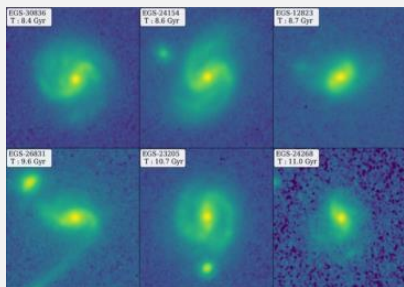


## جیمز وب نظریه تشکیل کهکشان‌ها را به چالش کشید

دانشمندان با بررسی داده‌های تلسکوپ فضایی جیمز وب دریافتند که کهکشان‌های مشابه کهکشان راه شیری ما زودتر از آنچه دانشمندان انتظار داشتند شکل‌گیری خود را آغاز کرده‌اند.



دانشمندان با بررسی داده‌های تلسکوپ فضایی جیمز وب دریافتند که کهکشان‌های مشابه کهکشان راه شیری ما زودتر از آنچه دانشمندان انتظار داشتند شکل‌گیری خود را آغاز کرده‌اند.

به گزارش اسپنا و به نقل از اسپیس، مزیت مهم تلسکوپ فضایی جیمز وب که هنوز هم ما را با داده‌های خود غافلگیر می‌کند، توانایی آن در رصد عمیق گذشته است. این تلسکوپ با رصد بخش فرورسرخ طیف الکترومغناطیسی، می‌تواند نوری را مشاهده کند که میلیاردها سال طول کشیده تا به ما برسد و توسط جهان در حال انبساط منتشر شده است.

نگاه تخصصی جیمز وب به جهان به تازگی شگفتی دیگری را نمایش داده است. کهکشان‌های متعددی که شبیه به کهکشان راه شیری ما هستند، پیدا شده‌اند که بین هشت تا ۱۱ میلیارد سال قبل یعنی زمانی که جهان بسیار جوان تر بوده، شکل گرفته‌اند.

تحقیقات جدیدی که توسط دانشگاه تگزاس در آستین (UT Austin) منتشر شده نشان دهنده‌ی رصدهای وب از کهکشان‌هایی با ستون‌های ستاره‌ای (stellar bars) و خطوط مستقیم ستاره‌ای است که از مراکز کهکشان تا قرص‌های بیرونی کشیده شده‌اند. براساس بیانیه این دانشگاه، این کشف می‌تواند دانشمندان را ملزم کند که نظریه‌های خود در مورد تکامل کهکشان‌ها را اصلاح کنند.

این اولین بار است که ستون‌های ستاره‌ای در چنین کهکشان‌های جوانی مشاهده می‌شوند و مدل‌های موجود در مورد چگونگی شکل‌گیری و رشد کهکشان‌ها را به چالش می‌کشند. آنها همچنین ممکن است به اخترشناسان کمک کنند تا به سؤالات موجود در مورد کهکشان‌ها پاسخ دهند، مانند اینکه سیاهچاله‌های پرجرم چگونه در مراکز کهکشانی شکل می‌گیرند و چگونه کهکشان‌ها مواد کافی برای ساختن ستاره در مراکز خود را دریافت می‌کنند. موردی که با عنوان مشکل زنجیره تامین شناخته می‌شود.

یوچن گوئو (Yuchen Guo)، نویسنده اصلی این مطالعه، افزود: برای این مطالعه، ما به الگوی جدیدی نگاه کردیم و هیچ کس پیش از این از چنین داده‌هایی استفاده نکرده و چنین تجزیه و تحلیل‌های کمی انجام نداده بود. بنابراین همه چیز جدید است. رفتن به جنگلی که هیچ کس تا به حال داخل آن نرفته است.

یکی از ستاره‌شناسان دانشگاه تگزاس می‌گوید که این ستون‌های ستاره‌ای می‌توانند مشکل زنجیره تامین در کهکشان‌ها را حل کنند.

درست همانطور که ما نیاز داریم مواد خام را از بندر به کارخانه‌های داخلی بیاوریم و محصولات جدید تولید کنیم، یک ستون ستاره‌ای نیز گاز را با قدرت به منطقه مرکزی منتقل می‌کند، که در آن این ماده به سرعت به ستاره‌های جدید تبدیل می‌شود. این کشف گواه دیگری بر قابلیت‌های خارق‌العاده تلسکوپ فضایی جیمز وب ناسا و گامی به سوی درک چگونگی پیدایش کهکشان‌هایی مانند کهکشان راه شیری است.