

بررسی و نقد کتاب از علم سکولار تا علم دینی

خسرو باقری نوع‌پرست*

چکیده

کتاب از علم سکولار تا علم دینی حاصل کوششی برای نقد رویکرد سکولار به علم و دعوت به رویکرد دینی به علم است. مؤلف در نقد رویکرد سکولار دو گام اساسی برمی‌دارد؛ نخست، استدلال می‌کند که علم نیازمند جهت است، جهتی که از جهان‌بینی دانشمند حاصل می‌شود. در ضمن این استدلال، مؤلف دیدگاه اثبات‌گرایی (پوزیتیویسم) را نقد می‌کند و می‌کوشد نشان دهد که علم پیش‌فرض‌های متافیزیکی دارد. دوم این‌که علم در مقام کاربرد یافته‌ها محتاج اخلاق است و بدون آن به تخریب می‌انجامد. در مقاله حاضر، با استفاده از روش نقد درونی و بیرونی، استدلال شده است که با وجود توجه به ارتباط علم با متافیزیک مؤلف در تبیین این رابطه توفیق نیافته است؛ زیرا آن را ازسویی به مقام کاربرد و اخلاق مربوط کرده است و ازسوی دیگر به صورت افزودن چهارچوب متافیزیکی به علم به صورت پسینی محدود کرده است. همین رویکرد افزودنی و پسینی مؤلف را ناگزیر از اذعان به ماهیت خنثای علم کرده است که خود نشان‌دهنده‌ی رهایی‌نداشتن کامل او از اثبات‌گرایی است. پیش‌نهاد مؤلف مقاله حاضر آن است که مفهوم مناسب علم دینی، در گرو توجه به رابطه ارگانیک علم و متافیزیک است. این رابطه، با وجود تصور رایشنباخ و به تبع او استنمارک، علم را دچار نسبت‌گرایی مذموم نمی‌کند؛ هرچند درجه‌ای مناسب از نسبت‌گرایی را موجب می‌شود.

کلیدواژه‌ها: علم سکولار، علم دینی، مهدی گلشنی، پیش‌فرض‌های متافیزیکی، نسبت‌گرایی، اخلاق.

* استاد دانشگاه تهران، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، گروه مبانی فلسفی و اجتماعی

khbagheri@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۹/۰۲، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۱۲

۱. مقدمه

در ایران پس از انقلاب اسلامی ماهیت دانشگاه هر روز بیش‌تر از پیش مورد بحث و تأمل قرار گرفته است. ریشه مدرن و غربی دانشگاه‌های ایران موجب شده است که دانشگاه‌ها همواره هم‌چون وصله‌ای ناجور با فضای فرهنگی بعد از انقلاب در نظر گرفته شوند. برای غلبه بر این ناهمگنی انگاشته شده مفاهیمی چون بومی‌کردن علم، علم بومی، و علم دینی مطرح شده است. بومی‌کردن علم به معنای وارد کردن علوم غربی هم‌راه با تعدیل آن‌ها بر حسب اوضاع و احوال فرهنگی ایران بوده است. مقصود از علم بومی علمی است که به‌طور مستقیم در اوضاع و احوال فرهنگی کشور رشد کرده باشد. علم دینی نیز تعبیری ویژه از علم بومی است که صبغه‌ای دینی برای آن قائل است، به این اعتبار که فرهنگ ایرانی به‌طور غالب دینی و اسلامی است.

علم دینی در مفهوم عام آن پیشینه گسترده‌ای در جهان و ایران دارد. در سطح جهان، پس از سپری شدن قرون وسطی و ظهور علم سکولار، اندیشمندان مسیحی در واکنش به فضای غالب سکولار کوشیده‌اند بر مشکلاتی که میان کلیسا و علم بروز کرده بود، غلبه کنند. در این میان، برخی بر سازگاری دین و علم تأکید کرده‌اند (MacKay 1974)، برخی زمینه ظهور علوم مدرن را در فضای فکری مسیحی قرون پیش جست‌وجو کرده‌اند (Dooyeweerd 1979; Clouser 2005)، و برخی علم اصیل را فقط به علوم برآمده از دین، در برابر علوم مدرن، اطلاق کرده‌اند (Harrison 2007). در کشورهای اسلامی نیز سابقه بحث از علم دینی دست‌کم به سال ۱۹۷۷ و تشکیل کنفرانس جهانی تربیت مسلمانان در مکه بازمی‌گردد. تعبیر اسلامی‌کردن دانش (Islamization of Knowledge) را متفکرانی چون العطاس و الفاروقی به‌کار بردند (Al-Attas 1979; Al-Faruqi 1988). در ایران نیز از پیش از انقلاب، بحث رابطه علم و اسلام از جمله در آثار مهدی بازرگان مطرح بوده است، اما عنوان مناسب برای این نوع آثار «دین علمی» است تا «علم دینی»؛ زیرا در آن‌ها مدافعه‌ای از اسلام براساس علوم مدرن صورت گرفته است، اما پس از انقلاب این بحث گستردگی و عمق بیش‌تری یافته است. از جمله، می‌توان به برخی از آثار که پیش از کتاب *از علم سکولار تا علم دینی* (گلشنی ۱۳۹۲) نگاشته شده اشاره کرد. آثاری از جوادی آملی (۱۳۷۲) و باقری (۱۳۷۴).

باوجود همه این تلاش‌ها باید اذعان کرد که هنوز تعبیر علم دینی روشن نیست و به همین علت نقد و بررسی دیدگاه‌های مختلف در این مورد ضروری است. کتاب *از علم*

سکولار تا علم دینی یکی از آثار متقدم در این زمینه است. نوشتار حاضر، با اذعان به اهمیت نقد این گونه آثار و پرتوافکندن بر تصور علم دینی، در پی نقد و بررسی این کتاب است. برای نیل به این هدف، از هر دو روش نقد درونی و نقد بیرونی استفاده شده است. در نقد درونی، از طریق تحلیل مفاهیم و مفروضات مطالب کتاب انسجام‌نداشتن و تعارض‌های مستتر در آن آشکار خواهد شد. در نقد بیرونی، براساس مفهوم بدیلی از علم دینی (باقری ۱۳۸۲) نقاط ضعف دیدگاه کتاب ارزیابی خواهد شد. نوآوری نقد حاضر از جمله در آن است که نشان می‌دهد که مؤلف کتاب با وجود اتخاذ موضع صریح در مقابل اثبات‌گرایی (پوزیتیویسم) به‌طور ضمنی به آن اتکا دارد و به‌طور کامل از آن رهایی نیافته است.

