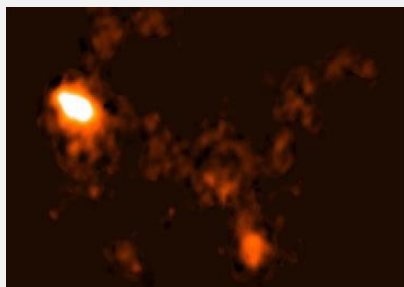


ستاره‌شناسان یک پل کیهانی کشف کردند

ستاره‌شناسان به کشف پیشگامانه‌ای از یک پل عظیم از گاز هیدروژن خنثی که دو کهکشان کوتوله را به هم متصل می‌کند، دست یافته‌اند.



ستاره‌شناسان به کشف پیشگامانه‌ای از یک پل عظیم از گاز هیدروژن خنثی که دو کهکشان کوتوله را به هم متصل می‌کند، دست یافته‌اند. به گزارش ایسنا، محققان دانشگاه استرالیای غربی در مرکز بین المللی تحقیقات نجوم رادیویی (ICRAR) یک پل عظیم از گاز هیدروژن خنثی را کشف کرده‌اند که دو کهکشان کوتوله را به هم متصل می‌کند و به طرز شگفت‌آوری ۱۸۵ هزار سال نوری بین کهکشان‌های NGC ۴۵۳۲ و DDO ۱۳۷ که ۵۳ میلیون سال نوری از زمین فاصله دارند، گسترده شده است. به نقل از ساینس دیلی، دانشمندان مرکز بین المللی تحقیقات نجوم رادیویی (ICRAR) دانشگاه استرالیای غربی، کشف قابل توجهی انجام داده‌اند. آنها یک ساختار عظیم پیدا کرده‌اند که حدود ۱۸۵ هزار سال نوری بین دو کهکشان NGC ۴۵۳۲ و DDO ۱۳۷ که حدود ۵۳ میلیون سال نوری از زمین فاصله دارند، امتداد یافته است. بر اساس مطالعه‌ای که در ماهنامه انجمن سلطنتی نجوم منتشر شده است، این گروه همچنین یک دنباله عظیم گازی را شناسایی کرده است که ۱.۶ میلیون سال نوری دیگر فراتر از پل امتداد می‌یابد و آن را به بزرگترین ویژگی از نوع خود که تاکنون ثبت شده است، تبدیل می‌کند. پروفیسور لیستر استیولی-اسمیت، محقق ارشد از مرکز بین المللی تحقیقات نجوم رادیویی، توضیح داد که این یافته، داده‌های جدید و مهمی در مورد چگونگی تأثیر کهکشان‌ها بر یکدیگر ارائه می‌دهد. پروفیسور استیولی-اسمیت می‌گوید: مدل سازی ما نشان داد که نیروهای جزر و مدی که بین این کهکشان‌ها عمل می‌کنند، در کنار نزدیکی آنها به خوشه کهکشانی عظیم سنبله، نقش مهمی در دینامیک گازی که مشاهده کردیم، ایفا می‌کنند. او افزود که همچنان که کهکشان‌ها به دور یکدیگر می‌چرخیدند و به سمت ابر گازی فوق العاده داغ اطراف خوشه سنبله که دمای آن به حدود ۲۰۰ برابر داغ‌تر از سطح خورشید می‌رسد، حرکت می‌کردند، «فشار ضربه‌ای» را تجربه کردند. این اثر، گاز را از کهکشان‌ها خارج کرده و هنگام عبور از محیط متراکم، آن را گرم می‌کرد. این فرآیند شبیه به سوختن در جو زمین است هنگامی که یک ماهواره دوباره وارد جو بالایی زمین می‌شود، اما این فرآیند در طول یک دوره یک میلیارد ساله ادامه یافته است. چگالی الکترون‌ها و سرعتی که کهکشان‌ها با آن به درون ابر گازی داغ فرو می‌روند، برای توضیح اینکه چرا این همه گاز از کهکشان‌ها به سمت پل و مناطق اطراف آن کشیده شده است، کافی است. این کشف به عنوان بخشی از پیمایش سراسری میراث آسمان (WALLABY) به دست آمد؛ پروژه‌ای در مقیاس بزرگ که گاز هیدروژن را در سراسر کیهان با استفاده از تلسکوپ رادیویی رهیاب آرایه کیلومتر مربعی استرالیا، آژانس ملی علوم استرالیا، نقشه برداری می‌کند. پروفیسور کنجی بکی، یکی از نویسندگان این مقاله، گفت: این گروه، ساختارهای عظیم گازی را از طریق مشاهدات با وضوح بالا از هیدروژن خنثی که یک عنصر کلیدی در تشکیل ستاره است، شناسایی کرد. پروفیسور بکی می‌گوید: هیدروژن خنثی نقش حیاتی در شکل‌گیری ستارگان ایفا می‌کند و این یافته برای درک چگونگی تعامل و تکامل کهکشان‌ها، به ویژه در محیط‌های متراکم، تبدیل به گزینه‌ای اساسی شده است. پروفیسور استیولی-اسمیت گفت: این منظومه شباهت‌های زیادی با کهکشان راه شیری و منظومه ماژلانی خودمان دارد و فرصتی بی‌نظیر را برای مطالعه دقیق چنین تعاملاتی فراهم می‌کند. درک این پل‌های گازی و دینامیک آنها، داده‌های مهمی در مورد چگونگی تکامل کهکشان‌ها در طول زمان، چگونگی توزیع مجدد گاز کهکشانی و شرایط مختلفی که تحت آن کهکشان‌ها ممکن است ستاره تشکیل دهند یا ندهند، ارائه می‌دهد. این مهم به درک گسترده‌تر ما از عظیم‌ترین ساختارهای کیهان و چرخه‌های حیات آنها کمک می‌کند و به ما کمک می‌کند تا پیچیدگی‌های گسترده و تاریخیچه تشکیل ستاره‌های آنها را بیشتر درک کنیم.