

درنگی در شبهه خدا به مثابه مولود جهل آدمی

(نقد و بررسی الحاد کیهان شناختی هاو کینگ)

محمد محمدرضایی*

تاریخ تأیید: ۱۳۹۹/۰۵/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۹/۲۵

سید عبدالرئوف افضلی**

چکیده

شبهه خدا به مثابه مولود جهل آدمی از سوی بسیاری از دانشمندان از جمله فیزیکدانان و زیست‌شناسان عصر جدید مطرح گردیده است. در این نوشتار به این شبهه از منظر استیفان هاو کینگ به عنوان یک فیزیکدان می‌پردازیم. از نظرگاه این دانشمند باور به خدا مولود جهل آدمی است. انسان‌ها تا زمانی به خداوند به عنوان علت پدیده‌های طبیعی باور دارند که علت این پدیده‌ها برای آنها کشف نشده باشد؛ اما وقتی علت آنها آشکار گردید، دیگر جایی برای اعتقاد به خداوند باقی نمی‌ماند. در گذشته جهان را به دلیل جهل متراکم معلول خداوند می‌دانستند؛ اما امروزه که به کمک علم علل طبیعی شکل‌گیری جهان نمایان شده است، دیگر نیازی به فرض وجود خداوند نیست. در این نوشتار که به شیوه تحلیلی - توصیفی سامان یافته، ابتدا واقع‌گرایی مدل محور، فیزیک کوانتوم، نظریه ام و خدا به مثابه موجود رخنه‌پوش به عنوان مبانی این نظریه مورد اشاره قرار گرفته و سپس اموری مانند تبیین علمی حدوث جهان، برتری تبیین علمی نسبت به دیگر تبیین‌ها و غیر قابل جمع بودن تبیین علمی با تبیین دینی به عنوان سه محور اصلی دیدگاه هاو کینگ مورد توجه واقع شده و در آخر نیز این سه محور با عنایت به دیدگاه فیلسوفان و الهی‌دانان مسلمان نقادی شده است.

واژگان کلیدی: هاو کینگ، خدا، فیزیک، جهل.

در گذشته می گفتند تبیین معقول جهان آفرینش بدون وجود خدا امکان پذیر نیست؛ اما *استیفان هاوکینگ** نه تنها این دیدگاه را به چالش کشید، بلکه همچنین خاطر نشان کرد که باور به وجود خدا مولود جهل آدمی است (Hawking, 2010, p.15) و جهان آفرینش بدون وجود خدا نیز قابل تبیین است.

پیش از *هاوکینگ* کسانی دیگر از جمله برخی از دانشمندان یونان باستان نیز این دیدگاه را کم و بیش مطرح کرده بودند (Mckirahan, 1998, vol.9, pp.322-324)؛ اما کسی که توانست این شبهه را به بهترین وجه تبیین کند و از این طریق خدا باوری را با چالش روبه رو کند، *استیفان هاوکینگ* بود. *هاوکینگ* در هیچ جایی مدعا و استدلال خود را به صورت نظام مند و شفاف مطرح نکرده است. او فقط تک گزاره هایی درباره خدا و مسائل دینی دارد. از طرفی هم بدون داشتن یک استدلال نظام مند فهم یک مطلب میسر نیست؛ بنابراین تلاش کردیم با تتبع در آثار مختلف او استدلال فلسفی نهان او را آشکار و سپس آن را در قالب یک ساختار منظم منطقی ارائه کنیم.

* *استیفان هاوکینگ* (Stephen Hawking) در سال ۱۹۴۲ در شهر دانشگاهی آکسفورد از والدینی به نام های *فرانک* و *ایزابیل هاوکینگ* متولد شد. وی به رغم تحمل مشکلات شدید جسمانی در امر پژوهش فوق العاده موفق بود. اگرچه آثاری که وی از خود بر جای گذاشته، بدون استثنا در جای خودش از منظر دانشمندان سودمند بودند، دو اثر وی یعنی *تاریخچه زمان* و *طرح بزرگ جزء شاهکارهای اوست*. *تاریخچه زمان* به فارسی هم ترجمه شده است. *استیفان هاوکینگ* در این کتاب مسائل پیچیده فیزیک را به زبان ساده و عامه پسند بیان می کند و همین امر باعث می شود کتاب او جزء پر فروش ترین کتاب ها در غرب باشد. طرح بزرگ نیز که با همکاری *لئونارد ملودینوف* به سامان رسید، به فارسی ترجمه شده و به لحاظ محتوا و روش تفاوت چندانی با اثر پیشین او ندارد؛ اگرچه در این کتاب *هاوکینگ* لحن نسبتاً گزنده تری نسبت به خدا و تعالیم دینی به خود می گیرد. *هاوکینگ* در سال ۲۰۱۸ در ۷۶ سالگی در حالی که هیچ باوری به خداوند نداشت، در کمبریج چشم از جهان فرو بست؛ اما جسد او را با رعایت تشریفات و آیین های دینی به خاک سپردند.

See: Michael White and John Gribbin, *Stephen Hawking; a life in science*, Washington D.C., The Joseph Henry Press, 2002. See also: Kathleen A. Lehman, *Profiles in Science: Stephen Hawking* available at: <https://scholarworks.uark.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1011&context=libpub> and <https://www.thefamouspeople.com/profiles/stephen-hawking-5456.php>).

هاوکینگ مکتوبات و نگارش‌های متفاوت و متعددی دارد؛ اما وی این دیدگاه را بیشتر در دو اثر نسبتاً کم‌حجم خود یعنی *طرح بزرگ* (The Grand Design) و *تاریخچه زمان* (A Brief History of Time) مورد توجه قرار می‌دهد. این دو اثر اصولاً مربوط به علم فیزیک است؛ اما از مباحث فیزیکی نتایج فلسفی-الهیاتی نیز گرفته می‌شود؛ کاری که از یک فیزیکدان انتظار نداریم. در این نگارش ما شبیه هاوکینگ را بیشتر بر پایه همین دو کتاب ارائه و نسبت به پاسخ آن مبادرت خواهیم کرد. البته قبل از هر چیز لازم است مبانی دیدگاه او را مرور کنیم.

۱. مبانی نظریه هاوکینگ

پیش از آنکه استدلال هاوکینگ مبنی بر عدم وجود خدا را به تفصیل مطرح کنیم، لازم است با مهم‌ترین مبانی اندیشه وی آشنا شویم. شناخت این مبانی طبعاً ما را در شناخت اصل دیدگاه او یاری خواهد رسانید:

الف) واقع‌گرایی مدل محور (Model-Dependent Realism)

یکی از تقسیم‌بندی‌های رایج در فلسفه، تقسیم فلسفه به رئالیست و ضد رئالیست (ایدئالیست) است. این تقسیم‌بندی در ساحت‌های دیگر مانند معرفت‌شناسی و اخلاق نیز مطرح است. کسانی مانند افلاطون، ارسطو و پیروان آنها در زمره رئالیست‌ها قرار می‌گیرند؛ در حالی که سوفسطائیان و فیلسوفانی مانند بارکلی و دیگران در زمره ضد رئالیست‌ها جای می‌گیرند (Craig, 1998, vol.8, pp.118-119). از منظر رئالیست‌ها موجودات و صفات و ویژگی‌های آنها مستقل از ما وجود دارند و وجود یا عدم وجود ما دخالتی در وجود و یا عدم وجود آنها ندارد (Ibid). در مقابل، ضد رئالیست‌ها مدعی‌اند چیزی بیرون از ذهن آدمی وجود ندارد و یا اگر وجود داشته باشد، ما به آن دسترسی نداریم؛ آنچه ما می‌گوییم وجود دارد، در واقع همان ایده‌ها و مفاهیم درون ذهنی ما یا آمیزه‌ای از ذهن و عین است (Ibid). ضد رئالیست‌ها طیف وسیعی دارند.

برخی مانند پروتاگوراس همه چیز را رد می‌کند و معتقد است انسان مقیاس همه چیز است (کاپلستون، ۱۳۸۵، ج ۱، ص ۱۰۶). کسانی نیز مانند کانت موضع اعتدالی تر دارند و معتقدند نومن یا واقعیت فی‌نفسه وجود دارد، اما قابل دسترسی نیست؛ آنچه ما به آن دسترسی پیدا می‌کنیم آمیزه‌ای از ذهن و عین است (Guyer, 1998, pp.177-178).

