



## Research Paper

# Creation of the World: Analysis and Criticism of Stephen Hawking's Views Based on the Foundations of the Islamic World

Fatemeh Akbarzadeh Najjar\*<sup>1</sup> , Fateme Taherizadeh<sup>2</sup> , Aliollah Badashti<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Ph.D. student of Philosophy and Theology, Faculty of Philosophy, University of Religions and University of Religions and Denominations, Qom, Iran. Email: [f.akbarzadeh7070@gmail.com](mailto:f.akbarzadeh7070@gmail.com)

<sup>2</sup> Ph.D. student of Theological Religions, School of Religions, University of Religions and University of Religions and Denominations, Qom, Iran. Email: [f.taherizade1390@gmail.com](mailto:f.taherizade1390@gmail.com)

<sup>3</sup> Professor, Department of Islamic Philosophy and Theology, Faculty of Theology and Islamic Studies, University of Qom, Qom, Iran. Email: [A.allahbedashti@qom.ac.ir](mailto:A.allahbedashti@qom.ac.ir)



10.22080/jre.2024.26304.1189

**Received:**

February 14, 2023

**Accepted:**

June 6, 2023

**Available online:**

September 5, 2023

**Keywords:**

God; Creation of the World; Stephen Hawking; Mulla Sadra; Quran

## Abstract

Stephen William Hawking, British astronomer and physicist, published the book "The Grand Design" in 2010 and explained how the universe was created from nothing. In this regard, he believes that there is no need for a creator for the creation of the world and its continuation, and the laws of physics explain how the world of matter is created from nothing and self-made. Therefore, he rejects philosophy and considers the laws of nature and physics to be the only way to know the world. However, Muslim philosophers and theologians addressed the issue of the creation of the world hundreds of years ago and gave a comprehensive and complete answer to this issue by using the Quran and hadiths. Among these philosophers, Mulla Sadra has proved the existence of God and the way of creation of the world with rational reasoning and Quranic evidence. The essence of God is the main goal and the active cause of the creatures and the creator of the whole world. This research first expresses Hawking's arguments with a descriptive-analytical and comparative method, and with a critical view, compares them with the opinions of Islamic philosophers. This study also examines the systematicity of the universe and the role of God in the world of creation with rational and Quranic evidence.

**\*Corresponding Author:** Fatemeh Akbarzadeh Najjar

**Address:** University of Religions and University of Religions and Denominations, Qom, Iran

**Email:** [f.akbarzadeh7070@gmail.com](mailto:f.akbarzadeh7070@gmail.com)



## Extended Abstract

### 1. Introduction

The creation of the world is a question that has always been the focus of many people throughout history and everyone has paid attention to this issue with his own view and opinion and tried to answer the question of the creation of the world. The publication of books such as *The Language of God* by Francis Collins, *The God Delusion* by Richard Dawkins, *God The Failed Hypothesis* by Victor Stanger, *The Story of God* by Robert Winston, and several other books caused public's interest and attention to this issue. Therefore, each of the thinkers tried to answer the challenges facing these issues according to their own thought system. Stephen Hawking is one of the biggest and most famous scientists in physics. In his book -"History of Time"- he discusses about the origin of the world and investigates the creator of the world. He began challenges about God and the Creator of the world in his other book called "Grand Design", saying that only the laws of physics can provide a true explanation of how the universe was made, but his opinion is in contradiction with Islamic cosmology and verses and traditions. Islamic philosophers and theologians, from the beginning of Islam until now, have always been inspired by the verses of the Qur'an to rationally explain this issue.

The questions raised in this research are: Which of these opinions are correct and best answer this question of creation? Are the laws of physics the cause of the creation of the world or did an almighty God create the world? What is the cause of these different opinions?

Stephen Hawking says that the laws of nature itself can be the cause of the creation of the world. He believes that the

world is made of nothing, and if a god can be assumed for the world, it will only be the motive of nature. He considers natural and physical laws to be the reason for the creation of the world and by accepting the principle of uncertainty, he denies the law of causality, does not accept the cause-and-effect relationship between beings, and believes that everything is made of matter.

Therefore, according to him, the Big Bang is the moment of the creation of the universe, and before that, there was no space and time. He imagines an imaginary time and considers the events before the Big Bang to be related to that time he presents hypothesis M and says there may be countless universes like ours and parallel to ours. Finally, he predicts the end of the world and says that when the gravitational force between the planets disappears, they will fall on each other and the world will come to an end. However, this kind of creation of the world is incorrect in Islam. This issue has been raised in the form of *Creatio ex nihilo* and the existence of God is considered completely self-evident and without the need for proof. However, there have always been people throughout history who denied the existence of God and did not consider a being necessary for the origin and creation of the world.

### 2. Research Method

The research method in this study follows a descriptive-analytical and critical approach, and the data was collected through the library method.

### 3. Research Findings

This research discussed in detail the foundations of the Islamic world about the creation of the world and rejected Hawking's opinions. By using rational and Quranic proofs, the current study investigated the



orderliness of the world and the role of God in the world of creation.

#### **4. Conclusion**

After studying Hawking's opinions regarding the creation of the world, the existence of God, and the end of the world, and by presenting Quranic reasons and studying the opinions of Islamic theologians and philosophers, the following results were obtained:

God is the cause of the world and the creation of the world means *Creatio ex nihilo*, not creation from nothing, and these two bases are very different. None of Hawking's views means quantum fluctuations in a cosmic vacuum, which is full of particles and includes quantum fluctuations. Therefore, creation from nothing has no meaning because there are always particles that make quantum fluctuations. But the creation of things from nothing means that before the creation of the

world, there was nothingness. God willed and created the world with his absolute power and placed it on the path of achieving perfection so that everyone can achieve that ultimate perfection according to their capacity until God orders the dismantling of this world and worldly life to come to an end.

#### **Funding**

There is no funding support.

#### **Authors' contribution**

Fatemeh Akbarzadeh Najjar, the corresponding author, and Fatemeh Taherizadeh and Dr. Ali Allah Bedashti have collaborated in writing this article. The corresponding author takes responsibility for this article.

#### **Conflict of interest**

The authors declare no conflict of interest.

#### **Acknowledgments**

The authors appreciate all the scientific consultants in this article.



## References

- The Holy Quran, translated by Fouladvand. Abensina (1400), series of letters, with introduction and research and research and revision by Maqsood Mohammadi, Tehran: Research Institute of Hikmat and Philosophy of Iran.
- Ash'ari, Abul Hasan (Bita), *Usul Ahl al-Sunnah wa Al-Jama'ah*, Egypt: Al-Azhari School of Tradition.
- Javadi Amoli, Abdullah (1386), *Explaining the proofs of the proof of God, the researcher of Hojjat al-Islam*, Hamid Parsania, Qom: Isra publishing center.
- Shirazi, Sadr al-Din Muhammad (1383-1383), *Hikmat al-Battariya fi al-Asfar al-Uqliyyah al-Arbaeh*, translated by Mohammad Khajawi: Molly Publications.
- Tabatbai, Seyyed Mohammad Hossein (1360), *The Beginning of Hikma*, the Society of Teachers of Hoza Al-Alamiya, Qom: Islamic Institute of Publishing.
- Len Knox, John C. (2018), *God and Stephen Hawking*, translated by Esfandiar Zandpour, Tehran: Amirkabir.
- Hawking, Stephen and Melodinov, Leonard (2014), *The Big Plan*, translated by Hossein Sadaqat and Amir Amirabadi, Tehran: Philosophy Publications Institute.



علمی

# آفرینش جهان: تحلیل و نقد نظرات استیون هاوکینگ بر اساس مبانی اندیشمندان جهان اسلام

فاطمه اکبرزاده نجار\*<sup>۱</sup> ID، فاطمه طاهری زاده<sup>۲</sup> ID، علی اله بداشتی<sup>۳</sup> ID

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری فلسفه و کلام، دانشکده فلسفه، دانشگاه ادیان و مذاهب، قم، ایران. ایمیل: [f.akbarzadeh7070@gmail.com](mailto:f.akbarzadeh7070@gmail.com)  
<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری مذاهب کلامی، دانشکده مذاهب، دانشگاه ادیان و مذاهب، قم، ایران. ایمیل: [f.taherizade1390@gmail.com](mailto:f.taherizade1390@gmail.com)  
<sup>۳</sup> استاد گروه فلسفه و کلام اسلامی، دانشکده الهیات و معارف اسلامی، دانشگاه قم، قم، ایران. ایمیل: [A.allahbedashti@qom.ac.ir](mailto:A.allahbedashti@qom.ac.ir)



10.22080/jre.2024.26304.1189

## چکیده

استیون ویلیام هاوکینگ ستاره‌شناس و فیزیک‌دان بریتانیایی، در سال ۲۰۱۰ میلادی با انتشار کتاب «طرح عظیم» به بیان و شرح چگونگی خلقت عالم هستی از هیچ پرداخت. او در این باره معتقد است که برای خلقت جهان و تداوم آن نیازی به آفریدگار نیست و قوانین فیزیک چگونگی ایجاد عالم ماده را از هیچ و به صورت خودساخته بیان می‌کنند. از این رو، وی به ردّ فلسفه می‌پردازد و تنها راه شناخت جهان را قوانین طبیعت و فیزیک می‌داند. اما فلاسفه و متکلمین مسلمان، صدها سال قبل به مسأله آفرینش جهان پرداخته و با بهره‌گیری از قرآن و روایات به این مسأله پاسخ جامع و کامل داده‌اند. در این میان ملاصدرا با استدلال عقلی و شواهد قرآنی وجود خدا و نحوه خلقت جهان را اثبات کرده است. ذات خداوند، غایت اصلی و علت فاعلی موجودات و صانع و مبدع کل جهان است. در این پژوهش با روش توصیفی-تحلیلی و تطبیقی نخست به بیان استدلال‌های هاوکینگ پرداخته و با نگاهی نقادانه آن‌ها را با آرای فیلسوفان اسلامی مقایسه می‌کنیم و با ادله عقلی و قرآنی به بررسی نظام‌مند بودن عالم و نقش خداوند در جهان خلقت می‌پردازیم.

تاریخ دریافت:

۲۳ بهمن ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش:

۱۶ خرداد ۱۴۰۲

تاریخ انتشار:

۱۴ شهریور ۱۴۰۲

کلیدواژه‌ها:

خدا؛ خلقت جهان؛ استیون هاوکینگ؛ ملاصدرا؛ قرآن.

