



تهران | ۱۳۹۳

نویسنده: پل دیویس

بنیانی علمی برای جهانی عقلانی

مترجم: محمد ابراهیم محجوب

سرشناسه | دیویس، پی. جی.، دلیو، ۱۹۴۶ - م.

Davies, P. J.

عنوان و نام پدیدآور | بنیانی علمی برای جهان عقلانی / پل دیویس؛ ترجمه محمدابراهیم محبوب.

مشخصات نشر | تهران: نشر گاما، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری | ۴۱۲ ص.، ۱۵/۸ سانتی‌متر.

شابک | 963-606-94072-3-1

وضعیت فهرست نویسی |

یادداشت | عنوان اصلی | The mind of God: The scientific basis for a rational world. 1992

موضوع | علم و دین

شناسه افزوده | محبوب، محمدابراهیم، ۱۳۳۰ - مترجم

رده بندی کنگره | ۱۳۹۲ ب۹ ۲/۵۹ BL۲۴۰

رده بندی دیویی | ۲۱۵

شماره کتابشناسی ملی | ۳۲۸-۸۵۸

این کتاب ترجمه‌ای است از | The Mind of God: The Scientific Basis for a Rational World
Paul Davies



مجموعه "عقلا برای جهان عقلانی"
| The mind of God : the scientific basis for a rational world |
| مجموعه "عقلا برای جهان عقلانی"
| سرپرست و مترجم: د. پل دیویس |

| نویسنده: پل دیویس | Davies, P. C. W. |
| مترجم: محمد ابراهیم محبوب |
| ویراستار: خدیجه دهباشی |
| نمونه خوانی: مریم فاضل |
| بازبینی نهایی متن: پروانه دهباشی |

| طرح روی جلد: بهرام داور |
| مدیر هنری و طراحی جلد: محمود منفرد |
| نظارت فنی و چاپ: حمیدرضا صبوری |
| حرفه نگاری و صفحه آرایی: فرحناز رسولی |
| لیتوگرافی: امین گرافیک |
| چاپ و صحافی: سپیدار |

| شابک: 978-600-94072-3-1 |
| چاپ اول: ۱۳۹۳ |
| شمارگان: ۱۷۰۰ جلد |
| قیمت: ۱۸۵۰۰ تومان |
| www.Gomanpub.com |
| info@Goman.pub.com |

اما اگر بخت یار باشد که به نظریه‌ای کامل دست پیدا کنیم، چارچوب اصلی این نظریه باید در زمان خودش برای همگان، و نه شمار معدودی دانشمند، قابل فهم باشد. آن وقت است که همه ما از فیلسوف و دانشمند تا مردم عادی، می‌توانیم به رایزنی درباره این پرسش پردازیم که اصولاً چرا ما و جهان وجود داریم؟ پاسخ به این پرسش، اگر یافت شود، نشانه پیروزی غایی خرد انسان است زیرا در این صورت به‌راستی به **خدا پی برده‌ایم.**

آخرین بند کتاب تاریخ مختصر زمان
نوشته استیون هاوکینگ

فهرست

۱۵	.....	سخن سرپرست مجموعه
۲۱	.....	پیشگفتار
۲۹	.....	فصل ۱: عقل و عقیده
۳۱	.....	معجزه علمی
۳۵	.....	خرد انسان و عقل سلیم
۴۰	.....	اندیشه‌هایی درباره اندیشه
۴۶	.....	جهان عقلانی
۴۹	.....	متافیزیک: به چه درد می‌خورد؟
۵۶	.....	زمان و جاودانگی: پارادوکس بنیادین وجود
۶۵	.....	فصل ۲: آیا جهان می‌تواند خود را بیافریند؟
۶۶	.....	آیا آفرینشی روی داد؟

