

## بررسی چالش‌های نظریه‌ی طراحی هوشمند با تاکید بر آراء ویلیام دمبسکی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۳۰

تاریخ تأیید: ۱۴۰۱/۰۶/۱۰

مرجان ایزدی \*

### چکیده

نظریه‌ی طراحی هوشمند، نظریه‌ای علمی که در مقابل نظریه‌ی فرگشت قد علم کرده است. نظریه‌ی طراحی هوشمند با ساز و کارهای علمی در صدد است وجود و یا عدم عامل هوشمند را در فرایند علی موجودات زنده شناسائی کند. یکی از اصلی‌ترین نظریه پردازان این جریان، ویلیام دمبسکی می‌باشد. او با ارائه‌ی ملاک و معیاری به نام «پیچیدگی تشخیص یافته» برای تشخیص نظم، به فهم همگانی و فطری از نظم، نسق بخشیده است. سپس با ارائه‌ی شواهدی از زیست‌شناسی دال بر پیچیدگی‌های تشخیص یافته بهترین تبیین برای آنها را عامل هوشمند می‌داند. برخلاف تبیین فرگشت‌گرایان که همه چیز را برآمده از یک فرایند مادی و طبیعی غیرهوشمند می‌دانند. تبیینی که سال‌هاست آویزه دست ملحدین برای تئوریزه کردن الحادشان قرار گرفته است. از آن جا که نظریه‌ی طراحی هوشمند به عنوان رقیب نظریه‌ی فرگشت به حساب می‌آید، جای تعجب ندارد که از سوی فرگشت‌گرایان به موضوعی چالش برانگیز تبدیل شده باشد. این چالش به انحاء مختلف نظریه‌ی طراحی هوشمند را درگیر کرده است از جمله: اخراج دانشمندانی که به نحوی مرتبط با جریان طراحی هوشمند هستند، منع تدریس و بحث درباره‌ی این نظریه در مراکز علمی همچون مدرسه و دانشگاه و برچسب غیر علمی زدن به نظریه. در این نوشتار به بررسی تعدادی از مهم‌ترین چالش‌های منطقی که از سوی نقادان این نظریه مطرح گردیده است می‌پردازیم.

**واژه‌های کلیدی:** طراحی هوشمند، ویلیام دمبسکی، فرگشت، پیچیدگی تشخیص یافته.

## مقدمه

جریان طراحی هوشمند کار خود را از سال ۱۹۹۳ آغاز کرد. شروع آن با جمع شدن عده‌ای از دانشمندان و فیلسوفان آغاز شد که نقطه‌ی مشترک همه‌ی این اندیشمندان، مسئله داشتن درباره‌ی نظریه‌ی داروین بود. آنها پس از تحقیقات به نگاه جدیدی درباره‌ی پیچیدگی‌های عالم رسیدند. این اندیشمندان علت پیچیدگی‌های عالم را یک عامل هوشمند می‌دانستند. این نظریه برخلاف نگاه مادی گرایانه‌ی اکثر دانشمندان بود نگاهی که بر فضای علم سایه گسترانیده و علت پیدایش همه چیز را یک عامل غیرهوشمند و طبیعی به نام صدفه و شانس می‌داند. اصلی‌ترین نظریه در این زمینه را می‌توان نظریه‌ی فرگشت نامید.

پس می‌توان ادعا کرد طراحی هوشمند یک نظریه‌ای علمی است که به عنوان رقیبی برای نظریه فرگشت در زیست‌شناسی مطرح می‌گردد. این نظریه تلاش می‌کند تا با ارائه شواهد متعدد بنیان اساسی نظریه فرگشت، یعنی انتخاب طبیعی و صدفه را مورد هدف قرار دهد و با استناد به نمونه‌های عینی در زیست‌شناسی، وجود نظم را در موجودات زنده به اثبات برساند. این نظریه تلاش می‌کند تا بعد از یافتن نشانه‌ها و شواهد بر وجود طراحی هوشمند ویژگی‌های حیات را در سایه اثبات وجود هوشمندی در طراحی تبیین کند.

اما بر خلاف نظریه‌ی داروین که تمام پیچیدگی‌های هستی را نتیجه‌ی یک فرایند غیرهدایت شده و کور می‌داند. همانطور که ایان باربور در کتاب دین و علم می‌نویسد: «داروین معتقد بود که انتخاب طبیعی عامل اصلی، هرچند نه منحصر به فرد به شمار می‌آید که سمت و سوی تحول تکاملی را معین می‌کند (باربور، ۱۳۹۲، ص. ۱۴۴)». در نتیجه بعد از ارائه‌ی نظریه‌ی فرگشت توسط داروین علم زیست‌شناسی به مرحله‌ای رسید که تمام شواهد زیستی را بر اساس شانس و صدفه تشریح و

توجیه می‌کرد و نظم برآمده از پیچیدگی‌های زیستی را یک نظم ظاهری و غیرواقع می‌دانست (Dawkins, 1986, p. 10). این گونه اظهار نظر در مورد پیچیدگی‌های زیستی، نتیجه‌ی نظریه‌ی فرگشت است. این نظریه نظم را بدون نیاز به ناظم تبیین می‌کند و بزرگ‌ترین دستاورد آن به حساب می‌آید. قطعاً خود داروین که به حالت یک لادری‌گر از دنیا رفت نمی‌دانست نظریه‌اش منجر به اثبات عدم وجود خداوند می‌شود. این نظریه همان‌گونه که خداوند را از دنیای علم خارج می‌کند، ایمان را غیرممکن ساخت (Ruse, 2006, p22).