\* نویسنده مسئول: فاطمه اکبرزاده نجار

ایمیل: [f.akbarzadeh7070@gmail.com](mailto:f.akbarzadeh7070@gmail.com)

آدرس: دانشکده فلسفه، دانشگاه ادیان و مذاهب، قم، ایران



## ۱ طرح مسأله

باشد. او بر این باور است که جهان از هیچ ساخته شده و اگر خدایی برای جهان قابل فرض باشد، فقط سلسله‌جنبان طبیعت خواهد بود. وی قوانین طبیعی و فیزیکی را دلیل ایجاد اشیا و جهان می‌داند و با پذیرش اصل عدم قطعیت، قانون علیّت را انکار می‌کند و رابطه علی و معلولی بین موجودات را نمی‌پذیرد و همه چیز را در ماده خلاصه می‌کند. در نتیجه از منظر این دانشمند، مهبانگ لحظه آفرینش عالم است و قبل از آن نه زمان و نه فضا مطرح نبوده است، او با فرض یک زمان موهوم و خیالی، حوادث و اتفاقات قبل از انفجار را، به آن زمان موهوم مربوط می‌کند و با ارائه فرضیه M می‌گوید که امکان دارد جهان‌های بی‌شماری مانند جهان ما و موازی با جهان ما وجود داشته باشد و در آخر، پایان دنیا را پیش‌بینی می‌کند و می‌گوید وقتی نیروی گرانش بین سیارات از بین برود، آن‌ها بر روی یکدیگر سقوط می‌کنند و جهان به پایان خود می‌رسد. اما در جهان اسلام نحوه آفرینش و خلقت جهان بدین شکل نیست؛ بلکه این مسأله به صورت خلق از عدم مطرح شده است و وجود داشتن خداوند امری کاملاً بدیهی و بی‌نیازی از اثبات تلقی شده است. با این حال همواره در طول تاریخ افرادی بوده‌اند که وجود خدا را انکار کرده‌اند و موجودی را برای پیدایش و آفرینش جهان لازم ندانسته‌اند.

در پژوهش حاضر پیش‌فرض ما این است که جهان خالقی دارد و اثبات خالقیت آن در آیات و روایات فراوانی بیان شده است. همچنین فلاسفه و متکلمان نیز در آثار گوناگون خود به شرح و تفضیل آن پرداخته‌اند و کیفیت خلقت جهان را به طور واضح بیان کرده‌اند. آنان برای اثبات وجود خداوند براهین زیادی مطرح کرده‌اند و بدین طریق حقیقت را برای همگان روشن ساخته‌اند که خداوند مبدع و آفریننده کل جهان هستی است، خداوند قدیم ذاتی بوده و نیازی به علت و پدیدآورنده ندارد. این جهان حادث است و همان‌گونه که خداوند برای نخستین بار جهان را خلق کرده، بار دیگر آن را از بین می‌برد و حیات دنیوی را به پایان می‌رساند.

چگونگی آفرینش جهان سؤال است که همواره از گذشته تا به امروز مورد توجه بسیاری از انسان‌ها بوده است و هر کس با دیدگاه و عقیده خودش به این مسأله توجه کرده و سعی در یافتن پاسخ این سؤال که جهان چگونه خلق شد؟ بوده است. انتشار کتاب‌هایی چون زبان خدا، نوشته فرانسویس کالینز، پندار خدا، نوشته ریچارد داوکینز، خدا فرضیه شکست‌خورده از ویکتور استنجر، داستان خدا از روبرت وینستون و چندین کتاب دیگر از این دست، سبب اشتیاق بیشتر اذهان عموم و توجه بیش از پیش بدین مسأله شد. از همین رو، هریک از اندیشمندان با توجه به نظام فکری خویش در صدد رویارویی و پاسخ به چالش‌های فراروی این مسائل برآمدند. استیون هاوکینگ بی‌شک یکی از بزرگ‌ترین و مشهورترین دانشمندان در عرصه فیزیک است که در کتاب خود به نام تاریخچه زمان، به منشأ جهان پرداخته و می‌بایست موضوع وجود خدای آفریننده را نیز بررسی کند. بنابراین در کتاب دیگرش با عنوان طرح بزرگ، باور به خدای آفریننده را به چالش می‌کشد و می‌گوید که تنها قوانین فیزیک هستند که می‌توانند توضیحی واقعی درباره نحوه ایجاد جهان ارائه دهند؛ ولی این امر در تناقض با جهان‌شناسی اسلامی و آیات و روایات است. همواره فیلسوفان و متکلمان اسلامی از صدر اسلام تا کنون با الهام گرفتن از آیات قرآن به تبیین عقلانی این مسأله پرداخته‌اند.

آن چه در این پژوهش مسأله ماست این است که کدام یک از این نظرات صحیح هستند و به بهترین شکل جواب‌گوی این پرسش از آفرینش هستند که آیا قوانین فیزیک عامل خلقت جهان بوده‌اند یا خدایی قادر و توانا جهان را خلق کرده است؟ چه چیز علت ایجاد این نظرات متفاوت شده است.

استیون هاوکینگ در این باره می‌گوید که قوانین طبیعت به خودی خود می‌تواند علت ایجاد جهان



جهان را چگونه به عرصه وجود رسانده است؟ از این رو، در پژوهش حاضر با طرح بیانی دقیق از مبانی جهان اسلام، نظرات هاوکینگ را رد کرده و با استفاده از ادلة عقلی و قرآنی به بررسی نظام مند بودن عالم و نقش خداوند در جهان خلقت پرداخته‌ایم. پژوهش پیش رو شامل دو بخش است: در بخش نخست به تبیین مبانی و نظرات استیون هاوکینگ در بحث جهان‌شناسی پرداخته و همان مباحث را در نگاه اسلام بررسی کرده و سپس به نقد هاوکینگ می‌پردازیم و بخش دوم شامل مبانی خداشناسی هاوکینگ است که ضمن توصیف و تحلیل آن‌ها، به بررسی مبانی خداشناسی در اسلام نیز می‌پردازیم و در آخر با ردّ تمامی نظرات متناقض با اسلام، خداوند را تنها خالق و صانع و مدبر کل هستی می‌دانیم.

پیش از ورود به بحث، ذکر این نکته ضروری است که اگرچه تا به حال درباره موضوع آفرینش و خلق از عدم، تحقیقات بسیاری از دیدگاه سایر اندیشمندان و متفکران انجام شده است، اما تاکنون تنقیح دقیقی از منظر اندیشمندان جهان اسلام با تأکید بر آیات و روایات و مقایسه آن‌ها با نظرات استیون هاوکینگ به طور خاص انجام نشده است. بنابراین، این پژوهش با استناد به آیات قرآن در صدد پاسخ بدین پرسش مهم برآمده است.

## ۲ تبیین مبانی جهان‌شناسی هاوکینگ

پرسش بزرگ کیهان‌شناسی در اوایل دهه ۱۹۶۰ میلادی این بود که آیا عالم آغازی دارد؟ و این‌که برای خلق و راه‌اندازی آن به خدایی احتیاج هست یا نه؟ استیون هاوکینگ از طریق فیزیک به این سؤال‌ها پاسخ می‌دهد و در این باره می‌نویسد: «بنا به سنت، این‌ها پرسش‌های فلسفی هستند، اما فلسفه مرده است. فلسفه همگام با پیشرفت‌های جدید در علم، به خصوص در فیزیک، نیست. در نتیجه دانشمندان حاملان مشعل کشف علم شدند.» (هاوکینگ، ۱۳۹۴: ۹) بنابراین، او فلسفه را رد می‌کند؛ زیرا

اکنون با توجه به این پیش‌فرض‌ها پرسش ما این است که تا چه میزان ادعای هاوکینگ در خصوص خلقت جهان و وجود خداوند با مبانی جهان اسلام سازگاری و مطابقت دارد؟ برای یافتن پاسخی در خور ابتدا باید نظرات هاوکینگ را پیرامون وجود خداوند، نحوه ایجاد جهان، حدوث یا قدم آن، خلأ و آفرینش از هیچ، اصل عدم قطعیت، فرضیه M و پایان دنیا بررسی کنیم و سپس به مقایسه و تبیین این آرا از منظر اندیشمندان جهان اسلام بپردازیم؛ زیرا این موضوع که جهان مبدأ و نقطه آغازی دارد، بحثی است که در فلسفه و کلام بسیار مهم است و تحت عناوینی چون خلق از عدم و فیض خداوند بیان می‌شود و قرآن کریم ضمن آیاتی بیان می‌کند که خداوند مُبدع جهان است و این عالم را با فرمان خود به عرصه وجود رسانده است. آن جا که می‌گوید: «بَدِيعُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَإِذَا قَضَىٰ أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ» (بقره: ۱۱۷). بنابراین، خداوند علت جهان است و خلقت جهان به معنای خلق از عدم است نه آفرینش از هیچ و این دو مبانی با هم تفاوت بسیار دارند. هیچ، از نگاه هاوکینگ به معنی نوسانات کوانتومی در یک خلأ فراکیهانی و مملوء از ذرات و اُفت و خیزهای کوانتومی است. بنابراین، خلقت از هیچ، معنایی ندارد؛ زیرا همواره ذراتی وجود دارند که اُفت و خیز کوانتومی می‌کنند؛ اما خلق اشیا از عدم به معنای آن است که پیش از آفرینش جهان، نیستی محض بوده است، خداوند اراده فرمود و به قدرت مطلقه خود جهان را پدید آورد و در مسیر دستیابی به کمال قرار داد تا هرکس به اندازه ظرفیت خویش به آن کمال نهایی دست پیدا کند تا زمانی که خداوند به برچیده شدن این عالم فرمان دهد و بساط زندگی دنیوی به پایان رسد «يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجْلِ لِلْكِتَابِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَغَدًّا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ» (انبیاء: ۱۰۴)

هدف ما در این پژوهش ضمن بیان همه مطالب فوق آن است که با بهره‌گیری از رویکرد توصیفی-تحلیلی و تطبیقی بدین مسأله بپردازیم که آفرینش جهان چگونه بوده است؟ و خداوند این



انفجار بزرگ است، می‌رسیم. همچنین او تأکید می‌کند که بدون استفاده از فرضیه نسبیت عام انیشتین (نظریه فضا-زمان منحنی) نمی‌توانیم آفرینش را تشریح کنیم. تئوری نسبیت عام انیشتین به‌طور ضمنی اشاره می‌کند که جهان و خود زمان آغازی در یک انفجار عظیم داشته‌اند. (هاوکینگ، ۱۳۹۳: ۸۶) طبق نظر هاوکینگ، مهبانگ لحظه آفرینش بود و قبل از آن نه جهانی بود و نه زمان «در لحظه مهبانگ کل یک عالم وارد هستی شد و همراه آن فضا هم آمد و متورم شد؛ مثل بادکنکی که در آن بدمند.» (هاوکینگ، ۱۳۹۷: ۵۹) از نظر او پرسش در مورد این‌که چه چیزی قبل از مهبانگ وجود داشته، بی‌معنی است، مفهوم زمان فقط در داخل عالم ما وجود دارد.

