Ma'rifat-e Kalāmī (Theological Knowledge) _____2026, Vol. 17, No. 1, 151-170

https://creativecommos.org/licenses/by-nc/4.0

10.22034/kalami.2026.5004586

20.1001.1.20088876.1405.17.1.8.4

Scientific Theology: An Exposition and Critical Evaluation of John Polkinghorne's Perspective

✍ **Javad Gholipour** / Assistant Professor, Department of Theology and Philosophy of Religion, Imam Khomeini Educational and Research Institute, Qom, Iran gholipour@iki.ac.ir
Mohammad Reza Noormohammadi / Assistant Professor, Department of Philosophy, Imam Khomeini Educational and Research Institute, Qom, Iran noormohammadi@iki.ac.ir
Received: 2026/10/16 - **Accepted:** 2026/10/27

Abstract

Scientific theology is a branch of Christian theology that, within the framework of the dialogue between science and theology, seeks to draw upon the rationality of science to strengthen and elucidate theological rationality. John Polkinghorne, as a distinguished contemporary physicist and theologian, has developed a systematic framework in this field. The central questions, therefore, are what characterizes scientific theology and what strengths and limitations it exhibits upon critical evaluation. Drawing on library-based research and employing a descriptive-analytical methodology, this study elucidates Polkinghorne's framework, with the aim of exploring how the insights afforded by such discussions can be brought to bear on the defense of Islamic theology and kalām. The findings indicate that Polkinghorne formulates his scientific theology by drawing on natural theology, open theology, a bottom-up approach, and realism, incorporating insights from science at two distinct levels. At the first level, through natural theology and open theology, he seeks to reassess and reinterpret theological beliefs. At the second, by adopting the underlying principles and methodological approaches of science - namely, the bottom-up approach and realism - he seeks to employ the scientific model in the formulation of theology. The most significant criticism of this framework concerns its excessive reliance on science, which consequently places theology in a position of epistemic dependence on scientific inquiry. Moreover, the fluidity of theological beliefs in response to the provisional and evolving character of scientific knowledge may undermine the stability and epistemic identity of theology, effectively transforming Polkinghorne's project into a form of *fluid theology*. Ultimately, such a theology may fail to appeal to or gain acceptance among believers who regard stability and certainty in religious convictions as essential.

Keywords: Scientific Theology, Science and Religion, Science and Theology, John Polkinghorne, Natural Theology, Open Theology, Bottom-up Approach.

معرفت کلامی ـــــــــــــــــ سال هفدهم، شماره اول، پیاپی ۳۶، بهار و تابستان ۱۴۰۵، ص۱۵۱-۱۷۰

https://creativecommos.org/licenses/by-nc/4.0

doi 10.22034/kalami.2026.5004586

dor 20.1001.1.20088876.1405.17.1.8.4

نوع مقاله: پژوهشی

الهیات علمی؛ تبیین و ارزیابی دیدگاه جان پوکینگهورن

جواد قلی‌پور / استادیار گروه کلام و فلسفهٔ دین مؤسسهٔ آموزشی و پژوهشی امام خمینی، قم، ایران. gholipour@iki.ac.ir

محمدرضا نورمحمدی / استادیار گروه فلسفه مؤسسهٔ آموزشی و پژوهشی امام خمینی، قم، ایران. noormohammadi@iki.ac.ir

دریافت: ۱۴۰۵/۰۷/۲۴ ـ **پذیرش:** ۱۴۰۵/۰۸/۰۵

چکیده

الهیات علمی یکی از شاخه‌های الهیات مسیحی است که در چارچوب تعامل میان علم و الهیات، درصدد است از عقلانیت علم در تقویت و تبیین عقلانیت الهیاتی بهره گیرد. جان پوکینگهورن، به‌عنوان فیزیک‌دان و الهی‌دان برجستهٔ معاصر، طرح منسجمی در این زمینه ارائه داده است. مسئلهٔ اصلی این است که الهیات علمی چه شاخصه‌هایی دارد و در مقام ارزیابی، دارای چه نقاط قوت یا ضعفی می‌تواند باشد. این پژوهش با روش توصیفی ـ تحلیلی و با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، به تبیین طرح پوکینگهورن خواهد پرداخت و هدف آن، استفاده از ظرفیت چنین بحث‌هایی در دفاع از الهیات و کلام اسلامی است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد پوکینگهورن بهره‌گیری از الهیات طبیعت، الهیات گشوده، رویکرد از پایین به بالا و واقع‌گرایی، به صورت‌بندی الهیات علمی خود پرداخته و از علم در دو سطح بهره می‌گیرد: در سطح نخست، با محوریت الهیات طبیعت و الهیات گشوده، به بازبینی و بازتفسیر باورهای الهیاتی می‌پردازد؛ و در سطح دوم، با بهره‌گیری از مبانی و روش‌های علم، یعنی رویکرد از پایین به بالا و واقع‌گرایی، می‌کوشد از الگوی علم در صورت‌بندی الهیات استفاده کند. مهم‌ترین نقد این طرح، اعتماد بیش از حد به علم و درنتیجه، قرار گرفتن الهیات در موقعیتی وابسته به علم است. همچنین، سیالیت باورهای الهیاتی در پی سیالیت و تغییر علم، می‌تواند به تضعیف ثبات و هویت معرفتی الهیات بینجامد و الهیات پوکینگهورن را به نوعی الهیات سیال تبدیل کند؛ الهیاتی که در نهایت برای دیندارانی که به ثبات و قطعیت باورهای دینی نیاز دارند، جذابیت و مقبولیت نداشته باشد.

کلیدواژه‌ها: الهیات علمی، علم و دین، علم و الهیات، جان پوکینگهورن، الهیات طبیعت، الهیات گشوده، رویکرد پایین به بالا.

مقدمه

پیدایش علم جدید در دورهٔ موسوم به انقلاب علمی (۱۵۴۳–۱۶۸۷) و تبدیل آن به یکی از مهم‌ترین دستگاه‌های معرفتیِ معیار، بسیاری از متفکران را بر آن داشت تا از دستاوردها، روش‌ها و ظرفیت‌های آن برای تقویت، بازنگری و بازسازی رشته‌های تخصصی خود بهره گیرند. الهی‌دانان نیز در پی چالش‌هایی که در دورهٔ جدید برای الهیات ایجاد شده بود، به دنبال راهی برای تقویت مبانی الهیاتی و ارائه آن در قالب دستگاهی منسجم و نظام‌مند بودند و ازاین‌رو به علم و دستاوردهای آن توجه ویژه‌ای نشان دادند. الهیات علمی را می‌توان محصول چنین نگاهی به علم دانست؛ رویکردی که درصدد است با توجه به دستاوردها و عقلانیت علم جدید، از ظرفیت‌های آن برای تبیین، بازنگری و تقویت الهیات بهره گیرد. در میان متفکرانی که به این مسئله پرداخته‌اند، جان پوکینگهورن ـ فیزیک‌دان و الهی‌دان برجستهٔ معاصر ـ جایگاه ویژه‌ای دارد. او با برخورداری از تخصص در هر دو حوزهٔ علم و الهیات و با ارائه برداشتی خاص از رابطهٔ میان این دو حوزه، طرحی برای الهیات علمی ارائه کرده است که شایستهٔ بررسی و ارزیابی دقیق است. مسئلهٔ اصلی پژوهش حاضر آن است که الهیات علمی از منظر پوکینگهورن چه ویژگی‌هایی دارد، او به چه کیفیتی از ظرفیت‌های علم در الهیات بهره می‌گیرد و طرح وی دارای چه قوت‌ها و ضعف‌هایی است؟ پاسخ به این مسئله مستلزم بررسی نوع نگاه او به ماهیت علم و الهیات است. ضرورت پرداختن به این مسئله از آن جهت است که علم جدید صرفاً مجموعه‌ای از یافته‌ها درباره جهان طبیعی نیست، بلکه به دستگاهی اثرگذار در سطوح متعدد تبدیل شده است که این جایگاه، الهیات را با پرسش‌های جدی درباره اعتبار و امکان عقلانی آن مواجه کرده است. در چنین شرایطی، الهیات نمی‌تواند نسبت خود را با علم و دستاوردهای آن نادیده بگیرد و بررسی طرح‌هایی که به‌جای تقابل یا بی‌اعتنایی به علم، درصدد برقراری نسبتی روشمند و عقلانی میان علم و الهیات هستند، برای حل مسائل الهیات و کلامی در جامعهٔ اسلامی، به‌ویژه با توجه به اینکه علم چالش‌ها و تهدیداتی را نسبت به دین و باورهای دینی به همراه داشته است، ضرورت دارد. با وجود اهمیت این مسئله، نوشتهٔ مستقلی که به‌صورت متمرکز به تبیین دقیق دیدگاه پوکینگهورن درباره الهیات علمی و نقد آن پرداخته باشد، یافت نشد. ازاین‌رو نوآوری پژوهش حاضر در ارائه تبیینی منسجم و با تبیین مفاهیم محوری آن، مانند الهیات طبیعت، الهیات گشوده، واقع‌گرایی و رویکرد از پایین به بالا، به تبیین دیدگاه پوکینگهورن پرداخته و بر اساس همان مبانی و مفاهیم بنیادین طرح او ارزیابی شده است. در نوشتار حاضر، پس از ذکر مقدمات، ابتدا در بخش اول مبانی فکری و مفاهیم بنیادین و سپس الهیات علمی پوکینگهورن تبیین می‌شوند و سپس در بخش بعدی به بررسی دیدگاه او خواهیم پرداخت.