در ادامه، نخست معرفی کوتاهی از کتاب مطرح می‌شود. نقد کتاب خود در قسمت اصلی به‌انجام می‌رسد. در قسمت نخست، به نقد صوری و جزئی کتاب اشاره خواهیم کرد. در قسمت دوم، مفاهیم بنیادی و کلی کتاب در باب علم دینی بیان و نقد و بررسی خواهد شد.

۲. معرفی کتاب

کتاب *از علم سکولار تا علم دینی* اولین بار در ۱۳۷۷ چاپ شد. چنان‌که از نام کتاب پیداست، نظر مؤلف بر آن است که باید علم سکولار غربی را با علم دینی جای‌گزین کنیم. فرض اصلی کتاب این است که علم کنونی در دانشگاه‌های جهان و از جمله در دانشگاه‌های ما علمی سکولار است و از این رو، دعوتی است به این‌که از این گونه علم به‌سوی علم دینی تحول یابیم.

کتاب در ۲۰۹ صفحه و در قالب شش قسمت یا فصل تنظیم شده است و پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی آن را منتشر کرده است. در فصل نخست، با عنوان «از علم دینی تا علم سکولار» سخن درباره آن است که علم در گذشته، هم در تمدن مسیحی غربی و هم در تمدن اسلامی، صبغه دینی داشته و در دوران مدرن، هم در جوامع غربی و هم در کشورهای اسلامی، به‌صورت علم سکولار ظاهر شده است. در فصل دوم، با عنوان «رابطه علم و دین در دنیای معاصر» از گونه‌های مختلف رابطه یادشده، هم‌چون تعارض، استقلال، گفت‌وگو و تعامل، و وحدت سخن به میان آمده است. در این فصل نظر بر آن است که گرایش به دین در جوامع غربی نیز رو به فزونی است. در فصل سوم، با عنوان «اسلام و علوم طبیعت» این نکته بررسی شده است که در دین اسلام، توجه علمی به طبیعت

به‌گونه‌ای هماهنگ با دین مطرح شده است. در فصل چهارم، با عنوان «عوامل مؤثر در شکوفایی علم در تمدن درخشان اسلامی» مؤلف می‌کوشد نشان دهد که رشد علم در تمدن اسلامی نتیجه توجه خاص اسلام به علم و علم‌ورزی بوده است و از این رو، نتیجه می‌گیرد که نه تنها تغایری میان علم و دین وجود ندارد، بلکه علم می‌تواند در دامن دین پرورش یابد. فصل پنجم با عنوان «وحدت حوزه و دانشگاه» این نکته را تبیین می‌کند که وحدت این دو مرکز در هدف واحد است، اما راه‌های آن‌ها می‌تواند با هم تفاوت‌هایی داشته باشد. سرانجام، در فصل ششم عنوان «از علم سکولار تا علم دینی: دانشگاه اسلامی» که وارونه فصل نخست است، بیان‌گر ضرورت حرکت در کشورهای اسلامی از علم سکولار کنونی به سوی دانشگاه اسلامی است. در این فصل، با تأکید بر این که علم فارغ از پیش فرض‌های متافیزیکی نیست، بلکه جهان‌بینی‌ها بر جهت‌گیری علم و نیز کاربردهای آن مؤثر است، دعوتی به سوی فراهم آوردن علم اسلامی صورت گرفته است. ارجاع‌های مقاله حاضر به کتاب یادشده (گلشنی ۱۳۹۲) خواهد بود.

۳. نقد صوری کتاب

تنظیم کتاب از حیث صوری با نقاط قوت و ضعفی همراه است که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌کنیم و در هر مورد، به ذکر نمونه یا نمونه‌هایی اکتفا خواهیم کرد. مطالب داخل آکولاد از نویسنده مقاله حاضر است.

کیفیت چاپی و فنی کتاب:

- در مجموع، کتاب از این حیث دارای وضع مطلوبی است. طرح روی جلد، حروف‌نگاری، صفحه‌آرایی، کیفیت چاپ، قطع کتاب، و صحافی به صورت مناسبی انجام شده است، اما از نظر اغلاط چاپی مشکلاتی در اثر وجود دارد.

نمونه‌ها:

- در صفحه ۱۵: «العلم الموروث عن النبی (ص) هو الذی یستحق ای {ان} یسمی علما»؛

- در صفحه ۳۴: «...علم یک {زائد} محصول خستی نیست...»؛

- در صفحه ۵۳: «این‌ها {ضمیر بدون مرجع} معتقدند که بین علم و دین زمینه‌های مشترک برای گفت‌وگو هست».

ارجاع به منابع:

- نحوه ارجاع به منابع در کتاب شکل مناسبی دارد. هم‌چنین، منابع از حیث روزآمد بودن و جامعیت از وضعیت مناسبی برخوردار است، اما در برخی موارد، نقص‌هایی ملاحظه می‌شود. چنان‌که در برخی موارد نیز ارجاع اساساً انجام نشده است.

نمونه‌ها:

- در صفحه ۳۶: برای مطلب منقول از سیمون دوبوار مأخذ ذکر نشده است؛
- در صفحه ۴۸: مأخذهای شماره ۵۹ و ۶۰ به صورت ناقص ذکر شده‌اند؛
- در صفحه ۵۲: «عده‌ای {؟} معتقدند که علم و دین دو حوزه کاملاً مستقل و خودمختار هستند»؛
- در صفحه ۵۳: «بعضی از دانشمندان {؟} قلمرو علم را مطالعه طبیعت و قلمرو دین را اخلاقیات دانسته‌اند»؛
- در صفحه ۱۳۲: «برخی {؟} گفته‌اند که منظور از وحدت حوزه و دانشگاه این است...»؛
- در صفحه ۱۳۳: «بعضی {؟} گفته‌اند که منظور از وحدت حوزه و دانشگاه این است که...».

اختلاف در ترجمه:

- در صفحه ۱۶۳: «نظریه جهان ماندگار (Steady State Theory)»؛
- در صفحه ۱۶۲ همین اصطلاح «نظریه حالت پایدار» ترجمه شده است {فقط ترجمه دوم صحیح است}.

