



آیا علم و دین به دو فرهنگ متفاوت تعلق دارند؟

مهدی گلشنی*

چکیده

در زمان ما این ایده رایج است که علم و دین دو فرهنگ زیربنایی متفاوت دارند. بعضی از دانشمندان معتقدند که آنها به دو فرهنگ مستقل وابسته‌اند. بعضی نیز معتقدند که آنها در بعضی زمینه‌ها همپوشانی دارند، و برخی آنها را متعلق به دو فرهنگ مکمل می‌دانند. این مقاله می‌کوشد که ثابت کند علم، آن‌گونه که معمولاً فهمیده می‌شود، یک فرهنگ خودکفا ندارد و فی الجمله با دین زمینه‌های مشترک دارد. بعلاوه، علم مبتنی بر بعضی مفروضات متافیزیکی است و همچنین دانشمندان با بعضی ملاحظیات اخلاقی سروکار دارند. پس لااقل علم و دین به دو فرهنگ کاملاً مستقل تعلق ندارند، و در واقع آنها می‌توانند یک جهان بینی زیربنایی مشترک داشته باشند.

کلیدواژه‌ها: علم، دین، ارزش‌های اخلاقی، مفروضات متافیزیکی، جهان‌بینی، زمینه‌های مشترک.

مقدمه

یک دیدگاه رایج در زمان ما این است که علم و دین متعلق به دو فرهنگ متفاوت هستند، و به عبارت دیگر فرهنگ‌های زیربنایی متفاوتی دارند. بعضی از دانشمندان، آنها را به دو فرهنگ کاملاً مستقل وابسته می‌بینند. بعضی اذعان دارند که این دو بعضی زمینه‌های مشترک دارند و بعضی آنها را واجد دو فرهنگ مکمل می‌دانند. در اینجا می‌خواهیم استدلال کنیم که نه تنها آنها به دو فرهنگ متفاوت وابسته نیستند، بلکه آنها از یک جهان بینی زیربنایی مشترک برخوردارند.

دانش علمی مشتمل بر یک کاوش نظام‌مند برای فهم ساختار و عملکرد جهان طبیعت است. دین پاسخی به یک مبدأ متعال است که حیات ما را شکل می‌دهد و به آن معنا می‌بخشد. هم علم و هم دین با یک جهان سر و کار دارند. علم دنبال یافتن نظم موجود در طبیعت است و اینکه این نظم را بر حسب قوانینی بیان کند. دین در مقام آن است که معنا و غایت جهان و موضع ما را در آن تبیین کند. علم و دین ادعاهای هستی‌شناختی و معرفت‌شناختی مشترک درباره جهان فیزیکی دارند، و البته این مشکلی ایجاد نمی‌کند؛ زیرا ما با سطوح مختلف شناخت سر و کار داریم.

بسیاری از دانشمندان معاصر علم را عینی، جهانی و مبتنی بر شواهد آشکار، و دین را ذهنی، احساسی و مبتنی بر ایمان و مرجعیت می‌دانند. اینها دانش علمی را تنها نوع دانش قابل اعتماد می‌دانند و علم را منشأ نهائی توضیح برای هر چیزی تلقی می‌کنند. اما بنابر مدعای نوشتار حاضر:

یک. فرهنگ‌های زیربنایی علم و دین آنقدر متفاوت نیستند که ادعا می‌شود؛ بلکه دانش و معرفت دینی بعضی ویژگی‌های مشترک دارند:

یک - ۱. علم و دین، ادعاهای مشترک درباره جهان دارند؛ مثل حاکمیت نظم در جهان یا قابل فهم بودن آن. به قول ماکس پلانک (فیزیکدان برجسته اوائل قرن بیستم): «هر کسی که به نحو جدی در نوعی از انواع کارهای علمی مشارکت داشته باشد، درک می‌کند که بر ورودی معبد علم

نوشته‌اند که شما باید ایمان داشته باشید. ایمان، خصوصیتی است که

یک دانشمند نمی‌تواند فاقد آن باشد. (Where is Science Going?, p. 214)

اینشتین می‌گوید:

«مبنای کار علمی این اعتقاد است که جهان یک هویت منظم و قابل درک

است؛ [چیزی] که یک احساس مذهبی است. (Cosmic Religion, p. 98)

در حقیقت، علم اعتقادات ایمان‌گونه خود را دارد و بدون آن فعالیت علمی معنا ندارد. راجر تریگ (فیلسوف معاصر انگلیسی) استدلال می‌کند که علم می‌تواند مشروعیت خود را تنها در یک زمینه خداباورانه به دست آورد. استدلال او به قرار زیر است:

(Rationality and Religion, pp. 80-83)

- برای انجام کار علمی، ما باید به عنوان یک مطلب ایمانی قبول کنیم که جهانی که علم با آن سر و کار دارد، نظام‌مند و قانون‌گرا است.

