






Analysis of jurisprudential implications on the permissibility of using artificial intelligence in teaching the Holy Quran

Amir Hosein Jafar Gholizadeh Jamal abad , Master of Jurisprudence and Fundamentals of Islamic Law, Kharazmi University, Karaj, Iran. (Corresponding author) Email: amirhoseinjafargholizadeh@gmail.com

Seyyed Mohammad Hossein Mousavipour Behshahri , Assistant Professor of Jurisprudence and Fundamentals of Islamic Law, Faculty of Literature and Humanities, Kharazmi University, Karaj, Iran. Email: musavipur@khu.ac.ir

Abdolreza Lotfi , Assistant Professor of Jurisprudence and Fundamentals of Islamic Law, Faculty of Theology and Islamic Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran. Email: lotfi@tabrizu.ac.ir

Extended Abstract

Introduction: Teaching the Holy Quran is a clear example of divine proximity and a sufficient obligation for Islamic society, the realization of which in the present era faces various challenges, including limited human resources and the pressing need for universal access. In this study, with the aim of explaining the permissibility of using artificial intelligence as a new tool in the process of teaching the Quran, the related jurisprudential and ijthihad implications have been meticulously analyzed. The necessity of this study is underscored by the fact that new educational technologies provide the possibility of facilitating learning, increasing access, and improving the overall quality of Quranic education, all of which require thorough jurisprudential analysis for religious legitimacy.

Methods: The method of the present study is descriptive-analytical and grounded in the examination of transmitted sources, narrations, and jurisprudential texts, ensuring a robust framework for the insights presented. The evidence examined encompasses a range of Quranic verses, authentic narrations, and rational principles, including distinctions between good and bad actions, as well as the necessity of obligatory introductions. Furthermore, the study delves into jurisprudential rules such as the rule of guiding the ignorant, the importance of guidance itself, the establishment of good traditions, and the overarching duty of caring for the affairs of Muslims. This comprehensive analysis of evidence reveals that teaching the Quran constitutes a sufficient obligation within the Islamic framework and that intermediary and facilitating tools, including artificial intelligence, are not only permissible but potentially beneficial in fulfilling this sacred obligation.

Results: The results of the research indicate clear religious and jurisprudential permissibility of utilizing artificial intelligence in teaching the Quran. It emphasizes that when this tool is employed with conscientious observance of scientific conditions and educational principles, it can be transformed into a legitimate and effective strategy within the Quranic education system of the contemporary era. This approach not only accelerates the realization of the educational and moral goals of the Holy Quran but also signifies a pivotal shift in how religious edu-

cation can adapt to the challenges of the modern world. As society continues to evolve, the integration of innovative technologies such as artificial intelligence into Quranic teaching presents a promising avenue for fostering a deeper understanding of Islamic teachings while ensuring that the wisdom of the Quran remains accessible to all, irrespective of geographical or socio-economic barriers. In this way, the sacred obligation of imparting Quranic knowledge can be fulfilled with renewed vigor and relevance, paving the way for a more enlightened and spiritually connected society.

Discussion: Moreover, it has been argued that the application of artificial intelligence, when conducted with adherence to scientific and educational criteria, does not in any way diminish the religious significance of teaching the Quran. On the contrary, it has the potential to enhance its educational impact and broaden access to Quranic knowledge for a diverse audience. By leveraging artificial intelligence, educators can tailor learning experiences to meet individual needs, thus fostering a more personalized approach to Quranic education that resonates with learners from various backgrounds.

Keywords: Education, Holy Quran, Artificial Intelligence, Jurisprudence, Ijtihad Arguments.



واکاوی دلالت‌های فقهی بر جواز کاربست هوش مصنوعی در تعلیم قرآن کریم

امیرحسین جعفرقلی زاده جمال‌آباد^۱، سید محمدحسین موسوی پور بهشهری^۲،
عبدالرضا لطفی^۳

چکیده

تعلیم قرآن کریم از مصادیق بارز قربات الهی و واجب کفایی برای جامعه اسلامی است که تحقق آن در عصر حاضر با چالش‌های متنوعی از جمله محدودیت منابع انسانی و نیاز به دسترسی همگانی مواجه است. در این پژوهش، باهدف تبیین جواز کاربست هوش مصنوعی به‌عنوان ابزاری نوین در فرآیند تعلیم قرآن، به واکاوی دلالت‌های فقهی و اجتهادی مرتبط پرداخته شده است. ضرورت این تحقیق از آن‌روست که فناوری‌های نوین آموزشی، امکان تسهیل یادگیری، افزایش دسترسی و ارتقای کیفیت آموزش قرآن را فراهم می‌آورند و نیازمند تحلیل فقهی برای مشروعیت شرعی هستند. روش پژوهش حاضر، توصیفی-تحلیلی، با استفاده از منابع اسناد و کتابخانه‌ای است. تحلیل این ادله نشان می‌دهد که تعلیم قرآن واجب کفایی است و ابزارهای واسطه‌ای و تسهیلگر، از جمله هوش مصنوعی، در تحقق این واجب مشروعیت دارند. همچنین استدلال شد که استفاده از هوش مصنوعی، در صورتی که ضوابط علمی و آموزشی رعایت شود، نه تنها شأن عبادی تعلیم قرآن را تنزل نمی‌دهد بلکه آثار تربیتی و آموزشی آن را تعمیق می‌کند و دسترسی همگان به معارف قرآنی را تضمین می‌نماید. نتیجه پژوهش حکایت از جواز شرعی و فقهی کاربست هوش مصنوعی در تعلیم قرآن دارد و تأکید می‌کند که این ابزار، با رعایت شرایط علمی و اصول آموزشی، می‌تواند به‌عنوان راهبردی مشروع و کارآمد در نظام تعلیم و تربیت قرآنی عصر حاضر مورد بهره‌برداری قرار گیرد و تحقق اهداف تربیتی و اخلاقی قرآن کریم را تسریع نماید.

واژگان کلیدی

تعلیم، قرآن کریم، هوش مصنوعی، فقه، ادله اجتهادی.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۰۲

۱. کارشناس ارشد فقه و مبانی حقوق اسلامی، دانشگاه خوارزمی، کرج، ایران. (نویسنده مسئول)

amirhoseinjafargholizadeh@gmail.com

۲. استادیار فقه و مبانی حقوق اسلامی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه خوارزمی، کرج، ایران. musavipur@khu.ac.ir

۳. استادیار فقه و مبانی حقوق اسلامی، دانشکده الهیات و علوم اسلامی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. lotfi@tabrizu.ac.ir

مقدمه

متن در منظومه معرفتی فقه امامیه، «تعلیم قرآن کریم» همواره نه تنها به عنوان یک کنش آموزشی، بلکه به مثابه فعلی عبادی، هویتی و تمدنی تلقی شده است که با مقاصد کلان شریعت، از قبیل حفظ دین، صیانت از وحی، استمرار هدایت الهی و تحقق جامعه مؤمنانه، پیوندی وثیق دارد. از این رو، هرگونه دگرگونی در ابزارها، شیوه‌ها و بسترهای تحقق تعلیم قرآن، بالضروره در معرض ارزیابی فقهی قرار می‌گیرد و نمی‌توان آن را صرفاً در ساحت تکنیکی یا تربیتی تحلیل نمود. در عصر حاضر، ظهور و گسترش هوش مصنوعی به عنوان پدیده‌ای پیچیده، چندلایه و اثرگذار، وضعیت تازه‌ای را در عرصه آموزش به‌ویژه آموزش دینی و قرآنی - رقم زده است؛ وضعیتی که به روشنی واجد وصف «مسئله مستحدثه» بوده و نیازمند واکاوی اجتهادی دقیق در چارچوب مبانی و منابع فقه امامیه است. هوش مصنوعی، با قابلیت‌هایی نظیر یادگیری خودکار، پردازش زبان طبیعی، تحلیل صوت و تصویر، تعامل شبه‌انسانی و تولید محتوای آموزشی، به گونه‌ای وارد فرآیند تعلیم قرآن کریم شده است که در مواردی از سطح «ابزار صرف» فراتر رفته و در مقام «واسطه تعلیمی فعال» ایفای نقش می‌کند. آموزش قرائت و تجوید، تصحیح لحن و مخارج حروف، آموزش مفاهیم و واژگان قرآنی، ارائه توضیحات تفسیری متناسب با سطح مخاطب و حتی همراهی مستمر در فرآیند یادگیری قرآن، از جمله کارکردهایی است که امروزه به واسطه سامانه‌های هوش مصنوعی محقق می‌شود. این وضعیت، پرسش‌های فقهی بنیادینی را در حوزه جواز تعلیم قرآن کریم با این فناوری نوپدید پدید آورده است؛ پرسش‌هایی که پاسخ به آن‌ها نه در سطح فتاوی موردی، بلکه در افق تحلیل دلالت‌های فقهی و قواعد کلان اجتهادی معنا می‌یابد. مسئله پژوهش حاضر ناظر به این حقیقت است که «جواز تعلیم قرآن کریم با کاربری هوش مصنوعی» به عنوان یک مسئله مستحدثه، فاقد واکاوی نظام‌مند و عمیق در فقه امامیه است. اگرچه اصل تعلیم قرآن، به نحو کلی، مورد تأکید شدید نصوص دینی و اتفاق نظر فقهاست، اما کیفیت تحقق این تعلیم، به‌ویژه با وسائط و ابزارهای نوپدیدی که نقش فعال و اثرگذار دارند، محل بحث و تأمل فقهی است. مسئله اصلی در این میان آن است که مبانی و معیارهای فقه امامیه در تعیین جواز کاربری ابزارهای نوین در تعلیم قرآن کریم چیست؟ ۲. آیا استفاده از هوش مصنوعی در آموزش قرآن می‌تواند تحت قواعد فقهی، توجیه فقهی شود؟ ۳. و اینکه آیا جایگزینی معلم انسانی با هوش مصنوعی در آموزش قرآن از نظر فقهی جایز است یا موجب ترک واجب کفایی تعلیم