فصول بدون مقدمه:

- از شش قسمت یا فصل کتاب فقط فصل پنجم مقدمه دارد و در فصول دیگر، بحث بدون مقدمه آغاز شده و خواننده چشم‌اندازی از فصل نمی‌یابد. ناهماهنگی عنوان و محتوا:
- در صفحه ۷ با عنوان «جهان‌بینی فلسفی» فقط به نقد شتاب‌زده مارکسیسم پرداخته شده است؛
- در صفحه ۸ با عنوان «جهان‌بینی دینی» فقط از اسلام سخن به میان آمده و در پایان نیز به علم دینی و سکولار اشاره شده که خارج از عنوان است.

نگارش ژورنالیستی و غیرآکادمیک:

- درعین حال که نگارش کتاب از حیث روان و رسابودن از وضعیت مناسبی برخوردار است، در برخی موارد شکل ژورنالیستی و غیرآکادمیک می‌یابد.

نمونه‌ها:

- در صفحه ۱۱: «علت عقب‌ماندگی ما در جهان معاصر دورشدن از جهان‌بینی اسلامی است، و مرعوب‌شدن درمقابل پیشرفت غرب آن را تشدید کرده است. اگر سکولاریسم حلال مشکلات ما بود، چرا آن دسته از جوامع اسلامی که در سکولاریسم جلوتر رفته‌اند موفق‌تر نبوده‌اند؟ آیا ترکیه سکولار بیش از مصر پیشرفت داشته است؟»

- در صفحه ۶۲: «نگارنده اخیراً، در یک کنفرانس بین‌المللی، نظرخواهی مجله را با بعضی از علما و فلاسفه امریکایی مطرح کرد. همه آن‌ها نظرشان این بود که تعداد متدینان بسیار بیش‌تر از این ارقام است» {آیا این سخن از لحاظ آماری معنادار است؟}

- در صفحه ۱۳۴: «به‌علاوه این که انتظار داشته باشیم دانشگاه‌ها در تحقق این هدف پیش‌گام باشند انتظار بی‌جایی است؛ زیرا در عصر ما، دانشگاه‌ها عمدتاً سکولار و هیئت علمی آن‌ها نیز عمدتاً پرورش‌یافتگان فرهنگ‌هایی هستند که نیاز به دین برای آن‌ها جا نیفتاده است».

۴. دیدگاه مؤلف درباب چیستی علم

دیدگاه مؤلف درمورد چیستی علم را می‌توان با تمرکز بر رابطه مشاهدات/آزمایش‌های علمی با پیش‌فرض‌های دانشمند موردبررسی قرار داد. تأثیر پیش‌فرض‌ها بر مشاهدات را می‌توان در سه مرحله موردتوجه قرار داد: ۱. مرحله پیشینی، یعنی قبل از شروع مشاهدات؛ ۲. مرحله میانی، یعنی در جریان انجام مشاهدات و فعالیت‌های علمی؛ و ۳. مرحله پسینی یا بعد از انجام مشاهدات و فعالیت‌های تجربی. دیدگاه مؤلف درخصوص این سه مرحله را می‌توان در این عبارات کتاب ملاحظه کرد:

علوم تجربی با آزمایش‌ها و مشاهدات آغاز می‌شود و در انتخاب آزمایش‌ها و مشاهدات پیش‌فرض‌های پژوهش‌گر تأثیر دارند. مثلاً هاینبرگ روی زمینه‌های فلسفی با ایده تجزیه‌ناپذیری نامحدود اشیای اتمی مخالف بود و لذا با ساختن دستگاه‌های

شتاب‌دهنده قوی‌تر مخالفت می‌کرد، اما خصوصاً در تعبیر و تعمیم نتایج آزمایش‌هاست که پیش‌فرض‌های آزمایش‌گر تأثیر عمده دارند. آن چیزی که آزمایش‌گر در آزمایشگاه انجام می‌دهد یا مشاهده می‌کند می‌تواند در تمام دنیا یکی باشد. فلزی را حرارت می‌دهیم، طولش زیاد می‌شود. رابطه‌ای که این مطلب را توصیف می‌کند در شرایط آزمایشگاهی یک‌سان در همه جای دنیا یکی است، اما وقتی سراغ نظریه‌های فراگیر می‌رویم و می‌خواهیم این نظریه را به کل جهان تعمیم دهیم پای پیش‌فرض‌های فلسفی زیادی در کار می‌آید (گلشنی ۱۳۹۲: ۱۵۸).

در ادامه، با تحلیل عبارت‌های یادشده، سه مرحله تأثیر پیش‌فرض‌ها را به‌طور جداگانه بیان می‌کنیم.

۱.۴ مرحله پیشینی

در این مرحله، مؤلف تأثیر پیش‌فرض‌ها را در انجام مشاهدات یا گزینش آزمایش‌ها فی‌الجمله مؤثر می‌داند. چنان‌که اشاره به مورد هایزنبرگ حاکی از آن است، اما از نظر او تأثیر پیش‌فرض‌ها در ورود به کار علمی «تأثیر عمده‌ای» نیست.

۲.۴ مرحله میانی

به همین علت که ورود به کار علمی تحت تأثیر عمده‌ای از پیش‌فرض‌ها تلقی نشده است، در مرحله میانی این تأثیر ضعیف و ضعیف‌تر شده و بلکه محو می‌شود. از این رو، گفته شده است: «آن چیزی که آزمایش‌گر در آزمایشگاه انجام می‌دهد یا مشاهده می‌کند می‌تواند در تمام دنیا یکی باشد.» در جای‌جای کتاب، خشتی‌بودن کار علمی در مرحله میانی و تأثیرناپذیری آن از پیش‌فرض‌های دانشمند به بیان‌های مختلفی اظهار شده است. از جمله، می‌توان به مورد زیر اشاره کرد: «البته در سطح روزمره با علمی سروکار داریم که در سطح نظری نسبت به نظریه‌های دینی خشتی است. در این سطح تجاربی که علما در جاهای مختلف جهان انجام می‌دهند می‌تواند یک‌سان باشد و حتی توصیف پدیدارشناسانه واحدی نیز داشته باشد. و این در مورد بخش عمده‌ای از علم صدق می‌کند» (همان: ۱۸۰). این سخن که «بخش عمده‌ای» از علم خشتی است و می‌توان «توصیف پدیدارشناسانه واحدی» از آن فراهم آورد که همگان آن را بپذیرند، علم را چندان دور از پیش‌فرض‌ها نشان می‌دهد که می‌توان آن را بیانی پوزیتیویستی از علم دانست. نقل نمونه‌ای دیگر، می‌تواند این تصویر علم را فارغ از پیش‌فرض در مرحله میانی به‌صورت روشن‌تری نشان دهد:

حجم عمده علم یافته‌های تجربی است و این غربی و شرقی نمی‌شناسد ... کشف اسرار و قوانین طبیعت به انسان کمک می‌کند که بتواند نیازهای خود را برآورده کند و این در همه‌جا صادق است و شرقی و غربی ندارد (همان: ۱۸۴).

