

اکسیژن از اتمسفر زمین نشت می‌کند



محققان دریافته‌اند که اکسیژن موجود در اتمسفر زمین به آرامی در حال نشت کردن به بیرون از اتمسفر است، پدیده‌ای که هنوز دلیل آن مشخص نشده‌است.

همشهری آنلاین: محققان دریافته‌اند که اکسیژن موجود در اتمسفر زمین به آرامی در حال نشت کردن به بیرون از اتمسفر است، پدیده‌ای که هنوز دلیل آن مشخص نشده‌است.

براساس گزارش دیسکاوری، گروهی از محققان دانشگاه پرینستون با مطالعه روی حباب‌های به دام افتاده در هسته‌های یخی به دست آمده از گرینلند و جنوبگان دریافتند میزان اکسیژن در طول 800 هزار سال گذشته با افتی 0.7 درصدی مواجه شده‌است.

یافتن دلیل واقعی این رویداد کار ساده‌ای نخواهد بود، اکسیژن موجود در سیاره زمین به صورت دائم توسط انسان، حیوانات، گیاهان و حتی سنگ‌های سیلیسی در حال بازیافت است. در حال حاضر هسته‌های یخی بهترین ابزار برای سنجش میزان اکسیژن موجود در سیاره زمین هستند.

به گفته محققان این تحقیق بیشتر از سر علاقه و کنجکاوی انجام شده‌است و نتیجه آن نشان نشت اکسیژن دارد. میزان کاهش سطح اکسیژن سیاره زمین براساس آنچه محققان یافته‌اند بسیار ناچیز است، اما همچنان اسراری از چرایی سکونت‌پذیر بودن زمین را در خود دارد که اگر روزی انسان بخواهد در سیاره‌ای دیگر زندگی کند، این اطلاعات برایش حیاتی خواهند بود.

یکی از فرضیه‌های مطرح شده برای توجیه دلیل کاهش اکسیژن، افزایش فرسایش است، فرسایش بیشتر رسوبات بیشتری را تحت تاثیر قرار داده و اکسیده می‌کند و به این شکل میزان اکسیژن اتمسفر کاهش پیدا می‌کند. فرضیه دیگر تغییرات اقلیمی طولانی مدت است، طی چند میلیون سال گذشته کاهش دمای ناچیزی در دمای جهانی رخ داده‌است، حتی باوجود اینکه زمین طی نیم قرن گذشته با سرعت بالایی رو به گرم شدن گذاشته‌است.

سرد شدن اقیانوس‌ها در زمان کاهش دمای زمین، زمینه یک سری از واکنش‌های زنجیره‌ای اکولوژیکی را فراهم آورده‌است که باعث مصرف اکسیژن بیشتری شده‌است. تمامی این توضیحات تنها فرضیه‌هایی هستند که به بررسی بیشتر نیاز دارند.

اتم‌سفر زمین برای چند میلیارد سال اولیه زندگی‌اش هیچ اکسیژنی در خود نداشت. دانشمندان معتقدند جلبک‌هایی کوچک به نام سیانوباکتری روی زمین تکامل یافتند و منجر به ایجاد و افزایش اکسیژن در زمین شدند تا در نهایت حیات به شکل امروزی‌اش در زمین جاری شود.

امروزه 21 درصد از هوایی که موجودات زنده تنفس می‌کنند از اکسیژن تشکیل شده‌است. اگرچه میزان گازهای مختلف اتمسفر به اندازه دی‌اکسید کربن، یکی دیگر از گازهای موجود در هوا، اثرگذار نیستند اما می‌توانند بر میزان نور خورشیدی که به زمین می‌رسد تاثیرگذار باشند و در عین حال شواهدی وجود دارند که نشان می‌دهند تغییر میزان اکسیژن در گذشته بر شرایط اقلیمی زمین اثرگذار بوده‌است.