



Strategic Analysis of the Development of Human Resource Management Based on Artificial Intelligence

Fatemah Dehghan Manshady 

Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchistan, Sistan and Baluchistan, Iran.

f.dehghan341@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3692-5534>

Aliasghar Tabavar  *

Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchistan, Sistan and Baluchistan, Iran

Ali.a.T@mgmt.usb.ac.ir

<https://orcid.org/0000-0002-5294-6733>

Mohammad Ghasemi 

Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchistan, Sistan and Baluchistan, Iran.

M_ghasemi@mgmt.USB.ac.ir

<https://orcid.org/0000-0002-8218-3466>

ABSTRACT

Objective: In the last decade, artificial intelligence, as a leading technology, has greatly affected human resource management in various aspects such as recruitment, training and development processes. The use of this technology in human resource processes has increased accuracy, data analysis, simplification, automation and personalization of processes and ultimately, saves time and improves the quality of human resource operations. Artificial intelligence also contributes to the agility and reengineering of human resource management processes and directly and indirectly affects the capabilities of this area. Therefore, utilizing the capabilities of artificial intelligence can pave the way for the development of human resource management, although this process also faces challenges and obstacles. Therefore, paying attention to artificial intelligence in the organization and, consequently, the development of human resource management is considered a strategic necessity. And one of the public sector organizations in the country where the discussion of human resource management development is of great importance is the Iranian Tax Administration, which improves the human resource management system in this organization by strengthening spirituality and responsibility on the one hand and reducing deviant and immoral behaviors on the other hand, helps develop citizenship behavior and achieve organizational goals. Therefore, the main goal of this research is to analyze the gap and determine the distance of the organization from the ideal situation in the field of developing human resource management based on artificial intelligence. The results of this analysis can facilitate planning for the realization of individual and organizational goals, which shows the practical importance of this issue. In addition, the Tax Administration's neglect of legal changes, new environmental requirements, large volumes of data, tax evasion, and exit from the economy dependent on oil revenues will have negative and destructive consequences for the domestic economy. Therefore, this organization must take steps towards the transformation and development of human resource management by adopting progressive policies. This issue has also received the attention of many researchers from a theoretical perspective, and in recent years, numerous studies have been conducted on the role of artificial intelligence in human resource management. However, exploratory studies and the development of a strategic model in this field have still been neglected. The theoretical contribution of this research is to identify the factors affecting the development of human resource management using artificial intelligence and to assess the importance and performance of each of these factors in the country's tax affairs organization. The present study answers the key question of what is the strategic analysis of

the development of human resource management based on artificial intelligence in the country's tax affairs organization?

Method: From a philosophical perspective, the present study is based on the pragmatic paradigm and was conducted with an inductive-deductive approach. In terms of the purpose of this study, it is an applied-developmental study that seeks to strategically analyze the development of human resource management based on artificial intelligence in the country's tax affairs organization. In terms of the data collection method, it is also a descriptive study that was conducted using a cross-sectional survey method. Also, in order to achieve the goal, a mixed exploratory research design (qualitative-quantitative) was used. The qualitative part of the study included 20 professors of human resource management and managers of the country's tax affairs organization who were selected using purposive sampling. The sample size of the quantitative part was estimated at 280 people using the effect size and power test method for gap analysis, and sampling was conducted using a cluster-random method. Semi-structured interviews and a researcher-made questionnaire were used to collect data. To analyze the data in the qualitative section, the qualitative theme analysis method was used with MaxQDA software. Then, importance-performance analysis was performed with SPSS software, and finally, strategic analysis and presentation of operational solutions were carried out with a combined SWOT-QSPM approach.

Results: Based on the research findings, a final qualitative analysis report was compiled, which included 4 overarching themes, 10 organizing themes, and 60 basic themes. It is necessary to explain that this classification was made with consideration to the principles of SWOT strategic analysis. Since the present study was conducted with a strategic approach, the overarching categories were categorized as strengths (human resource development, technical and managerial factors of artificial intelligence), weaknesses (traditional human resource system and employee resistance to change), opportunities (opportunities for developing human resource management and access to specialized human resources), and threats (economic, legal, and security issues).

Conclusion: Based on the results of the research, it was found that in the field of specialized human resources, the importance and performance are very close and there is no significant gap. In the field of managerial and technical factors of artificial intelligence, human resource development, traditional human resource system, human resource resistance, human resource management development opportunities, economic, legal and security issues, the performance gap is significant and has a significant gap with the desired conditions. Also, there is no area of indifference and waste. The technical factors of artificial intelligence, human resource development and specialized human resources are in the acceptable area. On the other hand, the managerial factors of artificial intelligence, traditional human resource system, human resource resistance, development opportunities, economic, legal and security issues are not in a good condition.

Keywords: *Human Resource Management Development, Artificial Intelligence, Gap Analysis, Iranian Tax Affairs Organization*

Cite this article: Dehghan Manshady, F., Tabavar, A & Ghasemi, M. (2025). Strategic analysis of the development of human resource management based on artificial intelligence, *Journal of Entrepreneurship Development*, 18(2), 108-148
DOI: <https://doi.org/10.22059/jed.2025.392646.654508>. (in Persian)

Received: 2025-04-10; **Revised:** 2025-06-08; **Accepted:** 2025-07-08; **Published online:** 2025-07-22
© The Author(s). **Article type:** Research **Publisher:** University of Tehran Press.



تحلیل استراتژیک توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی

 فاطمه دهقان منشادی

گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

f.dehghan341@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3692-5534>

 علی اصغر تباوار*

گروه مدیریت بازرگانی و مالی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

Ali.a.T@mgmt.usb.ac.ir

<https://orcid.org/0000-0002-5294-6733>

 محمد قاسمی

گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

M_ghasemi@mgmt.USB.ac.ir

<https://orcid.org/0000-0002-8218-3466>

چکیده

هدف: در دهه اخیر، هوش مصنوعی به عنوان یک فناوری سرآمد، مدیریت منابع انسانی را از جنبه‌های گوناگون مانند فرایندهای استخدام، پرورش و توسعه کارکنان به شدت تحت تاثیر قرار داده است. به کارگیری این فناوری در فرایندهای منابع انسانی موجب افزایش دقت، تحلیل داده‌ها، ساده‌سازی، خودکارسازی و شخصی‌سازی فرایندها شده و در نهایت، صرفه‌جویی در زمان و ارتقای کیفیت عملیات منابع انسانی را به همراه دارد. هوش مصنوعی همچنین به چابکی و بازمهندسی فرایندهای مدیریت منابع انسانی کمک کرده و به شکل مستقیم و غیرمستقیم، توانمندی‌های این حوزه را تحت تاثیر قرار می‌دهد بنابراین، بهره‌گیری از قابلیت‌های هوش مصنوعی می‌تواند مسیر توسعه مدیریت منابع انسانی را هموار کند، هرچند که این روند با چالش‌ها و موانعی نیز روبه‌روست به همین دلیل توجه به هوش مصنوعی در سازمان و به تبع آن، توسعه مدیریت منابع انسانی یک ضرورت راهبردی محسوب می‌شود. و یکی از سازمان‌های بخش عمومی کشور که بحث توسعه مدیریت منابع انسانی در آن از اهمیت بسیاری برخوردار است سازمان امور مالیاتی کشور است که بهبود نظام مدیریت منابع انسانی در این سازمان با تقویت معنویت‌گرایی و مسئولیت‌پذیری از سویی و کاهش رفتارهای انحرافی و غیراخلاقی از سوی دیگر به توسعه رفتار شهروندی و نیل به اهداف سازمانی کمک می‌کند. بنابراین، هدف اصلی این پژوهش، تحلیل شکاف و تعیین فاصله سازمان از وضعیت ایده‌آل در زمینه توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی است. نتایج این تحلیل می‌تواند برنامه‌ریزی برای تحقق اهداف فردی و سازمانی را تسهیل کند که اهمیت عملی این موضوع را نشان می‌دهد. افزون بر این، غفلت سازمان امور مالیاتی از تغییرات قانونی، الزامات جدید محیطی، حجم گسترده داده‌ها، فرار مالیاتی و خروج از اقتصاد وابسته به درآمدهای نفتی، پیامدهای منفی و مخربی برای اقتصاد داخلی به همراه خواهد داشت. بنابراین، این سازمان باید با اتخاذ سیاست‌های پیشرو، در مسیر تحول و توسعه مدیریت منابع انسانی گام بردارد. این موضوع از نظر نظری نیز مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته و در سال‌های اخیر مطالعات متعددی درباره نقش هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی انجام شده است. باین حال، بررسی‌های اکتشافی و تدوین یک الگوی راهبردی در این زمینه همچنان مورد غفلت قرار گرفته است. سهم نظری این پژوهش، شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه مدیریت کارکنان با استفاده از هوش مصنوعی و ارزیابی میزان اهمیت و عملکرد هر یک از این عوامل در سازمان امور مالیاتی کشور است. مطالعه حاضر به این پرسش کلیدی پاسخ می‌دهد که تحلیل استراتژیک توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور چگونه است؟

روش: تحقیق حاضر از منظر فلسفی مبتنی بر پارادایم عمل‌گرایانه است و با رویکردی استقرایی-قیاسی صورت پذیرفت. از لحاظ هدف این تحقیق یک تحقیق کاربردی-توسعه‌ای است که در صدد تحلیل استراتژیک توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور می‌باشد. از لحاظ روش گردآوری داده‌ها نیز یک تحقیق توصیفی است که با روش پیمایش مقطعی انجام شد. همچنین در راستای نیل به هدف از طرح تحقیق آمیخته اکتشافی (کیفی-کمی) استفاده گردید. جامعه مشارکت‌کنندگان بخش کیفی شامل ۲۰ نفر از اساتید مدیریت منابع انسانی و مدیران سازمان امور مالیاتی کشور است که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. حجم نمونه بخش کمی نیز با روش اندازه اثر و توان آزمون برای تحلیل شکاف، ۲۸۰ نفر برآورد گردید و نمونه‌گیری با روش خوشه‌ای-تصادفی انجام شد. برای گردآوری داده‌ها از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از روش تحلیل کیفی مضمون (تم) با نرم‌افزار MaxQDA20 استفاده شد. سپس تحلیل اهمیت-عملکرد با نرم‌افزار SPSS انجام شد و در پایان به تحلیل استراتژیک و ارائه راهکارهای عملیاتی با رویکرد ترکیبی SWOT-QSPM پرداخته شد.

یافته‌ها: بر اساس یافته‌های تحقیقی گزارش نهایی تحلیل کیفی تدوین شد که شامل ۴ مضمون فراگیر، ۱۰ مضمون سازمان‌دهنده و ۶۰ مضمون پایه بود. لازم به توضیح است این دسته‌بندی با عنایت به اصول تحلیل استراتژیک سوات صورت گرفت. چون پژوهش حاضر با رویکردی استراتژیک انجام شد بنابراین مقوله‌های فراگیر در قالب نقاط قوت (توسعه منابع انسانی، عوامل فنی و مدیریتی هوش مصنوعی)، نقاط ضعف (نظام سنتی منابع انسانی و مقاومت کارکنان در برابر تغییر)، فرصت‌ها (فرصت‌های توسعه مدیریت منابع انسانی و دسترسی به نیروی انسانی متخصص) و تهدیدها (مسائل اقتصادی، قانونی و امنیتی) دسته‌بندی شدند.

نتیجه: بر اساس نتایج تحقیق مشخص شد، در زمینه نیروی انسانی متخصص، مقدار اهمیت و عملکرد بسیار به هم نزدیک است و شکاف معناداری وجود ندارد. در زمینه عوامل مدیریتی و فنی هوش مصنوعی، توسعه منابع انسانی، نظام سنتی منابع انسانی، مقاومت منابع انسانی، فرصت‌های توسعه مدیریت منابع انسانی، مسائل اقتصادی، قانونی و امنیتی، شکاف عملکردی قابل توجه است و با شرایط مطلوب فاصله معناداری دارد. همچنین حیطه بی‌تفاوتی و حیطه اتلاف وجود ندارد. عوامل فنی هوش مصنوعی، توسعه منابع انسانی و نیروی انسانی متخصص در ناحیه قابل قبول قرار دارند. از سوی دیگر عوامل مدیریتی هوش مصنوعی، نظام سنتی منابع انسانی، مقاومت منابع انسانی، فرصت‌های توسعه، مسائل اقتصادی، قانونی و امنیتی در وضعیت مناسبی نیستند.

کلیدواژه‌ها: توسعه مدیریت منابع انسانی، هوش مصنوعی، تحلیل شکاف، سازمان امور مالیاتی کشور

استناد به این مقاله: فاطمه دهقان منشادی، ف؛ تباوار، ع؛ قاسم، م. (۱۴۰۴). تحلیل استراتژیک توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی، توسعه کارآفرینی، ۱۸(۲)، ۱۴۸-۱۰۸. <https://doi.org/10.22059/jed.2025.392646.654508>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۲۱ ؛ **تاریخ بازنگری:** ۱۴۰۴/۰۳/۱۸ ؛ **تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۴/۰۴/۱۷ ؛ **تاریخ انتشار:** ۱۴۰۴/۰۴/۳۱

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

نوع مقاله: پژوهشی

© نویسندگان.



۱. مقدمه

در دهه اخیر، هوش مصنوعی به عنوان یک فناوری سرآمد، مدیریت منابع انسانی را از جنبه‌های گوناگون مانند فرایندهای استخدام، پرورش و توسعه کارکنان به شدت تحت تاثیر قرار داده است (ره‌پیما و پیرزاد، ۱۴۰۳). به‌کارگیری این فناوری در فرآیندهای منابع انسانی موجب افزایش دقت، تحلیل داده‌ها، ساده‌سازی، خودکارسازی و شخصی‌سازی فرآیندها شده و در نهایت، صرفه‌جویی در زمان و ارتقای کیفیت عملیات منابع انسانی را به همراه دارد (اکبری‌امامی و همکاران، ۱۴۰۲). هوش مصنوعی همچنین به چابکی و بازمهندسی فرآیندهای مدیریت منابع انسانی کمک کرده و به شکل مستقیم و غیرمستقیم، توانمندی‌های این حوزه را تحت تاثیر قرار می‌دهد (بایسه^۱ و همکاران، ۲۰۲۴). بنابراین، بهره‌گیری از قابلیت‌های هوش مصنوعی می‌تواند مسیر توسعه مدیریت منابع انسانی را هموار کند، هرچند که این روند با چالش‌ها و موانعی نیز روبه‌روست (هاموشی^۲ و همکاران، ۲۰۲۵). به همین دلیل توجه به هوش مصنوعی در سازمان و به تبع آن، توسعه مدیریت منابع انسانی یک ضرورت راهبردی محسوب می‌شود (رجایی و همکاران، ۱۴۰۲). از سوی دیگر، استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی چالش‌های خاص خود را به همراه دارد که باید پیش از هر اقدام راهبردی در این حوزه مورد توجه قرار گیرند (رابنو و باروک^۳، ۲۰۲۵). یکی از مهم‌ترین دغدغه‌ها، از بین رفتن برخی مشاغل و افزایش بیکاری ناشی از جایگزینی انسان با ماشین است. افزون بر این، کمبود مهارت‌های لازم در نیروی انسانی برای کار با فناوری‌های هوشمند می‌تواند مانعی جدی در مسیر پذیرش و اجرای این فناوری باشد (ساشان^۴ و همکاران، ۲۰۲۴). ملاحظات اخلاقی و حفظ حریم خصوصی کارکنان نیز از دیگر چالش‌های مهم است، زیرا پردازش داده‌های حساس منابع انسانی توسط الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌تواند نگرانی‌هایی در زمینه امنیت اطلاعات ایجاد کند (عباسی و اسماعیلی، ۱۴۰۳). ملاحظات اخلاقی هوش مصنوعی در منابع انسانی شامل چالش‌های مهمی چون تعصب^۵، شفافیت^۶ و حریم خصوصی داده‌ها^۷ است. تعصبات موجود در داده‌ها می‌توانند به الگوریتم‌ها منتقل شده و تصمیمات ناعادلانه‌ای اتخاذ کنند که بر تنوع و عدالت در فرآیندهای منابع انسانی تاثیر منفی می‌گذارد. همچنین، پیچیدگی الگوریتم‌های هوش مصنوعی ممکن است منجر به فقدان شفافیت در تصمیمات شده و اعتماد کارکنان را کاهش دهد. حفاظت از حریم خصوصی داده‌های کارکنان نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا استفاده از داده‌های شخصی باید مطابق با اصول اخلاقی و مقررات قانونی باشد. در نهایت، مسئولیت‌پذیری در استفاده از هوش مصنوعی در منابع انسانی ضروری است تا در صورت بروز خطا، مسئولیت آن به‌وضوح مشخص شود. رعایت این اصول می‌تواند موجب بهبود اعتماد و استفاده مؤثر از هوش مصنوعی در این حوزه گردد (اندریوکس^۸ و همکاران، ۲۰۲۴).

