شركة سبيس أكس تنجح في إطلاق كبسولة دراغون المخصصة للطاقم في أول رحلةٍ تجريبيةٍ لها



صورةٌ لإطلاق صاروخ فالكون 9 التابع لشركة سبيس أكس وعلى متنه كبسولة دراغون الاختبارية 1 المخصصة للطاقم في أول رحلةٍ تجريبيةٍ لها من منصة إطلاق 39A، يوم السبت، 2 مارس/آذار، 2019، من كيب كانافيرال، فلوريدا.

حقوق الصورة: AP Photo/Terry Renna

انطلقت الكبسولة الأمريكية الجديدة الخاصة بالطاقم يوم السبت، 2 مارس/آذار، 2019 باتجاه محطة الفضاء الدولية في رحلة تجريبية عالية المخاطر من قبل سبيس إكس.

كان الراكب الوحيد هو دمية اختبار بالحجم الطبيعي، تُسمى ريبلي **Ripley** نسبةً للشخصية الرئيسية في سلسلة أفلام **Alien** . حيث تحتاج شركة سبيس اكس إلى إكمال الاختبار الأول بنجاح قبل رواد فضاءٍ على متن الكبسولة في وقت لاحق من هذا العام.

وقد نجحت كبسولة دراغون المخصصة للطاقم بالالتحام بنجاح مع محطة الفضاء الدولية هذا الصباح (الأحد، 3، مارس/آذار، 2019) في الساعة 5:51 صباحاً بتوقيت شرق الولايات المتحدة، بعد حوالي 27 ساعة من انطلاقها من مركز كنيدي للفضاء التابع لناسا في فلوريدا. سوف تُمضي الكبسولة خمسة أيام متصلةً بمحطة الفضاء الدولية، قبل أن تعود لتهبط في المحيط الأطلسي يوم الجمعة المقبل – حيث تُعتبر هذا الإجراءات مهمةً للاختبار التالي، ربما هذا الصيف، مع رائدي فضاءٍ حقيقيين.

قال جيم بريدينستين **Jim Bridenstine**، مدير ناسا: "هذا مهم للغاية ... نحن على وشك إطلاق رواد فضاء أمريكيين على متن صواريخ أمريكية من الأراضي الأمريكي مرة أخرى لأول مرة منذ تقاعد برنامج مكوك الفضاء في عام 2011." وقد قام بريدينستين بأخذ جولة خاصة على المنصة عشية الإطلاق، برفقةٍ مؤسس سبيس أكس والرئيس التنفيذي للشركة إيلون ماسك **Elon Musk**.

تجمع ما يقدر بنحو 5000 شخص من موظفي ناسا والمتعهدين والسائحين والصحفيين في الساعات الأولى من الفجر في مركز كينيدي للفضاء مع فريق إطلاق سبيس إكس، حيث انطلق صاروخ فالكون 9 قبل الفجر من نفس المكان الذي انطلقت منه صواريخ أبولو القمرية والمكوك الفضائي. وعلى الجانب الآخر من الولايات المتحدة في مقر الشركة في هاوثورن، كاليفورنيا، استمر موظفو الشركة بالهتاف بقوة مبتهجين بعد كل خطوة من انطلاق الكبسولة بنجاح إلى مدارها.



صورةٌ لصاروخ فالكون 9 التابع لشركة سبيس أكس وعلى متنه كبسولة دراغون الاختبارية 1 المخصصة للطاقم قبل انطلاق أول رحلةٍ تجريبيةٍ لها من منصة إطلاق 39A، يوم الجمعة، 1 مارس/آذار، 2019. انطلقت الكبسولة فجر يوم السبت. حقوق الصورة: AP Photo/Terry Renna

أطلقت شركة سبيس إكس 16 رحلة إلى المحطة الفضائية باستخدام كبسولة دراغون المخصصة لنقل المؤن. تُعتبر كبسولة دراغون المُخصصة للطاقم أكبر من تلك المخصصة للمؤن ـ بارتفاع 27 قدماً (8 أمتار) – كما أنها أكثر تقدماً وأماناً.

تحتوي الكبسولة على أربعة مقاعد وثلاث نوافذ وشاشات عرض تعمل باللمس وأجهزة دعم للحياة، بالإضافة إلى ثماني محركات إلغاءٍ للمهمة لدفع الكبسولة إلى برّ الأمان في حالة حدوث أمرٍ طارئ أثناء عملية الانطلاق. تم تركيب الخلايا الشمسية على جسم المركبة الفضائية لتزويدها بالطاقة الكهربائية، على عكس الأجنحة الشمسية البارزة من الكبسولة المُخصصة للمؤن.

قال رائد الفضاء دوغ هيرلي **Doug Hurley** للصحفيين قبل ساعات من انطلاق الرحلة: "إنها مركبةٌ أنيقة للغاية من الداخل ومن السهل جداً العمل فيها." كما عبر عن اعجابه باحتواء المركبة على 30 زرٍ وشاشات لمس فقط، مقارنةً بقمرة مكوك الفضاء التي احتوت على 2000 مفتاحٍ وقاطع.

