



## Comparing the Perspectives of Mullā Ṣadrā and Hawking on the Creation of the World According to the Teachings of Transcendent Philosophy

**Azam Salehi Rezveh**

PhD. student in Islamic Philosophy and Theology, Dept of Theology and Islamic Studies, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.

**Dr. Mohsen Fahim (corresponding author)**

Assistant Professor, Dept of Theology and Islamic Studies, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.

**Email:** [fahimmohsen54@gmail.com](mailto:fahimmohsen54@gmail.com)

**Dr. Mojtaba Jafarie**

Assistant Professor, Dept of Theology and Islamic Studies, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.

### Abstract

The issue of the creation of the universe has been a challenge for philosophers, theologians and physicists of all ages. The purpose of this research is to study and compare Hawking's view on the creation of the universe with that of Mullā Ṣadrā based on the teachings of transcendent philosophy in a descriptive-analytical manner. In this paper, the epistemological and ontological foundations of the two perspectives are compared to clarify the commonalities, disagreements and the advantages. It will be revealed that the concepts of "nothing" and "vacuum" in Hawking's theory of the creation are different from the concept of vacuum in the transcendent philosophy and hence, do not mean pure non-existence. Referring to the religious teachings and based on his philosophical principles, such as the ontological primacy of existence and substantial motion, as well as the idea of *creatio ex nihilo* (creation out of non-existence), Mullā Ṣadrā proves the temporal origination of the universe (in a specific sense). According to him, Divine emanation is eternal, constant and inseparable from God and thus, the claim that the creation has begun in a real or imaginary time is rejected.

**Keywords:** Mullā Ṣadrā, Hawking, the creation of the world, transcendent philosophy, comparison



HomePage: <a href="https://jphilosophy.um.ac.ir/">https://jphilosophy.um.ac.ir/</a>	۹-۳۰	شماره ۲ - شماره پیاپی ۱۰۹ - پاییز و زمستان ۱۴۰۱، ص ۳۰-۹
شاپا الکترونیکی ۲۵۳۸-۴۱۷۱		شاپا چاپی ۲۰۰۸-۹۱۱۲
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۲۵	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۲/۲۵	تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۰۶
DOI: <a href="https://doi.org/10.22067/epk.2022.76379.1115">10.22067/epk.2022.76379.1115</a>		نوع مقاله: پژوهشی

## واکاوی پیدایش عالم از نگاه هاوکینگ

### بر اساس مبانی ملاصدرا

اعظم صالحی رزوه

دانشجوی دکتری فلسفه و کلام اسلامی، گروه الهیات، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

دکتر محسن فهیم

استادیار، گروه الهیات، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

Email: fahimmohsen54@gmail.com

دکتر مجتبی جعفری

استادیار، گروه الهیات، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

### چکیده

مسئله آفرینش و خلقت عالم هستی یکی از چالش‌های فلاسفه، متکلمان و دانشمندان فیزیک در همه اعصار بوده است. هدف این پژوهش که به شیوه توصیفی - تحلیلی تنظیم شده، بررسی دیدگاه هاوکینگ درباره پیدایش جهان هستی با دیدگاه ملاصدرا بر اساس آموزه‌های حکمت متعالیه است. در این مقاله ضمن بررسی این دو دیدگاه درباره خلقت عالم هستی، به مقایسه مبانی معرفت‌شناختی و هستی‌شناختی ملاصدرا و نظریه هاوکینگ در چگونگی آفرینش نیز پرداخته شده است تا در سایه آن، وجوه اشتراک و اختلاف آراء و تفوق یکی بر دیگری معلوم شود. در این مقاله روشن می‌گردد که مفاهیم «هیچ» و «خلاء» در نظریه هاوکینگ درباره خلقت جهان، با مفهوم خلاء در حکمت متعالیه بسیار متفاوت است و به معنای نیستی محض نیست. همچنین، ملاصدرا با التفات به آموزه‌های دینی و براساس مبانی عقلی خویش، همچون اصالت وجود و حرکت جوهری، ضمن پذیرش خلق از عدم، به اثبات عقلانی حدود زمانی عالم (به معنای خاص) می‌پردازد. به اعتقاد ایشان، فیض الهی چنان مستمر و غیر منفک از خداوند است که تصور آغازی برای خلقت در زمان حقیقی یا زمان موهوم رفع می‌شود.

**واژگان کلیدی:** دیدگاه ملاصدرا، دیدگاه هاوکینگ، خلقت جهان، حکمت متعالیه، مقایسه دیدگاه.

## ۱. مقدمه

صدرالدین محمد بن ابراهیم قوام شیرازی (۹۷۹-۱۴۰۵ق) به تبیین مسئله آفرینش و خلق از عدم پرداخته است. در توضیح دیدگاه جهان‌شناسی نظریه هاوکینگ این نکته لازم به ذکر است که این نظریه بر پایه نظریه مه‌بانگ و نظریه عمومی انیشتین بنا شده است. بر اساس این نظریه، انحنای فضا-زمان به وسیله چگالی ماده در جهان پدید آمده است و بر اساس این معادلات، جهان دارای چگالی همگن و مشابهی است که با سرعت آهسته و پیوسته‌ای انبساط می‌یابد و هر اندازه که کسی به گذشته برگردد، سرعت انبساط بیشتر می‌شود؛ تا جایی که به نقطه‌ای می‌رسد که انحنای چگالی جهان نامحدود می‌شود و شعاع به صفر می‌رسد. این همان نکته‌ای است که فیزیک‌دانان به آن به‌عنوان تبیین جهان‌شناختی آغازین اشاره کرده‌اند. آن‌ها معتقد بودند که شعاع جهان به زمان وابسته است و با زمان تغییر می‌کند و هرچه زمان اضافه شود، شعاع جهان هم اضافه می‌شود که از این معادله انبساط جهان را استخراج کردند. «گاموف اسم» این نظریه را بیگ‌بنگ نام نهاد که معادل انفجار بزرگ یا مه‌بانگ در فارسی است. به اعتقاد او جهان در لحظه صفر خلق شد که این لحظه تقریباً ۱۳ میلیون سال پیش است (شاکرین، ۱۳۹۶).

نظریه انفجار بزرگ به کشف تشعشعات زمین در جهان توسط دانشمندان آزمایشگاه‌های هابل در ۱۹۶۵ ناظر است. بیگ‌بنگ این نظریه را تأیید می‌کند که جهان در اصل از یک تکینگی زمانی ناشی شده است و زمان و مکان و ماده و انرژی همگی به وجود آمدند (Swinburne, ۱۹۷۹). چنین نگرشی، اهمیت پژوهش کنونی در تبیین و شناخت افزون‌تر جایگاه یکی از مفاهیم بنیادی علم فیزیک نوین در حکمت الهی را تبیین می‌نماید. در باب پیشینه بحث، لازم به ذکر است که هرچند پژوهش‌های دیگری نیز به مسئله آفرینش و مباحث پیرو آن پرداخته‌اند؛ اما بدیع‌بودن این مقاله از جهت مقایسه و بررسی وجوه اشتراک و اختلاف آراء اندیشمندانی همچون ملاصدرا و هاوکینگ در باب مسئله خلقت و بررسی چرایی آن است؛ زیرا برخی از مدافعان نظریه هاوکینگ با استناد به برون داده‌های علمی فلاسفه غرب و بدون آگاهی از مبانی فلسفه اسلامی و به‌خصوص حکمت متعالیه، به تبیین تقابل فلسفه و علوم تجربی می‌پردازند. در نهایت، این مقاله درصدد است تا با تبیین و تحلیل نحوه خلقت از منظر ملاصدرا و مدافعان نظریه هاوکینگ، به پاسخ‌گویی به این پرسش پرداخته است که «نظریه خلقت از منظر ملاصدرا و هاوکینگ چه مشابهات‌ها و اختلافاتی دارد و آیا تطبیق‌پذیر با یکدیگر هستند یا خیر».

## ۲. خلقت از نگاه هاوکینگ

هاوکینگ معتقد است در پاسخ به چگونگی پیدایش جهان، تکیه به خداوند مسئله را حل نمی‌کند؛

بلکه سؤال را از پیدایش «جهان» به پیدایش «خداوند» انتقال خواهد داد. از نظر او، نیروی گرانش می‌تواند موجب شود که «جهان» از «هیچ» پدید آید و وجود خالق و رای آن ضرورت ندارد. وی با تکیه بر نظریه بیگ‌بنگ، جایی برای خالقیت خدا و دخالت او در هستی باقی نگذاشت. هاوکینگ معتقد است جهان از طریق قانون گرانش می‌تواند بدون هیچ خالق مآورای خودش، از «عدم» به منصفه ظهور و هستی برسد (Hawking & Mlodinow, The Grand Design, 180). طبق دیدگاه او از آنجا که گرانش، شکل فضا و زمان را تغییر می‌دهد، اجازه می‌دهد که فضا و زمان به طور محلی پایدار و در مقیاس جهانی ناپایدار باشد. در مقیاس کلی، جهان انرژی مثبت ماده را می‌تواند با کمک انرژی گرانشی منفی جبران کند و جهان قادر است خود را از هیچ ایجاد کند.

