القمر الصناعي GOES-16 يرسل صوره الأولى إلى الأرض

هذه الصورة المُركّبة والملونة للقرص الكامل المرئي لنصف الكرة الغربي التقطها القمر الصناعي GOES-16 التابع لـ NOAA في الساعة 1:07 مساء بتوقيت شرق أمريكا في 25 كانون الثاني/يناير عام 2017 وقد تم الحصول على هذه الصورة باستخدام العديد من القنوات الطيفية لأداة التصوير الأساسية المتقدمة الموجودة على القمر الصناعي. والتقطت هذه الصورة على بعد 22.300 ميل فوق سطح الأرض، وهي تظهر أمريكا الشمالية والجنوبية والمحيطات التي تحيط بهما، تعود ملكية الصورة لـ NOAA.

GOES-16 (القمر الصناعي البيئي العامل من مدار جغرافي ثابت بالنسبة للأرض **Geostationary Operational Environmental Satellite**) هو المركبة الفضائية الأولى من الجيل القادم للأقمار الصناعية من موقع ثابت في الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي **National Oceanic and Atmospheric Administration** او اختصاراً (**NOAA**)، أرسل **GOES-16** الصور الأولى عالية الدقة من أداة تصويره المتقدمة الأساسية **Advanced Baseline Imager** او اختصاراً (**ABI**).

ومن بين هذه الصور كانت هنالك صورة مركّبة وملونة للقرص الكامل المرئي لنصف الكرة الغربي التُقطت في 25 كانون الثاني/يناير من العام الحالي. وقد تم الحصول على هذه الصورة باستخدام العديد من القنوات الطيفية لأداة التصوير الأساسية، وتقدم صورة القرص الكامل مثالًا عن التقنية المتقدمة التي يتمتع بها القمر الصناعي.

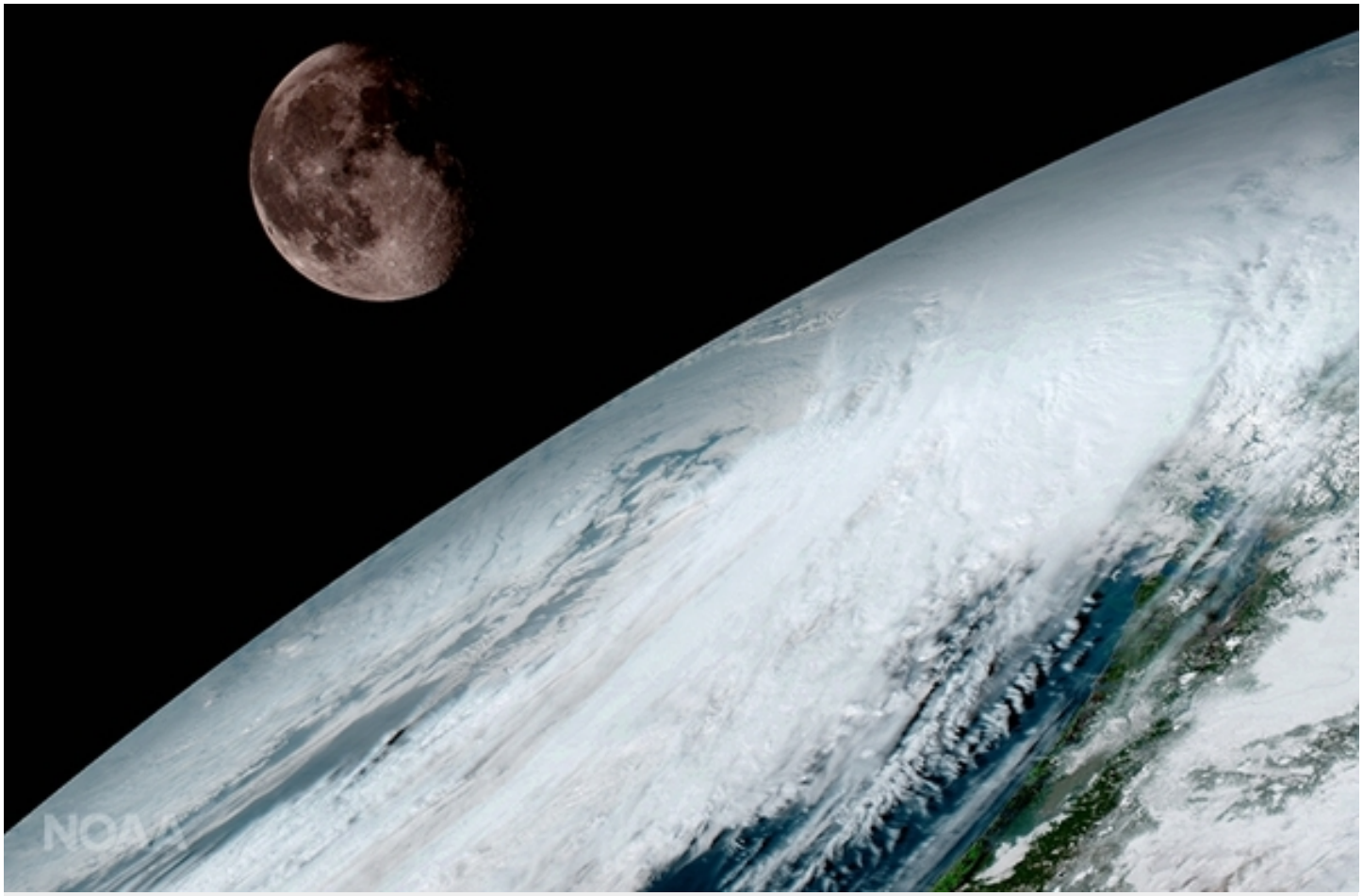
بإمكان أداة التصوير الأساسية أن تعطينا صورة كاملة لقرص الأرض كل 15 دقيقة، وواحدة للأمريكيتين كل 5 دقائق، وبإمكانها أن تسلط الضوء على مناطق إقليمية حيث تحدث الظواهر البيئية العنيفة من أعاصير وعواصف ونيران برية واندفاعات بركانية. وذلك بالتقاطها صورًا كل 30 ثانية. وبإمكان أداة التصوير المتقدمة أن تغطّي الأرض بشكل أسرع من أداة التصوير في الجيل الحالي من **GOES** ولديها دقة مكانية أعلى بأربع مرات، لتمكن بذلك خبراء الأرصاد الجوية من مشاهدة تفاصيل أصغر عن الغلاف الجوي للأرض وأنظمة الطقس.

