


نوع مقاله: پژوهشی

## برهان نظم؛ طرحی شگفت، تنظیمی دقیق و طراحی هدفمند

رضا کشاورز سیاهپوش / دانش‌پژوه دکتری کلام مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی \*

siahpoosh.1404@yahoo.com

qarehbaghi@chmail.ir

 [orcid.org/0009-0006-6643-0945](https://orcid.org/0009-0006-6643-0945)

حسن قره‌باغی / دانش‌پژوه دکتری کلام مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی \*

دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۱۹ - پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۲۶

### چکیده

از مباحث مهم در باب اثبات خدا باوری تکیه بر ادله یقین آور و اطمینان بخش است. دلیل نظم به سبب درک آسان تر برای عموم بشر و داشتن قابلیت بالا برای رساندن مخاطب به مقصود، مورد اهتمام بیشتر خدا باوران بوده است. این نوشتار با روشی «تحلیلی» درصد ارائه نگاهی جامع به برهان «نظم» بوده تا با کنار هم قرار دادن سه رویکرد عقلی، نقلی و تجربی نشان دهد که این دلیل جامعیت لازم برای اثبات خدای متعال و دست کم برخی از مهم ترین اوصاف کمالی وی (مانند علم، حکمت و قدرت مطلق) را دارد. حتی می توان گفت: استفاده منابع دینی از شگفتی های عالم، بالاتر از حد یک دلیل بوده و به مثابه یک فرایند باور ساز، به «نظم و طراحی شگفت انگیز عالم» عنایت داشته است، فرایندی که وسوسه های ممکن درباره برهان یا دلیل نظم را کنار می زند و تا حدی پیش می رود که افراد مؤمن با دیدن و شنیدن این شگفتی ها به واقع پی به خدای «لا شریک له» با تمام اوصاف کمالی می برند.

کلیدواژه ها: دلیل نظم، اثبات صانع، طراح هوشمند، صدر، مطهری، سبحانی، غابتمندی.

## مقدمه

در الهیات اسلامی همواره یکی از ادله‌ای که برای اثبات خالق هستی، مورد استفاده قرار گرفته و الهی‌دانان مهم از مذاهب اسلامی در حدود، ثغور و میزان دلالت آن، به بحث و نظر نشسته‌اند، دلیل «نظم» بوده است. تقریرات و صورت‌بندی‌های متنوعی از این دلیل ارائه شده و افرادی نیز اشکالاتی بر اصل دلیل و لوازم آن داشته‌اند. این نوشتار کوشیده است به روش «تحلیلی» رویکردی جامع از این دلیل ارائه دهد.

## پیشینه

دربارهٔ برهان «نظم» مطالب زیادی نگاشته شده که کتاب‌های **برهان نظم**، از فرح رامین؛ **برهان نظم**، از حشمت‌الله قاضیان؛ **برهان نظم و چالش‌های الحاد جدید**، از حمیدرضا شاکرین؛ و مقالاتی همچون «برهان نظم و حساب احتمالات»، از جعفر سبحانی؛ «برهان نظم»، از محمد محمدرضایی؛ «نظریهٔ کوانتوم و برهان نظم»، از فرح رامین؛ و «نظریهٔ تکامل زیستی موجودات زنده و برهان نظم»، از ابراهیم کلانتری از جمله آنان است. وجه تمایز نوشتار حاضر با دیگر آثار از این نظر است که:

اولاً: تمایز منظرها، به‌ویژه منظر علوم تجربی را نشان داده است؛ به این بیان که گرچه صغرای این برهان حسی و تجربی است، اما منظر علوم تجربی منطقی مستقل در کنار منظر عقلی و نقلی است؛ ثانیاً: به صورت مختصر و منسجم به بحث از هر سه منظر عقلی، نقلی و تجربی پرداخته است. از این رو به جای نقض و ابرام یک مسئله از منظر خاص، در جایگاهی بالاتر قرار گرفته و یک بار مجموعهٔ ادلهٔ مبتنی بر نظم را یکجا دیده و سپس نظرش را ارائه کرده است.

## ۱. مفهوم‌شناسی

### ۱-۱. نظم

«نظم» معقول ثانی فلسفی (جوادی آملی، ۱۳۹۰، ص ۲۲) و از دسته مفاهیمی است که از طریق مقایسهٔ اشیا و توجه به رابطهٔ آنها فهمیده می‌شود (مصباح یزدی، ۱۳۹۰، ج ۱، ص ۲۰۰). بر این اساس، «نظم» مفهومی است که از گردهمایی چند چیز با پیوند و آرایشی خاص و با در نظر گرفتن عامل پیوند دهندهٔ این اشیا انتزاع می‌شود. «نظم» در اصطلاح الهیات عبارت است از: نوعی هماهنگی ویژه و متناسب که نشان از وجود ناظمی حکیم، عالم و قادر دارد (ر.ک: جوادی آملی، ۱۳۹۰، ص ۲۲-۲۳؛ سعیدی‌مهر، ۱۳۹۳، ج ۱، ص ۴۴).

با وجود اختلاف در حدود و ثغور و نیز میزان دلالت، برهان «نظم» به دلایلی همواره مورد اقبال بوده است؛ همچون: ارتباط نزدیک مقدمات این برهان با شواهد تجربی و ملموس؛ خالی بودن از مفاهیم پیچیدهٔ فلسفی؛ نزدیکی مضمون این برهان با مفاهیم دینی؛ نظم بسیار دقیق و پیچیده‌ای که در پی دستاوردهای علوم جدید قابل درک است و مانند آن (سعیدی‌مهر، ۱۳۹۳، ج ۱، ص ۴۲).

این دلیل که مبتنی بر اصل «علیت» است، با تعبیر گوناگونی از سوی فلاسفه و الهی‌دانان مد نظر بوده و بسیاری از آنها هماهنگی و نظام احسن موجود در طبیعت را شاهد وجود ناظمی برتر تلقی کرده‌اند (فاضل فلاورجانی، ۱۳۹۶، ص ۱۵۳).

علامه طباطبائی در یکی از کتاب‌های فلسفی خود، در رابطه با دلیل نظم می‌نویسد:

نظامی که در کل جهان هستی مشهود است و نظم و ترتیبی که در یک نوع خاص از موجودات و در هر فردی از افراد یک نوع برقرار است، همه حاکی از عنایت ذات واجب متعال نسبت به خلق خویش است. در هر جزئی از اجزای این جهان نظر کنیم، منافع و مصالحی نسبت به کل نظام در آن وجود دارد که موجب شگفتی است و هر قدر دقت و تعمق در موجودات را بیشتر کنیم به روابط و منافع تازه و شگفت‌انگیزی دست می‌یابیم که عقل در آن متحیر می‌گردد. همهٔ اینها از دقت و استواری کار آفرینش حکایت دارد (طباطبائی، ۱۴۰۶ق، ص ۳۰۹).

برهان «نظم» یک عنوان کلی برای مجموعه براهینی است که از طریق نظم موجود در بخشی یا کل هستی به وجود ناظم مدبّر و حکیم منتقل می‌شوند. در اینجا قبل از بیان سه تقریر از میان تقریرهای برهان نظم، توجه مخاطبان به این نکته جلب می‌شود که از نظر فلسفهٔ اسلامی، نظم موجود در اشیا به فراخور هر شیء، به نظم «اعتباری»، «صناعی» و «طبیعی» تقسیم می‌شود (ر.ک: طباطبائی، ۱۳۹۶، ص ۲۱۷):

۱. نظم اعتباری؛ نظمی است که از پی قرارداد و اعتبار معتبران حاصل می‌شود و از این‌رو در حالت‌های گوناگون، متفاوت می‌شود؛ مانند نظم صف سربازان.

۲. نظم صناعی؛ نظم موجود در ساخته‌های بشری است که برای کارکرد درست دستگاه ضروری است؛ مانند نظم رادیو و ساعت.

۳. نظم طبیعی و تکوینی؛ نظمی است که نه طبق قرارداد معتبران باشد و نه دست‌ساختهٔ بشری، بلکه در مدار تکوین و حقیقت یافت می‌شود؛ نظمی است که در حقیقت عالم و به نحوهٔ وجود اجزای آن و ارتباط میان آنها مربوط می‌شود؛ مانند نظم موجود در ساختارهای زیستی و اندام‌وار که مایهٔ هماهنگی تمام اجزای موجود زنده با یکدیگر برای ادامهٔ حیات می‌شود.

منظور از نظم مستفاد در برهان نظم، قسم سوم از اقسام مزبور، یعنی «نظم طبیعی و تکوینی» است. از این نظر، یکی از مهم‌ترین الهی‌دانان مسلمان در این باره می‌گوید:

هستی نظم با توجه به هستی موجودات، قابل بررسی است. گاهی صحبت از نظم در موجودات مادی است؛ گاهی در مورد موجودات مجرد مرتبط با ماده؛ گاهی در مورد موجودات مجرد محضی که محکی آنها گاهی مادی است و گاهی مجرد، مانند افکار و اندیشه‌های روشمند در مورد مادیات و مجردات؛ و گاهی در مورد مجردات محضی که محکی آنها عالم شهود است (جوادی آملی، ۱۳۹۰، ص ۲۷).

آنچه بیشتر مد نظر مطرح‌کنندگان برهان و ناقدان است، برهان مبتنی بر اثبات نظم در جهان مادی است که علوم تجربی متکفل اثبات آن هستند.

برهان نظم براساس غایت‌مندی عالم پیش می‌رود و تأکید اصلی‌اش بر اثبات وجود علت غایی برای عالم است. از این‌رو گرچه در الهیات اسلامی تقاریر متفاوتی با عناوین گوناگون از این برهان ذکر شده، اما شاه بیت همهٔ آنها غایت‌مندی عالم و اثبات وجود خالق حکیم در پس این غایت‌مندی است.