دینی می‌شود؟ ضرورت پرداختن به این موضوع، از چند حیث فقهی و علمی قابل تبیین است. نخست آنکه، گسترش عملی و روزافزون استفاده از هوش مصنوعی در تعلیم قرآن، پیش از آنکه پاسخ فقهی متقن و منقحی درباره آن ارائه شود، در حال تحقق است و این امر، خطر شکل‌گیری رویه‌های غیرمنضبط و گاه ناسازگار با موازین شرعی را به‌همراه دارد. دوم آنکه، فقه امامیه، به‌عنوان فقهی اجتهادی و پویا، مکلف به پاسخ‌گویی به مسائل مستحدثه است و عدم ورود عالمانه به چنین موضوعاتی، می‌تواند به ایجاد شکاف میان فقه و واقعیت‌های نوپدید آموزشی منجر شود. سوم آنکه، تعلیم قرآن کریم، به دلیل جایگاه ویژه‌اش در منظومه احکام اسلامی، از حساسیت مضاعفی برخوردار است و هرگونه ابهام در جواز یا عدم جواز شیوه‌های نوین آن، می‌تواند پیامدهای اعتقادی، تربیتی و اجتماعی گسترده‌ای در پی داشته باشد. از این رو، واکاوی دلالت‌های فقهی بر جواز کاربست هوش مصنوعی در تعلیم قرآن، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر در سپهر پژوهش‌های فقهی معاصر است در مجموع، پژوهش حاضر با تکیه بر مبانی اجتهادی فقه امامیه، در پی آن است که به‌جای نگرش صرفاً فنی یا آموزشی به مسئله، نگاهی عمیق و مبنایی به مشروعیت شرعی این فناوری ارائه دهد؛ نگاهی که بتواند میان حفظ حرمت و اصالت تعلیم قرآنی و استفاده بهینه از ظرفیت‌های تمدنی هوش مصنوعی جمع نماید. چنین واکاوی‌ای می‌تواند الگویی برای فقه سایر فناوری‌های نوین در عرصه تعلیمات دینی نیز فراهم سازد و راه را برای تکوین «فقه هوش مصنوعی» در بستر تعلیم و تربیت اسلامی هموار کند.

پیشینه پژوهش

در رابطه با پژوهش مذکور اثر علمی همچون (کتاب، مقاله، طرح پژوهشی) تاکنون مورد فحص و تحقیق قرار نگرفته است. لذا پیشینه مرتبطی در این حوزه یافت نشده است.

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر، توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر بررسی منابع نقلی، روایی و فقهی است. ادله موردبررسی شامل نصوص قرآنی، روایات معتبر، اصول عقلی نظیر حسن و قبح و وجوب مقدمه واجب و قواعد فقهی همچون قاعده ارشاد جاهل، هدایت، تسنن سنت حسنه و اهتمام به امور مسلمین بوده است.

مبانی نظری پژوهش

تعریف مفاهیم

قرآن و جایگاه تعلیم قرآن در اسلام: «قرآن» در لغت، مصدر و به معنای جمع کردن و ضمیمه کردن است. قرآن را از آن رو به این نام می‌خوانند که حروف، احکام، قصص و سوره‌های متعددی را در خود جمع کرده است (نشوان بن سعید حمیری، ۱۴۲۰ ق، ج ۸: ۵۴-۴۴). قرآن عبارت است از کلام الهی که خداوند آن را به تدریج بر حضرت محمد (ص) خاتم پیامبران، به زبان عربی و لهجه‌ی قریش، نازل کرده است. آیه‌ای از آن، قرآن گفته می‌شود، حتی بخشی از یک آیه نیز قرآن است (عسگری، ۱۴۱۶ ق، ج ۱: ۲۶۱). می‌توان بیان کرد، زبان قرآن، زبان تعلیم و آموزش معارف الهی به انسان است. از این رو، به نخستین انسان، یعنی حضرت آدم (ع) علم اسرار آفرینش و نام‌گذاری موجودات را آموخت. تکرار فراوان مشتقات واژه «علم» در آیات متعدد قرآن، گواه بر آن است که مهم‌ترین جنبه زبان قرآن زبان تعلیم و یاد دادن و یاد گرفتن است. وظیفه مهم پیامبر تلاوت آیات و تعلیم کتاب خدا به مردم و وظیفه مردم نیز فراگرفتن معارف قرآن از آن حضرت بوده است. تعلیم و ترویج قرآن که شامل دایره گسترده‌ای از اقدامات است به فعالیت‌های قرآنی از قرائت ظاهر الفاظ قرآن گرفته تا آموزش‌های مدرسه‌ای، جلسات تفسیری، حفظ و انتقال سینه‌به‌سینه قرآن کریم را شامل می‌شود. قرآن طی حدود ۲۳ سال به‌طور تدریجی بر پیامبر اسلام (ص) نازل شد (مجلسی، ۱۳۹۹ ش، ج ۱۸: ۲۵۰) که این تدریج در نزول به حفظ و یادگیری آیات کمک می‌کرد. هرگاه آیه یا سوره‌ای نازل می‌شد، پیامبر (ص) آن را برای یاران و صحابه می‌خواندند و آن‌ها آیات را به‌صورت شفاهی حفظ می‌کردند. در این دوره، پیامبر (ص) افراد را تشویق به حفظ آیات و انتقال آن به دیگران می‌کردند. در زمان پیامبر (ص)، گروهی به‌عنوان کاتبان وحی انتخاب شدند تا آیات را بر روی مواد اولیه‌ای مانند پوست، چرم، استخوان شانه شتر و برگ نخل بنویسند. این کاتبان با راهنمایی مستقیم پیامبر (ص) آیات را به ترتیب نزول یا دستور پیامبر (ص) مرتب می‌کردند. پیامبر (ص) مسلمانان را به یادگیری و آموزش قرآن تشویق می‌کردند. مساجد در دوران پیامبر (ص) به مراکزی برای آموزش قرآن تبدیل شده بودند. مسلمانان با شرکت در جلسات قرآنی به یادگیری تجوید، حفظ و فهم آیات می‌پرداختند. پیامبر (ص) به یاران نزدیک خود مثل عبدالله بن مسعود و ابی بن کعب مسئولیت آموزش قرآن را می‌سپردند و بدین ترتیب فضای قرآنی ویژه‌ای در جامعه اسلامی شکل می‌گرفت. پیامبر (ص) مسلمانان را به عمل به آموزه‌های

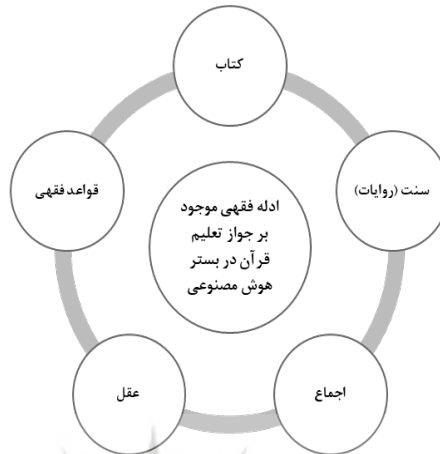
قرآنی دعوت می‌کردند و این کتاب را راهنمای زندگی مسلمانان معرفی می‌کردند. ایشان تأکید داشتند که قرآن کتاب هدایت و قانون زندگی است و باید اصول آن در زندگی فردی و اجتماعی مسلمانان پیاده شود. اولین مبلغان قرآن کریم، که پیامبر (ص) آنان را به سایر شهرها و مناطق اعزام می‌کرد، بر اساس محفوظات و معلومات قرآنی به انتشار و ترویج قرآن همت می‌گماردند. بعدها توسط افراد با سواد، قرآن‌های زیادی به کتابت در آمد و مفاهیم و آیات الهی رواج یافت و دسترسی مردم برای حفظ، تفسیر، قرائت قرآن و تدبر در آن در جامعه اسلامی گسترش یافت (کاظمی، ۱۳۹۷، ش، ج ۳: ۲۳۳).

فقه: واژه «فقه» در زبان عربی از ریشه «فقه» مشتق شده و به معنای فهم عمیق و دقیق به کار می‌رود. در رابطه با واژه فقه، فقه را به «فهم الشيء الدقیق» تعریف کرده است (مجموعه من المؤلفین، ۱۴۲۷ه، ج ۱: ۱۱). در قرآن کریم نیز واژه فقه به معنای فهم ژرف و آگاهی دقیق از امور آمده است، از جمله در آیه ۱۲۲ سوره توبه: «لِيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ» که به معنای کسب دانش و فهم عمیق در دین است. در زبان فارسی نیز واژه «فقه» معمولاً برای اشاره به دانش احکام دینی به کار می‌رود. فقه در اصطلاح علمی و دینی، به شاخه‌ای از علوم اسلامی گفته می‌شود که وظیفه آن استنباط احکام شرعی از منابع معتبر مانند قرآن، سنت، اجماع و عقل است. به عبارت دیگر، فقه علم بررسی و تبیین افعال مکلفین از نظر حلال، حرام، واجب، مستحب یا مکروه بودن است. فقه در فرهنگ قرآنی به همان معنای لغوی، یعنی بصیرت، ریزبینی و ادراک دقیق به کاررفته است. راغب اصفهانی در رابطه با فقه می‌گوید: «فقه آن است که انسان با استنتاج از معلومات و قضایای بالفعل و موجود، به معلوماتی مجهولی دست یافت» و همچنین در جای دیگر بیان کرده است: «الفقه هو التوصل الی علم غائب بعلم شاهد» (اصفهانی، ۱۴۱۲: ۳۸۴) هر وی می‌گوید: «معنای حقیقی فقه، شکافتن و گشودن است و فقیه کسی است که کلام را می‌شکافد» (ابوعبید هروی، ۱۴۱۹: ۱۲۶) هلال عسکری در الفروق اللغویة می‌نویسد: «فقه آن است که انسان با دقت و تأمل، پی به مقتضای کلام ببرد.» (عسکری، ۱۴۱۸: ۴۱۲).