۱. علم و دین از نگاه پوکینگهورن

جان پوکینگهورن (۱۹۳۰ـ۲۰۲۱)، الهی‌دان، کشیش و فیزیک‌دان برجستهٔ انگلیسی، از اندیشمندان مهم و اثرگذار در حوزهٔ رابطهٔ علم و دین است. او عضو انجمن سلطنتی بریتانیا (آکادمی ملی علوم بریتانیا) بود و لقب «سر» نیز به او

اعطا شد. پوکینگهورن در سال ۲۰۰۲ جایزه تمپلتون را دریافت کرد و یکی از بنیانگذاران انجمن بین‌المللی علم و دین بود (Oord, 2010, p.1-2). برای فهم الهیات علمی پوکینگهورن، فهم رابطهٔ علم و دین ضروری است؛ زیرا نوع نگاه به رابطهٔ علم و دین است که در امکان و چندوچون علمی شدن الهیات تأثیر جدی می‌نهد. نکته‌ای که مناسب است پیش از پاسخ به مسئله بیان شود این است که پوکینگهورن، همچون بسیاری از نخبگان و توده مردم در جوامع غربی، اعتماد و علاقهٔ ژرفی به علم دارد؛ اما اعتماد و علاقهٔ پوکینگهورن به‌عنوان فیزیکدان، اعتماد و علاقه یک کارمند به کار خود و یا یک شاغل به شغل خود نبود. از نگاه او، علم دارای یک بی‌همتایی و امتیاز حیرت‌آوری است که توانسته موفقیت‌های بسیاری برای بشر به همراه داشته باشد. سؤالات انسان در حیطهٔ علم بارها و بارها حل‌وفصل شده و فیصله یافته است، درحالی‌که بشر نتوانسته در هیچ حوزهٔ دیگری چنین سطحی از موفقیت را به دست آورد (پوکینگهورن، ۱۳۹۶، ص۱۸–۱۹). ازاین‌رو از نگاه ایشان هیچ دستگاه فکری بشری وجود ندارد که چنین توفیقاتی داشته باشد. توجه به این نکته از این جهت حائز اهمیت است که در ارائهٔ هرگونه تحلیلی از رابطهٔ علم و دین، الهیات علمی و دیگر مباحث مرتبط، نمی‌توان چنین نگاهی را از نظر دور داشت. درهرحال، رابطهٔ علم و دین یکی از مهم‌ترین مسائلی است که بعد از پیدایش علم در عرصهٔ مباحث دینی و الهیاتی طرح شده و پاسخ‌های متعددی در طول تاریخ داشته است که باربور آنها را در چهار دسته ارائه کرده است: تعارض، استقلال، اتحاد، گفت‌گو (Barbour, 1997, p.77). پوکینگهورن نیز همچون بیشتر الهی‌دانانی که وارد این فضا شده‌اند، تعارض و استقلال علم و دین را نمی‌پذیرند (McGrath, 2010, p.1; Peacocke, 2001, vii-ix; Murphy, 1997, p.7-9). از نگاه او، تعارض زمانی رخ می‌دهد که دو رقیب ادعا کنند می‌توانند به‌تنهایی منبع حقیقت باشد و به تمام سؤالات بشر پاسخ دهند. این ادعا در میان بنیادگرایان هر دو رقیب وجود دارد، اما از دید پوکینگهورن صحیح نیست؛ نه علم می‌تواند دین را از صحنه خارج کند و نه دین علم را و هیچ‌یک توان پاسخ‌گویی به تمام سؤالات را ندارند. علم و دین هر دو به سؤالاتی پاسخ می‌دهند که دیگری به آن نمی‌پردازد؛ علم به چگونگی و تأثیر و تأثر فرایندهای فیزیکی و دین به چرایی و معنا، ارزش و هدف می‌پردازد، بنابراین دلیلی وجود ندارد که گمان کنیم آنها قابل جمع نیستند. به جوش آمدن آب داخل کتری، هم بدین‌سبب است که حرارت شعلهٔ گاز به آن رسیده است و دمای آن بالا رفته است (= تبیین علمی) و هم بدین علت است که من می‌خواهم چای بنوشم (= تبیین غایی). علم و دین هر یک در سطحی به سؤالات مهم انسان می‌پردازند و نمی‌توان یکی را به نفع دیگری طرد کرد (پوکینگهورن، ۱۳۹۶، ص۳۵–۳۶). ما به یک معرفت کلی و یکپارچه از واقعیت نیاز داریم و هر یک از علم یا دین به‌تنهایی فقط بخشی از این معرفت را در اختیار ما قرار می‌دهند، نه تمام آن را، پس چارهٔ کار آن است که آنها با هم تعامل داشته باشند تا این معرفت را در اختیار بشر قرار دهند (پوکینگهورن، ۱۳۹۶، ص۳۵–۳۶). استقلال و جدایی علم و دین نیز صحیح نیست؛ زیرا قلمرو آنها چندان از هم دور نیست که نتوانند با هم تعامل داشته باشند، البته آنها

به سؤالات در سطح مختلف پاسخ می‌دهند، اما می‌توانند هم‌افزایی داشته باشد (پوکینگهورن، ۱۳۹۶، ص۳۵-۳۶). دیدگاه اتحاد و یکپارچگی نیز از دیدگاه ایشان دیدگاه صحیحی نیست؛ زیرا ممکن است در این اتحاد نقش یکی از آنها برجسته و نقش دیگری به‌کلی مغفول واقع شود. ازاین‌رو تنها دیدگاه صحیح در رابطهٔ علم و دین همان دیدگاه گفت‌وگو و تعامل علم و دین است (پوکینگهورن، ۱۳۹۶، ص۳۷).

نکتهٔ جالب آنکه، وی میان بحث «علم و دین» با «علم و الهیات» تمایز ایجاد کرده و معتقد است که الهیات به‌عنوان یک دستگاه فکری بشری و علم نیازمند تعامل و گفت‌وگوی دوطرفه هستند؛ هر دو درصدد رسیدن به فهم حقیقت‌اند و از این جهت با هم در تعامل‌اند (پوکینگهورن، ۱۳۹۶، ص۴۹). علم نیازهای الهیات را رفع کرده و در طرف مقابل الهیات نیز نیازهای علم را برطرف می‌کند. در علم «ابرسؤال‌ها» (metaquestions) یا به‌تعبیردیگر (Murphy,1997, p.15)، «پرسش‌های مرزی» (Boundry question) وجود دارد که خود علم توان پاسخ‌گویی به آن را ندارد. اینکه چرا علم ممکن است؟ چرا استدلال‌های ریاضیاتی در شناخت طبیعت سودمند هستند؟ چرا عقلانیت درونی انسان با عقلانیت جهان خارج منطبق است؟ از پرسش‌های مرزی هستند (پوکینگهورن، ۱۳۹۶، ص۸۴؛ Polkinghorne,2000b, p.944)، که الهیات می‌تواند آنها را بر اساس نظریهٔ خلقت و به وجود آمدن عقلانیت حاکم بر طبیعت و ذهن انسان از ذهن الهی پاسخ دهد (پوکینگهورن، ۱۳۹۶، ص۸۴؛ Polkinghorne, 2007, p.74-75). از سوی دیگر، الهیات نیز به‌جهت آنکه همه‌چیز را مخلوق الهی می‌داند، برای شناخت مخلوقات الهی؛ اعم از موجودات زنده و غیرزنده، به علم و مطالعات علمی در زمینهٔ کیهان‌شناسی، زیست‌شناسی و دیگر نظریاتی که ناظر به تبیین طبیعت هستند، نیاز دارد (پوکینگهورن، ۱۳۹۶، ص۴۹). گفتنی است که الهیات علمی ایشان در چارچوب نیاز الهیات به علم قرار می‌گیرد و به نحوی تفصیل همین نگاه است که در ادامه به آن خواهیم پرداخت.

۲. الهیات علمی از دیدگاه پوکینگهورن

الهیات علمی در یک تصویر ابتدایی و کلی، یکی از شاخه‌های جدید الهیات است که عقلانیت خود را از عقلانیت علم می‌گیرد. درواقع الهیات علمی می‌کوشد با تکیه بر روش‌ها، یافته‌ها و نظریات گوناگون، مبادی و پیش‌فرض‌های علم، بنیان مستحکمی را برای خود فراهم آورد و باورهای الهیاتی را در یک دستگاه نظام‌مند برآمده از علم ارائه دهد. فهم جزئیات طرح پوکینگهورن و کیفیت آن، در گرو آشنایی با چند مفهوم محوری در اندیشهٔ او است که به نحوی هم نوع نگاه او به ماهیت علم و الهیات را تا حدی روشن کرده و هم فهم تبیین الهیات علمی او را تسهیل می‌کند که در ادامه به این مفاهیم خواهیم پرداخت.

