Farhangian University

Theory and Practice in Teachers Education

Print ISSN: 2645-7156
Online ISSN: 2645-7717

Exploring Teachers' Lived Experiences of Limiting Beliefs Regarding the Role of Chatbots in the Classroom

Jamal Salimi [1]✉, **Hadis parno** [2], and **Ali aminibagh** [3]

1. *Corresponding author*, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran. E-mail: j.salimi@uok.ac.ir
2. Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran. E-mail: hadis.parno@uok.ac.ir
3. Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran. E-mail: aliamini7401@gmail.com

Article type:
Research Article

Received: 2026/05/13
Reviewed: 2026/06/25
Accepted: 2026/08/30
Published Online: 2026/11/05
Pages: 241-277

ABSTRACT

Background and Objectives: The rapid expansion of AI chatbots has attracted growing attention from educational researchers to teachers' beliefs and perceptions regarding the role of these technologies in students' learning. Teachers' beliefs can significantly influence how such tools are integrated into classroom practices. Therefore, this study aimed to explore teachers' lived experiences of limiting beliefs regarding the role of chatbots in the classroom. **Methods:** This qualitative study was conducted with teachers from different educational levels in Kermanshah County during the first semester of the 2025–2026 academic year. Participants were selected using purposive and snowball sampling techniques. In total, 20 teachers were interviewed. Data were collected through semi-structured interviews and analyzed using Braun and Clarke's thematic analysis approach. **Findings:** The findings revealed that teachers experienced a dual sense of concern and acceptance when encountering students' use of chatbots. Themes included worries about the erosion of learning due to early reliance on intelligent tools, tensions between technological innovation and traditional teaching practices, and simultaneous recognition of both the opportunities and challenges of chatbots in education. Teachers interpreted the role of chatbots in a dual manner: while these tools could expand learning opportunities and support instructional innovation, they also raised concerns about weakening independent thinking, cognitive dependency, and potential educational risks. Moreover, direct and indirect experiences with chatbots led teachers to reconsider their professional identity and teaching practices in technology-rich environments. **Conclusion:** The findings suggest that the educational role of AI chatbots depends less on the technology itself and more on how teachers consciously guide and integrate these tools in classroom learning.

Keywords:
Artificial Intelligence
ChatGPT
Lived Experience
Limiting Beliefs
Teachers

Cite this Article: Salimi, J., Parno, H., & Aminibagh, A. (2026). Exploring Teachers' Lived Experiences of Limiting Beliefs Regarding the Role of Chatbots in the Classroom. *The Journal of Theory and Practice in Teachers Education*, *12*(22), 241-277. https://doi.org/10.48310/itt.2026.22927.1354

© the authors
Publisher: Farhangian University

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In recent years, the rapid development of generative artificial intelligence has made this technology an increasingly important issue in education. The emergence of AI-based tools such as ChatGPT has created new possibilities for content generation, feedback provision, personalized learning, and support for various instructional processes. However, the integration of chatbots into educational settings represents more than a technological change; it may also influence teachers' perceptions of their professional roles, their interactions with students, and their understanding of the boundaries of technology in teaching and learning. Teachers' responses to chatbots cannot therefore be explained merely by their access to technology or digital skills, as these responses are shaped by everyday classroom experiences, professional concerns, educational culture, and the actual conditions of schools. In this context, Kermanshah, with its diverse school settings, sociocultural characteristics, and differences in access to educational technologies, provides an appropriate context for examining teachers' lived experiences of encountering chatbots. Teachers may experience both opportunities and limitations, including the potential of ChatGPT to support learning, infrastructural constraints, uncertainty regarding school policies, concerns about the reduction of the human role of teachers, and doubts about the accuracy and reliability of chatbot-generated responses. Accordingly, understanding teachers' lived experiences can provide insight into how limiting beliefs about the role of chatbots in classrooms are formed. Therefore, this study sought to answer the following questions: How do teachers experience and make sense of their first encounters with students' use of ChatGPT, and what emotions or concerns arise from these experiences? How do teachers interpret the role of ChatGPT in students' learning processes and educational behaviors? And how do teachers describe their experiences of using or encountering ChatGPT in educational activities, and how do these experiences influence their attitudes, challenges, and

professional decisions in the classroom?

Literature Review

Previous studies on artificial intelligence in education have mainly focused on teachers' perceptions and experiences, users' attitudes toward AI, opportunities and challenges associated with technology integration, and the professional competencies required for AI-supported teaching. For example, Rostaminejad and Khajeh (2024), using a phenomenological approach, identified both educational benefits and concerns associated with teachers' integration of ChatGPT, including improved instructional efficiency, cognitive skills, learning processes, content production, and classroom assessment, alongside ethical, privacy, and response-related challenges. Shafiei (2024) similarly reported that postgraduate students recognized the transformative role of artificial intelligence in education and emphasized the need for educational institutions to adapt to these developments. Bahari et al. (2025) highlighted the importance of content, pedagogical, and technological competencies among science teachers and emphasized the potential of the TPACK-AI framework. International qualitative studies have likewise shown that teachers' and instructors' perceptions of AI are multidimensional, combining expectations about its educational potential with concerns regarding accuracy, ethical issues, professional roles, and excessive dependence on technology (Hamamra et al., 2025; Zakariya, 2025; Mazo et al., 2025). Despite these contributions, previous research has paid comparatively less attention to how teachers' everyday classroom experiences contribute to the formation of limiting beliefs about the role of chatbots and how these beliefs are connected to professional concerns, classroom realities, and contextual conditions. The present study addresses this gap by examining the lived experiences and meanings constructed by teachers in Kermanshah regarding the role of ChatGPT in classroom teaching and learning.

Methodology

This qualitative study was conducted using a phenomenological approach.

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

The participants were teachers from different educational levels in Kermanshah during the first semester of the 2025–2026 academic year. Participants were selected through purposive and snowball sampling. Data were collected through semi-structured interviews designed to explore teachers' experiences, perceptions, concerns, and interpretations concerning the use and role of ChatGPT in educational settings. The collected data were analyzed using thematic analysis based on the approach proposed by Braun and Clarke. Through the analytic process, meaningful statements and recurring patterns were identified, organized, and interpreted to develop themes representing teachers' lived experiences and the factors underlying their limiting beliefs about the role of chatbots in the classroom.

Results

The findings showed that teachers experienced their first encounters with students' use of chatbots through a dual experience of concern and acceptance. The main themes included anxiety about the erosion of learning resulting from premature reliance on intelligent tools, tension between technological innovation and educational traditions, simultaneous recognition of educational opportunities and challenges, and a transition toward innovation acceptance and a facilitator-oriented teacher identity. Chatbots were perceived as both opportunities for expanding learning and transforming educational behaviors and sources of concerns regarding weakened independent thinking, cognitive dependency, and educational risks. Direct and indirect experiences with ChatGPT also contributed to the redefinition of teachers' professional identities and the transformation of their professional agency and classroom practices.

Discussion

The findings suggest that teachers' limiting beliefs about chatbots are not simply rooted in resistance to technology but emerge from their lived experiences and concerns about preserving learning quality, student autonomy, and the educational role of teachers. At the same time, continued

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

exposure to ChatGPT may facilitate a gradual shift from resistance toward more selective and pedagogically informed acceptance.

Conclusion

The study concludes that the educational role of AI chatbots depends less on the technology itself than on how consciously and pedagogically teachers guide and integrate its use in classroom contexts. Supporting teachers through professional development and clear educational guidelines may therefore facilitate responsible and effective use of chatbots.

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

Ethical Considerations

Adherence to Research Ethics Principles

The study was conducted in accordance with established research ethics principles and was approved by the relevant ethics committee (Ethical Code: [insert ethical code]). The authors confirm that no data fabrication, falsification, plagiarism, or other research misconduct occurred during the study.

Author Contributions

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and the writing of the original and subsequent drafts.

Data Availability Statement

Data are available on request from the authors.

Declaration of Generative AI and AI-Assisted Technologies in the Writing Process

During the preparation of this manuscript, the authors used ChatGPT to assist with language editing and improve the clarity and quality of the manuscript. Following the use of this tool, the authors carefully reviewed and, where necessary, revised the content and take full responsibility for the accuracy, integrity, and final content of the published work.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors would like to sincerely thank all teachers who participated in this study for their valuable time, cooperation, and willingness to share their experiences.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

نظریه و عمل در تربیت معلمان

شاپا چاپی: ۷۱۵۶-۲۶۴۵
شاپا الکترونیکی: ۷۷۱۷-۲۶۴۵

واکاوی تجربه‌زیسته معلمان درباره باورهای محدودکننده نقش چت‌بات‌ها در کلاس درس

جمال سلیمی ✉[۱]، حدیث پرنو [۲]، و علی امینی‌باغ [۳]

۱. *نویسنده مسئول*، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران. رایانامه: j.salimi@uok.ac.ir

۲. گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران. رایانامه: hadis.parno@uok.ac.ir

۳. گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران. رایانامه: aliamini7401@gmail.com

چکیده

پیشینه و اهداف: گسترش هوش مصنوعی مانند چت‌بات‌ها توجه پژوهشگران آموزشی را به نگرش و باورهای معلمان درباره نقش این فناوری‌ها در یادگیری دانش‌آموزان جلب کرده است و باورهای معلمان می‌تواند نحوه ادغام این ابزارها در کلاس درس را شکل دهد. این پژوهش با هدف واکاوی تجربه‌زیسته معلمان از باورهای محدودکننده درباره نقش چت‌بات‌ها در کلاس درس انجام شد. **روش‌ها:** این پژوهش با رویکرد کیفی انجام شد. مشارکت‌کنندگان، معلمان مقاطع مختلف تحصیلی شهرستان کرمانشاه در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵–۱۴۰۴ بودند که با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند و گلوله‌برفی انتخاب شدند. درمجموع، با ۲۰ نفر از معلمان مصاحبه انجام شد. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته گردآوری و با استفاده از روش تحلیل مضمون براون و کلارک تحلیل شدند. **یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد که معلمان در نخستین مواجهه با استفاده دانش‌آموزان از چت‌بات‌ها، تجربه‌ای دوگانه از نگرانی و پذیرش را تجربه می‌کنند. در این زمینه، مضامینی همچون دل‌واپسی از فرسایش یادگیری در سایه تکیه زودهنگام بر ابزارهای هوشمند، تنش میان نوآوری فناورانه و سنت‌های آموزشی، ادراک هم‌زمان ظرفیت‌ها و چالش‌های آموزشی چت‌بات‌ها و گذار به پذیرش نوآوری و هویت معلم تسهیلگر شکل گرفت. همچنین معلمان نقش چت‌بات‌ها را در یادگیری دانش‌آموزان به‌صورت دوگانه تفسیر کردند؛ به‌گونه‌ای که این فناوری هم فرصت گسترش یادگیری و تحول رفتار آموزشی را فراهم می‌کرد و هم نگرانی‌هایی درباره تضعیف تفکر مستقل، وابستگی شناختی و مخاطرات تربیتی ایجاد می‌نمود. همچنین تجربه مستقیم و غیرمستقیم کار با چت موجب بازتعریف هویت حرفه‌ای معلمان، تحول عاملیت حرفه‌ای و بازپیکربندی عمل آموزشی آنان در مواجهه با فناوری‌های هوشمند شده است. **نتیجه‌گیری:** برآیند تحقیق نشان می‌دهد نقش چت‌بات‌های هوش مصنوعی در آموزش بیش از آنکه به خود فناوری وابسته باشد، به نحوه هدایت و استفاده آگاهانه معلمان از آن در کلاس درس بستگی دارد.

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۲/۲۳
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۴/۰۴
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۰۸
تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۵/۰۸/۱۵
شماره صفحات: ۲۴۱-۲۷۷

واژه‌های کلیدی:
باورهای معلمان
تجربه زیسته
چت‌بات‌های هوش مصنوعی
معلمان

استناد به این مقاله: سلیمی، جمال، پرنو، حدیث، و امینی‌باغ، علی. (۱۴۰۵). واکاوی تجربه‌زیسته معلمان درباره باورهای محدودکننده نقش چت‌بات‌ها در کلاس درس. *نظریه و عمل در تربیت معلمان*، ۱۲(۲۲)، ۲۴۱-۲۷۷. https://doi.org/10.48310/itt.2026.22927.1354

© نویسندگان

ناشر: دانشگاه فرهنگیان

مقدمه

در سال‌های اخیر، گسترش سریع هوش مصنوعی مولد موجب شده است این فناوری به یکی از مو ضوعات مهم در حوزه آموزش تبدیل شود (امینی باغ و سلیمی، ۱۴۰۴). ورود این ابزارها به محیط‌های آموزشی، امکان تولید محتوا، ارائه بازخورد، پشتیبانی از یادگیری شخصی‌سازی‌شده و تسهیل برخی فرایندهای آموزشی را فراهم کرده و به همین دلیل توجه پژوهشگران حوزه آموزش را به خود جلب کرده است (Park & Choo, 2024). در همین راستا، استفاده از چت‌بات‌ها در آموزش به‌عنوان ابزاری برای افزایش کارایی فرایند تدریس، ارائه بازخورد سریع و حمایت از فعالیت‌های تحلیلی و یادگیری فردی موردتوجه قرار گرفته است (Walter, 2024). استفاده از چت بات ها در آموزش به‌عنوان ابزاری برای افزایش کارایی فرایند تدریس، ارائه بازخورد سریع و حمایت از فعالیت‌های تحلیلی و یادگیری فردی موردتوجه قرار گرفته است (Wardat et al. 2024 ;Olatunde-Aiyedun, 2024).