## ۲،۲ خلأ و آفرینش از هیچ

هاوکینگ با تکیه بر فیزیک کوانتوم، از خلأ و عدم صحبت می‌کند و آفرینش جهان را محصول نوسانات خلأ می‌داند. در فیزیک کوانتوم خلأ میدانی مملو از ذراتی است که در مقیاس زیر اتمی، اُفت و خیز می‌کنند. در حقیقت خلأ دریایی خروشان و خاموش نشدنی از ذرات است که به‌طور تصادفی، ظاهر و محو می‌شوند. طبق بیان هاوکینگ، خلأ دارای جرم است؛ یعنی یک تأثیر گرانشی بر گسترش جهان دارد (هاوکینگ، ۱۳۹۳: ۱۰۷). برای نخستین بار ادوارد تریون در سال ۱۹۷۰، این ایده را مطرح کرد که شاید کل جهان با یک اُفت و خیز کوانتومی، از خلأ کوانتومی بیرون آمده باشد. او می‌گوید: «ماده دارای انرژی مثبت است و میدان گرانشی دارای انرژی منفی، اگر جهانی بسته، شبیه به گره داشته باشید، می‌توان نشان داد که انرژی مثبت با انرژی گرانشی منفی می‌تواند به تعادل برسد و انرژی کل چنین جهانی صفر خواهد بود. بدین ترتیب، اگر همه کمیت‌های دارای بقا، همچون بار الکتریکی در چنین جهانی صفر باشد و در صورتی که جهان از هیچ خلق شده باشد، هیچ قانون بقائی نقض نمی‌شود و در مکانیک کوانتومی چیزی که به وسیله قوانین بقا منع نشده باشد، می‌تواند با یک احتمالی اتفاق

فلسفه نتوانسته هم‌پای دیگر علوم پیشرفت کند. از منظر او دانشمندان، پرچم‌دار جست‌وجوی علم هستند و از این طریق مبانی خود را بیان می‌کنند:

## ۲،۱ نحوه ایجاد جهان

هاوکینگ درباره نحوه پیدایش جهان این‌گونه می‌نویسد: «فکر می‌کنم عالم خودبه‌خودی از هیچ و طبق قوانین علم به وجود آمد. فرض بنیادین علوم، جبریت علمی است. قوانین علمی نحوه تکامل عالم را پس از شناسایی وضعیت در زمانی خاص تعیین می‌کنند. این قوانین ممکن است به وسیله خدا تعیین شده باشند یا نشده باشند، اما او نمی‌تواند برای شکستن این قوانین دخالت کند؛ چون در این حالت دیگر قانون نیستند. این به خدا توان انتخاب حالت اولیه عالم را می‌دهد ولی همین‌جا نیز ظاهراً قوانینی وجود دارد. پس خدا آزاد نخواهد بود.» (هاوکینگ، ۱۳۹۷: ۴۷).

او با استناد بر مشاهدات هابل از طریق تلسکوپ که تعیین می‌کرد، تقریباً همه کهکشان‌ها در حال دورشدن از ما هستند، نتیجه گرفت که جهان در حال انبساط است و گفت: «اگر ما به سمت گذشته برونیابی کنیم، همه ماده و انرژی در جهان باید در ناحیه بسیار کوچکی از چگالی و دمای غیر قابل تصور متمرکز شده باشند و اگر به اندازه کافی به عقب برگردیم، باید زمان آغازی برای همه این‌ها وجود داشته باشد. رویدادی که اکنون به آن انفجار بزرگ (مهبانگ) می‌گوییم.» (هاوکینگ، ۱۳۹۰: ۱۳۱).

کشف انبساط عالم یکی از انقلاب‌های فکری بزرگ قرن بیستم بود و بیان می‌کرد که اگر کهکشان‌ها در حال دورشدن باشند، پس زمانی به هم نزدیک‌تر بوده‌اند و تخمین زده می‌شد که ۱۰ تا ۱۵ میلیارد سال پیش بسیار نزدیک بوده‌اند. پس به نظر می‌رسد که شاید عالم در آن زمان آغاز شده است و همه چیز در یک نقطه از فضا بوده است. پس از نظر او و برخی دیگر، اگر تاریخ جهان را به سمت عقب دنبال کنیم، جهان کوچک‌تر و کوچک‌تر می‌شود تا این‌که به یک رویداد تکوینی که همان





نایبستا نیز زمان وجود ندارد. می‌توان از کلام هاوکینگ این‌گونه استنباط کرد که او ملاک نیازمندی جهان به خالق و آفریننده را حدوث زمانی و آغازمند بودن آن می‌داند. بنابراین او تلاش می‌کند که علی-رغم پذیرش جهان، نقطه آغازی برای آن تصور نکند و در توضیح این مطلب می‌گوید که مفهوم زمان به آن نحو که پس از خلقت جهان وجود دارد، پیش از خلقت جهان بی‌معنی است. وی در این باره می‌گوید: «پیش از پیدایش جهان، مفهوم زمان بی-معنی است... می‌توان انفجار بزرگ را آغاز زمان خواند؛ صرفاً بدان معنی که زمان‌های دیگر مشمول آن نشوند» (هاوکینگ، ۱۳۶۹: ۲۵) آنچه سبب شده که هاوکینگ نقطه آغاز را برای زمان نپذیرد این است که معتقد است اگر برای زمان نقطه آغازینی باشد، پس نیاز به خالق خواهد داشت. «زمان شبیه به یک خط آهن است، اگر ابتدایی داشته باشد، ناچار باید یکی (خدا) قطار را برای اولین بار راه انداخته باشد» (هاوکینگ، ۱۳۹۳: ۱۳۴) او همچنین یک زمان موهوم برای وقایع پیش از انفجار تصور می‌کند و وقوع آن‌ها را در آن زمان موهوم<sup>۲</sup> می‌داند و آن را حيله‌ای ریاضیاتی می‌داند که باعث می‌شود محاسبات درست باشند و آن را جایگزین زمان واقعی قرار می‌دهد و می‌گوید که در زمان تخیلی مرزی وجود ندارد و بنابراین تاریخچه‌ای هم وجود نخواهد داشت (هاوکینگ، ۱۳۹۷: ۶۸).

### ۲،۴ اصل عدم قطعیت

اصل عدم قطعیت یکی از پیامدهای فیزیک کوانتوم و در حقیقت شبهه‌ای بود در مقابل اصل علیت و باعث شد که بسیاری از فیزیک‌دانان از جمله هاوکینگ، اصل علیت را انکار کنند. البته باید توجه داشت آنچه که از سوی این فیزیک‌دانان مورد انکار قرار گرفت، اصل علیت نبود؛ بلکه اصل موجبیت و سنخیت بود که در نگاه فلسفی به اصل علیت باز

بیفتد و این دلیل آن است که چرا هسته جهان بسته، می‌تواند به‌طور خود به خود در نظریه گرانش کوانتومی تشکیل شود و درحقیقت یک توصیف ریاضیاتی از این فرآیند وجود دارد که از آن می‌توان دریافت که حالت اولیه جهان در لحظه‌ای که هسته اولیه آن تشکیل شده است، به احتمال زیاد چگونه بوده است.» (Vilenkin, P.334).

طبق بیان تریون، جهان ما می‌تواند آفرینشی بسته از خلأ داشته باشد و تأکید می‌کند که چنین رخداد آفرینشی به علت نیاز ندارد و جهان ما یکی از چیزهایی است که به‌سادگی می‌تواند لحظه به لحظه اتفاق بیفتد. (Vilenkin, P.335)

### ۲،۳ حدوث و قدم جهان

بحث حدوث و قدم در آثار هاوکینگ ظهور پررنگی دارد. در مقابل این پرسش که آیا به لحاظ زمانی برای جهان هستی آغازی هست یا خیر؟ او می‌گوید اگر جهان ابتدا و آغازی نداشته باشد، بنابراین، نیازی به آفریننده ندارد. او برای جهان حالتی نایبستا قرار می‌دهد و در نهایت به این نتیجه می‌رسد که چون جهان به سوی گستردگی پیش می‌رود، جهان آغازی نداشته است.

او در این باره می‌نویسد: «در صورت آغازمند بودن زمان، نیازمند موجودی خارج از جهان است، که جهان ایستا<sup>۱</sup> باشد... از آنجاکه جهان ثابت نیست و با انفجار بزرگ به سمت گستردگی پیش می‌رود، بنابراین هیچ ضرورت فیزیکی یا متافیزیکی برای یک آغاز وجود ندارد.» (هاوکینگ، ۱۳۶۹: ۲۵).

بنابراین، او معتقد است زمان در جهان ایستا حالت مسطح خواهد داشت در حالی که در جهان نایبستا حالت آن منحنی است و بیان می‌کند که همان‌گونه که یک فضای کروی شکل، علی‌رغم محدودیتش، ابتدا و انتهائی ندارد. از این‌رو، در جهان

<sup>۲</sup> زمان موهوم یک مفهوم ریاضی است که برای درست عمل کردن محاسبات ریاضی از آن استفاده می‌کنند. آن‌ها یک زمان موهوم فرض می‌کنند و آن را جایگزین زمان واقعی قرار می‌دهند.

<sup>۱</sup> هاوکینگ جهان ایستا را جهانی می‌داند که نه انبساط دارد و نه انقباض؛ بلکه ثابت است و در مقابل آن جهان نایبستا قرار دارد که در حال گسترش می‌باشد.



ما هنوز فرصت داریم؛ زیرا جهان هنوز چندین میلیارد سال دیگر خواهد پایید. او بعد از انکار وجود خدا، وجود بهشت و جهنم و زندگی پس از مرگ را نیز انکار می‌کند و می‌گوید: «خدایی وجود ندارد. کسی عالم را خلق نکرد و کسی راهبر سرنوشت ما نیست. این مرا به بصیرتی ژرف می‌رساند. احتمالاً بهشت و زندگی پس از مرگ نیز وجود ندارد. به نظر من اعتقاد به زندگی پس از مرگ فقط خواب و خیال است.» (لن نوکس، ۱۳۹۷: ۵۴) او در ادامه می‌گوید: فکر می‌کنم وقتی می‌میریم به غبار برمی‌گردیم؛ اما از یک لحاظ حیات ما ادامه دارد، در تأثیری که نهاده‌ایم و در ژن‌هایی که به فرزندانمان منتقل می‌کنیم. ما همین یک عمر را داریم که در آن از دیدن طرح بزرگ عالم لذت ببریم (هاوکینگ، ۱۳۹۷: ۵۴).

### ۳ بررسی و نقد مبانی جهان-شناسی هاوکینگ از نگاه اندیشمندان جهان اسلام

حال که نظرات و آرای استیون هاوکینگ در باب آفرینش جهان و مسائل پیرامون آن مورد تحلیل و تنقیح دقیق قرار گرفت. اکنون به نقد و بررسی این آرا از منظر اندیشمندان اسلامی با تأکید بر آیات و روایات خواهیم پرداخت.

