



## احتمالا در مورد ظاهر کهکشان راه شیری اشتباه کرده‌ایم

کهکشان راه شیری ممکن است ظاهری متفاوت از آنچه تصور می‌کردیم داشته باشد.

کهکشان راه شیری ممکن است ظاهری متفاوت از آنچه تصور می‌کردیم داشته باشد.

به گزارش ایسنا و به نقل از اسپیس، ظاهر کهکشان ما ممکن است تاریخچه ای از برخورد با کهکشان های دیگر یا حتی خوشه های کهکشانی را نشان دهد و اکنون اندازه گیری های جدید نشان می دهد که کهکشان راه شیری ممکن است ظاهری متفاوت از آنچه فکر می کردیم داشته باشد.

طی چند سال اخیر، ستاره شناسان به طور فزاینده ای کشف کرده اند که کهکشان ها سه شکل اصلی دارند: بیضی، نامنظم و مارپیچی. به نظر می رسد اکثر کهکشان های شناخته شده که در دسته ی آخر قرار می گیرند دارای دو بازوی قابل توجه هستند که منشعب شده و به بازوهای کوچک تر تقسیم می شوند.

تصویر سنتی از کهکشان راه شیری، کهکشانی با چهار بازوی مارپیچی بزرگ است که از یک برآمدگی متمرکز ستاره ای بیرون آمده اند. این امر باعث می شود کهکشان مارپیچی ما یک گونه ی بسیار نادر و متمایز با شکلی عجیب باشد و ویژگی های بسیار منحصر به فردی داشته باشد تا بتواند چهار بازوی اصلی داشته باشد.

با این حال، این تصور ممکن است اشتباه باشد. گروهی از ستاره شناسان تحقیقات جدیدی را منتشر کرده اند که نشان می دهد ما برای دهه ها در مورد شکل کهکشان راه شیری اشتباه کرده ایم و کهکشان ما دارای دو بازوی اصلی است، درست مانند کهکشان های مارپیچی معاصر.

این کشف که می تواند درک ما از کهکشان راه شیری را تغییر دهد، زمانی رخ داد که دانشمندان فضایی با آکادمی علوم چین مستقر در کوه بنفش (Purple Mountain) و رصدخانه های ملی نجوم، منابع متعددی از داده های نجومی را تجزیه و تحلیل کردند تا به درک بهتری از شکل واقعی کهکشان ما دست یابند.

اخترشناسان در مقاله ای در توصیف تحقیقات خود نوشتند: به رغم کار زیاد، ساختار مارپیچی کلی راه شیری تا حدودی نامشخص است. در دو دهه اخیر، اندازه گیری دقیق فاصله آن، فرصتی را برای ما فراهم کرده تا این موضوع را حل کنیم.

این تیم داده های نسل جدیدی از ابزارهای فضایی را که می توانند فاصله ما تا ستاره های منفرد را بهتر اندازه گیری کنند، ارزیابی کردند و این کار به آنها اجازه داد تا فاصله های حدود ۲۰۰ ستاره را اندازه گیری کرده و شروع به تهیه نقشه ی راه شیری کنند. آنها سپس داده هایی را از تلسکوپ فضایی گایا متعلق به آژانس فضایی اروپا (ESA) به داده ها اضافه کردند که دقیقا حرکت ستارگان و مکان آنها را در ارتباط با زمین ارائه می کند.

اخترشناسان در داده های گایا به ستاره های داغ و پرجرمی به نام ستاره های OB توجه کردند. از آنجایی که این ستارگان عمر کوتاهی دارند، در طول عمر خود حرکت بسیار کمی دارند و بنابراین برای نقشه برداری مناسب هستند. داده های جمع آوری شده از ۲۴ هزار ستاره OB و همچنین مشاهدات گایا از بیش از ۱۰۰۰ خوشه کهکشانی باز به نقشه اضافه شد.

این امر باعث شد که ستاره شناسان پیشنهاد کنند که کهکشان راه شیری یک کهکشان مارپیچی میله ای است که فقط دو بازوی اصلی از این میله مرکزی متراکم امتداد یافته است.

محققان نوشتند: با استفاده از مکان های دقیق اجرام بسیار جوان، برای اولین بار، ما می توانیم بگوییم که کهکشان ما ساختاری چند بازویی دارد و از دو بازوی متقارن تشکیل شده است. بازوهای نورما (Norma) و پرسئوس (Perseus) احتمالا دو بازوی متقارن در کهکشان راه شیری داخلی هستند و از کهکشان داخلی به قسمت های بیرونی گسترش می یابند، دوشاخه می شوند و به ترتیب به بازوهای قنطورس (Centaurus) و کمان (Sagittarius) متصل می شوند.

ستاره شناسان می نویسند که در حومه ی کهکشان راه شیری، بازوهای نامنظمی قرار دارند که به برآمدگی مرکزی کهکشان

که اکثر ستارگان در آن قرار دارند متصل نیستند. تکه تکه شدن بازوهای مارپیچی ممکن است ناشی از برخورد کهکشان ما با سایر کهکشان ها یا حتی خوشه های کهکشانی باشد.

منجمان به این نتیجه رسیدند که این مدل جدید از ظاهر کهکشان راه شیری می تواند مبنای جایگزینی برای مطالعات آینده ی ساختارهای کهکشانی باشد. آنها افزودند که جزئیات بیشتری باید با مشاهدات بیشتر منابع رادیویی مجاور که توسط تلسکوپ های متعدد ثبت شده است و امکان محاسبه فاصله آنها از زمین را فراهم می کند و همچنین با داده های بهبود یافته از فضاییمای گایا آشکار شود.

تحقیقات این تیم در مجله Astrophysical منتشر شده است.