بهدف اجراء الاختبار، تم ربط دمية ريبلي في المقعد الموجود أقصى يسار القمرة، مرتديةً بذلة الشركة الخفيفة. كانت المقاعد الأخرى فارغة، باستثناء لعبة صغيرة تشبه الأرض كانت حرة الحركة للعوم عند وصول المركبة إلى حالة انعدام الوزن.

يمكن أن تتسع الكبسولة لسبع رواد فضاء، لكنها ستحمل في العادة أربعة رواد فضاء حين تبدأ الرحلات المأهولة، مما سيسمح بمتسعٍ صغيرٍ للمؤن. حملت الكبسولة الاختبارية 200 كيلوغرام تقريباً من المؤن خلال هذه الرحلة.



مدير ناسا، جيم بريدنستاين Jim Bridenstine، على اليسار، أثناء حديثة خلال مؤتمرٍ صحفي مع رواد الفضاء، من اليسار إلى اليمين، دوغ هيرلي Doug Hurley، وبوب بهنكن Bob Behnken، ومايك هوبكنز Mike Hopkins، وفيكتور غلوفر Victor Glover قبل إطلاق صاروخ فالكون 9 في مركز كنيدي للفضاء في كيب كانافيرال، فلوريدا، يوم الجمعة، 1 مارس، 2019. حقوق الصورة: AP Photo/John Raoux

صُممت الكبسولة للالتحام والانفصال بمحطة الفضاء الدولية بشكلٍ آلي. أما بالنسبة لكبسولة المؤن، فيجب مناورتها باستخدام الذراع الآلية للمحطة.

مثل دمية ريبلي، تم تزوير الكبسولة بأجهزة الاستشعار. حيث سيحلل المهندسون بعناية الصوت والاهتزازات والضغوط الأخرى على المركبة الفضائية، أثناء مراقبتهم أنظمة دعم الحياة والتواصل والدفع. ستحتاج بعض المعدات إلى مزيد من العمل ـ وربما حتى إعادة

تصميمها ـ قبل أن تكون مستعدةً للرحلات المأهولة.

قالت كاثي لويدرز مديرة برنامج الطاقم التجاري بوكالة ناسا "سنتعلم الكثير من هذه المهمة."

يحتاج أعضاء فريق عمليات الطيران ـ بعضهم انضم إلى الفريق حديثاً ـ إلى الفترة التجريبية التي تستمر لستة أيام، وفقاً لمدير مركز كنيدي للفضاء، روبرت كابانا Robert Cabana.

الهدف من ذلك هو جعل الرحلة التجريبية التالية، التي سيكون هيرلي وبيهنين على متنها، آمنةً قدر الإمكان. الهدف الأكثر أهميةً هو تجنب إلحاق الأضرار بالمحطة الفضائية وركابها الثلاثة: رائد فضاءٍ أمريكي وكندي وروسي.

على الرغم من نجاح سبيس إكس في استعادة وإعادة استخدام صواريخها، فإن وكالة ناسا تصر على تصميم صواريخ معززة جديدة من قبل شركة سبيس إكس بحيث تكون مخصصةً لرحلات كبسولة الطاقم. هبط صاروخ المرحلة الأولى المعزز الذي تم استخدامه يوم السبت على منصة عائمة في المحيط الأطلسي، وذلك بعد الإقلاع. تعتزم سبيس إكس إعادة تدوير الكبسولة الجديدة لإجراء اختبار إلغاءٍ عالي الارتفاع هذا الربيع، إلى جانب صاروخٍ معززٍ تم إطلاقه واستعادته قبل اسبوع.



رائدا الفضاء التابعين لناسا، دوغ هيرلي، على اليسار، وبوب بهنكن، على اليمين، أثناء إجابتهما على الأسئلة خلال مؤتمر صحفي قبل إطلاق الرحلة التجريبية في مركز كينيدي للفضاء في كيب كانافيرال، فلوريدا، يوم الجمعة، 1 مارس، 2019. من المقرر إرسالهما إلى محطة الفضاء الدولية على متن الرحلة التجريبية الثانية للكبسولة التابعة لشركة سبيس أكس في وقت لاحق من هذا العام. حقوق الصورة: AP Photo/John Raoux



صورةٌ من داخل كبسولة دراغون المخصصة للطاقم تظهر فيها دمية ريبلي مرتديةً بذلة الفضاء الخاصة بشركة سبيس أكس. حقوق الصورة: SpaceX via AP

- التاريخ: 2019-03-03
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#محطة_الفضاء_الدولية #كبسولة دراغون #سبيس اكس

المصادر

- phys.org

المساهمون

- ترجمة
  - Azmi Salem
- تصميم
  - محمد مزكتلي
- نشر
  - Azmi Salem