از این رو جریان الحاد به وسیله‌ی نظریه‌ی فرگشت اعتقاد خود را تئوریزه کرده و در گسترش الحاد از این طریق به موفقیت بیشتری نائل گشته است. ملحدین بعد از داروین سالیان سال است که با نظریه‌ی فرگشت در دنیای علم یکه تازی می‌کنند حال با مطرح شدن نظریه‌ی طراحی هوشمند به عنوان رقیب فرگشت احساس خطر و حملات عدیده‌ای به جریان طراحی هوشمند وارد ساختند. از جمله می‌توان به این دو مورد اشاره کرد: اخراج دانشمندان از دانشگاه‌ها، آن‌هایی که به نحوی به جریان طراحی هوشمند مرتبط بوده‌اند، متهم کردن این نظریه به شبه علم بودن و عدم اجازه تدریس نظریه‌ی طراحی هوشمند در مدارس و مراکز علمی. این اقدامات نظریه‌ی طراحی هوشمند را بسیار چالش برانگیز کرده است. در این مقاله به بررسی اصلی‌ترین چالش‌هایی که این نظریه با آن روبرو است پرداخته ایم و در حد مقتضی با توجه به نظرات اندیشمند مطرح در جریان طراحی هوشمند، ویلیام دمبسکی به این اشکالات پاسخ داده‌ایم.

## توضیح مفاهیم

## نظریه طراحی هوشمند

طراحی هوشمند از ترکیب دو واژه طراحی و هوشمندی ساخته شده است. طراحی برگردان واژه design در زبان فارسی است. اما با توجه به قرار گیری این اصطلاح در کنار واژه‌ی هوشمندی کاربرد خاص آن مد نظر است که عبارت است از طراحی ناشی از یک هوش واقعی صرف نظر از این که این هوش چه صفات و ظرفیت‌هایی را دارا باشد. همچنین طراحی در مقابل نظم ظاهری<sup>۱</sup> قرار دارد. نظم ظاهری را ریچارد داوکینز<sup>۲</sup> زیست شناس انگلیسی این گونه توضیح می‌دهد: «زیست شناسی مطالعه موجودات پیچیده است که به نظر می‌رسد برای یک هدف طراحی شده‌اند اما ظاهر امر این گونه است (Dawkins, 1986, p. 10)». علاوه بر این نکته، طراحی در واژه طراحی هوشمند را نباید به طراحی بهینه ارجاع داد. همان گونه که دمبسکی توضیح می‌دهد: «منظور از طراحی بهینه، طراحی بی عیب و نقص می‌باشد اما این نوع از طراحی بدون در نظر گرفتن طراحی کل اکوسیستم و تاثیر آن پدیده بر پدیده‌های دیگر می‌باشد (Dembski W. A., 2004, p. 57)».

واژه intelligent در زبان فارسی به معنای هوشمند است. این واژه در دو حالت کاربرد دارد: در کاربرد اول میتوان این واژه را می‌توان به فعالیت یک عامل هوشمند نسبت داد حتی اگر او به شکلی احمقانه عمل کند. کاربرد دوم در جایی است که عامل هوشمند همراه با تسلط و مهارت عمل کند. آن چه که در نظریه طراحی هوشمند از این واژه مد نظر می‌باشد کاربرد اول آن است یعنی فعل عامل هوشمند قطع نظر از مهارت و تسلط او؛ با این توضیح طراحی هوشمند از نظم کامل و بی عیب و نقص متمایز می‌شود (Dembski W. A., 2004, p. 57).

1. Apperant design.  
2. Richard Dawkins.

## ویلیام دمبسکی

ویلیام آلبرت دمبسکی<sup>۱</sup> (متولد ۱۸ ژوئیه ۱۹۶۰) ریاضیدان، فیلسوف و متکلم آمریکایی است که به همراه مایکل بیهی<sup>۲</sup> و استیون مایر<sup>۳</sup> سرشناس‌ترین چهره‌های نظریه طراحی هوشمند را تشکیل می‌دهند. او از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۶ یکی از اعضای ارشد و یکی از بنیانگذاران مرکز علوم و فرهنگ انستیتوی دیسکاوری<sup>۴</sup> بود. دمبسکی مقالات و کتب متعددی را تالیف کرده است که از جمله آن‌ها می‌توان به کتاب‌های «استنباط طراحی»<sup>۵</sup> (۱۹۹۸)، «طراحی هوشمند: پلی بین علم و الهیات»<sup>۶</sup> (۱۹۹۹)، «انقلاب طراحی»<sup>۷</sup> (۲۰۰۴)، «پایان مسیحیت»<sup>۸</sup> (۲۰۰۹) و «طراحی هوشمند بدون سانسور»<sup>۹</sup> (۲۰۱۰) اشاره کرد. دمبسکی مدرک کارشناسی خود را در رشته روانشناسی از دانشگاه ایلینوی در شیکاگو اخذ کرد و پس از آن دو کارشناسی ارشد در رشته آمار و الهیات را کسب کرد. او دکترای فلسفه اش را از دانشگاه شیکاگو اخذ کرد و بعداً موفق به اخذ دکترایی دیگر در رشته ریاضیات شد. او همچنین موفق به اخذ دو پسا دکتوری در رشته ریاضیات و علوم کامپیوتر از دانشگاه MIT شد.