همچنین، سوگیری‌های الگوریتمی و فناورانه ممکن است منجر به تصمیم‌گیری‌های ناعادلانه در استخدام، ارزیابی عملکرد یا ارتقای شغلی شود. از طرفی، وابستگی بیش از حد به سیستم‌های خودکار می‌تواند تعامل انسانی را کاهش

1 Bhise

2 Hamouche

3 Rabenu & Baruch

4 Sachan

5 Bias

6 Transparency

7 Privacy

8 Andrieux

داده و بر فرهنگ سازمانی تأثیر منفی بگذارد (یزدانی و حکیمی نیا، ۱۴۰۳). در نهایت، هزینه‌های پیاده‌سازی و یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی در سازمان‌ها، به‌ویژه برای کسب‌وکارهای کوچک، یکی دیگر از موانع جدی به‌شمار می‌آید (مندى^۱ و همکاران، ۲۰۲۴). نظر به فرصت‌ها و چالش‌هایی که استفاده از هوش مصنوعی برای سازمان‌ها به همراه دارد بنابراین باید با رویکردی راهبردی و بلندمدت برای تصمیم‌گیری در زمینه توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده کرد (قرلسفلو، ۱۴۰۲). مسئله اساسی در تحلیل استراتژیک توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان‌ها به ضرورت همگام‌سازی فرآیندهای منابع انسانی با تحولات دیجیتال و فناوری‌های نوین اشاره دارد. سازمان‌ها به‌ویژه در محیط‌های پویای امروزی، برای حفظ رقابت‌پذیری و کارآمدی، نیازمند به‌کارگیری ابزارهای هوشمند در مدیریت منابع انسانی هستند (بودوار^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). بااین‌حال، چالش‌های گوناگونی از جمله فاصله بین وضعیت کنونی و مطلوب، نیاز به تغییر ساختارها و فرآیندهای سنتی، کمبود مهارت‌های دیجیتال در نیروی انسانی و پیچیدگی‌های پیاده‌سازی هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری‌های منابع انسانی، مانع از تحقق کامل این هدف می‌شوند (فاهیم^۳ و همکاران، ۲۰۲۴). تحلیل استراتژیک در این زمینه، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا شکاف‌های موجود را شناسایی کرده، ظرفیت‌های هوش مصنوعی را ارزیابی نموده و یک مسیر عملیاتی برای بهره‌گیری بهینه از این فناوری در مدیریت منابع انسانی تدوین کنند. این تحلیل نه تنها به بهبود فرآیندهای جذب، نگهداشت و توسعه کارکنان منجر می‌شود، بلکه زمینه‌ساز تصمیم‌گیری‌های هوشمندانه‌تر و افزایش بهره‌وری سازمانی نیز خواهد بود (روی^۴ و همکاران، ۲۰۲۵). یکی از سازمان‌های بخش عمومی کشور که بحث توسعه مدیریت منابع انسانی در آن از اهمیت بسیاری برخوردار است سازمان امور مالیاتی کشور است (سیفی‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۲). بهبود نظام مدیریت منابع انسانی در این سازمان با تقویت معنویت‌گرایی و مسئولیت‌پذیری از سویی و کاهش رفتارهای انحرافی و غیراخلاقی از سوی دیگر به توسعه رفتار شهروندی و نیل به اهداف سازمانی کمک می‌کند (میهن‌دوست و همکاران، ۱۴۰۲). سازمان امور مالیاتی به عنوان حیاتی‌ترین و منبع اصلی ایجاد این درآمد نیاز به مدیران و کارکنانی توسعه یافته، یادگیرنده، پویا و بروز دارد تا نه تنها از تکالیف قانونی قبلی جا نماند بلکه با توسعه شایستگی‌های منابع انسانی، به ایفای اثربخش تکلیف قانونی و اخذ عادلانه مالیات، جلب رضایت مردم، افزایش درآمدهای مالیاتی، کاهش هزینه‌های وصول مالیات و تحقق اهداف سازمانی نائل شود. همچنین سازمان امور مالیاتی کشور با حجم انبوهی از داده‌های گوناگون مواجه می‌باشد که نیاز دارد در جهت مدیریت اثربخش داده‌ها، هوشمندسازی نظام مالیاتی و ایجاد ارزش افزوده از آن‌ها به عنوان یک دارایی ارزشمند در جهت اهداف کلان سازمان بهره‌برداری نماید (کیایی و همکاران، ۱۴۰۳). بنابراین به‌نظر می‌رسد بکارگیری هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی یک مساله حیاتی در حال حاضر است.

ادبیات پژوهش در حوزه تلفیق هوش مصنوعی با مدیریت منابع انسانی، به‌ویژه در سطح سیاست‌گذاری منابع انسانی، عمدتاً بر محیط‌های خصوصی و فناوری‌محور در کشورهای توسعه‌یافته متمرکز بوده و از پرداختن به بسترهای نهادی و عملیاتی خاص کشورهای در حال توسعه غفلت کرده است. در این میان، سازمان‌های دولتی که با سازوکارهای

1Mendy
2Budhwar
3Faheem
4Roy

بوروکراتیک، ظرفیت‌های فناورانه محدود، مقاومت فرهنگی و نبود زیرساخت‌های داده‌محور مواجه‌اند، عملاً در حاشیه این گفتمان باقی مانده‌اند. اغلب مدل‌های پیشنهادی، تمرکز خود را بر جنبه‌هایی منفک از فرآیندهای منابع انسانی مانند به‌کارگیری الگوریتم‌ها در استخدام یا اتوماسیون آموزش‌های درون‌سازمانی قرار داده‌اند، در حالی که نگاه سیستمی و استراتژیک به مقوله توسعه منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی، جایگاهی کمرنگ در پژوهش‌های پیشین داشته است. همچنین، فقدان چارچوبی نظری که بتواند میان ظرفیت‌های فناورانه هوش مصنوعی و ملاحظات نهادی، فرهنگی و ساختاری در سازمان‌های دولتی پیوندی معنادار برقرار کند، به عنوان یک شکاف کلیدی در ادبیات قابل شناسایی است..

پژوهش حاضر با تکیه بر این خلأ، مدلی نظری ارائه می‌دهد که نه صرفاً به‌عنوان یک الگوی کاربردی، بلکه به‌منزله یک چارچوب مفهومی تحول‌آفرین درک می‌شود. این مدل، توسعه منابع انسانی را از منظری استراتژیک و در پیوند با قابلیت‌های هوش مصنوعی بازتعریف می‌کند و در عین حال حساسیت‌های زمینه‌ای مربوط به کشورهای در حال توسعه را درون‌سازی می‌نماید. برخلاف رویکردهای فنی‌محور یا تجویزی، این مدل بر مبنای تعامل متقابل میان فناوری، انسان، نهاد و سیاست شکل گرفته و به تبیین سازوکارهایی می‌پردازد که از طریق آن‌ها هوش مصنوعی می‌تواند در بستر نهادهای عمومی، نقش تسهیل‌گر تحول منابع انسانی را ایفا کند. تمایز این مدل، نه فقط در تلفیق حوزه‌های دانشی متنوع، بلکه در قابلیت تعمیم‌پذیری آن به شرایطی است که در آن تحول دیجیتال نیازمند سیاست‌گذاری تطبیقی، مدیریت تغییر نهادی و بازطراحی فرآیندهای انسانی است. از این منظر، مدل پیشنهادی، سهمی نظری در جهت بازاندیشی توسعه منابع انسانی در عصر هوش مصنوعی به‌ویژه در بسترهای دولتی و توسعه‌نیافته ارائه می‌دهد که در ادبیات موجود کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

در مجموع می‌توان گفت توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی به‌عنوان راهبردی کلیدی برای انطباق با محیط پویای کنونی در سازمان امور مالیاتی کشور مطرح است. در این راستا، شناخت دقیق وضعیت فعلی سازمان و ارزیابی فاصله آن با شرایط مطلوب، می‌تواند به تحلیل شکاف‌ها و ارائه راهکارهای مؤثر برای رفع چالش‌های موجود و تقویت نقاط قوت عملکردی کمک کند. بهره‌گیری از هوش مصنوعی قابلیت‌های ویژه‌ای را برای دستیابی به اهداف مدیریت منابع انسانی فراهم می‌آورد. بنابراین، هدف اصلی این پژوهش، تحلیل شکاف و تعیین فاصله سازمان از وضعیت ایده‌آل در زمینه توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی است. نتایج این تحلیل می‌تواند برنامه‌ریزی برای تحقق اهداف فردی و سازمانی را تسهیل کند که اهمیت عملی این موضوع را نشان می‌دهد. افزون بر این، غفلت سازمان امور مالیاتی از تغییرات قانونی، الزامات جدید محیطی، حجم گسترده داده‌ها، فرار مالیاتی و خروج از اقتصاد وابسته به درآمدهای نفتی، پیامدهای منفی و مخربی برای اقتصاد داخلی به همراه خواهد داشت. بنابراین، این سازمان باید با اتخاذ سیاست‌های پیشرو، در مسیر تحول و توسعه مدیریت منابع انسانی گام بردارد. این موضوع از نظر نظری نیز مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته و در سال‌های اخیر مطالعات متعددی درباره نقش هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی انجام شده است. باین‌حال، بررسی‌های اکتشافی و تدوین یک الگوی راهبردی در این زمینه همچنان مورد غفلت قرار گرفته است. سهم نظری این پژوهش، شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه

مدیریت کارکنان با استفاده از هوش مصنوعی و ارزیابی میزان اهمیت و عملکرد هر یک از این عوامل در سازمان امور مالیاتی کشور است. مطالعه حاضر به این پرسش کلیدی پاسخ می‌دهد که تحلیل استراتژیک توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور چگونه است؟

۲. مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۱،۲. توسعه استراتژیک مدیریت منابع انسانی^۱

مدیریت استراتژیک منابع انسانی استراتژیک به‌عنوان یکی از رویکردهای نوین در مدیریت استراتژیک منابع انسانی، با هدف هم‌راستاسازی استراتژی‌های منابع انسانی با استراتژی‌های کلان سازمان، جایگاه ویژه‌ای در ادبیات علمی پیدا کرده است (علمداری و همکاران، ۱۴۰۳). این رویکرد به‌طور خاص بر این فرض استوار است که منابع انسانی، به‌عنوان یکی از دارایی‌های رقابتی سازمان، می‌تواند در ایجاد و حفظ مزیت رقابتی پایدار در دنیای پیچیده و رقابتی امروز نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا کند. در این زمینه، پژوهش‌ها و مدل‌های مختلفی از جمله مدل‌های ارتقاء شایستگی‌های منابع انسانی، مدیریت استعدادها، و مدل‌های ارزیابی عملکرد به‌طور گسترده مورد توجه قرار گرفته‌اند (سپه‌پور و همکاران، ۱۴۰۲). در بسیاری از مطالعات، استراتژی‌های منابع انسانی به‌عنوان ابزارهای توانمندسازی نیروی کار و بهبود عملکرد سازمانی بررسی شده‌اند. این استراتژی‌ها معمولاً به چهار دسته اصلی تقسیم می‌شوند: جذب و انتخاب منابع انسانی، توسعه و آموزش، ارزیابی عملکرد و حفظ کارکنان. به‌علاوه، پژوهشگران به اهمیت توسعه یک فرهنگ منابع انسانی استراتژیک به‌عنوان عاملی کلیدی در ایجاد هم‌راستایی بین اهداف سازمانی و عملکرد منابع انسانی اشاره کرده‌اند (بون^۲ و همکاران، ۲۰۲۵). درواقع توسعه استراتژیک مدیریت استراتژیک منابع انسانی در عصر دیجیتال به‌طور فزاینده‌ای با نوآوری‌هایی همچون مدیریت استراتژیک منابع انسانی مبتنی بر داده، هوش مصنوعی، تجربه دیجیتال کارکنان و مدل‌های پیش‌بینی‌کننده همراه است. این رویکردها با استفاده از داده‌های کلان، الگوریتم‌های یادگیری ماشین و سیستم‌های هوشمند به بهبود فرآیندهای منابع انسانی کمک می‌کنند و به سازمان‌ها این امکان را می‌دهند که تصمیم‌گیری‌های استراتژیک دقیقی انجام دهند. استفاده از فناوری‌های نوین، مانند پلتفرم‌های دیجیتال و ابزارهای همکاری آنلاین، تجربه مثبت کارکنان را بهبود بخشیده و چابکی سازمانی را افزایش می‌دهد. همچنین، با بهره‌گیری از مدل‌های پیش‌بینی‌کننده، سازمان‌ها قادر خواهند بود مشکلات منابع انسانی را شبیه‌سازی کرده و اقدامات پیشگیرانه به موقع اتخاذ کنند، در نتیجه بهره‌وری و رضایت شغلی کارکنان به‌طور قابل‌توجهی افزایش می‌یابد. این تحول دیجیتال در منابع انسانی موجب ایجاد فرهنگ سازمانی نوین، مبتنی بر شفافیت، مشارکت و همکاری دیجیتال می‌شود که در نهایت به تقویت رقابت‌پذیری و موفقیت سازمان‌ها کمک می‌کند (ژانگ و چن^۳، ۲۰۲۴).

1 Strategic Human Resource Management, SHRM

2 Boon

3 Zhang & Chen

۲.۲. کاربرت هوش مصنوعی در منابع انسانی

هوش مصنوعی شاخه‌ای از علوم کامپیوتر است که به توسعه سیستم‌هایی می‌پردازد که قادر به انجام وظایفی مشابه هوش انسانی، مانند یادگیری، حل مسئله، و پردازش زبان طبیعی هستند. مفهوم هوش مصنوعی از دهه ۱۹۵۰ شکل گرفت، زمانی که آلن تورینگ ایده ماشین‌های هوشمند را مطرح کرد و جان مک‌کارتی اصطلاح «هوش مصنوعی» را در سال ۱۹۵۶ ابداع کرد (گریزبوفسکی^۱ و همکاران، ۲۰۲۴). براساس تعریف موسسه جهانی IGI، هوش مصنوعی شاخه گسترده‌ای از علوم کامپیوتر است که به ساخت ماشین‌های هوشمندی می‌پردازد که قادر به انجام وظایفی هستند که معمولاً به هوش انسانی نیاز دارند. براساس تعریف کارگروه ارشد هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا، سیستم‌های هوش مصنوعی سیستم‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری طراحی شده توسط انسان‌ها هستند که برای رسیدن به یک هدف مأموریت یافته‌اند تا با درک محیط خود در بعد فیزیکی یا دیجیتالی از طریق جمع‌آوری داده‌ها و تفسیر آن، پیرامون بهترین اقدام تصمیم‌گیری کنند (نخجوانی و یاقوتی، ۱۴۰۲). در یک تعریف پذیرفته شده توسط کاندوس و دبرا^۳ (۲۰۲۰) هوش مصنوعی عبارت است از فناوری محاسباتی هدایت‌شده بوسیله روش‌هایی که در آن افراد از نوروها و سیستم‌های عصبی مغزشان برای استدلال و نتیجه‌گیری و تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند. از سوی دیگر، اتوماسیون را می‌توان به عنوان استفاده از ماشین‌ها و ربات‌ها برای انجام وظایف خاص در ارائه خدمات به مشتریان توصیف کرد (باشکوه‌اجیرلو و قاسمی‌همدانی، ۱۴۰۲).

مدیریت استراتژیک منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی به کاربرد فناوری‌های هوش مصنوعی برای بهینه‌سازی فرآیندهای جذب، آموزش، ارزیابی و نگهداشت کارکنان از طریق تحلیل داده‌ها، یادگیری ماشین و اتوماسیون اشاره دارد (آگراوال^۴ و همکاران، ۲۰۲۳). در این رویکرد با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین و پردازش داده‌های کلان، فرآیندهای مربوط به استخدام، آموزش، ارزیابی عملکرد و ارتقای کارکنان را بهینه‌سازی می‌کند (گانگ^۵ و همکاران، ۲۰۲۵). هوش مصنوعی می‌تواند رزومه‌ها را به صورت خودکار تحلیل کرده، بهترین نامزدها را انتخاب کند و با چت‌بات‌های هوشمند، فرآیند مصاحبه و پاسخگویی به سوالات کارکنان را تسهیل کند. همچنین، از تحلیل داده‌ها برای پیش‌بینی میزان رضایت، بهره‌وری و ترک خدمت کارکنان استفاده می‌شود. این فناوری باعث کاهش خطای انسانی، افزایش کارایی و بهبود تجربه کارکنان در سازمان‌ها می‌شود (چادوری و همکاران، ۲۰۲۳). فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، سیستم هوشمند آینده هستند و با وابستگی هرچه بیشتر سازمان‌ها به فناوری‌های پیشرفته، فرآیندهای مدیریت استراتژیک منابع انسانی را نیز تغییر داده‌اند (حشمدار و کردی، ۱۴۰۱). در مجموع مرور مطالعات پیراکون کاربرت هوش مصنوعی در مدیریت استراتژیک منابع انسانی مشخص شد که هوش مصنوعی به صورت گسترده در فرآیندهای جذب، بکارگیری و آموزش کارکنان استفاده شده است. این فناوری مزایای مانند افزایش سرعت، دقت و کاهش هزینه‌های مرتبط با فرآیندهای سنتی را به همراه دارد. با این وجود بررسی‌های بیشتر نشان می‌دهد استفاده از

1 Grzybowski

2 High-level expert group on artificial intelligence

3 Candus & Debra

4 Agarwal

5 Gong

6 Chowdhury

هوش مصنوعی در مدیریت استراتژیک منابع انسانی هنوز با چالش‌های متعددی مانند مسائل اخلاقی، الگوریتم‌های کارکردی و عدم شفافیت همراه بوده است (چیت‌ساز و همکاران، ۱۴۰۳).

هوش مصنوعی به‌طور فزاینده‌ای در فرآیندهای منابع انسانی سازمان‌ها به‌کار گرفته می‌شود تا علاوه بر افزایش کارایی، تصمیم‌گیری‌های منابع انسانی را دقیق‌تر، سریع‌تر و هوشمندتر کند. استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین^۱، پردازش زبان طبیعی^۲ و تحلیل داده‌های کلان در این حوزه از پیشرفت‌های عمده‌ای برخوردار است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که هوش مصنوعی می‌تواند در فرآیندهای مختلف منابع انسانی همچون استخدام و گزینش کارکنان، آموزش و توسعه، ارزیابی عملکرد، مدیریت شایستگی‌ها و حتی پیش‌بینی چالش‌های نیروی انسانی تأثیرات مثبتی داشته باشد.

در فرآیند استخدام، الگوریتم‌های هوش مصنوعی قادرند با پردازش داده‌های متنی و ویژگی‌های کاندیدها، بهترین افراد را با توجه به نیازهای شغلی شبیه‌سازی کرده و انتخاب نمایند. همچنین، در مدیریت عملکرد، سیستم‌های هوشمند قادرند با تجزیه و تحلیل داده‌های عملکرد کارکنان، نقاط قوت هر فرد را شناسایی کرده و برای بهبود عملکرد توصیه‌هایی ارائه دهند. در این راستا، سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند به تحلیل داده‌های شغلی و رفتاری بپردازند و پیشنهادهایی برای مناسب‌ترین مسیر شغلی برای کارکنان ارائه دهند (اورهان و کورناز، ۲۰۲۵).

هوش مصنوعی همچنین در پیش‌بینی نیازهای منابع انسانی و شبیه‌سازی‌های استراتژیک منابع انسانی نقش کلیدی ایفا می‌کند. به‌عنوان مثال، استفاده از مدل‌های پیش‌بینی‌کننده برای شناسایی خطر ترک شغل کارکنان، می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا اقدامات پیشگیرانه‌ای اتخاذ کنند. یکی از مهم‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در منابع انسانی، اتوماسیون فرآیندها است. این اتوماسیون، باعث کاهش زمان و هزینه‌ها می‌شود و می‌تواند در فرآیندهای روزمره منابع انسانی مانند پردازش درخواست‌ها، مدیریت داده‌های پرسنلی و پیگیری برنامه‌های آموزشی مفید واقع شود. از سوی دیگر، سیستم‌های تحلیل پیشرفته می‌توانند با تجزیه و تحلیل داده‌های منابع انسانی، به شناسایی روندها و الگوهای جدید پرداخته و به تصمیم‌گیرندگان در منابع انسانی اطلاعات کلیدی برای تصمیم‌گیری به‌موقع ارائه دهند (آدابی، ۱۴۰۳).