## ۱-۲. طراحی هوشمند

«طراحی هوشمند» (Intelligent design) نظریه‌ای است که در مقابل نظریهٔ تکامل داروین قرار دارد و از سوی گروهی از دانشمندان جهان در رشته‌های گوناگون مطرح شده است. این دانشمندان بر این باورند که یافته‌های جدیدی که در سطح میکروسکوپی از ساختار بسیار پیچیدهٔ یاخته (Cell)، به‌مثابه اولین سامانهٔ زیستی و دو مولکول «دینا» (داکسی نوکلئیک اسید= رمز زندگی و توسعه‌دهندهٔ حیات در سامانه‌های زیستی) و «رنا» (ریبو نوکلئیک اسید= سلول هم‌تاساز) حاصل شده، به‌هیچ‌وجه با نظریهٔ «انتخاب طبیعی» داروین سازگار نیست، بلکه اگر قرار است علم بر شواهد تکیه کند و استنتاج علمی از طریق مشاهده و تجربهٔ علمی حاصل می‌شود، همین رویه ما را به این سو می‌کشاند که به شکل علمی و به‌سادگی استنتاج نیروی جاذبه، دست‌کم برای بخشی از عالم (یعنی عالم زیستی) طراحی هوشمندانه و وجود طراح حکیم را نتیجه بگیریم.

## ۱-۳. پیچیدگی تقلیل‌ناپذیر

داروین در کتاب *منشأ انواع* می‌نویسد: اگر بتوان اثبات کرد که سامانهٔ زیستی پیچیده‌ای وجود دارد که با تعدیل‌های متعدد بی‌دری و جزئی امکان ایجاد نداشته باشد، نظریهٔ من کاملاً نقض می‌شود، اما من هنوز با چنین موردی مواجه نشده‌ام (داروین، ۲۰۰۳، ص ۱۸۹)؛ یعنی ایجاد همه‌چیز با تبیین‌های فرگشتی از طریق انتخاب طبیعی قابل توجیه خواهد بود و اگر سامانهٔ پیچیده‌ای یافت شود که به تبیین‌های تکاملی تقلیل نیابد، آنگاه نظریهٔ من با شکست مواجه خواهد شد.

دکتر *مایکل بهی* (Michael Behe) زیست‌شناس معروفی که از بنیان‌گذاران نظریهٔ «طراحی هوشمند» است، با بهره‌گیری از همین عبارت داروین و با توجه به پیشرفت‌های علم زیست‌شناسی، به‌ویژه در سطح میکروسکوپی و به دست آوردن شواهد جدید در سطح ساده‌ترین اجزای زنده، برای اولین بار در کتاب *جعبهٔ سیاه داروین* (Darwin's Black Box) و بعدها در دیگر آثارش از تعبیر «پیچیدگی تقلیل‌ناپذیر» (Irreducible Complexity) استفاده کرد. وی با ذکر مثال‌های متعددی از پیچیدگی‌های گسترده در سطح ساده‌ترین ساختارهای حیات، مانند ساختار تازک باکتری (Bacterial Flagellum)، ساختار مژه در یوکاریوت‌ها (The Eukaryotic Cilium)، و ساختار آبشاری لخته شدن خون (The Blood Clotting Cascade) نشان داد که این پیچیدگی‌ها به گونه‌ای است که با اندک تغییری سامانه‌های موجود از عملکرد اصلی خود خواهند افتاد و این با توجیحات داروینی و انتخاب طبیعی قابل تبیین نیست. از این رو بنا به گفتهٔ خود داروین، نظریهٔ «تکامل» با شکست مواجه شد (بهی، ۲۰۰۶، ص ۳۹-۴۰). از این رو برای داشتن تبیین صحیح برای این پیچیدگی‌ها، پذیرش وجود طراح هوشمند و طراحی وی کاملاً علمی است (همان، ص ۱۹۳).

## ۱-۴. پیچیدگی معین‌شده

این مفهوم که پیش‌تر برای توصیف طبیعت منظم و در عین حال پیچیدهٔ شیمی سلول به کار می‌رفت (مسیگل، ۱۳۹۷، ص ۲۲۱)، برای اولین بار از سوی دیگر دانشمند مهم نظریهٔ «طراحی هوشمند»، یعنی دکتر *ویلیام دمبسکی* (William Dembski) به‌منزلهٔ پایهٔ یکی از مهم‌ترین استدلال‌های علمی «طراحی هوشمند» ارائه شد. همان‌گونه که از عنوان این اصطلاح پیداست، مفهوم «پیچیدگی معین‌شده» (Specified Complexity) بر وجود هم‌زمان دو

ویژگی، یعنی «وجود پیچیدگی» و «کاملاً مشخص بودن آن» در دستگاه‌های کائنات، به‌ویژه سامانه‌های زیستی تأکید می‌کند. به اعتقاد دمبسکی یک کلمه چندحرفی مانند «پسر» دارای پیچیدگی نیست، هرچند که معین شده است. از سوی دیگر، یک زنجیره طولانی از حروف که فاقد معنا باشد، دارای پیچیدگی است، اما فاقد معین‌شدگی است. بر همین اساس، یک غزل معنادار، هم دارای پیچیدگی و هم دارای معین‌شدگی است. ایجاد کلمه «پسر» و زنجیره طولانی حروف بی‌معنا را می‌توان به تصادف مرتبط دانست، اما یک غزل معنادار را صرفاً باید براساس وجود یک طراح هوشمند تبیین نمود (دمبسکی، ۱۹۹۹، ص ۴۷).

## ۲. برهان نظم از منظر عقل

مقصود از «منظر عقلی»، نگاه دانشمندان علوم عقلی، مانند فلاسفه و متکلمان است. از این‌رو براساس ساختار تحقیق در اینجا تقاریر سه تن از اندیشمندان علوم عقلی معاصر ذکر می‌شود. برهان «نظم» مبتنی بر غایت‌مندی عالم است. از همین‌رو دانشمندان در تقاریری که از این برهان دارند، هریک از زاویه‌های غایت‌مندی را مد نظر قرار داده‌اند.

### ۲-۱. تقریر شهید مطهری (تقریر نظم ناشی از علت غایی)

شهید مطهری در کتاب *توحید*، مقصود از نظمی را که در خداشناسی بحث می‌شود نظم ناشی از علت غایی دانسته و برهان نظم را به این صورت تقریر کرده است (مطهری، ۱۳۸۹، ج ۴، ص ۷۸-۷۹):

۱. در ایجاد معلول دست‌کم دو گونه نظم علی لازم است: یکی نظم فاعلی و دیگری نظم غایی.
  ۲. نظم ناشی از علت فاعلی فقط بر فاعل یا مؤثر قبلی - رتبی یا زمانی - معلول‌ها یا اثرها تکیه دارد.
  ۳. اگر تسلسل در علل هم امکان داشته باشد، خواه ناخواه یک نظم زنجیری در میان اشیا پدیدار می‌شود.
  ۴. صرف نظم فاعلی - بدون انضمام دلایلی دیگر، مانند ابطال تسلسل - به‌هیچ‌وجه دلیل بر وجود خدا نیست.
  ۵. پس مقصود از نظمی که در خداشناسی از آن بحث می‌شود، نظم ناشی از علت غایی است.
  ۶. یعنی معلول به‌گونه‌ای است که نشان‌دهنده وجود انتخاب و گزینش در ناحیه علت است.
  ۷. از این‌رو علت می‌توانسته است این معلول را به اشکال گوناگون درآورد.
  ۸. لیکن معلول - جهان و موجودات آن - از ناحیه علت به یک شکل معین به‌خصوص انتخاب شده است.
  ۹. پس به ناچار باید در ناحیه علت، شعور و اراده‌ای باشد که هدف را بشناسد، وسیله بودن این ساختار معین را برای آن هدف تمییز دهد و ایجاد معلول را با هدف مشخص هم‌راستا سازد.
  ۱۰. جریان اصل «علت غایی» در جایی امکان دارد که یا خود علت فاعلی دارای ادراک و اراده باشد (فاعل الهی باشد) یا اگر خود فاعل دارای شعور و ادراک و اراده نیست (فاعل طبیعی است) تحت تسخیر و تدبیر و اراده فاعل بالاتری باشد.
- در نتیجه، نظم و هدف‌مندی مشهود در عالم، نشان‌دهنده گزینش ارادی فاعلی هدفمند است. از این‌رو عالم فاعلی مختار و هدفمند دارد.

بنا به دیدگاه شهید مطهری، نظم موجود در جهان، ابتدا ما را به هدفمندی، سپس به علت‌غایی و از این رهگذر، به علت‌فاعلی می‌رساند؛ به این بیان که از این طریق مبدأ عالم دارای علم، آگاهی و اراده است و طبیعت بی‌شعور و بی‌اراده نمی‌تواند مبدأ عالم باشد. این تقریر را می‌توان دفاعیه‌ای در مقابل مادی‌گرایانی دانست که در عین رد تصادف‌فاعلی، با نفی علت‌غایی و جایگزینی اتفاق با هدف - خواسته یا ناخواسته - به نفی علت‌فاعلی نخستین رسیده‌اند.

## ۲-۲. تقریر شهید صدر (مبتنی بر حساب احتمالات و عقل سلیم)

محمدمباقر صدر در رساله اعتقادی خود که به دو نام *المؤجّز فی اصول الدین و المرسل، الرسول، الرساله* معروف گشته و - در واقع - مقدمه‌های بر کتاب *الفناوی الواضحه* وی به‌شمار می‌رود، پس از تبیین روش استقرایی و بیان حساب احتمالات رایج در علوم تجربی، این تقریر از برهان نظم را در پنج گام ارائه داده است (ر.ک: صدر، ۱۴۱۲ق، ص ۳۳-۳۸):

۱. بین نظام حاکم بر جهان و خواسته‌های انسان نوعی هماهنگی، تناسب و توافق دائمی برقرار است.  
 ۲. این تناسب، یا از سوی صانع حکیم و دانا (خداوند) پدید آمده، که معقول است و بهترین جواب برای توافقات و تناسبات بسیار زیاد موجود در عالم است.

۳. یا با احتمال بسیار ناچیز، برحسب تصادف پدید آمده است.

۴. براساس حساب احتمالات، عقل سلیم با درجه‌ای از اطمینان قوی که مشوب به شک نیست، احتمال اول - گام دوم - را ترجیح می‌دهد.