هاوکینگ اگرچه اصولاً فلسفه را قبول ندارد و کار فلسفه را به تبع ویتگنشتاین به تحلیل زبانی فرو می‌کاهد (Hawking, 1998, p.157)، در اینجا لازم دیده مبنای فلسفی اتخاذ کند. مبنای مورد نظر او نه رئالیسم است و نه ضدرئالیسم؛ بلکه چیزی است میان آن دو. در گذشته مشاهده مستقیم را به عنوان روش دستیابی به علم معرفی می‌کردند؛ اما در فیزیک جدید این روش جای خود را به روش جدیدی که مبتنی بر پیشرفت علم و تکنولوژی است، استوار می‌داند و در نتیجه به جای تأکید بر مشاهده مستقیم و سطحی بر مشاهده پیشرفته مبتنی بر تکنولوژی تأکید می‌شود. این همان چیزی است که به گمان وی ایجاب می‌کند ما نه رئالیست باشیم و نه ضدرئالیست؛ بلکه باید از رئالیسم مدل محور حمایت کنیم (Idem, 2010, p.10). فهم جهان از طریق مدل (نظریه) امکان‌پذیر است؛ مدل حاصل فعالیت ذهن است؛ واقعیت آن عین خارجی نیست؛ بلکه الگوی ذهنی است که موارد مد نظر را به نیکی تبیین می‌نماید (Ibid). البته اگر نظریه کانت را مبنی بر اینکه ما فقط به پدیدارها امکان دسترسی داریم و نومن در اختیار ما نیست جزء نظریات ضدرئالیست بدانیم، آن گونه که برخی مطرح کرده‌اند (Guyer, 1998, pp.177-178)، نظریه مدل محور نیز که محصول ذهن و عین است، باید در همین حوزه قرار گیرد.

ب) فیزیک کوانتوم (Quantum Physics)

یکی دیگر از مبانی مهم نظریه هاوکینگ و تشکیکات او درباره وجود خداوند، فیزیک کوانتوم است (Ibid, p.28). فیزیک کوانتوم در اوایل قرن بیستم در پاسخ به مشکلاتی به وجود آمد که فیزیک کلاسیک قادر به حل آنها نبود. از جمله این مشکلات

تبيين حرکت در سطح اتم ها و پاره‌ای از ویژگی های اجسام از جمله تعیین موقعیت آنها بود (Ibid, p.32). فیزیک کوانتوم بر خلاف فیزیک کلاسیک چارچوبی فراهم می‌کند که در سایه آن می‌توان فعالیت طبیعت را در سطوح اتمی و زیراتمی سنجید. فیزیک کوانتوم فهم کاملاً متفاوتی از جهان طبیعت در اختیار ما قرار می‌دهد. بر اساس نظریات فیزیک کوانتوم، بر خلاف فیزیک کلاسیک، اجسام نه جایگاه خاص خود را دارند و نه در حین حرکت مسیر مشخص و معینی را طی می‌کند. نیروهایی مانند جاذبه یا الکترومغناطیسم کوانتومی بر پایه همین نگرش طراحی شده است (Ibid, p.32 and 1998, p.17). مطابق فیزیک کوانتوم یک سیستم هر نوع تاریخی احتمالی را می‌تواند داشته باشد - مثلاً ج همان گونه که می‌تواند از نقطه الف به نقطه ج در یک خط مستقیم سیر کند، می‌تواند از خطوط بی شمار غیر مستقیم دیگر برای رسیدن به این هدف استفاده نماید. این نظریه اگر در مقیاس کلان در مورد جهان به کار رود، باز هم منتج به همین نتیجه خواهد شد که جهان نیز صرفاً یک تاریخ ندارد، بلکه می‌تواند تاریخ‌های بی‌شماری داشته باشد (Idem, 2010, p.10).

عدم سازگاری با حس (Ibid, p.32 and 1998, p.56)، بهره‌گیری از دوگانگی موج-ذره (Wave/ Particle Duality) که بر پایه آن یک شیء می‌تواند هم مانند موج رفتار کند و هم مانند ذره (Ibid, 2010, p.28)، پذیرش اصل عدم قطعیت (uncertainty principle) هایزنبرگ (Ibid, p.33) و سرانجام نقش قایل شدن برای مشاهده‌کننده در ایجاد تغییر در مشاهده‌شونده (Ibid, p.36) برخی دیگر از ویژگی های فیزیک کوانتوم است.

ج) نظریه ام (M-Theory)

آیا روند پیشرفت علم همیشگی است یا متوقف می‌شود؟ از نظر هاوکینگ پاسخ این پرسش منفی است و با رسیدن به نظریه ای به نام «نظریه ام» یا «نظریه همه چیز» حاصل می‌گردد. انسان با رسیدن به این نظریه پاسخ همه چیز را پیدا می‌کند و اسرار طبیعت به یکباره برای او مکشوف می‌گردد. نظریه ام تمام ویژگی های نظریه نهایی و جامع را

داراست و از این رو هاوکینگ مباحث تئوریک خود را بر پایه و اساس آن طراحی می‌کند (Ibid, 2010, 10 and 1998, p.140). نظریه ام واحد و یکپارچه نیست، بلکه متشکل از مجموعه‌ای از نظریات است که هر کدام بخشی از جهان طبیعت را برای ما آشکار می‌سازد (Idem, 2010, p.10).

(د) خدا به مثابه موجود رخنه‌پوش (God of Gaps)

تلقی هاوکینگ از خدا به مثابه یک موجود رخنه‌پوش است. ما از خدا به مثابه موجود رخنه‌پوش زمانی استفاده می‌کنیم که علت یک پدیده را نشناسیم؛ اما همین که از علت آن پدیده آگاه شدیم، دیگر از مفهوم خداوند برای توضیح آن استفاده نمی‌کنیم. در گذشته چون نسبت به علل و عوامل پدیده‌ها آگاهی نداشتند، برای تبیین آنها یا سرپوش گذاشتن روی جهل خود از مفهوم خدا استفاده می‌کردند؛ اما به مرور که دایره علم توسعه یافت، خدایان عقب‌نشینی کردند. بنابراین خدا در تاریخ بشر یک موجود رخنه‌پوش است و اکنون نیز علم همین نگاه را درباره خدا دارد (Ibid, p.15). فرایند جایگزین‌سازی تبیین علمی به جای تبیین‌های الهی با تالس شروع شد و به مرور توسعه یافت (Ibid). وقتی تالس اعلام کرد می‌توان جهان را فهم کرد و وقایع پیچیده قابل تحلیل به اصول ساده است، ما را از تبیین دینی جهان مستغنی ساخت (Ibid). استفاده از مفهوم خدا در جایی موجه است که تبیین علمی وجود نداشته باشد. با آمدن تبیین علمی دیگر نیازی به استفاده از مفهوم خدا نیست (Ibid).

۲. تبیین شبیهه

شبیهه هاوکینگ بر مبنای امکان تبیین علمی جهان ارائه گردیده است. از منظر وی جهان با تمام پیچیدگی‌هایی که دارد، قابل تبیین علمی است. روزگاری رسیدن به این وضعیت یک آرمان دور از ذهن بود؛ اما امروزه به برکت علم رسیدن به این وضعیت دیگر یک آرمان نیست؛ چراکه ما می‌توانیم راز و رمز جهان را با کمک نظریات علمی

آشکار و تمامی مجهولات انسان در این حوزه را برطرف کنیم. از منظر هاوکینگ به‌ویژه با عنایت به مبانی‌ای که وی برگزیده است، هر چیزی که قابل تبیین علمی باشد، دیگر نیازی به خدا ندارد و همین تبیین علمی که بر پایه قوانین علمی استوار است، می‌تواند ما را از عوامل مؤثر دیگر بی‌نیاز گرداند. بنابراین از منظر وی جهان چون قابل تبیین علمی است، نیازی به آفریدگار از جنس خداوند ندارد و باور به خدا یا خدایان مربوط به اعصاری است که علم پیشرفت نکرده بود و بشر در جهل و غفلت به سر می‌برد. در سطور زیر باید دو چیز مشخص شود: نخست آنکه جهان قابل تبیین علمی است و سپس باید بررسی کرد که چگونه هر چیزی که قابل علمی باشد، دیگر نیازی به آفریدگار ندارد. هاوکینگ استدلال خود را به صورت روشمند مطرح نکرده است. شاید بتوان استدلال او را به گونه‌های مختلف تقریر کرد؛ اما تقریری که به نظر می‌رسد استدلال او را به صورت نسبتاً کاملاً بازگو می‌کند، تقریر زیر است:

- جهان حادث است (جهان از عدم آفریده شده است).

