

The Quarterly Scientific Research Journal
Motaleate Shobhepajouhi
Vol.1/issu.3/ Spring 2024

Typology of Physicists' Doubts in Denying God

Received date: 2024/06/21

Accepted date: 2024/08/22

Mohammad Hassan Ghardan Gharamaleki*

Abstract

This article categorizes and critically examines the various doubts presented by physicists who deny the existence of God through atheistic interpretations of the world's creation. These doubts are divided into three main types: those related to the conservation of mass and energy; the possibility of a physical and mathematical sequence of efficient causes; and the role of time in the creation of matter. In addressing these doubts, the article argues that matter, due to its inherent passivity, change, substantial and accidental motion, and essential contingency, continually requires a mover and creator, even if the eternity of matter and the impossibility of creation ex nihilo are assumed. Furthermore, while the role of time in causality is acknowledged, it is confined to temporal and material entities and does not extend to the causality of supra-temporal causes.

Keywords: God, physics, matter, time, temporal, causality

* Full Professor, Department of Contemporary Theology and Divinity, Institute of Islamic Culture and Thought.
E-mail: ghardang@yahoo.com

فصلية علمية محكمة
مطالعات شبهه پژوهی
السنة الأول، الرقم الثالث، ربيع ١٤٤٥هـ ق

تصنيف شبهات الفيزيائيين في إنكار الله

محمد حسن قردان قراملکی*

الملخص

إن شبهات الفيزيائيين المختلفة في إنكار وجود الله بالإصرار على قراءة إحادية في خلق العالم تم تصنيفها ومناقشتها في ثلاثة أصناف وهي: ثبات الحجم والطاقة؛ إمكانية التسلسل الفيزيائي والرياضي للأسباب الفاعلية، ودور الزمان في خلق المادة. ورداً على هذه الشبهات، فقد أُشير إلى أن المادة بسبب سلبيتها وتغيرها وحركتها الجوهرية والعرضية، وإمكانيتها الذاتية، تحتاج دائماً إلى محرك وخالق، حتى لو كانت أزلية المادة وإستحالة الخلقة من العدم مقبولة. أما دور الزمان، فرغم أنه لا يمكن إنكاره في السببية، ولكن يقتصر هذا الدور على الكائنات الزمنية والمادية، ولا يشمل سببية الأسباب العابرة للزمان.

الكلمات المفتاحية: الله، الفيزياء، المادة، الزمان، الزمانية، السببية.

* الأستاذ الكامل، قسم الكلام والإلهيات الحديثة، پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی (معهد البحوث للثقافة والفكر الإسلامي).

نشریه علمی پژوهشی
مطالعات شبهه‌پژوهی
سال اول، بهار ۱۴۰۳، ش ۳
مقاله پژوهشی

گونه‌شناسی شبهات فیزیکدانان در انکار خدا*

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۰۱ تاریخ تأیید: ۱۴۰۳/۰۶/۰۱

محمدحسن قدردان قراملکی**

چکیده

در این مقاله شبهات مختلف فیزیکدانان در انکار وجود خدا با تمسک به خلقت جهان و قرائت الحادی به سه گونه ناظر بر: پایستگی جرم و انرژی؛ امکان تسلسل فیزیکی و ریاضی علل فاعلی، نقش زمان در خلقت ماده تقسیم مورد تحلیل و نقد قرار گرفت. در پاسخ به این شبهات، اشاره شده ماده، با توجه به حیث انفعالی، تغییر، حرکت جوهری و عرضی و امکان ذاتی، همیشه نیازمند محرک و آفریدگار است. حتی اگر ازلیت ماده و استحاله خلقت از عدم هم پذیرفته شود. اما نقش زمان در علیت، هر چند قابل انکار نیست، لکن به موجودات زمانی و مادی منحصر است و شامل علیت علل فرازمانی نمی‌شود.

واژگان کلیدی: خدا، فیزیک، ماده، زمان، زمانی، علیت.

* مقاله فوق مقتبس از تحقیقی با عنوان خدا و فیزیک است که به زودی توسط انتشارات پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی منتشر خواهد شد.

** استادتمام گروه کلام و الهیات معاصر پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی. ghadrdang@yahoo.com

مقدمه

در یک سده اخیر در فیزیک کیهانی، کشف مهمی صورت گرفت که به موجب آن جهان در اثر انفجار بزرگی از نقطه تکین، شروع به انبساط کرد که به نظریه مه‌بانگ و بیگ‌بنگ معروف است؛ لکن برخی از فیزیکدانان ملحد کوشیدند با انواع گوناگون شبهه در دلالت آن بر وجود خدا تردید و جرح وارد کنند. در این مقال برای اولین بار شبهات مهم آنان در سه گونه گونه‌شناسی (پایستگی جرم و انرژی؛ امکان تسلسل فیزیکی و ریاضی علل فاعلی، نقش زمان در خلقت ماده) مورد تحلیل و نقد قرار می‌گیرد.^۱

گونه اول: قانون پایستگی ماده و انرژی و عدم نیاز به آفریدگار^۲

فیزیکدانان اصلی با عنوان «پایستگی انرژی» ارایه کردند که به موجب آن انرژی در یک سیستم بسته (مثل تبدیل انرژی الکتریکی در سیم برق به انرژی روشنایی و کمی گرمایی در داخل محفظه شیشه لامپ) به انواع مختلف انرژی متحول می‌شود، اما هیچ‌وقت کم، زیاد و معدوم نمی‌شود؛ بنابراین ماده و انرژی جهان از ازل موجود بوده و به علت هستی‌بخش نیازی ندارد. در فیزیک معاصر هم برخی از تئوری‌ها مثل: حالت

۸

پیشرو

سال اول / شماره سوم / بهار ۱۴۰۳

۱. دیدگاه‌های اثباتی و سلیبی فیزیکدانان درباره تبیین خلقت جهان و رابطه آن با خدا به صورت تفصیلی در آینده در کتابی ارائه خواهد شد.

