



تلسکوپ‌های غول‌پیکر تنها ابزار کشف حیات‌های بیگانه

بشر برای یافتن نشانه‌هایی از حیات در دیگر بخش‌های سامانه خورشیدی باید چندین دهه دیگر را نیز در انتظار باقی بماند، زیرا برای رصد چنین پدیده‌ای به نسل جدیدی از راکت‌ها و تلسکوپ‌ها نیاز خواهد بود.

همشهری آنلاین:

بشر برای یافتن نشانه‌هایی از حیات در دیگر بخش‌های سامانه خورشیدی باید چندین دهه دیگر را نیز در انتظار باقی بماند، زیرا برای رصد چنین پدیده‌ای به نسل جدیدی از راکت‌ها و تلسکوپ‌ها نیاز خواهد بود.

براساس گزارش NBC، اگرچه تلسکوپ جیمزوب که قرار است در سال 2018 به فضا پرتاب شود، از قابلیت یافتن نشانه‌های حیات در سیاره‌های فراخورشیدی برخوردار است، متخصصان می‌گویند یافتن حیات در مکانی فراتر از زمین به تلسکوپ‌هایی غول‌پیکر نیاز خواهد داشت که حتی طرح اولیه آنها را نیز نمی‌توان در میان کتاب‌ها و نقشه‌های ناسا یافت. به گفته مت ماونتین از دانشمندان پروژه جیمزوب، برای یافتن نشانه‌های حیات به نسل جدیدی از تلسکوپ‌ها نیاز است و پرتاب آنها به فضا نیز به راکت‌هایی جدید، رویکردی جدید در زمینه نفوذ به فضا و رویکردی متفاوت نسبت به تلسکوپ‌های بزرگ نیاز خواهد داشت.

تلسکوپ 8.8 میلیارد دلاری جیمزوب از 18 آینه 6 ضلعی برخوردار است که در کنار یکدیگر آینه‌ای 6.5 متری را تشکیل می‌دهند، اما نکته این است که تاکنون به فضا سف کده‌است. تلسکوپ 8.8 میلیارد دلاری جیمزوب دارای 18 آینه 6 ضلعی است که ترکیب آنها با یکدیگر آینه‌ای 6.5 متری و بزرگترین آینه‌ای را تشکیل می‌دهد که تاکنون به فضا سفر کرده‌است.

این تلسکوپ به‌گونه‌ای ساخته شده که می‌تواند مناظر را در نور فرورسرخ نمایش دهد. به گفته محققان این تلسکوپ در طول عمر خود باید ماموریت‌های متفاوتی از جمله اسکن کردن اتمسفر سیاره‌های بیگانه برای یافتن اکسیژن و دیگر گازها را انجام دهد.

این تلسکوپ در کنار پروژه دیگر ناسا که از سال 2017 آغاز شده و به جستجوی سیاره‌های بیگانه خواهد پرداخت، عمل خواهد کرد و اطلاعات آنها یکدیگر را تکمیل می‌کنند.

بسیاری از دانشمندان بر این گمانند در صورتی که زمین از ویژگی بسیار خاص و عجیبی برخوردار نباشد، که تا کنون نیز چنین ویژگی کشف نشده‌است، حیات باید در سیاره‌هایی که در فاصله قابل سکونت از ستاره‌های خود قرار گرفته‌اند، وجود داشته باشد. کهکشان راه شیری نیز مملو از چنین سیاره‌هایی است، تعداد سیاره‌ها در راه شیری از 100 میلیارد نیز فراتر می‌رود که 10 تا 20 درصد از آنها در منطقه‌ای قابل سکونت از مدار ستاره خود در حرکتند.

در چنین شرایطی، حتی جیمزوب 6.5 متری نیز در برابر وسعتی که باید در میان آن به جستجوی نشانه‌ای حیات بود، بسیار ناچیز و کوچک است. بیشتر این سیاره‌ها کم‌فروغ و دورافتاده هستند و وب از محوطه کافی جمع‌آوری نور برای بررسی تعداد زیادی از این سیاره‌ها برخوردار نیست.

فضایمایی مجهز به آینه‌ای 10 متری می‌تواند فرصت بهتری را برای یافتن زیست‌نشانه‌های حیات در اتمسفر سیاره‌های بیگانه در اختیار دانشمندان قرار دهد. به گفته ماونتین با در اختیار داشتن تلسکوپ 20 متری می‌تواند صدها سیاره شبه‌زمینی را در اطراف ستاره‌هایشان رصد کرد، این همان هزینه‌ای است که برای یافتن حیات بیگانه باید پرداخت شود.

به گفته وی هیچ برنامه مدونی برای ساخت و پرتاب چنین تلسکوپ فضایی بزرگی وجود ندارد، تلسکوپ‌هایی که ابعاد بزرگ آن چالش‌های لجستیکی و مهندسی فراوانی را به دنبال دارد. با این‌همه، تلسکوپ وب می‌تواند قدمی بزرگ در راستای رسیدن به این هدف باشد.

به گفته محققان، جستجو برای یافتن حیات بیگانه می‌تواند تلاشی چند نسلی و فراتر از پروژه‌های جیمزوب و TESS باشد و به ایجاد تلسکوپ‌های غول‌پیکر ختم شود و غلبه بر چالش‌های مختلف در این مسیر به طور حتم به همکاری کشورها و سازمان‌های مختلف نیاز خواهد داشت.