— حدود جهان قابل تبیین علمی است (به یاری قوانین علمی و شواهد تجربی).

- تبیین علمی تنها تبیین درست است.

- تبیین علمی با تبیین دینی قابل جمع نیست.

- حدود جهان تبیین دینی ندارد (مقدمه ۲، ۳ و ۴).

- حدود جهان نیاز به خدا ندارد.

- خدا وجود ندارد (چون از طریق نیازمندی جهان به خدا را اثبات می‌کردیم).

تلاش می‌کنیم استدلال هاوکینگ را بر اساس ساختار فوق ارائه کنیم:

الف) جهان حادث است

از منظر هاوکینگ جهان حادث است؛ به این معنا که جهان مسبوق به عدم است و نقطه آغاز دارد (Ibid, p.11). اگرچه نظریه حدود او با نظریه حدود متکلمان از هر جهت یکسان نیست، چراکه از نظر متکلمان زمان به مثابه یک بستر لایتناهی وجود

دارد و خلقت عالم در برهه ای از این زمان نامتناهی اتفاق می افتد، از نظرگاه هاوکینگ زمان وجود مستقلاً از جهان ندارد، بلکه با آفرینش جهان آفریده می شود (Ibid, pp.52-53)؛ در عین حال باید توجه داشت نتیجه این دو دیدگاه چندان با هم تفاوت ندارد؛ چراکه هم متکلمان جهان را مسبوق به عدم و عمر جهان را محدود می دانند و هم هاوکینگ. هاوکینگ در جاهای متعدد تصریح می کند که جهان یا جهانها از عدم یا هیچ - به معنای فلسفی نه فیزیکی - به وجود آمده اند (Ibid). از این روست که وی در صدد تعیین دقیق تاریخ آفرینش جهان است. وی با صراحت اعلام می کند که اگرچه آفرینش از سان ممکن است خیلی قدمت نداشته باشد، اما آغاز به کار جهان سابقه طولانی دارد و به حدود ۱۳/۷ میلیارد سال پیش بر می گردد (Ibid, p.50). تداوم انبساط خود شاهد گویایی است بر حدوث جهان و اینکه جهان باید آغاز داشته باشد (Ibid, 1998, pp.13-14).

ب) حدوث جهان قابل تبیین علمی است

در فیزیک دو نظریه معروف وجود دارد که باعث تحول در علم فیزیک و بالتبع در جهان شده است. از این دو نظریه یکی نظریه نسبیت عام (General Relativity) است که از آن/نیشترین است و دیگری فیزیک یا مکانیک کوانتوم (Quantum Physics/mechanics) می باشد که توسط شماری از دانشمندان و به دنبال ناکامی نظریه نسبیت عام در برخی حوزه‌ها ارائه گردیده است. در حالی که نظریه نسبیت عام حرکات اجسام بزرگ را توضیح می دهد، نظریه فیزیک کوانتوم ناظر به حرکات ذرات ریز است (Ibid, 2010, p.51).

این دو نظریه به رغم اهمیت زیاد و کارکرد فوق‌العاده‌ای که داشتند، به ظاهر همخوانی و هماهنگی نداشتند و گمان می رفت قابل جمع نیستند (Ibid, 1998, p.17). نظریه نسبیت عام مانند قانون ماکسول جزء نظریات کلاسیک است که بر این پیش فرض مبتنی است که جهان دارای تاریخ واحد است؛ چیزی که در سطح ذرات با مشاهدات

جور در نمی‌آید؛ چراکه برای ذرات تاریخ‌های متفاوت قابل تصور است. حرکات ذرات فقط با فیزیک کوانتوم که مبتنی بر امکان تاریخ‌های متعدد برای یک حرکت است، قابل تبیین می‌باشد (Ibid, 2010, p.43).

در عین حال تصور بر این بود که اگر روزگاری فرد یا افرادی آنها را با هم آشتی بدهند، به نظریه جامع یا همان نظریه ام (M-theory) دست می‌یابند که در پرتو آن قادر خواهند بود کل جهان آفرینش را توضیح دهند و اسرار آن را برملا سازند. خود انیشتین تلاش‌هایی را انجام داد که به این مهم دست یابد؛ اما کار او مقرون با موفقیت کامل نبود، اگرچه آغاز خوبی بود. اگر مشاهدات دزستی این نظریه را تأیید کند، باید گفت که یک تحقیق سه هزار ساله به بار نشسته است و ما به طرح بزرگ دست یافته‌ایم (Ibid, p.70).

هاوکینگ دانشمندی است که معتقد است این پروژه ناتمام را تمام کرده است. به گمان وی نظریه نسبیت عام و فیزیک کوانتوم قابل جمع است و او این کار را انجام داده است (Ibid, 1998, p.17). به گمان وی نظریه ام- همان گونه که پیش از این نیز اشاره شد- یک نظریه واحد نیست؛ بلکه مجموعه‌ای از نظریات است که روح واحدی بر آنها حاکم است و هر کدام بخشی از جهان هستی را توضیح می‌دهد. نظریات کلاسیک در مورد جهان روزمره قابل استفاده است؛ اما نظریات فیزیک کوانتومی یا قرائت کوانتومی از نظریات فیزیک کلاسیک در مورد رفتار اتم‌ها و مولکول‌ها پاسخگوست. برای تبیین آغاز جهان طبعاً باید از فیزیک کوانتوم استفاده کرد؛ چراکه جهان در بدو آفرینش در اندازه بسیار ریز وجود داشته است که حوزه کاربرد فیزیک کوانتوم است (Ibid, 2010, p.43).

هاوکینگ در پرتو همین نظریه جدید خود که تلفیقی از نسبیت عام و فیزیک کوانتوم است، جهان را تبیین می‌کند. وی با تکیه بر نظریه جدید خود معتقد است جهان فعلی که در ابتدا یک نقطه ریزاتمی بود، با یک انفجار بزرگ (Big Bang) آغاز گردیده است. این انفجار بزرگ باعث شد ذرات ریزی با اندازه‌های متفاوت و با سرعت بسیار زیاد در فضا پراکنده شود و میلیاردها سال طول بکشد تا جهان شکل بگیرد. به گمان هاوکینگ

اگر به اندازه کافی به گذشته برگردیم، خواهیم دید که مقدار جهان در گذشته به اندازه یک پلانک (کوچکترین واحد اندازه گیری)، یک میلیارد تریلیون تریلیونم یک سانتی متر بوده است؛ حوزه‌ای که در آن فیزیک کوانتوم حرف برای گفتن دارد (Ibid, p.15). به تعبیری اگر بتوانیم ۱۳/۸ میلیارد سال به عقب برگردیم، خواهیم دید حجم جهان به اندازه حجم یک اتم بوده است* و یا به قول هاوکنینگ ماده و انرژی جهان در نقطه‌ای با غلظت و حرارت غیر قابل تصور جمع بوده است و از همین نقطه است که جهان با انفجار بزرگ یا مهبانگ آغاز می‌گردد (Ibid, 2010, p.50).

این مطلب چیزی است که مشاهدات تلسکوپ هابل نیز آن را تأیید می‌کند. این مشاهدات به طور غیر مستقیم این معنا را تأیید کرد که جهان در حال انبساط است. آنچه این مشاهدات به طور مستقیم نشان داد، طیف نوری بود که از کهکشان‌های دوردست ساطع شده بود. با تحلیل این طیف نوری به این نتیجه رسیدند که کهکشان‌ها مرتب از همدیگر دور می‌شوند و هرچه دورتر می‌روند، سرعت فاصله گرفتنشان بیشتر می‌شود (Ibid, p.26 & Ibid, 1998, pp.37-8).

