





Effect of Artificial Intelligence on Students' Self-Efficacy and Mental Health

1. Fariba Teimoori*: Master's Degree, Department of Educational Sciences, Toh.C., Islamic Azad University, Torbat-e Heydarieh, Iran
2. Farzane Dorri: Master's Degree, Department of Clinical Psychology, Shi.C., Islamic Azad University, Shiraz, Iran.
3. Roz Safari Talarposht: Master of Science, Department of Educational Sciences_counseling, Ro.C., Islamic Azad University, Roudehen, Iran
4. Hojat Abdollah Pour: Master's Degree, Department of Social Communication Sciences, Isf.C., Daneshpajouhan Pishro University, Isfahan, Iran

*Corresponding Author's Email: faribateymori326@gmail.com

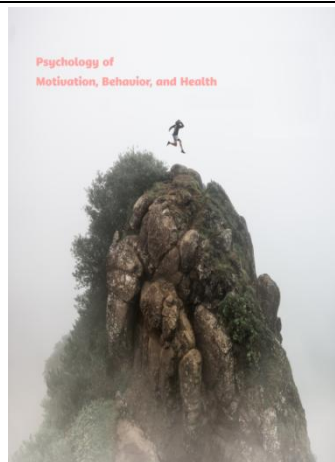
Received: 2026-02-24

Revised: 2026-05-22

Accepted: 2026-05-28

Initial Publish: 2026-06-07

Final Publish: 2026-10-23



Abstract

Introduction and Aim: The rapid expansion of artificial intelligence technologies in educational and academic environments has significantly influenced students' learning experiences, scientific interactions, and psychological functioning. The present study aimed to investigate the effect of artificial intelligence-based technologies on students' self-efficacy and mental health among university students in Tehran.

Methodology: This applied study was conducted using a descriptive-correlational design. The statistical population consisted of all students studying at public and private universities in Tehran during the 2025–2026 academic year. A total of 370 participants were selected through convenience sampling and completed the questionnaires online. Data collection instruments included the General Self-Efficacy Scale developed by Sherer et al. (1982), the General Health Questionnaire (GHQ-28) developed by Goldberg, and the Artificial Intelligence Technology Usage Questionnaire developed by Al-Marouf (2025). Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson correlation coefficient, and multiple regression analysis through SPSS version 26.

Findings: The findings revealed a significant positive relationship between the use of artificial intelligence-based technologies and both students' self-efficacy and mental health ($p < 0.01$). Furthermore, multiple regression analysis demonstrated that the use of AI technologies significantly predicted mental health ($F = 23.23$, $R^2 = 0.152$) and self-efficacy ($F = 11.46$, $R^2 = 0.168$). The results indicated that purposeful use of intelligent technologies could enhance students' sense of competence, psychological control, and adaptation to academic stressors.

Conclusion: The results suggest that artificial intelligence-based technologies, when used consciously and purposefully, can effectively improve students' mental health and self-efficacy. Therefore, promoting digital literacy, educating students on the appropriate use of intelligent technologies, and integrating AI-based educational strategies into higher education systems may contribute to better academic performance and psychological adjustment among students.

Keywords: Artificial Intelligence, Self-Efficacy, Mental Health, Students, Intelligent Technologies

How to Cite: Teimoori, F., Dorri, F., Safari Talarposht, R., & Abdollah Pour, H. (2026). Effect of Artificial Intelligence on Students' Self-Efficacy and Mental Health. *Psychology of Motivation, Behavior, and Health*, 4(4), 1-15.



Copyright: © 2026 by the authors. Published under the terms and conditions of Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

Extended Abstract

Introduction and Aim

University students constitute one of the most important social and intellectual groups in every society and play a central role in scientific, economic, and technological development. However, academic competition, uncertainty regarding future employment, financial concerns, social expectations, and rapid technological changes have exposed students to a wide range of psychological pressures and emotional challenges (Pourseyed & Pourseyed, 2021; Wang et al., 2023). In recent years, the rapid development of artificial intelligence (AI) technologies has transformed educational systems and altered the ways students learn, communicate, conduct research, and solve academic problems (Gibson et al., 2023; Korolev, 2026). AI-based technologies, including intelligent tutoring systems, generative AI tools, adaptive learning platforms, virtual assistants, and conversational chatbots, have become increasingly integrated into higher education environments and are now widely used by students for academic and personal purposes (Al-Marouf et al., 2025; Lehr et al., 2024).

Artificial intelligence refers to systems and technologies capable of simulating human cognitive abilities such as learning, decision-making, reasoning, language processing, and problem-solving (Sadeh & Clopath, 2025). Researchers have emphasized that AI technologies may significantly enhance educational quality by improving access to information, personalizing learning experiences, reducing academic workload, and increasing efficiency in scientific tasks (Budiartha et al., 2024; Shin et al., 2023). Furthermore, AI-based educational systems can support students' learning engagement, self-regulation, and academic performance through immediate feedback and intelligent guidance (Xu et al., 2024). However, despite these advantages, concerns have also emerged regarding the psychological consequences of excessive reliance on AI systems, including cognitive dependency, reduced critical thinking, weakened independent problem-solving abilities, and social isolation (Messeri & Crockett, 2024; Webb et al., 2023).

One of the most important psychological variables associated with students' academic functioning and adjustment is self-efficacy. Self-efficacy refers to individuals' beliefs regarding their ability to organize and execute actions necessary to achieve desired outcomes (Das & Sarkar, 2025). According to social-

cognitive theory, individuals with higher levels of self-efficacy demonstrate greater persistence in the face of challenges, experience lower anxiety, and perform more effectively in stressful situations (Hwang et al., 2021). In academic contexts, self-efficacy has been identified as a strong predictor of academic achievement, motivation, learning engagement, and psychological adaptation (Meera & Jumana, 2021). Previous studies have shown that educational technologies may positively influence self-efficacy by facilitating successful learning experiences and increasing students' perceptions of competence and control (Xu et al., 2024). Hajizadeh et al. also demonstrated that AI tools and digital literacy can improve entrepreneurial intentions through enhanced self-efficacy in academic settings (Hajizadeh et al., 2025).

Mental health is another critical issue among university students. Mental health does not merely indicate the absence of mental disorders but also reflects psychological well-being, emotional balance, stress management, and effective social functioning (Nemati & Ghadershatri, 2025). University students frequently experience psychological difficulties such as anxiety, depression, academic burnout, loneliness, and emotional distress due to academic pressures and social changes (Amaral et al., 2024). Recent studies have emphasized the growing prevalence of mental health problems among students worldwide (Wang et al., 2023). In this regard, AI-based technologies have increasingly been utilized in psychological interventions, mental health support systems, and digital counseling services (Liputo, 2025).

Several studies have reported positive effects of AI technologies on mental health and emotional well-being. AI-based chatbots and intelligent psychological interventions have shown promising outcomes in reducing symptoms of anxiety and depression (Zhong et al., 2024). Salcedo et al. argued that AI systems could contribute to mental health promotion through early detection, emotional support, and personalized interventions (Salcedo et al., 2023). Likewise, Hao et al. demonstrated that AI-assisted psychological interventions may improve university students' emotional adjustment and coping abilities (Hao et al., 2025). In addition, AI systems have been used in educational psychology to address emotional and behavioral difficulties among students (Li et al., 2023). Nevertheless, concerns regarding misinformation, ethical issues, digital dependency, and the negative psychological impacts of uncontrolled AI use remain significant (Bengio et al., 2025; Iqbal et al., 2025).

Previous research has also highlighted the close relationship between self-efficacy and mental health. Individuals with higher self-efficacy generally demonstrate better emotional regulation, lower levels of anxiety and depression, and stronger resilience in stressful situations (Mousavi et al., 2025; Pourseyed & Pourseyed, 2021). Etemadinia et al. found that technology-based educational interventions could significantly improve individuals' self-efficacy and psychological adaptation (Etemadinia et al., 2025). Similarly, Janqorban and Shabani emphasized the mediating role of self-efficacy in enhancing cognitive engagement and performance (Janqorban & Shabani, 2025). Therefore, it is plausible that AI technologies may indirectly affect students' mental health through enhancing their perceptions of competence and self-efficacy.

