

## تعامل علم و دین بر مبنای روش‌شناسی برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش

محمد محمدرضایی<sup>۱</sup>؛ سید مهدی بیابانکی<sup>۲\*</sup>

۱. دانشیار دانشکده فقه و فلسفه، پردیس قم، دانشگاه تهران

۲. دانشجوی دکتری فلسفه علم، دانشگاه صنعتی شریف

(تاریخ دریافت: ۸۹/۵/۱۸؛ تاریخ تصویب: ۸۹/۷/۶)

### چکیده

علم و دین به لحاظ نظری دو جنبه متفاوت از فهم انسان و به لحاظ عملی دو مشغله بنیادی او به شمار می‌آیند. از آنجا که علم و دین، هر دو درباره حقیقت اظهار نظر می‌کنند، به ناچار پرسش در خصوص ارتباط میان آنها مطرح می‌شود. دیدگاه‌های تمایز، تعارض تلاقی و تأیید و مکملیت هر کدام به یک دغدغه اصیل از نحوه ارتباط میان علم و دین توجه کرده و در عین حال حاوی نقاط ضعف و اشکالات اساسی می‌باشند. روش‌شناسی برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش، مدل مناسبی برای تبیین نظری نحوه ارتباط میان علم و دین به شمار می‌آید. با تعدیل در برنامه‌های لاکاتوش می‌توان نظریات علوم تجربی را به برنامه‌های علمی-فلسفی و الهیات ادیان توحیدی را به برنامه‌های دینی-فلسفی مبدل ساخت. با ارائه رهنمودهای ایجابی و سلبی در این خصوص، می‌توان رابطه میان علم و دین را به یک گفتگوی سازنده و غنا بخشی متقابل و سازگار تبدیل کرد. در این مقاله ضمن تشریح این مدل، با ارائه یک نمونه از نظریات علمی (اصل آنتروپیک) به تبیین رابطه آن با دین بر مبنای مدل مذکور می‌پردازیم.

### واژگان کلیدی

علم، دین، روش‌شناسی برنامه‌های پژوهشی، کمربند محافظ، اصل آنتروپیک.

## مقدمه

تفکر فلسفی غرب با ظهور علم جدید در قرن ۱۷ و به دنبال آن پیدایش تکنولوژی جدید در نیمه دوم قرن ۱۸، دست به خلق فلسفه‌هایی زد که یا با دین متعارض و یا نسبت به آن بی‌تفاوت بودند. پوزیتیویسم با ارائه معیار تحقیق‌پذیری<sup>۱</sup> برای معناداری گزاره‌ها، دایره گزاره‌های معنادار را منحصر به گزاره‌های تجربی نمود و منکر معناداری هر نوع گزاره دینی گشت (گیلیس، ۱۳۸۷، ص ۲۰۵). فلسفه‌های مبتنی بر طبیعت‌گرایی علمی، خدا باوری را بر این مبنا انکار کردند که تحقیق و تفحص علمی درباره عالم، آن را به صورت یک مجموعه زمانی-مکانی کامل به ما نشان می‌دهد که در آن مجموعه جایی برای خدا باقی نمی‌ماند (تالیافرو، ۱۳۸۲، ص ۲۲۱). بر این اساس، تفسیرهای طبیعت‌گرایانه از دین رواج یافت که در آن، دین به عنوان «وسیله فرو نشاندن خشم و جلب رضایت نیروهای فراتر از انسان که تصور می‌شود جریان طبیعت و مسیر زندگی انسان را هدایت می‌کنند و آن را تحت کنترل دارند» تعریف می‌شود (مک کواری، ۱۳۸۷، ص ۱۵۶). در کنار این تفکرات فلسفی، نوعی روان‌شناسی‌گرایی نسبت به پدیده دین نیز رواج یافت. فروید که پرچمدار این دیدگاه به شمار می‌آید، اعلام داشت که باور دینی متأثر از حیات روانی فردی است که به آن باور دارد و چنین باوری اساساً کورکورانه و بیمار گونه است: باور دینی فرافکنی غرایز کودکانه به جهان است و از اینرو فرار از واقعیت محسوب می‌شود (استامپ و دیگران، ۱۳۸۳، ص ۴۳).

تفکرات فلسفی که در طی قرن ۱۸ برمسند قضاوت درخصوص تعارض علم و دین نشستند، از یکسو با تکیه بر رشد روز افزون علم و تکنولوژی و از سوی دیگر با تکیه بر ظهور فلسفه‌های مبتنی بر پوزیتیویسم، طبیعت‌گرایی و روان‌شناسی‌گرایی رأی به پیروزی علم بر دین دادند. ایان باربور<sup>۲</sup> از سه موضوع مرتبط با بحث علم و دین در این دوره (قرن

- 
1. Verification
  2. Ian Barbour

۱۸) سخن می‌گوید که هر سه، از دید متفکران عصر روشنگری در قرن ۱۸ به نوعی *Archivierung* پیروزی علم در تضادش با دین بود.

اول: ارائه تصویری از طبیعت که چونان دستگاهی جبری و خود استوار نگریسته می‌شد که همه پدیده‌هایش با قوانین فیزیکی تبیین می‌شوند. بر این اساس است که لاپلاس<sup>۱</sup> در پاسخ ناپلئون که می‌گوید: «اینطور می‌گویند که شما یک کتاب بزرگ راجع به نظام عالم نوشته‌اید و حتی اسمی از آفریدگار عالم نبرده‌اید!» این چنین جواب می‌دهد: «نیازی به آن فرضیه نداشتم» (لاپلاس، ۱۹۶۴، ص ۲).

دوم: روشنگران نسل اول، هم دین طبیعی را قبول داشتند و هم دین الهی را. نسل بعدی از دین طبیعی جانبداری و وحی را تخطئه می‌کردند و با ظهور نسل سوم، زمینه شکاکانه طرد و تخطئه انواع صور دین برخاسته بود (باربور، ۱۳۶۲، ص ۷۷).

سوم: «طبیعت» و «عقل» دلسوزترین راهنمایان طریق تعالی بشریت هستند. انسان در همین زندگی دنیا و صرفاً به مدد تلاش خود به کمال دست خواهد یافت و تکنولوژی منشأ این رستگاری خواهد بود (همان، ص ۷۸). دقت در هر سه مورد فوق نشان می‌دهد که متفکران عصر روشنگری در قرن ۱۸ با تکیه بر رشد روز افزون علم و تکنولوژی درصدد حذف دین از حوزه اندیشه و عمل انسان و اجتماع و یا لاقلاً فروگاهی آن به علم و مسایل مرتبط با علم بودند. حتی تلاش‌های امثال کانت که با کشیدن مرز قاطع میان حوزه عقل و ایمان به جدایی تمام عیار دین از علم می‌اندیشیدند، جلوی این افسار گسیختگی‌ها را نگرفت.

اما در اواخر قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰ تحولات بنیادین در حوزه علوم تجربی و ریاضیات، معادلات میان علم و دین را دگرگون ساخت. این بار علوم تجربی بود که آماج انتقادات و فروپاشی نظام‌های ریشه‌دار خود و ظهور نظام‌های علمی جدید قرار گرفته بود. این تحولات بویژه با دگرگونی‌های گسترده در حوزه فیزیک و مکانیک آغاز شد و با ظهور فلسفه‌های علم که به بررسی مبانی نظری و فلسفی علوم تجربی می‌پرداخت، پررنگ‌تر شد. ریاضیات که مثل اعلامی خود را هندسه اقلیدسی می‌دانست، هندسه‌ای که بیش از ۲۰۰۰ سال یک‌تا بی‌چون و چرا و

---

1. Laplace

خداشنه‌ناپذیر ریاضیات به شمار می‌رفت، با ظهور هندسه‌های ناقلیدسی دچار تحول *Archive of SID* شد. فیزیک نیوتن نیز که قریب ۲۰۰ سال نمونه‌اعلای تفکر علمی به شمار می‌آمد، با ظهور نظریه نسبیت اینشتین و نظریه مکانیک کوانتومی دچار تحول شد و سیطره خود را از دست داد. اهمیت این مسأله آن هنگام روشن می‌شود که دریابیم فیزیک نیوتنی نزد دانشمندان و فلاسفه چنان جایگاهی یافته بود که حتی تصور خداشنه در آن تصور نامعقولی جلوه می‌کرد. فیزیک نیوتنی تبدیل به یک بت شده بود تا بدانجا که قرن ۱۸ را عصر نیوتن و فیزیک نیوتنی نامیده‌اند. در قرن ۱۷ و ۱۸ اصحاب دایرة المعارف<sup>۱</sup> مدعی شده بودند که علم، دیگر به اوج خود رسیده و ما باید تنها به نگارش دایرة المعارف بپردازیم: آنچه در مورد علم باید اتفاق می‌افتاد، اتفاق افتاده است. به تعبیر دمپر<sup>۲</sup> این نگرش در قرن ۱۸ ناشی از مبالغه طبیعی در مورد توانایی‌های دانش جدید بود که گستره پهناورش اذهان بسیاری را پیش از آنکه محدودیت‌های محتوم آن را دریابند، به شدت تحت تأثیر قرار داد (دمپر، ۱۹۶۶، ص ۱۹۶).

