

مستعمره‌های آینده انسان

در ماه و مریخ چگونه خواهد بود؟

تصویرسازی پایگاه‌های فضایی آینده با هوش مصنوعی

آرزوکیهان
روزنامه‌نگار

دانشمندان ناسا با استفاده از اطلاعات هوش مصنوعی تصمیم به ساخت دروازه‌های نزدیک به زمین روی سیارات دیگر منظومه شمسی گرفتند تا این دروازه‌ها به محلی برای انتقال بشر و محموله‌های فضایی تبدیل شود. بنا بر اطلاعات هوش مصنوعی و با توجه به اکتشافات فضایی در آینده‌ای نه چندان دور انسان قادر است تا با به‌کارگیری داده‌ها و فناوری‌های به‌دست آمده پایگاه‌هایی را برای استقرار انسان روی ماه و مریخ راه‌اندازی کند. داده‌های هوش مصنوعی از این گذرگاه‌ها بیشتر شبیه به فیلم‌های علمی تخیلی است و آنها را تبدیل به دروازه‌هایی برای ورود بیشتر انسان به فضا خواهد کرد. کارشناسان ادعا می‌کنند که اکتشافات بیشتر فضایی با «دروازه‌هایی» که در نزدیکی زمین ساخته می‌شود، آغاز خواهد شد. یکی از مؤسسان یک شرکت فضایی در این باره می‌گوید: اکتشافات بیشتر انسانی و شکل‌گیری تمدن چند سیاره‌ای به «دروازه‌ها» و «ایستگاه‌های» مستقل در فضا بستگی دارد تا بتواند کاوشگران انسانی را به مریخ و فراتر از آن منتقل کند. به عبارتی آینده اکتشافات انسانی به این بستگی دارد که چگونه می‌توانیم زیرساخت‌های مورد نیاز را برای شکل‌گیری تمدن چند سیاره‌ای راه‌اندازی کنیم. هر ایستگاه قادر است تا مایحتاج انسانی شامل مسکن، فروشگاه‌های مواد غذایی و غیره را فراهم کند. این ایستگاه و یا پایگاه‌ها زیرساخت‌های مورد نیاز بشر را برای دستیابی بیشتر به اطلاعات دیگر سیارات فراهم می‌کنند. این روش همان روشی است که انسان روی سیاره زمین انجام داد. در طول دهه‌های گذشته انسان با ایجاد شهرها، قلعه‌ها و روستاها توانست به بقای خود بیفزاید و این روند، امکانات مورد نیاز بشر را برای رشد و توسعه زندگی فراهم کرد. او تأکید می‌کند که این شرکت قصد دارد بندر یا پایگاه‌هایی بسازد و علاوه بر آن با ساخت فانوس‌های فضایی در مدار زمین که همچون فانوس‌های دریایی کار می‌کنند، مسافران و فضاییماها را در مدار زمین به سمت سیارات نزدیک ماه و مریخ هدایت کند.

برخی از کارشناسان معتقدند پایگاه‌های قمری و ایستگاه‌های فضایی نزدیک به زمین اولین زیرساخت‌ها را در فضا می‌سازند. آنان بر این باورند ساخت ایستگاه‌های فضایی و پایگاه‌های ماه، پایه‌های زیرساخت فضایی را برای پنجاه سال آینده ایجاد می‌کند که منجر به ساخت سکونت‌گاه‌های فضایی و مأموریت‌های سرنشین‌دار به مریخ می‌شود.

ایستگاه‌های مسیر مریخ

هر ایستگاه یا بندر قادر است به شکل روباتیک محموله‌ها و وسایل نقلیه مورد نیاز فضانوردان را حمل کند و به دست ساکنان برساند. با به‌کارگیری آنتن‌های بزرگ هم می‌توان ارتباط دائمی با زیستگاه‌های مریخی یا دیگر سیارات منظومه شمسی ایجاد کرد.

ایستگاه فضایی در حال چرخش به دور ماه

ایستگاه‌های فضایی که به دور ماه می‌چرخند، گامی کلیدی در سفر بشر خواهند بود. هم‌اکنون کارشناسان ناسا در تلاش‌اند تا از ایستگاه‌های پایدار در نزدیکی ماه به عنوان یک دروازه برای انتقال سوخت و پرسنل به سطح سیاره فراهم کنند. هم‌اکنون بسیاری از شرکت‌های خصوصی و دولت‌ها در تلاشند تا با سرعت هرچه بیشتر زیرساخت‌های توسعه ایستگاه‌های فضایی را فراهم کنند.

