



تایید وجود یک سیاره فراخورشیدی با احتمال قابلیت سکونت

یک تیم بین‌المللی از دانشمندان و محققان، وجود یک سیاره فراخورشیدی را تایید کردند ...

یک تیم بین‌المللی از دانشمندان و محققان، وجود یک سیاره فراخورشیدی را تایید کردند که احتمال قابلیت سکونت HD 20794 d دارد. این سیاره حدود دو سال پیش توسط دکتر مایکل کریتینگر، استاد دانشگاه آکسفورد شناسایی شد. این یافته HD 20794 d می‌تواند کمک زیادی به مطالعات آینده پیرامون سیارات فراخورشیدی کند. سیاراتی که به دور یک ستاره می‌چرخند، HD 20794 d سیارات فراخورشیدی نامیده می‌شوند.

به گزارش اپسنا به نقل از دانشگاه آکسفورد، این سیاره جدید که HD 20794 d نامگذاری شده، شش برابر زمین جرم دارد و به دور ستاره ای مشابه خورشید می‌چرخد که با ما ۲۰ سال نوری فاصله دارد. مدار این سیاره در منطقه قابل سکونت منظومه قرار گرفته و این بدین معناست که در فاصله مناسب از ستاره خود قرار دارد و همین موضوع باعث می‌شود آب مایع را روی سطح خود نگه دارد.

دکتر کریتینگر اولین سیگنال این سیاره فراخورشیدی را در سال ۲۰۲۲ و در زمانی شناسایی کرد که در حال تجزیه و تحلیل در رصدخانه لا سیلا در شیلی بود. دکتر کریتینگر تغییرات دوره ای متمایزی را در طیف نور ساطع شده توسط ستاره میزبان مشاهده کرد که این امر می‌توانست ناشی از کشش گرانشی یک سیاره مجاور باشد. با این حال، به دلیل ضعیف بودن سیگنال، مشخص نشد که آیا این امر توسط یک سیاره بوده یا به دلیل یک خطای ابزاری ایجاد شده است. برای تایید سیگنال، یک تیم بین‌المللی اندازه گیری های بسیار دقیقی را توسط طیف نگار HARPS انجام دادند. این طیف نگار و نمونه پیشرفته تر آن یعنی ESPRESSO ، از پیشرفته ترین ابزارهای جهان برای اندازه گیری تغییرات کوچک در طیف های نور هستند.

اگرچه این سیاره در منطقه قابل سکونت منظومه قرار دارد، اما هنوز خیلی زود است که بگوییم می‌تواند میزبان حیات باشد HD 20794 d یا نه. برخلاف اکثر سیارات، مدار HD 20794 d دایره ای نیست؛ بلکه بیضوی شکل است. فاصله این سیاره از ستاره خود به طور HD 20794 d قابل توجهی تغییر می‌کند و همین مساله باعث می‌شود که سیاره در طول سال از لبه بیرونی منطقه قابل سکونت به لبه داخلی حرکت کند.

در هر صورت، HD 20794 d یک مورد آزمایشی ارزشمند برای پروژه های فضایی آینده ارائه می‌کند که برای شناسایی نشانه های حیات در خارج از منظومه شمسی طراحی شده اند.