۷۴	آفرینش از عدم
۷۶	آغاز زمان
۸۵	بار دیگر جهان چرخه‌ای
۹۲	آفرینش مدام
۹۷	آیا خدا مهبانگ را کلید زد؟
۱۰۳	آفرینش بدون آفرینش
۱۱۹	پدر مادر، جهان فرزند
۱۲۵	بلای من طبیعت چیستند؟
۱۲۶	چشم قانون
۱۳۵	رمز جهانی
۱۳۸	وضع امروز قوانین
۱۴۵	«وجود داشتن» یعنی چه؟
۱۵۰	در آغاز
۱۶۱	فصل ۴: ریاضیات و واقعیت
۱۶۲	اعداد جادویی
۱۶۸	مکانیزه کردن ریاضیات
۱۷۹	ناشمارا
۱۸۶	چرا حساب در عمل جواب می‌دهد؟
۱۹۱	عروسک‌های روسی و زندگی مصنوعی
۲۰۳	فصل ۵: جهان‌های واقعی و جهان‌های مجازی
۲۰۴	مانندسازی واقعیت
۲۱۴	آیا کیهان یک رایانه است؟
۲۲۰	دست‌نیافتنی

۲۲۳	 نادانستی
۲۳۶	 برنامه کیهانی

فصل ۶: راز ریاضی ۲۴۵

۲۴۶	 آیا ریاضیات پیشاپیش «در آن بیرون» وجود دارد؟
۲۵۶	 رایانه کیهانی
۲۵۹	 چرا ما؟
۲۶۳	 آیا ما این طبیعت صورت ریاضی داریم؟
۲۷۵	 چگونه می‌توانیم چیزی بدانیم، و این که زانوسباشیم همه چیز را بدانیم؟

فصل ۷: چرا جهان چنان است که هست؟ ۲۸۳

۲۸۵	 جهان فهمیدنی
۲۹۰	 یک «نظریه همه چیز» واحد
۲۹۸	 نظم امکانی
۳۰۵	 بهترین همه جهان‌های ممکن؟
۳۱۰	 زیبایی، راهنمای حقیقت
۳۱۲	 آیا خدا ضروری است؟
۳۲۱	 خدای دو قطبی و ابر و یلر
۳۲۸	 آیا خدا باید وجود داشته باشد؟
۳۳۶	 گزینه‌ها
۳۳۸	 خدایی که تاس بازی می‌کند

فصل ۸: جهان صانع ۳۴۵

۳۴۷	 یگانگی جهان
۳۵۲	 زندگی بسی دشوار است
۳۵۶	 آیا جهان، صنع آفریننده‌ای هوشمند است؟

۳۶۶ تیزهوشی طبیعت

۳۷۳ جایی برای هر چیز، و هر چیز در جای خودش

۳۷۹ آیا نیازی به صانع هست؟

۳۸۳ واقعیت‌های چندگانه

۳۹۳ داروینسم کیهانی

۳۹۷ رمز و راز در ژرفنای جهان

۳۹۸ روی لاک پشت

۴۰۳ معجزه عرانی

۴۰۹ بی‌بایسته

۴۱۲ انسان چیست

۴۱۵ پی‌نوشت‌ها

۴۲۵ منابع

سخن سرپرست مجموعه

«فلسفه» در کشورها و همه فرهنگ‌ها، از جمله کشور خودمان، واژه‌ای پرست است. فیلسوف‌های فلسفه هم غالباً در قفسه‌ها در جایی قرار می‌گیرند که مناسب با همین ابهتشان باشد. به اصطلاح خودمانی، آن بالای تاقچه عجم مردم هم به دیده احترام به فلسفه می‌نگرند هم در عین حال آن می‌رساند کمتر کتابخوان عادی به سراغ کتابی می‌رود که عنوان فلسفه یدک می‌کشد. به نظر آنها فلسفه خواندن کار هر کسی نیست و بنابراین بطاییش را به لقایش می‌بخشند. و البته با وضع کنونی این تصورات در از حقیقت هم نیست.

