

توسعه فردی و تحول سازمانی

تأثیر تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی بر پیامدهای سازمانی

شیوه استناددهی: میرزایی خالص، محمد، روستا، علیرضا، اشرفی، آزاده، و سلطانی، حسن. (۱۴۰۵). تأثیر تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی بر پیامدهای سازمانی. توسعه فردی و تحول سازمانی، ۴(۳)، ۱۸-۱.

محمد میرزایی خالص^۱، علیرضا روستا^۲، آزاده اشرفی^۳، حسن سلطانی^۴

۱. گروه مدیریت دولتی، واحد بین المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، کیش، ایران
۲. گروه مدیریت بازرگانی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۳. گروه مدیریت دولتی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۴. گروه مدیریت دولتی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: alirezarousta@yahoo.com

چکیده

تاریخ چاپ نهایی: ۱ مهر ۱۴۰۵

تاریخ چاپ اولیه: ۵ خرداد ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۵ خرداد ۱۴۰۵

تاریخ بازنگری: ۱ خرداد ۱۴۰۵

تاریخ ارسال: ۲۷ دی ۱۴۰۴

هدف این پژوهش بررسی تأثیر تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی بر پیامدهای سازمانی شامل بهره‌وری عملیاتی، بهبود تصمیمات منابع انسانی و ارزش آفرینی منابع انسانی در کارکنان وزارت کشور بود. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی — پیمایشی و همبستگی بود. جامعه آماری شامل کارکنان وزارت کشور بود که بر اساس فرمول کوکران، ۲۷۰ نفر به روش تصادفی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق‌ساخته بر مبنای طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت بود. روایی پرسشنامه با تحلیل عاملی تأییدی و پایایی آن با آلفای کرونباخ بررسی و تأیید شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS-۲۷ و SMART-PLS و روش مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده گردید. نتایج نشان داد تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی دارای ابعاد اصلی شامل الگوریتم‌های تعاملی در غربالگری و استخدام، ارزیابی عملکرد پویا، تعامل کارمند با سیستم یادگیری و توسعه و سیستم تعاملی برنامه‌ریزی منابع انسانی است. یافته‌ها نشان داد این تعاملات تأثیر مستقیم و معناداری بر پیامدهای سازمانی دارند. ضریب مسیر تعاملات مبتنی بر هوش مصنوعی بر بهبود تصمیمات منابع انسانی برابر با ۰.۷۰، بر ارزش آفرینی منابع انسانی برابر با ۰.۶۴ و بر بهره‌وری عملیاتی برابر با ۰.۶۲ بود. همچنین مقادیر آماره t برای هر سه مسیر بالاتر از ۱.۹۶ به دست آمد که بیانگر معناداری روابط در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. شاخص‌های برازش مدل شامل CR، AVE و آلفای کرونباخ نیز مطلوب ارزیابی شد و برازش مناسب مدل مفهومی پژوهش را تأیید کرد. یافته‌های پژوهش نشان داد پیاده‌سازی سیستم‌های تعاملی مبتنی بر هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی می‌تواند از طریق خودکارسازی فرایندها، افزایش شفافیت و استانداردسازی تصمیمات، زمینه ارتقای بهره‌وری عملیاتی، بهبود کیفیت تصمیمات منابع انسانی و خلق ارزش راهبردی برای سازمان را فراهم سازد. بنابراین، استفاده هدفمند از فناوری‌های هوش مصنوعی می‌تواند نقش مهمی در تحول دیجیتال مدیریت منابع انسانی و ارتقای عملکرد سازمانی ایفا کند.

کلیدواژگان: مدیریت منابع انسانی، هوش مصنوعی، پیامدهای سازمانی، بهره‌وری عملیاتی، ارزش آفرینی منابع انسانی، بهبود تصمیمات منابع انسانی

این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.



© ۱۴۰۵ تمامی حقوق انتشار

Personal Development and Organizational Transformation

The Impact of Artificial Intelligence-Based Human Resource Management Interactions on Organizational Outcomes

Mohamad Mirzaeikhales¹, Alireza Rousta^{2*}, Azadeh Ashrafi³, Hassan Soltani⁴

1. Department of Public Administration, Ki.C, Islamic Azad University, Kish, Iran
2. Department of Business Management, ShQ.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran
3. Department of Public Administration, NT.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran
4. Department of Management, Shi.C., Islamic Azad University, Shiraz, Iran

*Corresponding Author's Email: alirezarousta@yahoo.com

How to cite: Mirzaeikhales, M., Rousta, A., Ashrafi, A., & Soltani, H. (2026). Designing an Organizational The Impact of Artificial Intelligence-Based Human Resource Management Interactions on Organizational Outcomes. *Personal Development and Organizational Transformation*, 4(3), 1-18.

Abstract

The present study aimed to investigate the impact of artificial intelligence-based human resource management interactions on organizational outcomes, including operational productivity, improvement of human resource decisions, and human resource value creation. This study was applied in terms of purpose and descriptive-survey correlational in terms of methodology. The statistical population consisted of employees of the Ministry of Interior, from which 270 participants were selected using Cochran's formula and random sampling. Data were collected through a researcher-made questionnaire designed based on a five-point Likert scale. The validity of the questionnaire was confirmed through confirmatory factor analysis, while its reliability was verified using Cronbach's alpha coefficient. Data analysis was conducted using SPSS-27 and SMART-PLS software through structural equation modeling. The findings demonstrated that AI-based human resource management interactions consisted of key dimensions, including interactive recruitment and screening algorithms, dynamic performance evaluation, employee interaction with learning and development systems, and interactive human resource planning systems. The results indicated that these interactions had direct and significant effects on organizational outcomes. The path coefficient of AI-based interactions on improving human resource decisions was 0.70, on human resource value creation was 0.64, and on operational productivity was 0.62. In addition, the calculated t-values for all relationships exceeded 1.96, confirming statistical significance at the 95% confidence level. Furthermore, model fit indices, including AVE, CR, and Cronbach's alpha, were within acceptable ranges, supporting the adequacy of the conceptual model. The results revealed that implementing AI-based interactive systems in human resource management can enhance operational productivity, improve the quality and transparency of HR decisions, and create strategic organizational value through process automation and decision standardization. Therefore, the purposeful adoption of artificial intelligence technologies can play a critical role in the digital transformation of human resource management and the enhancement of organizational performance.

Keywords: *Human Resource Management, Artificial Intelligence, Organizational Outcomes, Operational Productivity, Human Resource Value Creation, Human Resource Decision-Making.*

Submit Date: 17 January 2026

Revise Date: 22 May 2026

Accept Date: 26 May 2026

Initial Publish: 26 May 2026

Final Publish: 23 September 2026



© 2026 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

تحولات فناورانه دهه‌های اخیر، به‌ویژه در حوزه هوش مصنوعی، ماهیت فعالیت‌های سازمانی و شیوه مدیریت منابع انسانی را به شکل بنیادین دگرگون کرده است. سازمان‌ها در عصر دیجیتال با محیطی پیچیده، پویا و مبتنی بر داده مواجه‌اند که در آن سرعت تصمیم‌گیری، دقت تحلیل اطلاعات و توانایی انطباق با تغییرات، به عوامل کلیدی موفقیت تبدیل شده‌اند. در چنین شرایطی، هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین فناوری‌های تحول‌آفرین، توانسته است دامنه گسترده‌ای از فرایندهای مدیریتی و منابع انسانی را تحت تأثیر قرار دهد و زمینه شکل‌گیری نسل جدیدی از سیستم‌های هوشمند سازمانی را فراهم آورد (Subrahmanyam, 2025; Temjanovski et al., 2025). امروزه سازمان‌ها از هوش مصنوعی نه تنها برای خودکارسازی فعالیت‌ها، بلکه برای تحلیل رفتار کارکنان، پیش‌بینی عملکرد، بهبود فرایندهای استخدام، توسعه شایستگی‌ها و ارتقای کیفیت تصمیمات مدیریتی استفاده می‌کنند (Sharifi et al., 2025; Tak, 2025).

