



کشف بزرگترین ساختار جهان توسط کیهان‌شناسان

ستاره‌شناسان دانشگاه هاوایی و مانووا بزرگترین ساختار منفرد جهان را که تاکنون توسط بشر شناخته شده، در بخش دورافتاده‌ای از جهان شناسایی کرده‌اند که پیمودن آن حدود 10 میلیارد سال نوری طول می‌کشد.

ستاره‌شناسان دانشگاه هاوایی و مانووا بزرگترین ساختار منفرد جهان را که تاکنون توسط بشر شناخته شده، در بخش دورافتاده‌ای از جهان شناسایی کرده‌اند که پیمودن آن حدود 10 میلیارد سال نوری طول می‌کشد. به گزارش سرویس علمی ایسنا، این کشف یک معما را برای اصل کیهان‌شناسی مدرن مطرح می‌کند که بر اساس آن، ماده باید در زمان مشاهده در مقیاس بزرگ، بطور یکنواخت در جهان توزیع شده باشد. ساختار جدید بیش از دو برابر اندازه رکورددار پیشین بوده که یک خوشه از 73 کوازار موسوم به گروه بزرگ کوازار (Huge-LQG) با گستردگی چهار میلیارد سال نوری است. این خوشه شش برابر بزرگتر از ساختار دیوار بزرگ اسلون با قطر 1.4 میلیارد سال نوری است. دانشمندان این ساختار جدید را با نقشه‌برداری از موقعیت‌های انفجارات پرتو گاما کشف کرده‌اند. این انفجارهای سریع و پرانرژی به نظر می‌رسند که با انفجار ستارگان عظیم ایجاد می‌شوند. از آن جایی که ستارگان در مناطق دارای ماده بیشتر شکل می‌گیرند، انفجارهای پرتو گاما می‌توانند به دانشمندان یک برآورد تقریبی از میزان ماده موجود در هر منطقه خاص ارائه کنند. دانشمندان پس از محاسبه جانبداری‌های بالقوه مطالعاتی مانند تلسکوپ سوئیفت ناسا و سایر ابزارهای پیگیر پرتو گاما که به بررسی یک بخش از آسمان می‌پردازند، یک منطقه در حدود 10 میلیارد سال نوری را در جهت صور فلکی هرکول و تاج شمالی شناسایی کردند که از تعداد بیش از حدی از انفجارهای پرتو گاما برخوردار بود. دانشمندان با پیش‌بینی از روی موقعیت‌های انفجارها، تخمین زدند که این ساختار از قطر حدود 10 میلیارد سال نوری برخوردار است. بررسی‌های بیشتر انفجارهای پرتو گاما می‌تواند شواهد بیشتری را از وجود این ساختار ارائه کند. در حال حاضر دانشمندان از چگونگی تکامل یافتن چنین ساختار بزرگی مطلع نیستند. جزئیات این تحقیق در مجله arXiv منتشر شده است.