

The Scientific Authority of the Quran in Guiding the Foundations of Natural Sciences (Ontology, Value Theory, Teleology)

Seyyed Isa Mostarhami *

Received on: 12/02/2025

Accepted on: 08/09/2025

Abstract

Purpose: This research aims to reveal the role of the Quran in providing authority and guidance to the natural sciences. By employing a method of interrogating the Holy Quran, it seeks to present questions arising from the scientific community and the work of natural scientists to this divine text. Through the description and analysis of relevant verses, the study attempts to demonstrate how the Holy Quran can serve as an authoritative influence on the ontological, axiological, and teleological foundations of the natural sciences.

Methodology: This research is fundamentally theoretical and employs the library method and logical analysis to draw inferences from the verses of the Quran and their related interpretations. The study is descriptive in nature, method, and approach. In descriptive research, the researcher aims to understand what the subject is and how it manifests, seeking to explore the characteristics of the phenomenon, variable, object, or matter. This research adopts a Quranic approach, utilizing a method of inquiry based on questioning and analysis of the Quran.

Findings: The human sciences, in their pursuit of understanding nature, are founded on specific principles. In striving to achieve their objectives, they adhere to the values and rules that form the pillars of this knowledge. These principles significantly influence the findings and applications of the natural sciences and, consequently, impact human well-being. Moreover, the guidance of the Holy Quran in both worldly and hereafter life is essential for playing a meaningful role in the natural sciences, with its most important contribution being the direction it provides to these sciences.

The orientations of human activities result from individual motivations, which

* Faculty member and associate professor of the Quran and Science Department,, Al-Mustafa International University, Qom, Islamic Republic of Iran. (Corresponding Author).
Dr.mostarhami@chmail.ir

are, in turn, influenced by values, beliefs, and goals. Accordingly, religious values and a practical commitment to them have a direct impact on the research and scientific activities of scholars, shaping their approach to specific knowledge as well as its growth and development. For example, the correct religious beliefs of Muslim scientists regarding the concepts of worldly life and the hereafter, work and effort combined with detachment from materialism, divine destiny, and trust during the Islamic civilization era played a crucial role. By emphasizing these principles, the path of research and investigation in the natural sciences was opened, motivating scholars to expand scientific inquiry and providing the foundation for the flourishing of Islamic civilization. However, in subsequent centuries, the prevalence of incorrect interpretations of asceticism, worldly renunciation, patience, and other related concepts obstructed such research, leading to scientific decline and the deterioration of Islamic civilization. Furthermore, the Holy Quran values certain behaviors that can guide the application of science. For instance, natural science (Ankabut: 20; Yunus: 110) emphasizes the proper use of nature (An'am: 142; Nahl: 10) and the understanding of divine signs (Fussilat: 53) as both valuable and necessary. Additionally, it promotes service to others (Baqarah: 274; Talaq: 7) and the preservation of nature (A'raf: 85). These Quranic values influence science both directly and indirectly. Examples of this influence include the ethical correction of experiments involving animal samples or products, the avoidance of experiments harmful to nature, and the pursuit of knowledge that benefits the public.

Conclusion: The Holy Quran guides the foundations and objectives of the natural sciences in the right direction. By outlining genuine values and inspiring scientists, it encourages the discovery and understanding of natural phenomena. Through the presentation of an effective moral framework, it directs the application of natural sciences and prevents their misuse. In essence, the production and teaching of knowledge, as a voluntary human endeavor, is always purposeful and oriented toward achieving specific goals. It is the scientist's cosmological and epistemological perspectives that shape the aims of their knowledge. Accordingly, one significant influence of religion on science is the impact of religious goals on the setting and direction of scientific objectives. By providing a comprehensive integration of physics and metaphysics concerning the universe, the Holy Quran establishes reliable ontological foundations for the natural sciences that can shape scientists' worldviews. This guide introduces a value system aligned with reality and human well-being, seeking to replace the self-created value systems of humans. By defining desirable goals consistent with the philosophy of creation and human capacities, it directs the sciences to serve human happiness.

Keywords: Quran and science, Scientific authority, Foundations of natural sciences, Goals of natural sciences, Values of natural sciences

مرجعیت علمی قرآن در جهت‌دهی به مبانی علوم طبیعی (هستی‌شناسی، ارزش‌شناسی، غایت‌شناسی)

سید عیسی مسترحمی *

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۷

چکیده

دانش‌های بشری در حوزه شناخت طبیعت بر مبانی ویژه‌ای استوارند و در مسیر رسیدن به اهدافی که برای خود تعیین کرده‌اند، به ارزش‌ها و قواعدی پایبندند که ارکان آن دانش را تشکیل می‌دهد و در یافته‌ها و کاربردهای علوم طبیعی و به دنبال آن در سعادت بشر تأثیر بسزایی دارد. ازسویی هدایت‌بخشی قرآن کریم در زندگی دنیوی و اخروی مقتضی نقش‌آفرینی در ساحت علوم طبیعی است که مهم‌ترین جلوه آن در جهت‌دهی به این دانش‌هاست. این پژوهش با هدف آشکارسازی نقش قرآن در مرجعیت و جهت‌دهی به علوم طبیعی و با بهره‌گیری از روش استنتاج از قرآن کریم کوشیده است تا سؤال‌هایی را که از جهان علم و فعالیت‌های دانشمندان علوم طبیعی دریافت شده است، به این کتاب آسمانی عرضه کند و با توصیف و تحلیل آیات مربوط به آن به پاسخ به این سؤال برسد که قرآن کریم چگونه می‌تواند در مبانی هستی‌شناختی، ارزش‌شناختی و غایت‌شناختی علوم طبیعی مرجعیت و تأثیرگذاری داشته باشد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد قرآن کریم با ارائه تصویری مرکب از فیزیک و متافیزیک برای جهان هستی مبانی هستی‌شناختی مورد اتکالی را برای علوم طبیعی ترسیم می‌کند که می‌تواند در جهان‌بینی دانشمندان تأثیرگذار باشد. این کتاب راهنما نظام ارزشی‌ای هماهنگ با واقعیت و سعادت انسان را معرفی می‌کند و می‌کوشد تا آن را جایگزین نظام ارزشی خودساخته انسان سازد و با تعیین اهدافی مطلوب که با فلسفه آفرینش و توانایی‌های انسان هماهنگ است، علوم را بدان‌سو جهت‌دهی کند تا در خدمت سعادت بشر قرار گیرند.

کلمات کلیدی: قرآن و علم، مرجعیت علمی، مبانی علوم طبیعی، اهداف علوم طبیعی، ارزش‌های علوم طبیعی

* دانشیار، گروه قرآن و علم، مجتمع آموزش عالی قرآن و حدیث جامعه المصطفی العالمیه، قم، ایران.

(نویسنده مسئول).

 0000-0002-3270-8308

Dr.mostarhami@chmail.ir



بیان مسئله

نفوذ و تأثیرگذاری جهان‌بینی‌های گوناگون در مبانی، ارزش‌ها و اهداف طبیعی و ماوراءالطبیعی علوم انکارپذیر نیست. اگر به فرایند تشکیل دانش در بستر تاریخی آن نگرسته شود، آشکار خواهد شد که نگرش‌های جهان‌شناختی دانشمندان در فرایند و نحوه شکل‌گیری علم تأثیر بسزایی دارد؛ چراکه پرسش‌هایی که منشأ و محرک محققان و دانشمندان است، همواره تحت تأثیر اهداف علمی آنان قرار دارد و باتوجه به جهان‌بینی و فضای ذهنی متأثر از نظام اعتقادی‌شان و با تحت تأثیر قرار گرفتن از الگوواره‌ها گونه‌های خاصی از پاسخ‌های حدسی را سزاوار بررسی و بحث می‌دانند. مهم این‌که این تأثیرگذاری نه تنها در تحریک و تشویق به فعالیت علم مؤثر است، بلکه در مقام گردآوری شواهد و مستندهای علمی و در فرایند داوری و آزمون و حتی نتیجه‌گیری نهایی نیز خود را نشان می‌دهد.

اظهارنظرهای ارائه‌شده در فلسفه علم معاصر نشان از آن دارد که این ادعای اثبات‌گرایانه و تأییدگرایانه که علم بی‌طرفانه مشاهده و ادراک حسی را بر فرضیه‌ها و نظریه‌ها مقدم می‌دارد و فعالانه به کمک استقرای محض و به دور از تخیلات پیش‌داوری‌های متافیزیکی بنای علم را استوار می‌سازد، دیگر پذیرفتنی و دفاع‌پذیر نیست. ازسویی به اقرار عالمان طبیعی دانش‌های بشری گرفتار کاستی‌هایی است که برطرف کردن آن در حیطه قدرت خود علم نیست و نیروی بیرونی باید به مدد علم بیاید و آن را تعالی بخشد. پولیکار کوش (P. Kush)، فیزیک‌دان برنده جایزه نوبل، به این مسئله این‌گونه تصریح می‌کند: «علم از عهده انجام بسیاری از کارها برنمی‌آید. این تصور که علم می‌تواند پاسخ فنی به تمام پرسش‌ها بدهد، به شکست منتهی می‌شود» (Jaki, 1992, p.50).

وجود مکاتب علمی گوناگون شاهی بر همین مسئله است. برای نمونه مکتب طب چینی، یونانی، هندی، ایرانی و مدرن بسیار متفاوت‌اند و عمده این تفاوت‌ها به دلیل تفاوت نگرشی است که به انسان، طبیعت، سلامت و بیماری دارند. مکتب طب یونانی متأثر از فلسفه بقراطی و چینی متأثر از مکتب فلسفی و تفکرهای تائو است (سارتون، ۱۳۳۶، ج ۲، ص ۲۱۵). همان‌گونه که مکتب طب همیوپاتی یا آیورودای هندی براساس تفکر فلسفی ودا شکل گرفته است (لیزا، ۱۳۵۸، ص ۱۶)، طب سنتی ایرانی نیز بر پایه‌های نظری و اعتقادی متناسب با خود استوار خواهد بود. در بیشتر مکاتبی که به یکی از ملل و نحل منسوب‌اند، انسان موجودی مرکب از جسم و روح دانسته می‌شود که بخشی هماهنگ با دیگر اجزای طبیعت است. این در حالی است که انسان در طب مدرن بریده از طبیعت و بیماری آسیمی صرفاً جسمی با عوامل و آثار مادی پنداشته می‌شود.