- چرا ریاضیات، که ظاهراً محصول ذهن انسانی است، باید در تبیین اسرار جهان، موفق باشد؟

- توفیق علم حاکی از آن است که جهان نظام‌مند است و بین ذهن انسان و جهان، یک تنظیم ظریف وجود دارد که جهان را برای ذهن انسان‌ها قابل فهم می‌سازد.

در توضیح سه نکته فوق می‌توان صرفاً به این اکتفا کرد که وضعیت قضایا از این قرار است. اما یک جواب قابل قبول‌تر این است که بگوییم: وضعیت قضایا چنین است، چون خداوند آن را چنین ساخته است.

یک - ۲. اگر دین ریشه در وحی دارد، بعضی از کشفیات مهم علم نیز از طریق

شهود به دست می‌آید. به قول چارلز تاونز (Charles Townes) (برنده جایزه نوبل در فیزیک):

«غالب کشفیات مهم علمی از طریق بسیار متفاوت حاصل می‌شوند و بسیار نزدیک‌تر به وحی هستند. این واژه [وحی] معمولاً برای کشفیات علمی به کار نمی‌رود، زیرا ما عادت کرده‌ایم که وحی را برای حوزه دین به کار ببریم. در حوزه‌های علمی، صحبت از شهود می‌شود یا کشف تصادفی، یا گفته می‌شود که او ایده شگفت‌انگیزی داشت.»

(The Convergence of Science and Religion, p.307)

يك - ۳. بر خلاف آنچه معمولاً ادعا می‌شود، فیزیکدانان نمی‌توانند برای نظریه‌های فیزیکی ادعای نهایی بودن بکنند؛ زیرا نظریه‌های فیزیکی مبتنی بر ریاضیات است. اما سیستم‌های ریاضی مبتنی بر تعدادی اصول است و بر طبق قضیه گودل (Gödel's Theorem) نمی‌توان خودسازگاری مجموعه‌ای از اصول را اثبات کرد؛ مگر آنکه به مجموعه‌ای بزرگ‌تر متوسل شویم. پس برای توضیح علم، باید از علم فراتر رفت.

يك - ۴. هم در علم و هم در دین با مسائل اخلاقی سر و کار داریم. همهٔ ادیان یک مبنای اخلاقی دارند. از طرف دیگر، یک اعتقاد رایج در محیط‌های علمی این است که «باید» و «هست» از هم مجزا هستند و هیچ‌کدام به دیگری قابل تحویل نیست. اما واقعیت این است که دانشمندان نمی‌توانند ارزش‌های اخلاقی را نادیده بگیرند؛ زیرا کل کار علمی مشتمل بر قضاوت‌های ارزشی است و نمی‌توان کار علمی را در خلأ اخلاقی انجام داد. در حقیقت تمامی دانشمندان بعضی ارزش‌ها را در کارهای علمی خود مراعات می‌کنند؛ مانند بی‌طرفی و حقیقت‌جویی. بدین رو است که حتی پوپر که معتقد به جدایی «بایدها» از «هست‌ها» است، اذعان می‌کند:

«این حقیقت که علم نمی‌تواند ادعایی دربارهٔ اصول اخلاقی بکند، این سوء تفاهم را برانگیخته است که چنین اصولی وجود ندارد، در حالی که جستجوی حقیقت اخلاق را مفروض می‌گیرد.»

(*Evolutionary Epistemology, Rationality and the Sociology of Knowledge*, p. 141)

به علاوه، گزینش بین نظریه‌ها همواره بر اساس بعضی قضاوت‌های ارزشی، نظیر سازگاری اجزا و توان وحدت‌بخشی صورت می‌گیرد. اما ارزش‌های اخلاقی را نمی‌توان از خود علم استنتاج کرد. بنابراین فرهنگ علمی کاملاً علمی نیست. دین می‌تواند یک منبع برای ارزش‌های اخلاقی فراهم کند.

