

Religious Science education or religious education of Science: From Ideal to Paradox

Seyyed Hedayat Sajadi*

Abstract

Most theories of religious science in Iran, not only try to realize the practical compatibility of science and religion, but also seek to apply religious theses in (natural and social) sciences and their education. The purpose of this paper is to analyze the "application of religious science in (natural) science education", which is under the broader problem called the "realizability of religious science theories". In order to analyze and study the problem in more detail, three theses (suggestions) are proposed at the beginning: First, the religious science education is a nonsense ideal and impossible. Second, instead of Religious Science education we must talk of religious education of science. Third, religious education of science is itself a paradox. These theses analytically have been examined based on religious science theories, as well as goals, structure and nature of science education approaches. This study shows that religious science education in the current situation and due to the lack of a religious model for science, although not in principle meaningless and impossible, but an ideal (not in the sense of unattainable). Instead, religious education of science is possible and realizable. However according to the standard goals of current science education, a biased and dogmatic approach to religion leads to a paradoxical "religious education of science" construct. Thus, the problem of "application of religious science theories in science education", not only tied to

* Assistant Professor of Philosophy of Science and Technology, Physics Education, Farhangian University, Tehran, Iran, hedayatsajadi@gmail.com

Date received: 31/05/2021, Date of acceptance: 12/08/2021

Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

several other problems, but also it can be reduced to them, And the more accurate answer to the problem is rely on the solutions to those associated problems.

Keywords: Science, Religion, education, Religious Science, Religious Science education, religious education of science.

آموزش علم دینی یا آموزش دینی علم: از آرمان تا تناقض‌نمایی

سید هدایت سجادی*

چکیده

عمده نظریه‌های علم دینی در ایران نه تنها در تلاش برای تحقق عملی سازگاری علم و دین، بلکه فراتر از آن در پی بکارگیری آموزه‌های دینی در علم و آموزش علوم (طبیعی و انسانی) و برقراری نسبتی میان آنها هستند. هدف از این مقاله تحلیلی بر مساله کاربست علم دینی در آموزش علوم (طبیعی) است که در ذیل مسئله گسترده‌تر "تحقق‌پذیری علم دینی" قرار دارد و در راستای تحلیل و بررسی دقیق‌تر مسئله، در آغاز سه تز (پیشنهاد) طرح می‌شوند: نخست، آموزش علم دینی یک آرمان بی‌معنی و امکان‌ناپذیر است؛ دوم، به‌جای آموزش علم دینی باید از آموزش دینی علم سخن راند؛ و سوم، آموزش دینی علم هم خود یک متناقض‌نما (پارادوکس) است. این پیشنهادها با روشی تحلیلی و با اتکا به نظریه‌های علم دینی و نیز شناختی که درباره ماهیت، ساختار و اهداف آموزش علوم وجود دارد بررسی می‌شوند. این پژوهش نشان می‌دهد که آموزش علم دینی در وضعیت کنونی و با توجه به فقدان مدل دینی برای علوم، اگرچه علی‌الاصول بی‌معنا و امکان‌ناپذیر نیست، اما یک آرمان (نه به مفهوم دست‌نیافتنی) است. در عوض، آموزش دینی علم در وضعیت کنونی ممکن و تحقق‌پذیر است؛ با این وصف، با توجه به اهداف کنونی آموزش علوم در صورت جانبداری جزم‌گرایانه از دین، آموزش دینی علم می‌تواند واقعیتی متناقض‌نما (پارادوکسیکال) باشد. با توجه به این شرایط، مسئله کاربست علم دینی در

* استادیار فلسفه علم و فناوری، گروه آموزش فیزیک، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران،

hedayatsajadi@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۱۰، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۲۱

آموزش علوم نه تنها با چندین مسئله دیگر گره خورده است، بلکه می‌تواند به آنها هم تقلیل‌پذیر باشد و پاسخ دقیق‌تر مسئله هم مبتنی بر پاسخ آن مسائل وابسته است.

کلیدواژه‌ها: علم، دین، آموزش، علم دینی، آموزش علم دینی، آموزش دینی علم.

۱. مقدمه

ایان باربور (Barbour, 1998) انحاء رابطه میان علم و دین را در چهار مقوله دسته‌بندی کرده است: تعارض (Conflict)، استقلال (Independence)، گفتگو (Dialogue)، و نیز وحدت و یک‌پارچگی (Integration).^۱ متناسب با این چهار دسته از رویکردها، بررسی نسبت میان علم، دین و آموزش در میان متخصصین حوزه تعلیم و تربیت، یکی از موضوعات مهمی بوده است که در سطح بین‌المللی، به ویژه در مراکز و نهادهای علمی و پژوهشی، همواره بدان پرداخته شده است. (see. e.g. Berry Billingsley and et.al., 2019) در ایران اما نظریه‌پردازی‌ها در حوزه علم دینی را نه تنها می‌توان در زمره تلاشی برای نشان دادن تحقق عملی سازگاری علم و دین تلقی نمود^۲، بلکه فراتر از آن در پی بکارگیری آموزه‌های دینی در شکل‌گیری و قوام علم و نیز آموزش علوم (طبیعی و انسانی) بوده‌اند. برخی از نظریه‌پردازان برجسته حوزه علم دینی در ایران، از جمله دکتر مهدی گلشنی، آیه‌الله جوادی‌آملی و دکتر خسرو باقری هستند که در زمینه علوم (طبیعی و انسانی) دینی دیدگاه‌هایی را مطرح نموده‌اند و علی‌الظاهر نظریه علم دینی آنها در نهادهای ذیربط در ایران از جمله نهادهای دست‌اندرکار امر آموزش به ویژه سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش مورد توجه بوده است.^۳ علاوه بر این، دیدگاه پژوهش‌گرانی همچون حجه‌الاسلام دکتر سوزنچی^۴ که در راستای ارائه راهکار در زمینه تحقق‌پذیری علم دینی بیشتر گام برداشته‌اند در نهاد آموزش و پرورش مورد توجه قرار گرفته است.

اگر مواجه با علم دینی را در سه وجه- امکان و معناداری، ضرورت، و تحقق در عمل مطالعه کنیم^۵ (ر.ک سجادى، ۱۳۹۸) تحقق عملی آن در دو راستای آموزش و پرورش اسلامی و دانشگاه اسلامی سمت و سو گرفته است که متفکران حوزه علم دینی در این دو جهت آثاری نگاشته‌اند؛ از جمله مهدی گلشنی (۱۳۸۰) بخشی از کتاب خود را به دانشگاه اسلامی اختصاص داده و خارج از ایران کسانی همچون نقیب‌العطاس (Al-Attas, 1993) نیز از

آموزش و پرورش اسلامی به معنای عام شامل دانشگاه اسلامی سخن رانده است؛ با این وصف ارائه راهکارها و تحقق‌پذیری عملی آن همواره چالش‌های خاص خود را داشته است.

ایده دانشگاه اسلامی و آموزش و پرورش دینی همواره یکی از مسائل و دغدغه‌های مهم حداقل برای برخی از سیاست‌گذاران نظام جمهوری اسلامی ایران- از جمله در شورای اسلامی شدن دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و ...- (و البته به زعم منتقدین^۶ بسیار پرهزینه) بوده است که هنوز تحقق پیدا نکرده است. از این میان، دغدغه آموزش و پرورش دینی، نزد سیاست‌گذاران حوزه تعلیم و تربیت منجر به تدوین سند تحول بنیادین و زیرنظام‌های آن همچون برنامه درسی ملی شده است که به ویژه پس از تدوین این اسناد، تلاش‌ها در راستای دینی نمودن آموزش و پرورش در نهادهای ذیربط و به ویژه در سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی اوج گرفت. بنا به این اسناد که هدف اساسی آموزش و پرورش دستیابی به حیات طیبه تلقی می‌شود. (ر.ک برنامه درسی ملی، ۱۳۹۲) عناصر اساسی در الگوی هدف‌گذاری در برنامه درسی ملی، تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق است، که در عمل و از حیث اجرایی، تلاش‌ها در راستای تحقق این اهداف هنوز با توجه به آنچه که دست‌اندرکاران انتظار دارند نتیجه مطلوب نداشته است و این مولفه‌ها عملاً تحقق نیافته‌اند و در قالب همان سندها باقی مانده‌اند. با این وصف، نه تنها پژوهش‌های چندانی درباره آسیب‌شناسی این ناکامی‌ها صورت نگرفته است^۷، بلکه از همه مهم‌تر پژوهش‌های ناچیزی در زمینه تحقق‌پذیری این اهداف برنامه‌درسی، موانع تحقق‌پذیری، راهکارهای تحقق آموزش دینی، و نیز تحلیل اثرگذاری این مولفه‌های برنامه درسی در عمل انجام شده است. این معضلات زمینه شکل‌گیری مسئله تحقق‌پذیری علم دینی در آموزش و پرورش را فراهم نموده‌اند.