قرآن کریم در حکم منبع شناخت می‌تواند در امور پیش‌گفته به دانش‌های طبیعی جهت‌دهی کند و

مبانی، قواعد، اهداف و کاردهای آن‌ها را اصلاح یا تکمیل کند. این همان نکته‌ای است که مقام معظم رهبری (مدظله) بر آن این‌گونه تأکید فرمودند: «در علوم طبیعی و مانند آن که مستقیماً ارتباطی با زیربنای فکری دینی ندارد، جهت‌گیری این‌ها را هم حوزه باید معین کند؛ یعنی جهت‌گیری حرکت علمی را حوزه‌ها باید معین کنند؛ چون این کار دین است. دین است که به علم جهت می‌دهد. علم می‌تواند در خدمت بشر باشد، می‌تواند علیه بشر باشد؛ می‌تواند در خدمت عدالت باشد، می‌تواند در خدمت ظالمین و مستکبران طواغیت عالم باشد؛ کما اینکه الان هست. این جهت دادن به علم هم به عهده حوزه است» (بیانات در دیدار طلاب حوزه‌های علمیه، ۱۳۹۸/۲/۱۸، <https://khl.ink/f/42475>).

چارچوب نظری

الف. علوم طبیعی

ادراک، دانستن، شناخت (دهخدا، ۱۳۷۷، ج ۳، ص ۲۹؛ معین، ۱۳۸۰، ج ۲، ص ۲۳۴۳)، فهمیدن و یافتن حقیقت چیزی (راغب، ۱۴۲۶، ص ۵۸۰) و حضور و احاطه بر شیء (مصطفوی، ۱۴۰۲، ج ۸، ص ۲۰۶) معانی لغوی علم بیان شده است. این واژه در زبان انگلیسی معادل واژه knowledge [هرگونه دانایی و شناخت] و science [شناخت حاصل از تجربه حسی] (خداپرستی، ۱۳۸۵، ص ۵۱۴) است.

منطقیون، فلاسفه و دانشمندان علوم طبیعی هرکدام تصور ویژه‌ای از علم دارند و آن را به‌صورتی متناسب با آموزه‌ها و روش‌های خویش تعریف می‌کنند. علم به معنای مطلق مجموعه‌ای از گزاره‌ها و مفاهیمی است که درباره موضوعی خاص بررسی می‌شود و اصول، قواعد و قوانینی مشخص دارد. این مقوله می‌تواند علم حضوری و عرفانی و مکاشفه‌ای یا تصویری و تصدیقی مبتنی بر حس و تجربه یا عقل و منطق باشد که واژه معادل آن در انگلیسی Knowledge است (باربور، ۱۳۶۲، ص ۹؛ بهشتی، ۱۳۵۹، ص ۴۰). منظور نوشتار حاضر از علم دانش تجربی با همان تعریفی است که پوزیتیویست‌ها ارائه می‌دهند؛ یعنی مجموعه قضایای حقیقی که از راه تجربه حسی آزمودنی باشد (مصباح، ۱۳۶۷، ج ۱، ص ۶۱).

علم در این معنا به دو شاخه علوم طبیعی (Natural Sciences) و انسانی (Humanities Sciences) تقسیم می‌شود. علوم طبیعی همچون پزشکی، نجوم و زیست‌شناسی دانش‌هایی هستند که موضوعشان پدیده‌های طبیعی است و به توصیف طبیعت و کشف، تأیید و بررسی قوانین حاکم بر آن می‌پردازند. دانش‌های طبیعی به دو شاخه علوم طبیعی محض و علوم طبیعی کاربردی تقسیم می‌شوند. علوم انسانی مانند روان‌شناسی، جامعه‌شناسی و مدیریت نیز به مطالعه رفتارهای انسانی می‌پردازد.

مبنای اصلی علوم طبیعی مشاهده‌های تجربی است که مشاهده‌هایی جزئی، تکرارپذیر و تکامل‌پذیر است که انتقال آن به غیر ممکن است و می‌تواند پیش‌بینی‌کننده باشد و در بسیاری از مشاهده‌ها تحت‌تأثیر جهان‌بینی انسان قرار می‌گیرد (ژری ارس، ۱۳۷۹، ص ۳۹). مسئله مهمی که باید همواره مد نظر باشد، این است که دانش تجربی قدرت داوری درباره متافیزیک را ندارد و نمی‌تواند نفیاً یا اثباتاً درباره گزاره‌های آن اظهارنظر کند و به قول برتراند راسل علم در پاسخ به سؤال‌های متافیزیکی به نمی‌دانم می‌رسد (راسل، ۱۳۷۸، ص ۷۲).

ب. مرجعیت

واژه مرجعیت از ماده رَجَعَ (منصرف شدن و بازگشتن) اشتقاق یافته است (ابن فارس، ۱۴۰۱۴، ج ۲، ص ۴۹۰؛ ابن‌منظور، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۱۴۱). مَرَجَ یا مَرَجِع مصدر میمی است و واژه مرجعیت مصدر صناعی (جعلی) و محل رجوع و منبع بودن را معنا می‌دهد (معین، ۱۳۷۱، ج ۳، ص ۳۹۹۶). برگردان این واژه در زبان انگلیسی authority است (لرنر، ۱۳۸۸، ص ۳۶).

در چستی مرجعیت علمی دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد که هرکدام بر تصویری درباره چگونگی تأثیرگذاری قرآن بر علوم استوار است. مراد ما از مرجعیت علمی قرآن حاکم ساختن بایدها و نبایدهای قرآنی بر عرصه‌های علوم طبیعی و انسانی به‌منظور جهت‌گیری سالم در مسیر تکامل حقیقی انسان است.

ج. مبانی

مبانی جمع واژه مبانی و از ریشه عربی بنی و به معنای پایه، شالوده و اساس (راغب اصفهانی، ۱۴۲۶ق، ج ۱، ص ۲۵۲)، بنیاد و زیرساخت است (ابن فارس، ۱۴۲۰ق، ج ۱، ص ۳۰۱). در زبان فارسی نیز این واژه با همین معنا به کار می‌رود (دهخدا، ۱۳۷۷، ج ۲۳، ص ۲۳۴) و برگردان آن در زبان انگلیسی واژگانی همچون base و foundation است. بنا درحقیقت انضمام اجزاء و عناصر خاص به یکدیگر با هدف ایجاد ساختار مادی یا معنوی جدید است (مصطفوی، ۱۴۰۲ق، ج ۱، ص ۳۲۶). مبانی در اصطلاح به مجموعه مقدمه‌های بدیهی یا نظری هر علم اطلاق می‌شود (التهانوی، ۱۹۹۶م، ج ۱، ص ۱۲) و گاهی به معنای اصول و زیرساخت‌های علمی به کار می‌رود (همان، ۳۳). برخی نیز از این واژه به پیش‌فرض‌های بنیادین تعبیر کرده‌اند (رضایی اصفهانی، ۱۳۹۲، ج ۱، ص ۱۱).

می‌توان گفت که مبانی هر علم باورهای بنیادینی‌اند که در قالب مجموعه‌ای از قضایا بخشی از مبادی تصدیقی و اصول موضوعه آن علم را تشکیل می‌دهند و مسائل آن علم بر آن‌ها پایه‌ریزی می‌شوند (سبزواری، ۱۴۱۷، ج ۱، ص ۸۷). در دانش تفسیر قرآن از آن دسته پیش‌فرض‌ها، اصول موضوعه و

باورهای اعتقادی یا علمی که مفسّر با پذیرش و پایه قرار دادن آن‌ها به تفسیر قرآن می‌پردازد، با عنوان مبانی تعبیر می‌شود (شاکر، ۱۳۸۹، ص ۴۰).

۱. پیشینه پژوهش

علی‌رغم اینکه مسئله جهت‌دهی قرآن و متون دینی به علوم نسبتاً جدید می‌نماید، ولی در بین روایات معصومان (ع) نمونه‌هایی از این جهت‌دهی را می‌توان یافت. رشد پژوهش‌های میان‌رشته‌ای در سده اخیر و طرح مسئله رابطه علم و دین به پژوهش‌هایی در زمینه این مسئله انجامید. صاحب‌نظران همچون مهدی گلشنی در کتاب *قرآن و علوم طبیعت* (گلشنی، ۱۳۶۴) به دسته‌بندی مجموعه آیات قرآن در موضوع‌های علوم طبیعی پرداخته‌اند. او در کتاب *از علم سکولار تا علم دینی* (گلشنی، ۱۳۷۷) تلقی اسلام از دانش را تبیین کرده و معتقد است علوم طبیعی چه در جهان اسلام و چه در تمدن جدید غرب ابتدا با بینشی دینی شکل گرفته و سپس در دو قرن اخیر جنبه سکولار یافته است. نگارنده معتقد است که باتوجه به محدودیت‌های بینش سکولار و ثمره‌های نامطلوب علم سکولار در صحنه عمل علم باید بار دیگر جنبه دینی به خود بگیرد تا زمینه برای شکوفا شدن سایر ابعاد وجودی انسان فراهم شود. عباس‌نژاد نیز مجموعه‌ای از مقاله‌هایی را با عنوان قرآن و علوم طبیعی گرد هم آورد که به بررسی مسائل و موضوع‌های علوم طبیعی در قرآن پرداخته بودند و کمتر جنبه‌های مبانی مسئله مورد توجه بود. ترخان نیز در مقاله‌ای با عنوان «سطوح سکولار علوم تجربی» به بررسی پیامدهای نگرش سکولار به علوم، به‌ویژه علوم طبیعی پرداخته، معتقد است اگرچه ممکن است گزاره‌های علوم طبیعی با پیش‌فرض دینی تغییر نکنند، ولی نمی‌توان نقش پیش‌فرض‌های دینی را در گردآوری اطلاعات، فرضیه‌سازی، تعبیرهای علمی، جهت‌گیری و... نادیده گرفت (ترخان، ۱۳۸۹). فلاورجانی و پژوهنده در مقاله‌ای با عنوان «بررسی و تحلیل جایگاه علم طب در قلمرو دین با رویکرد تمدنی» دیدگاه‌های رایج درباره قلمرو دین در حوزه طب را بیان کرده، با تشریح مبانی طب مدرن به بررسی امکان تحقق نظامی طبی با رویکرد توحیدی پرداخته، رسیدن به چنین نظامی را ممکن بلکه بایسته می‌داند (فلاورجانی و دیگران، ۱۴۰۱). نورمحمدی نیز در مقاله‌ای با عنوان «ارزش‌شناسی تصرف در طبیعت در جهت تأسیس تمدن نوین اسلامی از دیدگاه استاد مطهری» تصرف در طبیعت را با رعایت شرایطی دارای ارزشی دینی می‌داند (نورمحمدی، ۱۳۹۸). غالب قریب به اتفاق کتاب‌هایی که با عنوانی همچون *علوم الطبیعیه فی القرآن و الاعجاز العلمی فی القرآن* به زبان عربی نگاشته شده است، بدون هیچ اشاره‌ای به مباحث درجه‌دو (مبانی، اصول، قواعد، روش‌ها و...) فقط به بررسی مصادیق علوم طبیعی و شگفتی‌ها و اعجاز علمی در قرآن کریم پرداخته‌اند. شاید بتوان کتاب *منطق تفسیر (۵)* نگاشته رضای اصفهانی را نزدیک‌ترین کتاب به موضوع دانست که به نقش قرآن در علوم