الف. الهیات زمینه‌ای (Contextual Theology)

از نگاه پوکینگهورن، الهیات زمینه‌مند است؛ بدین معنا که تبیین‌های الهی‌دانان از افقی رفیع، مستقل از فرهنگ و از

منظرهایی که بدون اتکا به موضع و دیدگاهی خاص باشد، ارائه نمی‌شود، بلکه همهٔ اینها نگرش‌هایی خاص و از زاویهٔ دیدِ خاصی هستند که از بافت فرهنگی و جغرافیایی ویژه، روزنه‌ای را به واقعیت بی‌نهایت الهی می‌گشایند (پوکینگهورن، ۱۴۰۳، ص۳۵). زمینه‌های فرهنگی، چشم‌انداز و شیوه‌های نوینی را برای الهیات فراهم می‌آورند و الهی‌دانان نیز از این امر استقبال می‌کنند (پوکینگهورن، ۱۴۰۳، ص۱۷). زمینه‌مندی الهیات فقط برای الهیات جدید نیست، بلکه الهیات همیشه زمینه‌مند بوده و خواهد بود. نخستین الهی‌دانان مسیحی که نویسندگان اناجیل بودند، در نگارش تحت زمینه‌های یهودی، یونانی و رومی قرار گرفتند (پوکینگهورن، ۱۴۰۳، ص۳۶). مهم آنکه علم جدید ساختار فرهنگی و بسترهای متمایزی را به وجود آورده است که الهیات دیگر نمی‌تواند به آن بی‌توجه باشد؛ امروزه دیگر الهیات نمی‌تواند صرفاً از مباحث انتزاعی، مانند مفهوم خلق از عدم بحث کند، بلکه باید به ماهیت جهان و ساختار تاریخی‌اش و دیگر یافته‌های علمی توجه کند (پوکینگهورن، ۱۴۰۳، ص۱۷ـ۱۹). ازاین‌رو زمینه‌ای که امروزه و با پیشرفت‌های علمی گسترده شده، زمینهٔ علمی است و الهیات چاره‌ای غیر از قرار گرفتن در آن ندارد. بنابراین، ضرورت بهره‌گیری الهیات از زمینهٔ علم از یک‌سو به این دلیل است که الهیات اساساً نمی‌تواند بدون زمینه باشد و از سوی دیگر، علم به‌عنوان یک دستگاه فکری بی‌بدیل، بهترین زمینه را برای الهیات فراهم آورده است (پوکینگهورن، ۱۴۰۳، ص۱۷ـ۱۹). از نگاه ایشان، ولفهارت پانبرگ (Polkinghorne, 2010, p.156) و توماس تورانس (Polkinghorne, 2010, p.173) دو الگوی مهم در الهیات زمینه‌مند با زمینهٔ علمی هستند.

ب. الهیات طبیعت

«الهیات طبیعت» (Theology of Nature)، مفهوم مهم و پربسامدِ دیگری در دستگاه فکری پوکینگهورن است که تفاوت جدی با الهیات طبیعی دارد؛ الهیات طبیعی فعالیت گسترده‌ای است که با مقدماتی که نه دینی‌اند و نه باورهای دینی را پیش‌فرض می‌گیرند، به اثبات باورهای دینی می‌پردازد (Alston, 1993, p.289). الهیات طبیعی به‌عنوان الهیاتی عقلانی، در برابر الهیات وحیانی (Revealed theology) قرار دارد که به‌صورت درون‌دینی و با تکیه بر منابع دینی از خدا و صفات و احوال او بحث می‌کند (Taliaferro, 2009, p.1). پوکینگهورن الهیات طبیعی را در مباحث الهیاتی و تعامل الهیات با علم سودمند و راهگشا نمی‌داند. از نگاه او، حتی اگر استدلال‌هایی که در الهیات طبیعی برای اثبات وجود خدا ارائه شده قانع‌کننده‌ترین استدلال‌ها باشند، اینها تنها می‌توانند یک نگاه و ایده کم‌مایه از خدا را به نمایش بگذارند؛ بدین معنا که خدا را در قالب «معمار کیهانی» یا «ریاضی‌دان بزرگ» تصویر می‌کنند که به تصویر خدای «ساعت‌ساز»، اما نظاره‌گر که جهان را بعد از ساختن کوک کرده و سپس تنها به تماشای آن می‌نشیند، شبیه است. بردِ الهیات طبیعی بیش این نیست و اساساً الهیات طبیعی خودش نیز بیش از این ادعایی ندارد. این الهیات از این دست که آیا خداوند از یکایک مخلوقات مراقبت می‌کند و یا اینکه مداخله مستمری دارد، را بی‌پاسخ رها می‌کند (پوکینگهورن، ۱۳۹۶، ص۸۹–۹۰). الهیات طبیعی از ایجاد یک گفت‌وگوی

سازنده میان علم و الهیات عاجز است، اما الهیات طبیعت چنین ضعفی ندارد. در کنار پوکینگهورن، الهی‌دانانی چون ایان باربور، آرتور پیکاک، تیاردو شاردین نیز از پیروان الهیات طبیعت هستند (باربور، ۱۳۹۲، ص۲۴۲-۲۴۴) که بر اساس آن، باورهای الهیاتی باید در پرتو یافته‌ها و نتایج علوم، بازسازی، بازبینی و صورت‌بندی شوند (باربور، ۱۳۹۲، ص۲۴۲؛ Peacocke, 2001, p.133). پوکینگهورن نیز در این ادعا با این الهی‌دانان هم‌نظر است؛ ایشان بر این باور است که می‌توان استدلال بر وجود خداوند را پذیرفت و آن را به‌عنوان منبعی ملاحظه کرد که درک قانع‌کننده‌ای از ساختار جهان ارائه می‌دهد، اما نباید به همین مقدار اکتفا کرد و تلاش بر آن است که الهیات طبیعت بتواند گفت‌وگویی سازنده میان علم و الهیات ایجاد کند (پوکینگهورن، ۱۳۹۶، ص۹۰). شاید نمونهٔ بارز بازبینی و بازتفسیر باورهای الهیاتی بر اساس الهیات طبیعت در میان پیروان الهیات طبیعی و به‌ویژه پوکینگهورن، موردی باشد که آنها از صفات خداوند ارائه داده و با کنار گذاشتن صفات سنتی، صفاتی هماهنگ با علم را جایگزین می‌کنند (Polkinghorne, 2009, p.62-63).

ج. الهیات گشوده (Open Theology)

مفهوم دیگری که باید برای تبیین دیدگاه پوکینگهورن دربارهٔ الهیات علمی مورد توجه قرار داد، «الهیات گشوده» است. الهیات گشوده در سال ۱۹۹۴ و با انتشار کتاب *گشودگی خدا؛ چالشی مبتنی بر کتاب مقدس درباره فهم سنتی از خدا* (*The Openness of God: A Biblical Challenge to the Traditional Understanding of God*)، توسط نظریه‌پردازان اصلی این الهیات، یعنی ویلیام هسکر، ریچارد رایس، دیوید باسینجر، کلارک پیناک و جان ساندرز وارد فضای فکری شد و اصطلاحاتی چون الهیات گشوده، «خداباوری گشوده» (Open Theism)، «گشودگی خدا» (Openness Of God) و «نوخداباوری» (Neotheism) بدان اشاره می‌کنند. از نگاه پیناک، الهیات گشوده، الهیاتی است که علاوه بر تعهد بر کتاب مقدس، تلاش می‌کند تصویری منطقاً منسجم از صفات الهی و ارتباط آن با انسان ارائه دهد (ترکمانی، ۱۴۰۳، ص۴۲). مدعای اصلی این الهیات ناظر به صفات سنتیِ خداوند و دیدگاهی درباره خدا و ارتباط او با جهان است که قرار است از نگاه پیروان آن جایگزین تصویر سنتی از خدا شود. الهیات گشوده بر دو باور اصلی استوار است: نخست اینکه عشق مهم‌ترین ویژگی خداست، و دوم اینکه عشق نه‌تنها شامل مراقبت و تعهد، بلکه شامل حساسیت و پاسخ‌گویی نیز می‌شود. بر این اساس، رابطهٔ خدا با جهان به‌جای ایستایی، پویا در نظر گرفته شده است و خداوند در جهان حضور گسترده و مستمر دارد. این دیدگاه پیامدهای مهمی به‌ویژه در خداشناسی دارد؛ از یک‌سو، خدا نه‌تنها بر مخلوقات تأثیر می‌گذارد، بلکه از آنها نیز تأثیر می‌پذیرد. بنابراین، تاریخ تنها محصول ارادهٔ الهی نیست، بلکه تصمیمات و اقدامات انسانی نیز نقش تعیین‌کننده‌ای در آن دارند. از سوی دیگر، دانش خدا از جهان نیز پویاست؛ او رویدادها را هنگام وقوع می‌شناسد و از آنها می‌آموزد. گرچه چنین خداشناسی با خداشناسی سنتی تفاوت بسیار جدی دارد، اما به باور پیروان آن، عظمت الهی در این خداشناسی آشکارتر می‌شود (Rice, 1994, p.16-17).

پوکینگهورن نیز از پیروان این الهیات است و درواقع الهیات گشوده یکی از مصادیق الهیات طبیعت او است. الهیات گشوده از نگاه ایشان در برابر اندیشه‌های کلاسیک قرار داد که برای خداوند هویتی ثابت و غیرقابل تغییر قائل بودند (Polkinghorne, 2009, p.61). مفهوم مرکزی این الهیات باور نسبت به آفرینش است که خداوند به‌سبب عشقی که به آفرینش دارد، بخشی از آزادی‌های خود را به تعلیق درمی‌آورد و خودش را محدود می‌سازد (Polkinghorne, 2009, p.62). خداوند دست‌کم سه گونه خودمحدودگری دارد: خداوند ابدیت خودش را با اختیار و عشق زمانمند کرده و موجودی سرمدی / زمانمند شده است؛ یعنی به‌جای آنکه ابدی و فراتر از زمان باشد، زمانمند شده است. خودمحدودگری دیگر خداوند، محدودیتی است که او در قدرت خودش پدید آورده و از این جهت خدا قادر مطلق نخواهد بود و به مخلوقات اجازه می‌دهد تا خودشان را در فرایند تکاملی بسازند و دیگر خدا علت تعین‌بخش امور پیش از تحقق نیست، بلکه امور طبیعی با اذنی که از خدا دارند، ساخته می‌شوند. سرانجام، خودمحدودگریِ دیگر او به علمش بازمی‌گردد و دیگر خداوند عالم مطلق نخواهد بود و دانش پیشین نخواهد داشت؛ بلکه در فرایند آفرینش و دگرگونی‌ها به دانش دست می‌یابد (Polkinghorne, 2009, p.62-63).