۳.۴ مرحلهٔ پسینی

هنگامی که در مرحلهٔ دوم، بنا به تصور مؤلف، یافته‌های خنثای علم فراهم آمدند، آن‌گاه نوبت به تفسیر این یافته‌ها می‌رسد. در این مرحله است که مؤلف بیش‌ترین تأثیر را برای پیش‌فرض‌ها قائل است. از این‌رو، در نقل قول یادشده آمده است: «اما خصوصاً در تعبیر و تعمیم نتایج آزمایش‌هاست که پیش‌فرض‌های آزمایش‌گر تأثیر عمده دارند.» تأثیر پسینی پیش‌فرض‌ها گاه با تعبیر دیگری نیز بیان شده است. یکی از این تعبیرها، فراهم‌آوردن نظریه‌های جهان‌شمول است. در این عبارت‌ها آمده بود: «اما وقتی سراغ نظریه‌های فراگیر می‌رویم و می‌خواهیم این نظریه را به کل جهان تعمیم دهیم پای پیش‌فرض‌های فلسفی زیادی در کار می‌آید.» تفسیر یافته‌های علمی و عرضهٔ نظریه‌های فراگیر یا جهان‌شمول، به‌صورت مترادف در کنار هم به‌کار می‌روند و مقصود این است که یافته‌های تجربی را چنان تعبیر کنیم و تعمیم دهیم که در حد جهانی قابل‌طرح باشد. در این عبارت این دو بیان در کنار هم به‌کار رفته‌اند: «درمقام تفسیر قضایا و دادن تصویر کلی از طبیعت و جهت‌گیری‌های علمی است که جهان‌بینی‌ها و ایدئولوژی‌ها وارد می‌شوند» (همان).

در مجادله‌ای که مؤلف با استنمارک دارد، استنمارک با اشاره به اصطلاح‌های رایج‌سبناخ اظهار می‌کند که تأثیر دین بر علم فقط درمقام کشف قابل‌قبول است، اما هنگامی که نوبت به مقام داوری می‌رسد، این تجربه است که تعیین‌کنندهٔ پذیرش یا رد نظریه‌هاست و باورهای دینی یا ایدئولوژیک در این امر نقشی ندارند و تکیه بر آن‌ها می‌تواند برای علم خطرناک باشد. در پاسخی که مؤلف به او داده است، بر این نظر است که اگر داوری تجربی تکلیف نظریه را مشخص کرد که مشکلی در میان نیست، اما اگر داوری تجربی آن‌قدر قاطع و تعیین‌کننده نبود، آن‌گاه باید به دیدگاه‌های فوق علمی متوسل شد و به این ترتیب، جای تأثیرآفرینی پیش‌فرض‌های دانشمند آشکار می‌شود و در این میان، دین‌داران هم حقی مساوی در تفسیر داده‌ها و تعمیم آن‌ها به‌صورت جهان‌شمول دارند:

اگر بخواهیم نظریه‌های بنیادی جهان‌شمول بسازیم باید این بها را پرداخت کنیم که به علت فقدان داده‌های تجربی کافی، مفروضات فوق علمی وارد کنیم. در این جاست که ساختن نظریه‌هایی که نسبت به دین خنثی باشند غیر واقع‌بینانه است. در واقع، در نظریه‌های جهان‌شمولی که با مبدأ و منتهای انسان و جهان سروکار دارند سؤالات بنیادی متعددی مطرح هستند، از قبیل این‌که «اگر قوانینی در جهان حاکم اند منشأ آن‌ها چیست؟» یا «آیا جهان خودکفاست؟» یا «آیا همه چیز به جهان تحویل‌پذیر است؟» یک عالم می‌تواند نسبت به این سؤالات بی تفاوت باشد یا موضع لادری‌گرا اختیار کند، اما اگر بخواهد موضع بگیرد، موضع وی به ناچار یا هماهنگ با ادیان الهی خواهد بود و یا در تعارض با آن‌ها. در حقیقت، غالب نظریه‌های بنیادی معاصر نسبت به ادیان بی طرف نیستند و بلکه منکر ماورالطبیعه می‌باشد. مثلاً در مورد پیدایش حیات که قبلاً نیز در این فصل مورد بحث قرار دادیم، نظر حاکم این است که حیات در طی تکامل داروینی به وجود آمد و نهایتاً توسط شیمی و فیزیک توضیح داده خواهد شد، اما آیا واقعیت‌های فیزیکی و شیمیایی هر نوع بُعد غیرمادی را برای جهان نفی می‌کند؟ دیدگاه حاکم واقعیت را به آنچه که از طریق فیزیک و شیمی قابل کشف است منحصر می‌داند، اما آیا این دیدگاه از خود علم ناشی می‌شود یا از فلسفه طبیعت‌گرای حاکم بر علم فعلی؟ (همان: ۱۸۰).

چنان‌که ملاحظه می‌کنیم، مؤلف دیدگاه استنمارک و براساس آن دیدگاه رایسنباخ را نیز پذیرفته است که داوری تجربی، به دور از تأثیر پیش فرض‌های دانشمندان نقش ایفا می‌کند. بر همین اساس، نظر مؤلف این است که اگر داوری تجربی علم نتوانست نقشی قاطع در قبول یا رد نظریه بازی کند، آن‌گاه جا برای تأثیرآفرینی پیش فرض‌های دینی یا غیر آن باز می‌شود.

بررسی دیدگاه مؤلف در مورد نقش پیش فرض‌های دانشمند در علم نشان می‌دهد که او به طور عمده، نقشی پسینی و آن هم افزودنی برای پیش فرض‌ها قائل است. پسینی به این معنا که وقتی دانشمند مشاهدات را انجام داد و به یافته‌های تجربی رسید آن‌گاه نوبت تأثیرآفرینی پیش فرض‌هاست و افزودنی به این معنا که پیش فرض برای پرکردن خلأهای علم و نقطه‌های کور تجربه وارد کار می‌شود. این نقش افزودنی برای پیش فرض‌های دینی یادآور مفهوم «خدای رخنه‌پوش» است که براساس آن هر جا دانشمند سر از کار جهان در نمی‌آورد و درک علمی حاصل نمی‌کند، آن را به خواست خدا مربوط می‌کند.

