

## امید به کشف حیات فرازمینی توسط "جیمز وب"

اگر در فضا، حیات وجود داشته باشد، با تلسکوپ فضایی "جیمز وب" ممکن است به زودی آن را شناسایی کنیم.



اگر در فضا، حیات وجود داشته باشد، با تلسکوپ فضایی "جیمز وب" ممکن است به زودی آن را شناسایی کنیم.

به گزارش ایسنا و به نقل از اسپیس، کشف حیات فرازمینی در فضا از دیرباز موضوعی مبهم برای نوع بشر بوده است. تقریباً هیچ امیدی برای حیات در سیاره‌های منظومه شمسی به جز زمین وجود ندارد. از سوی دیگر، مطالعه سیاره‌های فراخورشیدی که به سیارات خارج از منظومه شمسی اطلاق می‌شود نیز تحت تاثیر محدودیت‌های فناوری است که حداقل تاکنون ما را با چالش مواجه کرده است. ضمن اینکه برخی از مطالعات در دهه‌های اخیر بر روی سیارات فراخورشیدی انجام شده است و یکی از آنها با جوی مشابه با جو زمین شناسایی شده است.

اکنون به گفته ناسا، تلسکوپ فضایی "جیمز وب" یک گام مهم به ارائه بهترین اطلاعات در مورد پتانسیل حیات در سیارات فراخورشیدی نزدیک تر شده است.

مرکز تحقیقات "ایمز" ناسا مستقر در "سیلیکون ولی" در کالیفرنیا، در حال برنامه ریزی برای انجام تحقیقاتی در مورد سیاره‌های فراخورشیدی با استفاده از تلسکوپ فضایی "جیمز وب" برای اولین بار در جهان است.

به طور طبیعی، با گسترش دامنه سیاره‌های در حال مطالعه، تنوع نیز افزایش می‌یابد. "ناتاشا باتالیا" که یکی از محققان چندین برنامه "جیمز وب" و دانشمند تحقیقاتی در مرکز تحقیقات "ایمز" ناسا است، می‌گوید: تنوع سیاراتی که ما در کهکشان کشف کرده ایم بسیار بیشتر از تنوع سیارات منظومه شمسی خودمان است. در منظومه شمسی، جهان‌های درون سنگی و بیرون گازی را داریم، اما بیشترین سیارات فراخورشیدی که می‌بینیم در واقع چیزی بین این دو هستند.

تیم "باتالیا" ۱۱ سیاره را در میان سیاره‌هایی که به عنوان چنین سیاره‌هایی ذکر شده‌اند، بررسی خواهند کرد. هدف آنها دریافت یک شناخت اساسی از چگونگی شکل‌گیری و تکامل این سیارات فراخورشیدی است تا بفهمند که آیا چنین سیاراتی دارای جو هستند یا امکان حیات در آنها وجود دارد یا خیر.

"توماس گرین" اختربیزیکدان مرکز تحقیقات "ایمز" می‌گوید: جو یک سیاره برای دارا بودن امکان حیات، آن گونه که ما می‌شناسیم ضروری است. ما ابزارهای "جیمز وب" را توسعه داده ایم تا بتوانیم داده‌هایی را که نه تنها برای شناسایی جو سیاره‌ها بلکه برای تعیین اینکه از چه چیزی ساخته شده‌اند، در اختیار ما قرار دهد.

انتظار می‌رود که "جیمز وب" اطلاعات مربوط به یک سیاره فراخورشیدی سنگی به نام "TRAPPIST-۱b" را جمع‌آوری کند. اگرچه اطلاعات در مورد این سیاره محدود است، اما مشخص است که "TRAPPIST-۱b" درونی‌ترین سیاره منظومه خود است و به دور ستاره میزبان کوچک، سرد و کوتوله خود با فاصله‌ای بسیار نزدیک می‌چرخد. با اطلاعاتی که "جیمز وب" ارائه می‌دهد، اطلاعات بیشتر در مورد این سیاره می‌تواند نشان دهد که آیا این سیاره دارای پتانسیل میزبانی از حیات است یا خیر.

"ناتاشا باتالیا" در حال انجام تحقیقاتی بر روی پنج سیاره فراخورشیدی است که دو عدد از آنها موسوم به "TRAPPIST-۱h" و "TRAPPIST-۱e" در یک منظومه با سیاره "TRAPPIST-۱b" حضور دارند. همچنین مشخص است که سیاره "TRAPPIST-۱e" در منطقه قابل سکونت آن منظومه قرار دارد.

در نهایت در پایان بررسی مشاهدات "جیمز وب" می‌توان مشخص کرد که آیا این سیارات دارای جو هستند و اگر چنین است، جو آنها از چه چیزی ساخته شده است.

این در حالی است که هنوز چیزهای زیادی برای کشف در مورد زمین وجود دارد، چه رسد به منظومه شمسی. اما شناخت بیشتر در مورد سیارات فراخورشیدی می‌تواند به ما در درک چشم اندازه‌های قابل سکونت کمک کند و ما را به روش‌ها و مسیرهای بهتری در اکتشاف فضا هدایت کند.

