بدء الاستعدادات للانطلاق نحو المريخ!

نرى في هذه الصورة عملية تحميل الحاوية التي توجد بداخلها مركبة إنسايت الفضائية InSight التابعة لوكالة ناسا على متن طائرة الشحن C-17 في قاعدة بيركلي الجوية في دنفر، وذلك بهدف شحنها إلى قاعدة فاندنبرج الجوية بولاية كاليفورنيا. قامت شركة لوكهيد مارتن ببناء هذه المركبة، كما تم شحنها بتاريخ 16 ديسمبر/كانون الأول استعداداً لعملية الإطلاق المقررِ إجراؤها في شهر مارس/آذار من سنة 2016.

المصدر: NASA/JPL-Caltech/Lockheed Martin

التقرير الوصفي لحالة البعثة

وصلت المركبة الفضائية إنسايت التابعة لوكالة ناسا إلى قاعدة فاندنبرج الجوية بولاية كاليفورنيا، وذلك ضمن سياق التحضيرات التي تسبق عملية إطلاق المركبة المقرر إجراؤها في شهر مارس/آذار من سنة 2016، حيث من المخطط أن تهبط المركبة على المريخ بعد ذلك التاريخ بستة أشهر.

قامت شركة لوكهيد مارتن لأنظمة الفضاء ومقرها في دنفر، ببناء واختبار المركبة ومن ثم نقلها بتاريخ 16 ديسمبر/كانون الأول من قاعدة بيركلي الجوية إلى قاعدة فاندنبرج التي تقع وسط ساحل كاليفورنيا.

هذا وتجري التحضيرات ضمن إطار زمني محدود وضيق للغاية، وذلك استعداداً لعملية الإطلاق المقررة في الفترة الممتدة بين 4 إلى 30 مارس/أذار من سنة 2016. وتتضمن عمليات التحضير تركيب واختبار إحدى الأدوات العلمية الرئيسية في البعثة ألا وهي جهاز قياس الزلازل المُسمى السيزموميتر، والتي من المقرر نقلها إلى فاندنبرج في شهر يناير/كانون الثاني.

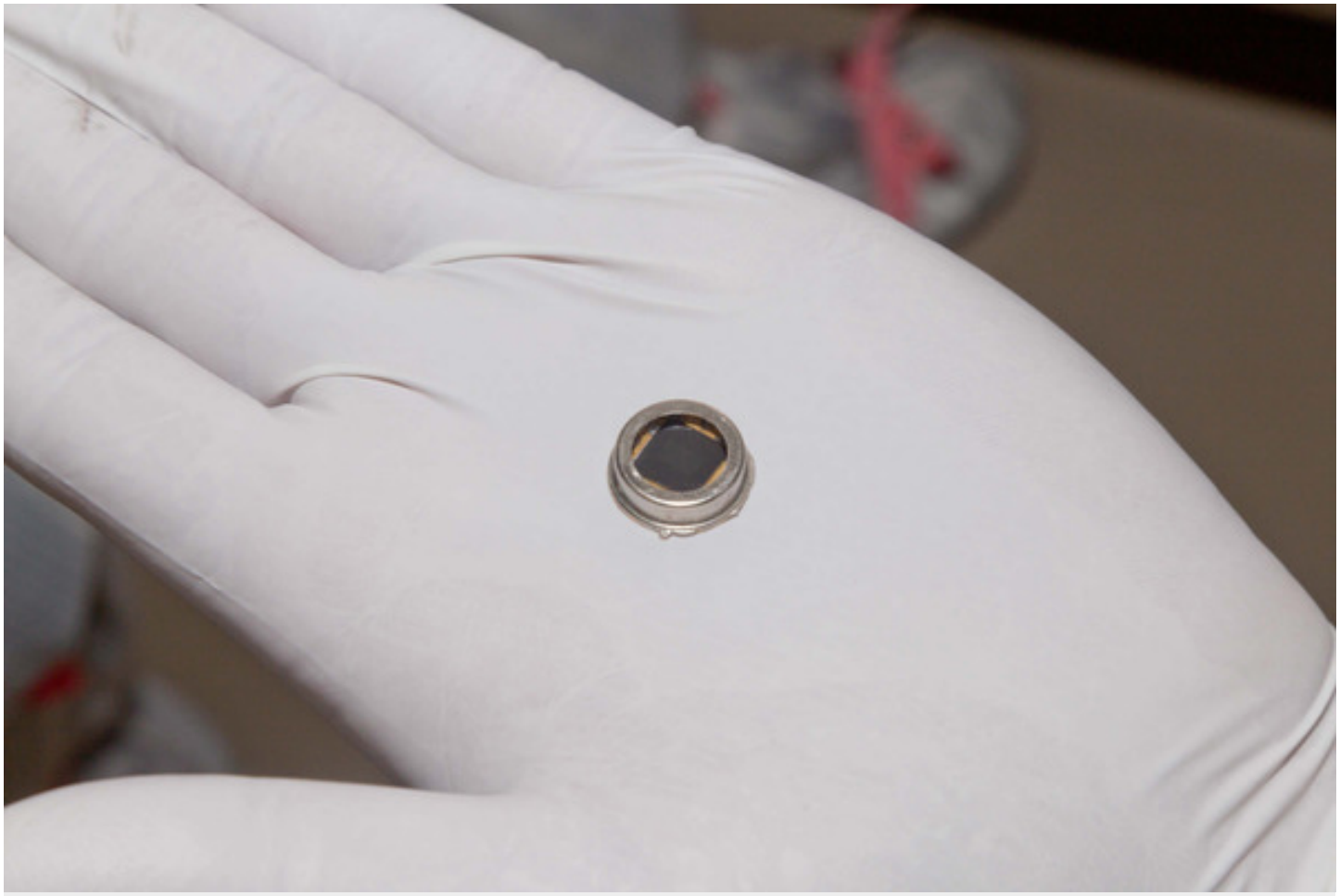
يقول بروس بانيرد **Bruce Banerdt**، وهو الباحث الرئيسي في بعثة إنسايت من مختبر الدفع النفاث التابع لوكالة ناسا ومقره باسادينا، بولاية كاليفورنيا: "لقد اجتازت مركبة إنسايت المحطة الأولى في رحلتها الطويلة حيث انتقلت من ولاية كولورادو إلى كاليفورنيا، ونحن على الطريق الصحيح لبدء المرحلة التالية من الرحلة وهي عملية الإطلاق المقرر حصولها في شهر مارس/آذار القادم".

