

## طراحی هوشمند: طرح و بررسی دیدگاه الیوت سوبر

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۲/۲۴

روزبه زارع<sup>۱</sup>

فرح رامین<sup>۲</sup>

### چکیده

طراحی هوشمند به عنوان یک جنبش اجتماعی با انتقادهای فیلیپ جانسون به طبیعت‌گرایی و داروینیسیم و همراهی او با افرادی همچون مایر، دمبسکی و بیهی و حمایت فیلسوفانی همچون پلنتینگا، مورلند و کریگ در دههٔ آخر قرن بیستم شکل گرفت. در نگاه آنان طراحی هوشمند یک برنامهٔ پژوهش علمی با مشارکت دانشگاهیان است که نشان خواهد داد بر عالم یک طراحی هوشمند حاکم است. سوبر به عنوان یکی از منتقدان طراحی هوشمند معتقد است که طرفداران ایدهٔ طراحی هوشمند گرفتار تطبیق‌های ناقص در مورد پدیده‌ها هستند. از نظر او طراحی هوشمند شرط آزمون‌پذیری را ندارد و در نتیجه قابل ورود به عرصهٔ علمی و تحقیقاتی نیست. در این مقاله نشان داده شده که اولاً تصویر او از آزمون‌پذیری کامل نیست. ثانیاً طراحی هوشمند، می‌تواند، با ملاحظاتی، همان معیار سوبر را نیز تأمین کند. اساس اشکال او ناشی از تصور نادرستی است که از وجود یک طراح هوشمند فراطبیعی دارد. نقد نخست این مقاله را می‌توان، علاوه بر یک تقریر قیاسی معتبر از کبرای برهان نظم، انتقادی بر طبیعت‌گرایی روش‌شناختی نیز در نظر گرفت.

### کلیدواژه‌ها

طراحی هوشمند، الیوت سوبر، برهان نظم، برهان تنظیم ظریف

۱. دانش‌آموختهٔ مقطع دکتری فلسفهٔ تطبیقی، دانشگاه قم، پژوهشگر دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) (roozbeh.zare@gmail.com)

۲. دانشیار گروه فلسفه، دانشگاه قم، قم، ایران. (farah.ramin@yahoo.com)

## ۱. مقدمه

بی‌گمان برهان نظم<sup>۱</sup> از مردم‌پسندترین براهین بر اثبات وجود خداوند است. این برهان تاریخی به بلندای عمر آدمی دارد و حتی در اندیشه فیلسوفان پیش از سقراط نیز، به گونه‌ای، یافت می‌شود. در متون دینی نیز وجود بسیاری از شگفتی‌ها، به نوعی، دلیل برای توجه دادن به وجود خداوند حکیم تلقی شده است. آنچه برهان نظم، در صورت تمامیت، در قدم نخست افاده می‌کند، وجود یک طراح هوشمند (ناظم) در طبیعت است، اما این که طراح هوشمند طبیعت همان خدای ادیان است یا خیر مسئله دیگری است.

امروزه به سبب یافته‌های جدید علوم کیهانی و علوم زیستی، درستی مقدمه نخست برهان نظم (منظم بودن طبیعت) تقریباً مورد اجماع قرار گرفته و منکرین این برهان کبرای آن (دلالت نظم بر وجود ناظم) را مورد حمله قرار می‌دهند. بنابراین، نکته کلیدی در مناقشات معاصر اثبات وجود یک طراح هوشمند در طبیعت منظم (دارای ساختارهای پیچیده و حیات [انسانی]) است؛ اصطلاحاً به این بخش برهان [فرضیه] طراحی هوشمند<sup>۲</sup> گفته می‌شود.

الیوت سوبر،<sup>۳</sup> فیلسوف علم و زیست‌شناسی مشهور، از جمله معاصرانی است که نوع جدیدی از انتقاد بر برهان نظم و وجود طراحی هوشمند در طبیعت را مطرح کرده است. اساس این انتقاد آزمون‌ناپذیری فرضیه طراحی هوشمند و در نتیجه خارج شدن آن از حوزه طبیعت‌پژوهی [علمی] است.

إجمال خط اصلی این انتقاد از این قرار است که هیچ تقریر استواری از صورت قیاسی-فلسفی برهان نظم در دست نداریم. بنابراین باید به صورت احتمالاتی-علمی این برهان و فرضیه وجود طراح هوشمند متوسل شویم. اگر فرضیه طراحی هوشمند بخواهد به عنوان یک فرضیه علمی مورد بررسی قرار بگیرد، باید آزمون‌پذیر باشد و بدین منظور باید بتواند مشاهداتی را پیش‌بینی کند. از طرف دیگر، هیچ فرضیه‌ای در علم به صورت منفرد نمی‌تواند گزاره‌ای مشاهده‌تی را تولید کند و نیاز به فرض‌های کمکی خواهد بود (آموزه دوئم) و از آنجا که ما هیچ شاهد مستقلاً که نشان دهد کدام فرض‌های کمکی درباره اهداف و توانایی‌های طراح هوشمند طبیعت درست هستند در اختیار نداریم، فرضیه طراحی هوشمند قابلیت آزمون‌پذیری ندارد (فرض‌های کمکی مستقل برای آن در اختیار نیست). بنابراین، حتی اگر نظریه تطور بر اساس انتخاب طبیعی<sup>۴</sup>، احتمال ناچیزی به شکل‌گیری سازگاری‌های

پیچیده نسبت دهد، باز هم بر یک چنین فرضیه غیرقابل آزمونی برتری خواهد داشت.

## ۲. طراحی هوشمند

طراحی هوشمند در ادبیات فلسفی-کلامی معاصر به سه صورت و به عبارتی در سه معنا به کار گرفته می‌شود: (۱) یک اجتماع<sup>۵</sup> یا جنبش<sup>۶</sup> (۲) یک برنامه پژوهشی<sup>۷</sup> و<sup>۸</sup> (۳) یک آموزه<sup>۹</sup> یا ایده<sup>۱۰</sup> (Kojonen 2014).

چندین روایت مختلف از تاریخ طراحی هوشمند ارائه شده است. بسیاری طراحی هوشمند را، بر اساس شباهت‌های استدلال علیه زیست‌شناسی تطوری داروینی<sup>۱۱</sup>، با جنبش آفرینش‌گرایی قرن بیستم مرتبط دانسته‌اند (Numbers 2006).

جنبش طراحی هوشمند، پس از منازعات ۱۹۸۷ آرکانزاس<sup>۱۲</sup> درباره تدریس آفرینش‌گرایی علمی در مدارس دولتی ایالات متحده پا به عرصه عمومی گذاشت. با این حال، طرفداران این جنبش ریشه‌های عمیق‌تری برای ایده‌های خود در سنت براهین نظم، که تا فلسفه باستانی یونان به عقب بازمی‌گردد، قائل هستند. توجیحات قابل توجهی برای این تبارشناسی وجود دارد، هرچند براهین فیلسوفان یونانی اصولاً با طراحی هوشمند تفاوت‌هایی نیز دارند (Sedley 2007).

اولین تقریرهای براهین جنبش طراحی هوشمند معاصر، پیش از تلاش‌های آفرینش‌گرایان آرکانزاس، در کتاب معمای منشأ حیات<sup>۱۳</sup> اثر تکستون، بردلی و اولسن ارائه شده است. اما شکل‌گیری جنبشی واقعی از متفکران، که جنبش طراحی هوشمند نامیده می‌شوند، مرتبط و متصل است با جانسون<sup>۱۴</sup>، استاد حقوق دانشگاه برکلی، و انتقادهای او بر طبیعت‌گرایی<sup>۱۵</sup> و داروینسم<sup>۱۶</sup> در دهه ۱۹۹۰. جانسون به سرعت با مایر<sup>۱۷</sup> فیلسوف، دمبسکی<sup>۱۸</sup> ریاضیدان-فیلسوف-متأله، بیهی<sup>۱۹</sup> زیست‌شیمی‌دان، و جماعتی دیگر مرتبط شد. این جنبش، همچنین، مستظهر به پشتیبانی‌های فیلسوفان مسیحی تأثیرگذاری نظیر پلنتینگا<sup>۲۰</sup>، مورلند<sup>۲۱</sup> و کریگ<sup>۲۲</sup> می‌باشد.<sup>۲۳</sup>

هر دو دسته منتقدان و مدافعان این جنبش موافق‌اند که مرکز علم و فرهنگ<sup>۲۴</sup> مهم‌ترین کانون نظریه‌پردازان طراحی هوشمند است. این مرکز تعریف زیر را برای طراحی هوشمند ارائه کرده است:

اصطلاح طراحی هوشمند اشاره دارد به یک برنامه پژوهش علمی<sup>۲۵</sup> و همین طور جماعتی از دانشمندان، فیلسوفان و متخصصان دیگر رشته‌ها که در جستجوی شواهدی بر وجود طراحی در طبیعت هستند. نظریه طراحی هوشمند می‌گوید خصوصیات ویژه‌ای از جهان و موجودات جاندار، به بهترین صورت، با علتی هوشمند تبیین می‌شود و نه با فرآیندی هدایت‌نشده<sup>۲۶</sup> مانند انتخاب طبیعی. از قبیل مطالعه و تحلیل اجزاء سامانه‌ها<sup>۲۷</sup>، یک نظریه پرداز می‌تواند معین کند که آیا ساختارهای گوناگون طبیعی محصول تصادف است یا قوانین طبیعی یا طراحی هوشمند و یا، احیاناً، ترکیبی از آنها. چنین تحقیقی، با مشاهده انواع اطلاعات تولیدشده ناشی از عملکرد عوامل هوشمند، هدایت می‌شود. سپس دانشمندان در جستجوی اشیائی برمی‌آیند که همان انواع از صفات اطلاعاتی را دارا هستند که به طور معمول می‌دانیم از هوش ناشی می‌شوند. طراحی هوشمند این روش‌های علمی را به کار می‌گیرد تا طراحی را در ساختارهای زیستی پیچیده تقلیل ناپذیر، اطلاعات به خصوص مندمج در DNA، معماری فیزیکی حافظ حیات جهان، و چیزهایی از این دست ردیابی نماید.<sup>۲۸</sup>

در این تعریف، بر طبیعت علمی و حکمی جنبش طراحی هوشمند تأکید شده است. طبق این تعریف، طراحی هوشمند سه چیز است: (۱) برنامه پژوهش علمی که به دنبال یافتن شواهدی له طراحی در طبیعت است؛ (۲) یک اجتماع (یا جنبش) از دانشگاهیان که در این برنامه پژوهشی مشارکت می‌کنند؛ و (۳) یک نظریه مبنی بر این که نهایتاً شواهدی دال بر طراحی در طبیعت وجود دارد، و ادعا می‌شود این نظریه مبتنی است بر مطالعه و تحلیل سامانه‌های طبیعی. طرفداران طراحی هوشمند تأکید می‌کنند برهان نظم آنان مبتنی است بر یافته‌های علمی جدید که شواهدی له طراحی و علیه داروینیسیم به دست می‌دهد. خلاصه این که استناد به یافته‌های علوم جدید، از علوم طبیعی گرفته تا ریاضیات و فلسفه ذهن، در بین طرفداران معاصر طراحی هوشمند نقش اساسی دارد و شاید این مهم‌ترین ممیزه این جنبش معاصر نسبت به برهان نظم سنتی باشد.

در این مقاله، از این پس، منظور ما از «طراحی هوشمند» آموزه یا ایده‌ای است که، به اختصار، مدافع وجود یک طراح هوشمند در پس پیچیدگی‌های طبیعت می‌باشد. شایان ذکر است، همین مفهوم مد نظر سوبر نیز هست.

### ۳. سوبر و طراحی هوشمند

سوبر در بسیاری از آثارش، به اختصار یا به تفصیل و مستقیم یا غیرمستقیم، متعرض ایده طراحی هوشمند شده است. در اینجا مبنای طرح دیدگاه او را یکی از مختصرترین مقالاتی که او در آن مستقیماً همین ایده را هدف گرفته قرار می‌دهیم. عنوان این مقاله «طراحی هوشمند، چه ایرادی دارد؟»<sup>۲۹</sup> است و در سال ۲۰۰۷ منتشر شده است (Sober 2007). طرح دیدگاه او بر مبنای این مقاله این مزیت را دارد که، علاوه بر مطرح شدن اساس انتقاد او به طراحی هوشمند، کلیت دیدگاه او درباره این ایده و نحوه ورود و خروج او در بررسی مطلب نیز به دست می‌آید. شایان ذکر است کار ما در این قسمت گزارش موضع سوبر ناظر به این مقاله است و نه ترجمه این مقاله.

#### ۳-۱. درآمد

سوبر قصد خود را در این مقاله مرور دو انتقاد متعارف از طراحی هوشمند بیان می‌کند. این انتقادات ابطال‌ناپذیری طراحی هوشمند و رد شدن آن با تطبیق‌های ناقص<sup>۳۰</sup> فراوانی است که در طبیعت به چشم می‌خورند.

او بحث خود را با مروری بر نسبت طراحی هوشمند و آفرینش‌گرایی<sup>۳۱</sup> آغاز می‌کند<sup>۳۲</sup>: یکی از تمایزات آشکار میان طراحی هوشمند و صورت‌های پیشین آفرینش‌گرایی این است که طراحی هوشمند به گونه متواضعانه‌تری صورت‌بندی می‌شود. برای نمونه، دسته‌ای از آفرینش‌گرایان منکر وجود نیای مشترک بین انسان و سایر حیوانات هستند و معتقدند خداوند است که طراح یاخته‌ها است و عمر حیات بر روی زمین نهایتاً ده‌هزار سال است. طراحی هوشمند لااقل هنگامی که به صورت حداقلی تقریر می‌شود، نسبت به هر سه ادعای فوق خنثی است (Behe 1996). تنها آموزه رویکرد حداقلی طراحی هوشمند این است که «تطبیق‌های پیچیده‌ای که یاخته‌ها به نمایش می‌گذارند (مثلاً چشم مهره‌داران) ساخته طراحی هوشمند است». دانشمندان آفرینش‌گرایان را با ارائه شواهدی دال بر نیای مشترک و پیشینه طولانی حیات به چالش می‌کشیدند. ولی این حربه‌ها اثری روی طراحی هوشمند ندارد. اما آیا این بدان معناست که طراحی هوشمند کاملاً با شواهد تجربی پشتیبانی می‌شود؟ این پرسش با پرسش از زمینه‌های روان‌شناختی شکل‌گیری طراحی هوشمند تمایز دارد.

بد نیست اگر به صورت کوتاه به این پرسش اخیر نیز پردازیم. طرفداران طراحی هوشمند معمولاً تصریحاتی دارند که از ادعای واحد مذکور فراتر می‌رود. مثلاً، معمولاً تأکید می‌کنند که طراح هوشمندی که در ذهن دارند فوق‌طبیعی<sup>۳۳</sup> است (Dembski 2002)؛ و بیشترشان نیای مشترک را منکر هستند (Dembski 1999). پس چرا آنها روایت حداقلی طراح هوشمند را بسیار مهم می‌شمارند؟

یک علت آن این است که روایت‌هایی از آفرینش‌گرایی که متذکر موجودات فوق‌طبیعی می‌شوند برای طرح در برنامه درسی مدارس ایالات متحده منع قانونی دارند. مدافعان طراحی هوشمند امید دارند تا ایده مورد نظرشان از این ایراد بری باشد. علاوه بر این، ایده طراحی هوشمند جامع نقاط مشترک همه روایت‌های آفرینش‌گرایی است و این فرصت را به مدافعان می‌دهد تا با تجمیع قوا با دشمن مشترک خود رودررو شوند. بنابراین، اگرچه روایت حداقلی طراحی هوشمند در آنچه بیان می‌کند اعتدال به خرج می‌دهد، طرفداران آن به دستاوردهای آن امیدها بسته‌اند. همین مقدار درباره انگیزه‌های دینی و زمینه سیاسی این جریان کافی است. بهتر است به شواهد پردازیم.

### ۲-۳. انتقاد مبتنی بر طراح خبره

بسیاری از زیست‌شناسان این واقعیت را که تطبیق‌ها معمولاً ناقص هستند نقضی قاطع برای آفرینش‌گرایی و طراحی هوشمند می‌دانند. داروین این نوع استدلال را ارائه کرده و اخیراً گلد<sup>۳۴</sup> (Gould 1980)، در بحث خود درباره شست پاندا، آن را شهرت و شیوع بخشیده است. شست پاندا استخوان سیخ‌مانند زمختی است که به جانور امکان می‌دهد تا به سختی بامبوهایی را که می‌خورد پوست بکند. گلد استدلال می‌کند که اگر طراحی واقعاً هوشمند پاندا را ساخته بود، پاندا باید وسیله‌ای مؤثرتر از این برای تهیه غذایی می‌داشت. زیست‌شناسان نمونه‌های دیگری را نیز برشمرده‌اند، اما نتیجه‌ای که حاصل می‌شود یکسان است. از آنجا که هیچ طراح خبره‌ای این تعداد زیاد از تطبیق‌های ناقصی که در طبیعت مشاهده می‌کنیم نمی‌سازد، آفرینش‌گرایی نادرست است.

در این انتقاد اذعان می‌شود که آفرینش‌گرایی آزمون‌پذیر<sup>۳۵</sup> است. علاوه بر این، در آن فرض می‌شود که طراح، در صورت وجود، می‌خواسته که پاندا وسیله مؤثرتری برای تغذیه‌اش داشته باشد. آفرینش‌گرایان پاسخی به این انتقاد دارند. گلد (یا هر کس دیگری) از کجا دانسته

که طراح می‌خواسته در ساختن پاندا به چه برسد؟ این پاسخ خوبی از جانب آفرینش‌گرایان است، ولی انتقادی کاملاً متفاوت و البته با همین جدیت را برای طراحی هوشمند در پی دارد.