مدیریت منابع انسانی به‌عنوان یکی از ارکان راهبردی سازمان‌ها، بیش از سایر حوزه‌های مدیریتی تحت تأثیر انقلاب دیجیتال قرار گرفته است. فرایندهایی نظیر جذب و استخدام، آموزش و توسعه، ارزیابی عملکرد، برنامه‌ریزی نیروی انسانی و مدیریت استعدادها که پیش‌تر مبتنی بر قضاوت‌های انسانی و رویه‌های سنتی بودند، اکنون به‌تدریج با الگوریتم‌های هوشمند و سیستم‌های تعاملی مبتنی بر داده جایگزین می‌شوند (Sithambaram & Tajudeen, 2023; Tanantong & Wongras, 2024). در این میان، مفهوم «تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی» به مجموعه‌ای از ارتباطات و فرایندهای دوسویه میان کارکنان، مدیران و سیستم‌های هوشمند اشاره دارد که از طریق تحلیل داده‌ها، یادگیری ماشین و الگوریتم‌های پیش‌بینی‌کننده، فرایندهای منابع انسانی را بهینه می‌سازد (Basu et al., 2023).

بررسی ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که سازمان‌ها به‌طور فزاینده‌ای در حال سرمایه‌گذاری در فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی هستند تا از مزایای آن در ارتقای عملکرد سازمانی بهره‌مند شوند. در این زمینه، پژوهشگران معتقدند که هوش مصنوعی می‌تواند با کاهش خطاهای انسانی، افزایش سرعت پردازش اطلاعات و ارتقای دقت تحلیل‌ها، کارایی و اثربخشی فعالیت‌های منابع انسانی را بهبود بخشد (Chowdhury et al., 2023; Mikalef & Gupta, 2021). همچنین استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی می‌تواند موجب استانداردسازی فرایندها، کاهش سوگیری‌های فردی و ایجاد عدالت بیشتر در تصمیمات استخدامی و ارتقای شود (Etemadi et al., 2024; Rajabi Farjad & Atapour, 2022).

در سال‌های اخیر، مفهوم «سازمان هوشمند» به‌عنوان الگویی نوین در مدیریت مطرح شده است؛ الگویی که در آن تصمیمات و فرایندها مبتنی بر داده‌های بلادرنگ، یادگیری مستمر و تحلیل‌های پیشرفته انجام می‌شود. در این چارچوب، منابع انسانی دیگر صرفاً یک واحد اجرایی محسوب نمی‌شود، بلکه به یک شریک راهبردی برای تحقق اهداف کلان سازمان تبدیل شده است (Fountain et al., 2019; Ransbotham et al., 2020). هوش مصنوعی در این مسیر، بستری را فراهم کرده است که سازمان‌ها بتوانند نیازهای منابع انسانی را با دقت بیشتری پیش‌بینی کنند، عملکرد کارکنان را به‌صورت مستمر ارزیابی نمایند و برای توسعه مهارت‌ها و ارتقای بهره‌وری، تصمیمات مبتنی بر داده اتخاذ کنند (Margherita, 2022; Sucipto, 2024).

یکی از مهم‌ترین حوزه‌های کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی، فرایند جذب و استخدام است. امروزه بسیاری از سازمان‌ها از الگوریتم‌های هوشمند برای غربالگری رزومه‌ها، تحلیل ویژگی‌های رفتاری متقاضیان و تطبیق آنان با نیازهای شغلی استفاده می‌کنند (Tanantong & Wongras, 2024). این فناوری‌ها می‌توانند فرایند استخدام را سریع‌تر، دقیق‌تر و کم‌هزینه‌تر سازند و احتمال انتخاب

افراد نامناسب را کاهش دهند. همچنین استفاده از سیستم‌های هوشمند در مصاحبه‌های شغلی، امکان تحلیل الگوهای گفتاری، هیجانی و رفتاری متقاضیان را فراهم ساخته و موجب افزایش دقت تصمیمات استخدامی شده است (Subrahmanyam, 2025; Tak, 2025). از سوی دیگر، هوش مصنوعی در حوزه آموزش و توسعه کارکنان نیز نقش قابل توجهی ایفا می‌کند. سیستم‌های یادگیری هوشمند می‌توانند بر اساس ویژگی‌ها، عملکرد و نیازهای هر کارمند، محتوای آموزشی شخصی‌سازی شده ارائه دهند و مسیر توسعه شغلی مناسب را پیشنهاد کنند (Saini & Tarkar, 2022). این موضوع نه تنها موجب ارتقای شایستگی‌های کارکنان می‌شود، بلکه رضایت شغلی، تعهد سازمانی و انگیزش آنان را نیز افزایش می‌دهد (Ogbeibu et al., 2024). در همین راستا، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سازمان‌هایی که از فناوری‌های هوشمند در مدیریت منابع انسانی استفاده می‌کنند، در مقایسه با سازمان‌های سنتی، از انعطاف‌پذیری و تاب‌آوری بیشتری در برابر تغییرات محیطی برخوردارند (Sadeghi et al., 2025; Temjanovski et al., 2025).

در کنار مزایا، ورود هوش مصنوعی به حوزه منابع انسانی با چالش‌ها و نگرانی‌هایی نیز همراه بوده است. برخی پژوهشگران معتقدند که استفاده گسترده از سیستم‌های هوشمند ممکن است موجب کاهش تعاملات انسانی، تضعیف روابط عاطفی در محیط کار و احساس «غیرانسانی شدن» سازمان شود (Shin et al., 2025). کارکنان ممکن است هوش مصنوعی را تهدیدی برای امنیت شغلی خود تلقی کنند و نسبت به جایگزینی قضاوت انسانی با الگوریتم‌های ماشینی مقاومت نشان دهند (Brock & Von Wangenheim, 2019). علاوه بر این، موضوعاتی نظیر حریم خصوصی داده‌ها، تبعیض الگوریتمی و شفاف نبودن منطق تصمیم‌گیری سیستم‌های هوشمند، از جمله دغدغه‌های مهم در به‌کارگیری هوش مصنوعی در منابع انسانی به شمار می‌روند (Bankins & Formosa, 2020; Etemadi et al., 2024). گزارش‌های بین‌المللی نیز نشان می‌دهد که پذیرش هوش مصنوعی در محیط کار به سرعت در حال گسترش است. بر اساس گزارش اوراگل، درصد قابل توجهی از کارکنان در سازمان‌های مختلف جهان از نوعی فناوری هوش مصنوعی در محیط کار استفاده می‌کنند و بسیاری از آنان حتی به تصمیمات مبتنی بر الگوریتم‌ها بیش از مدیران انسانی اعتماد دارند (Oracle & Future, 2019). این تحول، مفهوم روابط کار و نقش مدیران منابع انسانی را تغییر داده و سازمان‌ها را ناگزیر ساخته است تا ساختارها و سیاست‌های خود را با فناوری‌های نوین سازگار کنند (Connelly et al., 2021).

در ادبیات مدیریت منابع انسانی، هوش مصنوعی به‌عنوان ابزاری برای خلق ارزش راهبردی نیز شناخته می‌شود. استفاده از تحلیل‌های پیشرفته و سیستم‌های پیش‌بینی‌کننده، سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا نیازهای آینده منابع انسانی را شناسایی کرده، برنامه‌ریزی دقیق‌تری برای توسعه سرمایه انسانی انجام دهند و از ظرفیت‌های کارکنان در جهت تحقق اهداف سازمانی بهره‌برداری کنند (Chowdhury et al., 2023; Mikalef & Gupta, 2021). همچنین هوش مصنوعی می‌تواند با کاهش فعالیت‌های تکراری و اداری، فرصت بیشتری برای تمرکز مدیران منابع انسانی بر فعالیت‌های راهبردی فراهم آورد (Faulds & Raju, 2021).

مطالعات انجام‌شده در کشورهای مختلف نشان داده‌اند که تعاملات مبتنی بر هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی می‌تواند پیامدهای متعددی از جمله افزایش بهره‌وری عملیاتی، بهبود کیفیت تصمیمات، ارتقای تجربه کارکنان و افزایش ارزش‌آفرینی سازمانی به همراه داشته باشد (Sithambaram & Tajudeen, 2023; Sucipto, 2024). همچنین پژوهش‌های داخلی نیز بر اهمیت استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی تأکید کرده‌اند. برای مثال، اکبری امامی و همکاران چارچوبی برای کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی ارائه کردند و نشان دادند که این فناوری می‌تواند بر ابعاد مختلف عملکرد سازمانی اثرگذار باشد (Akbari Emami et al., 2023). رجایی

و همکاران نیز بیان کردند که استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی موجب بهبود تجربه کارکنان و ارتقای کیفیت فرایندهای سازمانی می‌شود (Rajaei et al., 2023).

