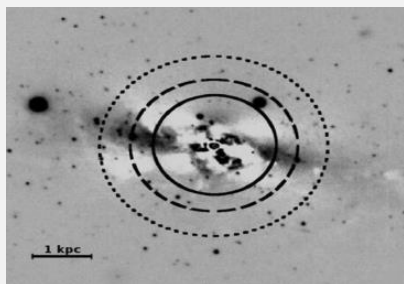


## مشخصات کهکشان عدسی "ان.جی.سی ۴۵۴۶" بررسی شد

پژوهشگران در مطالعه اخیرشان کهکشان عدسی "ان.جی.سی ۴۵۴۶" (NGC ۴۵۴۶) را با دقت مورد بررسی قرار داده‌اند.



پژوهشگران در مطالعه اخیرشان کهکشان عدسی "ان.جی.سی ۴۵۴۶" (NGC ۴۵۴۶) را با دقت مورد بررسی قرار داده‌اند.

به گزارش ایسنا و به نقل از تک اکسپلوریست، از دهه های گذشته، مطالعه سیستم های خوشه ستاره ای کروی (GC) به ابزاری اساسی برای بدست آوردن اطلاعات در مورد تاریخچه شکل گیری و تکامل کهکشان های نوع اولیه تبدیل شده است.

پیرترین اجرام کهکشان ما خوشه هایی بسیار پرجمعیت درخشان و گسترده هستند که خوشه های کروی ستارگان نامیده می شوند. در حدود ۱۲۰ خوشه ستاره ای فهرست شده است. بیشترشان در یک هاله کروی در اطراف مرکز کهکشان ها وجود دارند.

دانشمندان اخیرا برای بررسی تاریخ تکاملی سیستم های خوشه ستاره ای کروی به تجزیه و تحلیل شیدسنجی سیستم کهکشانی عدسی ان.جی.سی ۴۵۴۶ پرداختند.

شیدسنجی دانش اندازه گیری نور از منظر میزان روشنایی دریافتی چشم انسان است. شیدسنجی با پرتوسنجی که دانش اندازه گیری انرژی تابشی (شامل نور) از منظر توان مطلق است. در شیدسنجی مدرن، توان تابشی در هر طول موجی با یک تابع درخشندگی وزن دهی می شود که حساسیت روشنایی انسان را مدل می کند.

یک کهکشان عدسی گونه ای از کهکشان است که در طبقه بندی کلاسیک کهکشان ها میان کهکشان بیضی و کهکشان مارپیچی قرار می گیرد.

کهکشانی عدسی ان.جی.سی ۴۵۴۶ در حدود ۴۵.۶ میلیون سال نوری از زمین واقع شده است و دارای جرم ستاره ای در حدود ۲۷ میلیارد توده خورشیدی است.

برای بررسی دقیق تر سیستم های خوشه ستاره ای کروی کهکشان عدسی ان.جی.سی ۴۵۴۶ ستاره شناسان از دوربین GMOS "تلسکوپ جمنای" در شیلی استفاده کردند. آنها از تلسکوپ جمنای برای انجام یک مطالعه شیدسنجی از کهکشان عدسی ان.جی.سی ۴۵۴۶ استفاده کردند.

اخترشناسان با بدست آوردن داده هایی از توزیع رنگ های یکپارچه، داده های چگالی و توزیع های سمت یا آزیموت، میزان شیدسنجی ۳۵۰ سیستم خوشه ستاره ای کروی در کهکشان ان.جی.سی ۴۵۴۶ را اندازه گیری کردند. سمت یا آزیموت (Azimuth) در ستاره شناسی یک زاویه اندازه گیری در دستگاه مختصات کروی و بخصوص دستگاه مختصات سماوی است.

آنها دریافتند که کل جمعیت سیستم خوشه ستاره ای کروی حدود ۳۹۰ تخمین زده می شوند، با فرض اینکه حداکثر طول سیستم خوشه ستاره ای کروی این کهکشان ۱۶۳ هزار سال نوری است.

اخترشناسان همچنین نواحی نامنظم زیادی از گرد و غبار را در حدود ۱۹ هزار و ۵۰۰ سال نوری در امتداد محور نیم قطر بزرگ ان.جی.سی ۴۵۴۶ شناسایی کردند.

اخترشناسان خاطرنشان کردند: این یافته ها همراه با وجود قرصی از گاز که در خلاف جهت مؤلفه ستاره ای کهکشان در حال چرخش است، اطلاعات جالبی درباره تاریخ ان.جی.سی ۴۵۴۶ ارائه می دهد.

منجمان فرض می کنند که ساختارهای سیستم خوشه ستاره ای کروی در گذشته از برخورد یا ادغام کهکشان ها با

یکدیگر به وجود آمده اند.

اخترشناسان در ادامه افزودند: ما حدس می زنیم که زیرساخت های غیرمعمول جمعیت خوشه ستاره ای کروی احتمالاً از برخورد کهکشان ها ایجاد شده اند و پس از تشکیل منجر به شکل گیری کوتوله های جوان کاملاً فشرده مانند (NGC ۴۵۴۶-UCD۱) شده اند.

یافته های این مطالعه در مجله "arXiv" منتشر شد.