### ۳-۳. ضابطهٔ ابطال‌پذیری پوپر<sup>۳۶</sup>

اگر تطبیق‌های ناقص نمی‌توانند نشان دهند که طراحی هوشمند نادرست است، شاید انتقاد درست این باشد که این آموزه را آزمون‌ناپذیر بدانیم. اما آزمون‌پذیری به چه معناست؟ دانشمندان معمولاً این پرسش را با استفاده از مفهوم ابطال‌پذیری پوپر توضیح می‌دهند (Popper 1959). طبق دیدگاه او، یک گزارهٔ ابطال‌پذیر منطقاً با حداقل یک گزارهٔ مشاهده‌تی ناسازگار است. پوپر، علاوه بر این، پیشنهاد می‌دهد که ابطال‌پذیری به عنوان معیاری برای جدا نمودن علم از غیرعلم در نظر گرفته شود.

موضع پوپر این نتیجه را در پی دارد که برخی روایت‌های آفرینش‌گرایی ابطال‌پذیر و در نتیجه علمی هستند. فرض کنید، به عنوان مثال، این فرضیه را که موجودی فوق‌طبیعی و قادر مطلق می‌خواهد که همه چیز کامل باشد و این اولویت اول اوست. مطمئناً هیچ آفرینش‌گرایی از این نوع طراحی هوشمند دفاع نمی‌کند. با این همه، این روایت با آنچه مشاهده می‌کنیم ناسازگار است و در نتیجه ابطال‌پذیر خواهد بود.

### ۳-۴. گزاره‌های احتمالاتی، ابطال‌پذیر نیستند

معیار پوپر این پیامد را دارد که گزاره‌های احتمالاتی ابطال‌ناپذیر هستند؛ زیرا این گزاره‌ها با هر رویدادی در خارج سازگار خواهند بود. از آنجا که بسیاری از گزاره‌های پیش روی ما سرشتی احتمالاتی دارند، این یک نقیصهٔ جدی است. پوپر، به عنوان راه حل، پیشنهاد می‌دهد H را هنگامی که مشاهده‌ای رخ می‌دهد که H می‌گوید بسیار نامحتمل است ابطال‌شده در نظر بگیریم. اما چه میزان نامحتمل بودن برای ابطال یک فرضیه کافی است؟ پوپر معتقد است هیچ پاسخ عینی درستی برای این پرسش وجود ندارد؛ تصمیم برای این منظور کاملاً قراردادی است (Popper 1959, 191).

مشکل هنگامی بیشتر می‌شود که توجه کنیم فرضیات کاملاً مناسب هم گاهی برخی مشاهدات را نامحتمل می‌دانند. این، به طور خاص، هنگامی اتفاق می‌افتد که فرضیهٔ احتمالاتی پهنهٔ گسترده‌ای از داده‌ها را مخاطب بگیرد. اگر مشاهدات زیادی انجام دهیم،

ملاحظه می‌کنیم که H به هر یک از این مشاهدات احتمال بالایی را نسبت می‌دهد، اما به عطف همه این مشاهدات احتمال بسیار ناچیزی داده خواهد شد. این واقعیت که ابطال‌پذیریِ پوپر از تصویر آزمون‌پذیری، به نحو کامل، عاجز است، بدین معنا نیست که باید مفهوم آزمون‌پذیری را رها کنیم؛ در عوض، باید به دنبال نظریهٔ بهتری برای آزمون‌پذیری بود.

### ۳-۵. آزمون مقایسه‌ای است

برای توسعهٔ مفهوم آزمون‌پذیری باید با توجه کردن به این نکته آغاز کنیم که آزمون فرضیات اقدامی عرفاً مقایسه‌ای است. اگر طراحی هوشمند بخواهد آزموده شود، باید در مقابل یک یا چند رقیب قرار بگیرد. آفرینش‌گرایان، امروزه، نظریهٔ تطوری را رقیب خود می‌دانند. جزئیات این فرضیات رقیب برای مسئلهٔ پیش روی ما اهمیتی ندارد، اما آنها نسبت به نوع نتایج مشاهدتی که صورت‌بندی طراحی هوشمند باید داشته باشد تا بتواند با رقبایش مقایسه شود آگاهی‌بخش خواهند بود. برای مثال، اگر طراحی هوشمند بگوید طراح هوشمند چشم مهره‌داران را ساخته، و این ادعا بخواهد در مقایسه با این ادعا که صدقه<sup>۳۷</sup> چشم مهره‌داران را ساخته قرار بگیرد، باید کشف کنیم چگونه این دو فرضیه دربارهٔ آنچه باید مشاهده کنیم با هم مخالفت می‌کنند. از آنجا که هر دو به این می‌انجامند که مهره‌داران باید چشم داشته باشند، مشاهدهٔ این که مهره‌داران چشم دارند مفید فایده نیست. نیاز داریم تا دیگر پیش‌بینی‌های روایت حداقلی طراحی هوشمند را بیابیم.

### ۳-۶. آموزهٔ دوئم<sup>۳۸</sup>

نکتهٔ دیگری هست که باید در نظر گرفته شود. چنان که دوئم تأکید کرده (Duhem 1954)، نظریات فیزیکی، به خودی خود، پیش‌بینی‌های آزمون‌پذیر ندارند بلکه باید با فرض‌های کمکی<sup>۳۹</sup> همراه شوند. برای مثال، قوانین نورشناسی نمی‌توانند به تنهایی پیش‌بینی کنند که چه زمان کسوف اتفاق می‌افتد. با این حال، اگر فرض‌هایی دربارهٔ موقعیت زمین، ماه و خورشید به این قوانین اضافه شود، قادر به این پیش‌بینی خواهند شد.

نکتهٔ دوئم را به طراحی هوشمند تطبیق می‌دهیم. طراحی هوشمند می‌تواند به فرض‌هایی مجهز گردد که آن را قادر به نتایج مشاهدتی بیشتری کند. مثلاً، فرض کنیم اگر یک طراح



هوشمند چشم مهره‌داران را ساخته باشد، می‌خواهد که این چشم مجموعه‌ای از مشخصات F را داشته باشد. طراحی هوشمند، هنگامی که با این فرض تجهیز شود، تصریحاتی دربارهٔ مشخصه‌های جزئی که چشم باید داشته باشد خواهد داشت. درست مانند قوانین نورشناسی، طراحی هوشمند هم تا زمانی که فرض‌های کمکی به آن اضافه نشده بودند، چیزی پیش‌بینی نمی‌کرد. اما آیا این بدان معناست که طراحی هوشمند به اندازهٔ قوانین نورشناسی معتبر است؟

### ۳-۷. فرض‌های کمکی باید مستقلاً پشتیبانی شوند<sup>۴۰</sup>

برای اقدامات علمی، حیاتی است توجه داشته باشیم که فرض‌های کمکی به سادگی ابداع نمی‌شوند. با ابداع مفروضات می‌توانیم یک نظریه را به گزاره‌های کمکی مناسبی مجهز نماییم که به آن اجازه دهند تا با داده‌ها تطبیق یابد. به عکس، یک نظریه همچنین می‌تواند با فرض‌های نامناسبی همراه شود که به ناسازگاری با داده‌ها بینجامد. راهبرد مهم دانشمندان برای اجتناب از این نتیجهٔ پوچ‌گرایانه پافشاری بر این است که باید از گزاره‌های کمکی‌ای استفاده شود که شواهد مستقلی برای خود داشته باشند. هنگام آزمون قوانین نورشناسی با مشاهدهٔ کسوف، به نحو دلخواه<sup>۴۱</sup> فرض‌هایی دربارهٔ موقعیت زمین، ماه و خورشید ابداع نمی‌کنیم، بلکه گزاره‌هایی را دربارهٔ موقعیت آنها به کار می‌گیریم که برای آنها شواهد مستقلی داشته باشیم.

وقتی قوانین نورشناسی را با مشاهدهٔ کسوف می‌آزماییم، گزاره‌های کمکی‌ای که استفاده می‌کنیم به نحو مستقل موجه شده‌اند؛ به اینصورت که دلیل ما بر پذیرش آنها وابسته نیست به (۱) فرضِ درستیِ نظریهٔ در دست آزمون و (۲) استفاده از داده‌های مربوط به کسوف. دلیل اجتناب از (۱) روشن است، زیرا آزمون نظریهٔ نورشناسی نباید مصادره به مطلوب<sup>۴۲</sup> باشد. اما چرا از (۲) اجتناب کنیم؟ زیرا نادیده گرفتن این مطلب موجب می‌شود که هر نظریه‌ای، هر قدر هم که به کسوف بی‌ربط باشد، پیش‌بینی‌های دقیقی دربارهٔ آن انجام دهد. برای این که اگر O مشاهده‌ای دربارهٔ رخ دادن کسوفی را توصیف کند و O در موجه‌سازی گزاره‌های کمکی‌ای که برای آزمون نظریهٔ N از آنها استفاده می‌کنیم به کار گرفته شود، آنگاه می‌توانیم بسادگی این گزارهٔ کمکی را بسازیم: «(N or O)»؛ این گزارهٔ منفصله باید درست باشد، اگر O درست است؛ و هنگامی که به N ضمیمه می‌شود، به N امکان می‌دهد تا O را نتیجه دهد.