این اندیشه که فضا و زمان ممکن است سطح بسته بدون کرانه را تشکیل دهند ملزومات عمیقی برای خدا در جهان دارد. اگر جهان آغازی داشت می‌شد فرض کرد که خالق دارد؛ اما اگر جهان به طور کامل خوداتکا باشد، یعنی مرز و لبه نداشته باشد آن را نه آغازی هست و نه انجامی؛ در این صورت دیگر چه جایی برای خدا باقی خواهد ماند (Hawking, 140). در رد این تبیین از پیدایش خلقت به صورت خودبسند، توجه به مبنای اثبات آن، یعنی بی‌کرانگی فضا و زمان که به اعتراف خود هاوکینگ فقط یک پیشنهاد است، کافی است (Ibid, ۱۳۶).

تصور آن است که اثبات وجود خدا پیرو آغاز زمانی عالم است؛ در حالی که چنین نیست. در نگاه فلسفی و دینی، فیض خداوند همیشگی است و هرگز قطع نمی‌شود. همچنین، ماده را قدیم زمانی و در عین حال حادث ذاتی می‌دانند. با این وجود، فهم و بررسی تبیین خاص هاوکینگ از مسئله پیدایش هستی، نیازمند درک مبانی معرفت‌شناسانه و جهان‌شناسانه اوست.

### ۳. مبانی معرفت‌شناسی

این مبانی را که زیربنای نوع نگاه وی به هستی است، می‌توان در سه مبحث بررسی کرد:

#### ۱/۳. نظریه کوانتوم

طبق دیدگاه منبعث از این نظریه، نسبیت عام، حرکت اجسام بزرگ را توضیح می‌دهد و فیزیک کوانتوم ناظر به حرکات ذرات ریز است. در فیزیک کوانتوم تلاش می‌شود فعالیت طبیعت در گستره اتمی و ریزاتمی سنجیده شود که بر اساس آن، فهم کاملاً متفاوتی از آنچه فیزیک کلاسیک ارائه می‌کرد، مطرح شد (Hawking & Mlodinow, The Grand Design, 32).

در طرح فیزیک کوانتوم، مدل جدیدی از واقعیت بیرونی ارائه می‌شود که تصویری از جهان را نشان

می‌دهد که در آن بسیاری از مفاهیم بنیادی مربوط به درک مستقیم از واقعیت بیرونی معنا ندارد (هاوکینگ و ملودینو، طرح بزرگ، ۶۲). مکان، مسیر و حتی گذشته و آینده یک شیء، دقیقاً مشخص و قطعی نیست (همان، ۶۱).

بر اساس همین نظریه است که هاوکینگ می‌گوید که ما نمی‌توانیم فقط ناظر یک پدیده باشیم؛ بلکه برای مشاهده ناچار باید با شیء مشاهده‌شونده برهم کنش داشته باشیم (Hawking & Mlodinow, ۸۰). *The Grand Design*. نقش قائل شدن برای مشاهده‌کننده در جهت ایجاد تغییر در مشاهده‌شونده، عدم سازگاری دریافت‌ها با حس، طرح دوگانگی موج و ذره که بر اساس آن یک شیء می‌تواند همچنان که مانند موج رفتار می‌کند به مثابه یک ذره عمل کند و همچنین، پذیرش اصل عدم قطعیت هایزنبرگ از جمله نتایج معرفت‌شناختی است که نظریه کوانتوم در حوزه دیدگاه‌های هاوکینگ در زمینه حکایت‌گری معرفت ایجاد کرده است.

بر همین مبنا است که استیون هاوکینگ با وجود پذیرش قوانین در جهان، مدعی است که قوانین طبیعت، احتمالات مربوط به گذشته و آینده را برای ما روشن می‌سازند (Ibid, 72-73).

### ۲/۳. واقع‌گرایی مدل‌محور

قبل از گسترش مباحث فیزیک کوانتوم نگرش رئالیستی بر علم حاکم بود؛ اما پس از آن، نوعی نگاه ایدئالیستی در این زمینه حاکم شد. وی در تلاش است مبنایی میانه را ارائه دهد که در نظر او نه رئالیسم است و نه ضد رئالیسم؛ بدین صورت که از مشاهده مبتنی بر تکنولوژی به‌جای مشاهده مستقیم، سخن می‌گوید و به طرح نظریه «رئالیسم مدل‌محور» می‌انجامد (Ibid, 10).

آنچه به‌عنوان مدل مطرح می‌شود الگویی حاصل از فعالیت ذهن است که در یک ساختار ذهنی، مغز مشاهدات انسان را فراتر از یک نقش انفعالی، درون آن قالب‌ها می‌ریزد و به تفسیر آن‌ها می‌پردازد (Ibid, 172). هاوکینگ ادعا می‌کند که با طرح این نظریه تمام اختلافات تاریخی بین ایدئالیسم و رئالیسم را خاتمه داده است (Ibid, 46).

لازم است در این زمینه به یک نکته اساسی اشاره شود؛ حاصل تصویرسازی ذهنی که هاوکینگ از آن سخن می‌گوید، نابودی علم خواهد بود. این موضوع بدان سبب است که نتایج چهارچوب‌های ذهنی هیچ‌گاه نمی‌تواند تفسیر کاملاً متناقض را ارائه دهد؛ به نحوی که هر دوی آن‌ها کاملاً صحیح باشند. در حقیقت، این نوع از رئالیسم مدل‌محور به نسبی‌گرایی می‌انجامد و از واقع‌گرایی بسیار فاصله دارد.

### ۳/۳. نظریه M

هاوکینگ و دانشمندان پیش از او همواره در این رؤیا به سر می‌بردند که به نظریه‌ای دست یابند که قادر

باشد تمام جنبه‌های مختلف جهان را تبیین کند؛ البته هاوکینگ بر این اعتقاد است که هیچ مدل یا نظریه‌ای وجود ندارد که به تنهایی بتواند همه ابعاد جهان را توضیح دهد؛ اما طرح شبکه‌ای از نظریه‌ها که تحت عنوان «نظریه M» مطرح می‌شوند، قادر خواهد بود، چنین رؤیایی را محقق سازد. وی با در کنار هم قراردادن فیزیک نیوتن و مکانیک کوانتوم، دو مدلی را مطرح می‌سازد که مدعی است یکی از آن‌ها به تشریح ساختارهای مرکب جهان می‌پردازد و دیگری هستی را در سطح اتم و ریزاتم‌ها برای ما می‌شکافد (Ibid, 58-67).

از نگاه او نظریه M یک نظریه جامع و نهایی است؛ نظریه‌ای که واحد و یکپارچه نیست و از مجموعه نظریات شکل گرفته است که هر یک، حوزه‌ای از ابعاد جهان را برای ما مکشوف می‌سازند (Ibid, 10). نظریه نسبیت عام انیشتین، حرکت اجسام بزرگ را رمزگشایی می‌کند و فیزیک کوانتوم مبتنی بر احتمال، تاریخ‌های متعدد برای یک حرکت ذرات ریز، تغییرات اتمی و ریزاتمی را روشن می‌سازد (Ibid, 51). آنچه در پارادایم معرفتی هاوکینگ پذیرش نظریه M را به عنوان نظریه واحدی متشکل از نظریات مختلف برای تبیین ابعاد هستی آسان‌تر می‌سازد، آن است که وی طبق قاعده رئالیسم مدل محور معتقد است که هر پاسخی برای سؤالات بشر در حقیقت، حاصل احتمالات متعددی است که قالب‌های ذهنی برای ما فراهم آورده‌اند. بنابراین، گستره وسیع نظریه M برای تشریح همه پدیده‌ها نه به دلیل داشتن اصول و قوانین کلی است؛ بلکه به سبب پذیرش احتمالات متعدد و بازگذاشتن مسیر برای پذیرش تبیین‌های مختلف، شکل گرفته است (Ibid, 28).

مهم‌ترین نکته‌ای که لازم است در ارتباط با دیدگاه‌های هاوکینگ در زمینه نظریه M مطرح شود، آن است که طرح نظریه جهان شمول برای رسیدن به شناخت طبیعت در واقع، نوعی تلاش برای دستیابی به جهان بینی از مسیر علم فیزیک است؛ اما جهان هستی منحصر در عالم ماده نیست و نظریه‌ای توانایی تفسیر همه عوالم را دارد که محدود در عالم ماده نباشد.

