Iranian Educational Technology Association
43815
Journal of Trends and Achievements in Learning Technology
Homepage: https://jlt.iaet.ir/

The Role of Religious Commitment in Predicting Ethical Reflection among Student Teachers in Using Artificial Intelligence

Heydar Piralilou

Corresponding Author, Department of Islamic Studies, Farhangian University, Tehran, Iran. E-mail: Rasa_pir@yahoo.com

Print ISSN: 3060-7167
Online ISSN: 3060-656X

Article Type:
Research Article

Article history:
Received November 28, 2025
Received in revised form January 15, 2026
Accepted May 17, 2026
Published Online September 27, 2026

ABSTRACT

The present study aimed to examine the role of religious orientation in predicting AI ethical reflection among student teachers. The statistical population consisted of undergraduate student teachers in the Faculty of Educational Sciences (fourth semester and above) during the 2024–25 academic year, all of whom used AI tools for at least one hour daily. A sample of 150 participants was selected using a random sampling method. Research instruments included the Religious Commitment Questionnaire (intrinsic and extrinsic) and the AI Ethical Reflection Scale, which comprises three components: ethical awareness, critical evaluation, and the use of AI for social good. Data were analyzed using Pearson correlation and standard regression. The findings indicated that both intrinsic and extrinsic religious commitment had positive and significant correlations with all dimensions of AI ethical reflection ($r = 0.28$ to 0.47, $p < 0.01$). Intrinsic religious commitment showed the strongest relationships with critical evaluation and the use of AI for social good. Regression analysis also demonstrated that both dimensions of religious commitment significantly predicted AI ethical reflection; however, intrinsic religious commitment was the stronger predictor ($B = 0.59$, $t = 5.12$, $p < 0.01$), while extrinsic commitment had a weaker predictive role ($B = 0.31$, $t = 2.05$, $p < 0.05$). The overall regression model was significant ($F = 15.5$, $p < 0.01$) and accounted for approximately 36% of the variance in AI ethical reflection. Based on the results, intrinsic adherence to religious beliefs and values plays a more influential role in shaping ethical sensitivity, critical thinking, and responsible use of AI among student teachers. These findings highlight the importance of integrating religious and ethical education within academic programs related to emerging technologies.

Keywords:
Islamic values; intrinsic religious; extrinsic religious; AI ethical reflection

Cite this Article: Piralilou, H. (2026). The Role of Religious Commitment in Predicting Ethical Reflection among Student Teachers in Using Artificial Intelligence. *Trends and Achievements in Learning Technology*, 3(11), 1-22. https://doi.org/10.22034/jlt.2026.2079228.1066

© **2026** by The author(s) retain the copyright
Publisher: Iranian Educational Technology Association
DOI: https://doi.org/10.22034/jlt.2026.2079228.1066

Introduction

In recent decades, artificial intelligence (AI) has emerged as one of the most transformative technologies across various domains of life, particularly in education, bringing about profound changes in teaching–learning processes, assessment, decision-making, and educational interactions (Kavanagh, 2019; Chu et al., 2022; Crompton & Burke, 2023). Evidence suggests that a large proportion of university students rely on AI tools for their academic activities, using them for content generation, summarization, and problem-solving (Chen et al., 2020; Mustapha et al., 2025).

In this context, the role of student teachers as future educators becomes especially critical, as they are not only users of intelligent technologies but also transmitters of ethical and value-based models to their students (Celik et al., 2022; Atlas, 2023). Consequently, individuals' capacity for ethical reflection on AI has gained increasing attention as a key component of digital ethics (Ali et al., 2024; Wang et al., 2025). Given the emphasis of Islamic teachings on responsibility, justice, and human dignity, examining the role of religious commitment in shaping ethical reflection toward AI particularly among student teachers represents an important scientific and educational necessity (Moosa, 2016; Ahmed et al., 2025). Accordingly, the research question is: Can religious commitment predict student teachers' ethical reflection on the use of artificial intelligence?

Literature Review

Research indicates that AI ethical reflection encompasses the ability to recognize ethical issues, critically evaluate the consequences of technology, and orient its use toward social good (Goldsmith et al., 2020; Patel, 2024; Wang et al., 2025). At the same time, unreflective or uninformed use of AI may lead to significant ethical risks, including threats to privacy, academic dishonesty, and the erosion of human agency (Arsen'eva et al., 2024; Law et al., 2025).

From the psychology of religion perspective, religious commitment is conceptualized as a multidimensional construct consisting of intrinsic and extrinsic orientations. Intrinsic religious commitment involves the deep internalization of religious beliefs that guide ethical behavior, whereas extrinsic commitment primarily reflects the instrumental use of religion for external benefits (Alkhouri, 2025; Jackson et al., 2023). Numerous studies have shown that intrinsic religious commitment is positively associated with ethical

sensitivity, empathy, and moral self-regulation (Zarabian & Mansoury, 2023). Despite these findings, the relationship between religious commitment and ethical reflection in the use of AI particularly within teacher education and the cultural Islamic context of Iran—has received limited scholarly attention (Papakostas, 2025).

Method

The present study employed a descriptive–correlational design. The statistical population consisted of undergraduate student teachers (fourth semester and above) at Allameh Amini Campus in Tabriz during the 2024–2025 academic year who reported using AI tools for at least one hour per day. A random sample of 150 participants was selected. Religious commitment was measured using the Religious Commitment Inventory (RCI-10), which includes two dimensions—intrinsic and extrinsic religious commitment—and whose validity and reliability have been confirmed in previous Iranian studies (Khojasteh-Mehr et al., 2014). AI ethical reflection was assessed using the scale developed by Wang et al. (2025), comprising three components: AI ethical awareness, critical evaluation of AI, and the use of AI for social good. Data were analyzed using Pearson correlation coefficients and standard regression analysis.

Findings

The results indicated significant positive relationships between both intrinsic and extrinsic religious commitment and all dimensions of AI ethical reflection. Intrinsic religious commitment showed the strongest correlations with critical evaluation and the use of AI for social good, highlighting the prominent role of internalized religious beliefs in ethical decision-making (Wang et al., 2025; Manaf & Azzman, 2025). Regression analyses further revealed that while both forms of religious commitment significantly predicted AI ethical reflection, intrinsic religious commitment emerged as the stronger predictor, accounting for a greater proportion of variance in the criterion variable.

Conclusion

The findings suggest that religious commitment—particularly intrinsic commitment—can play a crucial role in shaping ethical reflection on AI through moral self-regulation and the internalization of values (Nasimi & Keramati, 2025; Alkhouri, 2025). These results are consistent with Islamic teachings that emphasize reason, reflection, and the responsible use of technological tools

(Moghtadaei et al., 2016). Overall, the findings of this study indicate that adherence to Islamic values—particularly intrinsic religious commitment—plays a significant and meaningful role in predicting ethical reflection toward artificial intelligence among student teachers. Individuals with higher levels of intrinsic religious commitment approach emerging technologies with deeper spiritual motivations and stronger moral self-regulation; consequently, when engaging with artificial intelligence, they are more attentive to its ethical, human, and spiritual implications. Given the rapid expansion of AI applications in education, communication, decision-making, and even religious activities, it is essential for teacher education systems in Iran to place greater emphasis on digital ethics education grounded in religious values. By enhancing student teachers' digital ethical literacy and religious commitment, these systems can improve the management of media and technology use while preventing potential risks such as misuse or ethical oversimplification in encounters with intelligent technologies.

Ethical Considerations

Adherence to Research Ethics Principles

The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

Conflict of Interest

"The authors declare no conflict of interest."

Funding

The present article was conducted without any financial support.

Acknowledgements

The authors would like to express their sincere gratitude to all student teachers who participated in this study and whose cooperation made this research possible.