۳.۲. تحول استراتژیک منابع انسانی در عصر دیجیتال

در دنیای امروزی، با گسترش تحولات دیجیتال و ظهور فناوری‌های نوین، نحوه اداره و مدیریت استراتژیک منابع انسانی در سازمان‌ها دستخوش تغییرات عمده‌ای شده است. تحولات استراتژیک منابع انسانی در عصر دیجیتال نه تنها با استفاده از فناوری‌های جدید، بلکه با رویکردهایی نوین در ساختار سازمانی، فرآیندها، و تعاملات انسانی نیز همراه بوده است. در این راستا، مفاهیم و مدل‌های نوینی مانند مدل‌های توسعه منابع انسانی دیجیتال و مدیریت استراتژیک منابع انسانی ۴,۰ به‌طور فزاینده‌ای در ادبیات منابع انسانی وارد شده‌اند و نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌دهی به آینده منابع انسانی در عصر دیجیتال ایفا می‌کنند.

1 Machine Learning

2 Natural Language Processing, NLP

3 Orhan & Kurnaz,

۴,۲. مدل های توسعه منابع انسانی دیجیتال^۱

مدل های توسعه منابع انسانی دیجیتال به عنوان چارچوب هایی تحول آفرین در طراحی و پیاده سازی استراتژی های منابع انسانی مبتنی بر فناوری های پیشرفته، به ویژه فناوری های دیجیتال، به شمار می روند. این مدل ها برای کمک به سازمان ها در برقراری ارتباط مؤثرتر با کارکنان و بهبود کارایی فرآیندهای منابع انسانی با بهره گیری از سیستم های مبتنی بر فناوری های دیجیتال طراحی شده اند. ویژگی های کلیدی این مدل ها عبارتند از:

اتوماسیون فرآیندها و هوشمندسازی تصمیم گیری ها: در مدل های منابع انسانی دیجیتال، فرآیندهایی چون استخدام، ارزیابی عملکرد، آموزش، و حتی مدیریت پاداش با استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین خودکار می شوند. این اتوماسیون نه تنها موجب صرفه جویی در زمان و هزینه ها می شود، بلکه باعث افزایش دقت در تصمیم گیری ها و تسهیل فرآیندهای منابع انسانی می گردد. به عنوان مثال، سیستم های هوشمند انتخاب کارکنان می توانند با پردازش داده های کلان، انتخاب بهترین گزینه ها را به طور مؤثرتری انجام دهند (پاریخ و پیرانی،^۲ ۲۰۲۵).

تحلیل داده های منابع انسانی و شبیه سازی های پیشرفته: یکی از ابعاد نوآورانه مدل های دیجیتال منابع انسانی، تحلیل داده های بزرگ است که به مدیران منابع انسانی این امکان را می دهد که الگوهای رفتاری کارکنان، میزان رضایت شغلی، روندهای عملکردی و پیش بینی های استراتژیک را از داده های جمع آوری شده استخراج کنند. این داده ها می توانند به مدیران منابع انسانی کمک کنند تا تصمیمات مبتنی بر داده، دقیق تر و به موقع اتخاذ نمایند.

تجربه دیجیتال کارکنان: مدل های دیجیتال منابع انسانی همچنین به تجربه دیجیتال کارکنان توجه ویژه ای دارند. با بهره گیری از پلتفرم های آنلاین و ابزارهای ارتباطی دیجیتال، سازمان ها قادر خواهند بود تا روابط خود را با کارکنان تسهیل کنند و از این طریق مشارکت و تعامل کارکنان را بهبود بخشند. این فرآیند از طریق استفاده از ابزارهای دیجیتال برای ارزیابی شایستگی ها و توانمندی ها و برنامه های توسعه شغلی آنلاین امکان پذیر می شود (واجدی و یولیزا،^۳ ۲۰۲۳).

۵,۲. مدیریت استراتژیک منابع انسانی ۴,۰

مدیریت استراتژیک منابع انسانی ۴,۰ مفهومی است که به ویژه در چارچوب انقلاب صنعتی چهارم و با توجه به پیشرفت های سریع در زمینه فناوری های دیجیتال شکل گرفته است. این رویکرد مبتنی بر استفاده از فناوری های پیشرفته برای بهینه سازی فرآیندهای منابع انسانی و هم راستا کردن آن ها با تحولات دیجیتال است. مدیریت استراتژیک منابع انسانی ۴,۰ در واقع تحول بنیادینی در دیدگاه های سنتی منابع انسانی ایجاد می کند و بر پایه ایجاد سازمان هایی با ساختار دیجیتال و فرهنگ همکاری و نوآوری در دنیای دیجیتال تأسیس می شود. ویژگی های برجسته این رویکرد شامل موارد زیر است:

یکپارچگی فناوری های دیجیتال با استراتژی های منابع انسانی: در مدل مدیریت استراتژیک منابع انسانی ۴,۰، فناوری های دیجیتال نه تنها به عنوان ابزارهای کمکی، بلکه به عنوان مولفه های اصلی در استراتژی های منابع انسانی در

1 Digital HRM Development Models

2 Parikh & Pirani,

3 Wadjudi & Yuliza

4 HR 4.0

نظر گرفته می‌شوند. این فناوری‌ها به‌ویژه در زمینه‌هایی مانند آموزش آنلاین، مدیریت شایستگی‌ها و ارزیابی عملکرد دیجیتال تأثیرگذار هستند و به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا منابع انسانی خود را به‌طور مستمر و بر اساس نیازهای استراتژیک، به‌روز نگه دارند (یون^۱ و همکاران، ۲۰۲۴).

نوآوری در مدیریت استعدادها و توسعه شایستگی‌ها: مدیریت استراتژیک منابع انسانی ۴,۰ بر توسعه شایستگی‌های دیجیتال و توانمندسازی کارکنان از طریق ابزارهای نوین آموزشی تأکید دارد. پلتفرم‌های یادگیری دیجیتال و دوره‌های آموزشی آنلاین در این مدل‌ها بخش مهمی از فرآیند توسعه شایستگی‌ها محسوب می‌شوند. این پلتفرم‌ها به کارکنان کمک می‌کنند تا مهارت‌های جدید را در محیطی دیجیتال و تطبیق‌پذیر کسب کنند.

مشارکت کارکنان و فرهنگ سازمانی مبتنی بر دیجیتال: مدیریت استراتژیک منابع انسانی ۴,۰ بر فرهنگ سازمانی باز و دیجیتال تأکید دارد که در آن، کارکنان می‌توانند به‌طور مؤثرتر و شفاف‌تر با یکدیگر تعامل داشته باشند و در فرآیندهای تصمیم‌گیری مشارکت کنند. این مشارکت، به‌ویژه با استفاده از نرم‌افزارهای همکاری آنلاین و سیستم‌های مدیریت پروژه دیجیتال، به بهبود ارتباطات و افزایش انگیزه و مشارکت کارکنان در سازمان منجر می‌شود (گیرکه^۲ و همکاران، ۲۰۲۵).

پیش‌بینی و شبیه‌سازی تصمیمات استراتژیک: یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های مدیریت استراتژیک منابع انسانی ۴,۰ استفاده از مدل‌های پیش‌بینی‌کننده است که به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد تا تصمیمات استراتژیک منابع انسانی خود را بر اساس داده‌های بزرگ و تحلیل‌های هوشمند اتخاذ کنند. این قابلیت‌ها می‌توانند برای شبیه‌سازی آینده نیروی کار، تحلیل نیازهای شغلی و ارزیابی ریسک‌های منابع انسانی استفاده شوند (سالوادورینهو^۳ و همکاران، ۲۰۲۴).

۳. پیشینه تحقیق

در تحقیقات داخلی اخیر، راه‌پیما و پیرزاد (۱۴۰۳) نشان دادند هوش مصنوعی تأثیر بسزا و کلیدی در رشد، توسعه، ارتقاء روند کاری و زندگی حرفه‌ای کارکنان دارد و موجب کیفیت زندگی حرفه‌ای منابع انسانی می‌شود. چیت‌ساز و همکاران (۱۴۰۳) مزایای به‌کارگیری هوش مصنوعی را کاهش حجم کار، فرصت‌های شغلی و جذب استعدادها بیان کرده و چالش‌های آن را عدم پذیرش و فناوری‌زندگی بیش از حد قلمداد کردند. نتایج مطالعه عباسی و اسماعیلی (۱۴۰۳) نشان داد کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی شامل نقش‌های بنیادی و پشتیبانی و چالش‌های انسان‌مبنا و سیستم‌مبنا از موانع موجود هستند. یزدانی و حکیمی (۱۴۰۳) نیز بهبود تجربه کاربری کارکنان، بهبود فرایندهای منابع انسانی، کاهش هزینه‌های مدیریت منابع انسانی و همراهی با تحول دیجیتال را به‌عنوان مهم‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت کارکنان معرفی کردند. یافته‌های تحقیق ظریف‌گلزار و شاکری‌نوری (۱۴۰۲) نشان داد هوش مصنوعی موجب اثربخشی و کارایی عملکردهای منابع انسانی در سازمان می‌شود. اکبری‌امامی و همکاران (۱۴۰۲) محرک‌های فناوری، رقابتی و سازمانی را به‌عنوان عناصر اصلی چارچوب بکارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی معرفی کردند. یافته‌های تحقیق قزلسفلو (۱۴۰۲) نشان داد بهبود کارایی، تصمیم‌گیری بهینه،

1 Yoon

2 Gierke

3 Salvadorinho

ارتقاء تجربه کارکنان، دسترسی به استعدادهای جدید و افزایش ابتکار و نوآوری دارای اهمیت زیادی هستند. اثربخشی سیستم‌های هوش مصنوعی در کارکردهای منابع انسانی را بررسی کردند. براساس نتایج می‌توان بهبود استخدام، جذب، بکارگیری و بهسازی منابع انسانی را انتظار داشت. کلاته‌آقامحمدی و شریفی (۱۴۰۱) با تأکید بر جایگاه هوش مصنوعی در منابع انسانی، حذف مشاغل را تهدید ادراک‌شده نزد کارکنان از قلمداد کردند که موجب مقاومت در برابر پذیرش هوش مصنوعی شود.

در مطالعات اخیر خارجی، بون و همکاران (۲۰۲۵) پژوهشی با عنوان «نقش زمان در پژوهش مدیریت منابع انسانی استراتژیک انجام دادند. این مطالعه نشان داد که زمان به عنوان یک عامل کلیدی در فرآیندهای تصمیم‌گیری منابع انسانی، به ویژه در تدوین استراتژی‌های بلندمدت و سازگاری با تغییرات محیطی، تأثیرات قابل توجهی دارد. نتایج تحلیل‌های پژوهشی نشان می‌دهند که مدیریت منابع انسانی باید به عواملی چون تغییرات زمان‌برد و تأثیرات درازمدت تصمیمات منابع انسانی توجه ویژه‌ای داشته باشد. از این رو، پیشنهاد می‌شود که تحقیقات آتی بیشتر بر رویکردهای زمانی در توسعه و پیاده‌سازی استراتژی‌های منابع انسانی تمرکز نمایند. بایسه و همکاران (۲۰۲۴) تحول در مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی را مورد مطالعه قرار دادند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که همه فعالیت‌های مرتبط با مدیریت کارکنان با کمک هوش مصنوعی باید مورد بازتعریف قرار گیرند و این لازمه تحول دیجیتال در عصر حاضر است. ساشان و همکاران (۲۰۲۴) فرصت‌ها و چالش‌های هوش مصنوعی در بهبود مدیریت منابع انسانی را بررسی کردند. آنها بر نقش مسائل اخلاقی در بازبینی مسائل مرتبط با کارکنان مبتنی بر فناوری را برجسته نمودند. آگینس^۱ و همکاران (۲۰۲۴) راهبردهای مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی را مطالعه نمودند. آنها ضمن برشمردن مزایای این حوزه به چالش‌ها و موانع موجود نیز اشاره کردند و رویکردی راهبردی برای کاربست بهینه هوش مصنوعی در مدیریت کارکنان ارائه دادند. پان و فروس^۲ (۲۰۲۳) مروری میان رشته‌ای بر هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی انجام دادند. یافته‌ها نشان داد بیشتر تحقیقات در تبیین نگرش و توسعه نظری، ضعیف بودند. براساس مبانی نظری و مطالعات پیشین، نتایج گوناگی قابل ارائه است:

نخست آنکه در سال‌های اخیر مطالعات زیادی پیرامون توسعه مدیریت منابع انسانی انجام شده است و آهنگ رشد کمی مقالات فزاینده بوده است. دو دیگر آنکه، مقاله‌های داخلی عمدتاً کاربردی بوده و با تکیه بر مدل‌ها و پرسشنامه‌های استاندارد انجام شده‌اند و بومی‌سازی در این زمینه کمتر مورد عنایت پژوهشگران داخلی قرار گرفته است. سوم آنکه هیچکدام از مطالعه با محوریت کاربست هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور انجام نشده‌اند. چهارم آنکه با وجود اهمیت موضوع هوش مصنوعی و کاربرد وسیعی این موضوع در مدیریت منابع انسانی، چالش‌هایی را نیز به همراه دارد. این در حالی است که باید عواملی مانند نقاط ضعف، تهدیدها و چالش‌ها نیز با نگاهی راهبردی مورد بررسی و مذاقه قرار گیرد. بنابراین با توجه به خلاء تحقیقی موجود در مطالعه حاضر کوشش خواهد شد تا

1 Aguinis
2 Pan & Froese

توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور با رویکردی راهبردی مورد تحلیل قرار گیرد.

یکی از مهم‌ترین پیوندهای پژوهش حاضر با نظریه‌های مدیریت استراتژیک، به‌ویژه مدل SWOT و دیدگاه‌های مزیت رقابتی است. استفاده از هوش مصنوعی به‌عنوان یک منبع رقابتی در این چارچوب می‌تواند از ظرفیت‌های مدل‌های شناخته‌شده‌ای مانند مدل پورتری پنج نیروی رقابتی و مدل منابع و قابلیت‌ها بهره‌برداری کند. این مدل‌ها بر این اصل تأکید دارند که منابع و قابلیت‌های داخلی سازمان‌ها، به‌ویژه فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، می‌توانند به‌عنوان یک مزیت رقابتی بلندمدت عمل کنند. این تحلیل می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا با بهره‌گیری از هوش مصنوعی، تهدیدات محیطی را مدیریت کرده و در برابر رقبا موقعیت بهتری پیدا کنند.

در راستای نظریه قابلیت‌های پویا، این پژوهش بر اهمیت توانایی سازمان‌ها در انطباق و یادگیری از تغییرات محیطی تأکید دارد. هوش مصنوعی در این چارچوب به‌عنوان یک قابلیت پویا عمل کرده و به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد که به‌طور سریع‌تری به تغییرات محیطی پاسخ دهند. این دیدگاه نه‌تنها برای بهبود کارایی و بهره‌وری منابع انسانی مفید است، بلکه می‌تواند به بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری و کاهش هزینه‌ها نیز کمک کند. در واقع، سازمان‌ها برای رقابت در محیط‌های پرچالش باید قابلیت‌های خود را توسعه دهند و این امر از طریق استقرار سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی که قابلیت یادگیری و انطباق دارند، محقق می‌شود.

از منظر نظریه‌های نوآوری باز، به‌ویژه در چارچوب‌های مربوط به نوآوری‌های فناوری، استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای تسریع در نوآوری در مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی باشد. این رویکرد مبتنی بر همکاری با خارج از سازمان و استفاده از فناوری‌های نوین برای ارتقاء کارایی و کاهش هزینه‌ها است. همچنین، استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند به فرآیندهای تصمیم‌گیری سازمانی سرعت ببخشد و موجب افزایش رضایت شغلی و کارایی کارکنان شود.

با این حال، پذیرش این فناوری‌ها در محیط‌های دولتی چالش‌هایی همچون مقاومت در برابر تغییر، نگرانی‌های اخلاقی و مشکلات امنیتی ایجاد می‌کند. این مسائل می‌توانند از منظر مدیریت تغییرات و تحول دیجیتال به‌عنوان موانع اصلی معرفی شوند. در این راستا، استفاده از نظریه‌های مدیریت تغییر می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا فرآیندهای پذیرش فناوری‌های نوین را تسهیل کرده و مقاومت‌های فرهنگی و سازمانی را کاهش دهند.

این پژوهش، به‌ویژه با توجه به تحلیل‌های استراتژیک و قابلیت‌های پویا، به‌طور مؤثری نظریه‌های جهانی مدیریت استراتژیک و نوآوری را به‌کار گرفته و به‌ویژه در زمینه‌های تحول دیجیتال و فناوری‌های نوین، به غنای این نظریه‌ها افزوده است. این پیوند نظری می‌تواند راهنمایی برای سازمان‌ها و محققان در جهت تطبیق نظریه‌ها با محیط‌های خاص سازمانی و به‌ویژه در زمینه‌های دولتی فراهم آورد.

۴. روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از منظر فلسفی مبتنی بر پارادایم عمل‌گرایانه است و با رویکردی استقرایی-قیاسی صورت پذیرفت. از لحاظ هدف این تحقیق یک تحقیق کاربردی-توسعه‌ای است که در صدد تحلیل استراتژیک توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور می‌باشد. از لحاظ روش گردآوری داده‌ها نیز یک تحقیق توصیفی است که با روش پیمایش مقطعی انجام شد. در راستای دستیابی به اهداف تحقیق، از طرح پژوهش آمیخته اکتشافی (Exploratory Sequential Mixed Method) بهره گرفته شد. این طرح از جمله الگوهای پژوهشی مبتنی بر پارادایم عمل‌گرایانه محسوب می‌شود که با آغاز در مرحله کیفی و تداوم در مرحله کمی، امکان فهمی عمیق و درعین حال سنجش‌پذیر از پدیده مورد مطالعه را فراهم می‌آورد. اتخاذ این رویکرد به واسطه ماهیت پیچیده، میان‌رشته‌ای و نسبتاً نوظهور موضوع پژوهش، یعنی تحلیل استراتژیک توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی، صورت پذیرفت.