Although numerous studies have investigated the educational applications of AI and some have examined AI in mental health contexts, relatively few studies have simultaneously explored the relationships between AI usage, self-efficacy, and mental health among university students, particularly within the Iranian academic context (Maghani Rahimi et al., 2026). Furthermore, the rapid expansion of AI technologies in educational settings necessitates further investigation into their psychological implications for students (Shafiei, 2022; Zadeh, 2022). Accordingly, the present study aimed to investigate the effect of artificial intelligence-based technologies on students' self-efficacy and mental health.

Methodology

The present study employed an applied descriptive-correlational design. The statistical population included all students studying at public and private universities in Tehran during the 2025–2026 academic year. Due to the large size of the population, convenience sampling was utilized, and questionnaires were distributed online through social media platforms and educational networks. A total of 370 students voluntarily participated in the study.

Data collection instruments included the General Self-Efficacy Scale developed by Sherer et al. (1982), the General Health Questionnaire (GHQ-28) developed by Goldberg, and the Artificial Intelligence Technology Usage Questionnaire developed by Al-Marouf (2025). The General Self-Efficacy Scale assessed students' perceptions of competence and capability in academic and social contexts. The GHQ-28 measured mental health dimensions including anxiety, depression, social dysfunction, and physical

symptoms. The AI Technology Usage Questionnaire evaluated the extent and quality of students' use of AI-based technologies in educational and personal activities.

Data analysis was conducted using SPSS version 26. Descriptive statistics including mean and standard deviation were calculated. Pearson correlation coefficient was employed to examine the relationships among variables, and multiple regression analysis was used to determine the predictive role of AI usage on self-efficacy and mental health.

Findings

The descriptive results indicated that the mean age of participants was 24.66 years. Among the participants, 291 were female and 79 were male. Most participants were undergraduate students.

The results of the Kolmogorov–Smirnov test demonstrated that the distribution of variables was normal, allowing the use of parametric statistical tests. Pearson correlation analysis revealed significant positive relationships between AI technology usage and students' self-efficacy as well as mental health ($p < 0.01$). The correlation coefficients indicated that higher levels of AI usage were associated with greater self-efficacy and better mental health among students.

Multiple regression analysis further demonstrated that AI technology usage significantly predicted both self-efficacy and mental health. The regression model for self-efficacy was statistically significant, indicating that AI usage accounted for a meaningful proportion of variance in students' self-efficacy scores. Similarly, AI usage significantly predicted mental health outcomes, suggesting that students who used AI technologies more purposefully and effectively experienced higher levels of psychological well-being and emotional adjustment.

The findings also indicated that AI technologies contributed to students' perceptions of competence, psychological control, and adaptation to academic stressors. Students who reported greater engagement with AI tools appeared to experience reduced academic pressure and improved confidence in managing educational challenges.

Discussion and Conclusion

The present study aimed to investigate the effect of artificial intelligence-based technologies on students' self-efficacy and mental health. The findings demonstrated that AI technology usage had significant positive relationships with both self-efficacy and

mental health among university students. These findings suggest that AI technologies are no longer merely educational tools but multidimensional systems capable of influencing students' cognitive, emotional, and psychological functioning.

The positive relationship between AI usage and self-efficacy may be explained by the supportive role of intelligent technologies in facilitating learning processes, reducing academic complexity, and increasing students' perceptions of competence and mastery. Students who can efficiently utilize AI tools for academic tasks may experience greater academic success and psychological control, which consequently strengthens their self-efficacy beliefs. In addition, AI systems may reduce cognitive burden by simplifying information processing and assisting students in decision-making and problem-solving.

The findings regarding mental health indicate that AI technologies can serve as psychological support systems by helping students manage academic stress, organize learning activities, and reduce uncertainty in educational contexts. Purposeful and balanced use of AI technologies may therefore contribute to emotional stability, improved adaptation, and reduced psychological distress. Furthermore, self-efficacy

appears to play a mediating role in this relationship, as students with stronger beliefs in their abilities generally demonstrate better coping strategies and emotional resilience.

Despite these positive findings, the dual nature of AI technologies should be acknowledged. While purposeful use of AI may improve students' well-being and academic adaptation, excessive or dependent use may create risks such as reduced independent thinking, weakened social interaction, and cognitive dependency. Therefore, the psychological outcomes of AI usage largely depend on the quality, purpose, and balance of technology use.

Overall, the findings suggest that AI-based technologies, when used consciously and ethically, can play a constructive role in promoting students' psychological well-being and self-efficacy. Higher education institutions should therefore focus on improving digital literacy, providing training on responsible AI usage, and integrating supportive AI-based educational systems into academic environments. Such efforts may enhance students' academic performance, emotional adjustment, and overall mental health.

تأثیر هوش مصنوعی بر خودکارآمدی و سلامت روان در دانشجویان

۱. فریبا تیموری* ID: کارشناسی ارشد، گروه علوم تربیتی، واحد تربیت حیدریه، دانشگاه آزاد اسلامی، تربت حیدریه، ایران
۲. فرزانه دُری ID: کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی بالینی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران
۳. رز صفری تالاریشت ID: کارشناس ارشد، گروه علوم تربیتی - مشاوره، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران
۴. حجت عبدالهی پور ID: کارشناسی ارشد، گروه علوم ارتباطات اجتماعی واحد اصفهان، دانشگاه دانش پژوهان پیشرو، اصفهان، ایران

*ایمیل نویسنده مسئول: faribateymori326@gmail.com

دریافت: ۱۴۰۴/۱۲/۰۵ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۳/۰۱ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۰۷ انتشار اولیه: ۱۴۰۵/۰۳/۱۷ انتشار نهایی: ۱۴۰۵/۰۸/۰۱

چکیده

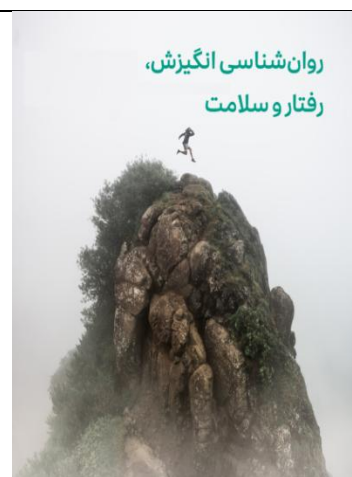
مقدمه و هدف: گسترش فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی و دانشگاهی، ابعاد مختلف یادگیری، تعاملات علمی و تجربه‌های روان‌شناختی دانشجویان را تحت تأثیر قرار داده است. پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر استفاده از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی بر خودکارآمدی و سلامت روان دانشجویان دانشگاه‌های دولتی و آزاد شهر تهران انجام شد.

روش‌شناسی: پژوهش حاضر از نوع کاربردی و با روش توصیفی - همبستگی انجام شد. جامعه آماری شامل تمامی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی و آزاد تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ بود که از میان آنان ۳۷۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به‌صورت آنلاین در پژوهش شرکت کردند. ابزارهای گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه خودکارآمدی عمومی شرر و همکاران (۱۹۸۲)، پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ (GHQ-۲۸) و پرسشنامه استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی معروف (۲۰۲۵) بود. داده‌ها با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی، ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندگانه در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بین استفاده از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی با سلامت روان و خودکارآمدی دانشجویان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ($P < 0/01$). همچنین نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد که استفاده از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی توانسته است به‌طور معناداری سلامت روان ($F=23/23, R^2=0/152$) و خودکارآمدی ($F=11/46, R^2=0/168$) دانشجویان را پیش‌بینی کند. یافته‌ها بیانگر آن بود که استفاده هدفمند از فناوری‌های هوشمند می‌تواند احساس توانمندی، کنترل روان‌شناختی و سازگاری دانشجویان با فشارهای تحصیلی را افزایش دهد.