طبیعی اشاره‌هایی گذرا کرده است. این کتاب با نگاهی درجه‌دو به روش‌شناسی مطالعه‌های قرآن و علوم پرداخته و گونه‌های مختلف رابطه قرآن و علوم را با بیان مثال‌های متعدد تبیین کرده است (رضایی اصفهانی، ۱۳۹۸). قریب به اتفاق کتاب‌هایی هم که به موضوع اسلامی‌سازی علوم یا تولید علوم قرآن‌بنیان به تفصیل یا اجمال پرداخته‌اند، مرادشان از علوم، علوم انسانی است. این در حالی است که رهبر معظم انقلاب جهت‌دهی به علوم طبیعی را نیز از وظایف حوزه می‌دانند (بیانات در دیدار با طلاب، ۸۹/۲/۱۸، <https://khl.ink/f/42475>). تتبع در آثار گذشتگان و معاصران نشان می‌دهد نقش قرآن کریم در جهت‌دهی به علوم طبیعی به‌ویژه در ساحت هستی‌شناسی، ارزش‌شناسی و غایت‌شناسی که مسئله این مقاله است، مغفول مانده و نیازمند پژوهش و نگارش است.

۲. روش تحقیق

این پژوهش از نوع بنیادی‌نظری است و با استفاده از روش کتابخانه‌ای و تحلیل منطقی به استنباط از آیات قرآن و تفاسیر مرتبط پرداخته است. این پژوهش براساس ماهیت و روش و نحوه انجام آن توصیفی است. در تحقیق‌های توصیفی محقق به دنبال چیستی و چگونگی موضوع است و می‌کوشد بداند پدیده، متغیر، شیء یا مطلب چیست و چگونه است (حافظ‌نیا، ۱۳۹۱، ص ۶۴). این پژوهش به لحاظ رویکرد قرآنی از رویکرد استنتاج از قرآن پیروی کرده است.

استنتاج اصطلاح خاصی است که ناظر به نوعی متفاوت از مواجهه با قرآن بوده، مبتنی بر عناصر مفهومی متعددی است. هدف استنتاج کشف دیدگاه قرآن در موضوع‌های مختلف زندگی بشر است؛ از این رو متمایز از تفسیر است که رسالت آن فقط کشف معانی الفاظ و عبارت‌های قرآن است. محصول استنتاج (دیدگاه‌های پسینی قرآن) به لحاظ دلالتی عمدتاً در زمره مدلول‌های اشاری کلام قرار می‌گیرد و هرچند در زبان بشری این قسم مدلول‌ها خارج از مراد گوینده به شمار می‌آید، ولی نسبت به قرآن در حوزه مقاصد الهی هستند و می‌تواند نظریه‌پردازی‌های قرآنی فراوانی را به همراه داشته باشد. شهید صدر با الهام از روایتی از امیرالمؤمنین (ع) که می‌فرماید: «ذلک القرآن فاستنطقوه و لن ينطق و لکن اُخبرکم عنه» (نهج البلاغه، خطبه ۱۵۸)، استنتاج را مبتنی بر پرسش و پاسخ میان مفسر و متن ترسیم می‌کند (صدر، ۱۴۲۱، ص ۲۹)؛ از این رو پرسش و دوسویگی دو مؤلفه اصلی استنتاج در نظر او هستند. پرسش‌ها از پیش‌دانش‌های عصری مفسر نشئت می‌گیرند و بدین سبب مفسر متن را در تطبیق با مسائل و دغدغه‌های عصر خویش می‌فهمد. دوسویه بودن رابطه مفسر و قرآن در الگوی استنتاج مستلزم مرتبه‌ای از شعور و آگاهی در متن است و همچنین مقتضی آن است که قرآن نیز مفسر را مورد پرسش قرار داده، به قضاوت درباره پیش‌داوری‌های او بپردازد. به موجب دورانی بودن فرایند استنتاج میان مفسر و

قرآن و غیرصریح بودن مدلول‌های استنتاجی کشف دیدگاه‌های قرآن نیازمند استمرار در پرسش و پاسخ بوده، روندی تدریجی است. این جریان تا بدان‌جا ادامه می‌یابد که بین تجربه بشری که مفسر حامل آن است و متن قرآن وحدت حاصل شود.

۳. یافته‌های تحقیق

ورود دانش‌های جدید به دنیای اسلام هم‌زمان و توأم با نفوذ نگرش‌های پوزیتیویستی و سکولار در افکار دانشمندان طبیعی این سرزمین‌ها بود. علوم طبیعی از متافیزیک خدامحور و دین‌گرا فاصله گرفته، تفکر بی‌دینی و گاه ضددینی را با خود یدک می‌کشید که زمینه‌های توهم تعارض علم و دین را فراهم کرد (Sarton, 1927, p520).

این در حالی بود که قرآن کریم در مقام منبع معرفت و مبین سبک زندگی با بسیاری از مبانی، پیش‌فرض‌ها، فرضیه‌ها، اهداف، کارکردها و کاربردهای آن دانش موافق نبود یا به نقصان آن حکم می‌کرد. شأن هدایتگری قرآن کریم اقتضا می‌کند که در راه رفع نواقص و جبران کاستی‌های این علوم سخن بگوید تا با قرار گرفتن این علوم در مسیر درست بشر را برای رسیدن به اهداف انسانی و الهی‌اش کمک‌کار باشد. رسیدن به این منظور بدون تبیین نقش فعال قرآن کریم در این زمینه امکان‌پذیر نیست. از این‌رو پژوهش پیش رو می‌کوشد تا با بهره‌گیری از روش استنتاجی و توصیف و تحلیل آیات قرآن کریم، گونه‌های جهت‌دهی قرآن کریم به علوم طبیعی در سه حوزه مبانی هستی‌شناختی، ارزش‌شناختی و غایت‌شناختی را بررسی کند.

۳-۱. جهت‌دهی به مبانی هستی‌شناسانه علوم طبیعی

جهان‌بینی هر فرد و مکتبی پیش‌فرض‌هایی را اقتضا می‌کند که مستقیم یا غیرمستقیم در علم اثر می‌گذارد. گاه نیز انتظارهای ماست که به علم جهت می‌دهد. برای مثال علوم تجربی امروزی به‌طور عمده با پیش‌فرض‌های سکولار و منکر ماورای طبیعت شکل گرفته‌اند. این مسئله از آن‌روست که پژوهندگان و ارائه‌دهندگان این دانش‌ها پیرو تفکر پوزیتیویستی بوده‌اند که فلسفه‌ای ضد عقل و منکر ماورای طبیعت است و تجربه حسی را یگانه راه رسیدن به واقعیت یا معناداری می‌داند (نائس، ۱۳۵۲، ص ۱۱؛ خرمشاهی، ۱۳۶۱، ص ۷).

۳-۱-۱. چگونگی جهت‌دهی به مبانی هستی‌شناسانه

به اعتقاد فیلسوفان علم یافته‌های حسی و تجربه خالی از صبغهٔ تثوریک و خالی از هرگونه پیش‌داوری

امکان‌پذیر نیست؛ چراکه اطلاعات، علایق و تجارب قبلی پژوهشگر در طبیعت او را به سمت خاصی جهت‌دهی کرده، بخش‌های خاصی از طبیعت را برای او جلوه‌گر می‌کند و باعث بی‌توجهی به بخش‌ها و ابعاد دیگر طبیعت می‌شود (چالمرز، ۱۳۸۱، ص ۳۵؛ اعتماد، ۱۳۹۳، ص ۵۰).

پژوهش‌های روش‌شناسانه تاریخ علم نشان می‌دهد که پیش‌فرض‌های متافیزیکی همچون انحصار هستی در ماده یا ترکیب هستی از ماده و غیرماده و نیز امکان شناخت جهان طبیعت یا شگاکیت و نسبیت معرفت‌شناختی به‌روشنی در مبادی علوم طبیعی مانند اصل سادگی اثرگذار بوده است. به دیگر عبارت علوم تجربی به‌ظاهر از آزمایش و مشاهده شروع می‌شوند؛ حال‌آنکه پیش‌فرض‌ها و زمینه‌های فلسفی، متافیزیکی و دینی بر مبادی علوم اثر می‌گذارند و این پیش‌فرض‌ها نیز از نوع جهان‌بینی تأثیر می‌پذیرند.

پس می‌توان ادعا کرد که هر مشاهده و احساسی در علوم طبیعی مصبوغ به صبغه و سابقه تئوری‌هاست (باربور، ۱۳۶۲، ص ۱۷۱). برای نمونه گالیله براساس پیش‌داشته‌ها و پیش‌فرض‌هایش آونگ را شیئی دارای اینرسی می‌دید که کمابیش حرکت نوسانی خود را تکرار می‌کند؛ حال‌آنکه ارسطویان پیش از او آن را شیئی می‌دیدند که به‌کندی به حالت سکون نهایی‌اش می‌گریزد (باربور، ۱۳۶۲، ص ۱۷۱). مسلم است که پژوهش مبتنی بر این دو پیش‌فرض متفاوت یافته‌های مختلفی را به همراه خواهد آورد.