د. رویکرد از پایین به بالا (bottom-up approach)

پوکینگهورن بر این باور است که علم در پژوهش‌های خود از رویکرد «پایین به بالا» بهره می‌برد، نه از رویکرد «بالا به پایین» (top-down approach). مطالعات علمی به انسان می‌آموزد که واقعیت جهان شگفت‌انگیز است و نمی‌توان انتظار داشت جهان خارج به نحوی رفتار کند که با درک و فهم متعارف قابل فهم و هماهنگ باشد. دانشمندان بر این باورند که نمی‌توانند با رویکرد بالا به پایین و به‌صورت پیشینی بدانند که چه چیزی معقول است و آن را بر جهان خارج منطبق کنند. آنها هیچ‌گاه اندیشه‌های کلی، بدیهی و روشن را استفاده نمی‌کنند تا درباره جهان خارجی حکم کنند و آن را با این رویکرد بشناسند، بلکه بر این باورند که چنین اندیشه‌هایی ـ کلی، بدیهی و روشن ـ درباره جهان وجود ندارد تا بتوان بر اساس آنها درباره واقعیت خارجی اندیشید و آن را شناخت، بلکه آنها گام‌به‌گام با جهان خارج همراه می‌شوند و هر قدر هم که آنچه مشاهده می‌کنند عجیب به نظر برسد باز هم خود را محتاج راهنمایی‌های جهان فیزیکی درباره آنچه که واقعاً روی می‌دهد، می‌دانند. سؤالی که در فهم و کشف واقعیت می‌پرسند این نیست که آیا این یافته علمی، منطقی است، یا نه، بلکه سؤال ارتکازی آنها بدین صورت است که چه شواهدی وجود دارد که باعث می‌شود فکر کنید ممکن است این‌طور باشد؟ این رویکرد، همان رویکرد «پایین به بالا» است؛ یعنی حرکت از تجربه به سوی فهم و باور تعهدآور (Polkinghorne, 2011, p.18-19; 2000b, p.950; 2012, p.4). در اینجا شاید اشاره به یک نمونه برای فهم این رویکرد خالی از لطف نباشد؛ از نگاه علم، جهان شگفت‌انگیز است و اغلب فراتر از توان انسان برای پیش‌بینی است و فیزیک کوانتومی این نکته را به وضوح نشان داده است. هر فیلسوفی در سال ۱۸۹۹ می‌توانست به نحو پیشینی و منطقی ثابت کند که غیرممکن است، چیزی گاهی مانند موج و گاهی

مانند ذره رفتار کند؛ چراکه اینها به نحو منطقی با هم سازگار نیستند. بااین‌حال، امروزه در فیزیک همه می‌دانند که نور ویژگی عجیب «دوگانگی موج / ذره» را دارد. این امر نشان می‌دهد که منطق متفاوتی در جهان کوانتومی در مقایسه با تجربهٔ روزمره عمل می‌کند؛ در تجارب روزمره ما چنین چیزی وجود نداشته و حتی منطق ارسطو نیز با تکیه بر قانون «طرد شق ثالث»، هیچ حد واسطی را بین A و غیر A قائل نیست. در تجارب روزمره توپ بیلیارد یا اینجا هست یا نیست، اما بر اساس منطق متفاوت کوانتومی، می‌تواند هم در اینجا باشد و هم نباشد. یک موجود کوانتومی می‌تواند هم ویژگی دوگانه موج را داشته باشد و هم ذره را. یا اینکه می‌تواند در حالتی باشد که نه A و نه غیر A است، بلکه در حد واسطی است که در فلسفهٔ ارسطو هرگز به آن فکر نشده است (Polkinghorne, 2012, p.4). از دیدگاه پوکینگهورن ما شکل واحدی از عقلانیت نداریم که همه مجبور باشیم از آن استفاده کنیم، چنان‌که عقلانیت حاکم بر فیزیک نیوتونی و فیزیک جدید کوانتومی نیز یکی نیست، اما از نگاه وی این عقلانیت حاکم بر فیزیک اقتضای روش از پایین به بالا را دارد، نه بالا به پایین (Polkinghorne, 2011, p.18).

هـ. واقع‌گرایی

بدیهی است که گرچه نمی‌توانیم با علم‌گرایی و نگاه‌های افراطی به علم، و ویژگی و توان آن موافق بود، اما باید پذیرفت که علم کامیابی‌هایِ بسیاری در پیش‌بینی پدیده‌های طبیعی، شناخت جهان و تبیین آن داشته است. چیستی راز این کامیابی‌ها، همواره یکی از دغدغه‌های علم‌شناسان بوده است، چرا علم چنین توانی دارد؟ برای پوکینگهورن نیز این مسئله اهمیت داشته و در آثار خود تلاش کرده به این مسئله چنین پاسخ دهد که کامیابی علوم طبیعی مرهون چنگ زدن آن بر واقعیت است؛ یعنی واقع‌گراییِ علم (Polkinghorne, 2007, p.27). البته پوکینگهورن در ارائه چنین پاسخی تنها نیست؛ به‌عنوان نمونه، هیلاری پاتنام (۱۹۲۶ـ۲۰۱۶) دانشمند، ریاضی‌دان و فیلسوف آمریکایی، ازجمله اندیشمندانی است که همچون پوکینگهورن می‌گوید: اگر واقع‌گرایی و ارجاع نظریات و مفاهیم علمی به خارج را نپذیریم، باید موفقیت علوم را یک معجزه بدانیم، بنابراین، موفقیت علم مرهون واقع‌گرایی است (Putnam, 1982, p.195-200)؛ یعنی یگانه پاسخ برای سؤال از علت کامیابی علم، واقع‌گرایی است و اگر آن را نپذیریم، موفقیت علم را صرفاً باید امری اعجازآمیز بدانیم. واقع‌گرایی دیدگاهی است که وجود جهان مستقل از تمام شئون انسانی، همچون تفکر، دلهره، اشتیاق و غیره را می‌پذیرد و ذهن انسان را دست‌کم تا حدودی قادر به مواجه با جهان و شناخت و عرضه آن می‌داند (McGrath, 2002, p.126). پوگینگهورن به این صورت از واقع‌گرایی دفاع می‌کند که طبیعت سرسخت و غیرمنتظره است و در برابر انتظارات ما مقاومت می‌کند و حس «کشف» را القا می‌کند، نه «ساختن» را. از سوی دیگر، نظم زیبا و پربار جهان، حس شگفتی ایجاد می‌کند و نشان می‌دهد علم به واقعیتی بیرونی دست یافته، نه افسانه‌ای ذهنی و اگر اینها افسانه بودند، دیگر حس شگفتی به وجود نمی‌آمد (Polkinghorne, 2005, p.4-5). پوکینگهورن بر این باور است که اعتقاد به واقع‌گرایی در علم، محصول

استدلال منطقی صرف که باید جهان برای کشف این‌گونه آماده شود، نیست، بلکه برآمده از تجربهٔ واقعیِ انجام علم برمی‌خیزد که همراه با حس مکررِ کشفی رضایت‌بخش است؛ یعنی نتیجه‌بخشی و کشف واقعیت و لذت آن اندیشمند را به سمت واقع‌گرایی سوق می‌دهد، نه اینکه این واقع‌گرایی صرفاً محصول یک استدلال پیشینی باشد (Polkinghorne, 2011, p.10).

واقع‌گرایی با وجود رقیبانی چون ایدئالیسم، پوزیتیویسم و ابزارگرایی، امروزه به‌صورت گسترده در میان علم‌شناسان مورد پذیرش واقع شده است (McGrath, 2004, p.129-130). واقع‌گرایی نیز خود بر دو قسم است: خام (Naive Realism) و انتقادی (Critical Realism). در واقع‌گرایی خام، واقعیت بدون هیچ دخل و تصرفی بر ذهن شناسنده به‌صورت آینه‌وار منعکس می‌شود، اما واقع‌گرایی انتقادی شناخت را محصول شناسنده می‌داند، نه انفعال آن. شناخت به‌وسیلهٔ ابزارهایی همچون فرمول‌های ریاضیاتی و مدل‌های ذهنی که انسان آنها را در خدمت خود دارد، به دست می‌آید که فاعل شناسا فعالانه آنها را در فرایند شناخت دخالت می‌دهد و شناخت محصول این مداخله است. پوکینگهورن ضمن احتراز از واقع‌گرایی خام و همچنین دیدگاه‌های نسبی‌گرایانه پست‌مدرنیسم که واقعیت را وابسته به انسان و جامعه می‌دانند، راه میانه واقع‌گرایی انتقادی را رویکرد صحیح در علم می‌داند. ایشان واقع‌گرایی علمی، یعنی همان واقع‌گرایی انتقادی را دقیق‌تر و جذاب‌تر از عینیتِ ساده‌لوحانه‌ای می‌داند که برخی بدان باور داشتند (= واقع‌گرایی خام)، و از سوی دیگر، اذعان به ظرافتِ باور علمی نباید ما را به‌سوی پذیرش روایتی پست‌مدرن سوق دهد که علم را به‌مثابه برساخت اجتماعی و یافته‌های آن را عمدتاً گزینشی ناخودآگاه و دلبخواهانه دانشمندان می‌دانند که ارتباطی به واقعیت خارجی ندارد. در مقابل این دو دیدگاه، یافته‌های علم از مواجههٔ ما با جهان خارج حاصل می‌شود، اما نه به شیوهٔ خام و بسیط، بلکه به شیوه‌ای پیچیده و ظریف که همان رئالیسم انتقادی است (Polkinghorne, 2011, p.11).

