



نظریهٔ تبدل انواع داروین و برهان جدید نظم

دکتر مهدی گلشنی^۱

تاریخ ارسال: ۱۴۰۵/۶/۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۶/۳۱

دو فصلنامه
بهار و تابستان ۱۴۰۵
دوره هفتم، شماره سیزدهم



چکیده

در حالی که در دوران تمدن اسلامی و قرون وسطی و شروع علم جدید جهان بینی دینی بر علم حاکم بود، با ظهور فلاسفه‌ای نظیر هیوم نقش دین در علم تضعیف شد، و با ظهور مکاتبی نظیر پوزیتیویسم و داروینیسم و فرویدیسم در قرن نوزدهم و نیمهٔ اول قرن بیستم دین و فلسفه نقش خود را در علم از دست دادند. در نیمهٔ دوم قرن بیستم با ظهور مکاتب مختلف فلسفهٔ علم نقش فلسفه در علم واضح شد. اما در نیمهٔ دوم قرن بیستم عده‌ای از فلاسفه و دانشمندان علوم تجربی برجستهٔ غرب تعلق خود به دین و فلسفه را صریحاً نشان دادند. همچنین در دهه‌های اخیر تعداد زیادی کتاب توسط علما و فلاسفهٔ غرب نوشته شده که در آنها صریحاً تعلق خود به خدا باوری و ناتمامیت علم روز را متذکر شده‌اند. متأسفانه، نسیم این تحولات مثبت کمتر در میهن عزیز ما انعکاس داشته است. اما خوشبختانه در سال‌های اخیر ترجمهٔ برخی از این کتب، که نزدیکی بسیاری با متافیزیک اسلامی دارند، توسط برخی از دوستان انجام شده است.

نکتهٔ مهم این است که عالمان ما به نصیحت بعضی از دانشمندان برجستهٔ قرن بیستم و دهه‌های اخیر توجه کنند و هرگز علوم و نظریه‌های رایج را قطعی و پایان یافته تلقی نکنند و در تلاش مستدلانه دنبال نوآوری در علم و رفع مشکلات علوم روز باشند.

واژه‌های اصلی: نظریهٔ داروین، تبدل انواع، بقای اصلح، تنازع بقا، برهان نظم، طراح، اصل آنتروپیک.

۱- عضو پیوسته فرهنگستان علوم، استاد ممتاز دانشگاه صنعتی شریف.

برهان نظم بر وجود خداوند

برهان نظم برهانی بر وجود خداوند، متکی بر شواهد علمی است. این برهان شامل دو مقدمه و یک نتیجه‌گیری است. مقدمه اول را صغری و مقدمه دوم را کبری می‌نامند و حد مشترک بین این دو مقدمه را حد وسط می‌نامند، که در نتیجه حذف می‌شود. این برهان را به طور خلاصه می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

- عالم نظم دارد. (صغری)
- هر نظامی ناظمی دارد. (کبری)
- عالم ناظمی دارد. (نتیجه)

شواهد علمی، صغرای این برهان را فراهم می‌سازند. مطالعه احوال موجودات نشان می‌دهد که ساختار جهان و ساختار اجزای آن «حساب شده» است، یعنی هر چیزی جایی دارد و در آنجا قرار داده شده است و از این تنظیم هدف و منظوری در کار بوده است. هدف برهان نظم، استدلال از نظم جهان به وجود خدای مدبر این نظم است.

برهان نظم از دو مقدمه تشکیل شده است: یک صغرای حسی و یک کبرای عقلی، به شرح زیر:

- صغری: مشاهدات عینی از نظم هدف‌دار موجودات طبیعی گزارش می‌دهند.
- کبری: نظم جهان طبیعت حاکی از دخالت عقل در پیدایش آن است، و نمی‌توان این نظم را از طریق عامل غیرآگاه تفسیر نمود.
- نتیجه: بهترین توضیح برای نظم مشاهده شده در طبیعت این است که طراحی هوشمند، جهان طبیعت را این چنین به وجود آورده است.