#### ۳،۱ خَلْقِ از عدم یا هیچ

پیدایش جهان از دیدگاه متکلمان و فلاسفه بر اساس نظریه خلق از عدم و نظریه فیض مطرح می‌گردد. همچنین با تعبیری چون صنع و ابداع بیان شده و آیات قرآن نیز به آن تصریح دارند. تعبیر «خُلِقَ الاشياء من العدم» یا «خلق از عدم» و یا تعبیر «ان الاشياء المخلوقه تكون الاشياء بعد ان لم تكن» (اشعری، بی تا: ۶۸) گویای این نکته است که پیش از آفرینش جهان، نیستی محض بوده است. خداوند اراده فرمود و به قدرت مطلقه خود جهان را پدید آورد. آفرینش از عدم را همان آفرینش ابداعی خداوند می‌دانند و طبق بیان کندی «ابداع یعنی پدیدآوردن چیزی از هیچ. نخستین فعل خداوند،

می‌گردند (عبائی کوپائی، بی تا: ۲۱۷). این اصل بیان می‌کند که نمی‌توان همه کمیت‌های یک الکترون را به‌طور هم‌زمان اندازه‌گیری کرد. هاوکینگ در مواضع مختلف از این اصل به‌عنوان یکی از مبادی پیشینی خود استفاده می‌کند. مطابق با دیدگاه او، فیزیک کوانتوم برای ناظر پدیده‌ها تأثیرگزاری و نقش قائل است و این امر، پیش‌بینی پدیده‌ها را به‌صورت قطع غیرممکن می‌سازد. او می‌گوید: «مطابق با فیزیک کوانتوم، ما نمی‌توانیم فقط ناظر یک پدیده باشیم؛ بلکه ناچار هستیم که برای مشاهده یک پدیده، با شی مشاهده شونده بر هم کنش داشته باشیم.» (هاوکینگ، ۱۳۶۹: ۲۰۶) هرچند که هاوکینگ بر وجود قوانین تصریح می‌کند و آن‌ها را می‌پذیرد، معتقد به این اصل می‌شود و می‌گوید که این قوانین فقط احتمالات را بیان می‌کنند. او می‌گوید: «قوانین طبیعت به طور ذاتی، تصادفی هستند، آن‌ها به جای تعیین گذشته و آینده، احتمالات گذشته و آینده را معین می‌کنند.» (هاوکینگ، ۱۳۶۹: ۲۰۷).

#### ۲،۵ پیش‌بینی هاوکینگ در خصوص پایان دنیا

در آخر هاوکینگ پیش‌بینی می‌کند که یک پایان محتمل برای جهان، برخورد بزرگ است که در آن تمام ماده به درون یک چاه گرانشی عظیم و درهم شکننده مکیده خواهد شد. او می‌گوید: «اگر ماده بیش از یک مقدار بحرانی معین موجود باشد، کشش گرانشی بین کهکشان‌ها حرکت آن‌ها را کند می‌کند و در نهایت آن‌ها را از دورشدن از یکدیگر باز می‌دارد، آن‌گاه آن‌ها سقوط بر یکدیگر را آغاز خواهند کرد و همگی طی برخوردی بزرگ گرد هم خواهند آمد که پایان تاریخچه‌های جهان در زمان واقعی خواهد بود.» (هاوکینگ، ۱۳۹۳: ۱۰۶).

او پیش‌بینی می‌کند که اگر چگالی عالم کمتر از مقدار بحرانی باشد، گرانش آن قدر نیرو ندارد که از دورشدن همیشگی کهکشان‌ها جلوگیری کند. تمامی ستارگان خاموش می‌شوند و عالم خالی‌تر و خالی‌تر می‌شود، سردتر و سردتر. پس بازهم همه چیز پایان می‌یابد، ولی به شکلی آرام‌تر. بر طبق محاسبات او،



کوانتومی ناشی از قوانین فیزیک می‌باشد (هاوکینگ، ۱۳۹۴: ۱۶۲). طبق نظر هاوکینگ نمی‌توان برای ایجاد ابتدای فضای خلأ، زمانی که شامل اُفت و خیزهای کوانتومی است در نظر گرفت؛ یعنی به بیان فلسفی نمی‌توان گفت که وجود آن قدیم است. طبق مبنا و اساس هاوکینگ نیازی به خداوند نیست؛ زیرا خداوند می‌بایست خلقت را از زمانی آغاز کرده باشد. هاوکینگ اذعان می‌کند که اگر خدایی هم باشد، همانند بازی کانوی،<sup>۱</sup> فقط سلسله-جنبان خلقت است. درحالی‌که ما وجود خدا را ثابت کردیم و گفتیم منشأ پیدایش عالم، چیزی غیر از ماده است. بنابراین، جهان از ماده پیشین یا قدیم آفریده نشده؛ بلکه پیش از آن نیستی محض بوده و خداوند خلقتی بدون ماده و زمینه قبلی انجام داده است. بنابراین خداوند علت فاعلی آفرینش است؛ بی‌آن‌که علت مادی برای آن در کار باشد.

### ۳،۲ نحوه خلقت جهان در قرآن

در قرآن، واژه‌های بسیاری وجود دارد که بر آفرینش آسمان‌ها و زمین و آن چه که بین آن‌هاست اشاره دارد؛ نظیر خلق، فطر، انشا، بدأ، بدیع، کان و... با تتبع در آیات قرآن کریم و دقت در مفاهیم و عبارات آن، دو نوع آفرینش برای خلقت جهان بیان شده است: الف) آفرینش تدریجی و ب) آفرینش ابداعی.

الف) آیاتی که به آفرینش ابداعی می‌پردازند، با سه تعبیر بیان شده، برخی از این آیات با تعبیر (کن فیکون) بیان شده و در پاره‌ای دیگر از آیات از لفظ بدیع و در برخی دیگر عالم امر همراه با عالم خلق آمده با این تعبیر که امر خداوند واحد است. «إِنَّمَا أَمْرُهُ إِذَا أَرَادَ شَيْئًا أَنْ يَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ» (یس: ۸۲) کار او این گونه است که وقتی چیزی را اراده کند، همین که می‌گوید: باش، خواهد شد. یا آیه «بَدِيعُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَإِذَا قَضَىٰ أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ» (بقره: ۱۱۷) او آفریننده آسمان‌ها و زمین

صورت است که فرد در شروع بازی حالت ابتدایی چیدمان را به وجود می‌آورد و سپس چگونگی رشد و تکامل سیستم را بدون دخالت خود مشاهده می‌کند.

ایجاد موجودات از هیچ است و روشن است که این فعل، مخصوص خداوند است. بنابراین ایجاد موجودات از هیچ، از کسی جز خداوند بر نمی‌آید و این فعل با نام ابداع ممتاز گشته است.» (کندی، ۱۳۶۹: ۱۶۵).

نظریه فیض، نحوه دیگری از تبیین آفرینش ابداعی ممکنات است. این واژه فقط در مورد خداوند و عقول مجرد استفاده می‌شود. از نظر ملاصدرا، فیض به معنی آفرینش اشیا به صرف علم و اراده است، علم و اراده‌ای که عین ذات حق و واجب‌الوجود است. از آنجاکه علم خداوند به مخلوقات، اشرف انحای علوم و اراده‌ی او، اتم ارادات است، پس خداوند متعال به کامل‌ترین وجه، فاعل بالعلم و اراده و به ذات خویش، فیاض و فعال عالم هستی است. بر مبنای این نظریه چون ذات خداوند نفس علم به کیفیت این نظام است، ایجاب می‌کند که موجودات از او بر طبق نظام تام معقولی که نزد او از معقولیت ذاتش وجود دارد، فیضان یابند. فیضانی که منافاتی با ذات فیاض او ندارد، بلکه با آن مناسب و تابع خیریت ذات حق و لازمه وجود تام اوست که عین ذات او می‌باشد. (شیرازی، ۱۳۸۳: ۳۳۲/۶) بنابراین خلق از عدم و آفرینش از هیچ به این معنی است که خالق یگانه به‌عنوان علت بنیادین همه سازوکارها و موجودات، کل عالم را بدون استفاده از ماده نخستین و نه وابسته به زمان و مکان آفرید.

تعبیر من لاشی، یا آفرینش از عدم و هیچ، با دیدگاه برخی فیزیک‌دان‌ها از جمله هاوکینگ که تعبیر پیدایش از هیچ را نسبت به جهان، به کار می‌برند، در ظاهر همخوانی دارد. بدین نحو که برخی فیزیک‌دانان بنا بر حدس کیهان‌شناسی، منشأ مهبانگ یا انفجار بزرگ را نوسانات کوانتومی در یک خلأ فراکیهانی می‌دانند، خلأئی که مملو از ذرات است و به تعبیر هاوکینگ شامل اُفت و خیزهای

<sup>۱</sup> بازی کانوی یا زندگی در سال ۱۹۷۰ توسط جان کانوی ریاضی‌دان کمبریج ابداع شد. این بازی یک مدل ریاضی است. در این بازی هیچ بازیکنی وجود ندارد و شرایط آن را وضعیت اولیه مهرها تعیین می‌کند. نحوه تراکنش انسانی با بازی بدین



خداوند در برخی آیات به انبساط جهان می‌پردازد. این‌که جهان از یک حالت متراکم شروع شده و هنوز هم در حال گسترش است و این انبساط آن قدر ادامه دارد که تمام منظومه‌ها و کرات در اثر انبساط زیاد ازهم‌گسیخته و متلاشی شوند و آن ابتدای قیامت است. «وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ» (ذاریات: ۴۷) و ما آسمان را با قدرت بنا کردیم و همواره آن را وسعت می‌بخشیم!

با این توضیحات می‌توان گفت که آفرینش عالم بعد از انفجار بزرگ، منافاتی با وجود خالقی حکیم و دانا ندارد و نظمی که بعد از این انفجار بر عالم حاکم شده است نیز به وجود مدبری حکیم و توانا اشاره دارد و اگر فرضیه انفجار بزرگ ثابت شود، آیات و روایاتی را که بیان شد، تفسیر و بر اعجاز آن‌ها و حقانیت اسلام دلالت خواهد کرد و خود شاهدی بر وجود خداوند خواهد بود.

### ۳،۳ حدوث و قدم جهان

بحث آفرینش و به تبع آن بحث حدوث و قدم عالم از جمله مسائل مهم در فلسفه و کلام اسلامی است. طبق تقسیم‌بندی فیلسوفان اسلامی، حدوث بر دو قسم است: زمانی و غیر زمانی (ذاتی). حدوث زمانی ایجاد شی است. بعد از آن‌که در زمان سابق وجود نداشت و حدوث غیر زمانی افاده وجود به شی است. درحالی‌که در ذات آن شی نه در یک زمان خاص، بلکه در تمامی زمان‌ها وجودی نبوده است (ابن سینا، ۱۴۰۰: ۱۱۹). قدیم نیز بر دو وجه است: زمانی و ذاتی. قدیم زمانی شی‌ای است که در زمان ماضی غیر منتهای، وجود داشته باشد و قدیم ذاتی شی‌ای است که برای وجود ذاتش مبدئی نیست که او را ایجاد یا به آن تعلق داشته باشد. بنابراین قدیم ذاتی منحصر است در وجود واجب تعالی (همان: ۱۲۰). موجود یا قدیم است یا حادث و این دو صفت با هم جمع و با هم سلب نمی‌شوند.

