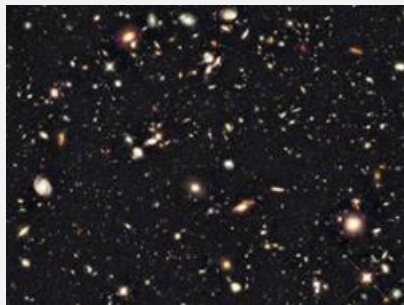




کشف 80 کهکشان جوان اولیه پس از انفجار بزرگ

یک تیم بین‌المللی از دانشمندان با استفاده از تلسکوپ سوبارو در ژاپن توانسته‌اند 80 کهکشان جوان را که حدود 1.2 میلیارد سال پس از انفجار بزرگ در جهان اولیه قرار داشته‌اند، شناسایی کنند.

یک تیم بین‌المللی از دانشمندان با استفاده از تلسکوپ سوبارو در ژاپن توانسته‌اند 80 کهکشان جوان را که حدود 1.2 میلیارد سال پس از انفجار بزرگ در جهان اولیه قرار داشته‌اند، شناسایی کنند.

به گزارش سرویس علمی ایسنا، محققان بررسی‌های دقیقی را بر روی داده‌های تصویری این کهکشان‌ها که توسط دوربین ACS تلسکوپ فضایی هابل ثبت شده بودند، انجام دادند.

حداقل 54 کهکشان در فواصل مختلف در تصاویر ACS تعیین شدند. در میان آنها هشت کهکشان، ساختارهای دو جزئی را نمایش دادند و 46 کهکشان دیگر دارای ساختارهای طولی بودند.

محققان سپس به دنبال این سوال رفتند که آیا 46 کهکشان دیگر دارای ساختار طولی در واقع یک کهکشان هستند؟ آن‌ها با شبیه‌سازی‌های رایانه‌ای دریافته‌اند که بیشتر کهکشان‌های مشاهده شده در تصاویر هابل در حقیقت دو کهکشان در حال ادغام بودند اما فواصل بین دو کهکشان بقدری کم بود که حتی با وضوح بسیار بالا نیز نمی‌توانستند بطور جداگانه تعیین شوند.

این تحقیق نشان می‌دهد 1.2 میلیارد سال پس از انفجار بزرگ، توده‌های کهکشانی در جهان اولیه رشد کرده و از طریق ادغام به کهکشان‌های بزرگ تبدیل شدند که سپس باعث شد فرآیند شکل‌گیری فعال ستاره‌ای آغاز شود.

در جهان کنونی و پس از 13.8 میلیارد سال از انفجار بزرگ، کهکشان‌های غول‌پیکر زیادی مانند کهکشان راه شیری وجود دارند که حاوی حدود 200 میلیون ستاره در صفحه‌ای با گسترده 100 سال نوری است اما مسلماً کهکشانی به این شکل در سالهای اول پس از انفجار بزرگ وجود نداشته است.

اگرچه میدان دید گسترده تلسکوپ سوبارو نقش مهمی در کشف چنین کهکشان‌های جوانی ایفا کرد اما وضوح مکانی بالای هابل برای بررسی جزئیات اشکال و ساختار داخلی آن‌ها ضروری بود.

این تحقیق به عنوان بخشی از برنامه مجموعه تلسکوپ فضایی هابل موسوم به "نقشه‌برداری از تکامل کیهان" انجام شد.