نخستین کسی که برهان نظم را مورد تردید قرار داد دیوید هیوم فیلسوف تجربه‌گرای انگلیسی (۱۷۱۱-۱۷۷۶) بود. (۱)

هیوم معتقد بود که تنها معرفت معتبر بشری، معرفت مبتنی بر تأثرات حسی است. او منکر علیت بود و اعتقاد به علیت را ناشی از عادت ذهنی می‌دانست. او می‌گفت از معلول‌های مشابه به علل مشابه پی می‌بریم ولی برای کل جهان مشابهی نیست. علم فقط با توانایی‌های محدود سر و کار دارد، نه با سیر آغاز و انجام جهان و ماهیت حوادث. هیوم معقول‌تر می‌دانست که به وجود یک نامتناهی از حوادث قائل باشد تا به وجود یک علت اولیه بدون علت.

او برهان نظم را مورد تعرض قرار داد و گفت اگر در جهان نظم هست، چه بسا که نیروی نظم‌دهنده در درون طبیعت باشد، نه بیرون آن. برهان نظم ما را حداکثر به یک آبرانسان ناظم می‌رساند، نه خداوند قادر متعال.

در قرن نوزدهم فیزیک کلاسیک به کمال خود رسید، ولی با ظهور داروینیسیم، بعضی بر این شدند که انتخاب طبیعی می‌تواند به ظهور نظم منتهی شود، بدون آنکه ناظمی در کار باشد.

داروین اعتقاد رایج به ثبات انواع را کنار گذاشت و معتقد به تبدل انواع شد. او مدعی شد که پیدایش انواع از یکدیگر را می‌توان برحسب مکانیسم انتخاب طبیعی و بقای اصلح توضیح داد.



داروینیان بر این بودند که حیات از طریق فرایندهای شانس به وجود آمده و طرحی برای خلقت انواع درکار نبوده است. نظمی که در جهان طبیعت می بینیم ناشی از همکاری شانس و انتخاب طبیعی است. به قول ریچارد داکینز:

«شانس همراه با انتخاب طبیعی، طی مراحل کوچک بيشمار و در اعصار متمادی، به اندازه کافی توانمند هست که معجزاتی مثل دیناسورها و ما را به وجود آورد.» (۲)

فرانکل سخن داروینیست ها را خوب بیان کرده است:

«ارزش ها و معانی چیزی جز مکانیسم های دفاع و تشکیل عکس العمل ها نیستند.» (۳)

اما حداکثر چیزی که این نظریه به دست می دهد پیشنهاد مکانیسمی برای پیدایش انواع جدید است. اما بعضی از پیروان داروین نه تنها ثبات انواع را به چالش خواندند و آن را با یک فرایند تدریجی جایگزین کردند، بلکه آنها مدعی شدند که بدین وسیله نیاز به خالق را در جهان حذف کرده اند. چیزی که اینها متوجه نبوده اند این است که یافتن مکانیسم چیزی، بدین معنا نیست که آن سازنده ای ندارد. پس اعتقاد به تبدل انواع، ایده خلقت به وسیله خدا را نفی نمی کند. باید پیدایش انواع را توضیح داد - چه آنها به طریق تدریجی به وجود آمده باشند و چه به طریق دفعی.

دو فصلنامه
بهار و تابستان ۱۴۰۵
دوره هفتم، شماره سیزدهم



۵

شیخ ابومجد محمد رضا اصفهانی، از علمای بزرگ قرن بیستم، در کتابی که در حدود صد سال پیش منتشر گردید، متذکر شد که نظریه تبدل انواع برخلاف خدا باوری نیست. چیزی که با خدا باوری تعارض دارد تعبیر ماده گرایانه این نظریه است. به عبارت دیگر، این برداشت ماده گرایانه است که نظریه تبدل انواع را به یک نظریه ضد خدا باوری تبدیل کرده است. (۴)

