

نظریه جدید محققان ایرانی درباره ماده تاریک / تحول در معادله وحدت جهان

به تازگی پژوهشگران دانشگاه‌های تهران، مالک اشتر و اصفهان با اصلاح قانون گرانش نیوتن توضیحی برای ماده تاریک ارائه دادند...



به تازگی پژوهشگران دانشگاه‌های تهران، مالک اشتر و اصفهان با اصلاح قانون گرانش نیوتن توضیحی برای ماده تاریک ارائه دادند و بر اساس آن اعلام کردند ماده تاریک چیزی جز یک نسبیت نیرو نیست. به گزارش خبرنگار مهر، در کیهان شناسی انرژی تاریک نوعی انرژی فرضی است که سرعت انبساط جهان را می‌افزاید. حدود 200 میلیارد کهکشان که هر کدام دارای تقریباً 200 میلیارد ستاره است به وسیله تلسکوپ‌ها قابل تشخیص است اما این تعداد فقط 4 درصد از محل گیتی را تشکیل می‌دهد. حدود 73 درصد از جهان از انرژی تاریک ساخته شده است. هیچ کس نمی‌داند که ماهیت این ماده ناشناخته چیست، اما مقدار این نوع ماده از تمام اتم‌های موجود در تمام ستارگان موجود در کل کهکشان‌های قابل شناسایی، بیشتر است.

این نیروی عجیب اجزای جهان را با سرعت فزاینده‌ای از یکدیگر دور می‌کند در حالی که نیروی گرانش با این نیرو مقابله کرده و از سرعت این گسترش می‌کاهد.

در این راستا محققان مطالعات بسیاری برای توضیح ماده تاریک و انرژی تاریک ارائه کردند و اخیراً نیز پژوهشگران 3 دانشگاه تهران، مالک اشتر و اصفهان با ارائه معادله‌ای توضیحی برای ماده تاریک و انرژی تاریک ارائه کردند.

محمد بهرامی- یکی از محققان این پروژه تحقیقاتی در گفتگو با خبرنگار مهر با اشاره به مشاهدات سه دهه اخیر دانشمندان گفت: بر اساس این یافته‌ها حدود 30 درصد جهان از ماده تاریک تشکیل شده که با استفاده از نیروی جاذبه، کهکشان‌ها را نزدیک به هم نگه می‌دارد.

وی با بیان اینکه در حدود 12 سال پیش دانشمندان موفق به کشف انرژی تاریک شدند، اظهار داشت: انرژی تاریک پدیده مرموزی است که به انبساط جهان شتاب می‌دهد و باعث می‌شود کهکشان‌ها از هم دور شوند.

بهرامی با تأکید بر اینکه محققان سهم انرژی تاریک را بیش از 70 درصد از کل عالم تخمین می‌زنند، ادامه داد: سال‌ها است که فیزیکدانان در جست‌وجوی توضیح دو معمای بزرگ فیزیک یعنی ماده تاریک و انرژی تاریک هستند و تاکنون نتایج رضایت‌بخشی حاصل نکرده‌اند.

این محقق به تحقیقات دو میلیارد دلاری دانشمندان در زمینه اجرای پروژه‌ای برای یافتن ماده تاریک اشاره کرد و ادامه داد: در این راستا پروژه تحقیقاتی با همکاری محققانی از دانشگاه‌های تهران، مالک اشتر و اصفهان اجرایی شد.

بهرامی به بیان جزئیات این طرح اشاره کرد و توضیح داد: در این تحقیقات ابتدا معادله‌های بنیادی بین کمیت‌های پایه فیزیک شامل فضا، زمان، جرم، بار و دما را پیدا کردیم که در آن ثابت تناسب معادله‌ها ترکیبی از ثابت‌های بنیادی فیزیک است.

وی با تأکید بر اینکه نسبت این کمیت‌ها معادله‌های جهانی نسبیت و حاصلضرب آنها معادله‌های جهانی کوانتوم را ارائه می‌دهد، اضافه کرد: بر اساس معادله‌های جهانی نسبیت متوجه شدیم که علاوه بر سرعت و جرم، دما و بار الکتریکی هم باعث کند شدن زمان می‌شوند که معادلات مربوط ارائه شده است. ضمن آنکه متوجه شدیم که علاوه بر سرعت، نیرو نیز دارای حد نهایی است و با اصلاح قانون گرانش نیوتن، توضیحی معقول و منطقی برای ماده تاریک ارائه کردیم.

بهرامی خاطر نشان کرد: بر این اساس در کهکشان‌ها به علت وجود مقادیر عظیمی از جرم، نیروی زیادی به خوشه‌های ستاره‌ای که در فواصل زیاد از مرکز جرم کهکشان قرار دارند وارد و باعث می‌شود جرم واقعی آنها بیشتر از برآوردهای ما باشد. بنابراین این معادلات نشان می‌دهند که "ماده تاریک چیزی جز یک نسبیت نیرو نیست".

وی از کشف معادله‌های جهانی نسبیت جدید خبر داد و یادآور شد: در ادامه این تحقیقات برپایه معادله‌های جهانی کوانتوم، نسبیت جدیدی را کشف کردیم که باعث می‌شود زمان در ابعاد میکروسکوپی در مقایسه با ابعاد ماکروسکوپی، سریع‌تر می‌گذرد و طول منبسط می‌شود.

بهرامی اظهار داشت: این وضعیت دقیقاً عکس نسبیت اینشتین است که در آن زمان کند و طول منقبض می‌شود. همچنین با ترکیب معادله‌های نسبیت و کوانتوم برای آفرینش جهان نظریه‌ای ارائه دادیم که بدون نیاز به مدل تورمی، عامل انبساط جهان و انرژی تاریک را توضیح می‌دهد.

این پژوهشگر دوره دکتری دانشگاه تهران اضافه کرد: در این نظریه شکل‌گیری جهان شامل دو مرحله‌ی متفاوت انقباض و انبساط است. این مقاله موضوعات مهم و اساسی فیزیک نظیر نسبیت خاص، نسبیت عام، کوانتوم، مهبانگ، اصل عدم قطعیت، واحدهای پلانک، نور، سیاهچاله، ثابت‌های فیزیک، ماده تاریک، انرژی تاریک، معادلات ماکسول، مکانیک نیوتنی و حرکت دورانی را تنها با تعدادی معادله ساده به هم مربوط می‌کند.

وی با بیان اینکه این تحقیقات با همکاری مهدی زارعی دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه مالک اشتر و داوود هاشمیان دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه اصفهان اجرایی شد، گفت: نتایج این کار در مقاله‌ای با عنوان Toward the unification of physics در [vixra.org](http://vixra.org/abs/1304.0069) به آدرس <http://vixra.org/abs/1304.0069> به چاپ رسیده است.