



کهکشان راه شیری احتمالاً حدود ۱۰۰ کهکشان اقماری را در خود جای داده است

دانشمندان "آزمایشگاه ملی شتاب‌دهنده اسلک" (SLAC) آمریکا در مطالعه اخیرشان اظهار کرده‌اند کهکشان راه شیری ممکن است ۱۰۰ "کهکشان اقماری" کم نور داشته باشد.

دانشمندان "آزمایشگاه ملی شتاب‌دهنده اسلک" (SLAC) آمریکا در مطالعه اخیرشان اظهار کرده‌اند کهکشان راه شیری ممکن است ۱۰۰ "کهکشان اقماری" کم نور داشته باشد.

به گزارش ایسنا و به نقل از تک اکسپلوریست، در منظومه شمسی ما، سیارات اقماری خود را دارند. کهکشان راه شیری نیز همانند آنها اقماری خود را دارد و بعضی از آنها ممکن است کهکشان‌های اقماری کوچک‌تر از خود داشته باشند. اعتقاد بر این است که ماده تاریک مسئول ایجاد بیشتر چنین ساختارهایی است. اقماری کهکشان راه شیری می‌توانند به دانشمندان در درک ارتباط بین ماده تاریک و تشکیل کهکشان کمک کنند.

کهکشان اقماری (Satellite galaxy) کهکشانی است که به صورتی مداری گرد یک کهکشان بزرگ می‌چرخد. این گردش بر اثر کشش گرانشی است. در یک جفت کهکشانی که حالت مداری دارند اگر یکی بسیار بزرگ‌تر از دیگری باشد، کهکشان بزرگ‌تر کهکشان اصلی و دومی اقماری نامیده می‌شود.

در حال حاضر، محققان "آزمایشگاه ملی شتاب‌دهنده اسلک" و "موسسه بررسی انرژی تاریک"، اظهار کرده‌اند کهکشان‌های کم نوری که در اطراف کهکشان راه شیری وجود دارند می‌توانند به آنها در درک ارتباط بین اندازه و ساختار کهکشان‌ها و ماده تاریک کمک کنند.

آنها شواهد بیشتری را در مورد وجود کهکشان‌های اقماری ابر ماژلانی بزرگ کشف کردند و پیش بینی کردند که اگر مدل‌های آنها درست باشند، کهکشان راه شیری باید حداقل ۱۵۰ کهکشان اقماری کم نور داشته باشد. ابر ماژلانی بزرگ (LMC) کهکشانی در همسایگی کهکشان راه شیری است. سومین کهکشان نزدیک به راه شیری شمرده می‌شود. ابر ماژلانی بزرگ چهارمین کهکشان بزرگ گروه محلی است.

ابر ماژلانی بزرگ یکی از کهکشان‌های اقماری کهکشان راه شیری است. "نقشه برداری آسمانی دیجیتالی اسلون" (Sloan Digital Sky Survey) یا SDSS در اوایل دهه ۲۰۰۰ نشان داد که تعداد این کهکشان‌های اقماری بیش از ۱۰ عدد است.

سپس دانشمندان طی سال‌ها بیشتر این موضوع را مورد بررسی قرار دادند و دریافتند تعداد کهکشان‌های اقماری به طرز چشمگیری افزایش یافته است.

در سال‌های اخیر نیز دانشمندان با بررسی‌ها متوجه حضور ۶۰ کهکشان اقماری شده بودند.

دانشمندان برای بررسی دقیق‌تر اقماری ابر ماژلانی بزرگ، شبیه‌سازی‌های رایانه‌ای میلیون‌ها کهکشان را تحلیل کردند. در گام بعدی دانشمندان از یک مدل انعطاف‌پذیر برای اتصال ماده تاریک به تشکیل کهکشان استفاده کردند. این مدل به آنها اجازه داد درک ناقصی که آنها درباره شکل‌گیری کهکشان از جمله رابطه بین درخشش کهکشان‌ها و انبوهی از توده‌های ماده تاریک که در درون آنها شکل می‌گیرد داشتند را به راحتی درک کنند. در گام نهایی دانشمندان الگویی که کهکشان‌های اقماری در آسمان دیده می‌شوند را ایجاد کردند و همچنین میزان روشنایی، اندازه و مسافت آنها با یکدیگر را نیز اندازه‌گیری کردند. آنها سپس این موارد را با مشاهدات کهکشانی مقایسه کردند.

"اتان نادلر" (Ethan Nadler) نویسنده ارشد این مطالعه گفت: نتایج مطابق با مشاهدات فضاپیما "گایا" بود. در حال حاضر شش کهکشان اقماری در مجاورت ابر ماژلانی بزرگ شناسایی شده‌اند. شبیه‌سازی‌ها و داده‌های تلسکوپ فضایی هابل همچنین نشان می‌دهد که ابر ماژلانی بزرگ برای اولین بار حدود ۲.۲ میلیارد سال پیش به راه شیری نزدیک شده است. اگر شبیه‌سازی‌ها صحیح باشند، حدود ۱۰۰ کهکشان اقماری اکنون در کهکشان راه شیری وجود دارد که این تعداد تقریباً بیش از دو برابر تعدادی است که دانشمندان طی سال‌های اخیر در اطراف کهکشان راه شیری کشف کرده‌اند.