هوش مصنوعی و جایگاه آن در تعلیم (آموزش): هوش مصنوعی^۱ (AI) به معنای بازتولید هوشمندی انسانی در بسترهای محاسباتی و ماشین‌هاست که با هدف شبیه‌سازی کارکردهای شناختی نظیر استدلال، تحلیل منطقی و یادگیری تطبیقی طراحی می‌شود؛ فرآیندی که مستلزم ایجاد سازوکارهای پیچیده برای بازنمایی الگوهای ذهنی است

(آقاجانی، ۱۴۰۰). ریشه‌های این دانش فراتر از تحولات معاصر، در منطق صوری و تلاش‌های دیرینه بشر برای درک ماهیت تفکر نهفته است (مطلبی کر بکندی، ۱۳۹۲). امروزه، افق‌های این علم با ظهور «هوش مصنوعی عاطفی» به سمت شناسایی و بازنمایی حالات احساسی گسترش یافته است (صالح‌آبادی، ۱۳۹۸). این حوزه جامع، زیرنظام‌های متعددی را در برمی‌گیرد؛ از جمله «یادگیری ماشین» برای شناسایی خودکار الگوها (آقاجانی، ۱۴۰۰)، «بینایی ماشین» جهت تحلیل داده‌های بصری (جعفری، ۱۳۹۵) و «پردازش زبان طبیعی» برای تعامل زبانی میان انسان و رایانه (رضوی سالستانی، ۱۳۹۴). علاوه بر این، «شبکه‌های عصبی مصنوعی» با الهام از سیستم‌های بیولوژیک، وظیفه تحلیل الگوهای غیرخطی را بر عهده دارند، درحالی‌که حوزه‌هایی مانند «رباتیک» و «الگوریتم‌های ژنتیک» بر تعامل فیزیکی و حل مسائل تکاملی تمرکز می‌کنند (سرآبادانی، ۱۳۹۷). کاربردهای وسیع این فناوری امروزه از تشخیص‌های پزشکی (صدوقی و شیخ طاهری، ۱۳۹۰) و تحلیل‌های قضایی (فرج‌الهی، ۱۳۹۴) تا استراتژی‌های نظامی (عبدی و صمیمی، ۱۳۸۹) گسترش یافته است. همچنین، هوش مصنوعی در تأمین امنیت (قیامتیون، ۱۳۹۴)، تجارت و بازاریابی (صادقی، ۱۳۹۸)، حمل‌ونقل (برزگر، ۱۳۹۸)، مدیریت صنعتی (نظرپور و دیگران، ۱۳۹۹) و بهینه‌سازی کشاورزی (مهدی‌زاده، ۱۳۹۶) نقشی کلیدی ایفا می‌کند. در حوزه تعلیم و تربیت، هوش مصنوعی با بهره‌گیری از ابزارهای تعاملی و تحلیل داده‌های آموزشی، موجب افزایش انگیزه و یادگیری معنادار شده است (Smith & Brown, 2018). این فناوری با قابلیت شخصی‌سازی محتوا براساس تفاوت‌های فردی و پیش‌بینی نیازهای یادگیرندگان، تحولی بنیادین در روش‌های تدریس ایجاد کرده است (Anderson, 2020; Chen et al., 2023). سیستم‌های مبتنی بر AI با ارائه بازخوردهای آنی و ارزیابی‌های دقیق، کیفیت آموزش را ارتقا داده (Wang & Zhang, 2020) و با ایجاد محیط‌های یادگیری غوطه‌ور، کارایی دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشند (Dishon, 2017; Ip et al., 2019). همچنین، با واگذاری امور تکراری نظیر تصحیح تکالیف به سامانه‌های هوشمند، بار کاری معلمان کاهش یافته و فرصت بیشتری برای تعاملات انسانی و پرورشی فراهم شده است (Holstein et al., 2017; Murphy, 2019). درنهایت، این فناوری از طریق یادگیری تطبیقی و فراهم‌سازی دسترسی برابر به آموزش‌های باکیفیت، در مسیر تقویت عدالت آموزشی گام برمی‌دارد (Qi, 2020; Kakish & Pollacia, 2018).

یافته‌های پژوهش (ادله جوان)



نمودار ۱

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که با تکیه بر ادله اجتهادی، می‌توان جواز کاربست هوش مصنوعی در تعلیم قرآن کریم را به صورت روشمند و قابل دفاع استنباط نمود. بررسی دلیل کتاب حاکی از آن است که آیات ناظر به تعلیم قرآن، از حیث ابزار و شیوه، اطلاق داشته و مقید به روش خاصی نیستند؛ از این رو، هر وسیله عقلایی که به تحقق مؤثرتر تعلیم قرآن بینجامد، در شمول این اطلاقات قرار می‌گیرد. در دلیل سنت نیز، تأکید روایات بر اصل تعلیم، تعمیم آموزش و اهتمام به نشر قرآن، بدون تقیید به ابزار خاص، مؤید امکان بهره‌گیری از فناوری‌های نوپدید در این عرصه است. اجماع فقهی موجود نیز ناظر به اصل مشروعیت و رجحان تعلیم قرآن بوده و عدم تعرض فقها به منع ابزارهای جدید، با توجه به سیره مستمر عقلایی، ظهور در عدم مانعیت آن‌ها دارد. افزون بر این، دلیل عقل با توجه به قاعده حسن تسهیل واجبات و قبح تعطیل اغراض شارع، اقتضا می‌کند که از ابزارهای کارآمد برای تحقق هرچه بهتر تعلیم قرآن استفاده شود. در نهایت، قواعد فقهی همچون قاعده ارشاد جاهل، اهتمام به امور مسلمین و هدایت، همگی بر جواز و بلکه رجحان کاربست هوش مصنوعی در تعلیم قرآن کریم دلالت دارند، مشروط بر رعایت ضوابط شرعی، صیانت از حرمت قرآن و نظارت انسانی در فرآیند تعلیم. این یافته‌ها، مبنای ورود تفصیلی به تحلیل هر یک از ادله در بخش‌های آتی پژوهش را فراهم می‌سازد.

کتاب (قرآن کریم)

۱. دلالت آیات تعلیم قرآن و اطلاق نسبت به ابزار تعلیم: آیات قرآن کریم، تعلیم کتاب الهی را به مثابه یک سنت مستمر الهی در نظام هدایت بشر معرفی می‌کنند. در آیه شریفه «وَيُعَلِّمُهُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَالتَّوْرَةَ وَالْإِنْجِيلَ» (آل عمران/۴۸)، اصل تعلیم کتب آسمانی به عنوان فعلی الهی و ضروری مطرح شده است. دلالت این آیه، ناظر به ضرورت تعلیم است، نه انحصار آن در شیوه یا ابزار خاص. فعل مضارع «يُعَلِّمُهُ» ظهور در استمرار دارد و بیانگر آن است که تعلیم کتاب، امری مقطعی یا محدود به عصر خاصی نیست، بلکه تکلیفی جاری و ممتد در طول تاریخ هدایت است. این استمرار، به لحاظ فقهی، اقتضا می‌کند که تعلیم قرآن متناسب با شرایط و ابزارهای هر عصر تحقق یابد. از همین رو، اگر در عصر حاضر، ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی بتوانند به تحقق مؤثرتر این تعلیم مستمر کمک کنند، استفاده از آن‌ها نه تنها خارج از مدلول آیه نخواهد بود، بلکه در طول امثال آن قرار می‌گیرد. به ویژه آنکه مفعول «الْكِتَابَ» در آیه به صورت معرفه آمده و بر کتاب الهی، از جمله قرآن کریم، دلالت دارد و هیچ قرینه‌ای بر انحصار شیوه تعلیم در قالب سنتی یا حضوری وجود ندارد؛ بنابراین، اطلاق آیه، امکان توسعه مصادیق تعلیم قرآن را در قالب ابزارهای نوین از جمله هوش مصنوعی تأیید می‌کند. همچنین، همراهی «کتاب» با «حکمت» در این آیه، دلالت دارد که تعلیم قرآن صرفاً به قرائت لفظی محدود نیست، بلکه فهم، تدبیر و انتقال معنا دار مفاهیم را نیز دربرمی‌گیرد. در این راستا، سامانه‌های هوش مصنوعی آموزشی، در صورتی که بتوانند فهم تدریجی، آموزش مفاهیم پایه و تصحیح قرائت را تسهیل کنند، از حیث کارکرد، در امتداد همین غایت قرآنی قرار می‌گیرند و مانعی از حیث دلالت آیه برای بهره‌گیری از آن‌ها وجود ندارد. چنان‌که در تفاسیر شیعه و سنی نیز مراد از تعلیم کتاب، آموزش فهم و ادراک معارف الهی دانسته شده است (قرائتی، ۱۳۸۸، ج ۱: ۵۱۵).