در داروینیسم از این نکته غفلت شد که گرچه ارگانیسم های زنده از مواد شیمیایی درست شده اند و مشتمل بر انواع متعددی از پروتئین هستند، و اینکه در بسیاری از جهات آنها بر طبق قواعد فیزیکی کار می کنند. اما این اثبات نمی کند که چیزی وراء سیستم های فیزیکی - شیمیایی در کار نیست و اینکه ما می توانیم آنها را کاملاً بر حسب فیزیک و شیمی بفهمیم. فعل و انفعالات ماده زمینه را برای بروز حیات آماده می کنند، یعنی اینها شرط لازم برای بروز حیات هستند، نه شرط کافی. مادیون نصف قضیه را می بینند و از نصف دیگر آن، چون محسوس نیست، غافلند. دکتر شلدریک (Sheldrake)، از زیست شناسان برجسته معاصر، خوب مسئله را مجسم می کند:

«واضح است که ارگانیسم های زنده از مواد شیمیایی درست شده اند و مشتمل بر انواع متعددی از پروتئین هستند، و همچنین بسیاری از جهات آنها بر طبق قواعد فیزیکی کار می کنند. اما این اثبات نمی کند که چیزی وراء سیستم های فیزیکی - شیمیایی نیست، و اینکه ما می توانیم آنها را کاملاً بر حسب فیزیک و شیمی بفهمیم.

بهترین مثال را یک رادیوی ترانزیستوری فراهم می کند. فرض کنید که کسی درباره

رادیو نمی‌داند و این را به او نشان بدهند و او از موسیقی حاصله تعجب زده شود و بخواهد آن را بفهمد. او ممکن است فکر کند که موسیقی صرفاً از رادیو نتیجه می‌شود. در نتیجه اندرکنش میان اجزاء آن، اگر کسی بگوید که این از خارج می‌آید - از یک فرستنده - او ممکن است منکر شود، به این دلیل که نمی‌بیند چیزی از بیرون بیاید و ممکن است فکر کند که دستگاه را می‌فهمد. او ممکن است اجزاء آن رادیو را فراهم کند و همان صدا را بشنود و بعد بگوید که من این را کاملاً فهمیده‌ام و آن را (از مواد معلوم) ساخته‌ام. اما او هنوز نمی‌داند که امواج رادیویی در واقع در خارج وجود دارند، و رادیو صرفاً آنها را می‌گیرد و پخش می‌کند.

این درست وضعی است که ما با حیات داریم. اگر اجزاء رادیو را به هم بزنید، چیزی نمی‌شنوید. اما این فقط بخشی از تصویر است. چیزی که مشکل دیدگاه مکانیستی است، این است که آن یک دیدگاه محدود است. آن مبتنی بر نصف واقعیت است. (۵)

پیشرفت در زیست‌شناسی در این دوران بیشترین تأثیر را روی الهیات گذاشت. اما برخلاف نیوتون که استنتاجات خداپاورانه از کار خود می‌گرفت، داروین برهان نظم را، که در الهیات طبیعی مطرح بود، مورد تعرض قرار داد. او در ۱۸۴۴ رساله‌ای درباره مبانی منشأ انواع نوشت (The foundations of the Origin of Species) که در آن این نظریه را مطرح کرد که انواع جدید محصول دگرگونی‌های تصادفی انواع قبلی هستند. همچنین او در کتاب «منشأ انواع» (On the Origin of Species) خود در ۱۸۵۹ دلایلی برای اثبات نظریه انتخاب طبیعی در تبدیل انواع و سازگاری موجودات با محیط خود ارائه داد.

نظریه انتخاب طبیعی از سه مفهوم اساسی ترکیب یافته است:

- تغییرات تصادفی
- تنازع بقا
- بقای اصلح

در نظریه داروین انواع پیشرفته‌تر از تبدیل انواع ساده‌تر به ظهور می‌رسند. زمینه‌های قبلی و شرایط موجود، ظهور انواع بعدی را محتمل می‌کند.