در مرحله نخست، داده‌های کیفی از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان حوزه‌های مدیریت منابع انسانی و فناوری هوش مصنوعی گردآوری شد. تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از رویکرد تحلیل مضمون (Thematic Analysis) و به کمک نرم‌افزار MaxQDA انجام گرفت.

تحلیل کیفی مضمون به‌عنوان یکی از روش‌های کیفی پایه‌ای در مطالعات علوم اجتماعی، سازمانی و فناوری‌محور، به کشف الگوهای معنادار در داده‌های متنی کمک می‌کند و در بافت پژوهش حاضر، نقطه عزیمت مفهومی و نظری پژوهش را شکل داده است. این روش، نه تنها ابزاری برای سازمان‌دهی داده‌های متنی بلکه ابزاری برای نظریه‌پردازی زمینه‌محور در حوزه‌هایی است که ادبیات آن‌ها همچنان در حال رشد است؛ مانند تلفیق فناوری‌های نوین با نظام‌های منابع انسانی در نهادهای عمومی.

در این مطالعه، داده‌های اولیه از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان کلیدی (متخصصان منابع انسانی، تحلیل‌گران هوش مصنوعی، و مدیران بخش عمومی) گردآوری شد. مصاحبه‌ها با پرسش‌های باز و انعطاف‌پذیر طراحی شدند تا تنوع دیدگاه‌ها، نگرش‌ها و تجارب زیسته مشارکت‌کنندگان در قبال ظرفیت‌های هوش مصنوعی در HR آشکار گردد. داده‌های گردآوری‌شده با بهره‌گیری از نرم‌افزار MaxQDA تحلیل شدند.

مرحله اول: غوطه‌وری تحلیلی در داده‌های پژوهش

در نخستین گام از تحلیل مضمون، پژوهشگر می‌بایست با ذهنی باز و نگاهی تحلیلی، در داده‌های کیفی مرتبط با کاربرد هوش مصنوعی در توسعه منابع انسانی غوطه‌ور شود. این غوطه‌وری، صرفاً خواندن ساده متون نیست، بلکه فرآیندی تعمقی و چندلایه است که در آن، پژوهشگر با بازخوانی مکرر مصاحبه‌ها، اسناد سیاستی، و متون تخصصی، به شناختی ژرف از مؤلفه‌های تحول‌آفرین در مدیریت منابع انسانی دست می‌یابد. در این مرحله، تشخیص الگوهای مفهومی نهفته، درک تعاملات پیچیده انسانی-ماشینی و تفسیر ضمنی از گفتمان‌های فناورانه، از اهمیت بالایی برخوردار است.

مرحله دوم: کدگذاری مفهومی داده‌های اولیه

پس از درک جامع از داده‌ها، مرحله دوم به تولید کدهای اولیه اختصاص دارد. این کدها، مفاهیم کلیدی و واحدهای معنایی هستند که نشان‌دهنده ابعاد نوین تعامل هوش مصنوعی با فرآیندهای منابع انسانی‌اند؛ از جمله اتوماسیون تصمیم‌گیری، تحلیل احساسات کارکنان، یا نظام‌های یادگیری هوشمند. پژوهشگر با بهره‌گیری از تفسیر نظام‌مند داده‌ها، این کدها را به گونه‌ای انتزاع می‌کند که هم بار تحلیلی داشته باشند و هم بتوانند پایه‌ای برای استنباط‌های عمیق‌تری در مراحل بعدی فراهم آورند. کدگذاری در این مرحله باید منعطف، تطبیقی و با نگاه آینده‌نگر نسبت به دگرگونی‌های فناورانه صورت پذیرد.

مرحله سوم: بازآرایی داده‌ها در قالب مضامین اصلی

در گام سوم، کدهای اولیه در قالب مقوله‌ها و مضامینی دسته‌بندی می‌شوند که توانایی تبیین پویایی‌های استراتژیک در توسعه منابع انسانی هوشمند را دارند. در این مرحله، پژوهشگر با بهره‌گیری از رویکردی قیاسی-استقرایی، کدهای هم‌معنا یا هم‌جهت را ادغام و بازساخت می‌کند.

مرحله چهارم: پالایش مضامین اصلی و فرعی پژوهش

در این مرحله، مضامین شکل گرفته به‌طور نقادانه بازبینی و ارزیابی می‌شوند تا انسجام مفهومی و انطباق تجربی آن‌ها با داده‌های خام سنجیده شود. پژوهشگر مضامین را در دو سطح مورد بررسی قرار می‌دهد: نخست، بررسی انسجام درونی کدهای هر مضمون و دوم، ارزیابی هم‌راستایی هر مضمون با ساختار کلی داده‌ها. در صورتی که مضامین دچار هم‌پوشانی، عدم انسجام یا فقدان ارتباط با زمینه‌های فناورانه یا انسانی باشند، بازتعریف، تفکیک یا ادغام آن‌ها ضرورت می‌یابد. هدف نهایی در این مرحله، حصول اطمینان از این است که مضامین شناسایی شده، نماینده‌ی معنادار و دقیق تجربه زیسته سازمان‌ها در مواجهه با هوش مصنوعی هستند.

مرحله پنجم: تعریف نظری و نام‌گذاری دقیق مضامین استراتژیک

در پنجمین گام، پژوهشگر به تحلیل نهایی و تبیین دقیق هر مضمون می‌پردازد. این مضامین باید به‌روشنی تعریف شده و ابعاد آن‌ها به‌صورت مجزا و علمی تبیین گردد. تعریف هر مضمون باید نه تنها جنبه‌های تجربی و بیانی داده‌ها را دربرگیرد، بلکه ناظر بر ساختارهای مفهومی و راهبردی توسعه منابع انسانی در عصر هوش مصنوعی نیز باشد. سپس، برای هر مضمون، نامی تخصصی و دقیق انتخاب می‌شود.

مرحله ششم: تدوین گزارش

نهایتاً، پژوهشگر گزارشی تحلیلی و منسجم از یافته‌های کیفی خود ارائه می‌دهد که فراتر از توصیف صرف مضامین، به تفسیر انتقادی، ترکیب نظریات و ارائه روایتی نظری-کاربردی از تحولات منابع انسانی در بستر هوش مصنوعی می‌پردازد. این گزارش نه تنها باید شامل شواهد و مثال‌های عینی برگرفته از داده‌ها باشد، بلکه می‌بایست بتواند به سیاست‌گذاران، مدیران و پژوهشگران در فهم عمیق‌تر نسبت به ریسک‌ها، فرصت‌ها، و الزامات استراتژیک توسعه

منابع انسانی هوشمند یاری رساند. در این مرحله، نگارش باید به گونه‌ای باشد که ظرفیت نظری‌سازی و ارائه مدل‌های آینده‌نگرانه در آن لحاظ شود (اترید استرلینگ، ۲۰۰۱).

در گام دوم، یافته‌های کیفی مبنای طراحی ابزار کمی پژوهش قرار گرفت. در این مرحله، با بهره‌گیری از روش تحلیل اهمیت-عملکرد (Importance-Performance Analysis) و با استفاده از نرم‌افزار SPSS، اولویت‌بندی و ارزیابی مؤلفه‌های شناسایی شده صورت پذیرفت.

روش تحلیل اهمیت-عملکرد یکی از روش‌های پرکاربرد در مطالعات کمی مدیریت است که به منظور اولویت‌بندی شاخص‌ها و ارزیابی وضعیت موجود نسبت به اهمیت ادراکی آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. این تحلیل بر پایه جمع‌آوری داده‌های میدانی (معمولاً از طریق پرسشنامه) استوار است که طی آن، پاسخ‌دهندگان دو بُعد «اهمیت» و «عملکرد فعلی» هر شاخص یا مؤلفه را جداگانه ارزیابی می‌کنند.

در این پژوهش، پس از طراحی پرسشنامه مبتنی بر یافته‌های مرحله کیفی، داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند. در گام بعدی، میانگین نمرات هر مؤلفه در دو بُعد اهمیت و عملکرد محاسبه و در یک ماتریس دوبعدی ترسیم شد. این ماتریس، فضای تصمیم‌گیری را به چهار ربع تقسیم می‌کند:

حفظ و تقویت (اهمیت بالا - عملکرد بالا)

تمرکز فوری (اهمیت بالا - عملکرد پایین)

نسبتاً کم‌اهمیت (اهمیت پایین - عملکرد پایین)

تخصیص بیش‌ازحد منابع (اهمیت پایین - عملکرد بالا)

گام نهایی، به منظور تدوین راهبردهای اجرایی توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی، از رویکرد ترکیبی تحلیل SWOT و ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی (QSPM) بهره گرفته شد. این رویکرد دو مرحله‌ای، امکان شناسایی دقیق موقعیت استراتژیک سازمان را فراهم می‌کند و زمینه را برای اتخاذ تصمیمات مبتنی بر اولویت‌گذاری عقلانی و شواهد تجربی مهیا می‌سازد.

در مرحله نخست، تحلیل SWOT به عنوان ابزار بنیادین تحلیل موقعیت، به کار گرفته شد تا با جمع‌بندی یافته‌های کیفی و کمی، نقاط قوت و ضعف داخلی در مدیریت منابع انسانی، و همچنین فرصت‌ها و تهدیدهای بیرونی در حوزه بهره‌گیری از فناوری‌های هوش مصنوعی شناسایی شود. این مرحله به پژوهشگر امکان داد تا تصویر جامعی از وضعیت موجود و چالش‌های پیش‌رو در سازمان‌های دولتی، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، ترسیم نماید. برای مثال، توانمندی زیرساخت‌های انسانی در یادگیری فناورانه به عنوان یک قوت، و مقاومت فرهنگی نسبت به تغییرات فناورانه به عنوان یک ضعف شناخته شد؛ همچنین، پیشرفت سریع ابزارهای تحلیل داده‌های منابع انسانی یک فرصت کلیدی تلقی شد، درحالی‌که فقدان سیاست‌گذاری دیجیتال شفاف در سطح کلان، به عنوان تهدید مطرح گردید.

در گام دوم، از ماتریس QSPM برای اولویت‌بندی راهبردهای پیشنهادی استفاده شد. در این مرحله، پس از تعیین استراتژی‌های قابل انتخاب براساس ترکیب مؤلفه‌های (SWOT نظیر استراتژی‌های SO، WO، ST و WT)، برای هر

گزینه استراتژیک، امتیازات جذابیت نسبی (AS) محاسبه شد. این امتیازات نشان‌دهنده میزان مطلوبیت هر راهبرد بر اساس وزن‌دهی معیارهای تحلیلی پیشین بودند. از آنجا که QSPM متکی بر تصمیم‌سازی مبتنی بر شواهد و داده‌های تجربی است، این رویکرد به پژوهش کمک کرد تا فرآیند انتخاب استراتژی‌ها نه تنها عینی و مستند باشد، بلکه بر پایه تحلیل ترکیبی داده‌های میدانی و مدل‌های نظری صورت گیرد.

ترکیب SWOT و QSPM، نه تنها امکان تحلیل وضعیت موجود را فراهم آورد، بلکه چارچوبی عملیاتی و قابل‌اتکا برای پیشنهاد اقدامات اجرایی در مسیر توسعه منابع انسانی هوش‌محور ایجاد کرد. این روش به صورت خاص در زمینه سیاست‌گذاری عمومی، که نیازمند تلفیق واقعیت‌های میدانی با ملاحظات استراتژیک است، ارزش بالایی دارد و قابلیت تعمیم به سایر حوزه‌های تحول دیجیتال در بخش دولتی را نیز داراست.

جامعه مشارکت‌کنندگان بخش کیفی شامل اساتید مدیریت منابع انسانی و مدیران ارشد و منابع انسانی در سازمان امور مالیاتی کشور است. نمونه‌گیری با روش هدفمند انجام شد و از معیارهای پنجگانه میلر^۱ و همکاران (۲۰۱۰) یعنی کلیدی بودن، سرشناس بودن، دانش نظری، تنوع، انگیزه مشارکت برای انتخاب استفاده شد. بنابراین در بخش کیفی با مدیران ارشد و مدیران منابع انسانی سازمان امور مالیاتی و اساتید دانشگاهی مطرح مدیریت منابع انسانی با حداقل ۱۰ سال تجربه کاری و مدرک تحصیلات تکمیلی مصاحبه شد که از انگیزه و علاقه کافی برای مشارکت در پژوهش برخوردار بودند. نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت و پس از هفده مصاحبه تکرار در نتایج مشاهده شد با این وجود برای اطمینان سه مصاحبه دیگر نیز انجام شد و در پایان ۲۰ نفر در این مطالعه شرکت کرده‌اند. جامعه آماری بخش کمی شامل مدیران، کارشناسان و کارکنان سازمان امور مالیاتی کشور بود. برای برآورد حجم نمونه از قاعده تحلیل توان کوهن (۱۹۹۲) و نرم‌افزار G*Power استفاده شد. چون پرسشنامه شامل ۱۰ عامل اصلی و ۶۰ گویه است، با استفاده از قاعده تحلیل توان در سطح اطمینان ۹۵٪ با اندازه اثر ۰/۱۵ و قدرت آماری ۸۰٪ حداقل حجم نمونه ۲۷۶ نفر برآورد گردید که برای اطمینان بیشتر ۲۸۰ پرسشنامه گردآوری شد. برای نمونه‌گیری از روش تصادفی ساده استفاده شده است تا همه افراد جامعه شانس برابری برای انتخاب شدن داشته باشند.

برای گردآوری داده‌های تحقیق در بخش کیفی از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و در بخش کمی از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده گردید. پرسشنامه «محقق‌ساخته» مورد استفاده در این پژوهش، به صورت استقرایی و مبتنی بر یافته‌های تحلیل کیفی طراحی شده است؛ به عبارت دیگر، این ابزار نه بر اساس چارچوب‌های موجود یا مدل‌های اقتباسی، بلکه به طور مستقیم از دل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان استخراج شده است. این رویکرد در چارچوب طراحی پژوهش آمیخته اکتشافی قرار می‌گیرد که در آن مرحله کیفی، بنیان نظری و محتوایی لازم برای تدوین ابزار کمی را فراهم می‌سازد. در این مسیر، ابتدا کدهای اولیه حاصل از مصاحبه‌ها با استفاده از نرم‌افزار MaxQDA شناسایی و دسته‌بندی شد. تحلیل مضمون انجام‌شده منجر به استخراج ۶۰ مضمون پایه، ۱۰ مضمون سازمان‌دهنده و ۴ مضمون فراگیر گردید. ساختار مفهومی این مضامین با چهار بُعد اصلی تحلیل استراتژیک SWOT (نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها) همراهی شد، به نحوی که هر مضمون فراگیر نماینده یکی از ابعاد اصلی

این چارچوب بود. سپس، از هر مضمون سازمان‌دهنده، یک گویه سنجش‌پذیر طراحی شد که بتواند محتوای مفهومی آن را به صورت کمی و بر روی طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای اندازه‌گیری کند. در طراحی گویه‌ها، اصل پوشش‌دهی کامل مضامین، وضوح زبانی، و قابلیت تفسیر توسط پاسخ‌دهنده رعایت گردید. بدین ترتیب، پرسشنامه‌ای حاصل شد که ریشه در واقعیت‌های میدانی دارد و از اعتبار محتوایی بالایی برخوردار است، زیرا مستقیماً برآمده از دیدگاه‌های خبرگان حوزه منابع انسانی و هوش مصنوعی در سازمان هدف پژوهش بوده است.

روایی بخش کیفی، بر پایه دیدگاه گوبا و لینکلن^۱ با توجه به چهار شاخص اعتبارپذیری، انتقال‌پذیری، تأییدپذیری و اطمینان‌پذیری از سوی داوران بررسی و تأیید شد. برای ارزیابی پایایی در بخش کیفی، درصد توافق مشاهده‌شده با استفاده از فرمول هولستی $0/745$ و کاپای کوهن $0/684$ برآورد گردید که هر دو از $0/6$ بیشتر بود و مقدار قابل قبولی محسوب می‌شود. برای سنجش روایی پرسشنامه، نسبت روایی محتوایی (CVR) بر اساس نظر ۲۰ نفر بررسی شد و مقدار آن برای سنجه‌ها بیش از $0/42$ به دست آمد. پایایی پرسشنامه نیز از طریق آلفای کرونباخ $0/815$ و برای تمامی سازه‌ها بیش از $0/7$ برآورد شد. در نتیجه، روایی و پایایی ابزارهای اندازه‌گیری مطلوب ارزیابی شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از روش تحلیل کیفی مضمون (تم) با نرم‌افزار MaxQDA استفاده شد. سپس تحلیل اهمیت-عملکرد با نرم‌افزار SPSS انجام شد و در پایان به تحلیل استراتژیک و ارائه راهکارهای عملیاتی با رویکرد ترکیبی SWOT-QSPM پرداخته شد.

