



فضاوردان ناسا در «آرتمیس ۳» روی ماه فرود نخواهند آمد!

ناسا اعلام کرد فضاوردان این سازمان فضایی در ماموریت «آرتمیس ۳» که قرار بود فضاوردان ناسا را به سطح ماه بازگرداند، روی ماه فرود نخواهد آورد.

ناسا اعلام کرد فضاوردان این سازمان فضایی در ماموریت «آرتمیس ۳» که قرار بود فضاوردان ناسا را به سطح ماه بازگرداند، روی ماه فرود نخواهد آورد.

به گزارش ایسنا، در حالی که مهندسان برای رفع مشکلات موشک «سیستم پرتاب فضایی» (SLS) که قرار است ماموریت «آرتمیس ۲» را به مدار ماه برساند، تلاش می کنند، مقامات ناسا در حال بررسی مجدد پروازهای بعدی و تغییر برنامه های مربوط به اینکه کدام یک از آنها واقعاً فضاوردان را روی ماه فرود خواهند آورد، هستند.

جرد آیزاکمن (Jared Isaacman)، رئیس ناسا اعلام کرد: به طور خلاصه، «آرتمیس ۳» از ارسال یک ماموریت سرنشین دار به سطح ماه به یک ملاقات مدار زمین فضاپیما اوریون (Orion) با یک یا چند فرودگر قمری در سال ۲۰۲۷ تغییر می کند.

اولین فرود بر ماه در این برنامه اکنون برای ماموریت «آرتمیس ۴» در سال ۲۰۲۸ برنامه ریزی شده است و فرود دوم نیز احتمالاً در همان سال با ماموریت «آرتمیس ۵» انجام خواهد پذیرفت.

علاوه بر این، طراحی موشک SLS برای ساده سازی تولید، استانداردسازی می شود و اگر همه چیز طبق برنامه پیش برود، سرعت پرتاب موشک از هر سه سال یک بار به هر ۱۰ ماه یک بار کاهش می یابد.

آیزاکمن می گوید ناسا برای دستیابی به این هدف قصد دارد نیروی کار خود را تقویت کند تا صلاحیت های اصلی را که مستقیماً به سرعت پرتاب ناسا کمک می کنند، بازسازی کند.

این یک تغییر اساسی در معماری برنامه آرتمیس ناسا است که هدف آن ایجاد حضور پایدار انسان در ماه و مدار ماه است. با این حال، گزارش اخیر هیئت مشاوره ایمنی هوافضای ناسا (ASAP)، تردیدهای جدی در مورد معماری قبلی ایجاد کرده و جدول زمانی ناسا، ایمنی ماموریت پیش بینی شده و آمادگی وسایل نقلیه سیستم فرود انسان (HLS) را که ناسا برای انجام فرودهای قمری با شرکت های خصوصی قرارداد بسته است، زیر سوال می برد.

همانطور که در ابتدا طراحی شده بود، «آرتمیس ۳» شامل فهرستی طولانی از اولین های فناوری با وابستگی شدید به HLS بود که ASAP تشخیص داد خطرات قابل توجهی در سطح ماموریت ایجاد می کند.

آیزاکمن گفت: این مسیر درستی برای آینده نیست. رفتن مستقیم به ماه مسیری برای موفقیت نیست.

وی افزود: ما می خواهیم پیچیدگی را تا حد امکان کاهش دهیم. ما می خواهیم تولید را تسریع کنیم، سخت افزارها را به کار بگیریم و سرعت پرتاب را افزایش دهیم که بدیهی است ملاحظات ایمنی مستقیمی نیز در آن وجود دارد.

با این چارچوب جدید، «آرتمیس ۳» به شدت ساده شده و وابستگی کمتری به آمادگی توانایی یک ماه نشین برای فرود واقعی روی ماه دارد. توسعه هر دو ماه نشین خصوصی HLS که توسط ناسا انتخاب شده اند، از جدول زمانی امیدوارکننده آژانس فضایی کمتر بوده و منجر به تأخیرهای قریب الوقوع شده است.

ناسا با موشک استارشیپ (Starship) شرکت اسپیس ایکس (SpaceX) قرارداد بست تا فضاوردان را در ماموریت های ماه «آرتمیس ۳» و «آرتمیس ۴» فرود آورد. استارشیپ در طول سه سال گذشته ۱۱ پرواز آزمایشی زیرمرداری انجام داده است، اما هنوز به چندین نقطه عطف حیاتی لازم برای واجد شرایط بودن این فضاپیما برای فرود بر ماه با فضاوردان دست نیافته است.

در همین حال، ناسا فضاپیما «بلو مون» (Blue Moon) شرکت «بلو اورجین» (Blue Origin) را برای فرود فضاوردان در ماموریت «آرتمیس ۵» انتخاب کرد. یک رهیاب «بلو مون» به نام «مارک ۱» (Mark 1) در حال حاضر در مرکز فضایی جانسون ناسا در هوستون در حال آزمایش است.

قبل از اینکه ناسا به «استارشپ» یا «بلو مون» اجازه دهد فضانوردان را به سطح ماه حمل کنند، این وسایل نقلیه باید توانایی خود را در انتقال و ذخیره سوخت های برودتی در فضا، ملاقات و پهلوگیری با «اوریون» و همچنین انجام فرود بدون سرنشین بر روی ماه و صعود موفقیت آمیز به مدار ماه نشان دهند.

