



سیاهچاله‌ای ۶۰۰ هزار برابر عظیم‌تر از خورشید به سمت کهکشان راه‌شیری در حرکت است

به گفته یک تیم پژوهشی سیاهچاله‌ای فوق‌العاده پرجرم که اندازه‌ی آن حدود ۶۰۰ هزار برابر خورشید تخمین زده شده است، به سمت کهکشان راه شیری در حرکت است.

به گفته یک تیم پژوهشی سیاهچاله‌ای فوق‌العاده پرجرم که اندازه‌ی آن حدود ۶۰۰ هزار برابر خورشید تخمین زده شده است، به سمت کهکشان راه شیری در حرکت است. این تیم با روشی نوین این سیاه چاله پنهان را کشف کردند. تیمی از محققان مرکز اخترفیزیک هاروارد و اسمیتسونیان اعلام کردند که نشانه‌هایی از این سیاهچاله‌ی عظیم را در ابرهای ماژلانی یا همان کهکشان‌های کوتوله‌ای که به دور کهکشان ما در حال چرخش هستند، شناسایی کرده است. پایگاه خبری تحلیلی انتخاب: به گفته یک تیم پژوهشی سیاهچاله‌ای فوق‌العاده پرجرم که اندازه‌ی آن حدود ۶۰۰ هزار برابر خورشید تخمین زده شده است، به سمت کهکشان راه شیری در حرکت است. این تیم با روشی نوین این سیاه چاله پنهان را کشف کردند.

تیمی از محققان مرکز اخترفیزیک هاروارد و اسمیتسونیان اعلام کردند که نشانه‌هایی از این سیاهچاله‌ی عظیم را در ابرهای ماژلانی یا همان کهکشان‌های کوتوله‌ای که به دور کهکشان ما در حال چرخش هستند، شناسایی کرده است.

پس از شناسایی این سیاهچاله، دانشمندان گمانه‌زنی‌هایی را درباره‌ی سرنوشت آن در صورت برخورد ابرهای ماژلانی با کهکشان راه شیری آغاز کرده‌اند؛ سناریویی که انتظار می‌رود در آینده‌ای دور رخ دهد.

در حال حاضر، این کهکشان‌های کوتوله تحت عنوان ابرهای ماژلانی در فاصله‌ی حدود ۱۶۰ هزار سال نوری از کهکشان راه شیری قرار دارند و به تدریج تحت تأثیر نیروی گرانش، به سمت کهکشان ما جذب می‌شوند.

اگر وجود این سیاهچاله‌ی فوق‌العاده پرجرم تأیید شود، ممکن است در نهایت با کمان‌ای (Sagittarius A*)، سیاهچاله‌ی کلان جرم واقع در مرکز کهکشان راه شیری، ادغام شود.

برای شناسایی این سیاهچاله‌ای در ابرهای ماژلانی، تیم اخترفیزیکدانان از روشی متفاوت استفاده کرد. آن‌ها ستاره‌های فوق سریع (Hypervelocity Stars) را بررسی کردند؛ اجرامی اسرارآمیز که با سرعتی حدود ۱۰ برابر بیشتر از سایر ستارگان کهکشان ما حرکت می‌کنند. بااین حال، جهت حرکت آن‌ها هنوز مشخص نیست. اما سرعت بالای این ستارگان باعث شد که پژوهشگران احتمال دهند که منبع آن‌ها، سیاهچاله‌هایی پنهان باشد.

مکانیسم هیلز

با استفاده از داده‌های تلسکوپ گایا &ndash؛ که سال‌هاست اجرام کهکشان راه شیری را نقشه برداری می‌کند &ndash؛ پژوهشگران سرعت و حرکت ۲۱ ستاره‌ی فوق سریع را اندازه‌گیری کردند. این کار به آن‌ها اجازه داد که منشأ ۱۶ مورد از این ستارگان را ردیابی کنند. آن‌ها دریافتند که از میان این ۱۶ ستاره، ۷ مورد از ناحیه‌ی سیاهچاله‌ی کمان‌ای (Sagittarius A) سرچشمه گرفته‌اند. اما ۹ ستاره‌ی باقی مانده احتمالاً از ابرهای ماژلانی آمده‌اند.

به گفته‌ی محققان، این موضوع نشان می‌دهد که آن‌ها تحت تأثیر «مکانیسم هیلز» از یک سیاهچاله‌ی پنهان به بیرون پرتاب شده‌اند. مکانیسم هیلز پدیده‌ای است که زمانی رخ می‌دهد که یک سیاهچاله با دو ستاره‌ی نزدیک به خود تعامل داشته باشد. در این فرآیند، جاذبه‌ی شدید سیاهچاله باعث می‌شود که یکی از ستارگان با سرعتی فوق‌العاده زیاد پرتاب شود؛ گاهی آن قدر سریع که حتی می‌تواند از کهکشان خود نیز خارج شود.

سرنوشت ما در صورت برخورد کهکشان‌های ماژلانی و راه شیری چه می‌شود؟

در حال حاضر، ابرهای ماژلانی در فاصله‌ای حدود ۱۶۰ هزار سال نوری از کهکشان ما قرار دارند و سقوط تدریجی آن‌ها به درون راه شیری اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد.

به گفته‌ی پژوهشگران، اگر وجود این سیاهچاله‌ی فوق‌العاده پرجرم تأیید شود، احتمال دارد که با کمان‌ای* به عنوان

سیاهچاله ی مرکزی کهکشان راه شیری ادغام شود و سیاهچاله ای عظیم تر را شکل دهد.

این رویداد کهکشانی بدون شک تماشایی خواهد بود، اما بر اساس برآوردهای اخیر، این برخورد کیهانی حدود ۲ میلیارد سال دیگر رخ خواهد داد.

منبع: یورونیوز