## تبیین نظریه طراحی هوشمند

نظریه طراحی هوشمند، نظریه‌ای علمی که به مطالعه‌ی آثار هوشمندی می‌پردازد (Dembski W. A., 2004, p. 33). این نظریه بر یک عامل هوشمند دلالت می‌کند فارغ از این که این عامل هوشمند چه ویژگی‌ها و خصوصیات را دارد (Behe

- 
1. William Dembski.
  2. Michael Behe.
  3. Stephen Meyer.
  4. The Discovery Institute's Center for Science and Culture.
  5. The Design Inference.
  6. Intelligent Design: The Bridge Between Science & Theology.
  7. The Design Revolution.
  8. The End of Christianity.
  9. Intelligent Design Uncensored.

(M. , 2003, pp. 226-227). در نتیجه این نظریه یک تئوری علمی با نتیجه‌ای الهیاتی می‌باشد.

نظریه‌ی طراحی هوشمند با کار ویلیام دمبسکی قوت گرفت. او معیاری به نام پیچیدگی تشخیص یافته را برای تشخیص نظم معرفی کرد. تشخیص یافتگی صفتی در یک شی یا رخداد است که برای ناظر خارجی که در مقام فهم این شی یا رخداد برآمده نوعی منطقه ممنوعه ایجاد می‌کنند که در آن تنها می‌توان نظم را استنتاج کند. استنتاج نظم<sup>۱</sup> یک فهم عمومی و شاید بتوان گفت فطری در بین تمام اصناف بشر می‌باشد. دمبسکی بر روی این امر فراگیر سرمایه‌گذاری کرده است و پروژه اصلی او در جریان طراحی هوشمند، نظم و نسق بخشیدن و تدوین علمی این درک عمومی از نظم است.

ویلیام دمبسکی همچنین به ارائه‌ی راهکاری به منظور انتخاب بهترین تبیین برای پیچیدگی‌های تشخیص یافته، پرداخته است. راه حل پیشنهادی او فیلتر تبیینی می‌باشد. این فیلتر که از سه سطح الزام، شانس و نظم تشکیل شده است، هر کدام از این سه تبیین را از نظر قدرت توجیه‌کنندگی برای پدیده‌ی مورد نظر بررسی می‌کند و بهترین آن را به عنوان تبیین برگزیده نتیجه می‌دهد. همانگونه که برای پیچیدگی‌های تشخیص یافته بعد از بررسی هر کدام از الزام، صدفه و نظم در نهایت منجر به استنتاج نظم می‌شود.

استنتاج نظم نظریه‌ی طراحی هوشمند را در تبیین پیچیدگی‌های تشخیص یافته جایگزین نظریه‌ی فرگشت می‌کند. این امر نظریه‌ی طراحی هوشمند را موضوعی بسیار چالش برانگیز کرده است. برای اینکه درستی و ایتقان نظریه‌ی طراحی هوشمند را تصدیق کنیم نیاز است پاسخی که نظریه پردازان طراحی هوشمند به این چالش‌ها داده‌اند را بررسی کنیم.

## بررسی چالش‌های نظریه طراحی هوشمند

### چالش اول: دینی بودن نظریه طراحی هوشمند

اگرچه طراحی هوشمند ادعا می‌کند که یک برنامه تحقیقاتی علمی می‌باشد اما آیا واقعا یک امر مهم کلامی نمی‌باشد؟

پاسخ: اگر چه طراحی هوشمند نتایج الهیاتی دارد اما این باعث نمی‌شود که آن را یک پروژه کلامی به حساب بیاوریم. در دنیای زیست پیچیدگی‌هایی‌های وجود دارد که نمی‌توان آن‌ها را از طریق فرایند غیرهدایت شده طبیعی توجیه کرد و این پیچیدگی‌ها حاوی ویژگی‌هایی هستند که ما در تمام موقعیت‌های دیگر آن‌ها را نشانه‌ای از وجود هوشمندی می‌دانیم. این ویژگی‌ها که همان پیچیدگی‌های تقلیل ناپذیر و تشخص یافته‌اند که می‌توان آن‌ها را از راه‌های علمی ثابت کرد. هر دستگاه طبیعی یا غیر طبیعی که از خود چنین پیچیدگی‌هایی را بروز می‌دهد نیاز به تبیین دارد. دکتر ویلیام دمبسکی از روش فیلتر تبیینی استفاده کرده است. معتقدین به نظریه طراحی هوشمند پیچیدگی‌های نام برده شده را در دنیای زیست بر اساس این فیلتر که احتمال ضرورت و شانس را نیز مد نظر می‌گیرد تبیین می‌کند.

این فیلتر تبیینی، انحصاری به زیست‌شناسی ندارد و در سایر رشته‌های علمی نیز می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد. به عنوان مثال در علم رمزنگاری نیز می‌توان از این فیلتر استفاده کرد از طریق الگوهای خاص پی به وجود اطلاعات در یک کد دستوری برد. همچنین در فعالیت علمی «جستجو برای هوش فرازمینی»<sup>۱</sup> دقیقا به دنبال پیچیدگی‌های تشخص یافته‌ای هستند که حاکی از وجود نظم و ناظم می‌باشد. حال سوالی که باید در اینجا مطرح شود این است که آیا انواع خاصی از سیستم‌های پیچیده‌ی زیستی می‌توان علائم از دخالت هوشمندی یافت؟

---

1. SETI: search for extraterrestrial intelligence.

بهره گیری از الگوی تبیینی مزبور در هر رشته دیگری علمی است اما هنگامی که در قلمروی حکمرانی فرگشت یعنی زیست شناسی مطرح می‌گردد غیر علمی می‌شود؟

بسیاری منتقدین طراحی هوشمند به جای بررسی نقادانه پاسخ‌های علمی داده شده از سوی نظریه پردازان طراحی هوشمند و مشروعیت بخشی به آن به عنوان یک نظریه علمی، آن را به عنوان یک نظریه دینی صرف و یا موضوعی متافیزیکی در نظر می‌گیرند و حتی اجازه مطرح شدن آن را در جوامع علمی و در نتیجه بررسی منطقی آن را نمی‌دهد.