فیزیک جدید، بویژه با ظهور نظریه نسبیت و نظریه کوانتوم بسیاری از مبانی نظری و فلسفی فیزیک کلاسیک را فرو ریخت؛ از جمله: ۱. تصویرپذیری و مشاهده حوادث فیزیکی که سنگ بنای فیزیک کلاسیک به شمار می‌آمد، با ظهور نظریه کوانتوم به تصویرناپذیری حوادث اتمی مبدل گشت. هایزنبرگ<sup>۳</sup> در این خصوص می‌گوید: «امید به اینکه تجارب جدید ما را به حوادث عینی در فضا و زمان برگرداند، همانقدر بنیادش محکم است که امید به اینکه انتهای جهان را در نواحی اکتشاف نشده قطب جنوب بیابیم» (گلشنی، ۱۳۸۵، ص ۴۶). در نظریه نسبیت عام اینشتین نیز به کارگیری هندسه ناقلیدسی باعث شد تا امید به ارائه تصویری واقعی از هندسه فیزیکی عالم در کلیت آن به یک رؤیا تبدیل شود. ۲. اصل موجبیت که بر اساس آن، جهان دارای قوانین لایتخلفی است که به کمک آنها می‌توان به طور یگانه، آینده هر سیستم فیزیکی را از روی وضعیت فعلی آن تعیین کرد، با ظهور اصل عدم قطعیت هایزنبرگ به طرد موجبیت در فیزیک جدید منتهی شد. ۳. رئالیسم خام علمی که

- 
1. Encyclopedia
  2. Dampier
  3. Heisenberg

مدعی بود نظریات علمی، واقعیت فیزیکی را آنچنان که فی نفسه تحقق دارد *Archive of SID* تبیین و توصیف می‌کند، به کناری نهاده شد (کاسو<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸، صص ۲ و ۳). هایزنبرگ می‌گوید: «در حوزه فیزیک اتمی بسیاری از فیزیک متداول قدیمی از دست می‌رود ... حتی تمامی مفهوم واقعیت که بر اساس آن علوم طبیعی دقیق بنا شده است. منظور از اصطلاح مفهوم واقعیت این ایده است که پدیده‌هایی عینی وجود دارند که در زمان و مکان، مستقل از اینکه مشاهده شوند یا نه، به نحوی رخ می‌دهند. در فیزیک اتمی مشاهدات را دیگر نمی‌توان به این روش عینیت بخشید» (هایزنبرگ، ۱۹۶۸، ص ۵۳).

بروز این مسائل، بسیاری از دانشمندان و فلاسفه را بر آن داشت که به باز خوانی مجدد مبانی نظری و فلسفی علوم تجربی بپردازند. ظهور و رشد گسترده فلسفه‌های علم در قرن ۱۹ و ۲۰ را می‌توان در این راستا ارزیابی کرد (اسکلر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۲، ص ۲۲۸). هر چند در طی این دو قرن، پیش‌فرض‌های فلسفی نظریه‌های علوم تجربی از یک سو و نتایج فلسفی آنها از سوی دیگر مورد نقادی و بررسی‌های عمیق فلاسفه علم قرار گرفت، لیکن بیش از همه یک واقعیت بود که در خصوص رابطه علم و دین برجسته می‌نمود و آن این بود که علوم تجربی خصلت بت‌وارگی خود را از دست داده و مدافعان آن محتاطانه‌تر و فروتنانه‌تر از گذشته به مقوله دین می‌نگریستند. مسأله تعارض میان علم و دین، دیگر یک مغلوب از پیش‌فرض شده نداشت. پس از این بود که مسأله دین، دوباره در کانون پژوهش‌های فلسفی قرار گرفت و به ظهور و گسترش فلسفه‌های دین انجامید. آنچه اکنون مورد توجه جدی قرار می‌گیرد، حذف یکی از دو مقوله علم و دین به نفع دیگری نیست؛ بلکه پرسش از نوع رابطه آنها با یکدیگر است. فلاسفه دین هر چند برای بستن راه رقابت و تعارض میان علم و دین به تمایز موضوعات، روش‌ها و غایات علم و دین مبادرت ورزیدند، لیکن مسأله رابطه میان آن دو به خصوص آن هنگام که مسأله واحدی در زمره موضوعات علم و دین قرار می‌گیرد (مسأله آفرینش، حیات، ذهن و نفس آدمی، رابطه با طبیعت و...) به یکی از مسایل جدی در فلسفه دین مبدل می‌گردد (پترسون و دیگران، ۱۳۸۷، ص ۳۶۵).

- 
1. Kosso
  2. Sklar

به طور کلی چهار دیدگاه متمایز در خصوص رابطه علم و دین وجود دارد که عبارتند از: الف) تمایز: براساس این دیدگاه علم و دین به دو قلمرو کاملاً متمایز متعلقند؛ نه دین را می‌توان با معیار علم سنجید و نه علم را با معیار دین، چرا که سؤالاتی که هر یک از آنها می‌پرسند آنچنان متفاوت است و محتوای جواب‌های آنها آنقدر متمایز است که مقایسه آنها با یکدیگر بی‌معناست (هات، ۱۳۸۲، ص ۳۱). علم و دین می‌توانند براساس پرسش‌هایی که مطرح می‌کنند، قلمروهایی که بدان‌ها ارجاع دارند و روش‌هایی که به کار می‌گیرند تمایز یابند.

ب) تعارض: براساس این دیدگاه علم و دین کاملاً با یکدیگر در تعارضند، یعنی دو مشغله ماهیتاً معارض را تشکیل می‌دهند. در یک سر این طیف علم‌گرایانی قرار دارند که با استناد به آزمون ناپذیر بودن عقاید دینی به لحاظ تجربی، به تخطئه دین می‌پردازند و آن را مشغله‌ای آشتی‌ناپذیر با علم تلقی می‌کنند. در سر دیگر طیف، ایمان‌گرایانی قرار دارند که نظریه‌های علم جدید را معارض عقاید دینی خود دانسته و به جایگزینی علم فعلی با علم دیگری حکم می‌کنند.

ج) تلاقی و تأیید: پیروان این دیدگاه به جدایی علم و دین معتقدند، لیکن تفکیک کامل آنها را قبول ندارند. اینها می‌پذیرند که علم و دین از لحاظ منطقی متمایزند، اما معتقدند که دنیای واقعی را نمی‌توان به سهولتی که رویکرد تمایز فرض می‌کند، از هم جدا کرد. دانش تجربی می‌تواند ایمان دینی را وسعت بخشد و ایمان دینی شناخت ما را از جهان عمیق‌تر می‌کند (همان). البته براساس این دیدگاه، دین نمی‌تواند چیزی به فهرست کشفیات علمی اضافه کند و در موقعیتی نیست که چیزهایی را درباره طبیعت افشا کند که علم می‌تواند خود به آن برسد. از سوی دیگر، علم نمی‌تواند چیزی را به گزاره‌های دینی اضافه یا از آن کم کند. با این حال دین آن انگیزه‌ای را که به دانش تجربی منتهی می‌شود تأیید می‌کند و از کوشش علمی برای معنادار ساختن جهان به طور کامل حمایت کرده و آن را تقویت می‌کند. این ادعای دین نیز که جهان یک کل منسجم عقلانی منظم و مبتنی بر یک امر غایی است، بینشی عام درمورد اشیا به دست می‌دهد که کاوش علمی را به نحوی سازگار برای کسب معرفت پرورش می‌دهد و علم را از همبستگی با ایدئولوژی‌های محدودکننده آزاد می‌سازد (همان).

د) مکملیت: بر این اساس رابطه میان علم و دین رابطه دو امر مکمل است. *Archive of SID*

مکمل بودن علم و دین به این معناست که تبیین‌های علمی و کلامی که ناظر به واقعه واحدند، هر دو می‌توانند در ساحت مربوط به خود صادق و کامل باشند (پترسون و دیگران، ۱۳۸۷، ص ۳۷۱). براساس این دیدگاه می‌توان برای امری واحد دو تبیین منطقی سازگار ارائه نمود: تبیین علمی و تبیین کلامی. تفاوت این دیدگاه با دیدگاه سوم در این است که براساس دیدگاه مکملیت، هیچ یک از تبیین‌های علمی یا کلامی، به تنهایی تبیین جامعی از واقعیت عرضه نمی‌کنند و تنها در کنار هم تصویر کاملی از واقعیت ارائه می‌دهند. اما براساس دیدگاه سوم، هر یک از علم و دین می‌توانند تبیین مستقلی از واقعیت ارائه دهند که این تبیین‌ها با یکدیگر همپوشانی و تلاقی دارد، و یکی دیگری را تأیید یا نقد می‌کند.

