

کشف منطقه‌ای جدید در کهکشان راه شیری

ستاره شناسان منطقه‌ای جدید در کهکشان راه شیری یافتند که مملو از ستاره‌های آبی روشن است که در شرف انفجار هستند.



ستاره شناسان منطقه ای جدید در کهکشان راه شیری یافتند که مملو از ستاره های آبی روشن است که در شرف انفجار هستند.

به گزارش ایسنا وبه نقل از ساینس آلرت، محققان در حال تهیه ی دقیق ترین نقشه از بازوهای مارپیچی کهکشانی در همسایگی ما به وسیله ی تلسکوپ "گایا" (Gaia) آژانس فضایی اروپا بودند که این منطقه را کشف کردند و آن را در مقاله ای جدید گزارش کردند.

این منطقه که در میان بازوی شکارچی (Orion Arm) (جایی که منظومه ی شمسی ما قرار دارد) و صور فلکی پرسئوس (Perseus) قرار دارد، کمربندی میان دو بازوی مارپیچی است و مملو از ستارگانی عظیم، سه برابر خورشید، با رنگی آبی و حرارتی بالاست. این ستارگان که دانشمندان آن ها را به دلیل بزرگ و آبی بودن OB می نامند، نادرترین، داغ ترین، کم عمرترین و بزرگ ترین ستاره های کهکشان هستند.

واکنش های شدید هسته ای که درون آن ها رخ می دهد آن ها را شش برابر بیشتر از خورشید داغ می کند و انفجارهای عظیمی که به عمر آن ها پایان می دهد و "ابرنواختر" نامیده می شود باعث پخش شدن عناصر سنگین که برای ایجاد حیات پیچیده ضروری هستند در سراسر کهکشان می شود.

مایکل آنجلو پانتالونونی گونزالس (Michelangelo Pantaleoni Gonzales)، یکی از نویسندگان این مقاله و محقق مرکز اخترزیست شناسی اسپانیا به لایو ساینس گفت: ستاره های OB بسیار نادر هستند و در کهکشانی با ۴۰۰ میلیارد ستاره شاید تعداد آن ها کمتر از ۲۰۰ هزار عدد باشد.

و از آنجا که آن ها مسئول تولید بسیاری از عناصر سنگین هستند می توان آن ها را فراهم کننده ی مواد شیمیایی کهکشان دانست و به لطف از بین رفتن چنین ستارگانی مدت ها قبل، ژئوشیمی کره ی زمین به اندازه ی کافی پیچیده شد تا بیوشیمی به وجود بیاید.

به گفته ی محققان: هر کجا که ستاره های آبی یافت شوند، آن مناطق فعال ترین و زنده ترین مناطق کهکشان هستند.

محققان نقشه ی ستارگان را با اندازه گیری فاصله آنها تا زمین با استفاده از روشی به نام اختلاف منظر ستاره ای تهیه کردند. با مقایسه ی قرارگیری ستاره ها از جهات مختلف در طول گردش زمین به دور خورشید، محققان توانستند فاصله ی آن ها را اندازه گیری کنند.

با استفاده از این روش به همراه اطلاعات به دست آمده از تلسکوپ "گایا"، این گروه نقشه ی ستارگانی در فاصله ای فراتر از هر نمودار دیگری در مکانی که تصور می شد خالی باشد، ترسیم کردند.

پنتالونونی می گوید: بعد از ماه ها کار موفق شدیم این نقشه ی زیبا را برای اولین بار ببینیم. من حس کاوشگری در "عصر روشنگری" را داشتم که اولین نقشه ی دقیق جهان را مشاهده می کند اما در مقیاسی دیگر. من با دیدن گستردگی کهکشان های اطراف احساس کوچک بودن می کنم.

دانشمندان با مشاهده ی حرکت این ستاره ها در یک جهت مشخص و یکسان اثبات کردند که این منطقه ی تازه کشف شده بخشی از دیسک کهکشانی مارپیچی است که بیشتر مواد کهکشان ما را تشکیل می دهد و یک مجموعه ی تصادفی هم محور از ستاره ها نیست.

آن ها همچنین فهمیدند که با بررسی مکان قرارگیری این ناحیه که در بالای دیسک کهکشانی قرار دارد می تواند اطلاعاتی در مورد گذشته ی کهکشان شیری در اختیار ما قرار دهد.

هدف بعدی محققان ترسیم نقشه هایی دیگر از ستاره های آبی است که به یافتن اطلاعات بیشتر در مورد ساختار کهکشان مان به ما کمک می کند.

محققان یافته های خود را در تاریخ ۱۹ مارس در مجله ی Monthly Notices of the Royal Astronomical Society منتشر کردند.