

الاحتباس الحراري سبب في تخريب التوازن البيئي

المهندس : هشام مصطفى أحمد

على مدار التاريخ الإنساني عرفت الأرض العديد من التغيرات المناخية التي استطاع العلماء تبرير معظمها بأسباب طبيعية مثل بعض الثورات البركانية أو التقلبات الشمسية ، إلا أن الزيادة المثيرة في درجة حرارة سطح الأرض على مدار القرنين الماضيين (أي منذ بداية الثورة الصناعية) وخاصة العشرين سنة الأخيرة لم يستطع العلماء إخضاعها للأسباب الطبيعية نفسها ، حيث كان للنشاط الإنساني خلال هذه الفترة أثر كبير يجب أخذه في الاعتبار لتفسير هذا الارتفاع المطرد في درجة حرارة سطح الأرض أو ما يُسمى بظاهرة الاحتباس الحراري .

بالتأكيد نظام المناخ على كوكبنا أكثر تعقيدًا من أن تحدث الزيادة في درجة حرارة سطحه بهذه الصورة وبهذه السرعة ، فهناك العديد من العوامل الأخرى التي تؤثر في درجة حرارته ، لذلك كان هناك جدل واسع بين العلماء حول هذه الظاهرة وسرعة حدوثها ، لكن مع تزايد انبعاثات تلك الغازات وتراكمها في الغلاف الجوي ومع مرور الزمن بدأت تظهر بعض الآثار السلبية لتلك الظاهرة ، لتؤكد وجودها وتعلن عن قرب نفاذ صبر هذا الكوكب على معاملتنا السيئة له .

لكن مع التقدم في الصناعة ووسائل المواصلات منذ الثورة الصناعية وحتى الآن ومع الاعتماد على الوقود الحفري (الفحم و البترول و الغاز الطبيعي) كمصدر أساسي للطاقة ، ومع احتراق هذا الوقود لإنتاج الطاقة واستخدام العديد من الغازات وبكميات كبيرة في الصناعة تفوق ما يحتاجه الغلاف الجوي من غازات الصوبة الخضراء والتي يتكون معظمها من بخار الماء ، وثنائي أكسيد الكربون ، والميثان ، وأكسيد النيتروز والأوزون ، وهي غازات طبيعية تلعب دورًا مهمًا في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه ، فبدونها قد تصل درجة حرارة سطح الأرض ما بين ١٩ درجة و ١٥ درجة سلفيوس تحت الصفر، حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة تحت الحمراء التي تنبعث من سطح الأرض كانعكاس للأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس ، وتحفظ بها في الغلاف الجوي للأرض ، لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي ، وبالتالي أدى وجود تلك الكميات الإضافية من تلك الغازات المنبعثة من احتراق الوقود إلى الاحتفاظ بكمية أكبر من الحرارة في الغلاف الجوي ، ومن الطبيعي أن تبدأ درجة حرارة سطح الأرض في الزيادة .

وان هذه التغيرات في المناخ تعطي مؤشرًا واحدًا وهو بدء تفاقم مشكلة ، لذا يجب أن يكون هناك تفعيل لقرارات خفض نسب التلوث على مستوى العالم واستخدام الطاقات النظيفة لمحاولة تقليل تلك الآثار ، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في إنتاج وقود نظيف بدلًا من استخدام الوقود الحفري ، حيث إن نسب استخدام تلك الطاقات النظيفة لا يتعدى ٢% من إجمالي الطاقات المستخدمة حاليًا ، وهذا يستدعي تغييرًا جذريًا في نمط الحياة التي تعودها الإنسان ، فرغم أن الظاهرة ستستمر نتيجة للكميات الهائلة التي تم إنتاجها من الغازات الملوثة على مدار القرنين الماضيين، فإن تخفيض تلك الانبعاثات قد يبطئ تأثير الظاهرة التي تعتبر كالثقل الموقوتة التي لا يستطيع أحد أن يتنبأ متى ستنفجر، وهل فعلاً ستنفجر!