در کنار این ظرفیت‌ها، کاربرد چت‌بات‌ها در آموزش با مجموعه‌ای از نگرانی‌ها نیز همراه بوده است (سلیمی، ۱۴۰۴). ازجمله این نگرانی‌ها می‌توان به امکان انتشار اطلاعات نادرست، مسائل مربوط به حریم خصوصی و امنیت داده‌ها، و دشواری تشخیص پاسخ‌های تولیدشده توسط هوش مصنوعی از تولیدات واقعی دانش‌آموزان اشاره کرد (Chaipidech et al., 2022). همچنین برخی پژوهشگران به احتمال سوءاستفاده از ابزارهای هوش مصنوعی مولد، ازجمله استفاده از آن‌ها در سرقت علمی یا دور زدن قواعد امانت‌داری آموزشی اشاره کرده‌اند؛ موضوعی که می‌تواند چالش‌هایی برای نظام‌های آموزشی ایجاد کند (Grudin et al., 2023). در چنین شرایطی، نقش معلمان در مواجهه با فناوری‌های نوظهور اهمیت بیشتری می‌یابد. معلمان نه‌تنها باید با کارکردهای آموزشی این ابزارها آشنا شوند، بلکه لازم است بتوانند جایگاه آن‌ها را در فرایند یاددهی–یادگیری به‌درستی تفسیر کنند (Azizi et al., 2025). بااین‌حال، شواهد نشان می‌دهد که بخشی از معلمان هنوز نسبت به کارکردها و پیامدهای استفاده از هوش مصنوعی در آموزش با ابهام یا تردید مواجه‌اند؛ وضعیتی که می‌تواند بر نحوه پذیرش و استفاده از این ابزارها در کلاس درس تأثیر بگذارد (Chiu et al., 2023). در مقابل، برخی مطالعات نشان می‌دهند ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند با تحلیل داده‌های کلاس درس، الگوهای تعامل آموزشی را آشکار کرده و بازخوردهایی درباره عملکرد آموزشی ارائه دهند (Yilmaz & Yilmaz, 2023). استفاده از چت‌بات‌ها در محیط‌های آموزشی علاوه بر کارکردهای آموزشی، با پیامدهای متنوعی

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

نیز همراه است. این ابزارها می‌توانند از طریق شخصی‌سازی فرایند یادگیری و تطبیق آموزش با نیازهای فردی دانش‌آموزان، زمینه‌هایی برای تقویت نوآوری و خلاقیت در فرایند یادگیری فراهم کنند (Baidoo & Ansah, 2023). بااین‌حال، گسترش کاربرد آن‌ها در آموزش با مجموعه‌ای از نگرانی‌ها نیز همراه بوده است. ازجمله این نگرانی‌ها می‌توان به احتمال بروز تهدیدهایی برای فرایند آموزش و یادگیری، مسائل مربوط به امنیت و حریم خصوصی داده‌ها، و نیز امکان انتشار اطلاعات نادرست یا دستکاری‌شده اشاره کرد (Gupta et al., 2023). افزون بر این، برخی معلمان به دشواری تشخیص پاسخ‌های تولیدشده توسط چت‌بات‌ها از کارهای واقعی دانش‌آموزان اشاره کرده‌اند؛ موضوعی که می‌تواند ارزیابی یادگیری را با چالش مواجه کند (Ferrara, 2023). هوش مصنوعی مولد، ازجمله استفاده از آن برای سرقت علمی یا دور زدن سیاست‌های امانت‌داری آموزشی، به‌عنوان یکی از دغدغه‌های مطرح در نظام‌های آموزشی موردتوجه قرار گرفته است (Waltzer et al, 2023).

در چنین شرایطی، نقش معلمان در تفسیر و هدایت استفاده از فناوری‌های نوظهور اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. معلمان نیاز دارند درک روشنی از تغییرات محتوای علمی در پرتو تحولات فناورانه داشته باشند و بدانند که این فناوری‌ها چگونه می‌توانند در شکل‌گیری ادراکات جدید نسبت به موضوعات درسی نقش داشته باشند (Hassanpour al, 2026) .درعین‌حال، برخی مطالعات نشان می‌دهند که ادغام هوش مصنوعی در آموزش می‌تواند با فراهم‌کردن امکاناتی مانند تولید محتوای آموزشی متناسب با نیازهای یادگیرندگان و پشتیبانی از یادگیری شخصی‌سازی‌شده، درک مفاهیم علمی را در یادگیرندگان تقویت کند (شعبانی، ۱۴۰۳). باوجوداین ظرفیت‌ها، یکی از چالش‌های مهم در مسیر بهره‌گیری آموزشی از هوش مصنوعی، محدود بودن فرصت‌های آموزش حرفه‌ای برای معلمان در زمینه استفاده از این ابزارهاست؛ موضوعی که می‌تواند بر کیفیت ادغام آن‌ها در کلاس درس تأثیر بگذارد (Salimi et al., 2025). درنتیجه، در برخی موارد معلمان ممکن است استفاده از هوش مصنوعی در تدریس را با نگرانی‌هایی مانند تغییر نقش حرفه‌ای معلم یا کاهش نقش انسانی در فرایند یاددهی–یادگیری همراه بدانند (اکبری‌پویانی و همکاران، ۱۴۰۴). در همین زمینه، برخی شواهد نشان می‌دهد که بخشی از معلمان هنوز نسبت به کاربرد فناوری‌های نوین، به‌ویژه هوش مصنوعی، با تردید یا احتیاط مواجه‌اند (سلیمی و امینی‌باغ، ۱۴۰۴). این در حالی است که ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند داده‌های مربوط به تعاملات کلاس درس را تحلیل کرده و بازخوردهایی درباره

عملکرد آموزشی ارائه دهند (Sydorkin, 2024). چنین ابزارهایی حتی قادرند الگوهای رفتاری و ارتباطی معلمان در کلاس درس، ازجمله شیوه پرسشگری یا نحوه تعامل با دانش‌آموزان را شناسایی کنند و اطلاعاتی درباره فرایند تدریس فراهم آورند (Gidiotis & Hrastinski, 2024). درعین‌حال، برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهد که ناآشنایی یا درک محدود از کارکردهای واقعی این فناوری‌ها می‌تواند در شکل‌گیری برداشت‌های احتیاط‌آمیز یا محدودکننده نسبت به آن‌ها نقش داشته باشد (سلیمی و همکاران، ۱۴۰۴). به‌طورکلی، هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از فناوری‌های نوظهور آموزشی، ظرفیت‌هایی مانند یادگیری شخصی‌سازی‌شده، تعامل هوشمند و ارائه بازخورد مبتنی بر داده را در محیط‌های آموزشی فراهم کرده و حتی در برخی حوزه‌ها به تغییر رویکردهای آموزشی از انتقال صرف دانش به‌سوی تولید و پردازش دانش منجر شده است (سلیمی، ۱۴۰۴). افزون بر این، این فناوری می‌تواند در بازتعریف برخی نقش‌های آموزشی و تولید محتوای یادگیری نیز مورداستفاده قرار گیرد (Jagadesh Kumar, 2023; Liu & Yuschik, 2024). به همین دلیل، طیف گسترده‌ای از فناوری‌ها ازجمله هوش مصنوعی مولد به‌تدریج در محیط‌های آموزشی موردتوجه قرار گرفته‌اند (Yeter et al, 2024; Bozkurt, 2023).

با توجه به آنچه گذشت، می‌توان اذعان داشت واکنش معلمان به چت‌بات‌ها را نمی‌توان صرفاً با میزان دسترسی آنان به فناوری یا مهارت کار با ابزارهای دیجیتال توضیح داد؛ زیرا این واکنش‌ها در پیوند با تجربه‌های روزمره مدرسه، نگرانی‌های حرفه‌ای، فرهنگ آموزشی و شرایط واقعی کلاس درس شکل می‌گیرند. در چنین زمینه‌ای، شهرستان کرمانشاه به دلیل تنوع بافت‌های مدرسه‌ای، شرایط اجتماعی–فرهنگی و تفاوت در سطح دسترسی مدارس به فناوری‌های آموزشی، بستری مناسب برای بررسی تجربه زیسته معلمان در مواجهه با چت‌بات‌ها فراهم می‌کند. معلمان این شهرستان ممکن است در موقعیت‌هایی متفاوت با فرصت‌ها و محدودیت‌های چت‌بات‌ها روبه‌رو شوند؛ ازجمله امکان استفاده از ابزارهای نوین برای یادگیری، محدودیت‌های زیرساختی، ابهام در سیاست‌های مدرسه‌ای، نگرانی نسبت به کاهش نقش انسانی معلم و تردید درباره اعتبار پاسخ‌های تولیدشده توسط چت‌بات‌ها. بر این اساس، بررسی تجربه زیسته معلمان شهرستان کرمانشاه می‌تواند به تبیین چگونگی شکل‌گیری باورهای محدودکننده آنان درباره نقش چت‌بات‌ها در کلاس درس کمک کند. از همین رو، پژوهش حاضر در پی پاسخ به این پرسش است: باورهای محدودکننده معلمان درباره نقش چت‌بات‌ها در کلاس درس چگونه شکل می‌گیرد و چه عوامل

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

تجربه‌شده‌ای در ایجاد این تردیدها و مقاومت‌ها نقش دارد؟ لذا در ادامه سؤالاتی که پژوهش حاضر در پی پاسخ‌گویی به آن‌هاست، ارائه می‌شود:

سؤال اول پژوهش: معلمان نخستین مواجهه خود با استفاده دانش‌آموزان از چت‌جی‌پی‌تی را چگونه تجربه و معنا می‌کنند و این تجربه چه احساسات یا نگرانی‌هایی در آنان ایجاد می‌کند؟

سؤال دوم پژوهش: معلمان نقش چت‌جی‌پی‌تی را در فرایند یادگیری و رفتارهای آموزشی دانش‌آموزان چگونه تفسیر می‌کنند؟

سؤال سوم پژوهش: معلمان تجربه کار یا مواجهه خود با چت‌جی‌پی‌تی در فعالیت‌های آموزشی را چگونه توصیف می‌کنند و این تجربه چه تأثیری بر نگرش‌ها، چالش‌ها و تصمیم‌های حرفه‌ای آنان در کلاس درس دارد؟

پیشینه پژوهش

نخست، بخشی از پژوهش‌ها بر تجربه و ادراک معلمان از به‌کارگیری ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی در آموزش تمرکز داشته‌اند. برای مثال، رستمی‌نژاد و خواجه (۱۴۰۳) در مطالعه‌ای با رویکرد پدیدارشناسی به بررسی ادراک معلمان از ادغام چت‌جی‌پی‌تی در آموزش ابتدایی پرداختند. تحلیل داده‌ها در این پژوهش به شناسایی ۲۱۱ عبارت معنادار و ۲۵۲ واحد معنایی انجامید که در قالب ۹ مضمون اصلی و ۲۳ زیرمضمون سازمان‌دهی شدند. مضامینی مانند افزایش کارایی آموزشی، بهبود مهارت‌های شناختی، بهینه‌سازی فرایند یادگیری، تولید محتوای آموزشی و ارزشیابی کلاسی ازجمله نتایج این مطالعه بود؛ درعین‌حال، چالش‌هایی همچون مسائل اخلاقی، دشواری پاسخ‌دهی و نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی نیز در تجربه معلمان گزارش شد. دسته‌ای دیگر از پژوهش‌ها به برداشت‌ها و نگرش کاربران آموزشی نسبت به نقش هوش مصنوعی در آینده آموزش پرداخته‌اند.

در این زمینه، شفیعی (۱۴۰۳) در مطالعه‌ای پدیدارشناسانه درباره دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی نشان داد که شرکت‌کنندگان درک نسبتاً روشنی از نقش هوش مصنوعی در تحولات آموزش عالی دارند و بر ضرورت آمادگی دانشگاه‌ها برای سازگاری با این تغییرات تأکید می‌کنند. همچنین بهاری و همکاران (۱۴۰۴) در پژوهشی با هدف شناسایی دانش‌های محتوایی موردنیاز آموزگاران علوم در بستر تحولات هوش مصنوعی نشان دادند که شایستگی‌های معلمان در سه بعد دانش محتوایی، دانش محتوایی-آموزشی و دانش فناوری-آموزشی-محتوایی قابل

تبیین است و بهره‌گیری از چارچوب TPACK-AI می‌تواند زمینه ارتقای این شایستگی‌ها را فراهم سازد.

در سطح بین‌المللی نیز برخی مطالعات با رویکرد کیفی به تجربه معلمان و مدرسان از ادغام هوش مصنوعی در آموزش پرداخته‌اند. Hamara و همکاران (2025) در پژوهشی پدیدارشناختی درباره تجربه مدرسان آموزش عالی فلسطین نشان دادند که نگرش آنان نسبت به هوش مصنوعی چندلایه و همراه با ترکیبی از امید نسبت به ظرفیت‌های آموزشی این فناوری و نگرانی درباره پیامدهای آن برای نقش‌های سنتی آموزشی است.