### ۴/۳. واکاوی مبانی معرفت‌شناسانه هاوکینگ از نگاه ملاصدرا

مبانی معرفت‌شناسانه هاوکینگ باعث می‌شود از نظر او، درک مستقیم از واقعیت بیرونی معنایی نداشته باشد و انسان را مؤثر در فهم و درک عالم بیرون معرفی کند. این نوع نگاه که به رویکرد عدم سازگاری دریافت‌ها با حس و تقویت احتمالات ذهنی منتهی است، به طرح نظریه واقع‌گرایی مدل محور ختم شد که فرسنگ‌ها با واقع‌گرایی فاصله دارد و سرانجام با طرح نظریه M که بر بنیان داده‌های تجربی نظریه فیزیک نیوتن و مکانیک کوانتوم است، تلاش می‌کند با احتمالات خود به تشریح امور هستی بپردازد. چنین شاکله معرفت‌شناسی از اساس با بنیادهای فکری ملاصدرا در تعارض است. از آن جایی که هر سه بنیان

معرفت‌شناختی هاوکینگ حاکی از نسبی‌گرایی یا عدم مطابقت ذهن با عین است به‌طور کلی می‌توان این سه مبنا را از طریق اصول فلسفی صدرایی بررسی کرد.

طبق دیدگاه صدرایی، انسان می‌تواند و باید به معرفتی صحیح، دقیق و ثابت برسد. صدرا معرفت حقیقی را دارای شرط یقین مطابق با واقع می‌داند. یقینی که ثابت و دائمی است. حقیقتی‌ترین معرفت‌های بشری را بدیهیات اولیه معرفتی کرده که تصدیق آن‌ها با تصور موضوع و محمول و نسبت بین‌شان صورت می‌گیرد و این تنها دخالتی است که ذهن در این نوع از معرفت انجام می‌دهد (ملاصدرا، اسفار، ۹۰/۱-۸۹). در رتبه‌بندی معارف حقیقی، علم تجربی جز در ذیل علوم برهانی و بر پایه مقدمات کلی، جایی ندارد. از نظر صدرا، علم و معرفت به مراتب علم‌الیقین، عین‌الیقین و حق‌الیقین تقسیم شده است و مرتبه اول را علم برهانی و دوم را شهودی و سوم را اتصال وجودی می‌داند (همو، تفسیر القرآن‌الکبیر، ۲۸۲/۶). طبق مبانی صدرالمتألهین، نفس انسانی توانمند است که همه حقایق هستی را در خود متجلی کند و این به مرتبه وجودی نفس بستگی دارد (همو، ۱۳۵۴: ۴۸۴).

نزد فلاسفه اسلامی، علوم و ادراکات بشری به دو حوزه تصورات و تصدیقات تقسیم می‌شود. ملاصدرا همانند سایر فلاسفه مسلمان، منشأ ادراکات تصوری را حس و حس را از سپاهیان عقل می‌داند؛ بدین صورت که ادراکات بشری در آغاز به‌شکل جزئی هستند و سپس، با مدد عقل به مفاهیم کلی منتهی می‌شوند (همو، اسفار، ۴۸۷/۳).

لازم به ذکر است که حس در اندیشه ملاصدرا فقط به حواس پنج‌گانه محدود نیست؛ بلکه علوم حضوری و حواس باطنی را نیز شامل می‌شود و مبدأ ادراکات تصوری به حساب می‌آید (همان، ۴۹۱). در سیستم فلسفی صدرایی حس تا آن اندازه اهمیت دارد که حتی تصورات در قضایای بدیهی نیز مسبوق به ادراک حسی معرفتی می‌شوند (ملاصدرا، الشواهد الربوبیه، ۲۰۵).

وابستگی به حس با وسعت معنایی آن در نگاه وی، در باب تصورات طرح می‌شود و در حیطه قضایا و تصدیق‌ها، عقل می‌تواند بدون استفاده از حس فقط به تصور موضوع و محمول، آن‌ها را تصدیق کند. چنین تقسیم‌بندی‌هایی در حوزه معرفت بشری باعث شده فلاسفه اسلامی با ظرافت، اظهارنظر کرده و دچار لغزش نشوند.

موضوع دیگری که باعث خطای هاوکینگ و اغلب پیروان الحاد مدرن شده است، بی‌توجهی به تقسیم‌بندی مفاهیم استفاده‌شده از سوی آن‌ها به سه دسته مفاهیم ماهوی، فلسفی و منطقی است. غفلت از این مسئله که مؤلفه‌هایی نظیر علت و معلول، وجوب و امکان، ثابت و متغیر و وجود و عدم از جمله مفاهیم فلسفی هستند که مابازای خارجی ندارند و فقط منشأ انتزاع دارند، باعث شده که چنین مفاهیمی یا

به‌اشتباه متناظر با مصادیق نادرست خارجی تعیین شود یا ساخته‌پرداخته ذهن و حاصل کنش‌ها و احتمالات ذهنی معرفی شود؛ در صورتی که در دیدگاه ملاصدرا روشن می‌شود که چنین مفاهیمی بیانگر نحوه وجود موجودات عینی است، بدون آنکه ضرورت داشته باشد مصادیق خارجی برای آن تعیین شود (ملاصدرا، اسفار، ۱/۳۳۹-۳۳۲).

مطابقت با واقعی که شرط یک معرفت حقیقی است و پذیرش چنین صفتی برای معرفت موجب واقع‌گرایی ما می‌شود در مفاهیم یادشده به صورت متفاوت، احراز می‌شود و در همه آن‌ها نمی‌توان شرط مطابقت را وجود مابزای عینی معرفی کرد. در قضایای منطقی، حاکی و محکی هر دو در درون ذهن است و به همین واسطه، مابزای عینی خارج از ذهن برای آن متصور نیست؛ در نتیجه، مطابقت آن با علوم حضوری محرز می‌شود. مطابقت در قضایای فلسفی نیز یا از طریق بدیهی و به صورت حضوری یا از مسیر برهان و استدلال عقلی اثبات می‌شود. احراز مطابقت در قضایای ماهوی، مهم‌ترین بخش مسئله است و ملاصدرا ذیل عنوان وجود ذهنی به طور مفصل، در این باره به بحث می‌پردازد.

ملاصدرا احساس را به‌تنهایی برای اثبات مطابقت آن‌ها کافی نمی‌داند؛ بلکه معتقد است که عقل انسان با کمک حس، بدین مهم دست می‌یابد. طبق این دیدگاه، نفس آدمی متأثر از وقایع خارجی وجود ذهنی مطابق با وجود عینی خارجی را در خود ایجاد می‌کند و با استفاده از اصل علیت و سنخیت بین علت و معلول، مطابقت ذهن با خارج ثابت می‌شود. با توجه به آنچه مطرح شد باید گفت که طبق مبانی صدرالمتألهین هیچ‌یک از اصول معرفت‌شناسی هاوکینگ که بر پایه آن نگرش وی به جهان هستی صورت گرفته است، پذیرفته نیست؛ بلکه به همه آن‌ها اشکالات عدیده‌ای وارد است.

#### ۴. مبانی جهان‌شناسی

مبانی جهان‌شناسانه هاوکینگ مبتنی بر اصول خاص جهان‌شناسی نشأت‌گرفته از نگاه وی از دریچه علم فیزیک جدید است. این مبانی را در تبیین پیدایش عالم می‌توان در سه مسئله «علیت»، «زمان» و «ماده» طرح کرد:

##### ۴/۱. علیت

مهم‌ترین اصل در همه تبیین‌های هاوکینگ، رویکرد وی به قانون علیت است. رویکرد هاوکینگ به مسئله علیت، نوعی جبر علمی ناشی از قوانین مرتبط با عالم ماده است که در آن، علل غیرمادی جایگاهی ندارند. هاوکینگ علم تجربی را تنها پاسخ‌گوی مسائل می‌داند و در استدلال‌های خود صرفاً به یافته‌های تجربی تکیه می‌کند. از نگاه وی، تبیین علمی از طریق قوانین علوم تجربی می‌تواند در قالب نظریات



علمی، تمام سؤالات و مسائل بشر را پاسخ گوید و انسان را از هرگونه تبیین دیگری، از جمله تبیین های دینی، بی نیاز سازد. او روش علمی را روشی بی رقیب، کاربردی در تمامی قلمروها، حتی در قلمرو سؤالات فلسفی می داند (Hawking & Mlodinow, The Grand Design, ۶۷).

هاوکینگ تبیین های علمی از طریق قانون علیت را دارای چهار شاخصه اصلی معرفی می کند که شامل ظرافت، نداشتن عناصر زاید، تبیین و هماهنگی با مشاهدات موجود و ارائه پیش بینی درباره وقایع آینده است. یک تبیین علمی از نظر وی همواره آزموده می شود (Ibid, ۲۶).

او به عنوان فردی که به جبر علمی قائل است و اصل علیت را تخلف ناپذیر می داند و نقض آن ها را به منزله زیرسؤال رفتن قانون بودن آن ها می داند، در این راستا با هر نوع تبیین دینی مقابله می کند. در طرح مباحث هاوکینگ جبر علمی از دو جهت اراده و اختیار نامحدود الهی و مسئله معجزه با تبیین های دینی سازگار است. طبق دیدگاه وی از یک سو، پذیرش قدرت مطلق خداوند با قبول قوانین علمی همواره صادق، سازگار است و از طرف دیگر، معجزات منسوب به انبیاء ناقض قانون علیت هستند. بدین ترتیب، نمی توان هم تبیین علمی و هم تبیین دینی از رخدادها را پذیرفت و پذیرش هر یک به معنای نفی دیگری است (۶۷-Ibid, ۵۳).