داروین در کتاب سال ۱۸۷۱ خود به نام «تبار انسان» (The Descent of Man) متذکر شد که اخلاق و توانایی‌های روانی انسان با قوای سایر حیوانات صرفاً تفاوت درجه‌ای دارد.

داروین، اخلاق را نیز مانند تکامل انسان محصول انتخاب طبیعی می‌داند. به نظر او رفتاری از نظر اخلاقی درست است که انسان را در تنازع بقا پایدار نماید. از آنجا که انسان تکامل یافته حیوانات است اخلاق او نیز در واقع باید یک رفتار حیوانی تکامل یافته باشد. این رویکرد به اخلاق به «اخلاق داروینی» شهرت یافته است. در دیدگاه اخلاقی مبتنی بر نظریه داروین اصل مسلمی که تمام رفتارها براساس آن تفسیر می‌شوند تنازع بقا است زیرا تنازع بقا و انتخاب اصلح ناموس طبیعت است. پس در



جامعهٔ انسانی هم باید این‌گونه باشد. آنان فرق بارزی میان روند تبدل انواع و حیات اخلاقی انسان قائل نیستند و می‌گویند حیات اخلاقی انسان ادامه روند تکامل است و آنچه ما احساسات اخلاقی می‌نامیم مانند سایر پدیده‌ها تکامل یافته است. (۶)

داروینیسیم نزد فیلسوفان تجربه‌گرا و دانشمندان علم‌زده به فلسفه‌ای تبدیل شد که تفسیر ماده‌گرایانه هستی حاصل آن بود.

داروینیسیم چهار مسئله را برای متکلمان مغرب‌زمین مطرح کرد:

- معارضه با حکمت صُنع، و مدبرانه بودن آفرینش.
- معارضه با اشرافیت انسان (چون داروینیسیم بر آن بود که انسان چیزی جز حیوان نیست و اگر تفاوتی دارد در کمیت و کیفیت است).
- معارضه اخلاق داروینستی با اخلاق مذهبی.
- معارضه با تعالیم دینی کتاب مقدس.

نظریهٔ داروین برای مدتی ضربه به برهان نظم زد، درحالی‌که این برهان با وجود انتقادهای هیوم و کانت از مقبولیت عام برخوردار بود. انتقاد هیوم متوجه نظم‌داری و قانون‌مندی طبیعت بود (صغرای برهان نظم)، در حالی‌که داروین منکر کبرای بُرهان نظم شد زیرا در نظریهٔ انتخاب طبیعی ظهور نظم از طریق بی‌نظمی تفسیر می‌شود و هرگونه تدبیری در طبیعت انکار می‌گردد. به طور خلاصه، نظریهٔ داروین راه را برای تفسیر تصادفی حیات باز کرد.

دوفصلنامه
بهار و تابستان ۱۴۰۵
دوره هفتم، شماره سیزدهم



در نظریهٔ داروین، از این نکتهٔ مهم غفلت شد که برداشت و تعمیم اخلاقی اصولی چون تنازع بقا، انتخاب طبیعی و بقای اصلح از قلمرو زیست‌شناسی به عالم انسانی، می‌تواند به ظهور نوعی «اخلاق داروینستی» بینجامد؛ اخلاقی که براساس آن، همان‌گونه که در طبیعت رقابت و بقای اصلح حاکم است، در جامعهٔ انسانی نیز غلبهٔ قوی بر ضعیف و حذف ضعیف به دست قوی امری طبیعی و حتی ارزشمند تلقی می‌شود.

از زمان ارائهٔ نظریهٔ تبدل انواع توسط داروین، برهان نظم مورد مناقشه قرار گرفته است، چون از دید داروین دلالت نظم بر ناظم وقتی است که نتوانیم پدیده‌ها را با مکانیزم‌های مادی تفسیر کنیم. در نظریهٔ داروین انواع پیشرفته از تبدل انواع ساده‌تر به ظهور رسیدند. درواقع زمینه‌های قبلی و شرایط موجود، ظهور انواع بعدی را محتمل‌تر می‌سازد.