اما بگذارید کمی بیشتر مسئله را بشکافیم و توضیحاتی بدهیم. اکثر سؤال‌هایی که مطرح می‌شود این است که «فلسفه چیست؟» و «فلسفه معمولاً دو بخش دارد: از نظر لغوی فلسفه «دوستداری حکمت» یا «عشق به حقیقت» است، و از نظر رشته‌ای، دانشی نظری و غایتاً انتزاعی. اما اولاً این پاسخ تا چه حد مقرون به حقیقت است، ثانیاً آیا این پرسش که «فلسفه به چه کار می‌آید؟» پرسشی بهتر نیست؟ اگر این قول مقبول تقریباً همگان را بپذیریم که خاستگاه فلسفه

یونان باستان و نخستین فیلسوف به معنای متعارف امروزی‌اش سقراط بوده است بحث شاید به مسیر دیگر و بهتری هدایت شود. می‌دانیم که سقراط در کوچه و خیابان و میدان می‌گشته است و سؤال‌هایی فلسفی را با رهگذران در میان می‌گذاشته است و البته شیوه خاص خودش را هم در این کار داشته است که به اصطلاح معمولی «محواره» نامیده می‌شود. اما سؤال‌های «فلسفی» سقراط از چه نوعی بودند؟ سقراط عمدتاً سؤال‌هایی را مطرح می‌کرد که با زندگی و شخصیت و خصائل افراد ارتباط داشت. و یونانیان طرف محال در برابر سقراط فلسوف هم نبودند، از بحث درباره این سؤال‌ها پرهیز نمی‌کردند. امروز هم اگر نظیر همان سؤال‌ها از هر کس پرسیده شود هرگز نمی‌توانیم بحث‌ها فلسفی است پس من که فیلسوف نیستم درگیر آنها می‌شوم. اما هر چه از دوران سقراط فاصله گرفتیم و علی‌الخصوص پس از ارسطو کتاب مابعدالطبیعه‌اش، فیلسوفان به دو دسته کلی تقسیم شدند: فیلسوفان هنر زندگی و فیلسوفان نظری سیستماتیک. آن دسته اول هم «راه سقراط» را در پیش گرفتند، یعنی طرح سؤال‌هایی که به هر کس و در هر کجای زندگی ربط پیدا می‌کند و پاسخ به این سؤال‌ها «راه زندگی» هر کس را تعیین می‌کند. اما عده بیشتری در دسته دوم قرار گرفتند و به بحث‌های انتزاعی پیچیده پرداختند و اوج آن پدید آمدن فلسفه تحلیلی بود. دسته اول اکثراً به تجربه‌های زندگی و علی‌الخصوص زندگی خودشان دست می‌زدند و سعی می‌کردند از این طریق بلکه به بهترین راه و روش زیستن (چه حیات فردی چه حیات اجتماعی) دست یابند. نوشته‌های اینان بسیار شبیه نوشته‌های ادیبان و شاعران بود. برای

همین آن دسته دوم که قدرت و وسعت بیشتری پیدا کرده بودند اینان را نه فیلسوف، بلکه همان شاعر و ادیب می خواندند یا حتی بعضاً شارلاتان هایی که دل از نوجوانان می ربایند. اما فیلسوفان هنر زندگی هم متقابلاً فیلسوفان نظری سیستماتیک را که فلسفه را امری غیرشخصی می دانستند و به بحث در کلیات اکتفا می کردند افرادی گمراه خودفریفته قلمداد می کردند که فلسفه را از وظیفه اصلی اش، که هر چه بهتر کردن زندگی است، دور می کنند و بدل به دانشی کاذب که هیچ کاری نمی آید. افرادی نظیر مونتینی، پاسکال، شوپنهاور، کیرگگور و رسل، و کلاً گزینستانسیالیست ها را می توان در دسته اول قرار داد و حتی شاید بتوان ویتگنشتاین را هم به آنها افزود. دسته دوم از فیلسوفان مدرن (سکولاستیک) آغاز می شوند و به فیلسوفان زبان ختم می شوند. البته فیلسوفانی بینابینی هم در این میان وجود دارند، مثل روسو و کانت، و بسیاری دیگر. این بحث البته دامنه بسیار گسترده ای دارد اما هدف من از طرح اجمالی آن توضیح دادن دلیل برای ضرورت فراهم آوردن این مجموعه گسترده بود.