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش نشان داد که فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در صورت استفاده آگاهانه و هدفمند می‌توانند نقش مؤثری در ارتقای سلامت روان و افزایش خودکارآمدی دانشجویان ایفا کنند. بنابراین، توسعه سواد دیجیتال، آموزش شیوه صحیح استفاده از فناوری‌های هوشمند و طراحی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی در نظام آموزش عالی می‌تواند زمینه‌ساز بهبود عملکرد تحصیلی و سازگاری روان‌شناختی دانشجویان باشد.

کلیدواژه‌گان: هوش مصنوعی، خودکارآمدی، سلامت روان، دانشجویان، فناوری‌های هوشمند



نحوه استناددهی: تیموری، فریبا، دُری، فرزانه، صفری تالاریشت، رز، و عبدالهی پور، حجت. (۱۴۰۵). تأثیر هوش مصنوعی بر خودکارآمدی و سلامت روان در دانشجویان. *روان‌شناسی انگیزش، رفتار و سلامت*، ۴(۴)، ۱۵-۱۴.



مجوز و حق نشر: © ۱۴۰۵ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC) صورت گرفته است. (4.0)

مقدمه

پژوهشگران معتقدند که فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند از طریق تسهیل یادگیری، افزایش سرعت دسترسی به اطلاعات، شخصی‌سازی آموزش و ارائه بازخورد فوری، موجب ارتقای عملکرد تحصیلی و بهبود تجربه یادگیری دانشجویان شوند (Budiarto et al., 2024; Shin et al., 2023). از سوی دیگر، برخی مطالعات هشدار داده‌اند که استفاده افراطی و وابسته‌گونه از این فناوری‌ها ممکن است به کاهش تفکر انتقادی، افت مهارت حل مسئله مستقل، کاهش تعاملات انسانی و وابستگی شناختی منجر شود (Messeri & Crockett, 2024; Webb et al., 2023). بنابراین، هوش مصنوعی را باید پدیده‌ای چندبعدی دانست که می‌تواند هم فرصت‌های روان‌شناختی و آموزشی ایجاد کند و هم چالش‌های جدیدی برای سلامت روان و سازگاری فردی دانشجویان به همراه داشته باشد.

در میان متغیرهای روان‌شناختی مرتبط با موفقیت تحصیلی و سلامت روان، خودکارآمدی جایگاه ویژه‌ای دارد. خودکارآمدی به باور فرد نسبت به توانایی خود در سازماندهی و اجرای رفتارهای لازم برای دستیابی به موفقیت اشاره دارد و یکی از مهم‌ترین سازه‌های نظریه شناختی-اجتماعی بندورا محسوب می‌شود (Das & Sarkar, 2025). افرادی که از سطح بالاتری از خودکارآمدی برخوردارند، در مواجهه با چالش‌ها پایداری بیشتری نشان می‌دهند، اضطراب کمتری تجربه می‌کنند و در حل مسائل عملکرد مؤثرتری دارند (Hwang et al., 2021). در محیط‌های دانشگاهی نیز خودکارآمدی نقش مهمی در انگیزش تحصیلی، یادگیری خودتنظیمی، پیشرفت علمی و سازگاری روان‌شناختی دانشجویان ایفا می‌کند (Meera & Jumana, 2021; Xu et al., 2024). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که دانشجویانی که احساس توانمندی بیشتری دارند، در مدیریت تکالیف درسی، مقابله با فشارهای تحصیلی و تنظیم هیجان‌های منفی موفق‌تر عمل می‌کنند (Janqorban & Shabani, 2025).

در سال‌های اخیر، توجه پژوهشگران به رابطه میان فناوری‌های دیجیتال و خودکارآمدی افزایش یافته است. برخی مطالعات نشان داده‌اند که استفاده هدفمند از فناوری‌های نوین آموزشی می‌تواند احساس شایستگی و کنترل فرد بر فرایند یادگیری را افزایش دهد (Xu et al., 2024). فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی از طریق

دانشجویان به عنوان یکی از مهم‌ترین سرمایه‌های انسانی و علمی هر جامعه، نقش اساسی در توسعه فرهنگی، اقتصادی و فناوریانه کشورها ایفا می‌کنند. دوره دانشجویی همواره با تغییرات گسترده شناختی، اجتماعی و هیجانی همراه است و دانشجویان در این مرحله از زندگی با فشارهای تحصیلی، نگرانی‌های شغلی، تغییر سبک زندگی، رقابت علمی و چالش‌های هویتی متعددی مواجه هستند که می‌تواند سلامت روان آنان را تحت تأثیر قرار دهد (Pourseyed & Pourseyed, 2021; Wang et al., 2023). سلامت روان یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های کیفیت زندگی و سازگاری فردی محسوب می‌شود و تنها به معنای نبود اختلال روانی نیست، بلکه شامل احساس بهیستی، توانایی مدیریت استرس، ایجاد روابط اجتماعی مطلوب و برخورداری از عملکرد مؤثر در محیط‌های اجتماعی و آموزشی است (Nemati & Ghadershatri, 2025). در سال‌های اخیر، با تحول سریع فناوری‌های دیجیتال و ظهور فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، محیط‌های آموزشی و دانشگاهی دستخوش تغییرات گسترده‌ای شده‌اند و شیوه یادگیری، پژوهش، تعاملات آموزشی و حتی فرآیندهای روان‌شناختی دانشجویان تحت تأثیر این تحولات قرار گرفته است (Gibson et al., 2023; Korolev, 2026).

هوش مصنوعی به مجموعه‌ای از سامانه‌ها و فناوری‌های هوشمند اطلاق می‌شود که قادرند فرایندهایی مشابه توانایی‌های انسانی نظیر یادگیری، تصمیم‌گیری، تحلیل داده، پردازش زبان و حل مسئله را انجام دهند (Sadeh & Clopath, 2025). امروزه ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی همچون چت‌بات‌های هوشمند، سامانه‌های یادگیری تطبیقی، نرم‌افزارهای تحلیل داده و سیستم‌های تولید محتوا به طور گسترده در محیط‌های دانشگاهی مورد استفاده قرار می‌گیرند و بسیاری از دانشجویان برای نگارش متون علمی، ترجمه، برنامه‌ریزی درسی، جستجوی منابع و تحلیل اطلاعات از این فناوری‌ها بهره می‌برند (Al-Marroof et al., 2025; Lehr et al., 2024). توسعه سریع فناوری‌های هوش مصنوعی فرصت‌های گسترده‌ای برای بهبود یادگیری و افزایش کیفیت آموزش فراهم کرده است، اما همزمان نگرانی‌هایی درباره آثار روان‌شناختی و شناختی این فناوری‌ها نیز مطرح شده است (Bengio et al., 2025).

چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، سامانه‌های مشاوره هوشمند و ابزارهای روان‌شناختی دیجیتال در سال‌های اخیر به طور گسترده برای حمایت روانی و مداخلات سلامت روان مورد استفاده قرار گرفته‌اند (Zhong et al., 2024). مطالعه ژونگ و همکاران نشان داد که چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در کاهش علائم اضطراب و افسردگی در درمان‌های کوتاه‌مدت اثربخشی قابل توجهی دارند (Zhong et al., 2024). همچنین، سالسدو و همکاران در مرور روایی خود بیان کردند که هوش مصنوعی می‌تواند در تشخیص، پیشگیری و مداخلات روان‌شناختی نقش مؤثری ایفا کند (Salcedo et al., 2023). لی و همکاران نیز نشان دادند که استفاده از سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در آموزش روان‌شناختی دانشجویان می‌تواند به بهبود مشکلات هیجانی و شناختی آنان کمک کند (Li et al., 2023).

از سوی دیگر، برخی پژوهشگران نسبت به پیامدهای منفی روان‌شناختی فناوری‌های هوشمند هشدار داده‌اند. نگرانی درباره امنیت داده‌ها، وابستگی شناختی، کاهش تعاملات انسانی و گسترش اطلاعات نادرست از جمله چالش‌های مرتبط با استفاده گسترده از هوش مصنوعی است (Bengio et al., 2025; Iqbal et al., 2025). افزون بر این، برخی مطالعات نشان داده‌اند که استفاده افراطی از فناوری‌های دیجیتال می‌تواند احساس انزوا، اضطراب و فرسودگی روانی را تشدید کند (Maghani Rahimi et al., 2026). بنابراین، رابطه میان هوش مصنوعی و سلامت روان رابطه‌ای پیچیده و چندبعدی است که نیازمند بررسی دقیق‌تر در محیط‌های آموزشی و دانشگاهی می‌باشد.