در چنین مواجهه‌ای با واقعیت و جهان، دیگر یقین و قطعیت رخت برمی‌بندد و با اینکه هدف واقعی تلاش علمی فهم ساختار جهان فیزیکی است، بااین‌حال، چنین فهمی هرگز به‌صورت کامل روی نمی‌دهد، بلکه همیشه قابلیت اصلاح بیشتر را دارد (Polkinghorne, 2005, p.27). در واقع‌گرایی انتقادی، واقعیت مستقل از شناسنده است، اما تنها راه رسیدن به واقعیت، عبور از مسیر مارپیچیِ گفت‌وگو میان شناسنده و اشیاء واقعی است. این مسیر منجر به تأمل انتقادی نسبت به نتیجهٔ پژوهش درباره واقعیت می‌شود و باید موقتی بودن این شناخت نیز مورد تصدیق واقع شود. ازاین‌رو شناخت، گرچه اصولاً دغدغهٔ زیادی نسبت به واقعیت مستقل از انسان دارد، هرگز مستقل از شناسنده نیست (Wright, 1992, p.35). یکی از نشانه‌های انتقادی بودن واقع‌گرایی علم آن است که از مدل‌ها استفاده می‌کند و مدل‌ها به نحوی تداعی‌گر مداخلهٔ جدی فاعل شناسا در فرایند شناخت طبیعت هستند. یک مدل، تصویری از واقعیت ارائه می‌دهد که می‌تواند در شناخت جهان خارج کمک کند. مدل‌ها بینشی جزئی و

ارزشمند ارائه می‌کنند، اما درک کاملی به دست نمی‌دهند. این بدان معناست که اغلب می‌توان از انواع مدل‌های مختلفی که برای اهداف گوناگون مفیدند، بهره برد. در فیزیک هسته‌ای، وقتی به شکافت هسته‌ای می‌پردازیم، تصویر کردن هسته به‌عنوان یک «قطره مایع» مفید است، درحالی‌که بحث درباره پراکندگی ذرات توسط یک هسته با استفاده از تصویر «توپ بلورین ابری» بهتر قابل درک است. البته، هسته درواقع هیچ‌کدام از اینها نیست و درک نهایی مستلزم بهره‌گیری از مجموعه‌ای از مدل‌ها در یک نظریهٔ واحد و یکپارچه است (Polkinghorne, 2011, p.12). علاوه بر مدل، استعاره‌ها (Metaphors) و نمادها (Symbols) نیز از ابزارهایی است که شناسنده در مسیر شناخت از آنها بهره می‌گیرد (Polkinghorne, 1998, p.22-24).

ز. تبیین الهیات علمی

بعد از توضیح مفاهیم بنیادین الهیات پوکینگهورن، نوبت تبیین الهیات علمی او است. در این طرح الهیاتی، برای سامان دادن به الهیات و باورهای الهیاتی، از علم استفاده می‌شود. در نگاه او، الهیات زمینه‌مند بوده و این علم است که مهم‌ترین زمینه برای الهیات را فراهم می‌آورد و بدین‌سبب، در الهیات علمی در دو سطح گسترده از یافته‌ها، نظریات، روش و مبانی علم استفاده می‌شود: در یک سطح، از یافته‌های علم بهره برده شده است تا باورهای الهیات را تبیین، تقویت، تفسیر و بازبینی شود که در این سطح الهیات طبیعت و الهیات گشوده به ایفای نقش می‌پردازند. در سطح دیگر، پوکینگهورن از روش‌شناسی حاکم بر علم و مبانی آن، که رویکرد پایین به بالا و واقع‌گرایی انتقادی است، بهره می‌گیرد.

در سطح اول، مهم‌ترین بازبینی‌ها توسط الهیات گشوده و درباره خدا و صفات او صورت می‌گیرد. در الهیات سنتی خداوند دارای صفات ثابت و لایتغیر، دارای علم و قدرتی مطلق، غیرزمانمند و تغییرناپذیر بود و هر آنچه را می‌بایست داشته باشد، داشت. اما بر اساس الهیات گشوده، نباید خداوند را دارای صفات ثابت و لایتغیر توصیف کرد، بلکه خداوند با توجه به عشقی که به مجموعهٔ خلقت دارد، محدودیت‌هایی را برای خود ایجاد کرده است. عشق الهی و کیفیت مداخله او و در نهایت گشودگی خداوند باید با توجه به یافته‌های جدید علمی تبیین و تفسیر شود. به‌عنوان نمونه در بحث زمان که یکی از مسائل بسیار مهم در الهیات است، پوکینگهورن معتقد است باید الهیات به زمانی که در کیهان‌شناسی مطرح است توجه کند (Polkinghorne, 2009, p.61). بنابراین، زمانمندی خدا نیز در همین چارچوب مورد بازنگری قرار می‌گیرد. همچنین گشودگی خدا با گشودگی جهان به‌عنوان نگاهی علمی ارتباط وثیقی دارد. در نگاه سنتی، جهان بسته بود؛ به‌این‌معنا که واقعیت ثبات داشت و مشاهده هر تغییری، حاکی از فریبی بود که انسان‌ها به لحاظ روان‌شناسی گرفتار آن می‌شدند (Polkinghorne, 2009, p.65). دیدگاه جهان بسته که از نگاه پوکینگهورن دیدگاهی پیشاعلمی است، با علم مطلق الهی و غیر زمانمند بودن خدا و اینکه خداوند خارج از زمان تمام حوادث جهان را تدبیر می‌کند، سازگاری داشت (Polkinghorne, 2009, p.60). اما با توجه به اینکه بر

اساس یافته‌های علمی جهان گشوده است، باید صفات الهی با گشودگی جهان سازگار باشد. بنابراین، عشق خدا و گشودگی جهان، مقتضی گشودگی خدا است؛ خدا دارای قدرت محدودی است که به دیگر موجودات اجاره می‌دهد تا خودشان را در فرایند تکاملی بسازند و خداوند دیگر علت تعین‌بخش امور آن هم از پیش نیست. خدا همچنین دارای علم مطلق نیست؛ بلکه به خاطر گشودگی جهان، آینده نامعلوم بوده و از این جهت، خداوند نیز به آنها علم ندارد و صرفاً در فرایند آفرینش و دگرگونی‌هایی که در طبیعت رخ می‌دهد، به آنها علم پیدا می‌کند (Polkinghorne, 2009, p.62-63). آنچه او را به این نتیجه رسانده تا درباره بسته بودن جهان تجدیدنظر کند و در نهایت گشودگی جهان را بپذیرید، علم و یافته‌های آن، به‌ویژه بحث فضا و زمان، نظریهٔ مه‌بانگ، نسبیت، انبساط جهان، بی‌نظمی و قانون دوم ترمودینامیک و دیگر یافته‌های فیزیکی و کیهان‌شناختی است (Polkinghorne, 2009, p.60-67). بنابراین ایشان با پذیرش گشودگی جهان، صفات الهی و نحوهٔ مداخلهٔ عاشقانه او را بازتفسیر می‌کند و صفات سنتی الهی را طرد می‌کند.

الهیات طبیعت نیز مکمل الهیات گشوده در بازبینی و بازتفسیر باورهای الهیاتی است. الهیات طبیعت که درصدد تفسیر و تقویت باورها در پرتو علم بود، می‌تواند مسیری را میان دو فهم افراطی و غیرقابل قبول از رابطهٔ خدا و خلقت برگزیند و تصویری مورد قبول ارائه دهد. یک فهم افراطی آن است که خدا را ساعت‌سازی تصویر می‌کند که جهان را خلق کرده، آن را کوک کرده و سپس تنها از دور به تماشای آن می‌نشیند و در امور آن هیچ مداخله‌ای ندارد؛ و دیگری آن است که خدای جبّاری را تصویر می‌کند که هیچ آزادی‌ای برای مخلوقات باقی نمی‌گذارد و مخلوقات مانند عروسک‌هایی در دست عروسک‌گردان در تئاتر عروسکی هستند. این نگاه با خدای عشق ناسازگار است؛ خدایی که نه چون خدای ساعت‌ساز کنار نشسته و بی‌اعتناست و نه با جبر و قهر، آزادی مخلوقات را سلب می‌کند، بلکه در عین مداخله، آزادی تضمین‌شده‌ای را برای مخلوقات روا می‌دارد (پوکینگهورن، ۱۳۹۷، ص۹۳ـ۹۴). درواقع چنین تعدیلی در صورتی رخ می‌دهد که بر اساس الهیات طبیعت، به یافته‌های علمی درباره موجودات طبیعی و ماهیت تاریخی آنها توجه داشت و در پرتو الهیات طبیعت، رابطهٔ خدا و موجودات زنده روشن‌تر می‌شود و در این صورت، مسئلهٔ شر نیز به‌عنوان یک چالش بزرگ رنگ می‌بازد. رابطهٔ خدا و مخلوقات، اقتضای جهانی را دارد که به‌جای آنکه به‌صورت کامل و بی‌نقص آفریده شده باشد، اجازه یافته استعدادهای خود را فعلیت بخشد. این فرایند، محصول تعامل میان اتفاق و ضرورت است که ممکن است، هم به شکوفایی بزرگ بیانجامد و هم به بیراهه رود. جهش ژنتیکی که به‌مثابه یک موتور، تاریخ حیات را در حدود ۴ میلیارد سال گذشته به پیش رانده است، خودش منبعی برای بدخیمی و نقص به‌شمار می‌رود (پوکینگهورن، ۱۳۹۷، ص۹۴). شاید برای ما مطلوب باشد که خدا جهان را بدون نقص می‌آفرید، اما خدا نیز با مجموعه‌ای از مشکلات منطقی مواجه است و نمی‌تواند ۲+۲ را مساوی ۵ قرار دهد. خدای معشوق که چون حاکم جبار عمل نمی‌کند، برای موجودات آزادی قائل شده و درستی تصمیمات

آنها را نیز نمی‌تواند تضمین کند. ممکن است ما تمایل داشته باشیم که به خدایی با قدرت مطلق و بی‌قیدوشرط باور داشته باشیم، اما علم روشن می‌کند که چنین چیزی ممکن نیست. اگر خداوند در فرایند خلقت از ساختار جهش ژنتیکی استفاده کرده باشد، دیگر نباید انتظار داشته باشیم که جهانی عاری از خطا و نقص پدید آید؛ زیرا جهش‌ها به‌طور ذاتی با احتمال خطا همراه‌اند و همین خطاها بستر تکامل و خلقت را فراهم کرده‌اند (پوکینگهورن، ۱۳۹۷، ص۹۵-۹۴). بنابراین آنچه باعث شد در اینجا نوع نگاه ما به رابطهٔ خدا و موجودات زنده تغییر پیدا کند، این است که در علم اثبات شده است خدا موجودات زنده را در یک فرایند طولانی و تحت مدیریت جهش ژنتیکی قرار داده است.