۲. در نیمه دوم قرن هجدهم میلادی لاوازیه دانشمند فرانسوی پس از یک سلسله تجربیات دریافت که مقدار جرم ماده - که در فعل و انفعالات شیمیایی دخالت دارند - همواره ثابت می‌ماند و آن را در قانونی به نام قانون بقای جرم طرح کرد. اصل بقای انرژی می‌گوید انرژی هر دستگاه معین مقدار ثابتی دارد. نه می‌توان انرژی را خلق کرد و نه آن را از بین برد، فقط انرژی از شکلی به شکل دیگر تغییر می‌کند. لکن با ورود به فیزیک جدید و کوانتومی اصلاحیه‌ای در قانون فوق ایجاد شد که جرم و انرژی ثابت نیستند، بلکه قابل تغییر به یکدیگرند که با عنوان «قانون بقای جرم - انرژی» شناخته شد. براین اساس هرگاه تغییری در مقدار جرم صورت گیرد، این تغییر به وسیله تغییر انرژی جبران می‌شود و بالعکس. هم‌ارزی بین جرم و انرژی اولین بار توسط اینشتین در نظریه نسبیت بیان شد.

ایستا، پایدار و پلاσμα بر ازلیت جهان و اجرام آن دلالت دارند که توسط فیزیکدانان معروف مطرح شده است (کلز، ص ۸۲ به بعد؛ هوگان، ۱۳۸۷، ص ۳۴؛ باربور، ۱۳۹۲، ص ۴۴۱).

تحلیل و بررسی

۱. عدم صحت تعمیم قانون پایستگی به ماقبل عالم مادی

قانون بقای ماده و انرژی و عدم خلق و نابودی آن بر مقام فعل و واقعیت خارجی ناظر است؛ به این معنی که فیزیکدانان وقتی ماده موجود و بیرونی را مورد مطالعه و تحلیل قرار می‌دهند، به این نتیجه رسیده‌اند که در جهان بیرونی و مورد آزمایش و تجربه نه شاهد خلق موجود مادی جدیدی و نه شاهد معدوم شدن موجود مادی شدند، بلکه آزمایشات فیزیکی و شیمیایی در نهایت تحول ماده به انرژی و بالعکس را نشان می‌دهد. این ادعا مورد پذیرش است، لکن باید دقت کرد که از آن بر نمی‌آید که موجود مادی ازلی است و از موجود مجردی خلق، متنزل و متحول نشده است؛ چون که ادعای فوق در قلمرو علوم تجربی نیست؛ زیرا آنان قبل عالم ماده را نمی‌توانند مشاهده، تجربه و به تبع آن تحلیل و آزمایش کنند تا درباره آن صلاحیت تحلیل و قضاوت داشته باشند.

به تقریر دیگر، قانون فوق به مرحله تحقق انواع انرژی و ماده در عالم مادی ناظر است که در جهان ما ماده و انرژی آن معدوم یا تازه به وجود نمی‌آید، هر چه از آفرینش نخست بوده، همان بدون کم و زیاد بوده است. اما اینکه قبل از تحقق عینی و خارجی عالم ماده هیچ موجود مادی یا انرژی به وجود نمی‌آید، قانون مزبور از آن منصرف است؛ چرا که قوانین علمی به تجربه و موارد آزمون‌پذیر مختص و معتبر است، و چون جهان قبل ماده یا مرحله پیش از آن، از قلمرو علوم تجربی مثل فیزیک خارج است، فیزیک نمی‌تواند مدعی وضع قانون یا تعمیم قوانین خود به مرحله قبل جهان مادی باشد. به تعبیر برخی از فلاسفه و فیزیکدانان این حکم از مواردی است که عالمان تجربی وارد

قلمرو علوم عقلی و فلسفی شدند.

۲. تحدید اعتبار قانون پایستگی به موارد خاص (ایزوله و سیستم بسته)

برخی قانون فوق را قانون مطلق و ثابت توصیف می‌کنند، در حالی که خود فیزیکدانان به نقض آن در مواردی اذعان دارند. یکی از این موارد میدان گرانش حاوی ذرات مجازی قبل از پیدایش ماده اولیه است که مدام در افت (سقوط و افت ذرات مجازی بعد از بروز آنی) و خیز (ظهور و بروز آنی) و نوسان بین وجود و عدم هستند. در فضای خلع بین پروتون و الکترون انرژی به خودی خود به وجود می‌آید و از بین می‌رود.