مطالعات مختلف نشان داده‌اند که خودکارآمدی و سلامت روان ارتباط نزدیکی با یکدیگر دارند. افراد دارای خودکارآمدی بالا معمولاً در مدیریت استرس، مقابله با مشکلات و تنظیم هیجان‌ها عملکرد موفق‌تری دارند و در نتیجه از سلامت روان مطلوب‌تری برخوردارند (Pourseyed & Pourseyed, 2021). همچنین، پژوهش‌های متعددی نشان داده‌اند که خودکارآمدی می‌تواند به عنوان یک عامل محافظتی در برابر اضطراب، افسردگی و درماندگی روان‌شناختی عمل کند (Mousavi et al., 2025). بر این اساس، می‌توان انتظار داشت که فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی از

ساده‌سازی تکالیف پیچیده، تسهیل دسترسی به اطلاعات و ارائه بازخوردهای سریع، می‌تواند زمینه تجربه موفقیت را برای دانشجویان فراهم سازند و در نتیجه موجب تقویت خودکارآمدی شوند (Hao et al., 2025). برای مثال، پژوهش حاجی‌زاده و همکاران نشان داد که ابزارهای هوش مصنوعی مولد زبانی و سواد دیجیتال می‌توانند از طریق افزایش خودکارآمدی، رفتارهای کارآفرینانه دانشجویان را تقویت کنند (Hajizadeh et al., 2025). همچنین، مطالعه اعتمادی‌نیا و همکاران نشان داد که مداخلات آموزشی مبتنی بر فناوری می‌تواند به افزایش احساس خودکارآمدی در نوجوانان منجر شوند (Etemadinia et al., 2025).

با این حال، همه پژوهش‌ها بر آثار مثبت فناوری‌های هوشمند تأکید نکرده‌اند. برخی مطالعات نشان داده‌اند که وابستگی بیش از حد به فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند اعتماد افراد به توانایی‌های شخصی خود را کاهش دهد و نوعی وابستگی شناختی ایجاد کند (Chiarella et al., 2022). در چنین شرایطی، فرد ممکن است به جای استفاده ابزاری و هدفمند از فناوری، به استفاده جایگزین‌کننده و وابسته‌گونه روی آورد که این امر می‌تواند احساس توانمندی و استقلال فردی را تضعیف نماید (Messeri & Crockett, 2024). بنابراین، کیفیت و شیوه استفاده از فناوری‌های هوشمند، عامل مهمی در تعیین پیامدهای روان‌شناختی آنها محسوب می‌شود.

سلامت روان دانشجویان نیز یکی از موضوعات مهم و مورد توجه در پژوهش‌های معاصر است. افزایش اضطراب، افسردگی، فرسودگی تحصیلی و احساس تنهایی در میان دانشجویان به یکی از دغدغه‌های نظام‌های آموزشی تبدیل شده است (Wang et al., 2023). فشارهای ناشی از رقابت علمی، نگرانی درباره آینده شغلی، مشکلات اقتصادی و تغییرات سریع اجتماعی می‌تواند زمینه‌ساز کاهش سلامت روان در این گروه باشد (Amaral et al., 2024). در این میان، فناوری‌های نوین و به‌ویژه هوش مصنوعی، هم می‌تواند به عنوان یک عامل حمایت‌کننده عمل کنند و هم به عنوان منبعی برای ایجاد تنش‌های جدید مطرح شوند (Maghani Rahimi et al., 2026).

برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند در ارتقای سلامت روان و کاهش علائم اضطراب و افسردگی نقش مؤثری داشته باشند (Thakkar et al., 2024).

توضیح داده شد و بر محرمانه بودن اطلاعات و اختیاری بودن مشارکت تأکید گردید. ابزار جمع آوری اطلاعات بدین شرح می باشد:

پرسشنامه خودکارآمدی عمومی GSE-17: این مقیاس توسط شرر، مادوکس، مرکاندانت، پرنیتیک-دون، جاکوبس و راجرز (۱۹۸۲) با این اهداف ساخته شده است: اول این که ابزاری برای پژوهش های بعدی تهیه گردد؛ دوم این که ابزاری برای تعیین سطوح مختلف خودکارآمدی عمومی افراد تهیه شود. نسخه اصلی آزمون شامل ۳۶ سوال بود که سازندگان آن براساس تحلیل های انجام شده، سوالاتی را نگه داشتند که بار ۰/۴۰ را در هر یک از عوامل اجتماعی و عمومی داشتند. بر این اساس ۱۳ سوال که دارای این ویژگی نبودند. حذف و آزمون به ۲۳ سوال کاهش یافت. از این ۲۳ سوال ۱۷ سوال خودکارآمدی عمومی را با میانگین ۵۷/۹۹ و انحراف معیار ۱۲/۰۸ می سنجد. ضریب پایایی از طریق روش آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس خودکارآمدی عمومی و خرده مقیاس خودکارآمدی اجتماعی به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۷۱ برای هر یک به دست آمد (شرر و همکاران، ۱۹۸۲). این پرسشنامه دربرگیرنده سه مؤلفه آموزشی، اجتماعی و شغلی می باشد (که در پژوهش حاضر، مؤلفه های آموزشی و اجتماعی مورد ارزیابی قرار گرفت). نمره گذاری این پرسشنامه در طیف لیکرت پنج درجه ای است. در صورتی که نمرات پرسشنامه بین ۱۷ تا ۳۴ باشد، میزان خودکارآمدی، ضعیف؛ نمره بین ۳۴ تا ۵۱، میزان خودکارآمدی در سطح متوسط؛ و نمرات بالای ۵۱، میزان خودکارآمدی بسیار بالا را نشان می دهد. در ارتباط با روایی این پرسشنامه می توان اذعان نمود: بین نمرات مقیاس خودکارآمدی و مقیاس کنترل درونی - بیرونی راثر همبستگی منفی متوسطی وجود دارد. همچنین بین مقیاس اجتماعی مارلو- کراون و مقیاس خودکارآمدی همبستگی مثبتی پیدا شد (شرر و همکاران، ۱۹۸۲). در ایران نیز براتی در سال ۱۳۷۶ (به نقل از وقری، ۱۳۷۹) به منظور بررسی پایایی مقیاس خودکارآمدی از روش دو نیمه کردن استفاده کرد. ضریب پایایی از طریق اسپیرمن - براون برابر ۰/۷۶ برآورد گردید.

طریق تأثیر بر احساس توانمندی و خودکارآمدی، سلامت روان دانشجویان را نیز تحت تأثیر قرار دهند.

اگرچه پژوهش های متعددی به بررسی نقش فناوری های دیجیتال در آموزش، عملکرد تحصیلی و سلامت روان پرداخته اند، اما مطالعات اندکی به طور همزمان رابطه میان استفاده از هوش مصنوعی، خودکارآمدی و سلامت روان را در میان دانشجویان بررسی کرده اند (Liputo, 2025). افزون بر این، در بستر فرهنگی و دانشگاهی ایران نیز پژوهش های جامعی که بتوانند ابعاد روان شناختی استفاده از فناوری های مبتنی بر هوش مصنوعی را تبیین کنند، محدود است (Shafiei, 2022; Zadeh, 2022). بنابراین، با توجه به گسترش روزافزون فناوری های مبتنی بر هوش مصنوعی در محیط های تحصیلی و سازگاری روان شناختی دانشجویان، انجام پژوهش حاضر ضروری به نظر می رسد. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر استفاده از فناوری های مبتنی بر هوش مصنوعی بر خودکارآمدی و سلامت روان دانشجویان بود.

روش شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه اجرا، توصیفی - همبستگی بوده است که با هدف بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر خودکارآمدی و سلامت روان در دانشجویان انجام گردید. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشگاه های دولتی و آزاد در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ بود.