فصلنامه
روندها و دستاوردها در فناوری یادگیری
Homepage: https://jlt.iaet.ir/
انجمن فناوری آموزشی ایران ۴۳۸۱۵

نقش تعهد مذهبی در پیش‌بینی تأمل اخلاقی دانشجومعلمان در استفاده از هوش مصنوعی

حیدر پیرعلیلو

نویسنده مسئول، گروه معارف اسلامی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. رایانامه: Rasa_pir@yahoo.com

شاپا چاپی:
۳۰۶۰-۷۱۶۷
شاپا الکترونیکی:
۳۰۶۰-۶۵۶x

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخچه مقاله
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۰۷
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۰/۲۴
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۲۷
تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۷/۰۵

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش تعهد مذهبی در پیش‌بینی تأمل اخلاقی دانشجومعلمان در استفاده از هوش مصنوعی بود. جامعه آماری شامل دانشجومعلمان کارشناسی‌ترم چهار به بعد دانشکده علوم تربیتی در سال تحصیلی ۴۰۴–۴۰۵ بود که روزانه حداقل یک ساعت از فناوری هوش مصنوعی استفاده می‌کردند. نمونه‌ای با حجم ۱۵۰ نفر به روش تصادفی انتخاب شد. ابزارهای پژوهش شامل پرسش‌نامه تعهد مذهبی (درونی و بیرونی) و مقیاس تأمل اخلاقی هوش مصنوعی با سه مؤلفه آگاهی اخلاقی، ارزیابی انتقادی و استفاده از هوش مصنوعی برای خیر اجتماعی بود. داده‌ها با استفاده از همبستگی پیرسون و رگرسیون استاندارد تحلیل شدند. نتایج نشان داد بین تعهد دینی درونی و بیرونی با تمامی ابعاد تأمل اخلاقی هوش مصنوعی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد ($r = 0.28$ to 0.47, $p < 0.01$)، تعهد دینی درونی بیشترین رابطه را با مؤلفه‌های ارزیابی انتقادی و استفاده از هوش مصنوعی برای خیر اجتماعی داشت. تحلیل رگرسیون نیز نشان داد هر دو مؤلفه تعهد دینی قادر به پیش‌بینی تأمل اخلاقی هستند؛ بااین‌حال، تعهد دینی درونی پیش‌بینی‌کننده قوی‌تری بود ($B = 0.59$, $t = 5.12$, $p < 0.01$)، و تعهد دینی بیرونی نقش ضعیف‌تری ایفا کرد ($B = 0.31$, $t = 2.05$, $p < 0.05$). همچنین مدل کلی رگرسیون به‌صورت معناداری ($F = 15.5$, $p < 0.01$) توانست حدود ۳۶ درصد از واریانس تأمل اخلاقی هوش مصنوعی را تبیین کند. بر اساس نتایج، پایبندی درونی به ارزش‌ها و باورهای دینی نقش مهم‌تری در شکل‌گیری حساسیت اخلاقی، تحلیل انتقادی و استفاده اخلاق‌مدارانه از هوش مصنوعی در دانشجومعلمان دارد. این نتایج اهمیت توجه به تربیت اخلاقی و دینی را در برنامه‌های آموزشی مرتبط با فناوری‌های نوین برجسته می‌سازد.

کلیدواژه‌ها:
ارزش‌های اسلامی؛
تعهد دینی درونی؛
تعهد دینی بیرونی؛
تأمل اخلاقی هوش مصنوعی

استناد به این مقاله: پیرعلیلو، حیدر. (۱۴۰۵). نقش تعهد مذهبی در پیش‌بینی تأمل اخلاقی دانشجومعلمان در استفاده از هوش مصنوعی. *نشریه روندها و دستاوردها در فناوری یادگیری*، ۳(۱۱)، ۱-۲۲. https://doi.org/10.22034/jlt.2026.2079228.1066

© ۲۰۲۶ نویسنده(گان)
ناشر: انجمن فناوری‌های آموزشی ایران

مقدمه

هم‌زمان با تغییرات سریع فناوری، هوش مصنوعی به‌سرعت درحال‌رشد است و توجه فزاینده‌ای را در بین شهروندان قرن بیست و یکم به خود جلب می‌کند (Kavanagh, 2019; Shen et al., 2025) و تغییرات اساسی در تشخیص پزشکی، تشخیص چهره، کاربردهای اینترنتی، ارتباطات اجتماعی و فرایندهای تصمیم‌گیری ایجاد کرده است (Manaf & Azzman, 2025). در سیستم‌های آموزشی، پذیرش هوش مصنوعی در پنج سال گذشته به‌سرعت افزایش یافته است (Chu et al., 2022)، و در ارزیابی و سنجش، پیش‌بینی، سیستم آموزش هوشمند و مدیریت یادگیری دانش‌آموزان نقش غیرقابل‌انکاری دارد (Crompton, Burke, 2023). داده‌های جمع‌آوری‌شده از دانشگاه سراسر جهان حاکی است که حدود ۹۶ درصد دانشجویان در فعالیت‌های آموزشی خود به هوش مصنوعی متکی هستند، و برای پشتیبانی از فرایندهای یادگیری خود از انواع هوش مصنوعی استفاده می‌کنند (Mustapha et al., 2025; Chen et al., 2020).

درنتیجه، استفاده از فناوری هوش مصنوعی توسط کشورهای متعددی در سراسر جهان پذیرفته شده است (Lim et al., 2023). مطالعه Chanda (2025)، نشان داد، هوش مصنوعی امکان برگزاری مراسم عبادت مجازی را فراهم می‌کند و مرزهای فیزیکی را که در سطح جهانی مشاهده می‌شود، در هم می‌شکند. در زمینه آموزش ظرفیت آن برای کمک به دانش‌آموزان و دانشجویان در تولید مقاله، خلاصه، نامه، آثار هنری و موارد دیگر به‌صورت گسترده مورداستفاده قرار می‌گیرد. این موضوع در آموزش‌وپرورش، نقش معلمان آینده را پیچیده‌تر و سخت‌تر از همیشه کرده است (Atlas, 2023).

دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان، به‌عنوان معلمان آینده، نه‌تنها مصرف‌کننده فناوری‌های هوشمند خواهند بود، بلکه مسئولیت انتقال نگرش‌ها، ارزش‌ها و مدل‌های اخلاقی به دانش‌آموزان را نیز به عهده خواهند داشت (Celik et al., 2022)؛ بنابراین، تصمیم‌ها و رفتارهای اخلاقی مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی توسط معلمان، در فرایند تدریس، یادگیری، مدیریت اطلاعات، تولید محتوا یا تعامل با پلتفرم‌های آموزشی هوشمند اهمیت ویژه‌ای دارد (Ali et al.,

2023). پس ظرفیت افراد برای تأمل اخلاقی در مورد هوش مصنوعی در ادبیات علمی توجه فزاینده‌ای را به خود جلب کرده است (Wang et al., 2025).

Goldsmith و همکاران (2020) استدلال کردند که تأمل اخلاقی هوش مصنوعی می‌تواند از دو جنبه اصلی توصیف اخلاقی و احساس مسئولیت اخلاقی تشکیل شود. توصیف اخلاقی شامل توانایی افراد در تشخیص و بیان استانداردها و مسائل اخلاقی در توسعه و استفاده از هوش مصنوعی است. این شامل آگاهی عمومی از چگونگی استفاده مسئولانه افراد، شرکت‌ها و دولت‌ها از هوش مصنوعی است. در مقابل، احساس مسئولیت اخلاقی به تعهد افراد به تعامل با هوش مصنوعی به شیوه‌ای اخلاقی اشاره دارد. این امر نشان‌دهنده انگیزه برای اطمینان از این است که کاربرد هوش مصنوعی به‌طور مثبت به جامعه کمک می‌کند (Patel, 2024). اگرچه این دو جنبه می‌توانند به‌عنوان یک پایه نظری ارزشمند برای درک تأمل اخلاقی هوش مصنوعی عمل کنند، محققان هنوز چارچوب کاملی برای مفهوم‌سازی کامل دامنه این مؤلفه‌ها ارائه نکرده‌اند و درباره درست یا نادرست بودن استفاده، حدود اخلاقی، مسئولیت‌ها، خطرهای احتمالی و پیامدهای عادلانه یا غیرعادلانه آن توافق نظر وجود ندارد (Wang et al., 2025). پس کاربست هوش مصنوعی در زندگی خصوصاً در زمینه آموزش، دارای ابعاد مثبت و منفی قابل‌توجهی است.

