

ناسا ایده‌ای برای ساخت یک قطار قمری دارد

به گزارش صدای تجارت، اگر فکر می‌کنید ایده ساخت قطار روی ماه شبیه به داستان یک رمان علمی-تخیلی به نظر می‌رسد، شما تنها نیستید.

به نقل از دیلی‌میل، قطار ماه در واقع تنها یکی از ۶ مفهوم علمی-تخیلی به منظور دریافت بودجه جدید برای برنامه «مفاهیم پیشرفته خلاقانه ناسا» (NIAC) است.

ناسا در پروژه «FLOAT» قصد دارد از ربات‌های مغناطیسی معلق برای انتقال روزانه ۱۰۰ تن مواد روی سطح ماه استفاده کند. به گفته گروه پروژه، این یک روش مطمئن و مستقل را برای جابه‌جایی منابع استخراج‌شده از ماه فراهم می‌آورد.

دکتر «ایتان شالر» (Ethan Schaler) مهندس رباتیک در «آزمایشگاه پیش‌رانش‌جت» ناسا و سرپرست این پروژه گفت: یک سیستم حمل‌ونقل رباتیک بادوام و با عمر طولانی، برای عملیات روزانه یک پایگاه پایدار در سال ۲۰۳۰ حیاتی خواهد بود. ما می‌خواهیم اولین سیستم راه‌آهن قمری را بسازیم که حمل‌ونقل قابل اعتماد، مستقل و کارآمد محموله را در ماه فراهم می‌کند.

برخلاف راه‌آهن روی زمین، این شبکه حمل‌ونقل قمری از ریل‌های ثابتی که ممکن است با آنها آشنا باشید استفاده نمی‌کند. نظر دکتر شالر و گروهش این است که یک ریل انعطاف‌پذیر را روی سطح ماه ایجاد کنند. چنین ریل‌هایی برای کاهش زمان ساخت طراحی شده‌اند زیرا در صورت تغییر پایگاه قمری می‌توان آنها را به سادگی جمع کرد و به جای دیگری انتقال داد.

حرکت با این قطار توسط مجموعه‌ای از ربات‌های مغناطیسی انجام می‌شود که روی سطح ریل حرکت می‌کنند. خود ریل نیز نیروی رانش الکترومغناطیسی تولید می‌کند تا ربات‌ها را به مقصد برساند. این همان اصل ورای ساخت قطارهای مغناطیسی روی زمین است که در آن از میدان‌های الکترومغناطیسی قوی برای به حرکت درآوردن واگن‌ها در امتداد ریل استفاده می‌شود.

به گفته شالر، هر ربات قادر خواهد بود تا بارهایی را در شکل‌ها و اندازه‌های گوناگون با سرعت حدود ۱۰۶۱ کیلومتر در ساعت حمل کند. برخلاف ربات‌های چرخ‌دار، این ربات‌ها از فرسودگی ریل‌ها در محیط غبارآلود ماه جلوگیری می‌کنند.

اگرچه ایده ساخت پایگاه‌های قمری ممکن است در حال حاضر دور از ذهن به نظر برسد اما واقعیت زندگی کردن روی ماه در حال تبدیل شدن به یک نگرانی فزاینده است.

به عنوان بخشی از ماموریت‌های «آرتمیس» (Artemis)، ناسا به کاوش و در نهایت فرود آمدن در نزدیکی قطب جنوب ماه خواهد پرداخت که گمان می‌رود یخ را در دهانه‌های خود نگه می‌دارد.

اگرچه ناسا تاریخ فرود خدمه ماه را به تعویق انداخته است اما هنوز این جاه‌طلبی را دارد تا حضور انسان را روی ماه امکان‌پذیر کند.

«جیم فری» (Jim Free) معاون توسعه سیستم‌های اکتشافی ناسا اخیراً به خبرنگاران گفت که این آژانس فضایی احتمالاً بیش از یک کمپ اصلی را به عنوان بخشی از فرود آرتمیس خواهد ساخت.

در نهایت، ناسا و سایر آژانس‌های فضایی رقیب در روسیه و چین ممکن است تلاش کنند تا شهرک‌های دائمی را روی ماه بسازند. با وجود این، به دلیل محیط خشن سطح ماه ممکن است روند استخراج از آن و حمل‌ونقل مواد برای فضانوردان ایمن نباشد.

شالر توضیح داد که پروژه FLOAT به طور مستقل در محیط غبارآلود و غیر مهمان‌نواز ماه عمل خواهد کرد. این سیستم را می‌توان برای بردن رگولیت استخراج‌شده و سایر مواد به پایگاه قمری و آوردن آنها از سایر پایگاه‌ها استفاده کرد.