين ٢٥ دولة على مستوي العالم تعاني من زيادة نسبة عدد السكان الذين لا تتوفر لهم مياه صالحة للشرب . ولقد أوضح تقرير لبرنامج البيئة التابع للأمم المتحدة صدر عام ١٩٩٧ بعنوان "آفاق البيئة في العالم" أن الفقر جنبا الى جنب مع النمو السكاني في الدول النامية خاصة والاستخدام غير الكفء للموارد والاستهلاك السفيه في الدول المتقدمة عامة يعدا عوامل متساوية في الأزمة البيئية التي يواجهها العالم ، والذي يُنتظر أن تتصاعد بشكل مخيف . ويرجع سبب هذا الخوف إلى أن البشرية تدخل القرن الحادي والعشرين لتجد نفسها في عالم يتسع فيه بون التقدم والفقر والثراء . فالشعوب التي لا تمتلك فنون التقدم والتكنولوجيا تمثل حوالي ٨٠٪ من سكان العالم ، وهي أيضا التي تشهد نسبة أعلى من النمو السكاني مقارنة بحالة التثبيت في النمو السكاني لدى الدول المتقدمة .

فالخطر الماثل أمامنا إذن هو خطر المزيد من التفاوت بين فقـــراء يتكـاثرون وأغنياء يتحفظون في مسيرتهم البشرية وما يترتب عليه من عواقب سياسية واقتصادية وخيمة بما في ذلك من موجات عاتية من الهجرة الطوعية أو القسرية لأعداد غفـــيرة من السكان خارج حدود البلاد ، أو شن الحروب أو إحداث الصراعات بيـــن الـــدول المتجاورة . وفي هذا الشأن ، نبه تقرير "وورلد واتش" المشار إليه سابقا – أنه بالرغم من الاعتقاد السائد لدى الجميع بأن الاختلافات العرقية والدينية تلعـــب دوراً رئيســياً في اندلاع الحروب والصراعات بين الشعوب والجماعـــات إلا أن بمتابعـــة وتحليـــل الصراعات الدولية (وحتى الأهلية منها قديماً وحديثاً) وُجد أن العوامل البيئية هي أيضا من الأسباب المباشرة الأساسية للعديد من الحروب والصراعات التي وقعـــت بـــالفعل أو تلك التى يُنتظر أن تحدث فـــي المستقبل (منطقة الشرق الأوسط مثلا) . ويشير هذا التقرير وعنوانه "الصراع من أجل البقـــاء" أنه تابع أكثر مـــن ٣٠ صراعـــاً ينـــدرج معظمها تحت فئة الحروب الأهلية واستخلص ان السبب في اندلاع هذه الحروب يرجع لنزاعات أكثر حدة حول الموارد الطبيعية والثروات . وقد أوضح التقرير أيضا عـــن طريق التتبع التاريخي لعدد من الصراعات المتجددة أن أصولها ترجـــع غالبـــاً الـــي النمو السكاني ، ونقص مساحة الأراضي الزراعية كما هو الحال مثـــلاً فـــي منطقـــة البحيرات العظمي في أفريقيا ، وكذلك إلى الخلافات حول عمليات التنقيب عن البترول (حالة جزر الفوكلان والخلاف بين بريطانيا والأرجنتين) او الصرعات حول ملكيـــة الآبار او السطو عليها كما هو حادث بين العراق والكويت .

ومن الحديث عن السكان والماء ننتقل إلى الهواء الذى هو مثل الماء ضـــرورة حياتية لكافة الكائنات الحية ، والذى إن فسد يمرض البشر والنبات والحيوان على حد سواء ، وقد تنتهي معه الحياة كلية . إن الغلاف الجوي لكوكب الأرض يعـــاني مـــن

أزمة حادة سببها أساسا التقدم الإنساني كالثورة الصناعية وفي استخدامات أو إساءة استخدام الطاقة بصورها المتعددة (الفحم ، النفط ، الأخشاب على سبيل المثال) (١٠) .

الأمر الذى يترتب عليه إنتاج ثاني أكسيد الكربون وغازات أخرى تفسد الجو وتقلل من الطبقة التي تحمي الكرة الأرضية والتي يُسميها العلماء "طبقة الأوزون" ، وهى طبقة كثيفة على ارتفاع ينحصر ما بين ٨ كيلو مترات الي ٢٠ كيلو مترات ، وقد يصل الى ٦٠ كيلو مترا ويبدأ الخطر إذا قل سمك هذه الطبقة أو أصيبت بثقب ، وهذا ما حدث فتسربت من هذا الثقب نسبة أكبر من الأشعة الفوق بنفسجية التى تطلقها الشمس ؛ والمعروف أن قليل من هذه الأشعة لازم للحياة وكثير منها قاتل لها . ولا يتوقف الأمر على حدوث هذا الثقب ووقوع هذا الضرر على الأرض فحسب ، وإنما هناك أيضاً ضرر آخر صاعد من الأرض ومصدره انتشار غاز أكسيد النتروجين الذى تنتجه السيارات والمصانع فيفسد الجو ويسقط ما يسميه العلماء بالأمطار الحمضية التى تهلك الغرس والزرع (١١) .