به‌طور مشابه، Zakary (2025) در مطالعه‌ای درباره تجربه معلمان در آستانه ورود به حرفه تدریس گزارش کرد که درک آنان از ابزارهایی مانند چت‌جی‌پی‌تی در میان دو قطب اشتیاق نسبت به کارکردهای آموزشی و احتیاط نسبت به محدودیت‌هایی مانند دقت پاسخ‌ها، ملاحظات اخلاقی و احتمال وابستگی بیش از حد قرار دارد.

همچنین Mazo و همکاران (2025) بررسی تجربه‌های معلمان در کاربست هوش مصنوعی نشان دادند که ادراک و نگرش معلمان نسبت به این فناوری در بستر تجربه‌های زیسته آنان شکل می‌گیرد و این تجربه‌ها شامل برداشت آنان از فرصت‌ها، چالش‌ها و راهبردهای عملی برای مواجهه با این فناوری در کلاس درس است.

مرور این مطالعات نشان می‌دهد که پژوهش‌های پیشین عمدتاً بر محورهایی مانند کاربردهای آموزشی هوش مصنوعی، نگرش‌ها و ادراک کاربران، فرصت‌ها و چالش‌های ادغام فناوری و شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان متمرکز بوده‌اند. باوجوداین، در بسیاری از این مطالعات، تمرکز اصلی بر کاربردها، پیامدها یا آمادگی برای استفاده از فناوری بوده و کمتر به این مسئله پرداخته شده است که معلمان در تجربه روزمره کلاس درس چه برداشت‌ها و باورهایی درباره نقش چت‌بات‌ها شکل می‌دهند و این برداشت‌ها چگونه می‌تواند به شکل‌گیری نگرش‌های احتیاط‌آمیز یا محدودکننده نسبت به این فناوری منجر شود. افزون بر این، بخش قابل‌توجهی از پژوهش‌های موجود در بسترهای آموزشی متفاوت از بافت مدارس ایران انجام شده است و شرایط واقعی کلاس‌های درس، امکانات آموزشی و زمینه‌های فرهنگی و سازمانی مدارس کمتر در تحلیل این موضوع موردتوجه قرار گرفته است. در این راستا، پژوهش حاضر با اتخاذ رویکرد پدیدارشناسی تفسیری و با تمرکز بر تجربه زیسته معلمان مقاطع مختلف تحصیلی در شهرستان کرمانشاه، تلاش دارد معناهایی را که معلمان در مواجهه با چت‌بات‌ها در کلاس درس شکل می‌دهند و

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

چگونگی پیوند این معناها با نگرانی‌ها، چالش‌ها و برداشت‌های آنان از نقش این فناوری در فرایند یاددهی–یادگیری بررسی کند.

روش

این پژوهش در چارچوب پارادایم کیفی و با روش پدیدارشناسی توصیفی انجام شد. در این پژوهش، مشارکت‌کنندگان شامل معلمان مدارس مقاطع تحصیلی مختلف شهرستان کرمانشاه در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵–۱۴۰۴ هستند. نمونه‌گیری در این پژوهش به شیوه هدفمند و با رویکرد گلوله‌برفی انجام شد تا معلمانی انتخاب شوند که تجربه یا مواجهه‌ای واقعی با فناوری‌های مبتنی بر چت‌بات در زمینه آموزشی داشته باشند. هدف از این شیوه نمونه‌گیری، انتخاب مشارکت‌کنندگانی بود که بتوانند تجربه‌ها، برداشت‌ها و نگرش‌های خود را درباره نقش چت‌بات‌ها در کلاس درس توصیف کنند. بر این اساس، معیارهای ورود به مطالعه به‌گونه‌ای در نظر گرفته شد که مشارکت‌کنندگان علاوه بر اشتغال به تدریس در مدارس شهرستان کرمانشاه، حداقل دو سال سابقه تدریس داشته باشند و با فناوری‌های چت‌بات مبتنی بر هوش مصنوعی مانند چت‌بات‌ها یا ابزارهای مشابه آشنایی اولیه داشته باشند. همچنین مشارکت‌کنندگان تجربه مواجهه با استفاده دانش‌آموزان از ابزارهای چت‌بات یا تأمل درباره امکان استفاده از آن‌ها در فرایند تدریس را داشتند و آمادگی خود را برای مشارکت در مصاحبه و بیان تجربه‌ها و دیدگاه‌هایشان اعلام کردند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بود که با تمرکز بر تجربه‌های زیسته معلمان انجام شد. پرسش‌های مصاحبه به‌گونه‌ای طراحی شده بودند که مشارکت‌کنندگان بتوانند احساسات، نگرش‌ها و تفسیرهای خود را درباره مواجهه با چت‌بات‌ها در محیط آموزشی به‌صورت آزادانه بیان کنند. محور اصلی پرسش‌ها بر تجربه معلمان از مواجهه با این فناوری، برداشت آنان از فرصت‌ها و محدودیت‌های آن در کلاس درس و همچنین نگرانی‌ها و چالش‌های احتمالی در ادغام این ابزارها در فرایند آموزش متمرکز بود. مصاحبه‌ها به صورت تلفنی انجام شدند. انتخاب این شیوه گردآوری داده‌ها با توجه به شرایط اجرایی پژوهش و پراکندگی جغرافیایی معلمان مشارکت‌کننده صورت گرفت و هدف آن فراهم کردن امکان مشارکت آسان‌تر معلمان و ایجاد فضایی انعطاف‌پذیر برای بیان تجربه‌های آنان بود. درعین‌حال تلاش شد با استفاده از پرسش‌های باز، پیگیری‌های تفصیلی و درخواست برای ارائه مثال‌ها و روایت‌های شخصی، عمق توصیف تجربه‌ها حفظ شود. در طول مصاحبه‌ها، پژوهشگر

علاوه بر توجه به محتوای گفته‌ها، به نشـانه‌های آوایی مانند مکث‌ها، تغییرات لحن و تأکیدهای کلامی نیز توجه داشـت و این موارد در یادداشـت‌های میدانی ثبت شـد تا در فرایند تحلیل موردا ستفاده قرار گیرد. فرایند گردآوری داده‌ها و انجام م صاحبه‌ها به صورت هم‌زمان با تحلیل اولیه داده‌ها پیش رفت و نمونه‌گیری تا زمانی ادامه یافت که داده‌های حاصـل از مصـاحبه‌ها به کفایت نظری رسـید. درمجموع با ۲۰ نفر از معلمان مصـاحبه انجام شـد. بررسـی و کدگذاری داده‌ها نشـان داد که از حدود مصـاحبه هفدهم به بعد، داده‌های جدیدی که به شـکل‌گیری مفاهیم یا مضامین تازه منجر شود مشاهده نشد و اطلاعات به‌دست‌آمده عمدتاً در تأیید و تکرار مقوله‌ها و مضـامین اسـتخراج‌شـده از مصـاحبه‌های پیشـین قرار داشـت. به همین دلیل، سـه مصـاحبه پایانی برای اطمینان از تثبیت الگوهای معنایی و تأیید کفایت داده‌ها انجام شـد. در ادامه در جدول ۱. اطلاعات جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان نشان داده شده است.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی مشارکت‌کنندگان

شماره	جنسیت	سن	سابقه	تخصص	شیوه مصاحبه	مدت‌زمان مصاحبه
۱	زن	۳۹	۱۴	شیمی	تلفنی	۳۰
۲	زن	۳۱	۵	علوم تربیتی	تلفنی	۴۲
۳	مرد	۳۵	۳	علوم تربیتی	تلفنی	۳۵
۴	مرد	۳۸	۳	علوم تربیتی	تلفنی	۵۰
۵	مرد	۳۵	۱	علوم تربیتی	تلفنی	۴۵
۶	زن	۳۴	۲	علوم تربیتی	تلفنی	۵۳
۷	مرد	۴۰	۱۰	مدیریت آموزشی	تلفنی	۳۷
۸	زن	۳۱	۳	علوم تربیتی	تلفنی	۴۹
۹	زن	۲۵	۴	علوم تربیتی	تلفنی	۵۳
۱۰	مرد	۴۴	۱۶	مشاوره	تلفنی	۳۵
۱۱	مرد	۲۵	۴	مشاوره	تلفنی	۴۰
۱۲	زن	۲۶	۴	علوم تربیتی	تلفنی	۳۸
۱۳	مرد	۲۶	۳	علوم تربیتی	تلفنی	۴۰
۱۴	زن	۳۳	۳	علوم تربیتی	تلفنی	۳۷
۱۵	زن	۲۶	۷	علوم تربیتی	تلفنی	۴۲

در این پژوهش، تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون براون و کلارک و با بهره‌گیری از نرم‌افزار MAXQDA نسخه (۲۰۲۰) انجام شد. فرایند تحلیل به‌صورت هم‌زمان با گردآوری داده‌ها پیش رفت. برای تضمین دقت در کدگذاری و کاهش سوگیری‌های احتمالی، فرایند تحلیل

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

توسط دو کدگذار (پژوهشگر اصلی و یک همکار پژوهشی متخصص در روش‌های کیفی) به‌صورت مستقل انجام شد. در گام نخست، هر دو کدگذار پس از بازنویسی کامل مصاحبه‌ها، با خوانش مکرر و غوطه‌وری در متن به آشنایی عمیق با داده‌ها دست یافتند و جملات و واحدهای معنایی مرتبط با موضوع پژوهش را شناسایی و استخراج کردند. در ادامه، کدگذاری اولیه انجام شد و مفاهیم مشابه در قالب کدهای مشترک سامان‌دهی گردید. سپس کدهای به‌دست‌آمده بر اساس شباهت‌های مفهومی در قالب مضامین پایه دسته‌بندی شدند. در مرحله بعد، مضامین پایه‌ای که ازنظر مفهومی با یکدیگر ارتباط داشتند در قالب مضامین سازمان‌دهنده طبقه‌بندی شدند و درنهایت مضامین سازمان‌دهنده در سطحی انتزاعی‌تر در قالب مضامین فراگیر سازمان‌دهی گردیدند تا الگوهای معنایی تجربه مشارکت‌کنندگان آشکار شود. در مواردی که میان کدهای دو کدگذار اختلاف‌نظر وجود داشت، جلسات هم‌اندیشی برگزار شد تا با بازگشت به متن اصلی مصاحبه و بحث درباره معنای داده‌ها، به توافق نهایی دست یابند. میزان توافق بین کدگذاران با استفاده از روش توافق درصدی محاسبه شد و ضریب توافق ۸۵ درصد به دست آمد که نشان‌دهنده پایداری مناسب فرایند کدگذاری است. به‌منظور تضمین قابلیت اعتماد و اعتبار یافته‌ها، مجموعه‌ای از استراتژی‌های نظام‌مند پیاده‌سازی شد که فرایند آن‌ها در تمامی مراحل تحلیل مستند گردید. نخست از طریق بازبینی اعضا یافته‌های اولیه تحلیل شامل مضامین و کدهای استخراج‌شده در اختیار ۵ نفر از مشارکت‌کنندگان قرار گرفت تا میزان همسویی نتایج با تجربه زیسته آنان ارزیابی شود. در این فرایند، مشارکت‌کنندگان با مطالعه یافته‌ها، تفسیرهای پژوهشگر را به‌مثابه بازتاب دقیق تجربه‌های خود تأیید کردند و توافق آنان در قالب مستندات مکتوب ثبت گردید (خلاصه‌ای از این فرایند در جدول ۲ ارائه شده است).

جدول ۲. نمونه‌ای از فرایند بازبینی اعضا

مضمون استخراج‌شده	بازخورد مشارکت‌کننده	اقدام پژوهشگر
اضطراب جایگزینی (ترس از حذف نقش معلم)	«این دقیقاً همان چیزی است که من حس می‌کنم؛ چت‌بات‌ها ابزار نیستند، تهدیدند.»	تأیید و حفظ مضمون
تغییر مرجعیت آموزشی	«من فکر می‌کنم این نکته کمی اغراق شده است، بهتر است بگویم "تغییر شکل مرجعیت" تا "از دست دادن آن".»	اصلاح عبارت در گزارش نهایی
دشواری در ارزیابی عملکرد	«کاملاً درست است؛ تشخیص کار دانش‌آموز از هوش مصنوعی برای من چالش اصلی است.»	تأیید و حفظ مضمون

یافته‌ها

سؤال اول پژوهش: معلمان نخستین مواجهه خود با استفاده دانش‌آموزان از چت‌جی‌پی‌تی را چگونه تجربه و معنا می‌کنند و این تجربه چه احساسات یا نگرانی‌های در آنان ایجاد می‌کند؟