۵. نقد دیدگاه مؤلف در چیستی علم

حال که تصویر علم درباره پیش فرض‌ها در دیدگاه مؤلف مشخص شد، سخنی در نقد آن خواهیم داشت. توجه مؤلف محترم به نقش پیش فرض‌ها در علم از اهمیت برخوردار است و این خود کوششی برای دور شدن از دیدگاه پوزیتیویستی و عینیت‌گرایی خام است. در این حد، چنین کوششی درخور تقدیر است، اما به نظر می‌رسد که مؤلف محترم نقش پیش فرض‌ها را به نحو درست و دقیق ترسیم نکرده است و از این رو، در برخی مواضع در چهارچوب پوزیتیویستی باقی مانده است.

نقش پیش فرض‌ها در علم در اثر دیگری به تفصیل آمده است (باقری ۱۳۸۲). در این جا به بیان این دو نکته اکتفا می‌کنیم: ۱. نقش پیش فرض‌ها از مرحله پیشینی آغاز می‌شود و در مرحله‌های میانی و پسینی نیز ادامه می‌یابد؛ ۲. نقش پیش فرض‌ها افزودنی و مکمل علم نیست، بلکه عجین با کار علمی است. در ادامه، این دو نکته به اختصار توضیح داده می‌شود.

۱.۵ نقش آفرینی پیش فرض‌ها از مرحله پیشینی

اهمیت و نقش پیش فرض‌های دانشمندان به موازات این امر آشکار شد که فیلسوفان علم دریافته‌اند که مشاهده محض امکان‌پذیر نیست. به عبارت دیگر، علم‌ورزی با مشاهده محض آغاز نمی‌شود و علم نیز حاصل جمع مشاهدات محض نیست، بلکه هنگامی که عالم مشاهدات خویش را آغاز می‌کند، از قبل با پیش فرض‌های جهت‌مند شده است. پس دانشمندان وقتی به تبیین امور همت می‌گمارند، جهت ویژه‌ای با پیش فرض‌های خود یافته‌اند. از آن پس، مشاهدات آن‌ها و سپس یافته‌هایشان به رنگ پیش فرض‌هایشان درآمده است. این نکته را فیلسوفان مختلف علم مطرح کرده‌اند؛ مثلاً ایمره لاکاتوش از دو نوع رهنمون سلبی (negative heuristic) و رهنمون ایجابی (positive heuristic) سخن گفته است (Lakatos 1970, 3: 132). مقصود او این است که عناصر سخت‌هسته یک نظریه (پیش فرض‌ها) در رهنمون سلبی دانشمند را از مشاهده برخی از امور بازمی‌دارد و در رهنمون ایجابی، او را به سوی مشاهده امور معینی سوق می‌دهد. این جهت‌گیری‌ها از آن رو رخ می‌دهند که مشاهده محض و مطلق برای هیچ‌کس امکان‌پذیر نیست. مثالی که لاکاتوش ذکر می‌کند متافیزیک دکارتی است که در آن جهان هم‌چون ساعتی عظیم و متشکل از اجرام چرخان در نظر گرفته می‌شود که علت حرکت در آن دفع و فشار است. این دیدگاه متافیزیکی مانع از آن خواهد بود که محققان به نظریه‌های علمی هم‌چون نظریه نیوتن روی آورند که بیان‌گر تأثیر از راه دور بر حسب جاذبه بین اجرام است.

بیان مشابهی را واتکینز در باب تأثیر پیشینی متافیزیک بر علم مطرح کرده است (Watkins 1958: 129). او با ذکر نمونه ذره‌گرایی (atomism) اشاره می‌کند که این رویکرد متافیزیکی حاکی از آن است که هر تغییر قابل مشاهده ناشی از تغییری در نظام یک سلسله ذرات غیرقابل مشاهده است. چنین متافیزیکی مانع از آن خواهد بود که محققان به فرضیه‌هایی هم‌چون حرکت موجی نور روی آورند؛ چنان‌که آنان را به‌سوی فرضیه‌های ذره‌گرایانه سوق خواهد داد.

برای نشان دادن تأثیر متافیزیک بر علم می‌توانیم، در مقام تمثیل، کار دانشمندان را به عکاسی تشبیه کنیم. عکاسان نیز از زاویه خاصی عکس می‌گیرند. عکس گرفتن بدون داشتن زاویه دید خاص امکان‌پذیر نیست و از این رو، عکس مطلق وجود ندارد. این تمثیل از یک نظر دیگر نیز اهمیت دارد و آن منظر واقع‌نمایی است که در عکس‌ها وجود دارد. دانشمندان هم‌چون شاعران نیستند که فقط با قوه خیال سروکار داشته باشند، بلکه هم‌چون عکاسان دغدغه امور واقع را دارند. این نکته بیان‌گر آن است که در علم همان‌گونه که نباید از نقش پیش‌فرض‌ها غافل بود، نقش مشاهده را نیز نباید نادیده گرفت. مشاهده در پرتو پیش‌فرض‌ها هم‌چون عکس گرفتن از زاویه دید خاص است. نه کسانی که از مشاهده محض سخن می‌گویند و نه کسانی که از تفسیر محض سخن می‌گویند، قادر به نشان دادن ماهیت علم نیستند. علم‌ورزی در علوم تجربی مشاهده در پرتو پیش‌فرض‌ها و تفسیر به‌کمک آن‌هاست.

۲.۵ عجین بودن پیش‌فرض‌ها با نظریه‌های علمی

با توضیحی که در قسمت اول گذشت، مشخص شد که پیش‌فرض‌های دانشمندان از مرحله پیشینی وارد کار می‌شوند و در مرحله میانی و پسینی نیز ایفای نقش خود را ادامه می‌دهند. به این ترتیب، لزومی ندارد که هم‌چون مؤلف محترم در پاسخ به استنمارک بپذیریم که نقش پیش‌فرض‌ها، در مقام دآوری تجربی، هنگامی آشکار می‌شود که تجربه تعیین‌کننده تکلیف نظریه نیست، بلکه سخن در این است که اگر پیش‌فرض‌هایی در مقام کشف وجود داشته باشند و در پیکره نظریه ما تأثیر بگذارند، این تأثیر، در مقام دآوری تجربی، از پیکره آن‌ها برگرفته نمی‌شود، بلکه نظریه ما هم‌راه پیش‌فرض‌هایش یا پذیرفته می‌شود یا رد می‌شود. سرنوشت نظریه و پیش‌فرض‌ها به هم گره خورده‌اند. دآوری تجربی کاری تجزیه‌گر نیست که بخش‌های مشاهده‌ای و پیش‌فرضی را تفکیک کند، بلکه به مجموعه نظریه ما هم‌راه با پیش‌فرض‌هایش یا اجازه عبور می‌دهد یا آن را پس می‌زند. نظریه‌هایی که از مرحله دآوری

