المحيطات الحمضية و الانقراضات الكبرى

أظهرت دراسة جديدة أن تغير محيطات الأرض كان سببا في الانقراضات الجماعية الكبرى .

قبل 252 مليون سنة، قضي على 90 بالمائة من الأنواع البحرية، و أكثر من ثلثي الكائنات التي كانت تعيش على اليابسة، حدث ذلك عندما امتصت محيطات الأرض كميات هائلة من ثنائي أكسيد الكربون الذي طرحته الاندفاعات البركانية، وأصبحت بذلك أكثر حمضية. كان لهذا التغير في التركيب الكيميائي للمحيطات عواقب كارثية على الحياة فوق الأرض.

الدراسة، التي نشرت في مجلة ساينس، بينت ولأول مرة، أن شدة حمضية المحيطات كانت سبب الانقراضات الكبرى. وستساهم نتائجها في فهم التهديد الذي تُشكله ظاهرة تحمُّض المحيطات على الحياة البحرية في العصر الحديث.

و يُحتمل أن تكون كميات الكربون المحررة في الغلاف الجوي التي سببت الانقراضات، أكبر من احتياطات الوقود الأحفوري الحالي. لقد كان معدل تحرير الكربون مماثلا للانبعاثات الحديثة، و كان هذا المعدل السريع عاملا رئيسا في حمضية المحيطات.

استغرق الانقراض الجماعي الذي حدث في حدود الدورين البرمي و الترياسي، حوالي 60 ألف سنة، حيث سبق بارتفاع حمضية المحيطات بمدة 10 ألف سنة. لقد كان تحمُّض المحيطات، القوة المحركة وراء أقسى فترة من الانقراض، و كان بمثابة الضربة القاضية للنظام البيئي غير المستقر . إن زيادة درجات الحرارة و فقدان الأوكسجين على نطاق واسع، جعل البيئة المحيطية تحت الضغط.

يقول الدكتور ماثيو كلاركسون الباحث في علوم الأرض: " لم يكن العلماء متأكدين من تدخل تحمض المحيط في الانقراضات الكبرى نظرا لغياب دليل مباشر. إنها مسألة مهمة لأننا نسجل حاليا ارتفاع حموضة المحيطات، وهي نتيجة لانبعاثات الكربون من طرف البشر".

جُمعت الصخور التي حللها العلماء من الإمارات العربية المتحدة، التي كانت في المحيط خلال تلك الفترة، و قاموا بتطوير نموذج مناخي للمحاكاة، والعمل على إظهار العوامل المُسرعة للانقراض. و تعتبر الصخور بمثابة سِجل للظروف المناخية السائدة في المحيط خلال تلك الفترة.

المصدر: **جامعة إدنبرة**