از نظر من فلسفه فقط رشته ای دانشگاهی نیست که در دانشگاه خوانده شود و مختص عده خاصی باشد که در این رشته تحصیل می کنند. فلسفه به همه تعلق دارد و همه ما از کودکی سؤالاتی طرح می کنیم که جنبه فلسفی آشکاری دارند. شاید کمتر کسی باشد که از سؤالاتی فشرده در این بیت گاه به گاه به ذهنش خطور نکرده باشد: از کجا آمده ام، آمدنم بهر چه بود / به کجا می روم آخر نمایی وطنم. در واقع همه این سؤالات فلسفی هستند: از کجا آمده ایم، که هستیم، چه

باید بکنیم، معنای زندگی مان چیست، و عاقبت کارمان چه. تولد، مرگ، خوشبختی، نیکی، بدی، معیارهای زندگی، و همهٔ خصائل انسانی در دل این سؤال‌های فشرده نهفته‌اند. پس درست است که ما همه فیلسوف حرفه‌ای نیستیم، اما همه‌مان به مسائل فلسفی، در عیان و نهان، فکر می‌کنیم و این فکر کردنمان بر شیوهٔ زندگی و انسان‌آئیر می‌گذارد. پس فلسفه در این معنا یک دانش انتزاعی به درد ندارد. سخن در مختص عدهٔ خیلی نیست. کتاب‌های «فیلسوفان هنر زندگی» پس سخن می‌گویند و ما از طریق سخن گفتن با آنها به شیوه‌ها و راه‌ها درست‌تر می‌کنیم. چه برای اعتلای خودمان، چه برای زیستنی بودن جهان، و کاستن از دردها و افزودن بر شادی‌ها پی می‌بریم.

متأسفانه در کشور ما هم نظر اغلب نویسندگان و مترجمان فلسفه معطوف به کتاب‌های روبرو نیست. ماتیک است، کتاب‌هایی که خوانندگان احساس می‌کنند نویسندگانش اصلاً تلاشی نمی‌کند تا زندگی را با همهٔ آشوب‌هایش، پوچی‌هایش، بی‌مبانی‌هایش، خوشی‌هایش، سرخوردگی‌هایش، اضطراب‌هایش و خشم‌هایش درک کند، درگیرشان شود، و ما را نیز همراه با خودش درگیرشان کند. برعکس، این احساس به خواننده دست می‌دهد که عقاید انتزاعی روبروست که تقریباً هیچ ربطی به واقعیت ندارند. اما واقعیت این است که ما در زندگی مان با همهٔ این پدیده‌ها سروکار داریم و نیاز داریم که هر چه بیشتر از وضع زندگی مان و خصوصاً احساساتمان در این دریاوریم، دست به داوری‌های ارزشی بزنیم، و مبنایی برای این داوری‌های ارزشی پیدا کنیم. فراتر از همه، ما سخت نیازمند درک

معنای زندگی و آشنایی با «هنر زندگی» هستیم. اما مجموعه کتاب‌های فلسفی که در ایران منتشر می‌شوند کمتر به این مسائل می‌پردازند و در نتیجه ما به لبه پرتگاهی دوسویه کشانده می‌شویم که یک سویش یا وانهادن فلسفه و یا صرفاً تبدیل این کتاب‌ها به کتاب‌های بالای تاقچه‌ای برای قمیز درکردن است، و سوی دیگرش، روی آوردن به کتاب‌های به اصطلاح «زرد» به قلم افرادی است که پیچ‌های مردم‌دستی به این سؤال‌ها می‌دهند و راه‌حل‌های یکسان آسان برای مشکلات همگان پیش پا می‌نهند که همه با آنها آشنا هستیم: «راه‌های نجات»، «نسخه‌ای»، «۲۰ راه برای غلبه بر اضطراب»، «۵۰ توصیه برای زندگی با شادی»، و... انگار انسان‌ها ماشین هستند و می‌توان برای مشکلات افراد به نام مشترک اما کیفیت متفاوت دارند، راه‌حل یکسانی عرضه کرد که بارگرم می‌بفتد. این کتاب‌ها اکثراً به نظر من خطرناک هم هستند، زیرا افراد را از اندیشیدن به مسائل و مشکلاتشان معاف می‌کنند و نسخه‌ای می‌پسندند که همه به یکسان از آن استفاده کنند.