جدول ۳. تحلیل مضامین سه مرحله‌ای سؤال اول

مضامین پایه	مضامین سازمان دهنده	مضمون فراگیر
احساس نگرانی معلم از استفاده دانش‌آموزان از چت باتها + نبود تلاش و زحمت شخصی برای رسیدن به جواب + احساس نگرانی خود دانش‌آموز + ترس از بی‌معنا شدن آموزش برای این دسته دانش‌آموزان + نبود تجربه یادگیری عمیق و واقعی + کاهش تفکر فردی در حل مسئله + تبدیل تکالیف به لقمه آماده + استفاده از چت باتها به‌عنوان راه میانبر.	-تردید درباره پیامدهای پنهان هوش مصنوعی بر آموزه‌های اصیل یادگیری _نگاه انتقادی به میان‌برسازی یادگیری و مصرف‌گرایی تکنولوژیک _نگرانی از تغییر ذائقه تحصیلی و کم‌رنگ‌شدن تلاش واقعی دانش‌آموزان	دل‌واپسی معلمان از فرسایش یادگیری در سایه تکیه زودهنگام بر ابزارهای هوشمند
احساس شگفتی و غافلگیری از توانایی چت‌جی‌پی‌تی + جذابیت چت‌جی‌پی‌تی برای معلم + نگرانی از نحوه استفاده دانش‌آموزان + دغدغه صداقت تحصیلی + نگرانی از افزایش تقلب + ترس از کم رنگ شدن نقش معلم + تمایل به بازنگری در شیوه‌های تدریس.	_بازاندیشی در افق‌های تازه یادگیری و امکان‌های پنهان چ‌ج‌ی _طغیان احساسِ آغازین در برخورد با فناوریِ نوظهور _دل‌مشغولی اخلاقی و تربیتی در برابر حضور ابزارهای هوشمند	زیست دوگانه معلمان در مواجهه نخستین با چت‌جی‌پی‌تی
احساس ترس در مواجهه اولیه با هوش مصنوعی + دغدغه ناقص یا نادرست بودن اطلاعات + نگرانی از تقلب دانش‌آموزان + نگرانی از سرقت ادبی + نگرانی از تضعیف تفکر در دانش‌آموزان + نگرانی از وابستگی زیاد دانش‌آموزان به چت باتها + احساس هیجان نسبت به ظرفیت‌های فناوری + امکان افزایش مشارکت دانش‌آموزان در یادگیری	-ملاحظات آموزشی و اخلاقی در کاربست هوش مصنوعی _تردید در اعتبار و دقت داده‌های هوش مصنوعی	ادراک هم‌زمان ظرفیت‌ها و چالش‌های آموزشی چت‌جی‌پی‌تی

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

مضامین پایه	مضامین سازمان دهنده	مضمون فراگیر
	_تشخیص ظرفیت‌های آموزشی فناوری	
احساس شگفتی از توانایی‌های چت‌جی‌پی‌تی + نگرانی از کاهش تلاش فکری دانش‌آموزان + بازاندیشی در شیوه‌های سنتی ارزشیابی + ناکافی بودن تکالیف متنی ساده برای ارزیابی یادگیری + گرایش به طرح سؤالات تحلیلی‌تر + ترس از کاهش کنترل معلم بر فرایند کلاس + درک چت‌جی‌پی‌تی به‌عنوان دستیار آموزشی	-واکنش هیجانی اولیه معلمان به فناوری -باز اندیشی در شیوه تدریس و ارزشیابی -ادراک فرصت وتهدیدهای آموزشی هوش مصنوعی	تنش میان نوآوری فناورانه و سنت‌های آموزشی
مشاهده استفاده محدود از چت‌جی‌پی‌تی در فعالیت‌های درسی + کاربرد هوش مصنوعی در سرگرمی و بازی + استفاده با انگیزه کنجکاوی + عدم وابستگی تحصیلی به هوش مصنوعی + تلقی هوش مصنوعی به‌عنوان ابزار تفریحی نه آموزشی + تجربه مواجهه اولیه بدون احساس تهدید	-ادراک کارکردتفریحی فناوری -عدم ادغام در فرایند یادگیری -ارزیابی غیر تهدید آمیز هوش مصنوعی	ادراک کارکرد تفریحی هوش مصنوعی در میان دانش‌آموزان
درک پتانسیل هوش مصنوعی در تسهیل فرایند یادگیری + نگاه ابزاری به فناوری به‌عنوان دستیار معلم + خوش‌بینی اولیه به کاربردهای مثبت آموزشی + ترس از رواج تقلب علمی در میان دانش‌آموزان + نگرانی از سوءاستفاده از فناوری در انجام تکالیف + دغدغه کاهش سطح تلاش فردی و تفکر + جایگزینی اتکای نرم‌افزاری به‌جای درگیری فعال با یادگیری.	-ظرفیت‌های تسهیل‌گرانه آموزشی -چالش‌های اخلاقی و افت یادگیری	دوگانگی نگرش در مواجهه با هوش مصنوعی
تجربه هم‌زمان شگفتی، کنجکاوی و سردرگمی در مواجهه نخست + تردید نسبت به دقت علمی و اعتبار محتوای تولیدشده توسط ابزار هوش مصنوعی + نگرانی از کاهش سطح تلاش فکری و شناختی دانش‌آموزان + بروز هیجان و پذیرش تدریجی فناوری به‌عنوان تحولی.	-واکنش اولیه و دغدغه‌های یادگیری -بازتعریف نقش آموزشی در مواجهه با نوآوری	گذار به پذیرش نوآوری و هویت معلم تسهیلگر
استفاده از قابلیت پردازش و تولید عکس در چت‌جی‌پی‌تی + ارائه تصویر شخصی به هوش مصنوعی + تصویرسازی ذهنی و تجسم مشاغل آینده + ایجاد هیجان بالا در مواجهه نخستین با خروجی ابزار + شکل‌گیری احساسات مثبت و خوشایند در تجربه یادگیری.	-کاربرد خلاقانه و تجسمی هوش مصنوعی -برانگیختگی عاطفی و روان‌شناختی مثبت	بازآفرینی هیجانی هویت شغلی با هوش مصنوعی

پس از استخراج مضامین، تحلیل داده‌ها بر اساس مضامین فراگیر ارائه می‌شود. مضامین به

دست‌آمده نشان می‌دهند که نخستین مواجهه معلمان با استفاده دانش‌آموزان از چت‌جی‌پی‌تی تجربه‌ای یکدست و صرفاً مثبت یا منفی نبوده، بلکه با طیفی از شگفتی، کنجکاوی، نگرانی، تردید، احتیاط و پذیرش تدریجی همراه بوده است. از یک‌سو، معلمان ظرفیت‌های این فناوری را در تسهیل یادگیری، ایجاد انگیزه و گشودن افق‌های تازه آموزشی درک کرده‌اند و از سوی دیگر، نسبت به پیامدهایی مانند کاهش تلاش فکری دانش‌آموزان، تضعیف یادگیری عمیق، افزایش تقلب، وابستگی شناختی و تغییر نقش معلم ابراز نگرانی کرده‌اند. در ادامه، هر یک از مضامین فراگیر به همراه مضامین سازمان‌دهنده و مضامین پایه مرتبط تشریح می‌شود تا تصویر روشن‌تری از معناهایی که معلمان به تجربه نخستین مواجهه با چت‌جی‌پی‌تی نسبت داده‌اند، ارائه گردد.

تحلیل مضامین مربوط به سؤال اول:

۱_دل‌واپسی معلمان از فرسایش یادگیری در سایه تکیه زودهنگام بر ابزارهای هو شمند: بر اساس دیدگاه مشارکت‌کنندگان، نوعی دل‌واپسی معلمان نسبت به فرسایش کیفیت یادگیری درنتیجه تکیه زودهنگام دانش‌آموزان بر ابزارهای هو شمند شکل گرفته ا ست. آنان در روایت‌های خود، هم‌زمان به چند لایه از این نگرانی اشاره کرده‌اند. به گفته ایشان، از یک سو تردیدهایی درباره پیامدهای پنهان هوش م صنوعی بر آموزه‌های ا صیل یادگیری مطرح بوده و این احساس وجود داشته که چنین فناوری‌هایی ممکن است ساختار تلاش‌محور یادگیری را دچار اختلال کند. در این راستا مشارکت‌کنندگان زیر اذعان داشتند: «*بچه‌ها همین که ببینن یه برنامه جوابو می‌ده، دیگه خود شون زور نمی‌زنن. فکر می‌کنن همه‌چی آماده ست و لازم نیست چیزی رو خود شون تحلیل کنن یا بنویسن. این‌جوری کم‌کم یادگیری واقعی از بین می‌ره، چون دیگه تلاش ذهنی براشون معنا نداره (م. ش.۴).*»

۲_زیست دوگانه معلمان در مواجهه نخستین با چت‌جی‌پی‌تی: بر اساس دیدگاه م شارکت‌کنندگان، نخ ستین مواجهه معلمان با ا ستفاده دانش‌آموزان از چت‌جی‌پی‌تی تجربه‌ای دووجهی بوده است: از یک‌سو، آن را به‌منزله نشانه‌ای از گسست در عادت‌واره‌های تدریس سنتی و گشوده شدن امکان‌هایی برای آموزشِ منعطف‌تر، پشتیبانی یادگیری و حتی حرکت به سمت یادگیریِ خودراهبر فهم کرده‌اند؛ به‌ویژه وقتی پای شخصی‌سازی مسیر یادگیری، افزایش م شارکت و کمک به فرایند آموزش در میان بوده، نگاه تح سین‌آمیز و محا سبه‌گرانه‌تری شکل گرفته است. در این راستا مشارکت‌کننده زیر اذعان داشتند: «*ترس همواره در معلمان وجود*

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

دارد، بخصوص نگرانی از تقلب دانش‌آموز و از دست دادن توانایی تفکر و خلاقیت در آنها نگرانی های دیگری هم هست؛ مثل احتمال کاهش تلاش دانش‌آموز، سرقت ادبی، سوگیری و عدم دقت چت‌جی‌پی‌تی، و اینکه اطلاعاتی ممکن است ناقص یا نادرست ارائه شود.»

۳-ادراک هم‌زمان ظرفیت‌ها و چالش‌های آموزشی چت‌جی‌پی‌تی: بر اساس دیدگاه مشارکت‌کنندگان، مواجهه معلمان با چت‌جی‌پی‌تی، تجربه‌ای آمیخته از درک ظرفیت‌های فناورانه و دلمشغولی‌های اخلاقی–تربیتی بوده است. تحلیل روایت‌ها نشان می‌دهد که معلمان میانِ دو قطبِ شگفتی از کارکردهای آموزشی و هراس از فروکاهی یادگیری در نوسان‌اند. بخشی از آنان نسبت به دقت داده‌ها و پیامدهای اخلاقی این ابزار دچار تردیدهای جدی هستند؛ به‌گونه‌ای که اعتبار علمی اطلاعات و اصالت کنشِ یادگیری دانش‌آموزان برایشان به پرسشی بنیادین تبدیل شده است. *مشارکت‌کننده شماره ۴ در این راستا گفت: «اصلاً مطمئن نیستم پاسخ‌هاش چقدر درسته. خیلی وقت‌ها اطلاعاتی که میده ناقصه یا حتی اشتباه محض داره، برای همین نمی‌شه صددرصد بهش اعتماد کرد.»*

۴-تنش میان نوآوری فناورانه و سنت‌های آموزشی: تحلیل دیدگاه‌های معلمان نشان می‌دهد که مواجهه آنان با چت‌جی‌پی‌تی نوعی برخورد تمدنی میان نظم آموزشی سنتی و منطق فناورانه نو است. از یک‌سو، آنان از سرعت، دقت زبانی و توان پاسخ‌گویی گسترده این ابزار شگفت‌زده‌اند و آن را نشانه‌ای از عصری تازه در تدریس می‌دانند؛ به‌گونه‌ای که معلم را ناگزیر از بازاندیشی در روش‌های آموزش و ارزشیابی می‌کند. از سوی دیگر، همین نوآوری در دل خود اضطراب‌هایی برمی‌انگیزد: بیم از کم‌رنگ شدن تفکر مستقل، وابستگی زودهنگام دانش‌آموزان به پاسخ آماده، و تضعیف مهارت‌های تحلیلی و استدلالی. *مشارکت‌کننده شماره ۲ بیان کرد: «دانش‌آموزها دیگه مسیر یادگیری رو طی نمی‌کنن، فقط جواب آماده می‌گیرن. مثل اینکه لقمه آماده بخورن، بدون اینکه خودشون فکر کنن.»*

۵- ادراک کارکرد تفریحی هوش مصنوعی در میان دانش‌آموزان: تحلیل روایت‌های آموزشی بیانگر این واقعیت است که هوش مصنوعی در ادراک نخستین دانش‌آموزان، نه به‌مثابه یک کنشگرِ جدی در فرایند یادگیری، بلکه بیش از هر چیز در قامت یک ابزار سرگرمی بازنمایی شده است. این گذار از کارکرد مولد یادگیری به کارکرد لذت‌بخش و تفریحی، موجب شده است تا پتانسیل‌های آموزشی این فناوری در حاشیه بماند و عملاً در ساحت فعالیت‌های رسمی مدرسه به‌درستی مستقر نشود. *مشارکت‌کننده شماره ۷ در این زمینه بیان کرد: «معمولاً*

دانش‌آموزان از این ابزار برای مسائل درسی و پژوهشی بهره نمی‌برند و در مواجهه با آن، بیشتر جنبه تفریحی و سرگرمی مدنظرشان است.»