هر یک از دیدگاه‌های چهارگانه فوق در عین حال که یک دغدغه واقعی و اصیل را در خصوص رابطه علم و دین مطرح می‌سازد، حاوی نقص‌هایی نیز می‌باشد. قایلان به تمایز میان علم و دین با یادآوری وقایعی همچون تعارض گالیله با اصحاب کلیسا بر سر زمین محوری و تعارض میان خلقت‌گرایان با قایلان به نظریه تکامل داروین، رأی به استقلال قاطع علم و دین از یکدیگر می‌دهند تا با مستقل دانستن آنها از یکدیگر از امکان تعارض میان آنها پرهیز شود. تز استقلال به تعبیر ایان باربور برآورد اولیه مناسب یا نقطه شروع خوبی است. این دیدگاه ویژگی ممتاز هر مشغله را حفظ می‌کند و استراتژی مفیدی برای پاسخ به کسانی است که قایلند تعارض میان علم و دین امری گریزناپذیر است. براین اساس، دین روش‌ها و کارکرد خاص خود را دارد که با همه این امور در علم تمایز دارد (باربور، ۱۳۸۴، ص ۱۴۷). با وجود این دغدغه اصیل، این دیدگاه با دو اشکال جدی مواجه است: اولاً، این دیدگاه امکان هرگونه گفتگوی سازنده و غنابخشی متقابل میان علم و الهیات را از بین می‌برد. ثانیاً، حکم به اینکه علم و الهیات صرفاً دو نوع تبیین متفاوتند، به نحوی که هیچ گونه ارتباط متقابل میان آنها وجود ندارد، می‌تواند رأی خطرناک تلقی شود. این موضع، نخستین گام در پذیرش این نکته خواهد بود که دین و الهیات (به عنوان تأمل عقلانی درباره دین) حداقل به آن معنا که علم به واقعیت می‌پردازد با واقعیت کاری ندارد. اما اگر ادعایی که از سوی دین مطرح می‌شود، درباره سرشت جهان است (دست کم به این لحاظ که جهان مخلوق خداوند است) پس حتماً این امکان وجود دارد که

ادعاهای علمی و دینی با یکدیگر برخورد داشته باشند یا حتی به یکدیگر سوئیچند *Archive SID* (تریگ، ۱۳۷۹، ص ۵۵).

قایلان به دیدگاه تعارض را دو گروه تشکیل می‌دهند: یک گروه در حمایت از علم به تخطئه دین می‌پردازند و گروه دیگر به حمایت از دین، علم و نظریات و روش‌های علمی را تخطئه می‌کنند. گروه نخست عمدتاً یک دیدگاه متافیزیکی خاص را (همچون ماده‌گرایی، طبیعت‌گرایی، پوزیتیویسم و...) به گونه‌ای ترویج می‌کنند که گویی یک نتیجه‌گیری علمی است. این دیدگاه ریشه در علم‌گرایی قرن ۱۸ و ۱۹ دارد که بر اساس آن علوم طبیعی چنان انگاشته می‌شد که گویی قادر است چیزی شبیه به «دید خداوند»<sup>۱</sup> را از واقعیت به ما ارائه دهد، به گونه‌ای که علوم طبیعی تلویحاً جایگزین نیاز انسان به خداوند پنداشته می‌شد (همان، ص ۵۶). امروزه این دیدگاه با زیر سؤال رفتن ارتباط خود علم با واقعیت، کمرنگ‌تر از گذشته شده است. گروه دوم نیز عمدتاً برداشت‌های یک‌سویه از متون مقدس (بوژه در مسیحیت) و نوعی کیهان‌شناسی پیش از دوره علم جدید را به گونه‌ای تبلیغ می‌کنند که گویی بخشی از ایمان دینی است. هر دو گروه فوق‌دچار یک ضعف اساسی می‌باشند و آن این است که تلقی‌ها و برداشت‌های خام متافیزیکی را به عنوان نظریات علمی یا اعتقادات دینی معرفی و تبلیغ می‌کنند.

دیدگاه تلاقی و تأیید و دیدگاه مکملیت از این حیث که بر رابطه علم و دین تأکید دارند و امکان گفتگو و تعامل میان آن دو را باز می‌گذارند، حاوی نقاط مثبت مشترکی هستند. لیکن هر دو دیدگاه مزبور نیز حاوی اشکالات و نقایصی می‌باشند: نظریه مکمل بودن نمی‌تواند به خوبی تبیین کند که کارهای علم و دین واقعاً چگونه مکمل یکدیگرند، و در هنگام مواجهه با تعارض‌های ظاهری چه باید کرد. اگر دین و علم به نحوی تلقی شوند که بتوانند نتایج ظاهراً متناقض پدید آورند، در این صورت دیدگاه قایل به مکمل بودن چگونه می‌تواند در مورد واقعیت واحد و یکپارچه بینشی به دست دهد؟ (پترسون و دیگران، ۱۳۸۷، ص ۳۷۷). دیدگاه تلاقی و تأیید نیز هر چند بر تعامل و رابطه بین علم و دین تأکید دارد، اما هیچ راهکار نظری و منسجمی در خصوص این ارتباط ارائه نمی‌دهد. این دیدگاه عمدتاً بر

---

1. God's eye



جنبه‌های عملی و کاربردی این تعامل تأکید دارد و در خصوص رویارویی گزاره‌های علمی و

گزاره‌های الهیاتی و نسبت و رابطه هر یک با یکدیگر، روش مشخصی ارائه نمی‌دهد.

در این مقاله، سعی ما بر این است تا ضمن توجه به تمایز میان علم و دین و تأکید بر رابطه و تعامل آنها با یکدیگر، راهکاری نظری در خصوص نحوهٔ این ارتباط ارائه دهیم. از آنجا که این ارتباط بر مبنای روش‌شناسی برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش<sup>۱</sup> استوار است، در ابتدا به تبیین کلیات این روش‌شناسی و در ادامه به تبیین نحوهٔ ارتباط علم و دین براساس این روش‌شناسی می‌پردازیم.

### روش‌شناسی برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش

در دههٔ ۱۹۶۰ یکی از مسایل بحث برانگیز میان فلاسفه علم، مسأله بازسازی عقلانی پیشرفت علمی بود (لازی، ۱۳۷۷، ص ۲۷۲). این سؤال که علم براساس چه معیاری پیشرفت می‌کند و نظریات علمی چگونه و براساس چه ملاکی با نظریات جدید جایگزین می‌شوند، یکی از دغدغه‌های جدی فلاسفه علم بوده است. بر این اساس فلاسفه علم به ارائه مدل‌هایی می‌پردازند که براساس آنها بتوان پیشرفت علم را به لحاظ تاریخی بازسازی و توجیه نمود و تفسیری منطبق بر واقع از پیشرفت علم ارائه داد. پوپر<sup>۲</sup> مدلی از بازسازی عقلانی ارائه کرده بود که بر طبق آن پیشرفت علمی عبارت بود از رشته‌ای از حدس‌ها و تلاش در جهت ابطال حدس‌ها. ایراد مدل پوپر این بود که نمی‌توانست تفسیری واقعی از پیشرفت علم ارائه دهد، چرا که تاریخ علم پر است از وقایعی که براساس آن، دانشمندان با وجود شواهدی که به نظر می‌رسد مبطل نظریه‌ها باشد عملاً به استفاده از آنها ادامه می‌دادند (گیلیس، ۱۳۸۷، ص ۵۹). تامس کوهن<sup>۳</sup> با تفکیک میان علم متعارف و علم انقلابی هر چند از عقلانیت آنی که مدل پوپر گرفتار آن بود رها شد، اما با تأکید بر عوامل جامعه‌شناختی و روان‌شناختی در روند تغییر نظریه‌ها، دچار نوعی نسبی‌گرایی شد.

1. Lakatos

2. Popper

3. Thoms S. kuhen

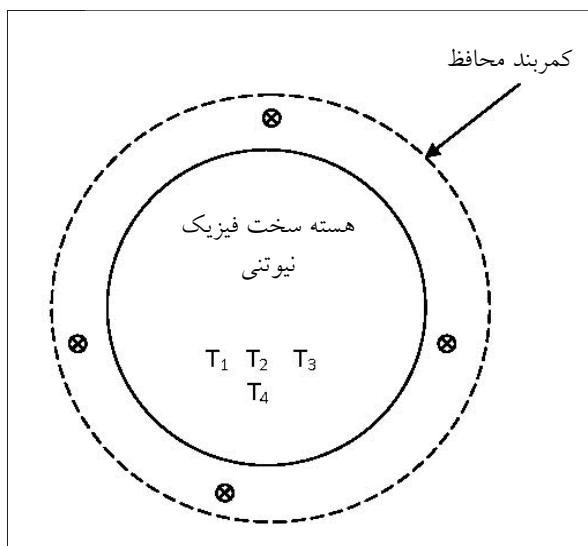
لاکاتوش در جهت احتراز از مشکلات فوق، به ارائه روش‌شناسی خود، *Methodology of Scientific Research Programmes* (MSRP) (نیکلز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰، ص ۲۰۷). از دیدگاه لاکاتوش، هر برنامه پژوهشی با هسته سخت<sup>۲</sup> آن مشخص می‌شود. هسته سخت یا استخوان‌بندی یک برنامه عبارت است از فرضیه‌های نظری بسیار کلی که مقوم و اساس یک نظریه علمی به شمار می‌آیند. به عنوان مثال، هسته سخت یا استخوان‌بندی فیزیک نیوتنی عبارت است از قوانین سه‌گانه حرکت نیوتن به انضمام قانون جاذبه گرانش او. فرضیه‌های بنیادی که هسته مرکزی یک نظریه علمی را تشکیل می‌دهند، بر اساس «تصمیم روش‌شناختی حامیان آن برنامه پژوهشی» ابطال‌ناپذیر می‌شوند (لاکاتوش، ۱۹۷۸، صص ۴۸ و ۴۹). نکته اخیر، راهنمای سلبی یک برنامه پژوهشی نامیده می‌شود. البته در هر برنامه پژوهشی، فرضیه‌های کمکی، فرضیه‌های کاربرد ابزار، شرایط اولیه و... نیز وجود دارد که کمربند محافظتی<sup>۳</sup> در اطراف هسته سخت تشکیل می‌دهند و ابطال همواره به سمت این فرضیه‌ها هدایت می‌شود. بر این اساس، هرگونه تعارضی که بین یک برنامه پژوهشی تقصیل یافته و یافته‌های مشاهدتی بروز کند، به کمربند محافظ در اطراف هسته سخت نسبت داده می‌شود، نه به مفروضاتی که مقوم استخوان‌بندی آن برنامه هستند. این نکته اخیر، راهنمای ایجابی یک برنامه پژوهشی نامیده می‌شود. بنابراین در روش‌شناسی لاکاتوش، هسته سخت در جریان تحول برنامه پژوهشی، مورد جرح و تعدیل واقع نمی‌شود. هر دانشمندی که هسته سخت را مورد تعدیل قرار دهد از آن برنامه پژوهشی خاص خارج شده است.

