

## نقد نظریه «رنالیسم مدل محور» استیون

### هاو کینگ

عبدالحسین خسروپناه<sup>۱</sup>

مسلم زمانیان<sup>۲</sup>

#### چکیده

یکی از مبانی بنیادین استیون هاو کینگ در حوزه‌ی معرفت‌شناسی نظریه‌ی «رنالیسم مدل محور» است. هاو کینگ با تأثر از اصل عدم قطعیت در فیزیک جدید و همچنین نگرش‌های ایده‌آلیستی حاکم بر آن به نوعی «رنالیسم» و «واقع‌گرایی» وابسته به مدل معتقد شده است که آن را وجه جمعی بین رنالیسم و ایده‌آلیسم می‌داند. طبق این مبنا هرگز شناخت جهان بدون مدل امکان‌پذیر نبوده، و هر کسی از دریچه‌ی یک مدل به جهان می‌نگرد. این مدل‌ها هیچ‌کدام به تنهایی تمام جهان را پوشش نداده، و هیچ‌کدام واقعی‌تر از دیگری نیستند. از آنجا که این مسئله زیربنای تفکرات خداناباورانه‌ی هاو کینگ را تشکیل می‌دهد نقد و ارزیابی آن ضروری است. تحقیق پیش رو ضمن توصیف این دیدگاه، و استخراج عوامل گرایش هاو کینگ به آن، دیدگاه فوق را به بوته نقد گذارده است. به نظر می‌رسد مبنای «رنالیسم مدل محور» در حقیقت همان «ایده‌آلیسم» است که با نقاب «رنالیسم» طرح شده، علاوه بر این که دچار دور بوده، و با سایر مبانی هاو کینگ نیز ناسازگار است.

**واژه‌های کلیدی:** استیون هاو کینگ، رنالیسم، رنالیسم مدل محور، مبانی معرفت‌شناختی.

۱. استاد فلسفه پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی khosropanahdezfuli@gmail.com

۲. دانش‌آموخته سطح چهار کلام اسلامی موسسه امام صادق علیه السلام (نویسنده مسئول) mzamaniaan@chmail.ir

## مقدمه

استیون هاوکینگ<sup>۱</sup> از دانشمندان معاصر انگلیسی تبار است که اندیشه‌های خداناباورانه‌ی وی در مباحث الاهیاتی و خصوصاً مسئله وجود خدا از سوی جریان الحاد و خداناباوری مورد توجه قرار گرفته است. هاوکینگ مشی فلسفی در حوزه‌ی الهیات را ناکارآمد دانسته، و با مشی علمی، و عمدتاً از طریق فیزیک به این عرصه ورود نموده، و عدم ضرورت وجود خداوند را نتیجه گرفته است. هاوکینگ در اندیشه‌هایش متأثر از برتراند راسل است، به گونه‌ای که قهرمان مورد علاقه هاوکینگ در ۱۳ سالگی این فیلسوف آتئیست بوده است (شفر، ۱۳۸۳، ۲۴۱).

هاوکینگ در آثارش عمدتاً با رویکردی جهان‌شناسانه به دنبال شناخت قوانین جهان و کیفیت پیدایش آن است، که البته به تناسب، به مباحث الیهاتی چون منشأ پیدایش جهان، معجزه، و مانند آن ورود نموده است. وی در کتاب «طرح بزرگ» که از جامع‌ترین و آخرین آثار وی به شمار می‌رود، به عدم ضرورت وجود خدا برای پیدایش جهان هستی حکم می‌کند، اما در کتاب دیگرش یعنی «پاسخ‌های کوتاه به پرسش‌های بزرگ» موضع پررنگ‌تری در رابطه با نفی ضرورت وجود خداوند اتخاذ می‌کند، و در سال ۲۰۱۴ در مصاحبه با روزنامه اسپانیایی «ال موندو» وجود خداوند را نفی کرده و خود را صراحتاً آتئیست معرفی می‌کند.

وی بسیاری از مسائل الهیات مانند این که «ما از کجا آمده‌ایم» و «آیا به خالق نیاز داریم» را در قلمرو علم دانسته و پاسخگویی به آنها را بر عهده دانشمندان می‌داند. از نظر وی فلسفه برای پاسخگویی به این سوالات مُرده است (Hawking, 2010: 5). هاوکینگ در مورد مسئله‌ی «وجود خدا» چنین می‌گوید: «مردم دوست ندارند یک دانشمند تجربی در دین اظهار نظر کند، من نمی‌خواهم بگویم دیگران چگونه فکر کنند، اما از نظر من پرسش در مورد خدا، یک پرسش مُجاز برای علم است» (Ibid, 2018: 29).

همان‌طور که از نمونه سخنان وی روشن می‌شود، خداناباوری استیون هاوکینگ به مبانی فلسفی وی خصوصاً در حوزه‌ی معرفت باز می‌گردد. یکی از مبانی عمیق معرفت‌شناختی هاوکینگ نگرش «رنالسیسم مبتنی بر مدل» است که هاوکینگ در برخی آثارش چون «طرح بزرگ» از آن سخن می‌گوید. این مبنا از نگاه هاوکینگ از

---

1. Stephen Hawking.

اهمیت بسزایی برخوردار بوده، و زیربنای نگرش علمی او را ترسیم می‌کند. هاوکینگ تصریح می‌کند تنها مسیر برای شناخت جهان همین نظریه‌ی رئالیسم مدل محور است (Ibid, 2010: 172,58). تحقیق پیش رو ضمن تبیین و توصیف رئالیسم مدل محور با توجه به آثار هاوکینگ آن را به بوته‌ی نقد و بررسی می‌گذارد.

