هل كان الانفجار العظيم انفجاراً؟!



الانفجار العظيم هو التفسير العلمي الأفضل لكيفية بدء الكون، ووفقاً للنظرية بدأ الكون من حالة أكثر كثافة وحرارة مما هي عليه الآن بكثير، ومن ثَمَّ توسع وبَرُدَ مع مرور الزمن.

على الرغم من أن هذا التعبير ربما يُشير إلى أن الكون بدأ انطلاقاً من انفجار عملاق، إلا أن العديد من العلماء يقولون بأن ذلك الأمر ليس جزءاً من النظرية.
مصطلح الانفجار يدل على وجود شيء ما قد انفجر أو توسع، انطلاقاً من نقطة مركزية وامتداداً إلى الفضاء، في الواقع يقترح الانفجار العظيم أن المكان نفسه توسع.

يقول الفيزيائي بول ستنهاردت **Paul Steinhardt** مدير مركز برينستون للعلوم النظرية في جامعة برينستون: "لو كان انفجاراً، لا بد وأنه امتلك مركزاً. في الواقع، نرصد حالياً قيام كل شيء بالتحرك بعيداً عن كل شيء آخر، يتعلق الأمر حقاً بتوسع الكون".

بدلاً من وجود مركز توسع كل شيء انطلاقاً منه، يعتقد العلماء أن الفضاء يتوسع في كل مكان وفي كل الاتجاهات بشكلٍ متساوٍ.
يقول أندرياس ألبرشت **Andreas Albrecht** فيزيائي نظري من جامعة كاليفورنيا في ديفس: "المكان ليس شيئاً ما موجوداً هنا وتحدث الأشياء ضمنه المكان شيءٌ ديناميكي".

لذلك فإن السؤال عما إذا كان هناك انفجار ما هو مجرد تعبير لفظي لا أكثر بالنسبة للبعض.

يقول ألبرشت: "أعتقد أن أي شيء بدأ عند درجات بين 10 إلى 40 درجة، تضاعف حجمه خلال جزء صغير جداً جداً من الثانية، أعتقد أنك ستدعو ذلك انفجاراً، لكنه يتمتع بمميزات مختلفة عما يحصل عندما يقوم أحدهم بتفجير قنبلة في الصحراء".

هناك جانب آخر مربك في النظرية، يتضمن هذا الجانب الفكرة التي تنص على أنه خلال لحظة الانفجار العظيم، وُجد الكون في نقطة واحدة متفرداً بدرجة حرارة وكثافة لانهائيتين.
على الرغم من أن النظرية تنص على ذلك، لكن العلماء يعتقدون أنه عند تلك النقطة تماماً تُصبح نظرية الانفجار العظيم غير مناسبة.

هذه اللانهايات هي إشارة على تحطّم الرياضيات وفشلها في إعطاء وصفٍ حقيقي للكون.

من أجل الحصول على فهمٍ كامل لما حصل، يعتقد العلماء أننا بحاجة لنظرية أساسية أفضل في الفيزياء، نظرية يُمكن لها أن تتضمن وصفنا الحالي للنظرية النسبية العامة. حتى الآن هناك نظريتان متناقضتان وتتصادمان عند لحظة الانفجار العظيم.

- التاريخ: 2015-04-02
- التصنيف: الكون

#الانفجار العظيم #الزمكان #مركز الكون

المصادر

- موقع Live Science
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - همام بيطار
- تحرير
  - ابراهيم صباغ
- تصميم
  - رنا أحمد
- نشر
  - مازن قنجراوي