الهيكل التركيبي لتلسكوب جيمس ويب الفضائي في طريقه إلى ناسا



www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

قام "الهيكل التركيبي" لتلسكوب جيمس ويب الفضائي التابع لناسا بقطع رحلة ليكون جزءاً من عملية محاكاة لوضع الأجزاء الحيوية للتلسكوب معاً، حيث قام النموذج "**Pathfinder**" مؤخراً بقطع الطريق من كاليفورنيا إلى ميريلاند.

جُمعَ واختُبرَ "المُستكشف"، وهو عبارة عن نسخة "غير طائرة" للهيكل التركيبي لتلسكوب جيمس ويب، في "نورث كرومان" في"ريدونو بيتش" بكاليفورنيا. تتكون النسخة التي ستحلّق مع التلسكوب من ثلاثة أجزاء، جزء رئيسي وجزأين مشابهين للجناح –يدعم كل من هذه الأجزاء المرايا سداسية الشكل الموجودة على متن تلسكوب ويب. علماً أن هذا المستكشف يتألف فقط من الجزء المركزي من الهيكل التركيبي.

حُمل المستكشف على متن طائرة من النوع C-5 تابعة للقوات الجوية الأمريكية الموجودة في قاعدة "اندرو" في ميريلاند. نُقلَ بعدها بوساطة شاحنة إلى مركز"غودارد_ناسا" لرحلات الفضاء في غرينبلد بميريلاند وهي موجودة الآن في الحجرة التنقية التابعة لمركز "غودارد"، حيث سيقوم علماء ومهندسون خلال الأشهر القليلة القادمة بتركيب أقسام احتياطية من المرآة الرئيسية وأخرى من المرآة الثانوية.

جراء تركيب هذه المرايا على النموذج، يُمكن للتقنيين أن يتدرّبوا على هذا الإجراء الحساس، حتى يكونوا جاهزين عند وصول الهيكل التركيبي الفعلي. يتطلب تركيب المرايا على الهيكل التركيبي دقة بالغة ولذلك التدرب على ذلك أمر مهم جداً.

سيمسك الهيكل التركيبي الفعلي بالمرآة الرئيسية المكونة من 18 قسم، والتي يبلغ قطرها حوالي 21 قدم، حيث سيحافظ هذا الأمر على جعل المرآة ساكنة تقريباً خلال قيامها بسبر الفضاء السحيق. وسيدعم الهيكل التركيبي أيضاً العديد من أجهزة التلسكوب وأنظمة التحكم الحراري والمعدات الأخرى خلال كامل مدة المهمة.

حالما يتم الانتهاء من الاختبار في مركز "غودارد_ناسا" في وقتٍ متأخر من هذا العام، سيمضي الهيكل التركيبي "للمستكشف" على طريق جديد نحو مركز "جونسون_ناسا" للفضاء في تكساس من أجل اختبارات درجات الحرارة الباردة ضمن حجرة فائقة التبريد وذلك بهدف محاكاة البيئة الفضائية.

- التاريخ: 2015-04-14
- التصنيف: المقالات

#الفضاء #تلسكوب جيمس ويب

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - همام بيطار
- تصميم
  - فيصل رمضان
- نشر
  - محمد جهاد المشكاوي