مدیریت بر آموزش سازمانها سال چهاردهم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۴ شماره صفحه ۱۳۰- ۱۰۳

کاربرد هوش مصنوعی در آموزش عالی بر اساس میزان یادگیری و پذیرش هوش مصنوعی: نقش میانجی‌گری نگرش و مقاصد رفتاری

فریده نصیری، دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

***سکینه جعفری** ، دانشیار گروه مدیریت آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

چکیده

هدف پژوهش حاضر کاربرد هوش مصنوعی در آموزش عالی بر اساس میزان یادگیری و پذیرش هوش مصنوعی و رهبری دیجیتال با میانجی‌گری نگرش و مقاصد رفتاری هوش مصنوعی بود. پژوهش باتوجه‌به هدف، کاربردی و باتوجه‌به نحوه گردآوری داده‌ها از نوع پژوهش‌های توصیفی همبستگی بود. در همین راستا، جامعه آماری پژوهش شامل تمامی اساتید دانشگاه سمنان سال تحصیلی (۱۴۰۳– ۱۴۰۲) بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای ۲۰۰ نفر وارد پژوهش شدند و پرسش‌نامه‌های یادگیری و پذیرش هوش مصنوعی، رهبری دیجیتال، نگرش هوش، مقاصد رفتاری هوش مصنوعی و کاربرد هوش مصنوعی را تکمیل کردند. اعتبار پرسش‌نامه‌ها با استفاده از آلفای کرونباخ به ترتیب (۰/۸۱)؛ (۰/۹۱)؛ (۰/۸۹) ؛ (۰/۷۳)؛ (۰/۸۳) و (۰/۸۶) بود. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری ضریب همبستگی و تحلیل مسیر استفاده شد. میان میزان یادگیری و پذیرش هوش مصنوعی، رهبری دیجیتال، نگرش و مقاصد رفتاری با کاربرد هوش مصنوعی رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد. یادگیری هوش مصنوعی به صورت مستقیم و نیز با میانجی‌گری نگرش و مقاصد رفتاری بر کاربرد هوش مصنوعی اساتید اثر معناداری دارد. پذیرش هوش مصنوعی با میانجی‌گری نگرش و مقاصد رفتاری بر کاربرد هوش مصنوعی اساتید اثر غیرمستقیم و معناداری دارد. رهبری دیجیتال به صورت مستقیم بر کاربرد هوش مصنوعی اساتید اثر معناداری دارد. نتایج این پژوهش حاکی از اهمیت نگرش هوش مصنوعی در افزایش مقاصد رفتاری هوش مصنوعی و به تبع آن افزایش کاربرد هوش مصنوعی در آموزش عالی دارد.

واژگان کلیدی: هوش مصنوعی، یادگیری، پذیرش، رهبری دیجیتال، نگرش، مقاصد رفتاری، کاربرد.

* نویسنده مسئول: sjafari.105@semnan.ac.ir
دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۶/۲۰ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۲/۱

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103] [Downloaded from journalieaa.ir on 2026-11-24]

Managing Education in Organizations Vol.14/No.1/ Spring 2025 Page 103-130

Application of artificial intelligence in higher education based on learning rate and adoption of artificial intelligence: the mediating role of attitude and behavioral intentions

Farideh Nasiri, PhD student in Educational Management, Department of Educational Management, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.

*__Sakineh Jafari__, Associate Professor, Department of Educational Management, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.

,

Abstract

The purpose of the current research was the application of artificial intelligence in higher education based on the level of learning and acceptance of artificial intelligence and digital leadership with the mediation of the attitude and behavioral intentions of artificial intelligence. According to the purpose, the research was applied and according to the method of data collection, it was a correlational descriptive research. In this regard, the statistical population of the research included all the professors of Semnan University (academic year 2023-2024) who entered the research using the stratified sampling method of 200 people and the questionnaires of learning and acceptance of artificial intelligence, digital leadership, intelligence attitude, Complemented the behavioral objectives of AI and the application of AI. The validity of the questionnaires using Cronbach's alpha respectively (0.81); (0.91); (0.89); (0.73); (0.83) and (0.86). Statistical methods of correlation coefficient and path analysis were used to analyze the data. There is a significant and positive relationship between the amount of learning and acceptance of artificial intelligence, digital leadership, attitude and behavioral intentions with the use of artificial intelligence. Learning artificial intelligence directly and also through the mediation of attitude and behavioral intentions has a significant effect on the use of artificial intelligence by professors. Acceptance of artificial intelligence through the mediation of attitude and behavioral intentions has an indirect and significant effect on the use of artificial intelligence by professors. Digital leadership directly has a significant effect on the use of artificial intelligence by professors. The results of this research indicate the importance of the attitude of artificial intelligence in increasing the behavioral intentions of artificial intelligence and consequently increasing the use of artificial intelligence in higher education.

Key word: artificial intelligence, Learning, adoption, digital leadership, attitude, behavioral intentions, application

* Corresponding author: sjafari.105@semnan.ac.ir

Receiving Date: 10/9/2024 Acceptance Date: 19/2/2025

[Downloaded from journalieaa.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

مقدمه

هوش مصنوعی[1]، انقلابی فعال و مداوم است که در دهه‌های اخیر اهمیت فزاینده‌ای یافته (Gade et al, 2020; Rios-Campos et al, 2024) و شیوه زندگی و کار را دگرگون (Wang, 2023) و بخش‌های مختلف جامعه را تحت‌تأثیر قرار داده است (Salas-Pilco & Yang, 2022). همچنین فرصت‌های بزرگی را در هر جنبه‌ای از زندگی به ما ارائه می‌دهد (Bahmanabadi, 2023) که صنعت آموزش نیز از این قاعده مستثنا نیست (Motallebinejad et al, 2023) و متحول شده است (Alqahtani et al, 2023). کیفیت آموزش و اثربخشی آن مهم‌ترین دغدغه نظام‌های آموزشی و تصمیم‌سازان توسعه در هر کشور می‌باشد (Mokhtari & Rezvani, 2023) و در این میان گسترش کمی و کیفی آموزش عالی نقش مهمی در پیشرفت و توسعه جامعه دارد (Ali Ghorbani et al, 2023). در سراسر جهان، آموزش عالی در پاسخ به نیازهای متغیر جامعه تحت‌فشار شدیدی قرار دارد (Ghorbanian et al, 2021). شیوه آموزش دانشگاهی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین برساخت‌های اجتماعی، همواره از پیشرفت فناوری تأثیرپذیر بوده و به‌سرعت در حال تغییر روش آموزش و یادگیری ما است (Alqahtani et al, 2023) و در این میان هوش مصنوعی در مقایسه با سایر فناوری‌ها با سرعت، عمق و گستره وسیع‌تر آن را متحول ساخته است (Hoseini Moghadam, 2023).

گسترش تصاعدی نفوذ هوش مصنوعی به‌تدریج شیوه‌هایی را تغییر می‌دهد که افراد در آن درگیر می‌شوند، رهبری می‌کنند یادانش کسب کرده و در فعالیت‌های حرفه‌ای شرکت می‌کنند (Chiu et al, 2021). همچنین بر روش‌های به‌کاررفته در آموزش و یادگیری و نیز توسعه و اجرای برنامه‌های آموزشی در همه سطوح تأثیر می‌گذارد (Xia et al, 2022). هوش مصنوعی در آموزش، شامل کاربرد استراتژیک فناوری‌های هوش مصنوعی مانند سیستم‌های آموزشی هوشمند، چت‌بات‌ها، روبات‌ها و ابزارهای ارزیابی خودکار، برای تقویت و اصلاح پیشنهادهای آموزشی است (Naccache et al, 2023; Shal et al, 2024). هوش مصنوعی از طریق تعیین تکلیف بر اساس شایستگی فردی، امکان یادگیری فردی و متمایز را فراهم می‌نماید (irankerd & Kittisunthonphisarn, 2020). همچنین، از طریق تجزیه‌وتحلیل کار و یادگیری، راهنمایی و بازخورد فوری ارائه می‌دهد ((Fu et al, 2020; Holstein et al, 2019 و با

[1] . Artificial intelligence

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

درنظرگرفتن تأثیر عظیم استفاده از اینترنت و فرصت‌های گسترده برای تمرین چیزهای جدید و رفتارهای پیچیده‌تر، به غنی‌سازی زمینه‌های نظری دانشجویان کمک نماید (AlKa'bi, 2023) و کمک می‌کند تا به طور مؤثرتری یاد بگیرند و عملکرد تحصیلی خود را از طریق یادگیری شخصی‌سازی شده که متناسب با نیازهای فردی است، بهبود بخشند (Hanaysha et al, 2023) تا مهارت‌هایی مانند تفکر انتقادی، حل مسئله و خلاقیت را توسعه داده و محیطهایی ایجاد کند که بتوان با یکدیگر برای حل مشکلات و توسعه پروژه‌ها همکاری نمایند (Alfalah, 2023; Melo et al, 2022). همچنین کاربرد هوش مصنوعی در آموزش، تأثیر زیادی بر عملکرد اجرایی و مدیریتی داشته است (Chen et al, 2020) و رهبری و عملیات را تغییر می‌دهد (Awosola, 2022). در محیط رقابتی امروز که به طور مستمر در حال تغییر است، رهبران دائماً با چالش‌های جدیدی مواجه‌اند (Petry, 2018)؛ به‌طوری‌که هم سازمان و هم رهبری باید خود را با محیط جدید هماهنگ سازند (Rahmati Kohroodi et al, 2021). هوش مصنوعی تعامل در محیط دیجیتال را افزایش می‌دهد (Westera, 2020). دیجیتالی‌شدن، با ادغام فراگیر فناوری‌های دیجیتال در جنبه‌های مختلف عملکرد سازمانی، به طور قابل‌توجهی توسط شیوه‌های رهبری مؤثر تسهیل می‌شود (Avidov-Ungar et al, 2022). اصطلاح «سبک رهبری دیجیتال» برای بیان نقش حیاتی رهبران در جهت‌یابی و هدایت تحولات دیجیتال در حوزه‌های مربوطه خود پدیدآمده است (Ghamrawi & Tamim, 2023) افرادی که رهبری دیجیتال را استفاده می‌کنند، پیامدهای استراتژیک فناوری را می‌شناسند و فراگیران خود را در بهره‌برداری کامل از پتانسیل آن راهنمایی می‌کنند (Ghamrawi et al, 2023).