جدایی علم از اخلاق، علت بعضی از آثار مخربی است که در پی سوء استفاده از علم بیارآمده است، و این به نوبهٔ خود نتیجه نگرش ماده‌گرایانه‌ای است که بر محافل علمی زمان ما حاکم است؛ نگرشی که بُعد معنوی انسان و مسئولیت اخلاقی دانشمندان را نادیده می‌گیرد. علاج این مشکل جابه‌جایی فلسفهٔ علم تجربه‌گرایانه فعلی با یک فلسفهٔ علم

جدید است که در آن تمام دغدغه‌های اصیل انسانی ملحوظ شده باشد. به قول ریچارد تامسون (Richard Thompson) (از محققان مرکز تحقیقاتی لاهویا (La Jolla Research Institute) در کالیفرنیا):

«می‌توان استدلال کرد که این گرایش تمدن جدید [به ساختن انبوه ماشین‌های مخرب] قویاً به وسیله نظریه‌هایی تشویق شده است که به نظر می‌رسد با هر فلسفه‌ای از حیات، جز ماتریالیسم در تعارض است. ممکن است بسیار مشکل باشد که این نگرش خطرناک را تغییر دهیم. اما یک عنصر ضروری برای چنین تغییری می‌تواند اشاعه وسیع یک رویکرد معتبر به دانش علمی باشد؛ رویکردی که بعد معنوی محسوس حالت انسانی را در نظر می‌گیرد و با شناختی که انسان را متکی به یک موجود برتر متعال می‌داند، سازگار است. چنین رویکردی این امکان را فراهم می‌کند که انرژی انسانی به سوی اهداف بالاتر هدایت شود و یک مبنای محکم اخلاقی برای هدایت امور مادی فراهم آورد.» (Synthesis of Science and Religion, p. 235)

دو. دانش علمی نمی‌تواند تمام جهات زندگی انسانی را در بر بگیرد؛ زیرا:

اولاً، بعضی سؤالات در علم مطرح می‌شود که خود علم نمی‌تواند به آنها جواب دهد؛ مثلاً:

- قوانین عام علم از کجا می‌آیند؟

- چرا می‌توانیم این قوانین را بفهمیم؟

خود علم نمی‌تواند پاسخی برای این گونه سؤالات موسوم به «سؤالات حدی»

(limit questions) فراهم کند. به قول جرج الیس (George Ellis) (کیهان‌شناس برجسته معاصر):

«نکته این است که فیزیک می‌تواند درباره قوانین فیزیکی عملاً در کار

صحبت کند، اما نمی‌تواند بگوید این قوانین از کجا می‌آیند و چرا وجود

دارند؟ (Before the Beginning, p. 101)

برای پاسخ به این سؤالات، چهارچوبی وسیع‌تر لازم است. در اینجا نیز دین می‌تواند

پاسخی برای این گونه سؤالات فراهم کند و لذا می‌تواند فرهنگ علمی را غنا بخشد.

ثانیاً، علم جدید، به علت محدودیت‌هایش، نمی‌تواند سؤالات موسوم به «سؤالات

نهایی» (ultimate questions) انسانی را پاسخ دهد؛ سؤالاتی از قبیل «ما در این جهان چه

می‌کنیم؟» و «هدف حیات چیست؟» علم در مورد این سؤالات، ساکت است. به قول یوجین ویگنر (Eugene Wigner) (برندهٔ جایزهٔ نوبل فیزیک):

«من فکر نمی‌کنم که فیزیک همه چیز را در بر گیرد. اینکه من خوشحالم یا بدحالم، اینکه من می‌ترسم یا نمی‌ترسم و... چگونه در علم نمایش داده می‌شود؟ حتی اگر افرادی باشند که بگویند یک عدم تعادل شیمیایی وجود دارد، من دوست می‌دارم که فکر کنم چیز دیگری در کار است.»
(*Science and the Spiritual Quest: New Essays by Leading Scientists*, p. 244)

و به قول فریمن دایسون (Freeman Dyson) (فیزیکدان برجسته معاصر):