تجربی می‌گذرند و در قلمرو علم باقی می‌مانند، هم‌راه با پیش‌فرض‌هایشان این کار را می‌کنند. مثلاً اگر نظریه‌ای در کوانتوم با پیش‌فرض عدم‌علیت موفق به عبور از داوری تجربی شود، پیش‌فرض آن را از آن نمی‌ستانند، بلکه این نظریه با همان پیش‌فرض خود وارد علم می‌شود. حال اگر دانشمندی با این پیش‌فرض موافق نیست (هم‌چنان که اینشتین نبود)، باید فرضیه‌ای از پیش‌فرض علیتی خود فراهم آورد و توفیق آن را در عبور از مرحله داوری تجربی نشان دهد و پیش‌فرض خود را نیز هم‌راه با فرضیه‌اش به کرسی نشاند.

درواقع، پاسخ مناسب به اشکال استنمارک این است که تفکیک رایشنباخ خود از اصل محل تردید است. اگر مقصود رایشنباخ این بوده باشد که در مرحله داوری تجربی پیش‌فرض‌های مؤثر در مقام کشف کنار می‌روند و تجربه ناب باقی می‌ماند، این تصور پذیرفتنی نیست. هنگامی که نظریه‌ای در مقام داوری رد می‌شود هم‌راه با پیش‌فرض‌هایش رد می‌شود، آن‌گاه دانشمند باید برود یا فرضیه‌ای جدید بر پیش‌فرض‌های پیشین بنا کند یا دراصل پیش‌فرض‌هایش را تغییر دهد و با فرضیه‌ای متناسب با پیش‌فرض‌های جدید به محکمه تجربه بیاورد و در هر حال، هنگامی که از آن مجوز گرفت، هم‌راه با پیش‌فرض‌هایش چنین خواهد شد. بنابراین، پاسخ مؤلف به استنمارک مبنی بر این‌که وقتی داوری تجربی قاطع نبود جا برای نقش‌آفرینی پیش‌فرض‌ها باز می‌شود، پاسخی ضعیف و درعین‌حال، نادرست است. ضعیف از آن‌رو که نه‌تنها او بر تفکیک رایشنباخ صحه گذاشته است، بلکه آوردن پیش‌فرض دینی برای رخنه‌پوشی در خلأ تاریکی که چراغ علم در آن‌جا روشن نیست، فضیلتی برای دیدگاه دینی محسوب نمی‌شود و نادرست از آن‌رو که بر درک درستی از نقش پیش‌فرض‌ها و گستره آن‌ها مبتنی نیست.

۶. چگونگی تبدیل علم سکولار به علم دینی از نظر مؤلف

هدف اصلی کتاب این است که علم سکولار معاصر را در کشور به علم دینی تبدیل کند و به اصطلاح دانشگاه اسلامی ایجاد کند. برای این کار یک رویکرد عملی یا کاربردی و دو رویکرد نظری مطرح شده است.

در رویکرد عملی و کاربردی، توصیه به اخلاق، در مقام استفاده از یافته‌های علمی، موردنظر است. از این جهت، مؤلف علم سکولار را متهم به آن می‌کند که در مقام کاربرد علم ملتزم به اخلاق نبوده و با توجه به «ثمرات نامطلوب علم سکولار در صحنه عمل» دانشگاه اسلامی باید در مقام عمل چنین التزامی را نشان دهد (گلشنی ۱۳۹۲: ۴).

در رویکرد نظری، تلاش مؤلف معطوف به آن است که علم و دین در ساختاری واحد و هماهنگ قرار گیرند. در این رویکرد دو موضع اتخاذ شده است که یکی، شکل نازلی برای وحدت علم و دین و دیگری، شکل متعالی تری برای این منظور پیش نهاد می کند. در موضع اول، مؤلف بر آن است که اگر بخواهیم علم را دینی و دانشگاه را اسلامی کنیم، باید حوزه ها نقش بازی کنند و در دانشگاه ها درس معارف عرضه کنند: «اما در بعد نظری، نقش مهمی که حوزویان می توانند در دانشگاه ایفا کنند تدریس معارف اسلامی است» (همان: ۱۳۶). این تلاش، به اقرار خود مؤلف در ادامه همین نقل قول، مقرون به توفیق نبوده است و شکل نازلی از تلاش برای وحدت بخشی به علم و دین بوده است. مؤلف اظهار می کند که متأسفانه درس های معارف موفق نبوده اند، زیرا شکل فلسفی و الهیاتی به مباحث داده اند، در حالی که دانشجویان درک درستی از این مباحث ندارند.

در موضع دوم رویکرد نظری، مؤلف شکل متعالی تری برای این کار پیش نهاد کرده است و آن آوردن بینش اسلامی به محیط های علمی است؛ به طوری که دروس تجربی و علوم انسانی در چهارچوب جهان بینی اسلامی قرار بگیرد. به عبارت دیگر، نظر بر آن است که از ابتدا علم را در چهارچوب تفسیر توحیدی از جهان قرار بدهیم، یعنی متافیزیک دینی را با علم همراه کنیم. او در این باره با اشاره به این که تغییر در ظواهر دانشگاه ها برای اسلامی شدن آن ها کافی نیست اظهار می کند:

اما این به تنهایی کافی نیست، چیزی که برای دانشگاه اسلامی در درجه اول لازم است بعد باطنی آن می باشد که حاکمیت بینش و منش اسلامی بر افراد آن دانشگاه است، یعنی نگرش به قضایا یک نگرش الهی باشد، نگرش به جهان و جامعه و هدف از زیستن در جهتی باشد که اسلام گفته است. به کتاب ابوریحان بیرونی نگاه کنید، چه در معدن شناسی، چه در جغرافیا، و چه در نجوم، در همه آن ها حرفش این است که این دانش ها را وسیله ای برای مطالعه جهانی که خدای بزرگ ساخته است دنبال می کند و می خواهد با اسرار این جهان آشنا شود. پس منظور ما از دانشگاه اسلامی دانشگاهی است که علم و فن آن در حد اعلائی تحقیقات روز باشد و بینش و منش دینی در آن حاکمیت داشته باشد (همان: ۱۸۶).

