

جستجوی منشأ فرازمینی اقیانوس‌ها

بزرگ‌ترین جهش علمی بشر از زمان گالیله در پروژه‌های تاریخی، با عظیم‌ترین مجموعه تلسکوپ‌های زمینی به منظور بررسی چگونگی شکل‌گیری سیاراتی مانند زمین و پاسخ به معمای منشأ تشکیل اقیانوس‌های زمین، رقم می‌خورد



همشهری آنلاین: بزرگ‌ترین جهش علمی بشر از زمان گالیله در پروژه‌های تاریخی، با عظیم‌ترین مجموعه تلسکوپ‌های زمینی به منظور بررسی چگونگی شکل‌گیری سیاراتی مانند زمین و پاسخ به معمای منشأ تشکیل اقیانوس‌های زمین، رقم می‌خورد به گزارش ایسنا، مجموعه تلسکوپ‌های 1.3 میلیارد دلاری آلمای در رشته کوه «آند» شیلی، با همکاری تلسکوپ رادیویی عظیم مجموعه بسیار بزرگ (VLA) با 27 آنتن در نیومکزیکو قرار است به بررسی چگونگی شکل‌گیری سیارات از دیسک‌های گاز و غبار اطراف ستاره‌های جهان بپردازد.

دانشمندان مجموعه «آلما» این طرح را بزرگ‌ترین جهش در دنیای فناوری از زمان گالیله خوانده‌اند. به گفته دیوید ویلنر از مرکز فیزیک اخترشناسی هاروارد - اسمیتسون، این چشمان جدید، فرصت بررسی دقیق حرکت گاز و غبار در دیسک‌های اطراف ستارگان جوان را برای دانشمندان فراهم کرده و نظریات جدید آنها را در مورد شکل‌گیری سیارات به آزمایش خواهد گذاشت.

این تلسکوپ جدید به ثبت مراحل اولیه شکل‌گیری سیارات یعنی رشد دانه‌های غبار و سنگ‌ریزه‌های موجود در دیسک‌ها و همچنین نمایش تعاملات گرانشی میان دیسک‌ها و سیارات جدید موجود در آنها خواهد پرداخت.

به گفته ویلنر، قدرت این دو تلسکوپ همچنین ستاره‌شناسان را بیش از پیش، به بررسی ستاره‌های جوان و منظومه‌های خورشیدی توانا کرده و همچنین به درک بهتر فرایندهای تولیدکننده تنوع زیاد موجود در سیستم‌های سیاره‌ای خارج از منظومه شمسی کمک خواهد کرد.

یکی از رصدهای اولیه آلمان در مورد یک دیسک در اطراف ستاره جوانی در فاصله 170 سال نوری از زمین، امید دانشمندان را به کشف جواب سوالاتشان در مورد منشأ اقیانوس‌های زمین بیشتر کرده است.

دانشمندان بر این تصورند که بخش عمده‌ای از آب موجود در زمین، از بمباران شهابی در زمان جوانی این سیاره فراهم شده؛ اما هنوز در مورد میزان آن مطمئن نیستند.

سرنخ اصلی این نظریه وجود درصد بالایی از دیتریوم در آب اقیانوس‌ها بوده که در گاز میان ستاره‌ها کشف شده است. ویلنر که با همکاری دانشمندان دیگر در حال کار بر روی این پروژه بوده است، اظهار کرد: بررسی‌های بیشتر از این قبیل ما را قادر به سنجش دقیق‌تر درصد آب اقیانوسی خواهد کرد که ممکن است توسط شهاب‌سنگ‌ها به زمین منتقل شده باشند.

دو مجموعه جدید تلسکوپی همچنین به گسترش بررسی تکامل کهکشان‌ها و شکل‌گیری ستاره‌ها در زمان جوانی جهان در 10 یا 12 میلیارد سال پیش کمک خواهند کرد.

در حال حاضر این مجموعه موفق به ارائه مناظر دقیقی از گاز هسته‌ای و مولکولی در کهکشان‌هایی با فاصله 12 میلیون سال نوری شده‌اند.