اگر این یافته درست باشد، بدان معناست که روزگاری جهان در حجم بسیار کوچکی و با تراکم بسیار بالایی وجود داشت و بعد در اثر انفجاری (مهبانگ) شروع کرد گسترش یافتن؛ بنابراین جهان سرآغازی دارد که همان مهبانگ باشد (Ibid, 2010, p.50).

جهان با انفجار آن نقطه اولیه آغاز می‌گردد. بسط یا تورم جهان در وهله اول بسیار سریع بوده است. به گمان هاوکنینگ حتی اگر آمارهای بسیار محتاطانه را معیار قرار دهیم، باز هم می‌بینیم که میزان سرعت تورم بسیار بالا بوده است. انبساط عالم ۱/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ در ۱ ثانیه بوده است. این میزان سرعت مثل این است که یک سکه با قطر یک سانتی متر را به اندازه ده میلیون

* <https://www.livescience.com/61914-stephen-hawking-neil-degrasse-tyson-beginning-of-time.html>

برابر عرض کهکشان راه شیری بسط دهیم (Ibid, p.51). این اکتشاف در تعارض با قانون جاذبه است که مطابق آن سرعتی بیشتر از سرعت نور وجود ندارد. اما به گمان هاوکینگ این امر جای نگرانی ندارد؛ چراکه قوانین فیزیک در پدیده مهبانگ و انبساط جهان کاربرد ندارد (Ibid).

این را که جهان کنونی که متشکل از میلیون‌ها کهکشان، منظومه‌های شمسی، سیارات و از جمله سیاره زمین که محل پیدایش جانداران و از جمله انسان است، می‌باشد، چگونه از آن ذرات ریز اولیه به وجود آمده است، قانون جاذبه با قرائت کوانتومی آن می‌تواند برای ما تبیین کند. اجمال مطلب به این صورت است که نیروی جاذبه باعث می‌شود ذرات ریز معلق در فضا به سوی همدیگر جذب شود و اجسامی به اندازه‌های متفاوت و به دنبال آن کهکشان‌ها و ستارگان شکل بگیرد و در نتیجه سیارات و از جمله زمین که محل زندگی ماست، به وجود آید. به گفته هاوکینگ همه ما بر اثر نوسانات کوانتومی جهان اولیه به وجود آمده‌ایم و چیز خاص و باشکوه دیگری* در کار نیست (Ibid, p.53).

اینکه جهان فعلی چگونه به وجود آمد، با کمک قانون جاذبه قابل تبیین است؛ اما اینکه کدام کره در چه موقعیتی قرار گیرد و از چه قانونی تبعیت کند که منجر به شکل‌گیری حیات شود، بر پایه نظریه جهان‌های متعدد (Multiuniverse Theory) قابل تبیین است. از این نظرگاه مسئله کاملاً اتفاقی است و به خوش‌اقبالی یک جسم مربوط می‌شود (Ibid). بر پایه این نظریه پدید آمدن قوانینی که منجر به حیات می‌شود نیز می‌تواند کاملاً اتفاقی و بدون دخالت عوامل متافیزیکی باشد (Ibid).

این را که جهان قبل از انفجار بزرگ به چه صورت بوده است، می‌توان با کمک نظریه عدم مرز (No-boundary Theory) که هاوکینگ مدافع آن است، توضیح داد. بر

* از اینجا معلوم می‌شود که انتخاب اسم «طرح بزرگ» از سوی هاوکینگ و همکارش برای اثر شان به نحوی همراه‌کننده است؛ چراکه خواننده با دیدن این اسم می‌پندارد هاوکینگ در صدد اثبات کند طرح جهان بسیار باشکوه و با عظمت است؛ در حالی که منظور هاوکینگ این نیست؛ او بر عکس می‌خواهد بگوید هیچ شکوه و عظمتی در کار نیست؛ جهان بر اساس قانون ساده جاذبه و در پاره‌ای موارد خوش‌اقبالی به وجود آمده است همین.

پایه این نظریه زمان چیز مجزایی از فضا (مکان) نیست؛ بلکه برگرفته از و درهم تنیده در اوست؛ بنابراین زمان پس از انفجار بزرگ که فضا به وجود آمد، حادث شد. بدین ترتیب این مطلب که جهان قبل از انفجار به چه صورت بوده، پرسشی معقولی نیست؛ چون قبل از انفجار زمانی نبوده که ما بخواهیم جهان را در آن قرار دهیم (Ibid, pp.52-53).

هاوکینگ با تکیه بر نظریه تکینگی (Singularity Theory) که بر پایه آن ماده اولیه جهان تابع قوانین فیزیک نیست و قوانین حاکم بر آن با قوانین حاکم بر جهان امروزی فرق می‌کند، این نتیجه را می‌گیرد که جهان سرآغاز دارد. قوانین فیزیک سیر تحول جهان را تبیین می‌کند؛ اما قادر نیست چگونگی پیدایش ماده اولیه جهان را تبیین کند.*

ج) تبیین علمی تنها تبیین درست است

از منظر هاوکینگ تبیین علمی تبیینی است که دارای چهار رکن یا ویژگی اساسی است. این چهار ویژگی عبارت‌اند از: ظرافت، خالی بودن از عناصر زاید، تبیین مشاهدات موجود و هماهنگی با آنها و ارائه پیش‌بینی در مورد وقایع آینده. این خصلت اخیر باعث می‌شود یک تبیین علمی مدام در معرض آزمون و ابطال‌پذیری قرار گیرد (Ibid, 2010, p.26). این مطلب را که تبیین علمی تنها تبیین درست از یک موضوع است، می‌توان از نگاه هاوکینگ نسبت علم و جایگاه آن دریافت. تأمل در سخنان وی نشان می‌دهد وی یک علم گراست و از ایدئولوژی علم‌گرایی (scientism) به شدت دفاع می‌نماید.

علم‌گرایی را به معانی متعدد به کار برده‌اند (Hayek, 1942, 9 (35), pp.267-291) اما آن گونه که پترسون می‌گوید، علم‌گرایی امروزه به دو معنای مهم به کار می‌رود: (۱) تلقی روش علمی به مثابه تنها روش رسیدن به حقیقت؛ (۲) استفاده از نظریات یا روش

* See, Stephen Hawking, A Lecture (on the origin of the universe), available at: <https://www.laphamsquarterly.org/time/stephen-hawking-travels-back-time>.

یک علم در علم دیگر یا در موارد غیر علمی (Peterson, 2003, pp.38, 75-161).
 به نظر می‌رسد هاوکینگ به شدت علم گراست و علم‌گرایی را به هر دو معنا پذیرفته
 و به آن ملتزم است. وی نگاه بسیار متعصبانه به روش علمی دارد و روش‌های دیگر را
 در مقایسه به آن پذیرفتنی نمی‌داند. از منظر وی روش علمی هم بی‌بدیل است و هم
 قابل‌توسعه به قلمروهای دیگر و از همین رو ست که وی پاسخ‌های فلسفی را برای
 پرسش‌های فلسفی قانع‌کننده نمی‌یابد و تأکید می‌کند تنها پاسخ در این قبیل
 موارد پاسخ علمی است (Hawking, 2010, p.67). به گمان وی فلسفه مرده است و باید
 از علم مدد گرفت (Ibid, p.10).

د) تبیین علمی با تبیین دینی قابل جمع نیست

به گمان هاوکینگ باید از میان تبیین دینی خدامحور و تبیین علمی قانون‌مدار یکی
 را انتخاب کرد. به گمان هاوکینگ اگر بگوییم قوانین حاکم بر جهان کار خدا و مظهر
 اراده اوست، کار بزرگی نکردیم، بلکه جای خدا را با جای قانون عوض کردیم (Ibid,
 p.18). هاوکینگ ضمن آنکه علم‌گراست، به جبر علمی (Scientific Determinism) نیز
 شدیداً باور دارد. به گمان وی قوانین علمی باید همیشه صادق باشد، و آلا قانون‌بودن آنها
 زیر سؤال خواهد رفت. این قوانین به گونه‌ای هستند که نمی‌توان آنها را به بهانه معجزه
 و مانند آن - مثلاً اختیار الهی - نقض کرد (Ibid, p.67). ایده جبر علمی که نخست توسط
 لاپلاس مطرح گردید، به معنای همیشگی بودن قوانین علمی و نقض‌ناپذیر بودن آنهاست.
 جبر علمی لاپلاس مبنای تمامی علوم جدید است و طبعاً مبنای کار هاوکینگ نیز قرار
 گرفته است (Ibid, p.18). او جبر علمی را نه تنها در حوزه طبیعیات بلکه حتی در حوزه
 افعال انسانی نیز مطرح می‌کند. به گمان وی همان‌گونه که حرکات سیارات تابع قوانین
 لایتغیر علمی است، حرکات و رفتارهای انسان‌ها نیز تابع قوانین ثابت علمی است
 (Ibid, p.19).