۵. یافته‌ها

۵.۱. یافته‌های توصیفی

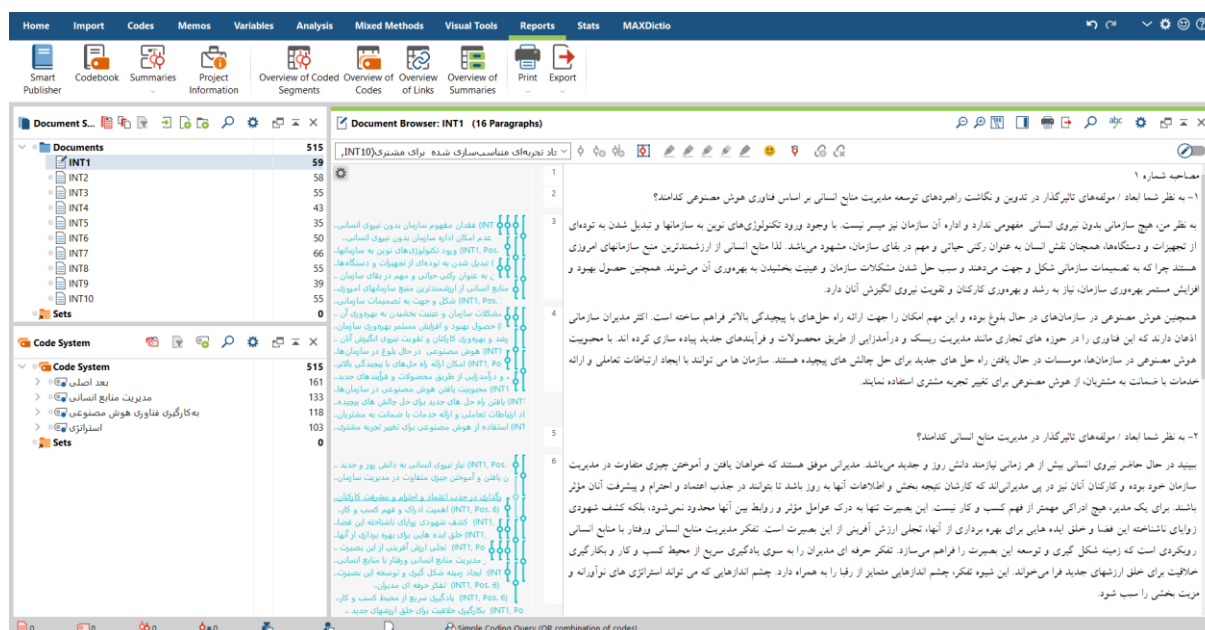
در بخش کیفی ۲۰ نفر شامل ۶ نفر از اساتید دانشگاهی و ۱۴ از مدیران معاونت فناوری، برنامه‌ریزی راهبردی و مرکز تحقیق و توسعه سازمان امور مالیاتی کشور مشارکت کردند. از منظر جنسیت ۱۷ نفر مرد و ۳ نفر زن بودند. از منظر سنی ۱ نفر کمتر از ۴۰ سال، ۸ نفر بین ۴۰ تا ۵۰ سال و ۱۱ نفر ۵۰ سال و بیشتر سن داشتند. از منظر تحصیلات ۵ نفر کارشناسی ارشد و ۱۵ نفر دکتری داشتند. از منظر سابقه کاری ۹ نفر بین ۱۵ تا ۲۰ سال و ۱۱ نفر بیش از ۲۰ سال سابقه کاری داشتند.

در بخش کمی این مطالعه از دیدگاه ۲۸۰ نفر از مدیران و کارشناسان سازمان امور مالیاتی کشور استفاده شد. از منظر جنسیت ۱۹۳ نفر (۶۸٪) مرد و ۸۷ نفر (۳۱٪) زن بودند. از منظر سن ۴۴ نفر (۱۹٪) کمتر از ۳۵ سال، ۸۵ نفر (۳۸٪) ۳۵ تا ۴۵ سال و ۹۴ نفر (۴۲٪) ۴۵ سال بودند. از منظر تحصیلات ۱۱۳ نفر (۴۰٪) کارشناسی، ۱۲۱ نفر (۴۳٪) کارشناسی ارشد و ۴۶ نفر (۱۶٪) دکتری داشتند. از منظر سن ۴۴ نفر (۱۵٪) کمتر از ۳۰ سال، ۸۵ نفر (۳۰٪) ۳۰ تا ۴۰ سال، ۹۴ نفر (۳۳٪) ۴۰ تا ۵۰ سال و ۵۷ نفر (۲۰٪) بیش از ۵۰ سال سن داشتند.

تحلیل کیفی مضمون: برای تحلیل استراتژیک توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور به مصاحبه تخصصی با ۲۰ نفر از اساتید مدیریت منابع انسانی و مدیران سازمان امور مالیاتی کشور

تحلیل استراتژیک توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی (تباور و همکاران)

پرداخته شد. در این مصاحبه از یک پروتکل شامل ۵ پرسش باز استفاده گردید. مصاحبه‌ها به صورت نیمه ساختاریافته انجام شدند و در جریان گفتگو، بر اساس نیاز، پرسش‌های جدیدی نیز مطرح گردید. تحلیل داده‌های به دست آمده با روش تحلیل مضمون با روش براون و کلارک^(۲۰۲۲) در ۶ مرحله، با کمک نرم افزار MaxQDA20 انجام شد. در مرحله اول، برای آشنایی با داده‌ها، متن مصاحبه‌ها همراه با جزئیات توصیفی (مانند شیوه بیان احساسات مصاحبه‌شوندگان و شرایط محیطی) پیاده‌سازی و چندین بار مرور گردید. در شکل ۱، نمونه کدگذاری متن مصاحبه ۱ ارائه شده است:



شکل ۱. نمونه کدگذاری متن مصاحبه ۱

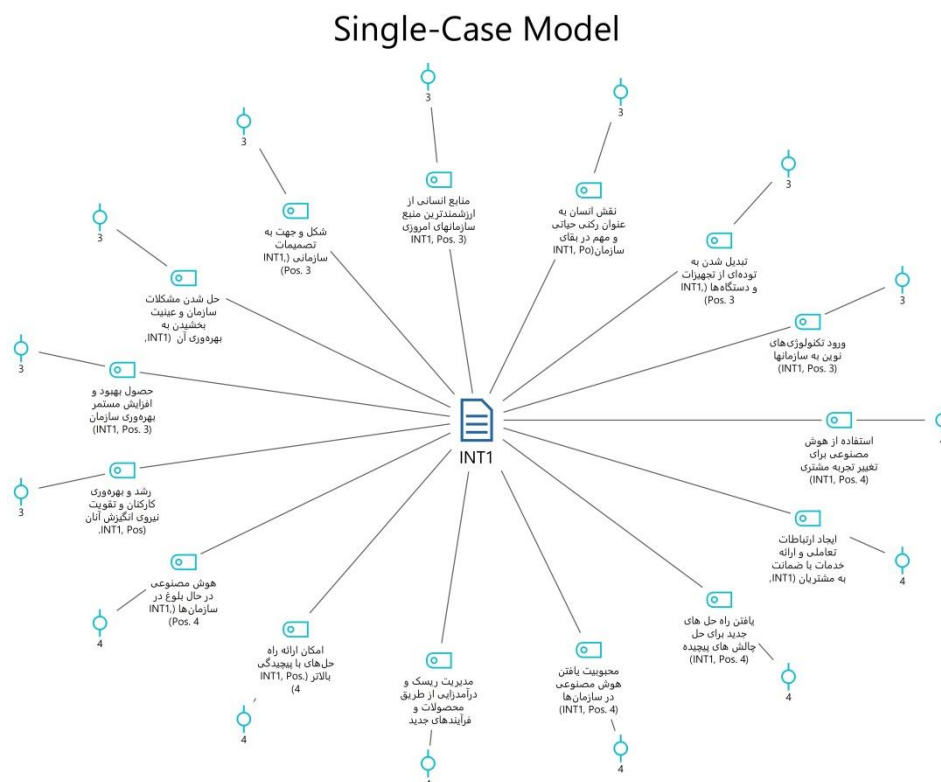
در مرحله دوم، کدهای اولیه بر اساس داده‌ها ایجاد شد. برای این منظور، داده‌ها به واحدهای معنایی در قالب جملات و پاراگراف‌های مرتبط با معنای اصلی تفکیک شده و پس از مرور چندباره، کدهای مناسب برای هر واحد معنایی نوشته شد. این فرآیند تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. در جدول ۱، نمونه کدگذاری مصاحبه شماره ۱ ارائه شده است:

جدول ۱. نمونه کدگذاری مصاحبه شماره ۱

Color	Document name	Code	Segment	Area	Coverage %
●	INT1	بعد اصلی فقدان مفهوم سازمان بدون نیروی انسانی (INT1, Pos. 3)	به نظر من، هیچ سازمانی بدون نیروی انسانی مفهومی ندارد	۵۶	۱/۳۳
●	INT1	بعد اصلی عدم امکان اداره سازمان بدون نیروی انسانی	و اداره آن سازمان نیز میسر نیست.	۳۲	۰/۷۶

•	INT1	بعد اصلی\ ورود تکنولوژی های نوین به سازمانها (INT1, Pos. 3)	با وجود ورود تکنولوژی های نوین به سازمانها	۴۲	۱/۰۰
•	INT1	بعد اصلی\ تبدیل شدن به توده ای از تجهیزات و دستگاهها (Pos. 3, INT1)	و تبدیل شدن به توده ای از تجهیزات و دستگاهها	۴۵	۱/۰۷
•	INT1	بعد اصلی\ نقش انسان به عنوان رکنی حیاتی و مهم در بقای سازمان (INT1, Po)	همچنان نقش انسان به عنوان رکنی حیاتی و مهم در بقای سازمان، مشهود می باشد	۷۲	۱/۷۱
•	INT1	بعد اصلی\ منابع انسانی از ارزشمندترین منبع سازمانهای امروزی (INT1, Pos. 3)	لذا منابع انسانی از ارزشمندترین منبع سازمانهای امروزی هستند	۵۹	۱/۴۰
•	INT1	بعد اصلی\ شکل و جهت به تصمیمات سازمانی (INT1, Pos. 3)	که به تصمیمات سازمانی شکل و جهت می دهند	۳۹	۰/۹۳
•	INT1	بعد اصلی\ حل شدن مشکلات سازمان و عینیت بخشیدن به بهره وری آن (INT1)	و سبب حل شدن مشکلات سازمان و عینیت بخشیدن به بهره وری آن می شوند	۶۴	۱/۵۲
•	INT1	بعد اصلی\ حصول بهبود و افزایش مستمر بهره وری سازمان (INT1, Pos. 3)	همچنین حصول بهبود و افزایش مستمر بهره وری سازمان	۴۸	۱/۱۴
•	INT1	بعد اصلی\ رشد و بهره وری کارکنان و تقویت نیروی انگیزش آنان (INT1, Pos)	نیاز به رشد و بهره وری کارکنان و تقویت نیروی انگیزش آنان دارد.	۶۲	۱/۴۸
•	INT1	بعد اصلی\ هوش مصنوعی در حال بلوغ در سازمانها (INT1, Pos. 4)	همچنین هوش مصنوعی در سازمان های در حال بلوغ بوده	۴۸	۱/۱۴
•	INT1	بعد اصلی\ امکان ارائه راه حل های با پیچیدگی بالاتر (INT1, Pos. 4)	و این مهم امکان را جهت ارائه راه حل های با پیچیدگی بالاتر فراهم ساخته است.	۷۴	۱/۷۶
•	INT1	بعد اصلی\ مدیریت ریسک و درآمدزایی از طریق محصولات و فرآیندهای جدید	اکثر مدیران سازمانی اذعان دارند که این فناوری را در حوزه های تجاری مانند مدیریت ریسک و درآمدزایی از طریق محصولات و فرآیندهای جدید پیاده سازی کرده اند.	۱۵۲	۳/۶۲

در مرحله سوم، کدهای استخراج شده در قالب مضامین سازمان دهنده و فراگیر دسته بندی شدند. برای نمونه، یک دسته تحت عنوان «قابلیت های هوش مصنوعی» نام گذاری شد. در شکل ۲، شبکه مضامین مصاحبه شماره ۱ ارائه شده است:



شکل ۲. شبکه مضامین مصاحبه شماره ۱

در مرحله چهارم، مضامین بررسی و در صورت لزوم اصلاح گردیدند. در مرحله پنجم، نام‌گذاری و تعریف نهایی مضامین صورت گرفت. در نهایت، در مرحله ششم، گزارش نهایی تحلیل کیفی تدوین شد که شامل ۴ مضمون فراگیر، ۱۰ مضمون سازمان‌دهنده و ۶۰ مضمون پایه بود. لازم به توضیح است این دسته‌بندی با عنایت به اصول تحلیل استراتژیک سوات صورت گرفت. مضامین توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. سازه‌های توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور

ابعاد	مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه
داخلی	نقاط قوت	عوامل غیرفنی (مدیریتی) هوش مصنوعی	«حمایت مکفی مدیران منابع انسانی از هوش مصنوعی»؛ «آگاهی و شناخت مدیریت از مزایای هوش مصنوعی»؛ «امکان بازمهندسی فرایندهای سازمانی و سازماندهی مجدد»؛ «نگرش نوآورانه و خلاقانه مدیران منابع انسانی»؛ «تخصیص بودجه کافی به حوزه هوش مصنوعی»؛ «حمایت داخلی قوانین از فناوری و هوش مصنوعی»؛ «اراده کافی و عملیاتی مدیران جهت بکارگیری هوش مصنوعی»
		عوامل فنی هوش مصنوعی	«زیرساخت تحلیل»؛ «زیرساخت ارتباطی»؛ «بسترهای سخت و نرم‌افزاری مناسب هوش مصنوعی»؛ «ارتقاء دانش فنی و تخصصی هوش مصنوعی»؛ «زیرساخت کلان داده‌ها»؛ «زیرساخت شبکه‌ای»

		توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی	«بهبود توانمندی‌های جذب و استخدام بوسیله هوش مصنوعی»؛ «بهبود آموزش و بهسازی کارکنان بوسیله هوش مصنوعی»؛ «بهبود کارگزینی و بکارگیری کارکنان بوسیله هوش مصنوعی»؛ «بهبود مدیریت و ارزیابی عملکرد بوسیله هوش مصنوعی»؛ «افزایش سرعت و دقت عمل منابع انسانی در انجام وظایف»؛ «همراستایی مدیریت منابع انسانی با قابلیت‌های هوش مصنوعی»
	نقاط ضعف	نظام سنتی مدیریت منابع انسانی	«حاکمیت نظام بوروکراتیک مدیریت منابع انسانی»؛ «نبود زمینه‌های فناوری‌محور در مدیریت منابع انسانی»؛ «تکیه بر شیوه‌های سنتی جذب و نگهداشت منابع انسانی»؛ «فقدان تجربه کافی مدیران منابع انسانی در زمینه هوش مصنوعی»؛ «کاغذبازی‌های اداری در مدیریت منابع انسانی»؛ «ساختارهای سازمانی بلند و انعطاف‌ناپذیر»؛ «عادت به شیوه‌های سنتی مدیریت منابع انسانی»
		مقاومت منابع انسانی	«مقاومت منابع انسانی در پذیرش هوش مصنوعی»؛ «منابع انسانی سنتی و ناآشنا با هوش مصنوعی»؛ «ترس ناشی از پذیرش هوش مصنوعی نزد منابع انسانی»؛ «احساس به‌مخاطره افتادن مشاغل»؛ «فناوری‌هراسی در منابع انسانی قدیمی»؛ «کمبود جذب نیروهای جوان و فناوری‌محور در سازمان»
خارجی	فرصت‌ها	فرصت‌های توسعه مدیریت منابع انسانی	«انتخاب و گزینش هوشمند منابع انسانی»؛ «پیش‌بینی نیازهای منابع انسانی»؛ «پاسخگویی هوشمندانه به نیازهای منابع انسانی»؛ «تجزیه و تحلیل داده‌های حضور و غیاب»؛ «بهینه‌سازی فرآیندهای مدیریت منابع انسانی»؛ «آموزش و توسعه حرفه‌ای منابع انسانی»؛ «بهبود ارتباطات و روابط بین منابع انسانی»
		نیروی انسانی متخصص	«دسترسی به بازار نیروی انسانی متخصص»؛ «شمار زیاد فارغ‌التحصیلان جوان و مستعد»؛ «هزینه‌های پایین جذب نیروی انسانی متخصص»؛ «آشنایی نسل زد با فناوری و هوش مصنوعی»؛ «تعداد بالای افراد جویای کار و مستعد»
	تهدیدها	مسائل اقتصادی	«نبود ردیف بودجه مشخص در زمینه هوش مصنوعی»؛ «تحمیل هزینه‌های تامین ایمنی هوش مصنوعی»؛ «هزینه‌های بالای سخت‌افزاری هوش مصنوعی»؛ «هزینه‌های بالای نرم‌افزاری هوش مصنوعی»؛ «مشکلات دسترسی به فناوری در سایه تحریم»
		مسائل قانونی	«نبود قوانین روشن بالادستی در حوزه هوش مصنوعی»؛ «سکوت قوانین پیرامون حقوق معنوی حوزه هوش مصنوعی»؛ «نبود مراجع قضایی مشخص در زمینه هوش مصنوعی»؛ «قوانین فرادستی دست‌وپاگیر و سنتی»؛ «فقدان تجارب قانونی کافی در زمینه هوش مصنوعی»؛ «عدم شناخت کافی از هوش مصنوعی در مراجع قانونی»
		مسائل امنیتی	«ریسک ادراک‌شده در بکارگیری هوش مصنوعی»؛ «به‌مخاطره افتادن حریم خصوصی منابع انسانی در صورت هک»؛ «به‌مخاطره افتادن اطلاعات مالیاتی در صورت هک»؛ «عدم شناخت کافی از امنیت هوش مصنوعی در مالیات»؛ «ترس از دست رفتن اطلاعات منابع انسانی»

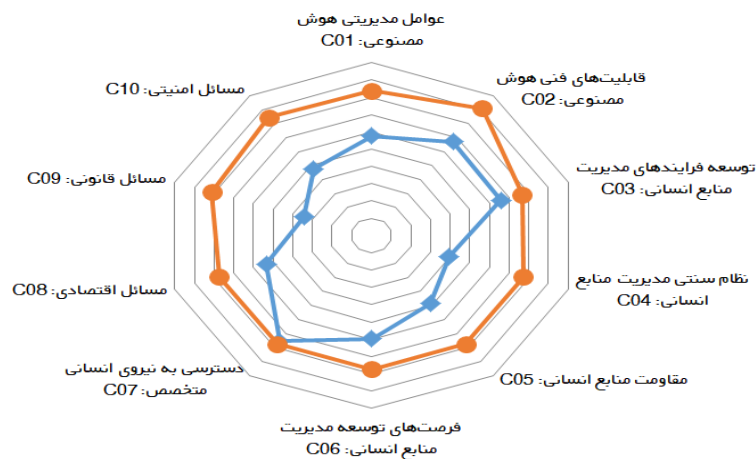
چون پژوهش حاضر با رویکردی استراتژیک انجام شد بنابراین مقوله‌های فراگیر در قالب نقاط قوت (توسعه منابع انسانی، عوامل فنی و مدیریتی هوش مصنوعی)، نقاط ضعف (نظام سستی منابع انسانی و مقاومت کارکنان در برابر تغییر)، فرصت‌ها (فرصت‌های توسعه مدیریت منابع انسانی و دسترسی به نیروی انسانی متخصص) و تهدیدها (مسائل اقتصادی، قانونی و امنیتی) دسته‌بندی شدند. لازم به ذکر است جدول مذکور در قالب پرسشنامه سوات در ادامه بخش کمی مورد استفاده قرار گرفته است.