در چارچوب فلسفه لاکاتوش، روش‌شناسی علمی باید از دو منظر مورد کاوش قرار گیرد. یکی مربوط به فعالیت‌هایی است که درون یک برنامه پژوهشی منفرد انجام می‌شود و دیگری مربوط به مقایسه برنامه‌های پژوهشی رقیب (زیبا کلام، ۱۳۸۷، ص ۱۰۲). کار درون یک برنامه پژوهشی منفرد، شامل بسط و جرح کمربند محافظ از طریق افزایش و تعدیل فرضیه‌های گوناگون است. اما در خصوص برنامه‌های پژوهشی رقیب، قابلیت‌های نسبی آن‌ها را باید با توجه به میزان پیشرو یا رو به زوال بودن آنها ارزیابی کرد. پیشرو بودن یک برنامه پژوهشی به

- 
1. Methodology of Scientific Research Programmes = MSRP
  2. Nickles
  3. Hard core
  4. Protective Belt

درجه انسجام آن و میزان پیش‌بینی‌های بدیع آن بستگی دارد. بر این اساس اگر **SLQ** برنامه *Archive* پژوهشی با تغییر در کمربند محافظش موجب تشکیل نظریه‌هایی گردد که پیش‌بینی‌های جدید به ارمغان آورد، این برنامه به لحاظ نظری پیشرو است. اگر برخی از این پیش‌بینی‌ها تقویت و یا تأیید شوند، این برنامه به لحاظ تجربی نیز پیشرو خواهد بود. اما اگر تغییرات و تفاوت‌هایی که نظریه جدید نسبت به نظریه‌های قبلی دارد، به نحوی باشد که صرفاً مانع از ابطال هسته سخت گردد و به هیچ پیش‌بینی جدیدی منجر نگردد، این تغییرات «موضعی» بوده و برنامه مذکور یک برنامه رو به زوال خواهد بود (لاکاتوش، ۱۹۷۸، صص ۸۷ و ۸۹). بنابراین در چهارچوب یک نظریه پیشرو، نظریه همواره به کشف واقعیت‌های جدید و تاکنون شناخته نشده رهنمون می‌گردد؛ لیکن در چهارچوب برنامه‌های رو به انحطاط، نظریه‌هایی که ساخته می‌شوند صرفاً در پی توجیه واقعیت‌های شناخته شده‌اند. لذا اگر دو برنامه تحقیقاتی رقیب یکدیگر وجود داشته باشد، یکی در حال پیشرفت و دیگری در حال انحطاط، دانشمندان روی هم رفته جذب برنامه پیشرو می‌شوند (اعتماد، ۱۳۷۵، ص ۱۱۴).

جهت روشن‌تر شدن دیدگاه لاکاتوش به ارائه مثالی از تاریخ علم می‌پردازیم. از جمله برنامه‌های پژوهش علمی که لاکاتوش به معرفی آن می‌پردازد، فیزیک نیوتنی است. این برنامه پژوهشی در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱: برنامه پژوهش علمی (فیزیک نیوتنی)

فیزیک نیوتنی از یک هسته سخت تشکیل شده است که عبارت است از: قانون اول دوم و سوم نیوتن ( $T_1, T_2, T_3$ ) و قانون جاذبه عمومی ( $T_4$ ). این هسته سخت براساس قرارداد و تصمیم مدافعان نظریه نیوتنی از ابطال مصون نگه داشته می‌شود. در اطراف این هسته سخت، یک کمربند محافظ قرار دارد که با نقطه چین محدوده آن مشخص شده است. کمربند محافظ شامل پاره‌ای از فرضیه‌های کمکی و شرایط اولیه است که با علامت  $\otimes$  نشان داده شده است. این فرضیه‌ها در کمربند محافظ قابل رد و ابطالند. جرح و تعدیل و یا ترک همین فرضیه‌های کمکی و شرایط اولیه به رشد یک نظریه و پیش‌بینی‌های بدیع منجر می‌شود. در فیزیک نیوتنی، پاره‌ای از این فرضیه‌ها در کمربند محافظ عبارتند از: خورشید ساکن است - حرکات نامنظم سیارات ناشی از تأثیرات نیروی جاذبه دیگر سیارات است - اشیا به هنگام به کارگیری قوانین حرکت همچون جرم‌های نقطه‌ای در نظر گرفته می‌شوند و... فیزیک نیوتنی براساس همین تعدیلات دانشمندان بر روی فرضیه‌های کمربند محافظ موفق به ارائه پیش‌بینی‌های بدیعی گشت که تأیید تجربی آنها، فیزیک نیوتنی را به یک نظریه پیشرو نسبت به فیزیک ارسطویی تبدیل کرد. از جمله مهم‌ترین این پیش‌بینی‌ها می‌توان به دو مورد اشاره کرد: پیش‌بینی اینکه سیاره‌ای در ماورای اورانوس موجود است که نهایتاً به کشف سیاره نپتون در نزدیک محل پیش‌بینی شده منجر شد. دوم: هالی<sup>۱</sup> که از دانشمندانی بود که در چارچوب برنامه نیوتنی تحقیق می‌کرد، بر مبنای نظریه نیوتن محاسبه کرد که ستاره دنباله‌داری (که بعدها به نام خود او نامگذاری شد) پس از ۷۲ سال باز خواهد گشت و نقطه و زمان آن را مشخص کرد. پس از ۷۲ سال این پیش‌بینی به تحقق پیوست و تأیید دیگری بر فیزیک نیوتنی گشت. (البته ظهور نظریه نسبیت اینشتین و قدرت بالای آن در پیش‌بینی حوادثی که نظریه نیوتنی قادر به پیش‌بینی و تبیین آنها نبود، فیزیک نیوتنی را نسبت به فیزیک اینشتینی به یک برنامه رو به انحطاط تبدیل کرد و فیزیک اینشتین به یک برنامه پیشرو مبدل گشت).

### رابطه علم و دین بر مبنای روش‌شناسی برنامه‌های پژوهشی

قبل از هر چیز لازم است دو نکته ذیل در خصوص تبیین رابطه علم و دین مورد توجه قرار گیرد:

---

1. Hally

۱. در اینجا منظور ما از علم، علوم تجربی است که علمی همچون فیزیک، زیست‌شناسی و

شیمی و آن دسته از علوم انسانی که بر مبنای علوم تجربی شکل گرفته‌اند از جمله روان‌شناسی تجربی و... را در بر می‌گیرد. و مقصود ما از دین، صرفاً ادیان توحیدی می‌باشند، یعنی آن دسته از ادیان که وجود خدای شخصی از ارکان اعتقادی آنها به شمار می‌آید. شاید در نگاه نخست دایره این تبیین محدود به نظر آید، لیکن با یک بررسی سطحی در متون رایج فلسفه علم و فلسفه دین فهمیده می‌شود که غالب مباحثات پیرامون مسأله علم و مسأله دین (البته نه همه آنها) حول همین دو مصداق کلی است. به علاوه اینکه می‌توان الگویی را که در این قسمت ارائه می‌شود به دیگر شاخه‌های علم و دین نیز تعمیم داد (البته با پاره‌ای از اصلاحات).

