وداعاً، ناسا تطفئ تلسكوب سبيتزر الفضائي بعد أكثر من 16 عاماً من الخدمة



صورة فنية لتلسكوب سبيتزر الفضائي التابع لناسا. حقوق الصورة: NASA/JPL-Caltech

---

ناسا تخرج أحد أعظم تلسكوباتها الفضائية من الخدمة ـ تلسكوب سبيتزر الفضائي – بعد أكثر من 16 عاماً من رصد الكون ضمن طيف الأشعة تحت الحمراء.

تم الإعلان عن ذلك يوم الخميس (30 يناير/كانون الثاني 2020) عندما وضع فريق التحكم المركبة الفضائية القديمة في حالة السُبات الدائم.

لسنوات كثيرة، رصد سبيتزر عدد لا يُحصى من النجوم والمجرات عبر سحب الغبار الكوني، واكتشف حلقة ضخمة غير مرئية حول زحل، وساعد على اكتشاف سبعة كواكب بحجم الأرض تدور حول نجم قريب.

جرت آخر عملية رصدٍ للتلسكوب يوم الأربعاء. بالمجمل، رصد سبيتزر 800000 جُرمٍ سماوي والتقط أكثر من 36 مليون صورة خام كجزء من مهمته التي كلفت 1.4 مليار دولار.

شارك 4000 عالم تقريباً حول العالم في دراسة عمليات الرصد ونشروا 9000 دراسة تقريباً، وفقاً لناسا.

قال جوزيف هانت Joseph Hunt، مدير المشروع: "نحن فخورون ... عندما ننظر إلى الوراء، نتذكر فريق تشغيل سبيتزر، الفريق الذي ساهم في إنتاج هذا العلم العظيم."

بالنسبة لتلسكوب صُمم بالأصل ليدوم بين 2.5 و5 سنوات فقط، فقد زادت صعوبة تشغيله بشكلٍ مستمر مع ابتعاده عن الأرض أكثر وأكثر، وذلك وفقاً ناسا. حالياً، يتبع سبيتزر الأرض في مداره حول الشمس من على بعد 165 مليون ميل (265 مليون كيلومتر).



تُظهر هذه الصورة التي التقطها سبيتزر حضانة نجمية نشطة تحتوي على آلاف النجوم اليافعة والنجوم الألوية في كوكبة أوريون. حقوق الصورة: NASA/JPL-Caltech/T. Megeath (University of Toledo, Ohio) via AP المصدر: https://nasainarabic.net/main/articles/view/uoqs

سيستمر سبيتزر بالابتعاد عن الأرض من الخلف، ولن يشكل أي تهديد للمركبات الفضائية الأخرى أو أي شيء آخر، وفقاً لقول مسؤولي المهمة.

قال بول هيرتز Paul Hertz، مدير الفيزياء الفلكية في ناسا في رسالة عبر البريد الالكتروني: "من الرائع الاستمرار بتشغيل تلسكوباتنا إلى الأبد، لكن ذلك مستحيل".

خططت ناسا في الأصل لإيقاف تشغيل سبيتزر قبل بضع سنوات، لكنها تراجعت عن ذلك بسبب تأجيل إطلاق تلسكوب جيمس ويب الفضائي عدة مرات، الذي هو تلسكوب لأشعة تحت الحمراء أكثر تطوراً.

تم تأجيل إطلاق تلسكوب جيمس ويب حتى أوائل العام المقبل على الأقل. هذا الأسبوع، حذر مكتب المساءلة الحكومية من تأخير الإطلاق أكثر من ذلك بسبب التحديات التقنية.

في الآونة الأخيرة، كلفت المحافظة على تشغيل سبيتزر حوالي 12 مليون دولار سنوياً. قال هيرتز أنه "لا يوجد ما يضمن" استمرار سبيتزر بالعمل حتى إطلاق جيمس ويب، وقد اتُخذ قرار إطفائه الآن.