«بزرگ‌ترین اسرار حل نشده، اسرار وجود ما به عنوان موجودات هشیار در گوشهٔ کوچکی از جهان وسیع است. چرا ما اینجا هستیم؟ آیا جهان هدفی دارد؟ دانش ما دربارهٔ خوب و بد از کجا می‌آید؟ این اسرار و صدها اسرار دیگر مثل آنها، ورای دسترسی علم است. آنها در طرف دیگر مرز، در حوزه صلاحیت دین، قرار دارند.» (16) (*Science and Spirit*, p. 16)

بعضی از دانشمندان ادعا می‌کنند که دغدغه‌ای در مورد این گونه سؤالات ندارند. اما اگر دانشمندی این گونه سؤالات را در گاهی نادیده بگیرد، نمی‌تواند همواره از آنها صرف‌نظر کند. تجربه ماکس بورن (Max Born) (فیزیکدان برندهٔ جایزهٔ نوبل) آموزنده است:

«سال‌های دراز غفلت، تأثیر عمیقی را که کوشش‌های درازمدت برای یافتن جواب به ضروری‌ترین سؤالات عقل انسانی، در جوانی روی من گذاشتند، از ذهن من محو نکرده‌اند؛ سؤالاتی دربارهٔ جهان بزرگ و نقش ما در آن، دربارهٔ زندگی و مرگ، حقیقت و خطا، خوب و بد، خدا و ابدیت. ولی همان قدر که اهمیت این سؤالات روی من اثر گذاشت، خاطرهٔ بی‌حاصلی کوشش‌ها نیز موثر بود. به نظر می‌رسید که پیشرفت پیوسته‌ای که در علوم خاص می‌بینیم در آن حوزه نباشد. لذا من مثل بسیاری دیگر به فلسفه پشت کردم و رضایت را در رشته‌ای محدود، که در آن مسائل عملاً قابل حل به نظر می‌رسید، یافتم. مع الوصف، با پیر شدن دوباره مثل بسیاری دیگر، که قوای تولیدی‌شان رو به کاستن است،

احساس می‌کنم که مایلم نتایج علمی تحقیقاتی را که در طی چند دهه در آنها نقش کوچکی داشته‌ام، خلاصه کنم، و آن به نحو اجتناب‌ناپذیری مرا به آن سؤالات ابدی بر می‌گرداند، که تحت متافیزیک قرار می‌گیرند.»

(*Physics in My Generation*, pp. 93-94)

بعضی عالمان، نظیر ریچارد داکینز (Richard Dawkins)، ادعا می‌کنند که علم نهایتاً به این سؤالات پاسخ خواهد داد؛ ولی با توجه به سرشت و محدودیت های علم تجربی، عده ای از دانشمندان برجسته به شدت منکر چنین امری هستند. به قول راجر پن رز (Roger Penrose) (ریاضی - فیزیکدان برجسته معاصر):

«نوعی غرور [در بعضی از] فیزیکدانان [وجود دارد که] حاکی از این است که دانستن تمامی قوانین فیزیک، همه چیز را، لااقل علی‌الاصول، درباره جهان به ما می‌گوید. آیا یک نظریه فیزیکی «همه چیز» نظریه‌ای درباره شعور را در بر دارد؟ آیا آن نظریه‌ای درباره اخلاق یا زیبایی‌شناسی را شامل می‌شود. حتی اگر بتوان ایده علم را توسعه داد که این امور را در بر بگیرد، آیا ما هنوز آن را «فیزیک» در نظر می‌گیریم یا قابل تحویل به فیزیک می‌دانیم؟» (*A Theory of Everything?*, p.259)

سه. علم و دین هر دو مبتنی بر بعضی اصول متافیزیکی هستند.

این امر در مورد دین روشن است؛ اما جوامع علمی فعلی، که عمدتاً تحت تأثیر فلسفه‌های تجربه‌گرا هستند، منکر هرگونه ربط متافیزیک با فیزیک هستند. فلسفه تجربه‌گرایی که با بعضی از فلاسفه انگلیسی در قرن هفدهم شروع شد، در قرن نوزدهم و نیمه اول قرن بیستم، غلبه پیدا کرد. مکاتب پوزیتیویسم، عملیات‌گرایی، پراگماتیسم و مشابه آن رشد کردند. ویژگی مشترک همه اینها این است که اولویت را به تجارب حسی می‌دهند و منکر متافیزیک هستند. آنها بر آنند که تجارب حسی به تنهایی منشأ دانش ما درباره جهان فیزیکی به حساب می‌آیند. بنابراین مفاهیم متافیزیکی را باید از نظریه‌های فیزیکی جدا کرد؛ زیرا اینها ریشه در تجارب حسی ندارند. این مکاتب، خصوصاً پوزیتیویسم، بر فیزیکدانان تأثیر زیادی گذاشت؛ گرچه خود پوزیتیویسم در