با وجود گسترش روزافزون فناوری‌های هوش مصنوعی، بسیاری از سازمان‌ها هنوز در مرحله ابتدایی پذیرش و ادغام این فناوری‌ها قرار دارند و نتوانسته‌اند از تمام ظرفیت‌های آن بهره‌مند شوند (Fountain et al., 2019). برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که شکست پروژه‌های هوش مصنوعی در سازمان‌ها اغلب ناشی از ضعف در فرهنگ سازمانی، نبود زیرساخت‌های مناسب، مقاومت کارکنان و عدم آمادگی مدیران برای تغییر است (Basu et al., 2023; Brock & Von Wangenheim, 2019). از این رو، موفقیت در به‌کارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی، مستلزم توجه همزمان به ابعاد فناورانه، انسانی و سازمانی است (Vrontis, 2021).

در شرایط کنونی، سازمان‌های دولتی نیز به دلیل پیچیدگی وظایف، حجم گسترده اطلاعات و نیاز به تصمیم‌گیری سریع و دقیق، بیش از گذشته به فناوری‌های هوشمند نیازمند شده‌اند. مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی با چالش‌هایی نظیر بوروکراسی، فرایندهای زمان‌بر، محدودیت منابع و ضرورت پاسخگویی عمومی مواجه است و استفاده از سیستم‌های هوشمند می‌تواند بخشی از این مشکلات را کاهش دهد (Sharifi et al., 2025; Temjanovski et al., 2025). در این میان، توجه به پیامدهای سازمانی تعاملات مبتنی بر هوش مصنوعی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ زیرا موفقیت سازمان‌ها در عصر دیجیتال تا حد زیادی به توانایی آنان در بهره‌گیری مؤثر از سرمایه انسانی وابسته است (Ogbeibu et al., 2024).

بر این اساس، با توجه به اهمیت روزافزون هوش مصنوعی در تحول مدیریت منابع انسانی، ضرورت بررسی تأثیر تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی بر پیامدهای سازمانی بیش از پیش احساس می‌شود؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی بر پیامدهای سازمانی است.

روش شناسی

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش جزو تحقیقات توصیفی-پیمایشی و از دسته تحقیقات همبستگی است. شیوه گردآوری اطلاعات در بخش اول از طریق مراجعه به پایگاه‌های داده‌ها و اسناد و جستجوی مدارک علمی است. داده‌ها نیز از پرسشنامه محقق ساخته برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است. همچنین برای اندازه‌گیری پاسخ‌های داده شده، گویه‌های این پرسشنامه براساس مقیاس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت، از کاملاً موافقم (۵) تا کاملاً مخالفم (۱) تنظیم گردید. پرسشنامه شامل دو بخش اصلی بوده که بخش اول شامل متغیرهای جمعیت شناختی (جنسیت، گروه سنی، میزان تحصیلات) و بخش دوم شامل گویه‌های مربوط به متغیرهای تحقیق بود. در بخش کمی، نمونه مورد بررسی کارکنان وزارت کشور بود. با توجه به اینکه تعداد جامعه مورد بررسی ۹۰۰ نفر است بنابراین براساس فرمول کوکران تعداد ۲۷۰ پرسشنامه با روش تصادفی در دسترس بین جامعه توزیع و گردآوری شد.

$$n = \frac{NZ^2P(1-P)}{d^2(N-1) + Z^2P(1-P)} = \frac{900 \times 1/96^2 \times 0/5 \times 0/5}{\%5^2 \times 900 - 1 + 1/96^2 \times 0/5 \times 0/5} = 270$$

در این پژوهش روایی پرسشنامه از روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی با نرم افزار Smart-PLS بررسی و تایید شد.

برای اطمینان از پایایی (قابلیت اعتماد) پرسشنامه مورد استفاده در بخش کمی این پژوهش، از روش آماری آلفای کرونباخ بهره گرفته شد. به منظور محاسبه این ضریب، تعداد ۳۰ نسخه از پرسشنامه به صورت آزمایشی (پیش‌آزمون) در میان نمونه‌ای از جامعه هدف توزیع گردید تا داده‌های اولیه برای برآورد پایایی جمع‌آوری شود. پس از گردآوری و تحلیل این داده‌ها، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده برای کل گویه‌های پرسشنامه، مقداری بالاتر از ۰.۷۰ نشان داد. این مقدار نشان می‌دهد ابزار پژوهش از پایایی مناسبی برخوردار است.

جدول ۱. ضریب آلفای کرونباخ متغیره

متغیرهای پژوهش	درصد آلفای کرونباخ
تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی	۰/۹۰
بهره‌وری عملیاتی مدیریت منابع انسانی	/۷۰
بهبود تصمیمات منابع انسانی	۰/۷۳
ارزش‌آفرینی منابع انسانی	۰/۸۱

برای تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها، ترکیبی از دو نرم‌افزار تخصصی آماری به کار گرفته شده است. نخست، از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ استفاده گردید. این نرم‌افزار برای انجام تحلیل‌های توصیفی (مانند محاسبه میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد) و تحلیل‌های استنباطی مقدماتی مورد استفاده قرار گرفت. دوم، به منظور انجام تحلیل‌های پیشرفته‌تر از جمله از نرم‌افزار SMART-PLS استفاده شد.

یافته‌ها

بیش‌ترین تعداد پاسخگویان را مردان با ۷۱/۱ درصد و زنان نیز ۲۹/۹ درصد از پاسخگویان را تشکیل می‌دهند. ۲۰/۳ درصد پاسخ‌دهندگان درصد در فاصله سنی ۲۰ تا ۳۰ سال، ۳۶/۳ درصد ۳۱ تا ۴۰ سال و ۴۳/۴ درصد نیز بین ۴۱ تا ۵۰ سال سن داشته‌اند. ۵۵/۱ درصد مدرک کارشناسی، ۳۳ کارشناسی ارشد و ۱۱/۹ درصد نیز مدرک دکتری بوده‌اند.

بر اساس یافته‌های توصیفی، بیشترین میانگین متعلق به متغیر «بهبود فرایندهای مدیریت منابع انسانی» (۳/۸۹) و کمترین میانگین مربوط به «جایگاه یابی هوشمند شغلی» (۳/۰۲) می‌باشد که نشان می‌دهد پاسخ‌دهندگان تأثیر هوش مصنوعی بر بهبود کلی فرایندها را مطلوب‌تر از توانایی آن در جایگاه یابی هوشمند شغلی ارزیابی کرده‌اند. همچنین متغیرهای «بازخورد مستمر خودکار به مدیران و کارکنان» (۳/۶۱) و «محتوای تطبیقی تعاملی آموزشی» (۳/۵۶) و «تطبیق هوشمند تقاضایان با شایستگی‌های سازمانی» (۳/۵۱) از میانگین نسبتاً بالاتری برخوردارند که حاکی از ادراک مثبت پاسخ‌دهندگان نسبت به این کاربردهای تعاملی هوش مصنوعی است. در مقابل، متغیر «بهبود فرایندهای مدیریت منابع انسانی» با انحراف معیار ۰/۶۸ و واریانس ۰/۴۶ کمترین پراکندگی را دارد، به این معنا که پاسخ‌دهندگان در مورد تأثیر هوش مصنوعی بر بهبود فرایندها توافق نسبتاً بیشتری دارند.