### ۱. رئالیسم و ایده‌آلیسم

«ایده» (idea) در اصل یک واژه یونانی به معنای ظاهر است، اما در اصطلاح به معنای مطلق تصورات ذهنی اعم از حسی، خیالی، و عقلی به کار می‌رود. پیروان «ایده‌آلیسم» معتقد به اصالت این تصورات ذهنی بوده، و به وجود خارجی این صور اعتقاد ندارند؛ در مقابل «رئالیسم» که از واژه «real» به معنای «واقع» مشتق شده است، و پیروان آن اصالت را به واقع می‌دهند (مطهری، ۱۳۸۲، ۶: ۸۰).

«رئالیسم»<sup>۱</sup> و «ایده‌آلیسم»<sup>۲</sup> اگرچه از گذشته تاکنون هر کدام در معانی مختلفی استعمال شده‌اند، و گاهی حتی «ایده‌آلیسم» در برابر «ماتریالیسم» استعمال شده است، اما وقتی این دو در برابر یکدیگر قرار می‌گیرند حاکی از دو مبنای عمیق در حوزه‌ی معرفت‌شناسی است که یکی ناظر به «اصالت تصور»، و دیگری ناظر به «اصالت واقع» (همو، ۱۳۸۲، ۶: ۸۰) است، که البته در همین خصوص نیز مواضع مختلفی وجود دارد.

اما به هر حال فارغ از معانی مختلف ایده‌آلیسم در میان سوفسطائیان، و همچنین امثال افلاطون، دکارت، کانت و دیگران، وجه اشتراک نگرش‌های ایده‌آلیستی اصالت دادن به ذهن، با انکار واقع، یا انکار انطباق صور ذهنی با واقع است (خسروپناه، ۱۳۹۶: ۱۷۲-۱۷۳).

### ۲. مدل محوری

مدل در این بحث یک نوع قالب‌دهی و ساختارسازی ذهنی است. بدین معنا که ذهن انسان در خصوص ادراکاتش صرفاً نقش انفعالی ندارد، بلکه نقش فعلی دارد. ذهن انسان مشاهداتش را در درون این قالب‌ها و ساختارها ریخته، و تفسیر می‌کند. هاوکینگ مدل محوری را این‌گونه تبیین می‌کند: «بر طبق واقع‌گرایی وابسته به مدل،

1. Realism.  
2. Idealism.

مغز ما از طریق ایجاد یک مدل برای جهان بیرونی، ورودی‌های اندام حسی را تفسیر می‌کند» (Hawking, 2010: 172).

البته افراط در نقشی که برای ذهن قائل هستیم به همان ایده‌آلیسم منتهی خواهد شد، و منظور از مدل این نیست، مدل یعنی ادراک حاصل از تلاقی ذهن و عین. البته در اینجا برخلاف آنچه که در هرمنوتیک فلسفی مطرح می‌شود، ذهن مختارانه چارچوب و قالبی برای داده‌های حسی‌اش تعریف کرده و مفاهیم را در آن می‌ریزد، و متناسب با آن معنا می‌کند. بنابراین ذهن هم فاعل است، و هم قابل. اینطور نیست که ذهن صرفاً قابل باشد آنگونه که در رئالیسم معتقد هستیم، و نه اینکه صرفاً فاعل باشد آنچنان که برخی ایده‌آلیست‌ها اعتقاد دارند. بلکه اصل، مشاهده بیرونی است، اما شکل دهی و قالب گذاری آن از سوی ذهن صورت می‌گیرد که در تبیین «رئالیسم وابسته به مدل» به صورت روشن‌تر خواهد آمد.

### ۳. رئالیسم وابسته به مدل<sup>۱</sup>

تا قبل از مکانیک کوانتومی، نگرش حاکم بر فیزیک یک نگرش رئالیستی بود، که از آن به «رئالیسم خام» تعبیر می‌کنند، یعنی آنها معتقد به وجود جهانی خارج از ذهن بودند که رسالت خود را کشف ماهیت آن می‌دانستند، اما بعد از پیدایش مکانیک کوانتومی این نگرش، جای خود را به یک نگرش ایده‌آلیستی داد (گلشنی، ۱۳۶۹، ۴۵-۴۶).

استیون هاوکینگ نیز تحت تاثیر همین اندیشه‌های جدید در حوزه فیزیک بوده، و عبور از رئالیسم خام و تغییر نگرش رئالیستی با شکل‌گیری فیزیک جدید را می‌پذیرد، وی در این خصوص چنین می‌نویسد: «علم کلاسیک بر این باور پایه‌گذاری شده است که یک جهان بیرونی واقعی وجود دارد که ویژگی آن معین بوده، و مستقل از ناظری است که آن را مشاهده می‌کند... اما آنچه در مورد فیزیک مدرن می‌دانیم دفاع از این ایده را مشکل می‌سازد (هاوکینگ، ۱۳۸۳، ۴۲-۴۳).

با این حال در ظاهر استیون هاوکینگ تمایلی به نگرش ایده‌آلیسم محض نداشته، و به دنبال راهی برای جمع بین «رئالیسم» و «ایده‌آلیسم» است، و در همین راستا نظریه «واقع‌گرایی وابسته به مدل» را مطرح می‌کند که بنابر ادعای خودش در این

1. Model-dependent realism.

میان حرف نهایی بوده، و به اختلافات میان «رئالیسم» و «ایده‌آلیسم» خاتمه می‌دهد؛ همان‌طور که تصریح می‌کند: «واقع‌گرایی وابسته به مدل، به تمام بحث و جدل‌های بین مکاتب فکری واقع‌گرا و ضد واقع‌گرا پایان می‌دهد» (Hawking, 2010: 45).

