



## بهترین نشانه‌ای که تاکنون از حیات بیگانه پیدا کرده‌ایم چیست؟

اگرچه حیات بیگانه و موجودات فرازمینی در حال حاضر به موضوع داغ خبرها تبدیل شده‌اند و شواهدی نیز مبنی بر وجود آنها پیدا شده است اما هنوز شواهد علمی قطعی در مورد آنها وجود ندارد.

اگرچه حیات بیگانه و موجودات فرازمینی در حال حاضر به موضوع داغ خبرها تبدیل شده‌اند و شواهدی نیز مبنی بر وجود آنها پیدا شده است اما هنوز شواهد علمی قطعی در مورد آنها وجود ندارد.

به گزارش ایسنا و به نقل از لایو ساینس، همه ما احتمالاً به این فکر کرده ایم که آیا در جهان تنها هستیم و با وجود سیارات بالقوه قابل سکونت، سیگنال‌های فضایی عجیب و شنیده‌ها در مورد بشقاب پرنده‌هایی که سرفصل اخبار را به خود اختصاص داده‌اند، احساس کرده ایم که در آستانه یک کشف بزرگ فرازمینی هستیم. این گزارش به بهترین شواهد علمی می‌پردازد که در مورد وجود حیات بیگانه پیدا شده‌اند.

واقعیت نگران‌کننده این است که شواهد علمی قطعی هنوز وجود ندارد. در ویدیوهای طبقه بندی نشده یوفوها، گاوهای مثله شده با جراحات ناشی از فعالیت‌های فرازمینی یا اجساد می‌شود متعلق به بیگانگان هستند، هیچ مدرک علمی مبنی بر اثبات موجودات فضایی وجود ندارد. در پژوهش‌های رسمی دانشگاهی نیز چنین شواهدی وجود ندارد. لایو ساینس برای اطمینان یافتن از این موضوع با کارشناسان تماس گرفت.

پروفسور «سارا سیگر» (Sara Seager) اخترفیزیک دان و دانشمند سیاره شناسی دانشگاه «ام آی تی» و نویسنده کتاب «کوچک ترین چراغ‌های جهان: خاطرات» در مصاحبه با لایو ساینس گفت: در حال حاضر هیچ مدرکی وجود ندارد. «نیکو مادوسودان» (Nikku Madhusudhan) استاد اخترفیزیک و علوم فراسیاره ای «دانشگاه کمبریج» نیز پاسخ مشابهی داد و گفت: فکر نمی‌کنم هنوز شواهد آشکاری در مورد هیچ نوع حیات بیگانه داشته باشیم.

با وجود این، دلیل خوبی وجود دارد که امیدوار باشیم شواهد در نهایت به دست خواهند آمد. مادوسودان ادامه داد: نکاتی وجود دارد و شواهدی دال بر شرایط قابل سکونت موجود است. به عبارت دیگر، نشانه‌هایی وجود دارند که ثابت می‌کنند سیاره‌ها و قمرهای خاصی می‌توانند پناهگاه حیات باشند اما ما هنوز شواهدی را مبنی بر وجود حیات در این مکان‌ها پیدا نکرده ایم. ممکن است صدها میلیون سیاره قابل سکونت تنها در کهکشان ما وجود داشته باشند. دانشمندان می‌گویند اگر سیاره‌ها در منطقه به اصطلاح قابل سکونت قرار بگیرند، می‌توانند میزبان حیات باشند. منطقه قابل سکونت، فاصله‌ای از یک ستاره است که در آن، سیاره‌ای سنگی ممکن است آب مایع روی سطح خود داشته باشد که یک عنصر ضروری برای حیات روی زمین است. سیاره‌ها و قمرهای بیرون از منطقه قابل سکونت نیز لزوماً برای زندگی غیرقابل پذیرش نیستند. به عنوان مثال، قمر سیاره مشتری موسوم به «اروپا» (Europa) در منطقه قابل سکونت خورشید نیست اما یک اقیانوس آب شور زیر پوسته یخی خود دارد که ممکن است بتواند میزبان حیات باشد.