### ۳-۸. فرض‌های کمکی مستقل برای طراحی هوشمند وجود ندارد

این راهبرد مهم علمی در پیدا کردن فرض‌های مستقل برای آزمودن فرضیات در مورد طراحی هوشمند قابل تطبیق نیست. ما هیچ شاهد مستقلی برای تعیین این که طراح مفروض چه اهداف و توانایی‌هایی دارد در اختیار نداریم.

این قسمت را با استفاده از یکی دیگر از مقالات سوبر (Sober 2005) کمی بیشتر باز می‌کنیم:<sup>۴۳</sup>

مشکل اینجاست که فرضیه طراحی هوشمند تنها هنگامی قادر به پیش‌بینی مشاهدات است که با فرض‌های دیگری درباره اهداف و توانایی‌های طراح همراه گردد. شاید این طراح هرگز چشم مهره‌داران، با مجموعه مشخصات F، را خلق نکند، چراکه شاید چنین هدفی ندارد یا قادر بر آن نیست. از سوی دیگر، شاید طراح مذکور بخواهد چشم مهره‌داران، با مجموعه مشخصات F، را خلق کند، و کاملاً بر محقق ساختن این قصد خود توانا باشد. حالت‌های بسیاری برای اهداف و توانایی‌های طراح مفروض وجود دارد. کدام یک از آنها یا کدام دسته از آنها را باید جدی قلمداد کرد؟ مدافع طراحی هوشمند نیازمند شواهد مستقلی در این باره است که توانایی و برنامه طراح، به فرض وجود، چیست. او نمی‌تواند این شواهد را با فرض درستی فرضیه طراحی هوشمند به دست آورد.

### ۳-۹. نتیجه‌گیری

یک نکته برای طراحی هوشمند این است که نتایج مشاهدتی داشته باشد؛ نکته دیگر این است که نتایج مشاهدتی‌ای داشته باشد که با نتایج فرضیه رقیب متمایز باشد. هنگامی که نظریات علمی با یکدیگر رقابت می‌کنند، الگوی معمول این است که فرض‌های کمکی مستقل به نظریات اجازه می‌دهند تا پیش‌بینی‌های متفاوتی انجام دهند. هیچ فرض کمکی‌ای طراحی هوشمند را بر چنین کاری قادر نمی‌سازد.

خیلی ساده است که نسخه‌ای از طراحی هوشمند بسازیم که مجموعه‌ای از مشاهدات معلوم را در خود جانمایی کند، اما به همین میزان هم ساده است که نسخه‌ای بسازیم که با این مشاهدات ناسازگار باشد. در هیچ صورتی، طراحی هوشمند رقیبی برای نظریه تطور نخواهد بود.

- با این توضیحات، انتقاد اصلی سوبر به ایده طراحی هوشمند روشن شد. این استدلال به صورت فشرده به این صورت قابل تقریر است:
۱. صورت قیاسی معتبری از برهان نظم وجود ندارد؛ بنابراین، باید به سراغ صورتی احتمالاتی رفت.
  ۲. رفع تالی بیان احتمالاتی معتبری ندارد؛ بنابراین، آزمودن فرضیه‌ها در فضای احتمالات مقایسه‌ای است.
  ۳. معتبرترین صورت احتمالاتی برهان نظم تقریر آن بر اساس اصل قریب‌الوقوعی است.
  ۴. صورت‌بندی بر اساس قریب‌الوقوعی نیازمند فرض‌های کمکی است.
  ۵. این فرض‌های کمکی باید مستقل از فرضیه باشند.
  ۶. به دلیل جهل نسبت به غرض و توانایی طراح هوشمند طبیعت فرض‌های کمکی مستقلی برای آزمودن فرضیه طراحی هوشمند در اختیار نداریم.
  ۷. در نتیجه: فرضیه طراحی هوشمند آزمون‌پذیر نیست. بنابراین، حتی اگر فرضیه قریب‌الوقوعی «تطور بر اساس انتخاب طبیعی» احتمال بسیار کمی به شکل‌گیری یاخته‌های پیچیده در طبیعت بدهد، باز هم بر یک فرضیه غیرآزمون‌پذیر برتری و رجحان دارد.
- حال، نوبت به بررسی دیدگاه او می‌رسد.

#### ۴. بررسی نقد سوبر بر طراحی هوشمند

همان‌گونه که گذشت، ایده اصلی سوبر در انتقاد به طراحی هوشمند، آزمون‌ناپذیری این آموزه است. او برای تثبیت این انتقاد دو گام برمی‌دارد: (۱) آزمون‌پذیری را معادل با انجام پیش‌بینی‌های مشاهده‌ای می‌داند؛ و (۲) انجام پیش‌بینی‌های مشاهده‌ای را منوط به وجود فرض‌های کمکی مستقل دانسته و طراحی هوشمند را از داشتن چنین فرض‌هایی محروم می‌داند، چراکه تصویر روشنی از اهداف و توانایی‌های طراح هوشمند فرضی در اختیار نداریم. به نظر ما، هر دوی این گام‌ها با اشکال مواجه است.

ما نیز نقد موضع سوبر را در همین دو گام پیگیری می‌کنیم. در گام اول، نشان می‌دهیم که طراحی هوشمند، اگر به درستی تصویر شود، نیازمند به این ضابطه آزمون‌پذیری [تجربی] نیست. در گام دوم نیز، صرف نظر از مناقشه قبلی، حالتی را در برهان نظم کیهانی<sup>۴۴</sup> ارائه

می‌دهیم که می‌توان تصویری از اهداف و توانایی‌های طراح هوشمند طبیعت به دست آورد.

#### ۴-۱. آزمون‌پذیری و طراحی هوشمند

همان‌گونه که سوپر هم تصریح کرده، مفهومی که او از آزمون‌پذیری اراده می‌کند مفهومی تجربی-علمی است. صرف نظر از این که در حیطه پژوهش‌های علمی همین مفهوم از آزمون‌پذیری مورد اجماع دانشمندان و فیلسوفان علم باشد، باید ببینیم آیا چنین مفاهیمی برای همه حوزه‌های معتبر معرفت بشری قابل تجویز هستند یا خیر؟

فرض کنیم با گزاره‌ای مواجه باشیم که همه مشاهدات<sup>۴۵</sup> ما مبتنی بر آن انجام بگیرد. آیا می‌توان این گزاره را با تجربه آزمود؟ آزمون‌پذیری در جایی ظاهر می‌شود که بتوان حداقل یک مشاهده فرض کرد که ابطالگر آن گزاره باشد، حال آن که، بنا به فرض انجام‌شده، علی‌الاصول همه مشاهدات مبتنی بر آن گزاره هستند و مشاهده ناقض آن امکان ندارد. بنابراین، چنین گزاره‌هایی، در صورت وجود، آزمون‌پذیر نیستند، اما این از اعتبار معرفتی آنها نمی‌کاهد، زیرا اساس آزمون‌پذیری بر آنها مبتنی است. به عبارت دیگر، این گزاره‌ها فوق تجربه هستند نه این که تجربی و غیرآزمون‌پذیر باشند.<sup>۴۶</sup>

یکی از مصادیق اصلی این دسته از گزاره‌ها گزاره‌های حاکی از ضرورت‌های متافیزیکی هستند. آزمون در علم تجربی همان وضع و رفع عوامل است. اگر شیئی دارای ضرورت متافیزیکی باشد، قابل وضع و رفع نیست و بنابراین گزاره حاکی از وجود آن در حیطه علوم تجربی آزمون‌پذیر نخواهد بود.

می‌خواهیم نشان دهیم ایده طراحی هوشمند هم یک چنین گزاره‌ای است. بحثمان را با اصل علیت شروع می‌کنیم. مفاد اصل علیت این است: «هر معلولی (موجودی که برای وجودش نیازمند به دیگری است)، (برای موجود شدن) نیازمند به علت (موجودی که نیاز وجودی معلول را برطرف می‌کند) است». روشن است که این اصل یک قضیه تحلیلی و از اقسام بدیهیات اولیه است، یعنی درستی و صدق آن روشن و بی‌نیاز از دلیل است. به عبارت دیگر، هر کجا بتوان احراز کرد که موجودی معلول است، قطعاً می‌توان حکم کرد که به علت نیاز دارد (مصباح یزدی ۱۳۸۲، ۳۰-۱۳).

بی‌گمان اصل علیت، از مصادیق گزاره‌های فوق‌تجربی است. زیرا اولاً هر پژوهش علمی مبتنی بر این اصل است<sup>۴۷</sup> و ثانیاً هیچ مشاهده‌ای را نمی‌توان تصور کرد که ناقض این اصل

باشد، یعنی بتوان فرض کرد که حالتی رُخ بدهد که شیئی در عین این که معلول است به علت نیازمند نباشد. بنابراین، اصل علیت از مصادیق اصلی و قطعی گزاره‌های فوق‌تجربی، با تعریف فوق‌الذکر، خواهد بود.