۶- **دوگانگی نگرش در مواجهه با هوش مصنوعی:** بر اساس دیدگاه مشارکت‌کنندگان تحقیق تجربه نخستین معلمان از مواجهه با چ جی آمیخته‌ای از تحسین و تردید ا ست. در یک سوی طیف، معلمان با نوعی شگفتی و کنجکاوی به توانایی این ابزار در تولید پا سخ‌های منظم، تسهیل یادگیری و ایجاد امکان برای آموزش شخصی نگاه کرده‌اند و آن را نشانه‌ای از ورود منطق جدیدی به فضای آموز شی دانسته‌اند. در این را ستا *مشارکت‌کننده شماره ۱۳ بیان کرد: «نخستین مواجهه من با استفاده دانش‌آموزان از چ جی ترکیبی از شگفتی و کمی نگرانی بود. از یک سو دیدن اینکه دانش‌آموز می‌تواند با کمک این ابزار پاسخ‌های نسبتاً دقیق بگیرد برایم جالب بود؛ اما از سوی دیگر نگران بودم که آیا این ابزار باعث می‌شود دانش‌آموز دیگر خودش فکر نکند و فقط به آن تکیه کند.»*

۷- **گذر به پذیرش نوآوری و هو یت معلم تسهیلگر:** معل مان در مواج هه اول یه با چت‌جی‌پی‌تی ترکیبی از شگفتی و نگرانی را تجربه کردند؛ سرعت و هو شمندی فناوری آنها را متحیر ساخته اما نگرانی‌هایی درباره کاهش تلاش و ا صالت یادگیری دانش‌آموزان ابراز شد این وضعیت موجب بازتعریف نقش معلمان از انتقال‌دهنده اطلاعات به تسهیلگر یادگیری شده است. بااین‌حال، فرصت‌هایی برای شخصی‌سازی آموزش و ارتقای کیفیت یادگیری توسط فناوری هوش مصنوعی مشاهده شده ا ست. *در این را ستا یکی از مشارکت‌کنندگان اذعان دا شت : «از توانایی سریع و دقیق مدل‌های زبانی شگفت‌زده می‌شوند، اما هم‌زمان نگران کاهش تلاش فکری دانش‌آموزان نیز هستند. این تجربه باعث می‌شود درباره روش‌های سنتی ارزشیابی بازاندیشی کنند؛ مثال تکالیف متنی ساده دیگر کافی نیست و معلمان مجبور می شوند سؤالات تحلیلی‌تر مطرح کنند» (م.ش.۵).*

۸- **بازآفرینی هیجانی هویت شغلی با هوش مصنوعی:** داده‌های تحقیق نشان می‌دهند که معلمان در برخورد با هوش مصنوعی، نوعی بازآفرینی هیجانی و درونی را در هویت حرفه‌ای خود تجربه کرده‌اند. این مواجهه، آمیزه‌ای از هیجان و ا ضطراب ا ست؛ از یک سو شگفتی نا شی از سرعت و دقت فناوری در پردازش محتوا و از سوی دیگر نگرانی از به حاشیه رفتن نقش انسانی در آموزش. *در این را ستا مشارکت‌کننده شماره ۱۰ گفت: «سرعت و هوشمندی چ جی هم برایم هیجان‌انگیز بود و هم کمی نگران‌کننده، حس می‌کردم باید نقش خودم را از نو تعریف*

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

کنم تا بتوانم با این تغییر همراه شوم.»

سؤال دوم پژوهش: معلمان نقش چت‌جی‌پی‌تی را در فرایند یادگیری و رفتارهای آموزشی دانش‌آموزان چگونه تفسیر می‌کنند؟

جدول ۴. تحلیل مضامین سه مرحله‌ای سؤال اول

مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده	مضمون فراگیر
تسریع در فهم مطالب + توضیح‌پذیری مفاهیم + دسترسی فوری به پاسخ + کمک در شروع تکلیف + تنوع در بیان محتوا + همراهی در تمرین درسی + کاهش ابهام آموزشی + کمک به جمع‌بندی درس + پشتیبانی از یادگیری فردی + تقویت پیگیری درس + سهولت در جست‌وجوی معنا.	-گشایش در یادگیری -تسهیلگری آموزشی -یادگیری در دسترس	چت‌جی‌پی‌تی و افق یادگیری
کمک به ایده‌پردازی + تحریک ذهن برای آغاز نوشتن + گسترش افق پاسخ‌گویی + کاهش درگیری ذهنی + تضعیف تفکر مستقل + عادت به پاسخ آماده + کم‌رنگ شدن پرسشگری + افت ژرف‌اندیشی + جانشینی به‌جای تأمل + وابستگی به پاسخ بیرونی + کاهش کوشش فکری.	-توانمندسازی ذهنی -فرسایش تأمل -وابستگی شناختی	چت‌جی‌پی‌تی و دوگانگی اندیشیدن
انجام سریع‌تر تکالیف + اتکا به متن آماده + تغییر در شیوه پاسخ‌نویسی + کاهش تلاش برای حل مسئله + استفاده ابزاری در پروژه‌ها + مشارکت صوری در فعالیت‌ها + گرایش به میان‌بر آموزشی + کم‌رنگ شدن مطالعه عمیق + بازنویسی به کمک فناوری + تغییر در نظم مطالعه + استفاده مکرر در امور درسی.	- تغییر در انجام تکلیف - بازآرایی مشارکت در کلاس - دگرگونی عادت‌های درسی	چت‌جی‌پی‌تی و دگرگونی رفتار آموزشی
کمرنگ شدن اصالت کار + احتمال کپی‌برداری + ابهام در مالکیت فکری + خطاپذیری پاسخ‌ها + اعتماد مسئله‌دار به محتوا + نادیده‌گرفتن منبع + اختلال در داوری دانش‌آموز + کاهش مسئولیت‌پذیری علمی + تضعیف خوداتکایی + سطحی شدن یادگیری + تهدید صداقت آموزشی.	-تردید در اصالت یادگیری -نگرانی از اعتبار محتوا -اختلال در رشد خودآیینی	چت‌جی‌پی‌تی و مخاطرات تربیتی
پذیرش به‌مثابه ابزار + استفاده با نظارت معلم + بهره‌گیری در حد مکمل + ضرورت آموزش شیوه استفاده + هدایت در راستی‌آزمایی پاسخ + تنظیم مرزهای کاربرد + محدودسازی در تکالیف خاص + کنترل در ارزشیابی +	- پذیرش مشروط - حمایت	چت‌جی‌پی‌تی و بازسازی موضع معلم

مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده	مضمون فراگیر
احتیاط در استفاده آزاد + ترجیح استفاده هدفمند + حمایت همراه با قاعده + مداخله برای پیشگیری از وابستگی.	هدایت‌شده - محدودسازی مراقبتی	

پس از استخراج مضامین، نتایج تحلیل داده‌ها در ادامه بر اساس مضامین فراگیر ارائه می‌شود. هر یک از این مضامین بیانگر یکی از ابعاد تجربه و تفسیر معلمان از نقش چت‌جی‌پی‌تی در فرایند یادگیری و رفتارهای آموزشی دانش‌آموزان است. در این بخش تلاش شده است با تکیه بر مضامین سازمان‌دهنده و پایه، لایه‌های مختلف معانی شکل‌گرفته در تجربه معلمان روشن شود و نشان داده شود که آنان چگونه کارکردها، پیامدها و چالش‌های استفاده از چت‌جی‌پی‌تی را در بستر واقعی کلاس درس تفسیر می‌کنند. در این راستا، هر مضمون فراگیر به همراه مضامین مرتبط با آن تشریح می‌شود تا تصویر منسجم‌تری از الگوهای معنایی استخراج‌شده از داده‌ها ارائه گردد.

تحلیل مضامین مربوط به سؤال دوم:

۱_چت‌جی‌پی‌تی و افق یادگیری: بر اساس داده‌های به‌دست‌آمده، چت‌جی‌پی‌تی در نگاه مشارکت‌کنندگان به گسترش افق یادگیری کمک کرده است. این فناوری با فراهم‌کردن دسترسی سریع به اطلاعات و امکان پرسش و پاسخ تعاملی، شرایطی را فراهم می‌کند که یادگیری از قالب‌های سنتی فاصله گرفته و به سمت یادگیری فعال‌تر و خودهدایت‌شده حرکت کند. در این راستا مشارکت‌کنندگان زیر اذعان داشتند: *«دانش‌آموز وقتی میخاد تکلیفی انجام بده ممکنه سردرگم باشه یه خلاقیت‌های داشته باشه اما اون خلاقیت‌هارو نشناسه این نرم‌افزار بهش کمک میکنه خلاقیت‌های خودش رو بشناسه بهش ایده بده و راه وچاه رو بهش نشون بده» (م.ش.۲).*

۲_چت‌جی‌پی‌تی و دوگانگی اندیشیدن: یافته‌ها نشان می‌دهد که برداشت معلمان از نقش چت‌جی‌پی‌تی در یادگیری دانش‌آموزان با نوعی دوگانگی همراه است. از یک سو، این فناوری می‌تواند زمینه‌ای برای ایده‌پردازی، گسترش دیدگاه‌ها و تسهیل فهم مفاهیم فراهم کند. از سوی دیگر، استفاده کنترل‌نشده از آن ممکن است به کاهش تلاش ذهنی و وابستگی به پاسخ‌های آماده منجر شود. در این راستا مشارکت‌کنندگان زیر اذعان داشتند: *«چت‌جی‌پی‌تی*

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

نمی‌تواند جایگزین ذهنیت، انتقاد و حل مسئله بشود و ممکن است باعث تنبلی و کاهش توانایی تفکر اصیل در دانش‌آموزان شود.» (م.ش.۴).

۳_چت‌جی‌پی‌تی و دگرگونی رفتار آموزشی: بر اساس دیدگاه مشارکت‌کنندگان، ورود چت‌جی‌پی‌تی به محیط‌های آموزشی با تغییراتی در الگوهای یاددهی–یادگیری همراه بوده است. در سطح دانش‌آموز، این ابزار امکان دسترسی سریع به اطلاعات و کمک در انجام تکالیف را فراهم می‌کند، اما در برخی موارد ممکن است به کاهش تلاش شناختی نیز بینجامد. این تفاوت‌ها عمدتاً به شیوه استفاده و سطح خودتنظیمی یادگیرندگان وابسته است. در این راستا مشارکت‌کنندگان زیر اذعان داشتند: *«اگر از چت‌جی‌پی‌تی به شکل درست استفاده شود می تواند باعث افزایش خلاقیت، یادگیری بهتر و استقلال بیشتر دانش‌آموزان شود.» (م.ش ۱۱).*

۴_چت‌جی‌پی‌تی و مخاطرات تربیتی: بخشی از یافته‌ها به پیامدهای تربیتی استفاده نامناسب از چت‌جی‌پی‌تی اشاره دارد. مشارکت‌کنندگان معتقدند که استفاده بدون هدایت آموزشی ممکن است به وابستگی شناختی، کاهش تلاش فکری و تضعیف برخی مهارت‌های یادگیری منجر شود. در چنین شرایطی، احتمال کاهش تمرین تفکر انتقادی و حل مسئله نیز مطرح می‌شود. به همین دلیل، مشارکت‌کنندگان بر ضرورت آموزش نحوه استفاده از این فناوری و هدایت آن در چارچوب اهداف آموزشی تأکید داشتند. در این راستا مشارکت‌کنندگان زیر اذعان داشتند: *«اگر بدون آموزش درست استفاده شود ممکن است باعث وابستگی شود و حد تفکر و استقلال فکری دانش‌آموز را کاهش دهد.» (م.ش.۱۳).*

۵_چت‌جی‌پی‌تی و بازسازی موضع معلم: تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که گسترش فناوری‌های هوش مصنوعی، ازجمله چت‌جی‌پی‌تی، با بازتعریف نقش معلم در فرایند یاددهی–یادگیری همراه است. در این وضعیت، معلم بیش از آنکه صرفاً انتقال‌دهنده محتوا باشد، در جایگاه هدایت‌کننده و تنظیم‌کننده فرایند یادگیری قرار می‌گیرد. چنین نقشی مستلزم توانایی در طراحی موقعیت‌های یادگیری، هدایت استفاده از فناوری و تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی در دانش‌آموزان است. در این راستا مشارکت‌کنندگان زیر اذعان داشتند: *«نقش معلم بسیار مهم است معلم باید بتواند این ابزار را در مسیر یادگیری قرار دهد نه اینکه دانش‌آموز را از آن دور کند.» (م.ش.۲).*

سؤال سوم پژوهش: معلمان تجربه کار با چت‌جی‌پی‌تی را در فعالیت‌های آموزشی چگونه درک و تفسیر می‌کنند و این تجربه چه نقشی در شکل‌گیری نگرش‌ها، چالش‌ها و تصمیم‌های

