



کهکشان‌های اولیه احتمالاً عمر بسیار کوتاهی دارند

کشف جدید اخترشناسان حاکی از آن است که کهکشان‌های اولیه می‌توانستند عمر کوتاهی داشته باشند و به عنوان مثال یک کهکشان تنها ۱.۵ میلیارد سال پس از مه‌بانگ (Big Bang) شروع به فروپاشی کرده است.

کشف جدید اخترشناسان حاکی از آن است که کهکشان‌های اولیه می‌توانستند عمر کوتاهی داشته باشند و به عنوان مثال یک کهکشان تنها ۱.۵ میلیارد سال پس از مه بانگ (Big Bang) شروع به فروپاشی کرده است.

به گزارش ایسنا و به نقل از انگجت، احتمالاً شما فکر می‌کنید که کهکشان‌های شکل گرفته در جوانی جهان هنوز زنده و شکوفا هستند، اما لزوماً این طور نیست.

محققان موسسه "نیلز بور" و رصدخانه ملی ژاپن دورترین کهکشان در حال مرگ شناخته شده را کشف کرده اند که حدود ۱۲ میلیارد سال نوری از ما فاصله دارد. به عبارت دیگر، تقریباً ۱.۵ میلیارد سال پس از مه بانگ فروپاشیده است.

اولین کهکشان‌ها حدود یک میلیارد سال زودتر به وجود آمده اند. محققان برای اندازه‌گیری حرکت ستاره‌ها از ترکیبی از سامانه‌های تلسکوپی "Keck" و "وری لارژ تلسکوپ" (Very Large Telescope) استفاده کردند و دریافتند که هسته کهکشان تقریباً کاملاً شکل گرفته است.

این یافته‌ها خیلی از آنچه که مدل‌های رایج ای اخیر جهان پیش‌بینی می‌کردند، دور نیست، اما به اندازه کافی متفاوت هست که بتواند ستاره‌شناسان را مجبور به تجدید نظر در آن مدل‌ها و تنظیم شناخت خود از روزهای اولیه جهان کند.

ممکن است در آینده نه چندان دور، الگوی اصلاح شده از جهان اولیه را شاهد باشیم. محققان انتظار دارند که تلسکوپ فضایی "جیمز وب" جزئیات بیشتری را ارائه دهد و به یافتن بیشتر کهکشان‌های عادی و نه فقط نمونه‌های دارای شرایط بحرانی کمک کند.

اطلاعات تلسکوپ "جیمز وب" می‌تواند تعیین کند که آیا این کهکشان در حال مرگ که به تازگی کشف شده یک استثناء در قانون کلی است یا فقط یکی بین چندین کهکشان مشابه است.

نظریه مه بانگ یا بیگ بنگ مدل کیهان‌شناسی پذیرفته شده جهان از کهن‌ترین دوران شناخته شده و تکامل آن در مقیاس بزرگ است. این نظریه بیان می‌کند که گیتی از یک وضعیت بسیار چگال (متراکم) نخستین آغاز شده و در گذر زمان انبساط یافته است. این نظریه طیف گسترده‌ای از پدیده‌های مشاهده شده را به خوبی توضیح می‌دهد. از جمله این پدیده‌ها می‌توان به فراوانی عناصر سبک اولیه، تابش زمینه کیهانی، ساختار بزرگ مقیاس و قانون هابل اشاره نمود.

اگر در زمان به عقب برگردیم، به نقطه‌ای در گذشته می‌رسیم که در آن قوانین فیزیکی شناخته شده کارایی خود را از دست می‌دهند و "نقطه تکینگی" نام دارد. این نقطه، نقطه پیدایش گیتی است و بر اساس اندازه‌گیری‌های جدید، این لحظه تقریباً ۱۳٫۸ میلیارد سال پیش رخ داده است و از این رو سن گیتی ۱۳٫۸ میلیارد سال تخمین زده می‌شود. پس از انبساط اولیه، گیتی به اندازه کافی سرد شد که امکان پیدایش ذرات زیراتمی و بعدها اتم‌های ساده، پدید آید. به هم پیوستن ابرهای غول‌پیکر از عناصر اولیه بر اثر نیروی گرانش، باعث پیدایش ستارگان و کهکشان‌ها شد.