۵. با اینکه در گام سوم گفته شد، صدفه دارای احتمالی بسیار ناچیز است، اما واقع این است که با احتساب مخلوقات عالم، ویژگی‌های مختلف و در عین حال به هم پیوسته آنها که همگی به نوعی مرتبط با زیست انسان است و نیاز او را برآورده می‌کند و متغیرهای دیگر، عدد این احتمال بسیار پایین‌تر از مقداری است که دانشمندان در قوانین علمی به آن توجه می‌کنند.

در نتیجه، این هماهنگی موجود در عالم، خبر از وجود صانع حکیم می‌دهد.

همان‌گونه که مشاهده شد، شهید صدر هماهنگی معنادار و هدفمند بین مخلوقات عالم را نشانگر وجود صانع طراح و هدفدار دانست و احتمال ایجاد تصادفی چنین سطح بالایی از هماهنگی و به‌هم پیوستگی را احتمالی نامعتبر شمرد.

## ۲-۳. تقریر آیت‌الله سبحانی (ناظمی آگاه و توانا)

*آیت‌الله سبحانی* در جلد اول کتاب *الإلهیات علی هدی الكتاب و السنّة و العقل* قریب سی صفحه به توضیح برهان نظم پرداخته و در پایان، با عنوان «حصیلة الکلام» نظر خویش را درباره برهان «نظم» ارائه کرده که در ادامه بر مدار قیاس شکل اول، چکیده نظر ایشان تقریر شده است (سبحانی، ۱۴۲۶ق، ج ۱، ص ۳۳-۵۹):

۱. جهان طبیعت دارای نظم معینی است.

۲. هر نظم معینی به حکم عقل، ناظمی آگاه و پدیدآورنده‌ای عاقل دارد.

پس: جهان طبیعت ناظمی آگاه و پدیدآورنده‌ای عاقل دارد.

همان گونه که در قیاس بالا پیداست، تکیه بحث بر علم و اراده ناظم و خالق است؛ به این بیان که از دید *آیت‌الله سبحانی* نیز منطقی نیست از مشاهده نظم و پیوستگی عالم پی به خالق با اوصاف کمالیه‌ای همچون قدرت، حکمت، عقل و عدل نبریم. همچنین ایشان برهان «نظم» را در اثبات خالق حکیم مکفی دانسته و آن را نیازمند متمیم با چیز دیگری نمی‌داند (ر.ک: همان).

در توضیح این سه تقریر، باید اشاره کرد که هر سه تقریر از طریق هدفمندی عالم به وجود علت اصلی برای این نظام هدفمند رسیده‌اند، با این تفاوت که تکیه شهید مطهری بر دلالت مستقیم این برهان به «وجود علت غایی برای جهان مخلوق» و اعمال علت غایی توسط فاعلی هدفمند بوده و دلالت برهان «نظم» بر علت فاعلی نخستین را دلالتی با واسطه و غیرمستقیم می‌داند. شهید صدر نیز گرچه به این مطلب عنایت دارد، اما نقطه قوت تقریرش را تبیین واضح‌تر هماهنگی بین اجزای عالم و نیز بهره‌گیری از حساب و احتمالات معرفی می‌کند. همچنین *آیت‌الله سبحانی* نیز ضمن تأیید نکات پیشینیان، تصریح می‌کند که برهان «نظم» برای دلالتش بر وجود «علت فاعلی هدفمند» با اوصاف کمالیه‌ای که چنین فاعلی قهراً باید واجد آن باشد، نیازمند متمیم با هیچ چیز دیگری نیست و عالم با زبان تکوین وجود چنین خدایی را فریاد می‌زند.

#### ۲-۴. ارزیابی برهان نظم از منظر برخی از الهی‌دانان

الهی‌دانان مسلمان درباره این برهان با عنایت به ارزش هستی‌شناختی‌اش، تعابیر متفاوتی ارائه کرده‌اند؛ گاهی از آن به «برهان» یاد نموده‌اند، گاهی «دلیل»، در جایی «مؤید» و در جای دیگر «بیدارگر فطرت» (ر.ک: مصباح یزدی، ۱۳۸۸، ص ۴۲۱). به نظر یکی از متکلمان معاصر، بحث نظم و اثبات ناظم، از جمله مباحث مشترک بین سه انشعاب کلامی مهم اسلام، یعنی شیعه، معتزله و اشاعره است (ربانی گلپایگانی، ۱۳۹۲).

همان گونه که در بحث مفاهیم اشاره شد، برهان یا دلیل نظم اولاً همه‌فهم است؛ ثانیاً مبتنی بر اصل «علیت» است؛ ثالثاً آیات و روایات بر آن تأکید کرده‌اند. از این رو اندیشمندان الهیات اسلامی به راحتی از آن نمی‌گذرند و با عناوین گوناگون به آن پرداخته‌اند. از این رو علمای ناقد نمی‌گویند: «دلیل نظم هیچ دلالتی ندارد»، بلکه دلالت آن را به تنهایی کافی ندانسته، آن را پاسخگوی تمامی شبهات نمی‌دانند (ر.ک: مصباح یزدی، ۱۳۸۸، ص ۴۲۱).

*آیت‌الله مصباح یزدی* در این زمینه معتقد است: دلایلی مانند دلیل «نظم» که از راه مشاهده آثار و آیات الهی در جهان اقامه می‌شود و از راه همبستگی و تناسب پدیده‌ها، طرح و هدف و تدبیر حکیمانه را کشف می‌کند و در پی آن درصدد اثبات مدبر علیم برای جهان است، در عین روشن، دلنشین و خرسندکننده بودن، پاسخگوی همه شبهات و وسوس نیست و بیشتر نقش بیدار کردن فطرت و به آگاهی آوردن معرفت فطری را دارد (همان).

*آیت‌الله جوادی آملی* ارزیابی این برهان را از طریق ارزیابی مقدمات (صغرا و کبرا) و نتیجه پی می‌گیرد. ایشان در مقدمه نکاتی را برای دقت در به کارگیری صغرا و کبرا قضایه بیان می‌کند، سپس نتیجه را با مطلوب می‌سنجد و عمده ضعف برهان را عدم مطابقت نتیجه با مطلوب می‌داند (ر.ک: جوادی آملی، ۱۳۹۰، ص ۳۲-۳۸). ایشان می‌گوید: این نتیجه تنها اثبات ناظم می‌کند و درباره وحدت یا تعدد و کثرت آن، واجب یا ممکن بودن آن و سایر اسمای حسنا، کفایت نمی‌کند و نیاز به متمیم با براهینی همچون امکان و وجوب دارد (همان، ص ۳۷).

یادآوری این نکته لازم است که نکات بالا نظرگاه فلسفی این دو اندیشمند است، اما از منظر دیگر به جهت ابتدائی «دلیل نظم» بر فطرت و در نتیجه اطمینان آورتر بودنش برای عموم مردم، این دلیل مطمح نظر ویژه ایشان بوده؛ همچنان که تعبیر «بیدارگری فطرت» گویای نوع نگاه این بزرگان است.

در جمع‌بندی بحث برهان «نظم» از منظر عقل می‌توان گفت:

۱. نزد الهیات عقلی اسلامی، عوالم گوناگون وجود (از جمله عالم طبیعت و ماده) دارای نظم حقیقی و تکوینی است.

۲. این نظم محصول فاعلی دانا و توانا و هدفمند است.

۳. از این رو، طبیعت و عالم ماده مطابق غایتی که آن فاعل عالم و قادر برایش در نظر گرفته، در تکاپوست و در

میان موجودات مادی هرج و مرج نیست و همه مطابق غایتی که برای آنها تنظیم شده، عمل می‌کنند.

۴. الهی‌دانان مسلمان این هماهنگی غایی در بین مادیات را گرچه دارای مراتبی از کمال می‌دانند، اما غایت نهایی

خالق برای سامانه‌های زیستی و غیرزیستی عالم ماده را «حیات انسان» و در مرتبه بالاتر، مهیا شدن شرایط پا نهادن

«انسان کامل» در عرصه هستی می‌دانند (برای نمونه، ر.ک: الهی‌راد، ۱۳۹۹، ص ۱۲-۱۷).

۵. از این رو برهان «نظم» از طریق علیت غایی پیش می‌رود و در نهایت، علت فاعلی را اثبات می‌کند.

۶. برخی از اندیشمندان اسلامی مانند شهید صدر قبل از ارائه نظریه‌هایی مانند «طراحی هوشمند»، بحث حساب

احتمالات و روش استقرایی را پیش کشیده‌اند و از این طریق به کمک برهان «نظم» آمده‌اند.

۷. از دید برخی از الهی‌دانان اسلامی، برهان «نظم» گرچه برهانی مسرت‌بخش برای مؤمنان و بیدارگر فطرت

روشن‌ضمیران است، اما از منظر عقلی در دلالت، فقط یارای اثبات برخی از اوصاف کامل مطلق را دارد و نسبت به

بقیه اوصاف و همچنین اصل اثبات خدای کامل مطلق نیاز به متمیم دارد.

### ۳. برهان نظم از منظر نقل (استفاده از ویژگی‌های خاص جهان خلقت برای اثبات خالق حکیم)

برهان موسوم به «نظم» به دلایلی همچون رفع‌کنندگی تردید و بیدارگری فطرت - که قبلاً بیان شد - مستند آیات و

روایات گوناگون بوده است. در اینجا برخی از این استنادات می‌آید. یادآوری این نکته لازم است که کبرای برهان عقلی

و بدیهی بوده و از این رو تأکید قرآن و روایات بر صغرای قیاس است که اگر مخاطب به آن توجه کند، کبرای پذیرفته

شده او را به نتیجه لازم می‌رساند. البته بیان شگفتی‌های عالم و نشان دادن نقش خداوند در عالم در منابع نقلی - به‌ویژه

قرآن - صرفاً به‌خاطر ارائه برهان «نظم» نبوده است، بلکه گاهی بسته به نوع مخاطب و سیاق کلام، این عبارات و آیات

دربدارنده نکات دیگری همچون شناخت بهتر خدا توسط مؤمنان و تعمیق و توسعه در خصوص ارتباط خالق و مخلوق

توسط مؤمنان بوده است (برای نمونه، ر.ک: بقره: ۱۶۴ و آل عمران: ۱۹۰ و ۱۹۱). اما به هر حال و براساس صورت‌بندی

برهان «نظم» می‌توان به موارد متعددی از کاربرد این دلیل در آیات و روایات استناد کرد.