نه‌تنها مشاهدات مسبوق به نظریه‌اند و نه‌تنها زبان تجربیات همراه با تئوری‌ها هستند، بلکه تولید علم منوط به بسیاری از پیش‌فرض‌های معرفت‌شناختی و جهان‌شناختی است که بدون تسلیم آن‌ها نمی‌توان قدم از قدم برداشت (سروش، ۱۳۸۸، ص ۱۲۱). براین‌اساس اکتفا به مشاهده حسی بر پرهیز از هرگونه پیش‌فرض فیزیکی و متافیزیکی تدوین ساختار علم ناممکن می‌نماید. «زیرا داده‌های علم و گزاره‌های مشاهداتی هرچند همواره مبتنی بر داده‌های جهان مشترک و مشاع بین همگان‌اند، لیکن این داده‌ها خواه از راه مشاهده و توصیف به دست آیند و خواه از طریق آزمایشگری کنترل‌شده و اندازه‌گیری‌های کمی، هرگز امور واقع عریان و بوده‌های محض نبوده، همواره مؤلفه‌ای از تفسیر را با خود همراه دارند» (باربور، ۱۳۶۲، ص ۱۷۱). برای نمونه فقط درصورت پذیرش فرضیه‌هایی همچون میدان مغناطیسی، الکترون و قطب شمال و جنوب است که گزاره علمی «پرتو الکترون توسط قطب شمال آهن‌ربا دفع گردید» موجه می‌شود. این در حالی است که هیچ‌یک از فرضیه‌های پیش‌گفته با تجربه و مشاهده محض به دست نیامده‌اند و ساخته‌های ذهنی‌ای هستند که برای تبیین پدیده‌های مشهود جهان بیرونی به کار گرفته می‌شوند.

معارف الهی قرآن کریم در این بخش از دانش‌های طبیعی به‌طور گسترده‌ای نقش‌آفرین و جهت‌دهنده است. روشن است که مقصود آن دسته از معارف قرآنی هستند که با بهره‌گیری از روش معتبر از آیات قرآن به دست آمده باشند. اعتبار چنین معارفی البته کمتر از یافته‌هایی نیست که از راه تجربه با درصدهای

معتنا بهی از خطا به دست می‌آیند. بهره‌گیری از این گونه شناخت‌های دینی به منزله مبانی فهم و تحلیل مسائل علمی نه با واقع‌گرایی علمی منافات دارد و نه دلیلی علمی بر منع استفاده از آن‌ها وجود دارد.

شاهد این مسئله مبارزه قرآن با خرافه‌گرایی در حوزه علوم طبیعی است. نمونه این مسئله را می‌توان در مبارزه قرآن با اعتقاد برخی ستاره‌شناسان به تأثیرهای مستقل ستارگان در حیات بشری (فصلت: ۳۷) مشاهده کرد. به اعتقاد برخی تاریخ‌دانان علم مسلمانان با الهام از قرآن کریم این خرافات را که مبنای بخش‌های موهوم تنجیم بود، رد کردند و بی‌اساس بودن آن را اعلام داشتند و با انجام رصد و نگاشتن زیج و... در گسترش دانش نجوم کوشیدند (زیدان، ۱۳۷۹، ص ۶۱۳؛ رنان، ۱۳۶۶، ص ۲۹۶؛ هونکه، ۱۳۷۰، ص ۱۵۷).

۳-۱-۲. نمونه‌هایی از جهت‌دهی قرآن به مبانی هستی‌شناسانه علوم طبیعی

۳-۱-۲-۱. هوشمندی طبیعت

دانشمندان علوم طبیعی بخش زیادی از طبیعت را غیرهوشمند دانسته، از آن با عنوان جمادات یاد می‌کنند. این در حالی است که آیات قرآن کریم با صراحت از سجده (حج: ۱۸؛ رعد: ۱۵؛ رحمن: ۶)، تسبیح (اسراء: ۴۴)، اطاعت (فصلت: ۱۱) و خشوع (بقره: ۷۴) پدیده‌های طبیعی سخن می‌گویند. استنتاج از قرآن کریم و توجه به حجیت ظهور آیات و ازطرفی وجود نداشتن دلیل کافی برای انصراف از معنای ظاهری این دسته از آیات بیانگر این واقعیت است که آنان نیز همچون انسان‌ها هوشمندانه ربوبیت الهی را پذیرفته، از روی اراده او را تسبیح، ستایش و سجده می‌کنند. آنان مخاطب الهی هستند (فصلت: ۱۱؛ زلزال: ۲-۵) و با هدایت او کمال می‌یابند و در برابر او خضوع و خشوع دارند. روشن است که این هوشمندی به گونه‌ای است که برای انسان‌های عادی درک‌پذیر نیست (اسراء: ۴۴). حاکم شدن این نگرش بر مطالعه‌های تجربی ابعاد تازه‌ای از حقیقت را آشکار ساخته، نوع متفاوتی از تعامل با طبیعت را در پژوهش و بهره‌گیری از آن به دنبال خواهد داشت.

۳-۱-۲-۲. منحصر نبودن علل در علل طبیعی

بشر عادی به دلیل آن‌سی که با طبیعت و رخداد‌های طبیعی دارد، برای معلول‌ها و پدیده‌های طبیعی علتی طبیعی را جست‌وجو می‌کند. اگر باران نمی‌بارد، می‌کوشد تا علت آن را در بین علل طبیعی بیابد و آن را به وضعیت نامساعد جوی، آسیب‌های رخ داده برای لایهٔ ازون و گازهای گلخانه‌ای (Le Treut, 2007) و... نسبت می‌دهد. این نوع نگرش حتی بر پژوهش‌های دانشمندان علوم طبیعی نیز حاکم است.

قرآن کریم این مبنا را که علت پدیده طبیعی همواره باید طبیعی و در محدوده حس بشری باشد، انکار

می‌کند و از برخی رخداد‌های طبیعی سخن به میان می‌آورد که از علتی ماورایی و غیرمادی سرچشمه گرفته‌اند یا مستقیماً ازسوی آن به وجود آمده‌اند. این‌گونه مسائل که گاه سنتی از سنت‌های طبیعی الهی را بازگو می‌کنند (اعراف: ۹۶؛ روم: ۲۰-۲۵ و ۴۶؛ فصلت: ۷ و ۳۹؛ شوری: ۲۹ و ۳۹) می‌تواند به‌روشنی بر نگرش مبنایی علوم طبیعی تأثیر گذارده، دانشمندان را به پذیرش علل غیرمادی برای برخی پدیده‌های طبیعی رهنمون و جهت‌دهی کند. نزول باران پس از استغفار (هود: ۵۲) و فراوانی برکت‌ها و نعمت‌های آسمانی و زمینی با عمل به دستورهای الهی (اعراف: ۹۶) ازجمله این معارف بلند قرآنی است.

ازسوی دیگر قرآن کریم بسیاری از بلایای طبیعی را واکنش هستی [به اذن خداوند متعال] به خطاها و گناهان انسان می‌داند و می‌فرماید: «ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَ الْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ» (روم: ۴۱): «در دریا و خشکی فساد به‌خاطر کارهای بد مردم ظاهر شد تا خدا به این وسیله بعضی از آثار کار بد را به ایشان بچشاند؛ باشد که بازگردند.»

این‌ها همان مصایب و بلاهایی عمومی و نقص‌هایی در سیر نهادهای طبیعی همچون زلزله، خشکسالی، قحطی و بیماری‌های مسری هستند که در اثر اعمال ناشایست جامعه مردم را گرفتار می‌کند (طباطبایی، ۱۴۱۷ق، ج ۱۶، ص ۱۹۵).

۳-۲-۱. ترکیب هستی از طبیعت و ماورای طبیعت

دانش طبیعی سکولار همه هستی را منحصر در طبیعت می‌داند؛ ولی در هستی‌شناسی قرآنی طبیعت همه حقیقت نیست؛ بلکه هستی از دو بخش دانی و عالی و به تعبیر قرآن ملک (آل عمران: ۱۸۹؛ مانده: ۱۲۰) و ملکوت (مؤمنون: ۸۸؛ یس: ۸۳؛ انعام: ۷۵؛ اعراف: ۱۸۵) تشکیل شده است. نکته شایان درنگ این که از منظر قرآن کریم بخش دوم هستی که از نگاه دانشمند مادی‌گرا مغفول مانده است، محیط و حاکم بر بخش طبیعی هستی است و هر اتفاقی که در طبیعت رخ می‌دهد، در دایره تأثیرهای اوست.

آن‌گونه که آیه شریفه «وَ أَوْحَىٰ فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا» (فصلت: ۱۲) دلالت دارد، آسمان‌ها قوانین و تکالیفشان را از آن وجود برتر دریافت می‌کنند و براساس آیه «يَذَرُّ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ» (سجده: ۵) رفتارهای زمین و زمینیان از آن جهان فراتر تدبیر می‌شود و به تصریح آیه شریفه «وَ إِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَ مَا نُنَزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ» (حجر: ۲۱) هر آن چیزی که در اینجا پدید می‌آید، در آنجا خزینه و منبعی دارد. شاید بتوان تعبیر پرسامد «غَيْبُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ» (هود: ۱۲۳؛ نحل: ۷۷؛ فاطر: ۳۸ و ...) در قرآن کریم را نیز شاهد دیگری بر این نکته دانست (مسترحمی، ۱۳۹۷، ص ۳۰۰).

همان‌گونه که برخی اندیشمندان معاصر (ترخان، ۱۳۸۹، ص ۱۴۶) نیز تصریح دارند، به دلیل ترکیبی بودن هستی از این دو بُعد هیچ واقعیت طبیعی‌ای بدون لحاظ و توجه به هر دو بُعد بررسی، معرفت و

شناخت واقعی ممکن نیست.

۲-۳. جهت‌دهی به مبانی ارزش‌شناسی علوم طبیعی

علم خالص فقط می‌کوشد تا از واقعیت پرده دارد و متضمن هیچ‌گونه دستوری نیست. بخش دستوری علوم بشری متکی بر نظام باورها و ارزش‌های مادی و صرفاً دنیوی است. قرآن کریم در این بخش با تبیین مصلحت انسان می‌تواند نقش‌آفرین باشد. قرآن می‌تواند بشر را در تشخیص ارزش‌ها از ضدارزش‌ها و تعیین راه صحیح زندگی و حل موفق معضله‌های فردی و اجتماعی راهنمایی کند. به دیگر سخن بالاترین نقش دین در علوم دستوری تأثیرگذاری آن از طریق ارائه نظام باورها و ارزش‌هاست (مصباح یزدی، ۱۳۷۶، ص ۷؛ همو، ۱۳۷۹، ص ۲۸۸). ازسوی دیگر علم اگرچه به‌خودی‌خود به‌دلیل تقابله با جهل ارزش ذاتی دارد، ولی با جهت‌یابی به سمت‌وسوی صحیح و قرار گرفتن در راستای امور مفید می‌تواند ارزشی مضاعف بیابد و ارزشی بر ارزش ذاتی‌اش افزوده شود. روشن است که عکس این مسئله نیز صادق است.