ويجب أن نعلم بأن استمرار معدلات انبعاث غازات الصوبة الخضراء وعلى رأسها ثاني أكسيد الكربون في مستواها الحالي قد يؤدي الى كارثة محققة ، حيث يحتمل زيادة درجة الحرارة ١٠.٥ درجات عن معدلها الحالي ، مما يعني النقص الشديد في موارد المياه العذبة نتيجة لتبخرها وارتفاع مستوى المياه في البحار والمحيطات نتيجة لذوبان الثلج في الأقطاب المتجمدة بمعدل قد يصل إلى عشرة أقدام ، مما سيؤدي إلى غرق معظم الدول الساحلية .

وبما إن ظاهرة الاحتباس الحراري تهدد أرضنا وتتذر بفساد البيئة وكثرة الكوارث الطبيعية وذوبان الجليد والأعاصير والتسونامي وغير ذلك لذا تأملوا معي هذه الصفات التي أطلقها القرآن على كل من يحاول أن يفسد في الأرض ، فالله تبارك وتعالى يقول في آية من آيات كتابه المجيد : ((سَعَى فِي الْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ الْحَرْثَ وَالنَّسْلَ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ الْفُسَادَ)) (سورة البقرة: من الآية ٢٠٥) ، ماذا تعني هذه الكلمات؟ إنها تعني إشارة خفية إلى ضرورة أن نحافظ على هذه الأرض التي خلقها الله تبارك وتعالى لنا ، فعندما خلق الله الأرض خلقها بشكل متوازن، يقول تبارك وتعالى : ((وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ)) (سورة الحجر: ١٩) أي أن هنالك نظاماً متوازناً دقيقاً ولو اختل هذا النظام لفسدت هذه الأرض وفسدت الحياة على ظهرها.

كما نعلم يتألف الغلاف الجوي من: ٧٨ % غاز النيتروجين و ٢١ % من غاز الأوكسجين: وهذا الغاز ضروري للحياة لا يستطيع الإنسان العيش بدونها ويتألف من ١ % غازات أخرى منها مثلاً: غاز ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء ، وغازات أخرى أيضاً كثيرة.. ولكن هذه لا تشكل إلا نسبة ضئيلة ولكنها مهمة ، فمثلاً: غاز ثاني أكسيد الكربون موجود على الأرض كغذاء للنباتات فالنبات يصنع لنا الثمار ويصنع الحبوب ويخرج هذه الأوراق الخضراء ، فالنبات يأخذ ثاني أكسيد الكربون ويمتص أشعة الشمس بالإضافة إلى أنه يمتص الماء من التراب ويصنع لنا هذه الثمار وهذا الغذاء ، ولو زادت نسبة هذا الغاز أي ثاني أكسيد الكربون في الجو بمقادير قليلة جداً فإن الحياة ستفسد على هذه الأرض وسوف يموت الناس اختناقاً لأنه غاز سام بالنسبة للإنسان، ولو نقصت نسبة هذا الغاز (أكسيد الكربون) على وجه الأرض أيضاً لاختلت الحياة لأن النباتات لا تستطيع أن تعيش بدون غاز (الكربون) ، كذلك لو أن نسبة الأوكسجين التي قدرها الله بمقادير دقيقة وهو القائل : ((وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ)) (سورة الرعد: ٨)، هذه النسبة من الأوكسجين أي الـ ٢١ % لو أنها زادت قليلاً لأصبح الغلاف الجوي عبارة عن قنبلة موقوتة لأن هذا الغاز قابل للانفجار بنسبة معينة ، ولو أن غاز النيتروجين نقص أو زاد لاختلت الحياة على وجه الأرض بل لتوقفت نهائياً ، وهذا يدل على أن كل نسبة موجودة على الأرض إنما أوجدها الله تبارك وتعالى بميزان دقيق ((وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ)) (سورة الحجر: ١٩) ، ومن هنا نستطيع أن نتعلم من القرآن ونستجيب لنداء القرآن ألا نفسد هذا التوازن الدقيق في الأرض.

