

## سیاراتی که برای زندگی بهتر از زمین هستند!

به گفته اخترشناسان، بعضی از سیاره‌ها ممکن است برای زندگی بهتر از سیاره زمین باشند.



به گفته اخترشناسان، بعضی از سیاره‌ها ممکن است برای زندگی بهتر از سیاره زمین باشند.

به گزارش ایسنا و به نقل از فیز، سیاره زمین لزوماً بهترین سیاره جهان نیست. محققان دو جین سیاره را در خارج از منظومه شمسی ما شناسایی کرده‌اند که ممکن است از زمین شرایط مناسب‌تری برای زندگی ما داشته باشند.

در مطالعه‌ای که به تازگی توسط "دیرک شولز-ماکوچ" دانشمند دانشگاه ایالتی واشنگتن در مجله *Astrobiology* منتشر شده است، جزئیات ویژگی‌های سیارات بالقوه قابل سکونت آمده است که شامل سیاره‌های مسن‌تر، کمی بزرگتر، کمی گرم‌تر و احتمالاً مرطوب‌تر از زمین است.

به گفته ستاره‌شناسان، زندگی می‌تواند با سهولت بیشتری در سیاره‌هایی رشد کند که با سرعت کمتری به دور ستاره‌هایی با طول عمر بیشتر از خورشید ما می‌گردند.

گفتنی است که این ۲۴ سیاره بالقوه قابل سکونت بیش از ۱۰۰ سال نوری با ما فاصله دارند، اما "دیرک" می‌گوید که این مطالعه می‌تواند به تمرکز تلاش‌های رصدی آینده مانند تلسکوپ فضایی "جیمز وب" ناسا، رصدخانه فضایی "LUVIOR" و تلسکوپ فضایی "پلاتو" (PLATO) متعلق به آژانس فضایی اروپا (ESA) کمک کند.

وی می‌گوید: ما با ظهور تلسکوپ‌های فضایی نسل جدید، اطلاعات بیشتری خواهیم گرفت. بنابراین انتخاب برخی اهداف مهم است. ما باید روی بعضی از سیارات متمرکز شویم که امیدوار کننده‌ترین شرایط را برای زندگی پیچیده دارند. با این حال، باید مراقب باشیم که در جستجوی کره زمین دوم گیر نکنیم، زیرا ممکن است سیاراتی وجود داشته باشند که برای زندگی مناسب‌تر از زمین ما باشند.

وی برای این مطالعه دو ستاره‌شناس به نام "رنه هلر" از موسسه تحقیقات منظومه شمسی "مکس پلانک" و "ادوارد گوینان" از دانشگاه "ویلانوا" همکاری کرد تا معیارهای زیست‌پذیری این سیاره‌ها را شناسایی کند و در ۴۵۰۰ سیاره فراخورشیدی شناخته شده جستجو کند.

نامزدهای قابل سکونت به این معنا نیستند که این سیارات قطعاً دارای حیات درون خود هستند، بلکه صرفاً به معنی این است که دارای شرایطی هستند که برای ظهور حیات مساعد است.

محققان، منظومه‌های ستاره-سیاره‌ای دارای سیاره‌های سنگی و خاکی را که در منطقه قابل سکونت دارای آب مایع هستند، از بایگانی داده‌های تلسکوپ "کپلر" انتخاب کردند.

در حالی که خورشید مرکز منظومه شمسی ما است، طول عمر آن نسبتاً کوتاه و کمتر از ۱۰ میلیارد سال است. از آنجا که تقریباً ۴ میلیارد سال طول کشیده تا هر نوع حیات پیچیده روی زمین ظاهر شود، ممکن است سوخت بسیاری از ستاره‌های مشابه با خورشید ما که ستاره‌های G نامیده می‌شوند، قبل از اینکه حیات پیچیده در منظومه آنها ایجاد شود، تمام شود.

محققان علاوه بر بررسی سیستم‌ها یا منظومه‌های دارای ستاره‌های G خنک‌تر، به بررسی سیستم‌هایی با ستاره کوتوله K پرداخته‌اند که تا حدی خنک‌تر، دارای جرم و نور کمتری نسبت به خورشید ما هستند. ستاره‌های K دارای طول عمر طولانی ۲۰ تا ۷۰ میلیارد سال هستند. این امر باعث می‌شود که سیارات موجود در مدار آنها عمر بیشتری داشته باشند و به حیات، زمان بیشتری برای ظهور و پیشرفت و پیچیده شدن می‌دهد.

با این وجود، سیاره‌ها برای سکونت‌پذیری نباید آن قدر پیر باشند که گرمای "زمین گرمایی" خود را تمام کرده و فاقد میدان‌های ژئومغناطیسی محافظ باشند. زمین حدود ۴.۵ میلیارد سال عمر دارد، اما محققان استدلال می‌کنند که

بهترین سیاره برای میزبانی از حیات، سیاره ای است که بین ۵ میلیارد تا ۸ میلیارد سال قدمت داشته باشد.

البته اندازه و جرم نیز مهم است. سیاره ای که ۱۰ درصد بزرگتر از زمین است، باید زمین قابل سکونت بیشتری داشته باشد. انتظار می رود سیاره ای که حدود ۱.۵ برابر زمین جرم دارد، گرمای داخلی خود را از طریق پوسیدگی و زوال رادیواکتیو بیشتر حفظ کند و همچنین گرانش بیشتری برای حفظ جو خود در مدت زمان طولانی تری داشته باشد.

آب کلید حیات است و محققان معتقدند مقدار کمی بیشتر از آن به ویژه به صورت رطوبت و ابر، کمک می کند. دمای کمی گرمتر، دمای سطحی متوسط حدود ۵ درجه سانتیگراد بیشتر از زمین همراه با رطوبت اضافی نیز برای زندگی بهتر خواهد بود. این اولویت گرما و رطوبت در زمین با تنوع زیستی بیشتر در جنگل های بارانی گرمسیری نسبت به مناطق سردتر و خشک دیده می شود.

در میان ۲۴ سیاره فراخورشیدی نامزد برای میزبانی از حیات و قابلیت سکونت، هیچ یک از آنها دارای تمام معیارهای سیاره های قابل سکونت نیستند، اما یکی از آنها دارای چهار ویژگی مهم است که باعث می شود حیات در آن راحت تر از زمین تشکیل شود.