بله ما انکار نمی‌کنیم که نظریه علمی طراحی هوشمند مستلزم برخی دلالت‌هایی متافیزیکی از جمله تقویت ادله وجود خدا است اما به صرف وجود برخی استلزامات متافیزیکی بر یک نظریه علمی نمی‌توان آن را غیر علمی خواند. بسیاری از نظریات علمی همین ویژگی را دارند مانند نظریه عدم قطعیت هایزنبرگ و چالش هایش برای قاعده علیت و یا نظریه نسبیت خاص و چالش‌های احتمالی آن برای دیدگاه‌های مرسوم فلسفی یا دینی در مورد مساله زمان.

گذشته از این، قرار باشد این اشکال، اشکال صحیحی باشد می‌بایست بر نظریه فرگشت نیز وارد باشد چراکه استفاده‌های متافیزیکی فرگشت گرایان ملحد از قبیل ریچارد داوکینز و دنیل دنت<sup>۱</sup> به نفع ناخدا باوری به مراتب بیشتر و قوی تر از استفاده‌های الهیاتی خدا باوران است.

### چالش دوم: علت قرار گرفتن کلمه هوشمندی در کنار نظم و طراحی

چرا باید هوشمندی در کنار نظم قرار بگیرد؟ آیا مفهوم نظم در خود شامل عامل هوشمند نمی‌شود و آیا به کار بردن این دو در کنار هم حشو نیست؟

---

1. Daniel Dennet.



پاسخ: دمبسکی به این اشکال این گونه پاسخ می‌دهد که برای کلمه هوشمندی دو معنا ذکر شده است. اولین آن فعالیت یک عامل هوشمند صرف نظر از مهارت و تسلط می‌باشد و معنای دیگر آن زمانی به کار برده می‌شود که عامل هوشمند را همراه با مهارت و بی‌عیب و نقص بدانیم. حال در طراحی هوشمند آن چه که از هوشمندی فهم می‌شود قطع نظر از ویژگی‌های عامل هوشمندی است و تنها به این که این عامل دارای هوشمندی واقعی است بسنده می‌کند و صفاتش را مورد بررسی قرار نمی‌دهد. در نتیجه طراحی هوشمند از نظم کامل و بی‌عیب و نقص جدا می‌شود و به هم مربوط نیستند. (Dembski W. A., 2004, p. 57).

حال باید بررسی کنیم آیا افتراق طراحی هوشمند از نظم کامل و بی‌عیب و نقص ایرادی را به این نظریه وارد می‌سازد یا نه؟ ابتدا باید در نظر داشت که منظور از نظم چیست و اگر یک سیستم بدون هیچ عیبی باشد این نشان دهنده‌ی نظم است یا نه؟ در واقع نظم واقعی زمانی اتفاق می‌افتد که بین امور متعارض بشود جمع کرد و بهترین نظم‌ها همیشه آنهایی هستند که بهترین مصالحه را کرده باشند. این که عده‌ای پیشنهاد می‌کنند که مثلاً اگر چشم چنین قابلیت را داشت عملکرد بهتری را نیز در برداشت و یا اگر دندان عقل نداشتیم بهتر می‌بود اما هیچ کس به جزئیات نظم‌های پیشنهادی خود اشاره نمی‌کند. در صورتی که نظم با توجه به عملکرد بهتر سیستم می‌باشد و عملکرد بهتر به هماهنگی اجزای آن برمی‌گردد پس اگر نتوانیم به جزئیات سیستم پیشنهادی خود اشاره کنیم چطور میتوانیم ادعا کنیم نظم بهتر و کامل‌تری را ارائه کرده ایم. همچنین یک سیستم می‌تواند دارای قابلیت نظم بهتر از نظم موجود خود باشد و در نتیجه عملکرد بهتری را نیز داشته باشد اما این به معنای این نیست که ما می‌توانیم به عملکرد بالاتری در کل اکوسیستم دست یابیم زیرا در عالم هر موجودی در ارتباط با سایرین می‌باشد و متاثر از هم می‌باشند.

## چالش سوم: برهان از روی جهل

آیا طراحی هوشمند صرفاً یک برهان از روی جهل و نادانی<sup>۱</sup> نیست؟

پاسخ: در استدلال از روی جهل، شخص به مجرد این که پاسخی برای سوال خویش نمی‌یابد، پاسخ خود را به عنوان پاسخ درست معرفی می‌کند. در این رویکرد مغالطی شخص هیچ فرصت را برای آن که بتوان از طریق تحقیقات به جواب مسئله‌ای پی برد باقی نمی‌داند. آیا حقیقتاً طراحی هوشمند از این نوع مغالطات است؟

این اشکال ناشی از درک نادرست مخالفین نسبت به این نظریه است. نظریه پردازان طراحی هوشمند هیچگاه نگفته‌اند که فرگشت گرایان قادر به یافتن پاسخی برای تبیین پیچیدگی‌های تقلیل ناپذیر نیستند و هر چه تلاش کنند با شکست مواجه خواهند شد. بلکه حامیان نظریه طراحی هوشمند بر این باورند که پیچیدگی‌های تقلیل ناپذیر ذاتاً تکامل ناپذیر هستند. بیهی، به صورت مفصل در کتاب جعبه سیاه داروین، به بررسی پیچیدگی‌های تقلیل ناپذیر در ارگانیسم‌های زیستی می‌پردازد و به خوبی نشان می‌دهد که ساز و کارهای تصادفی نظریه تکامل قادر به تبیین علی این پیچیدگی‌ها نیستند. او همچنین یادآور می‌شود که این عدم توانایی به اساس و ذات نظریه تکامل که مبتنی بر تصادف و انتخاب طبیعی است می‌باشد. نکته جالب توجه در این بحث اعتراف خود داروین به این حقیقت است؛ داروین در کتاب منشا انواع خود می‌نویسد:

«اگر بتوان اثبات کرد که اندام پیچیده‌ای وجود دارد که با تعدیلات جزئی، پی در پی و بی شمار و موفقیت آمیز ایجاد نشده باشد و نتوان از این طریق آن را توجیه کرد،

---

1. Argument from ignorance.

نظریه من کاملاً بی ارزش شده و با شکست مواجه خواهد شد (Darwin, 1859, p. 89).

ساختار پیچیدگی‌های تقلیل ناپذیر را نخستین بار مایکل بیهی آن را بر پیچیدگی‌های زیستی که دارای ویژگی خاصی هستند نام نهاد. این ویژگی عبارت است از این که ساختار زیستی مورد نظر از زیر ساختارهایی تشکیل شده است که وجود همزمان این زیرساختارها برای شکل‌گیری ساختار اصلی ضروری می‌باشد. مثال معروفی که بیهی در کتاب جعبه سیاه داروین<sup>۱</sup> می‌آورد، تاژک باکتری است این ساختار زیستی از ترکیب پروتئین‌هایی ساخته شده است که وجود همزمان آنها برای شکل‌گیری تاژک یک امر ضروری و اجتناب ناپذیر است. همین خصوصیت یک چالش بنیادین برای نظریه داروین به حساب می‌آیند. زیرا تغییرات جزئی در آنها امکان پذیر نمی‌باشد و با تغییرات جزئی هیچ‌گونه موفقیت و عملکردی متناسب با ساختار اصلی ایجاد نمی‌شود. تاژک دارای ساختار پیچیده آن هم از نوع تقلیل ناپذیر آن است و از این رو باید تمام پروتئین‌هایی که برای ساخت آن مورد نیاز هست همزمان به یک دیگر متصل شوند. اگر تنها یکی از پروتئین‌ها لازم موجود نباشد ساختار با عملکرد مورد نظر ایجاد نخواهد شد. در نتیجه فرگشت و سازوکارهای تصادفی آن هیچ‌گاه قادر به تبیین شکل‌گیری تاژک نمی‌باشد (Behe M. J., 1996, pp. 42-45).

باید توجه داشت نظریه طراحی هوشمند صرفاً به پیچیدگی‌های تقلیل ناپذیر بسنده نکرده است بلکه نظریه پردازان طراحی هوشمند بر اساس مشاهدات تجربی خود بر روی عملکرد ناظم‌های هوشمند به فرضیه پردازی پرداخته اند. به عنوان مثال دمبسکی در کتاب استنتاج نظم خود به بیان روشی نظری برای تشخیص نظم پرداخته است.

---

1. Darwin's Black Box.

استیون مایر نیز که عمده کار خود را بر نظریه اطلاعات مبتنی ساخته است بررسی شواهد تجربه و مشاهده را مبنا تحقیقات خود قرار می‌دهد. او در ارائه‌ی تبیین علی خود نسبت به دی ان‌ای بیان می‌دارد که همان‌گونه که ما در سیستم‌های غنی اطلاعاتی از قبیل رایانه آن را نتیجه هوشمندی می‌دانیم و نه یک عامل طبیعی، در زیست‌شناسی نیز با دیدن ارگانیسم‌هایی مشتمل اطلاعات پیچیده پی به وجود عامل هوشمند می‌بریم و نمی‌توانیم این سطح پیشرفته از اطلاعات را به یک عامل طبیعی همچون انتخاب طبیعی نسبت بدهیم (Meyer, 2009, p. 23). در واقع هر جایی که اطلاعاتی را بیابیم در پی هوشمندی خواهیم بود. با این حال چگونه است که تکامل گرایان با دیدن اطلاعات در سیستم‌های زیستی این امر واضح را در نظر نگرفته و در پی توجیه آن از طریق تکامل بر می‌آیند؟

#### چالش چهارم: علمی نبودن نظریه طراحی هوشمند

قابل آزمایش بودن نظریه‌های علمی یک اصل پذیرفته شده در فلسفه‌ی علم و روشی برای تمییز فرضیه‌های علمی از غیرعلمی است. این در حالی است که طراحی هوشمند نظریه‌ای علمی و قابل آزمایش نیست؟

پاسخ: ما نیز می‌پذیریم که فرضیه‌های تجربی باید تابع شاخصه خاص روش شناسی علم باشد و نشان خواهیم داد که طراحی هوشمند همه شاخصه‌های لازم برای یک نظریه علمی را دارا می‌باشد. بیان این مطلب از این قرار است:

برای علمی بودن یک نظریه علمی معمولاً چهار شاخصه بیان می‌شود که سه شاخصه از این چهار مورد مطلق هستند و یکی از این شاخصه‌ها مقید به شرایط خاصی است. این شاخصه عبارتند از:

۱- ابطال‌پذیری<sup>۱</sup> به معنای آن که نمونه‌های متقابل برای فرضیه مورد نظر از نظر منطقی امکان وجود داشته باشد.

۲- تصدیق<sup>۲</sup> فرضیه پیشنهادی از طریق شواهد تجربی

۳- با توجه به فرضیه‌های دیگر دارای تبیین‌کننده<sup>۳</sup> بهتری برای پدیده‌های مورد بحث باشد.