از منظر قرآن کریم و روایات معصومان علیهم‌السلام، عالم با تمام ظرافت‌هایش مخلوق خداوند بوده و او، نه تنها خالق اصل

هستی است، بلکه تمام نظم‌ها و طرح‌های موجود در آن نیز به عنایت ربوبی ایجاد شده است. منطبق بر همین نگاه،



ماده «خلق» (به معنای آفرینش) ۳۴۰ بار و ماده «فَطَرَ» ۹ بار و واژه‌های «اخراج»، «ذره» و «انشاء» نیز در مجموع ۴۱ بار در قرآن کریم آمده است. از این رو برای کسی که حقانیت اسلام برایش اثبات شده، دربارهٔ مخلوقیت عالم و نیز دلالت نظم بی‌بدلیش بر این امر، هیچ شک و شبهه‌ای باقی نخواهد ماند. حتی کسی که اسلام را نمی‌شناسد نیز وقتی به آیات قرآن و ادلهٔ آن برای خلقت مراجعه کند، به احتمال زیاد منطبق قرآن را می‌پذیرد. در ادامه، برخی از این آیات و سپس روایات مؤید آنها ذکر می‌شود:

### ۱-۳. آیات

۱. کوچک‌ترین خلل و بی‌نظمی در آسمان و زمین وجود ندارد: «الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَاوُتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورٍ» (ملک: ۳).

۲. حرکت به سوی هدف عالم است: «قَالَ رَبُّنَا الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى» (طه: ۵۰).

علامه طباطبائی در این باره می‌گوید: همان گونه که در آیه آمده است: «کل شیء» و بعد فرموده: «هدی»، هدایت عام مراد است، نه هدایت خاص که برای انسان است. از این رو مطابق این آیه، هر چیزی، چه جاندار و چه غیرجاندار به سوی هدفی در حال هدایت است و این بیانگر نظم در همه چیز است (طباطبائی، ۱۴۱۷ق، ج ۱۴، ص ۱۶۷).

۳. هر چیزی آفرینشی نیکو و هدفمند دارد: «الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ» (سجده: ۷).

علامه طباطبائی در این باره می‌فرماید: مرد از احسن و نیکویی، نیکویی نظام آفرینش است و آن تناسب اجزایی است که در هر موجود و هر جنبنده‌ای و هر مخلوقی به صورت هدفمند وجود دارد (طباطبائی، ۱۴۱۷ق، ج ۱۴، ص ۱۶۷ و ج ۱۶، ص ۲۴۹).

۴. آیاتی به منظم بودن و نظم در حرکت خورشید و ماه اشاره دارند: انعام: ۹۶؛ یونس: ۵؛ رعد: ۲؛ انبیاء: ۳۳؛ فاطر: ۱۳؛ یس: ۴۰؛ الرحمن: ۱، ۵، ۷ و ۱۳.

۵. آیاتی به نظم در آسمان‌ها و زمین، شب و روز و دیگر اجزای جهان آفرینش اشاره می‌کنند: بقره: ۱۶۴؛ آل عمران: ۱۹۰؛ انعام: ۱ و ۹۵-۹۷؛ اعراف: ۵۴؛ یونس: ۳، ۵ و ۶؛ رعد: ۲؛ فرقان: ۱ و ۲۵؛ نبأ: ۹-۱۷.

۶. آیاتی به شگفتی آفرینش برخی مخلوقات اشاره می‌کنند؛ مانند: غاشیه: ۱۷-۲۰.

مجموع این آیات بیان می‌کنند که نظم در عالم خلقت پیش نمی‌آید، مگر اینکه چند عنصر مهم وجود داشته باشد؛ عناصری همچون طراحی و برنامه‌ریزی دقیق، سازمان‌دهی حساب‌شده، علم، قدرت و نیز هدف و غایت‌مندی. چون این عناصر وجود دارند و ما با مطالعه هستی و موجودات گوناگون - چنان که قرآن نیز بر این مطالعه و تأمل تأکید فراوان دارد - پی خواهیم برد به اینکه عالم دارای خالق است که این عناصر در او جمع شده‌اند، و گرنه امکان وجود چنین نظم پیچیده و شگرفی در خلقت وجود نداشت.

در برخی آیات، از همین مطلب به تقدیر و اندازه‌گیری تعبیر شده است؛ یعنی نوعی حسابگری در نظم و ترتیب مخلوقات براساس حکمت. به عبارت دیگر، قرآن با اهمیتی که به مشاهدهٔ عالم و عبرت بردن از آن دارد، ما را دعوت می‌کند که

بدانیم وقتی به موجودات عالم می‌نگریم، سازماندهی و برنامه‌ریزی دقیق و حساب‌شده را حس کنیم. چنین نظمی قطعاً نمی‌تواند به خودی خود رخ داده باشد و در ورای چنین موجودات پیچیده و عجیبی که به نحوی منظم و غایتمند در کنار هم هستی را رقم زده‌اند، باید ناظم حکیم و عالمی باشد که از سر حکمت و تدبیر، آنها را پدید آورده باشد.

### ۳-۲. روایات

روایاتی دال بر وجود طرح، برنامه و هدفمندی بوده و به‌طور کلی مجموعه روایات کتاب *توحید مفصل* (برای نمونه، دربارهٔ استناد به طرح و برنامهٔ خاص خلقت زرافه و آفرینش انسان، ر.ک: جعفری، ۱۳۹۰، ص ۷۸-۸۰) و روایات فراوان دیگری بر این مسئله تأکید دارند. در اینجا نمونه‌ای از مواردی که حضرت علی علیه السلام این برهان را به کار برده‌اند، ذکر می‌شود:

...موجودات را آفرید؛ آفریدنی عجیب، از جاندار و بی‌جان، و آرام متحرک؛ و بر لطافت صنعتش و عظمت قدرتش شواهدی آشکار اقامه کرد... و از عجیب‌ترین مرغان طاووس است که آن را در استوارترین شکل ایجاد کرد و رنگ‌هایش را در نیکوترین مرحله نظام داد، با بالی که قلم‌های آن را به هم پیوست، و دمی که آن را دراز و کشیده گردانید. چون به جانب طاووس ماده رود آن را باز کند، به‌گونه‌ای که بر سرش سایه اندازد؛ گویی بادبان کشتی است از منطقهٔ «دارین» که کشتیبان آن را از جای خود می‌گرداند (نهج البلاغه، خطبهٔ ۱۶۵).

با توجه به مجموع آیات و روایات می‌توان گفت:

۱. توجه دادن به نظم و طراحی ویژهٔ جهان و پدیده‌های آن برای اثبات خالق و دعوت مردم به ایمان، از امور مسلم در آیات و روایات است.
  ۲. این استنادات نه‌تنها در آیات و روایات، بلکه در ادعیهٔ وارد شده (مانند دعای عرفه) نیز مشهود است.
  ۳. به نظر می‌رسد این نوع استفاده از نظم در اثبات خالق به سبب ارتباطی که بین محتوای آن با فطرت بشری برقرار بوده، انجام پذیرفته است.
  ۴. ما می‌توانیم به همان صورت‌بندی مرسوم برهان «نظم»، در آیات و روایات و ادعیه هم برهان «نظم» داشته باشیم.
  ۵. همان‌گونه که در مقدمهٔ بحث اشاره شد، بیان شگفتی‌های عالم و به‌طور کلی آیات و روایات مربوط به نظام‌مندی جهان، در منابع نقلی فقط برای ارائهٔ برهان «نظم» نبوده و گاهی مخاطب این شگفتی‌ها فقط مؤمنان و اولی‌الباب هستند که وجود حضرت باری تعالی برایشان ثابت است و دقت و تأمل در این نظامات و یا مرور طرح و برنامه‌های شگفت عالم برای ایشان، سبب رشد، تقویت و توسعهٔ ایمان و باورهایشان می‌شود.
- به‌عبارت کامل‌تر، اینجا بحث روی یک فرایند باورساز متکی بر فطرت انسان است. براساس این دست‌عبارات، خصلت اولی‌الباب این است که مانعی بر سر راه حقیقت‌انسانی‌شان - که متجلی در فطرتشان است - وجود ندارد و به همین علت آگاهی‌هایی را که فطرت در شرایط مناسب می‌تواند در اختیار اینان بگذارد، در اختیارشان می‌نهد، و کسی که جزء اولی‌الباب نیست به هر نسبتی که گرفتار تعلقات دنیوی و تیرگی‌های گناه شده چشم فطرت و عقلش کم‌بینا یا نابینا می‌شود، تا جایی که در زمرهٔ کسانی قرار می‌گیرد که قرآن دربارهٔ‌شان می‌فرماید: «وَلَهُمْ أَعْيُنٌ لَا يُبْصِرُونَ بِهَا»؛ همچنان که می‌فرماید: «لَهُمْ آذَانٌ لَا يَسْمَعُونَ» و «لَهُمْ قُلُوبٌ لَا يَفْقَهُونَ بِهَا» (اعراف: ۱۷۹)؛ اینان

در عین حال که ابزار لازم برای درک حقایق عالم در وجودشان تعبیه شده، از به کارگیری این ابزارها عاجزند. در مقابل، انسانی که فطرتش سالم است و مانعی ندارد و درست کار می کند، در درون خود دارای یک جریان باورساز می شود. درست مانند وقتی که چشم می بیند و پس از آن باور درست می شود، قوای فطری کسی هم که فطرتش سالم است، چنین است و چشم باطنی او به همین نحو است و اگر کور نشود (و فطرت از سلامت نیفتد)، باور می سازد و ارتباط خود و همه هستی را با خالقش متوجه می شود و البته می تواند براساس این فهم فطری و داشته های عقلی و نیز معارف دیگری که در اختیار دارد، استدلال هم اقامه کند و - مثلاً - برهان «نظم» شکل دهد و از آن و پس از یافت حقیقت، برای اثبات عقاید خود و نیز ترویج و تبلیغ معارف دین بهره گیرد.