در پاسخ به دیدگاه داروین، فیلسوفان مسلمان گفته‌اند: (۷)

- علل طبیعی در طول علل ماوراء الطبیعی است، نه در عرض آنها، و کشف علل طبیعی علل ماوراء الطبیعی را نفی نمی‌کند.
- علوم، علل معده را نشان می‌دهد، نه علل تاّمه را.
- تبیین علت فاعلی، ما را از تبیین علت غائی بی‌نیاز نمی‌سازد.
- کشف علت تاّمه در حیطه تلاش‌های علمی نیست، بلکه درخور فلسفه است که با روش‌های خاص

خود پرده از اسرار نظام هستی بردارد.

ایراد نظریه داروین در زیست‌شناسی این است که تصور می‌شود که این نظریه آخر خط است، اما این‌گونه نیست. نه تنها در زیست‌شناسی بلکه در هیچ علمی نمی‌توانیم بگوییم که آخر خط چیست. در قرن نوزدهم دو نیروی گرانش و الکترومغناطیس را می‌شناختند و در قرن بیستم دو نیروی جدید «هسته‌ای ضعیف و هسته‌ای قوی» کشف شدند. درواقع، همان‌طور که بعضی از عالمان طراز اول متذکر شده‌اند، ما هیچ‌وقت نمی‌توانیم انتهای علم را ادعا کنیم. به قول پلانک، فیزیکدان برنده جایزه نوبل در فیزیک: «ما باید این را بپذیریم که در هیچ موردی نمی‌توانیم مطمئن باشیم که چیزی که امروز در علم، مطلق فرض می‌شود، برای همه زمان‌ها مطلق می‌ماند. نه تنها این، بلکه ما باید به صورت مطمئن این حقیقت را بپذیریم که مطلق هرگز به وسیله پژوهشگر به دست نمی‌آید. مطلق یک هدف ایده‌آل است که جلوتر از ما است و ما هرگز به آن نخواهیم رسید.» (۸)

و به قول ریچارد فاینمن، فیزیکدان برجسته قرن بیستم:

«ما این را فوق‌العاده مهم یافته‌ایم که باید چهل خود را تشخیص دهیم و جا برای شک بگذاریم. دانش علمی مجموعه‌ای از گزاره‌ها با درجات مختلفی از یقین است - بعضی خیلی نامطمئن‌اند و بعضی تقریباً مطمئن، اما هیچ‌کدام قطعاً مطمئن نیستند.» (۹)

پل کوپن، (Paul Copan) فیلسوف متاله آمریکایی، نیز در پاسخ به این فرض که همه چیز ناشی از تبدیل انواع است و به ماوراء آن نیاز نمی‌باشد، می‌گوید:

«اولاً تبدیل یک جهان لازم دارد، و نه تنها این، بلکه جهانی نیاز دارد که اجازه بروز حیات بدهد، و نه تنها آن، بلکه جهانی که تولید حیات کند؛ و وراء همه اینها یک جهان نگه‌دارنده حیات. همه این مراحل لازم‌اند قبل از آنکه تبدیل شانس این را داشته باشد که یک باکتری را به (سطح) هوموساپینس برساند.» (۱۰)

همچنین گفته شد که انتخاب طبیعی یک نیروی خلاق نیست. آن نامناسب را حذف می‌کند، اما آن نمی‌تواند جهت مثبت پیشرفت تبدیلی را توجیه کند.

برهان جدید نظم

برهان نظم، که با رواج نظریه تبدیل انواع در بعضی محیط‌ها تضعیف شده بود، اکنون بیانی تازه یافته است. برخی برای فرار از اشکال وارد به برهان نظم، دایره مفهوم طرح و تدبیر را وسعت داده‌اند. آنها به جای توجه به عضو یا ارگانیسم خاص، به کل جریان تبدیل نظر می‌افکنند. طرح و تدبیر هدف‌دار به معنای قوانین و قالب‌هایی است که حیات و روح از طریق آنها ظاهر شده است، و همین‌طور است جهت‌داری کل جریان تبدیل. به علاوه گفته شد که مسئله تبدیل انواع خالی از مفروضات متافیزیکی



