مسار ناسا والبشر نحو المريخ



تُطور ناسا القدرات اللازمة لإرسال البشر إلى كويكب بحلول العام 2025، وإلى المريخ بحلول العام أواسط العقد الثالث من هذا القرن، وعُرضت أهداف ناسا هذه عبر تفويض من الحزبين الجمهوري والديمقراطي في العام 2010.

يُعتبر المريخ وجهة مهمة جداً للاستكشاف البشري والروبوتي في الوقت الذي نقوم فيه بتوسيع وجودنا في النظام الشمسي. يُشابه تشكل المريخ وتطوره ما حدث للأرض، مما يساعدنا في تعلم المزيد عن تاريخ كوكبنا ومستقبله. تمتع المريخ في السابق بظروف مناسبة للحياة عليه. ويمكن للمهمات المستقبلية أن تكتشف أدلة على وجود الحياة، وتجيب عن واحد من أكثر الألغاز الكونية غموضاً: هل توجد الحياة في مكانٍ آخر غير الأرض؟

في الوقت الذي درس فيه المستكشفين الروبوتيين المريخ لأكثر من 40 عام، توجد مهمة الاستكشاف البشري أو مسار ناسا إلى المريخ ضمن مدارٍ منخفض حول الأرض في محطة الفضاء الدولية. يساعد رواد الفضاء في محطة الفضاء الدولية في إثبات نجاح العديد من أنظمة الاتصالات والتكنولوجيا، التي تحتاجها المهمات البشرية لاستكشاف الفضاء السحيق، بما في ذلك المريخ. تقوم محطة الفضاء الدولية أيضاً بتطوير فهمنا لكيفية حصول التغيرات في الجسم عندما نكون في الفضاء بالإضافة لمساعدتنا في حماية صحة رائد الفضاء.

خطوتنا التالية هي الفضاء السحيق حيث سترسل ناسا مهمة روبوتية لالتقاط كويكب وإعادة توجيهه إلى مدارٍ حول القمر. وسيستكشف رواد الفضاء على متن المركبة الفضائية أوروايون الكويكب في العام 2020، لتعود بعد ذلك بعينات منه إلى الأرض. ستساعد هذه المهمة للاستكشاف البشري، التي تمضي خلف المدارات الأرضية القريبة، ناسا على اختبار أنظمة وقدرات جديدة، مثل الدفع الكهربائي الشمسي الذي سنحتاجه في إرسال حمولة كجزء من مهمة الاستكشاف البشري إلى المريخ.

بدءاً من السنة المالية 2018، سيسمح لنا استخدام صاروخ نظام الإقلاع الفضائي القوي والتابع لناسا بتنفيذ هذه المهمات واختبار القدرات الجديدة. ستعتمد المهمات المأهولة، التي ستتجه إلى المريخ في المستقبل، على أوروايون والنسخة المتطورة من SLS، التي ستكون أقوى نظام إقلاع حلق في الفضاء.

يوجد حالياً أسطول من المركبات الفضائية والروبوتات حول المريخ وعلى سطحه، مما ساهم في زيادة معرفتنا المتعلقة بالكوكب الأحمر ومهد الطريق امام مهمات الاستكشاف المأهولة في المستقبل. قاس روفر كريوزيتي الإشعاع الموجود على طول الطريق إلى المريخ ويُرسل البيانات المتعلقة بالقياسات الإشعاعية إلى الأرض انطلاقاً من سطح المريخ.

ستساعد هذه البيانات على التخطيط لحماية رواد الفضاء الذي سيقومون باستكشاف المريخ. وستبحث المهمات المستقبلية التي ستتوجه إلى المريخ، مثل روفر 2020، عن إشارات على حياة سابقة على المريخ، وستساعد أيضاً على إثبات نجاح التكنولوجيات الجديدة التي ستدعم رواد الفضاء وتُبقيهم على قيد الحياة في المريخ.
يعمل مهندسون وعلماء من كافة أنحاء البلد بشكلٍ مكثف لتطوير تكنولوجيات جديدة خاصة برواد الفضاء ليستخدموها في العيش والعمل لمدة يوم واحد على المريخ، وبعد ذلك العودة الآمنة إلى الوطن مع قفزة عملاقة للبشرية.

تُعتبر ناسا رائدة أيضاً في مجال وضع خرائط لطرق الاستكشاف العالمية، حيث تعمل على ذلك مع شركاء دوليين ومصانع فضاء تجارية في الولايات المتحدة، وكل ذلك من أجل توسيع وجود الإنسان في النظام الشمسي عبر إرسال مهمات استكشاف بشرية إلى سطح المريخ.

- التاريخ: 2015-03-29
- التصنيف: المقالات

#المريخ #السفر في الفضاء #اورايون #روفر 2020

المصادر

- ناسا
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - همام بيطار
- تحرير
  - طارق نصر
- تصميم
  - رنا أحمد
- نشر
  - همام بيطار