ادعای ما این است که طراحی هوشمند از لوازم اصل علیت است. یکی از لوازم اصل علیت این است که در این رابطه علت (تامه) نمی‌تواند فاقد کمالات معلول باشد. روشن است که اگر همه آنچه معلول برای موجود شدن به آن نیازمند است را با خود معلول مقایسه کنیم، نمی‌شود فرض کرد که مجموعه اول فاقد کمالی باشد در حالی که معلول همان کمال را داشته باشد. اصطلاحاً از این مطلب با این عنوان تعبیر می‌شود که «معطی شیئی نمی‌تواند فاقد آن باشد» (مصباح یزدی ۱۳۸۲، ۷۱-۶۷). اکنون، با توجه به این لازمه اصل علیت، برهانی ارائه می‌کنیم که نشان می‌دهد درستی طراحی هوشمند لازمه پذیرش اصل علیت است.

۱. جهان طبیعت، در مراحل پیشین خود، فاقد کمالات مرحله کنونی است.
  ۲. چیزی که فاقد یک کمال است نمی‌تواند معطی آن باشد.
  ۳. بنابراین، لازم است عاملی فوق‌طبیعی در ایجاد کمالات فعلی دخالت داشته باشد.
  ۴. این عامل فوق‌طبیعی طراح هوشمند طبیعت است.
- حال هر یک از بندهای استدلال را تشریح می‌کنیم:

۱. طبق یافته‌های مورد اتفاق علمی، جهان طبیعت مراحل را پشت سر گذاشته که در آنها اثری از پیچیدگی‌های امروزی و به طور خاص حیات هوشمند نبوده است. کیهان‌شناسان، امروزه، متفق‌اند که در گذشته همه جهان ماده یک توده متراکم با درجه حرارت بالا بوده است. اما جهان فعلی دارای مظاهری است که به طور قطع می‌توان حکم کرد که کامل‌تر از آن حالت اولیه است. به طور خاص، وجود حیات هوشمند در حالت فعلی جهان و نبودن آن در آن حالت‌های نخستین کاملاً نشان‌دهنده تکامل کیهان است.

با این نحوه تقریر مقدمه اول، از بررسی مصادیق جزئی که تردید در کامل‌تر بودن آنها نسبت به حالت‌های پیشین آنها وجود دارد اجتناب شده است، هرچند در بسیاری از این موارد هم واقعاً می‌توان فهمید که با حرکتی رو به تکامل مواجه هستیم. همین طور، با این نگاه کلی به جهان طبیعت، از این اشکال که ممکن است جزئی از طبیعت در کامل‌تر شدن جزء دیگر

آن دخالت داشته باشد نیز بر حذر خواهیم بود. لازم به ذکر است که این مقدمه، یک گزاره تجربی است.

۲. این مقدمه همان فرع قانون علیت است که پیش از این آن را توضیح داده‌ایم.

۳. اگر بپذیریم کمالی در طبیعت به وجود آمده که پیش از این وجود نداشته، و با تحلیل اصل علیت هم بدانیم که امکان ندارد معطی چیزی فاقد آن باشد، ضرورتاً حکم می‌کنیم که حالت اولیه (پیش از تحقق کمال) نمی‌تواند علت تامه حالت ثانویه (پس از تحقق کمال) باشد و لازم است تا شیء یا اشیائی غیر از آن حالت اولیه (خارج از آن) در تحقق حالت ثانویه نقش داشته باشند. خارج بودن این شیء یا اشیاء از حالت اولیه به معنای فوق طبیعی بودن آنهاست، چراکه اگر حالت اولیه کل جهان طبیعت (در مراحل نخستین) باشد و بدانیم که عاملی خارج از این مجموعه در شکل‌گیری کمالات کنونی مؤثر است، این عامل خارجی خارج از طبیعت و در نتیجه فوق طبیعی خواهد بود. این مسئله در واقع سومین مزیت تمرکز بر حالت اولیه و فعلی کل طبیعت به جای بهره گرفتن از نظم‌ها و پیچیدگی‌های جزئی است.

۴. منظور ما از طراح هوشمند دقیقاً چیست؟ آیا غیر از این است که عاملی فوق طبیعی که در شکل‌گیری پیچیدگی‌های طبیعت مؤثر است و بدون وجود آن این وضعیت‌ها در طبیعت وجود نمی‌داشت را طراح هوشمند طبیعت می‌دانیم؟ اگر این طور باشد، همین مطلب در این استدلال به دست آمده است.

بنابراین، از اذعان به تحقق اجمالی کمالات جدید در طبیعت و اصل علیت، ضرورت التزام به وجود طراح هوشمند به دست می‌آید. حال که ضرورت متافیزیکی این طراح هوشمند به دست آمد، روشن می‌شود که چرا ایده طراحی هوشمند آزمون‌پذیر نیست و مافوق تجربه است.

خود سوبر نیز به این مطلب معترف است که اگر صورت قیاسی معتبری دال بر وجود طراحی هوشمند در طبیعت وجود داشته باشد، نوبت به بررسی مقایسه‌ای این فرضیه با فرضیات رقیب و لزوم انجام پیش‌بینی مشاهدتی برای انجام این مقایسه نیست. اما مدعی است که چنین صورت قیاسی‌ای در اختیار نداریم (Sober 2005). بنابراین، در واقع با طرح مطالب فوق، صورتی معتبر برای تقریر قیاسی برهان طراحی هوشمند ارائه شده است.

گام نخست انتقاد ما بر تحلیل سوبر به پایان رسید. از این پس، گام بعدی انتقاد را آغاز

می‌کنیم.

#### ۴-۲. برهان نظم کیهانی و طراحی هوشمند

سوبر پس از این که قائلین به وجود طراحی هوشمند در طبیعت را از ارائه اهداف و توانایی‌های مناسب برای توجیه نظم و تطبیق‌های موردی (مانند چشم مهره‌داران) ناتوان می‌داند، از منظر آنان به نظم و تطبیق کلان متوسل می‌شود (Sober 2005):

شاید باید به جای در نظر گرفتن توصیفی دقیق از صفاتی که چشم مهره‌داران دارد، بر این واقعیت خاص درباره جهانمان متمرکز شویم که دارای حیات هوشمند است. فرض کنید که خدا همه‌دان، همه‌توان و به‌غایت خیرخواه است. در این صورت آیا واضح نیست احتمال این که جهان دارای حیات باشد با این فرض که خدا آن را خلق نموده زیاد است؟ موجودی همه‌توان می‌تواند هر کار ممکن را انجام دهد، بنابراین، خدا به روشنی قادر بر خلق حیات هوشمند خواهد بود. و به عنوان هدف او، آیا خیرخواهی مطلق او منجر به تمایل بر خلق حیات هوشمند نمی‌شود؟

به عبارت دیگر، اگر بر اساس بررسی موارد جزئی، نمی‌توانیم قطع به وجود طراح کنیم یا در واقع شاهد مستقلى دال بر وجود او به دست آوریم، با تمرکز بر نظم کلی (ویژگی‌های کیهان در مقیاس کلان)، می‌توان از قدر متیقن صفات (هدف و توانایی) طراح هوشمند بهره‌گرفت و از انتقاد اصلی سوبر بر طراحی هوشمند نجات یافت. همان‌طور که در نقل عبارات سوبر نیز آمده، این مفرّز از جانب او به رسمیت شناخته شده و به دنبال پاسخی برای آن بحث از برهان نظم کیهانی را پیش می‌کشد.

سوبر، در بررسی برهان نظم کیهانی، با استناد به مفهوم اثر گزینشی در مشاهده<sup>۴۸</sup>، این نوع از برهان نظم را بی‌اعتبار می‌داند (Sober 2005). در اینجا، همین بخش از استدلال او را کنکاش می‌کنیم. بدین منظور بحث را با طرح مفهوم ریزتنظیمی پی می‌گیریم.

ادعای اصلی در ریزتنظیمی جهان این است که «ساختار بنیادین جهان ما در نهایت ظرافت و دقت ریزتنظیم است. به این معنا که با تصور اندک تغییری در مقادیر فعلی خواص بنیادین جهان، جهان از جهانی پذیرای حیات<sup>۴۹</sup> به جهانی ناپذیرای حیات<sup>۵۰</sup> تبدیل می‌شود» (صفای پور ۱۳۹۲). مراد از خواص بنیادین جهان آن مجموعه از پارامترهای کیهان‌شناختی و ثوابت فیزیکی است که در جهان آغازین<sup>۵۱</sup> و انبوه تحولات پرشتاب آن در شکل‌گیری

خصوصیات بالفعل جهان مؤثر بوده است. مراد از جهان پذیرای حیات جهانی است که در آن حیاتی بر پایه کرین<sup>۵۲</sup> مجال حضور دارد. همچنین، به کلیه شرایط و خصوصیات طبیعی چندجانبه‌ای که در جهت پیدایش جهان پذیرای حیات و بر اساس آن حیات هوشمند ریزتنظیم شده است هم‌رویدادهای انسان‌مدارانه<sup>۵۳</sup> می‌گویند.