بررسی متون پژوهشی نشان می‌دهد هرچند ظرفیت‌های هوش مصنوعی، می‌تواند با تسهیل زندگی روزمره، بهره‌وری را افزایش دهد و فرایندهای آموزشی، سلامت جامعه و حتی تصمیم‌گیری اخلاقی را ارتقا نماید (Wang, 2025; Chen et al., 2020)، اما در صورت عدم استفاده صحیح، خطرات و چالش‌های اخلاقی بسیاری ازجمله تهدید حریم خصوصی، تولید محتوای نادرست، سرقت ادبی، امکان دست‌کاری افکار عمومی و کاهش عاملیت انسانی به همراه دارد (Arsen’eva et al., 2024). امروزه با جاافتادن بیشتر فناوری‌های هوش مصنوعی در زندگی روزمره، کاربرد آنها در زمینه‌های معنوی، ازجمله مسیحیت، بودیسم، هندوئیسم و اسلام، سؤالات مهمی را در مورد حریم خصوصی، امنیت داده‌ها، اصالت و کالایی‌شدن تجربیات مقدس مطرح می‌کند (Chanda, 2025). درنتیجه، ادغام هوش مصنوعی در اعمال و تعهدات مذهبی، هم فرصت‌های قابل‌توجه و هم چالش‌های اخلاقی را ارائه می‌دهد که باید به‌دقت موردتوجه قرار گیرند.

از دیدگاه آلپورت تعهد مذهبی به‌عنوان سازه‌ای چندبعدی تعریف می‌شود که نحوه درونی‌سازی باورهای دینی و میزان تأثیر آنها بر شناخت، هیجان و رفتار فرد را منعکس می‌کند (Alkhouri, 2025). در تعهد مذهبی درونی، دین به‌عنوان هدف نهایی زندگی و چارچوبی معنادار برای تفسیر جهان تلقی می‌شود. باورهای دینی در این جهت‌گیری به‌طور عمیق در نظام شناختی فرد درونی شده و به‌صورت خودتنظیم‌گر، رفتار، قضاوت و تصمیم‌گیری اخلاقی را هدایت می‌کنند (Nasimi & Keramati, 2025)، که می‌تواند به‌عنوان منبعی قوی برای تقویت تأمل اخلاقی در تعامل با فناوری‌های نوظهور، ازجمله هوش مصنوعی، عمل کنند (Chanda, 2025). در مقابل، تعهد مذهبی بیرونی ناظر بر استفاده ابزاری از دین برای دستیابی به منافع اجتماعی، امنیت روانی یا منزلت اجتماعی است (Jackson et al., 2023). پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند که تعهد مذهبی درونی با ویژگی‌هایی چون همدلی، مسئولیت‌پذیری اخلاقی، وجدان اخلاقی و خودنظارتی اخلاقی رابطه مثبت دارد، درحالی‌که تعهد مذهبی بیرونی اغلب با تبعیت سطحی از هنجارها و اخلاق موقعیتی همراه است (ضرابیان و منصوری، ۱۴۰۲؛ بلاغت و همکاران، ۱۳۹۵).

به‌طور خاص، تحقیقات معاصر دین اکنون به دنبال مشخص‌کردن چگونگی تأثیر دیجیتالی شدن فزاینده زندگی دینی بر جوامع مذهبی و چگونگی عملکرد مذهب در حوزه دیجیتال هستند (Campbell & Garner, 2016)؛ زیرا هوش مصنوعی نه‌تنها تعهدات مذهبی و تعامل با مفاهیم دینی را تغییر داده، بلکه چالش‌ها و سؤالات جدیدی را نیز در زمینه‌های اخلاقی و فلسفی مطرح کرده است (Tampubolon & Nadeak, 2024). از یک سو استدلال می‌شود، پلتفرم‌های رسانه‌ای به‌عنوان یک نیروی فردگرا، علیه شکل‌گیری تعهدات مذهبی عمل می‌کند و ازسوی‌دیگر توانمندی رسانه خصوصاً هوش مصنوعی می‌تواند با ترویج آموزه‌های مذهبی و پاسخگویی به نیازمندی‌های دینی، جوامع و سازمان‌های مذهبی را تقویت کند (Uecker & McClure, 2023). درنتیجه تحقیقاتی که به بررسی چگونگی ارتباط این فناوری‌ها با تعهد مذهبی می‌پردازند، متضاد و نادر هستند.

از دیدگاه اسلامی، اخلاق، رفتار و ارزش‌های اخلاقی ریشه در هدایت الهی برگرفته از قرآن و سنت دارند و نقش آن را به‌عنوان یک قطب‌نمای اخلاقی برای رفتار انسان تأیید می‌کند (Moosa, 2016؛ سجادی، ۱۳۹۰). اسلام استفاده عاقلانه از هوش مصنوعی را در راستای عدالت

و رفاه اجتماعی ترویج می‌دهد (Ahmed et al., 2025). از این‌رو، جهان‌بینی اسلامی هم‌راستا با بعد درونی تعهدات مذهبی، پایه و اساس کاملی برای بررسی استفاده اخلاقی و معنوی از فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی- حوزه‌ای که هنوز کمتر موردبررسی قرار گرفته است- فراهم می‌کند (Manaf et al., 2025). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تعهدات دینی می‌تواند حساسیت دینی را بالا ببرد و با قضاوت‌های اخلاقی مصرف‌کننده و تصمیمات اخلاقی در موقعیت‌های فناوری مرتبط است (Tampubolon & Nadeak, 2024; Ahmed et al., 2025). پس رد کامل ارتباط هوش مصنوعی و آموزش مذهبی در کشورهای مسلمان غیرواقعی و غیرسازنده خواهد بود (Papakostas, 2025).

درحالی‌که مدل‌های متعددی مانند مدل پذیرش فناوری[1]، نظریه عمل منطقی[2] و نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری[3] در زمینه استفاده از هوش مصنوعی ارائه شده‌اند (Lee et al., 2025). این چارچوب‌ها عمدتاً از معرفت‌شناسی‌های کشورهای غربی نشئت گرفته شده است و فاقد ابعاد مذهبی یا معنوی هستند. پس یک شکاف عمیق در درک چگونگی تأثیر اصول اسلامی بر قصد رفتاری نسبت به استفاده از هوش مصنوعی، در میان دانشجویان مسلمان دانشگاه، خصوصاً دانشگاه فرهنگیان وجود دارد (Kausar et al., 2024). ازاین‌رو پرداختن به این شکاف در جوامع اسلامی بسیار حیاتی است.

باتوجه‌به اینکه آموزه‌های اسلامی بر رعایت اصولی مانند تقوا، صداقت، امانت‌داری، اجتناب از آسیب، مسئولیت‌پذیری و حفظ کرامت افراد در تمام موقعیت‌های اجتماعی و فناوری تأکید دارند (Bhat, 2024) و در چارچوب اسلام، معلمان به‌عنوان انبیا نقش محوری در انتقال ارزش ها، آموزش معنوی و راهنمایی اخلاقی به نسل جوان را به عهده دارند (موسوی‌نیا و صفارحیدری، ۱۳۹۱). براین‌اساس، از دانشجو-معلمان انتظار می‌رود سطحی از دین‌داری و پایبندی به ارزش‌های اخلاقی اسلامی داشته باشند که رفتار آنها را در فضای دیجیتال و در مواجهه با فناوری‌های نوظهور هدایت کند. با وجود مزایای آن، پیاده‌سازی هوش مصنوعی در مدارس اسلامی با چالش‌های متعددی ازجمله محدودیت‌های زیرساخت فناوری، آمادگی معلم و نگرانی‌های اخلاقی مربوط به همسویی هوش مصنوعی با اصول اسلامی روبرو است. ازسوی

1. Technology Acceptance Model (TAM)
2. Theory of Reasoned Action (TRA)
3. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

دیگر بررسی ادبیات‌پژوهشی نشان می‌دهد رابطه بین تعهدات مذهبی و رفتار اخلاقی در تعامل با هوش مصنوعی در جامعه دانشجو–معلمان دانشگاه فرهنگیان بررسی نشده است. این خلأ پژوهشی در حالی ایجاد می‌شود که آینده اخلاق دیجیتال در مدارس کشور تا حد زیادی به نگرش‌ها و رفتارهای این نسل از معلمان بستگی دارد؛ بنابراین، سؤال اصلی پژوهش این است که آیا دین‌داری و تعهدات مذهبی می‌تواند رفتار اخلاقی دانشجو–معلمان را در تعامل با ابزارهای هوش مصنوعی پیش‌بینی کند؟ پاسخ به این سؤال می‌تواند به طراحی برنامه‌های آموزشی، تدوین کدهای اخلاقی و تقویت سواد اخلاقی مبتنی بر آموزه‌های مذهبی برای نسل آینده معلمان کمک کند.