به طور کلی مطالعات گسترده‌ای در جهان و بالاخص در ایران بر روی علم خداپاورانه و علم دینی صورت گرفته است و نظریه‌های متعددی در این زمینه ارائه شده‌اند. هم‌چنین پژوهش‌های زیادی درباره این نظریه‌ها، از وجوه مختلف به انجام رسیده است؛ اما سهم این پژوهش‌ها در حوزه بکارگیری در آموزش علوم اندک است؛ هر چند در برخی از کشورهای اسلامی در این زمینه آثاری نگاشته شده است. شایان ذکر است که مهدی گلشنی جز معدود نظریه پردازان ایرانی است که نظریه ایشان در حوزه علم دینی و بکارگیری در

حوزه آموزش علوم در سطح بین‌المللی مورد توجه قرار گرفته است. پراستوو و پامبودی (Prastowo & Pambudi, 2021) از اندونزی، در پژوهشی که اخیراً انجام داده‌اند^۱ ضمن برشمردن اندیشه دوگانگی علم و دین در میان مسلمانان به عنوان علت انحطاط مسلمین در دوران نوین، مبتنی بر نظریه علم دینی دکتر گلشنی به این نتیجه رسیده‌اند که دین به مثابه بنیان و پارادایمی برای پیشرفت علم تلقی می‌شود که در راستای منافع بشری می‌تواند به علم جهت ببخشد. همچنین به زعم آنان ارائه مدلی یکپارچه از علم و دین که دکتر گلشنی ارائه نموده است به آموزش علم اسلامی می‌تواند کمک شایانی نماید و در این دوره چهارم انقلاب صنعتی (به تعبیر آنان) - یعنی عصر دیجیتال و اینترنت - نقشی اساسی ایفا نماید. همچنین ناصر منصور (۲۰۱۹) از دانشگاه اکستر انگلستان، در مقاله‌ای با عنوان «علم، دین و پداگوژی: دیدگاه معلمان» که حاصل مطالعات و پژوهش‌های وی درباره باورهای دینی و آموزش علوم بر روی معلمان علوم در مصر است، مبتنی بر دیدگاه‌های گلشنی درباره ماهیت علم در اسلام و قرآن مطالعه خود را پیش می‌برد. اما در ایران درباب تحقیق‌پذیری این نظریه‌ها در حوزه آموزش علوم، مطالعات و پژوهش‌های چندانی صورتی نگرفته است. سوزنچی (۱۳۸۹) یکی از معدود پژوهشگران حوزه علم دینی است که در راستای تحقق علم دینی، سعی کرده است راهکارهای اجرایی و عملی‌تری را ارائه دهد.

به نظر می‌رسد یکی از معضلات جدی در این میان، صورت‌بندی دقیق‌تر مسئله است و تا زمانی که مسئله به صورت واضح و دقیق صورت‌بندی نشود تلاش‌ها برای حل مسئله‌ای با عنوان تحقق علم دینی به طور عام و تحقق علم دینی در آموزش و پرورش و نیز در آموزش علوم به طور خاص، راهی به بیراهه است و طبیعتاً تا مسئله واضح‌تر و دقیق‌تر صورت‌بندی نشود جواب مناسبی برای آن یافت نمی‌شود؛ از این رو در این پژوهش بر تحلیل خود مسئله متمرکز خواهیم شد.

هدف از این پژوهش تحلیل دقیق‌تر مسئله کاربست علم دینی در آموزش علوم و صورت‌بندی و ارائه بیانی دقیق‌تر از مسئله است. بیان اولیه به صورت "مسئله کاربست علم دینی در آموزش علوم" است که خود در ذیل مسئله‌ای بزرگتر با عنوان "مسئله کاربست علم دینی در آموزش و پرورش" و در همان راستا در ذیل "مسئله تحقق‌پذیری علم دینی" جای دارد که هر یک رویکردها و روش‌های مواجهه خاص خود را دارد. در ادامه ضمن تحلیل

مسئله تحقق‌پذیری علم دینی و کاربرست علم دینی در آموزش و پرورش بر آموزش علوم متمرکز خواهیم شد.

۲. تحلیلی بر تحقق‌پذیری علم دینی در آموزش و پرورش

مسئله تحقق‌پذیری علم دینی دو وجه دارد: وجه نخست، پرسش در این باب است که آیا الگوهای پیشنهادی نظریه‌های علم دینی، در نهادهای آموزشی و پژوهشی از جمله دانشگاه‌ها و آموزش و پرورش قابل پیاده‌سازی و اجرا هستند؟ وجه دوم در باب این پرسش است که آیا نهادهای آموزشی و پژوهشی-از جمله دانشگاه‌ها و آموزش و پرورش- می‌توانند الگوهای پیشنهادی علم دینی را بکار بندند؟ اگر چه این دو پرسش معادل به نظر می‌رسند اما می‌توان تمایزی باریک میان آنها قائل شد. با توجه به تمرکز این پژوهش بر آموزش و پرورش، در پرسش نخست، موضوع این است که آیا علی‌الاصول مدل یا الگوی پیشنهادی در نظریه‌های علم دینی این قابلیت در آنها وجود دارد که بتوانند در آموزش و پرورش جایگاهی داشته باشند؟ در این راستا نظریه‌های علم دینی ممکن است مدل‌هایی ارائه نمایند که در اساس قابل اجرا نباشند. در مواردی نیز میان مدل‌های دینی علوم ارائه شده، ممکن است تفاوت‌هایی از حیث اجرایی وجود داشته باشد. شایان ذکر است که در این مقاله مدل دینی علوم از نظریه علم دینی متمایز شده است؛ مدل دینی علوم به مفهوم الگو و ساختاری تحقق یافته برای علم دینی در هر یک از شاخه‌های علوم در نظر گرفته شده است؛ به عنوان مثال مدلی دینی برای فیزیک یا شیمی و...؛ اما نظریه علم دینی شامل مجموعه‌ای منسجم درباب مبانی، امکان، ضرورت و راهکارهای تحقق است که مستدل بیان شده است و مدل نیز می‌تواند از دل آن و بر مبنای آن استخراج شود.

اما موضوع اصلی پرسش دوم این است که آیا آموزش و پرورش ظرفیت بهره‌گیری از نظریه‌های علم دینی و بالتبع مدل‌های دینی علوم برآمده از آنها را دارد؟ به این مفهوم که بتوان با کاربرست نظریه‌های علم دینی و مدل‌های دینی علوم، آموزش و پرورش سازگار و منسجمی داشت. به طور خلاصه در این مسئله پرسش از قابلیت علم دینی از یک طرف و نیز پرسش از ظرفیت‌های آموزش و پرورش از طرف دیگر، دو روی یک سکه تلقی می‌شوند. برای تحلیل قابلیت‌های علم دینی، موضوع امکان نظری و امکان عملی

(تحقق‌پذیری) مدل‌های علم دینی مطرح می‌شود؛ اما در تحلیل ظرفیت‌های آموزش و پرورش، هم موضوع ضرورت علم دینی مطرح است و هم سازگاری و تطبیق آموزش و پرورش با مدل‌های پیشنهادی علم دینی. در این مقاله با توجه موضوع کاربست نظریه‌های علم دینی (در ایران) در آموزش و پرورش، و با تمرکز بر آموزش علوم تجربی (شامل فیزیک، ریست شناسی، شیمی، زمین شناسی و ...) و برنامه درسی حوزه تربیت و یادگیری علوم تجربی، به طور کلی هر دو وجه مسئله را می‌توان به این پرسش برگرداند: آیا اساساً در آموزش علوم تجربی، جایگاهی برای مدل‌های پیشنهادی نظریه‌های علم دینی هست؟ این پرسش آن چیزی است که در این پژوهش در ذیل "مسئله کاربست علم دینی در آموزش علوم" گنجانده شده است. برای ارائه قرائتی هدفمند و جهت‌دار، مسئله را به این پرسش اساسی تقلیل می‌دهیم که آیا اساساً آموزش علم دینی داریم یا آموزش دینی علم؟

در این راستا چند فرض اساسی را در نظر می‌گیریم: نخست بدون نقد و بررسی امکان‌پذیری نظری و معناداری علم دینی، فرض می‌شود که علم دینی علی‌الاصول از حیث نظری امکان‌پذیر است؛ و دوم، فرض می‌شود علی‌الاصول علم دینی می‌تواند ضرورت داشته باشد. با توجه به مقدماتی که در باب مسئله کاربست علم دینی در آموزش و پرورش و نیز محدود نمودن خود به حوزه آموزش علوم آمده است، در وجه نخست با توجه به مفروض گرفتن معناداری و امکان نظری علم دینی، امکان تحقق عملی و اجرایی آن بررسی می‌شود و از منظر دوم، با توجه به مفروض گرفتن ضرورت توجه به علم دینی در آموزش و پرورش، سازگاری و تطبیق آن با آموزش علوم بررسی می‌شود و مسئله در قالب دو سوال زیر قابل طرح است: آیا مدل‌ها و الگوهای علم دینی عملاً قابل بکارگیری در آموزش علوم هستند؟ و دوم اینکه آیا برنامه درسی آموزش علوم قابلیت تطبیق با نظریه‌های علم دینی را دارد؟

در مواجهه با مسئله و برای تحلیل دقیق‌تر آن، با روشی تحلیلی از هر دو وجه، مسئله بیش‌تر بررسی می‌شود؛ از یک طرف عمدتاً با استناد به دو نظریه علم دینی-نظریه گلشنی و جوادی آملی- و بر مبنای این دو نظریه انتخابی^۹ به بررسی قابلیت‌هایی پرداخته می‌شود که در این نظریه‌ها ممکن است برای تحقق در آموزش و پرورش بکار آید و از طرف دیگر با استناد به ساختار، ماهیت و اهداف آموزش علوم و با توجه به آن نظریه‌ها، پرسش

آموزش علم دینی یا آموزش دینی علم مورد تحلیل و بررسی قرار می‌گیرد. مبنای تحلیل مسئله بر اساس نظریه‌های علم دینی در این مقاله بر این آموزه فلسفه علم استوار است که به بیان چالمرز "مشاهدات مسئله‌آفرین خود در پرتو نظریه، مسئله می‌شوند." (Chalmers, 1999:69) به تعبیر دیگر مسئله در پرتو نظریه معنی می‌یابد و قابل درک می‌شود؛ از این رو برای درک خود مسئله، به نظریه‌ها هم ارجاع شده است.