پژوهشگران به دنبال نشانه‌هایی از حیات در داخل و خارج منظومه شمسی هستند. مادوسودان سرپرستی پژوهشی را بر عهده داشته است که در اکتبر ۲۰۲۳ در «The Astrophysical Journal Letters» به چاپ رسید و نشانه‌هایی از یک اقیانوس را در سیاره‌ای به نام «K2-18 b» شناسایی کرد که بیش از ۱۰۰ سال نوری از ما فاصله دارد. داده‌های این پژوهش، نشانه‌های بالقوه‌ای را از وجود ماده شیمیایی دی‌متیل سولفید نشان می‌دهند. این ماده تا آنجا که می‌دانیم، تنها توسط حیات روی زمین تولید می‌شود. مادوسودان گفت: این اطلاعات خیلی آزمایشی هستند. ما نمی‌دانیم که حیات وجود دارد یا خیر اما آن را در داده‌های مربوط به برخی سطوح می‌بینیم.

نشانه بالقوه حیات بیگانه تحت بررسی‌های بیشتر قرار خواهد گرفت و ممکن است رد شود. صرف نظر از این، مادوسودان گفت که اگر شواهدی مبنی بر وجود حیات میکروبی فرازمینی در دهه آینده پیدا شود، تعجب نخواهد کرد. وی افزود: اگر هیچ‌گونه زندگی در آنجا وجود نداشته باشد، بسیار شگفت‌زده خواهیم شد.

سیگر معتقد است که ما وجود حیات بیگانه را تنها با مأموریت‌های آوردن نمونه به زمین تأیید می‌کنیم. کار این مأموریت‌ها، جمع‌آوری کردن نمونه‌هایی از یک سیاره دیگر یا ماه و آوردن آنها به زمین است تا مورد مطالعه و بررسی‌های درجا قرار بگیرند یا فناوری‌های فوق‌العاده آینده نگر مانند «لنز گرانشی خورشیدی» روی آنها اعمال شود. سیگر گفت: با همه فناوری‌هایی که در حال حاضر در اختیار داریم یا می‌توانیم آنها را با پول کافی بسازیم، آوردن نمونه بهترین گزینه است زیرا هیچ روش دیگری را تا این اندازه قطعی نمی‌بینم.

سیگر از اعضای پژوهشی بود که در سال ۲۰۲۰ در مجله «Nature Astronomy» به چاپ رسید و حضور ظاهری گاز فسفین را یک نشانه بالقوه حیات است، در سیاره زهره گزارش کرد. این پژوهش از آن زمان در جامعه علمی مورد بحث قرار گرفته است. به گفته سیگر، پژوهشگران در مورد این که آیا نشانه‌های بالقوه حیات در سیارات دیگر واقعی و دقیق هستند یا اینکه واقعا از حیات سرچشمه می‌گیرند، بحث خواهند کرد. آنها در حال حاضر بدون جمع‌آوری نمونه قادر به اثبات این موضوع نیستند. با وجود این، سیگر مطمئن است دانشمندان نشانه‌های بیشتری را مبنی بر وجود آب و اقیانوس‌ها پیدا خواهند کرد که می‌تواند نشان‌دهنده قابلیت سکونت باشد و همچنین گازهایی را خواهند یافت که ممکن است به دلیل وجود حیات شکل گرفته باشند.

وی افزود: من فکر می‌کنم همین برای ادامه یافتن جستجوی طولانی این نسل کافی است. به خاطر داشته باشید که فضا فوق‌العاده وسیع است. بازدید انسان از K2-18 b با سوخت موشک سنتی، بیش از یک میلیون سال طول می‌کشد. حتی فرستادن سریع‌ترین کاوشگر به نزدیکترین سیاره فراخورشیدی شناخته شده موسوم به «پروکسیما قنطورس بی» (Proxima Centauri b)، هزاران سال زمان خواهد برد. سیاره‌ها و قمرهای درون منظومه شمسی در برابر ما هستند و زمان سفر کاوشگر از چند ماه تا چند سال متغیر است.