موت بطيء لمجرة مجاورة



تلسكوب مصفوفة الكيلومتر المربع الراديوي بمرصد باركس في أستراليا، والتابع لمنظمة كومنولث للبحوث العلمية والصناعية CSIRO. حقوق الصورة: CSIRO.

شهد علماء الفلك من الجامعة الوطنية الأسترالية **ANU** ومنظمة كومنولث للبحوث العلمية والصناعية **CSIRO** تفاصيل دقيقة للغاية للموت البطيء لمجرة قزمة **Dwarf Galaxy** مجاورة، والتي بدأت تفقد قوتها تدريجيًا لصنع النجوم.

تستخدم الدراسة الثنائية الجديدة لمجرة ماجلان الصغرى (والتي تعادل جزءًا صغيرًا من كتلة وحجم مجرة درب التبانة) صورًا التُقطَت بواسطة التلسكوب الراديوي الأسترالي القوي **ASKAP** التابع لمنظمة **CSIRO**. وقالت قائدة البحث البروفيسورة ناعومي مكلور-

غريفيث **Naomi McClure-Griffiths** من الجامعة الوطنية الأسترالية أنَّ معالم الصور الراديوية كانت أكثر دقة بثلاث مرات من الصور الراديوية السابقة لمجرة ماجلان الصغرى، والتي سمحت للفريق بالتحقق من التفاعلات بين المجرة الصغيرة وبيئتها بدقة.

وقالت البروفيسورة مكلور-غريفيث من معهد الفلك لبحوث الفلك في الجامعة الوطنية الأسترالية: "لقد تمكنا من رصد تدفق قوي لغاز الهيدروجين من سحابة ماجلان الصغرى. إنَّ المعنى الضمني هو أنَّ المجرة قد تعجز في النهاية عن إنتاج نجوم جديدة إذا فقدت جميع الغاز لديها، إن المجرات عندما تفقد جميع الغاز لديها تتوقف عن إنتاج النجوم وتختفي في نهاية المطاف. ويُعتَبر هذا نوعًا من الموت البطيء". وقالت البروفيسورة مكلور-غريفيث أنَّ هذا الاكتشاف والذي هو جزء من مشروع يبحث في تطور المجرات، يوفر أول قياسٍ واضحٍ لرصد الكتلة المفقودة لمجرة قزمة. وأضافت: "إنَّ النتيجة مهمة أيضًا بالنسبة للتيار الماجلاني **Magellanic Stream** الهائل الذي يطوّق مجرة درب التبانة لأنها توفر له مصدرًا من الغاز".

ملحوظة: (التيار الماجلاني **Magellanic Stream** هو تيار من السحب الغازية عالية السرعة يغطي جزءًا من السماء ويمتد من سحابتي ماجلان الكبرى والصغرى من خلال القطب الجنوبي لمجرة درب التبانة. شوهد التيار في عام 1965، واكتُشِفت علاقته مع سحب ماجلان في عام 1974). وعلقت: "على الأرجح أنَّه في نهاية المطاف فإن مجرة درب التبانة ستبتلع سحابة ماجلان الصغرى".

وقال الدكتور ديفيد ماكونيل **David McConnell**، الباحث المشارك في **CSIRO**، أنَّه لا يوجد ما ينافس التلسكوب الراديوي الأسترالي القوي **ASKAP** في العالم كله لهذا النوع من الأبحاث، نظرًا لمستقبلاته الراديوية الفريدة التي تمنحه رؤيةً واسعةً للسماء.

وأضاف: "التلسكوب غطى مجرة ماجلان الصغرى بأكملها في لقطةٍ واحدة وصوّر غاز الهيدروجين الخاص بها بتفاصيلٍ غير مسبوقة". الهيدروجين هو العنصر الأكثر وفرةً في الكون، وهو المكوّن الرئيسي للنجوم.

وأضاف الدكتور ماكونيل: "سيقدم تلسكوب **ASKAP** صورًا توضيحية لغاز الهيدروجين في مجرة درب التبانة وسحابتي ماجلان، مما يوفر فهمًا كاملًا لكيفية اندماج نظامٍ قزمٍ مع مجرتنا، الأمر الذي سيزيد معرفتنا حول تطور المجرات الأخرى".

- التاريخ: 2019-01-06
- التصنيف: الفضاء الخارجي

#المجرات #المجرات القزمة #الفضاء الخارجي #موت المجرات

المصطلحات

- **المجرة (galaxy)**: عبارة عن أحد مكونات كوننا. تتكون المجرة من الغاز وعدد كبير (في العادة، أكثر من مليون) من النجوم التي ترتبط مع بعضها البعض، بوساطة قوة الجاذبية. و عندما تبدأ الكلمة بحرف كبير، تُشير Galaxy إلى مجرتنا درب التبانة.
المصدر: ناسا

المصادر

- phys

المساهمون

- ترجمة

- خزامى قاسم
- مُراجعة
  - محمد مزكتلي
- تحرير
  - رأفت فياض
  - محمد شوبك
- تصميم
  - محمد مزكتلي
- نشر
  - يقين الدبعي