وی معتقد است تمام آنچه که انسان درک می‌کند، تفسیری از داده‌های حسی است که از سوی مغز ارائه می‌شود، بنابراین از نظر هاوکینگ یک مدل یا ساختار، در حقیقت واقعیت فیزیکی مختص به خودش را ایجاد می‌کند، آنچنان که می‌گوید: «بر طبق واقع‌گرایی وابسته به مدل، مغز ما از طریق ایجاد یک مدل برای جهان بیرونی، ورودی‌های اندام حسی را تفسیر می‌کند... در حقیقت یک مدل با ساختار خوب، واقعیت فیزیک مختص به خود را ایجاد می‌کند» (Ibid: 172).

بنابراین این نگاه‌ها به درستی و غلط بودن توصیف نمی‌شوند، بلکه دو نگاه و دو مدل متفاوت هستند، و نمی‌توان گفت کدامیک واقعی‌تر است. هاوکینگ این نگاه‌ها و مدل‌های متفاوت را به دو نگاه انسان و ماهی درون تنگ تشبیه می‌کند که در عین این که متفاوت است هرگز نمی‌توان گفت کدام یک از دیگری واقعی‌تر است: «اگر دو مدل وجود دارند که با مشاهدات مطابقت می‌کند، مثل تصویر ماهی درون تنگ، و تصویر ما، در این صورت نمی‌توان گفت که یکی از دیگری واقعی‌تر است» (Ibid: 46).

بنابراین از نگاه هاوکینگ تمام نظریاتی که در جهان‌شناسی ارائه می‌شوند مطابق با واقع هستند، این که بگوییم کوپرنیک اثبات کرد که مدل بطلمیوس نادرست است صحیح نیست، بلکه می‌توان هر یک از تصاویر فوق را به عنوان مدلی برای جهان به کار برد (Ibid: 41,42).

هاوکینگ «مدل محوری» را نه یکی از مسیرهای ممکن، بلکه تنها راه دانسته، و تصریح می‌کند که هیچ روش مستقل از مدلی برای آزمودن و کشف حقیقت وجود ندارد (Ibid: 172). همچنین وی معتقد است از آنجا که با جهانی گسترده و پیچیده روبرو هستیم هیچ مدل یا نظریه منفردی وجود ندارد که بتواند تمام ابعاد وجودی جهان را توضیح دهد، بلکه شبکه‌ای از نظریه‌ها وجود دارد که آن را نظریه «M» می‌نامند. هر یک از نظریه‌ها پدیده‌ها را در یک محدوده مشخصی خوب تبیین می‌کنند، اما هیچ کدام نمی‌توانند تمام جنبه‌های جهان را توضیح دهند: «به نظر می‌رسد هیچ مدل یا نظریه منفردی وجود ندارد که بتواند به تنهایی تمام ابعاد جهان

را توضیح دهد، در عوض به نظر می‌رسد شبکه‌ای از نظریه‌ها وجود داشته باشد که آن را نظریه «M» می‌نامیم» (Ibid: 58).

به عنوان مثال هاوکینگ مکانیک نیوتن و مکانیک کوانتوم را به عنوان دو مدل در کنار یکدیگر مطرح می‌کند که هر کدام قادر است بخشی از پدیده‌های جهان را توجیه کند: «فیزیک کوانتوم چارچوبی را ترسیم می‌کند که به کمک آن می‌توان پی برد که طبیعت در مقیاس اتمی و زیر اتمی چگونه رفتار می‌کند... با این حال قوانین نیوتن نظریه موثری را ارائه کرده که قادر است چگونگی رفتار ساختارهای مرکب تشکیل دهنده جهان را توضیح دهد» (Ibid: 67).

پیش از ارزیابی دیدگاه هاوکینگ آنچه اهمیت دارد نقد خاستگاه این تفکر است. به نظر می‌رسد منشأ بروز چنین نگرشی از سوی هاوکینگ ریشه در فیزیک جدید، نگاه‌های ابزارانگاران، و تفسیر کپنهاگی از فیزیک کوانتوم دارد.

### ۱-۳. تفسیر خاص از فیزیک کوانتوم

اگرچه فلسفه در غرب یک مسیر پر فراز و نشیبی را طی کرده است، اما یکی از مهم‌ترین عواملی که بر فلسفه و نگرش‌های فلسفی جدید در غرب تأثیر گذارده است پیشرفت علوم تجربی است (راسل، ۱۳۹۰، ۶۹۴) و یکی از مصادیق مهم این تأثیرگذاری، شکست مکانیک کلاسیک و پیدایش فرضیه‌های جدید و انقلاب کوانتومی بود که موجب حاکمیت دیدگاه‌های تجربه‌گرایانه، و مکتب پوزیتیویسم شد. این تئوری که طبق برخی تفاسیر آن برای مشاهده‌گر هم نقش و تأثیرگذاری قائل می‌شود، به گونه‌ای زمینه را برای رواج تفکرات ایده‌آلیستی در فیزیک جدید گشود. استیون هاوکینگ در همین خصوص، یعنی نقش مشاهده در پدیده‌ها چنین می‌نویسد: «طبق فیزیک کوانتوم ما نمی‌توانیم فقط ناظر یک پدیده باشیم، بلکه برای مشاهده ناچار باید با شیء مشاهده شونده بر هم کنش داشته باشیم» (Hawking, 2010, 80).

استیون هاوکینگ اگرچه بر وجود قوانین در جهان تصریح داشته، و آن را می‌پذیرد، اما به اصل عدم قطعیت پایبند بوده، و معتقد است این قوانین فقط احتمالات را ترسیم می‌کنند: «قوانین طبیعت ذاتاً تصادفی هستند، و به جای تعیین گذشته و آینده، احتمالات گذشته و آینده را تعیین می‌کنند» (Hawking, 2010, 72, 73). در موضع دیگری می‌نویسد: «مفهوم احتمال در فیزیک کوانتوم با احتمال

در فیزیک نیوتنی، یا این مفهوم در زندگی روزمره ما کاملاً متفاوت است... این مفهوم بیان‌کننده ذات تصادفی طبیعت است» (Ibid, 73,74).