لا يسعنا المقام هنا بعرض تفصيلي لطبيعة التدهور البيئي أو مجالاته المتعددة وهو أمر كُتب فيه الكثير ولايزال ، ولا أن نحصر الأضرار الناجمة عنه أو نناقش طبيعة المسئولية المشتركة عالميا في إحداثها ، وإن كان من المتفق علية أن الغرب يحتل النصيب الأكبر منها ، ولا أن نقدم في هذا العرض الموجز بيانا بتوصيات الندوات الأقليمية والمؤتمرات العالمية العديدة التى عُقدت خلال العقدين الماضيين بصفة خاصة ، وإنما نود أن نؤكد أن أجراس الإنذار تدق ، وتدق بعنف ، كما أن الأصوات تتعالي إلى حد الصراخ ، وأن الحكومات وان تعلن حرصها على الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية بكل صورها إلا أن الواقع يشهد إختلافاً كبيراً عن السياسات الحكومية المعلنة . فرجال السياسة – بصفة عامة – لا يقدرون في حقيقة

الأمر ، وبشكل صحيح ، خطورة الوضع الحالي ، كما أن سياسات الدول الغربية بصفة أساسية وهي التي لديها التفوق العلمي والتقني والموارد المالية لازالت قاصرة بل أنها غالبا ما تُسهم في تفاقم المشكلة البيئية بسبب الاعتمادات المالية الكبيرة لمشروعات كثيراً ما تتسبب في تدمير التربة وتلويث الهواء ومصادر المياه المتنوعة كالأنهار والمحيطات والآبار الجوفية (١٢) . هذا بالإضافة إلى ان الحكومات بصفة عامة لا تولي اهتماما كافيا لمعالجة المشكلات الاجتماعية والاقتصادية التى لها دور في إفساد البيئة والتي سيكون لها بالتالي تأثيراً كبيراً في تفاقم أحوال بيئة الإنسان المتدهورة وخاصة في البلاد الفقيرة في الموارد المالية والإمكانيات العلمية والتقنية ، بالإضافة إلى الزيادة المضطردة في نمو سكانها ومحدودية مواردها الطبيعية .

والآن ، كيف السبيل لمواجهة قضية البيئة العالمية ونحن على مشارف حقبة زمنية جديدة ، ونعيش عالماً مخالفاً تماماً للأزمنة السابقة . فعالم اليوم قد ارتبطت أجزائه واختلطت شعوبه ، وازدحمت أرضه بالناس والمخلفات ، وشحت موارده ، وتدهورت بيئته ، وتفاقمت مشاكله الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ، بالإضافة إلى تطور تقنيته وآليته الحربية إلى حد تهديد الطبيعة والإنسان على حد سواء . إنه عالم واحد تسقط فيه الحدود السياسية للدول ويبقى الإنسان وما يحيط به ، فالبشر يتنفسون الهواء معاً سواء كان ملوثاً أو نظيفاً . يثير هذا الوضع العالمي تساؤلات كثيرة ، كما تطرح الأقلام له حلولاً عديدة ، وتتبارى العقول في حشد فكرها وخبراتها في تقديم البدائل والوسائل التي يرون فيها إمكان علاج أمراض البيئة المستفحلة أو على الأقل وقف المزيد من تدهورها . ونظراً لأن القضية حقا متشابكة يتفق جميع من يهمهم الأمر أن الحل يحتاج ولا شك إلى ثورة فكرية تتجاوز الجهود الراهنة، سواء كانت حكومية أو دولية ، وأن على الإنسان أيضا أن يعيد النظر –

بجدية ووضوح وبسرعة أيضا – لإعادة تشكيل عالمه من ناحية الأولويات والمصالح التي تحكم فكره وسلوكه، حاضراً ومستقبلاً ، وإلا لتعذر درء الخطر الكامن والكارثة البشرية المتوقعة إذا استمر الحال على حاله، أو لم يلق العلاج العاجل .

فمسألة إنقاذ بيئة كوكبنا الأرضي أصبحت الآن تشكل أكبر تحديات الإنسان في القرن الجديد ، سواء في الشمال أو الجنوب ، كما في الغرب والشرق على حد سواء . فالكوارث البيئية تتخطى المكان الذي تقع فيه ، ولذا فمواجهتها هي مسئولية جمعية . وهي أيضا تمثل نموذجاً فعالاً للتعاون بين الدول والشعوب والمؤسسات ولحقيقة أن الإنسان لم يعد يعيش منعزلاً ، أو بعيدا عن الأحداث في هذا العالم . فقضية البيئة ليست قضية قطرية، وإنما هي قضايا عابرة للحدود بالضرورة . ولقد أعدت مجلة تايم TIME عدداً خاصاً نشرته في نوفمبر ١٩٩٧ بعنوان "كوكبنا الثمين" ذكرت فيه أن الكوكب الأرضي وإن بدا في حجم اللؤلؤة في هذا الكون الفسيح فأنه فعلا بمثابة لؤلؤة غالية في ثمنها وجمالها (١٣) . ولعلنا نذكر أيضاً في هذا المقام أن من بين الآراء التي طرحها هذا العدد دعوة "آل جور" AL GORE – نائب رئيس الولايات المتحدة الأمريكية والمتبني لقضايا البيئة وضرورة مواجهتها بسرعة وبحزم – أن على الإنسان احترام أرض وسماء كوكبه الأرضي ، وأن يتعامل معهما من منطلق أن هذا الكوكب بمثابة وحدة مجتمعة متكاملة يشكل الإنسان فيها أحد مكوناتها النشطة . ويرى "آل جور" أنه بهذا المنظور يمكن للإنسان أن يهتدي في فكره وسلوكه بالقيم التقليدية والمسئولية المشتركة بين الأمم بل والأسر وحتى الأفراد أيضاً . وذلك بهدف تحقيق التوازن البيئي بين الإنسان والطبيعة مع عدم الإخلال بخُطي التقدم وضمان تحقيق نوعية جيدة لحياة الأجيال القادمة (١٤) .