شکل ۱. وضعیت تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی

نتایج آمار توصیفی نشان می‌دهد در میان مؤلفه‌های بهره‌وری عملیاتی، «تخصیص بهینه منابع انسانی» با میانگین ۳.۹۹ بالاترین امتیاز را کسب کرده که نشان‌دهنده ادراک بسیار مثبت پاسخ‌دهندگان از نقش هوش مصنوعی در جانمایی صحیح نیروی انسانی است. در مقابل، «پیش‌بینی حجم کار» با میانگین ۳.۱۸ کمترین امتیاز را در این دسته دارد. در بخش بهبود تصمیمات منابع انسانی، «استانداردسازی بی‌طرفانه مصاحبه» با میانگین ۳.۱۲ و «شفافیت مسیر ترفیع» با میانگین ۳.۰۵ در وضعیت نسبتاً بهتری قرار دارند، در حالی که «نظارت بر داده‌های رفتاری» با میانگین ۲.۸۷ و «ممیزی تبعیض سنی/جنسیتی» با میانگین ۲.۸۹ پایین‌ترین امتیازات را به خود اختصاص داده‌اند. این یافته حاکی از آن است که پاسخ‌دهندگان نسبت به توانایی هوش مصنوعی در پیش‌رفتار و تشخیص تبعیض‌ها، اطمینان کمتری دارند. در بخش ارزش‌آفرینی منابع انسانی، «ارزش‌آفرینی شغلی» با میانگین ۳.۷۸ و «خلق ارزش مشترک نیروی کار و سازمان» با میانگین ۳.۷۷ بالاترین امتیازات را دارند که نشان می‌دهد پاسخ‌دهندگان هوش مصنوعی را در ایجاد ارزش برای شغل‌ها و همسوسازی منافع کارکنان با سازمان موفق می‌دانند. همچنین «تمرکز بر اهداف استراتژیک منابع انسانی» با میانگین ۳.۵۰ و «کسب اهداف مورد انتظار منابع انسانی» با میانگین ۳.۴۵ در سطح مطلوبی ارزیابی شده‌اند.



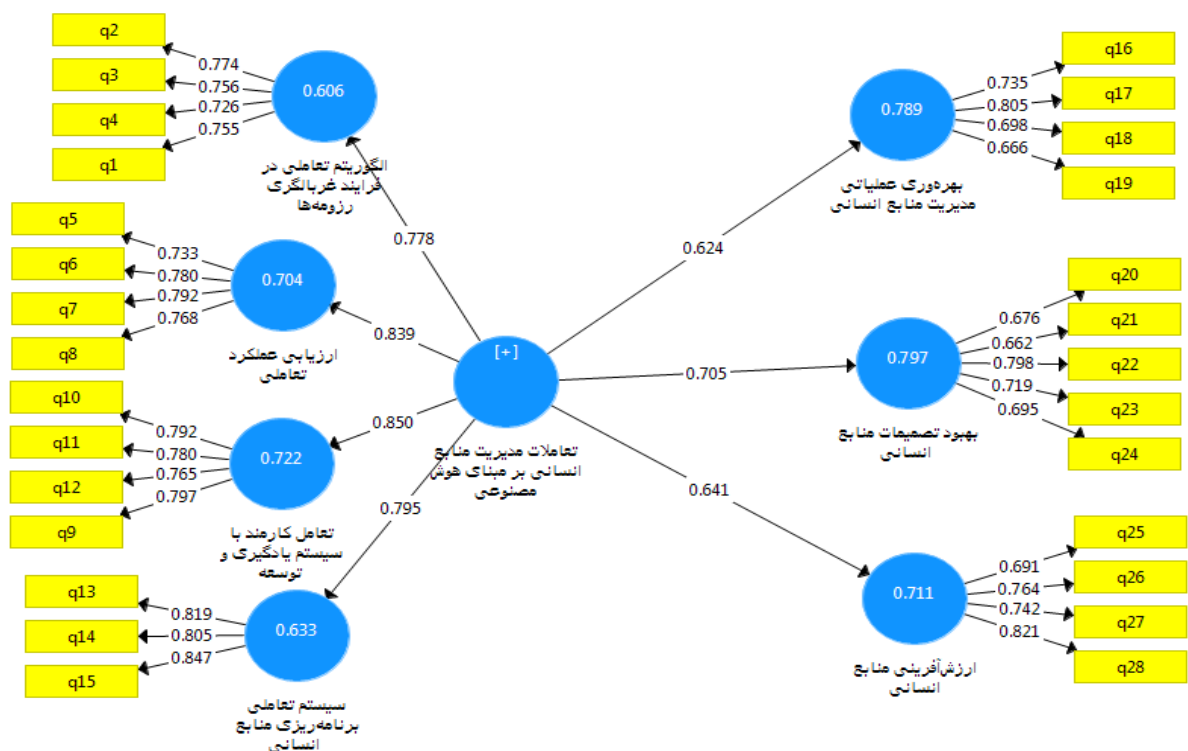
شکل ۲. میانگین پیامدهای مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی

پیش از آزمون فرضیه‌ها و بررسی روابط بین متغیرهای پژوهش، لازم است شرط اساسی «نرمال بودن توزیع داده‌ها» مورد ارزیابی قرار گیرد. نتایج این آزمون در جدول ۲ ارائه شده است.

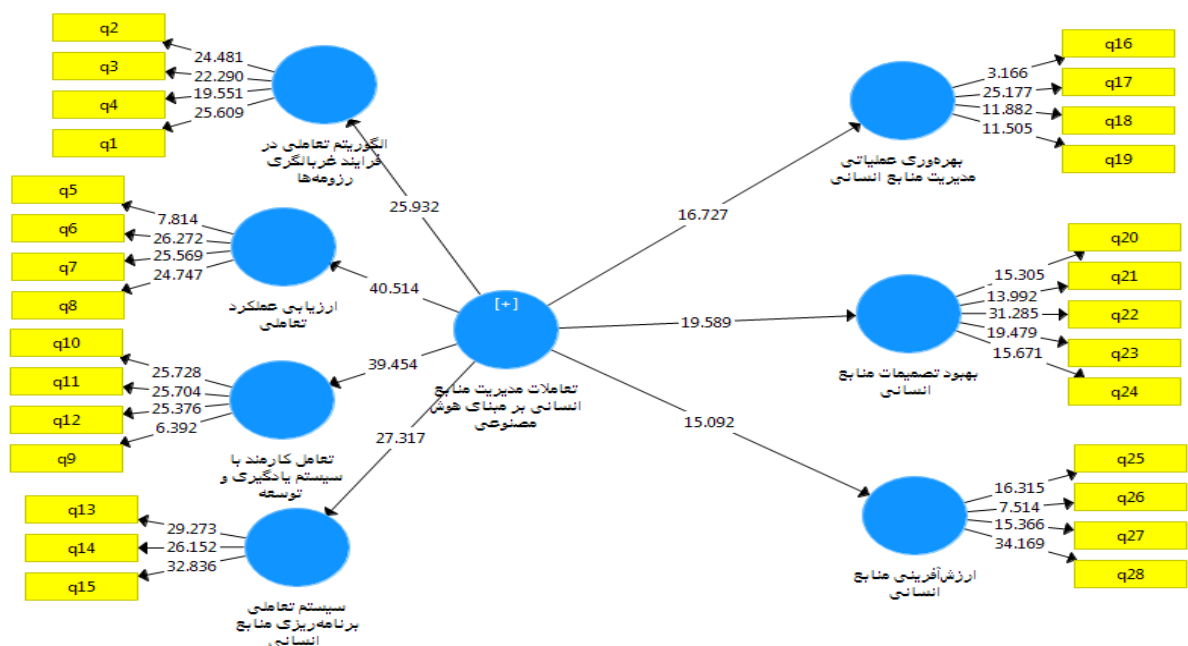
جدول ۲. نتایج آزمون توزیع کولموگروف-اسمیرنوف

متغیر	سطح معنی داری
تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی	۰/۱۲
پیامدهای مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی	۰/۰۷

نتایج این آزمون در جدول ۲ به طور کامل ارائه شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که سطح معناداری (Sig.) برای تمامی متغیرهای پژوهش بیشتر از مقدار ۰.۰۵ است. به عبارت دیگر، در هیچ یک از متغیرها، مقدار احتمال محاسبه شده کمتر از سطح خطای ۵ درصد قرار ندارد. بر این اساس، با احتمال ۹۵ درصد (سطح اطمینان ۰.۹۵) می‌توان فرض صفر (H_0) مبنی بر نرمال بودن توزیع داده‌ها را پذیرفت. بنابراین، متغیرهای این پژوهش از توزیع نرمال برخوردار هستند و استفاده از آزمون‌های پارامتریک برای تحلیل‌های بعدی مجاز و قابل قبول است. نمودارهای زیر الگو اندازه‌گیری متغیرها در حالت استاندارد و معناداری را نشان می‌دهد.