این اولین گام برای پذیرش نقش مشاهده‌گر در حوادث طبیعت است که به نظر می‌رسد می‌تواند عاملی برای شکل‌گیری رنالیسم مدل محور باشد؛ با توجه به اینکه هاوکینگ هیچ تحلیل عقلی و فلسفی را به منظور تبیین مبانی معرفت‌شناختی نپذیرفته، و برای اثبات تمامی دیدگاه‌های خویش به روش تجربی استناد می‌کند، وی در پذیرش اصل عدم قطعیت علی رغم مخالفت آن با اصل علیت می‌گوید: «دانشمندان ناچارند نظریاتی را بپذیرند که با آزمایش‌ها مطابقت دارد» (Ibid: 72).

### ۲-۳. ابزارانگاری در فیزیک

عامل دوم که موجب شکل‌گیری نگرش‌های ایده‌آلیستی در فیزیک جدید شد، پیشرفت سریع فیزیک نظری، و شکست پی در پی مدل‌هایی از سیستم‌های طبیعت بود. نقض پی در پی مدل‌های جهان‌شناختی این تصور را در نگرش فیزیکدانان قوت بخشید که تئوری‌ها و حتی قوانین علمی نمی‌توانند دقیقاً حاکی از طبیعت باشند، بلکه مدل‌هایی نسبتاً انتزاعی هستند که فهم طبیعت و نحوه رفتار آن را برای ما ساده می‌کنند (عبائی کوپائی، بی‌تا، ۲۰۷). به همین خاطر امروزه فیزیکدانان غالباً به این قانع‌اند که با طرح مدل‌های موقتی حوزه‌ای از پدیده‌ها را توصیف کنند (گلشنی، ۱۳۶۹، ۲۴۵).

استیون هاوکینگ نیز در همین فضای فکری در حوزه‌ی فیزیک رشد یافته است و نگاهی مدل‌گرایانه به نظریه‌ها و تئوری‌های جهان‌شناسانه دارد، به همین خاطر تئوری «رنالیسم مدل محور» را طرح کرده، و مجموع شبکه‌ای از نظریه‌هایی که ما را در شناخت جهان یاری می‌کند نظریه «M» می‌نامد (Hawking, 2010: 58).

از آنجا که خصیصه‌های این عامل یعنی نگاه ابزارانگاری در فیزیک جدید با تئوری «رنالیسم مدل محور» مشترک است، در ضمن ارزیابی دیدگاه هاوکینگ طرح خواهد شد.

### ۴. ارزیابی رنالیسم وابسته به مدل

با توجه به فضای حاکم بر مکتب کپنهاگی در فیزیک مدرن و حاکمیت ایده‌آلیسم بر آن (گلشنی، ۱۳۶۹، ۴۵-۴۶)، نفس واقعیت‌گرایی و رنالیسم خواهی از سوی

هاوکینگ گام مثبتی به شمار می‌رود. فارغ از اینکه استیون هاوکینگ در جمع بین «رنالیسم» و «ایده‌آلیسم» چقدر موفق بوده، اما نفس تلاش در این عرصه را باید یک نقطه مثبت ارزیابی کرد. اما با این حال این دیدگاه کاستی‌هایی دارد، از جمله این که حتی اگر بتوان برای اتخاذ مبانی معرفت‌شناختی به دستاوردهای تجربی استناد کرد- که در ادامه بدان اشاره خواهیم کرد- اما با این حال تئوری هاوکینگ فاقد شواهد علمی قوی است. خود هاوکینگ هم به این مسئله اشاره می‌کند که نظریه‌اش صرفاً یک پیشنهاد است و آن را از هیچ اصل دیگری نمی‌توان استنتاج کرد (هاوکینگ، ۱۳۸۳، ۱۷۴-۱۷۵). به هر حال این یک نقد علمی بوده، و خارج از این مجال است.

منشأ بروز اندیشه‌های مکتب کپنهاگی که در حقیقت نوعی حاکمیت ایده‌آلیسم سوپزکیتو است همان‌طور که دوید بوهم هم اشاره دارد، از بی‌توجهی به مبانی فلسفی و متافیزیک نشأت می‌گیرد. بوهم با انتقاد از توجه بیش از حد فیزیکدانان به معادلات ریاضی، ساختار مفهومی این علم را محدود دانسته، و از اینکه فیزیکدانان، مشاهده و آزمایش را به عنوان حقیقت تلقی می‌کنند، انتقاد می‌کند (طهماسبی، ۱۳۹۶، ۱۳۶). بنابراین به نظر می‌رسد آنچه که موجب چنین تعارض‌هایی بین فیزیک و فلسفه شده است، برآستی دوری دانشمندان حوزه علوم تجربی از فلسفه و متافیزیک است. تکیه بیش از اندازه و انحصار گونه به علوم تجربی و آزمایش‌های فیزیک، چنین تعارض‌هایی را موجب شده است؛ همان‌طور که خود هاوکینگ در تبیین این که چرا به اصل عدم قطعیت معتقد است، می‌نویسد: «این که قوانین طبیعت به جای این که آینده و گذشته را با قطعیت تعیین کنند، احتمالات مربوط به آنها را تعیین می‌کنند، ممکن است از دید برخی ناخوشایند باشد، اما دانشمندان ناچارند نظریاتی را بپذیرند که با آزمایش‌ها مطابقت دارد» (Hawking, 2010: 72).