نیست. مثلاً مایکل روس (فیلسوف شهیر بیولوژی و از مهم‌ترین مدافعان نظریهٔ تبدل داروین) در اجلاس ۱۹۹۳ انجمن آمریکایی پیشرفت علم متذکر شد که نظریهٔ تبدل داروین صرفاً یک نظریهٔ علمی نیست، بلکه طبیعت‌گرایی را مفروض می‌گیرد:

«نظریهٔ تبدل به اشکال مختلف، قطعاً معقول‌ترین موضع است، وقتی یک موضع طبیعت‌گرایانه اتخاذ می‌کنیم.» (۱۱)

و نیز گفت:

«چرا باید تعدادی اتم توانایی تفکر داشته باشند؟ چرا باید من همان‌طور که حالا دارم می‌نویسم باید قادر باشم روی کاری که می‌کنم تأمل نمایم، و شما همان‌طور که حالا دارید می‌خوانید می‌توانید روی نکات من تأمل کنید، موافقت کنید یا مخالفت...؟ هیچ‌کس، مطمئناً هیچ داروینستی، به نظر نمی‌رسد که جوابی برای این سؤال داشته باشد. نکته این است که هیچ پاسخ علمی وجود ندارد.» (۱۲)

اسلوب جدید برهان نظم

دو فصلنامه
بهار و تابستان ۱۴۰۵
دوره هفتم، شماره سیزدهم



۹

در چند دههٔ اخیر برهان نظم به صورت دیگری ظاهر شده است. این اسلوب جدید مربوط به اشیاء مادی جهان نمی‌شود، بلکه به قوانین زیربنایی جهان برمی‌گردد که مصون از انتقادات داروینی است.

اساس تبدل داروینی مبتنی بر انتخاب از میان مجموعه‌ای از اشیاء مشابه رقیب است. اما در مورد قوانین فیزیک و شرایط اولیه کیهان، مجموعه‌ای از رقا در کار نیست و قوانین و شرایط اولیه یگانه هستند. حال اگر وجود حیات مستلزم این باشد که قوانین فیزیک شکل خاصی داشته باشند و شرایط اولیه به طور ظریف تنظیم شده باشند، در این صورت وجود طراح ضروری است. پس در حالی که بعضی بر آن بودند که کوچکترین تفصیلات واقعیت فیزیکی توسط فرایند انتخاب طبیعی داروینی تعیین می‌شود، بارو و تپلر (دو فیزیکدان برجستهٔ انگلیسی) متذکر شدند:

«اندازهٔ اجسامی مثل ستارگان، سیارات و حتی انسان‌ها نه تصادفی هستند و نه نتیجهٔ فرایند انتخاب طبیعی، بلکه صرفاً تجلیات قوت‌های مختلف نیروهای گوناگون طبیعت هستند.» (۱۳)

جالب این است که درست در زمانی که علما آماده بودند برهان نظم را کنار بگذارند، آن به صحنه بازگشته است، آن هم با شواهدی قوی‌تر. فیزیکدانان و کیهان‌شناسان به مجموعه‌ای از ارتباطات فیزیکی رسیده‌اند که روی سرشت طبیعت، نور می‌اندازند.

علی‌رغم مقتضیات پیچیده برای وجود حیات مبتنی بر کربن، جهان فیزیکی تناسب خاصی برای بروز حیات نشان می‌دهد. در ابتدا این واضح به نظر می‌رسید، و لذا بعضی می‌گفتند: البته جهان مناسب حیات است و الا ما اینجا نمی‌بودیم. اما در سطح عمیق‌تر، یک تنظیم پارامتری ظاهراً نامرتبط دیده می‌شود که اسرارآمیز به نظر می‌رسد. این تنظیم ظریف است که توضیح لازم دارد. برای توجیه این انطباقات تسهیل‌کننده حیات بود که براندون کارتر در ۱۹۷۴ اصل آنتروپیک (اصل انسان‌محوری) را در کار آورد، که می‌گوید: ساختار فیزیکی جهان با مقتضیات خاص وجود انسان مرتبط است. از آن موقع به بعد اسلوب‌های مختلف اصل آنتروپیک عرضه شده است. (۱۴)