تحلیل اهمیت-عملکرد: پس از شناسایی عوامل استراتژیک توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی، وضعیت آنها در سازمان امور مالیاتی کشور بررسی شد. شکاف بین وضعیت موجود (عملکرد) و وضعیت مطلوب (اهمیت) هر یک از عوامل با آزمون t زوجی در سازمان امور مالیاتی کشور مورد سنجش قرار گرفت. یافته‌های تحلیل اهمیت-عملکرد در جدول ۳ ارائه شده است:

جدول ۳. تحلیل اهمیت-عملکرد عوامل استراتژیک توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی

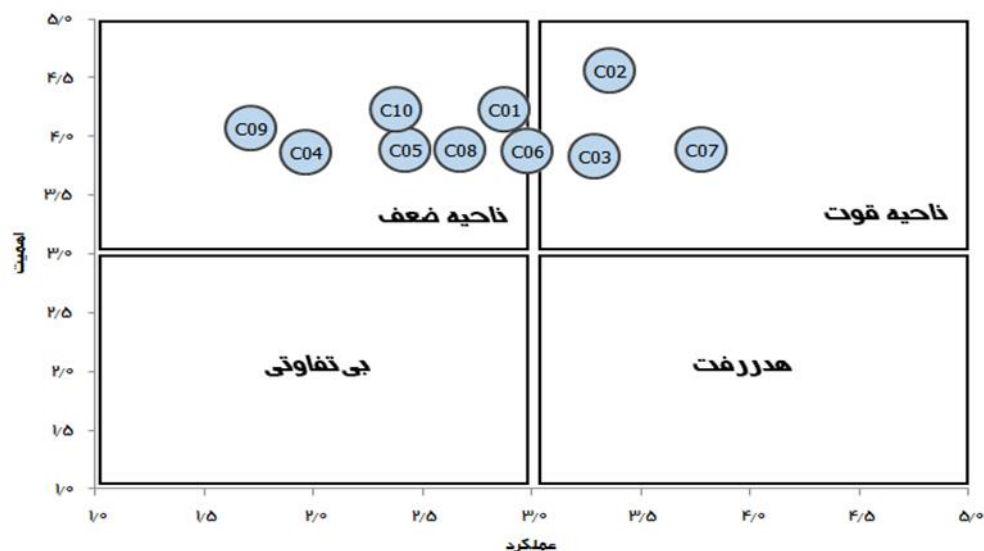
سازه‌های تحقیق	عملکرد	اهمیت	شکاف	معناداری	آماره تی	نتیجه
عوامل مدیریتی هوش مصنوعی (C01)	۲,۸۷۶	۴,۲۲۵	۱,۳۴۹	۰/۰۰۰	۲۳,۴۰۲	معنادار
عوامل فنی هوش مصنوعی (C02)	۳,۳۵۹	۴,۵۴۶	۱,۱۸۸	۰/۰۰۰	۲۳,۴۵۸	معنادار
توسعه منابع انسانی (C03)	۳,۲۹۱	۳,۸۲۶	۰,۵۳۶	۰/۰۰۰	۱۰,۲۶۸	معنادار
نظام سستی منابع انسانی (C04)	۱,۹۷۴	۳,۸۶۱	۱,۸۸۷	۰/۰۰۰	۵۳,۸۶۳	معنادار
مقاومت منابع انسانی (C05)	۲,۴۲۱	۳,۸۷۶	۱,۴۵۵	۰/۰۰۰	۲۴,۴۷۲	معنادار
فرصت‌های توسعه منابع انسانی (C06)	۲,۹۸۴	۳,۸۷۰	۰,۸۸۶	۰/۰۰۰	۱۶,۰۲۲	معنادار
نیروی انسانی متخصص (C07)	۳,۷۸۴	۳,۸۷۷	۰,۰۹۳	۰,۱۸۰	۱,۳۴۴	x
مسائل اقتصادی (C08)	۲,۶۷۳	۳,۸۸۰	۱,۲۰۷	۰/۰۰۰	۱۹,۴۳۰	معنادار
مسائل قانونی (C09)	۱,۷۱۷	۴,۰۶۰	۲,۳۴۳	۰/۰۰۰	۳۵,۶۴۹	معنادار
مسائل امنیتی (C10)	۲,۳۸۰	۴,۲۲۵	۱,۸۴۵	۰/۰۰۰	۳۴,۴۵۹	معنادار

براساس یافته‌های مندرج در **Error! Reference source not found.** در زمینه نیروی انسانی متخصص (C07) مقدار اهمیت و عملکرد بسیار به هم نزدیک است و مقدار معناداری نیز ۰/۱۸۰ (بزرگتر از خطای ۵٪) برآورد گردید بنابراین شکاف معناداری در زمینه نیروی انسانی متخصص وجود ندارد. در دیگر موارد اهمیت با عملکرد فاصله دارد و اداراکات افراد کمتر از انتظارات آنها بوده است. مقدار معناداری کوچکتر از سطح خطای ۵٪ است و آماره تی نیز از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگتر است. بنابراین شکاف مشاهده شده معنادار است به عبارت دیگر فاصله معناداری بین آنچه که هست با آنچه که باید باشد وجود دارد. این تفاوت در قالب یک نمودار رادار در شکل ۳ ارائه شده است:



شکل ۳. نمودار رادار سازه‌های توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی

براساس نمودار رادار در شکل ۳ مشخص است که در زمینه «نیروی انسانی متخصص» انتظارات (اهمیت) به ادارات (عملکرد) نزدیک است اما در مورد متغیرهایی مانند «مسائل قانونی» و «نظام سستی منابع انسانی» شکاف از ژرفنای بیشتری برخوردار است. همچنین در این تحقیق هر عامل از دو منظر اهمیت^۱ (I) و عملکرد^۲ (P) مورد بررسی قرار گرفت. بنابراین نتایج اهمیت و عملکرد عوامل روی شبکه‌ای دوبعدی که در آن محور y نشانگر بعد اهمیت و محور X نشانگر بعد عملکرد است نشان داده می‌شوند. بر اساس اینکه هر شاخص چه میزان اهمیت دارد (وضعیت مطلوب) و عملکرد در زمینه این شاخص در چه حد است (وضعیت موجود) چهار ربع قابل تشخیص است. نتایج نتیجه ارزیابی اهمیت - عملکرد (IPA) در شکل ۳ ارائه شده است:



شکل ۳. نتیجه ارزیابی اهمیت-عملکرد (IPA)

براساس نتایج تحلیل اهمیت-عملکرد و از آنجا که همه شاخص‌های شناسایی شده از اهمیت بالایی برخوردار بودند دو ناحیه «بی تفاوتی» و «هدررفت» وجود ندارد. عوامل فنی هوش مصنوعی (C02)، توسعه منابع انسانی (C03) و نیروی انسانی متخصص (C07) در ناحیه قابل قبول قرار دارند. از سوی دیگر عوامل مدیریتی هوش مصنوعی (C01)، نظام سنتی منابع انسانی (C04)، مقاومت منابع انسانی (C05)، فرصت‌های توسعه مدیریت منابع انسانی (C06)، مسائل اقتصادی (C08)، مسائل قانونی (C09) و مسائل امنیتی (C10) در وضعیت مناسبی نیستند.

تحلیل استراتژیک: در پایان از رویکرد ترکیبی SWOT-QSPM برای تحلیل استراتژیک استفاده شد. جهت انجام تحلیل سوات باید ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی تشکیل شود. این امر نیازمند وزن و امتیاز وضع موجود است. وزن هر یک از عناصر با روش سوارا بدست آمد چرا که استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه برای تعیین وزن عناصر در تحلیل سوات بسیار کاربردی است (حبیبی و سرآبادانی، ۱۴۰۱). برای تعیین امتیاز وضعیت موجود نیز از هر یک از مدیران خواسته شده است تا امتیازی بین ۱ تا ۴ به هر شاخص تخصیص دهند و با استفاده از مُد نمره وضع موجود هر شاخص تعیین شده است. در نهایت با ضرب وزن هر عامل در امتیاز وضع موجود، نمره نهایی آن شاخص بدست آمد. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (EFE) در جدول ۳ ارائه شده است. جمع کل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی ۲/۶۷۰ بدست آمده از ماتریس IFE بیانگر غلبه نقاط قوت بر نقاط ضعف می‌باشد. بنابراین وضعیت از منظر داخلی در شرایط مطلوبی است. جمع کل ماتریس ارزیابی عوامل خارجی ۱/۹۶۷ بدست آمده است که بیانگر غلبه تهدیدها بر فرصت‌های محیط است. بنابراین پاسخگویی سازمان به محیط بیرونی در شرایط نامطلوبی است. برای تعیین موقعیت راهبردی راهبردهای توسعه مدیریت منابع انسانی بر اساس فناوری هوش مصنوعی باید نمرات حاصل از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی را در ابعاد عمودی و افقی آن قرار داد تا جایگاه راهبردی مشخص گردد و بتوان استراتژی‌های مناسبی را برای آن مشخص کرد. این ماتریس که منطبق بر ماتریس SWOT است و استراتژی مناسب را مشخص می‌کند در شکل ۵ ارائه شده است.



شکل ۴. تجزیه و تحلیل ماتریس داخلی و خارجی

براساس شکل ۵ و یافته‌های ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، وضعیت راهبردی در سازمان امور مالیاتی در حالت رقابتی (ST) قرار دارد. بنابراین راهبرد مناسب، تمرکز بر نقاط قوت برای اجتناب از تهدیدهای محیطی است.

در این راستا چهار راهبرد رقابتی برای توسعه مدیریت منابع انسانی بر اساس فناوری هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور نظر گرفته شد:

راهبرد شماره ۱ (ST1): توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی جهت بهبود سودآوری و عوامل اقتصادی

این راهبرد به دنبال استفاده از هوش مصنوعی برای بهبود فرایندهای مدیریت منابع انسانی در راستای افزایش سودآوری و بهبود عوامل اقتصادی است. در این راهبرد، تمرکز اصلی بر استفاده از فناوری‌های پیشرفته برای بهینه‌سازی و ارتقای فرایندهای مدیریت منابع انسانی مانند جذب، استخدام، بهسازی، بکارگیری و مدیریت عملکرد کارکنان است. استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند موجب بهبود دقت و سرعت در این فرایندها شود، از جمله در شناسایی بهترین کاندیدها برای استخدام، پیش‌بینی نیازهای آموزشی کارکنان، ارزیابی و توسعه عملکرد فردی، و در نهایت ارتقاء بهره‌وری سازمانی.

از سوی دیگر، یکی از چالش‌های اصلی که در این راهبرد باید مدنظر قرار گیرد، تهدیدهای اقتصادی نظیر هزینه‌های بالای سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری برای پیاده‌سازی و نگهداری سیستم‌های هوش مصنوعی است. این هزینه‌ها می‌توانند به طور بالقوه محدودیتی برای سازمان‌ها ایجاد کنند، به ویژه در سازمان‌هایی مانند سازمان امور مالیاتی کشور که ممکن است با محدودیت‌های مالی روبه‌رو باشند. در این راستا، هدف راهبرد مذکور این است که با استفاده هوشمندانه از قابلیت‌های هوش مصنوعی، این هزینه‌ها را به حداقل رسانده و از بازدهی بالای سرمایه‌گذاری‌های انجام شده اطمینان حاصل کند. به این صورت، از یک سو، فرایندهای منابع انسانی به صورت بهینه و دقیق‌تر اجرا می‌شوند و از سوی دیگر، هزینه‌های مرتبط با به‌کارگیری این فناوری‌ها با بهره‌وری بالاتر جبران می‌شود.

راهبرد شماره ۲ (ST2): راهبرد استفاده از قابلیت‌های مدیریتی هوش مصنوعی برای حل مسائل قانونی

این راهبرد بر قابلیت‌های مدیریتی هوش مصنوعی و استفاده از آن برای حل مسائل قانونی تمرکز دارد. در این راهبرد، حمایت مدیران ارشد از طریق رایزنی با مقامات بالا در هرم مدیریتی کشور برای ایجاد تمهیدات قانونی لازم برای استفاده از هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی ضروری است. آگاهی مدیران از مزایای هوش مصنوعی می‌تواند در فرایند قانون‌گذاری و تنظیم الزامات قانونی موثر باشد و از بروز مشکلات قانونی آینده جلوگیری کند. این راهبرد تأکید دارد بر اهمیت ارتباطات سیاسی و چارچوب‌های قانونی برای استفاده صحیح و ایمن از هوش مصنوعی، که در نهایت موجب اعتماد عمومی و حمایت مراجع ذی‌صلاح خواهد شد.

راهبرد شماره ۳ (ST3): راهبرد فنی-مدیریتی برای حل مشکلات قانونی با تضمین امنیت سیستم

این راهبرد بر ایجاد یک سیستم فنی-مدیریتی مبتنی بر هوش مصنوعی برای حل مشکلات امنیتی و قانونی تمرکز دارد. در این راهبرد، با تقویت زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری و بهره‌گیری از قابلیت‌های انسانی، به ویژه پشتیبانی مدیران ارشد و افراد کارآزموده، می‌توان ریسک‌ها و مخاطرات امنیتی مرتبط با پیاده‌سازی هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی را کاهش داد. این اقدامات شامل تضمین امنیت اطلاعات و حریم خصوصی کارکنان است که از نظر قانونی ضروری است. اگر این موارد به درستی مدیریت شوند، به نظر می‌رسد که قانون‌گذاران و مراجع بالادستی

از توسعه هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور حمایت بیشتری خواهند کرد. به این ترتیب، این راهبرد به دنبال ایجاد اعتماد و حمایت قانونی برای استفاده ایمن و مؤثر از فناوری‌های هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی است.

راهبرد شمار ۴ (ST4): راهبرد تکیه بر توانمندی‌های فنی هوش مصنوعی برای مواجهه با تهدیدات امنیتی این راهبرد بر توانمندی‌های فنی هوش مصنوعی برای مقابله با تهدیدات امنیتی تمرکز دارد. در این راهبرد، استفاده از زیرساخت‌های کلان‌داده، تحلیل داده‌ها، ارتباطات و شبکه‌های روابط به عنوان ابزارهای اصلی برای کاهش مخاطرات امنیتی و تهدیدهای ناشی از آن در نظر گرفته می‌شود. هوش مصنوعی با قابلیت‌های فنی پیشرفته خود می‌تواند به ایجاد یک نظام مدیریت منابع انسانی ایمن کمک کند، به گونه‌ای که از تهدیدهایی مانند نفوذ هکری و دستبرد به اطلاعات مالیاتی و منابع انسانی جلوگیری کرده یا این خطرات را به حداقل رساند. به این ترتیب، این راهبرد به دنبال استفاده از قابلیت‌های فنی هوش مصنوعی برای افزایش امنیت داده‌ها و حفاظت از اطلاعات حساس در سازمان است. برای ارزیابی راهبردهای موجود از ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM) استفاده شد تا مشخص شود. با این روش مشخص می‌گردد که کدامیک از گزینه‌های راهبردی انتخاب شده امکان پذیر می‌باشد و در واقع این استراتژی‌ها را اولویت‌بندی می‌نماید. نتایج پایانی ماتریس کمی برنامه‌ریزی راهبردی (QSPM) در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. بخشی از ماتریس کمی برنامه‌ریزی راهبردی برای استراتژی‌های رقابتی

ST4		St3		ST2		ST1		وزن	SWOT
TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS		
۰,۲۸۲	۲	۰,۵۶۴	۴	۰,۴۲۳	۳	۰,۴۲۳	۳	۰,۱۴۰۹	حمایت مکفی مدیران من ... (S01)
۰,۰۳۰	۲	۰,۰۶۰	۴	۰,۰۶۰	۴	۰,۰۳۰	۲	۰,۰۱۴۹	آگاهی و شناخت مدیریت ... (S02)
۰,۰۳۹	۲	۰,۰۵۸	۳	۰,۰۷۸	۴	۰,۰۷۸	۴	۰,۰۱۹۵	امکان بازمهندسی فرای ... (S03)
۰,۰۱۰	۳	۰,۰۱۴	۴	۰,۰۰۷	۲	۰,۰۱۰	۳	۰,۰۰۳۵	نگرش نوآورانه و خلاق ... (S04)
۰,۰۷۴	۱	۰,۱۴۸	۲	۰,۲۹۷	۴	۰,۲۹۷	۴	۰,۰۷۴۲	تخصیص بودجه کافی به ... (S05)
۰,۰۲۱	۲	۰,۰۴۳	۴	۰,۰۴۳	۴	۰,۰۲۱	۲	۰,۰۱۰۷	حمایت داخلی قوانین ا ... (S06)
۰,۰۵۸	۱	۰,۱۷۵	۳	۰,۱۷۵	۳	۰,۲۳۴	۴	۰,۰۵۸۴	اراده کافی و عملی ... (S07)
۰,۰۰۶	۲	۰,۰۱۳	۴	۰,۰۰۹	۳	۰,۰۰۹	۳	۰,۰۰۳۱	زیرساخت تحلیل
۰,۰۲۰	۲	۰,۰۳۹	۴	۰,۰۲۰	۲	۰,۰۲۹	۳	۰,۰۰۹۸	زیرساخت ارتباطی
۰,۲۴۳	۲	۰,۳۶۴	۳	۰,۳۶۴	۳	۰,۳۶۴	۳	۰,۱۲۱۴	بسترهای سخت و نرم‌اف ... (S10)
۰,۱۰۵	۲	۰,۲۱۱	۴	۰,۱۰۵	۲	۰,۱۰۵	۲	۰,۰۵۲۶	ارتقاء دانش فنی و تخ ... (S11)
۰,۰۴۶	۱	۰,۱۸۴	۴	۰,۱۳۸	۳	۰,۰۴۶	۱	۰,۰۴۶۰	زیرساخت کلان داده‌ها
۰,۰۰۸	۱	۰,۰۱۶	۲	۰,۰۲۴	۳	۰,۰۳۲	۴	۰,۰۰۷۹	زیرساخت شبکه‌ای
۰,۰۴۶	۲	۰,۰۹۲	۴	۰,۰۶۹	۳	۰,۰۴۶	۲	۰,۰۲۳۰	افزایش مهارت‌های تخص ... (S14)
۰,۰۲۹	۲	۰,۰۵۷	۴	۰,۰۱۴	۱	۰,۰۲۹	۲	۰,۰۱۴۳	بهبود دانش و آگاهی د ... (S15)
۰,۱۰۰	۲	۰,۲۰۱	۴	۰,۱۵۰	۳	۰,۱۰۰	۲	۰,۰۵۰۱	افزایش تجربه و شناخت ... (S16)
۰,۰۵۸	۲	۰,۰۵۸	۲	۰,۰۸۶	۳	۰,۰۵۸	۲	۰,۰۲۸۸	افزایش سرعت عمل منابع ... (S17)