وإذا كان "آل جور" قد افتتح هذا العدد بهذه النظرة المجتمعية للأرض ، وبهذا الالتزام الأخلاقي بمسئولية جمعية لمواجهة مشاكلها البيئية ، فقد دعى المتخصصون في شئون البيئة في ختام هذا العدد إلى ضرورة إحداث تعديل في التقنية والقيم العصرية بالطريقة التي يمكن معها بناء مجتمع جديد يستطيع مجابهة القضايا البيئية القائمة والأخطار الناجمة عنها . يقول أصاحب هذه الدعوة أن المشكلة البيئية العالمية هي من صنع الإنسان ، ولذا فإن حلها أو مواجهتها هي أيضا في يد الإنسان . فالطفرات الاقتصادية التي شهدها القرن العشرين نتج عنها ثقافة تتسم بالمادية واعتبار النمو الاقتصادي المتزايد هو الهدف الذي يجب أن يسعى إلى تحقيقه الإنسان . وفي هذا الشأن كتب "إدوارد آبي" Edward Abbey المتخصص في الشئون البيئية أن الاندفاع الجماعي نحو النمو اللامحدود ، والتوسع في استغلال البيئة بهدف تحقيق اكبر قدر من العائد المادي أساساً قد خرَّب الغلاف الجوي للأرض تماماً كما يوهن السورم السرطاني الجسم البشرى كله (١٥) .

ونظراً لأنه من غير الممكن إيقاف مسيرة التقدم ولا وضع سياسات النمو جانباً ، فقد أصبح ضرورياً أن تعطي الأولوية للنوعية وليس الكم . لذا يتطلب العصر القادم ثقافة جديدة يطلق عليها "آلان ديرنج" ALAN DURNING الكاتب المختصص في شئون البيئية "ثقافة البقاء Culture of Permanence" وقوامها أن يفي الجيل الحالي للبشرية باحتياجاته دون إضاعة الفرصة على الأجيال القادمة (١٦) . ولكي يستمر بقاء الجنس البشرى في هذه الأرض يتطلب الأمر مراجعة والتزام بتغيير موقف الإنسان من الطبيعة وعلاقته معها . فعلى الإنسان تقدير أهمية الحفاظ على الطبيعة لحياته ولنعمها الكثيرة على رفاهيته مثلما كان يفعل الأسلاف والأجداد الذين قدسوا الطبيعة وحافظوا على خضار أرضها وزرقة سمائها ، كما احترموا

الشجر والحيوان على حد سواء . إنها لدعوة إذن للعودة الى قداسة الطبيعة وتقوية الرابطة العاطفية بينها وبين والبشر جميعا ، وإلا كما يحذر "ستيفن جاولد" STEPHEN GOULE أستاذ البيولوجيا بجامعة هارفارد الأمريكية ، قد يصعب تماماً إنقاذ البشرية من تبعات التدهور البيئي المستمر .

إن ثقافة البقاء هذه لتدعونا أيضا الى طرح تساؤلات عديدة والعمل على مواجهة تحديات سياسية واقتصادية واجتماعية قائمة في الوقت الراهن وعلى مستوى العالم (١٧) . فالقضية هي قضية حياة أو موت ، والسؤال والحال كذلك في رأى الكاتب الصحفي والمحلل الاقتصادي محمود المراغي هو : هل تستمر أنماط التقدم الصناعي وأنماط الاستهلاك بشكل عام ، وأنماط الطاقة بشكل خاص ، على نفس الوتيرة رغم آثارها السلبية المركزة على الإنسان والبيئة؟ وهل تُوقف البلاد النامية مسيرة التقدم للحاق بالركب الغربي المتقدم مثلا؟ وإلى أي مدى يمكن للدول المتقدمة أن تتنازل عن مسارها التقدمي الذي يضمن لها تفوقها العالمي؟ . وهنا تبرز لنا بجلاء ما تتضمنه مشكلة البيئة من إشكالية سياسية لا زالت متعذرة الحل . ولعل خير دليل على ذلك ما هو حادث الآن من عزوف الدول الغربية عامة وأمريكا بصفة خاصة عن قبول الالتزام بالحد من أنشطتها الصناعية ومفاعلاتها الذرية واستخداماتها الإلكترونية بالقدر المقترح إسهاماً في تنقية الهواء وإيقاف مزيد من التهتك في طبقة الأوزون (١٨) .