۲. در بسیاری از حوزه‌های فلسفی، خلط میان مباحث معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی به بن بست‌های فلسفی و گاه علمی-فلسفی منجر شده است. مسأله رابطه میان علم و دین نیز از این امر مستثنی نبوده است. آنچه در اینجا باید مدنظر داشت، تفکیک این دو رویکرد از یکدیگر است. دانشمندان علوم تجربی، طبیعت را واقعیتی عینی و مستقل از ما می‌دانند که نظریات علمی در صدد تبیین و توصیف این واقعیت‌هاست. طبیعت را می‌توان ظرف هستی‌شناسی علوم تجربی و علوم تجربی را می‌توان ظرف معرفت‌شناسی طبیعت در نظر گرفت. به عنوان مثال، طبیعت واجد حقیقتی به نام «گرانش» است (این واقعیت که اجسام در فضا، مسیر مشخصی را طی می‌کنند مثلاً در نزدیکی زمین به سمت زمین سقوط می‌کنند) که نظریات علوم تجربی به تبیین سرشت این حقیقت می‌پردازد. دو نمونه از این نظریات عبارت است از نظریه گرانش (جاذبه عمومی) نیوتن و نظریه گرانش انیشتین (مبنی بر ساختار ناقلیدسی فضا). لذا باید میان طبیعت به عنوان واقعیتی هستی‌شناختی و تبیین علمی راجع به طبیعت به عنوان نظریاتی معرفت‌شناسی تفکیک قایل شد. هر چند رویکردهای مذکور در ارتباطی تنگاتنگ با یکدیگر قرار دارند، لیکن باید در بحث از نتایج یا پیش‌فرض‌های فلسفی یک نظریه علمی مراقب خلط میان این دو رویکرد بود.

دین نیز متناظر با طبیعت، ظرف هستی‌شناسی علوم الهیاتی به شمار می‌آید؛ و الهیات به عنوان علمی که به تأمل عقلانی درباره دین می‌پردازد ظرف معرفت‌شناختی دین محسوب می‌شود. حقایق دینی همچون حقایق طبیعی جایگاهی هستی‌شناختی دارند، لیکن فهم ما از دین که در قالب تأمل عقلانی در خصوص آن شکل می‌گیرد، از جایگاهی معرفت

شناختی برخوردار است. خلط این دو جایگاه به ویژه در مباحث فلسفی و نظری پیرامون

گزاره‌های دینی به بن بست‌های معرفت‌شناسی در حوزه الهیات منجر خواهد شد. در این مقاله ما توجه خود را معطوف به رویکرد معرفت‌شناسی می‌کنیم؛ یعنی علم تجربی و علم الهیات را مد نظر قرار می‌دهیم که به ترتیب مدعی ارائه نظریات علمی و الهیاتی در خصوص طبیعت و دین هستند. البته این بدان معنا نیست که حوزه هستی‌شناسی را به کلی رها می‌کنیم، بلکه با مدنظر قرار دادن هر دو رویکرد فوق (هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی) از خلط میان آنها اجتناب می‌ورزیم. لذا از این پس هر کجا که از رابطه علم و دین سخن می‌گوییم، منظور ما رابطه میان علوم تجربی و علم الهیات است.

با در نظر گرفتن دو نکته فوق، به تبیین رابطه علم و دین در سه مرحله ذیل می‌پردازیم:

الف) هر نظریه‌ای که مدعی تبیین رابطه علم و دین است باید دارای چه ویژگی‌هایی باشد؟

ب) روش‌شناسی برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش چگونه می‌تواند ما را در تبیین رابطه علم و دین بر اساس ویژگی‌های فوق (الف) یاری رساند؟

ج) ارائه نمونه‌ای از رابطه علم و دین بر مبنای تبیین ارائه شده در قسمت (ب).

الف) هر نظریه که مدعی تبیین رابطه میان علم و دین است، حداقل باید دارای سه ویژگی و مشخصه ذیل باشد:

۱. مشخصه اول آن است که در شروع، تمایز میان علم و دین را مفروض بدارد. این رویکرد، برآورد اولیه مناسب یا نقطه شروع خوبی در خصوص تبیین رابطه علم و دین می‌باشد، چرا که ویژگی ممتاز هر مشغله را حفظ می‌کند. عدم تمایز اولیه میان علم و دین، یا به حذف یکی از آنها از همان ابتدا منجر می‌شود و یا به انطباق کامل آنها می‌انجامد که علاوه بر اینکه به لحاظ عملی بعید به نظر می‌رسد، امکان هر گونه رابطه و تعامل میان آنها را نیز از بین می‌برد.
۲. مشخصه دوم آن است که نظریه مدعی تبیین رابطه علم و دین، نباید از آغاز منکر هر گونه رابطه میان علم و دین باشد (هر چند این امکان وجود دارد که در پایان تحلیل نظری چنین نتیجه‌ای حاصل شود). تمایز قاطع و انکار هر گونه رابطه، بحث از رابطه میان علم و دین را آغاز نشده، منختمه اعلام می‌کند.

### ۳. نظریه مدعی تبیین رابطه میان علم و دین، باید راهکاری نظری را در خصوص نحوه

این ارتباط ارائه دهد. صرف ادعای وجود این ارتباط و ارائه چند مثال در این خصوص نمی‌تواند رابطه میان علم و دین را تبیین نماید. لذا باید با ارائه مدلی نظری و در قالب آن، این ارتباط تبیین شود. این مسأله باعث می‌شود تا نقادی صریح و آشکار چنین تبیین‌هایی نیز امکان‌پذیر گردد.

ب) حال با در نظر گرفتن سه ویژگی یاد شده سعی می‌کنیم با استفاده از روش‌شناسی برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش، راهکاری نظری در خصوص نحوه ارتباط میان علم و دین ارائه دهیم.

هر نظریه علمی یک برنامه پژوهشی است. هسته سخت این برنامه پژوهشی، فرضیه‌های بنیادین آن نظریه را تشکیل می‌دهند که تعدیل و یا ترک آنها به منزله خروج از آن نظریه و ورود به یک نظریه جدید است. این برنامه پژوهشی، کمر بند محافظی دارد که شامل فرضیه‌های کمکی، شرایط اولیه و... می‌باشد. بعلاوه در رابطه با هر نظریه علمی، با دو گروه گزاره دیگر نیز مواجه هستیم: گروه اول حاوی پیش‌فرض‌های فلسفی آن نظریه علمی و گروه دوم حاوی نتایج فلسفی ناشی از آن نظریه علمی است. به عنوان مثال، نظریه فیزیک نیوتنی حاوی پیش‌فرض‌های فلسفی است از جمله: ۱. اینکه واقعیتی مستقل از ما وجود دارد، این واقعیت قابل شناخت است و کار فیزیک، شناخت این واقعیت است آنچنان که هست. ۲. سیر زمانی حالات هر سیستم طوری است که هر حالت آن از حالت بلافاصله قبلی به طور علی نتیجه می‌شود. ۳. اطلاعات ما درباره رفتار سیستم‌های فیزیکی از طریق مشاهده آنها به دست می‌آید و این مشاهدات، اختلال قابل ملاحظه‌ای روی سیستم مورد مطالعه وارد نمی‌کنند و به هر حال تأثیر آنها قابل محاسبه است. ۴. اشیای بزرگ مرکب از اشیای خرد هستند و رفتار اشیای روزمره را می‌توان بر حسب رفتار آن اشیای خرد (میکروسکوپی) توضیح داد (گلشنی، ۱۳۸۵، ص ۳۶). همچنین نظریه فیزیک نیوتنی حاوی نتایج فلسفی نیز هست، از آن جمله: طبیعت همچون یک مکانیسم جبری و خود استوار عمل می‌کند؛ نوعی ضرورت علی- معلولی میان پدیده‌های طبیعت حکم فرماست؛ تأثیرات علی میان اشیای مادی بدون تماس مستقیم آنها با یکدیگر امکان‌پذیر است (نیروی جاذبه بدون تماس، بر روی اشیای اثر می‌گذارد) و... پیش‌فرض‌های فلسفی یک نظریه علمی

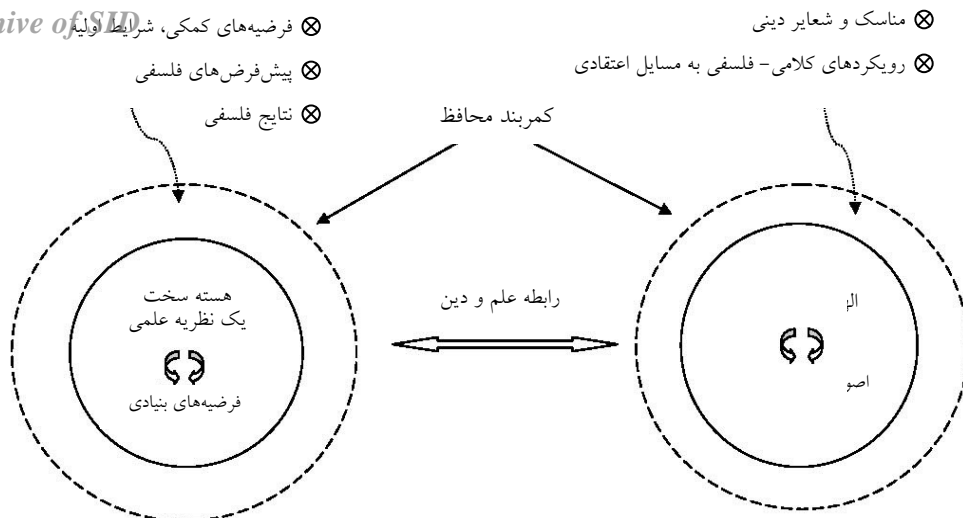
و نتایج فلسفی حاصل از آن را در کمربند محافظ آن قرار می‌دهیم. بر این اساس *نظریه* *Archive SID* علمی به یک برنامه پژوهشی علمی - فلسفی مبدل خواهد شد. یک علم تجربی همچون فیزیک، حاوی ده‌ها برنامه پژوهشی علمی - فلسفی خواهد بود که هر یک ناظر به یک نظریه علمی است.