حال باید پرسید که مقصود از حاکمیت بینش و منش دینی بر تحقیق های علمی برای اسلامی شدن دانشگاه چیست. پاسخ مؤلف به این سؤال در واقع، براساس دیدگاهی است که در مورد چیستی علم دارد و در قسمت پیشین مورد طرح و بررسی قرار گرفت. چنان که

ملاحظه شد، نظر مؤلف در مورد رابطه علم و پیش‌فرض‌ها به‌طور عمده رابطه‌ای پسینی است، به این معنا که می‌توان علم و یافته‌های آن را در چهارچوب دیدگاه فلسفی یا دینی خاصی قرار داد. براساس این دیدگاه، درخصوص اسلامی‌کردن دانشگاه نیز نظر مؤلف بر آن است که یافته‌های علمی را باید در چهارچوب دیدگاه دینی قرار داد و براساس آن تفسیر کرد، اما تا جایی که فعالیت‌های علمی دانشمندان موردنظر است، قرار نیست که دانشگاه اسلامی در آن‌ها تصرفی بکند، بلکه فقط این مورد مدنظر است که یافته‌های علمی را در چهارچوب اسلامی قرار دهیم:

پس معنای علم دینی این نیست که آزمایشگاه‌ها و نظریه‌های فیزیکی کنار گذاشته شوند یا به طریقی جدید دنبال شوند و این نیست که فرمول‌های شیمی و فیزیک یا کشفیات زیست‌شناسی را از قرآن و سنت استخراج کنیم، بلکه منظور قراردادن کلیت قضایا در یک متن متافیزیکی دینی است (همان: ۱۷۲).

توضیح روشن‌تر این نکته در این عبارت‌ها آمده است:

هم‌چنین، اگر از علم فقط به پیش‌بینی‌پذیری و کاربردهای آن اکتفا کنیم نیازی به درکارآوردن دین نیست، اما اگر فهم عمیق طبیعت منظور ما باشد و به یک هستی‌شناسی مادی‌گرایانه اکتفا نکنیم و بخواهیم استفاده مسئولانه از علم بکنیم، آن وقت باید از علوم تجربی فراتر برویم و این‌جاست که پای دین در کار می‌آید و اهداف آن از تحصیل علم و کاربردهای آن مطرح می‌شود (همان: ۱۸۷-۱۸۸).

بنابراین، مقصود از دینی‌شدن علم سکولار این است که درمقام نظر یافته‌های علمی را که عینی محسوب شده‌اند، در چهارچوب هستی‌شناسی الهی قرار دهیم و درمقام عمل و کاربرد از یافته‌های علمی «استفاده مسئولانه» بکنیم.

۷. نقد دیدگاه مؤلف در باب علم دینی

رویکرد عملی و کاربردی مؤلف درخصوص استفاده مسئولانه از یافته‌های علمی بی‌تردید به‌جاست، اما نکته این است که تضمینی برای تحقق آن جز تعهد عملی سیاست‌مداران و گردانندگان امور وجود ندارد. در جوامع سکولار نیز اندیشمندان و فیلسوفان تأکید بسیاری بر اخلاق داشته‌اند و نشانه آن انتشار بسیار بالای کتاب‌ها و مقالات اخلاقی و نیز تلاش‌های گروه‌های فعال اجتماعی به‌منظور رعایت اخلاق و مقتضیات محیط‌زیست است، اما صرف

این تأکید موجب اخلاقی شدن استفاده از یافته‌های علمی نمی‌شود. بر همین قیاس، در جوامع اسلامی نیز با وجود تأکید اسلام بر رعایت اخلاق، تضمینی برای تحقق آن وجود ندارد جز این‌که دست‌اندرکاران خود را در عمل ملتزم کنند و اگر نخواهند چنین کنند، از مکتب فکری یا ایدئولوژی کاری بر نمی‌آید.

در رویکرد نظری، مؤلف برای وحدت‌بخشیدن به علم و دین شکل نازل آن (تدریس دروس معارف) را پیش‌نهاد می‌دهند که به اقرار خود ایشان موفقیت‌آمیز نبوده است، اما در خصوص شکل متعالی‌تر آن، یعنی قرارداد دادن یافته‌های علمی در چهارچوب دین و هستی‌شناسی دینی، چه می‌توان گفت. چنان‌که در توضیح این رویکرد گذشت، مشکل آن تصور زیربنایی از چیستی علم است که صبغه‌ای پوزیتیویستی دارد. مؤلف محترم تصریح دارند که در دانشگاه اسلامی قرار نیست آزمایشگاه‌های علمی یا حتی روش انجام آن‌ها تغییری کند، زیرا به تصور ایشان علم علم است و عینی است و در شرق و غرب عالم یکسان است. تنها چیزی که باید تغییر کند، جهان‌بینی حاکم بر علم است که به نظر ایشان در جوامع سکولار ماده‌گرایی و در جوامع اسلامی جهان‌بینی توحیدی است. این حاکمیت جهان‌بینی بر علم نیز در تصور مؤلف به‌طور عمده پسینی است، یعنی پس از حصول یافته‌های علمی و به‌ویژه در نقطه‌های کور علم به‌کار می‌آید.

اما چنان‌که در نقد چیستی علم مطرح شد، اگر رابطه عمیق پیش‌فرض‌های دانشمندان با فعالیت‌های علمی آنان را مورد توجه قرار دهیم، علم دینی به‌صورت مکانیکی با افزودن دین بر علم حاصل نمی‌شود. علم دینی در معنای موجه آن از طریق نفوذ پیش‌فرض‌های دینی از مرحله پیشینی تا میانی و پسینی علم‌ورزی می‌تواند آشکار شود. در این صورت، علم دینی وحدتی ارگانیک خواهد داشت نه وحدتی افزودنی، چنان‌که مقتضای دیدگاه مؤلف است. بنابر تمثیلی که در قسمت پیشین مطرح کردیم، علم‌ورزی هم‌چون عکاسی است که در آن واقعیت و زاویه دید به‌شدت در هم خلیده‌اند. هر عکسی زاویه دید مربوط به خود را در خود حمل می‌کند و این دو به‌طور پسینی بر هم افزوده نمی‌شوند، بلکه این امر در جریان گرفتن عکس رخ می‌دهد. در تلقی مؤلف، علم و یافته‌های علمی به‌طور محض به‌دست می‌آیند و آن‌گاه می‌توان آن‌ها را در چهارچوب هستی‌شناسی دین قرار داد، چنان‌که دانشمندان سکولار آن‌ها را در قالب نگرش مادی قرار می‌دهند. بر این اساس، در تلقی مؤلف، دین همانند قاب عکسی است که یافته‌های علمی بعد از حصول در آن نهاده می‌شوند و به این ترتیب، علم جلوه و جمال بهتری می‌یابد تا این‌که در قاب شکسته نگرش ماده‌گرایانه قرار بگیرد یا در اصل هیچ قابی نداشته باشد و فقط مجموعه‌ای از یافته‌ها باشد.