نیمه دوم قرن بیستم در محافل فلسفی تضعیف شد، اما اثر آن هنوز در محافل فیزیکی به شدت دیده می‌شود. اما ادعای تجربه‌گرایان در ابتدای کل دانش بشری بر تجارت حسی و انکار متافیزیک را می‌توان بصورت زیر نقد کرد:

– ما هرگز با طبیعت با ذهن خالی روبرو نمی‌شویم و تعبیر ما از داده‌های تجربی تا حد زیادی مبتنی بر مفروضاتی است که در ذهن داریم. به قول آندره لینده (Andre Linde) (کیهان‌شناس برجسته روسی):

«وقتی علما کارشان را شروع می‌کنند، بدون اینکه توجه داشته باشند،

متأثر از سنت‌های فرهنگی‌شان هستند.» (New Scientist, p. 31)

– کار علمی یک دانشمند، دانسته یا ندانسته، مبتنی بر بعضی اصول ارشادی است. این اصول قابل استنتاج از تجارب نیست؛ بلکه مفروضاتی متافیزیکی است که چهارچوبی برای خط پژوهشی محقق فراهم می‌کند. مثلاً برای گالیله، این آموزه متافیزیکی که طبیعت قابل توصیف به وسیله ریاضیات است، یک اصل ارشادی بود. همین طور «سادگی»، یک اصل ارشادی برای نیوتن یا اینشتین بود. به قول اینشتین:

«یک نظریه، هرچه مقدماتش ساده‌تر باشد، تأثیرگذارتر است، و تعداد

بیشتری از اشیا را به هم مربوط می‌کند، و حوزه کاربرد آن وسیع‌تر است.»

(Autobiographical Notes, p. 33)

هایزنبرگ نیز می‌گوید:

«سادگی ریاضی یکی از ارشادی‌ترین اصول در کشف قوانین طبیعت در

هر حوزه‌ای است که در نتیجه تجارب جدید، تأسیس شده است.»

(Philosophical problems of Modern Physics, pp. 58-59)

به علاوه، دانشمندان در قبول یا طرد نظریه‌ها، غالباً متوسل به بعضی اصول متافیزیکی خود می‌شوند. مثلاً در سال ۱۹۲۶، ماکس بورن دترمینیسم را در حوزه اتمی رد کرد؛ ولی ضمناً اذعان کرد که این تصمیم او صرفاً فیزیکی نیست:

«من خودم مایلیم که دترمینیسم را در جهان اتمی ترک کنم، اما آن یک

موضوع فلسفی است که برای آن استدلال‌ات فیزیکی کفایت نمی‌کنند.»

(Quantum Theory and Measurement, p.54)

طرد سطح زیر اتمی توسط فیزیکدانان کوانتومی نیز یک تصمیم‌گیری فلسفی بود؛ زیرا از قواعد فیزیک قابل استنتاج نبود. به قول لوئی دو بروی (Louis de Broglie) (فیزیکدان برندهٔ جایزه نوبل در فیزیک):

«تعبیر متداول فرمالیسم مکانیک، موجی صرفاً احتمالاتی است؛ یعنی کوششی نمی‌شود که ورای قوانین احتمالات که ما توضیح داده‌ایم، بروند، و ایدهٔ یک واقعیت نهان، که قوانین احتمال مبتنی بر آن باشد، طرد می‌شود. این تعبیر پوزیتیویستی مبتنی بر این ادعا است که هر چیزی که قابل مشاهده نباشد، وجود ندارد و نباید جایی در فیزیک نظری داشته باشد.» (The Current Interpretation of Wave Mechanics, p. 20)

- بر خلاف ادعای تجربه‌گرایان، هیچ مجموعه‌ای از داده‌های تجربی، مستقیماً به ساخت یک نظریه منتهی نمی‌شود.

