

تلسکوپ فضایی "جیمز وب" پرتاب شد

تلسکوپ فضایی "جیمز وب" سوار بر موشک آریان ۵ به فضا پرتاب شد تا نسل جدیدی از مطالعات فضایی را رقم بزند.



تلسکوپ فضایی "جیمز وب" سوار بر موشک آریان ۵ به فضا پرتاب شد تا نسل جدیدی از مطالعات فضایی را رقم بزند.

به گزارش ایسنا، این تلسکوپ فضایی پیشرفته، امروز چهارم دی ماه در ساعت ۷:۲۰ صبح به وقت منطقه زمانی شرقی (۱۵:۵۰ به وقت تهران) از پایگاه فضایی اروپا در گویان فرانسه (مستعمره ای در شمال آمریکای جنوبی و در همسایگی کشور برزیل) به فضا پرتاب شد تا در نقطه لاگرانژ ۲ قرار بگیرد و ما را با خود به نخستین روزهای تشکیل جهان ببرد. این تلسکوپ در مدار خورشید و در فاصله ۱.۵ میلیون کیلومتری از زمین قرار خواهد گرفت.

پرتاب این تلسکوپ که ساخت آن در سال ۱۹۹۶ آغاز شده است بارها به تعویق افتاده است. جیمز وب اولین بار قرار بود در سال ۲۰۰۷ به فضا پرتاب شود اما پرتاب آن در سالهای اخیر بارها به تعویق افتاده است. این تلسکوپ اخیرا قرار بود در روز ۱۸ دسامبر (۲۷ آذر) به فضا پرتاب شود اما پرتاب آن به چهار روز بعد و روز ۲۲ دسامبر (یکم دی) موکول شد. این پرتاب نیز به دلیل بروز مشکل فنی لغو و در نهایت به روز جمعه سوم دی موکول شد. گرچه این بار نامساعد بودن شرایط جوی باعث به تاخیر افتادن این ماموریت شد. در نهایت "وب" پس از تجربه چندین تعویق، امروز به فضا رفت.

تلسکوپ فضایی "وب" درون محفظه ای در بخش بالایی موشک آریان ۵ قرار گرفته است. آریان ۵ در روز پنجشنبه ۲۲ دسامبر بر روی سکوی پرتاب قرار گرفت و سوخت رسانی به آن حدود چهار ساعت پیش از پرتاب آغاز شد. موشک آریان ۵ با ۱۷۵ تن سوخت پر شد که ۱۵۰ تن از آن اکسیژن مایع و ۲۵ تن از آن هیدروژن مایع بود. ۱۵ تن سوخت دیگر نیز به بخش بالایی موشک منتقل شد و سوخت رسانی حدود یک ساعت و ۲۲ دقیقه پیش از پرتاب به اتمام رسید.

اکنون این تلسکوپ سفر یک ماهه خود را به سمت مدار لاگرانژ ۲ آغاز کرده است. نیروی پیشرانش موشک تا ۲۶ دقیقه پس از پرتاب ادامه خواهد داشت و پس از آن دومین مرحله موشک جدا می شود. تلسکوپ از موشک آریان ۵ جدا شده و پس از چند دقیقه آرایه های خورشیدی باز می شود تا این تلسکوپ به جای استفاده از باتری از نیروی خورشیدی استفاده کند. وب به سرعت قابلیت چرخش خود را به دست می گیرد و در فضا به پرواز در می آید. اگرچه باز شدن آرایه های خورشیدی فرآیند ساده ای است اما اهمیت زیادی دارد. این آرایه ها تامین کننده نیروی تمامی تجهیزات تلسکوپ هستند. با گذشت سه روز از پرتاب صفحه های محافظ خورشیدی وب باز می شوند.

این محافظ های خورشیدی از پنج لایه فیلم پلی آمید کپتون تشکیل شده اند و به خوبی نور خورشید و تشعشعات فضایی خطرناک را مسدود می کنند و از آینه ی بزرگ جیمزوب با روکش طلا محافظت می کنند.

آینه های جیمز وب به گونه ای طراحی شده اند که قابلیت تا شدن دارند و به همین صورت درون آریان ۵ قرار گرفته اند. این آینه ها با دریافت تشعشعات فرسوخ به رصد دورترین اجرام کیهانی در دل فضا می پردازند.

از سایر ابزار علمی بسیار پیشرفته جیمز وب می توان به ابزار مادون قرمز متوسط برای تهیه تصاویر شبیه هابل از کهکشان ها، دنباله دارها و اجرام آسمانی سنگین توسط کنسرسیوم اروپا آماده شده است، اشاره کرد. دوربین فیلتردار مجهز به حسگرهای دقیق FGS-TFI برای تصاویر با وضوح تصویری بالا از سایر اجرام آسمانی نیز توسط آژانس فضایی کانادا ساخته و سه سال پیش در اختیار ناسا قرار گرفته است. تلسکوپ "جیمز وب" به افتخار "جیمز ای. وب" که از سال ۱۹۶۱ تا ۱۹۶۸ به عنوان مدیرناسا مشغول به کار بوده و نقش مهمی در برنامه فضایی آپولو داشته، نامگذاری شده است.

پس از رسیدن تلسکوپ "جیمز وب" به مدار مورد نظر، شش ماه صرف آماده سازی تجهیزات این تلسکوپ خواهد شد و این تلسکوپ پس از شش ماه اولین داده ها را به زمین خواهد فرستاد.

اکنون باید منتظر بمانیم تا جیمز وب تمامی مراحل پس از پرتاب را پشت سر بگذارد و فصل جدیدی از رصد آسمان را رقم بزند.