

هیجان حضور در فضا با بالن

تا سال 2015 نخستین مسافران بالن فضایی حضور در فضای اطراف زمین را تجربه می‌کنند...



تا سال 2015 نخستین مسافران بالن فضایی حضور در فضای اطراف زمین را تجربه می‌کنند
هیجان حضور در فضا با بالن

امروزه فضا همچون گذشته‌های دور دست‌نیافتنی نیست. حضور انسان در فضا با افسانه آپولوها آغاز شد و در ادامه شاتل‌های فضایی بیش از 2 دهه به عنوان سیستم حمل و نقلی مطمئن، فضانوردان را به ایستگاه فضایی بین‌المللی منتقل می‌کردند. رقاباتی نظیر کپسول‌های فضایی سایوز ساخت روسیه یا کپسول‌های شنزوی چینی همواره در کنار شاتل‌ها بودند، هرچند از بعد فناوری‌های به کار گرفته شده در ساختارشان هرگز با شاتل‌ها قابل قیاس نبوده‌اند.

در حال حاضر شاتل‌های فضایی از دور خارج شده‌اند و تا آغاز به کار نسل بعدی فضاپیماهای ناسا یعنی اوریون چند سالی وقفه به وجود آمده است. این مدت زمان مناسبی است که محققان و مهندسان ایده‌های قدیمی خود درخصوص سیستم‌هایی که قابلیت انتقال انسان‌ها به مدارات پایین زمین را مورد بررسی قرار دهند، سیستم‌هایی که نه تنها ارزان‌قیمت هستند بلکه عملکرد کلی آنها از جذابیت خاصی نیز برخوردار است. بالنی که مسافران سفرهای فضایی را تا ارتفاع 36 کیلومتری بالا می‌برد از جمله این ایده‌هاست و نکته جالب توجه درخصوص این پروژه این است که احتمالا تا سال 2015 عملیاتی خواهد شد.

تلاش برای دستیابی به فناوری‌های کاربردی جهت توسعه گردشگری فضایی از مدت‌ها پیش آغاز شده است و تمامی آنها حداقل در یک نقطه وجه اشتراک دارند و آن این‌که سیستم‌هایی که در این پروژه‌ها مد نظر قرار دارند مجهز به راکت‌هایی هستند که با استفاده از آن فضانوردان و گردشگران فضایی به مدارات مختلف زمین منتقل می‌شوند. این همان نگرشی است که در پروژه‌های Space Adventures و Virgin Galactic دیده می‌شود، اما این نگرش‌ها نه تنها پیچیده هستند بلکه هزینه‌های قابل توجهی را نیز به دنبال خود دارند. به همین دلیل هر پروژه‌ای که هر دوی این چالش‌ها یا حداقل یکی از آنها را به همراه نداشته باشد مورد توجه کارشناسان قرار نمی‌گیرد. محققان شرکتی در بارسلونای اسپانیا از مدت‌ها قبل روی ایده طراحی بالنی کار کرده‌اند که با استفاده از آن مسافرانی که قصد دارند به عنوان گردشگر فضایی راهی مدارات زمین شوند می‌توانند با پرداخت هزینه‌ای نه چندان زیاد تا ارتفاع 36 کیلومتری زمین بالا بروند. استراتژی کلی در طراحی این بالن فضایی که با استفاده از گاز هلیوم بالا می‌رود تکیه بر عدم آلاینده‌گی و به‌صرفه‌بودن استفاده از آن است. این بالن نه تنها تقریباً هیچ‌گونه آلاینده‌گی کربنی بر جای نمی‌گذارد بلکه به عنوان یک سیستم حمل و نقل فضایی لوکس و مجلل راهی مدارات زمین می‌شود. نقطه امیدواری درخصوص این پروژه این است که کارهای عملیاتی آن از مدت‌ها پیش آغاز شده است و حتی سال گذشته نمونه پیش‌ساخته و کوچکی از آن تا ارتفاع 33 کیلومتری زمین بالا رفت. این در حالی است که بسیاری از طرح‌هایی که در این زمینه ارائه شده‌اند عمدتاً در حد یک ایده یا طرح رایانه‌ای باقی مانده‌اند. این موفقیت بزرگ موجب شده تا از هم‌اکنون مقدمات رزرو جا برای علاقه‌مندان به سفر به مدارات زمین آغاز شود. اگر همه چیز به خوبی و بر اساس برنامه‌ریزی‌های از پیش صورت‌گرفته پیش برود بین سال‌های 2013 تا 2015 نخستین سری از این افراد راهی این سفر هیجان‌انگیز می‌شوند.