تظهر هذه الصورة المكونة من 16 لقطة الولايات المتحدة قاريا وذلك في القناتين المرئيتين، وأربع قنوات مقربة عاملة بالأشعة تحت الحمراء وعشر قنوات عاملة بالأشعة تحت الحمراء على جهاز تصوير خط الأساس المتقدمadvanced baseline imager . تساعد هذه القنوات الأرصاد الجوية على معرفة الاختلافات في الغلاف الجوي كالغيوم وبخار الماء والدخان والجليد والرماد البركاني.

ويقول ستيفن فولتز **Stephen Volz**، الحائز على شهادة الدكتوراه، والمدير المساعد لخدمات القمر الصناعي والمعلومات في **NOAA** في سيلفر سبرين، ميريلاند:" إن مشاهدة الصور الأولى من **GOES-16** هو لحظة هامة بالنسبة لفريق العلماء والمهندسين الذين عملوا على إطلاق القمر الصناعي وهم الآن يستعدون لاستكشاف إمكانيات جديدة للتنبؤ بالطقس مع هذه البيانات والصور، وكانت هذه الصور العالية الدقة بشكل لا يصدق كل ما كنا نتمناه لنبني عليه اختباراتنا قبل الإطلاق. ونتطلّع إلى استغلال هذه الصور الجديدة، إلى جانب شركائنا في مجتمع الأرصاد الجوية، لتحقيق ما هو أفضل بالنسبة لهذا القمر الصناعي".

ويقول لويس و. يوتشيليني **Louis W. Uccellini**، والحائز على شهادة الدكتوراه، ومدير خدمات الطقس الوطنية في **NOAA** ، سيلفر سبرينغ: "هذه الصورة هي أكثر بكثير من كونها صورة جميلة، فهي تعد مستقبلًا للأرصاد الجوية والتنبؤ بها، وستقدم لنا الصور عالية الدقة من **GOES-16** مشاهدة أكثر دقة وتفصيلاً عن أنظمة الطقس الخطيرة وتكشف لنا عن التفاصيل التي من الممكن أن تكون الأجهزة السابقة قد أخطأتها، وسيسمح لنا التحديث السريع لهذه الصور بمراقبة تطور هذه الأنظمة و التنبؤ بها بدقة أكبر.

