انطلاق فالكون الثقيل للمرة الثانية في أول رحلةٍ تجارية له



صورةٌ لانطلاق صاروخ فالكون الثقيل في أول رحلةٍ تجاريةٍ له وعلى متنه قمر اتصالات صناعي وذلك من منصة 39A في مركز كينيدي للفضاء في كيب كانافيرال، فلوريدا، يوم الخميس 11 أبريل/نيسان 2019.

حقوق الصورة: AP Photo/John Raoux

أطلقت شركة سبيس أكس **SpaceX** صاروخها الكبير للمرة الثانية، وتمكنت ولأول مرة من الهبوط بصواريخها المعززة الثلاثة يوم الخميس 11 أبريل/نيسان 2019، وذلك بعد أكثر من عام من إرسال سيارةٍ رياضية على متن الرحلة التجريبية الأولية.

انطلق صاروخ فالكون الثقيل **Falcon Heavy** الجديد والمحسّن إلى الفضاء وعلى متنه قمر اتصالات صناعي يُسمى عربسات Arabsat، أول زبونٍ دفع للانطلاق على متن للصاروخ. يعد صاروخ فالكون الثقيل أقوى صاروخ مُستخدمٍ اليوم، حيث يستخدم 27

صاروخاً للانطلاق، تسعة في كل صاروخٍ مُعزز.

بعد ثماني دقائق من الإطلاق، هبط صاروخا المرحلة الأولى المُعززان بنجاح جنباً إلى جنب على منصةٍ في كيب كانافيرال، تماماً مثلما حدث مع الصاروخ الأول العام الماضي. هبط الصاروخ المُعزز الأساسي بنجاح بعد دقيقتين من ذلك على منصة في المحيط تبعد مئات الأميال على الساحل. على عكس الصاروخ الأول الذي فشل في ذلك.

قال أحد المعلقين على رحلة من شركة سبيس أكس: "يا له من يوم مدهش، لقد نجحنا في إعادة الصواريخ المُعززة الثلاث. يا له من إنجاز رائع."

انطلق صاروخ فالكون الثقيل من مركز كينيدي للفضاء التابع لناسا، من على متن نفس المنصة التي انطلق منها رواد فضاء أبولو إلى سطح القمر قبل نصف قرن، بالإضافة إلى أطقم المكوك الفضائي.

كانت الشواطئ القريبة وغيرها من أماكن المشاهدة الرئيسية مليئة بالسياح والسكان المحليين الذين يتوقون ليس فقط إلى الإطلاق ولكن أيضاً إلى العودة المثيرة للصواريخ المعززة. كان من المُقرر إطلاق الصاروخ يوم الأربعاء، لكن تم تأجيل الإطلاق بسبب الرياح العاتية.



صورةٌ لانطلاق صاروخ فالكون الثقيل في أول رحلةٍ تجاريةٍ له وعلى متنه قمر اتصالات صناعي وذلك من منصة 39A في مركز كينيدي للفضاء في كيب كانافيرال، فلوريدا، يوم الخميس 11 أبريل/نيسان 2019.

نظرًا لأن هذا الصاروخ كان نسخةً مطورةً عن الصاروخ الأولي مع تغييرات غير مثبتة، فقد حذر رئيس سبيس أكس إيلون ماسك Elon Musk مسبقاً من أنّ الأمور قد تسوء. لكن كل شيءٍ سار بشكلٍ جيد للغاية وتم وضع القمر الصناعي في المدار المناسب. أبتهج موظفو سبيس أكس في مقر الشركة في جنوب كاليفورنيا أثناء مراحل الإطلاق، وخاصةً الهبوط الثلاثي للصواريخ المُعززة.

في أول اطلاقٍ اختباري للصاروخ العام الماضي، وضع ماسك سيارته المكشوفة الحمراء من نوع تيسلا رودستر على متن الصاروخ – مع دميةٍ بشرية تُسمى ستارمان Starman ـ حيث تُحلق السيارة الآن في مدارٍ حول الشمس يمتد بجوار المريخ.