شکل ۳. الگویابی معادلات ساختاری در حالت استاندارد



شکل ۴. الگویابی معادلات ساختاری در حالت معنی‌داری

فرضیه اول: تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی به طور مستقیم بر بهره‌وری عملیاتی مدیریت منابع انسانی تأثیر دارد. تجزیه و تحلیل آماری نشان می‌دهد که ضریب مسیر بین دو متغیر (۰.۶۲) با توجه به اینکه عدد معنی‌دار بین دو متغیر برابر با (۱۶.۲۷) است و این مقدار بیشتر از ۱.۹۶ است. بنابراین، فرضیه اول تأیید می‌شود.

فرضیه دوم: تعاملات و پیامدهای مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی به طور مستقیم بر بهبود تصمیمات منابع انسانی تاثیر دارد.

تجزیه و تحلیل آماری نشان می‌دهد که ضریب مسیر بین دو متغیر (۰.۷۰) با توجه به اینکه عدد معنی‌دار بین دو متغیر برابر با (۱۹.۵۸) و این مقدار بیشتر از ۱.۹۶ است. بنابراین فرضیه دوم تایید می‌شود.

فرضیه سوم: تعاملات و پیامدهای مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی به طور مستقیم بر ارزش‌آفرینی منابع انسانی تاثیر دارد. تجزیه و تحلیل آماری نشان می‌دهد که ضریب مسیر بین دو متغیر (۰.۶۴) با توجه به اینکه عدد معنی‌دار بین دو متغیر برابر با (۱۵.۰۹) است و این مقدار بیشتر از ۱.۹۶ است. بنابراین فرضیه سوم تایید می‌شود.

برای بررسی برازش بخش اول یعنی برازش مدل‌های اندازه‌گیری سه مورد استفاده میشود :

شاخص‌های برازش مدل شامل پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا پایایی و آلفای کرونباخ برای تمام متغیرها در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. شاخص‌های برازش متغیرهای پژوهش

متغیرها	Alpha	CR	AVE
تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی	۰.۷۱	۰.۸۴	۰.۵۱
بهره‌وری عملیاتی مدیریت منابع انسانی	۰.۸۲	۰.۷۰	۰.۵۳
بهبود تصمیمات منابع انسانی	۰.۷۶	۰.۷۹	۰.۵۵
ارزش‌آفرینی منابع انسانی	۰.۷۹	۰.۸۲	۰.۵۲

مطلوب بودن مقادیر این سه شاخص نشان از وجود اعتبار همگرا است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی بر پیامدهای سازمانی بود. نتایج پژوهش نشان داد که تعاملات مبتنی بر هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی، تأثیر مثبت و معناداری بر بهره‌وری عملیاتی، بهبود تصمیمات منابع انسانی و ارزش‌آفرینی منابع انسانی دارد. یافته‌ها بیانگر آن بود که هرچه سازمان‌ها از سیستم‌های تعاملی مبتنی بر هوش مصنوعی در فرایندهای منابع انسانی استفاده بیشتری کنند، عملکرد سازمانی در ابعاد مختلف ارتقا خواهد یافت. این نتایج بیانگر آن است که هوش مصنوعی دیگر صرفاً یک ابزار فناورانه نیست، بلکه به یک ظرفیت راهبردی برای تحول سازمانی و توسعه سرمایه انسانی تبدیل شده است.

نتایج فرضیه نخست نشان داد که تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی بر بهره‌وری عملیاتی مدیریت منابع انسانی تأثیر مستقیم و معنادار دارد. این یافته نشان می‌دهد که به‌کارگیری سیستم‌های هوشمند در فرایندهای استخدام، ارزیابی عملکرد، آموزش و برنامه‌ریزی نیروی انسانی، موجب تسریع فرایندها، کاهش هزینه‌ها، کاهش خطاهای انسانی و بهبود کیفیت عملیات سازمانی می‌شود. در واقع، هوش مصنوعی از طریق خودکارسازی فعالیت‌های تکراری و پردازش سریع داده‌ها، زمان و انرژی مدیران منابع انسانی را آزاد می‌کند تا آنان بتوانند بر فعالیت‌های راهبردی‌تر تمرکز کنند. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین همسو است که بیان کرده‌اند فناوری‌های هوشمند می‌توانند کارایی و اثربخشی فرایندهای منابع انسانی را بهبود بخشند (Sithambaram & Tajudeen, 2023; Sucipto, 2024). همچنین این نتیجه با دیدگاه فاولدز و راجو مبنی بر نقش فناوری‌های نوین در بازطراحی فرایندهای کاری و ارتقای بهره‌وری سازمانی همخوانی دارد (Faulds & Raju, 2021).

از منظر نظری، این یافته را می‌توان بر اساس رویکرد قابلیت‌های فناورانه سازمان تبیین کرد. طبق این دیدگاه، سازمان‌هایی که توانایی استفاده مؤثر از فناوری‌های هوشمند را دارند، قادر خواهند بود منابع انسانی خود را به شکلی کارآمدتر مدیریت کرده و مزیت رقابتی پایدارتری ایجاد کنند (Mikalef & Gupta, 2021). به علاوه، استفاده از الگوریتم‌های تعاملی برای تحلیل رزومه‌ها، پیش‌بینی عملکرد کارکنان و تخصیص بهینه منابع انسانی، موجب کاهش اتلاف منابع و افزایش سرعت پاسخگویی سازمان می‌شود. این موضوع به ویژه در سازمان‌های بزرگ و پیچیده که با حجم بالایی از اطلاعات و فرایندهای اداری مواجه هستند، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. یافته حاضر همچنین با نتایج پژوهش‌های اکبری امامی و همکاران و رجایی و همکاران همسو است که نشان دادند هوش مصنوعی می‌تواند موجب بهبود فرایندهای منابع انسانی و ارتقای عملکرد سازمانی شود (Akbari Emami et al., 2023; Rajaei et al., 2023).

نتایج فرضیه دوم نشان داد که تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی تأثیر مستقیم و معناداری بر بهبود تصمیمات منابع انسانی دارد و این تأثیر در مقایسه با سایر پیامدها از شدت بیشتری برخوردار بود. این یافته حاکی از آن است که مهم‌ترین مزیت هوش مصنوعی در حوزه منابع انسانی، ارتقای کیفیت، دقت و عدالت تصمیم‌گیری‌ها است. سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند حجم عظیمی از داده‌های کارکنان را در مدت زمان کوتاه تحلیل کنند و بر اساس الگوهای رفتاری، عملکردی و شایستگی، تصمیماتی دقیق‌تر و کم‌خطراتر ارائه دهند. این موضوع موجب کاهش سوگیری‌های انسانی، افزایش شفافیت و استانداردسازی فرایندهای استخدام، ارتقا و ارزیابی عملکرد می‌شود. این یافته با نتایج پژوهش‌های چودهری و همکاران و باسو و همکاران همراستا است که بیان کردند هوش مصنوعی می‌تواند از طریق تحلیل داده‌محور، کیفیت تصمیمات منابع انسانی را ارتقا دهد (Basu et al., 2023; Chowdhury et al., 2023).

از سوی دیگر، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که کارکنان نسبت به استفاده از سیستم‌های هوشمند در تصمیمات منابع انسانی، نگرشی نسبتاً مثبت دارند. این موضوع می‌تواند ناشی از ادراک آنان نسبت به بی‌طرفی و دقت بیشتر الگوریتم‌ها در مقایسه با قضاوت‌های انسانی باشد. پژوهش‌ها و اراکل نیز نشان داد که بسیاری از کارکنان به سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در محیط کار اعتماد بالایی دارند و معتقدند این فناوری‌ها می‌توانند تصمیمات عادلانه‌تری اتخاذ کنند (Oracle & Future, 2019). همچنین یافته حاضر با نتایج پژوهش اعتمادی و همکاران همخوانی دارد که بیان کردند استفاده از هوش مصنوعی در فرایندهای استخدام و ارزیابی، موجب بهبود کیفیت تصمیمات و کاهش تبعیض می‌شود (Etemadi et al., 2024).