حرفه‌ای آنان در کلاس درس دارد؟

جدول ۵. تحلیل مضامین سه مرحله‌ای سؤال اول

مضامین پایه	مضامین سازمان دهنده	مضامین فراگیر
طراحی درس‌های تعاملی + تولید ایده‌های خلاقانه + تجربه عملی کار با چت‌جی‌پی‌تی + تشخیص تقلب + ارزیابی کیفیت خروجی‌ها + تصمیم‌های حرفه‌ای جدید + تغییر نقش از منبع دانش + تبدیل‌شدن به راهنمای تفکر + تغییر چالش‌برانگیز اما جذاب	-گسترش کنش خلاقانه و بازاندیشی در طراحی پداگوژیک - دغدغه‌های اخلاقی و چالش‌های تصمیم‌ساز	تحول عاملیت حرفه‌ای معلمان در افق هوش مصنوعی
نگرش «پنجاه‌پنجاه» نسبت به هوش مصنوعی + احساس رقابت و تهدید از سوی ابزار + اجتناب از استفاده هنگام تجربه فشار یا جایگزینی + استفاده برای دریافت پاسخ و راهنمایی در محتوا + ادراک ساده‌سازی فرایند کار آموزشی + تجربه دریافت پاسخ نادرست + اثر منفی خطای ابزار بر عملکرد حرفه‌ای + تصمیم به مدیریت و کنترل استفاده.	-دوگانگی نگرشی در پذیرش فناوری -کارکرد حمایتی در فرایند تدریس - چالش‌های اعتماد و مدیریت استفاده	دیالکتیک اعتماد و تردید در تعامل با هوش مصنوعی
نگرش مبتنی بر مشاهده دانش‌آموزان + برداشت غیرمستقیم از کارکرد ابزار + تجربه کم با چت‌جی‌پی‌تی در کلاس + استفاده نکردن در فعالیت‌های آموزشی + نداشتن تعامل عملی با ابزار + شکل‌گیری نگرش بدون تجربه مستقیم + غلبه مشاهده بر استفاده واقعی.	-برداشت مشاهده‌محور از هوش مصنوعی -تجربه محدود در کاربرد آموزشی -گسست میان مشاهده و عمل	شکل‌گیری نگرش بر پایه مشاهده و تجربه غیرمستقیم
تلقی چت‌جی‌پی‌تی به‌عنوان تحول در آموزش + تغییر نگرش نسبت به تدریس + تغییر نگرش نسبت به فناوری + بازتعریف نقش معلم + تلقی چت‌جی‌پی‌تی به‌مثابه منبع غنی آموزشی + نگرانی از تضعیف جایگاه معلم + دغدغه تقلب و سوءاستفاده دانش‌آموزان + ابهام در معیارهای اخلاقی کاربست + بازنگری در شیوه‌های ارزیابی + تقویت نقش تسهیلگری معلم + وضع محدودیت‌های مشخص برای استفاده	-تجربه تحول‌آفرین معلمان در کاربست چت‌جی‌پی‌تی -ملاحظات و چالش‌های حرفه‌ای و اخلاقی -تعدیل رویکرد و تصمیم‌گیری حرفه‌ای معلمان	بازتعریف هویت حرفه‌ای معلم در مواجهه با فناوری
ابزار پشتیبان آموزشی + تولید محتوای آموزشی متنوع + پیشنهاد برای	-کاربردهای	رشد تفکر مستقل

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

مضامین پایه	مضامین سازمان دهنده	مضامین فراگیر
طراحی + بازبینی خروجی‌های هوش مصنوعی + توجه به سطح یادگیرندگان + پرهیز از جایگزینی خلاقیت معلم + تقویت تحلیل و استقلال فکری دانش‌آموزان	آموزشی هوش مصنوعی -نظارت حرفه‌ای معلم بر کاربست هوش مصنوعی -حفظ عاملیت و تفکر مستقل یادگیرندگان	در سایه فناوری‌های هوشمند
تغییر در تصمیم‌گیری حرفه‌ای معلمان + طراحی تکالیف باز + کاهش کارایی پاسخ‌های آماده در تکالیف + تدوین سیاست‌های کلاسی برای استفاده از هوش مصنوعی + تأکید بر استفاده شفاف از هوش مصنوعی + ترویج استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی + نیاز به یادگیری حرفه‌ای مستمر + تغییر روش‌های تدریس + مواجهه روزمره با چالش‌های فناوری	-تحول در طراحی و تصمیم‌گیری آموزشی -تنظیم‌گری کلاسی در استفاده از هوش مصنوعی -انطباق حرفه‌ای معلمان با تحولات فناوری	بازپیکربندی عمل حرفه‌ای با تغییرات فناورانه

بر اساس مضامین استخراج‌شده، تجربه معلمان از کار با چت‌جی‌پی‌تی در فعالیت‌های آموزشی در چند الگوی معنایی قابل تبیین است. این مضامین نشان می‌دهند که مواجهه معلمان با این فناوری صرفاً به استفاده ابزاری محدود نمی‌شود، بلکه به بازاندیشی در نقش حرفه‌ای، نگرش نسبت به فناوری، شیوه‌های تصمیم‌گیری آموزشی و نحوه مدیریت یادگیری در کلاس درس نیز منجر شده است. در ادامه، هر یک از مضامین فراگیر به همراه مضامین سازمان‌دهنده و نمونه‌هایی از مضامین پایه تشریح می‌شود تا ابعاد مختلف تجربه و تفسیر معلمان از کاربست چت‌جی‌پی‌تی در بستر فعالیت‌های آموزشی روشن‌تر گردد.

تحلیل مضامین مربوط به سؤال سوم:

۱-**تحول عاملیت حرفه‌ای معلمان در افق هوش مصنوعی:** بر اساس دیدگاه مشارکت‌کننده‌ها تجربه کار با چت‌جی‌پی‌تی و سایر ابزارهای هوش مصنوعی به شکل قابل‌توجهی عاملیت حرفه‌ای معلمان را تحت تأثیر قرار داده است. معلمان این ابزارها را صرفاً

به‌عنوان یک فناوری کمکی تلقی نمی‌کنند، بلکه آن را عاملی مؤثر در بازاندیشی در نقش حرفه‌ای، تصمیم‌گیری‌های آموزشی و شیوه‌های تدریس خود می‌دانند. استفاده از هوش مصنوعی در فعالیت‌هایی مانند طراحی درس، تولید سؤال، آزمون‌سازی و تهیه محتوای آموزشی، بخشی از فرایندهای حرفه‌ای معلمان را تسهیل کرده و درعین‌حال توجه آنان را به ضرورت هدایت یادگیری و نظارت بر کیفیت محتوا افزایش داده است. در این راستا مشارکت‌کنندگان زیر اذعان داشتند: «*بعد از کار با چت‌جی‌پی‌تی تصمیم گرفتیم تکالیف رو طوری طراحی کنیم که جواب‌های آماده کارای نداشته باشند و استفاده از هوش مصنوعی تو کلاس‌ها شفاف و مسئولانه باشه (م.ش.۱۴).*»

۲- **دیالکتیک اعتماد و تردید در تعامل با هوش مصنوعی:** بر اساس دیدگاه مشارکت‌کنندگان، تجربه معلمان نسبت به ابزارهای هوش مصنوعی در بستری شکل گرفته است که هم‌زمان شامل تقویت کارآمدی و ایجاد نگرانی است. برخی معلمان با اشاره به‌سرعت و سهولت در طراحی درس، تولید فعالیت‌ها و تهیه آزمون‌ها هوش مصنوعی را ابزاری مؤثر برای ارتقای کیفیت تدریس می‌دانند آنان بیان کرده‌اند که این فناوری می‌تواند ایده‌های متنوع و قابل‌استفاده ارائه دهد و به انسجام بهتر تدریس کمک کند. مشارکت‌کننده زیر بیان کرد: «*تجربه عملی با چت‌جی‌پی‌تی نگرش او را تغییر داده و باعث شده طراحی درس و فعالیت‌ها تعاملی‌تر شود*» *(م.ش.۵)*

۳_ شکل‌گیری نگرش بر پایه مشاهده و تجربه غیرمستقیم: بر اساس دیدگاه برخی از مشارکت‌کننده‌ها نگرش برخی از معلمان نسبت به چت‌جی‌پی‌تی نه از طریق تجربه مستقیم و استفاده عملی، بلکه از مسیر مشاهده رفتار دانش‌آموزان، شنیدن روایت‌های همکاران و مواجهه غیرمستقیم با پیامدهای آموزشی این ابزار شکل گرفته است. در چنین شرایطی، معلم در نقش ناظر عمل می‌کند و برداشت او از چگونگی عملکرد، مزایا و کاستی‌های فناوری مبتنی بر آن چیزی است که در محیط آموزشی یا رفتار دانش‌آموزان مشاهده می‌کند. در این راستا، یکی از مشارکت‌کننده‌ها اذعان داشته است: «*من شخصاً تجربه زیادی از استفاده مستقیم از چت‌جی‌پی‌تی در فعالیت‌های آموزشی کلاس نداشته‌ام. بیشتر چیزی که دیده‌ام مربوط به نحوه استفاده دانش‌آموزان از آن بوده است. به همین دلیل نگرش من نسبت به این ابزار بیشتر بر اساس مشاهده رفتار دانش‌آموزان شکل گرفته*» *(م.ش.۷)*

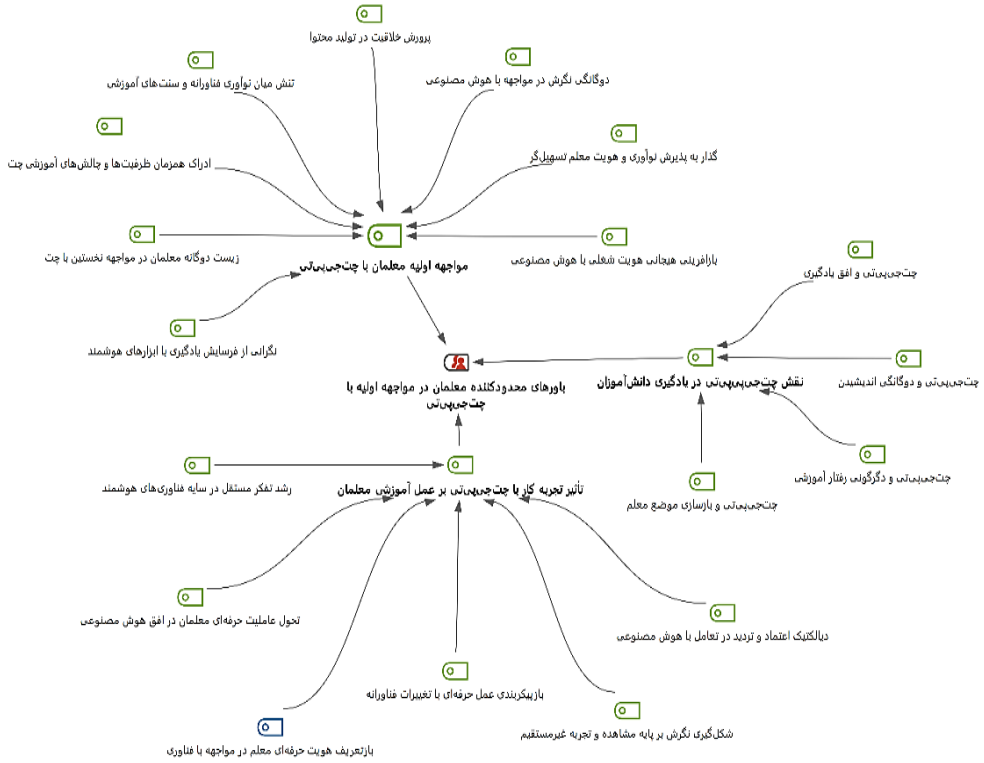
۴_ بازتعریف هویت حرفه‌ای معلم در مواجهه با فناوری: بر اساس دیدگاه

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

مشارکت‌کنندگان، تجربه استفاده از چت‌جی‌پی‌تی و سایر ابزارهای هوش مصنوعی، سبب بازاندیشی در هویت و نقش حرفه‌ای معلمان شده است. بسیاری از معلمان بیان کردند که ورود این فناوری‌ها موجب شده است تا نقش سنتی معلم به‌عنوان منبع اصلی انتقال دانش به‌تدریج تغییر یابد و جای خود را به نقش‌هایی مانند هدایت‌گر یادگیری، تسهیلگر تفکر و طراح موقعیت‌های آموزشی بدهد. در این راستا مشارکت‌کنندگان زیر اذعان داشتند: *«بسیاری از معلمان متوجه می‌شوند که نقش آنان از منبع دانش به راهنمای تفکر تغییر می‌کند؛ تغییری چالش‌برانگیز اما جذاب» (م.ش. ۵).*

۵_رشد تفکر مستقل در سایه فناوری‌های هوشمند: بر اساس دیدگاه مشارکت‌کنندگان، استفاده از چت‌جی‌پی‌تی اگرچه فرایند یاددهی ـ یادگیری را تسهیل می‌کند، اما تکیه زودهنگام و افراطی به آن می‌تواند به کاهش تلاش واقعی و تضعیف خلاقیت منجر شود. برخی معلمان به نگرانی درباره پاسخ‌های آماده اشاره داشتند و معتقد بودند این فناوری ممکن است ساختار تلاش‌محور یادگیری را مختل کرده و به‌نوعی وابستگی شناختی در دانش‌آموزان بینجامد. مواجهه با خطاهای ابزار نیز برای چند معلم یادآور این نکته بود که قضاوت انسانی و بازبینی انتقادی همچنان ضروری است و نمی‌توان فرایند یادگیری را به ابزارهای هوشمند سپرد. در این راستا، یکی از مشارکت‌کنندگان اذعان داشت: *« استفاده از این ابزار گاهی به‌عنوان لقمه آماده تلقی می‌شود که می‌تواند خلاقیت و مشارکت را کاهش دهد»*

۶-بازپیکربندی عمل حرفه‌ای با تغییرات فناورانه: روایت‌های مشارکت‌کنندگان نشان می‌دهد که مواجهه با چت‌جی‌پی‌تی تغییراتی در شیوه‌های تدریس، تصمیم‌گیری آموزشی و درک معلمان از نقش حرفه‌ای خود ایجاد کرده است. آنان بیان کردند که این فناوری انجام برخی فعالیت‌ها مانند طراحی درس، تولید سؤال و سازمان‌دهی محتوا را تسهیل می‌کند. درعین‌حال، نگرانی‌هایی درباره کاهش تلاش شناختی دانش‌آموزان، وابستگی به پاسخ‌های آماده و تأثیر آن بر کیفیت یادگیری مطرح شد. در این زمینه یکی از مشارکت‌کنندگان بیان کرد: *«گاهی پاسخ‌های اشتباه داشت؛ برای همین تصمیم گرفتم مدیریتش کنم و فقط به‌عنوان ابزار کمکی از آن استفاده کنم»* (م.ش.۶).