با توجه به گستردگی جامعه آماری، نمونه پژوهش با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شد. بدین صورت که پرسشنامه ها به صورت آنلاین در اختیار دانشجویان قرار گرفت و افرادی که تمایل به مشارکت در پژوهش داشتند، در مطالعه شرکت نمودند. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران و با در نظر گرفتن احتمال ریزش داده ها، ۳۷۰ نفر در نظر گرفته شدند تا توان آماری لازم برای تحلیل داده ها فراهم گردد.

جهت اجرای پژوهش حاضر، پرسشنامه ها به صورت آنلاین و با استفاده از شبکه های اجتماعی در اختیار دانشجویان قرار گرفت. پیش از تکمیل پرسشنامه ها، هدف پژوهش برای شرکت کنندگان

پرسشنامه استفاده از فناوری های هوش مصنوعی المعروف (۲۰۲۵): این پرسشنامه یک ابزار استاندارد برای سنجش میزان استفاده از فناوری هوش مصنوعی است؛ دارای ۲۲ گویه است که در طیف لیکرت ۵ درجه ای تنظیم شده است. بر این اساس، دامنه نمرات در این پرسشنامه ۲۲ تا ۱۱۰ می باشد. این پرسشنامه، میزان استفاده از فناوری را در یک مؤلفه، مورد ارزیابی قرار می دهد. نمره کمتر از ۴۴ نشان می دهد که استفاده از فناوری های هوش مصنوعی پایین است؛ نمره بین ۴۵ تا ۸۸ نشان می دهد که استفاده از فناوری های هوش مصنوعی متوسط است و نمره بیشتر از ۸۹ نشان می دهد که استفاده از فناوری های هوش مصنوعی بالا است. پایایی این پرسشنامه در پژوهش **Al-Marouf et al, 2025** برابر با ۰/۹۳ به دست آمد.

جهت تجزیه و تحلیل داده های به دست آمده در بخش آمار توصیفی، شاخص هایی مانند میانگین و انحراف معیار، گزارش شد. در بخش آمار استنباطی نیز از ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه میان متغیرها و تحلیل رگرسیون چند گانه برای پیش بینی سلامت روان و خودکارآمدی استفاده شد. بدین منظور از نسخه ۲۶ نرم افزار **SPSS** بهره گرفته شد.

یافته‌ها

بنابر اطلاعات حاصل از تجزیه و تحلیل توصیفی داده های به دست آمده، میانگین و انحراف استاندارد سن مشارکت کنندگان در پژوهش حاضر، ۲۴/۶۶ و ۱۳/۸۲ بوده است. بیشترین فراوانی شرکت کنندگان در مقطع کارشناسی شاغل به تحصیل بودند (۲۱۱ نفر)؛ و کمترین فراوانی متعلق به مقطع دکترا بوده است (۱۶ نفر)؛ همچنین، ۲۹۱ نفر از مشارکت کنندگان، خانم و ۷۹ نفرشان، آقا بودند.

در گام بعدی، جهت استفاده از روش های آمار استنباطی برای تحلیل داده ها نیازمند بررسی پیش فرض هایی است و از مهم ترین این پیش فرض ها، نرمال بودن داده هاست، جهت بررسی نرمال بودن داده ها از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده گردیده است که نتایج این آزمون در جدول ۱، قابل ملاحظه می باشد.

پرسشنامه سلامت عمومی^۱ (GHQ-28): پرسشنامه سلامت عمومی اولین بار توسط گلدبرگ (۱۹۷۲) تنظیم گردید. پرسشنامه اصلی دارای ۶۰ سؤال است، اما فرمهای کوتاه شده ۳۰ سؤالی، ۲۸ سؤالی و ۱۲ سؤالی آن در مطالعات مختلف استفاده شده است. به نظر محققین (ماری و ویلیامز، ۱۹۸۵؛ شمسوند و همکارانش، ۱۹۸۶؛ به نقل از تقوی)، فرمهای مختلف پرسشنامه سلامت عمومی از روایی و کارایی بالایی برخوردار است و کارایی فرم ۱۲ سؤالی تقریباً به همان میزان فرم ۶۰ سؤالی است. در این پژوهش، فرم ۲۸ سؤالی آن استفاده گردیده است که سؤالات آن دربرگیرنده چهار خرده مقیاس می باشد و هر یک از آنها خود شامل ۷ آیتم می باشند. سؤالات ۷-۱ مربوط به مقیاس علائم جسمانی و وضعیت سلامت عمومی؛ از سؤال ۱۴-۸ مربوط به مقیاس اضطراب؛ از سؤال ۱۵ تا ۲۱ مربوط به مقیاس اختلال عملکرد اجتماعی؛ و سؤالات ۲۲-۲۸ نیز مربوط به مقیاس افسردگی می باشند. تمام گویه های پرسشنامه سلامت عمومی دارای ۴ گزینه هستند. دو نوع شیوه نمره گذاری برای این آزمون وجود دارد. یکی روش سنتی است که گزینه ها به صورت (۰-۱-۰-۱) نمره داده می شوند و حداکثر نمره فرد برابر ۲۸ خواهد بود. روش دیگر نمره گذاری، روش لیکرتی است که گزینه ها به صورت (۰-۱-۲-۳) نمره داده می شوند حداکثر نمره آزمودنی با این روش در پرسشنامه مذکور ۸۴ خواهد بود (لیندزی و پاول، ۱۳۷۹). در پژوهش حاضر از روش لیکرت استفاده شد. گلدبرگ و ویلیامز در ۱۹۸۸ پایایی به روش دو نیمه کردن برای این پرسشنامه را که توسط ۸۵۳ نفر تکمیل شده بود ۰/۹۵ گزارش کردند. چان (۱۹۸۵) پس از اجرای پرسشنامه بر روی ۷۲ دانشجو در هنگ کنگ، ضریب همسانی درونی این پرسشنامه را با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ گزارش کرد. رابینسون و پرایس (۱۹۸۶) از ۱۰۳ بیمار که قبلاً سکت قلبی کرده بودند خواستند که در دو نوبت به فاصله ۸ ماه، پرسشنامه سلامت عمومی را تکمیل کنند. تحلیل نتایج، ضریب پایایی ۰/۹۰ را به دست داد. در ایران نیز تقوی پایایی پرسشنامه سلامت عمومی را براساس سه روش بازآزمایی، دو نیمه کردن و آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار داد که به ترتیب، ضرایب پایایی ۰/۹۳، ۰/۷۰ و ۰/۹۰ را به دست آورد.

1- General Health Questionnaire

تأثیر هوش مصنوعی بر خودکارآمدی و سلامت روان در... (تیموری و همکاران)

جدول ۱: نتایج میانگین و انحراف استاندارد و آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

متغیر	N	میانگین	انحراف معیار	آماره Z	سطح معناداری
سلامت روان	۳۷۰	۶۷/۴۰	۱۱/۱۳	۱/۲۳	۰/۱۸
خودکارآمدی	۳۷۰	۵۰/۱۱	۹/۲۶	۱/۱۳	۰/۱۴

در این راستا، جدول ۲، حاوی اطلاعات حاصل از ضریب همبستگی خودکارآمدی و سلامت روان با متغیر پیش بین (استفاده از فناوری هوش مصنوعی) در دانشجویان می باشد.

با عنایت به جدول فوق، از آنجایی که مقدار آماره Z برای هیچ یک از متغیرهای پژوهشی معنادار نمی باشد ($P > ۰/۰۵$)، می توان نتیجه گرفت که توزیع نمرات متغیرها نرمال می باشد و پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات متغیرها رعایت گردیده است و لذا می توان از آزمون های پارامتریک برای بررسی پرسش پژوهش استفاده کرد.

جدول ۲: همبستگی بین خودکارآمدی و سلامت روان با میزان استفاده از فناوری هوش مصنوعی در دانشجویان مورد مطالعه

متغیر	(۱)	(۲)	(۳)
(۱) سلامت روان	۱		
(۲) خودکارآمدی	۰/۳۹	۱	
(۳) استفاده از هوش مصنوعی	۰/۲۷	۰/۴۱	۱

معناداری دارد. جهت بررسی تأثیر استفاده از هوش مصنوعی بر سلامت روان و خودکارآمدی از تحلیل رگرسیون استفاده گردید و نتایج در جدول ۳ آورده شد.

