

## کشف دورترین کهکشان نسبت به زمین



یک گروه از ستاره شناسان بین المللی دورترین کهکشان به زمین را کشف کرده اند. به گزارش خبرگزاری مهر، این کهکشان در فاصله 30 میلیارد سال نوری از زمین قرار دارد و به دانشمندان کمک می کند دوره ای بلافاصله پس از انفجار بزرگ شکل گرفت را درک کنند.

یک گروه از ستاره شناسان بین المللی دورترین کهکشان به زمین را کشف کرده اند. به گزارش خبرگزاری مهر، این کهکشان در فاصله 30 میلیارد سال نوری از زمین قرار دارد و به دانشمندان کمک می کند دوره ای بلافاصله پس از انفجار بزرگ شکل گرفت را درک کنند.

این کهکشان دور با استفاده از تلسکوپ فضایی هابل کشف شده است و فاصله آن توسط رصدخانه زمینی کک در هاوایی تأیید شده است.

استیون فینکلستاین استاد یار دانشگاه تگزاس آستین گفت: اطلاعات ما درباره منطقه ای در تاریخ بسیار قدیمی بیشتر و درک آن دشوار تر می شود. این کهکشانی که ما مشاهده کرده ایم متعلق به زمانی حدود 13.1 میلیارد سال پیش است و این زمان 8 میلیارد سال پیش از تولد خورشید منظومه شمسی و البته بسیار قبل از زمان شکل گیری حیات بوده است.

این کهکشان z8\_GND\_5296 نامگذاری شده است و از 43 کاندیدای کهکشانهای دور این کهکشان تنها کهکشانی بود که شواهد کلیدی شیمیایی نشان داد که فاصله دور آن را تأیید می کرد.

این شواهد موجب می شد که فینکلستاین و همکارانش از خود بپرسند که آیا آنها سرخ یک راز بزرگتر را کشف کرده اند یا خیر و این که آنها این سوال را مطرح کنند که نور اولین ستاره های کهکشان در چه زمانی پدیدار شده است.

دانشمندان اعتقاد دارند که در یک مقطع تشعشعات پرنرژی ماورای بنفش از ستاره های منفجره شده اتمهای هیدروژن بین کهکشانی را به الکترون و پروتون تبدیل کرده است و زمانی که این هیدروژن یونیزه شده از نظر الکتریکی رسانا بوده و دیگر نورپراکنی نداشته است. این احتمال وجود دارد که همین اتفاق در زمان z8\_GND\_5296 هم رخ داده باشد.

ستاره شناسان موفق شدند با تحلیل نور این کهکشان از زمان فاصله آن را اندازه گیری کنند. از آنجا که کیهان در حال گسترش است و همه چیز از ما دور می شود امواج نور پراکنده شده اند این امر اجرام را قرمزتر از چیزی که واقعا هستند نشان می دهند.

این کهکشان یک میلیارد برابر خورشید است و دارای دو ویژگی نامعمول است که می تواند توضیحی برای مشاهده آن ارائه کند. اولین ویژگی کهکشان z8\_GND\_5296 این است که با سرعت بالایی ستاره سازی می کند و تعداد ستاره های آن 100 برابر کهکشان راه شیری است از این رو از سایر کهکشانها روشن تر است. دومین ویژگی این که این کهکشان دربرگیرنده درصد بالایی عناصر سنگین تر از هیدروژن و هلیوم است.

اطلاعات دانشمندان درباره این کهکشان پس از راه اندازی تلسکوپ جیمز وب در سال 2018 تکمیل می شود.

نتایج این تحقیقات در مجله نیچر منتشر شده است.