ملاصدرا حدوث عالم جسمانی را از بزرگ‌ترین مسایل ایمان و عرفان می‌داند که بر اثبات آن همه ادیان الهی اتفاق نظر دارند. او عالم جسمانی را با

است و چون اراده آفریدن چیزی کند، به محض آن‌که گوید: موجود باش، موجود خواهد شد. «وَمَا أَمْرُنَا إِلَّا وَاٰجِدَةٌ كَلَمْحٍ بِالْبَصَرِ» (قمر: ۵۰) و فرمان ما یک امر بیش نیست، هم‌چون یک چشم بر هم زدن.

ب) آیاتی که به آفرینش تدریجی اشاره دارند، بیان می‌کنند که خلقت به صورت تدریجی و طی چندین روز اتفاق افتاده، مانند آیه: «وَلَقَدْ خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَمَا مَسَّنَا مِنْ لُغُوبٍ» (ق: ۳۸) همانا ما آسمان‌ها و زمین و آن چه را میان آن‌هاست در شش روز آفریدیم و هیچ رنج و درماندگی به ما نرسید.

علت تدریجی‌بودن خلقت آسمان‌ها و زمین، زمان‌مند بودن کائنات است. ماهیت زمان، عین تصرف و تجدد است و بنابراین تکون آسمان‌ها و زمین و آن چه بین آن‌هاست، تدریجی خواهد بود. در اشیای مادی، فعل خداوند به حسب استعداد و قابلیت است و به لحاظ معیّت با زمان، سازمان‌دهی آن‌ها در گذر زمان ایجاد می‌شود. معیّت ماده و زمان با یکدیگر و استناد آن به ذات خداوند، سبب آفرینش تدریجی جهان ماده شده است. ملاصدرا در این باره می‌گوید: «از آنجاکه آسمان دارای ماهیت مادی است، به صورت تدریجی و با صرف زمان، ایجاد شده، آسمان و زمین از امور مادی و محسوس هستند که در عالم دنیا موجودند و دارای هویت مادی و محسوس هستند و امری زمانی الوجود و تدریجی الحصول هستند.» (شیرازی، ۱۳۶۶: ۱۳۳/۶).

با توجه به این نوع آیات و یافته‌های کیهان-شناسی، می‌توان گفت که آغاز جهان با انفجاری همراه بوده و پس از آن، تغییرات تدریجی در عالم ماده در طی میلیاردها سال اتفاق افتاده است و حاصل تغییرات تدریجی، آسمان‌ها و زمینی است که اکنون مشاهده می‌کنیم. به تعبیر دیگر می‌توان گفت که خداوند جهان را به صورت ابداعی ایجاد کرد و آن ایجاد، نه در مدت به انجام رسید و نه مسبوق به ماده و ابزار پیشین بود و پس از آن و در طی آفرینش تدریجی، آسمان و زمین را سامان داد.



علّت‌ها، علّت اولی یا علّت‌العللی باشد که در نهایت خودش معلول هیچ علّتی نباشد.

هاوکینگ، مسأله علّیت را درست درک نکرده‌اند و گمان کرده‌اند که هر موجودی به علّت نیازمند است. بنابراین، برهان علّیت را مورد تردید قرار داده و معتقد شده که بنا بر اصل علّیت، خداوند نیز نیاز به آفریننده دارد. درحالی‌که آن چه در اصل علّیت، مراد است، موجود معلول است و چون خداوند معلول نیست، بنابراین به آفریننده نیاز ندارد. همان‌طور که بیان کردیم هاوکینگ این اصل را انکار می‌کند و به جای آن اصل عدم قطعیت را می‌پذیرد. اما آن چه که سبب ایجاد چنین تعارضاتی بین فلسفه و فیزیک شده است، دوری این دانشمندان از فلسفه و متافیزیک و تکیه بیش از حد آن بر آزمایش‌های تجربی و فیزیکی است. به گونه‌ای که خود هاوکینگ نیز در تبیین روش تحقیقاتی فیزیک می‌گوید: «قوانین طبیعت به جای این‌که گذشته و آینده را با قطعیت بیان کنند، احتمالات آن‌ها را تبیین می‌کنند که ممکن است در دید برخی افراد ناخوشایند باشد، اما دانشمندان ناچارند که نظریاتی را بپذیرند که با آزمایش‌ها مطابقت دارد.» (هاوکینگ، ۱۳۹۷: ۴۷).

آن چه که سبب مبرهن ساختن اصل علّیت می‌شود، یک تحلیل بدیهی عقلانی است که در گرو نیازمندی ذاتی معلول است که در فلسفه اسلامی به آن امکان می‌گویند، بنابراین یک موجود یا باید واجب‌الوجود و بی‌نیاز از غیر باشد یا ممکن‌الوجود و نیازمند به غیر، انکار اصل علّیت به این معنی است که یک شی در عین اینکه ممکن‌الوجود و نیازمند به غیر است، واجب‌الوجود و بی‌نیاز از غیر نیز باشد. طبق اصل علّیت، علّت منحصر در چهار چیز است، علّت فاعلی، علّت غایی، علّت صوری، علّت مادی. (طباطبایی، ۱۳۶۰: ۸۶) برای ایجاد یک شی، همه این چهار علّت نقش اساسی دارند. اما دانشمندان همچون هاوکینگ در بیشتر موارد فقط به علّت مادی یا فاعلی اکتفا می‌کنند و فقط آن‌ها را علّت و مؤثر در جهان می‌دانند و به سایر علل توجّهی

تمام آن چه در آن است، حادث زمانی می‌داند که در نهایت مسبوق به عدم زمانی می‌شوند. به این معنا که هیچ هویتی از هویت شخصی نیست. مگر این که عدمش بر وجودش سبقت دارد و تمام اجسام و جسمانیات چه مادی فلکی، چه عنصری، چه نفس و چه بدن دارای هویتی متجدد و شخصیتی غیر ثابت هستند (شیرازی، ۱۳۶۳: ۳۹۹). ملاصدرا از این هویت متجدد و غیر ثابت به حرکت جوهری تعبیر می‌کند. بنا بر این اصل، جهان سراسر حرکت و جریان است و یکپارچه حادث است، حرکت جوهری فقط حرکت است نه کون و فساد، ملاصدرا به این نکته اشاره می‌کند که جهان در یک «آن» حادث نشده است تا نیازمندی به علّت تمام شود؛ بلکه جهان دائماً در حال «شدن» است. (گلشنی، ۱۳۹۸: ۱۴۸) از این رو، جهان ما، چون حادث است به یک علّت ماورائی نیازمند است و خودش نمی‌تواند خودش را بیافریند و علّت خودش باشد.

در بحث حدوث و قدم، هاوکینگ ملاک نیازمندی جهان را به خالق، حدوث زمانی می‌داند. اما او برای جهان، نقطه آغازی قرار نمی‌داد و با ارائه این دیدگاه، جهان را بی‌نیاز از خداوند دانست؛ اما فارغ از حدوث یا قدم جهان، ملاک نیازمندی جهان به خالق، امکان است که در ذات جهان نهفته است و آغازمندی یا ناآغازمندی جهان، دخالتی در این مسأله ندارد. قرن‌هاست که در فلسفه اسلامی از حدوث ذاتی ممکنات بحث می‌شود و این گونه تبیین می‌گردد که حدوث و قدم زمانی آن‌ها، به طور مطلق ربطی به نیازمندی یا عدم نیازمندی آن‌ها به خالق ندارد.

### ۳٫۴ برهان علّیت

برهان علّیت به ما می‌گوید که ماهیات برای موجود شدن به عاملی خارجی نیاز دارند (طباطبایی، ۱۳۶۰: ۱۷۸) پس هر معلولی که در خارج تحقق یافته، به واسطه یک علّتی بوده است و هیچ معلولی نمی‌تواند بدون علّت به وجود آید. پس وجود معلول بیان‌کننده این واقعیت است که علّتی آن را به وجود آورده است و باید در رأس مجموعه



جایی قرار دارد. اما هنگامی که فرمان رستاخیز فرارسد، این طومار عظیم با تمام خطوط و نقوشش، درهم پیچیده خواهد شد. سپس اضافه می‌کند: «همان‌گونه که ما در آغاز، آن را ایجاد کردیم بازهم برمی‌گردانیم» و این کار مشکل و سختی در برابر قدرت عظیم ما نیست (کَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ). (مکارم شیرازی، ۱۳۸۶: ۵۰۲/۵).

اما زمان وقوع قیامت چه موقع است؟ آیا می‌توان طبق نظر هاو کینگ تخمین زد که پایان دنیا چندین میلیارد سال دیگر خواهد بود؟ باید گفت که زمان وقوع قیامت قابل پیش‌بینی نیست و به صورت ناگهانی رخ می‌دهد و به‌گونه‌ای نیست که دانشمندان و دیگر افراد بتوانند زمان آن را تخمین بزنند. حتی علم آن به پیامبر اسلام (ص) هم داده نشده، چه برسد به افراد عادی. در تأیید این سخن می‌توان به آیه ذیل اشاره نمود:

«يَسْأَلُونَكَ عَنِ السَّاعَةِ أَيَّانَ مُرْسَاهَا قُلْ إِنَّمَا عِلْمُهَا عِنْدَ رَبِّي لَا يُجَلِّيهَا لِوَقْتِهَا إِلَّا هُوَ ثَقُلَتْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ لَا تَأْتِيكُمْ إِلَّا بَغْتَةً يَسْأَلُونَكَ كَأَنَّكَ حَفِيٌّ عَنْهَا قُلْ إِنَّمَا عِلْمُهَا عِنْدَ اللَّهِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ» (اعراف، ۱۸۷) از تو درباره قیامت می‌پرسند [که] وقوع آن چه وقت است؟ بگو: «علم آن، تنها نزد پروردگار من است. جز او [هیچ‌کس] آن را به موقع خود آشکار نمی‌گرداند. [این حادثه] بر آسمان‌ها و زمین گران است، جز ناگهان به شما نمی‌رسد.» [باز] از تو می‌پرسند گویا تو از [زمان وقوع] آن آگاهی. بگو: «علم آن، تنها نزد خداست، ولی بیشتر مردم نمی‌دانند».

این آیه صراحتاً بیان می‌کند که هیچ احدی حتی پیامبر (ص) که از مقربین درگاه حق بودند، واقف به این امر نبودند. پس تخمین زدن و حدس و گمان درباره پایان دنیا نمی‌تواند صحیح باشد. در قرآن کریم، خداوند پاره‌ای نشانه‌ها برای قیامت ذکر می‌کند که از آن با عنوان «أَشْرَاطُ السَّاعَةِ» تعبیر می‌شود. این نشانه‌ها عبارت‌اند از یک سلسله حوادث سهمگین و مهیب که در جهان طبیعت رخ داده و پایان یافتن عمر دنیا و فرارسیدن عالم آخرت

ندارند. این افراد با منحصر کردن تمامی علل در علت مادی دچار این اشتباهات شده‌اند، درحالی‌که از نظر همه فیلسوفان، عالم هستی، منحصر در علت مادی نیست و مجموعه علل در کنار هم باعث ایجاد معلول می‌شوند. فیزیک تنها می‌تواند از طریق مشاهده به استنباط بپردازد، اما درباره احتمال وجود قانون ورای ماده عاجز است.