صورةٌ لانطلاق صاروخ فالكون الثقيل في أول رحلةٍ تجاريةٍ له وعلى متنه قمر اتصالات صناعي وذلك من منصة 39A في مركز كينيدي للفضاء في كيب كانافيرال، فلوريدا، يوم الخميس 11 أبريل/نيسان 2019.

قال جون جيورجيني **Jon Giorgini**، كبير المحللين في مختبر الدفع النفاث التابع لناسا في باسادينا، كاليفورنيا: " نحن نعتقد أنّ سيارة رودستر تقع حالياً على الجانب الآخر من الشمس، حيث قطعت ثلاثة أرباع مدارها الشمسي الأول.

وأشار جيورجيني إلى أنّ العديد من التلسكوبات الأرضية تتبعت السيارة خلال أول عدة أيام لها في الفضاء، لكنها تلاشت تدريجياً عن الأنظار وهي تتجه نحو مدار المريخ.

على الأرجح، لاتزال السيارة تبدو كما هي قبل الإطلاق في 6 فبراير/شباط 2018، لكن ليس بنفس اللمعان، فقد يكون دهانها قد تعرض للتشققات نتيجة الحرارة المرتفعة جداً. سيتطلب الأمر عقوداً أو حتى قروناً قبل أن تبدأ السيارة بالتفسخ نتيجة الإشعاع، وذلك وفقاً لجيورجيني.

تخطط سبيس أكس لإطلاق صاروخ فالكون الثقيل التالي في وقت لاحق من هذا العام في مهمة لصالح القوات الجوية الأمريكية. قد يتم إعادة استخدام الصواريخ المُعززة الخاصة بالرحلة الأخيرة بعد إعادة تدويرها.



بعد ثماني دقائق من الإقلاع، هبط صاروخا المرحلة الأولى المُعززان بنجاح جنباً إلى جنب على منصةٍ في كيب كانافيرال، فلوريدا، يوم الخميس 11 أبريل، 2019. حقوق الصورة: AP Photo/John Raoux

اقترح مدير وكالة ناسا جيم بريدنشتاين **Jim Bridenstine** الشهر الماضي امكانية استخدام صاروخ فالكون الثقيل ـ وصاروخ شركةٍ أخرى ـ لإطلاق كبسولة أوريون **Orion** التابعة لوكالة باتجاه القمر، لكن بدو طاقم، في عام 2020. لكن وكالة ناسا تُفضل حالياً استخدام صاروخ نظام إطلاق الفضاء **Space Launch System** العملاق الخاص بها في حال كان جاهزاً بحلول ذلك الوقت.

قال بريدنشتاين أنّ كل شيءٍ مطروحٌ على طاولة النقاش، حيث تسعى ناسا جاهدة لتحقيق هدف البيت الأبيض المتمثل في إعادة ارسال رواد الفضاء إلى القمر بحلول عام 2024.

لا تزال صواريخ ساتيرن 5 **Saturn V** التابعة لناسا، التي استخدمت في إطلاق مهمات أبولو القمرية، أكبر الصواريخ أو أكثرها قوةً على

الإطلاق.

تُطلق سبيس أكس صواريخ فالكون 9 عادةً. و يُعتبر صاروخ فالكون الثقيل في الأساس ثلاثة صواريخ من نوع فالكون 9 مربوطةً معاً.

حتى مجيء شركة سبيس أكس، كان يتم التخلص من الصواريخ المُعززة في المحيط بعد اطلاق الأقمار الصناعية. تهدف الشركة خفض تكاليف الإطلاق عن طريق إعادة تدوير أجزاء الصواريخ.

- التاريخ: 2019-04-12
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#فالكون 9 #سبيس اكس #فالكون الثقيل

المصادر

- phys.org

المساهمون

- ترجمة
  - Azmi Salem
- تصميم
  - سلمان عبود
- نشر
  - Azmi Salem