

جهان از یک انفجار بزرگ شروع شد و تقریباً بلافاصله شروع به گسترش کرد. این انبساط ناگهانی باعث شد کیهان صاف شود و مواد و تشعشع‌ها به طور یکنواخت در آن پخش شوند. **گسترش کیهان** تنها پس از کسری از ثانیه متوقف شد ولی بر اساس نظریه «چندجهانی تورمی»، همچنان ادامه دارد و جهان‌های دیگر را به وجود می‌آورد.

ستاره‌شناسان هنوز مطمئن نیستند که آیا می‌توانند به این ایده آزمایش‌نشده و غیرقابل آزمایش اعتماد کنند یا نه. سوال این است که آیا می‌توانیم نظریه چندجهانی را اثبات کنیم؟ برای یافتن پاسخ این سوال تا انتهای این مقاله با ما همراه باشید.

نظریه چندجهانی چه می‌گوید؟

بر اساس نظریه چندجهانی، انبساط کیهان در جایی که ما قادر به دیدن آن نیستیم، ادامه دارد و جهان‌های دیگر را تولید می‌کند. این «تورم ابدی» می‌تواند بی‌نهایت جهان دیگر را ایجاد کند. این جزایر کیهانی در کنار هم چیزی را تشکیل می‌دهند که دانشمندان به آن «چندجهان» می‌گویند. در هر کدام از این جزایر، اصول فیزیکی مانند بارها، جرم الکترون‌ها و پروتون‌ها و نحوه انبساط فضا متفاوت است.

کیهان‌شناسان بیشتر این نسخه چندجهانی را مطالعه می‌کنند ولی این سناریو اشکال دیگری نیز دارد. مثلاً، تصور کنید که کیهان بی‌نهایت است. بنابراین بخشی از آن را که می‌توانیم ببینیم، یعنی جهان مرئی، فقط یکی از جهان‌های غیرقابل شمارش هم اندازه دیگر است که با هم جمع می‌شوند و یک جهان چندگانه را می‌سازند.

یک نسخه دیگر با عنوان «تفسیر دنیاهای چندگانه» از مکانیک کوانتومی می‌آید. بر این اساس هر بار که یک ذره فیزیکی مانند یک الکترون گزینه‌های متعددی دارد، همه آن‌ها را انجام می‌دهد. به عبارت دیگر، هر کدام را در یک جهان متفاوت و تازه تولیدشده عملی می‌کند.

[caption id="attachment_25670" align="aligncenter" width="600"]

نظریه چندجهانی چه می‌گوید؟[/caption]

تلاش برای اثبات چندجهانی چه مشکلاتی دارد؟

در حوزه علم، محققان سعی می‌کنند با استفاده از پیش‌بینی‌هایی که آن‌ها را به طور رسمی **فرضیه** می‌نامند، توضیح دهند که طبیعت چطور کار می‌کند. دانشمندان پیش‌بینی‌های خود را آزمایش کرده و سپس نتایج را تجزیه و تحلیل می‌کنند تا ببینند آیا حدس اولیه آن‌ها توسط داده‌ها پشتیبانی می‌شود یا نه. به این ترتیب، **فرضیه** به نظریه تبدیل می‌شود.

آزمایش **فرضیه‌ای** مانند **چندجهانی** بسیار دشوار و شاید حتی غیرممکن است. بدون توانایی اثبات یا رد ایده چندجهانی، هیچ راهی برای دانشمندان وجود ندارد تا نزدیک بودن این ایده را به واقعیت بسنجند. در نتیجه، بحثی میان فیزیکدانان شکل گرفته است که آیا ایده‌هایی مانند چندجهانی را از **فیزیک** به **متافیزیک** و از دنیای علم به دنیای فلسفه منتقل کنند یا نه.

برای اطلاع از مقاله [ستاره‌ها چگونه متولد می‌شوند و می‌میرند؟](#) روی لینک کلیک کنید.

پشتیبانی دانشمندان از چندجهانی

گروهی از حامیان چندجهانی ادعا می‌کنند که شواهد فیزیکی واقعی برای اثبات چندجهانی پیدا کرده‌اند». جوزف پولچینسکی «از دانشگاه کالیفرنیا و» آندری لیندا «از دانشگاه استنفورد می‌گویند که اثبات چندجهانی در کیهان ما به صورت رمزی وجود دارد.

آن‌ها معتقدند که کیهان عظیم، صاف و مسطح است و این ویژگی‌ها نباید بی‌اهمیت باشند. در عوض، باید آن‌ها را داده‌های تجربی در نظر گرفت که نیاز به توضیح دارند و توضیح آن‌ها انبساط جهان است.

به طور مشابه، به نظر می‌رسد جهان ما طوری تنظیم شده است که برای زندگی مطلوب باشد. اگر الکترون یا پروتون مثلاً یک درصد بزرگتر بودند، زندگی امکان‌پذیر نبود. چقدر احتمال دارد که همه این ویژگی‌ها برای ایجاد محیطی مناسب برای شکل‌گیری و تکامل حیات هماهنگ شوند؟

در جهانی که در واقع تنها جهان است، این احتمال بسیار پایین است ولی در یک چندجهانی در حال انبساط ابدی، مسلم است که یکی از کیهان‌ها باید مثل جهان ما باشد.