۳. بیان دقیق‌تر مسئله: سه پیشنهاد و مبنای ارائه آن‌ها

برای وضوح و تدقیق بیشتر مسئله، در ابتدا سه پیشنهاد (تز)، به مثابه نقطه آغاز تحلیل ارائه می‌شوند:

- نخست، آموزش علم دینی یک آرمان (Ideal) بی‌معنی و امکان‌ناپذیر است.
- دوم، به جای آموزش علم دینی از آموزش دینی علم باید سخن راند.
- سوم، آموزش دینی علم هم خود تناقض‌نمایی (paradoxical) است.

اینک به مبنای ارائه هر یک از تزهای سه‌گانه خواهیم پرداخت: تز نخست بر این مبنا استوار است که اساساً خود مفهوم علم دینی و امکان و معناداری آن در معرض نقادی است و معناداری و امکان‌پذیری آن مخالفانی جدی دارد؛ برای مثال در ایران سروش، ملکیان، پایا، عبدالکریمی و ... از مخالفین جدی علم دینی هستند. از طرف دیگر از میان قائلین به علم دینی هم اساساً کسانی هستند که در زمینه علوم طبیعی دینی (اسلامی) دیدگاه‌های متفاوت دارند و مخالف دینی نمودن علوم طبیعی هستند؛ در این زمینه سروش (۱۳۹۰) ادعای قوی‌تری مطرح می‌کند بدین صورت که امروزه بسیاری از طرفداران علم دینی از دینی کردن علوم تجربی طبیعی چشم پوشیده‌اند و فقط به دینی کردن علوم انسانی می‌اندیشند، چراکه معتقدند دین برای هدایت آدمی و تدبیر امور انسان آمده است و علوم انسانی نسبت به علوم طبیعی از این جهت تناسب بیشتری با دین داشته و علوم طبیعی دربارهٔ هدایت و تدبیر امور آدمی نغیاً و اثباتاً سخنی نمی‌گوید. از جهت سوم هم چرایی پرداختن به علم دینی در صورت وجود و ضرورت آن، خود در معرض چالش جدی است؛ و حتی در میان قائلین به علم دینی ضرورت آن از منظرهای متفاوت مورد توجه است و اتفاق نظر درباب آن وجود ندارد. مثلاً جوادی‌آملی (۱۳۸۸) بر این باور است که ما برای تحقق علم دینی مأموریه هستیم و علم دینی از رسالت‌های دین

هم هست؛ اما برخلاف وی باقری از دیگر نظریه‌پردازان این حوزه، علم دینی را از عوارض جانبی دین می‌داند و جزء رسالت‌های اساسی دین بر نمی‌شمارد؛ هر چند وجود آن را برای بشر ضروری می‌داند وی اذعان می‌کند: "دین اگر تنها به کار هدایت انسان‌ها پردازد و بشر سر و سامان دادن به نظام‌های علمی مورد نیاز خود را به مدد عقل به‌انجام برساند در این صورت نیز دین از کمال خود برخوردار خواهد بود." (باقری، ۱۳۷۹: ۷۵) گلشنی هم از منظر دیگری به ضرورت علم دینی می‌پردازد. یکی از ضرورت‌هایی که گلشنی برمی‌شمارد بر اساس جهت‌گیری‌های درست علم در راستای آبادانی و عمران در جهان است. به زعم وی "تاریخ علم نشان داده است که نظام‌های ارزشی روی جهت‌گیری‌های علم اثر می‌گذارند. در ادیان ابراهیمی انسان خلیفه خداوند در زمین و مسئول عمران آن معرفی شده است." (گلشنی ۱۳۸۰ ص ۱۶۷) با این نگرش بسیاری از آسیب‌هایی که علم منجر به آنها شده است در پرتو جهان‌بینی دینی اصلاح می‌شوند. "بنابراین باید از ابزارهای علم در پرتو جهان‌بینی دینی استفاده کرد. شرکت دانشمندان در طرح‌هایی که منجر به تخریب محیط‌زیست یا نابودی انسان‌ها شده است نشانه خوبی از علمی است که جهت‌گیری درست نداشته است." (گلشنی، ۱۳۸۰: ۱۶۸) در همین راستا وی پس از برشمردن چند دیدگاه، این را تایید می‌کند که: "عده ای نیز علمی را اسلامی دانسته‌اند که در خدانشناسی و رفع نیازهای مشروع فردی و اجتماعی جامعه اسلامی موثر باشد." (همان.) شایان ذکر است که موحد ابطحی (۱۴۰۰) از جهات متعددی ضرورت علم دینی را مورد نقد و بررسی قرار داده است و استدلال‌های مربوط به ضرورت علم دینی را به دو دسته تقسیم بندی کرده است: نخست، ضرورت از منظر رفع نقصانهای علم جدید و دوم، از منظر سرپرستی دین بر همه شئون بشری. با توجه به این مقدمات که به امکان و معناداری علم دینی و چرایی پرداختن به آن می‌پردازد مبنایی برای بررسی این پیشنهاد، در قالب این پرسش فراهم می‌شود که آیا می‌توان «آموزش علم دینی» را یک آرمان (ایدال) بی معنا تلقی نمود؟ در بخش بعدی به آن پرداخته خواهد شد.

تاز دوم بر این مبنای ساده استوار است که برای آموزش علم دینی نیاز به مدلی از علم دینی یا مدلی دینی برای هر یک از شاخه‌های علوم داریم. حال که در عمل مدل دینی تحقق یافته‌ای از علم نداریم، بالتبع سخن از آموزش آن (به ویژه در مدارس) بی‌معنی، و به تعبیری دیگر سالبه به انتفاع موضوع است؛ با وجود این، راه جایگزین برای ورود نظریه‌های علم دینی به آموزش و پرورش چیست؟ یکی از راه‌های پیشنهادی می‌تواند

این باشد که به جای آنکه از آموزش علم دینی سخن رانده شود، به آموزش دینی علم پرداخته شود. حال که این راه حل پیشنهاد می‌شود، این پرسش پیش می‌آید که خود مفهوم آموزش دینی علم چقدر می‌تواند مفهومی سازگار باشد؟ این پرسش مبنای ارائه تئوریک است که بنا به آن ادعا می‌شود آموزش دینی علم هم خود یک مفهوم ناسازگار و متناقض‌نما است. در ادامه به تحلیل و بررسی دقیق‌تر هر یک از این پیشنهادها پرداخته خواهد شد.

۴. آموزش دینی علم یا آموزش علم دینی؟

برای پاسخ این پرسش اساسی، ابتدا باید دو اصطلاح مهم «آموزش علم دینی» و «آموزش دینی علم» (عجالتاً) معرفی شوند. آموزش علم دینی به این مفهوم است که از قبل مدلی از علم دینی یا به تعبیر دقیق‌تر مدلی دینی برای هر یک از شاخه‌های علوم شکل گرفته است و همان برساخته‌ای که علم دینی نامیده می‌شود آموزش داده شود. در مقابل، آموزش دینی علم به این مفهوم است که علم به همان صورت و با مفروضات متافیزیکی خاص خود، در فرآیند آموزش به صورت دینی یا حداقل سازگار با دین آموزش داده شود. این دو عبارت مهم هر یک مبتنی بر مفروضات خاصی هستند.

برای پاسخ این پرسش که آیا در آموزش علوم، با آموزش علم دینی سروکار داریم یا آموزش دینی علم، به تحلیل بیشتر دو مولفه اساسی آن یعنی آموزش علم دینی و آموزش دینی علم، پرداخته خواهد شد.

