

تاریخچه زمان

از انفجار بزرگ تا سیاه چاله‌ها

نویسنده: استفین هارکینگ

مترجم: داود نعمت‌اللهی

معیار اندیشه

سرشناسه : هاوکینگ، استفن، ۱۹۴۲ - م. Hawking, Stephen
 عنوان و نام پدیدآور: تاریخچه زمان نویسنده استفن هاوکینگ؛ مترجم داود نعمت‌اللهی.
 مشخصات نشر : تهران: معیار اندیشه، ۱۳۹۰.
 مشخصات ظاهری : ۲۸۸ ص: مصور.
 شابک : 978-600-5462-34-0
 وضعیت فهرست‌نویسی : فیپا.
 یادداشت: عنوان اصلی : A brief history of time, 1998.
 موضوع : کیهان‌شناسی
 شناسه افزوده : نعمت‌اللهی، داود، ۱۳۳۳، مترجم
 رده‌بندی کنگره : QB۹۸۱/ه۴ت۲۳ ۱۳۹۰ :
 رده‌بندی دیویی : ۵۲۳/۱ :
 شماره کتابشناسی ملی : ۶۰۹۲۶۳۲

نشر معیار اندیشه	۶۶۴۹۵۷۹۷ - ۶۶۴۰۹۵۸۸
نام کتاب	: تاریخچه زمان
مؤلف	: استفن هاوکینگ
مترجم	: داود نعمت‌اللهی
نوبت چاپ	: اول؛ ۱۳۹۲
شمارگان	: ۱۰۰۰ نسخه
بهاء	: ۱۰۰۰۰ تومان
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۵۴۶۲-۳۴-۰۰

صفحه	عنوان
۵	پیشگفتار
۹	فصل ۱: تصویر ما از جهان
۲۹	فصل ۲: مکان و زمان
۵۷	فصل ۳: جهان در حال گسترش
۸۳	فصل ۴: اصل عدم قطعیت
۹۷	فصل ۵: ذرات بنیادین و نیروهای طبیعت
۱۲۳	فصل ۶: سیاهچاله‌ها
۱۵۱	فصل ۷: سیاهچاله‌ها آنقدرها هم سیاه نیستند
۱۷۳	فصل ۸: آغاز و انجام جهان
۲۱۱	فصل ۹: بیکان زمان
۲۲۷	فصل ۱۰: کرم‌چال‌ها و سفر زمان
۲۴۳	فصل ۱۱: وحدت فیزیک
۲۶۵	فصل ۱۲: سخن آخر
۲۷۷	واژه‌نامه
۲۸۵	درباره نویسنده

این کتاب به چهل زبان ترجمه شده و در حدود یک نسخه به ازای هر ۷۵۰ مرد، زن، و کودک در جهان فروخته شده است.

موفقیت تاریخچه زمان نشان می‌دهد که علاقه گسترده‌ای به پرسش‌های بزرگ وجود دارد، پرسش‌هایی مثل: ما از کجا آمده‌ایم؟ و چرا جهان به گونه‌ایست که اکنون هست؟

من از فرصت استفاده کرده‌ام تا این کتاب را به روز کنم و نتایج مشاهداتی و نظری جدید را در آن بگنجانم، نتایجی که از هنگام چاپ اول این کتاب به دست آمده‌اند (این کتاب در ماه آوریل سال ۱۹۸۸ برای اولین بار منتشر شد). فصل جدیدی دربارهٔ «کرم چاله‌ها» و سفر زمان به آن افزوده‌ام. تئوری نسبیت عام انیشتین ظاهراً این امکان را ارائه می‌دهد تا کرم چاله‌ها را خلق کرده و حفظ کنیم، منظور از کرم چاله‌ها، مجراهای کوچکی هستند که مناطق مختلف فضا-زمان را به یکدیگر متصل می‌کنند. اگر چنین باشد، شاید قادر باشیم از آنها برای سفر سریع به اطراف کهکشان یا سفر به زمان گذشته استفاده کنیم. البته، ماکسی را از آینده ندیده‌ایم (یا شاید دیده‌ایم؟) اما من توضیح احتمالی این مطلب را مورد بحث قرار می‌دهم.

من همچنین پیشرفتی را که اخیراً در یافتن «دوگانگی‌ها» یا همخوانیها میان تئوریهای به ظاهر متفاوت فیزیک بدست آمده است شرح می‌دهم. این همخوانیها دلیل محکمی هستند مبنی بر این که یک تئوری یکپارچه بزرگ فیزیک وجود دارد، اما آنها همچنین نشان می‌دهند که شاید امکانپذیر نباشد که این تئوری را در یک فرمول اساسی به تنهایی بیان کرد. بلکه شاید مجبور باشیم که از بازتاب‌های مختلف تئوری زیربنایی در موقعیت‌های متفاوت استفاده کنیم. شاید مثل این باشد که ما

۷ ❖ پیشگفتار

نمی‌توانیم سطح زمین را بر روی یک نقشه به تنهایی نشان دهیم و مجبور باشیم که از نقشه‌های مختلف در مناطق مختلف استفاده کنیم. این مطلب در دیدگاه ما از وحدت قوانین علم انقلابی ایجاد خواهد کرد اما مهمترین نکته را تغییر نخواهد داد: این که جهان تحت کنترل یک مجموعه از قوانین منطقی می‌باشد که می‌توانیم آنها را کشف کرده و درک کنیم.

از جنبهٔ رصدی، مهمترین پیشرفتی که تاکنون صورت گرفته است اندازه‌گیری نوسانات در پرتوافکنی پس زمینه ریزموجی کیهانی بوسیلهٔ COBE (حروف اول عبارت ماهواره اکتشافی پس زمینه کیهانی^۱) و سایر همکاری‌ها می‌باشد. این نوسانات مثل اثر انگشت‌های خلقت هستند، یعنی بی‌نظمی‌های اولیه بسیار کوچک در جهان ناهموار و ناهمگون اولیه که بعدها تبدیل به کهکشانها، ستاره‌ها و کلبه‌سازه‌هایی شد که در پیرامون خود می‌بینیم. شکل آنان با پیشگویی‌های این تئوری که جهان حد و مرز یا لبه‌هایی در جهت یک زمان خیالی ندارد، همخوانی دارد؛ ولی رصدها و مشاهدات بیشتری لازم خواهد بود تا میان این تئوری و سایر توضیحات احتمالی برای آن نوسانات در پس زمینه جهان تمیز قائل شوند.

استفن هاوکینگ