شواهد ریزتنظیمی، حداقل، مربوط به مقادیر شش شاخص بنیادین است که دقت آنها در دامنه  $10^{-1}$  تا  $10^{-53}$  ریزتنظیم است. این شش شاخص عبارت‌اند از ثابت کیهان‌شناختی، نیروی قوی هسته‌ای، نیروی ضعیف هسته‌ای، تولید کرین در ستاره‌ها، فاصله پروتون و نوترون و نیروی جاذبه. این شاخص‌ها، به نوبه خود، بر انبوهی دیگر از متغیرها تأثیرگذار هستند.<sup>۵۴</sup> درباره این ریزتنظیمی‌ها حداقل دو پرسش مهم در میان است: نخست این که چرا این واقعیات (موارد ریزتنظیم، شامل شش ثابت بنیادین) ثابت<sup>۵۵</sup> هستند؟ دوم این که چرا این مقادیر بجا<sup>۵۶</sup> هستند؟ همچنین، نکته بیشتر اعجاب‌انگیز هم‌رویدادهای بسیار نامحتمل آنهاست که احتمال پیشینی بسیار ناچیزی دارد و بی‌اندازه نامحتمل است (وابستگی بیشتر این موارد ریزتنظیمی به هم شدت ریزتنظیمی آنها را بیشتر می‌سازد).

اما ارزش فلسفی این یافته‌های علمی چیست؟ ادعا می‌شود که می‌توان از این شواهد به سود اقامه برهانی بر وجود طراح هوشمند استفاده کرد،<sup>۵۷</sup> به این معنا که شواهد ریزتنظیمی از فرضیه طرح و تدبیر بیش از فرضیه صدفه حمایت می‌کنند.<sup>۵۸</sup> چرا فرضیه طرح و تدبیر بهتر از فرضیه صدفه موارد ریزتنظیمی را تبیین می‌کند؟ سوپر معتقد است این مسئله صرفاً اثر گزینشی در مشاهده است.

#### ۴-۲-۱. اثر گزینشی در مشاهده

ادعای او این است که در اینجا یک نوع نافذ و زیرکانه از اثر گزینشی در مشاهده وجود دارد که نه صرفاً ناشی از محدودیت‌های نمونه‌برداری<sup>۵۹</sup> یا تخمین خصوصیات، بلکه مربوط به این واقعیت است که پیش شرط هر مشاهده وجود مشاهده‌گر (ناظر) است تا از اساس امکان مشاهده وجود داشته باشد.

یکی از مهم‌ترین و اصولی‌ترین قوانین علم این است که واجب است وقتی نگاه کسی را تفسیر می‌کنیم، محدودیت‌های اندازه‌گیری او را در نظر آوریم. برای مثال، وقتی به محاسبه بخشی از کهکشان‌ها که در محدوده روشنایی هستند مشغول هستیم، مشاهدات ما تنها



متمرکز بر آن دسته از کهکشان‌هایی است که روشن‌تر از ما هستند، چراکه قادر به مشاهده کهکشان‌های تاریک نیستیم. در اینجا، کهکشان‌های تاریک‌تر از ما مشاهده‌ای است که عینک‌گزینی ما امکان دیدارش را محدود ساخته است.

بنابراین، در این تلقی، وجود ما مانند یک اثر‌گزینی در تعیین مشخصات گوناگون جهان عمل می‌کند. با این تلقی، هر گونه احساس شگفتی دربارهٔ موارد ریزتنظیمی، که به جهانی پذیرای حیات منجر شده، از آنجا که ما نمی‌توانیم انتظار تماشای جهانی را داشته باشیم که ناپذیرای حیاطمان باشد بی‌مورد است. این واقعیت که جهان وجود دارد طراحی را بر تصادف ترجیح نمی‌دهد. اگر جهان وجود نداشت، ما هم وجود نداشتیم و از همین رو نمی‌توانستیم مشاهده کنیم که چنین است. در واقع، ریزتنظیمی‌های اعجاب‌انگیز و هم‌رویدادهای در ظاهر نامحتمل چیزی جز مشاهدهٔ خودگزینانهٔ ناظر نیستند.

در پاسخ به این تلقی از برهان تنظیم ظریف و اصل انسان‌مدارانهٔ ضعیف<sup>۶۰</sup>، مطلب را از بازخوانی روایت ضعیف اصل انسان‌مدارانه پیگیری می‌کنیم. هدف ما این است که نشان دهیم اصل انسان‌مدارانه دارای محتوای تجربی است و همان‌گویی<sup>۶۱</sup> نیست. پس از آن، بر روی اثر‌گزینی مشاهدهٔ مورد ادعای سوبر متمرکز می‌شویم و مباحث مرتبط کریگ، پلنتینگا و سوئینبرن<sup>۶۲</sup> را در این باره مرور می‌کنیم.

#### ۴-۲-۲. اصل انسان‌مدارانه

بوستر<sup>۶۳</sup> در سوگیری انسان‌مدارانه: تأثیرات مشاهدهٔ گزینی در علم و فلسفه، به تاریخ شکل‌گیری و تنوع مفاهیم پیرامون اصل انسان‌مدارانه می‌پردازد. بنا به روایت او، نخستین بار در ۱۹۷۴، این کارتر<sup>۶۴</sup> بود که مجموعه‌ای از مشاهدات مبتنی بر هم‌رویدادی‌ها و ریزتنظیمی‌های برخی از پارامترهای بنیادین جهان را، که پیش از آن در آثار افرادی همچون دیراک<sup>۶۵</sup> و دیکه<sup>۶۶</sup> مطرح شده بود، تحت عنوان اصل انسان‌مدارانه به عرصه کشانید. هدف کارتر از بیان این اصل واکنشی به اصل کپرنیکی بود، اصلی که انسان‌ها را دارای هیچ موقعیت ممتازی در جهان نمی‌دانست. اما به بیان کارتر، «اگرچه موقعیت ما انسان‌ها لزوماً مرکزی نیست، همچنان از جهاتی ممتاز است» (Carter 1974). او، در همین مقاله، اصل انسان‌مدارانه را به این شکل تعریف می‌کند: «آنچه ما انتظار تماشای آن را داریم، با شرایط لازم حضور ما، به عنوان ناظر، محدود شده است».

بوسترم بر آن است که اگرچه مفهوم اصل انسان‌مدارانه نزد کارتر مناسب بود، تعاریف و توضیحات او مبهم می‌نمود و شفافیت فلسفی لازم را نداشت. این ابهام از نامی که کارتر بر این اصل نهاد آغاز می‌شد و همین امر منشأ بدفهمی برخی اندیشمندان گردید. این امر سبب شد خوانندگان او نتوانند مفاهیم را با همان قطعیتی که او فهم می‌کرد و به کار می‌برد فهم کنند و به کار ببرند (Bostrom 2002, 44). کارتر همین نکته را در مقاله اخیر خود تأیید می‌کند. او می‌پذیرد که بیان او زمینه‌ساز برخی بدفهمی‌ها بوده و می‌کوشد با توضیح دقیق‌تری از اصل انسان‌مدارانه آن را ایضاح نماید (Carter 2004).

کارتر در مقاله سال ۱۹۷۴ دو روایت قوی و ضعیف را از اصل انسان‌مدارانه ارائه می‌کند. روایت ضعیف این اصل، که محل مناقشات هم همین روایت است، از این قرار است: «ما باید به استقبال این حقیقت برویم که موقعیت ما در جهان، ضرورتاً، از امتیازی منحصر به فرد برخوردار است به طوری که با وجود انسان به عنوان مشاهده‌گر هماهنگ و سازگار است» (Carter 1974).

پس از طرح این اصل، در تقریر و تفسیر آن، آشوبی درگرفت که تا امروز نیز ادامه دارد و نتیجه آن شکل‌گیری ده‌ها تقریر از اصل انسان‌مدارانه است که مبدعین آنها، هر کدام، معنای خاصی را درباره آن اراده می‌کنند. بوسترم این تقریرهای مختلف را در کتاب خود نقل و آنها را در سه دسته کلی جمع‌بندی می‌کند (Bostrom 2002, 49).

اکنون باید ببینیم خود کارتر درباره اصل انسان‌مدارانه چه بیانی دارد. او این اصل را از جمله امور تحقیق‌پذیر علمی قلمداد می‌کند و حتی آن را دارای قابلیت ارائه پیش‌بینی‌های اصیل<sup>۶۷</sup> می‌داند. از نظر او، فهم صحیح از اصل انسان‌مدارانه این است که بگوییم: «توزیع احتمال پیشینی موقعیت ما باید با وزن‌دهی به محوریت انسان مورد توصیف قرار بگیرد» (Carter 2004). مثال او در این بحث مباحثه مشهور دیکه و دیراک درباره نیروی جاذبه است. درباره این پرسش که آیا باید نسبت نیروی جاذبه به انبساط جهان کم شود یا نه، موضع دیراک در آن مباحثه موافق بود و موضع دیکه، مبتنی بر اصل انسان‌مدارانه، مخالف. در نهایت، شواهد تجربی نظریه دیکه را تأیید کرد. در ادامه، کارتر نمونه‌های دیگری را نیز توضیح می‌دهد که در آنها اصل انسان‌مدارانه، در عمل، پیش‌بینی‌های اصیلی در نتایجی که تا امروز تأیید نشده و بسیار مناقشه‌آمیز هستند نشان می‌دهد (Carter 2004).