پیشرفت هوش مصنوعی تأثیر قابل‌توجهی بر آموزش و شیوه‌های کلاس درس نیز می‌گذارد (Chiu et al, 2023; Boubker, 2024). اصلی‌ترین و گران‌بهاترین رکن دانشگاه‌ها اعضای هیئت‌علمی آنها هستند (Shahmohammadi et al, 2023). کاربرد هوش مصنوعی توسط اساتید علاوه بر آموزش، با تغییر روش ارزیابی تکالیف، نظارت بر مشارکت دانشجویان، ارائه بازخورد سریع‌تر و دقیق‌تر به آنان (Essien et al, 2023)، کمک می‌کند تا زمینه‌هایی را شناسایی کنند که مهارت‌های تدریس خود را بهبود بخشند (Minkevics & Kampars, 2021). توسعه مداوم فن آوری‌ها ازجمله هوش مصنوعی اساتید را به انطباق نظریه‌ها برای پذیرش ویژگی‌های زمینه‌های جدید برمی‌انگیزد (Zhang et al, 2022). پذیرش یک پیش‌نیاز ضروری برای کاربرد هوش مصنوعی است (Lambert, 2023). چرا که تمایل و انگیزه درونی برای استفاده از یک فناوری است که سبب نگرش مثبت نسبت به آن شده (Marikyan et al,

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

2023) و نگرش نسبت به استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی به طور قابل‌توجهی بر قصد رفتاری استفاده از آنها تأثیر می‌گذارد (Geddam et al, 2024; Albayati, 2024; Ferede et al, 2022) و در نهایت رفتارهای کاربران در استفاده از هوش مصنوعی را تغییر می‌دهد (Wang et al, 2022) برای تقویت نگرش مثبت نسبت به هوش مصنوعی در آموزش عالی، رهبران ملزم به ارائه پشتیبانی، آموزش و منابع کافی برای اساتید هستند (Rahiman& Kodikal, 2024). چرا که کمک می‌کند (Bisen et al, 2021) تا اساتید شیوه‌های کار خود را در کلاس‌های آموزشی اصلاح کنند (Sharma & Sharma, 2022) و ضمن تطبیق خود با آن، یاد بگیرند که چگونه هوش مصنوعی را به طور مؤثر در روش‌های تدریس خود ادغام کنند (Wang, 2023)؛ بنابراین، باتوجه‌به پیشرفت سریع فناوری هوش مصنوعی و به دلیل تأثیر مستقیم آن بر آموزش، به‌ویژه نظام آموزش عالی، این پژوهش به دنبال درک عواملی است که اهداف رفتاری را به سمت استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی هدایت می‌کند؛ لذا پژوهش حاضر به دنبال پیش‌بینی کاربرد هوش مصنوعی در آموزش عالی بر اساس رهبری دیجیتال، یادگیری هوش مصنوعی و پذیرش هوش مصنوعی، با میانجی‌گری نگرش و مقاصد رفتاری هوش مصنوعی در اساتید دانشگاه سمنان بود.

پژوهش‌های داخلی و خارجی در راستای کاربرد هوش مصنوعی انجام شده است و نقش متغیرهای مختلفی بر آن مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفته است که به برخی از نتایج آن‌ها اشاره می‌شود. نتایج تحقیقات AlKanaan (2022) و Shin & Shin (2020) نشان داد که معلمان علوم سطح آگاهی کمی در مورداستفاده از هوش مصنوعی دارند و در مطالعه خود بر نیاز به افزایش این آگاهی برای درک ویژگی‌های کلی هوش مصنوعی و نحوه به‌کارگیری آن در آموزش علوم تأکید می‌کند. Su & Chu (2023) در پژوهش خود عدم دانش، مهارت‌ها و اعتمادبه‌نفس معلمان، عدم طراحی برنامه درسی و فقدان دستورالعمل‌های آموزشی را به‌عنوان مهم‌ترین چالش‌های سواد هوش مصنوعی بیان کردند. Kelly et al (2023) در پژوهش خود نشان دادند که سودمندی درک شده، انتظار عملکرد و انتظار تلاش می‌تواند قصد رفتاری، اشتیاق و استفاده از هوش مصنوعی را پیش‌بینی کند. Schiavo et al (2024) به این یافته دست یافتند که درحالی‌که سواد یادگیری در مورد هوش مصنوعی، نگرش مثبت نسبت به پذیرش را پرورش می‌دهد، اضطراب تأثیر منفی مستقیم، هرچند معنادار، حداقلی دارد، اما نقش مهمی در واسطه‌گری تأثیر سواد دارد. همچنین تأیید می‌کند که ابعاد پذیرش فناوری، به طور قابل‌توجهی نگرش افراد را نسبت به هوش مصنوعی مانند سایر فناوری‌های دیجیتال شکل

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

می‌دهد. نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش Neeta et al (2023)، نشان می‌دهد که اکثر دانشجویان پرستاری از آگاهی متوسط و نگرش مثبت نسبت به هوش مصنوعی برخوردار بودند و بین آگاهی و نگرش در مورد هوش مصنوعی در مراقبت‌های بهداشتی ارتباط معنی‌داری وجود دارد. Kaplan-Rakowski et al (2023) در مطالعه خود تأکید می‌کنند که هر چه معلمان و اساتید دیدگاه و نگرش بهتری نسبت به هوش مصنوعی داشته باشند، بیشتر از آن استفاده می‌کنند. بر اساس یافته‌های Wang et al (2021) پنج عامل خودکارآمدی، اضطراب، سود مورد انتظار، سهولت استفاده و نگرش نسبت به هوش مصنوعی در ۷۰.۴ درصد از تغییرات در قصد رفتاری نقش داشته‌اند.

همچنین مطالعه Al Darayseh (2023) بیانگر آن است که عوامل ترکیبی از مزایای مورد انتظار، سهولت استفاده و نگرش نسبت به برنامه‌های هوش مصنوعی می‌توانند ۷۱.۴ درصد از تغییرات رفتاری آینده مربوط به استفاده از برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی در آموزش علوم را پیش‌بینی کنند. پژوهش Schepman & Rodway (2023) نشان داد که نگرش مثبت نسبت به هوش مصنوعی با سطح دانش استفاده از رایانه در مورد هوش مصنوعی و اضطراب یادگیری هوش مصنوعی به طور معنی‌داری پیش‌بینی می‌شود. علاوه بر این بر اساس یافته‌های پژوهش Abdekhoda & Dehnad (2024) با موضوع پذیرش فناوری مبتنی بر هوش مصنوعی در آموزش پزشکی، «ویژگی‌های فناوری»، «ویژگی‌های وظیفه» و استفاده از مدل مسیر مفهومی تناسب «وظیفه – فناوری» تأثیر مستقیم و معناداری بر پذیرش هوش مصنوعی در آموزش پزشکی نشان دادند. Rahiman & Kodikal (2024) به شناسایی سطح آگاهی اعضای هیئت‌علمی در مورد کاربرد و پذیرش هوش مصنوعی پرداختند. این مطالعه مشخص کرد که ریسک درک شده، انتظار عملکرد و آگاهی نقش مهمی در تأثیرگذاری بر تعامل کاری و پذیرش هوش مصنوعی در سیستم آموزش عالی از طریق متغیرهای میانجی، به‌ویژه نگرش و رفتار دارند.

پژوهش دیگری توسط Sreenivasa et al (2023) انجام شده و نتایج نشان می‌دهد که نگرش کلی مدیران بر پیاده‌سازی هوش مصنوعی در افزایش تصمیم‌گیری سازمانی اثر مستقیم و معناداری دارد. همچنین نگرش کلی مدیران ارشد بر قصد رفتاری مدیران تأثیر گذاشته و سبب پیاده‌سازی هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری سازمانی می‌شود. نتایج پژوهش Emon et al (2023) نشان می‌دهد که قصد پذیرش با میانجی‌گری نگرش، رابطه مثبتی با قصد رفتاری و

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

استفاده واقعی از خود نشان می‌دهد. علاوه بر این، یک همبستگی مثبت قوی بین قصد رفتاری و استفاده واقعی از چت‌جی‌پی‌تی[1] مشاهده می‌شود، همچنین مقاصد رفتاری به‌شدت استفاده واقعی از چت‌جی‌پی‌تی را پیش‌بینی می‌کند و نقش محوری آن را در هدایت‌پذیرش و استفاده از فناوری برجسته می‌کند. Safari & Ansari (2022) در پژوهش خود نشان دادند که ۳ عامل مهم پذیرش به ترتیب: حمایت مدیران ارشد، وجود زیرساخت‌های موردنیاز هوش مصنوعی و وجود نیروهای متخصص و توانمند در زمینه هوش مصنوعی و برای بخش خصوصی ۳ عامل مهم پذیرش به ترتیب: افزایش کارایی و بهره‌وری در نتیجه استفاده از هوش مصنوعی، صرفه‌جویی در هزینه‌ها با به‌کارگیری هوش مصنوعی و سهولت استفاده و یادگیری آسان بوده است. Milton & Al-Busaidi (2023) در پژوهش خود بیان کردند که رهبر موفق باید مهارت‌های سخت و مهارت‌های نرم را در مجموع به‌عنوان بسته‌ای برای هدایت مؤسسه به اوج خود داشته باشد. AlAjmi (2022) نیز تأثیر رهبری دیجیتال بر ادغام فناوری معلمان در طول همه‌گیری کووید[2] ۱۹ در کویت را بررسی کرد. یافته‌ها حاکی از آن است که رهبری دیجیتالی در میان مدیران مدارس تأثیر مثبتی بر ادغام فناوری معلمان داشته است.

