



آیا انسان واقعا به ماه سفر کرد؟

سال از گام کوچک نیل آرمسترانگ بر سطح ماه و جهش بزرگ بشریت در فناوری فضایی می‌گذرد و هنوز هستند افرادی که بزرگ‌ترین ماجراجویی بشر در قرن گذشته را دروغ می‌دانند.

45 سال از گام کوچک نیل آرمسترانگ بر سطح ماه و جهش بزرگ بشریت در فناوری فضایی می‌گذرد و هنوز هستند افرادی که بزرگ‌ترین ماجراجویی بشر در قرن گذشته را دروغ می‌دانند.

طی سال‌های اخیر، چند اتفاق خبری باعث شد داستان قدیمی و معروف دروغ بودن سفر انسان به ماه زنده شود، از مستند شبکه فاکس در سال 1380/2001 گرفته تا درگذشت نیل آرمسترانگ، فرمانده ماموریت آپولو 11 در شهریور 1391/آگوست 2012، اما از همه این‌ها عجیب‌تر، اظهارات برخی چهره‌های شناخته‌شده در کشور است که مشخص نیست به چه دلیل به این موضوع دامن می‌زنند.

در طول 45 سالی که از فرود آپولو 11 بر سطح ماه گذشته، بسیاری از مردم درباره اینکه آیا این سفر انجام شده یا فریبی تبلیغاتی بوده است به بحث پرداختند. بسیاری از سوال‌هایی که در این باره مطرح می‌شود سوال‌های ساده و قدیمی هستند، سوال‌هایی مانند این‌که چرا پرچم آمریکا در ماه در حالت اهتزاز قرار داشت؟ چرا همه تصاویر این قدر باکیفیت هستند، چطور فضانوردان توانستند از محدوده تابش‌های مرگ‌بار کمر بند وان‌آلن به سلامت عبور کنند و در نهایت این‌که چرا هیچ وقت انسان دوباره به ماه بازنگشت؟

این موارد و سوال‌های دیگر بارها تکرار شده و بازهم تکرار خواهد شد. اما آغاز تشکیک در این سفر تاریخی به کجا برمی‌گردد؟ آیا سازمان ناسا و دانشمندان علوم فضایی هیچ‌گاه توانسته‌اند پاسخی برای این شبهات مطرح شده ارایه کنند؟ برای اینکه به این موارد پاسخ دهیم باید داستان را کمی به عقب ببریم، زمانی که آمریکا توانست نخستین انسان را به سطح ماه بفرستد و سالم به زمین بازگرداند.

جنگ سرد بعد از جنگ جهانی

داستان سفر به ماه حاصل دوران پیچیده‌ای از تاریخ معاصر بود که بدون در نظر گرفتن پیش زمینه‌های موجود در آن زمان امکان بحث درباره چارچوبی که سفر به ماه در آن معنی پیدا می‌کرد امکان پذیر نیست. پس از پایان جنگ جهانی دوم، فضای سیاسی حاکم بر سیاره ما تغییر کرد و عصری بر اساس مواجهه دو قدرت بزرگ زمان یعنی ایالات متحده آمریکا که رهبری بلوک غرب و کشورهای صنعتی را بر عهده داشت و اتحاد جماهیر شوروی که رهبری بلوک شرق و کشورهای کمونیست را بر عهده داشت، شکل گرفت. در این دوران که به جنگ سرد معروف شد، عملاً جهان در شرایط شکننده‌ای قرار داشت و احتمال برخوردی تنش‌زا و آغازی جنگی بزرگ بر سر جهان سایه افکنده بود.

