اكتشاف حديث لأربع مجرات مجاورة لمجرة درب التبانة



صورة بصرية من تيلسكوب ماجلان وآلة ماغاكام للمجرة القزمة Phoenix II. حقوق الصورة Mutlu-Pakdil et al. 2018

نعم، إنّ نجوم المجرة الباهتة هي بالفعل صعبة الرصد من بين النجوم العديدة الأمامية في درب التبانة. وتقدّم دراسة حديثة مشاهدات جديدة دقيقة ومعلومات محدّدة لأربع من المجرات القزمة المجاورة لدرب التبانة.

إنّ المجرّات القزمة فائقة الخفوت هي أصغر الأنظمة النجمية في الكون وأكثرها احتواءً على المادّة السوداء وأقلّها غنى بالعناصر الكيميائية، وهي أهدافٌ هامّة لفهم المادة السوداء وتكوين المجرّات. كما أنّها تشكّل من حيث العدد النسبة الأكبر من المجرات في الكون، وقطعاً فالمجرّات القزمة المحيطة بمجرّة درب التبانة تشكّل زاداً تجريبياً حاسماً لتأكيد السيناريوهات التي تصف تشكّل مجرتنا. هناك

حالياً نحو ستّين مجرة قزمة مرتبطة بدرب التبانة وأقرب إليها

بأقلّ من نحو مليون سنة ضوئية؛ إذ إنّ مجرة أندروميدا (المجرة الأقرب إلينا من بين المجرّات الضخمة المجاورة الحلزونية) تبعد عنّا نحو مليوني ونصف سنة ضوئية.

لقد اكتُشفت العديد من المجرات الجديدة التابعة لدرب التبّانة في السنوات القليلة الأخيرة، لكن بعضها شُكّك به بواسطة أشدّ حملات التصوير دقّة حيث إنّ معظمها ذات خصائص محدّدة بشكل ضعيف فحسب. وكان عالم الفضاء نيسلون كولدويل **Nelson Caldwell** من معهد **CFA** أحد أفراد فريق استخدم تيليسكوب ماجلان وآلة ماغاكام للحصول على صور لأربع مجرات قزمة مجاورة تبدو أشدّ خفوتاً بنحو ستّ عشرة مرة مما أظهرته القياسات السابقة. وتبيّن الصور نجوماً جديدة وأجراماً أخرى تتضمّن أجراماً ذات بنى موسّعة، وقد مكّنت العلماء من إعادة النظر في المعايير الأساسية لهذه المجرات.

إحدى المجرات القزمة الرامي **Sagittarius II**، التي تحوي كتلة من الغاز تعادل فقط 1,300 كتلة شمسية، تتّسم بالغرابة من حيث إنّها صغيرة الحجم حتى بالنسبة لمجرّة قزمة لذا يمكن بدلاً من ذلك اعتبارها أكثر العناقيد النجمية المتكوّرة توسّعاً من ناحية السطوع. هناك مجرّة أخرى **Reticulum II** وهي أكثر المجرات القزمة المعروفة استطالةً، إذ إن طولها يقارب ثمانية أضعاف عرضها. والمجرة الثالثة مجرة الطوقان **Tucana III** تبدو مرتبطة بجدول من مادة يصبّ في مجرة درب التبانة وقد تكون ممزّقة بشكل مدّي. لم تتمكّن النتائج الجديدة الدقيقة من قياس نسبة الغاز في أيّ من تلك الأجرام، لكنها وضعت حدوداً جديدة لها وستساعد العلماء في إجراء إحصائية أكثر تكاملاً لعائلة المجرّات الخاصة بدرب التبّانة.

- التاريخ: 2018-12-19
- التصنيف: الكون

#الكون #المجرات #المجرات القزمة #مجرة درب التبانة

المصادر

- phys

المساهمون

- ترجمة
  - سوسن شحادة
- مُراجعة
  - محمد مزكتلي
- تحرير
  - ليلاس قزيز
- تصميم
  - محمد مزكتلي
- صوت
  - ابتسام الخيال
- نشر
  - يقين الدبعي