شکل ۱. شبکه مضامین واکاوی تجربه‌زیسته معلمان از باورهای محدودکننده نسبت به چت‌بات‌ها با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که تجربه زیسته معلمان در مواجهه با چت‌بات‌های هوشمند، تجربه‌ای خطی و یکدست نیست؛ بلکه وضعیتی سیال، چندلایه و آمیخته با تردید، کنجکاوی، مقاومت و بازاندیشی است. معلمان در نخستین مواجهه با چت‌جی‌پی‌تی، بیش از هر چیز دل‌واپس فرسایش یادگیری، کاهش کوشش ذهنی دانش‌آموزان و تضعیف اصالت فرایندهای آموزشی بودند. بااین‌حال، تداوم مواجهه با این فناوری به‌تدریج نوعی بازاندیشی در نگرش حرفه‌ای آنان ایجاد کرده و بخشی از معلمان را به سمت پذیرش محتاطانه و بازتعریف نقش آموزشی سوق داده است. بر این اساس، تجربه معلمان را می‌توان نه صرفاً مقاومت در برابر فناوری، بلکه تلاشی برای فهم نسبت میان یادگیری انسانی و فناوری هوشمند تلقی کرد.

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

یافته‌های پژوهش حا ضر با نتایج پژوهش ر ستمی‌نژاد و خواجه (۱۴۰۳) هم‌سو ا ست؛ زیرا آنان نیز ن شان دادند که معلمان در مواجهه اولیه با هوش م صنوعی، بی‌شتر بر تهدیدهای آموز شی و افت کیفیت یادگیری تمرکز دارند. در هر دو پژوهش، نگرانی از وابستگی شناختی دانش‌آموزان و کاهش تفکر مستقل، یکی از محورهای اصلی ادراک معلمان بود. این همسویی را می‌توان نا شی از غلبه الگوهای سنتی یادگیری در فرهنگ آموز شی دانست؛ الگویی که در آن، کو شش فردی و فرایند ذهنی دانش‌آموز همچنان هسته اصلی یادگیری تلقی می‌شود و هر عاملی که این فرایند را تسهیل یا کوتاه کند، بالقوه تهدیدآمیز ارزیابی می‌شود.

همچنین یافته‌های این پژوهش با نتایج شفیعی (۱۴۰۳) همخوانی دارد؛ به‌ویژه در زمینه دوگانگی نگرش معلمان نسبت به فناوری‌های هوشمند. شفیعی نشان داده بود که معلمان هم‌زمان با نگرانی نسبت به پیامدهای اخلاقی و آموزشی هوش مصنوعی، ظرفیت‌های آن را نیز برای تسهیل آموزش و تنوع‌بخشی به یادگیری درک می‌کنند. در پژوهش حاضر نیز مضمون ادراک هم‌زمان ظرفیت‌ها و چالش‌های آموزشی چت‌جی‌پی‌تی دقیقاً بازتاب همین وضعیت دوگانه است. به نظر می‌رسد این دوگانگی، نشانه‌گذار نظام آموزشی از یک وضعیت تثبیت‌شده به‌سوی زیست‌بوم جدید یادگیری است؛ وضعیتی که در آن، معلمان هنوز در حال مذاکره ذهنی و حرفه‌ای با فناوری‌اند و موضع آنان به قطعیت نرسیده است.

یافته‌های پژوهش حاضر همچنین با نتایج بهاری و همکاران (۱۴۰۴) همسو است؛ زیرا آنان نیز به تغییر تدریجی نقش معلم از انتقال‌دهنده دانش به تسهیلگر یادگیری اشاره کرده بودند. در این پژوهش نیز بخشی از معلمان به این درک رسیده بودند که در عصر هوش مصنوعی، اقتدار سنتی مبتنی بر انتقال اطلاعات به‌تدریج کارایی پیشین خود را از دست می‌دهد و معلم ناگزیر است بر هدایت یادگیری، پرورش تفکر انتقادی و تنظیم تعامل دانش‌آموز با اطلاعات تمرکز کند. بااین‌حال، یافته‌های حاضر نشان می‌دهد که این گذار هنوز کامل نشده و بسیاری از معلمان میان هویت سنتی و نقش تسهیل‌گرانه جدید در نوسان‌اند. در سطح بین‌المللی، یافته‌های این پژوهش با مطالعه حمارا و همکاران (۲۰۲۵) نیز همسویی دارد. آنان نشان داده بودند که معلمان در مواجهه با هوش مصنوعی، نوعی تنش میان اعتماد به کارآمدی فناوری و نگرانی درباره تضعیف عاملیت انسانی را تجربه می‌کنند. در پژوهش حاضر نیز مضمون دیالکتیک اعتماد و تردید در تعامل با هوش مصنوعی همین وضعیت را آشکار ساخت. این همسویی نشان می‌دهد که نگرانی‌های معلمان درباره هوش مصنوعی، صرفاً برخاسته از زمینه فرهنگی ایران نیست، بلکه

بخشی از تجربه جهانی معلمان در دوران گذار فناورانه است. بااین‌حال، بخشی از یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج زکریا (۲۰۲۵) ناهم‌سو است. زکریا گزارش کرده بود که بخش قابل‌توجهی از معلمان، پس از تجربه مستقیم کار با چت‌بات‌ها، نگرش مثبتی نسبت به ادغام کامل آن در آموزش پیدا کرده‌اند؛ درحالی‌که در پژوهش حاضر، حتی در میان معلمان پذیرنده فناوری نیز نوعی احتیاط و نگرانی پایدار مشاهده شد. این ناهم‌سویی را می‌توان ناشی از تفاوت زمینه‌های آموزشی، سطح آمادگی دیجیتال معلمان و نیز تفاوت در زیرساخت‌های فرهنگی و نهادی دانست. در بسیاری از نظام‌های آموزشی، هوش مصنوعی در بستری از آموزش دیجیتال و سیاست‌گذاری رسمی توسعه یافته است؛ درحالی‌که در تجربه معلمان ایرانی، ورود این فناوری تا حدی ناگهانی و بدون آمادگی نهادی رخ داده است. همچنین یافته‌های پژوهش حاضر در برخی ابعاد با نتایج مازو و همکاران (۲۰۲۵) تفاوت دارد. آنان بیشتر بر ظرفیت‌های خلاقانه و تقویت یادگیری شخصی‌سازی‌شده توسط هوش مصنوعی تأکید کرده بودند؛ اما در پژوهش حاضر، معلمان بیش از هر چیز نگران کاهش خلاقیت و اصالت یادگیری بودند. این تفاوت نشان می‌دهد که ادراک معلمان از فناوری، صرفاً تابع ویژگی‌های فنی ابزار نیست؛ بلکه به تجربه زیسته آنان از کلاس درس، فرهنگ ارزشیابی، و نوع مواجهه دانش‌آموزان با فناوری نیز وابسته است. هنگامی‌که استفاده از چت‌بات بیشتر در قالب پاسخ آماده و انجام تکلیف تجربه شود، طبیعی است که معلمان آن را تهدیدی برای خلاقیت تلقی کنند؛ نه فرصتی برای پرورش آن. مع‌الذالک می‌توان گفت که بررسی و تحلیل موضوع موردمطالعه نشان می‌دهد که توجه به این مسئله می‌تواند نقش مهمی در بهبود شرایط و افزایش آگاهی در زمینه موردنظر داشته باشد. نتایج به‌دست‌آمده بیانگر آن است که عوامل مختلفی در شکل‌گیری وضعیت فعلی تأثیرگذار بوده‌اند و شناخت دقیق این عوامل می‌تواند به درک بهتر مسئله کمک کند. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که با برنامه‌ریزی مناسب، استفاده از روش‌های علمی و توجه به نیازهای موجود، می‌توان به نتایج مؤثرتری دست یافت و زمینه‌های پیشرفت و بهبود را فراهم کرد.

پیشنهادهای این پژوهش بر مبنای مضامین استخراج‌شده از تجربه‌های معلمان شکل گرفته است. یکی از مهم‌ترین مضامین به نگرانی معلمان درباره کاهش درگیری شناختی و گرایش دانش‌آموزان به استفاده از پاسخ‌های آماده اشاره داشت. این یافته نشان می‌دهد که تداوم استفاده کنترل‌نشده از چت‌بات‌ها می‌تواند به‌تدریج به تضعیف فرایندهای تفکر مستقل، استدلال و تولید ایده در دانش‌آموزان منجر شود. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود در طراحی فعالیت‌های یادگیری

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

و تکالیف آموزشی، تمرکز از پاسخ نهایی به فرایند یادگیری انتقال یابد؛ به‌گونه‌ای که دانش‌آموزان ملزم شوند مراحل استدلال، تحلیل منابع، مقایسه پاسخ‌ها و بازنویسی انتقادی نتایج حاصل از ابزارهای هوش مصنوعی را نیز ارائه کنند. چنین رویکردی می‌تواند استفاده از چت‌بات‌ها را از ابزاری برای دریافت پاسخ آماده به ابزاری برای تقویت تحلیل و تفکر انتقادی تبدیل کند. بخش دیگری از یافته‌ها به چالش‌های مرتبط با اصالت تکالیف، احتمال تقلب علمی و ابهام در مالکیت فکری اشاره داشت. این مضمون نشان می‌دهد که ورود چت‌بات‌های هوشمند، چارچوب‌های سنتی ارزیابی را با چالش مواجه کرده است. بر همین اساس، پیشنهاد می‌شود نظام‌های آموزشی در شیوه‌های ارزشیابی بازنگری کنند و به‌جای اتکای صرف بر تکالیف نوشتاری قابل‌تولید توسط هوش مصنوعی، از روش‌هایی مانند ارزشیابی فرایندی، ارائه‌های شفاهی، پروژه‌های مبتنی بر تجربه، و تکالیف تحلیلی چندمرحله‌ای استفاده کنند. چنین تغییراتی می‌تواند امکان تشخیص مشارکت واقعی دانش‌آموز در فرایند یادگیری را افزایش دهد و درعین‌حال از تبدیل چت‌بات‌ها به ابزار تقلب آموزشی جلوگیری کند. نوآوری اصلی پژوهش در تمرکز بر تجربه‌های واقعی و زیسته معلمان در مواجهه با چت‌بات‌های هوشمند در بستر عمل آموزشی است. درحالی‌که بسیاری از مطالعات موجود بیشتر بر قابلیت‌های فنی فناوری‌های هوش مصنوعی یا نگرش‌های کلی نسبت به آن‌ها تمرکز داشته‌اند، این پژوهش تلاش کرده است با تحلیل نظام‌مند تجربه‌های معلمان، ابعاد شناختی، حرفه‌ای و اخلاقی این مواجهه را آشکار سازد. استخراج مضامین مرتبط با نگرانی‌های شناختی، چالش‌های اصالت تکالیف، بازپیکربندی نقش معلم و شکل‌گیری نگرش‌های دوگانه نسبت به فناوری، می‌تواند به درک عمیق‌تر نحوه ورود و ادغام چت‌بات‌های هوشمند در محیط‌های آموزشی کمک کند. در پرتو این یافته‌ها، ترسیم مسیرهای پژوهشی آینده نیز اهمیت دارد. پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی با گسترش دامنه مشارکت‌کنندگان و دربرگرفتن معلمان از رشته‌ها، مقاطع تحصیلی و بافت‌های آموزشی متنوع‌تر انجام شود تا تصویر جامع‌تری از تجربه معلمان در مواجهه با هوش مصنوعی به دست آید. همچنین انجام پژوهش‌های طولی می‌تواند به بررسی نحوه تحول نگرش‌ها و شیوه‌های عمل حرفه‌ای معلمان در طول زمان و در مواجهه مستمر با فناوری‌های هوشمند کمک کند. افزون بر این، پژوهش‌های آینده می‌توانند با استفاده از رویکردهای ترکیبی و مقایسه تجربه معلمان، دانش‌آموزان و مدیران آموزشی، ابعاد مختلف استفاده از چت‌بات‌های هوشمند در محیط‌های آموزشی را به‌صورت جامع‌تری بررسی کنند. چنین مطالعاتی می‌تواند به تدوین سیاست‌ها و راهبردهای آموزشی واقع‌بینانه‌تر برای

بهره‌گیری مسئولانه و هدفمند از فناوری‌های هوش مصنوعی در نظام آموزشی یاری رساند.

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.

مشارکت نویسندگان

در انجام این مطالعه، نویسنده ردیف اول با سهم ۴۰ درصد، مسئولیت اجرای پژوهش، انجام مصاحبه‌ها، جمع‌آوری داده‌ها و تدوین اولیه بخش‌های یافته‌ها را بر عهده داشته است. نویسنده ردیف دوم با سهم ۳۰ درصد، وظیفه تحلیل داده‌ها، بازبینی کدگذاری، سامان‌دهی چارچوب تحلیلی و مشارکت در نگارش بخش بحث و نتیجه‌گیری را عهده‌دار بوده است. نویسنده ردیف سوم نیز با سهم ۳۰ درصد، مسئولیت راهنمایی علمی، نظارت فرایندی، ارائه بازخوردهای تخصصی و ویراستاری نهایی گزارش پژوهش را بر عهده داشته است.