سودآوری استخراج سیارک‌ها برای شرکت‌های فضایی

بنا بر آخرین اطلاعات موجود استخراج سیارک یا دسترسی به سیارک‌های نزدیک به زمین در مسیر ماه و مریخ در میان صنایع بالقوه سودآور قرار دارد. یک شرکت، ارزش بالقوه بیش از ۶۰۰۰ سیارک ردیابی شده توسط ناسا را اندازه‌گیری کرده و تخمین زده است که استخراج فقط ۱۰ سیارکی که به دلیل نزدیکی آنها به زمین انتخاب شده‌اند، می‌تواند حدود ۱/۵ تریلیون دلار خالص شود.

پایگاه‌های ماه سرنشین‌دار

برخی از کارشناسان معتقدند پایگاه‌های قمری و ایستگاه‌های فضایی نزدیک به زمین

اولین زیرساخت‌ها را در فضا می‌سازند. آنان بر این باورند ساخت ایستگاه‌های فضایی و پایگاه‌های ماه، پایه‌های زیرساخت فضایی را برای پنجاه سال آینده ایجاد می‌کند که منجر به ساخت سکونت‌گاه‌های فضایی و مأموریت‌های سرنشین‌دار به مریخ می‌شود. استخراج سیارک‌ها و در نهایت مستعمرات انسانی که در فضا می‌چرخند یا در سیارات دیگر مستقر شده‌اند، شکلی نوین از زندگی آینده بشر خواهد بود. برای ساخت این ایستگاه‌های فضایی تعداد کارگران فضایی و فضانوردان به هزاران تن افزایش خواهد یافت. با توجه به اطلاعات موجود و داده‌های کاوشگران فضایی ماه مکان منطقی برای ایجاد اولین سکونتگاه انسانی در خارج از زمین است. ماه یک بستر عالی برای مطالعات علمی بویژه نجوم است. این سیاره با وجود داشتن انرژی (نور خورشید) و منابع مادی دیگر می‌تواند برای حمایت از فعالیت‌های انسانی محیطی مناسب باشد. برخی از دانشمندان بر این باورند که روی ماه و مریخ می‌توان به منابع معدنی شگفتی از عناصر نادر نیز دست یافت که برای بسیاری از زیرساخت‌های آینده مفید است و راه‌های پیشرفت فناوری جدید را فراهم خواهد کرد. این در حالی است که «ایلان ماسک» در یکی از سخنرانی‌های خود تأکید کرده است برای اینکه بشر بتواند حیات چند سیاره‌ای را تجربه کند شاید نیاز به ۱۰۰۰ کشتی یا چیزی شبیه به آن داشته باشد تا بتوان انسان و دیگر وسایل مایحتاج را بین سیاره‌های منتخب جابه‌جا کرد. به عقیده

مدارگردهای پیشرفته طراحی شده توسط هوش مصنوعی

مسئول یک تیم تحقیقاتی در این باره می‌گوید: زیستگاه‌های فضایی آینده از مواد پیشرفته و با استفاده از ربات و هوش مصنوعی ساخته خواهند شد. او و تیم تحقیقاتی‌اش مدل‌های سه‌بعدی از زیستگاه‌های فضایی را طراحی کرده‌اند. آنها در تلاشند تا زیستگاه‌های فضایی آینده را از کامپوزیت‌های تقویت‌شده با گرافن بسازند.

ماسک تبدیل شدن به یک تمدن فضایی چند سیاره‌ای به بشریت کمک می‌کند تا از فیلترها و موانعی که باعث خطر انقراض انسان خواهد شد، دوری کند. زمین حدود ۴/۵ میلیارد سال سن دارد، اما حیات هنوز چند سیاره‌ای نیست و بسیار نامشخص است که چقدر زمان برای تبدیل شدن به آن باقی مانده. اما آیا اگر ما یک‌گونه چندسیاره‌ای باشیم، عمر احتمالی تمدن بشر بسیار بیشتر خواهد بود؟

گرافن یک ماده خالص بر پایه کربن است زیرا سبک‌تر از فلزاتی است که قبلاً در زیستگاه‌های فضایی استفاده شده‌اند و رسانای بسیار خوبی برای گرما به شمار می‌رود. این محققان بر این باورند که با ساخت سازه‌های جدید و آزمایش کردن آنها در نهایت موفق می‌شوند تا قوی‌ترین و کامل‌ترین زیستگاه و ایستگاه‌های فضایی را برای انتقال بشر به دنیای بین‌سیاره‌ای بسازند.



برخی از کارشناسان معتقدند پایگاه‌های قمری و ایستگاه‌های فضایی نزدیک به زمین اولین زیرساخت‌ها را در فضا می‌سازند. آنان بر این باورند ساخت ایستگاه‌های فضایی و پایگاه‌های ماه، پایه‌های زیرساخت فضایی را برای پنجاه سال آینده ایجاد می‌کند که منجر به ساخت سکونت‌گاه‌های فضایی و مأموریت‌های سرنشین‌دار به مریخ می‌شود.