روش پژوهش

روش پژوهش توصیفی–همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش، کلیه دانشجو معلمان پردیس علامه امینی تبریز در سال ۱۴۰۴ بودند. حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار G*Power با سطح معنی‌داری ۰/۰۵، توان ۰/۹۵، و اندازه اثر ۰/۳ حدود ۱۱۴ نفر برآورد شد. به‌منظور افزایش دقت و جبران احتمالی ریزش نمونه، ۱۵۰ دانشجو–معلم به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. در مرحله نمونه‌گیری، ابتدا پنج کلاس از دانشکده علوم تربیتی به‌صورت تصادفی انتخاب شد و سپس پرسش‌نامه‌ها میان دانشجویان توزیع گردید. به‌منظور اطمینان از تحقق شرط ورود به پژوهش، در ابتدای پرسش‌نامه یک سؤال غربالگری در خصوص میزان استفاده روزانه از ابزارهای هوش مصنوعی گنجانده شد. این سؤال از شرکت‌کنندگان می‌خواست میانگین زمان استفاده روزانه خود از فناوری‌های هوش مصنوعی را مشخص کنند. تنها دانشجویانی که حداقل یک ساعت استفاده روزانه از ابزارهای هوش مصنوعی را گزارش کردند، وارد تحلیل نهایی شدند. پس از حذف پرسش‌نامه‌های ناقص یا مخدوش، درنهایت ۱۵۰ پرسش‌نامه معتبر برای تحلیل آماری مورداستفاده قرار گرفت. ابزارهای مورداستفاده در این پژوهش عبارت بودند از:

پرسش‌نامه تعهد مذهبی ورتینگتون(RCI-10) : این پرسش‌نامه توسط ورتینگتون و همکارانش در سال ۲۰۰۳ ساخته شده است. هدف از ساخت این پرسش‌نامه ارزیابی تعهد مذهبی است. پرسش‌نامه تعهد مذهبی دارای ۱۰ سؤال و ۲ مؤلفه تعهد مذهبی درونی و تعهد مذهبی بیرونی است و بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ تا ۵ به سنجش تعهد مذهبی می‌پردازد. لذا دامنه

نمرات برای هر فرد بین ۱۰ تا ۵۰ در نوسان است. به عبارتی نمرات بین ۱۰ تا ۲۰ به‌عنوان میزان تعهد مذهبی ضعیف، نمرات بین ۲۰ تا ۳۰ به‌عنوان میزان تعهد مذهبی متوسط و نمرات بالاتر از ۳۰ به‌عنوان میزان تعهد مذهبی قوی در نظر گرفته می‌شود. باقری و همکاران (۱۳۹۹)، در مطالعه‌ای ضریب آلفای کرونباخ کل پرسش‌نامه را ۰/۹۳ و زیر مقیاس تعهد مذهبی بیرونی ۰/۸۳ و تعهد مذهبی درونی ۰/۸٦ برآورد کرد. تکریمی و مطهرنژاد (۱٤۰۳) در خصوص ساختار عاملی پرسش‌نامه چندبعدی پایبندی مذهبی در جامعه ایران، همسویی آن را با اصل پرسش‌نامه تأیید کردند و نتیجه گرفتند که ابعاد این پایبندی فراتر از فرهنگ و قومیت یا مذهب افراد ظاهر می شوند. همچنین نتایج مطالعه خجسته‌مهر و همکاران (۱۳۹۳)، دوعاملی بودن پرسش‌نامه تعهد دینی (تعهد دینی درون فردی و تعهـد دینی میان فردی) را مورد تأیید قرار داد. آن‌ها با استفاده از یک نمونه‌ی جداگانه، پایایی و روایی این پرسش‌نامه را با روش آلفای کرونباخ محاسـبه نمودند و ضـریب پایـایی بـرای مردان ۰/۹٤ و زنان ۰/۹٤ به دست آمد روایی سازه با مقیاس صمیمیت بررسی شد که در مطالعه مذکور شاخص‌های روایی سازه و ملاک این پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت. ضریب آلفای کرونباخ در این مطالعه برای کل پرسش‌نامه ۰/۸۹ و برای بعد درونی ۰/۹۱ و بعد بیرونی ۰/۸۵ برآورد شد.

ارزیابی تأمل اخلاقی هوش مصنوعی: این مقیاس با ۱۲ گویه و در سه مؤلفه آگاهی اخلاقی هوش مصنوعی، ارزیابی انتقادی هوش مصنوعی و هوش مصنوعی برای خیر اجتماعی توسط wang و همکاران (۲۰۲۵)، طراحی و ساختار عاملی آن تأیید شده است. هر گویه با استفاده از یک مقیاس لیکرت ۷ امتیازی از ۱ (کاملاً مخالف) تا ۷ (کاملاً موافق) اندازه‌گیری شد تا به شرکت‌کنندگان فرصت‌های بیشتری برای تأمل در مورد دیدگاه‌های واقعی خود بدهد و درعین‌حال از اشتباهات شناختی اجتناب کند. آلفای کرونباخ برای این مطالعه ۰/۷۷ بود که نشان‌دهنده پایایی خوب ابزار اندازه‌گیری است. هر ۱۲ مورد دارای بار عاملی بالاتر از مقدار آستانه توصیه‌شده ۰/٤۰، از ۰/٤۷ تا ۰/۸۱ بودند، که نشان می‌دهد سؤالات به‌طور کافی سازه‌های مربوط به خود را نشان می‌دهند. علاوه بر این، هر سه بعد، سازگاری درونی رضایت‌بخشی را با ضرایب آلفای کرونباخ که از ۰/۷۳ تا ۰/۸۱ متغیر بود، نشان دادند، (wang et al., 2025). به‌منظور بررسی روایی محتوایی مقیاس، گویه‌ها پس از ترجمه و بومی‌سازی اولیه، در اختیار سه نفر از

متخصصان حوزه تکنولوژی آموزشی و روان‌شناسی تربیتی قرار گرفت. این متخصصان هر گویه را ازنظر شفافیت مفهومی، تناسب فرهنگی، و مناسب‌بودن برای جامعه دانشجو–معلمان مورد ارزیابی قرار دادند. بر اساس نظرات آنان، اصلاحات جزئی در نگارش برخی گویه‌ها اعمال شد تا گویه‌ها به‌طور دقیق‌تر بازنمایی‌کننده ابعاد موردنظر تأمل اخلاقی هوش مصنوعی باشند. پایایی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد. آلفای کرونباخ کل مقیاس در پژوهش حاضر ۰/۸۲ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار است. ضرایب آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌های آگاهی اخلاقی هوش مصنوعی، ارزیابی انتقادی هوش مصنوعی و هوش مصنوعی برای خیر اجتماعی به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۷۹ و ۰/۸۱ بود که بیانگر سازگاری درونی رضایت‌بخش ابعاد مقیاس است.

یافته‌ها

نمونه پژوهش شامل ۱۵۰ دانشجو معلم کارشناسی‌ترم ٤ به بعدِ دانشکده علوم تربیتی در سال تحصیلی ٤۰٤–٤۰۵ بودند که روزانه حداقل ۱ ساعت از هوش مصنوعی استفاده می‌کردند. برای توصیف بهتر وضعیت نمونه پژوهش، مشخصات جمعیت شناختی آنها در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱.