بنابراین، اصل انسان‌مدارانه، علاوه بر این که همان‌گویی نیست، قابلیت راستی‌آزمایی تجربی نیز دارد. به عبارت دیگر، می‌توان تقریری از این اصل ارائه کرد، چنان که مبدع آن نیز ارائه کرده است، که از دام همان‌گویی آزاد باشد. از این رو، به عنوان گزاره‌ای واقع‌نما، نیازمند تبیین است و نباید از کنار آن به سادگی عبور کرد.

#### ۴-۲-۳. بررسی

همان‌گونه که وعده دادیم، در این قسمت، مطالب کریگ، پلنتینگا و سوئینبرن را در مخالفت با برداشت سوبر مرور می‌کنیم.

کریگ، با بهره‌گیری از آزمایش فکری جوخه آتش، دلایل مخالفت خود را بیان می‌کند. این آزمایش فکری، به این صورت است:

تصور کنید یک اعدامی به تیرباران نظامی محکوم شده است و اکنون هنگام اجرای حکم اعدام است. صد تیرانداز ماهر به سمت او نشانه گرفته‌اند ... فرمان آتش صادر می‌شود و صد گلوله شلیک می‌گردد ... چند ثانیه می‌گذرد، اعدامی به خود می‌آید ... او زنده است؛ هیچ تیری به او اصابت نکرده!

اکنون، پرسش اینجاست که استنباط چه نتایجی بر اساس این مشاهده صحیح است؟ آیا اعدامی باید به راحتی شانه‌هایش را بالا بیندازد و بگوید: هیچ تعجبی ندارد، اگر من مرده بودم، این امکان را نداشتم که از زنده بودنم شگفت‌زده شوم! یا این که در تبیین این پدیده، به علل دیگری بیندیشد؟

از نظر کریگ این که بگوییم:

(۱) زندانی نباید از این که مشاهده نمی‌کند مرده است، شگفت‌زده شود.

درست و نتیجه‌مرتبطی است، چراکه یک مرده نمی‌تواند مرده بودن خود را مشاهده کند، اما از (۱) نتیجه نمی‌شود که

(۲) زندانی نباید از این که مشاهده می‌کند زنده است شگفت‌زده شود.

به صورت مشابه، باید میان این دو گزاره نیز تمایز گذاشت:

(۳) نباید شگفت‌زده شویم که مشاهده نمی‌کنیم که مشخصات بنیادین جهان، برای حیات

ما، ریزتنظیم نیستند.

(۴) باید به شگفت بیاییم که مشاهده می‌کنیم که مشخصات بنیادین جهان، برای حیات ما، ریزتنظیم هستند.

صدق (۳) موجب کاذب بودن (۴) نمی‌شود. برای واضح‌تر شدن مطلب، کریگ صورت نمادین هر دو گزاره را ارائه می‌دهد. اگر  $S$  عملگری باشد که شگفتی ما را درباره چیزی نشان می‌دهد (ما باید شگفت‌زده باشیم که) و  $F$  خاصیت بنیادین جهان ما (خاصیتی بنیادین از جهان است) و  $T$  سازگاری جهان با وجود ما باشد (ریزتنظیم است برای وجود ما) و نهایتاً  $O$  امر مشاهده‌شده هم‌رویدادها و ریزتنظیمی‌های جهان باشد (به وسیله ما مشاهده شده است)، آنگاه گزاره‌های (۳) و (۴) به صورت زیر در قالب نمادها درمی‌آیند که به هیچ عنوان با یکدیگر معادل نیستند:

$$(3): \sim S: (x) ([Fx \cdot \sim Tx] \rightarrow \sim Ox)$$

$$(4): S: \exists (Fx \cdot Tx \cdot Ox)$$

(Craig 2005, 168-171)

کریگ، بر همین اساس، پیشنهاد می‌دهد که اصل انسان‌مدارانه به این صورت اصلاح شود: «ما باید از مشاهده خواص پایه جهانی که در جهت وجودمان در نهایت دقت تنظیم شده است و با وجودمان سازگار است در شگفت باشیم» (Craig 1988).

از نظر کریگ، با قبول موضع سوبر، به این نتیجه عجیب تن داده‌ایم که هر جهانی با هر شرایطی علت به وجود آمدنش این است که ما در آن بهشتی را تخیل کرده‌ایم! این یک علیت وارونه<sup>۶۸</sup> است. اثر خودگزینی بر مشاهدات ما تأثیر می‌گذارد و نه بر خواص پایه جهان (Craig 1988). بنابراین، اصل انسان‌مدارانه صرفاً یک خودگزینی ناظر نیست و موضوعی تبیین‌خواه است که با وجود یک طراح هوشمند بهتر تبیین می‌شود تا با صدفه. پلنتینگا نیز، در کتاب اخیر خود، موضع کریگ را تقویت می‌کند:

این که بر آن باشیم که ... اگر جهان اینچنین ریزتنظیم نبود، ما قادر به مشاهده این امر واقع نبودیم، درست به نظر می‌رسد. اما این چه ردیه‌ای برای برهان تنظیم ظریف است؟ هنوز رخدادهای ریزتنظیمی نیازمند تبیین است. این که اشاره کنیم این ثوابت برای ما ریزتنظیم هستند، تا ما ریزتنظیمی آنها را مشاهده کنیم، تبیین محسوب نمی‌شود. (Plantinga 2011)

سوئینبرن نیز در همین زمینه چنین می‌گوید: «نقطه شروع خدا باور این نیست که ما نظم را درک می‌کنیم و نه بی‌نظمی را، بلکه این ملاحظه است که نظم وجود دارد و نه بی‌نظمی» (Swinburne 1996, 67).

اگرچه بودن ما می‌تواند نوعی خودگزینی ناشی از وجودمان را به مشاهداتمان تحمیل کند، این خودگزینی «بودن» ما و شرایط بی‌نهایت نامحتمل پیدایش جهان پذیرای حیات را تبیین نمی‌کند.

با تحلیل‌های فوق، به این نتیجه می‌رسیم که انتقاد سوبر بر برهان تنظیم ظریف وارد نیست. در این صورت، می‌توان تقریر این برهان را به عنوان مفردی برای عدم اشراف دقیق بر اهداف و توانایی‌های طراح هوشمند در برهان نظم در نظر گرفت.

## ۵. جمع‌بندی

سوبر دو گام در ایراد اصلی‌اش به طراحی هوشمند برداشته است. ظاهراً هر دوی این گام‌ها ایراد دارند و می‌توان برای هر دو پاسخی مناسب فراهم دید. شاید منشأ این اشکالات تلقی خاص شایع در غرب درباره نظام طبیعت و نوع مداخله خداوند در آن است. شهید مطهری<sup>(۵)</sup> در این باره بیاناتی دارند که به خوبی این ایرادات را تصویر می‌کند:<sup>۶۹</sup>

غربی‌ها کانه این طور فکر می‌کنند که خداوند یک بار می‌آید عالم را خلق می‌کند؛ به این معنا که ذرات پراکنده‌ای که در ذات خودشان سرگردان و حیران‌اند را می‌آفریند؛ بعد، اینها را به عنوان مصالح به کار می‌گیرد. در حالی که وجود طبیعت عین نظم آن است؛ نظم ذاتی آن است؛ هویت طبیعت همین سلسله طولی و عرضی آن است.

حکمت خداوند با حکمت انسان تفاوت دارد. فاعلیت خداوند در طبیعت هم با فاعلیت انسان متفاوت است. فاعلیت واجب‌الوجود فاعلیت تسخیری است، نه فاعلیت مکانیکی و اتفاقی. این را ما از خود طبیعت کشف نمی‌کنیم - اگرچه قابل فهمیدن است - بلکه واجب‌الوجود بودن حق تعالی و هویت طبیعت به ما می‌فهمانند که دخالت واجب‌الوجود باید چگونه دخالتی باشد. نقش ماورای طبیعت این است که اولاً اشیاء را به غایاتشان می‌رساند و ثانیاً اگر آن ماورا نبود این اشیاء غایت نداشتند.

به نظر می‌رسد که مشکل بزرگ در برهان نظم، نزد بعضی از افراد، حکومت این بینش است که می‌خواهند خدا را در مجهولات عالم جستجو کنند. چه بعضی از مثبتین وجود خداوند

و چه منکرین، همه در پی آن اند که ببینند کجای کار طبیعت در روند عادی و علمی خود می‌لنگد که آنجا نیازمند به دخالت یک دست غیبی باشد تا روند کار جهان سامان یابد. به تعبیر دیگر، دنبال این هستند که آیا این نظم موجود به خارج از ذات منتسب است یا به خود ذات طبیعت و فکر می‌کنند که اگر احتمال داشته باشد که این نظم درون ذاتی باشد دیگر نیازی به خدا نیست. (مطهری ۱۳۸۷، ۸۶-۴۵۳)

با توجه به این مطالب، این طور جمع‌بندی می‌کنیم که برهان نظم و ایده طراحی هوشمند از انتقادات سوپر بری است.

