



کشف سیاهچاله‌ای ۴۰ میلیارد بار بزرگتر از خورشید

محققان سیاهچاله‌ای در یک کهکشان همسایه کشف کرده‌اند که در فاصله ۷۰۰ میلیون سال نوری از زمین قرار دارد و حجم آن ۴۰ میلیارد بار بزرگتر از خورشید است.

محققان سیاهچاله‌ای در یک کهکشان همسایه کشف کرده‌اند که در فاصله ۷۰۰ میلیون سال نوری از زمین قرار دارد و حجم آن ۴۰ میلیارد بار بزرگتر از خورشید است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، ستاره‌شناسان انستیتو مکس پلانک در رصدخانه دانشگاه مونیخ بزرگترین سیاهچاله در کهکشان همسایه را به وسیله اندازه‌گیری مستقیم حجم آن رصد کرده‌اند.

این سیاهچاله در فاصله ۷۰۰ میلیون سال نوری از زمین و در خوشه کهکشان‌های Abell ۱۸۵ در صورت فلکی Cetus قرار دارد. سیاهچاله مذکور ۴۰ میلیارد بار بزرگتر از خورشید است.

در فرضیه کوچکترین سیاهچاله ۲۲ میکروگرم است. این در حالی است که محققان انستیتو مکس پلانک به رهبری رالف بندر سیاهچاله‌ای کشف کرده‌اند که بزرگتر از کل خوشه‌های ستاره‌ای ابرهای کوچک و بزرگ ماژلانیک است.

محققان با استفاده از اطلاعات فوتومتری و طیف‌سنجی ثبت شده توسط Very Large Telescope این سیاهچاله را کشف کرده‌اند. ابرسیاهچاله مذکور در مرکز کهکشانی به نام Holm ۱۵A در خوشه Abell ۱۸۵ قرار دارد که متشکل از ۵۰۰ کهکشان جداگانه است. Holm ۱۵A نیز خود کهکشان سنگینی است و حجم آن ۲ هزار میلیارد بار بیشتر از خورشید است.

با وجود منطقه مرکزی آن بسیار متراکم و محو است و عرض آن ۱۵ هزار سال نوری است. به همین دلیل دانشمندان به وجود سیاهچاله در این منطقه مشکوک شدند. آنها توانستند به وسیله حرکت ستارگان و گازها به طور مستقیم حجم سیاهچاله را از فاصله ۷۰۰ میلیون سال نوری اندازه‌گیری کنند.

محققان در مرکز Holm ۱۵A نوری خمیده کشف کردند که نشان می‌داد ستارگان این منطقه به دلیل رویدادی از آنجا بیرون رانده شده‌اند. یکی از دلایل احتمالی این امر ادغام ۲ کهکشان با سیاهچاله‌هایی در مرکز آنها است. همزمان با نزدیک شدن سیاهچاله‌های مرکزی به یکدیگر، ستارگانی که در اطراف آنها قرار دارند، بیرون رانده می‌شوند و در عوض مقدار اندکی گاز به جای آنها باقی می‌ماند تا ستارگان جدید را به وجود بیاورند.

جنز توماس که مدل‌های رایانشی دینامیکی را در این پژوهش فراهم کرده می‌گوید: نسل جدید شبیه‌سازی‌های رایانشی از ادغام کهکشان‌ها به ما کمک می‌کند ویژگی‌های این رویداد را نیز پیش‌بینی کنیم.

محققان امیدوارند با مطالعه ساختار Holm ۱۵A حجم سیاهچاله در مرکز دوردسترین کهکشان‌ها را اندازه‌گیری کنند.

شیوا سعیدی قوی اندام