به هر حال آنچه را به لحاظ کاستی‌های تحلیلی در این خصوص وجود دارد، می‌توان در قالب چند نکته بیان کرد:

#### ۱-۴. «ایده‌آلیسم» در نقاب «رنالیسم»

با مطالعه دیدگاه استیون هاوکینگ به خوبی می‌توان فهمید «رنالیسم وابسته به مدل» که وی آن را به عنوان وجه جمع و پایان نزاع میان «رنالیسم» و «ایده‌آلیسم» معرفی می‌کند در حقیقت رفع اختلافات به قیمت کنار گذاشتن یکی از طرفین است.



همان‌طور که در تبیین نگرش هاوکینگ اشاره شد، وی همه چیز را به مدل و ساختاری نسبت می‌دهد که ذهن طراحی می‌کند، مغز است که داده‌های تجربی را در قالب مدل تفسیر می‌کند، و این خواه ناخواه به معنای نفی واقع‌گرایی است؛ چه هاوکینگ این تلازم را بپذیرد، و چه نپذیرد.

البته هاوکینگ به دنبال نفی واقعیت بیرونی نیست، و شاید از همین باب دیدگاه خودش را «رنالیست» می‌داند، اما لازمه‌ی نگرش وی در مقام کشف واقع این است که هرگز کشف واقع آنگونه که هست امکان ندارد، چون مغز و ذهن در داده‌ها تصرف کرده و مدل‌سازی می‌کند، همان‌گونه که خود هاوکینگ تصریح می‌کند: «هیچ تصویر یا مفهوم مستقل از نظریه برای واقعیت بیرونی وجود ندارد» (Ibid: 42,43). بنابراین تمام گزارش‌هایی که از واقعیت می‌شود، حقیقتی و رای مشاهدات مشاهده‌گر ندارد؛ چرا که مشاهده‌گر خواه ناخواه در این واقع تاثیرگذار است.

آنچه هاوکینگ می‌گوید بیشتر به تصویرسازی ذهنی برمی‌گردد تا کشف واقع، و چنین نگرشی به علم، به نابودی آن منتهی خواهد شد؛ نقدی که به تمام نگرش‌های ایده‌آلیستی وارد است که کاشفیت علم را از آن می‌گیرد، در حالی که علم عین کشف خارج، و کاشفیت است. بنابراین اگر حاکی از خارج نبوده، و نتواند واقع را آنگونه که هست به ما بنمایاند علم نیست (مطهری، ۱۳۸۲، ۶: ۸۹)، خصوصا اگر این مدل‌سازی در تصورات نیز راه یابد حتی اشتراک انسان‌ها در مفاهیمی که در سخن گفتن و استدلال‌ها نیز از آنها بهره می‌برند زیر سؤال خواهد رفت، و ارتباط انسان‌ها با یکدیگر نیز غیر ممکن خواهد شد؛ چون هرگز انسان‌ها تصور یکسانی از موضوعات نخواهند داشت؛ چرا که هاوکینگ تبیین روشنی ارائه نمی‌دهد که آیا این مدل‌سازی فقط در تصدیقات و احکام است، یا در تصورات نیز جاری است؛ یعنی ذهن حتی بدون مدل نمی‌تواند حقائق خارجی را تصور کند.

علاوه بر اینکه اگر لزوما قرار است واقعیت بیرونی در درون ذهن و با چارچوب‌ها و ساختارهای آن تفسیر شود، نقش این ساختارها و قالب‌ها نباید آنچنان عمیق باشد که دو تصویر متناقض را صحیح جلوه دهد. نگرش رئالیستی هرگز اجتماع دو امر متعارض را بر نمی‌تابد، اما آنچنان که استیون هاوکینگ می‌گوید نقش ذهن به قدری پررنگ است که حتی نظریه بطلمیوس در کنار کوپرنیک به عنوان یک مدل صحیح باقی

می‌ماند! روشن است که با این تاثیر عمیق ذهن، دیگر مجالی برای طرح رئالیسم و واقع‌گرایی باقی نمی‌ماند.

طبیعتاً فرجام چنین نگرشی نسبی‌گرایی خواهد بود که لازمه‌ی لاینفک نگرش‌های ایده‌آلیستی است، و هاوکینگ هم ظاهراً از پذیرش این لازمه‌ی ابایی ندارد، همان‌طور که وی نظریه کوپرنیکی را به منزله‌ی ابطال نظریه بطلمیوسی ندانسته، و صرفاً مدل جدیدی از تبیین واقعیت معرفی می‌کند. این حکم هاوکینگ شاهد روشن دیگری بر این است که تئوری وی در حقیقت همان «ایده‌آلیسم» است اما وی به لوازم نسبی‌گرایی توجهی ندارد که همان‌طور که اشاره شد به نابودی علم منتهی می‌شود. علاوه بر اینکه خود دانشمندان معتقد هستند که به دنبال کشف قوانین طبیعت هستند (خسروپناه، ۱۳۹۰، ۳۸۲) نه اینکه به جای کشف واقع بیرونی، به دنبال ارائه تفسیرهای ذهنی از واقعیت باشند که حتی نمی‌توان آنها را به درستی یا نادرستی تفسیر کرد.