۲. آیات سوره الرحمن و تقدم تعلیم قرآن بر خلقت: «الرَّحْمَنُ، عَلَّمَ الْقُرْآنَ، خَلَقَ الْإِنْسَانَ» (الرحمن/۱-۳)، تعلیم قرآن به عنوان نخستین نعمت الهی ذکر شده است. این تقدیم، از حیث دلالت التزامی، نشان می‌دهد که قرآن، محور اصلی هدایت انسان و شرط تحقق غایت خلقت است. از منظر فقهی، وقتی

شارع مقدس، تعلیم قرآن را در رأس نعمت‌ها قرار می‌دهد، به‌طریق اولی، فراهم‌سازی بسترهای تحقق آن در جامعه انسانی نیز مطلوب و بلکه لازم خواهد بود. از این آیه می‌توان چنین استنباط کرد که تعلیم قرآن، امری عام و فراگیر است و اختصاص به گروه یا قالب خاصی ندارد. واژه «عَلَّمَ» هرچند به‌صورت فعل ماضی آمده، اما دلالت آن محدود به گذشته نیست، بلکه استمرار اثر تعلیم الهی را می‌رساند. همین استمرار، به‌لحاظ فقهی، زمینه پذیرش ابزارهای نوین برای تداوم تعلیم قرآن را فراهم می‌سازد. در این چارچوب، هوش مصنوعی را می‌توان یکی از مصادیق ابزارهای عقلایی دانست که در عصر حاضر، امکان گسترش و تعمیق آموزش قرآن را برای طیف وسیع‌تری از مخاطبان فراهم می‌کند. افزون بر این، قاعده «وجوب شکر منعم» نیز در این مقام قابل تطبیق است. قرآن کریم به‌عنوان بزرگ‌ترین نعمت الهی، اقتضای شکر عملی دارد و شکر عملی آن، چیزی جز قرائت، فهم، تدبر و تعلیم آن نیست (هاشمی شاهرودی، ۱۳۸۲ ش، ج ۶: ۴۴۷؛ قطب مصطفی، ۱۴۲۷ ق: ۲۵۰). اگر ابزارهای نوین، از جمله هوش مصنوعی، بتوانند این شکر عملی را در سطحی گسترده‌تر و کارآمدتر محقق سازند، منع آن‌ها نیازمند دلیل خاص خواهد بود؛ درحالی‌که اطلاعات آیات، چنین منعی را افاده نمی‌کنند.

۳. نقش واسطه‌ای ابزار تعلیم و عدم موضوعیت فاعلیت انسانی: نکته اساسی در تطبیق این آیات بر کاربست هوش مصنوعی آن است که در منطق فقه امامیه، «فاعل حقیقی تعلیم» انسان مکلف است و ابزارها، صرفاً نقش واسطه و آلت را ایفا می‌کنند. همان‌گونه که قلم، کتاب، تخته و رسانه‌های دیجیتال، موضوعیت ذاتی در تعلیم ندارند، بلکه وسیله انتقال‌اند، هوش مصنوعی نیز در همین چارچوب قابل تحلیل است. آیات تعلیم قرآن، ناظر به تحقق فعل تعلیم‌اند، نه به نوع خاصی از واسطه. از این رو، استفاده از هوش مصنوعی، مادامی که تحت نظارت انسانی و در جهت اهداف مشروع تعلیم قرآن باشد، با مفاد این آیات تعارضی ندارد. لذا با توجه به برآیند دلالت‌های آیات مورد بحث آن است که: اولاً، تعلیم قرآن کریم، واجب و مستمر است. ثانیاً، آیات، اطلاق داشته و ابزار خاصی را برای تعلیم تعیین نکرده‌اند؛ و ثالثاً، تحقق هرچه گسترده‌تر و عمیق‌تر تعلیم قرآن، مطلوب شارع است. بر این اساس، کاربست هوش مصنوعی در تعلیم قرآن کریم، به‌عنوان ابزاری عقلایی و نوپدید، در طول امتثال این وجوب قرار می‌گیرد و از حیث ادله کتاب،

نه تنها منع شرعی ندارد، بلکه در صورت احراز کارآمدی و رعایت ضوابط صیانت از حرمت و صحت قرآن، می‌تواند مصداقی از تحقق عملی امر الهی به تعلیم قرآن و شکر نعمت وحی محسوب شود.

سنت (روایات)

۱. صحیحہ یعقوب احمر: «محمد بن یحیی عن أحمد بن محمد بن عیسی عن محمد بن خالد و الحسن بن سعید جمیعاً عن النضر بن سؤید عن یحیی الخلی عن عبد الله بن مسکان عن یعقوب الأحمر، قال: قلت لأبی عبد الله علیه السلام: ... قال: علیکم بالقرآن فتعلموه؛ فإن من الناس من يتعلم القرآن ليقال فلان قارئ و من منهم من يتعلمه فيطلب به الصوت فيقال فلان حسن الصوت و ليس في ذلك خير و منهم من يتعلمه فيقوم به في ليله و نهاره لا يالی من علم ذلك و من لم يعلمه.» (کلینی ۱۴۰۷ ق، ج ۲: ۶۰۸)

بررسی سندی: سند این روایت، ذیل ادله مطلق تعلم قرآن بررسی شد و روایت صحیحہ است.

صحیحہ یعقوب احمر، با دلالت روشن خود بر اصل «تعلیم قرآن»، از مهم‌ترین مستندات روایی در باب رجحان و بلکه الزام فراگیری قرآن کریم به‌شمار می‌آید. عبارت «علیکم بالقرآن فتعلموه» از حیث دلالت، اطلاق دارد و متضمن هیچ‌گونه تقییدی نسبت به ابزار، شیوه، زمان یا مکان تعلم نیست. این اطلاق، بر اساس قواعد مسلم اصول فقه، شامل تمام مصادیق عقلایی تعلم قرآن در اعصار مختلف می‌شود. از منظر فقهی، هرگاه شارع بر «فعل» امر کند و کیفیت خاصی برای آن تعیین ننماید، مکلف در انتخاب ابزار و روش، تابع سیره عقلایی و مقتضیات زمان خواهد بود. در این روایت، امام صادق (ع) نه تنها اصل تعلم قرآن را مورد تأکید قرار داده، بلکه غایت و نیت تعلم را نیز تبیین نموده‌اند. بدین معنا که ارزش‌گذاری روایت، ناظر به «انگیزه و جهت‌گیری تعلم» است، نه به «شیوه تحقق آن»؛ بنابراین، استفاده از هوش مصنوعی به‌عنوان ابزار تعلیم، مادامی که در خدمت غایت صحیح (فهم، عمل و انس با قرآن) باشد، مشمول اطلاق روایت خواهد بود. افزون بر این، اگر دلالت روایت را صرفاً بر «تعلیم» حمل کنیم، از باب مقدمه واجب، تعلیم قرآن که شرط تحقق تعلم در سطح اجتماعی است نیز مشروع و بلکه راجح خواهد بود. از آنجاکه هوش مصنوعی در اینجا در جایگاه «آلت و وسیله» برای تحقق تعلیم قرآن قرار می‌گیرد، نه در مقام فاعل مستقل، هیچ‌گونه تعارضی با مفاد روایت نخواهد داشت. بلکه می‌توان گفت

بهره‌گیری از ابزارهای نوین، در راستای امتثال بهتر امر «عَلَيْكُمْ بِالْقُرْآنِ» و تعمیم آن در سطح جامعه، مصداقی از اهتمام عملی به این فرمان معصوم (ع) است.

۲. موثقه یعقوب بن سالم: «أَحْمَدُ بْنُ مُحَمَّدٍ الْعَاصِمِيُّ عَنْ عَلِيِّ بْنِ الْحَسَنِ عَنْ عَلِيِّ بْنِ أَسْبَاطٍ عَنْ عَمِّهِ يَعْقُوبَ بْنِ سَالِمٍ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ عَلَيْهِ السَّلَامُ، قَالَ: الْغُلَامُ يَلْعَبُ سَبْعَ سِنِينَ وَ يَتَعَلَّمُ الْكِتَابَ سَبْعَ سِنِينَ وَ يَتَعَلَّمُ الْحَلَالَ وَ الْحَرَامَ سَبْعَ سِنِينَ» (کلینی، ۱۳۹۴ ش، ج ۶: ۴۷)

بررسی سندی روایت: در این روایت، راویان، همگی، توثیق دارند. علی بن اسباط بن سالم و علی بن الحسن بن علی فضال نیز فطحی^۱ هستند.