مشخصات جمعیت‌شناختی نمونه پژوهش

متغیرها	سطح	فراوانی	درصد
وضعیت تأهل	متأهل	۲٦	۱۷/۳۳
	مجرد	۱۲٤	۸۲/٦۷
سطح اقتصادی-اجتماعی	خوب	٤	۲/٦۷
	متوسط	۵۲	۳٤/٦۷
	ضعیف	۹٤	٦۲/٦٦
سن	[۲۲-۲۰]	٦۳	٤۲
	[۲٤-۲۲]	۸۷	۵۸

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که اکثریت شرکت‌کنندگان مجرد هستند (حدود ۸۳٪) و افراد متأهل نسبت کمتری را تشکیل می‌دهند (حدود ۱۷٪). ازنظر وضعیت اقتصادی–اجتماعی، بیشترین

فراوانی مربوط به گروه ضعیف است (حدود ۶۳٪)، سپس گروه متوسط (۳۵٪) و درنهایت گروه با وضعیت اجتماعی و اقتصادی خوب با کمترین سهم (حدود ۳٪). توزیع سنی شرکت‌کنندگان نیز در دو بازه ۲۰ تا ۲۲ سال (۴۲٪) و ۲۲ تا ۲۴ سال (۵۸٪) قرار دارد که نشان‌دهنده غالب بودن جوانان در نمونه پژوهش است.

جدول ۲.

همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد	۱	۲	۳	۴	۵
۱- تعهد دینی درونی	۱۸/۴	۴/۱۰	۱				
۲- تعهد دینی بیرونی	۱۷/۸۵	۴/۳۵	۰/۶۳***	۱			
۳- آگاهی اخلاقی هوش مصنوعی	۱۶/۱۰	۳/۹۵	۰/۳۴**	۰/۲۸*	۱		
۴- ارزیابی انتقادی هوش مصنوعی	۱۲/۷	۳/۱۰	۰/۴۲**	۰/۲۱	۰/۵۸***	۱	
۵- هوش مصنوعی برای خیر اجتماعی	۱۰/۲۰	۲/۵۵	۰/۴۷**	۰/۳۶**	۰/۶۲***	۰/۶۹***	۱

$p < ۰/۰۵^{*}$ $p < ۰/۰۱^{**}$ $p < ۰/۰۰۱^{***}$

مندرجات جدول ۲ ضرایب همبستگی پیرسون میان متغیرهای تعهد دینی (درونی و بیرونی) و ابعاد تأمل اخلاقی هوش مصنوعی (آگاهی اخلاقی، ارزیابی انتقادی و استفاده از هوش مصنوعی برای خیر اجتماعی) را نشان می‌دهد. مطابق داده‌ها، تمام ضرایب همبستگی مثبت و معنادار هستند و این موضوع بیانگر آن است که افزایش هر یک از ابعاد تعهد دینی با افزایش مؤلفه‌های تأمل اخلاقی در زمینه هوش مصنوعی همراه است.

به‌طور مشخص، تعهد دینی درونی با آگاهی اخلاقی (r=۰/۳۴، p <۰/۰۱)، ارزیابی انتقادی (r=۰/۴۲، p <۰/۰۱) و استفاده از هوش مصنوعی برای خیر اجتماعی (r=۰/۴۷، p <۰/۰۱)، رابطه مثبت و معنادار دارد؛ بنابراین هرچه جهت‌گیری درونی دین‌داری در افراد قوی‌تر باشد، تمایل آن‌ها به تحلیل اخلاقی، ارزیابی مسئولانه و استفاده خیرخواهانه از فناوری افزایش می‌یابد. همچنین تعهد دینی بیرونی با آگاهی اخلاقی (r=۰/۲۸، p <۰/۰۵)، و استفاده از هوش مصنوعی

برای خیر اجتماعی (r=۰/۳۶، p <۰/۰۱)، نیز رابطه معنادار و مثبت نشان می‌دهد، اما با ارزیابی انتقادی هوش مصنوعی (r=۰/۲۱، p>۰/۰۵) رابطه معنادار ندارد؛ این یافته نشان می‌دهد که حتی جنبه‌های بیرونی پایبندی دینی مانند التزام به مناسک نیز می‌تواند بر حساسیت اخلاقی نسبت به پیامدهای فناوری تأثیر بگذارد. در میان مؤلفه‌های تأمل اخلاقی، بیشترین همبستگی میان ارزیابی انتقادی و استفاده از هوش مصنوعی برای خیر اجتماعی مشاهده می‌شود (r=۰/۶۹، p <۰/۰۰۱)، که نشان‌دهنده پیوند قوی میان توانایی تحلیل نقادانه فناوری و جهت‌گیری اخلاق‌مدار در بهره‌برداری از آن است. به‌طورکلی، الگوی همبستگی‌ها مؤید این است که دین‌داری به‌ویژه تعهد درونی می‌تواند نقش مهمی در تقویت حساسیت اخلاقی و تصمیم‌گیری مسئولانه در حوزه هوش مصنوعی ایفا کند.

برای بررسی اینکه کدام‌یک از مؤلفه‌های تعهد دینی می‌تواند تأمل اخلاقی هوش مصنوعی را پیش‌بینی کند، از رگرسیون استاندارد استفاده شد که نتایج در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳.

رگرسیون استاندارد برای پیش‌بینی تأمل اخلاقی هوش مصنوعی بر اساس مؤلفه‌های تعهد دینی

متغیرها	B	β استاندارد	انحراف استاندارد	t	P	R	R^2
تعهد دینی درونی	۰/۵۹	۰/۴۵	۱/۲۳	۵/۱۲	<۰/۰۱	۰/۴۸	۰/۲۳
تعهد دینی بیرونی	۰/۳۱	۰/۱۸	۱/۹۸	۲/۰۵	<۰/۰۵	۰/۳۹	۰/۱۵
مدل کلی				F = ۱۵/۵	<۰/۰۱	۰/۶۲	۰/۳۶

نتایج رگرسیون استاندارد نشان داد که مؤلفه‌های تعهد دینی، یعنی تعهد دینی درونی و بیرونی، قادر به پیش‌بینی تأمل اخلاقی هوش مصنوعی هستند. در میان مؤلفه‌ها، تعهد دینی درونی بیشترین اثر را دارد (B =۰/۵۹، ۵۹/ ۵/۱۲ = t، p <۰/۰۱)، به این معنا که با افزایش یک واحد در تعهد درونی، تأمل اخلاقی هوش مصنوعی به‌طور میانگین ۰/۵۹ واحد افزایش می‌یابد. همچنین تعهد دینی بیرونی نیز اثر مثبت و معناداری داشته (B =۰/۳۱، ۵۹/ ۲/۰۵ = t، p ۰/۰۵ >)، اما اثر آن نسبت به مؤلفه درونی کمتر است. درمجموع شاخص‌های مدل کلی بیانگر آن است که مدل کلی با F = ۵/۱۵ و سطح معناداری p < ۰/۰۱ معنادار است و مؤلفه‌های تعهد دینی می‌توانند، حدود ۳۳۶٪ از واریانس تأمل اخلاقی هوش مصنوعی را توضیح می‌دهند.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که مؤلفه‌های تعهد دینی با تأمل اخلاقی هوش مصنوعی رابطه مثبت و معنادار دارند. این یافته با پژوهش Manaf and Azzman (2025) که نشان داد درک و تعهد دینی دانشجویان مسلمان بر قصد رفتاری آنها نسبت به استفاده از هوش مصنوعی تأثیر می‌گذارد، هماهنگی دارد. همچنین با یافته‌های (Papakostas, 2025) که نشان می‌دهد هوش مصنوعی می‌تواند در صورت استقرار متفکرانه و اخلاقی، آموزش الهیات را غنی کند، اما نباید جایگزین جنبه‌های رابطه‌ای و تکوینی اصلی آموزش الهیات شود. بعلاوه Chanda (2024)، در پژوهش خود درباره پیامدهای اخلاقی ادغام هوش مصنوعی در حیات دینی نشان می‌دهد که فناوری‌های نوین، به‌ویژه هوش مصنوعی، در حال بازتعریف تجربه دینی و گسترش مرزهای معنویت‌اند. نتایج این تحقیق بیان می‌کند که هوش مصنوعی قادر است امکان برگزاری مراسم دینی و عبادت‌های مجازی را فراهم کند و بدین ترتیب محدودیت‌های فیزیکی را که معمولاً مانع مشارکت دینی در جوامع جهانی می‌شود، کاهش دهد.