از این رو فیزیکدانان اعتبار قانون فوق را مقید و محدود کردند و متذکر شدند قانون پایستگی تنها زمانی برقرار است که انتقال انرژی توسط یک جسم باشد. وقتی انرژی به صورت کوانتومی انتقال یابد به دلیل وجود نداشتن اصطکاک و شرایط خاص انرژی به محیط داده نمی‌شود.

به تقریر دیگر، در یک سیستم ایزوله (سیستمی که هیچ تبادل انرژی و ماده با محیط بیرون ندارد) مقدار انرژی ثابت است. انرژی نه به وجود می‌آید و نه از بین می‌رود. بر این اساس خلق ماده و جرم قبل پیدایش ماده اولیه و یک سیستم امر ممکن و مخالف با قانون پایستگی نیست.

۳. ماده موجود متحرک و منفعل و نیازمند علت و محرک فرامادی

در اینکه ماده و اتم‌ها در حال حرکت‌اند، تردیدی وجود ندارد؛ محل بحث درباره چگونگی حرکت ماده از حیث ذاتی و به تبع آن نیازش به محرک است که در بین فیزیکدانان اختلاف است. در سال ۱۷۷۱ م روشن شد که ماده وجودش منفعل است و خود نمی‌تواند محرک حرکت خودش باشد، و لذا به محرک فرامادی نیازمند است. چنان‌که نیکلاس سیلون برگر نابغه کاتولیک در سال ۱۷۷۱ م در کتابش

بررسی ماتریالیسم نوشت:

هنگامی که به نحو بدیهی اثبات شد حرکت، ذاتی ماده نیست و ماده ذاتاً کاملاً منفعل و بدون هرگونه فعالیت است، ما ناگزیر از این اعتقادیم که قبول کنیم در جهان جوهری هست که به لحاظ ماهیت با دیگر اشیاء متفاوت است و موجود فعالی هست که باید حرکت را به او به عنوان علت نخستین نسبت داد و او محرکی است که خود ماده نیست (راسل، ۱۳۸۴، ص ۱۹۱).

۴. ماده موجود ممکن، نیازمند واجب الوجود

اگر به فرض محال ازلیت ماده را بپذیریم، از آن استغنائش واجب الوجود استنتاج نمی‌شود؛ چرا که موجود ممکن، به دلیل ذات امکانیش همیشه به علت هستی بخشی با عنوان واجب الوجود نیازمند، بلکه بدان متقوم است. در حکمت متعالیه با اثبات حرکت جوهری برای موجود مادی، نیاز آن در هر لحظه به علت هستی بخش در مقام حدوث و بقا ثابت شده است که باید به علت مجرد و به تبع آن علت العلل ختم شوند (قدردان قراملکی، ۱۴۰۱۲، فصل دوم).

۵. ازلیت ماده، فرضیه غیرمعتبر و معارض با مه‌بانگ

امروزه اکثریت فیزیکدانان طرفدار نظریه مه‌بانگ هستند که به موجب آن ماده اولیه جهان معدوم بوده و طی انفجار بزرگ حادث شده است. پس قول به ازلیت ماده فرضیه ضعیف بلکه باطل است. نهایت در مقابل نظریه انفجار بزرگ نمی‌توان از فرضیه ازلیت ماده به عنوان یک نظریه مقبول سخن گفت. بر این اساس از صرف حدس‌ها و گمان‌ها نمی‌توان نظریه‌ای بر نفی آفریدگار جهان بنا کرد.

۶. عدم امکان خلقت موجود مادی موافق برخی مبانی هستی‌شناختی فلسفی و عرفانی

فیزیکدانان تأکید می‌کنند که ماده نه خلق و نه نابود می‌شود، این قانون از منظر فلسفی

و عرفانی تا حدی درست است. بر اساس مبانی فلسفه به‌ویژه فلسفه اشراق، حکمت متعالیه و عرفان (تجلی ممکن - بسط و قبض - صدور آن - قوس نزول و صعود)، وجود حقیقی به وجود خدا منحصر شده است و سایر ممکنات، نه موجودات مختلف و متباین، با وجود واجب‌الوجود بلکه شئون و پرتو وجود واجب‌الوجود هستند. بر اساس این مبنا، موجود مادی هم از عدم خلق نشده است، بلکه آخرین مرتبه‌ای است که از موجود مجرد تام یا مثالی به موجود مادی متحول، متجلی و منتزل شده است.

گونه دوم: توجیه خلقت جهان با امکان تسلسل فیزیکی و ریاضی

اگر خلقت جهان را با تسلسل علل هستی‌بخش در زمان‌های گذشته قبول کنیم، به این صورت که ماده اصلی و به ظاهر اولیه جهان را به علت پیشین مستند کنیم و علت آن را به علت پیشین دیگر استناد دهیم و آن نسبت‌ها به صورت تسلسل وار و غیرمتناهی ادامه داشته باشد، لازمه‌اش عدم نیاز خلقت جهان به خداست.

