



بزرگترین تلسکوپ جهان در جستجوی کلید رازهای جهان هستی

انسان هنوز در بیکران جهان هستی در تلاش برای درک موقعیت زمین است و اینکه آیا انسان در جهان تنها است؟ یا تمدن و جانداران دیگری در نقاط دیگری از جهان سکونت دارند؟ آیا سیاره‌های قابل سکونت دیگری نیز در جهان وجود دارند؟

همشهری آنلاین: انسان هنوز در بیکران جهان هستی در تلاش برای درک موقعیت زمین است و اینکه آیا انسان در جهان تنها است؟ یا تمدن و جانداران دیگری در نقاط دیگری از جهان سکونت دارند؟ آیا سیاره‌های قابل سکونت دیگری نیز در جهان وجود دارند؟

براساس گزارش CNN، این پرسش‌ها تنها چند نمونه کوچک از پرسش‌های متعددی هستند که اخترشناسان روزانه با آنها سروکار دارند و اکنون برای یافتن پاسخ‌های این پرسش‌ها یکی از بزرگترین سلاح‌های جهان را خواهند ساخت: تلسکوپي غول‌پیکر در رصدخانه لاس‌کمپاناس در شیلی.

تلسکوپ

تلسکوپ ماژلانی بزرگ یا GMT بزرگترین تلسکوپ زمینی خواهد بود که تاکنون ساخته شده است که می‌تواند آغازگر دورانی جدید از اکتشافات اعماق فضا باشد. به گفته وندي فریمن رئیس هیات مدیره سازمان تلسکوپ بزرگ ماژلانی یا GMTO این تلسکوپ پیشگام دورانی جدید در اخترشناسی خواهد بود، زیرا می‌تواند اولین جرمی که نور را در جهان هستی بازتابانده است را رصد کرده و اسرار انرژی و ماده تاریک، هویت سیاره‌های قابل سکونت دیگر در همسایگی کیهانی زمین و دیگر معماهای جهان هستی را آشکار کند.

به گفته فریمن تصمیم‌گیری درباره آغاز به ساخت این تلسکوپ عظیم از سوی شرکای GMTO قدمی حیاتی در راستای آغاز کشف‌های بزرگ با استفاده از علوم، تکنولوژی و مهندسی بسیار پیشرفته است.

شفاف‌تر از هابل

این تلسکوپ با داشتن هفت آینه با سطح بازتابنده‌ای برابر 25 متر نه تنها بزرگترین تلسکوپ نوری در جهان خواهد بود، بلکه قادر خواهد بود تصاویری بی‌نظیر با وضوحی 10 برابر بیشتر از وضوح تصاویر تلسکوپ فضایی هابل به ثبت برساند.

این تلسکوپ در نزدیکی تلسکوپ‌های بزرگ موجود در میان صحرای خشک آتاکامای شیلی در سازه‌ای گنبدی‌شکل به ارتفاع ساختمانی 22 طبقه ساخته خواهد شد. موقعیت دورافتاده این تلسکوپ فرصت ثبت تصاویری بی‌نظیر از آسمان‌ها را به دور از آلودگی‌های نوری شهرها فراهم خواهد آورد.

تلسکوپ بزرگ ماژلانی به لطف 11 شریک بین‌المللی که حامی پروژه هستند توانسته نیمی از بودجه یک میلیارد دلاری‌اش را تأمین کند و انتظار می‌رود اولین نوردهی آن در سال 2021 انجام گرفته و تا سال 2024 به صورت کامل عملیاتی شود.

در پروژه ساخت و راه‌اندازی این تلسکوپ کشورهایی از قبیل استرالیا، برزیل، کره جنوبی و شیلی همکاری دارند. آماده‌سازی اولیه ساخت تلسکوپ که پس از تأیید تمامی شرکای پروژه آغاز خواهد شد شامل آماده‌سازی زمین محل ساخت تلسکوپ برفراز رصدخانه لاس‌کمپاناس در شیلی و همچنین مراحل اولیه ساخت آینه‌های بزرگ این تلسکوپ خواهد بود.

تلسکوپ بزرگ ماژلانی یکی از اولین نمونه‌ها در مجموعه جدید ابرتلسکوپ‌ها خواهد بود و دانشمندان حاضر در این پروژه در تلاشند تا فعالیت‌های رصد خود با استفاده از این تلسکوپ را بر کشف سیاره‌های شبه زمینی در مدار ستاره‌های همسایه متمرکز سازند. همچنین انتظار می‌رود این تلسکوپ بتواند نوری را که بلافاصله پس از بیگ‌بنگ در حدود 13.8 میلیارد سال پیش تأییده شده است را رصد کند تا به این شکل فرصتی ناب را برای نگرستن به گذشته جهان هستی در اختیار دانشمندان قرار دهد.

به گفته رابرت مسی دبیر اجرایی انجمن نجوم بریتانیا، نسل جدید تلسکوپ‌های عظیم در حال پیش‌بردن دانش مهندسی به سوی مقابله با محدودیت‌هایی جدید در راستای دستیابی به کشفیات خارق‌العاده علمی است. آینه‌های بزرگ امکان دیدن اجرام کم‌نورتر را با جزئیاتی بیشتر فراهم خواهد آورد، این به آن معنی است که امکان دیدن بسیاری از پدیده‌ها برای اولین بار در تاریخ مطالعات نجومی فراهم خواهد آمد.

درکنار دیگر تلسکوپ‌هایی که با هدف مطالعه جهان اولیه طراحی شده‌اند، مانند تلسکوپ فضایی جیمز وب که در دست ساخت بوده و در سال 2018 عملیاتی خواهد شد، انتظار می‌رود آینه‌های بزرگ تلسکوپ بزرگ ماژلانی باکیفیت‌ترین و شفاف‌ترین تصاویری که تاکنون از جهان هستی به ثبت رسیده‌اند را در اختیار دانشمندان قرار دهد.