استنطاق از قرآن کریم نشان می‌دهد که خداوند متعال با تعیین معیارهایی ارزشمندی دانش‌های طبیعی را نیز جهت‌دهی کرده است. دانش‌های تجربی آنگاه ارزشمندند که در خدمت اهداف متعالی آفرینش قرار گیرند و زمینه بهره‌مندی صحیح از طبیعت و به دنبال آن سعادت دنیوی و اخروی انسان را فراهم کنند.

۱-۲-۳. ارزش‌دهی به برخی دانش‌های طبیعی

باورها و ارزش‌های برخاسته از قرآن کریم بر انگیزه افراد برای آموختن و پژوهش در حوزه‌ای خاص از دانش‌های طبیعی و بر چگونگی کاربرد یافته‌های آن دانش تأثیرگذار و جهت‌دهنده است.

برخی از آیات قرآن انگیزه را برای پیگیری دانشی خاص تقویت می‌کند؛ برای مثال آیه شریفه «مَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعًا» (مائده: ۳۲) خواننده معتقد را بر اهمیت دانش پزشکی، داروسازی و هر آن دانشی که در حفظ سلامتی مؤثر است، واقف می‌کند و این مسئله توجه و رشد این دانش‌ها را موجب خواهد شد و آیه شریفه «قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ» (عنکبوت: ۲۰)؛ «بگو: در زمین گردش کنید و بنگرید که چگونه (خدا) آفرینش را آغاز کرد» که پژوهش‌های زمین‌شناسی را زمینه شناخت آغاز آفرینش جهان مادی می‌داند، می‌تواند انگیزه برای پرداختن به دانش زمین‌شناسی و نیز کیهان‌شناسی را برای محقق دیندار فراهم کند. این نوع از جهت‌دهی به انگیزه‌ها درمورد آیه شریفه «قُلْ انظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ» (یونس: ۱۰۱)؛ «(ای پیامبر) بگو: بنگرید در آسمان‌ها و زمین چه چیزی است؟» نیز برای توسعه دانش نجوم صادق است.

به اعتقاد بسیاری از تاریخ‌پژوهان علم اولین عاملی که توجه مسلمانان را به علم ستاره‌شناسی جلب

کرد، آیات قرآن بود (جعفری، ۱۳۸۱، ص ۱۹۹). نمونه‌ای از این انگیزه‌دهی را می‌توان در آیه شریفه «وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ التَّجَارَۃَ لِتَتَّخِذُوا بِهَا فِي ظُلُمَاتِ اللَّيْلِ وَ الْبَحْرِ قَدْ فَصَّلْنَا الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ» (انعام: ۹۷)؛ «او کسی است که ستارگان را برای شما قرار داد تا در تاریکی‌های خشکی و دریا به وسیله آن‌ها راه یابید. ما نشانه‌ها (ی خود) را برای کسانی که می‌دانند (و اهل فکر و اندیشه‌اند)، بیان داشتیم.» مشاهده کرد که مراد از علم در این آیات علم به آیات تکوینی و تدبیر در آن‌هاست. «این آیه یکی دیگر از جلوه‌های توحیدی حق را بیان می‌کند و آن تدبیر ستارگان برای هدایت‌گری انسان‌ها در تاریکی‌های صحرا و دریاست که بشر با مطالعه در نظام کیهانی و مدارها و موقعیت ستارگان و شناخت نظم و حرکت دقیق آن‌ها می‌تواند برنامه‌های دقیق دریایی و فضایی و پروژه‌های عظیم علمی را به ثمر برساند» (جوادی‌آملی، ۱۳۹۴، ج ۲۶، ص ۳۹۵).

ازجمله دلایلی که عالمان مسلمان را به کسب و گسترش علوم طبیعی واداشت، این بود که در اندیشه قرآنی آنان این علوم ارزش دوچندان داشتند؛ چراکه آیات آفاقی و انفسی خداوند را به ما می‌شناسانند و علم، قدرت و حکمت الهی را به بشر می‌نمایانند. به گفته لوی «هدف مسلمانانی که به کاوش علمی پرداختند، این بود که در شگفتی‌های طبیعت نشانه‌های عظمت خداوند را کشف و درک کنند» (Levy, 1967, p460).

نظیر این مسئله را در تاریخ علم جهان غرب نیز می‌توان مشاهده کرد. در دنیای مسیحیت نیز که در قرون وسطا به مطالعه‌های تجربی و طبیعت‌شناسی بی‌اعتنا شد و رواج الهیات طبیعی (عقلی) و وحیانی را به دنبال داشت، منزلت اجتماعی عالمان تجربی کاسته و به دنبال آن فعالیت‌های تجربی کم‌رنگ شد. در مقابل اندیشه و بینش پروتستانی که فعالیت‌ها و مشاغل دنیوی را همچون مشاغل دینی ارزشمند معرفی می‌کرد، منشأ پیشرفت تحقیق‌های علمی فراوانی شد (وبر، اخلاق پروتستانی و روح سرمایه‌داری، ص ۸۵). «زیرا آنان بر این باور بودند که خداوند خود را در آیات آفاقی ظاهر و متجلی ساخته است و درواقع انسان با مطالعه و شناخت طبیعت به معرفت خداوند دست یافته، به تعظیم شأن الهی می‌پردازد. براین اساس مطالعه‌های تجربی جذّابیت فوق‌العاده‌ای یافت و عالمان تجربی منزلت اجتماعی یافتند» (باربور، ۱۳۶۲، ص ۵۹).

۲-۲-۳. معرفی علوم طبیعی به صورت ابزار کسب ارزش‌های معنوی

معارف و باورهای قرآنی می‌تواند انگیزه‌ساز برخی فعالیت‌های علمی خاص شود؛ به گونه‌ای که اگر چنین مطالبی در قرآن وجود نداشت، پژوهشگر انگیزه‌ای برای آن فعالیت علمی پیدا نمی‌کرد. این تأثیر انحصاری ممکن است به این دلیل باشد که بدون ذکر آن مطلب در قرآن چنین مسئله علمی‌ای ناشناخته

می‌ماند و اصولاً چنین سؤالی برای شخص مطرح نمی‌شد تا منشأ پژوهش او شود یا اهمیت و ارزش آن مغفول می‌ماند و بدین جهت کاوش و تحقیق علمی نمی‌شد.

قرآن کریم با بیان ارزش و برتری دانایان بر نادانان (زمر: ۹) و معرفی طبیعت در حکم نشانه خویش برای دانشمندان (انعام: ۹۷؛ یونس: ۵؛ روم: ۲) می‌کوشد تا انسان‌ها را به شناخت طبیعت تشویق کند؛ شناخت هدفمند و کاملی که می‌تواند زمینه سعادت آنان را فراهم کند. بنابر آیات قرآن کریم هرچه دانش انسان بیش‌تر باشد، شناخت او نسبت به خداوند و در نتیجه خداپروری و تدین او افزون‌تر خواهد شد (فاطر: ۲۸). جالب این که این مسئله در سیاق آیات مرتبط با گیاه‌شناسی، زیست‌حیوانی و زمین‌شناسی (فاطر: ۱۷ و ۲۸) آمده است که نشان از نقش کم‌نظیر علوم طبیعی در شناخت و تقوای الهی دارد. این‌گونه سفارش‌ها و دستورهای دینی که نشان از ارزشمندی این دانش‌ها از منظر الهی دارد، محرک‌های نیرومندی برای انجام فعالیت‌های علمی به وجود می‌آورد. از همین رو در قرن‌های نخست تاریخ اسلام مسلمین در رشته‌های مختلف علوم به پیشرفت‌های سریع و چشمگیری نایل آمدند و با کاهش گرایش‌ها و ارزش‌های دینی عصر افول دانش مسلمین نیز آغاز شد.

علامه طباطبائی درباره تأثیر قرآن در ایجاد انگیزه برای پژوهش‌های علمی و به دنبال آن پیشرفت علوم طبیعی در جهان می‌نویسد: «به جرئت می‌توان گفت که عامل اصلی اشتغال مسلمانان به علوم عقلی از طبیعیات و ریاضیات و غیر آن‌ها به صورت نقل و ترجمه در آغاز کار و به نحو استقلال و ابتکار در سرانجام همان انگیزه فرهنگی بود که قرآن مجید در نفوس مسلمانان فراهم کرده بود... بدیهی است چنین تحولی که یکی از حلقه‌های بارز سلسله حوادث جهان است، در حلقه‌های بعدی تأثیر بسزایی خواهد داشت؛ از این رو یکی از علل و مقدمات تحول امروزی و بسط و پیشرفت فرهنگ جهان قرآن مجید خواهد بود.» (طباطبائی، ۱۳۶۹، ص ۹۸).

اینشتین نیز حس دینی را قوی‌ترین و شریف‌ترین سرچشمه و محرک پژوهش‌های علمی می‌داند و در گفتار معروفش درباره علت توجه متفکران و مکتشفان بزرگ به مذهب می‌نویسد: «به سختی می‌توان در میان مغزهای متفکر جهان کسی را یافت که دارای یک نوع احساس مذهبی مخصوص به خود نباشد. این مذهب با مذهب یک شخص عادی فرق دارد... این مذهب به صورت تحریری شعف‌انگیز از نظام عجیب و دقیق کائنات است که گاه‌گاه پرده از روی اسراری برمی‌دارد که در مقایسه با آن تمام تلاش‌ها و تفکرهای منظم انسانی انعکاسی ضعیف و ناقابل بیش نیست. این احساس چراغ راه کاوش‌ها و زندگی اوست و در برابر افتخارها و پیروزی‌هایی که نصیبش می‌شود، او را از بندهای گران خودخواهی و تفاخر به دور می‌دارد» (اینشتین، ۱۳۹۸، ص ۶۰).

زیگريد هونكه نيز در بحثي با عنوان «طَلَبُ الْعِلْمِ عِبَادَةٌ» سفارش دانش‌آموزي ازسوي پيامبر را بسان دستورهاي مذهبي و عبادي مي‌داند و معتقد است شناخت علمي جهان، طبيعت و عجايب خلقت و درك قوانين هستي ايمان پيامبر (ص) و مسلمانان را محكم‌تر و عميق‌تر مي‌كرد (هونكه، ۱۳۷۰، ص ۳۷۱). او اعتراف مي‌كند كه علم‌آموزي براي مسلمانان نه تنها مانند مسيحيان ممنوع نبود، بلكه علم چراغ راه ترقّي و زندگي و ايمان محسوب مي‌شد. از اين‌روي پيامبر با الهام از معارف قرآني دستور مي‌دهد دانش را از هر سرچشمه‌اي هست، به دست آور! يعني به خاطر خدا دانش را حتي از منابع و زبان بي‌دين‌ها هم بياموز (همان). اشاره هونكه در اين بيان به روايت مشهور «اطلبوا العلم ولو بالصين» (بغدادى، ۱۴۱۷ق، ج ۹، ص ۳۶۴؛ حر عاملي، ۱۳۹۱، ج ۲۷، ص ۲۷) است كه بر لزوم فراگيري علوم طبيعي حتي از غير مسلمانان دلالت دارد (جوادى آملّي، ۱۳۹۵، ص ۱۶۷).

