

کشف سرحداتی نهایی جهان هستی توسط هابل

تصویر جدیدی که توسط تلسکوپ فضایی هابل به ثبت رسیده است، جدیدترین و عمیقترین دیدگاه نسبت به جهان هستی را در اختیار دانشمندان قرار داده است.



همشهری آنلاین: تصویر جدیدی که توسط تلسکوپ فضایی هابل به ثبت رسیده است، جدیدترین و عمیقترین دیدگاه نسبت به جهان هستی را در اختیار دانشمندان قرار داده است.

براساس گزارش CNN، تلسکوپ هابل به تازگی به تماشای مرزهای جدیدی از جهان هستی پرداخته و یکی از دورافتادهترین خوشه‌های کهکشانی به نام ابل s1063 را در قالب برنامه Frontier Fields را رصد کرده است.

این هدف جدید تلسکوپ هابل، خوشه کهکشانی ابل احتمالاً محل تجمع میلیاردها سیاره و جرم کیهانی ناشناخته و غریب است. تصویری که هابل از این خوشه کهکشانی ثبت کرده، وضعیت آن را در میلیاردها سال پیش نشان می‌دهد. اما این خوشه کهکشانی به دانشمندان امکان آن را خواهد داد تا زمانی پیشین‌تر از آنچه در تصویر مشاهده می‌شود را نیز مورد بررسی قرار داد، دورانی که هیچ تلسکوپی تاکنون قادر به مشاهده آن نبوده است.

این خوشه عظیم نور کهکشان‌هایی که در پشتش پنهان شده‌اند را بزرگنمایی می‌کند، پدیده‌ای که به بزرگنمایی گرانشی شهرت دارد. به این شکل هابل می‌تواند کهکشان‌هایی که تاریک‌تر از آنی هستند که بتوان آنها را رصد کرد را نیز مشاهده و مطالعه کند؛ یعنی نسل اول کهکشان‌های جهان.

در نتایج بررسی‌های اولیه روی این خوشه کهکشانی، کشف‌های قابل توجهی انجام گرفته‌اند، از جمله کشف کهکشانی که تنها یک میلیارد سال پس از انفجار بزرگ متولد شده است. اخترشناسان همچنین موفق به شناسایی 16 کهکشان پس‌زمینه شده‌اند که نور آنها توسط خوشه کهکشانی دچار تحریف شده‌اند و همین باعث شده تا چندین تصویر متفاوت از آنها در آسمان مشاهده شود. این پدیده به اخترشناسان کمک می‌کند تا مدل‌های نجومی توزیع ماده معمولی و ماده تاریک را در جهان بهبود بخشند.

تنها خوشه کهکشانی ابل نیست که نور کهکشان‌های پس‌زمینه خود را دچار تحریف می‌کند. تاکنون سه خوشه کهکشانی دیگر توسط برنامه جدید هابل رصد شده‌اند که ویژگی‌های مشابهی با این خوشه جدید داشته‌اند. با بررسی مجموع داده‌های به دست آمده از کشف این خوشه‌ها اخترشناسان توانسته‌اند کشف‌های مهم دیگری انجام دهند، از کشف کهکشانی در فاصله چند صد میلیون از انفجار بزرگ گرفته تا اولین ظهور ابرنواختری که تحت تاثیر بزرگنمایی گرانشی قرار گرفته است.

این کشف درست یک هفته پس از آن رخ داد که گروهی چندصد نفری از دانشمندان آلمانی، فرانسوی، ژاپنی، انگلیسی و آمریکایی بزرگترین نقشه سه‌بعدی از جهان هستی را که 1.2 میلیون کهکشان در آن وجود داشت، در تلاش برای درک انبساط جهان هستی، منتشر کردند.

شاید در سال‌های آینده محققان تایید کنند که این کشف‌های بزرگ سنگ بناهای دانش بشر بوده‌اند، اما در حال حاضر این کشف‌ها هموارکننده مسیر برای درک بهتر ویژگی‌های این جهان 13.8 میلیارد ساله هستند.