



کیهان‌شناسان احتمال می‌دهند که بیگ بنگ دومی هم در کار بوده است

کیهان‌شناسان شک دارند که تنها یک بیگ بنگ رخ داده باشد. آن‌ها احتمال می‌دهند یک رویداد عظیم دیگر نیز در تاریخ کیهان رقم خورده باشد.

کیهان‌شناسان شک دارند که تنها یک بیگ بنگ رخ داده باشد. آن‌ها احتمال می‌دهند یک رویداد عظیم دیگر نیز در تاریخ کیهان رقم خورده باشد. علت شک کیهان‌شناسان فراوانی عظیم ماده تاریک در جهان است و ظاهراً تنها یک بیگ بنگ نمی‌تواند حجم بالای این ماده را ایجاد کرده باشد. ماده تاریک شکل فرضی ماده ای است که به هیچ وجه با نور یا میدان‌های الکترومغناطیسی برهم کنش ندارد، اما به نظر می‌رسد که تقریباً ۲۷ درصد از جهان شناخته شده را تشکیل می‌دهد. اخترشناسان مدت‌ها به دنبال توضیح این مسئله بودند که چرا خوشه‌های کهکشانی به روش‌هایی حرکت می‌کنند که فیزیک استاندارد فعلی جوابی برای آن ندارد.

کیهان‌شناسان شک دارند که تنها یک بیگ بنگ رخ داده باشد. آن‌ها احتمال می‌دهند یک رویداد عظیم دیگر نیز در تاریخ کیهان رقم خورده باشد. علت شک کیهان‌شناسان فراوانی عظیم ماده تاریک در جهان است و ظاهراً تنها یک بیگ بنگ نمی‌تواند حجم بالای این ماده را ایجاد کرده باشد.

براساس گزارش *New Scientist*، تقریباً نیم قرن است که اخترشناسان درگیر معماهای پیچیده زمان و نحوه تشکیل جهان هستند. اخترشناسان مدتی پیش توانستند نگاهی به زمان اولیه تشکیل جهان، میلیون‌ها سال پس از بیگ بنگ، بیندازند. با این حال، هنوز معماهایی وجود دارد. ماده تاریک موجود در جهان یکی از این معماهاست که احتمالاً از بیگ بنگ دیگری به وجود آمده است.

بیگ بنگ دوم و ماده تاریک

ماده تاریک شکل فرضی ماده ای است که به هیچ وجه با نور یا میدان‌های الکترومغناطیسی برهم کنش ندارد، اما به نظر می‌رسد که تقریباً ۲۷ درصد از جهان شناخته شده را تشکیل می‌دهد. اخترشناسان مدت‌ها به دنبال توضیح این مسئله بودند که چرا خوشه‌های کهکشانی به روش‌هایی حرکت می‌کنند که فیزیک استاندارد فعلی جوابی برای آن ندارد. برای اینکه بتوان معادلات ریاضی را پیش برد، غالباً فرض می‌شود که چیزهایی وجود دارد که ما نمی‌توانیم آن‌ها را ببینیم.

با وجود تمام تلاش‌های کیهان‌شناسان، آن‌ها هنوز نتوانسته‌اند مستقیماً این ماده را مشاهده کنند. اکنون برخی از محققان در این فکر هستند که شاید بیگ بنگ دومی هم بوده و این ماده عجیب و غریب را پس از ماده معمولی که ما با آن سروکار داریم، به وجود آورده باشد.

«کاترین فریز»، استاد فیزیک دانشگاه تگزاس، در مقاله‌ای که هنوز مورد همتادآوری قرار نگرفته است، نشان می‌دهد که ممکن است «بیگ بنگ تاریک» در زمانی که جهان کمتر از یک ماه از عمرش می‌گذشته، رخ داده باشد. به نظر او این رویداد می‌تواند چندین نوع مختلف از ماده تاریک را تشکیل داده باشد؛ از جمله «دارک زیلا»، مشابه گودزیلا، که ذراتی با اندازه هیولایی ۱۰ تریلیون برابر جرم یک پروتون هستند.

دارک زیلاها بی‌شبهت به یکی از ماده‌های اسرارآمیز به نام «ذرات عظیم با تعامل ضعیف» یا WIMP نیستند. اخترشناسان دهه‌هاست که برای توضیح نیروهای مهم خارج از فیزیک استاندارد به WIMP ارجاع می‌دهند. اکنون در جامعه نجوم این تغییر رویه به وجود آمده است که شاید به جای یک رویداد بزرگ که هستی را ایجاد کرده، جهان ممکن است چندین مرحله گذار را پشت سر گذاشته و به آرامی همه چیز را از ماده تا ماده تاریک به وجود آورده باشد.

منبع: دیجیاتو