آیه ۱۶۴ سوره بقره - که در بالا به آن اشاره شد - و آیه ۱۹۰ سوره آل عمران که می فرماید: «إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ»، به وجود چنین فرایند باورسازی اشاره می کند، با این تفاوت که در سوره بقره با تفصیل بیشتری به پدیده های طبیعی اشاره کرده است، سپس می فرماید: «در این امور (طبیعی) آیاتی است برای کسانی که تعقل می کنند». البته در اینجا به بیان ویژگی های دیگر انسان های اهل تعقل نمی پردازد، اما در سوره آل عمران پس از آنکه همین فرایند باورساز را به صاحبان خرد (اولی الالباب) نسبت می دهد، در آیه ۱۹۱ به ذکر ویژگی خردمندان و اندیشوران پرداخته، در واقع هویت آنان را چنین مشخص می کند: «الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ» و این هویت را پلی برای گذر از آیه بودن آسمان ها و زمین به سمت تفکر معرفی می کند. از این رو در ادامه همین آیه ۱۹۱ می فرماید: «وَتَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ» و توجه می دهد که اینان دائم در فکرنده و سرسری از مسائل عبور نمی کنند. از این رو با فعل مضارع بیان کرده است که اولی الالباب دائم اهل فکر و ذکرنده و کسی که در زمره اولی الالباب قرار گیرد، همین که به عالم و آدم نگاه کند، می گوید: «رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ» (آل عمران: ۱۹۱).

بنا بر این دست آیات و روایات همسو با آن ها، استفاده انسان های مؤمن از شگفتی های عالم این گونه است که با مشاهده هستی و نظم حاکم بر آن، بی درنگ می گویند: «پروردگارا، ما را بیهوده نیافریدی و از این رو قطعاً روز حساب و کیفر و پاداشی خواهد بود». به تعبیر دیگر، اینان به مصداق «اللَّهُمَّ ارْزُقِ الْأَشْيَاءَ كَمَا هِيَ» زمین و آسمان و آنچه را در آن هاست، آن گونه که هستند (یعنی وابسته به خدا و در حرکت به سوی روز قیامت) می بینند. در واقع از نظر قرآن بین تزکیه نفس و مشاهده آیات، ارتباطی وثیق برقرار است و دیدن نظم و هماهنگی عالم و تأمل در شگفتی های آن برای کسی که هیچ مانع داخلی یا خارجی برای وصول به حق ندارد، سبب انتقال به معارف و معانی ویژه ای می شود (برای مطالعه بیشتر ر.ک: موسوی خمینی، ۱۳۸۹، ج ۱۹، ص ۲۲۴-۲۲۶).

#### ۴. برهان نظم از منظر علوم تجربی

برخی از اندیشمندان علوم تجربی نیز با همان روش تجربی، یعنی «استنباط مبتنی بر شواهد کافی» نظریاتی غایت گرایانه در علوم گوناگون، از جمله فیزیک و زیست شناسی ارائه کرده اند که می توان از آنها به مثابه براهین «نظم تجربی» یاد کرد.

## ۴-۱. طراحی هوشمند

درباره چگونگی ایجاد موجودات زنده و منشأ حیات در عالم به‌طور کلی، همواره دو دیدگاه بر بقیه دیدگاه‌ها غالب بوده است: دیدگاه «خلقت الهی» و دیدگاه «پیدایش مادی». در بخش‌های زیادی از قرآن کریم به تقابل این دو دیدگاه اشاره شده است؛ از جمله در سوره جاثیه آیات ۲۲ تا ۲۴ که به صراحت این تقابل بیان شده است. در عصر ما نیز سه دیدگاه در این باره وجود دارد که باید به تفاوت هر سه دیدگاه توجه شود.

## ۴-۱-۱. دیدگاه خلقت‌گرایی یا آفرینش‌گرایی

«خلقت‌گرایی» یا «آفرینش‌گرایی» (Creationism) عموماً باوری مذهبی تلقی شده، ولی این نظریه در میان فلاسفه، به‌ویژه برخی فلاسفه یونان باستان هم مشاهده می‌شود. روشن است که این دیدگاه از برهان نظم استقبال می‌کند.

## ۴-۱-۲. دیدگاه تکامل‌گرایی یا نگاه فرگشتی

نظریه «تکامل‌گرایی» یا «نگاه فرگشتی» (Evolutionism) از طریق انتخاب طبیعی، یکی از مهم‌ترین نظریه‌های زیست‌شناسی است که توسط چارلز داروین مطرح شده است. مطابق نظریه «تکامل» همهٔ اندام‌ها به هم مرتبط و زایندهٔ یک جد مشترک هستند. براساس این نظریه، خلقت به‌گونه‌ای که در خلقت‌گرایی تفسیر می‌شود، ادعایی بدون دلیل علمی و غیر قابل اثبات است.

مدافعان برهان «نظم» می‌گویند: برای نظم یک شیء منظم دو حالت ممکن است: یا به‌طور تصادفی پدیدار شده باشد؛ یا آنکه از ناظمی حکیم و با شعور صادر شده باشد. به اعتقاد ایشان، نادرستی حالت اول و درستی حالت دوم روشن است. با این وجود به نظر می‌رسد نظریه «فرگشت» حالت سومی را به تصویر می‌کشد؛ حالتی که در آن نظم اشیاء به‌طور طبیعی و بدون ناظم و در عین حال، بدون تصادف مد نظر طرف‌داران برهان «نظم» (تصادف فاعلی) ایجاد شده است. (البته در این دیدگاه تصادف در تشکیل اولین موجود زنده، چندان اشکالی ندارد). مخالفان تکامل‌گرای برهان نظم، یافته‌های علمی را مؤید آرای فلسفی هیوم در این باره می‌دانند.

به اعتقاد ایشان، «وجود سازگاری و تناسب بین جانوران و گیاهان با عملکردهایشان» لزوماً به علت وجود خدایی همچون ساعت‌ساز نیست و این تبیین یگانه تبیین ممکن نیست. تکامل احتمال دیگری را پیش می‌کشد که در واقعیت نیز مشاهده شده است. بقای اصلح نشان می‌دهد که چگونه آن جانوران و گیاهانی که بهتر از دیگران با محیط انطباق می‌یابند، زنده می‌مانند و خصوصیاتشان را از طریق ژن‌ها به نسل‌های بعدی منتقل می‌سازند و به تدریج با افزایش فراوانی ژن‌ها فراوانی آن خصوصیات هم در نسل‌های بعدی افزایش می‌یابد.

## ۴-۱-۲-۱. دیدگاه مدافعان برهان نظم (نقد نظریهٔ تکامل نوین)

## ۴-۱-۲-۱-۱. عدم کفایت فرایند انتخاب طبیعی

اگرچه فرایند انتخاب طبیعی در ایجاد نظم و پیچیدگی موجودات زنده نقش داشته، اما شواهد کمی وجود دارد که فرایند انتخاب طبیعی به تنهایی توانسته باشد تمام پیچیدگی‌های موجودات زنده را مهیا کند؛ زیرا ما هنوز قادر نیستیم عملکرد آنها را - مثلاً - در تولید پرندگان و پستانداران از خزندگان ترسیم کنیم.

## ۲-۱-۲-۴. محدودیت تکامل

نظریه «تکامل» حداکثر می‌تواند توضیحی برای تکامل ساختاری موجودات زنده از یکدیگر فراهم کند و نه پیدایش اولین موجودات تک‌سلولی با سازوکارهای لازم درون آنها و همچنین نظم ظاهری در دنیای غیرزنده.

## ۳-۱-۲-۴. منافات نداشتن تکامل با وجود ناظم الهی

تکامل الزاماً مبطل نظریه ناظم الهی نیست؛ زیرا طرفداران نظریه ناظم الهی می‌توانند بگویند که ناظم الهی برای خلق جهان و موجودات پیچیده‌تر طرح بلندمدتی برگزیده است.

## ۳-۱-۴. دیدگاه طراحی هوشمند

از نظر دیدگاه «طراحی هوشمند» (Intelligent Design) وقتی به ابعاد گوناگون طبیعت نگاه کنیم، درمی‌یابیم که بدون در نظر گرفتن هدف و طراحی، بدون خالق و عامل شخصی نمی‌توان پیچیدگی و نظم عالم را توضیح داد. در واقع شواهد علمی به ما نشان می‌دهند که فرایند حیات پیچیده‌تر و تنظیم شده‌تر از آن است که بگوییم صرفاً ماده به مرور زمان و به‌طور تصادفی این شکل‌ها را به خود گرفته و بی‌هیچ فکر، طراحی و هدایت ورای خودش، این فرایند را شکل می‌دهد.

نویسنده‌های این جریان می‌گویند: از زمان افلاطون و زمان‌های قدیم تاکنون نظام طبیعت انسان را وادار به این نتیجه کرده که فکری و طراحی هوشمند پشت این نظم و ترتیب وجود دارد. از این‌رو از یک نظر این بحث ریشه در گذشته دارد، اما جدید بودن این نظریه به آن است که می‌گویند: شواهد علمی امروز این را محکم‌تر و ثابت‌تر می‌کند، یعنی دیگر یک نقطه‌نظر بینشی فلسفی یا دینی نیست. دانشمندان مطرحی مانند مایکل بهی (زیست‌شناس و زیست‌شیمی‌دان)، ویلیام دمبسکی (ریاضیدان) و استیون میر (فیلسوف علم) در این جریان حضور دارند.