آنچه تا بدین‌جا ذکر شد، ناظر به سطح اول بود، اما در سطح دوم نیز الهیات از روش «از پایین به بالا» استفاده می‌کند. در نگاه پوکینگهورن، اگر قرار است الهیات به شکلی متقاعدکننده و موفقیت‌آمیز ادامه یابد، باید از همین رویکرد که رویکرد علم است، پیروی کند. رویکرد بالا به پایین، بدون توجه به تجربه‌ها و داده‌های بشری و با تکیه بر اصول کلی و پیشینی صورت می‌پذیرد، رویکردی بلندپروازانه است که در عصر روشنگری و توسط دکارت به کار بسته شده و الهیات‌دانانی از آن بهره برده‌اند. واقعیت آن است که این رویکرد سرابی بیش نیست؛ زیرا معلوم شد ایده‌های بنیادینِ پیشنهادی و اصول بدیهیِ پیشینی، از وضوح و قطعیتی که فرض شده بود برخوردار نبودند. از سوی دیگر، همان‌طور که هیچ‌کس نمی‌تواند نظریهٔ کوانتوم را از طریق رویکرد بالا به پایین کشف کند، در الهیات نیز برخی از پدیده‌ها با رویکرد پیشینی و بالا به پایین قابل فهم و اثبات نیست (Polkinghorne, 2009, p.29-30) و پوکینگهورن نیز همگام با الهی‌دانانی چون چارلز گور، کارل بارت و توماس تورانس و آلیستر مک‌گراث معتقد است که رویکرد بالا به پایین باعث انکار بسیاری از باورهای الهیاتی می‌شود. خدا نمی‌تواند هم تعالی داشته باشد و هم تجسد یابد، ازاین‌رو در رویکرد از بالا به پایین چنین باورهایی باید کنار گذاشته شود (McGrat, 2002, p.272-276). پوکینگهورن بر این باور است که چنین رویکری در اینجا کاربرد ندارد و به‌جای نگاه منطقی و رویکرد بالا به پایین، باید دید که چه واقعیت تاریخی ممکن است در داستان‌های عهد جدید از ظهورات مسیحِ برخاسته و کشف قبر خالی وجود داشته باشد؛ یعنی باید از این رویکرد پایین به بالا استفاده کنیم و ببینیم که چه اتفاقی افتاده و سپس آن را تبیین کنیم، نه اینکه صرفاً به‌صورت پیشینی به تبیین آن بپردازیم. در اینجا نقش کتاب مقدس به‌عنوان داده‌های پسینی و در دسترس برجسته است، البته نباید با کتاب مقدس چنان مواجه شویم که گویی منبعی داری عصمت و خطاناپذیر است؛ بلکه باید آن را به‌مثابه گزارشی از تجلی الهی در جریان تاریخ بنی‌اسرائیل و عیسی قلمداد نمود (Polkinghorne, 2009, p.29-30). بنابراین، همان‌گونه که اندیشمندان در عرصهٔ علم بر شواهد در دسترس خود تکیه دارند و پژوهش علمی را از همان‌جا آغاز می‌کنند، در الهیات نیز الهی‌دانان به‌جای پژوهش‌های پیشینی به شواهدی چون گزاره‌های تاریخی که درباره قوم یهود و زندگی حضرت در کتاب مقدس وجود دارد و همچنین تجاربی که افراد مؤمن دارند استفاده کند (پوکینگهورن، ۱۴۰۳، ص۶۸).

اما بخش دیگر از سطح دومِ الهیاتِ علمی، بهره‌گیری از مبانیِ علم؛ یعنی واقع‌گرایی است. چنان‌که در بند «هـ» اشاره شد، علم واقع‌گراست و واقع‌گراییِ آن از نوعِ واقع‌گراییِ انتقادی است. از نگاه پوکینگهورن، الهیات همچون علم هم باید واقع‌گرا باشد و هم واقع‌گرایِ انتقادی و اتخاذ چنین رویکردی حتی در الهیات ضروری‌تر از علم هستند؛ زیرا اگر علم، نوعی مواجههٔ غیرشخصی با جهانِ فیزیکی است، الهیات، مواجههٔ فراشخصی با واقعیت مقدسی چون خداست و این امر احتمالاً بسیار دشوارتر و ظریف‌تر از کاری است که علم انجام می‌دهد. در علم، ابتکار کشف عمدتاً با آزمایشگر است و او با تصرف و کنترل آزمایش، به کشف جهان می‌رسد؛ اما خدا از انسانِ متناهی فراتر است و در معرض دستکاری قرار نمی‌گیرد و اساساً ابتکار عمل با خداست؛ خدا می‌تواند ارتباط برقرار کند یا نکند. علاوه بر این، ذهن متناهی هرگز نمی‌تواند بی‌نهایت را به‌طور کامل درک کند. بنابراین، ضروری است الهیات نیز از واقع‌گرایی انتقادی استفاده کند (Polkinghorne, 2011, p.12-13) و همچون علم از مدل، استعاره‌ها و نمادها بهره ببرد (Polkinghorne, 1998, p.22-24). بدین‌سبب، در الهیات از مدل‌هایی چون خدا به‌عنوان «داورِ عادل» و «پدرِ مهربان» برای تصویر خدا استفاده می‌شود و چنان‌که در پژوهش علمی نیز روشن شد، ممکن است از ترکیبی از مدل‌ها نیز بهره گرفته شود تا تصویر کامل‌تری توسط این واسطه‌ها شکل گیرد (Polkinghorne, 1998, p.19).

۳. بررسی الهیات علمی پوکینگهورن

الهیات علمی پوکینگهورن در مقایسه با دیگر الهی‌دانانی که وارد عرصهٔ رابطهٔ علم و دین و علم و الهیات شده‌اند، بیش از همه به الهیات ایان باربور و آرتور پیکاک نزدیک است و با الهی‌دانانی چون تورانس و مک‌گراث که سعی در مشی سنتی دارند، فاصلهٔ بسیاری دارد. این مشابهت را می‌توان تا حدی ناشی از پیشینهٔ مشترک آنها در مشارکت در پروژه‌های علمی دانست. آنها در محورهایی چون الهیات طبیعت، خداباوری گشوده و واقع‌گرایی انتقادی، همسویی نظری قابل‌توجهی دارند و از این جهت در بیشتر نقاط ضعف و قوت نیز با هم مشترک‌اند.

الهیات علمی پوکینگهورن دارای ضعف‌ها و کاستی‌هایی است که نمی‌توان آنها را نادیده گرفت؛ اما وجود این کاستی‌ها به‌معنای فقدان نقاط قوت در طرح او نیست. بدیهی است که تخصص او در دو عرصهٔ علم و الهیات، در کنار مطالعات گسترده‌اش در مسائل بینارشته‌ای، طرح او را به دیدگاهی مهم و قابل اعتنا تبدیل می‌کند. یکی از مهم‌ترین نقاط قوت الهیات پوکینگهورن آن است که می‌کوشد دستاوردهای علوم طبیعی را که از دیرباز به‌عنوان تهدیدی برای ایمان و الهیات قلمداد می‌شدند، به فرصتی برای الهیات تبدیل کند. او در آثار خود تلاش کرده است الهیات را که در انحصار گفتمان سنتی و ایمان‌گرایانه یا شبه‌ایمان‌گرایانه قرار داشت، خارج ساخته و آن را به زبانی مجهز کند که بتواند در فضای معرفتی معاصر، به‌ویژه در جهان غرب، وارد گفت‌وگویی مؤثر با جامعهٔ علمی و عموم مردم شود. هرچند نحوه بهره‌گیری او از علم با نقدهایی همراه است، اما اصل این تلاش را باید گامی مهم در جهت

به‌روزسانی الهیات و افزایش گفت‌وگوی آن با دیگر حوزه‌های معرفتی دانست. با توجه به تأثیر گستردهٔ علم در جوامع غربی و ازآنجاکه علم تا حد زیادی به زبان مشترک این جوامع تبدیل شده است، اهمیت و ارزش این طرح روشن‌تر می‌شود.

یکی دیگر از نقاط قوت طرح الهیاتی پوکینگهورن، ناظر به بحث علم و دین است؛ او میان دو مسئلهٔ «علم و دین» و «علم و الهیات» تفکیک کرده و هر یک را بر اساس ماهیت و مسائل خاص خود تحلیل می‌کند که خود این تفکیک مانع بسیاری از مغالطات در این زمینه است. گذشته از این تفکیک، نحوهٔ تبیین رابطهٔ میان این حوزه‌ها نیز از نقاط قابل‌توجه است. او دیدگاه تعارض و استقلال آن حوزه‌ها را به‌صورت مستند رد کرده و به‌جای تحلیل‌های سطحی و با توجه به اشرافی که به علم و الهیات دارد، تعامل سازنده‌ای را میان علم و دین، و علم و الهیات تصویر می‌کند. از دیگر نقاط قوت اندیشهٔ پوکینگهورن، تأکید وی بر واقع‌گراییِ الهیاتی است؛ بر اساس این رویکرد، خداوند واقعیتی عینی و مستقل از ذهن، زبان و تجربهٔ انسانی است و معرفت الهیاتی، در صورت تحقق شرایط لازم، می‌تواند به شناختی معتبر از این واقعیت دست یابد. این موضع، در نقطهٔ مقابل بسیاری از رویکردهای پست‌مدرن قرار دارد که یا به نسبی‌گرایی افراطی گرایش دارند یا گزاره‌های الهیاتی را صرفاً برساخته‌های زبانی، فرهنگی یا اجتماعی تلقی می‌کنند و ازاین‌رو هرگونه دلالت آنها بر واقعیتی مستقل را انکار می‌نمایند. نفوذ این رویکرد در الهیات معاصر نیز آشکار است که ازجمله می‌توان به «مکتب الهیاتی ییل» اشاره کرد که برجسته‌ترین نمایندهٔ آن جورج لیندبک (۱۹۲۳–۲۰۱۸) است. لیندبک با اثرپذیری از برخی مبانی پست‌مدرنیسم بر آن است که گزاره‌های الهیاتی بیش از آنکه توصیف‌کنندهٔ واقعیت باشند، درون یک نظام زبانی و فرهنگی معنا می‌یابند؛ ازاین‌رو آنها را نباید گزارشگر واقعیتی مستقل تلقی کرد (Lindbeck, 1984, p.16-24).