موثقه یعقوب بن سالم، با بیان یک الگوی تربیتی زمان‌بندی‌شده، دلالت روشنی بر ضرورت تعلیم قرآن در دوره کودکی دارد. تخصیص «هفت سال دوم» زندگی کودک به «تعلیم کتاب»، نشان‌دهنده اهتمام شارع به نهادینه‌سازی قرآن‌آموزی در سنین پایه است؛ سنینی که یادگیری در آن، نیازمند روش‌های متناسب با توان شناختی و عاطفی کودک است. از منظر دلالتی، روایت تنها بر اصل «تعلیم کتاب» تأکید دارد و هیچ‌گونه تقيیدی نسبت به روش یا ابزار این تعلم ارائه نمی‌دهد. این سکوت شارع، به‌ویژه در حوزه ابزار، ظهور در امضای روش‌های عقلایی هر عصر دارد. در عصر حاضر، هوش مصنوعی یکی از ابزارهای عقلایی و کارآمد در آموزش کودکان به‌شمار می‌رود که می‌تواند با آموزش تدریجی، تعاملی و متناسب با سطح یادگیری، فرآیند تعلیم قرآن را تسهیل و تعمیق نماید. با توجه به اینکه روایت، در سیاق بیان وظایف تربیتی والدین و جامعه نسبت به کودک صادر شده است، می‌توان از آن وجوب کفایی تعلیم قرآن را استنباط نمود. در فرضی که تحقق این واجب کفایی بدون بهره‌گیری از ابزارهای نوین با دشواری یا نقص مواجه شود، استفاده از هوش مصنوعی نه‌تنها مجاز، بلکه در راستای امتثال کامل تکلیف شرعی قابل تحلیل خواهد بود. به‌بیان‌دیگر، هرگاه ابزار نوین، مقدمه‌ای عقلایی برای تحقق واجب کفایی باشد، حکم آن نیز تابع حکم ذی‌المقدمه خواهد بود. مجموع دلالت‌های روایی مورد بررسی نشان می‌دهد که سنت معصومان (ع) بر اصل تعلیم و تعلم قرآن تأکید دارد، بی‌آنکه شیوه یا ابزار خاصی را تعیین کرده باشد. این امر، از منظر فقه امامیه، راه را برای تطبیق این ادله بر مصادیق مستحدثه، از جمله هوش مصنوعی، هموار می‌سازد. در نتیجه، کاربست هوش مصنوعی در تعلیم قرآن کریم، به‌عنوان یک وسیله عقلایی، در طول تعلیم انسانی و تحت نظارت

۱. افضحیه فرقه‌ای از شیعه که امامت را پس از امام صادق (علیه‌السلام)، حق فرزند بزرگ‌تر او (عبدالله افضح) می‌دانند.

معلم، نه تنها با ادله سنت معارض نیست، بلکه می‌تواند مصداقی از تحقق گسترده‌تر و مؤثرتر آموزه‌های روایی در عصر حاضر تلقی گردد.

عقل

۱. اصل مقدمه واجب: طبق قاعده عقلی «مقدمه واجب، واجب است»، هرگاه تحقق یک واجب متوقف بر انجام مقدمه‌ای باشد، آن مقدمه نیز واجب خواهد بود (مظفر، ۱۳۷۰، ج ۱: ۲۹۸). عمل به قرآن و امتثال احکام و تعالیم آن، از واجبات مسلم شرعی است؛ اما این امتثال بدون فهم، قرائت صحیح و آشنایی با معارف قرآن ممکن نیست. در نتیجه، تعلیم قرآن به عنوان مقدمه‌ای ضروری برای عمل به آن، واجد حکم و جوب خواهد بود. در شرایطی که ابزارهای سنتی تعلیم به تنهایی پاسخ‌گوی نیازهای گسترده جامعه اسلامی نباشند، استفاده از ابزارهای نوین همچون هوش مصنوعی، به مثابه مقدمه‌ای کارآمد برای تحقق تعلیم واجب قرآن، از منظر عقل واجد مشروعیت خواهد بود. در این چارچوب، هوش مصنوعی نه موضوعیت مستقل، بلکه طریقت عقلایی برای امتثال بهتر واجب شرعی دارد.

۲. قاعده دفع ضرر محتمل و نقش هوش مصنوعی: عقل حکم می‌کند که در صورت احتمال وقوع ضرر قابل توجه، باید از اسباب آن پرهیز نمود (جزایری، ۱۴۱۳ ق، ج ۴: ۲۰۶). ترک یا ضعف در تعلیم قرآن، به ویژه در عصر گسترش شبهات، می‌تواند منجر به جهل دینی، سستی اعتقادی و انحراف عملی در سطح فردی و اجتماعی گردد که ضرری عظیم و جبران‌ناپذیر است. اگر بهره‌گیری از هوش مصنوعی بتواند خلأهای آموزشی را جبران کرده، دسترسی عمومی به آموزش قرآن را افزایش دهد و از این ضرر محتمل جلوگیری نماید، عقل به لزوم استفاده از چنین ابزاری حکم خواهد کرد. در نتیجه، کاربست هوش مصنوعی در تعلیم قرآن، از باب دفع ضرر محتمل، نه تنها مجاز بلکه مطلوب عقلایی خواهد بود.

۳. اصل حسن و قبح عقلی: بر اساس اصل حسن و قبح عقلی، عقل انسان مستقل از نقل، برخی افعال را ذاتاً نیکو یا قبیح تشخیص می‌دهد (مکارم شیرازی، ۱۴۲۸ ق، ج ۲، ص ۵۰۲-۴۹۸). تعلیم قرآن کریم، به عنوان انتقال‌دهنده معارف و حیانی و زمینه‌ساز هدایت و سعادت بشر، از مصادیق روشن فعل حسن است. از آنجاکه عقل، حسن تعلیم قرآن را درک می‌کند، هر وسیله‌ای

که به تحقق مؤثرتر و گسترده‌تر این فعل حسن بینجامد، مادامی که مشتمل بر مفسده نباشد، در حکم عقلی آن شریک خواهد بود. بر این اساس، هوش مصنوعی به‌عنوان ابزاری که می‌تواند آموزش قرآن را تسهیل، تعمیق و تعمیم بخشد، در طول تعلیم قرآن قرار گرفته و از حیث عقلی، نه تنها قبیح نیست، بلکه در خدمت یک فعل حسن واقع می‌شود؛ بنابراین، حکم عقل به حسن تعلیم قرآن، به‌صورت تبعی، شامل حسن به‌کارگیری ابزارهای عقلایی نوین از جمله هوش مصنوعی نیز خواهد شد.

۴. لزوم تحصیل علوم نافع و جایگاه هوش مصنوعی: علوم عقلی و نقلی بر ضرورت تحصیل علوم نافع تأکید دارند (مجلسی، ۱۴۰۳، ق، ج ۲: ۶۳). قرآن کریم، در رأس علوم نافع قرار دارد؛ زیرا سعادت دنیوی و اخروی انسان به آن وابسته است. هر ابزاری که به تحصیل این علم نافع کمک کند، از حیث عقل، مطلوب خواهد بود. هوش مصنوعی، با قابلیت آموزش تدریجی، شخصی‌سازی محتوا و تکرار بدون خستگی، می‌تواند فرآیند تحصیل علم قرآن را کارآمدتر سازد. از این رو، عقل، کار بست این ابزار را در راستای تحصیل علم نافع، مجاز و بلکه راجح می‌داند. در مجموع با توجه قواعد عقلی یادشده نشان می‌دهد که عقل، نه تنها اصل تعلیم قرآن کریم را حسن و لازم می‌داند، بلکه در سطح تطبیق، استفاده از ابزارهای نوین عقلایی از جمله هوش مصنوعی را در خدمت تحقق این غایت مقدس، مشروع و موجه تلقی می‌کند؛ بنابراین، از منظر دلیل عقل، کار بست هوش مصنوعی در تعلیم قرآن کریم، در طول تعلیم انسانی و با رعایت ضوابط شرعی و نظارت محتوایی، کاملاً قابل دفاع و منطبق با مبانی فقه امامیه است.

اجماع

در تبیین دلیل اجماع بر جواز تعلیم قرآن کریم، باید توجه داشت که اجماع، در فقه امامیه، ناظر به حکم اصل فعل است نه لزوماً ناظر به خصوصیات و ابزارهای تحقق آن. از این رو، هرگاه اجماع فقها بر اصل وجوب یا رجحان فعلی منعقد شده باشد و نسبت به شیوه‌ها و ابزارهای آن سکوت وجود داشته باشد، این سکوت با ملاحظه سیره عقلایی ظهور در عدم مانعیت ابزارهای نوپدید خواهد داشت. لذا اجماع به‌عنوان یکی از ادله معتبر اجتهادی، عبارت است از اتفاق نظر فقها بر یک حکم شرعی، به‌گونه‌ای که کاشف از رأی معصوم (ع) باشد (نراقی، ۱۳۹۰، ش، ج ۱: ۳۹۹). به‌عنوان

دلیلی کاشف از رأی معصوم (ع)، بر اصل وجوب و رجحان تعلیم قرآن کریم استقرار یافته است و نه بر ابزارهای خاص تحقق آن. بررسی میراث فقهی نشان می‌دهد که تعلیم قرآن از ضروریات دین و واجبات نظام تلقی شده است؛ چنان‌که علامه حلی اصل تعلیم، تعلم و انس با قرآن را واجب دانسته (ابن المطهر، ۱۴۱۴ ق، ج ۹: ۳۶) و ابن حجر عسقلانی بر رکنیت مکمل این دو فرایند اتفاق نظر دارد (عسقلانی، ۱۴۲۴ ق، ج ۹: ۷۶). همچنین، شافعی یادگیری و رواج قرآن را برترین عمل (ابن حبان، ۱۴۱۸ هـ، ج ۲: ۷۳۴) و سید عبدالعلی سبزواری ترویج آن در میان نوجوانان را واجبی مورد اتفاق می‌دانند (علامه حلی، ۱۴۱۱ ق، ج ۱: ۸۶). از منظر اصول فقه، اطلاق این اجتماعات نسبت به شیوه‌های اجرایی و سکوت در قبال ابزار، با عنایت به سیره عقلایی، بر عدم مانعیت و وسایل مستحدثه دلالت دارد. بر این اساس، هوش مصنوعی نه به عنوان موضوعی مستقل یا جایگزین شأن انسانی معلم، بلکه به مثابه «آلت و وسیله‌ای کارآمد» برای تحقق غایت مورد اجماع (تعلیم مؤثر) شناخته می‌شود. آراء مربیانی چون امام محمد غزالی (عطاران، ۱۳۶۶: ۱۲۰) و ابن سحنون نیز مؤید سیره مستمر بر قرآن‌محوری آموزش در هر عصر است. در نتیجه، کاربست هوش مصنوعی در تعلیم قرآن، مصداق تجلی معاصر همان سیره اجماعی در قالب ابزارهای نوین آموزشی است و به جهت توانمندی در تسهیل و تعمیق این واجب شرعی، کاملاً مشروع و منطبق بر مقتضیات فقه پویای امامیه ارزیابی می‌گردد.