والآن يكفينا هذا القدر من تناول الجانب أو المسار الأول الذي سبق أن أشرنا إليه وهو ما يتعلق بمسألة التدهور البيئي العالمي والحاجة لطرح فكر جديد وأسلوب مبتكر، وهدف مشترك ومسئولية جماعية لمواجهة الأضرار الجسيمة الناتجة عن

التقاعس عن مواجهة أوجاع الأرض واختناق الهواء من حولنا . سننتقل فيما يلي إلى الجانب الثاني عن علاقة البشر بالكون وهو ما يتصل بدراسة وفهم الكون لصالح البشرية . وبصفة عامة ، يمكن القول أنه لازلنا نحن البشر في حاجة الي اكتشاف أكثر عمقاً لطبيعتنا . فالمعرفة الكلية بالإنسان ككائن بشري والفهم الصحيح لوجوده ولمهمته على هذه الأرض لازالت قاصرة أو على الأقل متضاربة . ونتساءل الآن : كيف تؤثر دراسة كتاب الكون وفهمه في الحضارة الإنسانية حالياً ومستقبلاً ، وإلى أي حد؟ هل سيؤدي الكشف عن بنية الكون وحركة مكوناته إلى تغيير تاريخي للإنسانية مثلاً؟! فالخبرة الإنسانية في عالم كوكبنا الأرضي توحي بطرح مثل هذا التساؤل . فالحاصل أن كل كشف لجزئية منه قد يبدل أحوال البشر ويشكل مرحلة تاريخية جديدة . فالرحلة والسفر والكشف البحري خلال العصور الحديثة مثلاً قد جعلت من الفترة ما بين القرنين الخامس عشر والسابع عشر الميلاديين مرحلة تاريخية فاصلة إذ كان قد تم خلالها كشف أرجاء المعمورة ، وحدث نتيجة لذلك أن تغير وجه العالم . فمع ارتباط القارات بعضها ببعض حدث تطور سريع في المعرفة بالأرض من حيث أجوائها وبحارها ، ومساحاتها ، والسفر بين أرجائها ، بل امتدت المعرفة بالأرض فشملت سكانها ، وتبين لنا أنهم أجناس بشرية متباينة في اللون والهيئة ، وهم أن كانوا متساويين في الخَلق ، فهم متباينون في الخُلق والقيم والأهواء وأسلوب الحياة .

وبتلاحق الأحداث وتعاقب الأزمنة ارتسمت آفاق معرفة الإنسان بسطح أرضه وتجول في أرجائها وزاده ذلك شوقاً ورغبة في كشف جديد . أراد الإنسان أن يستكمل سيطرته على بيئته الطبيعية و تطويعها لصالحه فبدأت الرحلة لعالم أعماق البحار والغوص إلى قاع المحيطات . وعندما أذهل عالم البحار عين الإنسان شحذت هذه

الرؤية سعيه الدائم نحو تسخير الشيء المُكتشف لصالحه ، وتلك هي عادته في الماضي والحاضر على حد سواء . وتؤكد الأبحاث والدراسات الجارية حالياً عن الحياة تحت الماء أهمية مقتنيات قاع البحار والمحيطات لطعام وعلاج الإنسان عند الحاجة . ويوضح هذه الفكرة ما ذكره أحد العلماء من أن الحصول على حفنة من طين قاع المحيطات يجب أن يحظى بمثل الاهتمام والغبطة التي شعرنا بهما عندما تم الحصول على حفنة من تراب أو صخور القمر . وفي مقال نشره في يناير ١٩٩٥ مركز أبحاث البحار في فلوريدا ، وهو أحد المراكز الستة المتخصصة بالولايات المتحدة ، أفاد أحد علمائه أن المحيطات بما تحتويه في قاعها من خلق بديع ، أو ما يجرى على سطحها من تفاعلات جغرافية عديدة وما يحدث في شواطئها من نحر أو تكوين يؤثر ذلك كله على الإنسان ومعاشه ، وأن جانباً من هذا التأثير يتعلق أيضاً بالمردود السيئ لعبث الإنسان بمسطحاته المائية ولإهماله الحفاظ على قيمة الخير العظيم الذي يقدمه الماء للبابس .

ولم يكتف الإنسان بعالم البحار بل اتجه الي علياء سماوات كوكبه الأرضي وما عَظُم كشفه في رحلة الغوص كان الفضاء أكثر عظمة . ففيه انبهرت أبصارهم بما شاهدوه وخفقت قلوبهم بما أحسوه وأيقنت عقولهم رهبة الكون وحكمته ووقفوا على أدلة وجمال ومعجزة تكوينه . وانطلق رواد الفضاء إلى عنان السماء في رحلة تلو الأخرى وعادوا ليسجلوا انطباعاتهم وأحاسيسهم في كتاب صدر عام ١٩٨٨ (عمل مشترك لوكالتي الفضاء السوفيتية والأمريكية) . وبالرغم من تباين قومياتهم واختلاف ألسنتهم وتضاد معتقداتهم جاءت رؤيتهم جميعاً واحدة وإيمانهم قاطعاً بعظمة الكون وقدرة خالقه، بل أكد بعضهم أن الإيمان بالخالق – جل شأنه – قد

يكون فيه نجاة الإنسانية من شقائها ، وعليه فلا بد أن يصبح هذا الإيمان الركيزة الأساسية لتشكيل حاضر حضارتنا الإنسانية ومستقبلها أيضاً .