پوکینگهورن با آگاهی از پیامدهای معرفت‌شناختی چنین رویکردی، درصدد نقد آن برمی‌آید و می‌کوشد نشان دهد که الهیات نیز همانند علوم طبیعی، واجد شأن معرفت‌بخش است. با چشم‌پوشی از نقاط قوت دیگری که طرح پوکینگهورن دارد، در ادامه به بررسی نقاط ضعف آن خواهم پرداخت.

۱. به نظر می‌رسد مهم‌ترین و بنیادی‌ترین نقد طرح الهیات علمی پوکینگهورن، اعتماد گسترده او به علم، روش و مبانی آن باشد. هرچند چنین اعتمادی از سوی پوکینگهورن، به‌عنوان فیزیک‌دانی برجسته، تا حد زیادی قابل انتظار و توجیه‌پذیر است، اما هنگامی‌که وی در مقام یک الهی‌دان ظاهر می‌شود، این رویکرد او را با چالش‌های جدی مواجه می‌کند. او نوعی مرجعیت معرفتیِ ممتاز برای علم قائل است و در بازسازی و صورت‌بندی آموزه‌های الهیاتی و دینی، دستاوردهای علمی را معیار اصلی ارزیابی قرار می‌دهد. نتیجهٔ چنین رویکردی آن است که الهیات، به‌جای آنکه از مبانی و منطق درونی خود آغاز کند و بر اساس آن به پیش رود، ناگزیر می‌شود حیات خود را در پرتو علم و دستاوردهای آن تعریف کند. در چنین شرایطی، الهیات و حتی دین ارزش و استقلال ذاتی خود را از دست

می‌دهند و بدیهی است که این طرح به‌جای خدمت، ضربهٔ جانکاهی را بر پیکره الهیات وارد می‌سازد. چنین طرحی باید ابتدا روشن کند که چرا علم می‌تواند چنین نقش بی‌بدیلی در بازتفسیر الهیات داشته باشد و اگر این سؤالات پاسخ درخوری نیابد، طرح او با فقدان مشروعیت مواجه خواهد بود و البته پوکینگهورن هم پاسخی برای آن ندارد.

۲. گذشته از نقد پیشین و بر فرض اینکه چنین طرح‌هایی مشروعیت داشته باشند، الهیات و طرح‌های الهیاتی اساساً در پی دفاع از ایمان و باورهای دینی و ارائه آنها در قالب یک نظام منسجم و باثبات هستند. بااین‌حال، توسل پوکینگهورن به علم در بازسازی و تبیین الهیات، باورهای الهیاتی را که انتظار می‌رود از نوعی ثبات برخوردار باشند، در معرض نوعی سیالیت و تغییرپذیری مداوم قرار دهد. ایمان دینی، به‌عنوان نوعی التزام وجودی و معرفتی به مجموعه‌ای از باورهای بنیادین درباره خدا، انسان و جهان، نیازمند درجه‌ای از ثبات در محتوای اعتقادی است؛ زیرا اگر باورهای اساسی ایمان مستمر تابع تغییرات بیرونی و تحولات علمی قرار گیرند، هویت و انسجام درونی آن تضعیف خواهد شد، دیگر تمایلی به باور آنها نخواهند داشت و درنتیجه، الهیات به الهیاتی زودگذر و در معرض زوال تبدیل خواهد شد. این سیالیت در دو سطح طرح پوکینگهورن خودش را نشان خواهد داد؛ یعنی هم در سطح بهره‌گیری از یافته‌ها و نتایج علمی و هم در سطح دوم روش و مبانی. بدیهی است اشکال از جایی ناشی می‌شود که پوکینگهورن به تفاوت علم و ایمان توجه نکرده است؛ گرچه در ساحت علم تغییر مستمر می‌تواند به یافتن راه‌های بهتر و پیشرفت منتهی شود، اما در عرصهٔ ایمان و الهیات چنین چیزی نه‌تنها بهتر نیست، بلکه ایمان را ناممکن می‌سازد.

دلیل این امر آن است که امروزه روشن شده در ساحت علم و یافته‌های آن، یقین و قطعیتی وجود ندارد. بر اساس دیدگاه علم‌شناسان، روش علم نه استدلال قیاسی و استقراء، بلکه «استنتاج بهترین تبیین» است. در این نوع استدلال، نتیجه صرفاً انتخاب فرضیه‌ای است که پدیده موردنظر را بهتر از رقبای خود تبیین می‌کند و از احتمال صدق بیشتری برخوردار است، نه اینکه نتیجهٔ آن همچون استدلال قیاسی یقینی باشد (Psillos, 2009, p.183; Schurz, 2008, p.202). روش‌های دیگر چون استقراء یا روش فرضی ـ قیاسی نیز یقین‌آور نیستند. علاوه بر آن، پیچیدگی طبیعت و بهره‌گیری از مدل‌ها و استعارات و واسطه‌ها نیز دلیل دیگری بر اصلاح‌پذیری و عدم قطعیت در یافته‌های علمی است (پیکاک، ۱۳۹۷، ص۲۸و۴۴؛ Polkinghorne, 2005, p.27). بهره‌گیری از معرفت حسی و یقینی نبودن آن نیز یکی دیگر عدم یقین در علم است و شاید به دلیل همین عدم قطعیت است که یافته‌های علمی همواره در معرض بازنگری‌اند و ممکن است با شواهد جدید، نظریات دیگری جایگزین شوند. تاریخ علم نیز از دگرگونی مستمر یافته‌ها حکایت دارد؛ دانشمندان نظریات خود را خطاپذیر می‌دانند، دانسته و احتمال می‌دهند که در آینده نادرستی آنها آشکار شده و درنتیجه کنار گذاشته شوند (McGrath, 2004, p.28). به‌عنوان نمونه، پوپر با تکیه بر «حدس و ابطال»، پیشرفت علم را در گرو تغییر مداوم آن می‌داند؛ به‌این‌صورت که دانشمندان با حدس‌های شجاعانه نظریه‌ای ارائه می‌دهند و سپس بی‌مهابا در تلاش برای ابطال آن برمی‌آیند

(Godfrey-Smith, 200, p.61). در دیدگاه‌های پیچیده نیز فیلسوفان علم، چون لاکاتوش و کوهن، نظریات علمی را به‌رغم ثبات نسبی، وابسته به «پارادایم» یا «برنامهٔ پژوهشی علمی» می‌دانند. این نظریات گرچه نسبت به ابطال‌گرایی در موضع بهتری قرار دارند، اما در هر صورت تغییر پیدا می‌کنند (کوهن، ۱۳۶۹، ص۲۷ـ۲۸؛ Lakatos, 1978, p.47–48).

علاوه بر دگرگونی مستمر یافته‌های علمی، مبانی و روش‌های استدلال علمی با وجود ثبات نسبی، در حال تغییر بوده‌اند. فیلسوفان علم بر این باورند که به‌صورت کلی روش استدلالی و مبانی علم به پارادایم حاکم و علم عادی وابسته است و با تغییر آنها، روش‌های استدلال نیز تغییر خواهند کرد (کوهن، ۱۳۶۹، ص۲۵) و حتی برخی دیگر از فیلسوفان علم بر این باور دارند که علم از هیچ روش خاصی بهره نمی‌گیرند (فایرابند، ۱۳۹۸، ص۱۴۹–۱۶۰). هرچند نتوان با این دیدگاه فایرابند موافقت کرد، اما تاریخ علم از تغییر مستمر در علم و روش و مبانی آن حکایت دارد. درباره واقع‌گرایی نیز که با وجود رقیبانی چون ایدئالیسم و ابزارگرایی، امروزه جایگاهی در علم یافته، نمی‌توان به ثبات آن اطمینان داشت و خود پوکینگهورن اذعان دارد که هیچ‌کس نمی‌تواند ادعا کند که واقع‌گرایی به‌صورت منطقی و قطعی اثبات شده، به‌گونه‌ای‌که انکار و کنار گذاشتن آن امری نامعقول باشد (پوکینگهورن، ۱۳۹۶، ص۲۲–۲۳). ازاین‌رو اگر یافته‌ها، مبانی و روش‌های علم همچون یافته‌های علم در تحول‌اند، تکیه الهیات بر آنها به الهیاتی منتهی می‌شود که ناگزیر به تغییر و به‌روزرسانی مداوم است؛ با توجه به سرعت و گستردگی تحولات علمی، باورهای الهیاتی هر دوره در دوره بعد منسوخ خواهند بود. چنین طرح‌هایی به‌جای فراهم کردن عقلانیت بین‌الاذهانی برای الهیات، در عمل، اعتبار آن را حتی نزد پیروانش سلب می‌کنند؛ زیرا هیچ فرد دینداری به باورهایی دل نمی‌بندد که هر لحظه ممکن است تغییر کنند. از سوی دیگر، دین آسمانی برای هدایت آمده و نمی‌تواند در بیان حقایق خود به دستگاهی خارج از خویش متکی باشد که سنخیتش با آن نامعلوم و تغییر مدام دارد. ازاین‌رو اگر الهیات بر یافته‌های متغیر علم تکیه کند، به سرنوشت الهیات طبیعی ویلیام پیلی (۱۷۴۳–۱۸۰۵) و نویسندگان رساله‌های بریجواتر دچار می‌شود؛ زیرا مقبولیت آنان نیز با فروپاشی فرضیات علمی از بین رفت (McGrath, 2001, p.49).

