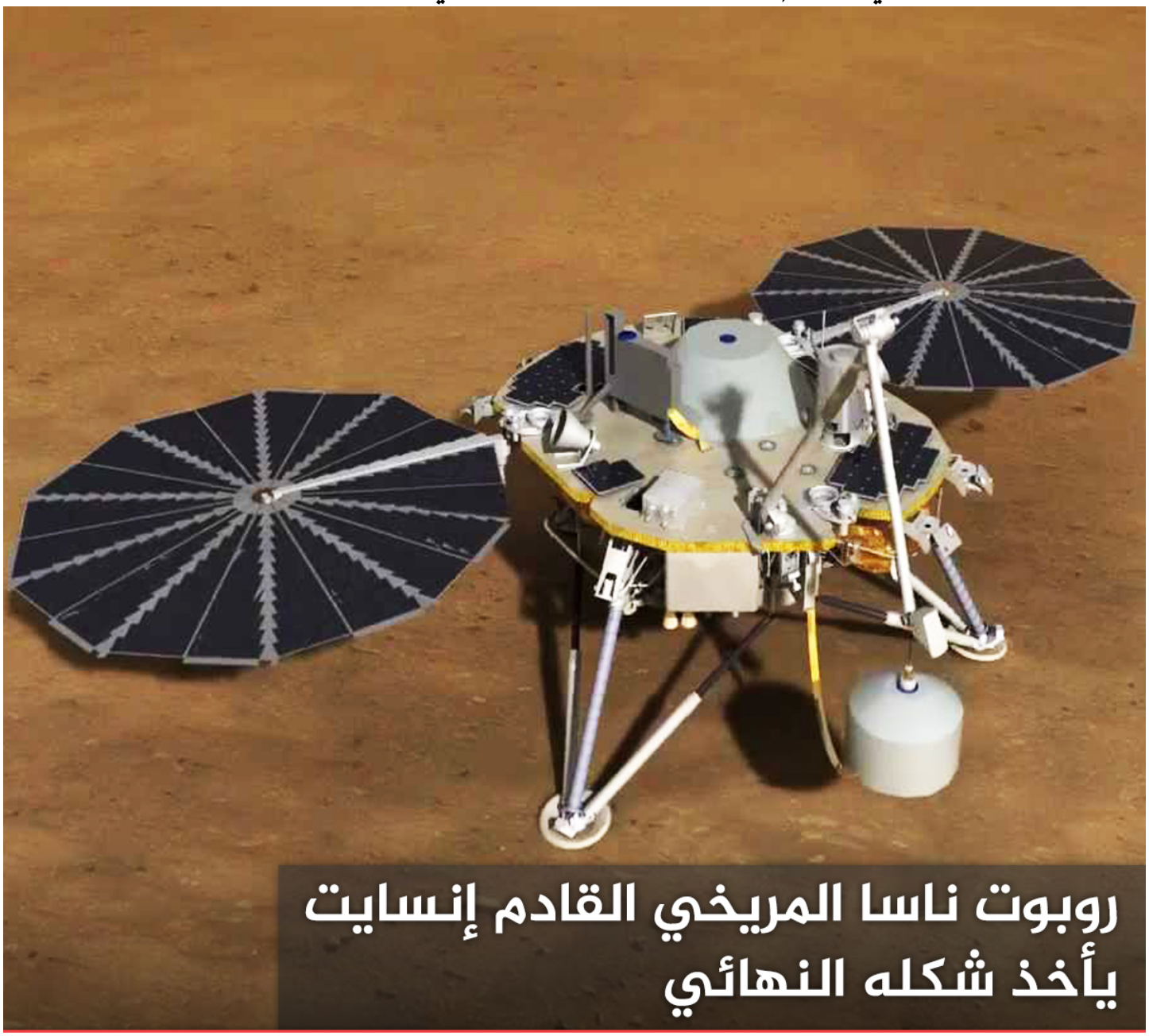
روبوت ناسا المريخي القادم إنسايت يأخذ شكله النهائي



إنه مسبار ناسا الجديد المسمّى إنسايت (**InSight**)، الذي سيُطلق باتجاه الكوكب الأحمر في شهر مارس/آذار من عام 2016. وقد تخطى مرحلة مراجعة التصميم النهائي في يوم الجمعة (16 مايو/أيار) مما مهد الطريق للبدء في بناء المركبة الفضائية.

صرّح مدير مشروع إنسايت توم هوفمان **Tom Hoffman** من مختبر الدفع النفاث بناسا في باسادينا–كاليفورنيا في بيان له: "كان لشركائنا من جميع أنحاء العالم فضل كبير في الوصول إلى هذه المرحلة، ونحن الآن على استعداد تام لتسليم الأجهزة الخاصة بهم للبدء بمرحلة دمج النظام مع بداية نوفمبر/تشرين الثاني القادم، والتي ستكون حجر الأساس لهذا المشروع". وأضاف قائلا: "نحن الآن في طور الانتقال من مرحلة التصميم والتحليلات، إلى مرحلة البناء واختبار الأجهزة والبرامج التي ستوصلنا إلى المريخ وجمع المعلومات العلمية التي نحتاجها لنجاح هذه المهمة".

