تأجيلٌ ثانٍ لمهمة تلسكوب جيمس ويب الفضائي إلى الحادي والثلاثين من شهر تشرين الأول/أكتوبر العام المُقبل

يكمن الهدف وراء تلسكوب جيمس ويب الفضائي James Webb Space Telescope أن يوسّع مفهومنا للكون بشكلٍ كبير من خلال مرآته العملاقة ومجموعة من الأدوات العلميّة الفعالة، لكن يتوجب علينا الانتظار لمدةٍ أطول لنشهد بداية هذا التقدّم العلميّ المرموق.

لقد أعلنت وكالة ناسا **NASA** عن تأجيلٍ آخر للمهمة، حيث أنها تنوي إطلاقه في أواخر العام المُقبل بالتاريخ الموافق 31 تشرين الأول/أكتوبر 2021 بدلاً من إطلاقه في أوائل العام المُقبل 2021.

ربما يبلغ عدد السنين منذ أن خططت ناسا لإطلاق مرصد جيمس ويب الفضائي **JWST** حتى الآن أكثر من السنين التي قضاها الأشخاص الذين يقرأون هذا المقال الآن. حيث بدأ تصميم الطور الأولي في عام 1997 مع نية لإطلاقه في عام 2007، والجليّ في الأمر أن هذا كله لم يحدث حيث أننا الآن أمضينا 13 عاماً من الموعد الذي كان محدداً للإطلاق، والتلسكوب لا يزال على الأرض، حيث أن موعد الإطلاق المخطط له يتبدل من عامٍ لآخر مع ارتفاع تكلفة إنتاج المعدات بسرعةٍ لا تصدق.

تبلغ حالياً تكلفة إنتاج تلسكوب جيمس ويب الفضائي **JWST** ما يقارب 10 مليار دولارٍ.

ستتمّ المهمة بالكامل عندما يصل التلسكوب إلى المحطة عند نقطة لاغرانج L2 التي تقع على خط امتداد المسافة من الشمس إلى الأرض. ستمكّن المرآة الكبيرة والأشعة تحت الحمراء المتوسطية الحساسة تلسكوب جيمس ويب الفضائي **JWST** من رؤية الأجسام الباهتة والقديمة أكثر مما يفعل تلسكوب هابل **Hubble**.

أما بالنسبة لعملية بناءه فكانت معقدة للغاية، وتتطلب العديد من عمليات إعادة التصميم الجذريّة المستمرة لضمان تحقيق أفضل فرصة للنجاح. على عكس تلسكوب هابل المتواجد في مدار كوكب الأرض، فإن تلسكوب ويب سيكون بعيداً كل البعد في مهمة إصلاحٍ سريعة إذا ما حدث خطأ ما.

تطوى عدة أجزاء من المرآة إلى الخلف ليكون تموضعها مناسباً ضمن صاروخ أريان5 Ariane5.

تقوم وكالة ناسا الآن، كما هو معتاد طبيعياً، باختبار تلسكوب **JWST** بتفاصيلٍ بالغة الدقة حيث يُوصَل جزأيّ المركبة الفضائية وتُدمَج كافة الأنظمة.

كان الفريق قلقاً بشأن الجدول الزمني في وقت سابق من هذا العام حيث كانت التحديات الفنية الجديدة تلوح بالأفق. في الأسبوع الفائت، أكمل المشروع الاختبارات الكهربائية، لكن الفريق لا يزال بحاجةٍ إلى مراجعة الأنظمة الأساسية وأنظمة الاهتزازات والصوتيات والاختبارات البيئية.

بالإضافة إلى جائحة كوفيد-19 فوق كل ما سبق ذكره كان سبباً في حدوث تأخيرٍ لا مفر منه.

نتيجةً لكل ما ورد، فإن موعد الإطلاق المقرر في آذار/مارس عام 2021 لن يحدث، حيث أقرّت وكالة ناسا تاريخ 31 تشرين الأول/أكتوبر كموعدٍ مُستهدفٍ لإطلاق التلسكوب. سيُختبَر طي التلسكوب ليكون وضعه ملائماً داخل أغطية الحمولة لصاروخ أريان5 التابع لوكالة الفضاء الأوروبية **ESA** قبل عيد الهالوين المُقبل. إنَّ عملية عدم حدوث الطي بشكل صحيح سيكون أول اختبار حقيقي يُجرَى للتلسكوب، قد لا يعمل المرصد على الإطلاق إذا كانت المرآة غير محاذاة بشكل صحيح أو في حال تعطل الحاجب الشمسي، لذلك ربما سيتعين علينا قبول التأخير الجديد، حيث أنَّه من غير المُجدي الاندفاع في مشروعٍ كهذا.

- التاريخ: 2020-08-15
- التصنيف: علوم أخرى

#الكون #ناسا

المصادر

- extremetech.com

المساهمون

- ترجمة
  - رانيا شلّا
- مُراجعة
  - لؤي خرنوب
- تصميم
  - Azmi Salem
  - احمد صلاح
- نشر
  - احمد صلاح