

چرا طبیعت قانون دارد؟

پل دیویس و دیگران

ترجمه‌ی

امیر مسعود جهان‌بین



این کتاب به زبان انگلیسی در سال ۱۹۸۳ میلادی
در آمریکا و اروپا منتشر شد.

این کتاب به زبان فارسی در سال ۱۳۸۵
در تهران منتشر شد. ترجمه‌ی
امیر مسعود جهان‌بین. شابک
۹۶۴-۷۶۶۶-۲۲۹-۷

۷

۱۱

۲۲

۵۱

۵۵

این کتاب به زبان انگلیسی در سال ۱۹۸۳ میلادی در آمریکا و اروپا منتشر شد.

این کتاب به زبان فارسی در سال ۱۳۸۵ در تهران منتشر شد. ترجمه‌ی امیر مسعود جهان‌بین.

این کتاب به زبان انگلیسی در سال ۱۹۸۳ میلادی در آمریکا و اروپا منتشر شد.

این کتاب به زبان فارسی در سال ۱۳۸۵ در تهران منتشر شد. ترجمه‌ی امیر مسعود جهان‌بین.

این کتاب به زبان انگلیسی در سال ۱۹۸۳ میلادی در آمریکا و اروپا منتشر شد.



پارسیک

یادداشت دبیر مجموعه

داستان بلور جهان از جلی آغاز می‌شود که برای عملی شدن باطن ما اجرا است. حد البته که می‌تواند با گرایش موی خالص چنین القا کرد که بازی تمام شده و علم تجربی به تمام پرسش‌ها پاسخ می‌دهد. علم بر اساس روش پیش فرض خود سعی می‌کند تا فراتر از قلمرو و اقیانوس به پژوهش و تبیین جهان بپردازد. و به آرزوی تبیین صرفاً تجربی از جهان و رفتار می‌ماند.

با چنین بینگری، جستجوی اقرار و انکارهای الهامی در دل علم تبیین جستجوی نام حافظ و سعادتی در قهرت برده‌گر نوبی است. به نظر می‌رسد که هزاروی جهان چندین بار رویکردهای تکسماهی و استعاره‌های نامی تبیین نام و تمام جهان را شماره به اول می‌تواند که در تاریخ علم از زمان محاکمات مشهور گالیله، بارها تکرار شده است. که می‌توان حقیقت علمی را با تبیین دبیر از جهان آشنی داد. با این که اکنون

- | | |
|-----|--|
| ۷ | یادداشت دبیر مجموعه |
| ۱۱ | قوانین طبیعت / بید راندل |
| ۲۱ | قوانین طبیعت چه هستند؟ / پل دیویس |
| ۵۱ | چرا جهان به این شکل وجود دارد؟ / پل دیویس |
| ۵۹ | چرا جهان کار می‌کند؟ / هوارد ون تیل |
| ۶۳ | حیات دوستی راز آلود قوانین فیزیک / پل دیویس |
| ۱۰۵ | قوانین طبیعت، منبع نامعلوم / دنیس اوربای |
| ۱۱۵ | چه کسی قوانین طبیعت را ساخت؟ / ماریان فرایبرگر |
| ۱۲۳ | نمایه |

قوانین طبیعت †

بید راندل

برهان‌های سنتی مبتنی بر طراحی، در معرض خطر این امکان قرار دارند که در تبیین حیات صرفاً پیامدهای حاصل از فرآیندهای رشد را که تحت تاثیر قوانین فیزیکی هستند، در نظر بگیرند؛ به طوری که ملاحظات تکاملی نقش مهمی ایفا کنند. دست‌یازیدن به چنین ملاحظاتی گاهی برای این است که برهان را یک مرحله به عقب براند؛ این‌که آیا احتمال ندارد این بخشی از نقشه‌ی خدا باشد که باید جهانی داشته باشیم که در آن تکامل امکان‌پذیر باشد؟ این تا حدی غیرمقبول است؛ زیرا امکان دارد تکامل در «هر» جهانی رخ دهد، به این معنا که شرایط خاصی لازم نیست که تضمین کند ارگانیسم‌هایی که خاصه‌ای به سود بقای‌شان به دست می‌آورند، تمایل به بقا دارند. از سوی دیگر، این یعنی فرض کردن شرایطی که وجود ارگانیسم‌های زنده را ممکن می‌سازد و ما نمی‌توانیم در نظر بگیریم چنین شرایطی در هر جهانی برآورده می‌شود. به نظر نمی‌رسد برهان‌های مبتنی بر تنظیم دقیق، قوانینی را برای تنظیم‌کننده‌ی دقیق تبیین کنند که آن قوانین به نفع چنان شرایطی باشد. پس چه چیزی می‌تواند آن‌ها را تبیین کند؟ چند ملاحظه در این‌جا وجود دارد.