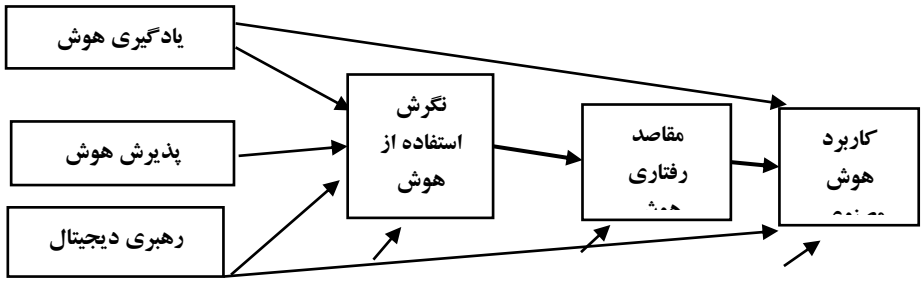
نتایج پژوهش Hamzah et al (2021) حاکی از آن بود که سطح رهبری دیجیتالی توسط مدیران و شیوه دیجیتالی بکار گرفته شده از سوی معلمان، هر دو در سطح بالایی است. از سوی دیگر همبستگی مثبتی بین رهبری دیجیتال و شیوه‌های دیجیتالی بکار گرفته شده از سوی معلمان وجود داشت. Hakim (2020) در پژوهش خود رایج‌ترین چالش‌ها را ناتوانی در دسترسی به تجهیزات مدرن، قطع یا ضعیف‌بودن اتصال به اینترنت، سطح انگیزه پایین زبان‌آموزان و کمبود توجه می‌داند. نتایج پژوهش Mohammadi Pakravan & Azarshahi (2024) حاکی از آن بود که مهم‌ترین پیشران نگرش معلمان و کم‌اهمیت‌ترین آنها ارزش ادراک شده از هوش مصنوعی توسط معلمان بود. نتایج پژوهش Abdolahi shahvali et al (2024) نشان داد که دانشجویان عملکرد کافی در استفاده از هوش مصنوعی را در مراقبت‌های پرستاری ندارند، اما سطح دانش و دیدگاه‌های مطلوبی در مورداستفاده از هوش مصنوعی در حوزه پزشکی و پرستاری دارند.

[1] .ChatGPT
[2] .COVID-19

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

با توسعه سریع فناوری هوش مصنوعی، استفاده از هوش مصنوعی به‌تدریج به یک‌روند جدید در تمامی حوزه‌ها به‌خصوص آموزش شده است و اساتید به‌عنوان مجریان اصلی آموزش نیز جهت بهره‌مندی از مزایای هوش مصنوعی باید خود را با آن هماهنگ کرده و از آن استفاده نمایند. استفاده از هوش مصنوعی تحت‌تأثیر عوامل متعددی از جمله مقاصد رفتاری و نگرش و... می‌باشد. با اوصاف ذکر شده و پیشینه پژوهش تاکنون پژوهش‌های زیادی در خصوص کاربرد هوش مصنوعی و نقش آن در افزایش امور فردی و اجتماعی صورت پذیرفته است که در هرکدام به‌صورت مجزا به نقش یادگیری هوش مصنوعی، رهبری دیجیتال و پذیرش هوش مصنوعی، نگرش هوش مصنوعی و مقاصد رفتاری در این زمینه پرداخته شده است. همچنین تحقیقاتی چند، تأثیر نگرش به هوش مصنوعی را بر مقاصد رفتاری و مقاصد رفتاری بر استفاده از هوش مصنوعی و رهبری دیجیتال را بر استفاده از هوش مصنوعی مورد بررسی قرار داده‌اند؛ اما پژوهشی که به طور هم‌زمان بتواند تأثیر یادگیری هوش مصنوعی، پذیرش هوش مصنوعی و رهبری دیجیتال را بر استفاده هوش مصنوعی اساتید و نقش میانجی نگرش استفاده از هوش مصنوعی و مقاصد رفتاری هوش مصنوعی بسنجد صورت نگرفته است؛ لذا این پژوهش درصدد است تا تأثیر یادگیری هوش مصنوعی، پذیرش هوش مصنوعی و رهبری دیجیتال را بر کاربرد هوش مصنوعی اساتید با میانجی‌گری نگرش استفاده از هوش مصنوعی و مقاصد رفتاری هوش مصنوعی مورد بررسی قرار دهد.



شکل ۱. مدل مفهومی اثر یادگیری و پذیرش هوش مصنوعی، رهبری دیجیتال بر کاربرد هوش مصنوعی اساتید با میانجی‌گری نگرش استفاده از هوش مصنوعی و مقاصد رفتاری هوش مصنوعی

در راستای هدف و مدل مفهومی پژوهش، سؤال‌های زیر مطرح و پیگیری شد:

[Downloaded from journalieaa.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

۱. آیا یادگیری هوش مصنوعی پیش‌بینی‌کننده مستقیم کاربرد هوش مصنوعی اساتید می‌باشد؟

۲. آیا پذیرش هوش مصنوعی پیش‌بینی‌کننده مستقیم کاربرد هوش مصنوعی اساتید می‌باشد؟

۳. آیا رهبری دیجیتال پیش‌بینی‌کننده مستقیم کاربرد هوش مصنوعی اساتید می‌باشد؟

۴. آیا یادگیری هوش مصنوعی با میانجی‌گری نگرش و اهداف رفتاری هوش مصنوعی پیش‌بینی‌کننده غیرمستقیم کاربرد هوش مصنوعی اساتید می‌باشد؟

۵. آیا پذیرش هوش مصنوعی با میانجی‌گری نگرش و مقاصد رفتاری هوش مصنوعی پیش‌بینی‌کننده غیرمستقیم کاربرد هوش مصنوعی اساتید می‌باشد؟

۶. آیا رهبری دیجیتال با میانجی‌گری نگرش و مقاصد رفتاری هوش مصنوعی پیش‌بینی‌کننده غیرمستقیم کاربرد هوش مصنوعی اساتید می‌باشد؟

روش پژوهش

باتوجه‌به این‌که پژوهش حاضر به بررسی کاربرد هوش مصنوعی اساتید در آموزش عالی بر اساس میزان یادگیری و پذیرش هوش مصنوعی با میانجی‌گری نگرش و مقاصد رفتاری پرداخته است، روش پژوهش مورداستفاده ازنظر هدف کاربردی و باتوجه‌به نحوه گردآوری داده‌ها از نوع پژوهش‌های توصیفی – همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام اساتید دانشگاه سمنان (۳۸۰ نفر) در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بوده است. باتوجه‌به مسیرهای فرض شده تعداد ۱۹ پارامتر (۵ پارامتر در ماتریس گاما، ۲ پارامتر در ماتریس بتا، ۳ پارامتر در ماتریس فای و ۹ پارامتر در ماتریس سای) باید برآورد شود. به‌این‌ترتیب، حجم نمونه باید حداقل ۵ تا ۵۰ برابر پارامترها موردنظر باشد (Muler, 1996). بر اساس تعداد پارامترهای موجود در مدل، نمونه‌ای با حجم ۲۰۰ نفر در نظر گرفته شد. شرکت‌کنندگان ۲۰۰ نفر از اساتید دانشگاه سمنان (۱۲۸ نفر حدود ۶۴ درصد اساتید مرد، ۷۲ نفر حدود ۳۶ درصد اساتید زن و ۱۵۴ نفر حدود ۷۶ درصد اساتید با رتبه علمی استادیاری، ۳۶ نفر حدود ۱۸ درصد اساتید با رتبه علمی دانشیاری و

[Downloaded from journalieaa.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

۱۰ نفر حدود ۵ درصد با رتبه علمی استاد) بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای بر حسب جنسیت و رتبه علمی انتخاب شدند.