۱.۴ آموزش علم دینی: آرمانی بی‌معنا و امکان‌ناپذیر؟

آموزش علم دینی یک آرمان بی‌معنا و امکان‌ناپذیر است. (پیشنهاد ۱) یعنی هم ایدال، به مفهوم انتزاعی و دور از واقعیت است و هم بی‌معنا است به این معنی که، تحقق «آموزش علم دینی» از حیث مفهومی ممکن نیست و از این رو ترکیب آموزش علوم و علم دینی ترکیبی فاقد معناست. از وجه دیگر نیز تحقق عملی آن امکان‌ناپذیر است. بنابراین این پیشنهاد در قالب پرسشی اینگونه مطرح می‌شود که آیا «آموزش علم دینی» ممکن و

معنادار است؟ و دوم اینکه آیا این ترکیب عملاً قابل تحقق است؟ به این مفهوم که آیا اساساً در آموزش علوم تجربی جایی برای مدل‌های پیشنهادی نظریه‌های علم دینی هست؟

اگر بخواهیم برای بیان واضح‌تر و دقیق‌تر مسئله، قدری آن را مورد تحلیل قرار دهیم کاربست علم دینی در آموزش علوم می‌تواند چند معنی داشته باشد؛ از منظر مفهومی، یکی از معانی آن است که مدلی ارائه شده از علم دینی، در نظام آموزشی وارد شود و به صورت پارادایم آموزشی پذیرفته شده با آن تعامل برقرار شود. این مستلزم وجود مدل دینی از علوم از یک طرف و نیز تطبیق نظام آموزشی، و مولفه‌های برنامه درسی از جمله محتوا و کتاب‌های درسی با آن است. آنچه که مسلم است در حوزه علوم طبیعی با فرض امکان نظری، در عمل آنچه را که بتوان علم دینی متفاوتی نامید وجود ندارد. هم‌چنین پارادایم پذیرفته شده و تحقق‌یافته منسجمی وجود ندارد که بتوان مولفه‌های برنامه درسی را با آن تطبیق داد. در واقع یکی از مفروضات آموزش علم دینی این است که علم دینی می‌تواند به مثابه فرآیند و یا محصول نهایی تحقق عینی داشته باشد و این محصول نهایی و یا فرآیند متفاوت علم دینی در آموزش و پرورش و در نظام آموزشی می‌تواند وارد شود. اما در واقعیت امر، در فضای کنونی تاکنون چیزی به اسم علم دینی به مثابه محصول وجود ندارد. هم‌چنین به مثابه یک فرآیند، آنچه که فرآیند تولید علم دینی نامیده می‌شود در مدرسه اتفاق نمی‌افتد؛ یعنی علم دینی از جهت دوم - به مثابه فرآیند - در مقام تاسیس در مدرسه اتفاق نمی‌افتد. آنچه در مدرسه می‌تواند علی‌الاصول تحقق یابد آموزش علم دینی به مثابه محصول و فرآورده است.

از منظر ارجاع به نظریه‌های علم دینی هم می‌توان به موضوع آموزش علم دینی به مثابه فرآیند پرداخت و آن این است که بخشی از فرآیند آموزش علوم، آموزش و پرورش مهارت‌هاست و در این سطح - مهارت - از آموزش علوم، در حوزه آموزش علم دینی، آیا می‌توان صحبت از مهارت‌ها، روش‌ها و فرآیندهای علمی متفاوتی داشت؟ به نظر می‌رسد با ارجاع به دو نظریه گلشنی و جوادی‌آملی بتوان پاسخ داد. در نظریه گلشنی روش یا فرآیند متفاوتی برای علم دینی نداریم به زعم وی

معنای علم دینی این نیست که آزمایشگاه و نظریه‌های فیزیکی کنار گذاشته شوند یا به طریقی جدید دنبال شوند و این نیست که فرمول‌های شیمی و فیزیک یا کشفیات

آموزش علم دینی یا آموزش دینی علم: ... (سید هدایت سجادی) ۱۹۹

زیست‌شناسی را از قرآن و سنت استخراج کنیم، بلکه منظور قرار دادن کلیت قضایا در یک متن متافیزیکی دینی است. (گلشنی، ۱۳۸۰: ۱۶۴)

در نظریه جوادی آملی هم روش‌های علم دینی و علم سکولار متمایز نیست. به زعم وی "روش بررسی مسائل حکمت‌نظری مانند طبیعی، ریاضی و فلسفی، عقلی و منطقی است " (جوادی آملی، ۱۳۸۸: ۲۷) وی روش‌های علم را بر اساس امضایی بودن آن‌ها دینی تلقی می‌نماید. آنچنانکه اذعان می‌کند "در دین برای یادگیری علوم، روش خاصی تعیین تاسیسی یا تعبدی نشد؛ بلکه غالب راه‌های پژوهش، تحقیق، تعلیم و تعلم در اسلام امضایی و توصلی است. ... " (همان: ۲۶)

ضمن اینکه در این دو نظریه علم دینی، تمرکز بر روی نگرش و جهان‌بینی است. آنچه علمی را دینی خواهد نمود جهان‌بینی حاکم بر آن است و آنچه در آموزش به کار می‌رود آموزش علم دینی یعنی علمی است که جهان‌بینی حاکم بر آن دینی باشد. این هم در دیدگاه گلشنی (۱۳۸۰) و هم جوادی آملی (۱۳۸۸) بدان توجه شده است.

با این شرایط با توجه به نبود مدلی تحقق‌یافته و متفاوت از علم دینی چه به مثابه فرآیند و چه محصول یا فرآورده، صحبت از تحقق علم دینی در آموزش و پرورش و به تعبیر دیگر آموزش علم دینی امری انتزاعی و شرطی خلاف واقع است. به این مفهوم که اگر علمی دینی می‌داشتیم آنگاه می‌شد علم دینی را آموزش داد. البته این درست است با فرض وجود مدلی از علم دینی، این شرطی خلاف واقع درست است؛ یعنی می‌توانستیم آن را آموزش دهیم و اساساً موانعی آموزشی (pedagogical) برای آن وجود نداشت.

با این مقدمات می‌توان نتیجه گرفت بحث بر سر «آموزش علم دینی» امری انتزاعی و ایدال است، هر چند دستیابی به آن، ناممکن نیست؛ اما آیا معنادار است؟ در اینجا مسئله اساساً به دو سطح می‌تواند برگردد: سطح نخست به سازگاری، امکان‌نظری و معناداری علم دینی برمی‌گردد. سطح دوم نیز به سازگاری مفهومی و عملی برساخته ترکیبی «آموزش علم دینی» می‌پردازد. در سطح نخست، پرسش این است که آیا اساساً علم دینی معنادار است؟ پاسخ‌های متعددی از حیث نظری بدان داده شده است و نظریه پردازان علم دینی پیش‌فرض‌شان این است که علی‌الاصول می‌توان مدلی برای علم دینی ارائه داد. یکی از پاسخ‌ها بدان پرسش در حوزه علم طبیعی دینی، رویکرد متافیزیک‌گرایانه به علم دینی - از جمله نظریه دکتر گلشنی - است که امکان‌نظری علم دینی را بررسی

نموده است. (ر.ک: سجادی، ۱۳۹۸) شایان ذکر است که در این مقاله، معناداری و امکان‌پذیری علم دینی از حیث نظری مفروض گرفته شده است. در سطح دوم هم می‌توان گفت، در صورت وجود مدلی از علم دینی می‌توان آن را آموزش داد؛ هرچند مسئله ضرورت این تصمیم خود چالش‌برانگیز است که در این پژوهش فرض بر ضرورت گرفته شده است؛ بنابراین با این تحلیل و مبتنی بر این مفروضات می‌توان گفت که آموزش علم دینی انتزاعی و ایدال، اما در صورت وجود مدلی برای علم دینی، آموزش آن علی‌الاصول می‌تواند ممکن و معنادار باشد. این بدان سبب است که اولاً این نظریه‌های علم دینی انتخابی-نظریه‌گلسنی و جوادی‌آملی- تاکید بر جهان‌بینی و پرورش نگرش‌ها دارند و دوم اینکه، علم مبتنی بر جهان‌بینی دینی، به همان صورت علم مبتنی بر جهان‌بینی الحادی و سکولار از حیث آموزشی ممانعتی برای آن وجود ندارد. به طور کلی نسبت میان علم، دین، آموزش و جهان‌بینی از موضوعات و مسائلی است که در سطح جهانی مورد توجه پژوهشگران و متخصصین حوزه آموزش علوم معاصر است. (see e.g. Matthews, 2009)

۲.۴ آموزش دینی علم: راه‌حلی برای فقدان مدل دینی علم

اما با توجه به فقدان مدل دینی برای هر یک از شاخه‌های علوم، و انتزاعی بودن بحث از آموزش علم دینی، و نیز تاکید نظریه‌های انتخابی علم دینی بر جهان‌بینی و پرورش نگرش‌ها، ناگزیر باید در عمل سراغ آموزش دینی علم رفت؛ یعنی بررسی تزدوم که بنا به آن، در آموزش علوم، باید آموزش دینی علم را جایگزین آموزش علم دینی نمود. (تزدوم) دلیل اهمیت پرورش نگرش‌ها در گذر از آموزش علم دینی به آموزش دینی علم به این جا برمی‌گردد که پرورش نگرش، می‌تواند مستقل از وجود یا فقدان علم دینی، با سازوکارهای دیگری در فرآیند آموزش و در کلاس درس اتفاق بیفتد.

