

## کشف نشانه‌هایی از ماده تاریک در کهکشان‌های همسایه

گروهی از محققان در پژوهش‌های جدید خود موفق به کشف ذراتی در کهکشان‌های دیگر شده‌اند که می‌تواند ماده تاریک باشد.

گروهی از محققان در پژوهش‌های جدید خود موفق به کشف ذراتی در کهکشان‌های دیگر شده‌اند که می‌تواند ماده تاریک باشد. به گزارش سرویس علمی ایسنا، ماده تاریک بیش از 80 درصد جهان شناخته‌شده را تشکیل داده اما تاکنون دانشمندان توانسته‌اند این ماده را که یکی از بزرگترین اسرار جهان است، بطور مستقیم مشاهده کنند. در ماه‌های اخیر مشاهداتی از این ماده در خورشید و مدار اطراف زمین وجود داشت، اما اکنون دانشمندان بر این گمانند که توانسته‌اند این ماده را در کهکشان‌های همسایه شناسایی کنند. آنها انتشارات فوتونی را از سوی فضا مشاهده کردند و یکی از بهترین توضیحات برای آن می‌تواند این باشد که منبع آنها، ذرات ماده تاریک است.

دو گروه از محققان اخیراً از شناسایی سیگنالی خبر داده‌اند که می‌تواند نشانه ماده تاریک باشد. یکی از این تیم‌ها شامل موسسه فناوری فدرال سوئیس در لوزان توانستند با تحلیل و بررسی پرتوهای ایکس منتشره از دو جسم سماوی یعنی کهکشان برساووش و کهکشان آندرومدا، ماده تاریک را پیدا کنند. محققان پس از جمع‌آوری هزاران سیگنال از تلسکوپ XMM-Newton سازمان فضایی اروپا و حذف آنهایی که از ذرات و اتم‌های شناخته‌شده نشأت می‌گرفتند، نوعی ناهنجاری را مشاهده کردند که ارتباطی به اشتباهات احتمالی دستگاه‌ها نداشت. این سیگنال در طیف پرتو ایکس به عنوان یک تابش فوتون ضعیف و غیرعادی که به هیچ یک از مواد شناخته‌شده منسوب نیست، مشاهده شد.

مهمتر از همه اینکه به گفته دانشمندان، توزیع سیگنال در کهکشان دقیقاً با آنچه از ماده تاریک انتظار می‌رود متمرکز و شدید در مرکز اجسام و ضعیف‌تر و پراکنده‌تر در لبه‌ها مرتبط است. محققان با هدف تأیید یافته‌های خود به بررسی داده‌های کهکشان راه شیری پرداخته و مشاهدات مشابهی داشتند. این سیگنال از یک رویداد بسیار نادر در جهان می‌آید: یک فوتون به دلیل تخریب ذره‌ای فرضی و احتمالاً یک نوترینوی استریل منتشر شده است.

در صورت تأیید این اکتشاف، مسیرهای جدید پژوهش در فیزیک ذرات باز خواهد شد. نتایج این پژوهش در مجله Physical Review Letters منتشر شده است.