علماء يعتقدون أن باستطاعتهم استخدام تربة المريخ كوقود صاروخ

تكمن المشكلة الرئيسية في مهمات المريخ بجلب الوقود الكافي لرحلة العودة.

يكتب كورت لويكت **Kurt Leucht** قائد فريق في ناسا في حسابه الشخصي المميز والجديد لصالح مجلة **IEEE Spectrum** عن جهود وكالة الفضاء في العمل على حل محتمل يأمل أن يسمح لمهمات المريخ المستقبلية ـ أو حتى المستعمرين ـ باستخراج وقود الصواريخ من تربة المريخ.

ويدعو فريق لويكت النظام بـ استغلال الموارد في الموقع (**in situ resource utilization**) اختصاراً **ISRU**، لكنه يفضل أن يطلق عليه "مصنع من التربة إلى الدفع" (**dust-to-thrust factory**).

تقوم الفكرة على استخراج نظام **ISRU** الماء من الريغولث **regolith**: الاسم المبتكر للتربة الحمراء المميزة للمريخ، والذي يعتقد العلماء أنها تحتوي على كميات ضئيلة من الماء، إذ إنه باستخدام التحليل الكهربائي يُجرّد الماء إلى هيدروجين وأكسجين، ثم يُجمع الهيدروجين مع الكربون من الغلاف الجوي لـ "الكوكب الأحمر" لصنع غاز الميثان الذي يمكن أن يُستعمَل كوقود صاروخي.

وتخطط ناسا لإرسال نظام **ISRU** قبل مهمات الإنسان إلى المريخ، إلى جانب الروبوتات التي ستجمع التربة من سطح الكوكب. وبعد بضع سنوات سيذهب البشر إلى المريخ، ويبقون لبعض الوقت، وسيستخدمون الوقود الذي ينتجونه للعودة إلى ديارهم.

ويكتب لويكت أخيراً: "ستسمح هذه التكنولوجيا في يوم من الأيام للناس بالعيش والعمل على المريخ والعودة إلى الأرض ليرووا القصة".

- التاريخ: 2019-01-08
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#ناسا #المريخ #غاز الميثان #نظام ISRU #الريغولث

المصادر

- Science alert
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - ريم محمد
- مُراجعة
  - محمد مزكتلي
- تحرير
  - أحمد كنينة
- تصميم
  - رنيم ديب
- نشر
  - بيان فيصل