#### یادداشت‌ها

1. Design Argument
2. Intelligent Design (ID)
3. Elliott Sober (1948-)
4. Evolution by Means of Natural Selection
5. Community
6. Movement
7. Research Program
۸. اصطلاح‌شناسی دو تعریف نخست از لاکاتوش (Imre Lakatos)، فیلسوف علم مشهور، وام گرفته شده است. برای بحثی کلاسیک از نظریه لاکاتوش در حوزه علم و الهیات، نک. (Murphy, 1993).
9. Thesis
10. Idea
11. Darwinian Evolutionary Biology
12. Arkansas
13. *The Mystery of Life's Origin*, by Charles Thaxton, Walter Bradley, and Roger Olsen
14. Phillip E. Johnson
15. Naturalism
16. Darwinism
17. Stephen Meyer
18. William Dembski
19. Michael Behe
20. Alvin Plantinga
21. J. P. Moreland
22. William Lane Craig
۲۳. برای مشاهده دفاع فیلسوفان مسیحی از طراحی هوشمند، این منابع را ببینید: (Plantinga 1991)، (Moreland 1994) و (Craig 2007).

24. *Center for Science and Culture (CSC) of the Seattle-based "think tank" Discovery Institute*

25. Scientific Research Program

26. Undirected

27. System

28. Discovery Institute 2011: <http://www.intelligentdesign.org/whatisid.php>.

29. What's Wrong with Intelligent Design?

30. Imperfect Adaptations

31. Creationism

۳۲. در ادامه (تا پایان قسمت ۳)، مطلب با روایت سوبر نقل می‌شود و بنابراین ضماین و شناسه‌های متکلم به او اشاره دارند.

33. Supernatural

34. Stephen Jay Gould

35. Testable

36. Popper's Falsifiability Criterion

37. Chance

38. Duhem's Thesis

39. Auxiliary Assumptions

40. Independently Supported

41. Arbitrary

42. Question-Begging

۴۳. برای همسان‌سازی عبارات دو مقاله، تصرف‌های ظاهری کوچکی در این نقل قول انجام داده‌ایم.

44. Cosmic Design Argument / Fine-Tuning Argument

Fine-Tuning Argument را برهان تنظیم ظریف یا برهان ریز تنظیمی ترجمه می‌کنند.

۴۵. روشن است که در چنین متونی، منظور از مشاهده، صرفاً ادراکات حس بینایی نیست و مطلق تجربه حسی مد نظر است.

۴۶. محققین خود اصل آزمون‌پذیری، استفاده از ریاضیات در علوم طبیعی و... را از مصادیق چنین گزاره‌هایی می‌دانند (معصومی و گلشنی ۱۳۹۲).

۴۷. تمام قوانین علمی از شئون برقراری اصل علیت هستند. علاوه بر این، اصل پژوهش علمی مبتنی بر این است که از کنار هم گذاشتن مقدمات معلوم به نتیجه مجهول برسیم و آنچه مجهول بوده را معلوم نماییم. همین فرآیند تحقیق علمی مستلزم پذیرش اصل علیت است، چراکه باید پیش از آن بپذیریم که شماری از معلومات علت کشف مجهولات می‌شوند!

48. Observational Selection Effect (OSE)

49. Life-Permitting Universe

50. Life-Prohibiting Universe

۵۱. در اینجا، مراد یک محدوده بسیار کوچک چگال و نکینه است که خصوصیات و شرایط جهان کنونی از

آن ریشه می‌گیرد. این محدوده که با عنوان محدوده پلانک (Plank Area) شناخته می‌شود، فضالزمانی قبل از  $10^{-43}$  ثانیه پس از مهبانگ و جهانی با شعاع  $10^{-32}$  سانتی متر است.

52. Carbon-Based Life

53. Anthropic Coincidence

۵۴. برای پیگیری جدیدترین احصا و توضیح موارد ریزتنظیم، نک. (Collins 2009).

55. Constant

56. Right

۵۷. این برهان صورت‌بندی‌های دقیق‌تری مبتنی بر قریب‌الوقوعی (Likelihood) دارد که از آن جهت که از ذکر مقدمات آن به دلیل محدودیت حجم مقاله اجتناب کرده‌ایم از طرح آن صرف نظر می‌کنیم. برای ملاحظه این براهین می‌توان به همان اثر Collins مراجعه کرد.

۵۸. سوپر اصل این مطلب را پذیرفته، تنها ایراد او این است که این تبیین‌گری بهتر ناشی از اثر گزینشی در مشاهده است.

59. Sampling

60. Weak Anthropic Principle (WAP)

61. Tautology

62. Richard Swinburne

63. Bostrom

64. Carter

65. Dirac

66. Dicke

67. Genuine Prediction

68. Backward Causation

۶۹. ظاهراً درس‌های «الیهات شفا» آخرین جایی است که استاد مطهری، به بهانه طرح بحث حکمت الهی، درباره برهان نظم بحث می‌کنند.

## کتاب‌نامه

صفایی‌پور، حامد. ۱۳۹۲. «اصل آنتروپیک و نقش آن در برهان تنظیم ظریف کیهانی». پژوهش‌های علم و دین ۸، ۷۷-۱۰۹.

مصباح یزدی، محمد تقی. ۱۳۸۲. آموزش فلسفه، ج ۲. تهران: شرکت چاپ و نشر بین الملل.

مطهری، مرتضی. ۱۳۸۷. مجموعه آثار، ج ۸. تهران: صدرا.

معصومی، سعید و مهدی گلشنی. ۱۳۹۲. «معیار نظریه‌های علمی». در مطالعات معرفتی در دانشگاه اسلامی، ۴۰۷-۴۳۲.

Behe, Michael. 1996. *Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution*. New



- York: Free Press.
- Bostrom, Nick. 2002. *Anthropic Bias, Observation Selection Effect in the Science and Philosophy*. New York and London: Routledge.
- Carter, B. 1974. "Large Number Coincidences and the Anthropic Principle." *Cosmology Confrontation of Cosmological Theories with Data*.
- Carter, B. 2004. "Anthropic Principle in Cosmology." *Contribution to Colloquium Cosmology: Facts and problems, College de France*.
- Collins, R. 2009. "The Teleological Argument: An Exploration of the Fine-Tuning of the Universe." In W. Craig & J. Moreland, *The Blackwell Companion to Natural Theology*, 202-281. Blackwell Publishing.
- Craig, William Lane. 1988. "Barrow and Tipler on the Anthropic Principle vs. Divine Design." *British Journal for the Philosophy of Science* 39(3): 389-395.
- Craig, William Lane. 2005. "Design and the Anthropic Fine-Tuning of the Universe." In *God and Design: The Teleological Argument and Modern Science*, by Neil. A. Manson, 155-177. London and New York: Routledge.
- Craig, William Lane. 2007. "Naturalism and Intelligent Design." In E. R. Stewart (ed.), *Intelligent Design: William A. Dembski & Michael Ruse in Dialogue*. MN: Fortress Press.
- Dembski, William. 1999. "Signs of Intelligence: a Primer on the Discernment of Intelligent Design." *Touchstone*, 76-84.
- Dembski, William. 2002. *No Free Lunch: Why Specified Complexity Cannot Be Purchased without Intelligence*. MD: Rowman and Littlefield.
- Duhem, P. M. M. 1954. *The Aim and Structure of Physical Theory*. Princeton: Princeton University Press.
- Gould, Stephen Jay. 1980. *The Panda's Thumb: More Reflections in Natural History*. New York: Norton.
- Kojonen, Erkki Vesa Rope. 2014. "Intelligent Design: A Theological and Philosophical Analysis." (Academic dissertation). Finland, Espoo: Faculty of Theology at the University of Helsinki.
- Moreland, J. 1994. *The Creation Hypothesis: Scientific Evidence for an Intelligent Designer*. IL: IVP Books.
- Murphy, N. 1993. *Theology in an Age of Scientific Reasoning*. NY: Cornell University Press.
- Numbers, Ronald. 2006. *The Creationists: From Scientific Creationism to Intelligent Design*. MA: Harvard University Press.
- Plantinga, Alvin. 1991. "When Faith and Reason Clash: Evolution and the Bible." *Christian Scholar's Review* 1. 8-32.
- Plantinga, Alvin. 2011. *Where the Conflict Really Lies? Science, Religion, and Naturalism*.

Oxford: Oxford University Press.

Poper, Karl. 1959. *The Logic of Scientific Discovery*. New York: Basic Books.

Sedley, David. 2007. *Creationism and Its Critics in Antiquity*. California: University of California Press.

Sober, Elliott. 2005. "The Design Argument." In *The Blackwell Guide to Philosophy of Religion*, edited by William Mann, 117-146. Blackwell.

Sober, Elliott. 2007. "What is Wrong with Intelligent Design?" *Quarterly Review of Biology*, 3-8.

Swinburne, Richard. 1996. *Is there a God*. Oxford: Oxford University Press.