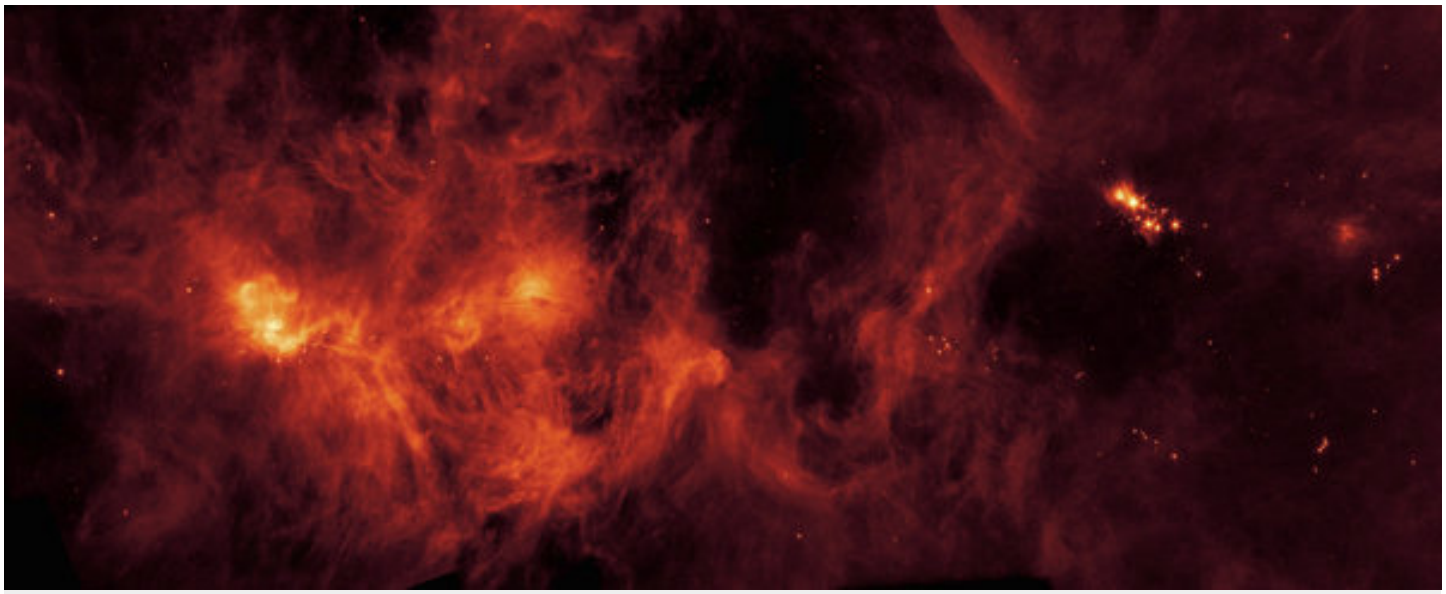
تم إطلاق سبيتزر عام 2003، وكان آخر تلسكوب من ضمن ما يُسمى بالمراصد الأربعة الكبرى التابعة لناسا (تلسكوب هابل وكومبتون وشاندرا وسبيتزر). بفضل أدواته التي تعمل لرصد الأشعة تحت الحمراء، تمكن التلسكوب من استشعار الحرارة الناتجة عن الأجرام السماوية بشكلٍ مشابه لنظارات الرؤية الليلية. وفقا لقول سوزان دود Suzanne Dodd، مديرة سابقة للمشروع تشرف الآن على شبكة الفضاء العميق التابعة لناسا في مختبر الدفع النفاث في باسادينا، كاليفورنيا.

من خلال رؤية الغبار، "نحن نكشف عن الحجاب الكوني،" وفقا لقول دود.

لا يزال تلسكوب هابل الفضائي يُرسل صوراً رائعة في مدار منذ عام 1990، إذ يرصد الضوء المرئي وفوق البنفسجي للكون؛ سنحتفل بعيد إطلاقه الثلاثين في شهر أبريل/نيسان.

تم إطلاق تلسكوب كومبتون لأشعة غاما في عام 1991، ولكن بسبب حدوث عطلٍ في معداته، تم تدميره من خلال إدخاله في الغلاف الجوي في عام 2000. لا يزال تلسكوب شاندرا يعمل منذ إطلاقه عام 1999.

وهنا نستعرض مجموعة من الصور التي التقطها سبيتزر:



سحابة بيرسيس الجزيئية، وهي مجموعة من الغازات والغبار تمتد لأكثر من 500 سنة ضوئية، وتستضيف عدد كبير من النجوم اليافعة.
حقوق الصورة: NASA/JPL-Caltech via AP



النجم السريع كابا كاسيوبيا، أو HD 2905، في الوسط، كما يمكنكم رؤية الموجة الصدمية التي نشأت عندما اصطدمت الحقول المغناطيسية ورياح الجسيمات المتدفقة من النجم بالغبار المنتشر غير المرئي بالعادة الذي يملئ الفراغ بين النجمي. حقوق الصورة: NASA/JPL-Caltech via AP



سديم العنكبوت والذبابة، أو IC 417، الذي يبعد عن الأرض 10000 سنة ضوئية. حقوق الصورة: NASA/JPL-Caltech via AP



سديم مخلب القطة في كوكبة العقرب، الذي يتراوح بعده عن الأرض بين 4200 و5500 سنة ضوئية. حقوق الصورة: NASA/JPL-Caltech via AP



بعض النجوم المولودة حديثاً في كوكبة أوريون التي تبعد عن الأرض 1344 سنة ضوئية. حقوق الصورة: ESA/NASA/JPL-Caltech/N. Billot (IRAM) via AP

- التاريخ: 2020-01-30
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#الأشعة تحت الحمراء #تلسكوب جيمس ويب #التلسكوبات الفضائية #تلسكوب سبيتزر الفضائي

المصادر

- phys.org

المساهمون

- ترجمة
  - Azmi Salem
- تصميم
  - Azmi Salem
- نشر
  - Azmi Salem