منکران خدا می‌کوشند با اثبات امکان تسلسل، مدعای خودشان را اثبات کنند؛ بنابراین برای توجیه آن به علم ریاضی تمسک جستند. یکی از روش‌های آنان ادعای بخش‌پذیری عددی مثل یک بر صفر است که نتیجه‌اش امکان تسلسل و میل به بی‌نهایت است. توضیح اینک:

یک نقطه تکین در ریاضیات نقطه‌ای است که یک عنصر ریاضی در آن تعریف نشده باشد، یا تابع به نوعی در آن خوشرفتار نباشد، مثلاً مشتق‌پذیر یا تحلیلی نباشد. برای مثال تابع $f(x)=1/x$ (یک تقسیم بر X) روی محور حقیقی یک نقطه تکین در $x=0$ دارد. به تعبیری از نظر ریاضی عددی مثل یک بر صفر تقسیم نمی‌شود که از آن به تعریف ناپذیری یاد می‌شود. اما گفته می‌شود هر عددی مثل یک اگر بر عدد غیر صفر تقسیم شود، هر چه عددها بزرگ‌تر باشد، مثل ده یا صد تقسیم شود، جوابش هم به مراتب کوچک‌تر (ده‌یکم؛ صدیکم؛ هزاریکم... تیلیاردیکم...) خواهد بود تا اینکه عددهای کوچک

آن قدر بخش پذیر شوند تا به بی نهایت برسند. جواب معادله به سمت بی نهایت میل می کند و می توان گفت در معادله تکینگی ظاهر شده است.

تسلسل در شمارش اعداد، مؤید تسلسل علیّی
توجیه دیگر منکران نیاز به خدا تمسک به تسلسل بی نهایت شمارش اعداد در ریاضیات است که هر عددی را بشماری، باز هم بالاتر از آن عددی است.

نقد و نظر

در نقد شبهه فوق نکات ذیل درخور تأمل است.

۱. خلط تسلسل تصاعدی (محال) و تنازلی (ممکن)

درباره اثبات امکان تسلسل با استناد به غیرقابل شمارش بودن اعداد باید خاطر نشان کرد، تسلسل به دو قسم تصاعدی محال (استناد معلول و حادثه به علت های هستی بخش پیشین ممکن الوجود بدون توقف در علت واجب الوجود) و تنازلی ممکن (استمرار علت و معلول در مراتب پایین و عدم ترتب حلقات آن به دیگری به صورت بالفعل مجتمعاً) تقسیم می شود. قسم دوم مثل سلسله زمان و حوادث آن است که به صورت سلسله وار اتفاق می افتند، اما چون حلقات آن بالفعل مجتمع نیستند، امری ممکن است. همین طور شمارش اعداد که اجزای بی نهایت آن بالفعل جمع نشده است که امر محالی باشد، بلکه اجزای آن اصلاً بی نهایت نیستند، بلکه ذهن شمارش کننده می تواند شمارش اعدادش را ادامه دهد، اما وقتی خسته شد یا خودش منصرف شد، شمارش اش متوقف می شود. در این صورت دیگر تصور عدد و معدودی در بین نیست تا از وصف تناهی یا عدم تناهی استفاده کنیم؛ چرا که وصف واقعی به امر واقعی متعلق می شود. به تعبیر دیگر، شمارش اعداد تسلسل تعاقبی است که اعداد مانند زمان و حوادث آن به صورت تدریجی اما بسیار سریع اتفاق می افتند و تمام حلقات آن بالفعل و با هم تحقق پیدا نمی کنند.

۲. امکان اعضای تسلسل، مستلزم وجود واجب‌الوجود

قطع نظر از اینکه سلسله علل هستی‌بخش در سیر تصاعدی با نهایت یا بی‌نهایت‌اند؛ چون حسب فرض هر عضوی ممکن و نیازمند علت پیشین و هستی‌بخش است، بالضروره نیازمند علت‌العلل و علت نخستین به نام واجب‌الوجود و خدا هستند. لازمه آن اینکه سلسله علل و معالیل در تسلسل تصاعدی باید به یک مبدأ واجب‌الوجودی منتهی شوند و گر نه هم تصور خلقت ابتدایی و هم بقایشان با توجه به امکان ذاتی مجموعه سلسله بدون فرض علت خارجی محال خواهد؛ بنابراین برای گریز از محال به واجب‌الوجودی نیاز است.

۳. نظریه مه‌بانگ مثبت وجود مبدأ آفرینش

در ابتدا اشاره شد نظریه مه‌بانگ در یکصد ساله اخیر از نظریات مسلم فیزیکدانان است که بر اساس آن جهان طی یک انفجار بزرگی از کتم عدم خلق شد و به تعبیری جهان دارای مبدأ شروع برای خلقت است و این با فرض تسلسل علل به صورت بی‌نهایت تعارض دارد (راسل، ۱۳۸۴، ص ۱۴۷، ۴۹۶؛ فلو، ۱۳۹۴، ص ۱۹۷؛ کلز، ص ۸۱)؛ البته برخی از فیزیکدانان ملحد کوشیدند خلقت جهان را به صدفه (خلق بدون علت بیرونی) نسبت دهند که تحلیل و نقد آن مجال دیگری می‌طلبد، اما آنان هم فرض تسلسل را قبول ندارند.

نکته قابل تذکر اینکه فیزیکدانان در تبیین و توجیه نظریه مه‌بانگ با نظریاتی از سنخ فیزیک کوانتومی با مدل‌های مختلفی چون مدل تراپون، ویلنکین، کراوس، هاو کینگ در صدد اثبات الحاد و نفی وجود خدا برآمده‌اند که اولاً برای طرح آنها در اینجا مجال نیست؛ ثانیاً آنها بیشتر از سنخ تنوری و نه شبهه (موضوع این مقاله) هستند.