ولقد تسنى لي قراءة هذا العمل التوثيقي لأقوال هؤلاء الرواد وبهرني ما صاحبه من مناظر صورت من أفق الفضاء . تلك الأقوال والصور التي جعلتني أعبر بنظري النافذة العريضة بإحدى مكتبات مدن الشمال الغربي لأطل بفكري وأتأمل بحسي الفضاء الممتد أمامي حتى أفقه البعيد عند لقاءه مع سماء صافية اشتدت زرقتها ، والأرض من تحتها وقد اكتست بياضاً ناصعاً بفعل ثلوج الشتاء . وتَجَوَّل بي الفكر في أنحاء شتى حتى استقر تفكيري حول ما يشغل عالم اليوم وما تزخر به كتابات مُفكريه عن احتمال فناء الجنس البشري بل وتدمير الأرض ذاتها . وعند التساؤل عن كيف ومتى يحدث ذلك تذكرت ما كنت قد قرأته عن كهنة معبد براهما الذين كانوا يقومون باحتساب الأيام حتى نهاية الزمان . وأياً كانت طقوس هذا العد التنازلي فإن فكرة نهاية الأشياء ثابتة وإنها ستحدث يوماً ما . قرأت أيضاً أن النهاية هذه قد تحدث على المدى البعيد ، وإنها نازلة علينا بفعلنا نحن البشر (الحروب النووية ومخاطر التلوث البيئي) أو واقعة بأرضنا بسبب كوارث كونية لا دخل للإنسان في حدوثها (تصادم الكويكبات والمذنبات بكوكبنا الأرضي) ، وربما بفعل الاثنين معاً .

وعن هذه النهاية المُحتمل حدوثها يوماً ما ، هل هناك من وسيلة لتفاديها أو في الوقت الراهن في المستقبل القريب لضمان استمرارية الحياة وبقاء الجنس البشري؟ . وهل يا ترى أن من بين الأهداف الخفية لرحلات الفضاء الكشفية الإعداد لاتخاذ إجراءات الهروب والنجاة من النهاية المتوقعة لكوكبنا الأرضي ، وذلك بإنشاء

مستعمرات سكنية في الفضاء يأوي إليها بنو الإنسان – أو جماعة منهم على الأرجح – مثلما فعل نوح عندما بنى سفينة النجاة في العصور الغابرة؟ وإذا كان الأمر حقاً كذلك ، فإننا لا نعتقد إمكان تحقيقه إذ أن نجاة نوح وقومه من الغرق كان ممكناً على هذا الكوكب الأرضي الذي هو موطن الإنسان والذي شُكلت بيئته لتلائم معيشته على هذا الكوكب وحتى تيسر له الانتشار والإعمار . ولكن ، هل هناك ضمان لإنسان الأرض بتكوينه الجسمي الحالي أن يصبح أيضاً "إنساناً للفضاء" ، وكم يحتاج من زمن حتى تتشكل بنيته ويتعدل تكوينه إذا ما تيسرت له حيلة الهروب؟!

ولنعد الآن لمسألة دراسة قوانين المنظومة الكونية وأهمية فهم وتقدير الصلة بين البشر والكون لنجد أن تأثير الكون في حياة البشر أمراً مؤكداً وأنه متعدد الجوانب . وبالرغم من ثبات النظم الكونية مقابل تغير النظم الإنسانية فقد وجد علماء الطبيعة تفسيراً لذلك في فرضية أن العالم المتغير قد يخفي وراءه عالماً غير متغير . نجد مثلاً أن دورة النور / الظلام التي يتعاقب عليها الليل والنهار تعد أهم مرجع زمني للبشر ومعظم الكائنات العضوية الأخرى . ومن هنا جاءت أهمية الزمان كفكرة واكتشاف لتنظيم وقائع الحياة الإنسانية والإيقاعات الحيوية لأجسامنا إلي حد اعتباره (أي الزمان) أول الاختراعات العظمى لبني الإنسان . فلننظر مثلاً إلى الأرض ودورتها مرة كل أربع وعشرين ساعة حول الشمس وهي تعطينا يومنا ودورتنا النهارية / الليلية . ولننظر أيضاً للأطوار القمرية وتأثيرها على الطبيعة ، (المد والجزر مثلاً) ، وعلى البشر أيضاً . وكذلك المرض والعلاج إلى حد اكتشاف أن تباين الشحنة الكهربائية للغلاف الجوي قد يؤدي الي حالات الصرع والنزلات الشعبية لدى الإنسان . فالزمان ينظم وينسق الشئون الحياتية للإنسان ، والكون يمده بالأفكار والرموز . وفي هذا الصدد يقول أحد علماء علم الحياة أن الزمان المشتق من التنظيم

الكوني هو بمثابة سيمفونية كاملة تتضافر مع عمليات الجسم الحسي بحيث لا سبيل إلى تمييزها عن الحياة ذاتها ، وحتى إذا اختار الإنسان أن يتجاهل الإيقاعات الحيوية لجسمه فلا مندوحة له من دفع الثمن .

