



کشف یک سیاهچاله عظیم‌تر از خورشید در کهکشان راه شیری

ستاره‌شناسان در مطالعه اخیرشان موفق به شناسایی یک سیاهچاله عظیم در کهکشان راه شیری شده‌اند.

ستاره‌شناسان در مطالعه اخیرشان موفق به شناسایی یک سیاهچاله عظیم در کهکشان راه شیری شده‌اند.

به گزارش ایسنا و به نقل از تک‌تایمز، ستاره‌شناسان "دانشگاه کیئو" (Keio University) ژاپن اخیراً موفق به شناسایی یک سیاهچاله عظیم در میان ابرهای میان‌ستاره‌ای کهکشان راه شیری شده‌اند.

به گفته ستاره‌شناسان این سیاهچاله ۳۰ هزار بار عظیم‌تر از خورشید است.

سیاهچاله‌ها دارای گرانش قوی هستند به گونه‌ای که می‌توانند همه چیز از جمله نور را به سمت خود جذب کنند.

از آنجا که این اجسام نور را منتشر نمی‌کنند، ستاره‌شناسان تنها بر اساس تأثیر گرانش شان بر اجسام دیگر، متوجه حضور آنها شدند.

کشف این سیاهچاله ممکن است راه را برای جستجو و درک سایر سیاهچاله‌های مخفی آسان کند. علاوه بر این شناسایی این سیاهچاله همچنین به درک بهتر چگونگی رشد و تکامل سیاهچاله‌ها نیز کمک می‌کند.

سیاهچاله ناحیه‌ای از فضا-زمان است که آثار گرانشی آن، چنان نیرومند است که هیچ چیز حتی ذرات و تابش‌های الکترومغناطیسی مثل نور نمی‌توانند از میدان گرانش آن بگریزد. نظریه نسبیت عام آلبرت اینشتین پیش‌بینی می‌کند که یک جرم به اندازه کافی فشرده شده، می‌تواند سبب تغییر شکل و خمیدگی فضا-زمان و تشکیل سیاهچاله شود. مرز این ناحیه از فضا-زمان که هیچ چیزی پس از عبور از آن نمی‌تواند به بیرون برگردد را "افق رویداد" می‌نامند. صفت «سیاه» در نام سیاهچاله برگرفته از این واقعیت است که همه نوری که از افق رویداد آن می‌گذرد را به دام می‌اندازد که از این دیدگاه سیاهچاله رفتاری شبیه به جسم سیاه در ترمودینامیک دارد.

"شونیا تاکاوا" (Shunya Takekawa) از "رصدخانه ملی ستاره‌شناسی ژاپن" (National Astronomical Observatory of Japan) و همکارانش از "آرایه میلی‌متری بزرگ آتاکاما" (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array) برای انجام آزمایشات بیشتر برای مشاهده ابر میان‌ستاره‌ای به نام "HCN-۰.۰۰۹-۰.۰۴۴" که در نزدیکی مرکز کهکشان راه شیری قرار دارد و با زمین ۲۵ هزار سال نوری فاصله دارد، استفاده کردند.

ابر میان‌ستاره‌ای به توده‌ای از گاز، غبار و پلازما را در کهکشان‌ها گفته می‌شود. به بیانی دیگر، ابر میان‌ستاره‌ای یک ناحیه چگال‌تر از محیط میان‌ستاره‌ای (interstellar medium) است. بسته به چگالی، اندازه و دمای ابر، هیدروژن درون آن می‌تواند خنثی، یونیده یا مولکولی باشد.

با استفاده از "آرایه میلی‌متری بزرگ آتاکاما" ستاره‌شناسان موفق به شناسایی یک جسم عظیم نامرئی در اطراف کهکشان راه شیری شدند.

"شونیا تاکاوا" گفت: تجزیه و تحلیل دقیق جنبش‌شناسی نشان داد که یک توده عظیم که ۳۰ هزار بار بزرگ‌تر از خورشید است در یک منطقه از منظومه شمسی ما قرار دارد.

جنبش‌شناسی یا سینماتیک شاخه‌ای از دانش مکانیک کلاسیک است که حرکت اجسام و سامانه‌ها (گروهی از اجسام) را بدون در نظر گرفتن نیروهای عامل حرکت بررسی می‌کند.

سیاهچاله‌ها بر اساس جرم طبقه‌بندی می‌شوند. بعضی از آنها پنج برابر بزرگ‌تر از خورشید و بعضی از آنها نیز میلیون‌ها بار عظیم‌تر از خورشید هستند. ستاره‌شناسان فکر می‌کنند که سیاهچاله‌های کوچک ادغام شده و به تدریج به سیاهچاله‌های بزرگ‌تر تبدیل می‌شوند.

یافته های این مطالعه در مجله "Astrophysical Journal Letters" منتشر شد.