### ۳/۵ پایان دنیا

پایان دنیا چه موقع است و چگونه اتفاق می‌افتد؟ تمامی آیات و روایات و همه فیلسوفان و متکلمان اسلامی از جمله ملاصدرا از آن با عنوان قیامت یاد می‌کنند. ملاصدرا می‌گوید که قیامت از درون حجاب‌های آسمان‌ها و زمین آشکار خواهد شد. پس تا ارکان و بنیان عالم ظاهر است و نشأ جسمانی ویران نگشته، احوال باطن و نشأ مثالی اخروی آشکار نمی‌گردد (شیرازی، ۱۳۹۱: ۴۲۸). او ضمن استناد به برخی آیات می‌گوید که پس از پراکندگی و درهم ریختن کواکب و تیره شدن چهره آفتاب و منسخت گشتن ماهتاب و به راه افتادن کوه‌ها و ... عالم دنیا ویران می‌شود و به عالم آخرت منتقل می‌شویم (شیرازی، ۱۳۹۱: ۴۳۰). این آیات شامل:

«وَأَنْشَقَّتِ السَّمَاءُ فَهِيَ يَوْمَئِذٍ وَاهِيَةٌ» (حاقه: ۱۶) و بنای مستحکم آسمان (از دهشت و عظمت) آن روز سست شود و سخت درهم شکافد.

«إِذَا زُلْزِلَتِ الْأَرْضُ زِلْزَالَهَا» (زلزال: ۱) هنگامی که زمین به سخت‌ترین زلزله خود به لرزه درآید.

«يَوْمَ تَطْوَى السَّمَاءُ كَطَى السَّجْلِ لِلْكَتَبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعَدًّا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ» (انبیاء: ۱۰۴) در آن روز که آسمان را چون طوماری در هم می‌پیچیم، (سپس) همان‌گونه که آفرینش را آغاز کردیم، آن را باز می‌گردانیم؛ این وعده‌ای است بر ما و قطعاً آن را انجام خواهیم داد.

در آیه ۱۰۴ سوره انبیا، تشبیه لطیفی نسبت به درنوردیدن طومار عالم هستی در پایان دنیا شده است. در حال حاضر این طومار گشوده شده و تمام نقوش و خطوط آن خوانده می‌شود و هریک در



حد متراکم و واحد. قوانین طبیعت چیزی خارج العاده را الزامی می‌کنند به ما می‌گویند که خود زمان باید این جا متوقف شود. او می‌گوید: «شما قادر نیستید که به زمانی پیش از مهبانگ برگردید؛ زیرا زمانی پیش از مهبانگ وجود ندارد. او در ادامه می‌گوید این یعنی احتمال وجود خالق نیست، زیرا زمانی برای وجود خالق نبوده است.» (هاوکینگ، ۱۳۹۷: ۵۳). او همه این اتفاقات را محصول خود طبیعت به‌ویژه گرانش می‌داند و در پاسخ به این سؤال که منشأ این قوانین چیست؟ معتقد است که پیشگامان بزرگ علم مانند گالیله، کپلر، دکارت و نیوتن در پاسخ به این سؤال، خدا را پدیدآورنده این قوانین دانسته‌اند، اما او با نفی سخنان آنان می‌گوید: «اما این موضوع بیش از یک تعریف از خدا به‌عنوان تجسمی از قوانین طبیعت نیست. مگر این که شخصی صفات دیگری را به خدا نسبت دهد، مانند خدای عهد عتیق و خدا را به عنوان پاسخ این سؤال صرفاً برای جایگزین کردن یک راز با رازی دیگر به کار گیرد.» (هاوکینگ، ۱۳۹۴: ۳۳). در حقیقت هاوکینگ در این عبارت از خدا، به‌عنوان خدای رخنه‌پوش یا شکاف‌ها<sup>۲</sup> یاد می‌کند؛ یعنی خدایی که به‌عنوان ابزاری جهت پوشاندن شکاف‌های علمی مورد استفاده قرار می‌گرفته است. برداشت نادرست هاوکینگ از خدا به‌عنوان خدای شکاف‌ها، پیامدهایی جدی به دنبال داشته است و این جهت‌گیری یعنی «علم بیشتر، در نتیجه خدای کمتر» به‌ناچار او را به جایی می‌کشاند که به تعبیر برخی افراد «به اشتباه از ما می‌خواهد که میان خدا و علم یا در خصوص هاوکینگ میان خدا و قوانین فیزیک یکی را برگزینیم.» (لن نوکس، ۱۳۹۶: ۳۳) او پیش‌بینی می‌کند که جهان‌های بی‌شماری از نیستی

را اعلام می‌دارند. می‌توان از بین رفتن چگالی و گرانش بین ستارگان و کهکشان‌ها و سقوط و درهم شکستن آن‌ها را که توسط هاوکینگ بیان شده، از جمله نشانه‌های قیامت دانست که در آیات و روایات ما فراوان وجود دارد.

## ۴ تبیین مبانی خداشناسی هاوکینگ

با توجه به ضعف و کاستی‌های معرفت‌شناسانه که در غرب وجود دارد، آن‌ها نتوانسته‌اند تحلیل عقلانی درستی از وجود خداوند ارائه دهند و این سبب شد که هرکس نظری درباره خداوند داشته باشد، برخی لاداری‌گرا شدند، برخی به ایمان‌گرایی روی آوردند، برخی وجود خدا را رد کردند. اما آن چه که هاوکینگ می‌گوید این است که جهان برای پیدایش، نیازمند خالقی در خارج از خود ندارد؛ یعنی می‌توان تبیینی علمی و بدون نیاز به خالق برای پیدایش جهان بیان کرد.

### ۴/۱ وجود خدا

معمای بزرگ نهفته در قلب مهبانگ این است که عالمی کامل و به طرزی عجیب، عظیم و مالا مال از انرژی و فضا چگونه از هیچ به وجود آمد؟ از نظر هاوکینگ، خود قوانین طبیعت به ما می‌گویند که نه فقط امکان دارد عالم مثل یک پروتون بدون کمک خلق شده باشد و به انرژی نیازی نداشته باشد، بلکه ممکن است چیزی باعث مهبانگ هم نشده باشد. زمانی، عالم بسیار کوچک بوده است و شاید کوچک‌تر از یک پروتون تا بالاخره به جایی می‌رسیم که کل عالم، فضایی است آن قدر کوچک که عملاً اندازه یک سیاه‌چاله<sup>۱</sup> بیش از حد کوچک و بیش از

<sup>۱</sup> فشرده شود می‌تواند فضا زمان را خم کرده و سیاه چاله را تشکیل دهد. سیاه چاله‌ها هیچ نوری را منعکس نمی‌کنند؛ اما براساس آثاری که بر مواد و اجرام اطراف خود می‌گذارند، قابل شناسایی هستند.

<sup>۲</sup> عبارت خدای رخنه‌پوش دلالت به این ایده دارد که خدا برای پرکردن خلأ علمی بشر ساخته شده است.

<sup>۱</sup> سیاه چاله نقطه‌ای از فضا است که جاذبه و چگالی بسیار بالا و قوی دارد که می‌تواند تمام مواد را در فضایی کوچک به صورت فشرده فراهم آورد. آلبرت اینشتین برای اولین بار در سال ۱۹۱۶ با نظریه نسبیت عام احتمال وجود سیاه‌چاله‌ها را مطرح کرد. عبارت «سیاه چاله» هم چند سال بعد در سال ۱۹۶۷ توسط ستاره‌شناسی آمریکایی به نام جان ویلر ابداع شد. براساس نظریه نسبیت عام، جرمی که به اندازه کافی



## ۴،۲ نظریه M

نظریه نهایی هاوکینگ برای توضیح این که چرا قوانین فیزیک به این صورتی که هستند وجود دارند، نظریه M نامیده می شود. این نظریه شامل مجموعه ای از نظریات است که هرکدام در محدوده خاصی است. او می گوید «چون با جهانی پیچیده و گسترده روبه رو هستیم بنابراین هیچ نظریه یا مدل منفردی نیست که بتواند همه ابعاد وجودی جهان را تبیین کند؛ بلکه شبکه ای از نظریه ها وجود دارد به اسم نظریه M که هرکدام از آن ها در یک محدوده خاص، به تبیین پدیده ها می پردازند. ولی هیچ کدام نمی تواند همه جنبه های جهان را توضیح دهد. به نظر می رسد هیچ مدل یا نظریه ای نیست که بتواند به تنهایی تمام ابعاد جهان را توضیح دهد» (هاوکینگ، ۱۳۹۴: ۱۲۵). همچنین این نظریه به ما می گوید که سیاره ای که ما روی آن زندگی می کنیم تنها سیاره ای نیست که دارای حیات است و موجودات زنده ای که بر روی این سیاره هستند، همه بر اثر قوانین فیزیک به وجود آمده اند و این قوانین فیزیک است که شرایط را برای قبول حیات ایجاد کرده است. این نظریه یک سناریو را توصیف می کند و راه حل هایی را در اختیار دارد که وجود ۱۰<sup>۵۰۰</sup> جهان متفاوت را ممکن می سازد. او معتقد است که فرضیه M، کلی ترین فرضیه ابرتقارن گرانش است و تنها نامزد برای فرضیه ای کامل از جهان، اگر متناهی باشد مدلی از جهانی خواهد بود که خودش را می آفریند (هاوکینگ، ۱۳۹۴: ۱۸۹). طبق این نظریه تعداد بسیار زیادی از تاریخچه های احتمالی برای عالم ممکن است که هریک متناظر با یکی از تاریخچه های ممکن است. هر عالمی در فرآیند رسیدن به زمان حال و رفتن به آینده چندین تاریخچه محتمل و چندین وضعیت ممکن دارد. بسیاری از این وضعیت ها با عالمی که ما مشاهده می کنیم تفاوت زیادی دارند. از نظر او هر چیزی که می تواند اتفاق بیفتد در تعدادی از این جهان ها روی خواهد داد و حداقل می تواند یک جهان مثل جهان ما وجود داشته باشد.