برهان جدید نظم مستقیماً به اشیاء مادی جهان مربوط نمی‌شود بلکه به قوانین زیربنایی طبیعت برمی‌گردد که مصون از انتقادات داروینی است. اساس تبدل داروینی مبتنی بر تنوع و انتخاب از میان مجموعه اشیاء رقیب بود و در نتیجه نظم موجود در طبیعت از طریق انتخاب طبیعی و بدون وجود طراح توجیه می‌شد. اما در مورد قوانین فیزیک و شرایط کیهان‌شناختی اولیه مجموعه‌ای از رقبا در کار نیست و قوانین و شرایط اولیه یگانه است. پس اگر وجود حیات مستلزم این باشد که قوانین فیزیک شکلی خاص داشته و شرایط اولیه به طور ظریف تنظیم شده باشد، در این صورت وجود طراح تداعی می‌شود.

اصل آنتروپیک (انسان‌محوری)

می‌توان نشان داد که اگر مقادیر ثابت‌های بنیادی فیزیک به میزان قابل توجهی از مقادیر فعلی‌شان متفاوت بودند، شرایط لازم برای ظهور حیات مبتنی بر کربن به دست نمی‌آمد و ما اینجا نمی‌بودیم که بپرسیم چرا اینها مقادیر فعلی را دارند. این مطلب منجر به اصل آنتروپیک شد که دو بیان ضعیف و قوی داشته است.

۱- قرائت ضعیف اصل آنتروپیک

این بیان می‌گوید که وجود ما اجازه می‌دهد مقادیر بعضی از ثابت‌های بنیادی را استخراج کنیم. به عبارت دیگر، جهانی که ما در آن زندگی می‌کنیم باید شرایطی را دربرداشته باشد که سازگار با وجود ما باشد.

۲- قرائت قوی اصل آنتروپیک

این بیان می‌گوید که جهان باید خواصی داشته باشد که اجازه تکون حیات را در مرحله‌ای به آن بدهد. در این بیان، وجود ما نه تنها اجازه استنتاج مقادیر این ثابت‌ها (قوة نیروهای طبیعت) را می‌دهد، بلکه آن توضیحی است برای اینکه چرا اینها این مقادیر را دارند.

اصل آنتروپیک بر این واقعیت مبتنی است که برای ظهور موجودات ذی‌شعوری مثل انسان باید رابطه ظریفی بین قوت چهار نیروی طبیعت (نیروی گرانش، نیروی الکترومغناطیسی، نیروی هسته‌ای



ضعیف و نیروی هسته‌ای قوی) برقرار باشد. مثلاً اگر نیروی قوی هسته‌ای کمی ضعیف‌تر از مقدار فعلی آن می‌بود فقط هیدروژن در جهان می‌داشتیم و اگر کمی قوی‌تر می‌بود تمام هیدروژن به هلیوم تبدیل می‌شد، و در هر دو صورت ستارگان پایدار و ترکیباتی نظیر آب تولید نمی‌شد. همین‌طور برای تولید حیات باید جهان حداقل چند بیلیون سال عمر داشته باشد. اما آن نمی‌تواند خیلی بیش از این عمر داشته باشد و الا تمام ماده به صورت بقایای بین ستاره‌ای درمی‌آمد و ما اینجا نمی‌بودیم. به عبارت دیگر وجود ارگانیسم‌های مبتنی بر کربن بستگی به تنظیم ظریف قدرت نسبی نیروهای طبیعت دارد. البته تذکر این نکته لازم است که اصل آنتروپیک مقادیر دقیق ثابت‌های بنیادی طبیعت را نمی‌دهد، بلکه رتبهٔ آنها را می‌دهد. باوجود این نباید انکار کرد که مجموعه‌ای از تطابقات وجود دارد و این نیازمند توضیح است - خصوصاً که این تطابقات برای حیات ضروری هستند.