#### ۲-۴. تقدم «بنا» بر «مبنا»

«رئالیسم» یا «ایده‌آلیسم» دو مبنا‌ی عمیق معرفت‌شناختی است که برداشت‌ها و اعتبارات تجربی ما به آن وابسته است. یعنی ما پیش از تجربه باید در خصوص اینکه تجربه ما سازگار با کدام نگره است اتخاذ موضع کرده باشیم تا بدانیم برداشت‌های تجربی ما آیا واقع‌گرایانه است و حقیقت را به ما نشان می‌دهد، یا ساخته ذهن ماست؟ به عبارت دیگر «رئالیسم» یا «ایده‌آلیسم» به عنوان یک مبنا مقدم بر مشاهدات فیزیکی هستند، ما باید ابتدا اثبات کنیم آنچه مشاهده می‌کنیم مشاهده واقعیت است یا واقعیت‌سازی! نه این‌که از مشاهده بخواهیم میناسازی کنیم. آنچه که باید مبنا و ملاکی برای سنجش و تفسیر مشاهدات قرار گیرد، مبانی معرفت‌شناختی است، نه بالعکس! اما هاوکینگ از طریق مشاهدات فیزیکی به دنبال اثبات «واقع‌گرایی وابسته به مدل» است. این در حالی است که استیون هاوکینگ از طریق مشاهدات تجربی و فیزیکی می‌خواهد رئالیسم مدل محور را اثبات کند، همانگونه که می‌پذیرد که میل به «واقع‌گرایی» در درون هر انسانی وجود دارد، و به همین خاطر آن را ایده‌ای وسوسه‌انگیز معرفی می‌کند، اما با این حال تجربه و مشاهدات تجربی را مانع پذیرش این مبنا دانسته، و چنین می‌گوید: «اگرچه ممکن است ایده واقع‌گرایی وسوسه‌انگیز به نظر

آید اما آنچه در مورد فیزیک مدرن می‌دانیم دفاع از این ایده را مشکل می‌سازد» (هاو کینگ، ۱۳۸۳، ۴۳).

آنچه موجب پذیرش اصل عدم قطعیت از سوی هاو کینگ شده نیز همین میناست، یعنی با اینکه اصل علیت و موجبیت یک اصل بدیهی، و مبنای مقدم بر تجربه است، اما هاو کینگ از طریق تجربه به دنبال این مبنا سازی است، همان طور که می‌نویسد: «با این که اصل عدم قطعیت از دید برخی ناخوشایند به نظر می‌رسد، اما دانشمندان ناچارند نظریاتی را بپذیرند که با آزمایش‌ها مطابقت دارند (Howking, 2010: 72).

روشن است که لازمی چنین نگرشی، دور است؛ چرا که اعتبار تجربه خودش وابسته به مبنای «رتالیستی» یا «ایده‌آلیستی» ما است، و طبیعتاً خود این مبنا دیگر نمی‌تواند وابسته به تجربه بوده و از تجربه به دست آید.

هاو کینگ این مبنای برآمده از تجربه را به عنوان یک مبنای معرفت‌شناسانه برای شناخت جهان برگزیده است، در حالی که اعتبار این مبنا در گرو این است که مشاهدات ما، مشاهده واقعیت باشد، نه آنکه این مشاهدات ساخته و پرداخته‌ی ذهن باشد. بنابراین پیش از ورود به ادله‌ی تجربی باید اثبات کنیم که ما در تجربیات، واقعیت را مشاهده می‌کنیم، یا ذهن ما منشأ این مشاهدات است.

هاو کینگ توجه ندارد که چنین مباحثی از مسائل فلسفی بوده، و فراتر از علم است، و بر آن تقدم دارد.

#### ۲-۴. فقدان قرائن اثباتی

استیون هاو کینگ اگرچه در مواضع مختلفی از آثارش به تبیین «رتالیسم مدال محور» و نقش ذهن در تفسیر داده‌های حسی اشاره می‌کند، اما هیچ دلیلی بر این امر اقامه نمی‌کند. این که ذهن لزوماً نمی‌تواند جهان را بدون مدل‌سازی درک کند امری بین و بدیهی نیست که بی‌نیاز از اثبات باشد، اما هاو کینگ صرفاً با تبیین این مسئله از کنار آن عبور می‌کند.

فارغ از سکوت استیون هاو کینگ در عرصه‌ی اثبات این امر، به هر حال آنچه که در مقام اثبات این تئوری می‌توان تصور نمود یا عقلی و تحلیل‌های فلسفی است، یا حسی و تجربی. راه تحلیل عقلانی را استیون هاو کینگ بر نمی‌تابد. وی در ابتدای کتاب طرح بزرگ به صراحت، هرگونه تحلیل‌های فلسفی پیشینی را نفی کرده، و به

مرگ فلسفه حکم می‌کند (Ibid: 5)، بنابراین از نگاه هاوکینگ راه اثبات این رئالیسم وابسته به مدل چون سایر مبانی فکری وی قاعدتا از تجربه می‌گذرد؛ در حالی که تجربه نمی‌تواند مبنای اثباتی این مدل محوری قرار گیرد؛ چرا که خود تجربه، تحت این مبناست.

به عبارت دیگر دو راه برای اثبات این مبنا وجود ندارد، راه عقلی را که خود هاوکینگ نمی‌پذیرد، و راه تجربی که اساساً نشدنی است؛ چون همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد باید ابتدا اثبات شود که مشاهدات ما واقعی است یا ذهنی، تا سپس بتوان متناسب با آن نتیجه‌گیری کرد. بنابراین دیدگاه هاوکینگ فاقد پشتوانه‌ی اثباتی است.

#### ۴-۴. ناسازگاری «رئالیسم مدل محور» یا «ابطال‌گرایی»

هاوکینگ در کنار دیدگاه «رئالیسم وابسته به مدل»، در عرصه‌ی فلسفه‌ی علم معتقد به مکتب «ابطال‌گرایی»<sup>۱</sup> است که از سوی «کارل پوپر»<sup>۲</sup> ارائه شده است، چنان‌که می‌نویسد: «اگر بارها و بارها نتایج تجربه با پیش‌بینی‌های نظریه سازگار باشد، نمی‌توان اطمینان داشت که نتایج تجربه بعدی در تناقض با نظریه نخواهند بود. از سوی دیگر می‌توان نظریه‌ای را با یافتن حتی یک مشاهده و آزمایش که با پیش‌بینی‌های نظریه ناسازگار باشد، ابطال نمود، همان‌طور که فیلسوف علم کارل پوپر خاطر نشان ساخته است» (هاوکینگ، ۱۳۸۳، ۲۶).

