

بخش گم‌شده ماده جهان کشف شد

نیمه گم‌شده و نامرئی ماده در جهان قابل مشاهده برای اولین بار توسط دو گروه از اخترشناسان اسکاتلندی و فرانسوی کشف شد.



نیمه گم‌شده و نامرئی ماده در جهان قابل مشاهده برای اولین بار توسط دو گروه از اخترشناسان اسکاتلندی و فرانسوی کشف شد.

براساس گزارش دیلی و میلی، دانشمندان معتقدند جهان از ماده عادی ساخته شده، ماده تاریک و انرژی تاریک شده است، اگرچه متخصصان هنوز در تلاشند دو گزینه آخر را شناسایی کنند.

مدل سازي و هاي انجام شده نشان مي‌دهند ميزان ماده عادي، متشکل از از پروتون و ها، الکترون و ها و نوترون و ها، در فضا باید دو برابر آنچه باشد که در درصد هاي پیشین محاسبه شده بود. این ماده گم شده در نهایت به تازگی کشف شده است و محققان باور دارند از جنس ذراتی به نام باریون و ها هستند که به شکل رشته و هاي باریکی از گازهاي داغ کهکشان و ها را به یکدیگر وصل کرده اند.

این رشته و ها از گازهاي تشکیل شده اند که دمای آنها بین 100 هزار تا 10 میلیون درجه سانتیگراد است. این ذرات توسط دو گروه از دانشمندان از دانشگاه و هاي ادینبرگ و موسسه فیزیک و اخترشناسی اوریسی در فرانسه کشف شده اند.

اگرچه نظریه رشته و هاي باریونی پیش از این توسط دانشمندان ارائه شده بود، به دلیل اینکه این گاز به شدت رقیق بوده و به اندازه و اي داغ نیست که تلسکوپ و هاي پرتو ایکس بتوانند آن را رصد کنند، تاکنون اثبات آن امکان پذیر نشده بود.

محققان با استفاده از پدیده و اي به نام اثر سونیائف زلدوویچ، عبور بقایای نور ناشی از انفجار بزرگ از میان گازهاي داغ، موفق به رصد این ماده گم شده شدند. بخشی از این نور در برخورد با ذرات گاز پراکنده مي‌شوند و در پس زمینه ریزمواج کیهانی ردی کدر از خود به جا مي‌گذارند.

محققان با استفاده از نقشه و هاي سه بعدی که توسط رصدخانه دیجیتالی اسلوآن ایجاد شده بودند، کهکشان و هايی که احتمال مي‌رفت با این رشته و ها به هم متصل شده باشند را مشخص ساختند. سپس تصاویر ماهواره اروپایی پلانک از اثر سونیائف زلدوویچ در مناطق اطراف این دو کهکشان را با نقشه و اي موجود ترکیب کردند تا رشته و ها نمایان شوند.

محققان این رشته و هاي باریونی را در حفره و اي موجود درباره پیش و بينی و هاي بشر درباره حجم ماده عادی در جهان قرار دادند. محققان دانشگاه ادینبرگ تصاویر بیش از یک میلیون جفت کهکشان و دانشمندان فرانسوی تصاویر 260 هزار کهکشان را با یکدیگر ترکیب کردند. فرانسوی و ها دریافتند این اتصالات گازی سه برابر متراکم و تر از ماده عادی است و دانشمندان اسکاتلندی این رشته و ها را 6 برابر متراکم و تر یافتند و تایید کردند این رشته و ها به اندازه و اي متراکم هستند که بتوانند اتصال میان کهکشان و ها باشند، و به این شکل مسئله باریون و هاي گم شده جهان حل شد.