۴- فرضیه مورد نظر قابلیت پیش‌بینی<sup>۴</sup> رویدادهایی که در آینده اتفاق خواهد افتاد را داشته باشد.

ویلیام دمبسکی عنوان قابل آزمایش بودن را برای این شاخصه انتخاب می‌کند (Dembski W. A., 1998, p. 280). «مناسب است در اینجا به صورت مختصر هر یک از این شاخصه‌ها توضیح دهیم:

ابطال‌پذیری به معنای این است که امکان منطقی ابطال یک گزاره وجود داشته باشد. یعنی از طریق مشاهده و تجربه قابلیت ابطال گزاره مورد نظر وجود داشته باشد. ابطال‌گرایی نظریه‌ی مشهور کارل پوپر<sup>۵</sup> که به عنوان یک معیار پذیرفته شده در جامعه‌ی علمی برای تشخیص علم از شبه علم پذیرفته شد. اینک آیا نظریه طراحی هوشمند یک نظریه ابطال‌پذیر می‌باشد یا خیر؟ برای بررسی این امر باید در مورد ملاک اصلی این نظریه تحقیق کنیم و ابطال‌پذیری را در مورد آن پیاده کنیم.

در نظریه طراحی هوشمند معیار اصلی «پیچیدگی تشخیص یافته» می‌باشد. اگر نظریه‌ای بتواند تبیین بهتری از نظم برای سیستم‌هایی که دارای پیچیدگی‌های نامبرده است ارائه کند می‌تواند نظریه مربوطه را ابطال کند. حامیان نظریه طراحی هوشمند

---

1. Falsifiability.  
2. Confirmation.  
3. Explanatory Power.  
4. Predictability.  
5. Karl Popper.

همواره بر این امر تاکید کرده‌اند که اگر تکامل‌گرایان بتوانند پیچیدگی‌های تشخیص یافته از قبیل تاژک باکتری را با تبیینی بهتر از هوشمندی و نظم توجیه کنند نظریه طراحی هوشمند با شکست مواجه شده است. این نشان دهنده‌ی ابطال پذیری برهان طراحی هوشمند است.

اما آیا همان گونه که طراحی هوشمند نظریه‌ای ابطال پذیر می‌باشد نظریه تکامل داروین نیز دارای چنین خصوصیتی هست یا نه؟ به نظر می‌رسد نظریه‌ی فرگشت فاقد معیار روش شناختی ابطال پذیری باشد. این مسئله بازگشت به ضعف جدی فرگشت‌گرایی در تبیین ساز و کارها و فرایندهای جزئی فرگشت انواع زیستی دارد. فرگشت‌گراها به سبب فقدان شواهد کافی برای تشریح فرایندهای ادعایی فرگشتی مشکل جدی دارند. ما در تا سر زیست‌شناسی فرگشتی به شکل ناباورانه‌ای فاصله‌های زیست‌شناسی بین گونه‌های مختلف حیاتی را می‌بینیم که البته به هر نحو که شده برای آن توجیحی ارائه شده است. یعنی به کرات به نمونه‌هایی بر می‌خوریم که بین دو گونه‌ای که ادعا می‌شود در یک تیره قرار دارند، فاصله زمانی چند صد هزار ساله وجود دارد اما هنگامی که از ساز و کارها و جزئیات رخ داده در این چند صد هزار سال سوال می‌کنیم جوابی بهتر از «حتما در این فاصله زمانی گونه‌هایی که بر اساس انتخاب طبیعی انتخاب شده‌اند وجود داشته است» را دریافت نمی‌کنیم. این یعنی تقریبا به هیچ نحو نمی‌توان نظریه‌ی فرگشت را ابطال کرد؛ چرا که همیشه یک توجیه فرگشتی و البته بدون دلیل در کیسه‌ی فرگشت‌گراها موجود است.

به همین جهت بود که پوپر، فیلسوف علم سرشناس، در تشریح نظریه‌ی ابطال‌گری خود یکی از مصادیق نظریه‌های غیرابطال‌گر را فرگشت معرفی می‌کند (Popper, 1976, p. 195). گرچه او بعدا نظر خود را (شاید به سبب فشارهای روانی فرگشت‌گرایان) تغییر داد. در نتیجه نظریه‌ی فرگشت یک نظریه غیر قابل ابطال

می‌باشد و اگر بخواهیم به نظریه‌ای برچسب غیرعلمی بودن را بزنیم آن نظریه، فرگشت خواهد بود.

اینک شاخصه دوم از شاخصه‌های علمی بودن یک نظریه یعنی تصدیق شواهد را در مورد نظریه طراحی هوشمند مورد بررسی قرار می‌دهیم. بهترین شاهد تصدیق گر نسبت به این نظریه، رشته‌های علمی متعدد دیگری که با استفاده از مدل‌های گوناگون در پی یافتن هوشمندی در تبیین برخی رویدادها می‌باشند.

فعالیت علمی «جستجو برای هوش فرازمینی» که سالانه صدها کیهان‌شناس مطرح در سراسر دنیا در آن فعالیت می‌کنند و سازمان‌های فضایی مطرح از جمله ناسا، بودجه قابل توجهی را به این نوع از فعالیت‌های اختر فیزیکی اختصاص می‌دهند یکی از این رشته‌های علمی است. در این رشته سیگنال‌هایی که از فضا دریافت می‌شود رصد می‌شود و بررسی می‌شود که آیا این سیگنال‌ها تابع الگویی تخصص یافته هستند یا خیر؟ این امر دقیقاً همان کاری است که با بهره گرفتن از الگوهای ارائه شده در نظریه طراحی هوشمند بر روی پیچیدگی‌های تشخیص یافته در زیست‌شناسی انجام می‌شود.