اگر چه جبر علمی لاپلاس با آمدن فیزیک کوانتوم و شیوع نظریه عدم قطعیت

هایزبرگ که بر مبنای آن حرکات اجزای اتم تابع هیچ قانونی نیست* تا حدودی متزلزل شد، هیچ گاه این نظریه به طور کامل از صحنه خارج نشد. امروزه معتقدند حرکات ذرات که حرکات موجی است نیز به نحوی تابع قانون است (Ibid, 2010, p.203).

تبیین علمی مبتنی بر جبر علمی از دو جهت با تبیین دینی سازگاری ندارد: یکم از این جهت که ادیان قایل به اختیار الهی است و خداوند را فعال مایشاء می‌داند که هر گاه اراده کند، می‌تواند در ساماندهی طبیعت دخالت کند و قوانین آن را تغییر دهد (هود: ۱۰۷). نمی‌شود خداوند فعال مایشاء باشد و قوانین حاکم بر طبیعت تغییر نکند؛ بنابراین یا باید از جبر علمی دست کشید و یا از باور به خدایی که دارای قدرت مطلق است. نمی‌شود که هم قایل به جبر علمی باشیم و هم از اعتقاد به مشیت و قدرت الهی دم بزنیم. به گمان هاوکینگ نفس حاکمیت نظم و انضباط بر رفتار و حرکات اجسامی کیهانی مانند خورشید، ماه و سیارات نشان می‌دهد که آنها تابع قوانین ثابت علمی است نه تابع خواست‌های دلخواهانه خدایان (Hawking, 2010, p.53). به علاوه علم - همان گونه که اشاره شد - رفتار انسان را با استفاده از قوانین علمی تبیین می‌کند؛ اما دین ترجیح می‌دهد رفتارهای او را بر مبنای اختیار تجزیه و تحلیل نماید (انسان: ۳) و از این روست که او را مکلف به تکالیفی می‌داند (نساء: ۵۹) و برای رفتارهای نیک و بد او به ترتیب ثواب و عقاب در نظر می‌گیرد (زلزال: ۷-۸).

دوم از این جهت که ادیان به معجزه قایل اند و معجزه به معنای نقض قانونمندی جهان یا قانون علیت است. اینکه ادیان به معجزه قایل اند محل وفاق است (آل عمران: ۴۹) و اما اینکه معجزه ناقض قانون علیت است، از آن روست که غربی‌ها معجزه را در راستای قانون علیت نمی‌دانند. هاوکینگ تصریح می‌کند قوانین علمی باید همیشه صادق باشد و الا قانون بودن آنها زیر سؤال خواهد رفت. این قوانین به گونه‌ای هستند که نمی‌توان آنها را به بهانه معجزه و مانند آن نقض کرد. خدا یا موجود دیگر نمی‌تواند در اداره جهان نقش داشته باشد (Hawking, 2010, p.67).

* Stephen Hawking; **Does God Play Dice**; p.2, Available at: https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/pfigshare-u-files/1451425/Does_God_Play_Dice.pdf.

هـ) حدوث جهان تبیین دینی ندارد

این مقدمه چیز تازه‌ای نیست و با استفاده از سه مقدمه ۲، ۳ و ۴ قابل اثبات است. در مقدمه دوم گفته شد که حدوث جهان تبیین علمی دارد و این تبیین علمی نیز به تفصیل مطرح گردید. در مقدمه سوم به دست آمد که تبیین علمی تنها تبیین درست و قابل قبول در جهان است. معنای این سخن آن است که غیر از تبیین علمی هیچ تبیین دیگری پذیرفتنی نیست؛ به خصوص تبیینی که به نحوی در تعارض با تبیین علمی باشد، مانند تبیین دینی که در مقدمه چهارم مورد توجه قرار گرفته است. بر پایه این مقدمه تبیین علمی که مبتنی بر حاکمیت قانون است، با تبیین علمی که مبتنی بر حاکمیت خداوند است، قابل جمع نیست. در نتیجه اگر کسی به تبیین علمی باور داشته باشد، نمی‌تواند همزمان سراغ تبیین دینی نیز برود؛ حال که از نظر هاوکینگ جهان تبیین علمی دارد و این تبیین که تنها تبیین درست است، با تبیین دینی سازگاری ندارد؛ نتیجه می‌شود: جهان که تبیین علمی دارد، نمی‌تواند تبیین دینی داشته باشد. وقتی تبیین دینی داشتن برای جهان محال باشد، نتیجه می‌شود که حدوث جهان تبیین دینی ندارد (Ibid, p.67).

و) جهان خدا ندارد

با تحلیل مقدمه ششم این نتیجه‌گیری که جهان خدا ندارد نیز امکان‌پذیر می‌شود. در مقدمه ششم مطرح گردید که حدوث جهان به دلیلی که تبیین علمی دارد و تبیین علمی تنها تبیین درست از جهان است، تبیین دینی ندارد؛ یعنی محال است تبیین دینی داشته باشد. در تبیین دینی - همان گونه که پیش از این نیز مورد اشاره واقع شده است - دست‌کم بنا بر تقریر هاوکینگ محور خداوند است؛ چنان‌که در تبیین علمی محور قانون است. بنابراین اگر ما به هر دلیلی تبیین دینی خدامحور را رد کنیم، در نتیجه خدا را که اصل و اساس آن است نیز رد کرده‌ایم. با توجه به همین سنخ نتیجه‌گیری است که

هاوکینگ تصریح می‌کند جهان خدا ندارد یا نیازی به خدا ندارد.*

ز) خدا وجود ندارد

بدین ترتیب وقتی ثابت شد جهان حادث است و حدوث آن تبیین علمی دارد و تبیین علمی تنها تبیین درست در دسترس است و این تبیین با تبیین دینی جمع نمی‌شود، نتیجه می‌شود که جهان تبیین دینی ندارد و وقتی تبیین دینی که اصل و اساس آن خداوند است، نفی می‌شود خداوند نیز نفی می‌شود. با توجه به همین نتیجه‌گیری است که هاوکینگ در برخی موارد تصریح می‌کند که خداوند وجود ندارد (Ibid). بنابراین می‌توان سخنان هاوکینگ را در قالب سه گزاره زیر مطرح و نقادی کرد:

- حدوث جهان قابل تبیین علمی است.
- تبیین علمی تنها تبیین درست است.
- تبیین علمی با تبیین دینی سازگاری ندارد

۳. نقدها

نظریه هاوکینگ را از جهات مختلف از جمله ناروایی ورود یک علم در مباحث علوم دیگر، عدم آگاهی هاوکینگ از مباحث متافیزیکی، آزمون ناپذیر بودن نظریه هاوکینگ و مانند آن نقادی کرده‌اند. در این نوشتار محورهای انتخابی نه از این منظر بلکه صرفاً از منظر فلسفه و الهیات اسلامی مورد نقادی قرار می‌گیرد. در استدلال هاوکینگ سه محور اساسی وجود دارد: به این ترتیب که حدوث جهان قابل تبیین علمی است؛ تبیین علمی بهترین تبیین ممکن است و تبیین علمی با تبیین دینی قابل جمع نیست. در نتیجه جهان که تبیین علمی دارد، تبیین دینی ندارد و از این رو خدایی نیز در کار نیست. اگرچه نقد درست هر یک از این محورها می‌تواند استدلال وی را از کار بیندازد؛ اما ما تلاش کردیم همه این محورها را به صورت جداگانه در حد توان نقادی

* <https://owlcation.com/humanities/Stephen-Hawking-Says-There-Is-No-God-Heres-Why>

کنیم. تلاش شده است نقدها حتی الامکان بی طرفانه و علمی باشد.