از طرفی طبق دیدگاه پوپر تجربه توان اثبات ندارد، اما می‌تواند گزاره‌هایی را ابطال کند. بنابراین هر گزاره‌ای تا زمانی که در تجربه‌های متعدد موفق عمل کرده است همچنان مورد توجه قرار خواهد گرفت، نه به این معنا که از یک قانون کشف شده نشأت گرفته، و امکان تخلف برای آن وجود ندارد، بلکه به این معنا که تاکنون ابطال نشده و از این جهت قابلیت ارائه شدن را دارند، اما هر زمانی که در تجربه ابطال شد به کنار گذاشته می‌شود، و گزاره‌هایی که هنوز ابطال نشده‌اند قابل طرح و ارائه هستند (پوپر، ۱۳۸۸، ۵۶)، در حالی که طبق «رئالیسم مدل محور» هاوکینگ هیچ نظریه‌ای ابطال نشده، و بلکه ابطال‌پذیر نیست؛ همان‌گونه که تصریح می‌کند که حتی با وجود نظریه کوپرنیک نمی‌توان نظریه بطلمیوس را ابطال شده پنداشت.

به لحاظ منطقی ابطال‌ناپذیری دیدگاه‌های علمی در «رئالیسم مدل محور»

1. Falsification.  
2. Karl Popper.

چگونه با ابطال‌پذیری در «ابطال‌گرایی» قابل جمع است. همان‌طور که از کلام پوپر فهمیده می‌شود بنای «ابطال‌گرایی» بر این است که در هنگام تعارض نظریات، نظریه جدیدتر که با مشاهدات سازگاری بیشتری دارد، و قابل جمع با نظریه پیشین نیست، اگرچه خود به صورت یقینی اثبات پذیر نیست، اما نظریه پیشین را ابطال می‌کند. در حالی که هاوکینگ در «رنالیسم مدل محور» می‌گوید اساساً هیچ نظریه‌ی جدیدی، نظریات پیشین را ابطال نمی‌کند، حتی دیدگاه بطلمیوس نیز به «بطلان» توصیف نمی‌شود، بلکه اساساً حتی نمی‌توان گفت نظریات جدید واقعی‌تر از نظریات پیشین است. این با ابطال‌گرایی سازگار نیست.

#### ۴-۵. نگاه‌گزینشی به مدل‌ها

همان‌طور که گذشت استیون هاوکینگ معتقد است که نگرش‌های علمی متفاوت و حتی متعارض به عنوان مدل‌هایی قابل قبول می‌توانند در عرض یکدیگر پذیرفته شوند، و حتی نمی‌توان هیچ مدلی را واقعی‌تر از سایر مدل‌ها دانست، چنان‌که می‌نویسد: «اگر دو مدل وجود دارند که با مشاهدات مطابقت می‌کند، مثل تصویر ماهی درون تنگ، و تصویر ما، در این صورت نمی‌توان گفت که یکی از دیگری واقعی‌تر است» (Howking, 2010: 46).

از نظر هاوکینگ اگر یک مدل با مشاهدات سازگار بود با هیچ معیاری نمی‌توان این مدل‌ها را غیر واقعی دانست، همان‌طور که اصل قطعیت در ارتباط علی بین پدیده‌ها که در پیش فرض اذهان وجود دارد را به خاطر مشاهدات کوانتومی کنار گذاشته، و اصل احتمالات را جایگزین موجهیت کرده است.

اما با این حال سخنان و قضاوت هاوکینگ در خصوص معجزه خارج از این چارچوب بوده، و هاوکینگ مبنای خویش را در مورد معجزات رعایت نمی‌کند. وی در مقام نقد معجزات، آنها را حتی به عنوان یک مدل مرجوح نپذیرفته، و از اساس منکر امکان آن می‌شود. هاوکینگ در کتاب «طرح بزرگ» تصریح می‌کند آنچه از کتب آسمانی در خصوص معجزه فهمیده می‌شود نقض قانون علیت است و این را دلیلی بر انکار معجزه تلقی می‌کند: «اگر از منظر کتب آسمانی بنگریم خواهیم دید که خداوند نه تنها قوانین را ایجاد کرده، بلکه قادر است در صورت تمایل در پاسخ به دعای بندگان استثنائاتی نیز قائل شود» (Ibid, 2010, 29).

وی سپس صراحتاً در پاسخ به این سؤال که آیا برای قوانین طبیعت استثنائی

وجود دارد یا خیر، بیان می‌کند که معجزه یا استثنائی برای قوانین طبیعت وجود ندارد (Ibid: 34). بنابراین سخن هاوکینگ در اینجا سخن از عدم رجحان یک مدل نیست، سخن از نفی وقوع معجزات است.

این موضع‌گیری در حالی است که هاوکینگ اصل قطعیت و موجبیت را که با قانون علیت تلازم دارد به خاطر مشاهدات کوانتومی کنار می‌گذارد، اما اینجا بالعکس است و به خاطر حفظ اصل علیت مشاهدات را مورد تردید قرار می‌دهد. وی در موضع دیگری در خصوص نقض قوانین جهان از سوی خداوند به صراحت چنین می‌گوید: «اجرام کیهانی به جای این که بازچه اراده خداوند و شیاطین متعدد باشند، از طریق قوانین معینی اداره می‌شوند» (Ibid: 171).