† Bede Rundle, *Why There is Something Rather than Nothing* Oxford University Press, New York, 2004, pp36-41

نخست این که اگر قوانین طبیعت را به عنوان یک بنیاد تلقی کنیم، غلط است؛ این جایگاه مربوط است به همه‌ی چیزهایی که قوانین آن‌ها را سامان می‌دهند؛ مانند ویژگی‌ها و رفتارهای ذرات، گازها و غیره. در واقع، مفهوم قانون طبیعی یا فیزیکی یا دست‌کم کاربردی که این مفهوم برای آن پیشنهاد شده، همیشه مورد سوال بوده است. نه به این علت که جایی برای چنین مفهومی وجود ندارد؛ بلکه چون کسانی که بر حقیقت چنان قوانینی اصرار دارند، مایلند آن‌ها را براساس قوانین حقوقی مدل‌سازی کنند، چنان‌که گویی تنوع طبیعی نیز مستقل از رفتار واقعی افراد است، تا جایی که حتی مقدم بر آن رفتار است و آن را تحمیل هم می‌کند. در مورد قوانین حقوقی می‌توان گفت که آن‌ها نقشی هدایتگر دارند و رفتار انسان‌ها را تعیین می‌کنند؛ اما چنین نیست که خدا قوانین طبیعت را بازنویسی کند و اشیای بی‌جانی که تا حالا جور دیگری رفتار می‌کردند، در نتیجه‌ی این کار خدا، رفتارشان را عوض کنند؛ هر چند دیدگاهی شبیه این با مفاهیم قوانین طبیعت در قرن هفدهم - که فرمان‌های خداوندی نام داشته - بیگانه نیست. در مورد قوانین حقوقی، رابطه‌ای قابل فهم میان قانون و رفتار وجود دارد: بعد از فهم یک قانون و داشتن انگیزه‌ای برای عمل کردن به آن، ما به آن عمل می‌کنیم. اگر اجسام بی‌جان را جای‌گزین عوامل دارای درک کنید، چنان رابطه‌ی روشنی قطع می‌شود؛ «خود قانون به هیچ‌وجه در ایجاد پیروی از آن نقشی ندارد.»

مفهوم قوانین طبیعت که اخیراً مورد نقد قرار گرفته است، هنوز، به‌خصوص در میان الهی‌دانان، قدری مقبولیت دارد. کیث وارد^۱ می‌نویسد:

قوانین فیزیک خدا را غیرضروری نمی‌داند؛ بلکه به قوت دلالت می‌کند بر این که خدایی وجود دارد که چنان قوانینی را فرمول‌بندی می‌کند و پیروی قلمرو فیزیک را از آن قوانین، تضمین می‌نماید. [۱]

خدا باید چه کار کند که تضمین نماید مثلاً اتم‌ها، چنان رفتار کنند که حالا می‌کنند؛ این که صرفاً آن‌ها را خلق کند تا آن‌گونه باشند که در واقع هستند؛ کافی است اتم‌هایی را خلق کند که ویژگی‌هایی داشته باشند که ما اکنون برای تبیین رفتار مربوط به آن‌ها، به خود آن‌ها تمسک می‌کنیم. این‌طوری دیگر نیازی نیست خدا قانونی را فرمول‌بندی کند که چنان رفتاری را مقرر کند. با این همه این وضعیت چه‌طور می‌تواند احتمالاً کمک کند؛ اگر تعدادی اتم خودسر وجود می‌داشت که برای هم‌نوایی با دیگران باید به آن‌ها انگیزه داده می‌شد، در این صورت به فاعلی احتیاج بود که آن‌ها را به هم‌نوایی وادارد، اما اتم‌ها را اتم قرار دادن، راهی آسان‌تر برای رسیدن به این هدف است.

مطمئناً آمادگی ما برای تمسک به یک قانون برای قضاوت درباره‌ی این که آیا موارد خاص مطابق با آنچه که ادعا می‌شوند هستند یا نه، ممکن است باعث شود چنین به‌نظر برسد که قانون نسبت به رخ‌داده‌های منفرد اولویت دارد و احتمالاً معقول است احتمال بزرگ‌تری را برای خطای یک آزمایش در نظر بگیریم تا احتمال ابطال یک قانون. اما باید فرض شود وزن موارد منفرد، ما را در چنین برخوردی با قوانین توجیه می‌کند؛ به تعبیر ویتگنشتاین، قانونی برای آزمودن چیزی نه این که چیزی که خود باید آزموده شود. بدین‌گونه مجموعه‌ای از شواهد داریم که به ما زمینه‌های خوب استنتاجی می‌دهد تا به‌جای این که قانون کلی را نادرست بدانیم، متوجه شویم تقصیر از تبیین یا تفسیر آن مورد خاص است.

معمولاً این اعتراض وارد می‌شود که نظریه‌های کیهان‌شناسانه‌ای که مدعی نشان دادن چه‌گونگی امکان پیدایش جهان از هیچ‌اند، انتظارات را در خصوص ساده‌ترین مدعیات خود هم برآورده نمی‌کنند. اگر، برای مثال، نوعی انرژی یا فعالیت کوانتومی پیش‌فرض گرفته شود چنین اعتراضی موجه است. اما مطمئناً