

جديد فلسفة العلم والفهم: نظرية الانفجار العظيم والشكوك حولها (3)

مشاكل التفسير النظري

وهي مشاكل ترتبط بعائق المجرات، ويندرج ضمنها مشكلتان رئيستان، احدهما تتعلق بتكوينها وتجمعها، والثانية بأعمارها، فبعض القياسات الفلكية يعود بها الى حوالي (150 مليار سنة)، اي اكثر من عمر الكون المقدر حالياً بعشر مرات.

وسنلقي نظرة على كلا المشكلتين والعلاجات المقترحة حولهما كالتالي..

مشكلة الصنع والتكوين:

ان ابرز مشكلة واجهتها نظرية الانفجار العظيم هي تلك المتعلقة بنشأة المجرات. فكيف تكونت هذه الهياكل الضخمة والتحمت ضمن عناقيد وشرائط عظيمة؟ فرغم وجود بعض الادلة التي تبدو مناسبة لهذه النظرية لكنها في المقابل اصطدمت ببعض المشاكل المستعصية بهذا الخصوص.

فاذا كان الكون قد بدأ بعشوائية صرفة من خلال الانفجار المفترض، كيف أمكن للمادة ان تتجمع في بعض الاماكن لتكوين تلك الهياكل دون ان تتوزع توزيعاً متساوياً؟ وهي المسألة التي أفضت مضاجع الفيزيائيين، اذ بحسب قانون التوسع ان المادة تتشتت وتتناثر دون ان تتجمع، كما يفترض انها تتباعد عن بعضها البعض بطرق متشابهة وسرعات متماثلة دون ان تتخذ مسارات مختلفة، وذلك على شاكلة ما يحصل من تناثر لجزيئات الغاز في الفضاء او لدى كرة مغلقة، حيث لا تنجذب نحو طرف دون اخر، ولا يتميز بعضها عن البعض الاخر.

فبحسب السيناريو الفيزيائي ان الكثير من المجرات الصغيرة تقاربت وتداخلت واندمجت من خلال الاصطدام فيما بينها لتكوين مجرات كبيرة، في حين انتهجت الاخيرة باستثناء عدد محدود للغاية نهجاً اخر معاكساً، وهو انها تباعدت عن بعضها البعض، رغم التوقع بانها تزداد قرباً بفعل ثقالياتها الضخمة، فهي اولى بالالتحام من المجرات الصغيرة وفقاً للجاذبيات الكبيرة.

للمزيد اضغط هنا <http://www.philosophyofsci.com/index.php?id=124>