ابزارهای پژوهش

الف) پرسش‌نامه یادگیری هوش مصنوعی: به‌منظور سنجش میزان یادگیری هوش مصنوعی اساتید دانشگاه از پرسش‌نامه یادگیری هوش مصنوعی Davis et al (2023) مشتمل بر ۶ گویه استفاده شده است که اعتبار این پرسش‌نامه به روش آلفای کرونباخ (۰/۷۹) گزارش شده و توسط پژوهشگران به روش آلفای کرونباخ (۰/۸۱) محاسبه شده است. این پرسش‌نامه به‌صورت طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از بسیار مخالفم (۱) تا بسیار موافقم (۵) درجه‌بندی‌شده است که میان اساتید توزیع شد. **ب) پرسش‌نامه پذیرش هوش مصنوعی:** به‌منظور سنجش میزان‌پذیرش هوش مصنوعی اساتید دانشگاه از پرسش‌نامه Chatterjee & Bhattacharjee (2020) استفاده شده است که اعتبار این پرسش‌نامه به روش آلفای کرونباخ (۰/۸۴) گزارش و توسط پژوهشگران به روش آلفای کرونباخ (۰/۹۱) محاسبه شده است. این پرسش‌نامه مشتمل بر ۵ گویه است که به‌صورت طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) درجه‌بندی شده است که میان اساتید توزیع شد. **ج) پرسش‌نامه رهبری دیجیتال:** به‌منظور سنجش میزان آموزش اقتصاد خانواده از پرسش‌نامه Venkatesh et al (2003) استفاده شده است که اعتبار این پرسش‌نامه به روش آلفای کرونباخ (۰/۸۴) گزارش و توسط پژوهشگران به روش آلفای کرونباخ (۰/۸۹) محاسبه شده است. این پرسش‌نامه مشتمل بر ۵ گویه است که به‌صورت طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) درجه‌بندی شده است که میان اساتید توزیع شد. **د) پرسش‌نامه نگرش استفاده از هوش مصنوعی:** باتوجه‌به هدف پژوهش به‌منظور سنجش میزان نگرش استفاده از هوش مصنوعی اساتید دانشگاه از پرسش‌نامه ۶ گویه‌ای Braganza et al (2021) استفاده شده است که اعتبار این پرسش‌نامه به روش آلفای کرونباخ (۰/۸۶) گزارش و اعتبار این پرسش‌نامه توسط پژوهشگران به روش آلفای کرونباخ (۰/۷۳) محاسبه شده است. این پرسش‌نامه به‌صورت طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) درجه‌بندی‌شده است که میان اساتید توزیع شد. **و) پرسش‌نامه مقاصد رفتاری هوش مصنوعی:** باتوجه‌به هدف پژوهش به‌منظور سنجش میزان مقاصد رفتاری هوش مصنوعی اساتید دانشگاه از پرسش‌نامه ۵

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

گویه‌ای Sohn & Kwon (2015) استفاده شده است که اعتبار این پرسش‌نامه به روش آلفای کرونباخ (۰/۸۴) گزارش و توسط پژوهشگران به روش آلفای کرونباخ (۰/۸۳) محاسبه شده است. این پرسش‌نامه به‌صورت طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) درجه‌بندی‌شده است که میان اساتید توزیع شد. **۵) پرسش‌نامه کاربرد هوش مصنوعی:** باتوجه‌به هدف پژوهش به‌منظور سنجش میزان کاربرد هوش مصنوعی اساتید دانشگاه از پرسش‌نامه ۵ گویه‌ای Chatterjee & Bhattacharjee (2020) استفاده شده است که اعتبار این پرسش‌نامه به روش آلفای کرونباخ (۰/۸۴) گزارش و توسط پژوهشگران به روش آلفای کرونباخ (۰/۸۶) محاسبه شده است. این پرسش‌نامه به‌صورت طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) درجه‌بندی‌شده است که میان اساتید توزیع شد.

کل پرسش‌نامه‌های توزیع و جمع‌آوری‌شده در این پژوهش ۱۱۰ مورد بود که پس از مرحله بازبینی پرسش‌نامه‌ها توسط پژوهشگران، ۱۰۰ مورد قابل‌استفاده بود. برای تحلیل داده‌ها از بسته‌بندی آماری برای تحلیل داده‌های علوم اجتماعی نسخه ۲۶ و نرم‌افزار روابط خطی ساختاری نسخه ۸.۸[1] استفاده شد. شاخص‌های توصیفی شامل میانگین، انحراف استاندارد و ضرایب همبستگی محاسبه شد. روابط فرضی ساختاری با مدل تحلیل مسیر آزمون شد و شاخص‌های برازندگی مدل نهایی گزارش شد.

یافته‌ها

برای تعیین میانگین متغیرهای یادگیری هوش مصنوعی، پذیرش هوش مصنوعی، رهبری دیجیتال، نگرش هوش مصنوعی، اهداف رفتاری هوش مصنوعی و کاربرد هوش مصنوعی در آموزش عالی از آمار توصیفی میانگین، انحراف استاندارد و ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش استفاده شد (جدول ۱). در نمونه موردمطالعه میانگین کاربرد هوش مصنوعی اساتید (M = ۲/۳۶) در یک بازه ۵ درجه‌ای نشان می‌دهد که مدیران نمونه پژوهش، کاربرد هوش مصنوعی اساتید را پایین‌تر از سطح متوسط ارزیابی کرده‌اند، همچنین میانگین اهداف رفتاری هوش مصنوعی (M = ۳/۱۴) و میانگین نگرش استفاده از هوش مصنوعی (M = ۳/۷۱) و همچنین میانگین پذیرش هوش مصنوعی (M = ۳/۶۷) بالاتر از سطح متوسط و میانگین یادگیری هوش مصنوعی (M = ۲/۹۰) و میانگین رهبری دیجیتال در حمایت از هوش

[1]. Linear Structural Relations (LISREL V8.8)

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

مصنوعی (M = ۱/۹۵) پایین‌تر از سطح متوسط ارزیابی‌شده است. کاربرد هوش مصنوعی در آموزش عالی توسط اساتید با یادگیری هوش مصنوعی، پذیرش هوش مصنوعی، رهبری دیجیتال در حمایت از هوش مصنوعی، نگرش استفاده از هوش مصنوعی و اهداف رفتاری هوش مصنوعی رابطه معنادار و در جهت نظری دارد. شدت رابطه کاربرد هوش مصنوعی در آموزش عالی با اهداف رفتاری هوش مصنوعی بیشتر از سایر متغیرها است (p≤۰/۰۵، r=۰/۶۵). کاربرد هوش مصنوعی اساتید با یادگیری هوش مصنوعی رابطه معناداری دارد (p≤۰/۰۵، r=۰/۷۴). کاربرد هوش مصنوعی اساتید با پذیرش هوش مصنوعی رابطه معناداری دارد (p≤۰/۰۵، r=۰/۳۷). کاربرد هوش مصنوعی اساتید با رهبری دیجیتال در حمایت از هوش مصنوعی رابطه معناداری دارد (p≤۰/۰۵، r=۰/۴۰). کاربرد هوش مصنوعی اساتید با نگرش استفاده از هوش مصنوعی رابطه معناداری دارد (p≤۰/۰۵، r=۰/۳۷). کاربرد هوش مصنوعی اساتید بیشتر با اهداف رفتاری هوش مصنوعی مرتبط است تا با یادگیری هوش مصنوعی، پذیرش هوش مصنوعی، رهبری دیجیتال و نگرش هوش مصنوعی.

جدول ۱. میانگین، انحراف استاندارد و ضرایب همبستگی پیرسون متغیرها

متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱. یادگیری هوش مصنوعی	۲/۹۰	۰/۷۴	–					
۲. پذیرش هوش مصنوعی	۳/۶۷	۰/۸۸	۰/۵۶**	–				
۳. رهبری دیجیتال در حمایت از هوش مصنوعی	۱/۹۵	۰/۷۱	۰/۳۷**	۰/۲۹**	–			
۴. نگرش استفاده از هوش مصنوعی	۳/۷۱	۰/۶۷	۰/۵۳**	۰/۷۹**	۰/۲۷**	–		
۵. اهداف رفتاری هوش مصنوعی	۳/۱۴	۰/۸۸	۰/۶۷**	۰/۵۵**	۰/۳۵**	۰/۶۶**	–	
۶. کاربرد هوش مصنوعی در آموزش عالی	۲/۳۸	۰/۹۲	۰/۵۷**	۰/۳۷**	۰/۴۰**	۰/۳۷**	۰/۶۵**	–

برای بررسی برازندگی مدل فرضی ضرایب مسیر و معناداری آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که اثر مستقیم رهبری دیجیتال بر نگرش استفاده از هوش مصنوعی معنادار نبود $(\gamma_{13} = .01,\ \ p > .05)$. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که گرچه در مدل فرضی اولیه، فرض بر این بود که رهبری دیجیتال بر نگرش استفاده از هوش

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

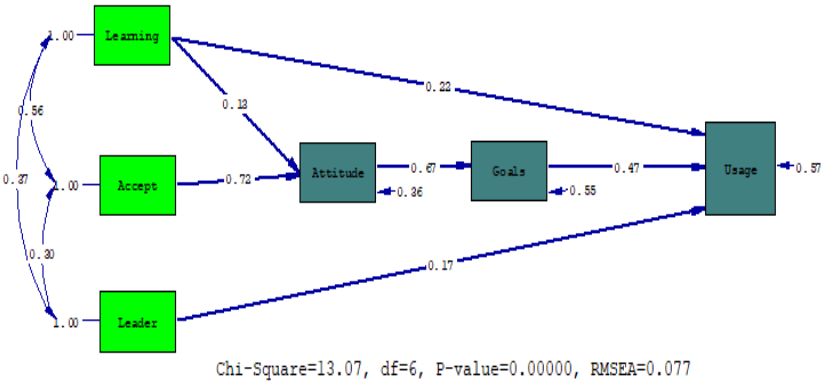
[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

مصنوعی اثر مستقیم دارد، اما یافته‌های پژوهش بیانگر این موضوع است که این فرض، فرض مناسبی نیست.همچنین یافته‌ها حاکی از آن یودکه اثر مستقیم پذیرش هوش مصنوعی بر کاربرد هوش مصنوعی در آموزش عالی معنادار نبود $(\gamma_{14} = -.07,\ p > .05)$ به این ترتیب، مسیر مستقیم رهبری دیجیتال بر نگرش استفاده از هوش مصنوعی و همچنین پذیرش هوش مصنوعی بر کاربرد هوش مصنوعی حذف شد. درنهایت، به منظور اصلاح مدل، مسیرهای غیر معنادار از مدل حذف و برازندگی داده – مدل بررسی شد. مدل اصلاح شده نهایی در شکل ۲ گزارش شده است. بررسی شاخص‌های برازش مدل حاکی از آن است که مدل نهایی، برازش نسبتاً مطلوبی با داده‌ها دارد (جدول ۲). اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل در جدول شماره ۳ گزارش شده است.