بیانیه دسترسی به داده‌ها

داده‌های پژوهش در صورت درخواست، از نویسندگان قابل‌دسترسی خواهند بود. با توجه به ملاحظات و محدودیت‌های اخلاقی، داده‌های پژوهش به‌صورت عمومی قابل اشتراک‌گذاری نیستند.

اعلامیه هوش مصنوعی مولد و فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در فرایند نگارش

در فرایند آماده‌سازی این مقاله، نویسندگان از ابزار ChatGPT برای کمک به ویرایش زبانی، بهبود نگارش و ارتقای وضوح و انسجام متن استفاده کرده‌اند. پس از استفاده از این ابزار، تمامی مطالب توسط نویسندگان به‌دقت بررسی و در موارد لازم اصلاح و ویرایش شده است و نویسندگان مسئولیت کامل صحت، تمامیت و محتوای نهایی مقاله منتشرشده را بر عهده دارند.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

سپاسگزاری

همچنین از تمامی معلمان شهرستان کرمانشاه که با صرف وقت، همراهی صمیمانه و مشارکت مسئولانه خود، زمینه انجام مصاحبه‌ها و تکمیل داده‌های پژوهش را فراهم کردند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود. قدردانی ویژه نیز از افرادی که در مراحل تحلیل داده‌ها، بازبینی علمی و نگارش نسخه نهایی مقاله همکاری داشته‌اند، به عمل می‌آید.

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

حامی مالی

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

ORCID

Jamal Salimi http://orcid.org/0000-0003-1796-5063
Hadis parno http://orcid.org/0009-0007-5848-2929
Ali aminibagh http://orcid.org/0000-0002-6515-4487

منابع

امینی، علی و سلیمی، جمال. (۱۴۰۴). واکاویدن مدارس آینده با تأکید بر عصر دیجیتالی. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۱۶ (۴)*. https://sanad.iau.ir/journal/jedu/Issue/54766

بهاری، حسین، عصاره، علیرضا، قادری، مصطفی، امام‌جمعه، سیدمحمدرضا و عمادی، سیدرسول. (۱۴۰۴). شناسایی انواع دانش محتوایی ضروری آموزشگران در درس علوم تجربی مبتنی بر تحولات هوش مصنوعی. *پژوهش‌های برنامه‌ریزی درسی (مطالعات برنامه درسی)، ۲۰(۴)*، ۲۰–۱. https://doi.org/10.30473/edu.2023.68819.110

رستمی‌نژاد، مصطفی و خواجه، حسین. (۱۴۰۳). تحلیل پدیدارشناسانه ادراک معلمان از ادغام چت‌جی‌پی‌تی در آموزش و پرورش مقطع ابتدایی. *دوماهنامه مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی، ۱۳(۲۶)*، ۱۹۸–۲۱۹. https://doi.org/10.22080/eps.2025.28671.2322

سلیمی، جمال. (۱۴۰۴). رهبری آموزشی پایدار در مدارس و نقش آن در پرورش یادگیرندگان فناوری محور. *فناوری‌های آموزشی در یادگیری، ۸ (۳۰)*، ۱۰۷–۱۴۲. https://doi.org/10.22054/jti.2026.90432.1662

شعبانی، حسن. (۱۴۰۳). اثرات هوش مصنوعی در فرایند یادگیری دانش‌آموزان در درس علوم تجربی. *رویکرد پژوهشی نوین در حسابداری و مدیریت، ۸(۹۲)*، ۳۱–۴۵. https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/2399

محمد شفیعی، عبدالسعید. (۱۴۰۳). پدیدارشناسی دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی درباره نقش هوش مصنوعی در تحولات آینده آموزش عالی. مجله *نوآوری آموزشی، یادگیری و ارزشیابی، ۱(۴)*. ۳۳-۵۲. https://doi.org/10.30473/edu.2023.68819.110

مطلبی‌نژاد، علیرضا، فاضلی، فرزانه و نوائی، الهام. (۱۴۰۲). بررسی نظام‌مند نویدها و چالش‌های هوش مصنوعی برای معلمان. *فناوری و دانش‌پژوهی در تعلیم و تربیت*، ۱(۳)، ۲۳–۴۴. https://doi.org/10.30473/edu.2023.68819.110

References

Abdelmoneim, R., Jebreen, K., Radwan, E., & Kammoun-Rebai, W. (2024). Perspectives of teachers on the employ of educational artificial intelligence

tools in education: The case of the Gaza Strip, Palestine. *Human Arenas*, 1–30. https://doi.org/10.1007/s42087-024-00399-1

Akbari Puyani, T., Sattari, A., Banahan Qomi, M., & Sadeghi, S. H. (2025). Qualitative exploration of the role of artificial intelligence in relation to the position of the teacher from the perspective of Islamic education. *Theory and Practice in Teachers Education*, 11(20), 123–138. https://doi.org/10.48310/itt.2025.18815.1090 [In Persian]

Amini, A., & Salimi, J. (2025). Exploring future schools with an emphasis on the digital age. *A New Approach to Educational Management*, 16(4). https://sanad.iau.ir/journal/jedu/Issue/54766 [In Persian]

Azizi, A., Salimi, J., & Tanhayee, A. (2025). An insight-based approach to higher education administration through mindfulness. *International Journal of Educational Management*, 39(4), 1005–1027. https://doi.org/10.1108/IJEM-11-2024-0722

Bahari, H., Asareh, A., Ghaderi, M., Emamjomeh, S. M., & Emadi, S. R. (2025). Identification of the types of essential pedagogical content knowledge for science educators based on developments in artificial intelligence. *Curriculum Studies*, 20(4), 1–20. https://doi.org/10.30473/edu.2023.68819.110 [In Persian]

Baidoo-Anu, D., & Ansah, L. O. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning. *Journal of AI*, 7, 52–62. https://doi.org/10.61969/jai.1337500

Bozkurt, A. (2023). Generative artificial intelligence (AI) powered conversational educational agents: The inevitable paradigm shift. *Asian Journal of Distance Education*, 18(1), 198–204.

Chaipidech, P., Srisawasdi, N., Kajornmanee, T., & Chaipah, K. (2022). A personalized learning system-supported professional training model for teachers' TPACK development. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, Article 100064. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104742

Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510

Chiu, T. K. F., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, Article 100118. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100118

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

Dai, Y., Liu, A., & Lim, C. P. (2023). Reconceptualizing ChatGPT and generative AI as a student-driven innovation in higher education. *Procedia CIRP*, 119, 84–90.

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

Ellis, A. R., & Slade, E. (2023). A new era of learning: Considerations for ChatGPT as a tool to enhance statistics and data science education. *Journal of Statistics and Data Science Education*, 31(2), 128–133. https://doi.org/10.1080/26939169.2023.2223609

Ferrara, E. (2023). GenAI against humanity: Nefarious applications of generative artificial intelligence and large language models. *SSRN Electronic Journal*. https://doi.org/10.2139/ssrn.4614223

Gidiotis, I., & Hrastinski, S. (2024). Imagining the future of artificial intelligence in education: A review of social science fiction. *Learning, Media and Technology*, 1–13. https://doi.org/10.1080/17439884.2024.2365829

Grudin, J., Armour, P., Berghel, H., Charette, R. N., & King, J. L. (2023). ChatGPT and chat history: Challenges for the new wave. *Computer*, 56(5), 94–100. https://doi.org/10.1109/MC.2023.3255279

Gupta, M., Akiri, C., Aryal, K., Parker, E., & Praharaj, L. (2023). From ChatGPT to ThreatGPT: Impact of generative AI in cybersecurity and privacy. *IEEE Access*, 11, 80218–80245. https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.00691

Hamamra, B., Khlaif, Z. N., Mayaleh, A., & Abu Baker, A. (2025). A phenomenological examination of educators' experiences with AI integration in Palestinian higher education. *Cogent Education*, 12(1), 2526435. https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.252643

Hassanpour, A., Deckman, S., Azizi, N., & Salimi, J. (2026). Intercultural competence in a homogeneous context: A phenomenological study of international students' lived experiences in an Iranian university. *Journal of Further and Higher Education*, 1–16. https://doi.org/10.1080/0309877X.2026.2678342

Jagadesh Kumar, M. (2023). Artificial intelligence in education: Are we ready? *IETE Technical Review*, 40(2), 153–154. https://doi.org/10.1080/02564602.2023.2207916

Ji, H., Han, I., & Ko, Y. (2023). A systematic review of conversational AI in language education: Focusing on the collaboration with human teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 55(1), 48–63. https://doi.org/10.1080/15391523.2022.2142873

Liu, Z., & Yushchik, E. (2024). Exploring the prospects of using artificial intelligence in education. *Cogent Education*, 11(1). https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.235346

Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, 13(4), 424. https://doi.org/10.3390/educsci13040424

Mantello, P., Ho, M.-T., Nguyen, M.-H., & Vuong, Q. (2021). Bosses without a heart: Socio-demographic and cross-cultural determinants of attitude toward Emotional AI in the workplace. *AI & Society*, 38, 97–119. https://doi.org/10.1007/s00146-021-01290-1

Mazo, J. C., De Castro, L. B., Buhain, V. I., Tabunda, D. A., Cainglet, R. G., Asuncion, J. A., & Del Rosario, L. Z. (2025). Understanding teachers' experiences in using artificial intelligence. *Psychology in Education*, 45(9), 1111–1120. https://doi.org/10.70838/pemi.450904

Motalehnejad, A., Fazeli, F., & Navaei, E. (2023). A systematic review of the promises and challenges of artificial intelligence for teachers. *Technology and Scholarship in Education*, 1(3), 23–44. https://doi.org/10.30473/edu.2023.68819.110 [In Persian]

Olatunde-Aiyedun, T. G. (2024). Artificial intelligence (AI) in education: Integration of AI into science education curriculum in Nigerian universities. *International Journal of Artificial Intelligence for Digital*, 1(1).

Park, J., & Choo, S. (2024). Generative AI prompt engineering for educators: Practical strategies. *Journal of Special Education Technology*, 0(0), 1–7. https://doi.org/10.1177/01626434241298954

Rostaminejad, M., & Khajeh, H. (2024). Phenomenological analysis of teachers' perceptions of integrating ChatGPT in elementary education. *Bimonthly Journal of Educational Planning Studies*, 13(26), 198–219. https://doi.org/10.22080/eps.2025.28671.2322 [In Persian]

Salimi, J. (2025). Sustainable educational leadership in schools and its role in fostering technology-oriented learners. *Educational Technologies in Learning*, 8(30), 107–142. https://doi.org/10.22054/jti.2026.90432.1662 [In Persian]

Salimi, J., Aminibagh, A., Heydari, R., & Heidarei, F. (2025). Analyzing the perception of primary school principals in Sanandaj city towards the concept of technological leadership. *Educational Technologies in Learning*, 8(28), 27–57. https://doi.org/10.22054/jti.2025.81728.1503 [In Persian]

Salimi, J., Azizi, A., Srisarajivakul, E., & Sajadi, S. (2025). Embracing intercultural trust: Cultivating non-native teachers' cultural humility in Iranian Kurdistan. *International Journal of Multicultural Education*, 27(3), 123–150. https://doi.org/10.18251/ijme.v27i3.5755

Shabani, H. (2024). The effects of artificial intelligence on students' learning processes in science subjects. *Scientific Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 8(28), 31–45. https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/2399 [In Persian]

Shafei, A. S. (2024). Phenomenology of graduate students' views on the role of artificial intelligence in future transformations of higher education. *Educational Innovation, Learning, and Assessment*, 1(4), 33–52. https://doi.org/10.30473/edu.2023.68819.110 [In Persian]

Sidorkin, A. M. (2024). Artificial intelligence: Why is it our problem? *Educational Philosophy and Theory*, 1–6. https://doi.org/10.1080/00131857.2024.2348810

Walter, Y. (2024). Embracing the future of artificial intelligence in the classroom: The relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 15. https://doi.org/10.1186/s41239-024

Waltzer, T., Cox, R. L., & Heyman, G. (2023). Testing the ability of teachers and students to differentiate between essays generated by ChatGPT and high school students. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2023(1), 1–9. https://doi.org/10.1155/2023/1923981

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

Wardat, Y., Tashtoush, M., AlAli, R., & Saleh, S. (2024). Artificial intelligence in education: Mathematics teachers' perspectives, practices and challenges. *Iraqi Journal for Computer Science and Mathematics*, 5(1), 60–77.

Yeter, I. H., Yang, W., & Sturgess, J. B. (2024). Global initiatives and challenges in integrating artificial intelligence literacy in elementary education: Mapping policies and empirical literature. *Future in Educational Research*, 2(4), 382–402. https://doi.org/10.1002/fer

Yilmaz, R., & Yilmaz, F. G. K. (2023). The effect of generative artificial intelligence (AI)-based tool use on students' computational thinking skills, programming self-efficacy, and motivation. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100147. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100147

Zakariya, Y. F. (2025). Artificial intelligence in education: A phenomenological approach to exploring pre-service teachers' experience. *Proceedings of the 9th International Conference on Global Practice of Multidisciplinary Scientific Studies* (pp. 944–953), Havana, Cuba, January 21–28.