با این حال، این نتیجه را نمی‌توان صرفاً به‌عنوان یک پیامد مثبت مطلق در نظر گرفت؛ زیرا برخی مطالعات هشدار داده‌اند که اتکای بیش از حد به الگوریتم‌ها ممکن است موجب کاهش نقش قضاوت انسانی و شکل‌گیری نوعی «غیرانسانی شدن سازمان» شود (Shin et al., 2025). در واقع، اگرچه سیستم‌های هوشمند می‌توانند تصمیمات دقیق‌تری اتخاذ کنند، اما در صورت نبود نظارت انسانی، احتمال بروز خطاهای الگوریتمی، تبعیض داده‌محور و نقض حریم خصوصی نیز وجود دارد. بنابراین، استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی باید همراه با چارچوب‌های اخلاقی، نظارت انسانی و شفافیت الگوریتمی باشد (Bankins & Formosa, 2020; Brock & Von Wangenheim, 2019).

نتایج فرضیه سوم نشان داد که تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی تأثیر مثبت و معناداری بر ارزش‌آفرینی منابع انسانی دارد. این یافته بیانگر آن است که هوش مصنوعی نه تنها در سطح عملیاتی و تصمیم‌گیری، بلکه در سطح راهبردی نیز می‌تواند برای سازمان ارزش ایجاد کند. سیستم‌های هوشمند از طریق شناسایی استعدادها، توسعه مهارت‌ها، پیش‌بینی نیازهای آینده و همسوسازی اهداف کارکنان

با اهداف سازمان، زمینه خلق ارزش مشترک میان کارکنان و سازمان را فراهم می‌کنند. این یافته با نتایج پژوهش‌های اوگیبو و همکاران و تمجانوسکی و همکاران همسو است که بیان کردند هوش مصنوعی می‌تواند به توسعه سرمایه انسانی، پایداری سازمانی و ارزش‌آفرینی بلندمدت منجر شود (Ogbeibu et al., 2024; Temjanovski et al., 2025).

از منظر نظری، ارزش‌آفرینی منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی را می‌توان بر اساس نظریه سرمایه انسانی تبیین کرد. طبق این نظریه، سرمایه انسانی مهم‌ترین دارایی سازمان است و هرگونه فناوری که بتواند قابلیت‌ها، مهارت‌ها و انگیزش کارکنان را ارتقا دهد، موجب افزایش ارزش سازمان خواهد شد. هوش مصنوعی با شخصی‌سازی مسیرهای یادگیری، ارائه بازخوردهای مستمر و تحلیل نیازهای توسعه‌ای کارکنان، امکان رشد حرفه‌ای و افزایش مشارکت آنان را فراهم می‌سازد (Saini & Tarkar, 2022). همچنین، تعاملات مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند موجب افزایش احساس عدالت، شفافیت و اعتماد در میان کارکنان شود و در نهایت تعهد سازمانی و رضایت شغلی را ارتقا دهد (Subrahmanyam, 2025).

یافته‌های پژوهش حاضر همچنین نشان داد که هوش مصنوعی در حال تغییر نقش سنتی مدیریت منابع انسانی است. در گذشته، مدیریت منابع انسانی عمدتاً بر فعالیت‌های اداری و اجرایی متمرکز بود، اما امروزه با ورود فناوری‌های هوشمند، این حوزه به سمت ایفای نقش راهبردی حرکت کرده است (Vrontis, 2021). در چنین شرایطی، مدیران منابع انسانی باید علاوه بر مهارت‌های سنتی، توانایی تحلیل داده‌ها، مدیریت فناوری و هدایت تحول دیجیتال را نیز داشته باشند. این موضوع با نتایج پژوهش‌های رنسباتهام و همکاران و کانلی و همکاران همسو است که بر اهمیت یادگیری سازمانی و توسعه قابلیت‌های دیجیتال در عصر هوش مصنوعی تأکید کرده‌اند (Connelly et al., 2021; Ransbotham et al., 2020).

یکی دیگر از یافته‌های مهم این پژوهش، نقش تعاملات تعاملی و هوشمند در افزایش تجربه کارکنان بود. کارکنانی که با سیستم‌های هوشمند و پاسخگو تعامل دارند، احساس می‌کنند سازمان نیازها و ویژگی‌های فردی آنان را بهتر درک می‌کند. این امر می‌تواند به بهبود تجربه کاری، افزایش انگیزش و کاهش فرسودگی شغلی منجر شود. پژوهش‌های جدید نیز نشان داده‌اند که استفاده از هوش مصنوعی در محیط کار، در صورتی که به‌درستی مدیریت شود، می‌تواند تجربه کارکنان را بهبود داده و کیفیت روابط سازمانی را ارتقا دهد (Sharifi et al., 2025; Tak, 2025).

در مجموع، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که تعاملات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان یک ابزار تحول‌آفرین در سازمان‌ها عمل کند و از طریق بهبود بهره‌وری عملیاتی، ارتقای کیفیت تصمیمات و خلق ارزش راهبردی، عملکرد سازمانی را بهبود بخشد. با این حال، موفقیت در استفاده از این فناوری مستلزم فراهم‌سازی زیرساخت‌های فناورانه، آموزش کارکنان، تقویت فرهنگ دیجیتال و تدوین چارچوب‌های اخلاقی و حقوقی مناسب است. در غیر این صورت، استفاده نادرست از هوش مصنوعی ممکن است به مقاومت کارکنان، کاهش تعاملات انسانی و افزایش نگرانی‌های اخلاقی منجر شود (Brock & Von Wangenheim, 2019; Shin et al., 2025).

این پژوهش با محدودیت‌هایی همراه بود که باید در تفسیر نتایج مورد توجه قرار گیرد. نخست، جامعه آماری پژوهش محدود به کارکنان یک سازمان دولتی بود و این موضوع ممکن است تعمیم نتایج به سایر سازمان‌ها و بخش‌های خصوصی را با محدودیت مواجه سازد. دوم، داده‌های پژوهش بر اساس پرسشنامه و ادراک پاسخ‌دهندگان گردآوری شد و احتمال وجود سوگیری پاسخ‌دهی در میان مشارکت‌کنندگان وجود دارد.

سوم، پژوهش حاضر به صورت مقطعی انجام شد و امکان بررسی تغییرات بلندمدت تعاملات مبتنی بر هوش مصنوعی و پیامدهای آن فراهم نبود. همچنین، برخی متغیرهای زمینه‌ای نظیر فرهنگ سازمانی، سطح بلوغ دیجیتال و ویژگی‌های شخصیتی کارکنان در این پژوهش مورد بررسی قرار نگرفتند.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده نقش متغیرهای میانجی و تعدیل‌گر نظیر اعتماد به فناوری، فرهنگ دیجیتال سازمان، سواد فناورانه کارکنان و مقاومت در برابر تغییر را در رابطه میان هوش مصنوعی و پیامدهای منابع انسانی بررسی کنند. همچنین انجام مطالعات مقایسه‌ای میان سازمان‌های دولتی و خصوصی می‌تواند درک دقیق‌تری از تفاوت‌های کاربرد هوش مصنوعی در محیط‌های مختلف فراهم آورد. استفاده از روش‌های ترکیبی و مطالعات طولی نیز می‌تواند به تحلیل عمیق‌تر اثرات بلندمدت هوش مصنوعی بر رفتار کارکنان و عملکرد سازمانی کمک کند. افزون بر این، بررسی ابعاد اخلاقی و حقوقی استفاده از الگوریتم‌های هوشمند در مدیریت منابع انسانی می‌تواند مسیر مهمی برای تحقیقات آینده باشد.

سازمان‌ها می‌توانند با سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های هوشمند و توسعه سیستم‌های مبتنی بر داده، زمینه استفاده مؤثر از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی را فراهم کنند. آموزش مدیران و کارکنان در زمینه تعامل با فناوری‌های هوشمند، افزایش سواد دیجیتال و ایجاد فرهنگ پذیرش نوآوری از جمله اقدامات ضروری در این مسیر است. همچنین پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها از الگوریتم‌های شفاف و قابل توضیح در تصمیمات منابع انسانی استفاده کنند تا اعتماد کارکنان نسبت به سیستم‌های هوشمند افزایش یابد. ایجاد نظام‌های نظارتی برای کنترل تبعیض الگوریتمی و حفاظت از حریم خصوصی کارکنان نیز ضروری است. علاوه بر این، سازمان‌ها باید تلاش کنند میان فناوری و تعاملات انسانی تعادل برقرار سازند تا ضمن بهره‌گیری از مزایای هوش مصنوعی، کیفیت روابط انسانی در محیط کار حفظ شود.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را همراهی کردند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

موازین اخلاقی

در تمامی مراحل پژوهش حاضر اصول اخلاقی مرتبط با نشر و انجام پژوهش رعایت گردیده است.