رشته دیگر علمی که از همین فرایند برای تشخیص وجود عامل هوشمند بهره می‌برد دانش رمزنگاری است. در دانش رمزنگاری نیز اطلاعات مهم را به الگوهایی تخصص یافته و البته پیچیده تبدیل می‌کنند تا بتوانند از این طریق از اطلاعات حساس در مقابل دشمن حفاظت شود. در سوی دیگر نیز شنودکنندگان طرف مقابل نیز سعی می‌کند تا بررسی الگوهای موجود، اختلال فرکانس‌ها و شبه اطلاعات را از اطلاعات جداکنند. از رمزنگاری در میدان‌های جنگی بسیار استفاده می‌شود. دانش دیگر، دانش پزشکی قانونی است که بعد از رخ دادن یک امری که بین حادثه و جرم مردد است با بررسی شواهدی که حاکی از دخالت عاملی هوشمند یعنی انسان در مرگ یک شخص ممکن است وجود داشته باشد در مورد قتل بودن یا عادی بودن مرگ

یک انسان تصمیم گیری می کند. بنابراین واضح است تلاش برای یافتن عامل هوشمند در رخدادهای به ظاهر تصادفی امری علمی است و در دانش‌های دیگر نیز دنبال می شود.

اینک به سراغ قدرت تبیین به عنوان سومین شاخصه در علمی بودن یک نظریه می رویم. خصوصیت ذکر شده برای نظریه‌های علمی زمانی مطرح می شود که نظریه‌های رقیب هم وجود داشته باشد تا بتوان با مقایسه تبیین‌های گوناگون با یکدیگر به این نتیجه رسید که نظریه مورد نظر ما دارای بهترین تبیین و بالاترین قدرت از لحاظ توجیه کنندگی رویدادها می باشد. باید توجه داشت نظریه‌های مطرح شده علاوه بر این که باورهایی را در مورد واقعیت‌های عالم شکل می دهند دارای تبیین و استراتژی‌های گوناگون برای تشریح آنها هم هستند. در موضوع مورد بحث ما یعنی طراحی هوشمند، نظریه‌ی رقیب فرگشت است. برای بررسی قدرت تبیین طراحی هوشمند درباره‌ی وقایع کیهان باید استراتژی‌های مطرح شده از سوی نظریه پردازان فرگشت و طراحی هوشمند را با هم مقایسه کنیم. همانطور که بیان گردیده است، نظریه‌ی فرگشت درباره‌ی پیچیدگی‌های تقلیل ناپذیر قادر به ارائه‌ی تبیینی قوی نیست در حالی که طراحی هوشمند به خوبی این پیچیدگی‌ها را تشریح می کند. البته همانطور که دمبسکی اشاره می کند، این به معنای این نیست که ساز و کارهای فرگشتی مطلقاً قدرت تبیین‌گری نداشته باشد بلکه مدعا این است که قدرت تبیین‌گری آن‌ها دارای سطح پایین تری نسبت به قدرت تبیین‌گری نظریه طراحی هوشمند است. بنابراین تا زمانی که نظریه‌ی فرگشت نتوانسته است تبیینی بهتر از آن چه طراحی هوشمند ارائه کرده است مطرح کند از نظر ویژگی تبیین کنندگی نظریه‌ی طراحی هوشمند دارای قدرت برتر می باشد.

اینک به سراغ شاخصه آخر یعنی قابلیت پیش بینی کنندگی نظریه طراحی هوشمند می رویم؛ یک نظریه‌ی علمی، نظریه‌ای است که به پیش بینی رویدادهایی که هنوز



اتفاق نیفتاده است پردازد. در این صورت اگر در آینده امر پیش بینی شده رقم خورد این نظریه موفقیت آمیز بوده است. برخی نظریه‌ها قادر به پیش بینی آینده نیستند و به بیان رویدادهایی که در گذشته بر اساس فرضیه مورد نظر اتفاق افتاده است می‌پردازند. در این حالت نیز ما فرضیه‌های یاد شده را علمی می‌پنداریم.

آیا طراحی هوشمند قادر به پیش بینی است؟ آیا توانایی بررسی فرایندهایی که در آینده بر اساس نظریه طراحی هوشمند اتفاق خواهد افتاد را دارا می‌باشد یا خیر؟

قبل از بررسی ویژگی قابلیت پیش بینی گری نظریه طراحی هوشمند باید به تفاوتی که میان این نظریه و نظریه‌های دیگر در فضای علمی وجود دارد اشاره کنیم. همانطور که دمبسکی بیان می‌کند، در جایی که درباره‌ی نظم و طراحی ناشی از عملکرد یک عامل هوشمند سخن گفته می‌شود نمی‌توانیم انتظار داشته باشیم عامل هوشمند از قوانین مادی که دارای ضرورت هستند تبعیت کنند؛ زیرا طراح هوشمند دارای یک ویژگی فوق العاده و متمایز است و آن قدرت خلاقیت است. همان گونه که به عنوان مثال ما نمی‌توانیم نقاشی یک هنرمند را پیش بینی کنیم در نظریه‌ی طراحی هوشمند نیز چنین حالتی اتفاق می‌افتد. قوانین مادی به دلیل این ویژگی برخلاف ناظم و طراح، قابل پیش بینی هستند (Dembski W. A., 2004, p. 287).

