

ناسا خبر داد؛

تصاویر تلسکوپ فضایی جیمز وب بر روی سکوی پرتاب

ناسا ساعاتی پیش با انتشار تصاویری از قرار گرفتن موشک "آریان ۵" حامل تلسکوپ فضایی جیمز وب ناسا بر روی سکوی پرتاب واقع در مرکز فضایی گویان در فرانسه خبر داد.

به گزارش سایت خبری پرسون، سی ان ان در این باره نوشت: تلسکوپ فضایی جیمز وب بالاخره روی سکوی پرتاب قرار گرفت. این رصدخانه فضایی که به طور ایمن در داخل موشک "آریان ۵" قرار گرفته است، انتظار می‌رود ۲۵ دسامبر پرتاب شود. به گفته ناسا این عملیات حدود دو ساعت به طول انجامید.

در ابتدا پرتاب این تلسکوپ فضایی قدرتمند برای امروز برنامه‌ریزی شده بود، اما در پی وزش باد شدید پرتاب آن به تعویق افتاد و حال پرتاب آن به شنبه ۲۵ دسامبر (چهارم دی) در ساعت ۷:۲۰ دقیقه به وقت منطقه زمانی شرقی (۱۵:۵۰ به وقت تهران) موکول شده است.

ناسا در آستانه گشودن پنجره‌ای جدید رو به جهان هستی است. ناسا با همکاری آژانس فضایی اروپا و آژانس فضایی کانادا، دهه‌هاست در حال کار بر روی این تلسکوپ است و بیش از ۱۰ میلیارد دلار برای ساخت "جیمزوب" هزینه کرده است. گفتنی است طراحی "جیمزوب" در ابتدا در دهه ۱۹۹۰ مطرح شده بود و هزینه‌ای ۵۰۰ میلیون دلاری نیز برای ساخت آن در نظر گرفته شده بود، اما طراحی مجدد و تاخیرهای پی در پی، هم هزینه ساخت آن را افزایش داد و هم تاریخ پرتاب آن را به تعویق انداخت.

چند ابزار علمی بسیار پیشرفته برای تلسکوپ فضایی "جیمز وب" در نظر گرفته شده است. برای مثال ابزار مادون قرمز متوسط برای تهیه تصاویر شبیه هابل از کهکشان‌ها، دنباله‌دارها و اجرام آسمانی سنگین توسط کنسرسیوم اروپا آماده شده و در سال ۲۰۱۲ به ناسا تحویل داده شد. دوربین فیلتردار مجهز به حسگرهای دقیق FGS-TFI برای تصاویر با وضوح تصویری بالا از سایر اجرام آسمانی نیز توسط آژانس فضایی کانادا ساخته شده و سه سال پیش در اختیار ناسا قرار گرفته است. تلسکوپ "جیمزوب" به افتخار "جیمز ای. وب" که از سال ۱۹۶۱ تا ۱۹۶۸ به عنوان مدیر ناسا مشغول به کار بوده و نقش مهمی در برنامه فضایی آپولو داشته، نامگذاری شده است. پس از پرتاب، اگر همه چیز طبق برنامه پیش رود، "جیمز وب" ۶ ماه را صرف باز کردن و تنظیم خود خواهد کرد و سپس در مداری در فاصله یک میلیون مایلی زمین قرار خواهد گرفت. آنگاه می‌تواند عملیات بازنویسی تاریخ کیهانی را آغاز کند.

هدف اصلی این تلسکوپ، بررسی چگونگی شکل‌گیری و تکامل کهکشان‌ها پس از بیگ بنگ است و قصد دارد با نگاهی به اعماق کیهان تصاویری از اولین کهکشان‌هایی که تاکنون شکل گرفته‌اند، ثبت کند. دوربین‌های فرورسرخ این تلسکوپ به قدری قدرتمند و دقیق هستند که می‌توانند حضور یک خرنوبور را از فاصله ۲۴۰ هزار مایلی (فاصله بین زمین و ماه) تشخیص دهند. "جیمزوب" همچنین به اخترشناسان کمک خواهد کرد تا اسرار جهان را درک کنند. "جیمزوب" ۱۰۰ برابر قدرتمندتر از هابل است. همچنین وب از نور فرورسرخ استفاده می‌کند و دارای طول موج‌هایی است که می‌تواند از میان ابرهای غباری نیز که ممکن است از دید هابل متکی به نور مرئی جا مانده باشد، گذر کند. وب باید عمیق‌تر از پیش کیهان را رصد کند و کهکشان‌هایی را که پس از بیگ بنگ شکل گرفتند، شناسایی کند. شناسایی این کهکشان‌ها به دلیل دور دست بودن و نور کم برای هابل چندان امکان‌پذیر نیست.

نمی‌توان گفت "وب" جایگزین "هابل" خواهد شد، چرا که "هابل" همچنان در حال رصد کیهان است و ناسا امیدوار است تا چند سال دیگر، احتمالا تا دهه ۲۰۳۰ نیز بتواند از آن استفاده کند. نام این تلسکوپ از نام کیهان‌شناسی به نام "ادوین هابل" گرفته شد. "هابل" یکی از بزرگترین و پرکاربردترین تلسکوپ‌ها به شمار می‌آید. "وب" اغلب به عنوان جانشین یا جایگزین هابل توصیف می‌شود، اما به رغم تعداد انگشت شماری مشکل در طول این سال‌ها، ابزارهای علمی "هابل" همچنان قوی هستند و این دو تلسکوپ بزرگ قرار است با هم (البته دور از یکدیگر) در فضا مشاهداتی را انجام دهند. "هابل" می‌تواند نورهای محدوده طول موج حدود ۲۰۰ نانومتر (nm) تا ۲.۴ میکرون را ببیند، در حالی که برد "وب" از حدود ۶۰۰ نانومتر تا ۲۸ میکرون خواهد بود.

"وب" قرار بود در سال ۲۰۰۷ به فضا پرتاب شود، اما ماموریت آن بارها با تاخیر روبه‌رو شد. تلسکوپ فضایی "جیمز وب" که ساخت آن از سال ۱۹۹۶ آغاز شده است، پیشرفته‌ترین تلسکوپ تاکنون خواهد بود. این تلسکوپ به ترسیم نقشه‌ای سه‌بعدی از جهان می‌پردازد و با آینه‌های بزرگ با روکش طلای خود نخستین سال‌های پس از مه‌بانگ را رصد خواهد کرد. به گفته‌ی متخصصان، "جیمز وب" قادر به کاوش اتمسفر بیش از ۳۰۰ سیاره فراخورشیدی

است. این تلسکوپ که تشعشعات فروسرخ را مورد بررسی قرار خواهد داد، می‌تواند سیاراتی با دمای سطحی ۲۷ درجه سانتی‌گراد را رصد کند. "جیمز وب" برخلاف "هابل" در مدار زمین قرار نمی‌گیرد، بلکه در مدار خورشید و در نقطه‌ی لاگرانژی دو در فاصله بین ۳۷۴ هزار تا ۱.۵ میلیون کیلومتری از زمین قرار خواهد گرفت. نقاط لاگرانژی پنج نقطه میان دو جسم بزرگ هستند که در آن نیروی جاذبه دو جسم همدیگر را خنثی می‌کند. افراد علاقه‌مند می‌توانند با مراجعه به این سایت، پوشش زنده پرتاب این تلسکوپ را که فردا ساعت ۶ صبح به وقت منطقه زمانی شرقی (۱۴:۳۰ به وقت تهران) آغاز خواهد شد، تماشا کنند.

منبع : ایسنا