در تبیین این یافته‌ها می‌توان به ترکیبی از نظریه‌های روان‌شناسی اخلاقی و آموزه‌های مذهبی رجوع کرد. بر اساس نظریه خودتنظیمی اخلاقی، باورهای درونی دینی افراد را قادر می‌سازد تا عملکرد خود را در برابر معیارهای اخلاقی هدایت و کنترل کنند. این فرایند خودتنظیمی باعث می‌شود که تصمیمات فرد در مواجهه با فناوری‌های نوین، مانند هوش مصنوعی، نه‌تنها با قواعد بیرونی، بلکه با معیارهای درونی اخلاقی همسویی داشته باشد. به‌این‌ترتیب، تعهد دینی درونی، به‌عنوان یک عامل روان‌شناختی و مذهبی، هم‌زمان نقش انگیزشی، شناختی و هدایت‌کننده رفتاری را در شکل‌دهی تأمل اخلاقی افراد ایفا می‌کند (نسیمی و کرامتی، ۲۰۲۵). همچنین در چارچوب نظریه ارزش‌های اخلاقی شریعت‌محور، باورها و ارزش‌های دینی به‌ویژه تعهدات درونی، به‌عنوان محرک‌های شناختی و انگیزشی عمل می‌کنند و رفتارهای فرد را در راستای ارزش‌های اخلاقی هدایت می‌کنند. این باورها نه‌تنها چارچوب هنجاری برای تشخیص درست و غلط فراهم می‌آورند، بلکه انگیزه‌های درونی برای رعایت اخلاق و مسئولیت‌پذیری را تقویت می‌کنند. به‌بیان‌دیگر، فردی که تعهد دینی درونی بالایی دارد، به دلیل همسویی ارزش‌های شخصی با معیارهای اخلاقی، تمایل بیشتری به تحلیل انتقادی پیامدهای فناوری و استفاده اخلاق‌مدارانه از آن دارد.

در متون اسلامی، علم و ابزارهای ناشی از آن نوعی ودیعه الهی تلقی می‌شوند[۱] که انسان موظف است در بهره‌گیری از آن‌ها مسئولانه، اخلاق‌مدارانه و نافع عمل کند. در این چارچوب، هوش مصنوعی نه صرفاً یک ابزار فنی، بلکه عرصه‌ای برای آزمون امانت‌داری، عدالت و رعایت کرامت انسانی است. دانشجومعلمانی که از سطح بالاتری از تعهد مذهبی درونی برخوردارند، به‌احتمال بیشتری استفاده از هوش مصنوعی را در نسبت با مسئولیت اخلاقی و پیامدهای آموزشی و اجتماعی آن مورد تأمل قرار می‌دهند. ازسوی‌دیگر، یکی از مؤلفه‌های اساسی تأمل اخلاقی در این پژوهش، ارزیابی انتقادی هوش مصنوعی بود. این مؤلفه با تأکید مکرر قرآن بر تعقل، تدبر و پرهیز از پیروی غیرآگاهانه همخوانی دارد. در نگرش اسلامی، انسان مؤمن موظف است پیش از پذیرش یا به‌کارگیری هر ابزار یا شیوه‌ای، پیامدهای آن را مورد اندیشه قرار دهد (مقتدایی و همکاران، ۱۳۹۵). چنین نگاهی می‌تواند تبیین کند که چرا تعهد مذهبی درونی با سطح بالاتری از تفکر نقادانه در مواجهه با هوش مصنوعی همراه است؛ زیرا این نوع تعهد فرد را به پرسشگری اخلاقی، احتیاط در قضاوت و پرهیز از استفاده سطحی یا سودمحور از فناوری سوق می‌دهد. همچنین، مؤلفه استفاده از هوش مصنوعی برای خیر اجتماعی را می‌توان در پرتو اصل نیت خیر در اخلاق اسلامی تحلیل کرد. در این دیدگاه، ارزش اخلاقی کنش‌ها به نیت و جهت‌گیری درونی آن‌ها وابسته است (Alkhouri, 2025). استفاده از هوش مصنوعی زمانی واجد ارزش اخلاقی تلقی می‌شود که در خدمت ارتقای یادگیری، عدالت آموزشی، حمایت از دانش‌آموزان و منافع عمومی جامعه قرار گیرد. تعهد مذهبی درونی با جهت‌دهی نیت فرد به‌سوی خیر جمعی و مسئولیت اجتماعی، می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری چنین رویکردی ایفا کند.

علاوه بر این، در تبیین قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بیشتر تعهد دینی درونی نسبت به تعهد مذهبی بیرونی، می‌توان از نظریه خودمختاری اخلاقی و درون‌فکنی ارزش‌ها در چارچوب نظریه خودتعیین‌گری استفاده نمود. بر اساس این نظریه، زمانی که ارزش‌ها و هنجارها به‌صورت درونی و خودمختار در ساختار شخصیتی فرد درون‌فکنی می‌شوند، رفتار اخلاقی نه از سر الزام بیرونی، بلکه از روی انتخاب آگاهانه و احساس مسئولیت درونی شکل می‌گیرد؛ لذا در تعهد دینی درونی، باورهای دینی به بخشی از هویت فرد تبدیل می‌شوند و به‌عنوان معیارهای درونی برای قضاوت

---

۱. العلمُ وَدیعَةُ اللّه فی أرضه، و العُلَماءُ اُمَناؤهُ عَلَیه، فَمَن عَمِلَ بِعلمه أدّی أمانَتَهُ، و مَن لَم یَعمَلْ کُتِبَ فی دیوانِ اللّه تَعالی أنَّهُ مِنَ الخائنینَ (بحارالانوار، ج ۲، ص ۳۶).

اخلاقی عمل می‌کنند. این نوع درون‌فکنی ارزش‌ها، زمینه‌ساز خودتنظیمی اخلاقی، تحلیل انتقادی پیامدهای رفتار و احساس مسئولیت اخلاقی پایدار می‌شود. درنتیجه، دانشجو–معلمانی که تعهد دینی درونی بالاتری دارند، در مواجهه با هوش مصنوعی، نه صرفاً به کارآمدی فنی، بلکه به پیامدهای اخلاقی، اجتماعی و انسانی استفاده از این فناوری توجه بیشتری نشان می‌دهند. در مقابل، تعهد دینی بیرونی، که مبتنی بر انگیزه‌های ابزاری و هنجارهای بیرونی است، اگرچه می‌تواند رفتار اخلاقی را در برخی موقعیت‌ها هدایت کند، اما معمولاً فاقد عمق شناختی و پایداری لازم برای فعال‌سازی تأمل اخلاقی عمیق در موقعیت‌های پیچیده و نوظهور مانند استفاده از هوش مصنوعی است. این تمایز با یافته‌های پژوهش‌های پیشین درباره نقش جهت‌گیری مذهبی درونی در حساسیت اخلاقی و تصمیم‌گیری اخلاقی هم‌راستا است (بلوچی بدختی و همکاران، ۱۳۹۳؛ کارگرکامور و همکاران، ۱۳۹۹).

نکته دیگر، اگرچه مدل پژوهش حاضر توانست حدود ۳۶ درصد از واریانس تأمل اخلاقی هوش مصنوعی را تبیین کند، این میزان نشان می‌دهد که ٦٤ درصد واریانس باقیمانده به عوامل دیگری وابسته است که در این پژوهش موردبررسی قرار نگرفته‌اند. این یافته نه‌تنها یک محدودیت، بلکه نشانه‌ای از ماهیت چندعاملی تأمل اخلاقی در استفاده از هوش مصنوعی است. ازجمله عوامل بالقوه مؤثر بر تأمل اخلاقی می‌توان به سطح سواد فناوری و هوش مصنوعی، تجربه شخصی استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی (Handayani, 2025)، آموزش رسمی اخلاق حرفه‌ای، آشنایی با قوانین و سیاست‌های اخلاقی فناوری، ویژگی‌های شخصیتی مانند مسئولیت‌پذیری و تفکر انتقادی و همچنین زمینه‌های فرهنگی و نهادی اشاره کرد (Law et al., 2025). پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که آموزش هدفمند اخلاق فناوری و تجربه عملی هدایت‌شده می‌تواند نقش مهمی در ارتقای تأمل اخلاقی کاربران ایفا کند (Wang et al., 2025).