به وجود آمده اند. آفرینش آن ها نیازمند مداخله یک موجود فراطبیعت یا خدا نیست؛ بلکه این جهان های چندگانه به طور طبیعی برخواسته از قانون فیزیک هستند. اما آن چه مشخص است این است که نه دانشمندان، جهان را آفریده اند و نه نظریه های آن ها و نه قوانین فیزیک و ریاضی، هیچ کدام علت آفرینش جهان نیستند. با وجود این به نظر می رسد هاوکینگ چنین نظری دارد. او در کتاب تاریخچه جهان به چنین توضیحی اشاره می کند و بر این باور است که یک نظریه ممکن است علت آفرینش جهان باشد. یکی از جمله های مشهور کتابش که بسیار از آن یاد می شود این است: «مادامی که جهان آغازی داشته باشد، می توان فرض کرد که آفریدگاری دارد، اما اگر جهان به راستی کاملاً خود گنجا باشد و مرز و کرانه ای نداشته باشد، آنگاه نه آغازی خواهد داشت و نه پایانی؛ جهان صرفاً هست. آنگاه چه جایگاهی برای آفریننده می توان متصور شد؟» (هاوکینگ، ۱۳۹۳: ۹۱).

هاوکینگ ضمن اشاره به بازی زندگی بیان می کند که چگونه یک مجموعه ساده از قوانین می توانند ویژگی های پیچیده ای مشابه ویژگی های حیات هوشمندانه تولید کند. طبق این بازی، قوانین جهان ما، با معلوم بودن حالت سیستم در هر زمان معینی، تکامل آن سیستم را تعیین می کنند. «در دنیای کانوی، آفریننده ها خود ما هستیم، ما حالت اولیه جهان را با معلوم کردن اشیا و موقعیت هایشان در شروع بازی، انتخاب می کنیم.» (هاوکینگ: ۱۳۹۴: ۱۸۷).

بنابراین، هاوکینگ با قراردادن این تعبیر، دیگر جایی برای خالقیت خداوند باقی نمی گذارد؛ اما باید توجه داشت که در این بازی، قانون های تعریف شده ای در حافظه و ارتباط سخت افزاری و نرم افزاری کامپیوتر از قبل وجود دارد و همه تصادف های بازی در مقیاس کلان ذیل آن قوانین پیش می روند.





## ۵ بررسی و نقد مبانی خداشناسی هاوکینگ از نگاه اندیشمندان جهان اسلام

حال که نظرات و آرای استیون هاوکینگ در باب خدا و مسائل پیرامون آن مورد تحلیل و تنقیح دقیق قرار گرفت، اکنون به نقد و بررسی این آرا از منظر اندیشمندان اسلامی با تأکید بر آیات و روایات خواهیم پرداخت.

### ۵/۱ اثبات وجود خدا

یکی از قدیمی‌ترین مباحث در فلسفه و کلام اسلامی، مباحث مربوط به خداشناسی و جهان‌شناسی است، در اسلام این سؤالات توسط فیلسوفان و متکلمان و در ضمن آیات و روایات پاسخ داده شده است. وقتی که درباره خدا بحث می‌شود، در واقع، درباره روح و حقیقت، ریشه و اساس، مبدأ و منشأ جهان بحث می‌شود و نمی‌توان او را در ردیف آفریده‌هایش قرار داد، همواره در طول تاریخ براهین متعدد با تقریرهای مختلف از سوی خداپاوران برای اثبات وجود خداوند بیان شده است، این براهین گاه به صورت عقلی محض بوده و گاهی صغرای آن‌ها به صورت تجربی بیان شده است، جریان الحاد نیز جبهه‌ای بوده که در مقابل خداپاوران قرار گرفته و همواره با انکار و تردید به این براهین نگریسته و در صدد نقد آن‌ها برآمده است. این براهین بسیار زیاد هستند. از جمله براهین حرکت، علیّت و حدوث، این سه برهان از جمله براهین جهان‌شناختی هستند که به‌طور مختصر به تقریر آن‌ها می‌پردازیم:

آن چه که توسط برهان حرکت اثبات می‌شود این است که اعراض و اجسام به حکم حادث بودن، نیازمند به محدث و پدیدآورنده‌ای هستند و این محدث از سنخ جسم و عرض نیست، بلکه فراتر از آن است. این برهان تقریرهای متعددی در طول تاریخ داشته است. تقریر ملاصدرا بر آن حرکت جوهری است. از نظر او عالم به صورت تدریجی وجود یافته و آن چه سبب حرکت در جواهر می‌شود،

وجود و حرکت است که هر دو حاصل یک فعل و جاعل به جعل بسیط هستند (شیرازی، ۱۳۸۰: ۱/۶: ۴۲). ملاصدرا همچنین با حرکت جوهری، حدوث اجسام را نیز اثبات می‌کند. او می‌گوید نه تنها اعراض و اجسام در حال حرکت‌اند، بلکه **جوهر** و ذات اجسام نیز در حرکتند، بر این اساس حرکت جسم لازمه جسم خواهد بود و شی متحرک-طبق تعریف حرکت-حادث است و نمی‌تواند قدیم باشد و به محرکی نیازمند است و این محرک باید به واجب‌الوجود منتهی شود (همان).

برهان علیّت که به نام‌های برهان علت اول، برهان سببیت و برهان کیهان‌شناختی نیز خوانده می‌شود، این گونه تقریر می‌شود که جهان معلول و نیازمند به علت است و از آنجاکه تسلسل در علت‌ها محال است، بنابراین باید در رأس مجموعه علت‌ها، علت العلل یا علت اولی باشد که خود معلول هیچ علتی نباشد، پس مجموعه جهان از یک مبدأ سرچشمه می‌گیرد و در سیر تکاملی خود، با وجود واسطه‌ها به سوی همان مقصد بازمی‌گردد (شیرازی، ۱۳۸۶: ج ۳، ۷۵).

برهان حدوث در کلام اسلامی از اهمیت زیادی برخوردار است و برای اثبات حادث بودن جهان استفاده می‌شود. این برهان می‌گوید:

جهان متغیر و متحول است. (مشاهدات ما از جهان)

آن چه متغیر و متحول است، حادث است. (بدیهی)

نتیجه اول: جهان حادث است.

جهان حادث است. (بر اساس نتیجه اول)

هرچه حادث است به پدیدآورنده نیاز دارد. (بدیهی)

نتیجه نهایی: جهان به پدیدآورنده نیاز دارد. (مکارم شیرازی، ۱۳۷۸: ۴۰).

در تمام این براهین به این نتیجه می‌رسیم که عالم نیاز به خالق دارد و نمی‌تواند خود به خود ایجاد



نفسی و عالم ناسوت یا نشئة طبیعی. او پس از اثبات این چهار عالم می‌گوید: «هرچه نشئة وجودی ارفع‌تر باشد، موجودات در آن به وحدت و جمعیت نزدیک‌تر هستند و هرچه مرتبة وجودی پایین‌تر باشد، موجودات آن به کثرت، تفرقه و تضاد تمایل بیشتری دارند. بنابراین بیشترین ماهیات متضاد در عالم طبیعی که پایین‌ترین مرتبه است، وجود دارد...» (شیرازی، ۱۴۱۰: ۲۲۷/۶).

در قرآن نیز برای اثبات عوالم می‌توان به این آیه استناد کرد: «الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ» (حمد: ۲) ستایش مخصوص خداوندی است که پروردگار جهانیان است. در تفسیر و توضیح کلمة عالمیان در این آیه آمده است که: کلمه «الْعَالَمِينَ» جمع «عالم» است و عالم به معنی مجموعه‌ای است از موجودات مختلف و هنگامی که به صورت «عالمین» جمع بسته می‌شود، اشاره به تمام مجموعه‌های این جهان دارد (مکارم شیرازی، ۱۳۸۶: ۳۰/۱). در تفسیر المیزان نیز در توضیح عالمین این گونه آمده است: «...مراد از العالمین در سوره حمد عوالم انسان و اجنه و جماعات آن‌ها است...» (طباطبائی، ۱۳۶۷: ۳۴).

با این توصیفات، نمی‌توان عوالم مد نظر در اسلام و قرآن را با عوالم مطرح‌شده در فرضیه M یکی دانست، در حقیقت هیچ وجه شباهتی بین آن دو نیست، عوالم ملاصدرا ماورای ناسوت را نیز شامل می‌شود و موضع ملاصدرا به نحو لابشرط است و این عوالم در طول یکدیگر قرار دارند و انحای یک ماهیت هستند؛ اما عوالم هاوکینگ در عرض هم قرار دارند، به‌گونه‌ای که در هر عالم تعدادی از ابعاد متبلور است. دکتر مهدی گلشنی فیزیک‌دان معاصر ایرانی می‌گوید: «علی‌رغم شهرت ایده چند جهانی، بسیاری از فیزیک‌دانان آن را نمی‌پسندند؛ زیرا واقعیت جهان‌های متعدد چه از لحاظ کیهان‌شناسی و چه از لحاظ فیزیک ذرات، قابل آزمون نیست و ممکن است همواره چنین بماند. لذا بعضی از فیزیک‌دانان، ایده چندجهانی را جزء علم به حساب نمی‌آورند؛ زیرا ایمان به آن نه بر مبنای ملاحظات کیهان‌شناختی است و نه تجربی.» (گلشنی، ۱۳۹۵: ۱۰۱).

شده باشد. اما هاوکینگ معتقد بود که برای پاسخ- دادن به چگونگی پیدایش جهان از طریق خداوند، این سؤال به خود او (خدا) انتقال می‌یابد. طرح این اشکال‌ها نشان از ناآگاهی اشکال‌کننده نسبت به این براهین دارد. آن چه که به‌عنوان حد وسط در کبرای این قیاس‌ها به‌کاررفته، موجود نیست تا بگوییم هر موجودی نیازمند به محرک، علت و محدث دارد؛ بلکه حدوسط در این براهین متحرک، معلول و حادث است. بنابراین هر موجودی نیازمند به این سه نیست؛ بلکه هر شی دارای حرکت و متحرکی نیازمند به حرکت‌دهنده است. هر پدیده‌ای نیازمند به علت، هر حادثی که وجودش مسبوق به عدم زمانی است، نیازمند محدث است. پس اعتقاد به خدایی که بی‌نیاز از محرک، علت و محدث باشد، نقض حدوسط برهان نیست؛ زیرا وجود، موجودی بدون علت و به خودی خود هرگز یک قضیه عقل-ستیز نیست. بنابراین رد یا اثبات آن در گرو ادله است.