یک نظریه پرداز، باید بعضی اصول یا شرایط و یا هر دو را به کار برد تا بتواند یک نظریه بسازد. در واقع، یک نظریه را می‌توان نتیجهٔ مستقیم تجربه دانست؛ اگر بتوان نشان داد که هیچ توضیح بدیلی برای آن تجربه وجود ندارد. اما ما هرگز نمی‌توانیم چنین ادعایی بکنیم. تجارب گذشتهٔ ما، ما را از ارتکاب چنین اشتباهی بر حذر می‌دارد. توافق میان یک نظریه و مجموعه‌ای از تجارب، منجر به این نتیجه‌گیری نمی‌شود که آن نظریه الزاماً درست است؛ زیرا از لحاظ منطقی یک نتیجه را می‌توان از مقدمات مختلف به دست آورد. بی‌نهایت نظریه می‌توان ساخت که یک مجموعه از داده‌ها را توضیح دهند. باید اطلاعات بیشتری در کار آورد تا یک نظریه را بر نظریه‌های دیگر امتیاز بخشند. به قول جرج الیس:

«مردم باید آگاه باشند که گستره‌ای از مدل‌ها وجود دارند که می‌توانند مشاهدات را توضیح دهند... مثلاً می‌توانیم یک جهان متقارن کروی بسازیم که زمین در مرکز آن باشد و شما صرفاً بر اساس مشاهدات نمی‌توانید آن را رد کنید... شما صرفاً می‌توانید آن را بر مبنای بعضی ملاحظات فلسفی کنار بگذارید. به عقیده من، مطلقاً چیز اشتباهی در آن

وجود ندارد. چیزی که من می‌خواهم آشکار کنم این حقیقت است که ما در انتخاب بین مدل‌ها معیارهای فلسفی به کار می‌بریم. بخش بزرگی از کیهان‌شناسی می‌کوشد که این را پنهان نگه دارد.» (Scientific American, p. 55)

- تعداد آزمایش‌هایی که برای تحقیق یک قانون عمومی طبیعت به کار می‌رود، همواره محدود است. بنابراین در پذیرش یک گزاره به عنوان یک قانون عمومی فرد از حدّ تجربه فراتر می‌رود. به قول ماکس بورن:

«به نظر می‌رسد که علم یک راه روش‌شناسانه برای یافتن روابط علیّی است؛ بدون آنکه ارجاعی به هیچ اصل متافیزیکی داشته باشد. اما این یک فریب است؛ زیرا هیچ مشاهده یا تجربه‌ای، هرچند وسیع، نمی‌تواند بیش از تعداد محدودی تکرار را در برداشته باشد و بیان یک قانون به صورت «B بستگی به A دارد» همواره فراتر از تجربه می‌رود. مع الوصف این نوع بیان در همه‌جا و همه‌زمان‌ها به کار می‌رود. فلاسفه آن را استنتاج از طریق استقرا می‌نامند و نظریه‌های عمیقی درباره‌ آن ساخته‌اند... من مایلیم که استقرا را یک اصل متافیزیکی بنامیم؛ یعنی چیزی ورای فیزیک.» (Natural Philosophy of Cause and Chance, pp. 6-7)

پیروی کامل از گرایش‌های پوزیتیویستی، کل فیزیک را به نسخه‌های محدود تقلیل می‌دهد.

نتیجه‌گیری

در مقام بحث درباره‌ مسائل بنیادی علم، تصمیم‌گیری در متن خود علم مشکل است و لزوماً تعهدات متافیزیکی عالمان وارد می‌شود.

عالمان، به عنوان انسان، با مسائلی روبرو هستند که خود علم نمی‌تواند در مورد آنها اظهار نظر کند و لذا به حوزه‌های دیگر متوسل می‌شوند؛ به ویژه بعضی مسائل متافیزیکی وجود دارد که عالمان، چه بخواهند و چه نخواهند، باید در مورد آنها موضع‌گیری کنند. پس فرهنگ علم، یک فرهنگ خودکفا نیست و باید با چیزهایی از فرهنگ‌های دیگر تکمیل شود. از همین رو است که حتی بعضی از بزرگان پوزیتیویسم متذکر

شدند که اکتفا به داده‌های حسی، ما را به جایی نمی‌رساند؛ زیرا «شما نمی‌توانید گزاره‌ها، حتی گزاره‌های ساده عادی درباره قوطی‌های سیگار و عینک‌ها و زیرسیگاری‌ها را به گزاره‌هایی درباره داده‌های حسی تقلیل دهید، تا چه رسد به گزاره‌های انتزاعی‌تر علم... اگر شما سراغ تفصیلات بروید، خیلی کم باقی می‌ماند. چیزی که باقی می‌ماند، درستی عمومی رویکرد است.» (Talking Philosophy, p. 107)