الف) حدوث جهان قابل تبیین علمی نیست

از منظر فلسفه اسلامی نظریه حدوث زمانی عالم نه تنها قابل توجیه نیست، بلکه مستلزم انواع محالات است. اگر ماده را حادث زمانی بدانیم، تسلسل لازم می آید. در فلسفه اسلامی یک قاعده معروفی است به این مضمون که «هر حادث زمانی، وجودش مسبوق به قوه و استعداد است» (ابن سینا، ۱۳۷۹، ص ۵۳۴/ ملاصدرا، ۱۹۸۱، ج ۲، ص ۳۵۳). بر پایه این قاعده اگر جهان حادث زمانی باشد، قبلاً باید زمینه اش وجود داشته باشد. زمینه خود حامل می خواهد. حامل آن ماده اولی یا هیولای اولی است. هیولای اولی باید ازلی باشد، وگرنه او هم نیاز به زمینه دارد و زمینه حامل می خواهد و مطلب به همین صورت ادامه پیدا می کند تا به جایی برسیم که دیگر خبر از حدوث نباشد. بنابراین قول به حدوث مستلزم تسلسل است؛ پس برای آنکه تسلسل لازم نیاید، باید به ازلیت ماده قایل شد (طباطبایی، ۱۴۱۵، ص ۱۹۷-۱۹۸).

به علاوه در فلسفه بحث مبسوطی است تحت عنوان مناط احتیاج به علت. برخی معتقدند مناط احتیاج امکان است؛ اما کسانی نیز بر این باورند مناط حدوث است. از منظر فیلسوفان مسلمان مناط احتیاج به علت «امکان» است نه «حدوث». امکان به معنای ضروری نبودن وجود یا عدم برای یک ذات است. وقتی ماهیتی در یک وضعیت موازنه‌ای بین وجود و عدم قرار می گیرد، طبعاً ترجیح هر یک نیاز به علت خارجی خواهد داشت؛ بنابراین نفس ویژگی امکان می طلبد که شیء علت داشته باشد. از منظر فیلسوفان حدوث نمی تواند مناط احتیاج باشد؛ چراکه اگر حدوث را مناط قرار دهیم، تقدم شیء بر خودش لازم می آید؛ حدوث صفت است برای وجود و چون صفت باید مؤخر از موصوف باشد، حدوث هم باید بعد از وجود بیاید؛ در حالی که ما در اینجا آن را مقدم بر موصوف یعنی وجود در نظر گرفتیم و این یعنی اینکه یک شیء بر خودش تقدم داشته باشد و تقدم شیء بر خودش باطل است (همان، ص ۶۲).

افزون براین اگر مناط احتیاج معلول به علت حدود زمانی باشد که قایلان به نظریه حدوث می گویند، در این صورت باید پرسید زمان چیست و چگونه باید آن را تبیین کرد؟ آیا زمان حادث است یا قدیم؟ اگر زمان قدیم باشد، نظریه حدوث درست نیست؛ چراکه در جهان حد اقل یک چیز قدیم به نام زمان وجود دارد و این با دیدگاه آنها که «هر چیز حادث است»، سازگاری ندارد. اما اگر زمان را حادث بدانیم، یعنی بگوییم زمانی بوده که در آن زمان، زمان نبوده این سخن معنای محصلی نخواهد داشت. بنابراین نظریه حدوث پذیرفتنی نیست (همان، ص ۶۳). هاوکینگ اگر چه وجود زمان را بعد از انفجار بزرگ لحاظ می کند، وقتی فرایند تکوین جهان را به قبل از انفجار و بعد از انفجار تقسیم می کند و معتقد است ماده قبل و حتی بلافاصله بعد از انفجار قابل شناسایی نیست، به نحوی نشان می دهد که به یک زمان عام اعتقاد دارد.

ب) تبیین علمی تنها تبیین درست نیست

تردیدی نیست که دانش تجربی بسیار ارجمند و ارزشمند است. انسان به کمک همین نوع علم است که توازنست تحولاتی مهمی در تاریخ ایجاد کند؛ اما این بدان معنا نیست که ما از علم بت بسازیم و بگوییم علم همه چیز است و اگر دانش تجربی داشتیم، همه چیز را داریم (Maithaland, 1994, p.15). علوم تجربی ضمن خوبی هایی که دارد به کاستی هایی نیز دچار است:

۱) فراگیر نبودن علوم تجربی

انسان به عنوان یک موجود پیچیده نیازمندی های زیادی دارد. برخی از این نیازها مادی است و پاره ای دیگر معنوی. نیازهای مادی را شاید بتوان با کمک علم و تجربه برآورده ساخت؛ اما نیازهای معنوی بعید است از این طریق قابل تأمین باشد و باید از طریق ایمان تأمین گردد. به گفته برخی دانشمندان علم امنیت بیرونی می دهد و ایمان امنیت درونی (مطهری، ۱۳۸۴، ج ۲، ص ۳۲). افراد هر اندازه دانش هایی چون فیزیک، شیمی، زیست شناسی و روان شناسی را توسعه دهند، باز با مسائلی درباره انسان و شئون

او روبه‌رو هستند که پیچیده‌تر از آن‌اند که با ابزارهای علمی قابل حل باشند. این نه از آن روست که علم در گستره خود ناتوان است، بلکه از این روست که این مسائل اساساً از قلمرو علم بیرونند (Rescher, 1984, p.210). حوزه‌های زیادی وجود دارد که در دسترس علم نیست که از جمله آنها می‌توان حوزه مربوط به ارزش‌ها و مسائل متافیزیکی را نام برد. علم به دلیل تأکید بر معیار آزمون‌پذیری نمی‌تواند در این قبیل مسائل دخالت کند؛ چراکه این قبیل مسائل در حوزه آزمون قرار نمی‌گیرند.* افزون بر این علم در همان حوزه تجربی خود نیز فراگیری لازم را ندارد. هنوز حوزه‌های زیادی وجود دارد که کشف نشده است. دانشمندان معتقدند میلیاردها مسئله حل نشده و مجهول در خود علم (بگذریم از فلسفه و الهیات) وجود دارد و اگر کسی از مجهولات بترسد، نمی‌توان او را دانشمند به معنای واقعی کلمه نامید.** از نظرگاه این دانشمندان مسائلی مانند خاستگاه حیات، نحوه فعالیت نیروی جاذبه و حتی مهاجرت پرندگان مهاجر برخی از این مجهولات را تشکیل می‌دهند (Ibid).

۲) مشکل آفرین بودن علوم تجربی

علوم تجربی مشکلاتی را از سر راه انسان برداشته است؛ اما فراموش نکنیم مشکلاتی را نیز برای بشر ایجاد کرده است. آلودگی‌های زیست‌محیطی ناشی از به‌کارگیری نادرست صنعت و تکنولوژی، خطرات ناشی از به‌کارگیری جنگ‌افزارهای مهلک کشتار جمعی، تصنعی شدن زندگی، در معرض انقراض قرار گرفتن برخی جانداران و مانند آن برخی از این مشکلات است.*** دانشمندان معتقدند اگر استفاده از فضای مجازی

* See for instance: CHRIS JUKO, LIMITATIONS OF MODERN SCIENCE, available at: https://www.researchgate.net/publication/215777806_LIMITATIONS_OF_MODERN_SCIENCE

** See for example, Top 10 Unsolved Mysteries of Science, available at: <https://www.iflscience.com/physics/top-10-unsolved-mysteries-science/>.