هاوکینگ باید بتواند ثابت کند که قوانین کشف شده در علم فیزیک که بر پایه اصل علیت از علل و معلول های مادی حکایت می کنند به اصطلاح فلسفی، واجب الوجود بالذات هستند و معلول چیز دیگری نمی باشند. در ذهن هاوکینگ دو فرضیه وجود دارد: یا خداوند علت قریب روابط بین موجودات مادی است یا علت دیگری موجب پیدایش پدیده های طبیعی است. با پیشرفت علم فیزیک، علل مادی وقایع مختلف کشف شده اند و فرض دوم به اثبات رسیده است. بنابراین، جایی برای علیت خداوند در نظام هستی که در عالم ماده منحصر شده است، باقی نمی ماند؛ در صورتی که در نگاهی همه جانبه نگر خداوند علت العلل و ناظر و مدبر علل اعدادی است. این نوع تبیین توسط هاوکینگ پذیرفته نمی شود؛ زیرا در نگاه او اصل علیت فقط به صورت علل مادی و هم عرض و بدون نیاز به علت های طولی در نظر گرفته می شود.

قوانین علمی فاقد صلاحیت برای تبیین همه موضوعات، آن هم به صورت همیشگی و لایتغیر هستند. در ارتباط با هماهنگی تبیین های دینی با قوانین علمی نیز باید این نکته را افزود که اولاً، قدرت مطلق و نامحدود خداوند در طول قوانین الهی است و نه در عرض آن؛ بدین صورت که قوانین علمی تنها توانسته اند برخی از حیطه های قدرت الهی و مجرای فعالیت خداوند را شناسایی کنند و آن هم فقط در برخی ابعاد دنیای مادی جاری است. به هیچ روی نمی توان پذیرفت که قدرت خداوند ناقض قوانین علمی است که آن ها نیز از نحوه عملکرد الهی حکایت می کنند؛ بلکه باید گفت که خداوند به قدرت نامحدود خود در

مواضع متعدد قوانین مختلفی از امور را جاری می‌سازد.

## ۴/۲. زمان

مفهوم زمان از مفاهیمی است که هاوکینگ برای تبیین آن با نگرشی تجربی ورود کرده است. هاوکینگ انفجار بزرگ را آغاز زمان به معنای مرسوم آن دانسته (هاوکینگ، تاریخچه زمان، ۶۹) و از زمان پیش از انفجار بزرگ با عنوان «زمان موهوم» تعبیر می‌کند (همان، ۱۷۱-۱۷۴). زمان، منحنی است و از این جهت در عین محدودیت، کرانه و مرزی ندارد. وی در تبیین این مسئله چنین می‌نویسد: «با ترکیب مکانیک کوانتوم و نسبیت عام، فضا و زمان با هم تشکیل فضای چهاربعدی متناهی می‌دهند که فاقد کرانه است» (همان، ۲۱۴). از نظر او وقتی زمان را یک سیر مستقیم بدانیم، لازم است کسی را به عنوان آغازگر جهان در ابتدای آن تصور کنیم؛ اما اگر طبق آنچه که بیان شد زمان را منحنی و کروی فرض کنیم، هیچ کرانه و لبه‌ای برای آغاز نخواهد داشت؛ بنابراین، آغاز و پایانی به معنای مرسوم برای آن تصور نخواهد شد. هاوکینگ می‌گوید: «اگر جهان واقعاً یکسره، خودگنجا و بدون لبه و کرانه‌ای باشد؛ آنگاه نه آغازی خواهد داشت و نه پایانی، صرفاً وجود دارد» (هاوکینگ، تاریخچه زمان، ۱۷۹). همین مبنا و برداشت از زمان موجب شده است که هاوکینگ گمان کند آغاز زمان در جهان ایستا و نایستا تفاوت دارد؛ چنان‌که می‌نویسد: «در جهانی ایستا، آغاز زمان چیزی است که باید موجودی خارج از جهان برای آن تحمیل کند» (همان، ۲۵) و سپس، از آنجا که جهان را در انبساط می‌داند نتیجه می‌گیرد که آغاز زمانی به معنای شروع برای آن وجود ندارد؛ آغاز زمان در صورتی نیازمند موجودی خارج از جهان است که ایستا باشد؛ اما جهان ما ثابت نبوده و از انفجار بزرگ به سوی گسترده‌گی در حال پیشروی است. بنابراین، هیچ ضرورت فیزیکی برای یک آغاز زمانی وجود ندارد (همان).

هاوکینگ می‌گوید که اگر جهان حدود ۷۰۰ سال پیش آفریده شده است، پس دلیل انتظار نامحدود پیش از آفرینش چه بوده است (هاوکینگ، جهان در پوست گردو، ۵۵). اگر کلام، ناظر به اصل خلقت جهان باشد، اشکال هاوکینگ وارد است؛ زیرا با توجه به ازلی بودن خداوند، اصل آفرینش هم باید ازلی باشد و اینکه آغاز آفرینش را حدود چند هزار سال پیش بدانیم این شبهه را طرح خواهد کرد که چرا علی‌رغم وجود خداوند به عنوان علت تامه از ازل، تحقق فعل او تا حدود چند هزار سال پیش به تعویق افتاده است. بنابراین، اصل آفرینش باید به لحاظ زمانی ازلی باشد. با این حال، زمان موهومی که خود استیون هاوکینگ هم بدان تمسک بسته است به همین مقدار، دچار مشکل است.

از نظر هاوکینگ اگر انسان در زمان به عقب برود به نقطه‌ای می‌رسد که در آنجا زمان با یک بعد فضایی جایگزین می‌شود؛ اما فرض یک دوره بدون زمان قبل از آنکه شروع شود، تناقض است؛ زیرا قبل و

بعد، رابطه‌هایی زمانی هستند(همان، ۵۵).

هاوکینگ می‌گوید که وجود زمان قبل از انفجار بزرگ همانند آن است که به دنبال جنوب قطب جنوب بگردیم. وی معتقد است در ابتدای هستی، زمان وجود نداشت؛ اما بعد از آن زمان داریم؛ از این رو، طبق نظر او چون آغازی زمانی برای هستی نیست، پس نیاز به خالق خارج از کیهان نیست. اگر زمان ابتدا داشت لازم بود خالق در زمان شروع هستی، آن را به وجود آورده باشد (Hawking, Brief Answers To The Big Question, 35).

مسئله مناقشه‌برانگیز آن است که حقیقت زمان چیست؟ و آیا ماهیت زمان، امری زمانمند است؟ به اصطلاح دقیق فلسفی، زمان موجودی حادث است یا قدیم؟ اگر زمان را غیر مشمول در دایره زمان بدانیم، آن گونه که هاوکینگ مدعی است، قدیم خواهد بود و این مسئله با بیان او که هر چیزی را حادث می‌داند، متعارض است. از سوی دیگر، اگر زمان را حادث بدانیم همانند آن است که بگوییم زمانی بوده که در آن زمان، زمان نبوده است. چنین جمله‌ای نمی‌تواند معنای صحیحی داشته باشد. هاوکینگ درباره زمان به صورت متشتم سخن می‌گوید؛ زیرا از یک سو بیان می‌کند که زمان پس از انفجار بزرگ که جهان حادث شد به وجود آمد و از سوی دیگر، این پرسش که جهان قبل از انفجار بزرگ به چه صورت بوده است را نامعقول می‌داند؛ چون قبل از انفجار بزرگ، زمانی نبوده که جهان را در آن قرار دهیم (Hawking & Mlodinow, The Grand Design, 52-53)؛ لیکن جای طرح این پرسش است که چرا زمان را موکول به «پس» از انفجار بزرگ می‌داند و هستی را به قبل و بعد از انفجار بزرگ تقسیم می‌کند؛ در صورتی که زمان را امری حادث و پس از تحقق انفجار بزرگ معرفی می‌کند؟

هاوکینگ در طرح بحث زمان، گرفتار پیش فرض رد وجود خداوند است و پذیرش آغاز زمانی خلقت را مستلزم وجود خدا و خودبستگی هستی و نداشتن آغاز زمانی آن را نشانه عدم نیاز به وجود خالق می‌داند. در صورتی که اولاً، طرح نظریه بیگ‌بنگ، خود به نوعی پذیرش آغاز زمانی خلقت است؛ اگرچه در بیان، وجود زمان را انکار کند؛ ثانیاً، آغاز زمانی را نمی‌توان ملاک نیازمندی به علت دانست که بارد آغاز زمانی عالم، نیازمندی آن به وجود خالق نیز رد شود.

