



## کشف یک «سیاره غول‌پیکر ممنوعه» که نباید وجود داشته باشد

دانشمندان می‌گویند یک سیاره عظیم به اندازه مشتری را کشف کرده‌اند که نحوه به وجود آمدنش با هیچیک از قواعد علمی و تئوری‌های اخترفیزیکی پذیرفته‌شده سازگار نیست و دانسته‌های قبلی درباره چگونگی تشکیل سیارات را به چالش می‌کشد.

دانشمندان می‌گویند یک سیاره عظیم به اندازه مشتری را کشف کرده‌اند که نحوه به وجود آمدنش با هیچیک از قواعد علمی و تئوری‌های اخترفیزیکی پذیرفته شده سازگار نیست و دانسته‌های قبلی درباره چگونگی تشکیل سیارات را به چالش می‌کشد. این سیاره فراخورشیدی و غول‌پیکر گازی به دور یک ستاره کوتوله سرخ کوچک به نام «TOI-5۲۰۵b» می‌چرخد. ستاره‌های سرد و کم‌نور کوتوله سرخ در حالت عادی کمتر از نیمی از خورشید جرم دارند و در عوض میلیارد‌ها سال بیشتر از عمر ۱۰ میلیارد سالی خورشید می‌توانند بسوزند.

پایگاه خبری تحلیلی انتخاب - دانشمندان می‌گویند یک سیاره عظیم به اندازه مشتری را کشف کرده‌اند که نحوه به وجود آمدنش با هیچیک از قواعد علمی و تئوری‌های اخترفیزیکی پذیرفته شده سازگار نیست و دانسته‌های قبلی درباره چگونگی تشکیل سیارات را به چالش می‌کشد.

این سیاره فراخورشیدی و غول‌پیکر گازی به دور یک ستاره کوتوله سرخ کوچک به نام «TOI-5205b» می‌چرخد.

ستاره‌های سرد و کم‌نور کوتوله سرخ در حالت عادی کمتر از نیمی از خورشید جرم دارند و در عوض میلیارد‌ها سال بیشتر از عمر ۱۰ میلیارد سالی خورشید می‌توانند بسوزند.

دانشمندان در موسسه علوم کارنگی واشنگتن می‌گویند ستاره‌های موسوم به کوتوله‌های سرخ به طور معمول میزبان شمار بیشتری از سیارات هستند، با این حال سوابقی که در دست است نشان می‌دهد به ندرت سیاره‌های غول‌پیکر گازی را می‌توانند در مدار خود داشته باشند.

شوبهام کانودیا، محقق علوم سیاره‌ای در موسسه کارنگی، می‌گوید این اولین بار است که سیاره‌ای با این حجم عظیم در مدار یک کوتوله سرخ یافت شده است. این سیاره که حدود ۲۸۰ سال نوری از زمین فاصله دارد، چنان از جرم بالایی نسبت به ستاره خود برخوردار است که به گفته دانشمندان «نظریه‌های مرسوم برای شکل‌گیری سیاره‌ها نمی‌توانند به راحتی آن را توضیح دهند».

دکتر کانودیا در این باره می‌گوید: «تا همین اواخر ما فکر نمی‌کردیم که چنین سیارات غول‌پیکری بتوانند دور این ستاره‌های کم‌جرم بچرخند و شکل بگیرند. به همین خاطر با پدیده‌ای بسیار نادر روبرو هستیم.»

او اضافه کرد: «ستاره میزبان تقریباً ۴ برابر از سیاره مشتری کوچک‌تر است، اما توانسته به نوعی سیاره‌ای به اندازه مشتری تشکیل دهد. امری که بسیار شگفت‌انگیز است.»

مطابق مدل‌های پذیرفته‌شده، سیارات در توده‌های گاز و غبار حلقه‌ای شکل به هنگام گردش به حول ستاره‌ها به وجود می‌آیند. اگر مواد سنگی و صخره‌ای کافی برای تشکیل هسته اولیه موجود نباشد، سیاره غول‌پیکر گازی نیز توانایی شکل‌گیری نخواهد داشت. همین‌طور اگر توده گرد و غبار قبل از تشکیل هسته پراکنده شود باز هم سیاره غول‌پیکر گازی نمی‌تواند تشکیل شود.

به همین خاطر بر اساس فرضیه‌های تشکیل سیارات، این زوج ستاره-سیاره عجیب نباید وجود داشته باشد. دکتر کانودیا می‌گوید: «تشکیل این سیاره غول‌پیکر گازی بدون این پیش‌فرض‌ها شکل گرفته است و در نتیجه بر اساس درک فعلی ما از نحوه شکل‌گیری سیارات، این سیاره نباید وجود داشته باشد و تشکیل آن یک امر بسیار نادر یا به عبارتی "ممنوعه" است.»

این سیاره برای نخستین بار توسط ماهواره «بررسی سیارات فراخورشیدی گذری» ناسا شناسایی شد و محققان با استفاده از تلسکوپ ۳.۵ متری رصدخانه آپاچی پوینت (APO) در ایالت نیومکزیکو آمریکا عمق‌گذر این سیاره از زمین را رصد کردند.

پژوهشگران در موسسه کارنگی امیدوارند ویژگی های جوی این سیاره عظیم را در حین عبور از نزدیک زمین به کمک رصدگرهای تلسکوپ فضایی جیمز وب بررسی کنند.

نتایج تحقیقات تازه دانشمندان در نشریه علمی «نجوم» منتشر شده است.

منبع: یورونیوز