۳-۳. جهت‌دهي به مباني غايت‌شناسي علوم طبيعي

غايت و هدف ايده‌اي براي آينده يا نتيجه‌اي مطلوب است كه شخص يا گروه‌ي تصور و براي آن برنامه‌ريزي مي‌كنند و متعهد مي‌شوند با تلاش آن را محقق سازند. برخي صاحب‌نظران (خراساني، ۱۴۱۷، ج ۱، ص ۷) معتقدند بايد اهداف علوم را محور تقسيم و تمايز علوم قرار داد. هدف از توليد علم طبيعي توصيف، تبين و پيش‌بيني روابط بين پديده‌هاي جهان براي غلبه بر طبيعت، تسهيل زندگي، ايجاد رفاه و آسايش بشر است.

گذشته از هدفمندی علم، مسئله هدف‌داري جهان طبيعت نيز همواره بين دانشمندان گفت‌وگو مي‌شده است. برخي از فيزيكدانان جهان را فاقد هدف پنداشته، معتقدند: «هرچه جهان قابل‌فهم‌تر به نظر مي‌رسد، بي‌هدف‌تر به نظر مي‌آيد» (Weinberg, 1993, p154) يا به قول ريچارد داوکينز: «نيروهاي بي‌هدف تكامل كافي هستند كه تمام عجايب حيات و ذهن را توضيح دهند» (Davkins, 1998, p382).

در مقابل اين پندار گروه‌ي از فيزيكدانان جهان را هدف‌دار مي‌دانند؛ براي نمونه پل ديويس مي‌نويسد: «به نظر مي‌رسد كه قوانين [فيزيك] محصول يك طراحي بسيار مبتكرانه باشند... و جهان بايد هدفی داشته باشد». ديويس فروريختن مبنای عقلانی علم پس از انكار هدفمندی جهان را اين گونه ترسيم مي‌كند: «علم يك سفر اكتشافی است و مثل همه چنين سفرهاي شما بايد قبل از اقدام به سفر قبول كنيد كه چيزي بامعنا در آنجا هست كه كشف شود» (Davies, 1984, p243).

علوم طبيعي همچون چاقوبي است كه کاربردهاي متفاوت دارد و مي‌توان از آن در مسير درست يا نادرست بهره‌برداري كرد. روشن است كه اين مباني، نظام اعتقادي و اخلاقي و اهداف استفاده‌كنندگان از

علم است که به کاربردهای دانش جهت‌دهی می‌کند و این امور نیز خود می‌توانند از معارف قرآنی و تشریع‌های الهی متأثر باشند؛ برای نمونه زمانی که اینشتین رابطه هم‌ارزی جرم و انرژی را ارائه کرد، عده‌ای بر آن شدند که از طریق این یافته علمی به انرژی پاک دست یابند و در مسیر درمان بیماری‌ها و دیگر کاربردهای انسانی از آن بهره ببرند؛ بنابراین راکتورهای هسته‌ای را طراحی کردند. در مقابل دسته‌ای نیز متأثر از اهداف سوء و مبانی نادرستشان به فکر تولید سلاح‌های کشتار جمعی و ساخت بمب هسته‌ای افتادند.

قرآن کریم بارها با تعبیری همچون بازیچه (انبیاء: ۱۶؛ دخان: ۳۸)، باطل (ص: ۲۷) و بیهوده (مومنون: ۱۱۵) نبودن آفرینش به هدفمندی طبیعت تصریح می‌کند و طبیعت را به‌سوی غایتی که برای آن ترسیم شده است، در حال حرکت می‌داند (طه: ۵۰). تأکید قرآن کریم بر این مسئله از آن‌روست که بشر در تعامل‌هایش با پدیده‌های طبیعی و پژوهش‌هایش در طبیعت به هدفمندی این بخش از هستی توجه ویژه داشته باشد و در کنار تلاش برای رسیدن به اهداف کوتاه‌مدت و واسطه‌ای که از علوم در نظر دارد، غایت قصوای خویش را رسیدن به آن اهداف اصیل بداند.

برای نمونه خداوند متعال پس از طرح مسئله آفرینش هستی و اشاره به نیروهای بنیادین حافظ نظم هستی و حرکت خورشید و ماه می‌فرماید: «يَدَّبَّرُ الْأَمْرَ يَفْصَلُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ يَلْقَاءُ رَبَّكُمْ تَوْفًوْنَ» (رعد: ۲)؛ «[خداوند] در کار [آفرینش] تدبیر می‌کند و آیات [خود] را به‌روشنی بیان می‌نماید. امید که شما به لقای پروردگارتان یقین حاصل کنید.»

و در آیه‌ای دیگر هدف از آشکار شدن ابعاد پنهان طبیعت برای دانشمندان و تولید علم را این‌گونه بیان می‌کند: «سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَ فِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ» (فصلت: ۵۳)؛ «به‌زودی نشانه‌های خود را در اطراف جهان و در درون جانشان به آن‌ها نشان می‌دهیم تا برای آنان آشکار گردد که او [خدا] حق است.» بنابر این آیات شریفه علمی که از شناخت طبیعت و مظاهر طبیعی حاصل می‌شود، باید در راستای تقویت اعتقاد به مبدأ و معاد قرار گیرد.

پس با توجه به آیات قرآن کریم نظام آفرینش در مقام پیدایش بیهوده آفریده نشده است و در مقام بقا نیز رها نیست تا انسان هرگونه که بخواهد و نیازش اقتضا کند، از آن بهره بگیرد و به آن آسیب برساند. شایسته است انسان در حکم جزئی هدف‌دار از هستی با بهره‌گیری درست از قوه عاقله و حواس و تجربه خود زمینه را برای سایر اجزای هستی در جهت رسیدن به غایتشان فراهم آورد.

آیاتی همچون ۲۳۱، ۲۳۳ و ۲۸۲ سوره بقره، آیه ۶ سوره طلاق، آیه ۱۲ سوره نساء و آیه ۱۰۷ سوره توبه که مستند فقها بر مجاز نبودن اضرار به نفس قرار گرفته‌اند (مکارم شیرازی، ۱۳۷۰، ج ۱، ص ۲۸؛ سبحانی،

۱۳۹۴، ص ۹۵)، بیانگر حرمت هرگونه عملی است که هدف یا نتیجه آن زیان زدن بی‌جهت به خود و دیگران است. این دسته آیات و آیاتی که از افساد در زمین (اعراف: ۵۶) و افکندن خویشتن در هلاکت (بقره: ۱۹۵) نهی می‌کنند، در حقیقت به دنبال تعیین اهداف و جهت‌دهی به فعالیت انسانی ازجمله فعالیت‌های علمی و اجرایی است و مسیر استفاده علوم بشری را مشخص کرده، چارچوب کلی استفاده از دانش طبیعی را معین می‌سازد.

مقام معظم رهبری نیز به این معرفت قرآنی اشاره کرده، می‌فرماید: «علمی که از دین جدا شد و خودش را متعهد به دین ندانست، نتیجه‌اش همین می‌شود که امروز در دنیا رایج است. علم وسیله زورگویی است، وسیله استثمار است، وسیله تخریب حرث و نسل است» (خامنه‌ای، بازدید از دانشکدهٔ رویان، تیر ۱۳۸۶، <https://khl.ink/f/3393>).

نتیجه‌گیری

نقش مهم قرآن کریم در جهت‌دهی به علوم طبیعی این است که آن را به متافیزیک گره می‌زند و این حقیقت را آشکار می‌کند که طبیعت تمام هستی نیست و شناخت طبیعت و به‌کارگیری درست آن [که موضوع و هدف علوم طبیعی است] بدون توجه به ابعاد و اهداف متافیزیکی عالم امکان‌پذیر نخواهد بود. به عبارت دیگر قرآن کریم بر فلسفهٔ طبیعت تأثیر می‌گذارد.

اشکال عمدهٔ علوم طبیعی معاصر این است که از ابتدا و انتهای واقعی‌شان بریده و بدان بی‌توجه شده‌اند. علوم طبیعی با این نگرش سیری افقی دارد و هرچه پیشرفت می‌کند، از خدا گریزان‌تر و از هدف واقعی‌اش دورتر می‌شود. قرآن کریم با تأکید بر این مسئله که خداست که «هُوَ الْأَوَّلُ وَالْآخِرُ» (حدید: ۳)، در این جسد بی‌جان علوم روح می‌دمد و آن را به پرواز درمی‌آورد تا بشر دریابد چه کسی و برای چه این علل و عوامل طبیعی را آفریده است.

براساس آنچه گفته شد، قرآن کریم مبانی و اهداف علوم طبیعی را در مسیر درست جهت‌دهی می‌کند و با ترسیم ارزش‌های واقعی و با ایجاد انگیزه در دانشمندان او را به کشف و درک پدیده‌های طبیعی تشویق می‌کند و با ارائهٔ نظام اخلاقی کارآمد و کارساز به کاربرد علوم طبیعی جهت داده، از مصارف ناصواب آن جلوگیری می‌کند. خلاصهٔ سخن این که تولید و آموزش دانش به‌منزلهٔ فعالیت ارادی آدمی همواره هدفمند است و انسان در مسیر رسیدن به آن حرکت می‌کند و این دیدگاه‌های جهان‌شناختی و معرفت‌شناختی دانشمندان است که به اهداف دانشش جهت‌دهی می‌کند. براین اساس شکل دیگری از تأثیرهای دین بر علم تأثیری است که اهداف دینی بر هدف‌گذاری و جهت‌دهی به علوم برجای می‌گذارد. برای نمونه فیزیک

علمی است که به مطالعه اجسام و کشف آثار طبیعی و محسوس آن‌ها می‌پردازد و هدف از آن شناخت طبیعت مادی و به خدمت گرفتن این روابط برای زندگی راحت‌تر است؛ ولی قرآن کریم از منظری بالاتر به طبیعت و پژوهش‌های طبیعی می‌نگرد و به بشر توصیه می‌کند که از افقی بالاتر به جهان مادی بنگرد. در نگرش قرآنی علوم طبیعی نظامی هماهنگ و پیچیده کشف می‌کنند که می‌توانند در خدمت تحقق هدف نهایی والایی قرار گیرند.

