



کشف هاله‌ای عظیم از گاز داغ به دور کهکشان راه شیری

ناسا به تازگی پرده از راز پدیده‌ای برداشته که می‌تواند عظمت و بی‌انتهایی جهان هستی را بار دیگر به همه یادآوری کند.

همیشه‌ری آنلاین: ناسا به تازگی پرده از راز پدیده‌ای برداشته که می‌تواند عظمت و بی‌انتهایی جهان هستی را بار دیگر به همه یادآوری کند.

ناسا به تازگی تصویری شبیه‌سازی شده و شگفت‌انگیزی را منتشر کرده که نشان می‌دهد کهکشان راه شیری، که زمین یکی از ذرات بسیار کوچک آن به شمار می‌رود، خود در میان ابری غول‌پیکر از گازهای داغ احاطه شده‌است، ابری که وسعت آن برابر صدها هزار سال نوری تخمین زده شده است. جرم تخمینی این ابر گازی با جرم تمامی ستاره‌های موجود در کهکشان راه‌شیری کاملاً قابل مقایسه است.

اخترشناسان برای تخمین ابعاد این هاله گازی از تلسکوپ پرتو ایکس چاندرا استفاده کرده‌اند. در صورتی که ابعاد و جرم این هاله گازی تایید شود، دلیلی قابل قبول برای آنچه به مساله باریون‌های گم شده کهکشان شهرت دارد، کشف خواهد شد.

باریون‌ها ذراتی مانند پروتون‌ها و نوترون‌ها هستند که بیش از 99.9 درصد از جرم اتم‌های موجود در کهکشان را تشکیل می‌دهند. بررسی هاله‌های گازی دورافتاده و کهکشان‌ها نشان می‌دهد که مواد باریونی در دورانی که تنها چند میلیارد سال از عمر جهان گذشته بود وجود داشته‌اند و یک ششم جرم و تراکم جهان غیر قابل مشاهده یا ماده تاریک را تشکیل می‌داده‌اند.

در دوران کنونی، یعنی در حدود 10 میلیارد سال بعد، آماری از باریون‌های موجود در ستاره‌ها و گاز موجود در کهکشان و کهکشان‌های همسایه نشان می‌دهد دست کم نیمی از باریون‌ها به حساب نیامده‌اند و ناپدید شده‌اند.

در مطالعه جدید تیمی از پنج دانشمند با استفاده از اطلاعات چاندرا، رصدخانه نیوتن و ماهواره سوزاکو ژاپن به تعیین درجه حرارت، وسعت و جرم این هاله پرداخته‌اند. درجه حرارت این هاله گازی یک تا 2.5 میلیون کلوین، یعنی چند صد برابر داغ‌تر از سطح خورشید تخمین زده شده‌است. همچنین محققان با استفاده از اطلاعات این تلسکوپ‌ها و رصدخانه‌ها توانستند تعیین کنند که جرم این هاله با جرم 10 میلیارد خورشید برابری می‌کند.

همچنین محققان تخمین می‌زنند وسعت این هاله گازی داغ چند صد هزار سال نوری باشد و یا اینکه گروه‌های کهکشانی محلی را نیز در بر گرفته باشد. با وجود اینکه این مطالعه هنوز نقطه‌های تاریکی دارد، اما بهترین مدرکی است که تا کنون از پنهان شدن باریون‌های گم‌شده کهکشان در پس هاله‌ای از گاز داغ که کهکشان راه شیری را در بر گرفته، به دست آمده است.