



چگونگی آغاز حیات در زمین در دو میلیارد سال پیش

محققان نروژی با آزمایش قدیمی ترین سنگ فسفر جهان به بررسی چگونگی آغاز حیات در زمین در دو میلیارد سال پیش پرداخته‌اند. به گزارش سرویس علمی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، دو میلیارد سال پیش سیستم زمین در دوره نقاهت بعد از ژرف‌ترین اصلاحات محیط‌های سطحی خود قرار داشت که شامل ترکیب اکسیژن با جو و اقیانوسها بوده و منجر به مجموعه‌ای از تغییرات بزرگ در چرخه‌های بیوژئوشیمی جهانی شد. به گفته تیمی از محققان سازمان زمین‌شناسی نروژ، این امر همچنین منجر به توزیع یکی از عناصر اصلی حیات یعنی فسفر شده است.

این محققان با استفاده از یک میکروسکوپ الکترونی به بررسی یک سازه سنگی منحصربفرد سرشار از مواد آلی *Zaonega* در کارلیا، در شمال غرب روسیه پرداختند که از سنی حدود دو میلیارد سال برخوردار است. به گفته پژوهشگران، این قدیمی‌ترین سنگ فسفر زمین به شدت تحت تاثیر فعالیت باکتری گوگرد قرار داشته است. این فعالیت در محیط میدان نفتی رخ داده که تحت تاثیر شرایط آتشفشانی فعال و تخلیه و تراوش مرتبط با آن بوده است. در جهان مدرن، باکتری گوگرد از منافذ بالا آمده، در مناطق تراوش موسوم به «دودکشهای سیاه» سکونت داشته و واسط شکل‌گیری سنگ فسفر است. محققان در نهایت به این نتیجه رسیده‌اند که ساختار قدیمی‌ترین سنگ فسفر جهان در دو میلیارد سال پیش می‌تواند با استقرار زیستگاههای باکتری‌های گوگرد مرتبط باشد که در اثر ترکیب اکسیژن با زمین ایجاد شده‌اند. این پژوهش در مجله *Nature Geoscience* منتشر شده است.