ستعمل بعثة إنسايت –اسمها هو اختصار الاستكشاف الداخلي باستخدام التحقيقات الزلزالية والجيوديسيا وانتقال الحرارة **Interior Exploration Using Seismic Investigations, Geodesy and Heat Transport**ـ البالغة تكلفتها حوالي 425 مليون دولار، على قياس تدفق الحرارة من باطن كوكب المريخ ودراسة الحركة الزلزالية.

سيستخدم علماء البعثة أيضاً خط الاتصال بين مسبار إنسايت وشبكة الهوائيات الخاصة والمعروفة بشبكة الفضاء السحيق (**Deep Space Network**) لقياس مقدار الميلان الصغير لحركة دوران المريخ. وقد تكشف مثل هذه المعلومات عما إذا كان لكوكب المريخ نواة صلبة أم منصهرة مثل الأرض.

يقول أحد أعضاء البعثة أن مهمة الروبوت، التي ستستغرق مدة عامين من الزمان، ستلقي الضوء على كيفية نشوء الكواكب الصخرية مثل الأرض وكيفية تطورها. ويقول كبير باحثي المهمة بروس بانيردت **Bruce Banerdt** من مختبر الدفع النفاث: "يُشكل المريخ فرصة مميزة أكثر من كوكب الأرض لفهم كيفية نشأة أسطح الكواكب القابلة للحياة. كِلا الكوكبين خضعا لنفس المراحل المبكرة من التطور، ولكن المريخ باعتباره أصغر حجماً برد بسرعة أكبر وأصبح اقل نشطاً بينما تابعت الأرض الحركة. لذا فإن المريخ يبدو محافظاً على الأدلة المتعلقة بالمراحل المبكرة من كيفية تطور هذه الكواكب الصخرية أكثرَ من الأرض".

ترتكز مهمة المركبة الفضائية إنسايت بشكل كبير على مسبار ناسا الفضائي فونيكس (**Phoenix**) الذي كشف عن وجود الماء المتجمد، بعد ان حطّ بالقرب من القطب الشمالي للمريخ في عام 2008. إلا أن إنسايت سيتوجه إلى نقطة قريبة من خط الاستواء في الكوكب الأحمر كما ستكون هناك اختلافات عديدة أخرى.

يقول ستو سباث **Stu Spath** مدير مشروع إنسايت من شركة لوكهيد مارتن لتطوير أنظمة الفضاء في دنفر: "سنضيف العديد من الميزات التي كانت موجودة في مركبة فونيكس إلى مركبة إنسايت، لكن تتطلب الاختلافات بين المهمتين بعض الإضافات المختلفة لمركبة، فعلى سبيل المثال، ستستمر مهمة إنسايت على مدار 630 يوماً أي أطول من مهمة فونيكس، مما يعني أن المسبار سيضطر لتحمّل تسلسل أكبر من التغيرات البيئية على سطح المريخ".

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

#المريخ #إنسايت #الكوكب الأحمر

المصطلحات

- **الاستكشاف الداخلي باستخدام التحقيقات الزلزالية والجيوديسيا وانتقال الحرارة (Interior Exploration Using Seismic Investigations, Geodesy and Heat Transport)**: مهمة الاستكشاف الداخلي باستخدام التحقيقات الزلزالية والجيوديسيا وانتقال الحرارة وهي مخصصة لدراسة التدفق الحراري القادم من الأجزاء الداخلية لكوكب المريخ، بالإضافة إلى دراسة الحركة الزلزالية فوق الكوكب الأحمر، وتُعرف اختصاراً بانسايت (InSight). المصدر: ناسا
- **شبكة الفضاء السحيق (Deep Space Network)**: هي صفيفة عملاقة مكونة من هوائيات راديوية تدعم مهمات المركبات الفضائية بين-الكوكبية، بالإضافة إلى عدد من المهمات الموجودة في مدارات حول الأرض. تُقدم هذه الشبكة المعروفة اختصاراً بـ (DSN) بيانات كثيرة في مجال علم الفلك الراديوي، مما يُساهم في تطوير فهمنا للنظام الشمسي والكون.
- **الجيوديسيا (Geodesy)**: فرع من الرياضيات يختص بدراسات شكل ومساحة الأرض، أو مناطق كبيرة منها.
- **الأيونات أو الشوارد (Ions)**: الأيون أو الشاردة هو عبارة عن ذرة تم تجريدها من الكترون أو أكثر، مما يُعطيها شحنة

موجبة.وتسمى أيوناً موجباً، وقد تكون ذرة اكتسبت الكتروناً أو أكثر فتصبح ذات شحنة سالبة وتسمى أيوناً سالباً

المصادر

- discovery
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
- مُراجعة
  - همام بيطار
- تحرير
  - زينب أوزيان
- تصميم
  - رنا أحمد
- نشر
  - همام بيطار