

زمین احتمالی بعدی کشف شد!

دانشمندان ناسا با استفاده از داده‌های تلسکوپ فضایی کپلر خبر از کشف یک سیاره فراخورشیدی بسیار شبیه به زمین دادند.



دانشمندان ناسا با استفاده از داده‌های تلسکوپ فضایی کپلر خبر از کشف یک سیاره فراخورشیدی بسیار شبیه به زمین دادند.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، تلسکوپ فضایی کپلر (Kepler) که شکارچی سیارات فراخورشیدی متعلق به ناسا است ممکن است اکنون ناتوان از خدمت‌رسانی شده باشد، اما داده‌های آن هنوز نویدبخش است.

گروهی از دانشمندان ناسا داده‌های کپلر را مورد بررسی قرار داده‌اند و یک سیاره زمین‌مانند را کشف کرده‌اند که می‌تواند مانند زمین شرایط پشتیبانی از حیات را داشته باشد.

این سیاره فراخورشیدی "Kepler-۱۶۴۹c" نام‌گذاری شده و به دور یک ستاره کوتوله قرمز که در فاصله حدود ۳۰۰ سال نوری از زمین قرار دارد، می‌گردد. این سیاره تقریباً به اندازه زمین است و در "کمر بند حیات" ستاره میزبان خود قرار دارد که به آب اجازه می‌دهد تا به صورت مایع روی سطح سیاره وجود داشته باشد.

کمر بند حیات (Habitable Zone) در اخترشناسی بازه‌ای از فاصله در سامانه یک ستاره است که بتوان در آن سیاره‌ای با فشار اتمسفر کافی یافت کرد که شرایط وجود آب مایع در سطح خود را دارا باشد. این فاصله بر مبنای نیازهای شناخته شده بیوسفر زمین، موقعیتش در منظومه شمسی و مقدار انرژی حرارتی که از خورشید دریافت می‌کند، محاسبه می‌شود.

به دلیل اهمیت وجود آب مایع به عنوان لازمه زندگی تصور می‌شد می‌توان با استفاده از کمر بند حیات وسعتی از جهان که امکان زندگی فرازمینی در آن وجود دارد را تخمین زد. هر چند بعدها مشخص شد که امکان وجود آب مایع به علت وجود منابع حرارتی دیگر در اجرام آسمانی که خارج از این محدوده قرار دارند نیز وجود دارد و در واقع امکان زیست فرازمینی به این نواحی محدود نمی‌شود.

از سال ۱۹۵۳ میلادی که مفهوم کمر بند حیات برای اولین بار مطرح شد تاکنون سیاره‌های زیادی در این نواحی یافت شده‌اند که بیشتر آن‌ها ابرزمین یا غول‌گازی با ابعادی بسیار بزرگتر از زمین هستند، چرا که شناسایی اینگونه سیارات آسان‌تر است.

سیاره "Kepler-۱۶۴۹c" هر ۱۹.۵ روز زمینی، یک دور به دور ستاره میزبان خود می‌چرخد که هیجان‌انگیز است، چرا که باعث می‌شود این سیاره در کمر بند حیات یا منطقه قابل سکونت ستاره میزبان خود قرار بگیرد.

"توماس زوربوچن" سرپرست اداره مأموریت علمی ناسا در بیانیه‌ای گفت: این دنیای جذاب و دوردست، به ما امید بیشتری می‌بخشد که زمین دیگری در میان ستارگان قرار دارد و منتظر کشف توسط ما بوده است.

تلسکوپ "کپلر" در زمان خود صدها سیاره را در فضا جستجو و کشف کرد. اکنون برخی از این داده‌ها هنوز هم اطلاعات خارق‌العاده‌ای از قبیل کشف "Kepler-۱۶۴۹c" را که یک سیاره بالقوه قابل سکونت است، ارائه می‌دهد.

طبق مشاهدات "کپلر"، ۲۰ تا ۲۵ درصد از ۲۲۰ میلیارد ستاره موجود در کهکشان راه شیری دارای دنیاهایی هستند که می‌توانند از حیات میزبانی کنند.

بسیاری از داده‌های "کپلر" از طریق الگوریتم‌های رایانه‌ای فیلتر می‌شوند، اما به نظر می‌رسد که الگوریتم‌های موجود، همه اطلاعات مهم را در نظر نمی‌گیرند. بنابراین گروهی از محققان برای انجام تحقیقات و حصول اطمینان از اینکه کلیه داده‌ها به درستی مطالعه می‌شوند، تشکیل شد و نتیجه داد، زیرا "Kepler-۱۶۴۹c" بخشی از این بازنگری در اطلاعات کپلر است که توسط الگوریتم‌ها نادیده گرفته شده بود.

اندازه سیاره "Kepler-۱۶۴۹c" تنها ۱۰.۶ برابر زمین است و ۷۵ درصد از "انرژی ستاره‌ای" را که سیاره ما از خورشید می‌گیرد، دریافت می‌کند. این ترکیب باعث می‌شود این دنیای تازه کشف شده بسیار خاص باشد.

محققان ناسا نوشتند: سیارات فراخورشیدی دیگری مانند "TRAPPIST-۱f" و طبق برخی محاسبات، "Teegarden c" وجود دارند که از لحاظ اندازه به زمین نزدیک هستند. بعضی دیگر نیز مانند "TRAPPIST-۱d" و "TOI ۷۰۰d" ممکن است از نظر دما به زمین نزدیک باشند.

فضاپیمای کپلر (Kepler) یک تلسکوپ فضایی ساخت ناسا است که با هدف کشف سیارات فراخورشیدی مشابه زمین در سال ۲۰۰۹ به فضا پرتاب شده است و برای این کار، درخشندگی ۱۰۰ هزار ستاره را در عرض ۳.۵ سال بررسی می‌کند تا نشانه‌ای از کاهش درخشندگی بر اثر گذار سیاره‌ای بیابد. این مأموریت به نام ستاره شناس آلمانی "یوهانس کپلر" نام‌گذاری شده است.

تلسکوپ فضایی کپلر حتی پس از بازنشستگی هم دست از اکتشاف برنداشت و تصاویری از یک سیاره‌گازی شبیه به نپتون، یک ابرزمین و یک سیاره شبیه به زحل (که به دور ستاره‌ای در ابعاد خورشید ما می‌چرخید) را به زمین ارسال

کرد. سازمان هوافضای ناسا آخرین تصویر ثبت شده توسط تلسکوپ فضایی کپلر به اسم «Last Light» یا «آخرین نور» را منتشر کرد. ناسا همچنین اظهار داشته که تلسکوپ مذکور یک ماه پس از ثبت این عکس، با اتمام سوخت به پایان عمر خود رسیده است. یافته های دانشمندان در مجله Astrophysical منتشر شده است.