العصور الجليدية جعلت القشرة المحيطية أكثر سمكاً

بينت دراسة علمية حديثة، نُشرت في مجلة ساينس، أن القشرة المحيطية للأرض كانت اكبر سمكا خلال العصور الجليدية مما عليه الحال في الفترات الدافئة.

Duane Miller/Getty

لقد تركت مختلف العصور الجليدية علاماتها على سمك القشرة المحيطية للأرض، فخلال هذه العصور، كان منسوب مياه المحيطات منخفضا. تؤدي تدفقات الصهارة على مستوى الذروات المحيطية، إلى ارتفاع سريع في سمك القشرة المحيطية. وينخفض تشكل القشرة المحيطية في الفترات الدافئة، حين يكون منسوب المياه في البحار عاليا، كما هو الحال عليه اليوم.

يقول سايز ريتشارد كاتز، جيوفزيائي بجامعة أوكسفورد، وعضو فريق الدراسة :"نعلم جيدا أن للبركانية تأثير على المناخ، ويتضح أيضا أن تقلبات المناخ تؤثر على البركانية المحيطية"

يقول الباحثون إنهم رصدوا هذا التأثير في سلسلة التلال تحت البحر، بين استراليا والقارة القطبية الجنوبية. ويفسر كاتز السبب بأن ارتفاع منسوب مياه البحر يرفع الضغط على رداء الأرض تحت قاع المحيط، مما يؤدي إلى انخفاض سرعة انتقال الصخور المنصهرة، والغازات من الرداء إلى مناطق الذروة حيث النشاط البركاني.

يقول كين ماكدونالد، الجيولوجي في جامعة كاليفورنيا، سانتا بربرا، والذي لم يشارك في الدراسة: "سيساهم هذا الاكتشاف المدهش في فهم كيفية تشكل القشرة المحيطية"

خلال الصيف الماضي، انطلقت مهمة ميدانية لإنجاز خرائط طبوغرافية عالية الدقة لتضاريس منطقة ذروة خوان دو فوكا، قبالة سواحل أوريغون وواشنطن، حيث ستمكن معطياتها من اختبار نتائج هذه الدراسة.

المصدر: نيتشر