وجود یک طراح

در این دیدگاه، تنظیم ظریفی که در طبیعت در مورد ثابت‌های بنیادی مشاهده می‌کنیم از قبل طراحی شده است. به عبارت دیگر جهان توسط یک قدرت ذی‌شعور طراحی شده است. در اینجا استدلالی که بر وجود خدا شده مبتنی بر این حقیقت است که شرایط مرزی (مثلاً شرایط اولیه) جهان و قوانین تبدل آن از نوع خاصی هستند که منجر به حیات ذی‌شعور می‌شود و حیات ذی‌شعور چیزی است که یک خدای خالق توانا قادر است آن را به وجود آورد و برای خلقت آن دلایل کافی دارد. به قول س‌وین برن (Swinburne)، فیلسوف برجستهٔ انگلیسی،

«مقادیر ویژهٔ ثابت‌های قوانین و متغیرهای شرایط اولیه، شواهد قابل ملاحظه‌ای بر وجود خدا هستند و اوست که می‌تواند یک توضیح معقول بدهد که چرا آنها این چنین هستند که هستند.» (۱۵)

برای استدلال از تنظیم ظریف ثابت‌های طبیعت و تطابق‌های مشاهده شده باید از فیزیک فراتر رفت و از متافیزیک مدد گرفت، و این مطلبی است که آن را فیلسوفان ما در مورد اسلوب قدیمی برهان نظم متذکر شده بودند. اما به هر حال توازن‌های انسان‌مدارانه حاکی از این هستند که جهان غنی‌تر از آن است که علم تجربی بتواند وجود آن را توضیح دهد، و شواهد آنتروپیکی می‌توانند مقدمهٔ یک برهان فلسفی قرار گیرند.

منابع

1. David Hume, *Dialogues Concerning Natural Religion* (Hackett Classics, 1998).
2. Quoted in M. Poole, "A critique of aspects of the philosophy and theology of Richard Dawkins", *Science and Christian Belief*, 6: 1, p.41.
3. Quoted in E. F. Schumacher, *A Guide for the Perplexed* (London: Jonathan Cape, 1977), 14.
4. Adel Am, Ziadat, *Western Science in the Arab World* (London: The Macmillan Press Ltd., 1986), P. 97.
5. Rupert Sheldrake, in *Intellectuals Speak out about God: A Handbook for the Christian Student in a Secular Society*, Abraham Varghese, ed. (Regnery Pub., 1984), pp. 56-7.
6. فردریک کاپلستون، تاریخ فلسفه غرب. ترجمه بهاءالدین خرمشاهی. ج ۸، تهران، انتشارات علمی فرهنگی سروش ۱۳۷۰. ص ۱۲۳.
7. مطهری، مرتضی، مجموعه آثار، ج ۴، صص ۸۷ - ۸۶ و ۲۱۷ - ۲۰۹.
8. Max Planck, *Where is science going?* (W.W. Norton & company, Inc.1932), p.199.
9. Richard Feynman, *The Pleasure of Finding Things Out* (Cambridge, Mass., Persus Books: 1999), p. 146.
10. <http://credohouse.org/blog/richard-dawkins-a-philosophical-and-theological-lightweight-responding-to-dawkins-part-ii>.
11. www.leaderu.com/orgs/arn/orpages/or151/mr93tran.html.
12. Michael Ruse, *Can a Darwinian be a Christian?* (Cambridge University Press, 2000), p.73.
13. John Barrow and Frank Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle* (Oxford: Clarendon Press, 1986), p.288.
14. Brandon Carter, «Large number coincidences and the anthropic principle in cosmology, "in *Confrontation of Cosmological Theories with Observation*, M. S. Longair, ed. (D. Reidel Publishing Company, 1974).
15. Bernard Carr, *Physical Cosmology and Philosophy* (New York, Macmillan, 1990), p. 164.