یکی از دلایلی که دانشمندان مسلمان را به تحقیق و توسعه علوم طبیعی ترغیب نمود، ارزش والای این علوم در دیدگاه قرآن کریم بود؛ زیرا آیات آفاقی و انفسی الهی خداوند را به انسان معرفی می‌کنند و از طریق این علوم علم، قدرت و حکمت الهی بر انسان‌ها آشکار می‌شود.

علاوه بر این قرآن کریم برخی رفتارهایی را ارزش می‌شمارد که می‌تواند در کاربرد علم جهت‌دهنده باشد. برای مثال طبیعت‌شناسی (عنکبوت: ۲۰؛ یونس: ۱۱۰)، بهره‌گیری درست از طبیعت (انعام: ۱۴۲ و نحل: ۱۰)، شناخت آیات آفاقی و انفسی الهی (فصلت: ۵۳) و نیز خدمت به دیگران (بقره: ۲۷۴؛ طلاق: ۷) و حفظ طبیعت (اعراف: ۸۵) را ارزشمند و لازم می‌شمارد. این ارزش‌های قرآنی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر علم تأثیرگذار است. نمونه این تأثیر را می‌توان در اصلاح آزمایش‌هایی با نمونه‌های حیوانی یا تولیدها و آزمایش‌های مخرب طبیعت و تولید دانش‌هایی که منفعت عمومی دارد، مشاهده کرد.

جهت‌گیری‌های فعالیت‌های آدمی زاینده انگیزه‌های اوست و ازسویی ارزش‌ها، باورها و اهداف بر انگیزه‌ها تأثیر می‌گذارند. براین اساس باورهای دینی و التزام عملی به آن بر فعالیت‌های پژوهشی و علمی دانشمندان تأثیر مستقیم داشته، در رویکرد عالمان به دانش خاصی یا رشد و تحول آن مؤثر است. برای نمونه می‌توان به باورهای صحیح دینی دانشمندان مسلمان درباره مفهوم زندگی دنیوی و اخروی، کار و تلاش در کنار دوری از دنیازدگی، تقدیر الهی و توکل دوران تمدن اسلامی اشاره کرد که با اهمیت بخشیدن به مسیر پژوهش و تتبع در علوم طبیعی باز شد و انگیزه عالمان بر گسترش پژوهش‌های علمی بیشتر شد و اسباب شکوفایی تمدن اسلامی را فراهم کرد؛ ولی در سده‌های بعدی با رواج تفاسیر نادرست از زهد، دنیاگریزی، صبر و برخی مفاهیم دیگر مسیر این‌گونه پژوهش‌ها مسدود و زمینه انحطاط علمی و افول تمدن اسلامی فراهم شد.

تشکر و قدردانی

از مشاوران دبیرخانه کنگره بین‌المللی مرجعیت علمی قرآن کریم و گروه قرآن و علوم طبیعی جامعه المصطفی که در سامان یافتن مقاله بنده را یاری نمودند، سپاسگزارم.

تعارض منافع

نویسنده تضاد منافعی اعلام نکرده است.

منابع

- قرآن کریم (۱۳۸۴ش). ترجمه گروهی زیر نظر محمدعلی رضایی اصفهانی. چاپ دوم. قم: دارالذکر.
- ابن فارس، احمد (۱۴۲۰ق). معجم مقاییس اللغة. چاپ سوم. بیروت: دارالکتب اسلامیة.
- ابن منظور، جمال الدین محمد (۱۴۲۰ق). لسان العرب. چاپ سوم. بیروت: دارالفکر للطباعة والنشر.
- اعتماد، شاپور (۱۳۹۳ش). دیدگاه‌ها و برهان‌ها (مقاله‌هایی در فلسفه علم و فلسفه ریاضی). چاپ دوم. تهران: مرکز.
- اینشتین، آلبرت (۱۳۹۸ش). دنیایی که من می‌بینم. چاپ دوم. تهران: امید انقلاب.
- باربور، ایان (۱۳۶۲ش). علم و دین. ترجمه بهاء الدین خرمشاهی. تهران: نشر دانشگاهی.
- بغدادی، ابوبکر الخطیب (۱۴۱۷ق). تاریخ بغداد. بیروت: دارالکتب العلمیه.
- بهشتی، محمدحسین (۱۳۵۹ش). شناخت اسلام. تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
- بی‌آزار شیرازی، عبدالکریم (۱۳۸۷ش). جنبین شناسی قرآنی. تهران: دانشگاه مذاهب اسلامی.
- ترخان، قاسم (۱۳۸۹ش). سطوح سکولار علوم تجربی. فصلنامه کتاب نقد، سال دوازدهم، شماره ۵۵-۵۶، ۱۳۱-۱۷۷. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1216320>
- تهانوی، محمدعلی بن علی، (۱۹۹۶م). کشف اصطلاحات الفنون و العلوم. بیروت: مکتبة لبنان ناشرون.
- جعفری، یعقوب (۱۳۸۱ش). مسلمانان در بستر تاریخ. چاپ سوم. تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
- جوادی آملی، عبدالله (۱۳۹۴ش). تسنیم (تفسیر قرآن کریم). قم: مرکز نشر اسراء.
- جوادی آملی، عبدالله (۱۳۹۵ش). نسیم/اندیشه. قم: مرکز نشر اسراء.

- چالمرز، آلن اف (۱۳۸۱ش). چپستی علم. ترجمه سعید زیباکلام. تهران: سمت.
- حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۹۱ش). مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم/انسانی. تهران: سمت.
- حرّ عاملی، محمدحسن (۱۳۹۱ق). وسائل الشیعة الی تحصیل مسائل الشریعة. چاپ چهارم. بیروت: نشر دارالاحیاء التراث العربی.
- خامنه‌ای، سیدعلی. بیانات در بازدید از دانشکده رویان، تیرماه ۱۳۸۶ش.
<https://khl.ink/f/3393>
- خداپرستی، فرج‌الله (۱۳۸۵ش). فرهنگ معارف (انگلیسی-فارسی). تهران: نشر فرهنگ معاصر.
- خراسانی، محمدکاظم (۱۴۱۷ق). کفایة الاصول. چاپ دوم. قم: مؤسسه آل‌البیت (علیهم السلام) لاحیاء التراث.
- خرمنشاهی، بهاء‌الدین (۱۳۶۱ش). بوزیتیویسم منطقی. تهران: انتشارات علمی فرهنگی.
- دهخدا، علی‌اکبر (۱۳۷۷ش). لغت‌نامه. چاپ دوم. تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- راسل، برتراند (۱۳۷۸ش). جهان‌بینی علمی. تهران: آگاه.
- راغب اصفهانی، حسین (۱۴۲۶ق). مفردات الفاظ القرآن. چاپ پنجم. قم: ذوی‌القربی.
- رضایی اصفهانی، محمدعلی (۱۳۹۲ق). منطق تفسیر (۱). قم: زلال کوثر.
- رضایی اصفهانی، محمدعلی (۱۳۹۸ق). منطق تفسیر (۵). قم: انتشارات المصطفی.
- رنان، کالین (۱۳۶۶ش). تاریخ علم کمبریج. ترجمه حسن افشار. تهران: مرکز.
- زیدان، جرجی (۱۳۷۹ش). تاریخ تمدن/اسلام. ترجمه علی جواهر کلام. تهران: امیرکبیر.
- ژری ارس، هانری (۱۳۷۹ش). علم شبه علم و علم دروغین. ترجمه عباس باقری. تهران: نشر نی.
- سارتون، جورج (۱۳۳۶ش). تاریخ علم. ترجمه احمد آرام. تهران: امیرکبیر.
- سبحانی، جعفر (۱۳۹۴ش). الايضاحات السنیه لقواعد الفقهیه. قم: مؤسسه امام صادق (ع).
- سبزواری، ملاهادی (۱۴۱۷ق). شرح منظومه، تهران: نشر ناب.

- سروش، عبدالکریم (۱۳۸۸ ش). تفرج صنع: گفتارهایی در اخلاق و صنعت و علم/انسانی. چاپ هشتم. تهران: نشر صراط.
- شاکر، محمدکاظم (۱۳۸۹ ش). مبانی و روش‌های تفسیری. چاپ دوم. قم: نشر المصطفی.
- صدر، محمدباقر (۱۴۲۱ق). المدرسة القرآنية. قم: مركز الأبحاث و الدراسات التخصصية للشهيد الصدر.
- طباطبائی، سیدمحمدحسین (۱۴۱۷ق). المیزان فی تفسیر القرآن. چاپ پنجم. قم: دفتر انتشارات اسلامی جامعه مدرسین.
- طباطبائی، سیدمحمدحسین (۱۳۶۹ ش). قرآن در اسلام. چاپ دوم. قم: هجرت.
- فلاورجانی، داود، و پژوهنده، امیر (۱۴۰۱ق). بررسی و تحلیل جایگاه علم طب در قلمرو دین با رویکرد تمدنی. دوفصلنامه علمی مطالعات بنیادین تمدن نوین اسلامی، ۱۵(۱)، ۲۳۷-۲۷۶.
<https://doi.org/10.22070/nic.2022.15517.1162>
- گلشنی، مهدی (۱۳۶۴ ش). قرآن و علوم طبیعت. تهران: امیرکبیر.
- گلشنی، مهدی (۱۳۷۷ ش). از علم سکولار تا علم دینی. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- لرنر، ز (۱۳۸۸ ش). فرهنگ آکسفورد. چاپ چهارم. تهران: انتشارات جنگل.
- مسترحمی، سیدعیسی (۱۳۹۷ ش). تفسیر آیات نجومی با تأکید بر پاسخ به شبهات. قم: دفتر نشر معارف.
- مصباح یزدی، محمدتقی، و متقی‌فر، غلامرضا (۱۳۷۹ ش). پیش‌نیازهای مدیریت اسلامی. چاپ دوم. قم: مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره).
- مصباح یزدی، محمدتقی (۱۳۶۷ ش). آموزش فلسفه. قم: سازمان تبلیغات اسلامی.
- مصباح یزدی، محمدتقی (۱۳۷۶ ش). شیوه‌های اسلامی کردن دانشگاه‌ها. مجله معرفت، ۵(۲۰).
<https://hawzah.net/fa/Article/View/86845>

- مصطفوی، حسن (۱۴۰۲ق). *التحقیق فی کلمات القرآن الکریم*. بی‌جا: نشر مرکز الکتاب للترجمة و النشر.
- معین، محمد (۱۳۸۰ش). *فرهنگ فارسی*. چاپ هجدهم. تهران: امیرکبیر.
- مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۷۰ش). *القواعد الفقهیه*. چاپ سوم. قم: مدرسه علی بن ابی‌طالب (ع).
- نانس، آرن (۱۳۵۲ش). *کارتاپ*. ترجمه منوچهر بزرگمهر. تهران: انتشارات خوارزمی.
- نورمحمدی، محمدرضا (۱۳۹۸ش). *ارزش‌شناسی تصرف در طبیعت در جهت تأسیس تمدن نوین اسلامی از دیدگاه استاد مطهری*. *مطالعات بنیادین تمدن نوین اسلامی*، ۲(۱)، ۱۴۷-۱۷۰.
<https://doi.org/10.22070/nic.2019.904>
- هونکه، زیگريد (۱۳۷۰ش). *فرهنگ اسلام در اروپا «خورشید الله بر فراز مغرب زمین»*. ترجمه مرتضی رهبانی. چاپ سوم. تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
- وبر، ماکس (۱۴۰۳ش). *اخلاق پروتستانی و روح سرمایه‌داری*. ترجمه مرتضی ثاقب‌فر. چاپ پنجم. تهران: جامی.
- یونت، لیزا (۱۳۸۵ش). *تاریخ پزشکی*. ترجمه رضا یاسانی. تهران: ققنوس.

