



Pillars of Creation. Credit: University of Central Lancashire

ستاره‌شناسان میدان‌های مغناطیسی جدیدی را در فضا کشف کرده‌اند که می‌تواند نحوه تشکیل ستارگان را روشن‌تر کند و اسرار پشت پرده یکی از مشهورترین تصاویر آسمانی را آشکار نماید.

برای اولین بار، میدان‌های مغناطیسی بسیار ضعیفی در ستون‌های خلقت<sup>1</sup> (ساختاری که به لطف عکس تلسکوپ فضایی هابل مشهور گشته است) کشف و به صورت نقشه در آمده است.

این ساختار شامل غبارهای کیهانی و گازهای چگال سردی است که ستارگانی در نوک ستون‌های آن در حال تشکیل شدن هستند. این تحقیق نوآورانه نشان داد که میدان‌های مغناطیسی که در امتداد طول ستون‌ها هستند، زاویه‌ای متفاوت با نواحی اطراف ستون‌ها دارند که این می‌تواند آشکار کننده علت آرایش غیرمعمول این ساختار باشد.

این کشف جدید نشان می‌دهد که ستون‌ها به علت قدرت میدان مغناطیسی تکامل یافته‌اند و ستون‌ها نیز به لطف میدان مغناطیسی تا به حال مانده‌اند که نشان‌دهنده این است که ستارگان می‌توانند توسط فروپاشی توده‌های گازی که توسط میدان مغناطیسی از سرعت آنها کاسته شده و در نتیجه ساختاری ستون‌مانند را بوجود آورده‌اند، تشکیل شده باشند.

<sup>1</sup> the Pillars of Creation

این کشف توسط تیمی جهانی از محققین که با نام BISTRO شناخته می‌شود و به رهبری ستاره‌شناسان دانشگاه Central Lancashire (UCLan) صورت گرفت. اندازه‌گیری‌ها توسط تلسکوپ جیمز کلارک ماکسول در هاوایی انجام گرفت. با استفاده از ابزاری بر روی تلسکوپ که به عنوان قطب‌سنج شناخته می‌شود، محققان نشان دادند که نور انتشار یافته از ستون‌ها قطبیده شده که نشان دهنده جهت میدان مغناطیسی می‌باشد.

پروفسور درک وارد تامسون، رئیس دانشکده علوم فیزیکی و محاسباتی در UCLan اذعان داشت: "تکنولوژی بکار رفته برای مشاهده جزئیات میدان‌های مغناطیسی واقعاً قابل توجه است، و این واقعیت که ما قادر به مشاهده میدان مغناطیسی فوق‌العاده ضعیف با استفاده از این ابزار حساس هستیم به ما کمک خواهد کرد تا اسرار شکل‌گیری ستارگان را حل نماییم."

منبع: مجله فیزیک

University of Central Lancashire

تهیه‌شده توسط:

<https://phys.org/news/2018-06-magnetic-fields-key-star-formation.html>

لینک اصلی مطلب:

[Pillars of destruction: Colourful Carina Nebula blasted by brilliant nearby stars](#)

مطالعه بیشتر:

اطلاعات بیشتر:

"First Observations of the Magnetic Field Inside the Pillars of Creation: Results from the BISTRO Survey," Kate Pattle et al., 2018, *Astrophysical Journal Letters*: [arxiv.org/abs/1805.11554](https://arxiv.org/abs/1805.11554)

مترجم: سوران زوراسنا

کلمات کلیدی: میدان، مغناطیس، ستون، خلقت، ستاره، شکل‌گیری، قطب‌سنج، هابل

Keywords: Field, Magnetic, Pillar, Creation, Star, Formation, Polarimeter, Hubble