در چنین شرایطی دو طرف و به خصوص رهبران جهان دو قطبی یعنی شوروی و آمریکا در حالت موازنه‌ای قرار داشتند که برهم‌خوردن این موازنه همه جانبه می‌توانست کفه ترازوی جنگ سرد را به نفع یک طرف سنگین‌تر کند. هر دو طرف به طور جدی به قوی کردن زرادخانه تسلیحاتی خود مشغول بودند. شگفت‌انگیزترین دوران جاسوسی در جهان شکل گرفته بود و طرفین سعی در جذب حامیان جدید و افزایش تاثیر فرهنگی و اقتصادی خود داشتند. موجی از وحشت عمومی از دیگری در کشورهای هر یک از این دو قطب سایه افکنده بود. در چنین شرایطی یکی از مهم‌ترین غنیمت‌های جنگ جهانی دوم عرصه جدیدی را در این رقابت آغاز کرد.

آلمان نازی در دوران جنگ جهانی دوم موفق شده بود موشک بالستیک را توسعه دهد. این موشک قاره‌پیما که به نام وی 2 شناخته می‌شد، برای هدف قرار دادن مناطقی در فواصل بسیار دوردست طراحی شده بود. هیتلر البته هیچ‌گاه نتوانست از این موشک برای تغییر معادلات جنگ جهانی استفاده کند اما زمانی که فاتحان جنگ آلمان را به اشغال خود درآوردند، متوجه اهمیت این موشک شدند. این موشک‌ها به همراه مهندسان فعال روی آن و نقشه‌ها و طرح‌های آن مهم‌ترین غنیمت جنگ جهانی دوم بود، غنیمتی که سنگ بنای برنامه‌های فضایی آمریکا و شوروی شد.

در حالیکه آمریکا در کنار تعدادی از موشک‌ها، ورنر فون براون، مرد اول صنایع موشکی آلمان را نیز در اختیار داشت، اما به دلیل اختلافات داخلی و سیستم پیچیده بوروکراتیک خود نتوانست گام اول را در زمینه فضا بردارد. در حالی‌که مدتی پیش از آنکه اسپوتنیک - 1 (نخستین ماهواره جهان) در مدار قرار بگیرد آمریکا دست به آزمایشی موشکی زد که می‌توانست با اندکی تغییر ماهواره‌ای را در مدار زمین قرار دهد، از تیم فون براون و نیروی زمینی تعهد گرفته شد که هیچ ماهواره‌ای در کلاهک این موشک نباید به مدار زمین فرستاده شود.

وقتی روس‌ها اسپوتنیک - 1 را به مدار فرستادند، آمریکایی‌ها متوجه شدند بدون آنکه مستقیماً مورد حمله نظامی قرار بگیرند روحیه و غرورشان مورد تاخت و تاز قرار گرفته است. فون براون ماموریت یافت که ظرف مدت 90 روز اولین ماهواره آمریکایی را در مدار زمین قرار دهد و او توانست پیش از پایان ضرب‌الاجل، این کار را انجام دهد.

کندی وارد می‌شود

رقابت نفس‌گیر و نزدیک آمریکا و شوروی در حوزه تازه کشف شده فضا در حالی به پیش می‌رفت که آمریکا همیشه یک گام عقب‌تر بود. در چنین شرایطی بود که جان اف. کندی در انتخابات ریاست‌جمهوری پیروز شد و در نخستین سال ریاست‌جمهوری‌اش آن‌هم در حالی‌که تنها 3 هفته از بازگشت نخستین آمریکایی سفرکرده به فضا می‌گذشت و تنها 3 سال از تأسیس سازمان هوا و فضاوردی آمریکا، ناسا گذشته بود، در جلسه مشترک مجلسین ایالات متحده که به State of Union معروف است، سخنرانی تاریخی خود را درباره ضرورت سفر به ماه ارایه کرد.