۸. نتیجه‌گیری

نقطه مثبت کتاب *از علم سکولار تا علم دینی* در جایی است که به ارتباط علم با متافیزیک و چهارچوب‌ها و نگرش‌ها توجه کرده است و به تصریح آن‌ها را مرتبط دانسته است، اما در تبیین این رابطه توفیق نیافته است؛ زیرا آن را ازسویی به مقام کاربرد و اخلاق مربوط کرده و ازسوی دیگر، به صورت افزودن چهارچوب متافیزیکی به علم به صورت پسینی محدود کرده است. اما، چنان‌که در این نوشتار توضیح داده شد، مفهوم مناسب علم دینی براساس چستی علم این است که رابطه یادشده را به صورت ارگانیک در نظر بگیریم. سخن استنمارک و رایشناخ تأکید اصلی را بر مقام داوری نهاده‌اند. این به علت ترس از نسبی شدن علم است. اگر بنا باشد بگوییم این علم دینی و آن دیگر مارکسیستی و غیره است، پس عینیت علم چه می‌شود؟ همه امتیاز علم به عینی بودن آن بوده است. علم برای انسان گران قدر است نه برای گروهی خاص. شما می‌توانید ایدئولوژی خود را، اعم از بودایی و مسیحی و غیره داشته باشید، اما علم اختصاصی نیست چون عینی است. حفظ عینیت علم مهم‌ترین چیزی است که باید به آن توجه کرد و علم دینی اگر بخواهد معنای موجهی داشته باشد، نباید این عینیت را از صحنه خارج کند، بلکه باید طوری عمل کند که عینیت علم محفوظ باشد و در این حالت بتواند با صفت دینی یاد شود نه این‌که در رقابت با علم باشد. به نظر می‌رسد، توفیق نیافتن کتاب در رویارویی با این دغدغه عینیت به علت آن است که تصور پوزیتیویستی علم از این کتاب ریشه‌کن نشده و سخن اصلی آن این است که علم تجربی شرقی یا غربی ندارد. ما نیازمند آنیم که مفهومی از عینیت را مطرح کنیم که با سوءگیری قابل جمع باشد. در علم دو گونه سوءگیری مطرح است؛ یک سوءگیری بد وجود دارد که شامل حقه‌کردن ایدئولوژی در گلوگاه علم است و این همان چیزی است که باید از آن برحذر بود، اما یک سوءگیری اجتناب‌ناپذیر نیز وجود دارد که دانشمندان نمی‌توانند از آن مبرا باشند. یافته‌های دانشمندان در چهارچوب جهت‌گیری خودشان متولد می‌شوند و رشد می‌یابند و جهان‌بینی دانشمندان در مسیر علم، یک امر پیشینی و مستمر است، نه تنها پسینی آن‌گونه که مؤلف تصور کرده است. در این کتاب، متافیزیک فوق علم دانسته شده است و بعد از کار علمی بر آن فرود می‌آید، درحالی‌که متافیزیک در علم تنیده شده است. متافیزیک با علم هم‌راه است و همه دانشمندان دارای نوعی جهت‌گیری‌اند. در علم دینی، معنای موجه این است که ما چهارچوب متافیزیکی دین را در همان مقام فرضیه‌پردازی‌های علمی در نظر داشته باشیم و تأثیر آن را تا مقام داوری تجربی و پس از آن ادامه دهیم.

برخلاف نظر رایشنباخ، چنین نیست که نظریه‌ها در مقام داوری تجربی از صبغهٔ پیش‌فرض‌های خود تهی شوند و برخلاف نظر مؤلف کتاب در پاسخ به استنمارک، چنین نیست که فقط وقتی تکلیف قطعی نظریه‌ها در مقام داوری تجربی مشخص نشد، نوبت توسل به پیش‌فرض‌ها فرا برسد. نظریه‌های علمی هم‌راه با پیش‌فرض‌هایشان از مقام داوری تجربی عبور می‌کنند یا از آن بازمی‌مانند.

کتاب‌نامه

باقری، خسرو (۱۳۷۴)، «هویت علم دینی»، فصل‌نامهٔ حوزه و دانشگاه، ش ۳.
باقری، خسرو (۱۳۸۲)، *هویت علم دینی: نگاهی معرفت‌شناختی به نسبت دین با علوم انسانی*، تهران: وزارت ارشاد و فرهنگ اسلامی.

جوادی آملی، عبدالله (۱۳۷۲)، *شریعت در آینهٔ معرفت*، قم: مرکز نشر فرهنگی رجاء.
گلشنی، مهدی (۱۳۹۲)، *از علم سکولار تا علم دینی*، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

- Al-Attas, S.M.N. (1979), *Aims and Objectives of Islamic Education*, London: Hodder & Stoughton.
- Al-Faruqi, I.R. (1988), "Islamization of Knowledge: Problems, Principles and Prospective", in: *Islam: Source and Purpose of Knowledge*, Herndon, Virginia: International Institute of Islamic Thought.
- Brooke, J.H. (1996), "Religious Belief and the Natural Sciences: Mapping the Historical Landscape", in: *Facets of Faith and Science*, Van der Meer, J.M. (ed.), vol 1, Lanham, Md.: University Press of America.
- Clouser, R.A. (2005), *The Myth of Religious Neutrality: an Essay on the Hidden Role of Religious Belief in Theories*, Revised edition, Notre Dame, University of Notre Dame Press.
- Dooyeweerd, H. (1979), *Roots of Western Culture: Pagan, Secular and Christian Options*, Toronto: Wedge Publ. Foundation.
- Harrison, P. (2007), *The Fall of Man and the Foundations of Science*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lakatos, A. (1970), "Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes", in: *Criticism and the Growth of Knowledge*, Lakatos, L. and A. Musgrave (eds.), Cambridge University Press.
- MacKay, D.M. (1974), "Complimentarity in Scientific and Theological Thinking", *Zygon, Journal of Religion and Science*, vol 9 (3).
- Watkins, J. (1958), "Influential and Confirmable Metaphysics", *Mind*, vol 67.