علماء يدرسون تجربة لمواجهة الاحتباس الحراري بتبريد الأرض

الأربعاء 2 أكتوبر 2019 12:10 م

يدرس علماء مختصون، تنفيذ تجربة لتبريد كوكب الأرض من حرارة الشمس، عن طريق حجب أشعة الشمس.

وكشفت دراسة جديدة، وفقا لشبكة "سي إن إن" الأمريكية، أن كوكب الأرض شهد عصرا جليديا قبل 466 مليون عام؛ بسبب غبار كوني ناجم عن تفكك كويكب عملاق في الفضاء الخارجي، أدى إلى انخفاض درجة حرارة الأرض حتى وصلت حد تجمدها، وبالرغم من ذلك أدى الأمر إلى قفزة وازدهار في التنوع البيولوجي.

وقال مؤلف الدراسة وأستاذ مشارك بجامعة شيكاغو، فيليب هيك، إن الكويكب الذي يقدر عرضه بحوالي 93 ميلا، تفكك في مكان ما بين كوكبي المريخ والمشتري، عندما تصادم بشيء آخر وانفصل، ونجم عنه كميات هائلة من الغبار الذي غمر النظام الشمسي الداخلي، فحجب أشعة الشمس عن كوكب الأرض وتسبب بانخفاض حاد في درجات حرارته وبداية عصر جليدي.

من جانبه، أوضح بيرجر شميتز، المؤلف الرئيسي للدراسة والأستاذ في جامعة لوند السويدية، أن التوقيت كان مثاليا، فالغبار الإضافي الموجود في الغلاف الجوي للأرض يساعد على تفسير تكون العصر الجليدي، إذ من خلال تنقية وتصفية أشعة الشمس تسبب الغبار في تبريد الأرض.

وبحسب الدراسة التي نشرت في مجلة "ساينس أدفانسز"، ظل الغبار الكوني الذي يقدر بـ10 ملايين شاحنة غبار، يتدفق إلى الأرض على مدار مليوني سنة، مما يعني أن التبريد الذي تعرضت له الأرض كان تدريجيا، ليصبح وسيلة للافقاريات الأرضية للبقاء والتكيف مع الظروف البيئية الجديدة، على عكس التغير المناخي الذي تسبب فيه نيزك قبل 65 مليون عام، وأدى إلى مقتل وانقراض الديناصورات، كما أنه يختلف عن الاحترار العالمي الذي يعاني منه الكوكب اليوم.

ووجد الباحثون الغبار واقعا بين صخور في قاع البحر عمرها 466 مليون سنة، وعن طريق معالجتها بنوع حمضي معين، وجدوا عناصر وأشكالا مختلفة من الذرات تشير إلى أنها قادمة من الفضاء وليس من الأرض، حيث اكتشفوا ذرات الهليوم التي تفتقد إلى النيوترون، مما يعني أنها نشأت من الشمس، وكذلك المعادن النادرة التي توجد عادة في الكويكبات، كما أن الصخور تشير أيضا إلى أن المحيطات كانت أكثر سطحية في هذا الوقت؛ لأن المياه كانت محاصرة بالجليد.

وقال هيك في النهاية، إنه ينبغي تقييم مقترحات الهندسة الجيولوجية بعناية شديدة؛ لأنه إذا حدث خطأ ما، فقد تصبح الأمور أسوأ من ذي قبل، خاصة أن العالم يواجه اليوم ظاهرة الاحتباس الحراري، موضحا: "أننا بحاجة إلى التفكير في الكيفية التي تمكن من منع العواقب الوخيمة الناتجة عن الاحتباس أو التقليل منها".