

بیشترین ستاره‌ها سهم کوچک‌ترین کهکشان‌هاست!

نتایج یک مطالعه جدید نشان می‌دهد برخی از بزرگ‌ترین و شدیدترین مناطق تشکیل ستاره در کوچک‌ترین کهکشان‌ها یافت می‌شوند.

به گزارش سایت خبری پرسون به نقل از اسپیس، با توجه به پژوهش‌های اخیر درباره کهکشان‌های کوچک، به نظر می‌رسد که این گونه از کهکشان‌ها از نظر تولید ستاره بسیار فعال‌تر از کهکشان‌های بزرگ‌تر هستند. با وجود این‌که حجم کهکشان‌های کوچک نسبت به کهکشان‌های بزرگ بسیار کمتر است، میزان تولید ستاره در آنها بسیار بیشتر است.

برخی از بزرگ‌ترین و شدیدترین مناطق تشکیل ستاره در کوچک‌ترین کهکشان‌ها یافت می‌شوند و دانشمندان بر این باورند که این موضوع به این دلیل است که ستاره‌هایی که در کهکشان‌های کوچک به پایان عمر خود می‌رسند، بیشتر به سیاه‌چاله تبدیل می‌شوند تا منفجر شوند.

در کهکشان‌های بزرگ، قوانین فیزیکی فشار داخل کهکشان را بر ستارگانی که قرار است تولید شوند، تحمیل می‌کنند. این فشار، منجر به کاهش تعداد ستارگان تولید شده در این کهکشان‌ها می‌شود اما در کهکشان‌های کوچک، فشار به خوبی کنترل شده است و به همین دلیل ستاره‌ها به راحتی تولید می‌شوند.

از سوی دیگر، کهکشان‌های کوچک خلاف کهکشان‌های بزرگ، قرار نیست با کهکشان‌های دیگر تعامل مستقیم برقرار کنند. در این کهکشان‌ها، تعاملات غیرمستقیم میان ستارگان و قوانین فیزیکی درون کهکشان، در تولید بیشتر ستاره نقش بسیار مهمی دارند.

همچنین، در کهکشان‌های کوچک کمبود مواد مورد نیاز برای تولید ستاره مانند گاز و غبار، وجود دارد که این شرایط موجب افزایش تمرکز بر ستاره‌ها و میزان تولید آنها می‌شود.

پژوهش‌ها نشان می‌دهد به دلیل شرایط محیطی مناسب و تعاملات غیرمستقیم، کهکشان‌های کوچک‌تر توانایی تولید بیشتری از ستارگان را دارند. مناطق ستاره ساز می‌توانند ستارگانی با جرم‌های مختلف تولید کنند. این نوع از کهکشان‌ها عمدتاً ستاره‌های کوچک‌تری تولید می‌کنند، اما قادر به تولید ستاره‌های پر جرم نیز هستند. وقتی این ستارگان پر جرم پس از چند میلیون سال به پایان عمر خود می‌رسند، هسته آنها فرو می‌ریزد و یک ستاره نوترونی یا یک سیاه‌چاله با جرم ستاره‌ای تشکیل می‌دهد.

در این مطالعات علاوه بر ارائه آگاهی بیشتر درباره نوع فعالیت کهکشان‌های کوچک در تولید ستاره‌ها می‌تواند به درک عملکرد کلی جهان کمک کند.