الورقة البحثية الأخيرة لستيفن هوكينغ تقترح طريقة للكشف عن الأكوان المتعددة!



www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

ستيفن هوكينغ في عام 2008 وهو يلقي خطاباً بعنوان "لماذا يجب علينا السفر إلى الفضاء؟" وذلك بمناسبة الذكرى الخمسين لإنشاء وكالة الفضاء ناسا. توفي هوكينغ في 14 آذار/مارس الماضي عن عمر يناهز 76 عاماً.

وفقاً لتقرير إعلامي، فإن الورقة البحثية الأخيرة للعالم الراحل ستيفن هوكينغ قد تساعد الفلكيين على إيجاد أدلة تدعم فرضية الأكوان المتعددة **multiverse** والتي تقترح بأن كوننا ما هو إلا واحد من بين عدة أكوان.

توفي هوكينغ عالم الكونيات الشهير يوم 14 آذار/مارس عن عمر يناهز 76 عاماً هو المؤلف الرئيس في دراسة عنوانها "مخرج سلس من التضخم الأبدي ـ **A Smooth Exit from Eternal Inflation**" والتي نُشرت بشكل أصلي في صحيفة غير معروفة في يوليو/تموز

الماضي. ووفقاً لصحيفة **The Sunday Times** فإن توماس هيرتوج **Thomas Hertog** بروفيسور الفيزياء النظرية في جامعة لوفان في بلجيكيا والمؤلف المساعد لهوكينغ (في هذا البحث) قد قدّم النسخة المنقّحة للورقة للمراجعة وذلك في 4 آذار/مارس، أي قبل 10 أيام فقط من وفاة هوكينغ.

يمثل التضخمُ (المشار له في عنوان الورقة) التوسعَ العنيف للكون والذي يُعتقد نظرياً بأنه قد حدث خلال جزء صغير من الثانية بعد الانفجار العظيم. يعتقد العديد من الفيزيائيين بأن هذا التوسع الدراماتيكي الذي حدث للكون عند ولادته لا يقتصر حدوثه على حيّنا الكوني بل يرّجح بأنه قد حدث بشكل متكرر لينتج عن ذلك أكوان أخرى غير كوننا، ربما عدد لا نهائي منها.

يقول كارلوس فرينك **Carlos Frenk** (وهو بروفيسور في علم الكونيات في جامعة دورهام والذي لم يكن له ارتباط بالدراسة الجديدة) مخاطباً صحيفة **The Sunday Times**: "قد تكون الأكوان المتعددة نتيجةً للتضخم الكوني ولكننا لم نستطع التحقق من ذلك أو رصده حتى الآن. وهنا تأتي ورقة هوكينغ الأخيرة لتخبرنا فكرة مثيرة للاهتمام؛ وهي أن الأكوان المتعددة ربما تكون قد خلّفت أثرا على وجودها في إشعاع الخلفية الكونية الميكروي اختصاراً **CBM** (وهو الإشعاع الحراري الذي خلف ورائه الانفجار العظيم) وبمساعدة كاشف موجود على سفينة فضائية فإننا قد نتمكن من قياس هذه البصمة الكونية".

يقول فرانك: "تقدم لنا جميع هذه الأفكار احتمالية مثيرة لاكتشاف أدلة على وجود أكوان أخرى، وهذا من شأنه أن يؤثر تأثيراً عميقاً على تصورّنا لمكاننا في الكون".

من ناحية أخرى لا يتشارك جميع العلماء الحماس مع فرانك بخصوص الإمكانيات التي قد تقدمها هذه الورقة. منهم على سبيل المثال نيل توروك **Neil Turok** (وهو رئيس معهد بريمتر للفيزياء النظرية في كندا **Perimeter Institute for Theoretical Physics**) والذي يقول مخاطباً **The Sunday Times**: "ما زلت في حيرة من أمري للسبب الذي جعل هوكينغ يجد هذه النظرية مثيرة للاهتمام".

عرضت الورقة للنشر ويمكن قراءتها بشكل مجاني على الإنترنت عبر الموقع التالي **arXiv.org**، وإن كانت تدل على شيء فإنها تذكار لنا جميعاً بالشخص الذي كان عليه هوكينغ، عالم ومفكّر قد كرّس نفسه لسبر أغوار الكون ومحاولة الإجابة عن أحد أكثر أسراره غموضاً. من المؤكد أن هوكينغ سيُفتقد بشكل كبير من قبل زملائه وعامة الناس على السواء.

- التاريخ: 2018-04-18
- التصنيف: الكون

#الأكوان المتعددة #ستيفن هوكينغ #السفر إلى الفضاء #الورقة البحثية الأخيرة

المصادر

- Space

المساهمون

- ترجمة
  - فاطمة عبد الرزاق
- مُراجعة
  - مريانا حيدر

- تصميم
  - عمرو سليمان
- نشر
  - روان زيدان