بنابر اطلاعات مندرج در جدول ۲ همبستگی سلامت روان و خودکارآمدی با میزان استفاده از هوش مصنوعی در سطح ۰/۰۱ معنادار بوده است. بدین معنا که استفاده از هوش مصنوعی با سلامت روان و خودکارآمدی در دانشجویان مورد مطالعه، رابطه مثبت و

جدول ۳: تحلیل رگرسیون چندمتغیره (تأثیر استفاده از هوش مصنوعی بر سلامت روان و خودکارآمدی در دانشجویان)

منبع تغییرات	Df	مجموع مربعات	میانگین مربعات	F	سطح معناداری
رگرسیون	۱	۵۱۰/۲۳	۵۱۰/۲۳		
باقیمانده	۳۶۸	۱۶۳۲۴/۴۸	۴۴/۳۶	۱۱/۴۶	۰/۰۰۱
مجموع	۳۶۹	۱۷۱۰۵/۰۹			
رگرسیون	۱	۲۴۸۴/۳۹	۲۴۸۴/۳۹		
باقیمانده	۳۶۸	۴۵۹۲۰/۱۳	۱۲۴/۷۸	۲۳/۲۸	۰/۰۰
مجموع	۳۶۹	۵۲۹۰۵/۵۸			

روان و خودکارآمدی در دانشجویان از رگرسیون چندگانه بهره گرفته شد که نتایج در جدول ۴، گزارش گردید.

جدول فوق، حاکی از این نکته است که مدل رگرسیون اعمال شده در سطح ۰/۰۵ معنادار بوده و می توان از آن، استفاده نمود. بدین سان و به منظور آنالیز تأثیر استفاده از فناوری هوش مصنوعی بر سلامت

جدول ۴: ضرایب میزان استفاده از هوش مصنوعی در رگرسیون چندگانه تأثیر بر خودکارآمدی و سلامت روان دانشجویان

متغیر	B	خطای معیار	T	سطح معناداری	R	R ^۲
سلامت روان	۲۶/۴۵	۲/۲۷	۱۷/۲۵	۰/۰۰	۰/۳۹	۰/۱۵۲
خودکارآمدی	۴۱/۲۳	۵/۱۵	۵/۳۶	۰/۰۰	۰/۴۱	۰/۱۶۸

ساده‌سازی تکالیف پیچیده و افزایش دسترسی به اطلاعات، شرایطی را فراهم می‌کنند که دانشجویان احساس کنند قادرند وظایف تحصیلی خود را با موفقیت بیشتری انجام دهند. در چنین شرایطی، احساس شایستگی و توانمندی فرد تقویت شده و خودکارآمدی افزایش می‌یابد (Gibson et al., 2023).

این یافته همچنین با نتایج پژوهش هوانگ و همکاران همخوانی دارد که نشان داد خودکارآمدی رابطه مستقیمی با پیشرفت تحصیلی و موفقیت آموزشی دارد (Hwang et al., 2021). هنگامی که دانشجویان از ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی برای مدیریت یادگیری، تحلیل داده‌ها یا برنامه‌ریزی تحصیلی استفاده می‌کنند، احتمال تجربه موفقیت‌های تحصیلی در آنان افزایش می‌یابد و این موفقیت‌ها به نوبه خود احساس خودکارآمدی را تقویت می‌کنند. افزون بر این، میرا و جومانا نیز تأکید کردند که دانش‌آموزان و دانشجویانی که احساس خودکارآمدی بالاتری دارند، در مواجهه با چالش‌های تحصیلی عملکرد مؤثرتری نشان می‌دهند (Meera & Jumana, 2021). بنابراین، فناوری‌های هوشمند می‌توانند از طریق تقویت تجربه موفقیت و کاهش پیچیدگی تکالیف آموزشی، زمینه ارتقای خودکارآمدی را فراهم سازند.

از منظر روان‌شناسی شناختی نیز می‌توان این یافته را تبیین کرد. فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی بخشی از بار شناختی دانشجویان را کاهش می‌دهند و به آنان کمک می‌کنند تا منابع ذهنی بیشتری برای تحلیل، تصمیم‌گیری و حل مسئله در اختیار داشته باشند (Shin et al., 2023). در واقع، زمانی که دانشجو احساس می‌کند ابزارهایی در اختیار دارد که می‌توانند بخشی از دشواری‌های یادگیری را مدیریت کنند، احساس تسلط بیشتری بر محیط آموزشی پیدا می‌کند و این احساس تسلط به تدریج به باور به توانایی‌های فردی تبدیل می‌شود. پژوهش حاجی‌زاده و همکاران نیز نشان داد که استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی مولد زبانی و سواد دیجیتال می‌تواند از

بنابر اطلاعات قابل ملاحظه و با عنایت به ضرایب B استفاده از فناوری مبتنی بر هوش مصنوعی بر هردو متغیر سلامت روان و خودکارآمدی در دانشجویان، تأثیر معناداری دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر استفاده از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی بر خودکارآمدی و سلامت روان دانشجویان انجام شد. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد که استفاده از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی با هر دو متغیر خودکارآمدی و سلامت روان رابطه مثبت و معناداری دارد و همچنین این فناوری‌ها توانسته‌اند به طور معناداری خودکارآمدی و سلامت روان دانشجویان را پیش‌بینی کنند. یافته‌های حاضر بیانگر آن است که فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی تنها ابزارهایی آموزشی یا فناورانه نیستند، بلکه به پدیده‌هایی چندبعدی تبدیل شده‌اند که می‌توانند بر سازه‌های شناختی، هیجانی و روان‌شناختی دانشجویان نیز اثرگذار باشند. در واقع، استفاده هدفمند از فناوری‌های هوشمند می‌تواند احساس تسلط، توانمندی، کنترل روان‌شناختی و سازگاری دانشجویان با فشارهای تحصیلی را افزایش دهد و از این طریق زمینه بهبود سلامت روان آنان را فراهم سازد.

یافته نخست پژوهش حاضر نشان داد که استفاده از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی با خودکارآمدی دانشجویان رابطه مثبت و معناداری دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های متعددی همسو است که نقش فناوری‌های هوشمند را در ارتقای احساس توانمندی و شایستگی فردی تأیید کرده‌اند (Das & Sarkar, 2025; Hajizadeh et al., 2025; Xu et al., 2024). در تبیین این یافته می‌توان به نظریه شناختی - اجتماعی بندورا اشاره کرد که خودکارآمدی را یکی از مهم‌ترین سازه‌های شناختی مؤثر بر عملکرد انسان می‌داند. بر اساس این نظریه، تجربه موفقیت، ادراک کنترل و احساس تسلط بر محیط از مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری خودکارآمدی هستند. فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی با تسهیل فرایند یادگیری، ارائه بازخورد فوری،

روان‌شناختی دانشجویان و افزایش سازگاری آنان با فشارهای محیطی مؤثر باشد (Hao et al., 2025). بر این اساس می‌توان گفت که هوش مصنوعی، در صورت استفاده آگاهانه، قادر است احساس کنترل روان‌شناختی، امید و توانمندی را در دانشجویان افزایش دهد و از این طریق سلامت روان آنان را بهبود بخشد.

از سوی دیگر، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که خودکارآمدی احتمالاً یکی از سازوکارهای مهم در تبیین رابطه میان استفاده از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی و سلامت روان است. دانشجویانی که در نتیجه استفاده از فناوری‌های هوشمند احساس توانمندی بیشتری پیدا می‌کنند، معمولاً در مواجهه با چالش‌های تحصیلی و اجتماعی نیز از انعطاف‌پذیری روان‌شناختی بیشتری برخوردار هستند (Amaral et al., 2024). این افراد در مدیریت هیجان‌ها، کنترل اضطراب و مقابله با فشارهای محیطی عملکرد موفق‌تری دارند و همین امر می‌تواند سلامت روان آنان را ارتقا دهد. پژوهش پورسید و پورسید نیز نشان داد که متغیرهای روان‌شناختی مرتبط با احساس توانمندی و کنترل فردی می‌توانند به عنوان عوامل محافظتی در برابر مشکلات روانی عمل کنند (Pourseyed & Pourseyed, 2021). همچنین، پژوهش موسوی و همکاران بیان کرد که افزایش خودکارآمدی با بهبود سازگاری روانی و کاهش احساس ناتوانی همراه است (Mousavi et al., 2025).