این موقعیتی خطرناک است که جامعه ما و احزاب را تهدید می‌کند. البته هرگز نمی‌توان با اغراق ادعا کرد که مثلاً با چنین تجربه‌ای می‌توان به چنین نیاز معطل‌مانده‌ای پاسخ داد، اما به هر حال کتاب‌های گامی کوچک در این راه باشد. انتشار کتاب‌هایی فلسفی که نه فقط با صدای عقل، بلکه با شور زندگی، با ما درباره مسائلمان سخن می‌گویند، آن هم نه با اعلام حکم قطعی در هر مورد، که قطعاً در توان هیچ‌کس نیست، بلکه با نور تاباندن بر زوایای تاریک و پیچیدگی‌های

مسائل زندگی و دعوت از خود ما برای تفکر بیشتر و یافتن راه حل های مخصوص به خودمان، یعنی فکر کردن به «هنر زندگی» با مدد گرفتن از «تجربه» دیگران.

عناوین این مجموعه پرشمارند و طبیعتاً بعضی حتی عناوین مشترک یا شبیه هم دارند، زیرا اینها مسائلی است که تقریباً همه انسان ها با آن مواجه می شوند. وفات، هنر زندگی دغدغه اش را دارند: معنای زندگی، خوشبختی، نوسان دوستی، سرشت بشر، فضیلت، مبانی ارزش ها، شخصیت، ریسک، سلامت آمیز، ترس، درد، بیماری، ملال، و....

این مجموعه کاملاً پویا و پایدانی ندارد، اما فعلاً در هر ماه حداقل دو کتاب عرضه خواهیم کرد و امیدواریم با یاری شما بتوانیم باب تازه ای را در نشر کتاب های فلسفی بگشاییم.

با اینکه کتاب های این مجموعه فلسفی هستند اما چون فلسفی به همان معنای خاصی هستند که توضیح دادم در عنوان مجموعه به جای لفظ «فلسفه» از «هنر زندگی» استفاده شده است، شاید که این بهتر منظور و مقصود این مجموعه باشد. در ضمن مجموعه «تجربه و هنر زندگی» همچنانکه از عنوان مشخص می آید به دو دسته کتاب تقسیم می شود. کتاب های نظری «هنر زندگی» و زندگینامه ها، زندگینامه های شخصی، یادداشت های پراکنده و خاطرات هم سرفه «تجربه زندگی» هستند.

خشیار بهبهانی

پیشگفتار

در کودکی با «چرا» می‌پرسیدم. مادرم را به ستوه می‌آوردم. چرا نباید بروم بیرون بازی کنم؟ چرا نمی‌توانم است باران بیاید. چرا ممکن است باران بیاید؟ چون هواشناسی می‌گوید. چرا گرسنه نیستم؟ چرا گرسنه نیستم؟ چون هواشناسی می‌گوید. چرا، چرا، چرا...؟ این بازجویی‌های بی‌امان، با پاسخی از سر درماندگی پایان می‌گرفت: «چون خدا این طور خواسته، ختم کلام!» چنین بود که کشف کردم (السته بیشتر از روی ملال تا موشکافی فلسفی) که تبیین یک وضعیت با وضعیت، خودش نیازمند تبیین است، و این زنجیره شاید تا بی‌نهایت ادامه یابد. من از آن زمان تا کنون گرفتار این کشف کودکانه‌ام. به راستی ممکن است زنجیره تبیین، در خدا یا یک ابرقانون طبیعی متوقف شود؟ اگر چنین باشد، این اُترتبیین خودش بی‌نیاز از تبیین خواهد بود؟ در یک کلام، آیا می‌شود به این «ختم کلام» رسید؟