۰,۰۸۲	۲	۰,۱۶۴	۴	۰,۱۶۴	۴	۰,۰۸۲	۲	۰,۰۴۱۱	افزایش دقت عمل منابع ... (S18)
۰,۲۶۵	۳	۰,۲۶۵	۳	۰,۲۶۵	۳	۰,۲۶۵	۳	۰,۰۸۸۳	همراستایی منابع انسا ... (S19)
۰,۱۸۵	۲	۰,۰۹۳	۱	۰,۱۸۵	۲	۰,۱۸۵	۲	۰,۰۹۲۷	حاکمیت نظام بوروکرات ... (W01)
۰,۰۲۷	۳	۰,۰۳۵	۴	۰,۰۳۵	۴	۰,۰۲۷	۳	۰,۰۰۸۹	نبود زمینه‌های فناور ... (W02)
۰,۰۰۶	۲	۰,۰۱۲	۴	۰,۰۰۳	۱	۰,۰۰۶	۲	۰,۰۰۲۹	تکیه بر شیوه‌های سنت ... (W03)
۰,۰۱۴	۳	۰,۰۱۸	۴	۰,۰۱۴	۳	۰,۰۱۴	۳	۰,۰۰۴۶	فقدان تجربه کافی مدی ... (W04)
۰,۰۰۷	۳	۰,۰۱۰	۴	۰,۰۰۷	۳	۰,۰۰۷	۳	۰,۰۰۲۴	کاغذبازی‌های اداری د ... (W05)
۰,۰۱۳	۲	۰,۰۲۶	۴	۰,۰۲۶	۴	۰,۰۱۳	۲	۰,۰۰۶۵	ساختارهای سازمانی بل ... (W06)
۰,۰۱۵	۳	۰,۰۲۰	۴	۰,۰۱۵	۳	۰,۰۱۵	۳	۰,۰۰۴۹	عادت به شیوه‌های سنت ... (W07)
۰,۰۶۸	۲	۰,۱۳۶	۴	۰,۱۰۲	۳	۰,۱۳۶	۴	۰,۰۳۳۹	مقاومت منابع انسانی ... (W08)
۰,۰۰۸	۲	۰,۰۱۳	۳	۰,۰۱۳	۳	۰,۰۱۷	۴	۰,۰۰۴۲	منابع انسانی سنتی و ... (W09)
۰,۰۲۶	۲	۰,۰۵۲	۴	۰,۰۵۲	۴	۰,۰۵۲	۴	۰,۰۱۲۹	ترس ناشی از پذیرش هو ... (W10)
۰,۰۱۰	۳	۰,۰۱۳	۴	۰,۰۱۳	۴	۰,۰۱۰	۳	۰,۰۰۳۳	احساس به‌مخاطره افتادن مشاغل
۰,۰۱۴	۳	۰,۰۱۸	۴	۰,۰۱۸	۴	۰,۰۱۴	۳	۰,۰۰۴۶	فناوری‌هراسی در منابع ... (W12)
۰,۰۲۹	۳	۰,۰۳۹	۴	۰,۰۳۹	۴	۰,۰۲۹	۳	۰,۰۰۹۶	کمبود جذب نیروهای جو ... (W13)
۰,۳۸۹	۳	۰,۵۱۹	۴	۰,۳۸۹	۳	۰,۵۱۹	۴	۰,۱۲۹۷	انتخاب و گزینش هوشمن ... (O01)
۰,۳۱۸	۴	۰,۳۱۸	۴	۰,۳۱۸	۴	۰,۳۱۸	۴	۰,۰۷۹۴	پیش‌بینی نیازهای منابع انسانی
۰,۰۴۲	۲	۰,۰۸۳	۴	۰,۰۶۲	۳	۰,۰۴۲	۲	۰,۰۲۰۸	پاسخگویی هوشمندانه ب ... (O03)
۰,۰۵۷	۳	۰,۰۷۶	۴	۰,۰۵۷	۳	۰,۰۵۷	۳	۰,۰۱۹۱	تجزیه و تحلیل داده ... (O04)
۰,۱۰۱	۴	۰,۱۰۱	۴	۰,۱۰۱	۴	۰,۱۰۱	۴	۰,۰۲۵۲	بهینه‌سازی فرآیندهای ... (O05)
۰,۰۸۰	۲	۰,۱۶۰	۴	۰,۱۶۰	۴	۰,۰۸۰	۲	۰,۰۴۰۰	آموزش و توسعه حرفه ... (O06)
۰,۰۵۹	۲	۰,۱۱۹	۴	۰,۱۱۹	۴	۰,۰۸۹	۳	۰,۰۲۹۶	بهبود ارتباطات و روا ... (O07)
۰,۰۳۸	۳	۰,۰۵۱	۴	۰,۰۳۸	۳	۰,۰۳۸	۳	۰,۰۱۲۷	دسترسی به بازار نیرو ... (O08)
۰,۰۰۹	۱	۰,۰۳۶	۴	۰,۰۲۷	۳	۰,۰۲۷	۳	۰,۰۰۸۹	شمار زیاد فارغ‌التحص ... (O09)
۰,۰۹۴	۲	۰,۱۴۲	۳	۰,۱۸۹	۴	۰,۰۹۴	۲	۰,۰۴۷۲	هزینه‌های پایین جذب ... (O10)
۰,۰۰۸	۲	۰,۰۱۶	۴	۰,۰۱۶	۴	۰,۰۰۸	۲	۰,۰۰۳۹	آشنایی نسل زد با فنا ... (O11)
۰,۰۱۵	۱	۰,۰۳۱	۲	۰,۰۶۲	۴	۰,۰۶۲	۴	۰,۰۱۵۴	تعداد بالای افراد جو ... (O12)
۰,۰۱۷	۳	۰,۰۲۳	۴	۰,۰۲۳	۴	۰,۰۱۷	۳	۰,۰۰۵۷	نبود ردیف بودجه مشخص ... (T01)
۰,۰۵۷	۳	۰,۰۷۵	۴	۰,۰۵۷	۳	۰,۰۵۷	۳	۰,۰۱۸۹	تحمیل هزینه‌های تامی ... (T02)
۰,۳۱۹	۳	۰,۴۲۵	۴	۰,۴۲۵	۴	۰,۳۱۹	۳	۰,۱۰۶۳	هزینه‌های بالای سخت ... (T03)
۰,۱۱۸	۲	۰,۲۳۶	۴	۰,۲۳۶	۴	۰,۱۱۸	۲	۰,۰۵۹۰	هزینه‌های بالای نرم ... (T04)
۰,۰۱۸	۳	۰,۰۱۸	۳	۰,۰۱۲	۲	۰,۰۱۸	۳	۰,۰۰۶۱	مشکلات دسترسی به فنا ... (T05)
۰,۰۱۰	۲	۰,۰۱۹	۴	۰,۰۱۰	۲	۰,۰۱۹	۴	۰,۰۰۴۸	نبود قوانین روشن بال ... (T06)
۰,۰۱۸	۲	۰,۰۳۶	۴	۰,۰۱۸	۲	۰,۰۳۶	۴	۰,۰۰۹۰	سکوت قوانین پیرامون ... (T07)
۰,۲۲۸	۲	۰,۳۴۱	۳	۰,۳۴۱	۳	۰,۳۴۱	۳	۰,۱۱۳۸	نبود مراجع قضایی مشخ ... (T08)
۰,۰۲۰	۳	۰,۰۲۶	۴	۰,۰۲۶	۴	۰,۰۲۰	۳	۰,۰۰۶۵	قوانین فرادستی دست و ... (T09)
۰,۲۹۵	۳	۰,۳۹۴	۴	۰,۲۹۵	۳	۰,۲۹۵	۳	۰,۰۹۸۴	فقدان تجارب قانونی ک ... (T10)
۰,۰۲۰	۳	۰,۰۲۷	۴	۰,۰۲۰	۳	۰,۰۲۰	۳	۰,۰۰۶۸	عدم شناخت کافی از هو ... (T11)

۰,۰۲۹	۳	۰,۰۳۹	۴	۰,۰۲۹	۳	۰,۰۲۹	۳	۰,۰۰۹۷	ریسک ادراک شده در یک ... (T12)
۰,۲۷۹	۴	۰,۲۷۹	۴	۰,۲۷۹	۴	۰,۲۷۹	۴	۰,۰۶۹۶	به مخاطره افتادن حری ... (T13)
۰,۰۵۶	۲	۰,۰۸۴	۳	۰,۰۸۴	۳	۰,۰۵۶	۲	۰,۰۲۸۰	به مخاطره افتادن اطل ... (T14)
۰,۰۲۵	۳	۰,۰۳۳	۴	۰,۰۳۳	۴	۰,۰۲۵	۳	۰,۰۰۸۲	عدم شناخت کافی از ام ... (T15)
۰,۰۶۹	۴	۰,۰۶۹	۴	۰,۰۶۹	۴	۰,۰۶۹	۴	۰,۰۱۷۳	ترس از دست رفتن اطلا ... (T16)
۴,۷۳۰		۶,۹۸۲		۶,۵۰۷		۵,۹۳۳		۲,۰۰۰	جمع کل

در جدول ۴، ستون نخست فهرست عوامل داخلی و خارجی شامل نقاط ضعف، قوت، تهدیدها و فرصت‌ها درج شده است. در ستون دوم وزن عوامل مطابق ماتریس‌های IFE و EFE آورده شده است. در ستون‌های بعدی چهار راهبرد رقابتی (ST) مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. هر یک از ستون‌های راهبردی شامل دو زیر ستون AS و TAS است. در ستون AS امتیاز جذابیت داده می‌شود، میزان جذابیت هر راهبرد براساس هر از ۱ تا ۴ [فاقد جذابیت (۱)؛ تا حدودی (۲)؛ قابل قبول (۳)؛ جذابیت بالا (۴)] مشخص شد.

سپس نمره جذابیت در وزن عامل مربوط ضرب شد و در ستون TAS درج گردید که نشان دهنده جذابیت نسبی هر راهبرد بر اساس عامل مورد بررسی است. جمع امتیازات جذابیت نسبی، که در ردیف پایین جدول آمده است نشان‌دهنده میزان اهمیت کلی راهبرد مورد بررسی است. بنابراین براساس تحلیل ماتریس کمی برنامه‌ریزی راهبردی (QSPM) اولویت انتخاب راهبردها به شرح زیر است: راهبرد رقابتی شماره ۳ (ST3) با امتیاز ۶/۹۸۲ بهترین سناریو جهت اجرای استراتژی رقابتی است. راهبرد رقابتی شماره ۲ (ST2) با امتیاز ۶/۵۰۷ راهبرد رقابتی شماره ۱ (ST1) با امتیاز ۵/۹۳۳ و راهبرد رقابتی شماره ۱ (ST4) با امتیاز ۴/۷۳۰ در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

۶. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تحلیل استراتژیک توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی انجام شده است. براساس نتایج مشخص گردید، وضعیت راهبردی در سازمان امور مالیاتی در حالت رقابتی قرار دارد. بنابراین راهبرد مناسب، تمرکز بر نقاط قوت برای اجتناب از تهدیدهای محیطی است.

نتایج این پژوهش با اتکا به تحلیل نظام‌مند و بهره‌گیری از رویکرد تلفیقی SWOT-QSPM، چشم‌انداز جدیدی در حوزه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در نهادهای عمومی کشور، به‌ویژه سازمان امور مالیاتی ارائه می‌دهد. سهم نظری این پژوهش در غنی‌سازی ادبیات موجود در چند سطح قابل تبیین است: نخست، این پژوهش با تمرکز بر ترکیب هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی در بستر نهادهای عمومی، چارچوبی بومی‌سازی شده برای مواجهه با تحولات فناورانه ارائه کرده که در ادبیات موجود کمتر به‌صورت ساختاریافته بررسی شده است. دوم، مدل تحلیلی پژوهش، با توجه به طبقه‌بندی دقیق عوامل داخلی و خارجی، امکان تحلیل استراتژیک چندوجهی را فراهم می‌آورد و به‌ویژه بر هم‌پوشانی میان ظرفیت‌های فناورانه و چالش‌های قانونی و امنیتی تأکید می‌ورزد. این تمرکز بر پیوند میان فناوری و سیاست‌گذاری، ادبیات میان‌رشته‌ای در حوزه تحول دیجیتال و حکمرانی منابع انسانی را تقویت می‌کند.

در سطح عملی، پژوهش حاضر چند دستاورد کلیدی برای مدیران و سیاست‌گذاران به همراه دارد. راهبردهای استخراج‌شده، نه تنها دربردارنده جهت‌گیری‌های کلان برای استقرار هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی هستند، بلکه از منظر اجرایی نیز راهکارهای ملموس برای مواجهه با موانع رایج ارائه می‌دهند. برای مثال، راهبرد ST1 به مدیران سازمان‌ها کمک می‌کند تا با تحلیل هزینه-فایده دقیق، سرمایه‌گذاری هدفمند در فناوری‌های مرتبط را طراحی کرده و بهره‌وری منابع انسانی را به عنوان یک مزیت رقابتی ارتقا دهند. راهبرد ST2، نقش تعاملات نهادی و حمایت‌های سیاسی-قانونی را برجسته می‌سازد و به سازمان‌ها هشدار می‌دهد که بدون پشتیبانی سیاست‌گذاران، مسیر توسعه فناوری با موانع ساختاری روبرو خواهد شد. راهبردهای ST3 و ST4 نیز به صورت مکمل بر ضرورت توسعه زیرساخت‌های فنی-امنیتی تأکید کرده و مسیر اعتمادسازی درون‌سازمانی و برون‌سازمانی را ترسیم می‌کنند.

پژوهش همچنین نشان می‌دهد که استفاده از هوش مصنوعی تنها یک تغییر فناورانه نیست، بلکه نیازمند تحول در نگرش، ساختار و فرهنگ سازمانی است. بنابراین سهم عملی این پژوهش در ارائه نقشه‌راهی استراتژیک برای نهادهایی است که قصد دارند بدون افتادن در دام تکنولوژی‌زدگی، از مزایای هوش مصنوعی در منابع انسانی بهره‌مند شوند. این نقشه راه شامل الزامات سیاست‌گذاری، آمادگی سازمانی، ارزیابی ریسک، و سازوکارهای اجرایی است که می‌تواند برای سایر نهادهای عمومی و حتی شرکت‌های خصوصی نیز الهام‌بخش باشد.

در نهایت، این پژوهش نه تنها خلأهای نظری و تجربی را در زمینه کاربری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی نهادهای عمومی پر می‌کند، بلکه بستری برای پژوهش‌های آتی فراهم می‌سازد تا با تکیه بر مدل‌های پیش‌بینی‌گر، سنجش آمادگی فناورانه، و تحلیل پیامدهای بلندمدت، مسیر تحول دیجیتال در منابع انسانی را با دقت و اثربخشی بیشتری طراحی کنند.

در ادامه راهبردهای حاصل از پژوهش مورد بررسی قرار گرفته‌اند:

پژوهش حاضر وضعیت سازمان امور مالیاتی را در حالت رقابتی معرفی کرده و پیشنهاد داده که برای توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی از نقاط قوت برای غلبه بر تهدیدهای محیطی استفاده شود. این نتیجه با یافته‌های بایسه و همکاران (۲۰۲۴) که بر ضرورت بازتعریف فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی در عصر دیجیتال تأکید کرده‌اند، همسو است. همچنین، اکبری‌امامی و همکاران (۱۴۰۲) نیز محرک‌های رقابتی، فناورانه و سازمانی را به عنوان عناصر کلیدی در بکارگیری هوش مصنوعی معرفی کرده‌اند که با این تحلیل مطابقت دارد.

در راهبرد ST1، پژوهش حاضر توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی را برای بهبود سودآوری و کاهش هزینه‌ها ضروری دانسته است. این مسئله با یافته‌های یزدانی و حکیمی (۱۴۰۳) که کاهش هزینه‌های مدیریت منابع انسانی را یکی از مزایای کلیدی هوش مصنوعی برشمرده‌اند، و همچنین قزلسفلو (۱۴۰۲) که بر بهبود کارایی و تصمیم‌گیری بهینه تأکید کرده است، همخوانی دارد. مطالعه ظریف گلزار و شاکری‌نوری (۱۴۰۲) نیز که بر اثربخشی و کارایی عملکرد منابع انسانی متمرکز بوده، تأیید دیگری بر این راهبرد محسوب می‌شود.

راهبرد ST2 بر نقش قابلیت‌های مدیریتی هوش مصنوعی در حل مسائل قانونی تأکید دارد که با یافته‌های چیت‌ساز و همکاران (۱۴۰۳) همخوانی دارد، چرا که آن‌ها عدم پذیرش فناوری و موانع قانونی را به عنوان چالش‌های کلیدی

مطرح کرده‌اند. از سوی دیگر، ساشان و همکاران (۲۰۲۴) بر اهمیت مسائل اخلاقی در بازیابی سیستم‌های مبتنی بر فناوری تأکید کرده‌اند که این مسئله را به ابعاد قانونی و حقوقی هوش مصنوعی مرتبط می‌کند. بنابراین، این راهبرد پیشنهادی بر اساس مشکلاتی شکل گرفته که در پژوهش‌های مختلف داخلی و خارجی به آن‌ها اشاره شده است. راهبرد ST3 به امنیت اطلاعات و زیرساخت‌های فنی هوش مصنوعی می‌پردازد. این موضوع در تحقیق کلاته‌آقامحمدی و شریفی (۱۴۰۱) نیز به‌طور غیرمستقیم مطرح شده است، زیرا آن‌ها تهدید ادراک‌شده کارکنان از حذف مشاغل را عاملی برای مقاومت در برابر پذیرش هوش مصنوعی دانسته‌اند که بخشی از آن به مسائل امنیتی و عدم اطمینان از نحوه عملکرد فناوری بازمی‌گردد. از سوی دیگر، یافته‌های پان و فروس (۲۰۲۳) نشان داده که در تحقیقات مربوط به مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی، هنوز چارچوب‌های نظری قوی برای تضمین امنیت اطلاعات و کاهش تهدیدات وجود ندارد. بنابراین، تأکید این پژوهش بر ایجاد زیرساخت‌های فنی-مدیریتی برای رفع مشکلات قانونی و امنیتی، شکافی را که مطالعات خارجی به آن اشاره کرده‌اند، هدف قرار می‌دهد.

