مجرة تُزهر بالنجوم الجديدة

تلسكوب المسح الكبير VLT يلتقط مشهداً واسع المجال للمجرة الحلزونية NGC 253

لاحظ الفلكيون نشاطاً واسعاً لعملية التشكل النجمي ضمن المجرة **NGC 253**، لذلك أطلقوا عليها اسم المجرة "المُشتعِلة نجمياً" (1). العديد من التكتلات اللامعة والتي تُنقِط المجرة هي عبارة عن حاضناتٍ نجمية بدأت للتو فيها عمليات ولادة النجوم الجديدة. يؤدي الإشعاع المنطلق من تلك الحاضنات الطفلة العملاقة –و التي يميل لونها إلى الأزرق و الأبيض– إلى توهّج سحب غاز الهيدروجين المحيطة بشكلٍ لامع (باللون الأخضر في هذه الصورة).

تمّ اكتشاف هذه المجرة الحلزونية القريبة من قِبل الفلكية الألمانية-البريطانية كارولين هيرتشيل، أخت الفلكي الشهير ويليام هيرتشيل، خلال بحثها عن المذنبات في العام 1783. من المؤكد أن هيرتشيل كانت لتكون مسرورة لهذا الاكتشاف، خصوصاً عندما يتعلق الأمر بالتفاصيل الغنية للمجرة **NGC 253**، التي يُمكن لـ **VST** الكشف عنها.

تمّ التقاط هذه الصورة الحديثة للمجرة **NGC 253** خلال مرحلة التحقق العلمي من **VST**؛ و هي المرحلة التي يتم فيها تقييم الأداء العلمي للتلسكوب قبل أن يدخل في طور العمل. تمّ جمع بيانات **VST** مع الصور تحت الحمراء القادمة من **VISTA** من أجل تحديد الأجيال الشابة من النجوم الموجودة في **NGC 253**.

لهذه الصورة عرضٌ يفوق 12000 بيكسل، كما انّها تمت بوجود ظروف رائعة للسماءٍ من مرصد بارانال التابع للمرصد الأوروبي الجنوبي، بالإضافة إلى اعتماد الصورة على بصريات تلسكوبية دقيقة ليَنتج عنها صور نجمية حادّة الدقّة على امتداد المشهد الكلّي.

VST عبارة عن تلسكوب 2.6-متر و هو تلسكوب مسح واسع المجال مع وجود نطاق رؤية يصل إلى واجد درجة؛ أي بعرضٍ يبلغ ضعفي المساحة التي يحتلها القمر المكتمل في السماء (2).
برنامج **VST** عبارة عن مشروع مشترك بين هيئة المراقبة الفلكية الايطالية كابوديمونتي (**INAF**) والمرصد الأوروبي الجنوبي.
تم تصميم الكاميرا **OmegaCAM** ذات الـ 268-ميغا بيكسل والموجودة في قلب التلسكوب، من أجل التقاط صور للسماء عند سرعات عالية جداً و دقّة ممتازة. **VST** هو أكبر التلسكوبات في العالم التي تمّ تصميمها لإجراء عمليات مسح حصرية للسماء بالاعتماد على الضوء المرئي، الأمر الذي يُكمل عمل تلسكوب **VISTA** التابع للمرصد الأوروبي الجنوبي والعامل بالأشعة تحت الحمراء و الموجود أيضاً في بارانال.

لا يسمح تكبير الصورة الجديدة فقط بالحصول على رؤية دقيقة جداً للأذرع الحلزونية التي تتواجد فيها عمليات التشكل النجمي، و إنّما يكشف أيضاً عن الزخرفة الغنية جداً و المكونة من المجرات البعيدة و الموجودة خلف **NGC 253**.

ملاحظات

(1) تم الكشف عن تفاصيل أخرى متعلقة بـ **NGC 253**، بواسطة الصور التي تم التقاطها بالاعتماد على التلسكوب الكبير (**VLT**) التابع للمرصد الأوروبي الجنوبي بالإضافة إلى تلسكوب هابل الفضائي. أوضحت هذه الأجهزة في العام 2009، ان المجرة **NGC 253** تأوي ثقباً أسوداً فائق الكتلة في مركزها مع وجود خواص مشابهة لتلك التي يتمتع بها الثقب الأسود الموجود في قلب مجرة درب التبانة.

(2) تم قص أجزاء من الصورة المعروضة هنا وهي أصغر بقليل من المشهد الكامل لـ **VST**.

- التاريخ: 2015-03-14
- التصنيف: المقالات

#الكون #المرصد الأوروبي الجنوبي #VST

المصادر

- المرصد الأوروبي الجنوبي

المساهمون

- ترجمة
  - همام بيطار
- مُراجعة
  - مازن قنجراوي
- تصميم
  - أنس محادين
- نشر
  - مازن قنجراوي