اکنون ناسا قصد دارد از «آرتمیس ۳» به عنوان یک زمین آزمایش ایمن برای این رویه ها در مدار پایین زمین استفاده کند، قبل از اینکه به فرودگرها اطمینان دهد که در اولین پروازهای خود به ماه صد درصد موفق خواهند بود.

معماری قبلی «آرتمیس ۴» از یک نسخه ارتقا یافته موشک SLS به نام «Block 1B» استفاده می کرد که به جای مرحله پیشرانش برودتی موقت (ICPS) فعلی SLS، دارای مرحله بالایی اکتشافی بهبود یافته بود. اگر آهنگ پرتاب ناسا با SLS بدون تغییر باقی می ماند، «آرتمیس ۴» حدود سال ۲۰۳۰ پرتاب می شد.

مقامات ناسا برای کاهش زمان انتظار بین پرتاب ها، روی پیکربندی استاندارد SLS حساب می کنند و اکنون پرتاب «آرتمیس ۴» را در سال ۲۰۲۸ به عنوان اولین فرود سرنشین دار بر روی ماه هدف قرار داده اند و این پتانسیل را می بینند که «آرتمیس ۵» نیز این موفقیت را در اواخر همان سال تکرار کند.

آیزاکمن گفت: فکر می کنم کاری که ما انجام می دهیم مستقیماً با آنچه ASAP از ما خواسته است، مطابقت دارد. فکر می کنم باید کاملاً واضح باشد که شما از یک پرتاب بدون سرنشین Orion و SLS، سه سال صبر نمی کنید به مدار ماه برگردید.

آیزاکمن نیاز به افزایش سرعت پرتاب موشک SLS را با اولین برنامه قمری ایالات متحده مقایسه کرد و گفت: باید راه بهتری، مطابق با تاریخ ما وجود داشته باشد.

وی افزود: ما نیم قرن پیش هم مستقیماً به «آپولو ۱۱» نرسیدیم. ما این کار را از طریق مأموریت های مرکوری (Mercury)، جمنای (Gemini) و چندین مأموریت «آپولو» با سرعت پرتاب هر سه ماه انجام دادیم. ما نباید با سرعت فعلی پیش برویم. ما باید به اصول اولیه برگردیم و کاری را انجام دهیم که می دانیم جواب می دهد.

در همین حال، تیم های مرکز فضایی کندی ناسا، با وجود جابجایی اخیر موشک «آرتمیس ۳» از سکوی پرتاب در مجتمع پرتاب ۳۹B به ساختمان مونتاژ VAB برای تعمیرات، همچنان به تلاش برای تعیین تاریخ پرتاب در ماه آوریل ادامه می دهند.

مهندسانی که پس از تمرین شمارش معکوس ۱۹ فوریه برای موشک مأموریت «آرتمیس ۳»، مراحل معمول پس از سوخت گیری را انجام می دهند، با مشکل فشار جریان هلیوم مواجه شدند که فقط می توانستند داخل ساختمان مونتاژ، آن را برطرف کنند. این تمرین شمارش معکوس، دومین تمرین سوخت گیری برای موشک SLS بود که در طول آزمایش در ۲ فوریه، نشت هیدروژن مایع و پایان زود هنگام شمارش معکوس را تجربه کرد.

لوری گلایز (Lori Glaze)، مدیر دستیار موقت اداره مأموریت توسعه سیستم های اکتشافی ناسا می گوید: قطعه مشکوک سیستم برای جریان هلیوم برداشته خواهد شد و آنها قرار است بخش های دقیقی را بررسی کرده و علت مشکل را ارزیابی کنند. ما امیدواریم که به ریشه مشکل پی ببریم و نه تنها در سخت افزار، بلکه در رویه های عملیاتی خود نیز تغییراتی ایجاد کنیم تا وقتی دوباره به سکو برمی گردیم، با همان مشکل مواجه نشویم.

مقامات ناسا با تکیه بر تشخیص و رفع سریع مشکل، امیدوارند که موشک SLS را به موقع به سکوی پرتاب برگردانند تا با پنجره پرتاب بعدی «آرتمیس ۳» که از اول آوریل آغاز می شود و فرصت های دیگری که در ۳ تا ۶ آوریل و ۳۰ آوریل دارد، مطابقت داشته باشد.

مأموریت «آرتمیس ۳» اولین مأموریت «اوریون» با سرنشین خواهد بود. آنها فضانوردان ناسا موسوم به رید و ایزمن (Reid Wiseman)، ویکتور گلاور (Victor Glover) و کریستینا کخ (Christina Koch) و فضانورد آژانس فضایی کانادا به نام جرمی هانسن (Jeremy Hansen) هستند.

این چهار نفر در یک مأموریت ۱۰ روزه برای پرواز در یک حلقه به دور ماه و بازگشت به زمین پرتاب خواهند شد.

مأموریت «آرتمیس ۱» با موفقیت یک کپسول «اوریون» بدون سرنشین را به مدار ماه فرستاد و در اواخر سال ۲۰۲۲ به زمین

بازگرداند.