## ۵٫۲ وجود عوالم متعدد

در اسلام همواره بر وجود عوالم متعدد تأکید شده است. به‌عنوان مثال، ملاصدرا چگونگی ابداع عالم را بدین نحو بیان می‌کند: «آفرینش با ریزش و تنزل وجود از حق تعالی تحقق یافته است. وجود دادن یعنی تنزل وجود از علت و تنزل وجود یعنی نمایاندن و تجلی خود» (شیرازی، ۱۳۹۱: ۲۱۸). در این عبارت تنزل وجود به این معنی نیست که یک حقیقت از رتبه اصلی خود نزول کند و در رتبه‌ای پایین‌تر قرار گیرد؛ بلکه مقصود این است که جلوه‌ای از صورت اصلی در مراتب پایین‌تر قرار می‌گیرد و هر اندازه که در مرتبه طولی پایین‌تر بیاییم، به همان اندازه چهره و صورت اولیه موجود، ضعیف‌تر و محدودتر می‌شود و در این سلسله مراتب هر موجودی که به مبدأ وجود نزدیک‌تر باشد، تجلی وجود در او شدیدتر و هرچه دورتر باشد، تجلی وجود در او کمتر است. بر اساس این، ملاصدرا وجود چهار عالم و نشئه را برای عالم ضروری می‌داند، عالم لاهوت یا نشئه الهی، عالم جبروت یا نشئه عقلی، عالم ملکوت یا نشئه



## ۶ نتیجه گیری

در این پژوهش مبحث جهان‌شناسی و خداشناسی از منظر استیون هاوکینگ با مبانی جهان اسلام و تأکید بر آیات و روایات مورد تحلیل و نقد قرار گرفت و نتایج به دست آمده از آن به شرح ذیل می‌باشد:

۱- مهم‌ترین علت ایجاد تفکرات خداناباورانه در بین افرادی مانند هاوکینگ، تجربه‌گرا بودنشان است که باعث شده که بین قلمرو علم و فلسفه خلط ایجاد شود. او مفاهیمی چون خدا را در حیطة علم وارد کرده که این امر سبب انتخاب روشی نادرست شده است و باعث شده که مفاهیم فلسفی در الاهیات با ملاک‌های مادی بررسی شوند. این افراد با منحصراً کردن تمامی علل در علت مادی، فاعلیت خداوند را زیر سؤال می‌برند و روابط علی و معلولی بین پدیده‌ها را انکار می‌کنند؛ درحالی‌که اصل علیت یکی از مهم‌ترین اصول در همه علوم است و نمی‌توان آن را انکار کرد یا فقط یک علت را از میان تمامی علل برگزید و بقیه را کنار گذاشت.

۲- در بحث حدوث و قدم جهان، آن چه در عالم اسلام به آن تصریح می‌شود، حدوث ذاتی جهان است و خداوند قدیم ذاتی است. از ازل بوده و نیازی به پدی آورنده ندارد، هاوکینگ در بحث حدوث جهان، آفریدگاری برای آن قائل نیست و او با تعریف جهان به ایستا و نایستا، تصریح می‌کند که اگر جهان ایستا باشد، نیازمند موجودی خواهد بود اما جهان نایستا یعنی جهانی که به سوی گستردگی پیش می‌رود، نیازمند به خالق ندارد. اما در حقیقت باید گفت که ایستائی و نایستائی، یا حدوث و قدم جهان تأثیری در نیازمندی و عدم نیازمندی جهان به خالق ندارد.

۳- هاوکینگ زمان را یکی از ابعاد ماده می‌داند و این حرف صحیح است؛ چون زمان یک بعد از ابعاد ماده است که از سیلان و حرکت آن تشکیل می‌شود. اما فرض وجود زمان، پیش از وجود ماده، از اساس بی‌معنا است، همچنین لازم نیست که برای زمان مرز در نظر گرفت؛ زیرا زمان تابع ماده است و ایستا

یا نایستا بودن این شی مادی، فرقی ایجاد نمی‌کند؛ زیرا در هر صورت با تحقق یافتن آن، زمان نیز متحقق می‌شود. همچنین هاوکینگ برای پدیده‌های قبل از خلقت، زمان موهومی تصور می‌کند اما این، امری کاملاً بی‌معنا است؛ زیرا چه به لحاظ فلسفی و چه به لحاظ تجربی، استفاده از اعداد موهوم برای متغیر زمان فقط یک ترفند ریاضیاتی است که نمی‌توان جهت تبیین واقعیت، از این ملاک استفاده کرد و آن را جایگزین ملاک‌های فلسفی قرار داد. پیش از انفجار، زمان خواه واقعی باشد و خواه موهومی، یک مسأله فلسفی است که فلسفه ملاک آن را مادی بودن مقدمات پیش از انفجار می‌داند.

۴- هاوکینگ معتقد است جهان از طریق قانون گرانش و بدون هیچ خالق از عدم، ظهور یافته و ایجاد شده است؛ اما باید گفت که آن عدمی که هاوکینگ از آن سخن می‌گوید هرگز عدم فلسفی و آن چه در دنیای اسلام تحت عنوان خلق از عدم بیان می‌شود، نیست؛ زیرا عدم و هیچ در بیان هاوکینگ نقطه‌ای از فضا و زمان است که گرانش بر آن تأثیر می‌گذارد و قوانین کوانتوم در آن جاری است، اما تجلیات کوانتوم نشأت گرفته از عدم مطلق نیستند. باید گفت که آن چه هاوکینگ ادعا می‌کند حتی اگر در نگاه علم، عدم نامیده شود، در نگاه فلسفی وجودی است امکانی و نیازمند به غیر.

۵- در بحث انفجار بزرگ آن چه در عالم اسلام به آن تصریح شده، آفرینش به صورت دفعی و تدریجی است و آیاتی هست که بحث گسترش و وسعت فضا را بیان می‌کند و این امر منافاتی با نظریه فیزیکدانان مبنی بر وسعت یافتن جهان ندارد و اگر فرضیه مهبانگ ثابت شود، می‌تواند بسیاری از آیات قرآن را تفسیر کند.

۶- بحث عوالم مختلف، بحثی است که در عالم اسلام مطرح می‌شود، فیسلسوفان ضمن برشمردن عوالم مختلف و ویژگی‌های هر یک، آن‌ها را در طول هم قرار می‌دهند و هرچه فرد مقرب‌تر باشد، به عوالم بالاتر علم پیدا می‌کند و این بحث به طور کل با فرضیه جهان‌های موازی یا جهان‌های متعدد که



برود، آن‌ها بر روی یکدیگر سقوط می‌کنند و متزلزل می‌شوند و جهان به انتهای خود می‌رسد، تعبیری را که هاوکینگ مطرح می‌کند، می‌توان برخی نشانه‌های قیامت دانست که در قرآن به‌وفور یافت می‌شود. ضمن این‌که هاوکینگ با حدس و تخمین، زمان پایان دنیا را بیان می‌کند، درحالی‌که این امر قابل پیش‌بینی نیست و جز خدا، کس دیگری از زمان وقوع قیامت آگاه نیست.

هاوکینگ مطرح می‌کند متفاوت است؛ زیرا عوالم هاوکینگ در عرض هم قرار دارند و هیچ واسطه‌ای بین خدا و مخلوق ایجاد نمی‌کنند؛ ضمن این‌که این فرضیه مورد نقد افراد زیادی قرار گرفته است.

۷- هاوکینگ از پایان دنیا صحبت می‌کند و حیات انسان‌ها را بسته به همین دنیای مادی می‌داند، او می‌گوید وقتی نیروی گرانش بین سیارات از بین



## منابع

- قرآن کریم، ترجمه فولادوند.
۱. ابن سینا (۱۴۰۰)، مجموعه رسائل، به مقدمه و تحقیق و تصحیح مقصود محمدی، تهران: مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران.
۲. اشعری، ابوالحسن (بی‌تا)، اصول اهل السنة و الجماعة، مصر: مكتبة الازهرية للتراث.
۳. جوادی آملی، عبدالله (۱۳۸۶)، تبیین براهین اثبات خدا، محقق حجت‌الاسلام حمید پارسانیا، قم: مرکز نشر اسرا.
۴. شیرازی، صدرالدین محمد (۱۳۸۳-۱۳۸۰)، حکمت متعالیه فی الاسفار العقلیه الاربعه، ترجمه محمد خواجه‌جوی: انتشارات مولی.
۵. (۱۳۹۱)، ترجمه و تفسیر شواهد الربوبیه، جواد مصلح، تهران: انتشارات سروش.
۶. \_\_\_\_\_ (۱۳۷۸)، رساله فی الحدوث، تحقیق و تصحیح سید حسن موسویان، تهران: بنیاد حکمت اسلامی صدرا.
۷. (۱۳۶۶)، تفسیرالقرآن الکریم، قم: نشر بیدار.
۸. (بی‌تا)، الحاشیه علی الهیات الشفاء، قم: نشر بیدار.
۹. (۱۳۶۳)، مفاتیح الغیب، تهران: مؤسسه تحقیقات فرهنگی.
۱۰. شیرازی، ناصر (۱۳۸۶ ش)، تفسیر نمونه، تنظیم احمدعلی بابایی، تهران: دارالکتب اسلامی.
۱۱. طباطبائی، سید محمد حسین (۱۳۶۰)، بدهیه الحکمة، جامعه مدرسین حوزه العلمیه قم: مؤسسه نشر اسلامی.
۱۲. (۱۳۶۷)، المیزان فی تفسیر القرآن، ترجمه ناصر مکارم شیرازی، قم: بنیاد علمی و فرهنگی علامه طباطبائی.
۱۳. عبائی کوپائی، محمود (بی‌تا)، مرزهای فیزیک و فلسفه، تهران: نشر ارغوان.
۱۴. قرائتی، محسن (۱۳۸۳)، تفسیر نور، تهران: مرکز فرهنگی درس‌هایی از قرآن.
۱۵. کندی، یعقوب ابن اسحاق (۱۳۶۹)، مجموعه رسائل فلسفی، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
۱۶. گلشنی، مهدی (۱۳۹۵)، خداباوری و دانشمندان معاصر غربی، تهران: انتشارات کانون اندیشه جوان.
۱۷. (۱۳۹۸)، خداباوری از منظر دانشمندان معاصر غربی، تهران: کانون اندیشه جوان.
۱۸. لن نوکس، جان سی (۱۳۹۸) خدا و استیون هاوکینگ، ترجمه اسفندیار زندپور، تهران: امیرکبیر.
۱۹. مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۷۸) اسلام در یک نگاه، قم، مدرسه امام علی‌ابن‌ابی‌طالب (ع).
۲۰. مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۸۶) پیام قرآن، تهران، دارالکتب الاسلامیه.
۲۱. هاوکینگ، استفن و ملودینوف، لئونارد (۱۳۹۴)، طرح بزرگ، ترجمه حسین صداقت و امیر امیرآبادی، تهران: مؤسسه انتشارات فلسفه.
۲۲. (۱۳۹۷)، پاسخ‌های کوتاه به پرسش‌های بزرگ، ترجمه مزدا موحد، تهران: فرهنگ نشر نو.
۲۳. (۱۳۹۴)، جایگاه ما در جهان هستی، ترجمه صالح خواجه دلویی، تهران: کوله پشتی.
۲۴. (۱۳۶۹)، تاریخچه زمان، ترجمه محمدرضا محجوب، تهران: شرکت سهامی انتشار.
۲۵. (۱۳۹۳)، جهان در پوست گردو، ترجمه عبدالحسین صبوری، تهران: شبگرد.

26- VILENKIN, ALEX, (Perlov, Delia),  
Cosmology for the Curious, Springer, 2017