الهیات را نیز همچون یک برنامه پژوهشی در نظر می‌گیریم. لیکن تفاوت آن با برنامه پژوهشی علمی در آن است که در علوم تجربی، هر نظریه علمی به عنوان یک برنامه پژوهشی در نظر گرفته می‌شود، اما در خصوص الهیات، کل ساختار الهیات یک دین مشخص (مثل اسلام) را همچون یک برنامه پژوهشی لحاظ می‌کنیم. هسته سخت در اینجا، اصول اعتقادی بنیادی آن دین توحیدی را در بر می‌گیرد. مناسک، شعایر و آیین‌های آن دین نیز در کمربند محافظ برنامه پژوهشی جای می‌گیرند. به عنوان مثال، اگر الهیات اسلام را به عنوان یک برنامه پژوهشی در نظر بگیریم، هسته سخت آن شامل اصول اعتقادات اسلام (توحید، معاد، نبوت، امامت و عدل) و اصول بنیادی احکام و اخلاق اسلامی خواهد بود. در کمربند محافظ آن نیز امور زیر قرار دارد: فتاوی شرعی، دستورالعمل‌های اخلاقی و عرفانی، نظریه‌های مختلف راجع به صفات و افعال الهی، تبیین‌های فلسفی از معاد جسمانی و عدل الهی و... هر دین در طول حیات تاریخی خود با تلاش متألهان معتقد به آن دین، نظریه‌های فلسفی و کلامی بسیاری در خصوص ارکان اعتقادی و مناسک و شعایر خود پیدا کرده است. آن نظریات را نیز در کمربند محافظ برنامه پژوهشی مرتبط با آن دین قرار می‌دهیم. در اینجا نیز علم الهیات به یک برنامه پژوهشی دینی - فلسفی مبدل خواهد شد.

حال که جایگاه نظریه‌های علوم تجربی و علم الهیات به عنوان برنامه‌های علمی - فلسفی و دینی - فلسفی روشن گشت، رابطه علم و دین به رابطه میان دو برنامه پژوهشی مبدل خواهد شد (شکل ۲).

در اینجا با ایجاد تغییرات دیگری در برنامه پژوهشی لاکاتوش به تبیین رابطه علم و دین می‌پردازیم. لاکاتوش با استفاده از مفهوم پیشرو بودن و روبه انحطاط بودن، برنامه‌های پژوهشی رقیب را با یکدیگر مقایسه می‌کرد. لیکن ما در اینجا با ارائه رهنمودهایی ایجابی و سلبی، به تبیین رابطه میان دو برنامه پژوهشی مذکور (علم و دین) می‌پردازیم:





شکل ۲: رابطه علم و دین بر مبنای روش‌شناسی برنامه‌های پژوهشی

۱. پیش‌فرض‌ها و نتایج فلسفی حاصل از نظریه‌های علمی ضمن حفظ هسته مرکزی و فرضیه‌های کمکی کمربند محافظ، قابل جرح و تعدیل است؛ بدین معنا که این پیش‌فرض‌ها و نتایج فلسفی می‌توانند جای خود را به تبیین‌ها یا نتایج دیگری بدهند، در عین اینکه هسته مرکزی آن نظریه علمی ثابت باقی بماند. بنابراین تبیین‌های فلسفی از یک نظریه علمی، هر چند با هسته مرکزی آن نظریه مرتبط است، اما قابل انعطاف بوده و می‌تواند ضمن حفظ هسته مرکزی، جای خود را به تبیین‌های دیگری بدهد. تبیین‌های کلامی - فلسفی از الهیات یک دین نیز وضعیتی مشابه دارد. بدین معنا که آن تبیین‌ها می‌تواند با پژوهش‌های عمیق‌تر جای خود را به تبیین‌های دیگری بدهند، در عین اینکه هسته مرکزی الهیات آن دین دست نخورده باقی بماند.
۲. ادعاهای دینی نمی‌توانند با ادعاهای علمی مستقیماً در حوزه علم برخوردی داشته باشند، مگر آنکه هویت خود را از دست بدهند و به چیز دیگری تبدیل شوند (تریگ، ۱۳۷۹، ص ۵۸). بر این اساس نمی‌توان هسته مرکزی الهیات یک دین را جهت‌سازگاری با یک نظریه علمی تعدیل یا ترک نمود. به علاوه تعدیل یا ترک هسته مرکزی یک نظریه علمی جهت‌سازگاری با تفسیرهای کلامی از الهیات یک دین نیز امر صحیحی نیست.

۳. در صورت ناسازگاری هسته‌های مرکزی یک برنامه پژوهشی دینی - فلسفی (و یک *Archive SID*) برنامه پژوهشی علمی - فلسفی، لازم است برنامه‌های پژوهشی دیگری در حوزه علم و دین مورد توجه و پژوهش قرار گیرند. به عنوان مثال اگر هسته مرکزی الهیات مسیحی با هسته مرکزی نظریه کپرنیکی در تضاد قرار گیرد، باید برنامه‌های پژوهشی رقیب الهیات مسیحی (یعنی اسلام و یهودیت) از یکسو و برنامه‌های پژوهشی رقیب نظریه کپرنیکی از سوی دیگر مد نظر قرار گیرند.
۴. تبیین‌های کلامی - فلسفی در کمربند محافظ برنامه پژوهشی دینی - فلسفی، باید با هسته مرکزی الهیات آن دین از یکسو و با هسته مرکزی نظریات علمی که به لحاظ موضوع با آن تبیین کلامی - فلسفی مشترک هستند، سازگاری داشته باشند. به علاوه نتایج فلسفی در کمربند محافظ برنامه پژوهشی علمی - فلسفی نیز باید از یکسو با هسته مرکزی آن نظریه علمی و از سوی دیگر با هسته مرکزی الهیات دینی که به لحاظ موضوع با آن نتایج فلسفی مشترک هستند، سازگاری داشته باشد.
۵. نتایج چنین پژوهش‌هایی، گزاره‌هایی همچون گزاره‌های ذیل خواهد بود: «الهیات دین X با نظریه تکامل داروین ناسازگار است»؛ «الهیات دین Y با نظریه تکامل داروین سازگار است»؛ «الهیات یهودی با نظریه Z سازگار است» و... همچنان که از محتوای گزاره‌های فوق فهمیده می‌شود، نتایج بررسی رابطه علم و دین، در خصوص حقانیت یک دین یا یک نظریه علمی ساکت است. در مدلی که در بالا ارائه شد، تنها می‌توان سازگاری یک دین را با یک نظریه علمی مورد بررسی قرار داد؛ ولی نمی‌توان در خصوص صحت الهیات یک دین و یا یک نظریه علمی قضاوت نمود. بررسی صحت یا عدم صحت الهیات یک دین، موضوع فلسفه دین و بررسی صحت یا عدم صحت یک نظریه علمی موضوع آن علم خاص و فلسفه علم مرتبط با آن می‌باشد. مدل فوق تنها دو چیز را به ما نشان می‌دهد: یک برنامه پژوهشی دینی - فلسفی خاص تا چه حد با یک برنامه پژوهشی علمی - فلسفی سازگار است (و بالعکس). یا در واقع رابطه میان یک نظریه علمی خاص با یک دین خاص چگونه است و یا چگونه می‌تواند می‌باشد؟ (همان هدفی که از ابتدا به دنبال آن بودیم). دوم، برای ساختن یک الهیات سازگار با یک نظریه علمی، یا برای تعدیل یک الهیات جهت سازگاری آن با یک نظریه علمی چه روشی را باید دنبال کرد (و بالعکس)؟

البته تذکر این نکته لازم است که رهنمودهای ایجابی و سلبی فوق را می‌توان با پژوهش‌های *Archive SID* بیش‌تر تکمیل و یا اصلاح نمود، با حفظ این رویکرد که رابطه میان علم و دین رابطه میان دو برنامه پژوهشی است.