این سخنان هاوکینگ نشان می‌دهد که وی تصور درستی از «عدم» ندارد. عدمی که هاوکینگ از آن سخن می‌گوید هرگز عدم فلسفی نیست؛ زیرا «هیچ» و «عدم» هاوکینگ نقطه‌ای از فضا و زمان است که در آن قوانین کوانتوم را جاری می‌داند و تجلیات کوانتومی از عدم مطلق سرچشمه نمی‌گیرند؛ بلکه هویتی با ساختار است که ما مبدأ آن را نمی‌دانیم (گلشنی، فیزیکدانان و مسئله خداآوری، ۵۳). پس طبیعتاً چنین تعبیری از باب خلط مفاهیم علمی و فلسفی است. آنچه هاوکینگ می‌گوید در نگاه علم ممکن است

«عدم» نامیده شود؛ اما در نگاه فلسفی «وجود» امکانی است و نیازمند به غیر و از آنجا که بحث وجود جهان و نیازمندی آن به خالق بحثی فلسفی است، باید از مفاهیم فلسفی در آن بهره برد. به کاربرد مفاهیم علمی در استدلال‌های فلسفی در حقیقت مغالطه اشتراک لفظ است؛ چون عدم علمی و عدم فلسفی تنها در اسم اشتراک دارند و نتایج فلسفی یکسانی را به دنبال نخواهد داشت. فضای کوانتومی و قانون گرانش پیش از انفجار بزرگ و پیدایش جهان در نگاه علم به چشم نمی‌آیند؛ اما فلسفه آن‌ها را موجود می‌داند. بنابراین، توجیه پیدایش جهان با قوانین فیزیک، مسئله را حل نخواهد کرد؛ بلکه عقل از منشاء پیدایش آن‌ها که مقدمه‌ای برای پیدایش جهان است، سؤال می‌کند.

### ۳/۴. ماده

تحقق ماده اولیه پیدایش عالم مانند مسئله زمان از مبانی مهم جهان‌شناسی مسئله تبیین هاوکینگ از خلقت به حساب می‌آید. طبق دیدگاه وی، انحنا فضا - زمان به وسیله چگالی ماده در جهان پدید آمده است و بر اساس این معادلات، جهان دارای چگالی همگن و مشابهی است که با سرعت آهسته و پیوسته‌ای انبساط می‌یابد و هر اندازه که کسی به گذشته برگردد، سرعت انبساط بیشتر می‌شود؛ تا جایی که به نقطه‌ای می‌رسد که انحنا چگالی جهان نامحدود می‌شود و شعاع به صفر می‌رسد.

هاوکینگ در مسئله ماده اولیه پیدایش عالم، تبیین‌های احتمالی بر پایه حدسیات مبتنی بر نظریات علم فیزیک ارائه می‌دهد و در این مسئله به صورت مفصل و دقیق سخن نمی‌گوید. از نظر او، مرحله تکینگی یا همان نقطه صفر پیدایش هستی که بر پایه آن ماده اولیه جهان محقق شد تابع قوانین فیزیک نبوده و قوانین حاکم بر آن با قوانین حاکم بر جهان امروزی متفاوت است. نتیجه این اندیشه آن است که جهان سرآغاز دارد و قوانین فیزیک قادر است سیر تحول جهان را تبیین کند؛ لیکن نمی‌تواند چگونگی پیدایش ماده اولیه جهان را تشریح کند (<https://www.laphamsquarterly.org/time/stephen-hawking-travels-back-time>) و این همان نقطه‌ای است که ناکارآمدی علم فیزیک برای ورود به برخی عوالم و حوزه‌های هستی، مشخص می‌شود.

مطلبی که با طرح نظریه بیگ‌بنگ در تعارض است و با وجود رد پرسش وضعیت جهان، قبل از انفجار بزرگ، درباره وضعیت ماده اولیه قبل از این انفجار - از آن جایی که تابع قوانین فیزیک نیست - سکوت کرده است. مسئله جهان قبل از انفجار بزرگ با کمک نظریه عدم مرز که هاوکینگ مدافع آن است، توضیح داده می‌شود. بر پایه این نظریه، زمان امر مجزایی از فضا، یعنی مکان نیست؛ بلکه برگرفته از آن و درهم‌تنیده 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، پرسش معقولی نیست؛ چون قبل از انفجار زمانی نبوده که ما

بخواهیم جهان را در آن قرار دهیم.

طرح این نظریه با دو اشکال عمده روبه‌رو است؛ اول آنکه هیچ‌کدام از مدل‌های کیهان‌شناختی مبتنی بر قوانین علم فیزیک جدید نمی‌توانند عدم آغاز زمانی ماده اولیه جهان یا همان ازلی بودن آن را ثابت نکنند. همچنین، این اشکال وجود دارد که هر حادثی، مسبوق به ماده و مده - موجود حادث دیگر که حامل استعداد آن است - است.

#### ۴/۴. واکاوی مبانی هستی‌شناسانه هاوکینگ از نگاه ملاصدرا

مبانی هستی‌شناسانه هاوکینگ در سه مسئله اصلی «علیت»، «زمان» و «ماده» مورد نقد از موضوعات بحث برانگیز در فلسفه اسلامی است که ملاصدرا نیز به‌طور ویژه بدان‌ها پرداخته است. بنابراین، می‌توان هر یک از آن‌ها را به‌طور جداگانه بررسی و مذاقه کرد.

#### ۴/۴.۱. علیت

همان‌گونه که بیان شد در مکانیک کوانتومی نتیجه آمایش به‌طور دقیق، پیش‌بینی‌پذیر نیست؛ بلکه می‌تواند امکانات متعددی را اختیار کند. تنها چیز پیش‌بینی‌پذیر، وقتی نتیجه را بارها تکرار کنیم، احتمال به‌دست آوردن یک نتیجه خاص است. بر اساس اصل عدم تعیین نمی‌توان در یک زمان، وضعیت یک مولکول و سرعت آن را مشخص کرد (گلشنی، تحلیلی از دیدگاه فلسفی فیزیکدانان معاصر، ۶۸-۷۱). با بررسی مسئله عدم قطعیت فیزیک کوانتومی باید گفت که در فلسفه اسلامی، علیت زیربنای همه اصول و قوانین است. ضرورت علی و معلولی از علم فیزیک به دست نمی‌آید؛ لیکن همه قوانین علم فیزیک بر پایه پذیرش اصل علیت حاصل می‌شوند.

ملاصدرا بر پایه دو اصل ابداعی در فلسفه‌اش، اصالت وجود و تشکیک در وجود، بین وجود مطلق خداوند و وجود علل ناقصه جمع می‌کند. او وجود معلول را مستقل از وجود علت نمی‌داند؛ بلکه آن را مرتبه‌ای از وجود علت به حساب می‌آورد. بنابراین، نیازمندی معلول چیز سومی فراتر از علت و معلول نیست که ما به دنبال پاسخ این پرسش باشیم که علت نیازمندی به علت چیست؛ زیرا نیازمندی، عین ذات معلول و نتیجه مرتبه وجودی است. وی با طرح مسئله «امکان فقری» بر بسیاری از شبهات مربوط به اصل علیت که حاصل نگاه جزئی‌نگر روش تجربی است، خط بطلان می‌کشد (ملاصدرا، اسفار، ۳۲۹/۱-۳۲۰).

هاوکینگ با وجود ادعای خود در تأکید بر جبر قوانین علی، اما با پذیرش مسئله احتمالات، گویی بنیان علیت را زیر سؤال برده است. علیت طبیعی که هاوکینگ از آن سخن می‌گوید کاملاً طبیعی است که با حرکت و تغییر دائمی، همراه است؛ چون علل ناقصه در شرایط متفاوت، می‌توانند جایگزین یکدیگر

شوند؛ اما در بحث علیت متافیزیکی که بین معلول و علت پیوند وجودی برقرار است، التزام و همراهی بین علت و معلول ناگسستگی است و پیوند وجودی در مقایسه با جبر علمی واژه مناسب‌تری می‌باشد. پیوند وجودی تا بالاترین مراتب هستی ادامه دارد و با قدرت نامحدود الهی و معجزات پیامبران نیز در تعارض نیست؛ زیرا هرچه به علل یک معلول در مراتب بالاتر عالم هستی نظر کنیم رابطه وجودی و وابستگی ذاتی معلول به آن علت، شدیدتر است؛ ولی در علل ناقصه و قریب معلول، امکان جایگزینی علل با یکدیگر وجود دارد که می‌تواند شرایط معلول را تغییر دهد یا موجب پیدایش معلول دیگری شود. طبق اصل سنخیت بین علت و معلول، ملازمتی که در علوم طبیعی بدان اشاره می‌شود، پذیرفته شده است؛ اما باید در نظر داشت که این ملازمه به معنای آن نیست که با تغییر شرایط و تعدد علل در تعارض باشد. بهتر است در این زمینه به این نکته اشاره شود که در حوزه عبارات متافیزیکی از وجوب بین علت و معلول سخن می‌گوییم و در علم تجربی از واژگان قطعیت یا احتمالی بودن استفاده می‌شود.