با استفاده از بالن فضایی مسافرانی که قصد دارند به عنوان گردشگر فضایی راهی مدارات زمین شوند می‌توانند با پرداخت هزینه‌ای نه چندان زیاد تا ارتفاع 36 کیلومتری زمین بالا بروند

این بالن در زمانی که به طور کامل منبسط می‌شود قطری در حدود 129 متر و ارتفاعی بالغ بر 96/5 متر دارد که کابین استوانه‌ای شکلی به قطر 4/2 متر را با خود حمل می‌کند. این کابین حداکثر ظرفیت حمل تا 4 مسافر و البته 2 خلبان را دارد. در طراحی این کابین ابتکار عمل جالبی دیده می‌شود. چرا که بهره‌گیری از پنجره‌های سرتاسری این امکان را به مسافران می‌دهد تا چشم‌انداز کاملی از محیط اطراف خود داشته باشند. حتی به علایق مسافران نیز توجه شده است به طوری که اگر بخواهند از خلوت خود در مشاهده محیط اطراف لذت ببرند، می‌توانند مجزا از دیگران به تماشای زمین و فضای اطراف آن بنشینند. برخلاف ایده‌های دیگری که در زمینه توسعه گردشگری فضایی مطرح شده است مسافرانی که با استفاده از این بالن راهی فضای اطراف زمین می‌شوند نیاز چندانی به حضور در برنامه‌های تمرینی و آماده‌سازی ندارند و تنها شرکت در جلسات آماده‌سازی 2 ساعته همه چیز را برای حضوری هیجان‌انگیز در محیط اطراف زمین مهیا می‌سازد. آنها در این جلسات کوتاه با سیستم‌های ایمنی بالن و نحوه عملکرد کلی آن آشنا می‌شوند. این بالن قابلیت صعود به فضای اطراف زمین از هر نقطه‌ای را دارد و نکته جالب‌تر این‌که سکوی کوچکی که برای این منظور طراحی شده است قابلیت حمل به نقاط مختلف و از جمله مورد نظر مسافران را دارد.

به عبارت دیگر علاقه‌مندان به سفر با این بالن نیازی ندارند که خود را از گوشه و کنار جهان به نقطه‌ای خاص برسانند بلکه از محل زندگی خود نیز می‌توانند این سفر را آغاز کنند. از زمانی که بالن از زمین جدا می‌شود تنها یک ساعت طول می‌کشد که به ارتفاع 36

کیلومتری زمین برسد و این درحالی است که در این مدت هیچ گونه آلودگی کربنی یا صوتی بر جای نمی ماند. در این ارتفاع، مسافران در حالی که فضای اطراف زمین را مشاهده می کنند از خوردن یک وعده غذایی لذت می برند. آنها لایه نازک آبی رنگی از اتمسفر زمین را می بینند و این در حالی است که از دوردست درخشش ستارگان آن هم در روز روشن چشم ها را به خود خیره می کند. پس از گذشت چند ساعت بالن عملیات بازگشت به زمین را آغاز می کند. این فرآیند به وسیله نشت همدار هلیوم از پوسته بالن صورت آغاز شده و حدود یک ساعت به طول می انجامد، اما این مدت کوتاه مملو از هیجانی زایدالوصف است. مسافران این امکان را دارند که برای مدت 25 ثانیه سطوح مختلفی از جاذبه از جمله جاذبه صفر یا جاذبه ای معادل جاذبه ماه یا مریخ را تجربه کنند. پس از 10 دقیقه و قرارگرفتن کابین در آستانه فرود، بالن از کابین حامل مسافران جدا شده و در ادامه چتر مخصوص باز می شود و به این ترتیب کابین به آرامی روی زمین فرود می آید. این مرحله از فرود حدودا 30 دقیقه به طول می انجامد که در پایان آن کابین در نقطه ای که از پیش تعیین شده است به آرامی بر زمین می نشیند. از آنجا که ممکن است در زمان فرود برخورد نسبتا شدیدی میان بالن و سطح زمین صورت گیرد از 8 کیسه هوا استفاده شده است. این کیسه ها در زیر کابین نصب شده اند و از شدت برخورد تا حد زیادی می کاهند. قرار است شرکت zero2 infinity - که این پروژه را به پیش برده است - سال آینده صعود آزمایشی با یک مینی بالن انجام دهد. اگر این آزمایش با موفقیت انجام شود از سال 2013 یا 2015 به بعد نخستین پرواز واقعی این بالن انجام خواهد شد. آنهایی که علاقه مند به سوارشدن به این بالن هستند از هم اکنون می توانند با پرداخت 158 هزار دلار جای خود را رزرو کنند. البته استفاده از این بالن صرفا برای توسعه گردشگری فضایی نیست و این گونه به نظر می رسد که از آن در تحقیقات امور جوی نیز استفاده خواهد شد.

مترجم: سعید حسینی

منبع: Gizmag