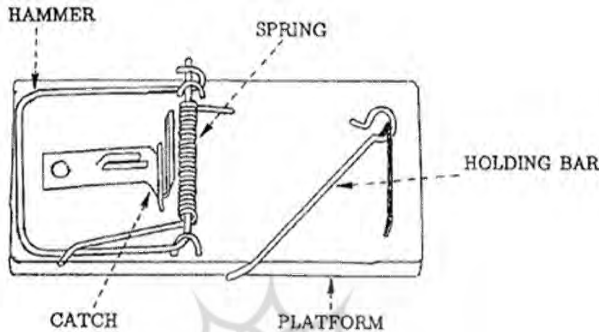
این گروه دست کم به دو طریق بر وجود طراحی هوشمند (ناظم) استدلال می‌کنند: عده‌ای همچون مایکل بهی بحث از پیچیدگی‌های تقلیل‌ناپذیر را پیش می‌کشند و عده‌ای دیگری همچون دمبسکی پیچیدگی تعیین‌شده و مرز جهانی احتمال را راه اثبات طراح قرار می‌دهند.

## ۱-۳-۴. پیچیدگی‌های تقلیل‌ناپذیر

پیشرفت ابزارهای مشاهده و تحقیقات بیشتر درباره ساختار سلولی مشخص کرد که سلول یک توده کربنی ساده نیست که بتوان آن را مشابه گل و لای دانست و این تشابه را تبیینی برای ایجاد نخستین سلول قلمداد کرد. اکنون مشخص شده است که ساده‌ترین اشکال سلولی دارای هزاران نوع از ساختارهای مولکولی، پروتئین‌ها، اسیدهای آمینه و مانند آن است که به شکلی بسیار استادانه در جای مخصوص خود قرار گرفته و هریک وظیفه خاصی دارد که به بهترین شکل ممکن، به ایفای نقش خود در داخل سلول می‌پردازد. هرچه میزان تحقیقات سلولی افزایش پیدا کند، شگفتی انسان از این ساختارهای پیچیده افزایش می‌یابد و احتمال تصادف و اتفاق در ایجاد نخستین سلول کمتر می‌شود. توضیح این ساختارها از یک‌سو نیازمند فرصت فراوان بوده که از حوصله این نوشتار خارج است و از سوی دیگر نوشتار را از هدف اصلی خود خارج می‌کند.

از این رو فقط به قدر نیاز و به جهت آشنا شدن مخاطب با این ساختارها، توضیحی اجمالی درباره عملکرد تاژک باکتری در باکتری‌های تاژک‌دار ارائه می‌گردد و نشان داده می‌شود که با همان ابزار و روش علمی، پیچیدگی‌هایی مثل نحوه عملکرد تاژک سلولی به روش داروینی قابل توجیه نیست و این نظم شگفت‌آور در مقیاس بسیار ریز، انسان را وامی‌دارد که به وجود طراحی هوشمند اقرار کند. برای درک بهتر این مطلب به تصویر زیر توجه کنید:

شکل ۱: مثال تله موش

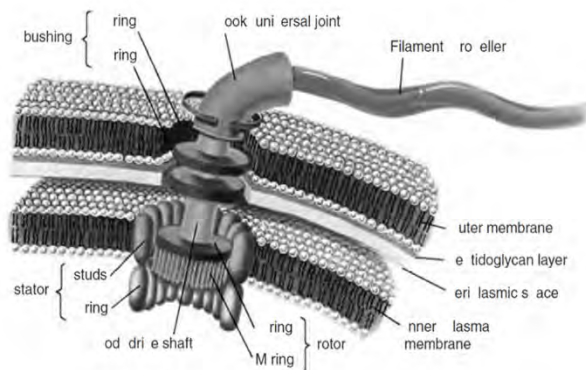


مثال معروفی که معمولاً برای ساختارهای دارای پیچیدگی تقلیل‌ناپذیر ذکر می‌شود، تله موش است. در یک تله موش ما با پنج جزء متفاوت روبه‌رو هستیم: چکش، فنر، میله نگه‌دارنده، میله حساس به حرکت خارجی و در نهایت، بخش مسطح که تمام اجزای دستگاه بر روی آن قرار می‌گیرند. دقت در اجزای این دستگاه نه‌چندان پیچیده نشان می‌دهد که پیچیدگی آن از نوع «تقلیل‌ناپذیر» است که در صورت حذف هریک از اجزای آن با دستگاهی مواجه خواهیم شد که هیچ کارکردی نخواهد داشت، نه آنکه صرفاً بخشی از کارکرد خود را از دست بدهد.

ویژگی خاص این ساختارها آن است که از یک‌سو به سبب پیچیدگی، نمی‌توان ایجاد آنها را براساس شانس و اتفاق تبیین نمود و از سوی دیگر به سبب تقلیل‌ناپذیری پیچیدگی، تبیین آنها با استفاده از نظریاتی همچون «انتخاب طبیعی» امکان‌پذیر نیست.

علت ناتوانی انتخاب طبیعی از تبیین این ساختارها به آن برمی‌گردد که براساس قانون «تکامل»، ساختارهای حیاتمند که دارای کارکرد خاص خود هستند، به علت جهش ژنتیکی، دارای ساختاری جدید می‌شوند که امکان دارد از ساختار قبلی پیچیده‌تر باشند. اما تمام این اتفاقات زمانی رخ می‌دهد که از قبل ساختاری دارای کارکرد داشته باشد و با تغییر صورت‌گرفته دارای کارکردی جدید شود. این در حالی است که مطابق تعریف، ساختارهای پیچیده تقلیل‌ناپذیر فاقد حالت پیشینی هستند؛ زیرا حذف هریک از اجزای ساختار موجب از بین رفتن کارکرد ساختار می‌شود. تنها تبیین ممکن برای ساختارهای فوق، دخالت یک عامل هوشمند در طراحی این ساختارهاست و فرض وجود پیچیدگی تقلیل‌ناپذیر و عدم طراحی آن از سوی یک طراح هوشمند، فرض نامعقولی است.

شکل ۲: تازک باکتری



تصویر بالا، تصویری واقعی از نقطه اتصال تازک به باکتری است که با کمک مگنوگراف الکترونی گرفته شده و تصویر پایین، تصویری طراحی شده از این قسمت است. تصاویر نشان می‌دهد که این قسمت نه تنها مانند یک موتور واقعی دارای میل‌گاردان، چهارشاخ‌گاردان و ... می‌باشد؛ بلکه بسیار پیچیده‌تر از آن است. به نحوی که نبود هر یک از این قسمت‌ها باعث می‌شود که تازک از حرکت بایستد.

همان‌گونه که در تصویر (۲) مشاهده می‌شود، یکی از پیچیدگی‌هایی که مایکل بهی به آن اشاره می‌کند پیچیدگی ساختار سلولی یک باکتری است. وی با تحلیل زیست‌شناسانه از ساختار این یاخته و نحوه حرکت تازک باکتری که منجر به حرکت خود باکتری می‌شود، بیان می‌کند: چنین نظم دقیق و بسیار پیچیده‌ای، آن هم در این مقیاس بسیار کوچک، به هیچ شکلی قابل توجیه نیست، مگر اینکه بپذیریم این طراحی، حاصل طرح و برنامه‌ای دقیق است. سخن این دسته را می‌توان این‌گونه بیان کرد:

۱. در بدن انسان ساختارهایی وجود دارد که دارای پیچیدگی تقلیل‌ناپذیر است.
  ۲. عامل به وجود آورنده این ساختارها، یا شانس و اتفاق است و یا تکامل و یا یک طراح هوشمند.
  ۳. ایجاد این ساختارها توسط تکامل مبتنی بر انتخاب طبیعی، با تعریف پیچیدگی تقلیل‌ناپذیر تناقض دارد.
  ۴. شانس ایجاد این ساختارها براساس اتفاق و تصادف به قدری کم است که هیچ انسان عاقلی آن را نمی‌پذیرد. تنها عامل ممکن برای ایجاد این ساختارها، وجود یک طراح هوشمند است.
- مخالفان برهان «طراحی هوشمند» با مقدمه چهارم آن مخالفت نموده‌اند. آنها می‌گویند: امکان ایجاد این ساختارها به صورت تصادفی ناممکن نیست. مثال‌هایی نیز آورده‌اند که به نظر می‌رسد همگی قابل خدشه و از روی نوعی لجبازی علمی است. البته طرف‌داران «طراحی هوشمند» به همه اشکالات به روش علمی پاسخ گفته‌اند.

## ۲-۳-۱-۴. پیچیدگی معین‌شده و مرز جهانی احتمال

ویلیام دمبسکی سعی کرده است نامعقول بودن ایجاد ساختارهای تقلیل‌ناپذیر را براساس بیانی فنی تبیین نماید. او برای نیل به هدف مزبور، برهانی را طراحی کرده که آن را برهان «پیچیدگی تعیین‌شده» (Specified complexity) و یا «اطلاعات پیچیده تعیین‌شده» نام‌گذاری کرده است. وی بر این باور است که اگر این ساختارهای تعیین‌شده را بتوان در موجودات زنده یافت، آنگاه می‌توان با قطعیت وجود طراح هوشمند را برای آنها استنتاج کرد.

منظور وی از «پیچیدگی» حالتی است که احتمال رخ دادنش به خودی خود، بسیار اندک است (ر.ک: دمبسکی، ۱۹۹۹، ص ۴۷) و «معین‌شدگی» حالتی از یک چیز است که مخاطب بتواند با توصیفاتی بسیار کوتاه و همه‌فهم آن را مشخص نماید (همان).

دمبسکی دنباله‌های طولانی از اعداد اول و غزل‌واره‌های شکسپیر را مثال‌هایی از پیچیدگی‌های مشخص می‌داند. وی معتقد است: اگر یک گیرندهٔ رادیویی برای دریافت امواج فضایی وجود داشته باشد و روزی امواجی به شکل دنبالهٔ اعداد اول را از فضا دریافت کند، مطمئناً ارسال‌کننده آن را یک موجود هوشمند خواهید دانست (ر.ک: همان).

براساس این دیدگاه، پیچیدگی همراه با معین‌شدگی، برای نامعقول بودن احتمال ایجاد تصادفی یک شیء کافی است، اگرچه پیچیدگی‌های تقلیل‌ناپذیری که دکتر مایکل بهی مثال می‌زند دارای هر دو عنصر «پیچیدگی» و «معین‌شدگی» بوده و از این رو می‌تواند بهترین و قوی‌ترین مثال برای دلیل دمبسکی باشد (ر.ک: دمبسکی، ۲۰۱۸، ص ۱۸).

