



## تلسکوپ هابل در سیاره‌های فراخورشیدی بخار آب کشف کرد

اخترشناسان با استفاده از قابلیت‌های تلسکوپ فضایی هابل موفق به مشاهده بخار آب در جو یکی از کوچکترین سیاره‌های فراخورشیدی شدند.

اخترشناسان با استفاده از قابلیت‌های تلسکوپ فضایی هابل موفق به مشاهده بخار آب در جو یکی از کوچکترین سیاره‌های فراخورشیدی شدند. این سیاره که «GJ 9827d» نام دارد با قطری تقریباً دو برابر زمین، می‌تواند نمونه‌ای از سیاره‌های موجود در سایر نقاط کهکشان ما باشد که به صورت بالقوه اتمسفری غنی از آب داشته باشند. بیورن بنک، از کارشناسان موسسه مطالعاتی «تروتیر» در دانشگاه مونترال که در باره سیارات فراخورشیدی تحقیق می‌کند در این خصوص می‌گوید: «این اولین باری است که می‌توانیم مستقیماً از طریق یک تشخیص جوی نشان دهیم که سیاراتی با اتمسفر غنی از آب می‌توانند در اطراف ستاره‌های دیگر وجود داشته باشند.» پایگاه خبری تحلیلی انتخاب: اخترشناسان با استفاده از قابلیت‌های تلسکوپ فضایی هابل موفق به مشاهده بخار آب در جو یکی از کوچکترین سیاره‌های فراخورشیدی شدند.

این سیاره که «GJ 9827d» نام دارد با قطری تقریباً دو برابر زمین، می‌تواند نمونه‌ای از سیاره‌های موجود در سایر نقاط کهکشان ما باشد که به صورت بالقوه اتمسفری غنی از آب داشته باشند.

بیورن بنک، از کارشناسان موسسه مطالعاتی «تروتیر» در دانشگاه مونترال که در باره سیارات فراخورشیدی تحقیق می‌کند در این خصوص می‌گوید: «این اولین باری است که می‌توانیم مستقیماً از طریق یک تشخیص جوی نشان دهیم که سیاراتی با اتمسفر غنی از آب می‌توانند در اطراف ستاره‌های دیگر وجود داشته باشند.»

به گفته این محقق و اخترشناس کانادایی، چنین کشفی می‌تواند گام مهمی در جهت تخمین میزان فراوانی و تنوع جوی در سیارات سنگی به شمار رود.

لورا کریدبرگ، محقق ارشد موسسه نجوم ماکس پلانک در هایدلبرگ آلمان که از دیگر محققان این پروژه به حساب می‌آید نیز می‌گوید: «پی بردن به وجود آب در سیاره‌ای به این کوچکی یک کشف برجسته و مهم تلقی می‌شود.»

به گفته این محقق و اخترشناس آلمانی، این کشف بیش از هر زمان دیگری ما را به شناخت و توصیف جهان‌ها و سیاره‌های دیگر که از حیث حیات شبیه زمین هستند، نزدیک می‌کند.

با این حال، هنوز خیلی زود است که بگوییم آیا تلسکوپ هابل به صورت طیفسنجی مقدار کمی بخار آب را در اتمسفری غنی از هیدروژن اندازه‌گیری کرده است یا اینکه جو سیاره عمدتاً از آب تشکیل شده و ذرات پس از تبخیر اتمسفر اولیه مملو از هیدروژن و هلیوم زیر تابش نور ستاره‌ای در نزدیکی آن به صورت بخار مشاهده شده است.

پیر الکسیس روی، نویسنده اصلی مقاله علمی مرتبط با تحقیقات یاد شده از موسسه تروتیر در دانشگاه مونترال می‌گوید: «برنامه رصدی ما، تحت هدایت ایان کراسفیلد از دانشگاه کانزاس به طور خاص با این هدف طراحی شد که نه تنها مولکول‌های موجود در جو سیاره را شناسایی کنیم بلکه به طور ویژه به دنبال بخار آب نیز بگردیم. هر یک از این نتایج برای ما هیجان‌انگیز خواهد بود، چه موضوع کشف بخار آب غالب باشد یا آنکه تحقیقات به کشف یک محیط کوچک در یک جو مملو از هیدروژن منتهی شود.»

سیاره‌ای که طیفی از بخار آب توسط تلسکوپ هابل در آن رصد شده و ممکن است وجود دی‌اکسیدکربن و متان نیز با استفاده از تلسکوپ پیشرفته جیمز وب نیز در آن مشاهده شود دمایی حدود ۸۰۰ درجه فارنهایت دارد که حتی در صورت وجود آب امکان زیست در آن وجود نداشته باشد.

این کشف اما از آن جهت امیدبخش است که احتمالاً بتواند اخترشناسان و محققان علوم نجوم را در یافتن سیارات مشابه که امکان مناسب تری برای حیات در آن وجود داشته باشد، کمک کند.

تیم تحقیقاتی روی این پروژه دو فرضیه را در خلال مشاهدات و دریافت های خود مطرح کرده اند: یکی اینکه سیاره یاد شده دارای جوی غنی از هیدروژن و آب است که در این صورت شبیه یک نپتون کوچک خواهد بود؛ دیگر اینکه این سیاره می تواند نمونه ای گرم تر از قمر اروپا، یکی از هفتاد و دو قمر سیاره مشتری باشد که دو برابر زمین آب زیر پوسته خود دارد.

منبع: یورونیوز

بنا به این فرضیه، در چنین حالتی، نیمی از سیاره «GJ 9827d» ممکن است از سنگ و نیم دیگر آن از آب تشکیل شده باشد.