Extended Abstract

Introduction

The rapid advancement of artificial intelligence (AI) technologies has significantly transformed organizational structures, managerial processes, and human resource management (HRM) practices across the world. In the contemporary digital economy, organizations increasingly rely on AI-based systems to improve efficiency, optimize decision-making processes, and enhance organizational competitiveness. Human resource management, as one of the most strategic organizational functions, has been profoundly influenced by the integration of AI technologies into recruitment, training, performance evaluation, talent management, and workforce planning

(Subrahmanyam, 2025; Temjanovski et al., 2025). AI is no longer viewed merely as a technological innovation; rather, it has become a strategic organizational capability that can reshape the interaction between employees, managers, and organizational systems (Sharifi et al., 2025; Tak, 2025).

The increasing use of AI in HRM is associated with the emergence of interactive and intelligent systems capable of processing large volumes of organizational data, predicting employee behaviors, and supporting managerial decision-making. These systems facilitate automated recruitment, employee monitoring, personalized training, and predictive workforce analytics (Sithambaram & Tajudeen, 2023; Tanantong & Wongras, 2024). Through machine learning algorithms and data-driven analytics, organizations can reduce operational costs, minimize human errors, and improve the quality of HR-related decisions (Chowdhury et al., 2023; Mikalef & Gupta, 2021). Consequently, AI-based HRM interactions have become a central issue in organizational transformation and digital management studies.

Previous research has demonstrated that AI technologies can significantly improve organizational productivity and operational efficiency. AI-powered systems automate repetitive administrative tasks, accelerate information processing, and optimize workforce allocation (Sucipto, 2024). Furthermore, AI applications in HRM enhance employee experiences by offering personalized learning opportunities, intelligent career recommendations, and adaptive training systems (Saini & Tarkar, 2022). Studies have also emphasized that organizations adopting AI technologies are more capable of responding to environmental uncertainty and achieving organizational agility and resilience (Sadeghi et al., 2025; Temjanovski et al., 2025).

One of the most important applications of AI in HRM relates to recruitment and talent acquisition. Intelligent recruitment systems can analyze resumes, identify candidate competencies, and match applicants with organizational requirements more accurately and efficiently than traditional methods (Tanantong & Wongras, 2024). In addition, AI-powered interview systems can evaluate applicants' behavioral patterns, communication styles, and emotional responses, thereby improving recruitment quality and reducing bias (Tak, 2025). According to prior studies, AI-driven HR practices contribute to faster hiring processes, reduced recruitment costs, and improved talent management outcomes (Rajabi Farjad & Atapour, 2022).

Another significant aspect of AI integration in HRM concerns decision-making quality. AI systems provide managers with data-driven insights that support objective and evidence-based decisions regarding employee evaluation, promotion, compensation, and workforce planning (Basu et al., 2023). Such systems can reduce subjective biases and increase transparency and fairness in HR decisions (Etemadi et al., 2024). Research conducted by Oracle indicated that a considerable proportion of employees trust AI systems more than human managers in making organizational decisions, highlighting the growing influence of intelligent systems in workplace environments (Oracle & Future, 2019).

Despite the numerous benefits of AI integration, several concerns and challenges have also emerged. Scholars have argued that excessive reliance on AI may lead to organizational dehumanization, weakened interpersonal relationships, and negative employee reactions (Shin et al., 2025). Employees may perceive AI systems as threats to job security and organizational autonomy, leading to resistance toward technological transformation (Brock & Von Wangenheim, 2019). Ethical concerns such as data privacy, algorithmic discrimination, and lack of transparency in AI decision-making processes also remain critical issues (Bankins & Formosa, 2020). Therefore, successful implementation of AI in HRM requires balancing technological efficiency with ethical and human-centered organizational practices.

The literature further suggests that AI capabilities can generate strategic organizational value through enhanced human capital development and organizational learning (Ransbotham et al., 2020). AI-based HRM systems enable organizations to identify future workforce needs, predict employee turnover, and align employee competencies with strategic goals (Margherita, 2022). Furthermore, AI contributes to green HRM practices and organizational sustainability by optimizing resource utilization and supporting environmentally responsible organizational behaviors (Ogbeibu et al., 2024).

Recent systematic reviews have emphasized the transformative role of AI in redefining HRM functions and organizational relationships (Vrontis, 2021). AI-driven organizations increasingly shift HRM from a traditional administrative role toward a strategic and analytical function focused on organizational innovation and value creation. In digitally transformed organizations, HR professionals are expected to possess technological competencies and data analytical skills in addition to conventional managerial capabilities (Connelly et al., 2021).

In the Iranian context, AI adoption in HRM is gradually increasing in both public and private organizations. Studies conducted in Iran have highlighted the positive effects of AI on organizational performance, employee experiences, and HR efficiency (Akbari Emami et al., 2023; Rajaei et al., 2023). However, empirical research investigating the organizational outcomes of AI-based HRM interactions remains limited. Therefore, examining the effects of AI-based HRM interactions on organizational outcomes can contribute to both theoretical development and practical implementation of intelligent HRM systems.

Methods and Materials

The present study was applied in terms of purpose and descriptive-survey correlational in terms of methodology. The statistical population consisted of employees of the Ministry of Interior. Based on Cochran's formula, 270 participants were selected through random sampling. Data were collected using a researcher-made questionnaire designed according to a five-point Likert scale ranging from "strongly agree" to "strongly disagree."

The questionnaire consisted of two sections. The first section included demographic characteristics such as gender, age, and educational level. The second section measured variables related to AI-based human resource management interactions and organizational outcomes. The dimensions of AI-based HRM interactions included interactive recruitment and screening algorithms, dynamic performance evaluation, employee interaction with learning and development systems, and interactive workforce planning systems. Organizational outcomes included operational productivity, improvement of HR decisions, and human resource value creation.

To assess the validity of the questionnaire, confirmatory factor analysis was conducted using SMART-PLS software. Reliability was examined using Cronbach's alpha coefficient, and all variables demonstrated acceptable reliability values above the recommended threshold. Data analysis was performed using SPSS-27 and SMART-PLS software. Structural equation modeling was used to examine the relationships among variables and test the research hypotheses.

Findings

The descriptive findings indicated that the majority of participants were male employees. Most respondents were between 31 and 50 years old, and the majority held bachelor's degrees. The descriptive statistics revealed that "improvement of HR processes" obtained the highest mean score, while "intelligent job positioning" received the lowest mean score among AI-based HRM interaction variables.

The results showed that AI-based HRM interactions consisted of several major dimensions. Interactive recruitment algorithms included indicators such as interactive improvement of interview processes, intelligent matching of applicants with organizational competencies, and interactive resume data analysis. Dynamic performance evaluation included indicators such as interactive assessment of work quality, prediction of long-term employee performance, and continuous automated feedback. Employee interaction with learning and development systems involved interactive career path recommendations, adaptive educational content, and soft-skill simulation systems. Interactive workforce planning systems included workforce estimation, prediction of employee turnover intentions, and HR process optimization.

The results of the Kolmogorov–Smirnov test indicated that all variables had normal distributions because significance levels exceeded 0.05. Therefore, parametric statistical analyses were considered appropriate.

The findings of structural equation modeling demonstrated that AI-based HRM interactions had significant positive effects on all organizational outcomes. The path coefficient between AI-based HRM interactions and operational productivity was 0.62, indicating a moderate-to-strong positive effect. The path coefficient between AI-based HRM interactions and improvement of HR decisions was 0.70, representing the strongest relationship among the examined variables. Furthermore, the path coefficient between AI-based HRM interactions and human resource value creation was 0.64, indicating a substantial positive effect.

The calculated t-values for all relationships exceeded the critical threshold of 1.96, confirming statistical significance at the 95% confidence level. The model fit indices, including Cronbach's alpha, composite reliability (CR), and average variance extracted (AVE), all demonstrated acceptable values, indicating appropriate convergent validity and overall model fitness.