بدین‌سان دمبسکی راه فهم نظم در طبیعت و وجود ناظمی هوشمند برای آن را برهان «پیچیدگی معین‌شده» می‌داند. اما با توجه به آنکه مفهوم «پیچیدگی تعیین‌شده» مفهومی نسبی است، باید مشخص نمود که یک رویداد باید دارای چه میزانی از پیچیدگی باشد تا بتوان از طراحی شدن آن سخن به میان آورد. دمبسکی برای مشخص نمودن میزان فوق، مرز جهانی احتمال (Universal probability bound) را به‌مثابهٔ «میزان» برای تشخیص پیچیدگی تعیین‌شده معرفی می‌کند. بر این اساس در جهان قابل مشاهده و دسترسی انسان، منابع احتمالاتی در مقیاسی مشخص در اختیار قرار می‌گیرند. در جهان مادی شناخته‌شده تنها قریب  $10^{80}$  (ده به توان هشتاد) ذره بنیادی وجود دارد.

از سوی دیگر ویژگی ماده به‌گونه‌ای است که گذار از یک حالت فیزیکی خاص به حالت دیگر نمی‌تواند در زمانی سریع‌تر از  $\frac{1}{c}$  (یک بر روی ده به توان چهل‌وپنج) ثانیه اتفاق بیفتد. به این زمان، «واحد زمانی پلانک» گفته می‌شود که کوتاه‌ترین واحد زمانی معنادار در عالم است (به عبارتی حداکثر سرعتی که در آن قابلیت گذار از یک حالت فیزیکی به حالت دیگر وجود دارد برابر با  $10^{35}$  در ثانیه است).

سپس دمبسکی عدد  $10^{25}$  (ده به توان ۲۵) را به عنوان سن کیهان در مقیاس ثانیه به مؤلفه‌های محاسباتی خود می‌افزاید. البته عدد پیشنهادی او در این مقیاس یک میلیارد برابر بیشتر از سن معهود تخمین زده شدهٔ کیهان است. اکنون می‌توان با محاسباتی ابتدا تعداد کل رویدادهای فیزیکی رخ داده از آغاز گیتی را (آن هم در بالاترین حد ممکن) به‌دست آورد ( $10^{150} = 10^{25} \times 10^{45} \times 10^{80}$ ) و سپس با معکوس نمودن آن مرز جهانی احتمال برای یک روی داد را مشخص نمود. این عدد برابر  $\frac{1}{10^{125}}$  (یک بر روی ده به توان صدوپنجاه) است؛ از این رو اگر احتمال ایجاد پدیده‌ای کمتر از حد فوق باشد (یعنی عدد زیر کسر بیش از  $10^{150}$  بشود)، این احتمال نامعقول بوده و در واقع باید ایجاد آن پدیده را براساس شانس و تصادف، نامحتمل دانست. بر این اساس و از آنجا که عدد فوق تمام منابع احتمالاتی و راهکارهای موجود در عالم را در نظر گرفته، باید ایجاد تصادفی پدیده‌های زیستی‌ای را که دارای ضریب احتمالی کمتر از مرز جهانی احتمال باشند، ناممکن دانست (تلخیص از: دمبسکی، ۲۰۰۶، ص ۲۰۹-۲۱۳).



حال باید دید که آیا می‌توان چنین پیچیدگی‌هایی را در بدن موجودات زنده یافت. دمبسکی معتقد است: رشته‌های DNA و «ساختارهای مولکولی زیستی دارای کارکرد» واجد چنین پیچیدگی‌هایی هستند. برای نمونه از دید وی احتمال ایجاد یک تاژک باکتری (تشکیل یافته از ۳۰ پروتئین و هر پروتئین حداقل از ۳۰۰ اسید آمینه که فقط ۲۰ تایی آنها دارای کد ژنتیکی‌اند)، حداقل عددی برابر با  $\frac{1}{10^{13}}$  (یک بر روی ده به توان هزار و صد و هفتاد) است که این عدد به مراتب از «مرز جهانی احتمال» فاصله دارد (ر.ک: کشاورز، ۱۳۹۹، ص ۴۴-۵۱).

## ۱-۲-۳-۴. تقریر استدلال علمی دمبسکی

۱. در عالم ساختارهایی با پیچیدگی‌های معین شده (مانند ماشین‌های مولکولی، رشته‌های دنا، تاژک باکتری و مانند آن) وجود دارد. (اثبات این مقدمه از طریق استنتاج از مشاهدات و آزمایش‌های تجربی صورت می‌گیرد).
  ۲. ایجاد این ساختارها، یا از روی اتفاق و شانس بوده است یا محصول طرح و برنامه طراحی هوشمند (حصر عقلی).
  ۳. ایجاد اتفاقی یک ساختار، زمانی پذیرفته و معقول است که دست‌کم احتمال بسیار ضعیفی در درون محدوده مرز جهانی احتمال برایش مطرح باشد (براساس حساب احتمالات دمبسکی).
  ۴. ایجاد تصادفی این ساختارها بیرون از محدوده مرز جهانی احتمال است.
  ۵. هرآنچه ایجادش خارج از محدوده مرز جهانی احتمال باشد، نمی‌تواند محصول اتفاق باشد و پرداخته طراحی هوشمند است.
- در نتیجه، ساختارهایی با پیچیدگی‌های معین شده، محصول اتفاق نبوده و دارای طراحی هوشمندند.

## ۲-۴. تنظیم دقیق کیهانی

یکی دیگر از مهم‌ترین کارهایی که برای احیای برهان نظم در قرون اخیر صورت گرفته، استفاده از اصل «تنظیم دقیق کیهانی» (Fine Tuning of the Universe) است. بر پایه این نظریه، جهان ما به صورتی دقیق و ظریف تنظیم شده است که اگر حتی ذره‌ای اختلاف در این تنظیم دقیق وجود می‌داشت، امکان حیات در این جهان منتفی می‌شد (ر.ک: موسوی‌راد، ۱۳۹۵، ص ۹-۱۲). کشف این تنظیم دقیق با استفاده از محاسبات دقیق علمی صورت گرفته است. نتیجه این تنظیم دقیق آن است که این جهان نیاز به ناظمی هوشمند دارد که این نظم دقیق را در جهان قرار دهد (همان، ص ۲۲). آنتونی فلو که زمانی یکی از سردمداران الحاد در جهان غرب بود، در اواخر عمر با پذیرش ادله علمی که نشان‌دهنده وجود تنظیمی دقیق در عالم است، از الحاد دست برداشت و به خداباوری روی آورد (فلو، ۲۰۰۸، ص ۱۱۳-۱۱۴).

اخترشناسان نظریه «مهبانگ» (Big Bang) را در نیمه دوم قرن بیستم ارائه کردند (برای نمونه، ر.ک: لماتر، ۱۹۳۱، ص ۶۹۹-۷۰۱). با ارائه این نظریه، برهان «نظم» دوباره در غرب احیا و با قرائتی نو به جهانیان عرضه شد. بر پایه این نظریه، جهان به صورتی دقیق تنظیم شده و اموری نظیر زمان، انحنای (Curvature)، آنتروپی، حرارت، چگالی (Density) و میزان وسعت عالم چنان دقیق تنظیم شده‌اند که اگر ذره‌ای به هم بخورد، امکان زندگی در جهان منتفی می‌شود. این تنظیم دقیق که در کل عالم وجود دارد، نظمی بی‌بدیل و دقیق است که امکان زندگانی در این جهان را پدید آورده است (ر.ک: انبیایی، ۱۳۹۱، ص ۷۴).

علاوه بر اینها نظریه «مهبانگ» اثبات می‌کند که شکل کنونی جهان از حیث زمانی و مکانی محدود است و همین محدودیت نشان داد که جهان با فرصتهایی نامحدود برای تکامل اتفاقی روبه‌رو نبوده است (پترسون و دیگران، ۱۳۸۳، ص ۱۵۸). بدین‌روی این نظریه نه‌تنها قرائتی نو از نظم کیهانی ارائه داد، بلکه نظم زیست‌شناسانه را نیز احیا کرد و تبیین پدیده‌های زیستی براساس صرف تکامل را منتفی ساخت؛ زیرا نظریه «تکامل زیستی» زمانی طولانی را برای تکامل لازم می‌دانتست، درحالی‌که نظریه «مهبانگ» اثبات می‌کند که عمر جهان کمتر از مقدار لازم برای تکامل است.

قرائن تنظیم دقیق از برهان نظم، تأکید بر تنظیم‌های دقیق و ظریفی است که امکان ایجاد جهان کنونی و حیات بر روی آن را فراهم آورده است. منظور از این «تنظیم دقیق»، ثوابتی بنیادین (Constants Fundamental) مانند نیرو و حرارت است که تنظیم بسیار دقیق آن‌ها موجب امکان زندگی شده است. هرگونه تغییری در این ثوابت بنیادین موجب منتفی شدن حیات در عالم می‌شود. بدین‌روی این نظم دقیق موجود در ثوابت بنیادین، نشان‌دهنده موجودی مدبّر است که نظم دقیقی را در آنها نهاده‌اند کرده است (همان، ص ۱۵۷). مهم‌ترین ثوابتی که موجب ایجاد حیات شده عبارت‌اند از (ر.ک: بیگز و جرمی، ۲۰۱۳، ص ۱-۱۰):

#### ۱-۲-۴. نیروی هسته‌ای قوی

یکی از چهار نیروی پایه در فیزیک، «نیروی هسته‌ای قوی» (Strong nuclear force) است که کوارک‌ها را در کنار هم نگاه می‌دارد. اگر این نیروی هسته‌ای قوی اندکی کمتر می‌شد، هیدروژن تنها عنصر موجود در جهان بود. چون حیات - چنان‌که آن را می‌شناسیم - اساساً به خواص شیمیایی کربن بستگی دارد، بدون وجود هیدروژن‌هایی که از راه «همجوشی هسته‌ای» (Fusion) به کربن تبدیل شده‌اند، پیدایش حیات ممکن نبود. از سوی دیگر اگر ثابت پیوند قوی، اندکی بزرگ‌تر بود هیدروژن به هلیوم تبدیل می‌شد و در نتیجه هیچ ستاره‌ای شکل نمی‌گرفت، و حال آنکه وجود این‌گونه ستارگان برای پیدایش حیات ضروری تلقی می‌شود.