در مواجهه با موضوع فقدان مدل دینی علم تحقق یافته و در دسترس، می‌توان این رویکرد را داشت که اگرچه علم دینی تحقق یافته در عمل وجود ندارد؛ اما می‌توان دانش‌آموزان را به گونه‌ای تربیت نمود که در آینده مولدان علم دینی باشند. از این حیث می‌توان با رویکردی استراتژیک به موضوع نگرست و با پیشفرض امکان تحقق علم دینی، به دنبال تربیت دینی دانش‌آموزان رفت. در این راستا و با رویکردی استراتژیک

آموزش علم دینی یا آموزش دینی علم: ... (سید هدایت سجادی) ۲۰۱

سوزنچی (۱۳۸۹) راهکارهایی را که به زعم خود با رویکرد استقرایی برای تحقق علم دینی گردآوری نموده است، در سه دسته قرار داده است: راهکارهای ناظر به برنامه‌های آموزشی و درسی (راهبردهای ناظر به آموزش های ضروری اسلامی، و راهبردهای مربوط به نحوه آموزش مباحث غربی)؛ راهکارهای ناظر به برنامه‌های تربیتی و پرورشی؛ راهکارهای ناظر به نظام رسمی علم و ساختارهای فرهنگی حاکم بر دانش و پژوهش کشور. به زعم وی

راهکارهایی که می‌تواند مطرح شود بیشتر ماهیت سیاست‌گذاری‌هایی را دارد که در این سیاست‌گذاری‌ها، آن اختلاف‌نظرها چندان موثر نیست. یعنی با پیش‌فرض گرفتن ضرورت نوعی تعامل بین علوم جدید و اندیشه‌های دینی می‌توان سیاست‌هایی برای سیاست‌گذاران جامعه علمی کشور توصیه کرد که در درازمدت، به تحقق علم دینی به معنای عام آن، که اغلب دیدگاه‌های پیش‌گفته را در برگیرد، بینجامد. از این منظر، راهکار تحقق علم دینی بیش از آنکه یک برنامه پژوهشی ناظر به محتوا باشد، یک برنامه‌ریزی تعلیم و تربیتی نسبتاً درازمدت خواهد بود، برنامه‌ریزی‌ای که: تحقق علم را نه در مجموعه‌های مکتوب، بلکه در درون یک عده از انسان‌ها جستجو می‌کند، و می‌کوشد نهضتی برای تولید علم در این انسانها رقم بزند، نهضتی که در عین توجه به ضروریات تربیتی آنان، هم معارف دینی لازم برای پیدا کردن نگرش و جهان بینی و غایت‌مندی درست و نیز محدوده‌های عمل مورد نظر دین را در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد؛ و هم علوم جدید را جدی می‌گیرد و در علوم جدید نیز بیش از آن‌که به محتویاتی بپردازد که «کارشناس پرور» باشد، در صدد آموزش محتویاتی است که «نظریه پرداز» و «صاحب نظر» بسازد. چنین انسانهایی به تدریج محصولی تولید خواهند کرد که می‌توان بی‌دغدغه نام آن را علم دینی نهاد و گرچه فهم دینی آن‌ها بشری و فاقد قداست الهی است، اما مفهوم و محتوای سخن‌شان مقدس و مبارک است؛ و البته، نه این تقدس مانع نقدپذیری و تکامل آن علوم می‌شود و نه این علوم خاص جامعه دینی است، بلکه همچون تمامی علوم موجود خصلت همگانی دارد. (سوزنچی، ۱۳۸۹)

این همان معنایی است که عبدالکریم سروش (۱۳۸۸) در حوزه علوم انسانی به عنوان تنها معنای ممکن و قابل قبول از علم دینی بدان باور دارد که به زعم وی اگر فضای ذهن و ضمیر دانشجویان و اساتید، اسلامی شود، از آن پس هر چه از آن حوزه بیرون تراود علمی اسلامی است و راه اسلامی کردن علوم انسانی در این سرزمین همین است و بس. اما واقعیت این است که با این رویکرد، که علم‌ورزانی تربیت کنیم که وجودشان با دین پرورده

شده باشد، تا مولدین علم دینی شوند، مسیری است که به تعلیم و تربیت دینی منتهی می‌شود، و نه الزاماً به تحقق‌پذیری علم دینی و نه به آموزش علم دینی. رویکرد دیگری که می‌توان به موضوع فقدان مدل علم دینی تحقق‌یافته داشت، این است که علم کنونی را با همه اوصاف آن به شکل کنونی پذیرفت؛ اما در موضوعات مناقشه‌آمیز میان علم و دین، از پیش‌فرضهای سکولار و یا ضددینی علم عدول کرد و در طیفی از راه حل‌ها از بی‌طرفی تا دینی-ایدئولوژیکی^{۱۰} عمل نمودن (هر دو سمت طیف) به آموزش علم پرداخت. در این طیف از راه حل‌ها، یکی از پاسخ‌ها به مسئله، آموزش دینی علم است.

تا اینجا می‌توان سه رویکرد را دسته‌بندی نمود: رویکرد نخست در مواجهه با علم دینی، پذیرش تحقق مدلی از علم دینی و آموزش آن مدل علم است که در این رویکرد مسئله کاربست علم دینی در آموزش علوم، به مسئله تحقق‌پذیری علم دینی در آموزش علوم و آموزش علم دینی منتهی می‌شود. رویکرد دوم، پذیرش فقدان مدلی از علم دینی، علی‌الاصول و یا در عمل است، که در این صورت مسئله کاربست علم دینی در آموزش علوم، به مسئله تعلیم و تربیت دینی منجر می‌شود و نه آموزش علم دینی. در این رویکرد، با مسئله تعلیم و تربیت دینی دانش‌آموزان مواجه هستیم و پرسش این است که چگونه می‌توان دانش‌آموزانی تربیت نمود که در آینده مولدین علم دینی باشند؟ این بیان از مسئله را می‌توان تعلیم و تربیت دینی به هدف تولید علم دینی نامید.

در رویکرد سوم، مسئله تطبیق‌پذیری و سازگاری علم با آموزه‌های دینی مطرح می‌شود. با این تحلیل، با توجه به تحقق نیافتگی علم دینی در عمل، و چالش‌های فراروی امکان تحقق مدل‌های دینی علم، معضل کاربست علم دینی در آموزش علوم، نمی‌تواند به مسئله تحقق‌پذیری این مدل‌ها در آموزش علوم برگردد و این بیان از مسئله منتفی است. از این‌رو باید در راستای سازگاری علم موجود با آموزه‌های دینی در آموزش عمل نمود. در این نگاه سوم، با مسئله تطبیق‌پذیری علم، دین و آموزش مواجه می‌شویم که هدف از آن این است که در نهایت دانش‌آموزانی تربیت نمود که بتوانند نگرشی سازگار میان علم و دین در موضوعات مناقشه‌برانگیز به طور خاص و آموزش علوم به طور عام داشته باشند. یکی از موارد مناقشه‌آمیز میان علم و دین، نظریه تکامل و ناسازگاری‌های آن با متون مقدس دینی است که در حوزه آموزش علوم به مثابه یک چالش جدی همواره مطرح

آموزش علم دینی یا آموزش دینی علم: ... (سید هدایت سجادی) ۲۰۳

بوده است^{۱۱} و دستیابی به نگرشی سازگار میان علم و دین در این حوزه خاص بحث‌های فراوانی را می‌طلبد.

با این مقدمات می‌توان دریافت که به جای آموزش علم دینی، ناگزیر باید سراغ آموزش دینی رفت. اما بررسی تز دوم مستلزم پاسخ به پرسش‌هایی دیگر است؛ از جمله این‌که آیا آموزش دینی علم، خود موضوعی امکان‌پذیر و سازگار است؟

۳.۴ آموزش دینی علم: ممکن اما متناقض‌نما

در پاسخ به این پرسش که آیا «آموزش دینی علم» خود موضوعی امکان‌پذیر و سازگار است، می‌توان با بررسی این پیشنهاد آغاز نمود که، «آموزش دینی علم» امکان‌پذیر، اما متناقض‌نما (پارادوکسیکال) است (پیشنهاد سوم). در این پیشنهاد سه مولفه اساسی وجود دارد که نیاز به تحلیل دارند: «آموزش دینی علم»، امکان‌پذیری، و تناقض‌نمایی (پارادوکسیکال بودن).

در بخش پیشین تا حدی به تحلیل مولفه آموزش دینی علم پرداخته شد. در این بخش به این پرسش پرداخته خواهد شد که آیا آموزش دینی علم، امکان‌پذیر و سازگار است؟ امکان‌پذیری آموزش دینی علم، به این مفهوم است که آیا می‌توان علم موجود را به صورتی معنادار، منطبق و سازگار با دین آموزش داد. این تغییر از امکان‌پذیری، با سازگاری و عدم تناقض گره خورده است. آیا می‌توان علوم را به گونه‌ای آموزش داد که هم از اهداف استاندارد آموزش علوم عدول نکند و هم سازگار با دین و آموزه‌های دینی باشد؟

با نگاهی دقیق‌تر، پرسش اخیر به نسبت میان برنامه درسی آموزش علوم و آموزه‌های دینی می‌پردازد. اگر از منظر نظریه‌های علم دینی نگریسته شود، تلاش در این راستا علی‌القاعده در نظریه‌های علم دینی باید منعکس شده باشد؛ به سبب اینکه نظریه‌های علم دینی حداقل باید چارچوب مفهومی کلی برای عمل در اختیار گذاشته باشند. در این راستا مسئله تطبیق‌پذیری نظریه‌های علم دینی با مولفه‌های برنامه درسی مطرح می‌شود. لازم است در اینجا به دو نکته درباب نظریه‌های علم دینی توجه شود: نخست این‌که عمدتاً نظریه‌های علم دینی برای تولید و تاسیس علم دینی ارائه شده‌اند و تولید و تاسیس علم دینی در آموزش و پرورش اتفاق نمی‌افتد. نکته دوم به بیش از حد انتزاعی بودن برخی نظریه‌های علم دینی برمی‌گردد که از واقعیت برنامه درسی بسیار به‌دور هستند. از این رو

به نظر می‌رسد از این منظر هم نمی‌توان از آموزش علم دینی صحبت نمود، بلکه یا از آموزش و تعلیم و تربیت برای علم دینی باید صحبت نمود (رویکرد دوم) و یا از آموزش دینی علم (رویکرد سوم).

