اليابان تخطط لإطلاق مهمة لجمع عينات من قمر المريخ "فوبوس" في 2024



صورة فنية لمركبة استكشاف قمري المريخ (MMX) وهي بالقرب من قمر المريخ الصغير فوبوس.
حقوق الصورة: JAXA/NASA

انتقلت مهمة استكشاف قمري المريخ MMX إلى مرحلة "المشروع".

اليابان تخطط لإطلاق مهمة جمع عينات أخرى قيد العمل حالياً نحو قمرٍ مريخي غامض.

أصبحت مهمة اسكشاف قمري المريخ MMX، والتي تهدف إلى جلب عينات من قمر المريخ فوبوس Phobos إلى الأرض، مهمة رسمية تابعة لمنظمة استكشاف الفضاء اليابانية جاكسا JAXA، وفق ما أعلن عنه أعضاء فريق المهمة يوم الخميس الموافق 20 شباط/فبراير.

كتب فريق المهمة في منشور مدونة: "كانت المهمة سابقاً في مرحلة ما قبل المشروع، حيث كان التركيز على البحث والتحليل، مثل محاكاة الهبوط لتحسين تصميم المركبات الفضائية. أما الآن فسيصبح التركيز على تطوير الأجهزة والبرمجيات."

إن سار كل شيء حسب الخطة، فستنطلق مركبة MMX الفضائية في 2024، وستدخل في مدار حول الكوكب الأحمر في 2025. سيزور المسبار قمريّ المريخ فوبوس وديموس، وسيهبط على فوبوس لبعض الساعات لجمع بعض العينات، ومن ثم ستقوم المركبة بإيصال هذه المواد الأصلية للأرض في 2029، حيث سيتمكن العلماء من فحصها بشكل مفصل.

قال مسؤولوا «جاكسا» أن دراسةً كهذه قد تكشف معلومات رئيسية عن الكوكب الأحمر ونظامنا الشمسي بشكل أوسع. فعلى سبيل المثال، أصل القمرين فوبوس وديموس هو موضع جدل، فبعض الباحثين يعتقدون أنهما كويكبان دخيلان (التقطهما كوكب المريخ)، في حين أن البعض الآخر يفترض أنهما يتكونان من موادٍ تناثرت من المريخ عقب تصادم أو تصادمات هائلة حدثت قبل زمنٍ طويل.

كتب مسؤولوا «جاكسا» في وصف للمهمة: "من المتوقع أن القمرين المريخيين قد راكما رواسب مقذوفة من كوكب المريخ على مر مليارات السنين."

أضافوا: "سيزودنا رصد القمرين بمعلومات عن تطور سطح المريخ. وعلاوة على ذلك، إنْ تشكل القمران خلال تصادم بين المريخ وكويكبات عملاقة، فسيكشف ذلك عن الظروف الأصلية لكوكب المريخ في تلك الفترة المبكرة، مما سيقدم أفكاراً حول تكوُّن الكوكب وبيئته الشابة. وفي المقابل، إن كانا كويكبان دخيلان، فسيساعد تكوينهما على توضيح عملية نقل المُركبات المتطايرة (مثل الماء) اللازمة لصلاحية الحياة."

تتمتع وكالة «جاكسا» بخبرة مسبقة في مهمات إعادة العينات من الأجرام الصغيرة. ففي 2010 على سبيل المثال، أوصلت مهمة "هايابوسا" Hayabusa عينات صغيرة من الكويكب الحجري "إيتوكاوا" Itokawa للأرض. كما جمع مسبار "هايابوسا 2" عينات من الكويكب "ريوغو" Ryugu الغني بالكربون، والتي من المقرر أن تعود إلى الأرض في كانون الأول/ديسمبر.

وإذا سارت الأمور وفقاً للخطة، فقد يتمكن علماء الكواكب من وضع أيديهم على عينات أصلية من سطح المريخ خلال عقد أو ما إلى ذلك. ستقوم مركبة المريخ الجوالة "بيرسيفيرنس" التابعة لوكالة ناسا بالبحث عن الحياة على المريخ، والتي من المقرر أن تطلق في يوليو/تموز الحالي، إذ ستجمع العينات لتخزنها كجزءٍ من عملها المتنوع على الكوكب الأحمر. وسوف تعمل وكالة ناسا ووكالة الفضاء الأوروبية معاً من أجل إيصال هذه العينات إلى الأرض، وهو ما قد يحدث في عام 2031.

- التاريخ: 2020-03-07
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#المريخ #وكالة الفضاء اليابانية #القمر فوبوس #جمع العينات المريخية #مركبة استكشاف قمري المريخ

المصادر

- space.com

المساهمون

- ترجمة
  - إينس الجعفري
- مُراجعة
  - Azmi Salem
- تصميم
  - Azmi Salem
- نشر
  - Azmi Salem