سبيس أكس تُفجر صاروخاً لاختبار نظام الهروب الفضائي الخاص بها

إنطلاق صاروخ فالكون 9 التابع لشركة سبيس أكس من منصة 39A خلال رحلة تجريبية لاختبار نظام الهروب الفضائي الخاص بكبسولة كرو دراجون في مركز كينيدي للفضاء في كيب كانافيرال، فلوريدا، يوم الأحد، 19 يناير/كانون الثاني 2020. حقوق الصورة: AP Photo / John Raoux

---

أكملت سبيس أكس آخر اختبارٍ كبيرٍ لكبسولة كرو دراجون الخاصة بالطاقم استعداداً لإطلاق رواد فضاء في الأشهر القليلة المقبلة، إذ جرت مُحاكاة عملية الهروب في حالة الطوارئ بعد وقتٍ قصير من الإقلاع يوم الأحد.

لم يكن هناك أحدٌ على متن هذه الرحلة الخطيرة في سماء كيب كانافيرال، باستثناء دميتي اختبار.

انتهت الرحلة التي استغرقت تسع دقائق بهبوط كبسولة دراجون الخاصة بالطاقم بالمظلة بسلام في المحيط الأطلسي، بعد انفصالها وابتعادها بسرعة عن الصاروخ المنفجر.

قال إيلون مايك Elon Musk، مؤسس الشركة ومديرها التنفيذي، للصحفيين: "انا مُتحمس للغاية، سيكون من الرائع إرسال رواد الفضاء إلى المدار من الأراضي الأمريكية مرةً أخرى بعد عقدٍ تقريباً دون القيام بذلك. هذا مثيرٌ للغاية."

لم يجري إطلاق رواد فضاء من أراضي الولايات المتحدة منذ انتهاء برنامج المكوك الفضائي في عام 2011. قال ماسك ومدير وكالة ناسا جيم بريدنشتاين Jim Bridenstine أنّه يمكن إطلاق رائدي فضاء تابعين لناسا على متن كبسولة كرو دراجون القادمة في الربع الثاني من هذا العام – بحلول شهر أبريل/نيسان على أقل تقدير.

انطلق صاروخ فالكون 9 كالمعتاد، ولكن بعد مرور دقيقة تقريباً على رحلته الأسرع من الصوت، انفصلت كبسولة كرو دراجون على ارتفاع 12 ميل (20 كيلومتر) فوق المحيط الأطلسي. دفعت الصواريخ القوية الكبسولة لأعلى وبعيداً عن الضرر، أثناء تعطيل محركات الصاروخ المُعزز عن قصد وخروجه عن السيطرة لينفجر في النهاية في كرةٍ نارية عملاقة.

يمكنكم مشاهدة الإطلاق على هذا الرابط.

تفجير صاروخ فالكون 9 المُعزز عن قصد بعد إطلاقه بفترةٍ قصيره من مركز كينيدي للفضاء في كيب كانافيرال، فلوريدا، يوم الأحد، 19 يناير/كانون الثاني 2020. حقوق الصورة: AP Photo/John Raoux

وصلت الكبسولة على ارتفاع 27 ميلاً (44 كيلومتر) قبل أن تهبط بالمظلات في المحيط بعيداً عن الشاطئ مُنهيةً بذلك الرحلة التجريبية. يبدو أن كل شيء سار على ما يرام على الرغم من الأمواج المتقلبة والسماء الملبدة بالغيوم. في غضون دقائق، وصلت سفينة الإنقاذ إلى الكبسولة.

دُمر الصاروخ، الذي جرى إعادة تدويره لثلاث عمليات إطلاق سابقة، أثناء طيرانه وهبطت أجزائه على سطح المحيط. تُحاول سبيس أكس عادةً استرداد صواريخها المُعززة لخفض تكاليف الإطلاق، عن طريق الهبوط بها على منصة عائمة أو إعادتها للهبوط على موقع الإطلاق.

قالت كاثي لوديرز Kathy Lueders، مديرة برنامج الطاقم التجاري في ناسا، أنّ اختبار إجهاض الإطلاق كان "آخر حدثٍ مهمٍ لنا" قبل السماح لشركة سبيس أكس بإطلاق دوغ هورلي Doug Hurley وروبرت بهنكن Robert Behnken إلى محطة الفضاء الدولية. سيعتمد تاريخ الإطلاق، جزئياً، على قرار ناسا بإبقاء رائدي الفضاء لعدة أشهر على متن المحطة، أو لأسبوعٍ أو اثنين فقط. إذ تتطلب المهمة الأطول مزيداً من التدريب قبل الرحلة.

تعاقدت ناسا مع شركتي سبيس أكس وبوينغ قبل 10 سنوات لنقل رواد الفضاء من وإلى المحطة الفضائية مقابل مليارات الدولارات. واجهت كلتا الشركتين مشاكل فنية، التي أضافت سنواتٍ من التأخير وأجبرت ناسا على صرف مئات الملايين من الدولارات مقابل الرحلات على متن الصواريخ الروسية.

بعد تسليم عدة شحنات لصالح ناسا، نجحت سبيس أكس في نقل كبسولة طاقم إلى المحطة الفضائية في مارس/آذار الماضي دون وجود أي شخص على متنها، لكنها انفجرت بعد شهر من ذلك خلال اختبارٍ على الأرض. كان يجب إعادة تجهيز صواريخ نظام الهروب الدافعة – التي استُخدمت في اختبار يوم الأحد. بالمجمل، اختبرت سبيس أكس هذه الدافعات، المُسمى سوبر دراكو، 700 مرةٍ تقريباً.

في الشهر الماضي، إنتهى المطاف بكبسولة ستارلاينر المُخصصة للطاقم التابعة لشركة بوينغ في مدارٍ خاطئ في أول رحلة تجريبيةٍ لها واضطُرت إلى إلغاء مهمة الوصول إلى المحطة الفضائية. وفي الشهر السابق لذلك، نُشرت الكبسولة مظلتين فقط من أصل ثلاثة خلال اختبار إجهاض إطلاق.

ظهرت أهمية نظام الهروب في عام 2017 عندما جرى سحب رائدي فضاء، أمريكي وروسي، إلى بر الأمان أثناء عملية إطلاقٍ فاشلة من كازاخستان. تعرض رائدا الفضاء إلى قوةٍ تُعادل سبعة أضعاف قوة الجاذبية الارضية أثناء إجهاض الإطلاق، لكنهما نجوا من الحادث.

لكن، أشار ماسك إلى أنّ نظام الإجهاض الخاص بسبيس أكس سيكون أكثر راحةً بالنسبة للطاقم ومُتاحاً للعمل من منصة الإطلاق حتى المدار.

- التاريخ: 2020-01-20
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#محطة_الفضاء_الدولية #كبسولة دراغون #إيلون موسك #سبيس أكس #ديمو 2

المصادر

- phys.org

المساهمون

- ترجمة
  - Azmi J. Salem
- تصميم
  - Azmi J. Salem
- نشر
  - Azmi J. Salem