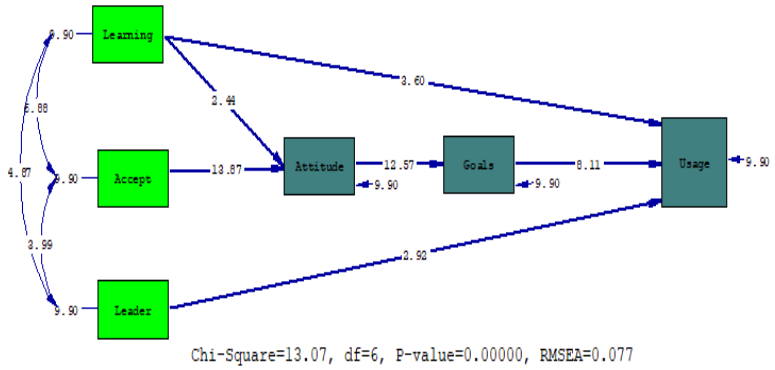
در مدل نهایی پژوهش، یادگیری هوش مصنوعی اثر معناداری بر کاربرد هوش مصنوعی دارد $(\gamma_{11} = 0.22,\ t = 3.60,\ p \leq .05)$. یادگیری هوش مصنوعی نیز اثر معناداری بر نگرش هوش مصنوعی دارد$(\gamma_{12} = 0.13, t = 2.44,\ p \leq .05)$. پذیرش هوش مصنوعی اثر معناداری بر نگرش هوش مصنوعی دارد $(\gamma_{21} = 0.72, t = 13.87,\ p \leq .05)$. رهبری دیجیتال اثر معناداری بر کاربرد هوش مصنوعی دارد $(\gamma_{31} = 0.17, t = 2.92,\ p \leq .05)$. نگرش هوش مصنوعی اثر معناداری بر مقاصد رفتاری هوش مصنوعی دارد $(\beta_{11} = 0.67,\ t = 12.57\ , p \leq .05)$. مقاصد رفتاری هوش مصنوعی اثر معناداری بر کاربرد هوش مصنوعی دارد $(\beta_{21} = 0.47,\ t = 8.11,\ p \leq .05)$. بر اساس این نتایج، یادگیری هوش مصنوعی با میانجی‌گری نگرش و اهداف رفتاری هوش مصنوعی اثر غیرمستقیم، مثبت و معناداری برابر با ۰/۳۱ و و در نهایت پذیرش هوش مصنوعی با میانجی‌گری نگرش و مقاصد رفتاری هوش مصنوعی اثر غیرمستقیم، مثبت و معناداری برابر با ۰/۲۳ بر کاربرد هوش مصنوعی اساتید دارند.

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]



شکل ۲. مدل نهایی اثر یادگیری و پذیرش هوش مصنوعی، رهبری دیجیتال بر کاربرد هوش مصنوعی اساتید با میانجی‌گری نگرش استفاده از هوش مصنوعی و مقاصد رفتاری هوش مصنوعی (ضرایب استاندارد گزارش‌شده‌اند)



شکل ۳. مدل نهایی اثر یادگیری و پذیرش هوش مصنوعی، رهبری دیجیتال بر کاربرد هوش مصنوعی اساتید با میانجی‌گری نگرش استفاده از هوش مصنوعی و مقاصد رفتاری هوش مصنوعی (ضرایب تی گزارش‌شده‌اند)

بررسی جدول (۲) شاخص‌های برازش مدل حاکی از آن است که مدل اصلاح شده نهایی، برازش نسبتاً مطلوبی با داده‌ها دارد.

[Downloaded from journalieaa.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

جدول۲. شاخص های برازندگی مدل نهایی اصلاح شده

شاخص	دامنه مورد قبول	مقدار	نتیجه
X^2	P> ۰/۰۵	۱۳/۰۷	تأیید
Df	–	۶	–
X^2/df	۳ -۵	۲/۱۷	تأیید
RMSEA	RMSEA < ۰/۰۵	۰/۰۷۷	تأیید
GFI	GFI > ۰/۹۰	۰/۹۱	تأیید
NFI	NFI >۰ /۹۰	۰/۹۲	تأیید
CFI	CFI > ۰/۹۰	۰/۹۲	تأیید
IFI	IFI > ۰/۹۰	۰/۹۲	تأیید

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

جدول ۳. اثر مستقیم، غیرمستقیم و کل

اثر	مسیر	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل
برون‌زاد بر درون‌زاد	یادگیری هوش مصنوعی بر کاربرد هوش مصنوعی اساتید	۰/۲۲**	۰/۰۵*	۰/۲۷**
	رهبری دیجیتال در حمایت از هوش مصنوعی بر کاربرد هوش مصنوعی اساتید	۰/۱۷*	–	۰/۱۷*
	یادگیری هوش مصنوعی بر نگرش استفاده از هوش مصنوعی اساتید	۰/۱۳**	–	۰/۱۳**
	پذیرش هوش مصنوعی بر نگرش استفاده از هوش مصنوعی اساتید	۰/۷۲**	–	۰/۷۲**
درون‌زاد بر درون‌زاد	نگرش استفاده از هوش مصنوعی بر مقاصد رفتاری هوش مصنوعی اساتید	۰/۶۷**	–	۰/۶۷**
	اهداف رفتاری هوش مصنوعی بر کاربرد هوش مصنوعی اساتید	۰/۴۷**	–	۰/۴۷**
اثر غیرمستقیم	یادگیری هوش مصنوعی بر کاربرد هوش مصنوعی اساتید با میانجی‌گری نگرش و مقاصد رفتاری هوش مصنوعی		۰/۳۱**	
	پذیرش هوش مصنوعی بر کاربرد هوش مصنوعی اساتید با میانجی‌گری نگرش و مقاصد رفتاری هوش مصنوعی		۰/۲۳**	

*ضرایب متریک گزارش‌شده‌اند

*P<۰/۰۱

**P<۰/۰۰۱

[Downloaded from journalieaa.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103] [Downloaded from journalieaa.ir on 2026-11-24]

بحث و نتیجه‌گیری

نخستین یافتهٔ این پژوهش حاکی از آن است که کاربرد هوش مصنوعی اساتید پایین‌تر از سطح متوسط است. این یافته با یافته‌های پژوهش Abdolahi shahvali et al (2024) هم‌راستا است. این یافته بدان معناست که ازآنجایی‌که در حال حاضر، در آموزش عالی، هوش مصنوعی به لطف ظهور ابزارهای فناوری جدید، به‌سرعت در حال تغییر روش آموزش و شیوه‌های کلاس درس است (Alqahtani et al, 2023) و به دلیل تأثیر مستقیم هوش مصنوعی بر دانشگاه‌های عالی، استادان و تجربه عمیق‌تر آموزشی دانشجویان (Boubker, 2024) ضروری است که اساتید نسبت به کاربرد هوش مصنوعی اهتمام بیشتری بورزند.

همچنین میانگین مقاصد رفتاری هوش مصنوعی و نگرش استفاده از هوش مصنوعی و نیز میانگین پذیرش هوش مصنوعی اساتید بالاتر از سطح متوسط و میانگین یادگیری هوش مصنوعی و میانگین رهبری دیجیتال در حمایت از هوش مصنوعی پایین‌تر از سطح متوسط ارزیابی‌شده است. این یافته با یافته‌های پژوهش AlKanaan (2022)، Shin & Shin (2020) و Su & Chu (2023) برخی از نتایج یافته‌های Neeta et al (2023) هم‌راستا است؛ اما با برخی نتایج یافته‌های پژوهش Neeta et al (2023)، برخی از یافته‌های پژوهش Abdolahi shahvali et al (2024) و نیز یافته‌های Hamzah et al (2021) مغایرت دارد. ارائه آموزش جامع در مورد هوش مصنوعی و یادگیری آن، به‌عنوان یکی از استراتژی‌های مؤثر می‌تواند به طور مؤثری ادراکات و نگرش‌های کاربران را شکل داده و در نتیجه پذیرش و قصد رفتاری استفاده از آن و در نهایت استفاده از ابزار هوش مصنوعی را ارتقا دهد (Geddam et al, 2024). از طرفی رهبری دیجیتال به طور گسترده به‌عنوان ابزاری برای ترویج فناوری نوین برای تقویت یادگیری و استفاده از آن در محیط‌های آموزشی در نظر گرفته می‌شود (Fareen, 2022) برنامه‌ریزی دقیق برای استفاده از هوش مصنوعی مستلزم آن است که مدیران دانشگاه به رهبران دیجیتال تبدیل شوند تا به‌صورت مؤثرتری به یکپارچه‌سازی فناوری هوش مصنوعی در آموزش مبادرت ورزند.

یافته دیگر پژوهش حاکی از آن بود که یادگیری هوش مصنوعی اثر معناداری بر کاربرد هوش مصنوعی دارد. نتیجه این پژوهش با نتایج پژوهش‌های Safari & Ansari (2024) هم‌راستا می‌باشد. این یافته نشان‌دهنده این است که لازمه کاربرد هوش مصنوعی یادگیری آن است. هوش مصنوعی به روش‌های بی‌شماری نقش حیاتی در ارتقای کیفیت آموزش عالی ایفا می‌کند (Choi, 2020). اجرای موفقیت‌آمیز هوش مصنوعی در آموزش عالی مستلزم برنامه‌ریزی دقیق و آموزش کافی پرسنل آموزشی است (Wang, 2023). ازآنجایی‌که یادگیری هوش مصنوعی، نقشی غیرقابل‌انکاری برای ارائه اولیه دانش افراد و در نتیجه استفاده مسئولانه‌تر و مؤثرتر از هوش مصنوعی دارد؛ ضروری است که اساتید برای موفقیت در ارائه نقش خود و همچنین استفاده بیشتر و مؤثرتر از هوش مصنوعی نسبت به یادگیری آن اقدام نمایند.