از منظر دیگری این موضوع می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد. یکی از مفروضات آموزش دینی علم این است که علم تجربی در چارچوبی دینی آموزش داده شود. این چهارچوب دینی می‌تواند خود به مثابه چارچوب درونی و بیرونی تفکیک شود. چارچوب درونی به این مفهوم است که با توجه به فرض امکان‌پذیری علم دینی، چارچوب مفهومی و مبانی متافیزیکی دینی علم، بخشی اساسی از ساختار علم دینی است و بخشی از مولفه‌های تشکیل‌دهنده علم دینی است. چارچوب بیرونی، به این مفهوم است که در بیرون از ساختار علم، چارچوبی دینی فراهم شود و علم در آن چارچوب گنجانده شود. این چهارچوب‌ها- بیرونی و درونی- که در قالب متافیزیک و جهان‌بینی خود را نمایان می‌سازند، چگونه می‌توانند بر آموزش اثرگذار باشد؟ چارچوب متافیزیکی درونی برای علم در دو وجه می‌تواند وارد شود: انتخاب و پذیرش فرضیه‌ها و تفسیر یافته‌ها. نکته حائز اهمیت این است که در مدرسه، مثلاً فرضیه‌های جهان‌شمول ارائه نمی‌شود؛ اما علی‌الاصول می‌توان به تفسیر یافته‌ها، دلایل و علل انتخاب فرضیه‌ها، چارچوب‌های متافیزیکی نظریه‌ها، حدود و ثغور علم و ... پرداخت. در ادبیات حوزه آموزش علوم این موضوعات در چارچوب ماهیت علم جای می‌گیرند؛ به عنوان تعریفی از ماهیت علم، در پروژه ۲۰۶۱ ماهیت علم شامل جهان‌بینی علمی، کاوشگری، و ماهیت فعالیت علمی آمده است. (AAAS, 1990) در اینجا به نظر می‌رسد برای یک آموزش سازگار، بین رشته‌ای عمل نمودن راه حلی حداقلی و منصفانه باشد.

اما چارچوب بیرونی که آموزش علم در آن تحقق می‌یابد براساس اهداف انتخابی آموزش و نظام تعلیم و تربیت صورت می‌گیرد و این امری مرسوم است. به طور کلی در مدرسه و کلاس درس، دانش آموزان برای اهداف خاصی پرورش داده می‌شوند و این اهداف می‌توانند متفاوت باشند: علم برای همگان (پروژه ۲۰۶۱)، تربیت شهروندان خوب؛ دستیابی به حیات طیبه یا زندگی خوب مبتنی بر علم و ایمان (برنامه درسی ج.ا. ایران)؛ و ... این تربیت در سه سطح دانش، مهارت و نگرش می‌تواند شایستگی‌های لازم برای دانش‌آموزان فراهم نماید.

ضمن توجه به دیدگاههای معطوف به نفی آموزش علم دینی، باید توجه داشت «آموزش دینی علم» با «آموزش برای علم دینی» متفاوت است. در آموزش برای علم دینی هدف تربیت دانش آموزان برای تحقق علم دینی به مثابه هدفی استراتژیک است؛ به بیان دیگر، دانش، مهارت ها و نگرش لازم برای تولید علم دینی تعلیم داده می شود. اما پرسش این است که چه دانش، مهارت و نگرشی برای تربیت مولدین علم دینی لازم است و آیا این رویکرد عملی و معقول است؟ در برخی از نظریه های علم دینی (از جمله نظریه گلشنی) عمدتاً بر جهان بینی و نیز تربیت در ساحت نگرش تمرکز شده است و لزومی ندارد که مهارت های متفاوت یا فرآیندهای متفاوتی در آموزش علوم دنبال شود. در واقع می توان ادعا نمود در نظریه گلشنی در حوزه آموزش و پرورش، نگرش دینی، و پرورش بر اساس جهان بینی دینی، شرط اساسی آموزش و پرورش دینی است و این چیزی است که در تعلیم و تربیت دینی می تواند فراهم شود.

اما در آموزش دینی علم، هدف انتخابی می تواند در سطح سازگار نمودن نگرش دانش آموزان و بالتبع شهروندان آینده، در باب علم و دین متوقف بماند. البته می تواند هر دوی این ها را نیز دربرداشته باشد؛ یعنی در این سطح کاری که آموزش و پرورش می کند تعلیم و تربیت دانشمندان بالقوه آینده است که هم دغدغه دینی داشته و هم دارای نگرش دینی سازگار با علم نوین باشند. این استراتژی با رویکردی که در نظریه علم دینی گلشنی هست همخوانی دارد؛ به عنوان نمونه، به نظر می رسد الگو و چشم انداز وی، از حیث فردی، پرورش فیزیکدانانی همچون عبدالسلام است که هم فیزیکدان خوبی هستند و هم مسلمانی پایبند. گلشنی عبدالسلام را نمونه دانشمندی می داند که وحدت قوای طبیعت را در نظریه وحدت نیروها دلیل بر وحدت تدبیر و در نتیجه وحدت مدبر می داند. (گلشنی، ۱۳۸۰: ۱۵۳) و حتی دانشمندان کلاسیک امثال نیوتن (همان: ص ۱۹) را نمونه بارزی از این دست دانشمندان برمی شمارد. از حیث اجتماعی نیز، نظر وی در دانشگاه اسلامی نمایان می شود و یکی از مدل های دینی علم مد نظر، وی علم دوره اسلامی است.

در آموزش دینی علم، علم کنونی آموزش داده می شود اما در موضوعات مناقشه آمیز با سازوکارهای خاصی با طیفی از راه حل ها-از سازگاری با دین، تا جانبداری از دین- مواجه می شویم. در این صورت اگر دو طرف این طیف را به مثابه کرانه ها و شرایط مرزی

در نظر بگیریم، می‌توان دو نوع پرسش مطرح نمود: چگونه می‌توان در حوزه آموزش علوم، آموزشی سازگار و بدون تناقض ارائه داد به گونه‌ای که هم اهداف آموزش علوم برآورده شود و هم اینکه: الف) جانب دین را گرفت؟ و یا ب) نگرش سازگار و منسجمی در باب علم و دین داشت؟

برای پاسخ به این پرسش‌ها، یکی از ویژگی‌های علم، یعنی ماهیت انتقادی علم، در نظر گرفته می‌شود که در آموزش علوم نیز پرورش آن در زمره اهداف تلقی می‌شود. این ویژگی بارز علم- ماهیت انتقادی آن- در علم شناسی پوپر به خوبی نمایان است (See e.g. Popper, 2002a & 2002b)، و در حوزه آموزش علوم در قالب پرورش مهارت تفکر انتقادی در اسناد گوناگون در زمره اهداف استاندارد آموزش علوم بدان توجه شده است. در برخی موارد حتی هدف اصلی و اساسی آموزش را کاوشگری انتقادی تلقی نموده‌اند. (see e.g. Nola & Irzik: 2005) حال پرسش این است که اگر به هر قیمت و به صورتی جزم‌گرایانه در مناقشات میان علم و دین، جانب دین گرفته شود آیا با این ویژگی اساسی علم- ماهیت انتقادی- و با یکی از اهداف اصلی آموزش علوم- یعنی پرورش تفکر و کاوشگری انتقادی- تناقض ایجاد نمی‌شود؟ پاسخی که می‌توان داد این است که با این رویکرد، آموزش دینی علم یک پارادوکس است. یعنی در پاسخ به قسمت الف سوال نمی‌توان گفت که هم می‌توان آموزش علوم داشت و هم از آموزه‌های دینی به هر قیمتی دفاع و جانبداری نمود. چه راه حل دیگری می‌توان در این زمینه داشت؟ آیا می‌توان به نگرشی سازگار در باب علم و دین دست یافت؟ (قسمت ب پرسش).