گونه سوم: شبهات ناظر بر نقش زمان در علیت

تقریر اول: نبود زمان پیش از ماده نخستین، مستلزم بی‌نیازی از خدا

مقصود قایلان به علت نخستین، وجود آن قبل از ماده و در عالمی با عنوان مجردات است، لکن چنین فرضی در زعم طراحان شبهه صحیح نیست؛ چون زمان از تحقق ماده نخستین طی انفجار بزرگ به وجود آمده است و معنای آن این است که اصولاً قبل از ماده نخستین اصلاً زمانی وجود نداشته است تا در آن زمان بحث وجود یا عدم وجود علت نخستین مطرح شود؛ به تعبیری گزاره: «قبل از ماده نخستین، علت نخستین وجود داشته است»، گزاره فاقد معنای محصل و معقول است؛ چرا که اصلاً قبل از ماده نخستین، قبل و زمانی نبود تا در آن قبل، علت نخستین تحقق یابد. هر چه هست و نیست، با ماده نخستین شروع شده است. به تعبیر منطقی، قضیه وجود خدا و علت نخستین قبل از ماده، اول مانند عدم تحقق قضیه سالبه به انتفای موضوع است؛ چون وقتی قبل از ماده نخستین اصلاً قبل و زمانی نباشد، فرض تصور و تحقق علت نخستین هم قبل آن، فرض غیرمنطقی خواهد بود (هاو کینگ، ۱۴۰۱، ص ۵۵، ۵۷).

نقد و نظر

۱. نگاه مادی‌گرایانه به هستی

اشکال فوق بر اساس هستی‌شناسی مادی طراحی شده است که در آن هستی و جهان در موجود مادی منحصر شده است، اما در فلسفه و حتی کلام اثبات شده است که موجودات و هستی به صورت کلی به دو قسم مجرد و مادی تقسیم می‌شوند. در حقیقت ادعای هاو کینگ (رد وجود خدا با ادعای نبود زمان قبل از ماده) بر یک پیش‌فرض باطلی به نام حصر هستی به موجود مادی بنا شده است که با ابطال مبنا، بنا هم خودبه‌خود فرومی‌ریزد (قدردان قراملکی، ۱۴۰۲، ص ۱۱۱ به بعد).

۲. خدا، وجود فرازمانی

چنان که اشاره رفت اشکال فوق از نگاه مادی گرایانه به هستی نشئت گرفته است؛ بنابراین اصل وجود را با ماده نخستین آغاز، و زمان و به تبع آن حوادث زمانی را ملازم و معلول انفجار بزرگ می‌انگارند؛ لکن اگر بپذیریم که تحقق جهان با انفجار بزرگ شروع شده است، از آن آغاز جهان مادی با انفجار بزرگ اثبات می‌شود. اما نفی وجود مجردات قبل از انفجار بزرگ به هیچ وجه به دست نمی‌آید؛ چرا که معنا و حقیقت موجود مجرد یعنی موجود مجرد و بدون زمان «فرازمانی - مجرد» است، که هستی آن هم با قبل و هم حین و هم بعد زمان سازگار است (ابن سینا، ۱۳۶۴، ص ۵۴۲؛ شیخ اشراق، ۱۳۷۲، ص ۲۲۵؛ مطهری، ۱۳۸۴، ص ۳۴۰). استدلال امثال هاو کینگ مثل انکار زنده بودن ماهی در آب به علت نداشتن شش و هوای مناسب در آن است، در حالی که حقیقت وجود ماهی و مقوم آن، نه به شش و هوای مصرفی از طریق ریه و شش‌ها بلکه به مصرف اکسیژن از طریق آبشش‌ها برمی‌گردد. در مجردات نیز تصور زمان برای آنها مساوی حکم به عدم آنهاست؛ حقیقت آنها یعنی نداشتن زمان.

۳. تقدم خدا به ماده نخستین تقدم ذاتی و بالحق

یکی از اشکالات درباره عدم وجود خدا قبل از ماده نخستین، ادعای نبود قبل و تقدم خدا نسبت به ماده اول است که نتیجه آن عدم تحقق پیشین خدا است. ابتدا باید توجه کرد که مفهوم تقدم و تأخر مفاهیم انتزاعی‌اند که از وضعیت و حالات حداقل دو شیء نسبت به هم انتزاع می‌شود. مثلاً یکی از دو دوچرخه‌سوار نسبت به دیگری جلو یا عقب است. یا حرکت انگشتر نسبت به حرکت خود انگشت متأخر است. حال اینجا به پاسخ این سؤال می‌پردازیم که بر اساس نکات پیشین (وجود مجردات) تقدم آنها نسبت به مادیات چگونه است؟

فلاسفه و منطق دانان در تبیین چگونگی تقدم اشیاء و امور به یکدیگر وجوه مختلفی متذکر شدند که اینجا به اهم‌شان اشاره می‌شود.^۱

۱. تقدم زمانی: مثل تقدم دیروز بر امروز؛

۲. تقدم رتبی: مثل تقدم جسم بر حیوان و حیوان بر انسان؛

۳. تقدم به طبع: تقدم علت ناقصه (مثل حرارت کمتر از نقطه جوش) بر معلول (جوش آب در ۱۰۰ درجه)؛

۴. تقدم به علیت: تقدم وجوب علت تامه بر وجوب معلول خود؛

۵. تقدم به جوهر یا ماهیت: مانند تقدم دو جزء «حیوان ناطق» بر خود

ماهیت «انسان» (خواجه طوسی، ۱۳۷۵؛ بهمنیار، ۱۳۴۹، ص ۴۶۸-۴۶۹).