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

همچنین یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که یادگیری هوش مصنوعی اثر معناداری بر نگرش هوش مصنوعی دارد. نتیجه این پژوهش با نتایج پژوهش‌های Schiavo et al (2024)، Neeta et al (2023)، Schepman & Rodway (2023) و Rahiman & Kodikal (2024) هم‌راستا می‌باشد. نتایج این یافته نشان‌دهنده این است که تشویق و ایجاد انگیزه به استفاده از هوش مصنوعی در بین اساتید از طریق یادگیری هوش مصنوعی قابل‌انجام است. برنامه‌های آموزشی و یادگیری، فرصت مناسبی را برای رسیدگی به نگرش‌ها و باورهای منفی فراهم می‌کنند (Seyedamini, 2023) و به‌عبارت‌دیگر به‌منظور ایجاد نگرش مثبت در استفاده از هوش مصنوعی در بین اساتید باید بر آموزش و یادگیری هوش مصنوعی توسط اساتید توجه ویژه‌ای داشت.

یافته دیگر پژوهش حاکی از آن است که پذیرش هوش مصنوعی اثر معناداری بر نگرش هوش مصنوعی دارد. این یافتهٔ پژوهش همسو با نتایج برخی پژوهش‌ها از جمله Schiavo et al (2024)، Emon et al (2023) و Rahiman & Kodikal (2024) می‌باشد. بر اساس این نتیجه می‌توان گفت که ازآنجایی‌که نقش هوش مصنوعی در آموزش آینده اجتناب‌ناپذیر است (Rahiman & Kodikal, 2024) و در این میان، پذیرش هوش مصنوعی می‌تواند سبب ادغام امیدوارکننده هوش مصنوعی در آموزش گردد (Bisen et al, 2021) ضروری است که عوامل تأثیرگذار بر پژوهش شناسایی شده و موردتوجه سیاست‌گذاران دانشگاه‌ها قرار گیرد.

یافتهٔ دیگر این مطالعه نشان می‌دهد که رهبری دیجیتال اثر معناداری بر کاربرد هوش مصنوعی دارد. این یافته همسو با یافته‌های Milton & Al-Busaidi (2023)، AlAjmi (2022)، Hamzah et al (2021) و Hakim (2020) می‌باشد. در این عصر جهانی‌شدن، زندگی پر از چالش است و تقریباً تمام امور تحت‌تأثیر فناوری و تغییرات و تحولات است. دانشگاه‌هایی که از مرزها فراتر می‌روند و طور فزاینده‌ای جهانی می‌شوند، مرزهای جدیدی را از طریق استفاده از ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی در آموزش باز کرده‌اند (Rahiman & Kodikal, 2024). برای هدایت فرایندهای پیچیده‌ای که دانشگاه با آن مواجه خواهند شد؛ نیاز به رهبرانی است که علاوه توانایی تأثیرگذاری بر دیگران برای دستیابی به اهداف (Northouse, 2021) از رویکردهای رهبری منطبق با عصر دیجیتال استفاده نمایند (AlAjm, 2022) ؛ چرا که با انجام این کار بتوانند دانشگاه و به‌ویژه آموزش را با تغییر و تحولات ناشی از هوش مصنوعی هماهنگ کرده و وظایف خود را به‌درستی اجرا و مدیریت کرده و در با ارائه پشتیبانی‌های لازم و منابع کافی برای اساتید، به‌کارگیری هوش مصنوعی را تسهیل کنند.

از دیگر نتایج این مطالعه این است که نگرش هوش مصنوعی اثر معناداری بر مقاصد رفتاری هوش مصنوعی دارد که با یافته‌های پژوهش‌های Kaplan-Rakowski et al (2023)، Wang et al (2021)، Al Darayseh (2023)، Emon et al (2023) و Mohammadi Pakravan & Azarshahi (2024) هم‌راستا است. به‌طورکلی می‌توان گفت انگیزه درونی در بین کارکنان به طور مثبت بر قصد آنها برای

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

استفاده از آن تأثیر می‌گذارد (Brachten, 2021). اگر فردی نگرش مثبت نسبت به فناوری داشته باشد، به‌احتمال زیاد قصد بالایی برای استفاده از آن دارد (Ferede et al, 2022) چرا که بیشتر مقاصد و اهداف رفتاری ما بر اساس نوع نگرش شکل‌گرفته در ما ایجاد می‌گردد. در این راستا به مدیران دانشگاه و سیاست‌گذاران پیشنهاد می‌گردد با برنامه‌ریزی‌های لازم زمینه ایجاد نگرش مثبت در اساتید را فراهم نمایند.

یافتهٔ دیگر این پژوهش این بود که مقاصد رفتاری هوش مصنوعی اثر معناداری بر کاربرد هوش مصنوعی اساتید دارد که این یافته با برخی پژوهش‌ها از جمله Emon et al (2023) و Sreenivasa et al (2023) هم‌سو می‌باشد. قصد رفتاری که سطح انگیزه فرد برای انجام یک رفتار را نشان می‌دهد (Fishman et al, 2020) یک عامل تعیین‌کننده حیاتی در رفتار اجرا هستند (Moullin et al, 2018)؛ لذا اجرا و کاربرد هوش مصنوعی در آموزش نیز تحت تأثیر آن قرار دارد و با ارتقای آن احتمال استفاده از ابزار هوش مصنوعی در آموزش افزایش خواهد یافت.

از نتایج دیگر پژوهش این بود که یادگیری هوش مصنوعی با میانجی‌گری نگرش و اهداف رفتاری هوش مصنوعی اثر غیرمستقیم، مثبت و معناداری بر کاربرد هوش مصنوعی اساتید در آموزش عالی ایفا می‌کند که این یافته با برخی پژوهش‌ها از جمله Rahiman & Kodikal (2024) هم‌سو است. باتوجه‌به تغییرات و دگرگونی‌های لحظه‌ای، عصر حاضر شیوه کسب دانش، دچار تحول اساسی شده است (Zulkifli & Hashim, 2020) و اساتید به‌عنوان مهم‌ترین عناصر سیستم آموزشی، نقش محوری و تعیین‌کننده برای به‌کارگیری مؤثر و موفقیت‌آمیز فناوری جدید در امر آموزش و یادگیری دارند و طرز نگرش کاربر و مقاصد رفتاری اتخاذشدهٔ او، از عوامل بسیار مؤثر در به‌کارگیری فناوری اطلاعاتی محسوب می‌شود (Dortaj et al, 2022)؛ بنابراین نظام آموزشی و دانشگاه‌ها نیاز به اساتیدی آگاه و توانمند دارد چرا که بدون داشتن سطح یادگیری کافی از هوش مصنوعی، داشتن نگرش در به‌کارگیری هوش مصنوعی ممکن نیست بتوانند به نحو مؤثری از هوش مصنوعی استفاده نمایند و در این میان داشتن نگرش مثبت به هوش مصنوعی از عوامل بسیار مؤثر محسوب می‌شود چرا که می‌تواند با شکل‌دهی مقاصد رفتاری منطقی و درست هوش مصنوعی استفاده از هوش مصنوعی را در بین اساتید تقویت کند.

یافته دیگر پژوهش بیانگر این بود پذیرش هوش مصنوعی با میانجی‌گری نگرش و اهداف رفتاری هوش مصنوعی اثر غیرمستقیم، مثبت و معناداری بر کاربرد هوش مصنوعی در آموزش عالی ایفا می‌کند. این یافته با نتایج پژوهش‌های Rahiman & Kodikal (2024) و Emon et al (2023) مطابقت دارد. همان‌طور که فناوری‌های هوش مصنوعی در زندگی روزمره ادغام می‌شوند، میزان‌پذیرش و تنظیم آن‌ها ضروری است (Araujo et al, 2020) زیرا بر نگرش‌ها و ادراکات عمومی نسبت به هوش مصنوعی تأثیر گذاشته (O'Shaughnessy et al, 2022) و مقاصد رفتاری و همچنین بر کاربرد هوش مصنوعی در آموزش تأثیرگذار خواهد بود؛ لذا باید با ارتقای میزان‌پذیرش و همچنین افزایش نگرش اساتید به هوش

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

مصنوعی و نیز اتخاذ مقاصد رفتاری درست راه را برای کاربرد هر چه بیشتر هوش مصنوعی در آموزش فراهم نمود.

به‌طورکلی در تبیین نتایج به‌دست‌آمده می‌توان این‌گونه بیان کرد که با پذیرش و ایجاد سطح یادگیری مطلوبی از هوش مصنوعی می‌توان منجر به ارتقای نگرش مثبت به هوش مصنوعی شد و با اتخاذ مقاصد رفتاری صحیح، زمینه استفاده از هوش مصنوعی در آموزش را نیز فراهم نمود و در این میان رهبری دیجیتال نیز با پشتیبانی و حمایت‌های لازم عاملی تأثیرگذار بر کاربرد هوش مصنوعی در آموزش توسط اساتید می‌باشد.