با وجود این، یافته‌های پژوهش حاضر باید با در نظر گرفتن ماهیت دوگانه فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی تفسیر شود. اگرچه استفاده هدفمند و متعادل از این فناوری‌ها می‌تواند موجب ارتقای سلامت روان و خودکارآمدی گردد، اما استفاده افراطی و وابسته‌گونه از آنها ممکن است پیامدهای منفی نیز به همراه داشته باشد (Messeri & Crockett, 2024; Webb et al., 2023). وابستگی بیش از حد به فناوری‌های هوشمند می‌تواند به کاهش تفکر انتقادی، افت مهارت حل مسئله مستقل و تضعیف تعاملات انسانی منجر شود. همچنین، نگرانی‌هایی درباره اطلاعات نادرست، امنیت داده‌ها و سوگیری الگوریتمی نیز مطرح شده است (Bengio et al., 2025; Iqbal et al., 2025). بنابراین، آنچه در استفاده از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی اهمیت دارد، صرفاً میزان استفاده نیست، بلکه کیفیت، هدفمندی و شیوه استفاده از این فناوری‌هاست.

طریق افزایش خودکارآمدی، رفتارهای سازنده و انگیزش فردی را تقویت کند (Hajizadeh et al., 2025).

یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد که استفاده از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی با سلامت روان دانشجویان رابطه مثبت و معناداری دارد. این یافته با نتایج مطالعات متعددی همسو است که بر نقش حمایتی فناوری‌های هوشمند در بهبود سلامت روان و کاهش فشارهای روان‌شناختی تأکید کرده‌اند (Salcedo et al., 2023; Thakkar et al., 2024; Zhong et al., 2024). در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که دانشجویان در دوران تحصیل با فشارهای متعدد تحصیلی، اقتصادی، اجتماعی و شغلی مواجه هستند و این فشارها می‌تواند سلامت روان آنان را تهدید کند (Wang et al., 2023). فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی از طریق تسهیل انجام تکالیف، مدیریت زمان، افزایش دسترسی به منابع آموزشی و کاهش ابهام در فرایند یادگیری، می‌تواند بخشی از تنش‌های روانی دانشجویان را کاهش دهند.

پژوهش ژونگ و همکاران نشان داد که چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در کاهش علائم اضطراب و افسردگی اثربخشی قابل توجهی دارند (Zhong et al., 2024). همچنین، سالدو و همکاران در مرور روایی خود بیان کردند که فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند در تشخیص، پیشگیری و مداخلات مرتبط با سلامت روان نقش مؤثری ایفا کنند (Salcedo et al., 2023). یافته‌های پژوهش حاضر نیز مؤید این دیدگاه است که فناوری‌های هوشمند، در صورت استفاده هدفمند، می‌توانند نوعی منبع حمایت شناختی و روان‌شناختی برای دانشجویان باشند. هنگامی که فرد احساس می‌کند ابزارهایی در اختیار دارد که می‌تواند او را در حل مسائل تحصیلی و مدیریت وظایف آموزشی یاری کنند، سطح اضطراب و درماندگی ادراک شده کاهش یافته و احساس امنیت روان‌شناختی افزایش می‌یابد.

یافته‌های حاضر همچنین با پژوهش لی و همکاران همخوانی دارد که نشان داد استفاده از سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند در بهبود مشکلات روان‌شناختی دانشجویان نقش مؤثری ایفا کند (Li et al., 2023). افزون بر این، پژوهش هائو و همکاران نشان داد که فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند در مداخلات

ضروری است دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی برنامه‌هایی برای ارتقای سواد دیجیتال و آموزش استفاده صحیح و اخلاقی از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی طراحی کنند. همچنین می‌توان از ابزارهای هوشمند در ارائه خدمات مشاوره‌ای، حمایت روان‌شناختی و تسهیل فرایند یادگیری دانشجویان بهره گرفت. تدوین دستورالعمل‌های آموزشی برای استفاده متعادل و هدفمند از فناوری‌های هوشمند نیز می‌تواند از وابستگی افراطی به این فناوری‌ها جلوگیری کرده و زمینه ارتقای سلامت روان و خودکارآمدی دانشجویان را فراهم سازد.

تعارض منافع

بین نویسندگان هیچ تعارض منافی وجود نداشت.

حامی مالی

این پژوهش بدون هیچ حمایت مالی و با هزینه شخصی انجام شد.

ملاحظات اخلاقی

در این مطالعه، اهمیت و ضرورت پژوهش برای نمونه‌ها تشریح و درباره رعایت ملاحظات اخلاقی مانند رازداری، محرمانگی، حفظ حریم نمونه‌ها، آزادی جهت شرکت در پژوهش و انصراف از آن و غیره به آنان اطمینان داده شد.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان این مقاله با یکدیگر مشارکت داشتند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی افرادی که در مراحل پژوهش همکاری و یاری نمودند تقدیر و تشکر می‌شود.

References

- Al-Marouf, R. S., Tawafak, R. M., Al-Rahmi, W. M., Alhashmi, K. A., & Alyoussef, I. Y. (2025). Predicting the actual use of artificial intelligence features of Apple Vision Pro using PLS-SEM. *Contemporary Educational Technology*, 17(3), ep580. <https://doi.org/10.30935/cedtech/16208>
- Amaral, F., Henning, M., Moir, F., & Krageloh, C. (2024). A structural equation model analysis of the relationships between career indecision, sense of control, self-efficacy, rumination and depression in high school students. *Discover Psychology*, 4(1). <https://doi.org/10.1007/s44202-024-00257->
- Bengio, Y., Tegmark, M., Russell, S., Song, D., Mindermann, S., Xue, L., & Zhang, Y. Q. (2025). The Singapore Consensus on Global AI Safety Research Priorities: Building a

پژوهش حاضر همچنین نشان می‌دهد که درک آثار روان‌شناختی فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی نیازمند توجه به بستر فرهنگی و اجتماعی استفاده از این فناوری‌هاست. در محیط‌های دانشگاهی ایران، گسترش استفاده از ابزارهای هوشمند در سال‌های اخیر موجب تغییرات گسترده‌ای در شیوه یادگیری و تعاملات آموزشی شده است (Shafiee, 2022; Zadeh, 2022). این تغییرات می‌تواند هم فرصت‌هایی برای ارتقای کیفیت آموزش و سلامت روان ایجاد کنند و هم چالش‌هایی برای سازگاری شناختی و اجتماعی دانشجویان به همراه داشته باشند. پژوهش مغانی رحیمی و همکاران نیز نشان داد که فناوری‌های دیجیتال علاوه بر ظرفیت‌های مثبت، می‌تواند تهدیدهایی برای سلامت روان شهری و اجتماعی ایجاد کنند (Maghani Rahimi et al., 2026). بنابراین، توسعه سواد دیجیتال و آموزش نحوه استفاده صحیح از فناوری‌های هوشمند، ضرورتی اساسی در محیط‌های دانشگاهی محسوب می‌شود.

