

جهان ما ماده تاریک ندارد!

یکی از پژوهشگران «دانشگاه اتاوا» مدعی شده که جهان ما فاقد ماده تاریک است و اصلا جایی را برای ماده تاریک ندارد.



یکی از پژوهشگران «دانشگاه اتاوا» مدعی شده که جهان ما فاقد ماده تاریک است و اصلا جایی را برای ماده تاریک ندارد. به گزارش ایسنا، مدل نظری کنونی برای ترکیب جهان این است که جهان از ماده معمولی، انرژی تاریک و ماده تاریک ساخته شده اما پژوهش جدید «دانشگاه اتاوا» (uOttawa) این نظریه را به چالش می کشد.

به نقل از فیز، پژوهش جدید دانشگاه اتاوا نشان می دهد که جهان در واقع، جایی را برای ماده تاریک ندارد.

در کیهان شناسی، ماده تاریک به همه چیزهایی اطلاق می شود که به نظر می رسد با نور یا میدان الکترومغناطیسی تعامل ندارند یا تنها از طریق نیروی گرانشی قابل توضیح دادن هستند. ما نمی توانیم ماده تاریک را ببینیم و نمی دانیم از چه چیزی ساخته شده است اما به ما کمک می کند تا بفهمیم کهکشان ها، سیاره ها و ستاره ها چه رفتاری دارند. «راجندرا گوپتا» (Rajendra Gupta) استاد فیزیک در دانشکده علوم دانشگاه اتاوا، از ترکیب «ثابت جفت گرانشی» و نظریه «نور خسته» (Tired light) استفاده کرد تا به این نتیجه برسد.

این مدل، دو ایده را با هم ترکیب می کند.

۱. چگونگی کاهش نیروهای طبیعت در طول زمان کیهانی

۲. کاهش انرژی نور هنگام طی کردن یک مسافت طولانی

این پژوهش نشان می دهد که مدل ارائه شده، با چندین رصد از جمله نحوه گسترش کهکشان ها و چگونگی تکامل نور از جهان اولیه تا به امروز مطابقت دارد.

این کشف، درک غالب را درباره جهان به چالش می کشد. درک غالب این است که تقریباً ۲۷ درصد جهان از ماده تاریک و کمتر از پنج درصد آن از ماده معمولی تشکیل شده است.

گوپتا توضیح داد: یافته های این پژوهش به همراه پژوهش پیشین ما در مورد سن جهان تأیید می کنند که جهان برای وجود داشتن، به ماده تاریک نیاز ندارد. در کیهان شناسی استاندارد گفته می شود که انبساط سریع جهان، ناشی از انرژی تاریک است اما جهان در واقع به دلیل تضعیف نیروهای طبیعت انبساط می یابد، نه به دلیل وجود انرژی تاریک.

گوپتا ادامه داد: چندین مقاله وجود دارند که ماده تاریک را زیر سوال می برند اما تا جایی که می دانم، مقاله من اولین موردی است که وجود کیهانی آن را حذف می کند و در عین حال با مشاهدات کلیدی ما درباره کیهان سازگار است.

این پژوهش با به چالش کشیدن نیاز به ماده تاریک در جهان و ارائه شواهدی برای یک مدل کیهان شناسی جدید، روزنه های جدیدی را برای کاوش پیرامون ویژگی های اساسی جهان باز می کند.

این پژوهش در «The Astrophysical Journal» به چاپ رسید.