۱۷



با توجه به اقسام فوق تقدم و تأخر می‌توان تقدم خدا بر اولین وجود مادی را تقدم بالعلیه و رتبی و به تعبیری ذاتی توصیف کرد که چون خدا وجود مجرد و فرازمانی است، تقدم آن از قسم زمانی نخواهد بود که امثال هاوکینگ در صدد تصور و ابطال آن بوده‌اند. آنان بر این گمان بودند که تقدم دو شیء بر تقدم زمانی منحصر شده است و چون آن مرحله پیش از ماده نخستین نیست، پس موجودی هم قبل آن نمی‌تواند تحقق داشته باشد. اما گفته شد که تقدم مجرد و واجب‌الوجود نسبت به عالم ماده از نوع تقدم بالعلیه (ذاتی)، بالحقیه و بالحق است که توضیح آن در این مجال نمی‌گنجد (صدرالمآلهین، ۱۳۶۸، ص ۲۵۷-۲۳۳).

۴. خدا خالق زمان و زمانی

این اشکال هاوکینگ که قبل از خلقت عالم ماده و ماده نخستین زمانی نبوده است که در اختیار خدا باشد تا در آن زمان موجودی را خلق کند، باید گفت اشکال فوق از

۱. از اقسام دیگر تقدم و تأخر می‌توان به تقدم دهری، بالحقیه و بالحق اشاره کرد.

همان پیش فرض هستی‌شناسی مادی‌نگری نشئت گرفته است، اشاره شد که موجود به دو قسم مجرد و مادی تقسیم می‌شود و قسم دوم معلول و طور وجود قسم اول است؛ بنابراین می‌توان مدعی شد که خدا در زمان نیست، اما با خلق ماده زمان را هم خلق می‌کند. شبیه ماده نخستین که از نظر هاو کینگ فاقد زمان است، اما با انفجار بزرگ زمان را آفرید.

۵. جواب نقضی (تصور سیاه‌چاله با زمان صفر)

به علت تراکم و حرکت غیرقابل تصور ماده نخستین، زمان در سیاه‌چاله صفر می‌شود. هاو کینگ تأکید دارد وقتی هر چیزی از جمله ساعت به سیاه‌چاله نزدیک شود، زمان آن کُند می‌شود، که با ورود بدان زمان کلاً متوقف می‌شود. «توقف ساعت در سیاه‌چاله به دلیل خرد شدنش نیست، بلکه به این دلیل است که درون یک سیاه‌چاله خود زمان وجود ندارد» (هاو کینگ، ۱۴۰۱، ص ۵۵ و ۵۶). حال این پرسش مطرح می‌شود که ماده نخستین و همین‌طور سیاه‌چاله‌ها با فرض فقدان زمان در آنها و به تعبیری زمان صفر، فیزیکدانان چگونه و چطور به اصل وجود آنها باورمندند و آنها را منشأ آثار متعدد و عظیم توصیف می‌کنند. از اینجا روشن می‌شود که اولاً اصل هستی می‌تواند فراتر از زمان هم تحقق پیدا کند و ثانیاً منشأ کاینات هم باشد.

تقریر دوم: خلقت جهان توسط خدا متوقف بر وجود زمان پیشین

منکران خدا به آفریدگار جهان در اثبات مدعای خودشان خاطر نشان می‌سازند که خدا برای خلق جهان به وجود زمان نیاز دارد و چون قبل از ماده اولیه و به تعبیری قبل از انفجار بزرگ زمانی وجود نداشته است، بنابراین خلق جهان و (اتم اولیه) بی‌معنی و برای خدا هم ممکن نخواهد بود (هاو کینگ، بی‌تا، ص ۱۱).

تحلیل و بررسی

سستی اشکال فوق از نکات متعدد گذشته روشن می‌شود؛ اولاً علیت و فعالیت علت به زمان و زمانیات اختصاص ندارد و شامل مجردات هم می‌شود. ثانیاً فیزیکدانان که نظریه انفجار بزرگ را می‌پذیرند و معتقد به عدم زمان قبل از انفجار هستند، چگونه اصل وجود ماده اولیه و خلق آن، ولو از هیچ فیزیکی و فعالیت آن به‌ویژه قبل از انفجارش را بدون تحقق زمان، تبیین و توجیه می‌کنند (دیوس، ۱۳۹۶، ص ۱۰)؟!

تقریر سوم: علیت فعالیت زمانمند

برخی از فیزیکدانان آفرینش هر موجود مادی را نیازمند به زمان می‌دانند که به‌عنوان طرف برای هر نوع فعل، تأثیر و خلقت هر پدیده‌ای، امری لازم است که در صورت حذف آن، معانی فوق بی‌معنی و نامعقول خواهند شد؛ بنابراین آنان بر این باورند خدا و به تبع آن هیچ فعلی و خلقی، قبل از ماده نخستین صورت نمی‌گیرد. حتی چون خود زمان هم امر مادی و بخشی از جهان فیزیکی است، خلق آن توسط خدا بی‌معناست؛ چرا که خلقت و فعالیت علیتی باید در ظرف زمان انجام شود و فرض این است که قبل از زمان، دیگر زمان نیست، در نتیجه تأثیرگذاری و خلقت قبل از زمان بی‌معناست (دیوس، ۱۳۹۶، ص ۱۰).

