



دانشمندان منبع انرژی تامین‌کننده نیازهای انسانی در فضا را یافتند

ماه در حال تبدیل شدن به کانون مأموریت فضایی آینده برای برخی کشورهاست.

ایسنا/خراسان رضوی وقتی صحبت از مأموریت های فضایی آینده به میان می آید، کشورها آماده می شوند تا اولین کسانی باشند که تا آنجا که ممکن است در فضا کاوش کنند.

به نقل از گاورمنت، ماه در حال تبدیل شدن به کانون مأموریت فضایی آینده برای برخی کشورهاست.

ماه به طور خاص در مسیر تبدیل شدن به یک معدن طلای مفهومی است، با فراوانی عناصر کمیاب زمینی که می تواند برای ایجاد بسیاری از فناوری های تجدیدپذیر استفاده شود. ۹۵ درصد از عناصر کمیاب زمین در چین یافت می شوند البته ذخایر عمده دیگری نیز در سراسر سیاره زمین پراکنده هستند.

دیگر منابع تجدیدپذیر یافت شده در ماه شامل خاک ماه و تشعشعات خورشیدی است. دانشمندان مواد دانشگاه نانچینگ چین در حال بررسی سیستمی هستند که به طور بالقوه می تواند اکسیژن و سوخت ایجاد کند.

آنان می گویند که خاک ماه دارای ترکیبات فعالی است که می تواند دی اکسید کربن را به اکسیژن و سوخت تبدیل کند و احتمالاً می تواند مأموریت های فضایی آینده در ماه را بسیار آسان تر کند.

محقق این تحقیق گفت: «در آینده نزدیک، شاهد توسعه سریع صنعت پروازهای فضایی با خدمه خواهیم بود».

درست مانند «عصر دریانوردی» در دهه ۱۶۰۰ که صدها کشتی به سمت دریا حرکت کردند، ما وارد «عصر فضا» خواهیم شد. به فکر راه هایی برای کاهش بار، یعنی تکیه بر کمترین منابع زمین و استفاده از منابع فرازمینی به جای آن هستیم.

دانشمندان با نگاهی به نمونه ای که توسط فضاپیمای چانگ ای ۵ (Chang'e 5) به زمین آورده شد، دریافتند خاک ماه دارای مواد غنی از آهن و تیتانیوم است که می تواند به عنوان یک کاتالیزور برای تولید محصولات مورد نظر مانند اکسیژن با استفاده از نور خورشید و دی اکسید کربن عمل کند.

این گروه تنها با استفاده از نور خورشید، می تواند آب، اکسیژن و سوخت در ماه ایجاد کند همچنین به دنبال استراتژی «فتوسنتز فرازمینی» بودند. اساساً، این سیستم از خاک ماه برای الکترولیز آب استخراج شده از ماه و تنفس فضاوردان به اکسیژن و هیدروژن با انرژی خورشید استفاده می کند.

دی اکسید کربن بازدم شده توسط ساکنان ماه نیز طی فرآیند تبدیل به هیدروژن که توسط خاک ماه کاتالیز می شود، جمع آوری و با هیدروژن حاصل از الکترولیز آب ترکیب می شود. از طریق این فرآیند، هیدروکربن هایی مانند متان تولید می شود. متان معمولاً می تواند به عنوان سوخت استفاده شود.

این محقق افزود: ما از منابع محیطی در محل برای به حداقل رساندن بار موشک استفاده می کنیم و استراتژی ما سناریویی برای یک محیط زندگی فرازمینی پایدار و مقرون به صرفه ارائه می دهد.

تنها انرژی خارجی مورد استفاده نور خورشید است که آب، اکسیژن و سوخت تولید می کند. دانشمندان بر این باورند که با آزمایش های بیشتر در خود فضا، این روش می تواند به طور بالقوه از حیات در یک قمر پشتیبانی کند.