در اینجا و در سطحی بنیادین، پرسشی‌هایی اساسی مطرح می‌شوند که عبارتند از: کدام دین؟ کدام علم؟ کدام آموزش؟ اینها مسائلی بنیادین هستند که در حوزه نسبت میان علم و دین، فلسفه دین، فلسفه علم و فلسفه تعلیم و تربیت می‌توانند پاسخ داده شوند و نتایج مناقشات در این حوزه، می‌تواند بر موضوع و مسئله مورد پژوهش در این مقاله نور بیندازد. در نظریه علم دینی خسرو باقری^۲ (۱۳۷۹) این موضوعات بیشتر مورد توجه قرار گرفته‌اند و با تفصیل بیشتری آمده است. به‌طور کلی می‌توان گفت حوزه دین و معرفت دینی تفسیربردار است، و تعابیر و تفاسیر متعددی می‌توانند در این ساحت وارد شوند. علم، و ماهیت علم هم با وجود وضوح ظاهری، اتفاق‌نظر چندانی در باب، روش، ساختار، ماهیت و منزلت آن وجود ندارد. آموزش هم شدیداً متأثر از فلسفه تعلیم و تربیت در

نظام‌های آموزشی گوناگون است. هر یک از اینها مشمول تصمیم‌گیری، و در معرض انتخاب جامعه علمی و تخصصی خاص خود هستند و به شرایط و علل و عوامل متعددی- درونی و بیرونی- بستگی دارند؛ به تعبیر دیگر در معرض انتخاب‌های ارزش-بار قرار دارند. با این وضعیت، آموزش دینی علم علی‌الاصول می‌تواند امکان‌پذیر باشد؛ ضمن این‌که یکی از شق‌ها می‌تواند دربردارنده ناسازگاری آموزش دینی علم باشد؛ مگر این‌که معضل سازگاری/ناسازگاری علم و دین از قبل حل شده باشد. بنابراین می‌توان ادعا نمود که آموزش دینی علم، علی‌الاصول (حداقل با تعابیری) می‌تواند امکان‌پذیر باشد و هم‌چنین می‌تواند تحت شرایط و تعابیر دیگری متناقض‌نما هم باشد. برای وضوح بیشتر می‌توان گفت رویکرد ایدئولوژیکی به دین و نگاه صلب و جزم‌گرایانه به فهم دین و آموزه‌های دینی، و به بیان ساده‌تر جانبداری به هر قیمت از دین، می‌تواند منجر به تناقض‌نمایی آموزش دینی علم شود؛ اما با رویکردهایی از قبیل فهم هرمنوتیکی از دین از یک سو، و شناخت دقیق‌تر ماهیت علم از سوی دیگر، راه برای سازگار نمودن بیشتر آموزش دینی علم می‌تواند باز شود.

۵. نتیجه‌گیری

با توجه به آنچه در بررسی تزیهای پیشنهادی گفته شد، و با توجه به چالش‌های فراروی امکان‌پذیری و معناداری علم دینی و نیز فقدان مدلی دینی از علم در عمل، آموزش علم دینی را می‌توان امری انتزاعی و آرمانی (ایدال) تلقی نمود، اما علی‌الاصول از حیث نظری دیدگاههایی وجود دارند که قائل به امکان و معناداری علم دینی هستند؛ ضمن این‌که در مقام آموزش در صورت وجود مدلی دینی از علم در هر یک از شاخه‌های علوم می‌توان آن را آموزش داد. از این رو آموزش علم دینی امری آرمانی، اما ممکن و معنادار است. باتوجه‌به اینکه به نظر می‌رسد آموزش علم دینی، گونه‌ای شرطی خلاف واقع است، به‌جای آموزش علم دینی، ناگزیر یکی از پیشنهاد‌های اساسی، آموزش دینی علم است؛ یعنی رفتن سراغ تز دوم. آموزش دینی علم نیز می‌تواند با قرائت‌ها و تعابیر متفاوتی بیان شود که علی‌الاصول با برخی تعابیر، این موضوع امکان‌پذیر و با برخی دیگر امری متناقض‌نما (پارادوکسیکال) است. در آموزش دینی علم می‌توان با چند قرائت مواجه شد: نخست، آموزش دینی علم برای تولید علم دینی با هر سازوکاری؛ دوم، آموزش دینی علم

برای پرورش دانشمندان دیندار، که این خود می‌تواند دو وجه داشته باشد: وجه فردی آن به پرورش دانشمندان دیندار به مثابه فرد است که می‌تواند خود به عنوان یک هدف تلقی شود. وجه دوم، پرورش دانشمندان دیندار، که با توجه به پس‌زمینه‌های ذهنی دینی‌شان، در راستای تولید علم دینی گام بردارند. (همچون نمونه عبدالسلام فیزیکدان برنده نوبل و از نظریه پردازان وحدت نیروها). سوم، آموزش دینی علم در راستای سازگاری علم و دین، هم در راستای تربیت شهروند دیندار آینده و هم سامان دادن به دانش و الگوی فکری و عملی منسجم و سازگار. چهارم، آموزش دینی علم، از تلاش برای سازگاری حداقلی تا جانبداری جزم‌گرایانه از دین.

در هر یک از این حالت‌ها، با طیف وسیعی از تعابیر سروکار داریم که با توجه به هدف پژوهش که تحلیل دقیق‌تر مسئله است، هر یک از حالت‌ها، استلزامات و پیامدهای خاص خود را دارد. از این رو می‌توان گفت «مسئله کاربست علم دینی در آموزش علوم»، هم در چهارچوب آموزش علم دینی و هم آموزش دینی علم، متناظر با تعابیر متفاوت، صورت‌بندی‌های مختلفی می‌یابد:

نخست، در چارچوب آموزش علم دینی: در این حوزه با در نظر گرفتن تمایز مذکور میان نظریه علم دینی و مدل دینی علم، این پرسش مطرح می‌شود که آیا علی‌الاصول مدلی دینی از علم ممکن و معنادار است؛ یعنی آیا در عمل می‌توان مدلی دینی از علم را در حوزه‌ای از علم تجربی ارائه داد به گونه‌ای که هم مشخصه‌های علم تجربی را داشته باشد و هم معیارهای دینی بودن را برآورده سازد؟ فرآیند و سازوکار آموزش و ورود این مدل دینی علم در برنامه درسی آموزش علوم چگونه است؟ نشان داده شد در وضعیت بالفعل کنونی، امری آرمانی، اما حداقل در برخی نظریه‌ها معنادار است. اما باید توجه داشت با فرض تحقق هم، به سادگی نمی‌تواند در آموزش وارد شود؛ به عنوان مثال، نظریه کوانتم بوهوم در برابر نظریه کوانتم استاندارد، به عنوان هم‌ارز، ارائه شده است و تحقق نظری یافته است؛ با این وجود هنوز وارد عرصه آموزش فیزیک نشده است.

دوم، در چارچوب آموزش دینی علم: در قرائت نخست، یعنی آموزش برای تولید علم دینی، مسئله این خواهد شد که چگونه می‌توان یک برنامه درسی و نظام آموزشی برای تربیت دانش‌آموزان داشت تا بتوانند در آینده مولدین علم دینی باشند؟ البته این مبتنی بر فرض امکان تحقق مدلی دینی از علم است.

در قرائت دوم، یعنی آموزش برای تربیت دانشمندان دیندار، مسئله این است که نظام تعلیم و تربیت دینی چگونه ساماندهی شود تا خروجی آن دانشمندانی دیندار باشند که هم به مثابه یک شهروند و هم به مثابه یک متخصص و دانشمند دغدغه دین داشته باشند؟ این موضوع خود به پرسش‌هایی دیگر درباره تعلیم و تربیت دینی منتهی می‌شود که آیا از علوم برای تربیت این افراد بهره گرفت یا تعلیم و تربیت را موضوعی کلی و عام‌تر در نظر داشت؟

در قرائت سوم، آموزش در راستای سازگاری میان علم و دین، هم در تربیت شهروندان عصری دیندار، و هم باورها و نگرش‌های سازگار است. در این راستا مسئله این است که چگونه می‌توان شهروندانی عصری و دیندار برای آینده تربیت نمود؟ و چگونه می‌توان شبکه باور سازگار و منسجم در بردارنده علم و دین فراهم نمود؟

در قرائت چهارم، از آموزش برای سازگاری حداقلی تا جانبداری از دین، می‌توان به این مسئله رسید که چگونه می‌توان در نظام آموزش علوم، نقش و جایگاهی برای دین نیز قائل شد؟ و آیا می‌توان هم از دین جانبداری نمود و هم اینکه علم را آموزش داد؟ آیا این ترکیبی سازگار و منسجم است؟ که البته نشان داده شد، جانبداری به هر قیمت و جزم‌گرایانه از دین، با آموزش علوم، امری متناقض‌نما است.

در قرائت‌های سوم و چهارم آموزش دینی علم، مسئله به این صورت می‌تواند مورد بحث باشد که چگونه می‌توان در موضوعات مناقشه‌آمیز میان علم و دین در آموزش، موضع گرفت؟^{۱۳} آیا باید صرفاً برای باز کردن جایی برای دین باشد و صرف سازگار نمودن کفایت می‌کند و یا باید در هر صورت از دین جانبداری نمود؟ در این صورت مسائل دیگری بروز می‌کنند و مسئله با آنها پیوند می‌خورد: نخست مناقشه سازگاری/ناسازگاری میان علم و دین، دوم، مسئله کدام دین؟ کدام علم؟ و ...؛ یعنی موضوع شناخت ماهیت علم و ماهیت دین، ساختار و اهداف و نیز انتظارات از هر یک مطرح می‌شود و بنابراین با شق‌های متفاوتی سروکار داریم.

با توجه به این مقدمات، مسئله کاربست علم دینی در آموزش علوم، در درجه نخست پیوندی ناگسستگی با این مسئله کلی دارد که آیا آموزش علم دینی داریم یا آموزش دینی علم؟ و همچنین هر یک از این‌ها با چند مسئله دیگر پیوند خورده‌اند: از جمله مسئله امکان‌پذیری و معناداری علم دینی، مسئله تطبیق نظریه علم دینی در برنامه درسی

آموزش علوم، مسئله ضرورت علم دینی و آموزش آن، مسئله سازگاری/ناسازگاری علم و دین، موضوع ساختار، ماهیت، اهداف و انتظارات از علم و دین، موضوع تعلیم و تربیت دینی، مسائل مناقشه آمیز علم و دین در آموزش، مسئله سازگاری آموزش دینی علم و ... برای حل مسئله باید موضع مشخصی در قبال اینگونه مسائل اتخاذ شود تا راه حلی برای معضل کاربست علم دینی در آموزش علوم به طور خاص، و آموزش و پرورش به طور کلی یافت شود.

