

کشف ترکیبات ارگانیک روی مریخ

مریخ‌نورد کنجکاوی ناسا موفق شده روی سطح سیاره مریخ گاز متان کشف کند، گازی که نشان از حضور حیات در گذشته این سیاره دارد.



همشهری آنلاین: مریخ‌نورد کنجکاوی ناسا موفق شده روی سطح سیاره مریخ گاز متان کشف کند، گازی که نشان از حضور حیات در گذشته این سیاره دارد.

براساس گزارش BBC، کنجکاوی همواره شاهد وجود مقادیر نامحسوسی از این گاز در اتمسفر بوده‌است، اما اکنون متوجه نوسانات کوچکی در میزان این گاز در سطح سیاره شده که نسبت به گذشته 10 بار قویتر هستند. وجود این گاز روی مریخ کمی گیج‌کننده است زیرا منبع اصلی تولید متان روی زمین میکروارگانیسم‌ها هستند.

دانشمندان امیدوارند وجود این گاز روی مریخ را نیز بتوان به عنوان نشانی از وجود حیات میکروبی در نظر گرفت زیرا نشت گاز متان از مریخ به این مهنی است که منبعی دائماً درحال تولید آن است. دانشمندان ناسا هنوز نتوانسته‌اند منشأ این گاز را تشخیص دهند، اما اصلی‌ترین فرضیه آنها این است که گاز در منابعی در زیر خاک مریخ ذخیره شده و به صورت دوره‌ای تخلیه می‌شود.

به گفته محققان این مخازن قفس‌هایی از آب و یخ هستند که متان در آنها محبوس شده‌است و گاه و بی‌گاه تحت تاثیر فشارهای حرارتی یا مکانیکی تخلیه می‌شوند و از میان درز سنگ‌ها و خاک به سطح سیاره می‌رسند. با این‌همه هنوز این پرسش مطرح است که متان چگونه وارد این مخازن گازی شده‌است.

ممکن است این گاز از حشرات مریخی ایجاد شده‌باشد، و یا تحت تاثیر فرایندهای طبیعی، مانند واکنش دادن آب با انواع خاصی از سنگ‌ها به وجود آمده باشد. همچنین احتمال داده می‌شود این ترکیب توسط شهاب‌سنگ‌ها به سیاره انتقال داده شده باشد.

این کشف، به همراه اطلاعاتی که پیش از این درباره وجود مقادیری متان در اتمسفر مریخ به دست آمده‌بود، برای مأموریت کنجکاوی نقطه تحول بزرگی محسوب می‌شود، مأموریتی که 2.5 سال پیش در حفرةای برخوردی به نام گیل آغاز شده‌است.

روی زمین، بیش از 90 درصد از متان درون اتمسفر به واسطه فرایندهای زیستی ایجاد شده‌اند. بقیه این گاز توسط فرایندهای ژئوشیمیایی ایجاد می‌شوند. با این همه توضیح دادن وجود این گاز در سیاره‌ای خالی از سکنه نیازمند مطالعات بیشتری است که بخشی از آن فراتر از توانایی‌های کنجکاوی است. به گفته محققان دستیابی به چنین اطلاعاتی در آزمایشگاه‌های زمین کار بسیار دشواری است، چه برسد به آزمایشگاهی در سیاره‌ای دیگر.

مواد ارگانیک به هر شکلی که به مریخ رسیده باشند یا در این سیاره ایجاد شده‌باشند، زندگی دشواری را روی سطح این سیاره خواهند داشت، زیرا مریخ دائماً تحت بمباران تشعشعات کیهانی است که عامل نابودی ترکیبات ارگانیک هستند. خاک سطح سیاره به شدت اکسیدکننده است و باعث می‌شود ترکیبات مولکولی از بین بروند.