

## ساخت یک راکتور هسته‌ای ارزان و قابل حمل توسط مهندسان سابق "اسپیس ایکس"

مهندسانی که قبلاً در شرکت فضایی خصوصی "اسپیس ایکس" کار می‌کرده‌اند در حال ساخت یک راکتور هسته‌ای ارزان قیمت و قابل حمل هستند که فناوری جدیدی است که برای زندگی در مریخ طراحی شده است و انرژی هسته‌ای قابل حمل را بر روی زمین فراهم می‌کند.



مهندسانی که قبلاً در شرکت فضایی خصوصی "اسپیس ایکس" کار می‌کرده‌اند در حال ساخت یک راکتور هسته‌ای ارزان قیمت و قابل حمل هستند که فناوری جدیدی است که برای زندگی در مریخ طراحی شده است و انرژی هسته‌ای قابل حمل را بر روی زمین فراهم می‌کند.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی ای، انرژی هسته‌ای به صورت میکرو راکتورهای نسبتاً سبک و مقرون به صرفه در حال تحول و قابل جابجایی شدن است. اکنون تیمی از مهندسان سابق شرکت "اسپیس ایکس" (SpaceX) در حال توسعه "اولین منبع انرژی قابل حمل و بدون انتشار گازهای گلخانه‌ای در جهان" هستند که می‌تواند انرژی برق را به مناطق دور افتاده برساند و همچنین امکان نصب سریع واحدهای جدید در مناطق پرجمعیت را فراهم می‌کند.

"سرمایه گذار فرشته" (Angel investor) سرمایه گذاری است که سرمایه یک یا چند شرکت نوپا را فراهم می‌کند. بر خلاف یک شریک، سرمایه گذار فرشته به ندرت در مدیریت شرکت دخالت می‌کند. پس از اینکه سرمایه گذاری مرحله کشت ایده به نتیجه رسید و یک کسب و کار شکل گرفت، نوبت به مرحله دوم سرمایه گذاری می‌رسد. در این مرحله سرمایه گذاران فرشته وارد کسب و کار می‌شوند. میزان سرمایه گذاری آنها اغلب به یک تا دو میلیون دلار می‌رسد و این سرمایه ها اغلب شخصی است. این تیم سال گذشته ۱.۲ میلیون دلار از "سرمایه گذاران فرشته" برای استارت‌آپ خود موسوم به "رادپانت" (Radiant) دریافت کرد تا به توسعه ریز راکتورهای هسته‌ای قابل حمل خود بپردازد که هم در برنامه های تجاری و هم در زمینه نظامی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

ما قبلاً در مورد نیروگاه های هسته ای شناور مانند ایستگاه های تولید شده توسط شرکت دانمارکی "سیبورگ" (Seaborg) شنیده ایم. با این حال، فناوری در حال توسعه استارت‌آپ "رادپانت" ابعاد کاملاً جدیدی از قابلیت جابجایی را برای راکتورهای هسته ای که ارمغان می‌آورد.

میکرو راکتور "رادپانت" که هنوز در مرحله نمونه اولیه است، بیش از یک مگاوات خروجی دارد که به گفته این شرکت برای تأمین برق تقریباً ۱۰۰۰ خانه تا هشت سال کافی است و می‌توان آن را به راحتی از طریق هوا، دریا و جاده جابجا کرد، بدین معنی که انرژی مقرون به صرفه را برای جوامعی که دسترسی آسان به انرژی تجدیدپذیر ندارند، به ارمغان می‌آورد و به آنها اجازه می‌دهد تا وابستگی خود به سوخت های فسیلی را به میزان قابل توجهی کاهش دهند.

"داگ برناتور" بنیان گذار و مدیرعامل "رادپانت"، مهندس سابق شرکت "اسپیس ایکس" است که در زمان حضورش در این شرکت فضایی، روی توسعه منابع انرژی برای مستعمرات آینده در مریخ کار کرده است. وی در طول تحقیقات خود در زمینه ریز راکتورها برای مریخ، فرصتی را برای ایجاد یک منبع انرژی منعطف و مقرون به صرفه بر روی زمین مشاهده کرد که منجر به تاسیس "رادپانت" با همراهی دو مهندس دیگر از "اسپیس ایکس" شد.

"برناتور" در یک مصاحبه گفت: بسیاری از میکرو راکتورهای در حال توسعه کنونی، ثابت هستند. هنوز هیچ کس یک سیستم تجاری قابل حمل ندارد، بنابراین نوعی مسابقه برای توسعه اولین ریز راکتور هسته‌ای وجود دارد.

"رادپانت" سال گذشته اعلام کرد که به دو اختراع جدید برای فناوری راکتور هسته‌ای قابل حمل خود رسیده است. یکی از این موارد مربوط به یک فناوری است که هزینه و زمان مورد نیاز برای سوخت گیری راکتور را کاهش می‌دهد، در حالی که دیگری، کارایی انتقال حرارت را از هسته راکتور بهبود می‌بخشد.

این میکرو راکتور از یک سوخت ذره ای پیشرفته استفاده می‌کند که ذوب نمی‌شود و قادر به تحمل دمای بالاتر از سوخت های هسته‌ای سنتی است. در عین حال، استفاده از مایع خنک کننده هلیومی، خطرات خوردگی و آلودگی مربوط به مایع خنک کننده سنتی را کاهش می‌دهد.

"رادپانت" قصد دارد فناوری میکرو راکتور قابل حمل خود را در آزمایشگاه ملی آیداهو (INL) آزمایش کند.

"جس گهین" مدیر علوم و فناوری هسته‌ای در INL می‌گوید: در برخی از مناطق جهان، وابستگی به سوخت فسیلی ناگزیر است و انرژی خورشیدی و باد یا در دسترس نیستند یا غیر عملی هستند. بنابراین میکرو راکتورهای پاک و ایمن به عنوان بهترین جایگزین برای این مناطق در حال ظهور هستند.

ریزر راکتور "رادپانت" می‌تواند در مکان های دور افتاده مانند روستاهای قطبی و اردوگاه های نظامی که در غیر این صورت به طور معمول به ژنراتورهای سوخت فسیلی متکی هستند، مورد استفاده قرار گیرد.

یک ریز راکتور قابل حمل نه تنها برای محیط زیست بهتر است، بلکه کاربردی تر نیز هست، زیرا به حمل و نقل مداوم سوخت متکی نیست. در عوض، سوخت پاک مورد استفاده برای ریز راکتورهای "رادپانت" می‌تواند بیش از چهار سال دوام بیاورد.

اگر همه چیز در آزمایشات "رادپانت" خوب پیش برود، ممکن است به زودی انرژی هسته‌ای قابل حمل وارد بازار شود.