لقد جهز الله لنا هذه الأرض وأصلحها بعد أن كانت قبل ملايين السنين غير صالحة للعيش، وهبأها وقدر فيها أقاتها ، ووضع فيها نسباً محددة ودقيقة بشكل شديد التوازن ، وأمرنا ألا نفسد فيها سواء بالأعمال السيئة والفواحش، أو بتخريب التوازن البيئي ، فالقرآن الكريم أطلق نداءً لجميع الناس ، ماذا قال لهم؟ قال: ((وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَةَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِنَ الْمُحْسِنِينَ)) (سورة الأعراف: ٥٦) ، إذاً الله تبارك وتعالى أصلح الأرض أي جعلها صالحة للحياة، فإذا ما عبث فيها الإنسان وإذا ما لوث

الجوّ فإن الحياة ستفسد على هذه الأرض ، وما هذا التلوث وما هذا الاحتباس الحراري إلا نتيجة إهمال الإنسان للتوازن الذي قدره الله على الأرض ، ونتيجة الترف والعبث والحروب وغير ذلك من مخلفات الحضارة الحديثة.

ويجب أن نعلم أن زيادة غاز الكربون في الغلاف الجوي تجاوزت الحدود المسموح بها ، وهي زيادة خطيرة لم تحدث من قبل على وجه الأرض ، وهذا طبعاً بسبب التلوث وبسبب النفايات الصناعية والنفايات النووية وبسبب إهمال الإنسان لبيئته وعدم حفاظه عليها ، وإن هذا التلوث لم ينحُ منه أي شيء على وجه الأرض فالبرّ قد تم تلويثه: التربة بما فيها الأشجار، وحتى ما تحت التربة ملوث ، المياه الجوفية أصبحت ملوثة ، البحر أيضاً أصبح ملوثاً ، وهو ما سماه العلماء بالاحتباس الحراري، أي أن حرارة الأرض محبوسة داخل الغلاف الجوي، وتزيد من معدل درجات الحرارة بما يهدد التوازن البيئي ، وينذر بالكوارث الطبيعية ، هذا الاحتباس يمس الإنسان لأنه يعيش على هذه الأرض ، يعيش على هواء وماء الأرض، وعندما يتلوث الماء والهواء فإن هذا التلوث سينتقل إلى الإنسان نفسه ، فالإنسان هو المسؤول عن هذا الاحتباس الحراري لأن الزيادة الخطيرة في غاز الكربون وفي الملوثات الأخرى مثل نسبة الرصاص وغيره من المواد السامة لم تأت بشكل طبيعي إلى الجو إنما جاءت بفعل الإنسان نفسه، أي بما كسبت يد هذا الإنسان ، وإن لم يدرك هذا الأمر فإن هذا سيساهم في نشوء الكوارث الطبيعية لأن الله تبارك وتعالى كما قلنا خلق الأرض بنظام متوازن وأي خلل يسببه الإنسان فإنما ينعكس على هذه البيئة ويؤدي إلى المزيد من الكوارث مثل: الأعاصير، والعواصف، وغيرها من الكوارث الطبيعية.

ومن المؤكد أن هنالك إمكانية لعودة الوضع إلى الوراء ، فيما إذا قام الناس باتخاذ الإجراءات اللازمة ، فإن هذه الإجراءات كفيلة بأن تعود بالأرض إلى وضعها الطبيعي ، يقول تعالى: ((ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ)) (سورة الروم: ٤١) ، وهنا البشارة من الله تعالى : (لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ) أي هناك إمكانية لأن يعود الغلاف الجوي للأرض كما كان ، وهناك إمكانية لتنظيفه وإعادة التوازن إليه.