القوات المسلحة الأمريكية تتطلع إلى الصاروخ النووي الحراري للقيام بمهام في الفضاء الواقع بين الأرض والقمر



رسم توضيحي لمركبة فضائية تعمل بالدفع الحراري النووي. (حقوق الصورة: © DARPA)

منحت وكالة مشاريع البحوث المتطورة الدفاعية (داربا) DARPA أمر مهمة بقيمة 14 مليون دولار للمساعدة في تحقيق ذلك.

يهدف الجيش الأمريكي إلى تشغيل صاروخ حراري نووي لتعزيز قدرته على مراقبة ما يجري في الفضاء الواقع بين الأرض والقمر.

منحت وكالة داربا للتو أمر مهمة بقيمة 14 مليون دولار لشركة غريفون للتكنولوجيا **Gryphon Technologies**، وهي شركةٌ في

العاصمة واشنطن، توفر حلولًا هندسيةً وتقنيةً لمنظمات الأمن القومي.

ستدعم الأموال صاروخ داربا التجريبي الذي صُنِع من أجل برنامج أجايل لعمليات الفضاء المحاذي للقمر (**DRACO**)، والذي يتمثل هدفه الرئيسي في اختبار نظام الدفع الحراري النووي (**NTP**) ضمن مدار الأرض.

تستخدم أنظمة الدفع الحراري النووي مفاعلات الانشطار لتسخين المواد الدافعة مثل الهيدروجين إلى درجات حرارة قصوى، ثم يخرج الغاز عبر فوهاتٍ لخلق قوة دفع. كتب مسؤولو داربا في وصف لبرنامج دراكو أن هذه التقنية تتميز بنسبة دفع إلى وزن أعلى بنحو 10 آلاف مرة من تلك الخاصة بأنظمة الدفع بالطاقة الكهربائية، ولديها اندفاعٌ نوعي، أي كفاءة مواد دافعة، تعادل من ضعفين إلى خمسة أضعاف تلك الخاصة بالصواريخ الكيميائية التقليدية.

هناك حاجة إلى مثل هذه التحسينات في تكنولوجيا الدفع من أجل "الحفاظ على الوعي بالفضاء المحاذي للقمر **cislunar space**، وهو الفضاء بين الأرض والقمر"، كما جاء في وصف دراكو.

ستعمل شركة غريفون على المساعدة في تحويل هذه الرؤية إلى حقيقةٍ واقعةٍ باستخدام مبلغ 14 مليون دولار التي حصلت عليها مؤخرًا.

قال بي جي برادن **P.J. Braden**، الرئيس التنفيذي لشركة غريفون في بيان: "نحن فخورون بدعم دراكو وتطوير نظام الدفع الحراري النووي وعرضه، ما يُعتبَر تقدمًا تقنيًا كبيرًا في الجهود المبذولة لتحقيق الوعي بالفضاء المحاذي للقمر".

ليست داربا وحدها مَن يرى وعودًا عظيمة في أنظمة الدفع الحراري النووي؛ فقد أشاد جيم بريدينستين **Jim Bridenstine**، مدير ناسا، بإمكانيات هذه التكنولوجيا في مهمات استكشاف المريخ المأهولة على سبيل المثال، مشيرًا إلى أن المركبة الفضائية التي تعمل بطاقة الدفع الحراري النووي يمكن أن تنقل رواد الفضاء إلى الكوكب الأحمر في غضون ثلاثة إلى أربعة أشهر فقط، أي نحو نصف الوقت اللازم باستخدام الصواريخ الكيميائية التقليدية.

قال بريدينستين خلال اجتماع للمجلس الوطني للفضاء العام الماضي: "يشكّل ذلك نقطة تحول في ما تحاول ناسا تحقيقه (تأمل ناسا أن ترسل رواد فضاء إلى الكوكب الأحمر في ثلاثينيات القرن الحالي). سيمنحنا هذا فرصةً حقيقيةً لحماية رواد الفضاء من الإشعاع عند السفر إلى المريخ".

- التاريخ: 2020-10-24
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#القمر #السفر في الفضاء

المصادر

- space.com

المساهمون

- ترجمة
  - إينس الجعفري
- مُراجعة

- سارة بوالبرهان

- تحرير
  - رأفت فياض
- تصميم
  - فاطمة العموري
- نشر
  - احمد صلاح