برخی از مسائلی که علم نمی‌تواند در آنها نفوذ کند، در حوزه فرهنگ دین است، و در واقع بعضی ادیان مواضع مشخصی درباره آنها دارند. قابل درک بودن جهان، مثال خوبی برای این مطلب است. پس به نظر می‌رسد که فرهنگ‌های زیربنای علم و دین کاملاً حوزه‌های مستقلی نیستند و لاقلاً در بعضی حوزه‌ها همپوشانی دارند. اینها عمدتاً اصول متافیزیکی زیربنایی علم و مسائل اخلاقی هستند، و خصوصاً در این حوزه‌ها است که ادیان عمده جهان، به علم غنا بخشیده‌اند. اینشتین ایده قابل درک بودن جهان را مأخوذ از حوزه دین می‌دانست:

«به این حوزه [حوزه دین] همچنین ایمان به امکان اینکه نظم‌های معتبر در جهان تجارب عقلانی هستند، یعنی برای عقل قابل درک می‌باشند، تعلق دارد. من نمی‌توانم دانشمندی اصیل را بدون آن ایمان عمیق تصور کنم. وضعیت را می‌توان این طور بیان کرد که علم بدون دین لنگ است و دین بدون علم کور.» (Albert Einstein, Philosopher – Scientist, p. 285)

آندره لینه که خدا باور نیست، معتقد است که ایده جستجو برای یک نظریه نهایی در مورد همه چیز، ریشه در ادیان توحیدی دارد. (The Christian Science Monitor, p. B4)

جان بارو (کیهان‌شناس برجسته معاصر) نیز معتقد است که جذاب‌ترین سؤالات، ریشه در جستجوی دینی ما برای معنا دارند:

«بسیاری از عمیق‌ترین و جذاب‌ترین سؤالات درباره سرشت جهان که هنوز ما با آنها دست و پنجه نرم می‌کنیم، ریشه در جستجوی عمیق دینی ما درباره معنا دارد. ایده یک جهان قانونمند - با نظم‌هایی که قابل فهم و اتکا است - عمدتاً از اعتقادات دینی درباره سرشت خداوند به دست آمده است.» (The great Basilica of Nature, p. 16)

حوزه دیگری که علم و دین هر دو با آن سر و کار دارند، مربوط به کاربردهای علم و مسئله مسئولیت انسانی است. چون خود علم نمی‌تواند مسائل اخلاقی را جوابگو باشد، جهت‌گیری اخلاقی در مقام کاربردهای علم، باید از منشئی دیگر بیاید؛ منشئی که با صلاح و سعادت انسان سر و کار دارد. در اینجا دین نشان داده است که می‌تواند منبع موثری برای بصیرت‌ها باشد. به قول جان بروک (John Brooke) (مورخ علم برجسته معاصر):

«جهت‌گیری و کاربرد تحقیقات علمی می‌تواند تحت سیستم‌های ارزشی متفاوت و مختلف باشد، و چون ارزش‌های انسانی غالباً به نحو ارگانیک با اعتقادات دینی مرتبط است، این اعتقادات را می‌توان مرتبط با جهت‌گیری علم و فناوری تلقی کرد.» (Science and Religion, Some Historical Perspectives, p. 336)

بر پایه آنچه گفته آمد، بعضی دانشمندان، علم و دین را دو حوزه مکمل تلقی می‌کنند که باید با هم برای حل مسائلی که جزء دغدغه‌های انسانی است، به کار گرفته شوند. به قول فریمن دایسون:

«علم و دین دو پنجره هستند که از ورای آنها مردم نگاه می‌کنند که جهان بزرگ خارج را بفهمند، و بفهمند که چرا ما اینجا هستیم. این دو پنجره، دو منظر مختلف به دست می‌دهند؛ ولی هر دو به یک جهان نظر می‌افکنند. هر دو دیدگاه یک سویه است و هیچ کدام کامل نیست. هر دو [بعضی] جهات اصلی جهان واقعی را نادیده می‌گیرند. همچنین هر دو شایسته احترام هستند.» (Science and Religion can work together, p.5)

بنابراین جهان‌بینی الهی می‌تواند چهارچوبی برای یک فرهنگ جامع فراهم کند که در آن علم و دین هر دو جای می‌گیرند و این جهان‌بینی مبانی متافیزیکی علم را تأمین می‌کند. این ادعا مبتنی بر نکات زیر است:

یک. دانش، به بعضی مبانی متافیزیکی نیاز دارد و دین می‌تواند یک مبناى متافیزیکی برای علم در سطح بنیادی باشد.