#### ۲-۲-۴. نیروی هسته‌ای ضعیف

یکی دیگر از چهار نیروی پایه در فیزیک «نیروی هسته‌ای ضعیف» (Weak nuclear force) است که پیش از همه مسئول واپاشی بتاست که در آن یک نوترون به یک پروتون و یک الکترون و یک پادنوترینو (Anti neutrino) تبدیل می‌شود. اگر این نیروی هسته‌ای ضعیف اندکی کوچک بود، هیدروژن در تاریخ اولیه جهان شکل نمی‌گرفت و در نتیجه ستاره‌ای نیز تشکیل نمی‌شد. از سوی دیگر، اگر ثابت مذکور اندکی بزرگ‌تر بود، ابرنواخترها (Supernovae) قادر نبودند عناصر سنگین‌تر را که برای تحقق حیات ضروری‌اند، بیرون بیاورند.

#### ۳-۲-۴. ثابت ساختار ریزالکترومغناطیسی

«ثابت ساختار ریزالکترومغناطیسی» نیرویی است که الکترون‌ها و پروتون‌ها را داخل اتم‌ها پیش هم نگاه می‌دارد. اگر این ثابت ساختار ریزالکترومغناطیسی اندکی بزرگ‌تر بود، ستارگان به اندازه کافی داغ نبودند تا گرمای کافی را برای سیارات به منظور حفظ آن شکل از حیات که می‌شناسیم، فراهم کنند. اگر ثابت مزبور کوچک‌تر بود ستارگان آن قدر سریع می‌سوختند که مجال برای تکامل حیات روی سیارات باقی نمی‌ماند.

#### ۴-۲-۴. ثابت ساختار ظریف گرانشی

«ثابت ساختار ظریف گرانشی» نیرو یا حالتی است که به واسطه آن اشیای جرم‌دار همدیگر را با قاعده مشخصی جذب می‌کنند، به گونه‌ای که اگر این نیرو یا حالت قاعده‌مند از بین برود یا مختل شود یکی از دو حالت «پاچیدگی کامل» و یا «درهم فرورفتگی کامل» صورت می‌گیرد که نتیجه هریک در ابتدای شکل‌گیری عالم عدم تشکیل ستارگان و سیارات و در ادامه آن، از بین رفتن آن‌هاست. به عبارت بهتر، اگر این ثابت ساختار ظریف گرانشی اندکی کوچک‌تر می‌شد، ستارگان و سیاره‌ها نمی‌توانستند شکل بگیرند؛ زیرا قیود گرانشی خاصی برای یکپارچه شدن ماده سازنده آنها ضروری است و اگر این ثابت، قوی‌تر بود ستارگانی که این‌گونه شکل می‌گرفتند، سریع می‌سوختند و نابود می‌شدند.

#### نتیجه‌گیری

در الهیات اسلامی، عالم طبیعت دارای نظم حقیقی و تکوینی است که محصول فاعلی دانا، توانا و هدفمند است. رویکردهای عقلی به نظم، حاکی از آن هستند که می‌توان از هدفمندی عالم به وجود علت اصلی این نظام هدفمند رسید و علت نخستینی را - از طریق حساب احتمالات و مانند آن - برای جهان اثبات کرد که هماهنگی بین اجزای عالم را رقم می‌زند. از این‌رو این برهان برای دلالتش بر وجود علت فاعلی هدفمند با برخی اوصاف کمالی، نیازمند متمیم با هیچ چیز دیگری نیست.

از منظر قرآن کریم و روایات معصومان علیهم‌السلام نیز عالم با تمام ظرافت‌هایش مخلوق خداوند بوده و او نه تنها خالق اصل هستی است، بلکه تمام نظم‌ها و طرح‌های موجود در آن نیز به عنایت ربوبی ایجاد شده است. مقوله «نظم» در قرآن بیش از آنکه برهان «نظم» مرسوم باشد، یک فرایند باورساز است؛ یعنی انسان‌ها در صورتی که چشم دلشان بیدار باشد و به طبیعت نگاه کنند بی‌درنگ به حقایق اساسی دینی منتقل می‌شوند؛ همانند فرایندهای حسی که وقتی چشم اموری را می‌بیند، بلافاصله به حقایق مادی منتقل می‌شود.

مطابق رویکرد تجربی با تقریرهای گوناگون آن، جهان موجود، جهانی خوش‌تنظیم است و مخلوق فاعلی هوشمند و آگاه، به گونه‌ای که اگر اندکی تغییر در مقیاسی بسیار کوچک رخ می‌داد، امکان حیات وجود نداشت. چنین نظم دقیق و محیرالعقولی ممکن نیست به صورت تصادفی و بدون وجود طراحی هوشمند به وجود آمده باشد. بنابراین جهان ناظمی هوشمند دارد که جهان را آفریده و آن را مهیای ورود جانداران، به‌ویژه انسان ساخته است.

## منابع

### نهج البلاغه.

- الهی راد، صفر، ۱۳۹۹، *انسان شناسی؛ سلسله دروس مبانی اندیشه اسلامی ۳*، قم، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی ❀
- انبیایی، محسن، ۱۳۹۱، *بررسی کارایی نظریه طراحی هوشمند در اثبات خالق*، پایان نامه کارشناسی ارشد فلسفه دین، قم، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی ❀
- پترسون، مایکل و دیگران، ۱۳۸۳، *عقل و اعتقاد دینی*، تهران، طرح نو.
- جوادی آملی، عبدالله، ۱۳۹۰، *تبیین برهین اثبات خدا*، محقق حمید پارسا، قم، مرکز نشر اسراء.
- جعفی، مفصل بن عمر، ۱۳۹۰، *توحید مفصل*، ترجمه علی اکبر میرزایی، تهران، مبین اندیشه.
- موسوی خمینی، سیدروح الله، ۱۳۸۹، *صحیفه امام*، تهران، مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی ❀.
- ربانی گلپایگانی، علی، ۱۳۹۲، *نقد و بررسی تسبیحات برهان نظم* (درس خارج کلام)، ۱۳۹۲/۰۷/۲۸.
- سبحانی، جعفر، ۱۴۲۶ق، *الالهیات علی هدی الكتاب والسنة والعقل*، به قلم حسن محمد مکی عاملی، قم، مؤسسه امام صادق ❀.
- سعیدی مهر، محمد، ۱۳۹۳، *آموزش کلام اسلامی*، قم، کتاب طه.
- صدر، سیدمحمدباقر، ۱۴۱۲ق، *المؤخر فی اصول الدین (المرسل، الرسول، الرساله)*، بیروت، منشورات دارالتعارف للمطبوعات.
- طباطبائی، سیدفخرالدین، ۱۳۹۶، *بررسی انتقادی مبانی و پیامدهای فلسفی معرفت شناسی ریچارد داوکینز در نظریه تکامل از دیدگاه حکمت اسلامی (با تأکید بر آرای مکتب سینوی و صدرايي)*، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی ❀.
- طباطبائی، سیدمحمدحسین، ۱۴۰۶ق، *نهایة الحکمة*، قم، انتشارات جامعه مدرسین.
- \_\_\_\_\_، ۱۴۱۷ق، *المیزان فی تفسیر القرآن*، قم، دفتر انتشارات جامعه مدرسین.
- فاضل فلاورجانی، داود، ۱۳۹۶، *نقش پیش فرض های دینی در علوم طبیعی (رساله)*، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی ❀.
- کشاورز سیاهپوش، رضا، ۱۳۹۹، *تبیین نظریه طراحی هوشمند و میزان سازگاری آن با الهیات اسلامی*، پایان نامه کارشناسی ارشد فلسفه دین، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی ❀.
- مسیگل، حسین و رکسانا ظاهری، ۱۳۹۷، *جریان شناسی طراحی هوشمند*، اصفهان، سنا گستر.
- موسوی راد، سیدجابر، ۱۳۹۵، «برهان نظم بر مبنای اصل تنظیم دقیق کیهانی»، *معرفت کلامی*، ش ۱۶، ص ۷-۲۴.
- مصباح یزدی، محمدتقی، ۱۳۹۰، *آموزش فلسفه*، قم، مؤسسه آموزشی پژوهشی امام خمینی ❀.
- \_\_\_\_\_، ۱۳۸۸، *آموزش فلسفه*، قم، مؤسسه آموزشی پژوهشی امام خمینی ❀.
- مطهری، مرتضی، ۱۳۸۹، *مجموعه آثار*، تهران، صدرا.
- Behe, Michael, 2006, *Darwin's black box*, New York, London, Toronto & Sydney, Free Press.
- Darwin, Charles, 2003, *The origin of species by means of natural selection*, London, Signet classics publications.
- Dembski, William, 1999, *Intelligent Design: The Bridge between Science and Theology*, Illinois, Inter Varsity Press (IVP).
- \_\_\_\_\_ , 1998, *The Design Inference: Eliminating Chance through Small Probabilities*, Cambridge & New York, Cambridge University Press.
- \_\_\_\_\_ , 2018, "Intelligent Design " , [www.encyclopedia.com/science-and-technology/biology-and-genetics/biology-general/intelligent-design](http://www.encyclopedia.com/science-and-technology/biology-and-genetics/biology-general/intelligent-design).
- \_\_\_\_\_ , 2006, *The Design Inference: Eliminating Chance through Small Probabilities* (Cambridge Studies in Probability, Induction and Decision Theory), Cambridge, Cambridge University Press.
- Lemaitre, Georges, 1931, "The Evolution of the Universe: Discussion", *Nature*, No.128(3234), p. 699-701.
- Rehm, Jeremy & Biggs, Ben, 2013, "The four fundamental forces of nature: Facts about the four fundamental forces that describe every interaction in nature", <https://www.space.com/four-fundamental-forces.html>.