پژوهش حاضر همانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی همراه بود. نخست آنکه داده‌ها بر اساس ابزارهای خودگزارشی جمع‌آوری شدند و احتمال سوگیری پاسخ‌دهی وجود داشت. همچنین جامعه پژوهش محدود به دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران بود و تعمیم نتایج به سایر گروه‌های سنی، فرهنگی و اجتماعی باید با احتیاط صورت گیرد. علاوه بر این، ماهیت مقطعی پژوهش امکان بررسی روابط علی دقیق میان متغیرها را محدود ساخت. تفاوت سطح مهارت دیجیتال و میزان آشنایی دانشجویان با فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی نیز می‌توانست بر نتایج اثرگذار باشد.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از طرح‌های طولی و آزمایشی برای بررسی دقیق‌تر اثرات روان‌شناختی فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده شود. همچنین بررسی نقش متغیرهای میانجی و تعدیل‌گر مانند سواد دیجیتال، تاب‌آوری، حمایت اجتماعی، سبک‌های مقابله‌ای، اضطراب تحصیلی و مهارت‌های تنظیم هیجان می‌تواند به تبیین عمیق‌تر روابط میان هوش مصنوعی، خودکارآمدی و سلامت روان کمک کند. اجرای پژوهش در میان دانش‌آموزان، کارکنان و سایر گروه‌های اجتماعی نیز می‌تواند در گسترش قابلیت تعمیم نتایج مؤثر باشد.

- Liputo, S. (2025). Artificial intelligence in mental health: A narrative review (innovation, ethics and the future). *Proceedings of ISPsy 2025*, <https://doi.org/10.4108/eai.29-5-2025.236082>
- Maghani Rahimi, K., Jalili Sadrabad, S., & Hosseini Azarkhorani, F. S. (2026). Identifying digital threats and capacities in the field of urban mental health in Iran. *Urban Structure and Function Studies*, 13(1), 187-216. <https://doi.org/10.22080/usfs.2025.29097.2518>
- Meera, K. P., & Jumana, M. K. (2021). Self-efficacy and academic achievement in English among secondary school students. *International Journal of Education and Development*, 11(3), 45-53.
- Messeri, L., & Crockett, M. J. (2024). Artificial intelligence and illusions of understanding in scientific research. *Nature*, 627(8002), 49-58.
- Mousavi, S. M., Afaghi, E., Pishgooei, S. A., & Jafari Golestan, N. (2025). The effect of the continuous care model on self-efficacy of patients undergoing hemodialysis in a selected military hospital in Tehran. *Military Caring Sciences*, 12(1), 26-36.
- Nemati, F., & Ghadershatri, P. H. (2025). The relationship of Big Five personality traits and psychological capital with psychological well-being. *Journal of Modern Psychological Research*, 20(80), 203-216. <https://doi.org/10.22034/jmpr.2025.54426.530>
- Pourseyed, S. M., & Pourseyed, S. R. (2021). The relationship between moral intelligence and mental health among students. *Ethics in Science and Technology*, 16(1), 151.
- Sadeh, S., & Clopath, C. (2025). The emergence of NeuroAI: Bridging neuroscience and artificial intelligence. *Nature Reviews Neuroscience*, 26(10), 583-584.
- Salcedo, Z. B. V., Tari, I. D. A. E. P. D., Ratsameemonthon, C., & Setiyani, R. Y. (2023). Artificial intelligence and mental health issues: A narrative review. *Journal of Public Health Sciences*, 2(02), 58-65.
- Shafiei, M. (2022). Investigating the effect of artificial intelligence on health care businesses. *Journal of Entrepreneurship Research*, 1(1), 31-46. <https://doi.org/10.22034/JER.2022.697007>
- Shin, M., Kim, J., Van Opheusden, B., & Griffiths, T. L. (2023). Superhuman artificial intelligence can improve human decision-making by increasing novelty. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(12), e2214840120.
- Thakkar, A., Gupta, A., & De Sousa, A. (2024). Artificial intelligence in positive mental health: A narrative review. *Frontiers in Digital Health*, 6, 1280235. <https://doi.org/10.3389/fgth.2024.1280235>
- Wang, Y., Zhang, S., Liu, X., Shi, H., & Deng, X. (2023). Differences in central symptoms of anxiety and depression between college students with different academic performance: A network analysis. *Frontiers in psychology*, 14, 1071936. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1071936>
- Webb, T., Holyoak, K. J., & Lu, H. (2023). Emergent analogical reasoning in large language models. *Nature Human Behaviour*, 7(9), 1526-1541.
- Xu, J., Li, J., & Yang, J. (2024). Self-regulated learning strategies, self-efficacy, and learning engagement of EFL students in smart classrooms: A structural equation modeling analysis. *System*, 125, 103451. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.10345>
- Zadeh, N. A. (2022). Artificial intelligence in health care. *Journal of Health and Biomedical Informatics*, 9(3), 193-195. <https://doi.org/10.34172/jhbm.2022.08>
- Zhong, W., Luo, J., & Zhang, H. (2024). The therapeutic effectiveness of artificial intelligence-based chatbots in trustworthy, reliable and secure AI ecosystem. *SuperIntelligence-Robotics-Safety & Alignment*, 2(5).
- Budiarto, M., Asrowi, Gunarhadi, Karsidi, R., & Rahman, A. (2024). E-learning platform for enhancing 21st century skills for vocational school students: A systematic literature review. *Electronic Journal of e-Learning*, 22, 76-90. <https://doi.org/10.34190/ejel.22.5.3417>
- Chiarella, S. G., Torromino, G., Gagliardi, D. M., Rossi, D., Babiloni, F., & Cartocci, G. (2022). Investigating the negative bias towards artificial intelligence: Effects of prior assignment of AI-authorship on the aesthetic appreciation of abstract paintings. *Computers in human Behavior*, 137, 107406.
- Das, R., & Sarkar, C. (2025). Effect of self-efficacy on academic achievement among undergraduate level students in Bankura district. *International Journal on Science and Technology*, 16(4), IJSAT2504890.
- Etemadinia, F., Fallah Karimi, S., Khalilzadeh Farsangi, Z., & Ghaljaei, F. (2025). The effect of a multimedia menstrual hygiene educational intervention on self-efficacy among adolescent girls in Zahedan. *Health Education and Health Promotion*, 14(1), 1-11. <https://doi.org/10.22034/14.1.2>
- Gibson, D., Kovanovic, V., Ifenthaler, D., Dexter, S., & Feng, S. (2023). Learning theories for artificial intelligence promoting learning processes. *British Journal of Educational Technology*, 54(5), 1125-1146.
- Hajizadeh, A., Hasani, M., & Shirbagi, N. (2025). The effect of generative language artificial intelligence tools and digital literacy on entrepreneurial intention and behavior: The mediating role of self-efficacy and the moderating role of social support in academic environments. *Journal of Entrepreneurship Development*, 1-29.
- Hao, N., Chen, M., Zhao, N., Zhang, J., & Zheng, F. (2025). Artificial intelligence-assisted psychological intervention mechanisms for university students in the context of new media technologies: An analysis based on data from the National Institute of Mental Health. *Frontiers in psychology*, 16, 1619818. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1619818>
- Hwang, M. H., Choi, H. C., Lee, A., Culver, J. D., & Hutchison, B. (2021). The relationship between self-efficacy and academic achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 33, 100390. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.10039>
- Iqbal, A., Shahzad, K., Khan, S. A., & Chaudhry, M. S. (2025). The relationship of artificial intelligence (AI) with fake news detection (FND): A systematic literature review. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 74(5-6), 1617-1637.
- Janqorban, F., & Shabani, A. (2025). The relationship between cognitive ability and engagement with the mediating role of self-efficacy among employees of sport and youth offices in Qom Province. *Functional Studies in Sport Psychology*, 2(1), 58-77. <https://doi.org/10.22091/FRS.2024.11143.100>
- Korolev, Y. (2026). Artificial intelligence in 2026: An analytical review of key trends. <https://doi.org/10.65114/aide.gmry6g42>
- Lehr, S. A., Caliskan, A., Liyanage, S., & Banaji, M. R. (2024). ChatGPT as research scientist: Probing GPT's capabilities as a research librarian, research ethicist, data generator, and data predictor. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(35), e2404328121.
- Li, S., Jiang, H., Ding, Z., Fan, S., Li, N., & Li, X. (2023). Application of image super-resolution recognition and artificial intelligence system in repairing students' psychological education problems. *Preventive Medicine*, 173, 107590. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2023.107590>

alleviation of depressive and anxiety symptoms in short-course treatments: A systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 356, 459-469.