در روزگار دانشجویی بسیار شاد شدم وقتی دیدم علم چه قدرتی در دادن پاسخ‌های قاطع به پرسش‌های ما درباره جهان دارد. توانایی علم در تبیین چیزها چنان شگفت‌انگیز است که دیدم چه آسان می‌توان باور کرد که اگر منابع لازم فراهم باشد، همه اسرار کیهان را می‌توان آشکار ساخت. با این همه، خارخار «چرا، چرا، چرا...؟» بار دیگر آید. ما در انتهای این طرح تبیینی شکوهمند چه چیزی قرار دارد؟ آیا می‌توانیم نهایی وجود دارد؟ اگر چیزی در آن انتها قرار دارد خودش اینجا چیست؟

در سال‌های بعد من به پژوهش در زمینه آغاز کیهان، سرشت زمان، و یکی کردن قوانین فیزیک پرداختم، دیدم پا به قلمرویی نهاده‌ام که مذهب قرن‌ها که این فیزیک را روای بی‌چون آن بوده است. با این همه، این علم بود که یک سری رازهای عمیق باقی پاسخی می‌یافت، یا می‌رسید به این که سرچشمه قدرت آن رازهای تیره، مفاهیمی بوده‌اند بی‌معنا یا حتی غلط. کتاب خدا و فیزیک نوین^۱ نخستین کوشش من بود برای درگیر شدن با این رازها. کتاب حاضر کوششی است ژرف‌تر.

از چاپ نخستین کتاب تا کنون، اندیشه‌های من در فیزیک در صدر جبهه فیزیک پایه پیدا شده است مانند نظریه ابررسانایی و دیگر رویکردها برای رسیدن به آنچه که به نظریه همه‌چیز^۲ آوا می‌یابد است. یا کیهان‌شناسی کوانتومی به منزله راهی برای تبیین این همه

1. *God and New Physics*

2. *Theory of Everything*

چگونه کیهان ممکن است از هیچ پدید آید، کار استیون هاوکینگ دربارهٔ زمان خیالی^۱ و شرایط اولیهٔ کیهان، نظریهٔ آشوب، و مفهوم سامانه‌های خودتنظیم، و پیشرفت‌هایی در نظریهٔ محاسبه و پیچیدگی. افزون بر این، دلبستگی به چیزی که به زبانی نه چندان دقیق آن را هم‌رخی^۲ علم و مذهب می‌نامیم، به میزان زیادی بار دیگر برآورده است که می‌توان دو صورت متمایز برای آن قائل شد. یکی آسمان ژرفی که میان دانشمندان، فیلسوفان، و الاهیون بر سر مذهب آن‌ها و مباحث مربوطه پدید آمده است؛ دیگری روی آوردن فزایندهٔ مردم به دیدی عرفانی و فلسفهٔ شرق که به ادعای برخی شارحان پیوندی ژرف با برمعنا با فیزیک پایه دارد.

من باید در همین آغاز خودم را روشن کنم. من در جایگاه یک دانشمند حرفه‌ای، کاملاً با روش علمی در پژوهش دربارهٔ جهان پایبندم. به گمان من، علم روشی است بسیار نیرومند در کمک به فهم کیهان پیچیده‌ای که در آن زندگی می‌کنیم. تاریخ نشان داده است که پیروزی‌های علم یکی دو تا نیستند؛ هفته‌ای نمی‌گذرد که پیشرفتی جدید صورت نگیرد. البته گیراییِ روش علمی فواید عظیم و دامنهٔ گستردهٔ آن است. صداقت قاطع علم را نیز باید به یاد داشته باشیم. هر کشف جدیدی، هر نظریه‌ای، باید از آزمون‌های منطقی و علمی علم سربلند بیرون بیاید تا پذیرفته شود، البته در عمل دانشمندان همیشه راهبرد کتاب‌های درسی را دنبال نمی‌کنند. گاهی داده‌ها ناشفاف و گنگ‌اند. گاهی دانشمندان پرنفوذ، مدت‌ها پس از بی‌اعتبار

شدن نظریه نامطمئنشان، آن را حفظ می‌کنند. گهگاه دانشمندان تقلب هم می‌کنند. ولی اینها ناهنجاری‌های این قلمرو است. علم عموماً ما را به مسیر شناخت قابل اتکا رهنمون می‌شود.