درمجموع نتایج این پژوهش نشان داد که پایبندی به ارزش‌های اسلامی، به‌ویژه تعهد دینی درونی، نقش مهم و معناداری در پیش‌بینی تأمل اخلاقی نسبت به هوش مصنوعی در میان دانشجومعلمان دارد. افرادی که از تعهد دینی درونی بالاتری برخوردارند، با انگیزه‌های عمیق معنوی و خودتنظیمی اخلاقی قوی‌تری به فناوری‌های نوین می‌نگرند؛ بنابراین هنگام مواجهه با هوش مصنوعی، بیشتر به پیامدهای اخلاقی، انسانی و معنوی آن توجه می‌کنند. باتوجه‌به گسترش روزافزون کاربردهای هوش مصنوعی در آموزش، ارتباطات، تصمیم‌گیری و حتی فعالیت‌های

دینی، ضرورت دارد نظام‌های تربیت‌معلم در ایران توجه بیشتری به آموزش اخلاق دیجیتال مبتنی بر ارزش‌های دینی داشته باشند و با ارتقای سواد اخلاقی دیجیتال و تعهد دینی دانشجومعلمان، ضمن بهبود مدیریت استفاده از رسانه و فناوری، از پیامدهای احتمالی سوءاستفاده یا ساده‌سازی اخلاقی در مواجهه با فناوری‌های هوشمند جلوگیری کنند. پژوهش حاضر چندین محدودیت داشت که لازم است در تفسیر نتایج مدنظر قرار گیرد. اول اینکه برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای پرسش‌نامه‌ای خود گزارش‌دهی استفاده شده است که ممکن است با تمایل به پاسخ‌های مطلوب اجتماعی یا برآورد بیش از حد ارزش‌های اخلاقی همراه باشند. دوم جامعه آماری محدود به دانشجومعلمان دانشگاه فرهنگیان علامه امینی بود که ممکن است برای دیگر گروه‌های سنی، رشته‌ها یا فرهنگ‌های دانشگاهی قابل‌تعمیم کامل نباشد و سوم طرح پژوهش مقطعی بود، این طرح امکان استنباط رابطه علّی میان ارزش‌های اسلامی و تأمل اخلاقی را محدود می‌کند. پیشنهاد می‌شود از پژوهش‌های طولی یا کیفی برای کشف تجربه زیسته دانشجومعلمان در مواجهه اخلاقی با هوش مصنوعی استفاده شود. علاوه‌برآن ضمن پذیرش نقش هوش مصنوعی در حوزه مذهب و آموزش، دوره‌ها یا کارگاه‌هایی مبتنی بر اخلاق اسلامی برای تقویت تأمل اخلاقی در استفاده از فناوری‌های هوشمند و ارزیابی اثربخشی آن‌ها برای معلمان و دانشجویان برگزار گردد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع موردتأیید همه آن‌هاست.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافعی وجود ندارد.

حامی مالی

مقاله حاضر بدون حمایت مالی انجام شده است.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از تمامی دانشجومعلمان شرکت‌کننده در پژوهش قدردانی می‌شود.

منابع

باقری، پژمان، اکبرزاده، زهرا، و ملکی، زهرا. (۱۳۹۹). بررسی رابطه بین تعهد مذهبی با تعهد به رفتارهای بهداشتی با رویکرد سبک زندگی اسلامی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی فسا*، ۱۰(۲)، ۲۲۷۲–۲۲۸٤. https://sid.ir/paper/397201/fa

بلاغت، رضا، احمدی، هادی، و گلزاری مقدم، نجمه. (۱۳۹۵). بررسی رابطه جهت‌گیری مذهبی و هوش اخلاقی با تعهد زناشویی دانشجویان متأهل دانشگاه سیستان و بلوچستان. *پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۰(۳۲)، ۱۸٦–۲۰۷. https://sid.ir/paper/497421/fa

بلوچی بیدختی، طاهره، تولیده‌ای، حمیدرضا، و فتحی، علی. (۱۳۹۳). بررسی ارتباط بین جهت‌گیری مذهبی و حساسیت اخلاقی در تصمیم‌گیری پرستاران. *مجله ایرانی اخلاق و تاریخ پزشکی*، ۷(۳)، ٤۸–۵۷. https://sid.ir/paper/135522/fa

تکریمی، عظیمه، و مطهرنژاد، عصمت. (۱٤۰۳). اعتباریابی مقدماتی نسخه فارسی پرسش‌نامه چندبعدی مذهبی/معنوی (فرم کوتاه) و مقایسه پایبندی مذهبی/معنوی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان اهواز. *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، ۱۳(۱)، ۲۷۷–۲۹۱. https://doi.org/10.48310/pma.2024.6186.1964

سجادی، سید ابراهیم. (۱۳۹۰). قرآن و ارزش اخلاقی عواطف و احساسات. *پژوهش‌های قرآنی*، ۱۷(٦۸)، ۲۰–٤۳. https://jqr.isca.ac.ir/article_3480.html

خجسته مهر، رضا، احمدی می‌لاسی، منیژه، و سودانی، منصور. (۱۳۹۳). نقش تعدیل‌کننده تعهد دینی در رابطه بین سبک‌های دلبستگی ناایمن و صمیمیت زناشویی. *روان‌شناسی معاصر*، ۹(۱)، ٤۳–۵٤. https://sid.ir/paper/120144/fa

ضرابیان، فروزان، و منصوری نصرآباد، معصومه. (۲۰۲۳). مدل ارتباطی جهت‌گیری مذهبی، هوش اخلاقی، مسئولیت‌پذیری، همدلی، نوع‌دوستی و بخشودگی بین‌فردی دانش‌آموزان مجازی در مناطق نظامی نشین تهران. *روان‌شناسی نظامی*، ۱٤(۱)، ۵۱–۷٦. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.25885162.1402.14.53.3.2

کارگرکامور، نجمه، خانمحمدی، محمدحامد، یزدانی، شهره، و مرادی، زهرا. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر جهت‌گیری مذهبی بر رویکردهای اخلاقی تصمیم‌گیری مدیران مالی. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۹(۳٤)، ۱۲۷–۱٤۷. https://sid.ir/paper/399814/fa

مقتدایی، لیلا، امیری، مجید، نظری، حسین، و موسوی، ستاره. (۱۳۹۵). جایگاه و اهمیت تفکر انتقادی از دیدگاه قرآن و امام علی. *فصلنامه علمی-پژوهشی اسلام و علوم اجتماعی*، ۸(۱۵)، ۱۳۳–۱٦۸. https://soci.rihu.ac.ir/article_1316.html

موسوی‌نیا، سیده فاطمه، و صفار حیدری، حجت. (۱۳۹۱). بررسی نقش و جایگاه معلم به‌عنوان برجسته‌ترین الگوی اخلاقی در آموزش از منظر اسلام. *اخلاق و تاریخ پزشکی ایران*، ۵(۹)، ۱۰۴–۱۰۵. http://ijme.tums.ac.ir/article-1-5159-fa.html

References

Ahmed, S., Sumi, A. A., & Aziz, N. A. (2025). Exploring multi-religious perspective of artificial intelligence. *Theology and Science*, *23*(1), 104–128. https://doi.org/10.1080/14746700.2024.2436783

Ali, O., Murray, P. A., Momin, M., Dwivedi, Y. K., & Malik, T. (2024). The effects of artificial intelligence applications in educational settings: Challenges and strategies. *Technological Forecasting and Social Change*, *199*, 123076. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123076

Alkhouri, K. I. (2025). Spiritual confusion in the era of artificial intelligence: A psychology of religion perspective. *International Review of Psychiatry*, *37*(5), 540–553. https://doi.org/10.1080/09540261.2025.2488761

Arsen'eva, N. V., Putyatina, L. M., Tarasova, N. V., & Tikhonov, G. V. (2024). Advantages and disadvantages of using artificial intelligence in higher education. *Russian Engineering Research*, *44*(11), 1687–1690. https://doi.org/10.3103/S1068798X24702794

Atlas, S. (2023). *ChatGPT for higher education and professional development: A guide to conversational AI*. https://digitalcommons.uri.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1547&context=cba_facpubs