پی‌نوشت‌ها

۱. همچنین در این زمینه می‌توانید به کتاب علم و دین (۱۳۹۴)، ایان باربور ترجمه بهاءالدین خرمشاهی مراجعه نمایید.
۲. فتحعلی‌خانی (۱۳۷۷) علم دینی را یکی از شیوه‌ها در مقابله با تعارض علم و دین تلقی می‌کند.
۳. معیار مورد توجه بودن از جانب سازمان، میزان دعوت، مشاورت و حضور در جلسات این نظریه پردازان یا همفکران و نیز همایش‌های موضوعی است که برگزار شده‌اند. از این میان به نظر می‌رسد نظریه‌های جوادی آملی از حیث نظری بیشتر از بقیه مورد توجه بوده است. (در این زمینه می‌توانید به اسناد و تارنمای سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی درسی مراجعه نمایید.)
۴. ایشان علاوه بر ارتباطی که قبلاً در قالب مشاورت و جلسات با سازمان مذکور داشته است هم اینک (در زمان نگارش مقاله ۱۴۰۰) مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی درسی و تالیف کتاب‌های درسی آموزش عمومی و متوسطه نظری در سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی است.
۵. شایان ذکر است که می‌توان این سه‌گانه-امکان و معناداری، ضرورت، و تحقق‌پذیری- را بسط بیش‌تری داد؛ به عنوان مثال مطلوبیت علم دینی را که در ذیل ضرورت مراد نموده‌ام، و یا این‌که راهکارها که در ذیل تحقق‌پذیری عملی گنجانده شده‌اند، می‌توان در مقوله‌های مستقلى گنجانند. به همان صورت نگاه اخلاقی به ایده علم دینی که در کار ملکیان مطرح شده است می‌تواند به صورت مستقل بررسی شود.
۶. در این زمینه برای نمونه ر.ک به ملکیان، ۱۳۷۹؛ وپایا، ۱۳۸۶.
۷. در زمینه آسیب‌شناسی عدم تحقق علم دینی می‌توانید برای مثال ر.ک: موحد ابطحی، ۱۳۸۸.

آموزش علم دینی یا آموزش دینی علم: ... (سید هدایت سجادی) ۲۱۱

۸. هم‌چنین در این مقاله و در منابع دیگری از این قبیل می‌توانید چندین مقاله درباره نظریه دکتر گلشنی را ببینید که به زبان‌هایی از جمله اندونزیایی و مالایی و ... نوشته شده‌اند و این نشان از اهمیت و جایگاه نظریه علم دینی ایشان در برخی از کشورهای دیگر اسلامی است.
۹. معیار انتخاب این نظریه‌ها، علیرغم مورد توجه بودن (حداقل علی‌الظاهر) در نهادهای مربوطه در آموزش و پرورش همچون سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی درسی (در کنار نظریه خسرو باقری و دیدگاه‌های سوزنچی)، تناسب و سازگاری نظری، علی‌الاصول، و مدعایی این دو نظریه با علوم طبیعی است.
۱۰. دین و ایدئولوژی دو مفهوم متفاوت هستند؛ ایدئولوژی می‌تواند هم دینی و هم غیر دینی باشد و دین نیز فراتر از ایدئولوژی دینی است؛ از این رو در اینجا از اصطلاح ایدئولوژیکی-دینی استفاده شده است که بیانگر تعبیری خاص از مفهوم دینی بودن نیز هست.
۱۱. برای اطلاعات بیشتر در زمینه مناقشات پیرامون این حوزه می‌توانید ر.ک به کتاب دیوید لانگ (Long, David, 2011)
۱۲. نظریه خسرو باقری تمرکز بیشتری بر علوم انسانی دینی دارد تا علوم طبیعی دینی.
۱۳. این پرسش به گونه‌های دیگری مورد ملاحظه قرار گرفته است؛ مثلاً در این زمینه ر.ک به: Sæther, Jostein (2019)

کتاب‌نامه

- باربور، ایان (۱۳۹۴)، علم و دین، ترجمه بهاء‌الدین خرمشاهی، چاپ نهم تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- باقری، خسرو (۱۳۷۹) «تبیین وجه تسمیه علم دینی»، فصلنامه مصباح (علوم انسانی دانشگاه امام حسین)، سال نهم، شماره ۳۵ صص ۳۷-۷۶
- برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران، اسفندماه ۱۳۹۲
- پایا، علی (۱۳۸۶)، «ملاحظات نقدانه درباره دو مفهوم علم دینی و علم بومی»، فصلنامه حکمت و فلسفه، سال سوم، شماره دوم و سوم، صص ۳۹-۷۶
- جوادی آملی، عبدالله (۱۳۸۸)، «تبیین برخی از مطالب منزلت عقل در هندسه معرفت دینی»، فصلنامه اسراء، سال اول، شماره ۲، زمستان
- سجادی، سید هدایت (۱۳۹۸)، «علم دینی با رویکرد متافیزیک‌گرایانه: بررسی امکان و معناداری آن»، فصلنامه علمی-پژوهشی حکمت و فلسفه، سال پانزدهم، شماره ۶۰ صص ۶۹-۹۸.

سروش، عبدالکریم (۱۳۹۰)، «اسلام و علوم اجتماعی: نقدی بر دینی کردن علم»، در علم دینی: دیدگاهها و ملاحظات (حسینی و همکاران)، ویراست دوم، چاپ پنجم، قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.

سروش، عبدالکریم (۱۳۸۸). *تفرج صنع: گفتارهایی در اخلاق و صنعت و علم انسانی*، چاپ هشتم، تهران: صراط.

سوزنچی، حسین (۱۳۸۹)، *معنا، امکان و راهکارهای تحقق علم دینی*، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی

فتحعلی‌خانی، محمد (۱۳۷۷)، «علم دینی»، فصلنامه حوزه و دانشگاه (روش شناسی علوم انسانی)، پاییز و زمستان، شماره ۱۶ و ۱۷

گلشنی، مهدی (۱۳۸۰)، *از علم سکولار تا علم دینی*، چاپ دوم، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی. موحد ابطحی، سیدمحمد تقی (۱۴۰۰) *درآمدی بر علوم انسانی اسلامی*، قم، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.

موحد ابطحی، سیدمحمد تقی (۱۳۸۸) «تحلیلی جامعه شناختی از علت تداوم رویکرد پوزیتیویستی به علوم انسانی در ایران و عدم شکل‌گیری علم دینی و بومی با بهره‌گیری از رویکرد ترکیبی ساخت و عامل»، دوفصلنامه اسلام و علوم اجتماعی، سال اول، شماره ۲، صص ۱۹۹-۲۲۲
ملکیان مصطفی (۱۳۷۹) «تأملاتی چند در باب امکان و ضرورت اسلامی شدن دانشگاه»، بازتاب اندیشه، شماره ۳ صص ۲۳-۳۲

Al-Attas, S. Mohammad Naghib (1993). *Islam and Secularism*, Kula Lumpur: international institute of Islamic thought and civilization (ISTAC), second impression.

American Association for the Advancement of Science (AAAS, 1990), *Science for All Americans*.

<http://www.project2061.org/publications/sfaa/online/chap1.htm>

Barbour, I. (1998). *Religion and science: Historical and contemporary issues*. London: SCM Press.

Billingsley and et.al., (2019), *Science and Religion in Education*, Berry Billingsley, Keith Chappell, Michael J. Reiss (eds.), Springer.

Chalmers, A. (1999). *What is this thing called Science?* third edition, Inc. Indianapolis / Cambridge: Hackett Publishing Company.

Long, David E. (2011), *Evolution and Religion in American Education: An Ethnography*, Springer.

آموزش علم دینی یا آموزش دینی علم: ... (سید هدایت سجادی) ۲۱۳

- Mansour, Nasser(2019), Science, Religion, and Pedagogy: Teachers' Perspectives, In: *Science and Religion in Education*, Berry Billingsley, Keith Chappell, Michael J. Reiss(eds.), Springer.
- Matthews, M.R.(2009). *Science, Worldviews, and Education*, ed. By M.R. Matthews. Springer.
- Nola & Irzik(2005).*Philosophy, Science, Education and Culture*, Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Popper, Karl(2002a).*The Logic of Scientific Discovery*, London and New York:Routledge.
- Popper,Karl(2002b). *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, 2nd Edition, published by Routledge.
- Prastowo,A.I & Pambudi,S.(2021),The Integration of Islam and Science Concept of Mehdi Golshaani's Perspective and Its Relevance to Islamic Education in The 4.0 Era, *Proceedings of the 2nd International Conference on Islamic Studies, ICIS 2020*, 27-28 October 2020, Ponorogo, Indonesia; Published by EAI. <http://dx.doi.org/10.4108/eai.27-10-2020.2304175>
- Sæther,Jostein (2019), Three Perspectives on the Science-Religion Issue in Science Education:Interdisciplinarity, Value or Ideology,Orientation and Responsible, Personalization, IN:*Science and Religion in Education*, Berry Billingsley, Keith Chappell, Michael J. Reiss(eds.), Springer.