*** See for example: Christopher N. Johnson, etc. 'Biodiversity losses and conservation responses in the Anthropocene', available at: https://www.wur.nl/upload_mm/a/e/2/c/8c911c3-b27a-498e-9efc-99a86b4e5e4a_Cluster%20Success%20Stories%20in%20

به درستی مدیریت نشود و افراد همچنان ترجیح دهند که به جای ملاقات یکدیگر و انجام گفت وگوهای چهره به چهره از پیامک استفاده کنند، در آینده نه چندان دور زبان گفتاری که یکی از شاخص‌های اصلی افراد انسانی است، دچار نقصان شده، از بین خواهد رفت.* هاوکنینگ خود خاطر نشان می‌کند اگر استفاده از هوش مصنوعی (artificial intelligence) را درست مدیریت نکنیم، این پدیده بدترین پدیده در تاریخ تمدن جهان خواهد بود.**

۳) ناپختگی علوم تجربی

چیزهایی هم که کشف شده به اعتراف خود دانشمندان سخن آخر نیست و از این روست که نظریات علمی هر از چندگاهی تغییر می‌کنند و جای خود را به نظریات جدیدتر می‌دهند. با توجه به همین مطلب است که در فلسفه علم مکاتب مختلفی پا به عرصه وجود نهاده‌اند تا همین یک مسئله را توجیه کنند که چطور نظریه‌ها می‌آیند و می‌روند. استقرارگرایان، ابطالگرایان، ساختارگرایان و هرج و مرج گرایان برخی از مکاتبی هستند که هر کدام تلاش کرده‌اند اعتبار یک نظریه علمی را تبیین کنند؛ اما به هر روی تلاش آنها چندان با موفقیت همراه نبود و دیری نپایید که هر کدام از این مکاتب نیز با چالش‌های خاص خود روبرو شدند (راسل، ۱۳۹۳، ص ۷۹-۸۹/ر.ک: چالمرز، ۱۳۸۱).

۴) افزون بر این تبیین علمی در صورتی پذیرفتنی است که تمام شرایط علمی مورد نیاز رعایت گردد؛ اما اگر برخی از شرایط لحاظ گردد و برخی لحاظ نگردد و یا در هاله‌های ابهام و تردید قرار داشته باشد، تبیین علمی اصولاً حاصل نخواهد شد تا ما از درستی یا نادرستی آن بحث کنیم. در مورد هاوکنینگ برخی به درستی به این اشکال

Conservation%20by%20Johnson%20et%20al.%202017.pdf.

* See for example: Jane R. Thiebaud, Effects of Technology on People: Living F2F Conversation and Social Interaction, available at: http://www.media-cology.org/publications/MEA_proceedings/v11/12.%20Thiebaud.pdf.

** <https://www.cnbc.com/2017/11/06/stephen-hawking-ai-could-be-worst-event-in-civilization.html>

اشاره کرده و گفته اند که وی به دلیل همین رعایت نکردن معیارهای علمی از گرفتن جایزه نوبل محروم شد.*

ج) نقد عدم سازگاری تبیین علمی با تبیین دینی

از منظر هاوکینگ ادیان با تمام تفاوت هایی که دارند، به دو چیز اعتقاد دارند: یکی معجزه و دیگری اختیار الهی. به گمان وی هیچ کدام از این دو امر قابل جمع با تبیین علمی نیست:

۱) معجزه و تبیین علمی

اگر منظور از معجزه صدفه و نفی علیت باشد، آن گونه که لاپلاس و هاوکینگ اعتقاد دارند، شکی نیست که معجزه با تبیین علمی منافات دارد؛ چراکه تبیین علمی مبتنی بر اصل علیت است؛ اما در معجزه این اصل نادیده گرفته می شود (Hawking, 2010, p.18). تلقی معجزه به عنوان صدفه از اختصاصات هاوکینگ نیست؛ دیگر هم کیشان مادیگرای او نیز در این باور با او سهیم اند (مطهری، ۱۳۸۴، ج ۴، ص ۳۵۹).

این سخن که معجزه صدفه است، اگرچه ممکن است از منظر منکران معجزه سخن موجهی باشد، از منظر اسلامی به هیچ وجه پذیرفتنی نیست؛ چراکه اگر متدینان این عقیده را داشته باشند که معجزه علت ندارد و بر پایه صدفه استوار است، این یک نوع خودزنی خواهد بود؛ چون اگر صدفه وجود داشته باشد و رویدادها بر اساس اصل علیت توجیه نشود، واجب الوجود نیز ثابت نخواهد شد؛ چراکه واجب الوجود در صورتی قابل اثبات است که ما قایل به اصل علیت باشیم (همان، ص ۳۵۹-۳۶۰). اما اگر منظور از معجزه نه نفی علیت بلکه اثبات یک علت دیگر باشد، نه تنها مشکل ندارد بلکه کاملاً قابل دفاع است و از این روست که متون اسلامی هم معجزه را قبول دارد و هم اصل علیت را که از مبانی تبیین علمی است (طباطبایی، ۱۴۰۲، ج ۱، ص ۷۴). قانون

علیت این را می‌رساند که یک معلول باید علت داشته باشد؛ اما اینکه آن علت چیست و تعداد آن چقدر است، از محدوده قانون علیت بیرون است.*

به گمان بوعلی اگرچه نفس و بدن دو چیز متفاوت است، در عین حال بدن در برخی مواقع از نفس متأثر می‌شود؛ مثلاً وقتی انسان احساس شرمندگی می‌کند، چهره‌اش قرمز می‌شود یا وقتی احساس ترس به او دست می‌دهد، بدنش دچار ارتعاش و لرزش می‌شود یا وقتی کسی که از روی شاخه درخت یا طناب معلق در هوا راه می‌رود، اگر توهم سقوط کند، بی‌درنگ سقوط می‌کند. اینها نمونه‌هایی است از اینکه نفس به رغم تفاوتی که با بدن دارد، می‌تواند بر او تأثیرگذار باشد (ابن‌سینا، ۱۴۰۴، ج ۲، ص ۱۴۰).

بنابراین وقتی نفس به رغم تفاوت‌هایی که با بدن دارد، می‌تواند در بدن تصرف کند، بعدی ندارد که بتواند در موجودات دیگر غیر از خود نیز تصرف کند؛ به سخن دیگر همان گونه که انسان می‌تواند در بدن خود تصرف کند، می‌تواند در موجودات دیگر نیز تصرف کند و از این طریق معجزه بیافریند (همان، ص ۱۳۹-۱۴۰). به گمان صدرای وقت نفس قادر است بر مملکت بدن خود حکومت کند، این امکان وجود دارد که بتواند با افزایش توانایی‌های خود بر مملکت عالم که بسی بزرگ‌تر از مملکت بدن است نیز حکومت کند. همان گونه که نفس با اراده موجب تغییراتی در بدن می‌شود، نفس نیز می‌تواند با اراده خود تحولاتی مانند گرما، سرما و مانند آن را در عالم ماده به وجود بیاورد و معجزه خلق کند (ملاصدرا، ۱۳۶۳، ص ۴۶۸-۴۶۹).

۲) اختیار الهی و تبیین علمی

در غرب نوعاً جبر علمی یا قانونمندی عالم را مغایر با اختیار و مشیت الهی می‌دانند. از کسانی که به این تفکر در غرب دامن زده‌اند، مالبرانش** است که به جای دترمینیسم (Determinism) آکازیونالیزم (Occasionalism) را پیشنهاد می‌کنند. بر پایه آکازیونالیزم

* محمدتقی مصباح یزدی؛ معارف قرآن (درس ۱۶) (<http://mesbahyazdi.ir/node/143>).

** اصل دیدگاه آکازیونالیزم یا «عادت‌الله» از آن اشاعره است (ایچی و سید شریف، ۱۳۲۵، ص ۲۴۲). بنابراین به نظر می‌رسد مالبرانش از طریق ترجمه با این ایده آشنا شده است.

علت حقیقی فقط خداست و رویدادهای این جهان زمینه‌ها و مناسبت‌هایی است برای تجلی اراده ذات حق. بنابراین علیت یا ارتباط خاصی بین پدیده‌ها وجود ندارد. پدیده‌ها فقط بهانه‌ای است که خداوند اراده و مشیت خود را به منصفه ظهور برساند (Nadler, 1998, vol.6, p.56-66). بدین ترتیب اگر کسی قایل به اصل علیت و نظام‌مندی عالم شود، د واقع اراده و مشیت الهی را زیر سؤال برده است. قبل از مالبرانش، دکارت که خود یک دترمینیست بود، تلاش کرد به نحوی بین جبر علمی و مشیت الهی جمع کند؛ به این صورت که قوانین علمی مظهر اسماء و صفات الهی است که در نتیجه ثابت‌بودن قوانین علمی بیانگر ثبات اسماء و صفات ذات حق است (Hawking, 2010, p.17)؛ اما ظاهراً این تلاش‌ها کارساز نبود؛ چراکه مالبرانش که بعد از او آمد و تا حدودی از او متأثر بود، به جای دترمینیسم از آکازیونالیزم حمایت کرد. از نظر هاوکینگ نیز اگر کسی قایل به قانونمندی جهان شود، دیگر نمی‌تواند داعیه تدین را داشته باشد. از منظر وی باور دینی مساوی است با اعتقاد به آنارشیسم و هرج و مرج در وقایع عالم. نظم و انضباط اجسامی کیهانی مانند خورشید، ماه و سیارات نشان‌دهنده آن است که خدایی در کار نیست؛ چراکه اگر خدایی در کار بود، ما نباید شاهد این همه نظم و روشمندی باشیم (Ibid, p.67).