پژوهش حاضر نیز همانند هر پژوهشی از محدودیت‌هایی برخوردار است. به‌عنوان مثال، این مطالعه فقط محدود به اساتیدی است که در دانشگاه سمنان مشغول می‌باشند. همچنین در یک مقطع زمانی خاص مورد بررسی قرار گرفته است و دیدگاه زمانی محدود ارائه می‌دهد که ممکن است؛ تصویر لحظه‌ای ارزشمندی از تغییرات رفتار استفاده را ارائه دهد، اما تکامل مداوم این رفتار در طول زمان را نشان نمی‌دهد. پویایی استفاده از هوش مصنوعی، به‌ویژه در محیط‌های آموزشی که به‌سرعت در حال تغییر هستند، نیازمند مشاهدات مکرر برای ردیابی و درک دقیق این تغییرات است. از سوی دیگر به‌منظور بررسی و سنجش متغیرها از پرسش‌نامه‌های خودگزارشی مورداستفاده قرار گرفته است که نگرانی‌هایی را در مورد عمق بینش جمع‌آوری‌شده ایجاد می‌کند چرا که ذاتاً بر ادراک شرکت‌کنندگان متکی است و ممکن است پیچیدگی تعامل آنها با هوش مصنوعی را به طور کامل نشان ندهد. براین‌اساس در تفسیر نتایج پژوهش حاضر لازم است احتیاط نمود؛ لذا، می‌توان در پژوهش‌های آینده از طریق پژوهش‌های تجربی، اثر متغیرهای پژوهش را بر استفاده از هوش مصنوعی بررسی نمود. همچنین به مدیران دانشگاه و سیاست‌گذاران پیشنهاد می‌گردد با برنامه‌ریزی‌های لازم، رویکردی استانداردتر و قوی‌تر جهت استفاده از هوش مصنوعی در آموزش را فراهم نمایند.

تعارض منافع/ حمایت مالی

نتایج پژوهش حاضر با منافع هیچ ارگان و سازمانی در تعارض نیست و بدون حمایت مالی انجام شده است.

منابع

Abdekhoda, M., & Dehnad, A. (2024). Adopting artificial intelligence driven technology in medical education. *Interactive Technology and Smart Education*, *21*(4), 535-545.

Abdolahi shahvali, E., Arizavi, Z., Hematipour, A., & Jahangirimehr, A. (2024). Investigating the Level of Knowledge, Attitude and Performance Students Regarding

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

the Applications of Artificial Intelligence in Nursing. *Jundishapur Scientific Medical Journal, 23*(2), 134-142. [in Persian]

Agostinelli, F., Doepke, M., Sorrenti, G., & Zilibotti, F. (2020). *It takes a village: The economics of parenting with neighborhood and peer effects* (No. w27050). National Bureau of Economic Research.

Al Ajmi M. K. (2022). The impact of digital leadership on teachers' technology integration during the COVID-19 pandemic in Kuwait. *International journal of educational research*, 112, 101928.

Al Darayseh, A. (2023). Acceptance of artificial intelligence in teaching science: Science teachers' perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. 4, 100132.

Al Ka'bi, A. (2023). Proposed artificial intelligence algorithm and deep learning techniques for development of higher education. *International Journal of Intelligent Networks*, 4, 68-73.

Albayati, H. (2024). Investigating undergraduate students' perceptions and awareness of using ChatGPT as a regular assistance tool: A user acceptance perspective study. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 100203.

Alfalah, A. A. (2023). Factors influencing students' adoption and use of mobile learning management systems (m-LMSs): A quantitative study of Saudi Arabia. *International Journal of Information Management Data Insights*, 3(1), 100143.

Ali Ghorbani, M., Zolfaghari Zaferani, R., & Imani, M. N. (2023). Designing a Conceptual Model of Innovative Educational Methods in Higher Education (Case Study of Islamic Azad University of Tehran Province). *Islamic lifestyle with a focus on health*, 7(2), 218-226. [in Persian] .

AlKanaan, H. (2022). Awareness regarding the implication of artificial intelligence in science education among pre-service science teachers. *International Journal of Instruction*, 15(3), Article 895912.

Alqahtani, T., Badreldin, H. A., Alrashed, M., Alshaya, A. I., Alghamdi, S. S., Bin Saleh, K., Alowais, S. A., Alshaya, O. A., Rahman, I., Al Yami, M. S., & Albekairy, A. M. (2023). The emergent role of artificial intelligence, natural learning processing, and large language models in higher education and research. *Research in social & administrative pharmacy* : RSAP, 19(8), 1236–1242.

Araujo, T., Helberger, N., Kruikemeier, S., & De Vreese, C. H. (2020). In AI we trust? Perceptions about automated decision-making by artificial intelligence. *AI & society*, 35(3), 611-623.

Avidov-Ungar, O., Shamir-Inbal, T., & Blau, I. (2022). Typology of digital leadership roles tasked with integrating new technologies into teaching: Insights from metaphor analysis. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(1), 92-107.

Awosola, I. (2022). What Effect Does Technology Have on a Responsive Leadership Style?. *In Exploring Ethical Problems in Today's Technological World*, 23-44. IGI Global.

[Downloaded from journalieaa.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

Bahmanabadi, A. (2023). Artificial intelligence and its applications and effects in research activities. *Journal of Agricultural Information sciences and Technology* , 6(2), 33-43. [in Persian].

Bisen, I. E., Arslan, E. A., Yildirim, K., & Yildirim, Y. (2021). Artificial intelligence and machine learning in higher education. *In machine learning approaches for improvising modern learning systems*, 1–17. IGI Global.

Boubker, O. (2024). From chatting to self-educating: Can AI tools boost student learning outcomes?. *Expert Systems with Applications*, 238, 121820 .

Brachten, F., Kissmer, T., & Stieglitz, S. (2021). The acceptance of chatbots in an enterprise context–A survey study. *International Journal of Information Management*, 60, Article 102375.

Braganza, A., Chen, W., Canhoto, A., & Sap, S. (2021). Productive employment and decent work: The impact of AI adoption on psychological contracts, job engagement and employee trust. *Journal of Business Research*, 131, 485–494.

Chatterjee, S., & Bhattacharjee, K. K. (2020). Adoption of artificial intelligence in higher education: A quantitative analysis using structural equation modelling. *Education and Information Technologies*, *25*, 3443-3463.

Chatterjee, S., Rana, N. P., Khorana, S., Mikalef, P., & Sharma, A. (2021). Assessing organizational users' intentions and behavior to AI integrated CRM systems: A meta-UTAUT approach. *Information Systems Frontiers*, 25(4), 1299–1313.

Chen. L., Chen. P., & Lin. Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review, *IEEE Access*, 8, 75264-75278.

Chiu, T. K., Meng, H., Chai, C. S., King, I., Wong, S., & Yam, Y. (2021). Creation and evaluation of a pretertiary artificial intelligence (AI) curriculum. *IEEE Transactions on Education*, 65(1), 30-39.

Choi, S. (2020). Opportunities for higher education of artificial intelligence in Korea. *International Journal of Engineering Research and Technology*, 13(11), 3428-3430

Davis, F. D., Granić, A., & Marangunić, N. (2023). *The technology acceptance model 30 years of TAM*. Technology, 1(1), 1–150

Dortaj, F., Rajabiyan Dehzireh, M., & Allahkarami, A. (2022). The Role of Media Literacy in Predicting Attitudes toward E-learning of Students and Professors in the Corona. *Journal of Research in Educational Systems, 15*(55), 85-97. [in Persian].

Emon, M. M. H., & Hassan, F., Nahid, M., & Rattanawiboonsom, V. (2023). Predicting Adoption Intention of Artificial Intelligence A Study on ChatGPT. *AIUB Journal of Science and Engineering* (AJSE). 22. 189-196.

Essien, A., Chukwukelu, G., & Essien, V. (2020). Opportunities and challenges of adopting artificial intelligence for learning and teaching in higher education. *In Fostering communication and learning with underutilized technologies in higher education*, 67–78. IGI Global.

Fareen, J. A. M. (2022). Digital Learning in Higher Education: A Road to Transformation and Reform. *European Journal of Interactive Multimedia and Education*, 3(1), 02206.

[Downloaded from journalieaa.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

Ferede, B., Elen, J., Van Petegem, W., Hunde, A. B., & Goeman, K. (2022). A structural equation model for determinants of instructors' educational ICT use in higher education in developing countries: Evidence from Ethiopia. *Computers & Education*, 188, 104566.

Fishman, J., Lushin, V., & Mandell, D. S. (2020). Predicting implementation: comparing validated measures of intention and assessing the role of motivation when designing behavioral interventions. *Implementation science communications*, 1, 1-10.

Fu, S., Gu, H., & Yang, B. (2020). The affordances of AI-enabled automatic scoring applications on learners' continuous learning intention: An empirical study in China. *British Journal of Educational Technology*, 51(5), 1674-1692.

Gade, K., Geyik, S. C., Kenthapadi, K., Mithal, V., & Taly, A. (2019). Explainable AI in industry. In *Proceedings of the 25th ACM SIGKDD international conference on knowledge discovery & data mining* (pp. 3203-3204).

Geddam, S. M., Nethravathi, N., & Hussian, A. A. (2024). Understanding AI Adoption: The Mediating Role of Attitude in User Acceptance. *Journal of Informatics Education and Research*, 4(2).

Ghamrawi, N., & M. Tamim, R. (2023). A typology for digital leadership in higher education: the case of a large-scale mobile technology initiative (using tablets). *Education and Information Technologies*, 28(6), 7089-7110.

Ghamrawi, N., Shal, T., & Ghamrawi, N. A. (2023). Exploring the impact of AI on teacher leadership: regressing or expanding?. *Education and Information Technologies*, 1-19.

Ghorbanian, M., Ghahramani, M., & Abolghasemi, M. (2021). Identifying the Components of Good Governance in Iranian Higher Education System. *The Journal of New Thoughts on Education*, 17(1), 53-82. [in Persian].

Hakim, B. (2020). Technology integrated online classrooms and the challenges faced by the EFL teachers in Saudi Arabia during.

Hamzah, N. H., Nasir, M. K. M., & Wahab, J. A. (2021). The Effects of Principals' Digital Leadership on Teachers' Digital Teaching during the COVID-19 Pandemic in Malaysia. *Journal of Education and E-Learning Research*, *8*(2), 216-221.