قواعد فقهی

همان‌گونه که پیش‌تر تبیین شد، ادله اجتهادی چهارگانه در فقه پویای اسلامی، به‌ویژه در فقه امامیه، بر اصل ضرورت، رجحان و در مواردی وجوب تعلیم و ترویج قرآن کریم دلالت روشن دارند. افزون بر این ادله، مجموعه‌ای از قواعد فقهی تربیتی نیز وجود دارد که باملاحظه‌ی توسعه‌ی موضوعات عرفی و ابزارهای نوپدید، قابلیت انطباق بر شیوه‌ها و وسایل جدید تعلیم قرآن را دارا هستند. از این منظر، هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از ابزارهای عقلایی معاصر، در صورت حفظ ضوابط شرعی و تربیتی، می‌تواند مشمول اطلاقات و عمومات این قواعد قرار گیرد و جواز، بلکه در برخی فروض، رجحان یا لزوم کاربست آن را اثبات نماید.

۱. قاعده ارشاد جاهل: ارشاد جاهل، به‌معنای راهنمایی و آگاه‌سازی فرد ناآگاه نسبت به معارف و احکام دینی است و بر عهده کسی قرار می‌گیرد که توان و اهلیت ارشاد را داراست. این قاعده که مستند به روایات و اقوال فقهاست (انصاری، ج

۱: ۷۷)، ناظر به اصل «تحقق ارشاد» است، نه انحصار آن در قالب یا ابزار خاص. از این رو، ملاک در جریان قاعده، تحقق مؤثر ارشاد و رفع جهل مخاطب است، خواه این امر از طریق تعلیم حضوری، ابزار مکتوب، رسانه‌های دیداری شنیداری، یا فناوری‌های نوین همچون هوش مصنوعی انجام پذیرد. بر این اساس، اگر سامانه‌های هوش مصنوعی، تحت نظارت علمی و شرعی، در مقام تبیین صحیح قرائت، مفاهیم، قواعد تجوید یا آموزش تدریجی قرآن به کار گرفته شوند، می‌توان آن را مصداقی از «ارشاد جاهل به وسیله ابزار عقلایی» دانست. در چنین فرضی، هوش مصنوعی نه فاعل مستقل ارشاد، بلکه آلت و وسیله ارشاد عالم محسوب می‌شود و از این جهت، مشمول اطلاق قاعده ارشاد جاهل خواهد بود؛ خصوصاً در مواردی که دسترسی مستقیم به معلم قرآن دشوار یا محدود است.

۲. قاعده تسنن سنت حسنه: قاعده فقهی «تسنن سنت حسنه» که بر پایه آیات (انعام/۱۶۰) و روایات معتبر است (بن فضل طبرسی، ۱۳۹۸ ش، ج ۱: ۵۲۱)، بر تأسیس و اشاعه‌ی رویه‌ها و روش‌های نیکو در جامعه دلالت دارد. بی‌تردید، ترویج قرآن و تسهیل دسترسی آحاد جامعه به آموزش آن، از روشن‌ترین مصادیق سنت حسنه به‌شمار می‌آید (حقی، ۱۴۳۰ ه، ج ۱: ۲۰۵). در این چارچوب، اگر بهره‌گیری از هوش مصنوعی منجر به گسترش آموزش قرآن، افزایش رغبت متعلمان، بهبود کیفیت یادگیری و دسترسی گروه‌های محروم یا دورافتاده به آموزش قرآنی شود، می‌توان آن را مصداقی نوپدید از «سنت حسنه» دانست که آثار آن به صورت مستمر در جامعه جریان می‌یابد. از این حیث، بنیان‌گذاری یا توسعه سامانه‌های هوشمند قرآنی، نه تنها جایز، بلکه به لحاظ ملاکات قاعده، واجد رجحان و مطلوبیت شرعی خواهد بود؛ زیرا هم اثر فردی (تعلیم) و هم اثر اجتماعی (نهادینه‌سازی فرهنگ قرآنی) را در پی دارد.

۳. قاعده اهتمام به امور مسلمین: قاعده «اهتمام به امور مسلمین» که مستند به روایات معتبری همچون (کلینی، ۳۳۴۲/۲؛ محمد بن حسن حر عاملی، ۲۸/۳۸۵، صدوق، ۳۸۷/۴) می‌باشد که تکلیف مکلفان را نسبت به رفع نیازهای اساسی جامعه اسلامی تبیین می‌کند. از جمله مهم‌ترین این نیازها، تعلیم قرآن و فراهم‌سازی امکان دسترسی عادلانه و گسترده به آموزش معارف و حیانی است. در شرایطی که بخشی از جامعه اسلامی به دلایل اقتصادی، جغرافیایی یا کمبود نیروی انسانی متخصص، از آموزش مناسب قرآن محروم می‌ماند، اهتمام به امور مسلمین

اقتضا می‌کند که از ظرفیت ابزارهای نوین، از جمله هوش مصنوعی، برای جبران این کاستی‌ها بهره‌گرفته شود. بر این اساس، استفاده از فناوری‌های هوشمند در آموزش قرآن می‌تواند ذیل وجوب کفایی تعلیم قرآن تحلیل شود؛ بدین معنا که اگر تحقق این واجب کفایی، در عصر حاضر، بدون بهره‌گیری از ابزارهای نوین با دشواری یا نقصان همراه باشد، استفاده از این ابزارها، از باب مقدمه واجب و اهتمام به امور مسلمین، مشروع و بلکه در برخی فروض، لازم خواهد بود.

نیابت‌پذیری تعلیم قرآن و کاربست هوش مصنوعی

در نظام فقه امامیه، افعال مکلفان از منظر قابلیت واگذاری به دو صنف «مباشری» و «نیابت‌پذیر» تقسیم می‌شوند. چالش اساسی در این میان، تبیین ماهیت فقهی «تعلیم قرآن» و امکان تحقق آن از طریق تسبیب و ابزارهای نوین همچون هوش مصنوعی است. هرچند مبنای نخست بر لزوم مباشرت در تعلیم تأکید دارد، اما سیره عقلایی و متشرعه در بهره‌گیری از معلمان و نهادهای آموزشی، مبنای دوم یعنی «تسبیب‌بردار بودن تعلیم» را تقویت می‌کند؛ چراکه در تحقق این تکلیف، آنچه اصالت دارد «ایجاد فرآیند مؤثر یادگیری» است، نه مباشرت شخص مکلف. بر اساس ادله قرآنی و روایی (سوره تحریم (۶۶)، آیه ۶؛ سوره مریم (۱۹)، آیه ۵۵؛ سوره بقره (۲)، آیه ۱۳۲؛ سوره لقمان (۳۱)، آیه ۱۷) و نظرات فقهی (ابویه، محمد بن علی (شیخ صدوق)، ۱۴۱۳، ق، ج ۲: ۶۲۳)، تربیت دینی فرزندان بر والدین واجب است. این وجوب در تحلیل فقهی، واجبی کفایی در دایره والدین محسوب می‌شود که هم به صورت مباشری و هم به صورت تسبیبی قابل امثال است. سیره معصومان (ع)، از جمله اقدام امام حسین (ع) در سپردن تعلیم فرزند خود به معلم (مجلسی، ۱۴۰۳، ق، ج ۴۴: ۱۹۱)، گواهی بر مشروعیت توکیل در این امر است؛ بنابراین ملاک، کاربست هوش مصنوعی در تعلیم قرآن، نه به عنوان فاعل مستقل، بلکه به مثابه وسیله و مقدمه‌ای عقلایی تحت نظارت عالمان دینی، مصداقی از امثال تسبیبی تکلیف تلقی می‌شود. در نتیجه، اگرچه مباشرت والدین به جهت ابعاد الگودهی دارای فضیلت است، اما بهره‌گیری از فناوری‌های هوشمند از حیث شرعی مجاز و برای سقوط تکلیف فقهی کافی خواهد بود.

اخذ دستمزد (اجرت) بر تعلیم قرآن در بستر هوش مصنوعی

تحلیل فقهی اخذ اجرت بر تعلیم قرآن کریم، یکی از مسائل محوری در تنظیم مناسبات اقتصادی آموزش‌های دینی است که با ظهور فناوری‌های نوین، ابعاد تازه‌ای یافته است.