۲/۴/۴. زمان

بر اساس دیدگاه ملاصدرا، زمان بعدی از ابعاد ماده است و از حرکت و سیال بودن آن انتزاع می‌شود؛ ازاین‌رو، وجود زمان پیش از ماده از اساس بی‌معنا است. بنابراین، لازم نیست که برای زمان مرز و لبه معینی فرض شود که خداوند جهان مادی را درون آن آفریده باشد؛ بلکه زمان تابع ماده و حرکت است و خود مخلوقی از مخلوقات الهی است که جعل تبعی به آن تعلق گرفته است. جهان با همه نظامات و علل و اسبابش یکجا قائم به ذات است، بر زمان و مکان تقدم دارد، زمان و زمانی آن و مکان و مکانی‌ها، اعم از آنکه متناهی باشند یا غیرمتناهی، و دامنه موجودات، اعم از آنکه در زمان و مکان نامتناهی باشد یا متناهی، متأخر از ذات و هستی است (مطهری، مجموعه آثار، ۱۸۴/۴).

در تحلیل عقلی می‌توان فهمید که تا شیء مادی وجود نداشته باشد، زمان معنا ندارد. زمان، بعدی از ابعاد ماده است و از حرکت و سیلان آن انتزاع می‌شود. لازم نیست برای زمان مرز و لبه معینی فرض شود؛ بلکه زمان تابع ماده بوده و خود مخلوقی است که جعل تبعی به آن تعلق گرفته است (ملاصدرا، اسفار، ۱۴۰/۳، ۱۸۰).

صدرالمتألهین با طرح حرکت در ذات و جوهر موجودات، بیان می‌کند که عالم هستی با همه اجزایش در حال شدن است (همان، ۲۹۸/۷)؛ لذا، زمان به‌عنوان مقوم وجود هر جوهر جسمانی سبب می‌شود که وجود در ذات خویش، تدریجی‌الحصول شود و اجزاء بالقوه آن متوالیاً به فعلیت برسند.

با این وصف روشن می‌شود که سخن از وجود زمان پیش از ماده بی‌اساس است، به همان اندازه که سخن از زمان موهوم با وجود ماده قابل دفاع نیست. انحنای یک امر اعتباری که از مقدار حرکت ماده انتزاع

می‌شود، معنا ندارد. به هر حال، تعریف متفاوت از زمان و همچنین، ناآغازمند داشتن جهان هرگز موجب بی‌نیازی آن از خالق نخواهد شد. بنابراین، حتی با فرض پذیرش زمان به همان معنایی که هاوکینگ اراده کرده است، باز این جهان نیازمند خالق خواهد بود.

#### ۴/۴/۳. ماده

در بیان فلسفه اسلامی گفته می‌شود که اگر ماده را حادث زمانی بدانیم، تسلسل لازم می‌آید؛ زیرا هر حادث زمانی، وجودش مسبوق به قوه و استعداد است. طبق این اصل، اگر جهان حادث زمانی باشد، قبلاً باید زمینه‌اش وجود داشته باشد. زمینه یا استعداد، خود حامل می‌خواهد و حامل آن ماده اولی یا هیولای اولی است. هیولای اولی باید ازلی باشد، وگرنه او هم نیاز به زمینه دارد و زمینه حامل می‌خواهد و مطلب به همین صورت ادامه پیدا می‌کند تا جایی برسیم که دیگر موجود حادث زمانی نباشد. بنابراین، قول به حدوث مستلزم تسلسل است. پس برای آنکه تسلسل لازم نیاید باید به ازلیت ماده قائل شد؛ البته در کنار مسئله ازلی بودن ماده اولیه عالم مادی، موضوع دیگری تحت عنوان مناط احتیاج به علت مطرح می‌شود که از عدم نیازمندی ماده اولیه به خالق، پرهیز می‌دهد. از نظر فیلسوفان مسلمان، مناط احتیاج به علت، امکان است. بنابراین، ماده اولیه عالم با وجود قدیم بودن، نیازمند علت و خالق است.

در تعریف ماده در فیزیک و فلسفه باید توجه کرد که ماده در این دو عالم به صورت اشتراک لفظی به کار رفته است؛ به طوری که ماده به کاررفته در فیزیک مرادف با صورت ماده ثانوی فلسفه است؛ لذا، نباید آن‌ها را خلط کرد.

طبق نظر ملاصدرا اگر امکان ذاتی ممکن بالذات برای تحققش کافی باشد، بدون حدوث زمانی و سابقه عدم ایجاد می‌شود؛ اما در حادث‌های زمانی، یعنی موجوداتی که سابقه عدم و نیستی دارند، امکان ذاتی به تنهایی برای تحقق حادث زمانی کافی نیست و حادث زمانی غیر از امکان ذاتی باید دارای امکان دیگری به نام امکان استعدادی باشد که حامل این امکان استعدادی امری به نام ماده است (ملاصدرا، اسفار، ۲۳۲/۱-۲۳۰).

ماده نزد صدرالمتألهین یک ویژگی بسیار مهم دارد و آن حرکت جوهری ذات و هویت موجودات طبیعی است که باعث می‌شود آن‌ها در سیلان و حرکت ذاتی دائمی باشند. از نظر ملاصدرا، عالم مادی با آنچه در اوست حادث زمانی است؛ زیرا هرچه در اوست وجودش مسبوق به عدم زمانی است و بالجمله تمام اجسام و جسمانیات مادی، هویت‌هایی متجدد غیر ثابت از نظر وجود هستند (ملاصدرا، مشاعر، ۲۱۱-۲۱۰).

نکته مهم در این مسئله آن است که این مجموعه، مجموعه اعتباری است نه حقیقی؛ زیرا تمام اجزای

عالم ماده در کنار هم به صورت بالفعل موجود نیستند. بنابراین، باید صفت حادث را به تک تک اجزای جهان در هر آنی نسبت داد، نه به همه جهان به عنوان یک مجموعه و در نتیجه، جهان های مادی حادث خواهیم داشت، نه یک جهان حادث.

بنابراین، باید گفت که در نگاه ملاصدرا ماده اولیه جهان به عنوان نگاه کلی به سراسر عالم ماده در نظر گرفته می شود و با نگاه فیزیکی هاوکینگ که مبتنی بر داده های متغیر و احتمالی علم فیزیک است، یکسان نخواهد بود.

## ۵. حدوث عالم از منظر ملاصدرا

نظریه ملاصدرا درباره خلق عالم ماده مبتنی بر حرکت جوهری است و از سوی دیگر، با طرح موضوع فیض علی الدوام خداوند، تجدد پی در پی و حدوث بعد از حدوث را مطرح می کند؛ به شکلی که دلایل او بر حدوث تجددی عالم ماده همان مطالبی است که در حوزه حرکت جوهری بیان می کند. وی حدوث زمانی عالم وجود به معنای ابتداداشتن عالم را رد می کند و معتقد است چون در فاعلیت خداوند، تغییر حالت راه ندارد و در فیض او بخل نیست و از سوی دیگر، فعل خداوند نیازمند قصد زائد بر ذات یا اراده حادث یا رسیدن وقت مناسب نیست. نقص عالم ماده برای دریافت فیض الهی به مرور زمان را به معنای ابتداداشتن عالم ماده نمی داند؛ بلکه از تجدد حدوث و زوالی همیشگی سخن می گوید. قابل به گونه ای است که متجدد و متصرف است؛ زیرا بنا بر تشکیکی بودن فیض، وجود و تجلی درجات پایین فیض این گونه است عالم ماده، امری متصل و واحد است که وحدتش، وحدت در عین کثرت و ثباتش، عین زوال است. عالم ماده ابتدای معین ندارد.

در این دیدگاه آنچه حقیقتاً موجود و محکوم به حادث و غیرحادث است تک تک موجودات عالم هستند و کل عالم، به معنای مجموع موجودات مذکور، موجودی علی حده نیست تا دارای حکمی خاص، غیر از احکام اجزایش، باشد؛ پس اگر اجزای آن حادث باشند، عالم موجود از لحاظ موجودات آن نیز حادث است (شیروانی، «حدوث و قدم زمانی عالم و حکمای معاصر»، ۸-۱۰).

ابتکار صدرالمتألهین آن است که حدوث مستمر و تجددی عالم ماده را ازلی دانسته و معتقد است خداوند از مبدأ خاصی شروع به احداث اشیا نمی کند. به تعبیری، عالم سلسله ای از حادث هاست و در این سلسله به حادث نخستین نمی رسیم؛ بلکه پیش از هر حادثی، حادث دیگری هست. یعنی در عین اینکه عالم حادث است، فیض الهی لاینقطع و دائمی است (عبودیت، ۴۱۵/۷).

ملاصدرا بر مبنای حرکت جوهری است که بیان می کند: زمان در هویت جوهری اشیا داخل است و



یک ظرف بیرونی که محل وقوع حوادث باشد، نیست. همچنین، نباید آن را یک امر عارض بر امور متغیر و متحرک پنداشت. مجزادانستن هویت زمان از موجودات طبیعی موجب می‌شود به دنبال آغاز زمانی عالم در گذشته باشیم؛ اما ملاصدرا حدوث را در عالم ماده دائمی می‌داند؛ به نحوی که بر هر موجود طبیعی و در هر لحظه صدق می‌کند. بنابراین، حدوث عالم طبیعت به معنای کرانه‌داری زمانی‌اش نیست (ملاصدرا، اسفار، ۱/۲۵۱).