او احساس می‌کرد آمریکا در حال واگذار کردن بازی فضایی به شوروی است و با وجود اینکه تعداد مأموریت‌های آمریکا تا زمان کندی نسبت به شوروی پیشی گرفته بود، اما آن‌ها هیچ عنوان مهمی را به خود اختصاص نداده بودند. از طرفی دوران زمام‌داری کندی همراه با رویدادهای سریع و پیچیده بین‌المللی بود. او در دوران کوتاه ریاست‌جمهوری‌اش، یک بار تا آستانه جنگی اتمی با شوروی در جریان بحران موشکی کوبا پیش رفت. کندی در آن سخنرانی معروف اعلام کرد که در این برهه از زمان هیچ مأموریتی برای آمریکا مهم‌تر از فرستادن انسان به ماه و برگرداندن سالم او به زمین نیست. او البته از دشواری کار آگاهی داشت و به همین دلیل اعلام کرد هیچ مأموریتی به اندازه سفر به ماه برای آمریکا در این زمان دشوار و پرهزینه نیست. اما او خود و مردم آمریکا را متعهد به انجام این کار می‌دید: «من معتقدم این ملت باید خود را متعهد به انجام این مأموریت کند ... که تا پیش از به پایان رساندن این دهه، انسان را به ماه فرستاده و سالم به زمین برگرداند». اندکی بعد او در سخنرانی دیگری که در دانشگاه ریس ایراد کرد به طور جدی‌تری به این موضع پرداخت و بازهم با اشاره به دشواری‌های این سفر اعلام کرد «ما باید این کار را انجام دهیم نه به این دلیل که کار ساده‌ای است بلکه به این دلیل که این کار تلاش دشواری را می‌طلبد»

در همان زمان هم بسیاری صحبت‌های کندی را خیال‌پردازانه می‌دانستند. چطور کشوری که هنوز هیچ پشرفت و پیشگامی جدی در حوزه فضایی ندارد و از عمر سازمان فضایی‌اش تنها 3 سال می‌گذرد و تازه 3 هفته از بازگشت اولین فضاوردش از مدار زمین می‌گذرد، می‌تواند در کمتر از 10 سال انسان را به ماه ببرد؟ چالش‌های پیش روی این مسیر بسیار بیشتر از آن بود که تصور می‌شد، اما کندی برای اینکه این اتفاق را عملی کند با موافقت هر دو حزب، بودجه ناسا را افزایش داد به‌طوری‌که در اوج برنامه آپولو بودجه ناسا به 5 درصد بودجه فدرال رسید که بالاترین میزان بودجه این سازمان در تاریخ خود بوده است. از هر 100 دلار درآمد دولت 5 دلار خرج ناسا می‌شد و این در حالی است که اکنون این مقدار در حد نیم درصد است، به این معنی که از آن 100 دلار فرضی درآمد دولت تنها 50 سنت هزینه ناسا می‌شود.

پروژه آپولو

برای به انجام رساندن این پروژه در کنار تأمین هزینه گزاف آن نوعی عزم ملی هم در جامعه آمریکا به وجود آمد. بر روی برنامه‌های آموزش ریاضیات و علوم در مدارس سرمایه‌گذاری شد و رسانه‌ها سعی کردند مساله فضا و کاوش‌های فضایی را به زندگی روزمره مردم وارد کنند. این بحث‌ها نه تنها حوزه‌های جدی ترویج علم و آموزش علوم که حتی برنامه‌های سرگرمی را نیز در بر می‌گرفت. نخستین مجموعه پشته‌تازان فضا (Star Trek) که به یکی از محبوب‌ترین و الهام‌بخش‌ترین سریال‌های تاریخی تلویزیون بدل شد در فاصله سال‌های 1345/1966 تا 1348/1969 از تلویزیون پخش می‌شد و مردم رویای سفر در فضا را به عنوان آخرین قلمرو کشف نشده در ذهن می‌پروراندند.

این‌چنین بود که چنین پروژه گران و نفس‌گیری گام به گام تکمیل شد. دو پروژه جبینی و آپولو با هدف رساندن گام به گام انسان به ماه طراحی و اجرا شدند و البته گاهی در این مسیر هزینه‌های جدی نیز پرداخت شد. 3 فضاورد آپولو - 1 روی سکوی پرتاب و مقابل چشم صدها نفر از حاضران زنده‌زنده در آتش کابین سوختند.