۴. پوکینگهورن درحالی الهیات را به دست علم می‌سپارد که علم حتی در قلمرو اختصاصی خود، در پاسخ‌گویی به برخی پرسش‌های بنیادی ناتوان است. برای نمونه، فیزیک به‌عنوان یکی از دقیق‌ترین شاخه‌های علوم تجربی، در مواجهه با برخی پرسش‌های بنیادی مربوط به حوزهٔ خود با ناتوانی‌هایی روبه‌رو است. از نگاه برخی فیزیک‌دانان برجستهٔ معاصر، همچون ماکس پلانک، نیلز بور، شرودینگر و هایزنبرگ، موضوعاتی مانند پیدایش حیات و ظهور شعور نیز ازجمله پدیده‌هایی هستند که تبیین کامل آنها از طریق علم امکان‌پذیر نیست (گلشنی، ۱۳۹۸، ص۴۴). تذکر این نکته بجاست که این موارد و موارد بسیاری که اندیشمندان برجسته بدان اذعان داشتند (گلشنی، ۱۳۹۸، ص۴۴)، دلیلی بر بی‌اعتباری علم نیست و تلاش دانشمندان این بوده که این ضعف‌ها را جبران کنند، بااین‌حال، اشکال آن است علمی که در قلمرو خود دارای چنین محدودیت‌هایی است، نمی‌تواند معیاری برای صلاح و ارزیابی

الهیات باشد. ازاین‌رو به‌کارگیری علم به‌عنوان معیار سنجش الهیات، نه‌تنها منطقی نیست، بلکه الهیات را به بیراهه خواهد برد.

نتیجه‌گیری

طرح الهیات علمی پوکینگهورن در چارچوب تعامل علم و دین و علم و الهیات قرار می‌گیرد و در این طرح او تلاش می‌کند از هر آنچه به‌زعم او باعث تقویت و پیشرفت علم شده است، در الهیات نیز بهره برده و الهیاتی علمی ارائه دهد. الهیات علمی او تحت تأثیر مقولاتی چون الهیات زمینه‌مند، الهیات طبیعت، الهیات گشوده، رویکرد پایین به بالا و واقع‌گرایی علمی است. از نگاه او، امروزه علم و پیشرفت‌های آن بهترین زمینه و بستر را برای الهیات فراهم آورده و الهیات نمی‌تواند بدون توجه به آنها به زیست خود ادامه دهد و بدیهی است در صورت قرار گرفتن الهیات در این بستر، با الهیات علمی مواجه خواهیم بود. طرح الهیاتی پوکینگهورن در دو سطح قابل تبیین است: در سطح نخست، او با تکیه بر الهیات طبیعت و الهیات گشوده، می‌کوشد باورهای سنتی الهیاتی را در پرتو یافته‌های علمی بازبینی و بازتفسیر کند. در سطح دوم، او از رویکرد پایین به بالا و واقع‌گرایی انتقادی در الهیات بهره می‌گیرد و از این جهت می‌کوشد نشان دهد الهیات باید همچون علم از واقع‌گرایی انتقادی بهره بگیرد و به‌جای استدلال پیشینی و از بالا به پایین، از استدلال‌های پسینی و پایین به بالا استفاده کند. اصل ورود او به گفت‌وگویی مؤثر با علم و جامعهٔ علمی گام مهمی در جهت افزایش ارتباط الهیات با دانش‌های دیگر و به‌روزسانی الهیات است، اما از آن جهت که او اهمیت بسیاری به علم می‌دهد، الهیات را دانشی وابسته به علم و طفیل آن قرار داده و به‌صورت مستقل برای آن ارزشی قائل نمی‌شود. بدیهی است که این طرح در پوشش تقویت الهیات، مهم‌ترین ضربه‌ها را به اعتبار آن خواهد نواخت. افزون بر این، ازآنجاکه نظریه‌ها، روش‌ها، مبانی و یافته‌های علمی همواره در معرض اصلاح و تحول‌اند، وابسته کردن ساختار الهیاتی به آنها می‌تواند ثبات و تداوم معرفتی الهیات را با چالش مواجه سازد و از آن جهت که وظیفهٔ الهیات دفاع از باورها است، وجود این سیالیت در باور، پذیرش باورها را ناممکن خواهد کرد. این اشکالات زمانی اهمیت بیشتری می‌یابد که توجه کنیم علم حتی در قلمرو اختصاصی خود نیز با محدودیت‌های روش‌شناختی و معرفت‌شناختی مواجه است و به اعتراف خود اندیشمندان هنوز سؤالات زیادی وجود دارد که علم توان پاسخ به آنها را ندارد، در این صورت، آیا می‌توان انتظار داشت علم چارچوب و مسائل الهیات را سروسامان دهد؟

منابع

باربور، ایان (۱۳۹۲). *دین و علم*. ترجمهٔ پیروز فطوره‌چی. تهران: پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.

پوکینگهورن، جان (۱۳۶۹). *علم و دین در جستجوی حقیقت*. ترجمهٔ میلاد نوری و رسول رسولی‌پور. تهران: حکمت.

پوکینگهورن، جان (۱۴۰۳). *الهیات در متن علم*. ترجمهٔ میلاد نوری. تهران: حکمت.

ترکمانی، محمدابرهیم (۱۴۰۳). نقد دیدگاه کلارک پیناک در باب علم پیشین خدا به آینده از منظر متکلمان امامیه. *معرفت کلامی*، ۱۳(۲)، ۴۱-۵۶.

کوهن، توماس (۱۳۶۹). *ساختار انقلاب های علمی*. ترجمهٔ احمد آرام. تهران: سروش.

پیکاک، آرتور رابرت (۱۳۹۷). *در جستجوی خدا؛ غایت کاوش‌های بشری*. ترجمهٔ علی بازیاری شورابی. تهران: سبزان.

فایرابند، پل (۱۳۹۸). چگونه باید از جامعه در برابر علم دفاع کرد؟. ترجمهٔ شاپور اعتماد. در: *فرهنگ و تکنولوژی(ارغنون)*. تهران: سازمان چاپ و انتشارات.

Alston, W. P. (1993). *Perceiving God: The epistemology of religious experience*. Ithaca, NY, and London: Cornell University Press.

Barbour, I. G. (1997). *Religion and science: Historical and contemporary issues*. San Francisco: HarperCollins.

Godfrey-Smith, P. (2003). *Theory and Reality: An Introduction to the Philosophy of Science*. Chicago: The University of Chicago Press.

Lakatos, I. (1978). *The methodology of scientific research programs.* Cambridge: Cambridge university press.

Lindbeck, G. A. (1984). *The nature of doctrine: Religion and theology in a postliberal age.* Philadelphia: Westminster John Knox Press.

McGrath, A. E. (2002). *A scientific theology: Vol. 2. Nature*. Michigan: T&T Clark International.

McGrath, A. E. (2004). *The science of God*. London: T&T Clark.

McGrath, A. E. (2010). *Science & religion: A new introduction*. Malden, MA, and Oxford: Wiley-Blackwell.

Murphy, N. C. (1997). *Reconciling theology and science: A radical reformation perspective*. Kitchener, Ontario: Pandora Press.

Oord. T. J (ed) (2010).*The Polkinghorne Reader: Science, Faith and the Search for Meaning.* London: Templeton Press; Society for Promoting Christian Knowledge.

Peacocke, A. R. (2001). *Paths from science towards God: The end of all our exploring*. Oxford and New York: Oneworld Publications.

Polkinghorne, J. (1998). *Science and theology: An introduction*. London: SPCK; Minneapolis: Fortress Press.

Polkinghorne, J. (2000b). Science and theology in the twenty-first century. *Zygon*, 35(4), 941–953.

Polkinghorne, J. (2009). *Theology in the context of science*. New Haven, CT: Yale University Press.

Polkinghorne, J. (2011). *Science and religion in quest of truth*. New Haven, CT, and London: Yale University Press.

Polkinghorne, J. (2012). *Reflections of a bottom-up thinker*. In F. Watts & C. C. Knight (Eds.), God and the scientist: Exploring the work of John Polkinghorne. Farnham, Surrey: Ashgate Publishing.

Polkinghorne, J. C. (2005). *Exploring reality: The intertwining of science and religion*. New Haven, CT: Yale University Press.

Polkinghorne, J. C. (2007). *One world: The interaction of science and theology*. Philadelphia, PA: Templeton Foundation Press.

Psillos. S. (2009). *Knowing the Structure of Nature:Essays on Realism and Explanation*. London: Palgrave Macmillan.

Putnam, H. (1982). Three kinds of scientific realism. *The Philosophical Quarterly*, 32(128), 195–200.

Rice, R. (1994). Biblical Support for a New Perspective. In Richard Rice et al., *The Openness of God: A Biblical Challenge to the Traditional Understanding of God*. Downers Grove: IL, InterVarsity Press; The Paternoster Press.

Schurz, G., (2008). Patterns of abduction. *Synthese*, 164, 201–234.

Taliaferro, C. (2009). *The project of natural theology*. In W. L. Craig & J. P. Moreland (Eds.). The Blackwell companion to natural theologyMalden. MA, and Oxford: Blackwell Publishing.

Wright, N. T. (1992). *The New Testament and the people of God*. London: SPCK.