این مسئله از آن جهت حائز اهمیت است که تعلیم قرآن ماهیتی دوگانه دارد؛ از سویی فعلی عبادی و از «قربات» محسوب می‌شود و از سوی دیگر، یک کنش آموزشی سازمان‌یافته در بستر نظام‌های اجتماعی است. در میان متقدمان، شیخ مفید اصل اخذ اجرت را جایز، اما ترک آن را افضل دانسته است (عمان عکبری بغدادی، ۱۴۱۰ ق: ۵۸۸). در مقابل، ابوالصلاح حلبی بر پایه قاعده عدم جواز اخذ اجرت بر واجبات عبادی، آن را حرام شمرده است (نجم الدین، ۱۴۰۳ ق: ۲۸۳). فقیهانی چون شیخ طوسی (حسن طوسی، ۱۴۰۰ ق: ۳۶۷)، ابن براج (عبدالعزیز (قاضی ابن براج)، ج ۱: ۳۴۶) و ابن ادریس (منصور حلی، ۱۴۱۰ ق، ج ۲: ۲۲۳) با تفکیک میان «اجرت مشروط» و «عوض غیر مشروط»، قسم اول را مکروه قلمداد کرده‌اند. این تفکیک در عصر معاصر و در مواجهه با هوش مصنوعی راهگشاست؛ چراکه در این سامانه‌ها، هزینه دریافت شده نه در قبال «فعل عبادی مکلف انسانی»، بلکه در ازای خدمات فنی، پردازش داده و پشتیبانی نرم‌افزاری است که خروج موضوعی از محل نزاع فقهی دارد. در میان متأخران، علامه حلی (علامه حلی، ۱۴۲۰ ق، ج ۲: ۲۶۶)، محقق ثانی (حسین عاملی کرکی، ۱۴۱۴ ق، ج ۷: ۱۷۷-۱۷۸) و محقق اردبیلی (محمد اردبیلی، ۱۴۲۹ ق، ج ۸: ۱۶-۱۹) نیز کراهت در صورت شرط را پذیرفته‌اند که ناظر به صیانت از شأن عبادی تعلیم است. فاضل آبی، شهید اول و محدث بحرانی نیز بر کراهت مطلق یا مشروط تأکید داشته‌اند (أبی طالب یوسفی، ۱۴۰۸ ق، ج ۱: ۴۴۳؛ مکی عاملی، ۱۴۱۷ ق، ج ۳: ۱۷۲-۱۷۳؛ ابراهیم بحرانی، ۱۴۳۲ ق، ج ۱۸: ۲۳۰-۲۳۵). در دوره معاصر، با وجود سکوت برخی اعاظم، فقهای چون آیت‌الله خوبی قائل به کراهت (موسوی خویی، ۱۴۱۷ ق، ج ۱، ص ۴۸۱) و آیت‌الله مکارم شیرازی با عنایت به ضرورت‌های زمانه، قائل به اباحه و جواز اخذ اجرت شده‌اند (شیرازی، ۱۴۲۶ ق: ۴۳۳). لذا با توجه به غلبه قول به جواز یا کراهت (در مقابل حرمت) و نیز با لحاظ این نکته که هوش مصنوعی فاقد تکلیف عبادی و تنها یک «ابزار عقلایی» برای تسهیل یادگیری است، اخذ هزینه در این سامانه‌ها با مبانی اصیل فقه امامیه تعارضی ندارد. این رویکرد نه تنها محذور شرعی اخذ عوض بر واجبات را مرتفع می‌سازد، بلکه به‌عنوان مقدمه‌ای برای تحقق مقاصد شارع در تعمیم و تعمیق فرهنگ قرآنی، امری مشروع و موجه تلقی می‌گردد.

نتیجه‌گیری

بر اساس آنچه در بررسی ادله فقهی و اجتهادی پیشین ارائه شد، تعلیم قرآن کریم امری واجب کفایی و از مصادیق بارز قربات الهی است که تحقق آن همگان را مکلف ساخته است. لذا

روایات معتبر و متعدد، همچون فرمایشات ائمه معصومین (ع) و نقل‌های صحیح از یعقوب احمر و یعقوب بن سالم، ضرورت تعلیم و تعلم قرآن و تخصیص زمان مناسب برای فراگیری آن را تصریح نموده‌اند و به روشنی دلالت بر وجوب اهتمام والدین و جامعه در جهت تعلیم و ترویج قرآن دارند. از سوی دیگر، دلیل عقلی با تکیه بر قواعد حسن و قبح، وجوب مقدمه واجب، دفع ضرر محتمل، شکر منعم و لزوم تحصیل علوم نافع، ضمن تأیید اهمیت تعلیم قرآن، مبین آن است که هر وسیله‌ای که به تحقق این هدف الهی یاری رساند، مشروعیت فقهی دارد و از حیث حکمت و مصالح عقلایی مغایرتی با موازین شرعی ندارد. در چارچوب قواعد فقهی، قاعده ارشاد جاهل و قاعده هدایت، ضرورت اطلاع‌رسانی و تبیین معارف قرآنی به ناآگاهان را واجب و تعطیل بردار نمی‌دانند و بدین ترتیب توکیل و نیابت در فرآیند تعلیم، اگر با رعایت شرایط علمی و اصول تعلیم قرآن همراه باشد، مشروع شمرده می‌شود. قاعده تسنن سنت حسنه نیز تأسیس و گسترش سنت‌های حسنه، از جمله تعلیم قرآن با روش‌های نوین را مطلوب و از رجحان مطلق برخوردار می‌داند، زیرا اثرگذاری عملی و ایجاد فرهنگ قرآنی در جامعه را تضمین می‌کند. همچنین قاعده اهتمام به امور مسلمین، بر وجوب اهتمام جمعی نسبت به تعلیم قرآن دلالت دارد، به گونه‌ای که فراهم‌سازی ابزارهای آموزشی و فناورانه برای دسترسی همگان به معارف قرآنی، وظیفه شرعی و اخلاقی هر مکلف توانمند تلقی می‌گردد. در پرتو این مبانی، کاربرد هوش مصنوعی در تعلیم قرآن، از حیث ابزار واسطه‌ای و تسهیلگر یادگیری، با نصوص و قواعد فقهی مغایرت ندارد؛ زیرا تحقق مقاصد تعلیم قرآن شامل فهم صحیح، حفظ و ترویج معارف قرآنی و ایجاد انس با کتاب الهی، اساساً هدفی مشروع و مورد تأیید شرع است و ابزارهای فناورانه، همچون هوش مصنوعی، به عنوان وسایل توکیل‌پذیر در این مسیر، مشروعیت فقهی یافته‌اند. از این رو، بهره‌گیری از هوش مصنوعی نه تنها شأن عبادی و تربیتی تعلیم قرآن را تخریب نمی‌کند، بلکه به تعمیق فرآیند یادگیری، افزایش دسترسی همگان به معارف قرآن و تسریع تحقق اهداف آموزشی و تربیتی جامعه اسلامی کمک شایان می‌نماید. بدین ترتیب، جواز کاربرد هوش مصنوعی در تعلیم قرآن، هم از منظر ادله نقلی و روایی، هم از منظر عقل و اصول فقهی و هم بر اساس قواعد اجتهادی تربیتی، قابل اثبات و توجیه است و می‌تواند به عنوان راهبردی مؤثر و مشروع در نظام تعلیم و تربیت قرآنی عصر حاضر مطرح گردد.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

منابع و مأخذ

قرآن کریم

- جزایری، محمدجعفر (۱۴۱۳ ق). منتهی الدرایة فی توضیح الکفایة، قم: مؤسسه دارالکتاب.
- سیوطی، عبدالرحمن بن ابوبکر (۱۴۲۹ ق). جامع الصغیر، بیروت: دارالفکر.
- مطهری، مرتضی (۱۳۹۴). کلیات علوم اسلامی: اصول فقه و فقه، تهران: انتشارات صدرا.
- ابراهیم بحرانی، یوسف بن احمد (آل عصفور). (۱۴۳۲ ق). الحدائق الناضرة، بیروت: مرکز الغدیر للدراسات الإسلامیه.
- ابن المطهر، حسن بن یوسف (۱۴۱۴ ق). تذکره الفقهاء، بیروت: مؤسسه آل‌البتیت علیهم السلام لاحیاء التراث.
- ابن شعبه حرانی (۱۴۰۴ ق). تحف العقول عن آل الرسول علیهم السلام، قم: جامعه مدرسین حوزه علمیه قم. دفتر انتشارات اسلامی.
- ابن منظور، محمد بن مکرم (۱۴۱۴ ق). لسان العرب، بیروت، دارالفکر - دارالصادر، بیروت، چاپ سوم، ۱۴۱۴ ق.
- ابن هشام، عبدالملک بن هشام (۱۳۶۹). السیرة النبویة، چاپ دوم، تهران: ادیب مصطفوی.
- ابن حبان، محمد (۱۴۱۸ ه). روضة العقلاء و نزهة الفضلاء، مکه: مکتبه نزار مصطفی الباز.
- ابن داوود حلّی، حسن بن علی (۱۳۸۳ ق). رجال ابن داود، نجف، المطبعة الحیدریه.
- ابوالقاسم خویی، ابوالقاسم (۱۳۸۵ ق). البیان فی تفسیر القرآن، چاپ دوم، نجف: الآداب.
- ابوعبید هروی، احمد بن محمد (۱۴۱۹ ه). الغریبین فی القرآن و الحدیث، مکه: مکتبه نزار مصطفی الباز.
- أبی بکر جلال الدین السیوطی، عبد الرحمن (۱۲۹۸ ق). الاشباه و النظائر، قاهره: مطبعة وادی النيل.
- أبی سهل السرخس، محمد بن احمد (شمس الدین). (۱۳۸۷ ق). المبسوط، تهران، مکتبه المرتضویة.
- أبی طالب یوسفی، حسن (فاضل آبی). (۱۴۰۸ ق). کشف الرموز، قم: جماعة المدرّسین فی الحوزة العلمیة بقم. مؤسسه النشر الإسلامی.
- احمد بن فارس (۱۴۳۰ ق). معجم مقاییس اللغة، قاهرة، چاپ اول، قاهره: المکتبه الاسلامیه.
- اصفهانى، راجب (۱۴۱۲ ه). المفردات فی غریب القرآن، دارالقلم، بیروت.
- اعرافى، علیرضا (۱۳۹۳). قواعد فقهی، چاپ اول، قم: مؤسسه فرهنگى و هنرى اشراق و عرفان.
- امامی راد، احمد (۱۳۹۵). آداب مشترک تعلیم و تعلم، جلد هفتم، قم: انتشارات اشراق و عرفان.
- انس، مالک (۱۴۱۱ ق). المدونة الكبرى، بیروت: دارالفکر.