دو. علم نمی‌تواند خودش مبنایی برای کاربردهای خود علم در حوزه‌های انسانی و محیط زیستی فراهم کند.

سه. دین می‌تواند نظم زیربنایی جهان را توضیح دهد و یک توضیح متافیزیکی معتبر برای قابل اعتماد بودن علم، اخلاق و معنا فراهم کند.

منابع

- 1- Max Planck, **Where is Science Going?** (New York: W.W. Norton & Co. Inc. , 1932),p. 214.
- 2- Albert Einstein, **Cosmic Religion** (New York: Convici Friede Publishers,1931),p. 98.
- 3- Roger Trigg , **Rationality and Religion** .Oxford: Blackwell Publishers, 1998),pp. 80-83.
- 4- Charles H.Townes , “ **The Convergence of Science and Religion,**” *Zygon* ,1, No.3 (1966),p.307.
- 5- Karl Popper, “**Natural Selection and the Emergence of Mind.**” in Gerard Radnitzky and William W. Bartley (eds.), **Evolutionary Epistemology, Rationality and the Sociology of Knowledge** (La Salle, Ill.: Open Court,1987),p. 141.
- 6- T.D. Singh, and Ravi V. Gomatam , **Synthesis of Science and Religion** (San Francisco: Bhaktivedanta Institute,1987), p. 235.
- 7- George F.R. Ellis, **Before the Beginning** .London: Boyars/Bowerdean, 1993), p. 101
- 8- Philip Clayton, Mark Richardson, Robert J. Russell , and Kirk Wegter-McNelly (eds.), **Science and the Spiritual Quest: New Essays by Leading Scientists**(London: Routledge , 2002), p. 244.
- 9- Freeman Dyson “**New Mysteries: The Price and Promise of Human Progress,**” *Science and Spirit* , 11 (3) (July/August 2000),p. 16.
- 10- Max Born, **Physics in My Generation** (Oxford: Pergamon Press,1956),pp. 93-94.
- 11- Roger Penrose, “**A Theory of Everything?** “ *Nature* , 433, Jan. 20 (2005),p. 259.



- 12- Andre Linde , *New Scientist* , 4 Oct. (1998),p. 31.
- 13 Philip Schilpp , Albert Einstein, *Autobiographical Notes* (La Salle, Ill: Open Court, 1979), p. 33.
- 14- Werner Heisenberg , *Philosophical problems of Modern Physics* . Woodbridge, Conn.: OX Bridge,1979), pp. 58-59.
- 15- John A. Wheeler, and W.H. Zurek (ed.) , *Quantum Theory and Measurement* (Princeton: Princeton University Press, 1983), p.54.
- 16- Louis de Broglie, *The Current Interpretation of Wave Mechanics* (Amsterdam: Elsevier Pub. Co., 1964),p. 20.
- 17- W. Wayt Gibbs, 1995."Profile: George F. R. Ellis," *Scientific American* , 273, No.4(1995),p. 55.
- 18- Max Born, *Natural Philosophy of Cause and Chance* (Oxford: Clarendon Press, 1949), pp. 6-7.
- 19- Bryan Magee, *Talking Philosophy* (USA: Oxford University Press,2001),p. 107.
- 20- Philip Schilpp , *Albert Einstein, Philosopher – Scientist* (La Salle, Ill: Open Court, 1970), p. 285.
- 21- Andre Linde ,*The Christian Science Monitor* , July 19 (1998),p. B4.
- 22- John D. Barrow, 2006. "The great Basilica of Nature," *Science & Theology News*, April(2006), p. 16.
- 23- John. H. Brooke., *Science and Religion, Some Historical Perspectives* (Cambridge: Cambridge University Press, 1991), p. 336.
- 24- Freeman Dyson, "Science and Religion can work together," *APS News*, 9 ,No. 10 (2000),p.5.