يحتوي جهاز مقياس الزلازل الذي قدمته وكالة الفضاء الفرنسية **CNES**، صندوقاً مفرغاً يوجد حول أجهزة الاستشعار الرئيسية الثلاثة. وبالطبع، يعتبر الحفاظ على الفراغ أمراً مهماً جداً للحفاظ على الحساسية العالية للجهاز، ويعتبر مقياس الزلازل جهازاً حسّاساً للغاية حيث أنه قادر على قياس حركات أرضية صغيرة جداً كعرض الذرة الواحدة. وأيضاً ضمن سياق عمليات التحضير، تم خلال الأسبوع الماضي في فرنسا إصلاح التسرّب في الصندوق المفرغ والذي تم الكشف عنه أثناء اختبار الجهاز، ومن المقرر أن يخضع مقياس الزلازل إلى المزيد من التجارب والاختبارات.

يظهر في الصورة أحد الاختصاصيين داخل غرفة نظيفة في مبنى شركة لوكهيد مارتن لأنظمة الفضاء التي تم فيها تصنيع مسبار إنسايت الفضائي، حيث نراه وهو يلصق رقاقة حجمها شبيه بالقطعة المعدنية على سطح المركبة في شهر نوفمبر/تشرين الثاني من سنة 2015. تحمل هذه الشريحة 826,923 اسماً لأشخاص من عامة الناس من مختلف أنحاء العالم، أرسلوا أسماءهم عبر الإنترنت كي يتم إرسالها إلى المريخ. المصدر: NASA/JPL-Caltech/Lockheed Martin

وإضافة إلى وكالة الفضاء الفرنسية، تساهم وكالة الفضاء الألمانية **DLR** في بعثة إنسايت، وذلك من خلال جهاز مسبار الحرارة الموجود على متن المركبة. كما تم تثبيت الذراع الروبوتية للمسبار وبقية الحمولة على متن المركبة.

إن اسم بعثة إنسايت **InSight** مشتق من عبارة: الاستكشاف الداخلي باستخدام الرصد الزلزالي والجيوديسيا والنقل الحراري، وهي تعتبر أول بعثة مخصصة لدراسة الطبقة الداخلية من سطح الكوكب الأحمر. ومن المتوقع أن تلعب النتائج التي ستحصل عليها المركبة دوراً مهماً في تعزيز فهمنا ومعرفتنا حول طريقة تشكل وتطور الكواكب الصخرية، بما في ذلك كوكب الأرض.



تبدو في هذه الصورة الرقاقة ذات الحجم الشبيه بالقطعة المعدنية، والتي تحمل 826,923 اسماً سيسافرون مع المركبة الفضائية إنسايت إلى المريخ في سنة 2016. تم التقاط هذه الصورة داخل غرفة نظيفة في مبنى شركة لوكهيد مارتن لأنظمة الفضاء التي تم فيها تصنيع مسبار إنسايت الفضائي. المصدر: NASA/JPL-Caltech/Lockheed Martin

ومن الإضافات الحديثة التي تحملها مركبة إنسايت على متنها هي رقاقة تحمل 826,923 اسماً لأشخاص من مختلف أنحاء العالم شاركوا

في الحدث المسمى بـ : "**أرسل اسمك إلى المريخ**"، والذي حصل في الفترة الممتدة بين شهري أغسطس/آب وسبتمبر/أيلول من سنة 2015.

ستكون مركبة إنسايت الفضائية أول بعثة إلى المريخ يتم إطلاقها من كاليفورنيا، وهي تعتبر جزءاً من برنامج الاكتشافات التابع لوكالة ناسا والذي يديره مركز مارشال لرحلات الفضاء ومقره هانتسفيل بولاية ألاباما.

لمزيد من المعلومات حول بعثة إنسايت، قم بزيارة الربط التالي:

http://insight.jpl.nasa.gov

- التاريخ: 2015-12-22
- التصنيف: المقالات

#المريخ #انسايت #تطور الكواكب الصخرية #ارسل اسمك الى المريخ

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - سومر عادلة
- مُراجعة
  - خزامى قاسم
- تحرير
  - منير بندوزان
- تصميم
  - علي كاظم
- نشر
  - مي الشاهد