#### ۶. وجوه اشتراک و اختلاف دیدگاه ملاصدرا و هاوکینگ به خلقت

با وجود تفاوت جدی که در مبانی معرفت‌شناسی و جهان‌شناسی هاوکینگ و ملاصدرا وجود دارد، نمی‌توان انتظار داشت که دیدگاه‌های یکسانی از این دو محقق مشاهده شود؛ البته در ابتدای امر ممکن است شباهت‌هایی در ظاهر بین این دو دیدگاه دیده شود. از نظر ملاصدرا، زمان مقدار حرکت جوهری است و رویدادهای عالم جدا از زمان و جدا از حرکت نیست؛ زیرا زمان ذاتی اشیاست. او به نظریه خلق از عدم توجه داشته است. این دیدگاه با دیدگاه هاوکینگ درباره پیدایش عالم از هیچ و با کمک انرژی گرانشی که به خلقت خودبه‌خودی جهان اشاره دارد، مطابقت دارد.

به نظر می‌رسد تا اینجا اختلاف بارز میان ملاصدرا و مدافعان نظریه هاوکینگ در ارتباط با مبحث خلقت در وجود یا عدم وجود خداوند است؛ اما اختلاف مهم دیگر در تبیین خلقت، نحوه وجودیافتن مخلوقات است. یک‌سوی این پژوهش، مدافعان فیزیک نوین و نظریه هاوکینگ هستند که نظریه صدور و سرریان وجود را بر نمی‌تابند و سوی دیگر، صدرای شیرازی است که در قول نهایی خویش قائل به صدور و سرریان وجود می‌شود. به گفته وی، نخستین فیض حق یا صادر اول همان وجود منبسط یا عقل اول است که تجلی اول ذات و ساری در همه موجودات می‌باشد (ملاصدرا، اسفار، ۲/۱۳۲). ملاصدرا ماجرای علیت خداوند و معلولیت مخلوقات را در زمره اصل تشان می‌پندارد و معتقد است معلول، شانی از شئونات علت و مناط نیازمندی معلول به جهت ضعف، فقر وجودی و وابستگی‌اش است (همان، ۱/۳۰۰-۳۰۱). خدا به علم و اراده قدیم خود موجود اشرف را ایجاد کرده و سپس، از قبل او بنا به مراتب، موجودات پدید آمده‌اند؛ نه اینکه یک‌دفعه عالم امکان را در زمان خاص آفریده باشد (همان، ۶/۳۲۵). به نظر می‌رسد ملاصدرا اولاً، رابطه خدا و مخلوقاتش را رابطه یک‌سویه‌ای می‌داند که سرمنشأ آن از جانب خداست و اضافه حق به خلق، از نوع اضافه اشراقی است؛ ثانیاً، این جهان را بر اساس مبنای حرکت جوهری و تغییر ذاتی عالم امکان به طور کامل، غیرثابت و غیرباقی دانسته است که هیچ چیزی، حتی ماده نخستین، را نمی‌توان در دو لحظه ثابت و باقی دانست؛ تا امکان طرح این سؤال را داشته باشد که این جهان و این شیء

از کجا و کی به وجود آمده است.

چنانچه بخواهیم سخنان طرفدار نظریه هاوکینگ را با حکمت متعالیه مقایسه و بررسی کنیم، شباهت قدرخور توجهی را مشاهده می‌کنیم. توضیح آنکه طبق نظر فیزیک‌دانان، زمان و فضا ابعادی از یک حقیقت خوانده شده‌اند و چنان با هم آمیخته‌اند که تمایز پذیر نیستند و این دقیقاً همان چیزی است که در حکمت متعالیه به آن اشاره شده است: «مسافت بما هو مسافت و حرکت و زمان همه به یک وجودند و عارض شدن بعضی از آن‌ها بر بعضی دیگر، عروض خارجی نیست؛ بلکه عقل به واسطه تحلیل بین آن‌ها فرق می‌گذارد» (همان، ۱۸۰/۳). بر این اساس، فضای مدنظر فیزیک در واقع، همان جسم فلسفی است که دارای ابعاد طول و عرض و ارتفاع است و به سبب حرکت جوهری که در اجسام قابل تصور است، زمان نیز از این حرکت به دست می‌آید؛ چراکه در حکمت متعالیه زمان و حرکت یک واقعیت هستند که هم می‌توان از آن حرکت و هم زمان را انتزاع کرد.

## نتیجه

هاوکینگ بر اساس آنکه در حوزه معرفت‌شناسی تابع نظریه کوانتوم است، درک مستقیم واقعیت بیرونی را بی معنا دانسته است و نقش قوانین علمی را بازگویی احتمالات متعدد یک رخداد معرفی می‌کند. همچنین، در ضلع دیگر هندسه معرفت‌شناسی وی، طرح رویکرد واقع‌گرایی مدل‌محور باعث شد که هاوکینگ واقعیت مکشوف بر آدمی را حاصل فعالیت ذهنی قالب‌های فکری مغز بداند و این مسئله بیشتر وی را به سوی پذیرش نسبی‌گرایی سوق می‌دهد؛ زیرا تصویرسازی‌های ذهن تحت لوای این مدل را نمی‌توان از جهت درستی یا نادرستی و واقعی یا غیرواقعی بودن، ارزیابی کرد. با وجود این مبانی، هاوکینگ که رؤیای رسیدن به نظریه واحد را در سر دارد، طرح نظریه M را می‌ریزد؛ نظریه‌ای که همه جنبه‌های مختلف جهان را تبیین کند. مجموعه‌ای از نظریات که این طرح کلی را تکمیل می‌کنند بخشی با ساختارهای مرکب جهان سروکار دارد و برخی به سطوح اتم و ریزاتم‌ها می‌پردازد. تلاش هاوکینگ بر اساس این پایه‌های معرفت‌شناسانه بدانجا ختم می‌شود که برای رسیدن به یک تئوری جهان‌شمول، فقط به بررسی عالم ماده آن هم با ابزار محدود تجربه و حس پردازد و به طرح احتمالات موجود اکتفا کند؛ اما از آن‌ها نتایج قطعی برای رد خالق عالم بگیرد.

بر پایه اصول معرفت‌شناسی ملاصدرا هیچ‌یک از این اصول نمی‌تواند ما را به یک معرفت یقینی، صحیح و ثابت و اثبات‌پذیر برساند و با محدود کردن توانایی آدمی برای دستیابی به حقیقت امور، وی را به دامن نسبی‌گرایی می‌اندازد. انسان می‌تواند و باید به معرفتی صحیح، دقیق و ثابت دست پیدا کند.

ملاصدرا یگانه معرفت حقیقی را دارای شرط یقین مطابق با واقع می‌داند؛ یقینی که ثابت و دائمی است. توجه به انواع مفاهیم فلسفی، منطقی و ماهوی در رسیدن به مبانی درست معرفت‌شناسانه ما را یاری می‌کند. بر این اساس، روشن می‌شود که بر پایه مبانی صدرالمتألهین به اصول معرفت‌شناسی هاوکینگ اشکالات متعددی وارد می‌شود.

با بررسی مبانی معرفت‌شناسی هاوکینگ و اثبات نادرستی و ناقص بودن آن‌ها مشخص می‌شود که جهان‌شناسی وی نیز که بر پایه همان مبانی ترسیم شده‌اند، نمی‌تواند نتایج صحیحی را ارائه دهد. با این وجود، مبانی هاوکینگ درباره نظریه پیدایش عالم را از سه جهت می‌توان ارزیابی ویژه کرد. نظریه علیت که از نگاه هاوکینگ به بیان روابط بین متغیرهای مادی و طبیعی محدود شده است، از اصول در ظاهر، خطاناپذیر و استثناناپذیر است که به جبر علمی، نفی ماوراءالطبیعه، قدرت نامحدود خداوند و معجزات انبیاء منجر می‌شود و هاوکینگ در این زمینه باید به این سؤال پاسخ دهد که در صورت پذیرش جبر علمی حاصل از قانون علیت، پس تکلیف این موضوع که قوانین طبیعی حاصل از قانون علیت به بیان احتمالات می‌پردازند با قطعیت در علل مادی چیست؟ گستره اصل علیت در واقع، بحثی متافیزیکی است؛ اما نتایج فراگیر و متافیزیکی از آن گرفته می‌شود؛ زیرا هاوکینگ علم تجربی را تنها پاسخ‌گوی مسائل می‌داند و در استدلال‌های خود صرفاً به یافته‌های تجربی تکیه می‌کند. زمان به‌عنوان مبنای دیگری که در اندیشه هاوکینگ در تبیین پیدایش خلقت مؤثر است، بدین صورت مطرح می‌شود که با مخالفت با یک مسیر صاف و تخت پنداشتن زمان، آن را منحنی معرفی می‌کند که در عین محدودیت، کرانه و مرزی ندارد. طبق دیدگاه وی، اگر زمان سیر مستقیمی باشد دارای نقطه آغاز است و به خالق نیاز دارد؛ لیکن زمان را منحنی بی‌کرانه می‌داند که بی‌نیاز از خالق است و خودبسندگی عالم و خلق آن از هیچ را ثابت می‌کند. ماده مؤلفه بعدی در شناخت مبانی جهان‌شناسانه هاوکینگ است که بیانگر این مطلب می‌باشد که انحناى فضا - زمان به وسیله چگالی ماده در جهان پدید آمده است و پیدایش آن به رخداد بیگ‌بنگ برمی‌گردد. در نگاه وی، نباید از وضعیت ماده در زمان قبل از انفجار بزرگ سخن گفت؛ چون جهان قبل از انفجار به چه صورت بوده، پرسش معقولى نیست و قبل از انفجار زمانی نبوده که ما بخواهیم جهان را در آن قرار دهیم. در جهت بررسی دیدگاه‌های هاوکینگ طبق مبانی جهان‌شناسانه ملاصدرا ذکر این نکات ضروری است:

در نگاه دومراتب ملاصدرا به عالم، بین علیت خداوند و وجود علل ناقصه منافاتی نیست. وجود معلول، مستقل از وجود علت نیست؛ بلکه مرتبه‌ای از وجود علت است. احتمالات مختلفی که علم تجربی از آن پرده برمی‌دارد نافی علیت خداوند در طول علل ناقصه نیست. نظریه امکان فقری ملاصدرا به

وجود رابطی و وابسته معلول اشاره دارد که هیچ‌گاه مستقل از علت تامه خود نیست و بنابراین، خودگنجا و خودبسنده بودن عالم معنایی ندارد.