ونشير في هذا الصدد إلى مصطلح "الساعة البيولوجية" ، وهو اسم شائع يطلق على النظام الزمني الغامض الذي يؤثر في النباتات والحيوانات ويحفظ الوقت الدقيق للأيام والأسابيع والشهور حتى السنين . وهو يحدد أيضاً موعد أنشطة الكائنات الحية ليجعلها في تناسق مع التغيرات المنتظمة في بيئاتها ، فتهاجر الطيور، وتنمو الأسماك، وتتفتح الزهور حسب جداول زمنية تحددها الساعات المبنية في داخلها (١٩) . وعند البشر ، تعمل الساعة البيولوجية حسب جدول زمني ضرورية للحياة وللصحة . فكثيراً من عمليات الجسم الحيوية تتم بانتظام كل ٢٤ ساعة وتنسق أنشطة الخلايا والغدد والكليتين والكبد والجهاز العصبي بعضها مع بعض ، ومع إيقاع النهار – الليل في البيئة . ويعتقد العلماء أنه كلما تم التحكم بطريقة أفضل في معرفة الساعات البيولوجية والإيقاعات البيولوجية (أي الدورات الداخلية في جسم الكائن الحي التي تستجيب للتغيرات التناغمية خارجه) فسوف يساعد ذلك على إيجاد الطرق لاستخدام الإيقاعات البيولوجية لصالح الإنسان في حالة المرض مثلاً ، (٢٠) كما يزيد ذلك من فرص النجاح في اكتشاف الفضاء الخارجي والحياة فيه . ونظراً لأن العلم لا يزال قاصراً عن معرفة أين تكمن الساعات البيولوجية أو كيف تعمل ، فهناك سعي حثيث للوصول إلى هذه المعرفة عن طريق التجارب على النباتات والحيوانات والإنسان أيضاً في الفضاء الخارجي وبعيداً عن إيقاعات الأرض الطبيعية .

وفي ختام هذا المقال نؤكد أن موضوع "البشر والكون" كان ولا يـــزال مبعـــث الدراسة لمجالات متعددة كما أنه يشكل في حقيقة الأمـــر بانوراما علميـــة وفلســـفية ودينية رحبة الآفاق . والحقيقة التي نريد أن نبرزها في هذا الصدد هـــي أن الإنســـان الذي حباه **اللّه** – دون سائر المخلوقات الأخرى – بتركيبة دماغية فريدة ومتميزة قـــد جعلت منه الأقوى والقادر – ولا شك – على مواجهـــة التحديـــات وتجـــاوز المحـــن واستمرارية حياته . إن نظرتنا هذه لا تعكس اتجاهاً تفاؤلياً فحســـب (وإن كنـــا فـــي حاجة اليه) وإنما تحمل في طياتها إيضاحاً وتأكيداً للقيمة الكبرى للإنسان فـــي نظـــر خالقة . ففي إطار الإعداد للمستقبل والعمل الإنســـاني المشـــترك لتشـــكيل مقومـــات مجتمع القرن الحادي والعشرين نأمل ألا يخيب رجاؤنا في هذا الكون المتناهي الصغر المحصور بين جدران جماجمنا وأن نركن إليه ونســـتخدم قوتـــه العقليـــة وإمكانياتـــه الإبداعية في صنع حضارة تعميرية لا تدميرية ، وإذا لم نلتزم نحن البشر بالمحافظـــة على بقائنا فمن يقوم بذلك؟

obeikandl.com

أقوال عن الكون

(١)
نحن والكون *

كان أسلافنا متشوقين إلى فهم العالم ولكنهم لم يعثروا على الطريقة وتخيلوه عالما صغيرا طريفا ومنسقا تتألف القوى القاهرة فيه من آلهة . أما الآن فقد اكتشفنا طريقة فعالة ورائعة لفهم العالم وهي العلم الذي كشف لنا عالما مغرقا في القدم وواسعا لدرجة بدت معها الشؤون الإنسانية للوهلة الأولى ذات أهمية قليلة ، فقد ابتعدنا في نشأتنا عن الكون الذي بدأ بدروه بعيدا جدا وغير مرتبط باهتماماتنا اليومية ، ولكن العلم اكتشف أن العالم لا يتسم فحسب بالعظمة المذهلة أو بإمكان فهم الإنسان له بل اكتشف أيضا أننا نشكل، بمعنى حقيقي عميق ، جزءا من هذا الكون الذي ولدنا منه ويرتبط مصيرنا به بشكل عميق فأكبر الأحداث الإنسانية وأقلها أهمية هي ذات ذور مرتبطة بالعالم وكيفية نشوئه .

* كارل ساجان، كتاب الكون، ترجمة نافع أيوب ، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، أكتوبر ١٩٩٣ .