من همیشه خواسته‌ام بر این باور باشم که علم می‌تواند، دست‌کم علی‌الاصول، همه‌چیز را تبیین کند. بسیاری از غیردانشمندان با این ادعا را رد می‌کنند. بیشتر ادیان اقتضا دارند که ما دست‌کم به برخی از رویدادهای فراطبیعی اعتقاد داشته باشیم که بنا بر تعریفی که من می‌دهم، غیرممکن است با علم درآمیزند. من شخصاً ترجیح می‌دهم به هیچ رویداد فراطبیعی باور نداشته باشم. البته آشکار است که نمی‌توانم ثابت کنم چنین رویدادهایی هرگز رخ نمی‌دهند ولی دلیلی هم نمی‌بینم که ثابت کنم رخ می‌دهند. گرایش من به این است که فرض کنم قوانین طبیعت محدود به چیزی نیستند. ولی انکار رویدادهای فراطبیعی بدین معنا نیست که من می‌توانم علی‌الاصول همه‌چیز را در کیهان فیزیکی تبیین کند. این مسئله کهنه در انتهای زنجیره تبیین هنوز پابرجا مانده است. تبیین علمی با هر اندازه هم موفق باشد، همواره مفروضات معینی را باید بپذیریم. برای نمونه، تبیین پدیده‌ای بر حسب فیزیک، پیشاپیش بر این فرض استوار است که قوانین فیزیک (که آغازین^۱ فرض می‌شوند) معتبرند. من می‌توانم پرسید اصلاً این قوانین از کجا آمده‌اند. می‌توان سرچشمه مطلق را که همه استدلال‌های علمی بر آن مبتنی‌اند، به پرسش کشید. بالاخره باید چیزی را آغازین فرض کرد: خواه خدا، یا منطق، یا مجموعه‌ای

1. given

از قوانین، یا هر بنیاد دیگری برای هستی. بنابراین پرسش‌های «غایی» همواره در فراسوی دامنه علم تجربی می‌افتند. آیا این بدان معناست که پرسش‌های به‌راستی ژرف درباره وجود پاسخ‌دادنی نیستند؟ وقتی به عناوین فصل‌ها و بندهای کتاب نگاه می‌کنم می‌بینم بیشتر آنها پرسشی‌اند. در آغاز گمان بردم این حاصل ناواردی من در کار نگارش است. ولی اینک آن را بازتابی می‌دانم از بی‌برخیز بودن من به این که شاید «رسیدن به ژرفنای موضوع» برای من بی‌زبان به‌چاره ناممکن است. شاید همواره باید «رازی در انتهای کیمیا» باقی بماند. ولی به نظر می‌رسد ارزش دارد مسیر پرسشگری عقیدتی را انتها دنبال کنیم. حتی اگر برسیم به دلیلی که ثابت کند زنجیره استنتاج منطقی قابل تکمیل است، باز هم ارزش دارد. دلیلی از این دست البته در ریاضیات طرح نموده است، چنان که خواهیم دید.

بسیاری از دانشمندان درگیر پژوهش، اهمال‌دین‌اند. پس از چاپ کتاب خدا و فیزیک نوین، در شگفت شدم از این که دیدم چه بسیارند همکاران علمی نزدیک من که به اعمال مذهبی بی‌اعتنا هستند. در برخی موارد، آنان می‌توانند این دو جنبه از زندگی خود را جدا از هم پیش ببرند چنان که گویی علم بر شش روز هفته می‌پوشد است و دین بر یکشنبه‌ها. ولی شماری از دانشمندان به‌صورتی جدی و صادقانه می‌کوشند میان علم و دینشان هماهنگی برقرار کنند. معمولاً این بدان معناست که از یک سو آنها باید در برابر عقیده‌شان به دین دیدگاهی باز و آزاد داشته باشند، و از سوی دیگر دنیای

پدیده‌های فیزیکی را با چنان رنگی از باورهای دینی درآمیزند که برای بسیاری از دانشمندان دیگر گیرایی ندارد.