- انصاری، شیخ مرتضی (۱۴۱۳ ه). مکاسب، قم: مجمع الفکر الاسلامی.
- انوری، حسن (۱۳۸۱). فرهنگ بزرگ سخن، تهران: ناشر سخن.
- برازش، علیرضا (۱۳۹۴). تفسیر اهل بیت، تهران، امیرکبیر.
- برقی، احمد بن محمد (۱۳۷۱ ق). المحاسن، چاپ دوم، قم: دار الکتب الإسلامیه.
- بن فارس، احمد (۱۴۰۴ ق). معجم مقاییس اللغة، قم: دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم.
- بن فضل طبرسی، ابوعلی فضل بن حسن (۱۳۹۸). مشکاة الانوار فی غرر الاخبار، تهران: دارالثقلین.
- ثقفی، ابراهیم بن محمد بن سعید بن هلال (۱۳۹۵ ق). الغارات، چاپ اول، تهران: انجمن آثار ملی.
- جوهری، اسماعیل بن حماد (۱۴۱۰ ق). الصحاح - تاج اللغة و صحاح العربی، چاپ اول، بیروت: دارالعلم للملایین.
- حراملی، محمد بن حسن (۱۳۸۶). وسائل الشیعه، چاپ دوم، تهران: انتشارات کتابچی.
- حسن بن یوسف بن مطهر حلی (علامه حلی). (۱۴۲۰ ق)، تحریر الأحکام الشرعیة، قم: مؤسسه الإمام الصادق علیه السلام.
- حسن طوسی، محمد (شیخ طوسی). (۱۴۰۰ ق)، النهایة فی مجرد الفقه و الفتاوی، بیروت: دار الکتب العربی.
- حسین عاملی کرکی، علی (محقق ثانی)، (۱۴۱۴ ق). جامع المقاصد، قم: مؤسسه آل البيت علیهم السلام لاحیاء التراث.
- حسینی، سید محمد مرتضی (۱۴۱۴ ق). تاج العروس من جواهر القاموس، بیروت: دارالفکر.
- حسینی نسب و علی اقدم (۱۳۷۵). فرهنگ تعلیم و تربیت، چاپ احرار، تبریز.
- حقی، اسماعیل بن مصطفی (۱۴۳۰ ه). تفسیر روح البیان، بیروت: دارالکتب العالمیه.
- خمینی، سید روح الله (۱۳۸۹). صحیفه نور، تهران: مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (ره).
- دشتی، محمد (۱۳۸۱). نهج البلاغه، قم: مؤسسه فرهنگی تحقیقاتی امیرالمؤمنین.
- دهخدا، علی اکبر (۱۳۷۷). لغت نامه دهخدا، چاپ دوم، تهران: انتشارات روزنه.
- راغب اصفهانی، حسین بن محمد (۱۴۲۲ ق). المفردات فی غریب القرآن، بیروت: دار المعرفه.
- راوندی کاشانی، فضل الله بن علی (۱۴۱۸ ق). النوادر، تهران: بنیاد فرهنگ اسلامی کوشانپور.
- رضایی اصفهانی، محمد علی (۱۳۸۷). تفسیر قرآن مهر، قم: پژوهش های تفسیر و علوم قرآن.
- سید رضی، محمد بن حسین بن موسی (۱۴۳۱ ق). نهج البلاغه، ج ۵: المجمع العالمی لأهل بیت علیهم السلام.
- سیف، علی اکبر (۱۳۸۴). سنجش فرآیند و فرآورده یادگیری: روش های قدیم و جدید، چاپ اول، تهران: انتشارات دوران.

واکاوی دلالت‌های فقهی بر جواز کاربست [...]

- سیوری، مقداد بن عبدالله (۱۴۰۴ ق). التفتیح الرائع، قم: مکتبه آیه الله العظمی المرعشی النجفی (ره).
- سیوطی، عبدالرحمن بن ابوبکر (۱۴۲۹ ق). جامع الصغیر، بیروت: دارالفکر.
- شاه‌عبدالعظیمی، حسین، (۱۳۶۳). تفسیر اثنا عشری، تهران: میقات.
- شیخ بهایی، محمد بن حسین (۱۳۸۱). زیادة الاصول، قم: مرصاد.
- الشیخ نظام وجماعة من علماء الهند (۱۳۱۰ ق). الفتاوی الهندیة، بیروت: دارالفکر.
- شیرازی، ناصر مکارم (۱۴۲۶ ق). أنوار الفقاهة - کتاب التجارة، قم: مدرسة الإمام علی بن أبی طالب (علیه السلام).
- صدرالدین شیرازی، محمد بن ابراهیم (۱۳۶۶ ه). شرح اصول کافی، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- طباطبایی، محمدحسین (۱۳۷۸). تفسیر المیزان (ترجمه)، قم: جامعه مدرسین حوزه علمیه قم. دفتر انتشارات اسلامی.
- طبرانی، سلیمان بن احمد (۱۴۰۵ ق). المعجم الأوسط، ریاض: مکتبه المعارف.
- طبری، محمدبن جریر (۱۳۷۵). تاریخ طبری، چاپ ۴، تهران: اساطیر.
- طریحی، فخرالدین (۱۴۱۴ ق). مجمع البحرين، ج ۱، ص ۱۰۵، قم: بنیاد بعثت. مرکز چاپ و نشر.
- عاملی، محمد بن حسن حرّ (۱۳۷۲). وسائل الشیعة، تهران: اسلامیه.
- عسقلانی، ابن حجر (۱۴۲۴ ق). فتح الباری، بیروت: دارالمعرفه.
- عسکری، حسن بن عبدالله، (۱۴۱۸ ه). الفروق اللغویة، قاهره: دارالعلم و الثقافة، قاهره.
- عطاران، محمد (۱۳۶۶). آرای مریبان بزرگ مسلمان درباره تربیت کودک (ابن سینا، غزالی و خواجه‌نصیرالدین طوسی)، تهران: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی.
- علاقه‌بند، علی (۱۳۹۳). جامعه‌شناسی آموزش و پرورش، تهران: کتابخانه فروردین.
- علامه حلی (۱۴۱۰ ق). الرسالة السعدیة، چاپ اول، قم: کتابخانه عمومی آیت‌الله‌مرعشی نجفی (ره).
- علی بن جواد تبریزی (۱۴۳۱ ق). ارشاد الطالب، قم: دار الصدیقة الشهیدة (سلام‌الله علیها).
- عمان عکبری بغدادی، محمد بن محمد (شیخ مفید)، (۱۴۱۰ ق). المقنعة، قم: جامعه مدرسین حوزه علمیه قم. دفتر انتشارات اسلامی.
- عیاشی، محمد بن مسعود (۱۳۸۰ ق). کتاب التفسیر، چاپ اول، تهران: چاپخانه علمیه
- فخر رازی، محمد بن عمر (۱۱۴۸ ق). المحصل، قاهره: مکتب دارالتراث.
- فراهیدی، خلیل بن احمد (۱۴۰۹ ه). کتاب العین، قم: هجرت.

- فضلی، عبدالهادی (۱۹۶۹ م). القراءات القرآنیة، بیروت: دارالکتب العربیة.
- فیروزآبادی، محمد بن یعقوب (۱۴۱۵ ق). القاموس المحیط، چاپ اول، بیروت، دارالکتب العلمیة.
- فیض، علیرضا (۱۴۰۲). مبادی فقه و اصول، چاپ سی و دوم، تهران: دانشگاه تهران.
- قاری، ابی مجاهد عبدالعزیز بن عبدالفتاح (۱۴۱۴ ق). سنن القراء و منہاج المجددین، چاپ اول، مدینہ: مکتبہ الدار.
- قراٹی، محسن (۱۳۸۸). تفسیر نور، تهران: مرکز فرهنگی درسہایی از قرآن.
- قطب راوندی، سعید بن عبداللہ (۱۴۰۹ ق). الخرائج و الجرائح، چاپ اول، قم: مؤسسہ امام مہدی عجل اللہ تعالی فرجہ الشریف.
- کلینی، محمد بن یعقوب (۱۴۰۷ ق). الکافی، چہارم، تهران: دارالکتب الاسلامیہ.
- مجلسی، محمدباقر (۱۴۰۳ ق). بحار الأنوار، چاپ دوم، بیروت: دار احیاء التراث العربی.
- مجموعہ من المؤلفین (۱۴۲۷ ه). الموسوعۃ الفقھیة الكويتیة، الكويت: دارالسلاسل.
- محسنی، محمد آصف (۱۴۳۶ ق). بحوث فی علم الرجال، چاپ دوم، قم: مرکز المصطفی العالمی للترجمہ و النشر قم.

Anderson, J. R., Corbett, A. T., Koedinger, K. R., & Pelletier, R. (1995). Cognitive tutors: Lessons learned. *Journal of the Learning Sciences*, 4(2), 167-207. https://doi.org/10.1207/s15327809jls0402_2

Chen, X., & Xie, H. (2019). A review of artificial intelligence in education: Current and future directions. *Educational Technology Research and Development*, 67(4), 885-910. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09610-3>

Dishon, G. (2017). New data, old tensions: Big data, personalized learning, and the challenges of progressive education. *Theory and Research in Education*.

Holstein, K., McLaren, B. M., & Aleven, V. (2017). Intelligent tutors as teachers' aides: Exploring teacher needs for real-time analytics in blended classrooms. *ACM International conference Proceeding Series*.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.