(٢)
قراءة كتاب الكون *

"إذا قبلنا فكرة أن الكون كتاب يقرأه العلماء ، فيجب أن ندرس كيف أن قراءة هذا الكتاب تؤثر في الحضارة . لقد أطلق هؤلاء العلماء العنان لقوة جديدة في تطورنا الاجتماعي والسياسي والاقتصادي – وربما كانت أعظم القوى . فبدراسة تركيب الكون يخترع العلماء والمهندسون أجهزة تكنولوجية جديدة تغير العالم الذي نعيش فيه تغييرا جوهريا . وما يميز هذه المعرفة الجديدة هو أن مصدرها يقع خارج نطاق الحضارات والثقافات والمؤسسات البشرية فهي تأتي من الكون المادي ذاته ، وهي تختلف عن الآداب والفنون والقانون والسياسة وحتى عن الطرق العلمية التي هي من اختراعنا ، ولكننا لم نخترع الكون أو كيمياء أجسامنا أو الذرات أو الموجات الكهرومغنطيسية وهي اكتشافات تؤثر بعمق في حياتنا وتاريخنا . فهل يمكن أن تسهم هذه الشفرة الكونية التي تبينت في أسلوب بناء الكون في إحداث تغيير تاريخي ؟

* كتاب رموز الكون . هيز باجلز . ترجمة محمد البيومي ، الدار الدولية للنشر – القاهرة ، ١٩٨٩ ص ص ٤٣٥-٤٣٧ .

(٣)
من أقوال رواد الفضاء عن الكون *

"في اليوم الأول من مدارنا حول الأرض كان كل منا يشير إلى بلده عند المرور فوقها ، ولكن مع مرور الأيام وعلى وجه التحديد في اليوم الثالث أو الرابع بدأ كل منا يشير إلى قارته ، ومع قدوم اليوم الخامس لم نلحظ القارات وبدأنا ننظر إلى الأرض ككوكب واحد مشترك" .

(سلطان بن سلمان آل سعود ، رائد فضاء سعودي)

"لقد بدت الأرض وكأنها نقطة داكنة الزرقة تسبح في محيط لانهائي ، وكنت أتطلع إليها من مسافة قاربت الربع مليون ميل تقريبا ، فأدرك في الحال عظمة هذا الكون الذي يتصف بالتوازن ، والحكمة ، والمحبة" .

(إدجار ميتشل ، رائد فضاء أمريكي)

"لقد عدت من الفضاء مؤمنا ، وكنت قد ذهبت إليه غير ذلك" .

(رائد فضاء روسي)

* The Home Planet.
Addision-Welsey Publishing Company
New York, 1988

الاحالات والحواشي :

(١) يوجد العديد من المؤلفات باللغة العربية واللغات الأجنبية عن الأساطير وعن نواحي مختلفة متضمنة الدين والأدب ، والفلسفة ، وعلم النفس ، وعلم الاجتماع ، والانثروبولوجيا . ولقد تأكدت قيمة الأساطير للدارسيين لوجودها في جميع المجتمعات ولأنها توفر معطيات هامة عن تصور المجموعات البشرية عن ذواتهم والكون والعلاقات بين البشر وعالم الآلهة والأرواح أو الأسلاف . ولذا أُعتبرت الأساطير من المنظور الانثروبولوجي علماً بدائيا يهدف إلى تفسير الحياة والطبيعة والإنسان ، ونظرا إليها الفلاسفة باعتبارها فلسفة ما قبل الفلسفة . وأيا كان التصور أو المدخل لدراسة الأساطير فهناك اتفاق بين الدارسين من تخصصات مختلفة أن الأساطير هي مفتاح فهم ودراسة المجتمعات القديمة وحجر الزاوية والأفق الضروري لجميع الظواهر الثقافية ومختلف أشكال التنظيم الاجتماعي .

(٢) نقلا من كتاب "الأسطورة بين الثقافة الغربية والثقافة الإسلامية" . تأليف يوسف لوليدي ، الناشر مطبعة انفويرانت – فاس، ١٩٩٦ ص ١٠٢ . نوصي القارئ أيضا بالاطلاع في هذا المجال على كتاب خليل أحمد خليل بعنوان مضمون الأسطورة في الفكر العربي ، الطبعة الثالثة ، دار الطليعة ، بيروت ١٩٨٦ . وكذلك مادة الأسطورة في كتاب أشكال التعبير الأدبي لنبيه إبراهيم ، مكتبة غريب ، القاهرة الطبعة الثالثة ، ١٩٨١ .

(٣) محمد سعيد البوطي ، منهج الحضارة الإنسانية في القرآن – دار الفكر ، دمشق ، ١٩٨٢ ص ٩٢ .

(٤) المرجع السابق . وتجدر الاشارة إلى ما قرأناه في مقال بعنوان "المسيحية والايكولوجيا" من إشادة للتعاليم الإسلامية في النظرة إلى الكون وأساسيات تعامل البشر معه . هذا في حين أن التعاليم المسيحية – في رأي كاتب المقال – تعد مسئولة إلى حد كبير على تبني الفكر العربي المادي لسياسات ومشاريع التطوير البشري الذي لا حدود له للطبيعة وإعادة تشكيلها لمتطلبات التفوق ، ومن ثم السيطرة العالمية .

(٥)

Carl Sagan. Billions and Billilons : Thoughts on life and Death at the Brink of the Millenium. Random House: New York , 1997 pp 45-4.

(٦) المرجع السابق، ص ٤٦ .

(٧) انظر كتاب "هل نحن وحدنا في هذا الكون" محمد عبده يماني . سلسلة المنتخب ، بيت القرآن ، البحرين ، سبتمبر ١٩٩٦ .

