علم الأرصاد الجوية نحو آفاق جديدة



www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

الآن، تم إكمال تجميع وتركيب الأدوات الست كلها التي ستحلق على القمر الصناعي التشغيلي الثابت بالنسبة للأرض (GOES-R) التابع للإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA) .

والأدوات هي: مصور خط الأساس المتقدم (ABI)، ومُخطط البرق الثابت بالنسبة للأرض (GLM)، وأداة البيئة الفضائية (SEISS)، وحساسات الأشعة فوق البنفسجية والأشعة السينية (EXIS)، ومصور الأشعة الشمسية فوق البنفسجية (SUVI)، ومقياس المغناطيسية.

ستقدم هذه الأدوات معاً تحسينات كبيرة في مجال مراقبة كل من طقس الأرض وطقس الفضاء اللذين يؤثران على الأرض. وستُعزز سلسلة أقمار GOES-R من قوة التنبؤات بمسار الإعصار وشدته، وستزيد من فترة الإنذار بخصوص الأحوال الجوية القاسية، وتحذيرات التوهج الشمسي التي قد تتسبب في اضطراب الإتصالات والملاحة، وستُقدم هذه الأقمار أيضاً معلومات أفضل حول تقلبات

المناخ طويلة الأمد ، وتُحسن من التخطيط لمسار رحلات الطيران، وستُمكننا من الحصول على رصد أفضل للطقس في الفضاء بغرض تحسين عملية التنبؤ بالعواصف المغناطيسية.

قال جريج ماندت (**Greg Mandt**)، مدير برنامج GOES-R في NOAA من مركز غودارد لرحلات الفضاء التابع لناسا في غرين بيلت في ولاية ماريلاند: "يُمثل الانتهاء من عملية الدمج خطوة حاسمة أخرى في تطوير القمر الصناعي GOES-R ونحن نتطلع للاطلاق في آذار 2016" وأضاف: "الآن، نركز جهودنا على مرحلة الاختبارات البيئية، والخطوة التالية لمركبة الفضاء GOES-R هي التأكد من أن القمر مُجهز لتحمل مشاق الإطلاق والتشغيل في بيئة الفضاء المتطرفة".

ستكون سلسلة GOES-R متطورة بشكلٍ أكبر من أسطول GOES الحالي . ومن المتوقع أن تمتلك تلك الأقمار وضوحاً أكبر للصور بمرتين من ذلك الموجود في صور GOES اليوم . وستزودنا بمراقبات للغلاف الجوي أكثر مما تستطيع تأمينه الأقمار الحالية، مع وجود صور أكثر تواتراً.

قال جايمس فرانكلين (**James Franklin**)، رئيس فرع الوحدة الإعصارية التخصصية (NHC): "نحن متحمسون جداً بالنسبة للقنوات الجديدة ودقة أداة (ABI) الأعلى، والتي ستساعد مركز إعصار (**Hurricane Center**) التابع لـ NOAA على مراقبة الأعاصير المدارية. وقد تُساهم البيانات أيضاً في تحسين مسار التنبؤات الجوية عند إدخالها إلى النماذج العددية". وأضاف: "نعتقد أيضاً أنّ GLM قد تساعدنا في الحصول على توقعٍ أفضل للفترات التي تُصبح فيها الأعاصير المدارية كثيرة. وتُقدم أدوات GOES-R إمكانات واسعة في مجال إدخال تحسينات مستقبلية".

ستُساهم مركبة الفضاء المتطورة وتكنولوجيا الأدوات الموجودة على سلسلة أقمار GEOS-R في الحصول على المزيد من التنبؤات الجوية الدقيقة مع مرور الوقت. وسوف تدعم عمليات الكشف والمراقبات الخاصة بظواهر الأرصاد الجوية وتؤثر بشكل مباشر على السلامة العامة، وحماية الملكية وأخيراً الصحة والتنمية الإقتصادية، وستقدم سلسلة أقمار GEOS-R صوراً لأنماط الطقس والعواصف الشديدة بتتابع يصل إلى 30 ثانية، مما يساهم في الحصول على تنبؤات للطقس أكثر دقة وموثوقية، وفي التحذير بخصوص الظروف الجوية القاسية أيضاً.

يقول راسل شنايدر (**Russell Schneider**)، مدير SPC: "سيُقدم كلٌ من التصوير المستقبلي والقياسات عالية الدقة، القادمين من GOES-R، لمتنبئي الطقس في مركز التنبؤ بالعواصف في NOAA مراقبات بدقة غير مسبوقة لتطور العواصف الشديدة. وسيؤدي هذا إلى زيادة دقة رسائل التحذير الموجهة إلى المجتمعات في جميع أنحاء الولايات المتحدة".

قمر GOES-R الآن موجود على مساره نحو الإطلاق في مارس/آذار 2016، ووُضعت عملية التطوير المتعلقة بقمر GOES-S على الجداول ليُصار إلى تنفيذها. وقد اكتمل إنجاز كل من الأدوات ABI وEXIS؛ والقمر الصناعي يتحرك في طريقه نحوالإقلاع في الربع الثالث من فبراير/شباط عام. وسينتهي العمل من أداتي SEISS وSUVI اللتين تخصان GOES-S خلال العام 2015.

- التاريخ: 2015-04-19
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#الطقس الفضائي #التنبؤ بالطقس #الطقس #الأرصاد الجوية

المصطلحات

- **الإدارة الوطنية للغلاف الجوي والمحيطات (NOAA)**: وهي منظمة حكومية أمريكية تعنى بدراسة الغلاف الجوي والمحيطات، وNOAA اختصار لـ National Oceanic and Atmospheric Administration.

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - منار حسون
- مُراجعة
  - مصطفى عبدالرضا
- تصميم
  - رنا أحمد
- نشر
  - همام بيطار