Hanaysha, J. R., Shriedeh, F. B., & In'airat, M. (2023). Impact of classroom environment, teacher competency, information and communication technology resources, and university facilities on student engagement and academic performance. *International Journal of Information Management Data Insights*, 3(2), 100188.

Hirankerd, K., & Kittisunthonphisarn, N. (2020). E-learning management system based on reality technology with AI. *International Journal of Information and Education Technology*, 10(4), 259-264.

Holstein, K., McLaren, B. M., & Aleven, V. (2019). Co-designing a real-time classroom orchestration tool to support teacher-AI complementarity. *Grantee Submission*, 6(2), 27–52.

Hoseini Moghadam, M. (2023). Artificial Intelligence and the Future of University Education in Iran. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 29(1), 1-25. [in Persian].

[Downloaded from journalieaa.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

Kaplan-Rakowski, R., Grotewold, K., Hartwick, P. & Papin, K., (2023). Generative AI and Teachers' Perspectives on Its Implementation in Education. *Journal of Interactive Learning Research*, 34(2), 313-338.

Kelly, S., Kaye, S. A., & Oviedo-Trespalacios, O. (2023). What factors contribute to the acceptance of artificial intelligence? A systematic review. *Telematics and Informatics*, 77, 101925.

Lambert, S. I., Madi, M., Sopka, S., Lenes, A., Stange, H., Buszello, C. P., & Stephan, A. (2023). An integrative review on the acceptance of artificial intelligence among healthcare professionals in hospitals. *NPJ digital medicine*, 6(1), 111.

Marikyan, D., Papagiannidis, S., & Stewart, G. (2023). Technology acceptance research: Meta-analysis. *Journal of Information Science*, 01655515231191177

Melo, E., Silva, I., Costa, D. G., Viegas, C. M., & Barros, T. M. (2022). On the use of explainable artificial intelligence to evaluate school dropout. *Education Sciences*, *12*(12), 845.

Milton, J., & Al-Busaidi, A. (2023). *New Role of Leadership in AI Era: Educational Sector*. SHS Web of Conferences. 156, 1-4.

Minkevics, V., & Kampars, J. (2021). Artificial intelligence and big data driven is security management solution with applications in higher education organizations. *In P. Chemouil. (Ed.) 17th International Conference on Network and Service Management, CNSM 2021. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.* 340–344.

Mohammadi Pakravan, P., & Azarshahi, S. (2024). Prioritizing the Drivers of Using Artificial Intelligence in Education Using the MAIRKA Method (Case Study: Hamadan Province). *New Explorations in Strategic Business Intelligence,* 1(1), 105-121. [in Persian].

Mokhtari, S. A. M., & Rezvani, R. (2023). Application of artificial intelligence in history education. *Research in History Education*, 3(4), 53-65. [in Persian].

Motallebinejad, A., Fazeli, F., & Navaii, E. (2023). A systematic review of the promises and challenges of artificial intelligence for teachers. *Technology and Scholarship in Education,* 3(1), 23-44. [in Persian]

Moullin, J. C., Ehrhart, M. G., & Aarons, G. A. (2018). Development and testing of the Measure of Innovation-Specific Implementation Intentions (MISII) using Rasch measurement theory. *Implementation Science*, 13, 1-10.

Muler, R. O. (1996). *Fundamentals of Structural Equation Modeling: Introduction to LISREL and EQS Software*. Translated by Siavash Talepasand, Semnan: Semnan University.

Naccache, H., Altae, M., & Al-Own, F. A. (2023). The Effect of the Software Test Survey for Students in Developing the Arabic Language Skills of Third-Grade Students in Qatar. *Journal of Educational Technology Systems*, 52(1), 117-140.

Ranbhise, N., Rathod, S. R., & Talsandekar, A. (2023). A correlational study on knowledge and attitude regarding artificial intelligence in health care among nursing students of DY Patil College of Nursing, Kolhapur, Maharashtra. *Int J Multidiscip Res*, *5*(4), 1-8.

[Downloaded from journaliea.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

Northouse, P. G. (2021). *Leadership: theory and practice*. Sage publications.
O'Shaughnessy, M. R., Schiff, D. S., Varshney, L. R., Rozell, C. J., & Davenport, M. A. (2023). What governs attitudes toward artificial intelligence adoption and governance?. *Science and Public Policy*, *50*(2), 161-176.
Patma, T. S., Wardana, L. W., Wibowo, A., Narmaditya, B. S., & Akbarina, F. (2021). The impact of social media marketing for Indonesian SMEs sustainability: Lesson from Covid-19 pandemic. *Cogent Business & Management*, *8*(1), 1953679.
Petry, T. (2018). Digital leadership. In Knowledge Management in Digital Change. Springer, Cham. 209-218.
Rahiman, H. U., & Kodikal, R. (2024). Revolutionizing education: Artificial intelligence empowered learning in higher education. *Cogent Education*, 11(1), 2293431.
Rahmati Kohroodi, S., Shams Moorkani, G. R., Shami Zanjani, M., & Abolghasemi, M. (2021). Presenting a Framework for Explaining the Competencies of Digital Leaders through Meta-Synthesis Method. *Journal of Research in Human Resources Management*, 13(1), 9-42. [in Persian].
Rios-Campos, C., Zambrano, E. O. G., Cantos, M. F. M., Anchundia-Gómez, O., León, M. E. C., Moya, G. E. M., García, E. A. M., Batalla, E. A. P., Oliva, N. A. R. de la, & Zelada, O. S. (2024). Universities and Artificial Intelligence. *South Florida Journal of Development*, 5(6), 4016.
Safari, E., & Ansari, A. A. (2022). Identifying and Ranking the Factors Affecting the Acceptance of Artificial Intelligence in the Public and Private Sectors. *Business Intelligence Management Studies*, 11(41), 221-254. [in Persian]
Salas-Pilco, S. Z. & Yang, Y. (2022). Artificial intelligence applications in Latin American higher education: a systematic review. *Int J Educ Technol High Educ*, 19, 21.
Schepman, A., & Rodway, P. (2023). The General Attitudes towards Artificial Intelligence Scale (GAAIS): Confirmatory validation and associations with personality, corporate distrust, and general trust. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 39(13), 2724-2741.
Schiavo, G., Businaro, S., & Zancanaro, M. (2024). Comprehension, apprehension, and acceptance: Understanding the influence of literacy and anxiety on acceptance of artificial Intelligence. *Technology in Society*, *77*, 102537.
Seyedamini B. (2023).The Effect of Education on the Level of Knowledge and Attitude of Nursing Students in the Management of Children's Pain. *Research in Medical Education*, 12 (2), 25-35. [in Persian]
Shahmohammadi, A., Azizi, N., & Bahmani, M. (2023). Development of a Model to Improve the Teaching Quality of Faculty Members of the Distance Education System (Case Study Payam Noor University). *Research in Teaching*, 11(1), 116-138. [in Persian]
Shal, T., Ghamrawi, N., & Ghamrawi, N. A. (2024). Webinars for teacher professional development: perceptions of members of a virtual professional

[Downloaded from journalieaa.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]

community of practice. Open Learning: *The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 1-17.
Sharma, R. K., & Sharma, K. K. (2022). The Role of Leadership Style towards Digital Transformation of Educational Institutes in Era of Industrial Revolution 4.0. *Indian Economy*, 57.
Shin, W. S., & Shin, D. H. (2020). A study on the application of artificial intelligence in elementary science education. *Journal of Korean elementary science education*, 39(1), 117-132.
Sohn, K., & Kwon, O. (2020). Technology acceptance theories and factors influencing artificial intelligence-based intelligent products. *Telematics and Informatics*, 47, 101324.
Sreenivasa Chakravarthi, D., Prasad Vemuri, V., Jafersadhiq, A., & Yogeshkumar Jethabhai, P. (2023). The overall attitude of senior management and behavioral intention towards implementing artificial intelligence in enhancing organizational decision-making. *A Journal for New Zealand Herpetology BioGecko*, 12.
Su, J., Ng, D. T. K., & Chu, S. K. W. (2023). Artificial intelligence (AI) literacy in early childhood education: The challenges and opportunities. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *4*, 100124.
Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
Wang, T., Lund, B. D., Marengo, A., Pagano, A., Mannuru, N. R., Teel, Z. A., & Pange, J. (2023). Exploring the potential impact of artificial intelligence (AI) on international students in higher education: Generative AI, chatbots, analytics, and international student success. *Applied Sciences*, *13*(11), 6716.
Wang, Y. (2023). Artificial Intelligence technologies in college English translation teaching. *Journal of psycholinguistic research*, *52*(5), 1525-1544.
Wang, Y., Liu, C., & Tu, Y. F. (2021). Factors affecting the adoption of AI-based applications in higher education. *Educational Technology & Society*, *24*(3), 116-129.
Westera, W., Prada, R., Mascarenhas, S., Santos, P. A., Dias, J., Guimarães, M.,... & Ruseti, S. (2020). Artificial intelligence moving serious gaming: Presenting reusable game AI components. *Education and Information Technologies*, *25*, 351-380.
Xia, Q., Chiu, T. K., Lee, M., Sanusi, I. T., Dai, Y., & Chai, C. S. (2022). A self-determination theory (SDT) design approach for inclusive and diverse artificial intelligence (AI) education. *Computers & Education*, *189*, 104582.
Zhang, M., Shu, L., Luo, X., Yuan, M., & Zheng, X. (2022). Virtual reality technology in construction safety training: Extended technology acceptance model. *Automation in Construction*, *1*

[Downloaded from journalieaa.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/meo.14.1.103]