در میان دانشمندانی که به صورت سنتی مذهبی نیستند، هستند کسان بسیاری که اعتراف دارند به نوعی احساس گنگ که «چیزی» در فراسوی واقعیت ظاهری تجربیات روزانه باید باشد؛ معنایی در پس ظاهر هستی. حتی کافرکیشان سفت و سخت، نوعی حس تکریم و توان نسبت به طبیعت دارند؛ نوعی حس شیفتگی و احترام به ژرفا و پرباری و غلظت طبیعت که از جنس همان خشیت دینی است. در میان دانشمندان با این مسائل برخوردی بسیار احساسی دارند. سوءتفاسی باور از این باور گسترده نیست که دانشمندان آدم‌هایی سرد، خشک، و بی‌روحانند.

من از آن دسته دانشمندی هستم که به مذهب سنتی پایبند نیستند ولی این را نیز می‌پذیرم که کیهان یک تصادف بی‌هدف است. من از رهگذر کار علمی، هرچه فزاینده‌تر به این باور رسیده‌ام که جهان فیزیکی را نبوغی بس شگفتا آفرین ساخته که من نمی‌توانم بپذیرم فقط یک واقعیت بی‌شعور است. به علم من چنین می‌نماید که باید تبیین ژرف‌تری در لایه‌های زیرین وجود داشته باشد. این که کسی بخواهد این تبیین ژرف‌تر را خدا بنامد موضوعی نیست که برمی‌گردد به دیدگاه و تعریف. افزون بر این، رسیده‌ام به این که ذهن (منظور آگاهی هوشیارانه از جهان است) تصادفی بی‌معنا نیست. طبیعت نیست بلکه وجهی از واقعیت است که مطلقاً زیربنایی است. من می‌دانم که این نیست که ما هدف وجود جهانیم. ولی این باور را دارم که ما انسان‌ها به شیوه‌ای بنیادین در درون شاکله چیزها جا داریم.

در آنچه در پی می آید، می‌کوشم دلایل این باورها را بیان کنم. نیز برخی از نظریه‌ها و باورهای دانشمندان و الاهیون دیگر را بررسی می‌کنم که عقیده همه ایشان با من یکسان نیست. بخش عمده‌ای از بحث شامل پیشرفت‌های جدید در مرزهای علم است که برخی از آنها به اندیشه‌هایی هیجان‌انگیز و گیرا درباره خدا، آفرینش، و ذات واقعیت انجام داده‌اند. ولی قرار نیست این کتاب پژوهشی همه‌جانبه درباره هیچی علم و دین باشد بلکه بیشتر کاوشی است شخصی به دنبال قهوه نوشته شده، از این رو کوشیده‌ام جنبه‌های علمی را به کمترین اندازه برسانم. نیازی به دانش پیشین در ریاضیات یا فیزیک نیست. برخی از بخش‌ها، به‌ویژه فصل هفتم، شامل بحث‌های پیچ در پیچ فلسفی است ولی خواننده می‌تواند بی‌هیچ مشکلی به تندی این بخش‌ها بگذرد.

کسان بسیاری مرا در این سفر یاری کرده‌اند که سپاس از تک تک آنها ناممکن است. من از سخن گفتن با همکاران نزدیکم در دانشگاه نیوکاسل آپانتاین و دانشگاه ادلید در وقت نوشتن قهوه بهره فراوان برده‌ام. نیز از گفت‌وگو با جان بارت، جان بارو، جردن بار، فیلیپ دیویس، جورج الیس، دیوید هوتون، کریس ایشام، جان لیس، والتر مایرشتاین، دانکن استیل، آرتور پیکاک، راجر پنروز، سارتن، و راسل استنارد و بیل استوجر و نیز سخنان بسیار کسان دیگر برانام الهامبخش بوده است. افزون بر اینها، گراهام نرلیخ و کیت وارن با مهربانی نظرانی مفصل و ارزشمند درباره بخش‌هایی از پیش‌نویس کتاب داده‌اند.