تحلیل و بررسی

در شبهه فوق ادعاهای مختلفی چون وجود مستقل زمان، اختصاص فاعلیت علیت به زمان، توقف هستی معلول بر زمان متقدم، حصر تقدم علت بر معلول بر تقدم زمانی مطرح و پیش فرض گرفته شده است که نیاز به تأمل بیشتری دارد که اشاره می‌شود.

۱. علیت مقوله عام (شامل زمانی و فرازمانی)

تأثیرگذاری و علیت عام شامل موجودات فرازمانی و زمانی می‌شود. پس ادعای

فیزیکدانان (علیت فعالیت زمانمند) تنها به صورت جزئی یعنی در عالم ماده صدق پیدا می‌کند. اما در عالم مجردات، علیت غیرزمانمند تحقق دارد؛ بنابراین مبنا و ادعای فیزیکدانان به صورت قضیه موجه کلیه صادق نیست تا از آن اصل موجودات فرامادی و فرازمانی و علیت آنها از جمله وجود خدا و علیت آن نفی شود. مثلاً تصورات ذهنی که امر فرازمانی‌اند، انسان بین آنها رابطه علی و معلولی برقرار می‌کند. مانند ترکیب و ترسیم سه خط به صورت مثلث یا چهار خط به صورت مربع. یا بالاتر ترسیم و تصویر شکل یک انسان یا درخت.

به تقریر دیگر، وقتی با مبانی و ادله‌ای مثل برهان امکان، موجودات مجرد اثبات بشود، خودبه‌خود تقدم و رابطه علی و معلولی آنها اثبات می‌شود.

۲. جواب نقضی (عدم توجیه نظریه مه‌بانگ با فرض اختصاص علیت به زمان)

با قطع نظر از نقد قبلی باید گفت اگر فیزیکدانان علیت و هر نوع تأثیرگذاری را به تحقق زمان منحصر کنند، آنان حتی نظریه خودشان (مه‌بانگ) را نمی‌توانند تبیین و توجیه کنند که به وجه آن اشاره می‌شود.

درباره ادعای شروع زمان از لحظه انفجار بزرگ و عدم زمان قبل از آن با تأمل می‌توان برای آن فروض ذیل را تصویر کرد.

۱. وجود ماده اولیه زمانمند قبل از انفجار بزرگ: اگر قبل از انفجار بزرگ ماده به هر جرمی ولو مثل نوترون وجود داشته باشد، زمان هم به دنبال آن خواهد بود؛ چرا که مطابق تعریف فلسفه و همچنین فیزیک، ماده با حرکت و زمان ملازمه دارد. اما ظاهر عبارات هاوکینگ موافق فرض پسین است.

۲. وجود ماده اولیه غیرزمانمند قبل از انفجار بزرگ: اگر گفته شود که ماده اولیه قبل از انفجار بزرگ زمانمند نبوده و زمان با انفجار بزرگ حاصل شده است، باید خاطر نشان ساخت لازمه آن یعنی قبول تحقق موجودی به نام ماده اولیه دارای قدرت

فوق‌العاده تأثیرگذار در هستی؛ یعنی خلق جهان مادی حاضر طی انفجار بزرگ. پس آن بر امکان بلکه بر وقوع اصل وجود و فعالیت آن در وعای خارج زمان دلالت می‌کند.

۳. **عدم وجود ماده اولیه قبل از انفجار بزرگ:** اگر ماده اولیه و به تبع آن زمان هم قبل انفجار بزرگ تحقق نداشته باشد. با این حال امثال هاوکینگ مدعی به وجود آمدن ماده اولیه از هیچ شدند، که به نظریه صدفه و پیدایش از هیچ برمی‌گردد که استحاله آن عقلی است و در جای خود مبرهن شده است (ابن سینا، ۱۳۶۴، ص ۳۲۷؛ صدرالمآلهین، ۱۳۶۸، ص ۱۴۴ به بعد).^۱

پس آنان اعتراف کردند تحقق ماده اولیه جهان و همچنین فاعلیت، از مهم‌ترین بی‌نظیرترین فعل جهان یعنی همان انفجار بزرگ از «هیچ» بدون زمان نشئت گرفته است، درحالی‌که در اشکال فوق اعتبار علیت را به زمان منحصر کرده بودند.

نتیجه‌گیری

در این تحقیق بعد از طبقه‌بندی شبهات فیزیکدانان به سه گونه ناظر بر: پایستگی جرم و انرژی؛ امکان تسلسل فیزیکی و ریاضی علل فاعلی، نقش زمان در خلقت ماده و نقد هر کدامشان اشاره شد.