Discussion and Conclusion

The findings of this study demonstrated that AI-based human resource management interactions significantly improve organizational outcomes, including operational productivity, HR decision quality, and human resource value creation. These results indicate that AI technologies have evolved from simple automation tools into strategic organizational capabilities capable of transforming HRM processes and organizational performance.

The significant effect of AI-based HRM interactions on operational productivity suggests that intelligent systems can streamline organizational operations through automation, optimization of workforce allocation, and reduction of administrative inefficiencies. AI systems enable organizations to process employee data more rapidly and accurately, thereby reducing operational costs and improving HR efficiency. These findings indicate that organizations adopting AI technologies can achieve higher levels of operational effectiveness and organizational agility.

The results also revealed that AI-based HRM interactions had the strongest impact on improving HR decisions. This finding highlights the ability of intelligent systems to support objective, data-driven, and transparent decision-making processes. AI algorithms can minimize human biases and provide managers with analytical insights regarding recruitment, employee performance, and workforce planning. Consequently, AI-based systems can improve fairness, consistency, and accuracy in HR decisions.

In addition, AI-based HRM interactions significantly contributed to human resource value creation. Intelligent systems facilitate personalized learning, employee development, and strategic workforce planning, enabling organizations to align employee capabilities with organizational goals. These

systems create opportunities for employees to improve their competencies and career development while simultaneously enhancing organizational performance and innovation capacity.

Despite these positive outcomes, the findings also imply the necessity of maintaining ethical and human-centered approaches in AI implementation. Organizations should ensure transparency in algorithmic decision-making, protect employee privacy, and prevent technological dehumanization in workplace interactions. Human oversight remains essential to balance technological efficiency with organizational trust and employee well-being.

Overall, the study concluded that AI-based human resource management interactions can serve as powerful drivers of organizational transformation and strategic value creation. Successful implementation of AI technologies in HRM requires technological infrastructure, digital organizational culture, employee training, and ethical governance frameworks. Organizations capable of integrating intelligent systems with human-centered management approaches will be better positioned to achieve sustainable organizational performance in the digital era.

References

- Akbari Emami, S., Jamipour, M., & Fathi, S. (2023). Designing a Framework for Applying Artificial Intelligence in Human Resource Management: An Exploratory Approach. *Sustainable Human Resource Management*, 5(9), 263-284.
- Bankins, S., & Formosa, P. (2020). When AI Meets PC: Exploring the Implications of Workplace Social Robots and a Human-Robot Psychological Contract. *European Journal of work and organizational psychology*, 29(2), 215-229. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2019.1620328>
- Basu, S., Majumdar, B., Mukherjee, K., Munjal, S., & Palaksha, C. (2023). Artificial Intelligence-HRM Interactions and Outcomes: A Systematic Review and Causal Configurational Explanation. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100893. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100893>
- Brock, J. K. U., & Von Wangenheim, F. (2019). Demystifying AI: What Digital Transformation Leaders Can Teach You about Realistic Artificial Intelligence. *California Management Review*, 61(4), 110-134. <https://doi.org/10.1177/1536504219865226>
- Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., Rodriguez-Espindola, O., Abadie, A., & Truong, L. (2023). Unlocking the Value of Artificial Intelligence in Human Resource Management through AI Capability Framework. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100899. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100899>
- Connelly, C. E., Fieseler, C., Cerne, M., Giessner, S. R., & Wong, S. I. (2021). Working in the Digitized Economy: HRM Theory and Practice. *Human Resource Management Review*, 31(1), 100762. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2020.100762>
- Etemadi, M., Chitsaz, E., Koushki, S., & Jafari, S. M. A. (2024). Artificial Intelligence versus Human-Guided Methods in Human Resource Recruitment Evaluation: A Meta-Synthesis of Advantages and Disadvantages. *Sustainable Human Resource Management*, 6(11), 1-10.
- Faulds, D. J., & Raju, P. S. (2021). The Work-from-Home Trend: An Interview with Brian Kropp. *Business Horizons*, 64(1), 29. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.10.005>
- Fontaine, T., McCarthy, B., & Saleh, T. (2019). Building the AI-Powered Organization. *Harvard business review*, 97(4), 62-73.
- Margherita, A. (2022). Human Resources Analytics: A Systematization of Research Topics and Directions for Future Research. *Human Resource Management Review*, 32(2), 100795. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2020.100795>
- Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Artificial Intelligence Capability: Conceptualization, Measurement Calibration, and Empirical Study on Its Impact on Organizational Creativity and Firm Performance. *Information & Management*, 58(3), 103434. <https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103434>
- Ogbeibu, S., Emelifeonwu, J., Pereira, V., Oseghale, R., Gaskin, J., Sivarajah, U., & Gunasekaran, A. (2024). Demystifying the Roles of Organizational Smart Technology, Artificial Intelligence, Robotics and Algorithms Capability: A Strategy for Green Human Resource Management and Environmental Sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 33(2), 369-388. <https://doi.org/10.1002/bse.3495>
- Oracle, & Future, W. (2019). *Global Research Highlights How AI Is Changing the Relationship between People and Technology at Work*. <https://www.oracle.com/corporate/pressrelease/robots-at-work-101519.html>
- Rajabi Farjad, H., & Atapour, M. (2022). The Effect of Electronic Human Resource Management on Talent Management in the Iranian Space Research Institute. *Scientific Quarterly Journal of Standard and Quality Management*, 12(2), 102-131.

- Rajaei, Z., Nouforasti, F., Heidarnia, Z., & Mohimi, Z. (2023). Application of Artificial Intelligence in Human Resource Management. *Scientific Quarterly Journal of NAJA Human Resources*, 17(73), 39-79.
- Ransbotham, S., Khodabandeh, S., Kiron, D., Candelon, F., Chu, M., & LaFountain, B. (2020). *Expanding AI's Impact with Organizational Learning*.
- Sadeghi, H., Asgari, V., & Elahiari, N. (2025). The Role of Human Resource Management and Artificial Intelligence in Agile and Resilient Supply Chains (Case Study: Hospitality Industry of Isfahan City). Third National Conference on the Modern Management Student Branch in the Age of Artificial Intelligence, Tehran. <https://en.civilica.com/doc/2350311/>
- Saini, H., & Tarkar, P. (2022). Artificial Intelligence in Human Resource Practices with Challenges and Future Directions. In *Handbook of Research on Innovative Management Using AI in Industry 5.0* (pp. 222-230). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8497-2.ch015>
- Sharifi, A. R., Pashayi Samar, M., & Talashan, M. (2025). The Role of Artificial Intelligence in Transforming Human Resource Management. 1st International Conference on Management and Technology Engineering, <https://civilica.com/doc/2324148/>
- Shin, H. H., Choi, S., & Kim, H. (2025). Artificial Intelligence (AI) in Human Resource Management (HRM): A driver of organizational dehumanization and negative employee reactions. *International Journal of Hospitality Management*, 131, 104230. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104230>
- Sithambaram, R. A., & Tajudeen, F. P. (2023). Impact of Artificial Intelligence in Human Resource Management: A Qualitative Study in the Malaysian Context. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 61(4), 821-844. <https://doi.org/10.1111/1744-7941.12356>
- Subrahmanyam, S. (2025). Role of Artificial Intelligence in Re-Inventing Human Resource Management (HRM) 2.0. In (pp. 243-264). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-8679-8.ch012>
- Sucipto, H. (2024). The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Human Resource Management Practices. *Management Studies and Business Journal (PRODUCTIVITY)*, 1(1), 138-145. <https://doi.org/10.62207/xey9mx18>
- Tak, M. (2025). Artificial Intelligence in Human Resources: Strategic Transformation in Talent Acquisition and Management.
- Tanantong, T., & Wongras, P. (2024). A UTAUT-Based Framework for Analyzing Users' Intention to Adopt Artificial Intelligence in Human Resource Recruitment: A Case Study of Thailand. *Systems*, 12(1), 28. <https://doi.org/10.3390/systems12010028>
- Temjanovski, R., Loku, A., & Bezovski, Z. (2025). Transforming Human Resource Management in Healthcare: The Role of Artificial Intelligence and Industry 5.0. *Journal of Economics*, 10(1), 54-71.
- Vrontis, D. (2021). Artificial Intelligence, Robotics, Advanced Technologies, and Human Resource Management: A Systematic Review. *The International Journal of Human Resource Management*, 1(2), 1-30.