هر جهانی قوانین و اصول فیزیکی متفاوتی دارد. با توجه به جهش‌های بی‌نهایت، جهانی که در آن انسان‌ها می‌توانند متولد شوند در نهایت به وجود می‌آید. چندجهانی در واقع توضیح می‌دهد که چرا ما این‌جا هستیم و بنابراین وجود ما به توضیح اینکه چرا چندجهانی قابل قبول است، کمک می‌کند.

در نهایت، دانشمندان ممکن است بتوانند شواهد مستقیم‌تری را از چندجهانی کشف کنند. آن‌ها تلاش می‌کنند آثار کشش ناشی از انبساط را روی پس‌زمینه کیهانی، نور باقی‌مانده از بیگ بنگ، پیدا کنند. این آثار به دانشمندان می‌گوید که آیا انبساط اتفاق افتاده یا نه و آیا دور از چشم ما هنوز در حال رخ دادن است یا متوقف شده است.

نیاز به تکامل اثبات چندجهانی

گروهی از دانشمندان معتقد هستند که دو تعریف شواهد و اثبات نیاز به ارتقا دارند. ریچارد دیوید «از مرکز فلسفه ریاضی مونیخ معتقد است که دانشمندان می‌توانند فرضیه‌های خود را مانند چندجهانی بدون پیدا کردن پشتوانه فیزیکی پشتیبانی کنند. او در کتاب خود عنوان می‌کند اگر یک نظریه سه معیار را برآورده کند، احتمالاً درست است.

اول، اگر دانشمندان برای پیدا کردن یک نظریه جایگزین که پدیده‌ای را به خوبی توضیح می‌دهد تلاش کرده‌اند و شکست خورده‌اند، این به عنوان مدرکی به نفع نظریه اصلی محسوب می‌شود. دوم، اگر نظریه‌ای با مطالعه و بررسی بیشتر ایده بهتری به نظر می‌رسد، شواهد به نفع آن است. در نهایت، اگر یک خط فکری نظریه‌ای را ارائه دهد که شواهد بعداً آن را تأیید کنند، به احتمال زیاد دوباره این کار را خواهد کرد.

از نظر تاریخی، این روش خیلی موفق نبوده است. مثلاً، خورشید در طلوع و غروب خود به نظر می‌رسد که دور زمین می‌چرخد. بنابراین مردم مدت‌ها فکر می‌کردند که خورشید دور ما می‌چرخد.

[caption id="attachment_25673" align="aligncenter" width="600"]

نظریه چندجهانی[/caption]

نتیجه‌گیری نهایی چیست؟

تا امروز تمام حوزه‌های علم بر آزمون‌پذیری متکی بوده‌اند. این چیزی است که علم را به علم تبدیل می‌کند و نه خیال‌پردازی. قوانین سختگیرانه اثبات فرضیه‌ها، انسان‌ها را از چاه‌های تاریک بیرون می‌آورد و به **فضا** می‌برد. آزمون‌های اثبات گاهی دشوار و زمان‌بر هستند و بیشتر نظریه‌پردازان صبر کافی ندارند.

آن‌ها طاقت ندارند ایده چندجهانی را کنار بگذارند تا آزمون‌های درست برای اثبات آن پیدا کنند. زیرا معتقد هستند که **چندجهانی** در واقع می‌تواند پاسخی برای زندگی، جهان و همه چیز باشد.

در نهایت، جهان طبق تعریف شامل همه چیزهایی می‌شود که هر کسی که داخل آن است می‌تواند ببیند، تشخیص دهد یا کاوش کند. از آنجایی که **جهان چندگانه** از نظر فیزیکی و فلسفی دست‌نیافتنی است، **اخترشناسان** ممکن است نتوانند به طور قطع وجود آن را تایید کنند.

نتیجه

اگر جهان چندگانه وجود داشته باشد، قابلیت میزبانی حیات در جهان خاص ما دیگر عجیب نخواهد بود، زیرا **تعداد نامتناهی جهان‌های دیگر** وجود دارند که این قابلیت را ندارند. به عبارت دیگر، **شرایط جهان ما** فقط یک اتفاق تصادفی است.

ما در سایت **موسسه طبیعت آسمان شب** اطلاعات مفیدی در رابطه با تلسکوپ، میکروسکوپ، دوربین دوچشمی، دوربین تک چشمی و حتی مقالاتی در رابطه با **علم نجوم** و **ستاره شناسی** برای شما منتشر کردیم. همچنین شما می‌توانید در سایت ما **خرید تلسکوپ** مد نظر خود را با بهترین کیفیت و قیمت انجام دهید. **خرید تلسکوپ در آسمان شب** با ایمنی کامل انجام می‌شود. شما می‌توانید **تلسکوپ** و **لوازم جانبی تلسکوپ** را در سایت ما خریداری نمایید.