References

- *The Holy Quran*, (2005). Group translation under the supervision of Mohammad Ali Rezai Isfahani. second edition. Qom: Dar al-Dhikr [In Arabic].
- Baghdadi, Abu Bakr al-Khatib. (1996). *History of Baghdad*. Beirut: Dar al-Kutb Al-Ilmiyah [In Arabic].
- Barbour, I. (1983). *Science and Religion*. translated by Baha' al-Din Khorramshahi. Tehran: University Press [In Persian].
- Beheshti, M. H. (1970). *Understanding Islam*. Tehran: Islamic Culture Publishing House [In Persian].
- Bi-Azar Shirazi, A. (1988). *Quranic Embryology*. Tehran, University of Islamic Schools [In Persian].

- Chalmers, Alan F. (2002). *What is Science*. translated by Saeed Zibakalam. Tehran: Samt Publishing [In Persian].
- Davies, P. (1984). *Superforce: The search for a Grand Unified Theory of Nature*. New York: Simon & Schuster.
- Davies, P. (1993). *The Mind of God*. New York: Touchstone.
- Dawkins, R. (1998). *The Blind Watchmaker*. New York: W.W. Norton & Co.
- Dehkhoda, A. A. (1998). *Dictionary*. 2nd edition. Tehran: University Publishing and Printing Institute [In Persian].
- Einstein, A. (2019). *The World I See*. second edition. Tehran: Omide Enghelab [In Persian].
- Etemad, Sh. (2014). *Views and Proofs* (Essays in Philosophy of Science and Philosophy of Mathematics). second edition, Tehran: Markaz Publishing [In Persian].
- Flavarjani, D., Pajouhandeh, A. (2022). Study and Analysis of the Position of Medicine in the Realm of Religion with a Civilizational Approach, *Scientific Bi-Quarterly Journal of Fundamental Studies of Modern Islamic Civilization*, 5(1), 237-276. <https://doi.org/10.22070/NIC.2022.15517.1162> [In Persian].
- G. sarton, (1927). *Introduction to the History of science* Baltimore: carnegie Institution of Washington.
- Gerry Aras, H. (1999). *Pseudo-Science and false science*. translated by Abbas Baqeri. Nayy Publishing [In Persian].
- Golshani, M. (1985). *Quran and Natural Sciences*. Tehran: AmirKabir [In Persian].
- Golshani, M. (1998). *From Secular Science to Religious Science*. Tehran: Institute of Humanities and Cultural Studies [In Persian].
- Hafeznia, M. R. (2012). *Introduction to Research Methods in the Humanities*. Tehran: Samt Publishing [In Persian].

- Honecke, S. (1991). *Islamic Culture in Europe "The Sun of God Above the West"*. Translated by Morteza Rahbani. third edition. Tehran: Islamic Culture Publishing House [In Persian].
- Hurr Ameli, M. H. (2012). *Shia Tools for Learning Sharia Issues*. Fourth Edition. Beirut: Darul Ahya Al-Turaht Al-Arabi Publishing [In Arabic].
- Ibn Faris, A. (1999). *Dictionary of Language Standards*. third edition. Beirut: Dar al-Kutb Islamiyya [In Arabic].
- Ibn Manzur, Jamal al-Din Muhammad. (1999). *Lisan al-Arab*. third edition. Beirut, Lebanon: Dar al-Fikr for Printing and Publishing [In Arabic].
- Jafari, Y. (2002). *Muslims in the Context of History*. Third Edition. Tehran: Islamic Culture Publishing House [In Persian].
- Jaki, S. (1992). *The Relevance of Physics*. Edinburg: Scottish Academic Press.
- Javadi Amoli, A. (2015). *Tasnim* (Interpretation of the Holy Quran). Qom: Israa Publishing Center [In Persian].
- Javadi Amoli, A. (2016). *The Breeze of Thought*. Qom: Israa Publishing [In Persian].
- Khamenei, S. A. Statements on Visiting the Faculty of Royan. July 2007. <https://khl.ink/f/3393> [In Persian].
- Khodaparasti, F. (2006). *Dictionary of Education (English-Persian)*. Tehran: Contemporary Culture Publications [In Persian].
- Khorasani, M. K. (1996). *Kifayah al-Usul*. Second Edition. Qom: Aal al-Bayt (peace be upon him) Foundation for the Revival of Heritage [In Arabic].
- Khorramshahi, B. (1982). *Logical Positivism*. Tehran: Cultural Scientific Publications [In Persian].
- Le Treut, H., Somerville, R., Cubasch, U., Ding, Y., Mauritzen, C., Mokssit, A., Peterson, T., & Prather, M. (2007). *Historical overview of climate change science*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Lerner, Z. (2009). *Oxford Culture*. Press Fourth, Tehran: Jangal Publications [In Persian].
- Makarem Shirazi, N. (1930). *Al-Qawwad al-Fiqhiyyah*. third edition. Qom: Ali ibn Abi Talib School (AS) [In Arabic].
- Misbah Yazdi, M. T. (1988). *Teaching Philosophy*. Qom: Islamic Propaganda Organization [In Persian].
- Misbah Yazdi, M. T. (1997). Methods of Islamizing Universities. *Marafat Magazine*, 20(5), Spring. <https://hawzah.net/fa/Article/View/86845> [In Persian].
- Misbah Yazdi, M. T., Muttaqifar, Gh. R. (2000). *Prerequisites of Islamic Management*. Second Edition. Qom: Imam Khomeini Educational and Research Institute (RA) [In Persian].
- Moeen, M. (2001). *Farhang Farsi*. 18th Edition, Tehran: AmirKabir [In Persian].
- Mostafavi, H. (1981). *Investigation of the Words of the Holy Quran*. The Book Center for Translation and Publishing [In Arabic].
- Mostarhami, S. I. (2018). Interpretation of Astronomical Verses with Emphasis on Answering Doubts. Qom: Maarif Publishing House [In Persian].
- Naess, A. (1973). *Carnap*. Translated by Manouchehr Bozorgmehr. Tehran: Kharazmi Publications [In Persian].
- Noormohammadi, M. R. (2019). The Value of Possessing Nature in the Establishment of a New Islamic Civilization from the Perspective of Professor Motahari, *Fundamental Studies of a New Islamic Civilization*, 2(1), 147-170. <https://doi.org/10.22070/nic.2019.904> [In Persian].
- Levy. R. (1967). *The Social Structure of Islam*. Cambridge: Cambridge.
- Ragheb Isfahani, H. (1999). *Al-Mufradat Al-Fazl Al-Quran*. 5th edition. Qom: Dhuli-Al-Qarbi [In Arabic].

- Renan, C. (1987). *Cambridge History of Science*. translated by Hasan Afshar. Tehran: Markaz Publications [In Persian].
- Rezai Isfahani, M. A. (1993). *The logic of interpretation (1)*. Qom: Zalal Kowsar [In Persian].
- Rezai Isfahani, M. A. (1999). *The logic of interpretation (5)*. Qom: Al-Mustafa Publications [In Persian].
- Russell, B. (1999). *Scientific Worldview*. Tehran: Aghah [In Persian].
- Sabzevari, M. H. (1996). *Explanation of Manzuma*. Tehran: Nab Publishing [In Arabic].
- Sadr, M. B. (2000). *The Quranic School*. Qom: Center for Research and Specialized Studies of Martyr Al-Sadr [In Arabic].
- Sarton, G. (1957). *History of Science*. translated by Ahmad Aram. Tehran: AmirKabir Publications [In Persian].
- Shakir, M. K. (2010). *Foundations and Methods of Interpretation*. 2nd Edition. Qom: Al-Mustafa Publishing [In Persian].
- Sobhani, J. (2015). *Sunni Explanations of Jurisprudential Rules*. Qom: Imam Sadiq (AS) Institute [In Arabic].
- Soroush, A. (2009). *The Recreation of Craft: Discourses on Ethics, Craftsmanship, and Human Science*. 8th Edition, Sirat Publishing [In Persian].
- Tabatabaei, M. H. (1990). *Quran in Islam*. 2nd edition. Qom: Hijrat [In Persian].
- Tabatabai, M. H. (1996). *Al-Mizan in the Interpretation of the Quran*. 5th edition. Qom: Islamic Publishing House of the Teachers' Association [In Arabic].
- Tahanwi, Mohammad Ali bin Ali. (1996). *Exploring the Terms of Arts and Sciences*. Beirut: Lebanese Publishing House [In Arabic].

- Tarkhan, Q. (1989). Secular Levels of Experimental Sciences. *Quarterly Review of the Book*, 12(55-56), 131-177.
<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1216320> [In Persian].
- Weber, M. (1967). *Protestant Ethics and the Spirit of Capitalism*. Translated by Morteza Saqibfar. fifth edition. Tehran: Jami Publications [In Persian].
- Weinberg, S. (1993). *The First Three Minutes; A Modern View of the Origin of the Universe*. New York: Basic Books.
- Yount, L. (2006). *Medical History*. Translated by Reza Yasai. Tehran: Publications Phoenix [In Persian].
- Zeidan, G. (1999). *History of Islamic Civilization*. translated by Ali Jawaher Kalam. Tehran: Amir Kabir Publications [In Persian].