دغدغه هاوکینگ در نفی صریح معجزه، ثبات قوانین حاکم بر جهان است. وی همین مسئله را دلیلی بر نفی یک فاعل مختار در ورای قوانین می‌داند: «اگر قانون علمی فقط زمانی صادق باشد که یک موجود ماوراءالطبیعی آن را به حال خود واگذارد، دیگر قانون علمی نیست» (Ibid, 2018: 90).

از نظر وی این موضوع، یکی از مهم‌ترین چالش‌های میان علم و دین است: «اگر مانند من بپذیرید که قوانین ثابت و تغییرناپذیر هستند، بلافاصله خواهید پرسید که: پس نقش خداوند چیست؟ این یکی از مهم‌ترین تضادهای بین علم و دین است» (Ibid, 28).

این تعابیر به خوبی گویای این است که هاوکینگ به جهت تعارض‌انگاری‌ای که میان ثبات قوانین و اراده الهی و معجزات می‌بیند، معجزات را انکار می‌کند، در حالی که این قوانین حاکم بر جهان نیز یک مدل هستند، و طبق مبانی خود هاوکینگ نمی‌توان سایر مدل‌ها را به خاطر تعارض با این مدل کنار گذاشت. طبیعتاً چنین دوگانه‌انگاری میان معجزات و مشاهدات علمی و اینکه یکی به عنوان مدل پذیرفته شود و یکی پذیرفته نشود یک موضع دوگانه در این مسئله است که پایبندی عملی هاوکینگ به مبنایش را با چالش روبرو می‌سازد.

### نتیجه

هاوکینگ هیچ شناخت مستقل از مدلی را نپذیرفته و نقش ذهن در قالب ریزی مشاهدات را گریزناپذیر می‌داند. آنچه موجب شده است که استیون هاوکینگ نظریه

«رنالیسم مدل محور» را ارائه دهد، تأثیرپذیری از روح حاکم بر فضای فیزیک جدید و برخی تفسیرها از فیزیک کوانتوم است.

رنالیسم مدل محور هاو کینگ هرگز «رنالیسم» حقیقی نیست، بلکه «یده‌آلیسم» است که نام «واقع‌گرایی» بر آن نهاده شده است. استناد هاو کینگ به مشاهدات تجربی برای اثبات این مبنای معرفت‌شناختی یک دور معرفتی است؛ چرا که خود این مشاهدات وابسته به مبنای ما در «رنالیسم» یا «یده‌آلیسم» است. همچنین این مبنای هاو کینگ که لازمه‌ی آن پذیرش نظریات قدیمی در کنار نظریات جدید است، با مبانی دیگر او مثل «ابطال‌گرایی» سازگاری ندارد.

هاو کینگ در مقام قضاوت مشاهدات و پذیرش آنها به عنوان یک مدل، بی‌طرفانه عمل نمی‌کند؛ به عنوان مثال وی «اصل عدم قطعیت» را که برآمده از مشاهدات است به گونه‌ای فوق مدل، و مطابق با واقع بیرونی دانسته، و سایر تفاسیر را به عنوان مدل نمی‌پذیرد، و از طرف دیگر برخی مشاهدات دینی مانند معجزات ادیان را کنار نهاده و نگاه «مدل محورانه» به آنها ندارد؛ در حالی که طبق «رنالیسم مدل محور» آنها نیز به عنوان یک مدل قابل طرح هستند، ولو آنکه مرجوح بوده و مورد پذیرش هاو کینگ نباشند، اما مردود شمرده نمی‌شوند.

فهرست منابع

۱. پوپر، کارل ریموند، ۱۳۸۸ش، *منطق اکتشاف علمی*، ترجمه سید حسین کمالی، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ چهارم.
۲. خسروپناه، عبدالحسین، ۱۳۹۶ش، *فلسفه‌ی شناخت*، قم، نشر معارف، چاپ اول.
۳. \_\_\_\_\_، ۱۳۹۰ش، *کلام جدید با رویکرد اسلامی*، قم، نشر معارف، چاپ دوم.
۴. \_\_\_\_\_، ۱۳۹۴ش، *کلام نوین اسلامی*، ج ۱، قم، انتشارات تعلیم و تربیت اسلامی، چاپ دوم.
۵. راسل، برتراند، ۱۳۹۰ش، *تاریخ فلسفه غرب*، ترجمه نجف دریا بندری، تهران، کتاب پرواز، تهران، چاپ هفتم.
۶. شفر، فریتنز، ۱۳۸۳ش، *استیون هاوکینگ، انفجار بزرگ و خداوند*، ملحقات کتاب تاریخچه زمان، ترجمه محمدرضا محجوب، تهران، شرکت سهامی انتشار، چاپ هشتم.
۷. گلشنی، مهدی، ۱۳۶۹، *تحلیلی از دیدگاه‌های فلسفی فیزیکدانان معاصر*، تهران، انتشارات امیرکبیر، چاپ اول.
۸. مطهری، مرتضی، ۱۳۸۲ش، *اصول فلسفه و روش رئالیسم* (مجموعه آثار ج ۶)، تهران، صدرا، چاپ نهم.
۹. هاوکینگ، استیون، ۱۳۸۳ش، *تاریخچه زمان*، ترجمه محمدرضا محجوب، تهران، شرکت سهامی انتشار، چاپ هشتم.
10. Hawking, stephen, 2018, *Brief Answers to the Big Questions*, London, John Murray.
11. Hawking, stephen, Mlodinow, Leonard, 2010, *The Grand Design*, new york, bantam books.

مقالات:

۱۲. طهماسبی، ستار، ۱۳۹۶ش، *مبانی منافیز یکی فیزیک کوانتوم دیوید بوهم*، دو فصلنامه علمی پژوهشی تأملات فلسفی، زنجان، دانشگاه زنجان، بهار و تابستان ۱۳۹۶- شماره ۱۸.