در نهایت بیش از 20 هزار شرکت تجاری به عنوان پیمانکارهای جزء به جمع 400 هزار نفر مهندس، دانشمند، طراح، فضاورد و کارگری پیوستند که در این پروژه حضور مستقیم داشتند.

حاصل همه این تلاش‌ها در تیر ماه سال 1969/1348 به نتیجه رسید و پیش از پایان دهه 1340/1960 و در زمانی که کندی وعده داده بود، نیل آرمسترانگ، باز آلدترین و مایکل کالینز با مأموریت آپولو - 11 عازم ماه شدند. ماه‌نشین ایگل (عقاب) در حالی‌که آرمسترانگ و آلدترین بر آن سوار بودند بر سطح ماه فرود آمد و آرمسترانگ به نخستین انسانی بدل شد که قدم بر خاک کره دیگری غیر از زمین نهاده است.

کندی که در سومین سال حضورش در کاخ سفید و تنها 2 سال پس از آن نطق تاریخی ترور شده بود، هرگز نتوانست تحقق وعده خود را ببیند؛ اما به یاد او مرکز فضایی کیپ‌کاناورال در ایالت فلوریدا را که موشک ساترن 5 از آنجا زمین را به مقصد ماه ترک کرد و بعدها مرکز پروازهای سرنشین‌دار ناسا شد، کیپ‌کندی نام نهادند.

مأموریت‌های آپولو به طور منظم (غیر از وقفه‌ای که در مأموریت آپولو - 13 و به دلیل نقص فنی پیش آمد و سرنشینانش بدون آن‌که بتوانند بر ماه فرود آیند به زمین بازگشتند) تا آپولو - 17 ادامه پیدا کرد. اما بلافاصله پس از آپولو - 11 بود که سیاست‌مداران و قانون‌گذاران کنگره و سنا مخالفت‌های خود را با ادامه برنامه اعلام کردند. آنها به طور مداوم این سوال را می‌پرسیدند که چرا باید بعد از فتح ماه که عملاً بازی و رقابت‌های فضایی را به نفع آمریکا تغییر داده و شوروی را نیز به تمجید از این مأموریت وادار کرده، این مأموریت‌ها را ادامه داد؟

جیم لاول، جانشین آرمسترانگ در مأموریت آپولو - 11، عضو خدمه آپولو - 8 (نخستین سفینه سرنشین‌داری که ماه را دور زد) و فرمانده مأموریت آپولو - 13 (که یکی از بحرانی‌ترین حوادث فضایی را به سلامت از سر گذراند) در جایی نوشته است که یک بار در پاسخ به این سوال به یکی از سناتورها گفته بود: «تصور کنید کریستوف کلمب پس از فتح آمریکا به اروپا برمی‌گشت و هیچ کس دیگری راه او را ادامه نمی‌داد. امروز من و شما کجا بودیم؟» این پاسخ شاید برای لحظه‌ای جلوی انتقادهای آن سیاست‌مدار را گرفته باشد اما برای آن‌ها راضی‌کننده نبود. نیکسون، رییس‌جمهور وقت آمریکا باید تصمیمی برای ادامه برنامه سرنشین‌دار فضایی آمریکا می‌گرفت که هم بتواند بودجه آن را کاهش دهد و هم برنامه را زنده نگاه دارد. در حالی‌که طرح‌های

مختلفی روی میز وی گذاشته شده بود، در نهایت برآیند نظر سیاستمداران و دانشمندان این شد که برنامه سفر به ماه تا مدت نامعلومی تعلیق شود و به جای آن سفر در مدارهای پایین مورد تمرکز قرار بگیرند. این گونه بود که برنامه شاتل های فضایی اولویت اول ناسا برای پروازهای سرنشین دار تعیین شد، برنامه ای که به همراه طرح ایستگاه بین المللی فضایی به بدنه اصلی فعالیت های سرنشین دار ناسا در 30 سال بعد بدل شد.