درباره شبهه اول اشاره شد که با توجه به وجود منفعل و حرکت و تغییر جوهری و عرضی ماده (امکان ذاتی) همیشه نیازمند محرک و آفریدگار است؛ حتی اگر ازلیت ماده و استحاله خلقت از عدم هم پذیرفته شود. اما نقش زمان در علیت هر چند قابل انکار نیست، لکن آن به موجودات زمانی و مادی منحصر است و شامل موجودات فرازمانی نمی‌شود.

یک شبهه مدعی بود که بر اساس قانون پایستگی ماده و انرژی، جهان ازلی و بی‌نیاز

۱. البته خلط «هیچ فلسفی» و «هیچ فیزیکی» هم در برخی نظریات دیده می‌شود که در کتاب خدا و فیزیک، به آن پرداخته‌ایم.

از آفریدگار است. در نقد آن اشاره شد که اصل وجود ماده، منفعل و دایم در حال حرکت و تغییر جوهری و عرضی و نیازمند محرک و آفریدگار است؛ حتی اگر ازلیت ماده و استحاله خلقت از عدم هم پذیرفته شود. به دلیل امکان ذاتی ممکن الوجود و توجیه خلقت به نحو صدور و تجلی باز هم نیاز به وجود خدا ضروری است. توجیه خلقت با وقوع تسلسل و نقطه تکینه در ماده نخستین هم نمی‌تواند با خدا باوری متعارض باشد؛ چرا که جهل به تکینه مستلزم الحاد نیست و همچنین در این شبهه تسلسل تصاعدی و تنازلی و نیز لایقنی خلط شده است.

شبهه دیگر شبهه زمان و نقش آن در علیت بود که در تبیین آن سه تقریر طرح شد. اشاره شد اولاً آن از نگاه حصر گرانه (حصر موجود به ماده) نشئت گرفته است، در حالی که موجود به دو قسم مادی و فرامادی تقسیم می‌شود و ثانیاً خدا خود خالق زمان و مکان است؛ چنان که فیزیکدانان بر این باورند که انفجار بزرگ خود خالق زمان و مکان است.

منابع و مأخذ

- ابن سینا (۱۳۶۴). النجاة، تهران، المكتبة المرتضوية.
- اشراق (سهروردی) (۱۳۷۲). شیخ، مجموعه مصنفات، تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
- باربور، ایان (۱۳۹۲). دین و علم، پیروز فطورچی، تهران: پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.
- بهنیاری، مرزبان (۱۳۴۹). التحصیل، با تصحیح مرتضی مطهری، دانشگاه تهران.
- دیوس، پل (۱۳۹۶). چرا جهانی وجود دارد؟، ترجمه امیرمسعود جهان‌بین، مجموعه ما و جهان، ج ۱، تهران: انتشارات پارسیک.
- راسل، رابرت و دیگران (۱۳۸۴). فیزیک، فلسفه و الهیات، ترجمه همتی، همایون، تهران: پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.
- سایت علمی بیگ‌بنگ، خلا کوانتومی: انرژی منفی و گرانش دافعه، ترجمه سحر الله‌وردی.
- شاکرین، حمیدرضا (۱۳۰۳). الحاد جدید، تهران، پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.
- صدرالمتألهین، محمد بن ابراهیم (۱۳۶۸). الأسفار الاربعة قم: مكتبة المصطفوی.
- طوسی، نصیرالدین محمد (۱۳۷۵). شرح اشارات و التبیانات، قم: نشر البلاغه.
- فلو، آنتو (۱۳۹۴). هر کجا که دلیل ما را برد، سید حسن حسینی، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- قدردان قراملکی (۱۴۰۲). محمدحسن، جهان‌شناسی کلامی، تهران: پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.
- گلشنی، مهدی (۱۳۹۵). خدا باوری و دانشمندان معاصر غربی، تهران: پژوهشگاه کانون اندیشه جوان.
- گلشنی، مهدی (۱۳۹۲). مقاله «آفرینش از دیدگاه اسلام و جهان‌شناسی»، مندرج در پیترز، پد؛ اقبال، مظفر؛ الحق، سید نعمان، کتاب فلسفه علم و دین در اسلام و مسیحیت، جواد قاسمی، مشهد: بنیاد پژوهش‌های اسلامی.
- مطهری، مرتضی (۱۳۸۴). مجموعه آثار، ج ۲۲، تهران: صدرا.

میرداماد، محمدباقر (۱۳۷۴). القیسات، دانشگاه تهران.
هاو کینگ، استفن و ملودینوف، لئونارد (۱۳۹۶). طرح بزرگ، نشر مازیار، تهران: ۱۳۹۶.
هاو کینگ، استفن (۱۴۰۱). پاسخ‌های کوتاه به پرسش‌های بزرگ، تهران، ترجمه علیرضا وفایی.
هاو کینگ، استفن (۱۳۸۶). تاریخچه زمان از وقوع انفجار بزرگ تا تشکیل سیاه‌چاله‌ها، حبیب‌الله دادفرما، تهران: نشر کیهان.
هاو کینگ، استفن (بی‌تا). تئوری همه چیز، ابوالفضل حقیری، تهران: انتشارات حکمت.
هاو کینگ، استفن (۱۳۸۹). جهان در پوست گردو، محمدرضا محبوب، تهران: نشر حریر.
هوگان، کریگ (۱۳۸۷). انفجار بزرگ نگاهی به چگونگی شکل‌گیری جهان، علی‌فعال پارسا، تهران: به نشر.