ج) اکنون جهت روشن‌تر شدن مدلی که در بالا ارائه کردیم، به ارائه یک مثال و تبیین آن می‌پردازیم:

نظریات اخترشناسی در فیزیک را به عنوان یک برنامه پژوهشی علمی در نظر می‌گیریم. این نظریات دارای یک هسته مرکزی و سخت می‌باشند که حاوی فرضیه‌هایی هستند از قبیل: نرخ انبساط جهان، میزان نیروی جاذبه، نسبت جرم الکترون به پروتون، نیروهای چهارگانه طبیعت شامل گرانش، الکترومغناطیس، نیروی قوی هسته‌ای و نیروی ضعیف هسته‌ای و دیگر فرضیه‌های بنیادین مرتبط با اختر فیزیک. در کمر بند محافظ این نظریات، اصلی موسوم به اصل آنتروپیک<sup>۱</sup> قرار گرفته است. آنتروپیک از واژه یونانی آنتروپوس<sup>۲</sup> به معنای "انسان" اشتقاق یافته است و لذا به اصل انسان‌مداری نیز مشهور است، چرا که به نوعی ساخت جهان را به وجود انسان پیوند می‌زند (تریگ، ۱۳۷۹، ص ۴۸). اصل آنتروپیک بر آن است که جهان از همان لحظات آغازین خود چنان به وجود آمده که اجازه ظهور نهایی افراد واجد شعور را بدهد (هات، ۱۳۸۲، ص ۲۰۹). بر این اساس، ظهور حیات در جهان مستلزم توازن بسیار دقیقی میان نیروهای چهارگانه طبیعت (نیروهای گرانش، نیروی الکترومغناطیس، نیروی قوی هسته‌ای و نیروی ضعیف هسته‌ای) است و اگر یکی از نیروها اندکی قوی‌تر از میزان فعلی آن بود، شرایط بروز حیات در جهان میسر نمی‌شد. در واقع این توازن دقیق میان نیروهای طبیعت، به اصل آنتروپیک معروف شده است. اختر فیزیک‌دانان دریافته‌اند که در صورتی که مقادیر برخی ثابت‌های فیزیک و دیگر شرایط در جهان اولیه حتی کوچکترین تغییری می‌یافت تحقق حیات در جهان ناممکن می‌شد. چنین به نظر می‌رسد که جهان به خوبی و با ظرافت برای امکان تحقق حیات تنظیم شده است. هاکینگ<sup>۳</sup> در این خصوص می‌گوید: «اگر نرخ انبساط یک ثانیه پس از انفجار بزرگ حتی به اندازه یک صدم هزار میلیون میلیون کمتر بود، جهان پیش از آنکه به اندازه کنونی برسد، از هم فرو پاشیده می‌شد» (هاکینگ، ۱۹۸۸، ص ۲۹۱).

- 
1. Anthropic Principle
  2. Anthropos
  3. Stephen Hawking

بنابراین به نظر می‌رسد یک همخوانی جالب میان فیزیک جهان اولیه و ظهور نهایی شعور

در تکامل کیهانی وجود داشته باشد؛ بدین معنا که ظهور نهایی شعور با نیروی گرانش، میزان انبساط جهان، چگالی جهان و مقادیر نسبی نسبت داده شده به ذرات و نیروهای اولیه، مرتبط باشد. به عنوان مثال اگر رابطه بین نیروهای الکترومغناطیسی و هسته‌ای خیلی نزدیک به چیزی که فعلاً هست نمی‌بود، در این صورت عناصر شیمیایی از جمله کربن، اکسیژن و ازت که حیات انسان به آنها وابسته است، وجود نداشت. اگر نیروی گرانش و هسته‌ای تا این اندازه به آنچه فعلاً هستند نزدیک نبودند، تولید حرارت به وسیله ستارگان و منبع انرژی دراز مدت و پایدار خورشید میسر نبود. بر این اساس می‌توان اصل آنتروپیک را به عنوان یک اصل علمی - فلسفی در کمربند محافظ نظریات اخترفیزیک صورت‌بندی کرد. روایت قوی از این اصل چنین خواهد بود: «سرشت فیزیکی جهان به علت شعور، آن گونه است که هست. حرکت جهان طبیعت در مسیر تکامل، معطوف به موجودات ذی شعور است که ویژگی‌های بنیادین جهان را از ابتدا شکل داده است. گرایش جهان برای آنکه در جهت تولید موجودات ذی شعور گام بردارد بهترین توضیح برای این است که چرا نهال جهان آن گونه بوده است. حصول نهایی موجودات ذی شعور ساده‌ترین و ظریف‌ترین توضیح است برای اینکه چرا جهان، انبساط خود را با همان میزان فعلیت یافته، انجام داده است؛ چرا گرانش شدت فعلی را دارد؛ چرا نسبت جرم الکترون به پروتون دقیقاً به همین میزانی مقرر شده که اکنون هست» (هات، ۱۳۸۲، ص ۲۱۱).

از سوی دیگر، الهیات یک دین توحیدی همچون اسلام را در نظر می‌گیریم. هسته سخت این الهیات شامل اعتقاد به خدای یگانه، خلقت جهان توسط خداوند، معاد و... است. کمربند محافظ این الهیات نیز واجد گزاره‌های دینی - فلسفی همچون حدوث عالم و... می‌باشد. رابطه میان نظریات اخترفیزیک و الهیات اسلام بر اساس مدلی که ارائه نمودیم این گونه تصویر می‌شود:

اصل آنتروپیک به عنوان یک اصل علمی - فلسفی در کمربند محافظ نظریات اختر فیزیک قرار دارد. در خصوص موضوعی همچون «خلقت جهان»، به دو شیوه می‌توان این اصل را تعبیر نمود:

۱. برخی که خواسته‌اند از فرض وجود خداوند بپرهیزند گفته‌اند که ما با بی‌نهایت

جهان ممکن رو به رو هستیم که هر یک شرایط متفاوتی دارند و در بین این بی‌نهایت جهان ممکن، احتمال اینکه در یکی از آنها شرایط مناسب بروز حیات وجود داشته باشد، هست. اما این دیدگاه دیگر یک دیدگاه علمی یا یک دیدگاه علمی-فلسفی نیست، بلکه صرفاً یک پیش‌فرض فلسفی است؛ زیرا ما نمی‌توانیم این فرضیه (بی‌نهایت جهان ممکن) را مورد آزمون قرار دهیم و به علاوه حتی اگر جهان‌های بی‌شماری نیز وجود داشته باشند، ما نمی‌دانیم چرا قوانین فیزیک این گونه از یک جهان به جهان دیگر تغییر می‌کند. پیش‌فرض فلسفی قایلان به این دیدگاه در واقع اصل "پوزیتیویسم روش‌شناختی" است که می‌گوید دانشمندان مجاز نیستند برای توضیح روندهای درونی جهان فیزیکی به نیروهایی ورای این جهان اشاره کنند. مشکل این است که این نحو روش‌شناسی، ممکن است به سادگی به صورت یک اصل هستی‌شناختی در آید، یعنی گفته شود، آنچه دانشمندان در جستجوی آن نیستند، هرگز وجود نخواهد داشت، یا اینکه بگویند علی‌الاصول هیچ بخشی از واقعیت خارج از دسترس علم (و آنچه علم معاصر به آن رسیده است) قرار ندارد. اما همان‌طور که قبلاً توضیح دادیم، این رویکرد علاوه بر آنکه به خلط هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی منتهی می‌شود، صرفاً یک پیش‌فرض فلسفی است و می‌توان آن را بدون اینکه هسته مرکزی نظریه فیزیکی تغییر کند، کنار بگذاریم یا تعدیل کنیم. لذا با جدی گرفتن مسأله دین و رابطه علم با آن می‌توانیم این رویکرد را که در کمربند محافظ قرار گرفته، به نفع یک رویکرد فلسفی دیگر که با هسته مرکزی الهیات دینی تطابق داشته باشد، کنار بگذاریم. رویکرد جایگزین رویکرد زیر خواهد بود.

۲. این تنظیم دقیق میان نیروهای چهارگانه طبیعت، به خداوند نسبت داده شود (وجود خداوند در هسته مرکزی الهیات ادیان توحیدی قرار گرفته است). در این صورت، نظریه اختریفی یک و نتایج علمی-فلسفی آن با علم و دین سازگاری پیدا می‌کنند و رابطه علم و دین در این خصوص به یک رابطه غنابخشی متقابل و گفتگوی سازنده مبدل خواهد شد (البته دین و نظریه‌های علمی هر یک در حوزه مختص به خود باید براهین قاطعی برای حقانیت خود ارائه دهند. در اینجا، همچنان که قبلاً نیز توضیح دادیم توجه ما صرفاً معطوف به رابطه آنها با یکدیگر است).

## نتیجه

نزاع میان گالیله و اصحاب کلیسا از یک سو و انقلاب‌های علمی در حوزه فیزیک و ریاضیات در قرن ۱۹ و ۲۰ از سوی دیگر، این درس را در بر داشت که هیچ یک از علم و دین نمی‌تواند با ارائه رویکردهای فلسفی برگرفته از هسته مرکزی نظریاتش، دیگری را تخطئه کرده و به کناری نهد. شاید مهم‌ترین اتفاقی که جو گفتگو میان علم و دین را پدید آورد، از دست دادن آن جزم عصر روشنگری است که کلید حل همه مشکلات بشر را در دست علم می‌دید (بروک<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰، ص ۷۸۲). علم و دین اگر هر دوی آنها درباره حقیقت اظهار نظر می‌کنند، به ناچار پرسش درباره ارتباط میان آنها مطرح می‌شود؛ ارتباطی که بر اساس آن بتوانیم جهان واحدی را که بخشی از آنیم درک کنیم. بر این اساس ارائه یک مدل و الگو جهت روش‌مند کردن این ارتباط، ضروری به نظر می‌رسد. در این مقاله سعی کردیم بر اساس روش‌شناسی برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش، یک مدل پیشنهادی جهت این ارتباط ارائه دهیم. لذا تعدیل‌ها و تغییرهایی در برنامه پژوهشی لاکاتوش ایجاد نمودیم و ارتباط میان علم و دین را در قالب آن بیان کردیم.

برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش اصالتاً نوعی مدل جهت تبیین نحوه پیدایش و رشد نظریه‌های علمی است. مدل‌های دیگری نیز در فلسفه علم ارائه شده است که در صدد تبیین نحوه پیدایش و رشد نظریه‌های علمی هستند که مهم‌ترین آنها عبارتند از: استقرارگرای، ابطال‌گرایی و پارادایم‌های کوهن. آنچه برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش را از دو مدل نخست متمایز کرده و آن را در جایگاه بهتری نسبت به آنها قرار می‌دهد، نگرش آن به نظریه‌ها به مثابه نوعی کل‌های ساختاری است. بررسی تاریخی روشن می‌سازد که تکامل و پیشرفت علوم عمده، حاکی از وجود ساختاری است که با تبیین استقرارگرایان یا ابطال‌گرایان به چنگ نمی‌آید. بعلاوه آنچه که برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش را از پارادایم‌های کوهن متمایز می‌سازد، احتراز آن از ارائه معیارهای روان‌شناختی و جامعه‌شناختی در خصوص تغییر نظریه

---

1. Brooke

هاست. کوهن هر چند نظریه‌ها را به مثابه نوعی کل‌های ساختاری تلقی می‌کند، لیکن با *Archive of Science in Context* دخالت دادن عناصر روان‌شناختی و جامعه‌شناختی در فرآیند تغییر نظریه‌ها، تا حدودی دچار نسبی‌گرایی شده و نمی‌تواند معیار معقولی در خصوص تغییر نظریه‌ها ارائه دهد. انتخاب روش‌شناسی برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش جهت تبیین رابطه علم و دین بنا به دلایل ذیل صورت گرفت:

۱. تلقی لاکاتوش از نظریه‌ها به مثابه نوعی کل‌های ساختاری، نه تنها مقایسه نظریات علمی با یکدیگر را در حوزه علوم تجربی تسهیل می‌نماید و به مفاهیم مندرج در آن نظریات معنای دقیقی می‌بخشد، بلکه امکان مقایسه نظریات علمی با دیگر حوزه‌های معرفت را نیز که ویژگی ساختاری دارند فراهم می‌کند؛ در حالی که اگر نظریات علمی در یک فرآیند استقرایی یا ابطال‌گرایانه لحاظ گردند، با گزاره‌های فراوان و متمایز علمی روبرو خواهیم شد که در عمل امکان مقایسه تک تک آنها با حوزه‌های معرفتی که شکل ساختاری دارند از بین می‌رود.

۲. برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش با تفکیک میان هسته سخت یک نظریه علمی و کمر بند محافظ آن، این امکان را فراهم می‌کند که بدون تغییر در هسته مرکزی یک نظریه علمی به تعدیل یا حذف نظریات مندرج در کمر بند محافظ بپردازیم. بعلاوه این امکان را فراهم می‌کند تا پیش‌فرض‌ها و نتایج فلسفی حاصل از یک نظریه علمی را بدون اینکه به عنوان بنیان‌های اساسی آن نظریه لحاظ گردند، در کنار آن نظریه قرار دهیم؛ به عبارت دیگر به ما اجازه می‌دهد که یک برنامه پژوهشی علمی را به عنوان یک برنامه پژوهشی علمی - فلسفی لحاظ کنیم.

۳. برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش می‌تواند به عنوان یک مدل مناسب جهت مدل‌سازی ساختار یک نظریه دینی به کار آید؛ بدین ترتیب که اصول بنیادین الهیات یک دین در هسته سخت برنامه پژوهشی و رویکردهای کلامی - فلسفی آن اصول در کمر بند محافظ آن برنامه پژوهشی قرار گیرد. این تلقی، مقایسه میان علم و دین را به مقایسه میان دو برنامه پژوهشی تبدیل خواهد کرد که راه را برای تعامل سازنده میان علم دین می‌گشاید.

چنین رویکردی به مسأله رابطه علم و دین، نسبت به رویکردهای دیگر، دارای ویژگی‌های ذیل می‌باشد:

مدل ارائه شده در این مقاله، تمایز اولیه میان علم و دین را مفروض می‌دارد؛ چراکه بر *Archive of SID* اساس آن، رویکردهای علمی - فلسفی و رویکردهای دینی - فلسفی در کمر بند محافظ نظریات علمی و الهیات دینی، نباید به عنوان هسته سخت یک نظریه علمی یا یک دین توحیدی لحاظ شوند. قرار گرفتن آنها در هسته سخت نظریات علمی و الهیات ادیان توحیدی به تعارض‌های غیر قابل حلّی میان علم و دین منجر خواهد شد؛ زیرا در صورت بروز چنین امری، یک پیش‌فرض فلسفی می‌تواند در قالب یک نظریه علمی جلوه کرده، به تخطئه بنیادی‌ترین ارکان الهیات ادیان توحیدی (همچون توحید و معاد) دست زند و در سوی دیگر یک تأویل نظری از دین می‌تواند در پوشش یک باور اصیل دینی به رد مبانی یک نظریه علمی بیانجامد و در صورت مقاومت مدافعان آن نظریه علمی به تعارضی تمام عیار با آن دامن بزند. مدل ارائه شده در این مقاله از بروز چنین بن‌بست‌هایی در رابطه علم و دین جلوگیری می‌کند.

مدل ارائه شده در این مقاله، به کشیدن مرز قاطع میان علم و دین که بر اساس آن هر گونه تعامل میان علم و دین انکار می‌گردد، منجر نمی‌شود. بلکه در عوض، امکان تعامل سازنده و گفتگوی غنا بخش میان علم و دین را باز نگه داشته، به آن مدد می‌رساند.

رویکرد ارائه شده در این مقاله، به صرف ادعای وجود رابطه میان علم و دین و ارائه چند مثال در این خصوص اکتفا نمی‌کند؛ بلکه مدلی نظری ارائه می‌دهد و در قالب آن، رابطه میان علم و دین را تبیین می‌نماید.



## منابع و مأخذ

۱. استامپ، النور و دیگران (۱۳۸۳). دربارهٔ دین. ترجمه مالک حسینی و دیگران، تهران: هرمس.
۲. اعتماد، شاپور (۱۳۷۵). دیدگاه‌ها و برهان‌ها. تهران: نشر مرکز.
۳. باربور، ایان (۱۳۶۲). علم و دین. ترجمه بهاء‌الدین خرمشاهی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
۴. \_\_\_\_\_ (۱۳۸۵). چهار دیدگاه درباره ارتباط علم و دین. ترجمه پیروز فطورچی، نامه علم و دین، شماره ۲۹-۳۲، پاییز ۸۴ تا تابستان ۸۵، صص ۱۲۵-۱۷۷.
۵. پترسون، مایکل و دیگران (۱۳۸۷). عقل و اعتقاد دینی. ترجمه احمد نراقی، ابراهیم سلطانی، تهران: طرح نو.
۶. تالیا فرو، چارلز (۱۳۸۲). فلسفه دین در قرن بیستم. ترجمه انشاءالله رحمتی، تهران: دفتر پژوهش و نشر سهروردی.
۷. تریگ، راجر (۱۳۷۹). عقلانیت علم و دین. ترجمه پیروز فطورچی، نامه علم و دین، شماره ۷ و ۸، بهار و تابستان ۱۳۷۹، صص ۴۵-۷۶.
۸. چالمرز، آلن اف (۱۳۸۷). چیستی علم: درآمدی بر مکاتب علم‌شناسی فلسفی. ترجمه سعید زیبا کلام، تهران: سمت.
۹. گلشنی، مهدی (۱۳۸۵). تحلیلی از دیدگاه‌های فلسفی فیزیکدانان معاصر. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی.
۱۰. گیلیس، دانالد (۱۳۸۷). فلسفه علم در قرن بیستم. ترجمه حسن میان‌داری، تهران: طه.
۱۱. لازی، جان (۱۳۷۷). درآمدی تاریخی به فلسفه علم. ترجمه علی پایا، تهران: سمت.
۱۲. مک کواری، جان (۱۳۷۸). تفکر دینی در قرن بیستم. ترجمه بهزاد سالکی، تهران: امیرکبیر.
۱۳. هات، جان اف (۱۳۸۲). علم و دین: از تعارض تا گفتگو. ترجمه بتول نجفی، تهران: طه.
14. Brooke, J. H. (1990). *Science and Religion*. In Companion to the History of Modern Science, R. C. Olby (Ed.), Routledge, pp.763-782.
15. Dampier, W. C. (1966). *A History of Science*. New York: University Press.

16. Hawking, S. (1998). *A Brief History Of Time*. New York: Bantam Books.
17. Heisenberg, W. (1968). *Quantum Theory and the Philosophical Problems of Atomic Physics*, In Science, Men, Method Goals, B. Brody & N. Capaldi (Eds.), New York: Benjamin.
18. Kosso, P. (1998). *Appearance and Reality*. New York: Oxford University Press.
19. Lakatos, L. (1978). *The Methodology of Scientific Research Programmes*. In J. Worrall & Currie (Eds.), London: Cambridge University Press.
20. Laplace, P. S. (1964). *A Philosophical Essay on Probabilities*. Translate by F. W. Truscott & F. L. Emory, New York: Dover.
21. Nichles, T. (2000). *Lakatos*. In A Companion to the Philosophy of Science, W. H. Newton – Smith (Eds.), Londn: Blackwell Publishers.
22. Sklar, L. (1992). *Philosophy Of Physics*. New York: Oxford University Press.