Bagheri, P., Akbarzadeh, Z., & Maleki, Z. (2020). The association between religious commitment and adherence to health behaviors with a focus on Islamic lifestyle. *Journal of Advanced Biomedical Sciences*, *10*(2), 2272–2282. https://sid.ir/paper/397201/en [In Persian]

Balaghat, R., Ahmadi, H., & Golzari Moghaddam, N. (2016). The relationship between religious orientation and moral intelligence with marital commitment among married students at the University of Sistan and Baluchestan. *Research in Educational Systems*, *10*(32), 186–207. https://sid.ir/paper/497421/fa [In Persian]

Baloochi Beydokhti, T., Tolide-ie, H., Fathi, A., Hoseini, M., & Gohari Bahari, S. (2014). Relationship between religious orientation and moral sensitivity in the decision making process among nurses. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine*, *7*(3), 48–57. https://sid.ir/paper/135522/fa [In Persian]

Bhat, S. (2024). Islamic ethics: Exploring its principles and scope. *International Journal of Applied Ethics*, *10*. https://doi.org/10.51245/ijaethics.v10i1.2024.93

Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematic review of research. *TechTrends*, *66*(4), 616–630. https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y

Chanda, A. (2025). Religion and technology: Ethical implications of integrating artificial intelligence into religious practice and experience. *Indonesian Journal of Religion, Spirituality, and Humanity*, *4*(1), 25–54. https://doi.org/10.18326/ijoresh.v4i1.25-54

Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, *8*, 75264–75278. https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9069875

Chu, H. C., Hwang, G. H., Tu, Y. F., & Yang, K. H. (2022). Roles and research trends of artificial intelligence in higher education: A systematic review of the top 50 most-

cited articles. *Australasian Journal of Educational Technology*, *38*(3), 22–42. https://doi.org/10.14742/ajet.7526

Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*(1), 22. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8

Handayani, R. A. D. (2025). Ethical considerations in the use of Artificial Intelligence (AI) among university students. *The New Educational Review*, *80*, 100–114. https://doi.org/10.15804/tner.2025.80.2.07

Jackson, J. C., Yam, K. C., Tang, P. M., Liu, T., & Shariff, A. (2023). Exposure to robot preachers undermines religious commitment. *Journal of Experimental Psychology: General*, *152*(12), 3344. https://doi.org/10.1037/xge0001443

Kargar Kamvar, N., Khanmohammadi, M. H., Yazdani, S., & Moradi, Z. (2020). Investigating the effect of orientation of religion on financial decision makers' ethical approaches. *Investment Knowledge*, *9*(34), 127–147. https://sid.ir/paper/399814/fa [In Persian]

Kausar, S., Leghari, A. R., & Soomro, A. S. (2024). Analysis of the Islamic law and its compatibility with artificial intelligence as an emerging challenge of the modern world. *Annals of Human and Social Sciences*, *5*(1), 99–114. https://doi.org/10.35484/ahss.2024(5-I)10

Kavanagh, C. (2022). *New tech, new threats, and new governance challenges: An opportunity to craft smarter responses?* Carnegie Endowment for International Peace. https://carnegieendowment.org/files/WP_Camino_Kavanagh___New_Tech_New_Threats1.pdf

Khojasteh-Mehr, R., Ahmadi Milasi, M., & Sodani, M. (2014). The moderating role of religious commitment on the relationship between insecure attachment styles and marital intimacy. *Contemporary Psychology*, *9*(1), 43–54. https://sid.ir/paper/120144/en [In Persian]

Law, R., Ye, H., & Lei, S. S. I. (2025). Ethical artificial intelligence (AI): Principles and practices. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, *37*(1), 279–295. https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2024-0482

Lee, A. T., Ramasamy, R. K., & Subbarao, A. (2025). Understanding psychosocial barriers to healthcare technology adoption: A review of TAM technology acceptance model and unified theory of acceptance and use of technology and UTAUT frameworks. *Healthcare*, *13*(3), 250. https://doi.org/10.3390/healthcare13030250

Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I., & Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education, 21*(2), 100790. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790

Manaf, A. M. A., & Azzman, T. S. A. T. M. (2025). Perception about Islam, attitude, subjective norms, and behavioural intention in using artificial intelligence among university students. *Intellectual Discourse*, *33*(3). https://doi.org/10.31436/id.v33i3.2432

Moghtadaei, L., Amiri, M., Nazari, H., & Mousavi, S. (2016). The educative study of critical thinking in the view of Qur'an and Imam Ali. *Journal of Islam and Social Sciences, 8*(15), 133–168. https://soci.rihu.ac.ir/article_1316_5c715ca6bf388a6abfc4c63df83f18ad.pdf [In Persian]

Moosa, E. (2016). Technology in Muslim moral philosophy. *Journal of Religion and Health, 55*(2), 369–383. https://doi.org/10.1007/s10943-016-0192-0

Mousavi Nia, S. F., & Safar Heidari, H. (2012). Investigating the role and position of the teacher as the most prominent ethical model in education from an Islamic perspective. *Ethics and History of Medicine in Iran, 5*(9), 104–105. http://ijme.tums.ac.ir/article-1-5159-fa.htm [In Persian]

Mustapha, A., Senik, Z., & Haron, S. C. (2025). An overview of artificial intelligence (AI) issues from the perspective of Islamic jurisprudence. *Online Journal of Research in Islamic Studies, 12*(1), 95–114. https://doi.org/10.22452/ris.vol12no1.6

Nasimi, S. A., & Keramati, M. (2025). Studying the relationship between religious orientation and vitality and mental health of male and female prisoners. *Health Education and Health Promotion, 3*(4), 37–50. https://hehp.modares.ac.ir/article-5-8170-en.pdf

Papakostas, C. (2025). Artificial intelligence in religious education: Ethical, pedagogical, and theological perspectives. *Religions, 16*(5), 563. https://doi.org/10.3390/rel16050563

Patel, K. (2024). Ethical reflections on data-centric AI: Balancing benefits and risks. *SSRN Electronic Journal, 2*(1), 1–17. https://doi.org/10.2139/ssrn.4993089

Sajjādī, S. I. (2012). The Qur'ān and the moral value of emotions and sentiments. *Qur'anic Researches, 17*(68), 20–43. https://jqr.isca.ac.ir/article_3480.html [In Persian]

Shen, T., Zhang, H., Ye, P., & Wang, F. Y. (2025). The milestone year of new AI: Review of hotspots in artificial intelligence and intelligent technology. *Pattern Recognition and Artificial Intelligence, 38*(6), 485–504. https://www.tsyzm.com/prai/EN/abstract/abstract12899.shtml

Takrimi, A., & Motaharnejad, E. (2024). Analysis of psychometric properties of the Persian version of Brief Multidimensional Measurement of Religiousness/Spirituality and assessing Farhangian University students' religiousness/spirituality. *Educational and Scholastic Studies, 13*(1), 277–291. https://doi.org/10.48310/pma.2024.6186.1964 [In Persian]

Tampubolon, M., & Nadeak, B. (2024). Artificial intelligence and understanding of religion: A moral perspective. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding, 11*(8), 903–914. https://ijmmu.com/index.php/ijmmu/index

Uecker, J. E., & McClure, P. K. (2023). Screen time, social media, and religious commitment among adolescents. *The Sociological Quarterly, 64*(2), 250–273. https://doi.org/10.1080/00380253.2022.2089270

Wang, Y. (2021). Artificial intelligence in educational leadership: A symbiotic role of human-artificial intelligence decision-making. *Journal of Educational Administration, 59*(3), 256–270. https://doi.org/10.1108/JEA-10-2020-0216

Wang, Z., Chai, C. S., Li, J., & Lee, V. W. Y. (2025). Assessment of AI ethical reflection: The development and validation of the AI ethical reflection scale (AIERS) for university students. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 22*(1), 19. https://doi.org/10.1186/s41239-025-00519-z

Zarabian, F., & Mansoury, M. (2023). The communication model of religious orientation, moral intelligence, responsibility, empathy, altruism and interpersonal forgiveness of virtual students in military-occupied areas of Tehran. *Military Psychology, 14*(1), 51–76. https://www.sid.ir/paper/1072212/fa [In Persian]