اما از منظر فیلسوفان مسلمان تهافتی بین قانونمندی عالم و مشیت الهی وجود ندارد؛ البته نه از آن جهت که خداوند آنها را جعل کرده و آنها باید به عنوان مخلوقات خداوند فرمانبردار خداوند باشند، آن گونه که دکارت می‌گفت؛ بلکه به این جهت که قوانین علمی مفاهیم ماهوی نیستند که ما سخن از محدودکردن خداوند به وسیله آنها بر زبان جاری کنیم، بلکه از مفاهیم فلسفی منتزع از مفاهیم ماهوی هستند. بنابراین معقول نیست ما قانونمندی و علیت را که مفهومی انتزاعی است، عامل محدودکننده قدرت خداوند معرفی کنیم (مطهری، ۱۳۸۴، ج ۱، ص ۱۳۸).

جمع بندی

در این نوشتار تلاش کردیم نشان دهیم شبهه هاوکینگ مبنی بر مولود جهل بودن خداوند شبهه قابل قبولی نیست. بدین منظور نخست اموری مانند نظریه مدل محور، فیزیک کوانتوم، نظریه ام و خداوند به مثابه موجود رخنه پوش را که مبانی اندیشه هاوکینگ را تشکیل می دهند، مرور کردیم؛ سپس استدلال هاوکینگ را مبنی بر اینکه خدایی در کار نیست، ارائه کردیم. اگرچه سخنان هاوکینگ نظم خاصی ندارد، می توان اهم مدعیات او را در سه محور اساسی خلاصه کرد: الف) حدوث عالم قابل تبیین علمی است؛ ب) تبیین علمی تنها تبیین درست از جهان است؛ ج) تبیین علمی قابل جمع با تبیین دینی نیست. محور نخست را با طرح اشکالاتی مانند لزوم تسلسل، لزوم تقدم شیء بر خودش و نقض نظریه حدوث با خود زمان و محور دوم را با اشکالاتی مانند عدم فراگیری علم، مشکل آفرین بودن علم در پاره ای موارد و ناپختگی علم و سرانجام محور سوم را با ارائه تبیین جدید از معجزه و اختیار الهی مورد نقادی قرار داده ایم و بدین ترتیب ثابت کرده ایم شبهه مولود جهل بودن خداوند کارایی ندارد.

منابع و مأخذ

۱. ابن سینا؛ النجاه من الغرق فی بحر الضلالات؛ تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۹.
۲. ایچی، سید شریف؛ شرح المواقف؛ ج ۱، قم: الشریف الرضی، ۱۳۲۵ق.
۳. چالمرز، آلن، اف؛ چیستی علم؛ ترجمه سعید زیباکلام؛ تهران، سمت، ۱۳۸۱.
۴. راسل، برتراند؛ جهان بینی علمی؛ ترجمه حسن منصور؛ تهران: مؤسسه انتشارات آگاه، ۱۳۹۳.
۵. طباطبایی، محمدحسین؛ نهایه الحکمه؛ قم: مؤسسه النشر الاسلامی التابعه لجماعه المدرسین، ۱۴۱۵ق.
۶. کاپلستون، فردریک؛ تاریخ فلسفه؛ ج ۱، ترجمه سیدجلال الدین مجتبی؛ تهران: شرکت انتشارات اعلمی و سروش، ۱۳۸۵.
۷. مصباح، محمدتقی؛ معارف قرآن (درس ۱۶)، در: <http://mesbahyazdi.ir/node/143>
۸. مطهری، مرتضی؛ مجموعه آثار؛ ج ۱، تهران: صدرا، ۱۳۸۴.
۹. —؛ مجموعه آثار؛ ج ۲، تهران: صدرا، ۱۳۸۴.
۱۰. —؛ مجموعه آثار؛ ج ۴، تهران: صدرا، ۱۳۸۴.
۱۱. ملاصدرا؛ الحکمه المتعالیه فی الاسفار الاربعه؛ ج ۲، بیروت: دار احیاء التراث العربی، ۱۹۸۱م.
۱۲. —؛ مفاتیح الغیب؛ تهران: موسسات تحقیقات فرهنگی، ۱۳۶۳.
13. Chris, J. Uko; Limitations of Modern Science; available at: https://www.researchgate.net/publication/215777806_LIMITATIONS_OF_MODERN_SCIENCE.
14. Craig, Edward; "Realism and Antirealism" in REP; vol.8.

15. Guyer, Paul; "Kant, Immanuel (1724-1804)" in **REP**; vol.5.
16. Hawking, Stephen and Leonard Mlodinow; **The Grand Design** (GD); New York: Bantam Books, 2010.
17. -----; **A Brief History of Time** (BHT); New York: Bantam, 1998.
18. -----; **Does God Play Dice**; p.2. Available at: https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/pfigshare-u-files/1451425/Does_God_Play_Dice.pdf.
19. -----; A Lecture (on the origin of the universe), available at: <https://www.laphamsquarterly.org/time/stephen-hawking-travels-back-time>
20. Hayek, F. A. V.; "Scientism and the Study of Society. Part I", **Economica**; vol.9, no.35, 1942.
21. <https://owlcation.com/humanities/Stephen-Hawking-Says-There-Is-No-God-Heres-Why>.
22. <https://rzm.org/global-blog/stephen-hawking-and-god/>.
23. <https://www.cnbc.com/2017/11/06/stephen-hawking-ai-could-be-worst-event-in-civilization.html>.
24. <https://www.laphamsquarterly.org/time/stephen-hawking-travels-back-time>.
25. <https://www.livescience.com/61914-stephen-hawking-neil-degrasse-tyson-beginning-of-time.html>.
26. https://www.wur.nl/upload_mm/a/e/2/c8c911c3-b27a-498e-9efc-99a86b4e5e4a_Cluster%205_%20Success%20Stories%20in%2

0Conservation%20by%20Johnson%20et%20al.%202017.pdf.

27. Jane R. Thiebaud; "Effects of Technology on People: Living F2F Conversation and Social Interaction", available at: http://www.media-ecology.org/publications/MEA_proceedings/v11/12.%20Thiebaud.pdf.
28. Kathleen A. Lehman; **Profiles in Science: Stephen Hawking**; available at: <https://scholarworks.uark.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1011&context=libpub> and <https://www.thefamouspeople.com/profiles/stephen-hawking-5456.php>).
29. <https://time.com/5198933/why-stephen-hawking-never-won-nobel/>.
30. Maitland, Sara; **A Big Enough God: Artful Theology**; London: Mowbray, 1994.
31. Mckirahan, Richard; "Thales (fl. c.585 BC)", in **Routledge Encyclopedia of Philosophy (REP)**; vol.9, London: Routledge, 1998.
32. Peterson, Gregory R. "Demarcation and the Scientistic Fallacy", **Zygon: Journal of Religion and Science**; 38 (4), 2003.
33. Rescher, Nicholas; **The Limits of Science**; Berkeley: University of California Press, 1984.
34. Sorell, Thomas Tom; **Scientism: Philosophy and the Infatuation with Science**; [London:] Routledge, 1994.

35. Top 10 Unsolved Mysteries of Science, available at:
<https://www.iflscience.com/physics/top-10-unsolved-mysteries-science/>
36. White, Michael and John Gribbin; **Stephen Hawking**: a life in science, Washington D.C.: The Joseph Henry Press, 2002.
37. Nadler, Steven 'Nicolas Malebranche (1638-1715)' in **REP**; vol.6.