(٨) يؤدى تلوث وندرة الماء إلى الموت والمرض . تشير البيانات المستمدة من تقارير البنك الدولي أن هناك ٢٢ بلداً في العالم تعاني من ندرة مزمنة للمياه ، حيث يقل نصيب الفرد سنوياً عن ألف متر مكعب . وهناك ١٨ بلداً تعاني من ضائقة وتتعرض للخطر في سنوات الجفاف . وبين المجموعتين تقع معظم بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا حيث يعيش ٧١٪ من سكان المنطقة تحت حزام الفقر المائي ، إذا جاز التعبير ، يقل نصيبهم عن معدل الندرة ومعدل الضائقة . وإذا نظرنا إلى نوعية النشاط واستخدامات المياه كمؤشر على مستوى التقدم نجد أن بلاد الشرق الأوسط تستهلك ٨٩٪ من مسحوباتها المائية للزراعة (مقابل حوالي ٤٥٪ في أوروبا) و٥٪ فقط

للصناعة (مقارنة بـ ٤٢٪ في أوروبا) . أما الاستهلاك المنزلي ، والذي يشمل المتاجر والمرافق العامة أيضاً ، فإنه لا يتعدى نصف ما تستخدمه أوروبا . (المصدر محمود المراغي ، أرقام تصنع العالم، كتاب العربي ، أبريل ١٩٩٨، ص ص ٢٨-٢٩) .

(٩) ولا شك أن نقص المياه وتدهور التربة مع ازدياد السكان يشكلون ثالوثاً خطراً على وفرة الطعام لجميع البشر ، الأمر الذي جعل عالِم السكان "بول إهرليش" Paul Ehrlich يحذر منذ زمن في كتابه "القنبلة السكانية" (١٩٥٨) من احتمال تَصَوُّر مئات الألوف من الناس من الموت جوعا في المستقبل . فإذا كان هذا هو الحال من ثلاث عقود فكيف سيكون عليه الأمر في العقود القادمة مع استمرار التدهور البيئي .

(١٠) يضطر إنسان العالم الفقير الذي يعوزه الفحم والنفط إلى اجتثاث الغابات والاستعانة بخشب الأشجار والنباتات الجافة كمادة للتدفئة وطهي الطعام ، وهو ما يجعل العلماء يتوقعون تراجع اللون الأخضر وانخفاض مساحة الغابات الاستوائية إلى النصف بنهاية القرن العشرين .

(١١) سجلت ألمانيا الغربية وهولندا وسويسرا فقدان ما بين ثلث ونصف أشجار غاباتها بسبب الأمطار الحمضية .

(١٢) أوضح تقرير "وورلد واتش" الأمريكي أن الحكومات الغربية تنفق ما قيمته ٥٠٠ مليون دولار سنوياً في مشروعات تؤدي إلى تدمير المحيطات والغلاف الجوي والتربة ، وإنها تنفق أيضاً أكثر من ١٠٠ مليار دولار سنوياً على إنشاء محطات توليد القوى التي تزيد من درجة حرارة الأرض ، و٣٠٠ مليار

دولار على مشروعات تشجع على الزراعة والري بشكل يزيد من استهلاك واستنزاف التربة ، وحوالي ٥٠ مليار دولار على مشروعات تزيد من استنزاف الثروة السمكية في البحار والمحيطات .

(١٣)

Time Magazine (Special Issue). Our Precious Planet. November, 1997.

(١٤) بدأ العالم في الآونة الأخيرة التوسع في إنتاج الصناعات والتقنية النظيفة التي لا تلحق الضرر بطبقة الأوزون .

(١٥) Time Magazine ، مرجع سابق ، ص ٨٣ .

(١٦) المرجع السابق ، ص ٨٢ .

(١٧) المرجع السابق ، ص ٨٣ .

(١٨) محمود المراغي . أرقام تصنع العالم . كتاب العربي ، رقم ٣٢ ، ١٩٩٨ ، ص٧٩ .

(١٩) انظر الموسوعة العربية العالمية . مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع ، الجزء ١٢ ص ٢٢ . وتجدر الإشارة إلى أن العلم الذي يتعامل مع دراسة الساعات البيولوجية يطلق عليه "علم التسلسل الزمني الإحيائي" . نفس المرجع ص ٢ .

(٢٠) حول مسألة الإيقاعات الزمنية البيولوجية والمرض ، يعتقد العلماء أن الإيقاعات البيولوجية تؤثر في الوقت الذي ربما يحدث فيه المرض أو يشتد . وعلى سبيل المثال تزداد أزمات المصابين بداء الربو عند وقت النوم ، وتحدث معظم نوبات الصرع في الصباح أو المساء . وتؤثر أيضا الإيقاعات

البيولوجية في مدى السرعة التي يؤثر بها الدواء والفترة التي يستمر فيها التأثير . وهكذا فإن معرفة الإيقاعات البيولوجية ربما تمكن الأطباء من إعطاء الأدوية في الوقت الذي يزيد فيه الاحتمال باستفادة جسم المريض منه إلى أقصى درجة ممكنة (المرجع السابق ص ٢٣) .

obeikandl.com