از حیث موضوع زمان نیز باید گفت که ملاصدرا زمان را از ابعاد ماده می‌داند؛ با توضیح این مطلب که تا شیء مادی وجود نداشته باشد زمان معنا ندارد؛ یعنی با فرض عدم محض، نمی‌توان زمان را تصور کرد. طبق تعریف صدرایی از زمان، انحنای زمان و ناآغازمندی آن معنایی ندارد و نمی‌تواند موجب بی‌نیازی از خالق باشد.

در باره ماده نیز ملاصدرا به دو دسته امور اشاره می‌کند: اموری که ممکن الوجود و غیر زمان‌مند هستند و حادث به آن‌ها اطلاق نمی‌شود و موجوداتی که در بستر زمان ایجاد می‌شوند و به امکان استعدادی نیاز دارند؛ امکانی که ماده حامل آن است. طرح دیدگاه حرکت جوهری توسط ملاصدرا باعث شد بتواند تبیین درستی از موجودات عالم طبیعت ارائه دهد؛ مجموعه‌ای اعتباری از حدوث و زوال‌های پی‌درپی که چون یکجا موجود نیست به حدوث و قدم متصف نمی‌شود و از سوی دیگر، در نظر گرفتن تک‌تک موجودات مادی که هر یک در زمان خاص حادث می‌شوند.

بر پایه همین تفاوت مبانی است که با وجود اشتراکات ظاهری که در برخی الفاظ جزئی این دو اندیشمند وجود دارد، نمی‌توان تفسیر یکسانی از نحوه پیدایش عالم در آثار آن‌ها مشاهده کرد. هاوکینگ عالم را به جهان ماده محدود ساخته و پیدایش آن را با تبیین واقعه انفجار بزرگ و مؤلفه زمان گره می‌زند؛ مباحثی که بر پایه قوانین غیرقطعی علم فیزیک و روش تجربی طرح شده‌اند. در مقابل، ملاصدرا طبق اصول وجودشناسانه خود نگاهی به وسعت علم مجرد و مادی دارد و از اصول کلی و روش عقلی برای تبیین نظرات خود بهره می‌برد. حرکت جوهری صدرالمتألهین از فیض علی‌الدوام و حدوث بعد از حدوث و وابستگی همیشگی و پیوسته سخن می‌گوید؛ به نحوی که جایی برای خودبسنده‌گی عالم باقی نمی‌ماند.

## منابع

- ابن‌سینا، حسین ابن عبدالله، الاشارات و التنبیها، ج ۱، نشر البلاغه، قم، ۱۳۷۵.
- دهباشی، مهدی، ملاصدرا و وایتهد پژوهشی تطبیقی در هستی‌شناسی و شناخت‌شناسی، انتشارات علم، تهران، ۱۳۸۶.
- سجادی، سیدجعفر، فرهنگ اصطلاحات فلسفی ملاصدرا، انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، تهران، ۱۳۷۹.
- شاکرین، حمیدرضا، «هاوکینگ و خودبسنده‌گی جهان: بررسی و نقد»، کلام اسلامی، شماره ۱۰۳، پاییز ۱۳۹۶،

صص ۴۱-۵۳.

شیروانی، علی، «حدوث و قدم زمانی عالم و حکمای معاصر»، اسراء، سال پنجم، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۱، صص ۷-۲۵.

صدرالمتألهین شیرازی، محمد بن ابراهیم، الحاشیه علی الهیات الشفاء، انتشارات بیدار، بی جا.  
صدرالمتألهین شیرازی، محمد بن ابراهیم، الحکمة المتعالیه فی اسفار العقلیه الاربعه، دار احیاء التراث العربی، بیروت، ۱۹۸۱ م.

صلیبا، جمیل، صناعی، فرهنگی فلسفی، انتشارات حکمت، تهران، ۱۳۶۶.

طباطبایی، سیدمحمدحسین، نهایه الحکمة، ج ۱۲، مؤسسه النشر الاسلامی التابعه لجماعه المدرسین، قم، بی تا.  
طوسی، نصیرالدین محمد بن محمد بی حسن، شرح الاشارات و التنبیها مع المحاکمات، نشر البلاغه، قم، ۱۳۷۵.

عبودیت، عبدالرسول، درآمدی بر نظام حکمت صدرایی، مؤسسه امام خمینی، قم، ۱۳۸۵.  
گلشنی، مهدی، محمدتقی جعفری تبریزی، تحلیلی از دیدگاه فلسفی فیزیکدانان معاصر، مرکز نشر فرهنگی مشرق، تهران، ۱۳۷۴.

گلشنی، مهدی، فیزیکدانان و مسئله خدا باوری، ج ۳، کانون اندیشه جوان، تهران، ۱۳۸۹.  
لین کریگ، ویلیام، «جهان و خالق آن»، ترجمه: بتول نجفی، نامه علم و دین، شماره ۲، ۱۳۷۷، صص ۴۷-۵۲.  
مطهری، مرتضی، حرکت و زمان در فلسفه اسلامی، انتشارات حکمت، تهران،  
..... مجموعه آثار، صدرا، تهران، ۱۳۸۴.

مطهری، مرتضی، مجموعه آثار، ج ۱، ج ۱۱، صدرا، تهران، ۱۳۶۶.  
ملاصدرا، الحکمة المتعالیه فی الاسفار الاربعه (مجلدات دوم و هفتم)، به ضمیمه تعلیقات سبزواری، به اشراف سیدمحمد خامنه ای، تصحیح و تحقیق و مقدمه دکتر مقصود محمدی، انتشارات بنیاد حکمت اسلامی صدرا، تهران، ۱۳۸۰.

ملاصدرا، الشواهد الربوبیه، تصحیح: سیدجلال الدین آشتیانی، چاپخانه دانشگاه مشهد، مشهد، ۱۳۶۴.  
..... المبد و المعاد، تصحیح: سیدجلال الدین آشتیانی، انجمن فلسفه ایران، تهران، اسفند.  
..... تفسیر القرآن الکبیر، تصحیح: محمد خواجوی، انتشارات بیدار، قم، ۱۳۶۱.  
..... تفسیر القرآن کریم، ج ۲، انتشارات بیدار، قم، ۱۳۶۶.  
..... الشواهد الربوبیه فی المناهج السلوکیه، تصحیح: سیدجلال الدین آشتیانی، مرکز الجامعی للنشر، مشهد، ۱۳۶۰.

..... مشاعر، ترجمه: بدیع الملک میرزا عمادالدوله، تهران، ۱۳۴۲.

هاوکنگ، استیون، تاریخچه زمان، ج ۸، ترجمه: محمدرضا محجوب، شرکت سهامی انتشار، تهران، ۱۳۸۳.

..... جهان در پوست گردو، ج ۸، ترجمه: محمدرضا محجوب، حریر، تهران، ۱۳۸۹.

..... ملودین، لئوناردو، طرح بزرگ، ترجمه: علی هادیان، سارا ایزدیار، چاپ مازیار، تهران، ۱۳۹۱.

A Lecture (on the origin of the universe), available at: Jammer.M, ۱۹۷۴, The philosophy of Quantum mechanics, New York, Interscience.

Swinburne, Richard, ۱۹۷۹, The Existence of God (Oxford: Clarendon Press).

Hawking, Stephen and Leonard Mlodinow, 2010, The Grand Design (GD); New York: Bantam Books.

A Brief History of Time (BHT); New York: Bantam, ۱۹۹۸.

Hawking, Stephen, ۲۰۱۸, Brief Answers To The Big Question, London, John Murray.

Hawking, Stephen & Leonard Mlodinow, ۲۰۱۰, The Grand Design, new york, bantam book.

<https://www.laphamsquarterly.org/time/stephen-hawking-travels-back-time>

---