



شناسایی قدیمی‌ترین رشته در شبکه کیهانی توسط جیمز وب

تلسکوپ فضایی جیمز وب اولین رشته را در «شبکه کیهانی» که تا به حال دیده شده است، شناسایی کرد.

تلسکوپ فضایی جیمز وب اولین رشته را در «شبکه کیهانی» که تا به حال دیده شده است، شناسایی کرد. به گزارش ایسنا و به نقل از اسپیس، ستاره شناسان با استفاده از داده های تلسکوپ فضایی جیمز وب، توده ای از کهکشان های باستانی را کشف کرده اند که می تواند قدیمی ترین رشته از «شبکه کیهانی» باشد که تاکنون کشف شده است. در یک شب با آسمانی صاف ممکن است به نظر برسد که ستاره های آسمان کم و بیش به طور مساوی توزیع شده اند، اما اینطور نیست. همه ی ستارگان بخشی از یک شبکه کیهانی غول پیکر هستند که کهکشان ها را در سراسر جهان مانند رشته هایی از تار عنکبوت به هم پیوند می دهد و بخش های غیرقابل تصویری از نیستی و عدم در میان آن نهان است. اکنون در دو مقاله منتشر شده در مجله Astrophysical Letters، دانشمندان شواهدی را به تفصیل بیان کرده اند که این بزرگراه عظیم کیهانی تقریباً تا طلوع جهان امتداد دارد.

ستاره شناسان با استفاده از داده های تلسکوپ فضایی جیمز وب، یک رشته عظیم گازی متشکل از ۱۰ کهکشان نزدیک به وسعت بیش از سه میلیون سال نوری را کشف کردند. به گفته آنها، این رشته باستانی از گاز و ستارگان ممکن است نشان دهنده قدیمی ترین رشته شناخته شده در شبکه کیهانی باشد.

شیاهوی فن ستاره شناس دانشگاه آریزونا و یکی از اعضای این گروه پژوهشی در بیانیه ای گفت: از اینکه این رشته چقدر طولانی و تا چه اندازه باریک است، شگفت زده شدم. انتظار داشتم چیزی پیدا کنم، اما انتظار چنین ساختاری به این درازا و مشخصاً نازک را نداشتم.

این رشته تازه کشف شده در زمان جوانی کیهان - تنها ۸۳۰ میلیون سال پس از انفجار بزرگ - شکل گرفته است. این رشته به یک جرم آسمانی بسیار درخشان لنگر انداخته است که در مرکز آن یک ابرسیاه چاله شناخته شده به عنوان یک اختروش قرار دارد. این سیاه چاله درخشان در وهله اول دلیلی برای کشف این رشته توسط دانشمندان بود.

فن و گروهش به عنوان بخشی از پروژه ASPIRE (مطالعه طیف سنجی هاله های پیش قدر در عصر یونیزه سازی مجدد) کار می کنند که هدف آن بررسی چگونگی تأثیرگذاری نخستین سیاه چاله ها بر تکامل کهکشانی است. اختروش کشف شده در اینجا نیز یکی از ۲۵ اختروش جهان نخستی است که این پروژه بررسی کرده است.

فیژ وانگ، اختریفیزیکدان دانشگاه آریزونا و پژوهشگر اصلی این مطالعه می گوید: این یکی از اولین ساختارهای رشته ای است که بشر تاکنون یافته و مرتبط با یک اختروش دوردست است.

پژوهشگران فرض می کنند که سیاه چاله ها با عمل کردن به عنوان چاه های گرانشی برای جذب ماده به یکدیگر و گاهی اوقات با پرتاب کردن آن به دوردست بر روی «بادهای کیهانی» که به دور اختروش های بسیار فعال می چرخند، به تشکیل شبکه کیهانی کمک کرده اند. گرانش، این رشته های متشکل از ستاره و غبار را حتی زمانی که باد آنها را به سراسر جهان می کشانند، به هم متصل نگه می دارد.

پژوهشگران فکر می کنند که در نهایت، این رشته به خوشه ای از کهکشان ها، شبیه به خوشه گما که تقریباً ۳۳۰ میلیون سال نوری از زمین فاصله دارد، متراکم می شود.

انتهای پیام