بنابراین شاخصه‌ی قابلیت پیش بینی گری یک فرضیه مختص به فرضیه‌هایی هست که در مورد علت‌های مادی و طبیعی سخن می‌گوید و به دلیل همین امر در مورد نظریه‌ی طراحی هوشمند اساساً مصداق ندارد و از این رو شرطیت نیز ندارد. بنابراین فقدان قابلیت پیش بینی گری برای طراحی هوشمند نقص به حساب نمی‌آید، چرا که شرط بودن این شاخصه تنها در مورد علل طبیعی مصداق دارد. اما این شرط برای نظریه فرگشت مصداق دارد بنابراین باید دید آن فرگشت موفق به احراز این شرط می‌باشد یا خیر؟

پاسخ فرگشت‌گرایان به این سوال مثبت است. آنها بر این باورند که این نظریه قادر به پیش‌بینی اتفاقاتی که در تاریخ شکل‌گیری ارگانیسم‌های زیستی افتاده است می‌باشد. اما آیا تا چه اندازه این ادعا صحیح است. با بررسی بیشتر، همانند کاری که استیفن مایر در کتاب انفجار کامبرین<sup>۱</sup> و یا جاناتان ولز<sup>۲</sup> در کتاب فرگشت، علم یا افسانه انجام داده‌اند به دروغ‌هایی که فرگشت‌گرایان به نام علم در کتاب‌های درسی و علمی چاپ کرده‌اند پی می‌بریم. چند نمونه از غیرواقع‌نمایی‌های که آن‌ها معمولاً از انتخاب طبیعی بیان دقیق و مشخصی نمی‌دهند؛ اینکه چگونه ما از ارگانیسم‌های تک سلولی به ارگانیسم‌های چند سلولی می‌رسیم؟ فرگشت‌گرایان همچنین در مورد برهه‌های تاریخی که گونه‌های مختلف موجودات ایجاد می‌شود سکوت کرده و مشخص نمی‌کند که این همه تنوع گونه‌ای چگونه رقم خورده است. معمولاً توضیحات آن‌ها مربوط به میکرو ارگانیسم‌ها از قبیل جهش‌های ژنتیکی باکتری‌ها در مقابل آنتی‌بیوتیک‌ها و مثال‌هایی از این قبیل است که کسی در آن تشکیکی ندارد اما ربطی به فرگشت گونه‌های موجودات زنده هم ندارد. بنابراین نظریه فرگشت جز در مواردی محدود یعنی میکروفرگشت پیش‌بینی‌کنندگی ندارد.

بنابراین نظریه طراحی هوشمند همه شاخصه‌های لازم را در علمی بودن دارا است و می‌توان در فضای علوم تجربی به نتایج آن استناد کرد کما اینکه در دانش‌های مشابه مانند رمزنگاری، پزشکی قانونی و... این اتفاق می‌افتد.

---

1. Cambrian explosion.  
2. Jonathan Wells.

## نتیجه‌گیری

بسیاری از اشکالات مطرح شده از سوی نقادان به دلیل درک نادرست از این نظریه می‌باشد. علت این امر را باید در رفتاری که مخالفان نظریه‌ی طراحی هوشمند با آن دارند پیگیری کرد. برخلاف ادعای آزادی بیان در غرب، به این نظریه با اتهام غیر علمی بودن اجازهی مطرح شدن در مراکز علمی داده نمی‌شود. اندیشمندان مرتبط با جریان طراحی هوشمند را از هستی علمی ساقط کرده‌اند و فرصت بررسی این نظریه از روش‌های متقن علمی را از آن سلب کرده‌اند. ما در این مقاله سعی بر آن داشتیم که جدای از همه‌ی اتهامات وارده بر نظریه‌ی طراحی هوشمند آن را با توجه به اصول اساسی که در نظریات علمی مطرح می‌باشد بررسی کنیم. با توجه به مطالب گذشته می‌توان این نتیجه را گرفت که نظریه‌ی طراحی هوشمند به عنوان یک نظریه‌ی علمی که بر یک امر متافیزیکی دلالت می‌کند، همه‌ی شروط لازم را دارا می‌باشد. این نظریه توانسته است در خصوص پیچیدگی‌های تشخیص یافته در زیست‌شناسی، تبیینی بهتر از آن چه فرگشت ارائه داده است را عرضه کند. بنابراین مخالفان برای کنار گذاشتن این نظریه تنها باید به ارائه‌ی تبیینی بهتر و قوی‌تر از آن چه نظریه‌ی طراحی هوشمند بیان کرده است پردازند.

### فهرست منابع

۱. باربور، ایان، (۱۳۹۲)، *دین و علم، پیروز فطوریچی*، سازمان انتشارات پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.
2. Behe, M. (2003). *The Modern Intelligent Design Hypothesis*. In N. A. Manson, *God and Design* (pp. 276-290). London: Routledge.
3. Behe, Michael, (1996) *Darwin's Black Box*, New York: Free Press.
4. Darwin, Charles. (1859). *The Origin of Species*. London.
5. Dawkins, Richard. (1986). *The Blind Watchmaker*. United Kingdom: Norton & Company, Inc.
6. Dembski, William. A. (1998). *The Design Inference*. Cambridge: Cambridge University Press.
7. Dembski, William. A. (2004). *The Design Revolution*. Illinois: InterVarsity Press.
8. Meyer, Stephen. C. (2009). *Signature in the Cell*. California: HarperOne.
9. Popper, Karl. (1976). *Unended Quest: An Intellectual Autobiography*. London: Routledge.
10. Ruse, Michael. (2006). *The Argument from Design*. In W. A. Dembski, & M. Ruse, *Debating Design From Darwin to DNA* (pp. 13-31). Cambridge: Cambridge University.