وكنتيجة لذلك، سيغدو بإمكان المتنبئين بالطقس أن يصدروا تنبيهات وتحذيرات أكثر دقة وفي الوقت المناسب إضافة إلى إمكانية الاعتماد عليها، وتقديم معلومات أفضل لإداريي الطوارئ وصناع القرار".



التقط GOES-16 هذه الصورة للقمر كما بدا فوق سطح الأرض في 15 كانون الثاني/يناير. وكما كان الحال مع أقمار GOES الصناعية السابقة، ستستخدم GOES-16 قمرنا للمعايرة.

وإلى جانب صورة القرص الكامل لنصف الكرة الغربي التقط GOES-16 أيضًا

- صورة للولايات المتحدة الأمريكية قاريًا تظهر نظام العواصف الهام والذي عبر أمريكا الشمالية في 15 كانون الثاني/يناير عام 2017 .
- 16 صورة مستديرة تظهر الولايات المتحدة قاريًا وذلك عبر صورتين مرئيتين، وأربع صور باستخدام القنوات المقربة العاملة بالأشعة تحت الحمراء، و 10 صور باستخدام القنوات العاملة بالأشعة تحت الحمراء ، وذلك في أداة التصوير المتقدمة.
- صورة تظهر هبوب الغبار من شاطئ افريقيا.
- صورة للبحر الكاريبي وفلوريدا تظهر بعضًا من المياه الضحلة في المنطقة.
- مشهد للأرجنتين وأمريكا الجنوبية حيث كان بالإمكان مشاهدة أمواج الغيوم على الجبال في الجزء الجنوبي الغربي من البلاد.

أطلقت ناسا **GOES-R** بنجاح في الساعة 6:42 مساء يوم 19 تشرين الثاني/نوفمبر عام 2016 من قاعدة كاب كانافيرال لسلاح الجو في

فلوريدا لتعاد تسميته بـ **GOES-16** عند بلوغه لمداره. ويقوم **GOES-16** حاليًا برصد الكوكب من نقطة استوائية ترتفع حوالي 22,300 ميل فوق سطح الأرض. وفي شهر أيار/مايو، ستعلن **NOAA** عن الموقع المقرر لـ **GOES-16** وفي شهر تشرين الثاني/نوفمبر عام 2017، سيصبح **GOE-16** عاملًا إما في موضع **GOES** الشرقي أو في موضعه الغربي.

وفي أعقاب **GOES-16** سيصبح **GOES-R** رسميًا **GOES-S**، المركبة الفضائية القادمة في السلسلة، والتي من المزمع إطلاقها في ربيع عام 2018. وتخضع **GOES-S** حاليًا إلى اختبارات بيئية في مؤسسة لوكهيد مارتن في ليتيلتون، كولورادو، وهو المرفق الذي تم بناؤه. وسيستغرق استكمال مجموعة كاملة من الاختبارات البيئية والميكانيكية والكهرومغناطيسية حوالي العام. وبعد اختبارها الأولي في المدار ستنقل المركبة **GOES-S** إلى مدار عامل آخر كما هو حال **GOES-17**.

وتعد الأقمار الصناعية في **NOAA** العمود الفقري لتوقعاتها الخاصة بالطقس والمنقذة للحياة. وسيَبني **GOES-16** على إرث يمتد لأكثر من 40 عامًا في أرصاد الأقمار الصناعية من **NOAA** ويمضي قُدمًا، وقدحان الوقت ليعتمد الرأي العام الأمريكي عليه.

تدير **NOAA** برامج **GOES-R** المتسلسلة عبر مكتب متكامل من **NOAA** و **NASA**. ويشرف مركز غودارد للطيران الفضائي التابع لناسا على مكاسب سلسلة المركبات الفضائية **GOES-R** وأدواتها.

- التاريخ: 2017-05-28
- التصنيف: الأرض

#التنبؤ بالطقس #الارض #NOAA #الاقمار الصناعية #GOES-16

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
  - نجوى بيطار
- مُراجعة
  - ريم المير أبو عجيب
- تحرير
  - طارق نصر
- تصميم
  - يزن التركاوي
- نشر

- مي الشاهد