در نهایت، راهبرد ST4 به اهمیت قابلیت‌های فنی هوش مصنوعی برای کاهش تهدیدات امنیتی اشاره دارد. یافته‌های قزلسفلو (۱۴۰۲) که بر افزایش ابتکار و نوآوری و ارتقاء تجربه کارکنان از طریق هوش مصنوعی تأکید کرده، می‌تواند نشانه‌ای از اهمیت این رویکرد باشد. همچنین، آگینس و همکاران (۲۰۲۴) ضمن اشاره به مزایا و چالش‌های هوش مصنوعی، رویکردی راهبردی برای به‌کارگیری این فناوری در مدیریت کارکنان ارائه کرده‌اند که با پیشنهادات این پژوهش همراستا است. این در حالی است که مطالعه راهپیمای و پیرزاد (۱۴۰۳) نشان داده هوش مصنوعی کیفیت زندگی حرفه‌ای کارکنان را بهبود می‌بخشد، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تکیه بر توانمندی‌های فنی نه تنها از تهدیدات امنیتی می‌کاهد، بلکه موجب افزایش رضایت شغلی نیز می‌شود.

در مجموع، پژوهش حاضر از نظر راهبردهای پیشنهادی تا حد زیادی با مطالعات داخلی و خارجی همخوانی دارد، به‌ویژه در زمینه بهبود کارایی، کاهش هزینه‌ها، حل چالش‌های قانونی، تضمین امنیت اطلاعات و پذیرش فناوری. با این حال، برخی مطالعات مانند تحقیق پان و فروس (۲۰۲۳) به ضعف چارچوب‌های نظری در این حوزه اشاره کرده‌اند، که نشان می‌دهد تحقیقات آینده باید به سمت توسعه مدل‌های مفهومی دقیق‌تر برای مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی حرکت کنند.

در ادامه یک چارچوب نظری جدید براساس نتایج پژوهش حاضر ارائه شده و با نظریه‌های موجود تلفیق گردیده است:

۱. نقاط قوت:

توانمندی‌های فنی هوش مصنوعی: در این چارچوب، هوش مصنوعی به‌عنوان ابزاری برای بهبود کارایی و تصمیم‌گیری‌های منابع انسانی شناخته می‌شود. پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهند که هوش مصنوعی می‌تواند به تسریع فرآیندهای تصمیم‌گیری و کاهش زمان مورد نیاز برای انجام وظایف در سازمان‌ها کمک کند (قزلسفلو، ۱۴۰۲). افزایش نوآوری و ابتکار در فرآیندها: هوش مصنوعی همچنین به‌عنوان یک عامل محرک نوآوری شناخته می‌شود که می‌تواند به ارتقاء رضایت شغلی و بهبود تجربه کارکنان منجر شود (آگینس و همکاران، ۲۰۲۴).

۲. تهدیدها^۱:

موانع امنیتی و فناوری: تهدیدات عمده‌ای که در این چارچوب شناسایی شده‌اند، شامل نگرانی‌های امنیتی پیرامون ذخیره‌سازی و پردازش داده‌ها در سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی هستند. این تهدیدات می‌تواند موجب مقاومت در برابر پذیرش فناوری توسط کارکنان و دیگر ذینفعان شود (کلاته‌آقامحمدی و شریفی، ۱۴۰۱).

چالش‌های قانونی و اخلاقی: یکی دیگر از تهدیدات عمده، موانع قانونی و اخلاقی مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای منابع انسانی است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که مشکلات مربوط به حریم خصوصی داده‌ها و قوانین مرتبط با پذیرش هوش مصنوعی از جمله چالش‌های اساسی هستند (چیت‌ساز و همکاران، ۱۴۰۳؛ ساشان و همکاران، ۲۰۲۴).

۳. فرصت‌ها^۲:

کاهش هزینه‌ها و بهبود سودآوری: یکی از فرصت‌های کلیدی که در این چارچوب مطرح می‌شود، استفاده از هوش مصنوعی برای کاهش هزینه‌های عملیاتی و بهبود فرآیندهای منابع انسانی است. هوش مصنوعی می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا منابع خود را به شکل بهینه‌تری تخصیص دهند و در نتیجه سودآوری خود را افزایش دهند (یزدانی و حکیمی، ۱۴۰۳).

رفع مشکلات قانونی و ارتقاء شفافیت: از آنجا که هوش مصنوعی می‌تواند شفافیت فرآیندهای سازمانی را افزایش دهد، سازمان‌ها می‌توانند از این ظرفیت برای کاهش مشکلات قانونی و ارتقاء انطباق با قوانین استفاده کنند.

۴. راهبردهای استراتژیک^۳:

راهبرد ST1: استفاده از نقاط قوت برای مقابله با تهدیدات: بر اساس این راهبرد، سازمان‌ها می‌توانند از توانمندی‌های فنی هوش مصنوعی برای غلبه بر تهدیدات امنیتی و قانونی بهره‌برداری کنند. استفاده از هوش مصنوعی به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد تا فرآیندهای منابع انسانی را بهینه‌سازی کرده و تهدیدات محیطی را کاهش دهند (یزدانی و حکیمی، ۱۴۰۳).

راهبرد ST2: استفاده از قابلیت‌های مدیریتی هوش مصنوعی برای حل مسائل قانونی: هوش مصنوعی می‌تواند در ایجاد سیستم‌های مدیریتی که با موانع قانونی مقابله کنند، نقش مهمی ایفا کند. این راهبرد پیشنهاد می‌کند که سازمان‌ها از ظرفیت‌های هوش مصنوعی برای بهبود انطباق با قوانین و کاهش چالش‌های قانونی استفاده کنند (چیت‌ساز و همکاران، ۱۴۰۳).

راهبرد ST3: ایجاد زیرساخت‌های فنی و امنیتی: تقویت زیرساخت‌های امنیتی و فنی برای کاهش تهدیدات امنیتی و رفع مشکلات پذیرش هوش مصنوعی از دیگر راهبردهای استراتژیک پیشنهادی است. این راهبرد بر اهمیت ایجاد چارچوب‌های نظری و فنی قوی برای تضمین امنیت اطلاعات تأکید دارد (کلاته‌آقامحمدی و شریفی، ۱۴۰۱).

راهبرد ST4: تقویت نوآوری و ابتکار برای کاهش تهدیدات امنیتی: در این راهبرد، بر اهمیت نوآوری در بهره‌برداری از هوش مصنوعی تأکید شده است که می‌تواند به کاهش تهدیدات امنیتی و افزایش رضایت شغلی کارکنان منجر شود (آگینس و همکاران، ۲۰۲۴).

در ادامه اتصال چارچوب نظری مذکور با نظریه‌های موجود تلفیق شده است:

این چارچوب نظری به‌طور گسترده‌ای با نظریه‌های پذیرش فناوری (TAM)، پذیرش سیستم‌های اطلاعاتی (UTAUT) و مدیریت منابع انسانی دیجیتال مرتبط است. بر اساس نظریه‌های پذیرش فناوری، عوامل مؤثر در پذیرش هوش مصنوعی شامل مفید بودن درک‌شده، سادگی درک‌شده و نگرانی‌های امنیتی هستند که همگی در این چارچوب به‌طور مستقیم بررسی شده‌اند. علاوه بر این، این چارچوب به‌طور خاص به چالش‌های اخلاقی و قانونی در پذیرش هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی پرداخته است که به‌ویژه در زمینه حریم خصوصی داده‌ها و امنیت اطلاعات اهمیت دارند.

در نهایت می‌توان اذعان داشت چارچوب نظری پیشنهادی در پژوهش حاضر با استفاده از مدل SWOT و ترکیب نتایج تحقیقات گذشته، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا استراتژی‌های مؤثری برای استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی تدوین کنند. این چارچوب با شناسایی نقاط قوت، تهدیدات، فرصت‌ها و راهبردهای استراتژیک، می‌تواند به‌عنوان مبنای نظری برای تحقیقات آینده در این حوزه عمل کند. همچنین، پژوهش‌های آینده باید به توسعه مدل‌های جدید برای ارزیابی دقیق‌تر تأثیرات هوش مصنوعی بر فرآیندهای منابع انسانی و تضمین امنیت و انطباق قانونی آن‌ها توجه بیشتری داشته باشند.

پژوهش حاضر چارچوبی برای توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی پیشنهاد می‌دهد. این چارچوب بر تحلیل نقاط قوت، تهدیدات، فرصت‌ها و راهبردهای استراتژیک مبتنی است که از مدل SWOT برای بررسی وضعیت سازمان در محیط رقابتی استفاده می‌کند. در حالی که این چارچوب توانایی‌های بالقوه زیادی برای بهبود فرآیندهای منابع انسانی در سازمان‌های دولتی دارد، تحلیل‌های انتقادی و پیامدهای آن نشان می‌دهند که لازم است توجه ویژه‌ای به برخی چالش‌ها و محدودیت‌ها داشته باشیم.

یکی از نکات کلیدی در این تحلیل، پذیرش محدود فناوری‌های نوین در سازمان‌های دولتی است. علی‌رغم اینکه استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند به بهبود کارایی و کاهش هزینه‌ها کمک کند، این تغییرات در ساختار و فرآیندهای موجود ممکن است با مقاومت در برابر نوآوری مواجه شود. در سازمان‌های دولتی، تغییرات سریع در فرآیندهای سستی با مشکلاتی مانند مقاومت کارکنان و چالش‌های سازمانی روبه‌رو می‌شود. بنابراین، برای پیاده‌سازی موفق این چارچوب، نیاز به برنامه‌ریزی دقیق برای مدیریت تغییرات و آموزش‌های لازم برای کارکنان در جهت پذیرش این فناوری‌ها وجود دارد.

از سوی دیگر، چالش‌های قانونی و اخلاقی به‌ویژه در زمینه حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها در کاربرد هوش مصنوعی در منابع انسانی قابل توجه است. سازمان‌ها باید تضمین کنند که استفاده از هوش مصنوعی نه تنها در چارچوب قوانین و مقررات موجود باشد بلکه از لحاظ اخلاقی نیز با توجه به حقوق و امنیت کارکنان، به‌طور مؤثری مدیریت شود. با وجود پتانسیل‌های بالای این فناوری، موانع قانونی و نگرانی‌های اخلاقی می‌توانند مانع از پذیرش گسترده آن در محیط‌های دولتی شوند. به‌ویژه در کشورهایی مانند ایران که در زمینه مقررات حقوقی برای فناوری‌های نوین هنوز شکاف‌هایی وجود دارد، باید این ابعاد به‌دقت مورد بررسی قرار گیرد.

یکی از پیامدهای نظری و عملی این چارچوب، توسعه نظریه‌های جدید در حوزه پذیرش فناوری و مدیریت منابع انسانی است. این چارچوب می‌تواند به غنی‌تر شدن نظریه‌های موجود مانند مدل‌های پذیرش فناوری (TAM و UTAUT) کمک کند، چرا که بیشتر این مدل‌ها به‌طور عمده بر سازمان‌های خصوصی متمرکز هستند و تجربه‌های موفق در سازمان‌های دولتی کمتر بررسی شده‌اند. استفاده از این چارچوب در سازمان‌های دولتی می‌تواند به تکمیل و توسعه این نظریه‌ها کمک کند.

همچنین، از آنجا که هوش مصنوعی می‌تواند به کاهش هزینه‌ها و بهبود فرآیندهای منابع انسانی کمک کند، پیامد عملی مهم آن برای سازمان‌ها این است که از این فناوری‌ها برای بهینه‌سازی تخصیص منابع، تسريع در فرآیند تصمیم‌گیری و کاهش زمان‌های اجرایی بهره ببرند. در این راستا، بر اساس چارچوب پیشنهادی، استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند به کاهش هزینه‌های اجرایی و بهبود کیفیت خدمات در سازمان‌ها منجر شود.

با این حال، در پیاده‌سازی این فناوری‌ها، باید توجه ویژه‌ای به مسائل فرهنگی و سازمانی داشت. کارکنان ممکن است نگرانی‌هایی از جمله از دست دادن شغل یا تغییرات اساسی در فرآیندهای کاری خود داشته باشند. این موضوع می‌تواند مقاومت‌هایی را در برابر پذیرش هوش مصنوعی ایجاد کند. بنابراین، یکی از ارکان اساسی موفقیت در به‌کارگیری هوش مصنوعی، مدیریت تغییرات سازمانی و حمایت از کارکنان در فرآیند پذیرش فناوری‌های نوین است. این امر نه تنها به ارتقاء تجربه کارکنان کمک می‌کند بلکه باعث افزایش رضایت شغلی و بهبود کیفیت زندگی حرفه‌ای آن‌ها می‌شود.

در نهایت، پژوهش حاضر با معرفی یک چارچوب جامع برای بهره‌برداری از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی، می‌تواند به سازمان‌های دولتی کمک کند تا با استفاده بهینه از این فناوری، فرآیندهای خود را بهبود بخشند. البته لازم است که در کنار این مزایا، به چالش‌ها و محدودیت‌های موجود توجه جدی شود و برنامه‌های مناسب برای مدیریت مشکلات قانونی، اخلاقی، امنیتی و فرهنگی در نظر گرفته شود تا این چارچوب به‌طور مؤثر پیاده‌سازی گردد.

در این راستا، پیشنهادات کاربردی زیر ارائه می‌شود:

در راستای اجرای مؤثر هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی، تدوین آیین‌نامه‌های اجرایی با مشارکت واحد منابع انسانی و کمیته تحول دیجیتال می‌تواند به تسريع فرایند پذیرش فناوری کمک کند. برگزاری دوره‌های آموزشی الزامی برای مدیران منابع انسانی با تمرکز بر کاربردهای عملی هوش مصنوعی، آگاهی و شناخت آن‌ها را افزایش می‌دهد. همچنین طراحی الگوهای تشویقی مانند پاداش برای واحدهایی که فرآیندهای خود را با فناوری دیجیتال بهینه‌سازی می‌کنند، انگیزه تحول را در سازمان تقویت می‌نماید. تعیین اهداف مرحله‌ای برای پیاده‌سازی هوش مصنوعی در حوزه‌هایی نظیر جذب، نگهداشت و ارزیابی کارکنان، امکان پایش پیشرفت و اصلاح گام‌به‌گام را فراهم می‌سازد.

در زمینه زیرساخت‌ها، اختصاص درصد مشخصی از بودجه سالانه فناوری اطلاعات برای توسعه سخت‌افزاری و نرم‌افزاری هوش مصنوعی در منابع انسانی باید در اولویت قرار گیرد. ایجاد پایگاه داده یکپارچه برای اطلاعات کارکنان که قابلیت تحلیل با الگوریتم‌های یادگیری ماشین را داشته باشد، بستر لازم را برای تصمیم‌گیری هوشمند فراهم می‌کند.

همچنین راه‌اندازی مراکز داده داخلی با استانداردهای امنیتی و افزایش پهنای باند شبکه‌ای برای تبادل سریع اطلاعات منابع انسانی، پیش‌نیازهای فنی تحول دیجیتال محسوب می‌شوند.

تحول ساختاری نیز از جمله پیش‌نیازهای اساسی است؛ بازمهندسی فرایندهای جذب و ارزیابی عملکرد، جایگزینی فرم‌های دستی با سامانه‌های دیجیتال و پیاده‌سازی سیستم‌های هوشمند انتخاب و استخدام می‌تواند بهره‌وری منابع انسانی را افزایش دهد. طراحی ساختار سازمانی چابک با واحد تخصصی نظارت بر پیاده‌سازی هوش مصنوعی، هماهنگی و سرعت اجرایی را افزایش می‌دهد.

در حوزه آموزش و توانمندسازی، طراحی دوره‌های مهارتی در زمینه سواد داده، آشنایی با مفاهیم هوش مصنوعی و ارتقاء مهارت‌های دیجیتال برای کارکنان سستی ضروری است. این دوره‌ها می‌توانند در قالب آموزش‌های ضمن خدمت ارائه شوند و همراه با امتیازات تشویقی مانند ارتقاء رتبه و پاداش به شرکت‌کنندگان موفق باشند.

برای جذب منابع انسانی نوآور، سیاست‌های استخدامی باید با امتیازدهی ویژه به فارغ‌التحصیلان فناوری‌محور بازطراحی شده و برنامه‌های کارآموزی هوشمند در حوزه HR-Tech در همکاری با دانشگاه‌ها راه‌اندازی شوند. در کنار این اقدامات، پیاده‌سازی پروتکل‌های امنیتی با رمزنگاری پیشرفته و احراز هویت چندمرحله‌ای برای حفاظت از داده‌های منابع انسانی الزامی است. تدوین منشور حقوق داده‌ها و طراحی چارچوب مسئولیت‌پذیری حقوقی نیز می‌تواند اعتماد کارکنان را به امنیت سامانه‌ها افزایش دهد.

از سوی دیگر، استقرار چت‌بات‌ها و سامانه‌های پاسخگوی هوشمند به کارکنان در پورتال‌های سازمانی، زمان پاسخ‌دهی را کاهش داده و رضایت کارکنان را افزایش می‌دهد. پیاده‌سازی سامانه تحلیل عملکرد مبتنی بر داده‌های کلان نیز موجب افزایش دقت و عدالت در ارزیابی می‌شود.

نهایتاً تعامل با نهادهای قانون‌گذار برای تدوین مقررات شفاف درباره مالکیت داده‌ها و حقوق کارکنان در محیط هوش مصنوعی، از اهمیت بالایی برخوردار است. همچنین همکاری با صندوق‌های دولتی و نهادهای بین‌المللی جهت تأمین مالی و استفاده از پلتفرم‌های متن‌باز و مقیاس‌پذیر می‌تواند هزینه‌های اجرایی را به حداقل رسانده و امکان توسعه فناوری در سازمان‌های مختلف را تسهیل نماید.

مطالعه حاضر اگرچه با تکیه بر تحلیل‌های عمیق و رویکردهای نظام‌مند توانسته است تصویری دقیق از الزامات و چالش‌های کاربست هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی در نهادهای عمومی ارائه دهد، با این حال محدودیت‌هایی نیز دارد که می‌تواند بر اعتبار بیرونی و قابلیت تعمیم نتایج اثرگذار باشد. تمرکز انحصاری بر سازمان‌های بخش عمومی موجب شده تا یافته‌ها الزاماً قابلیت انطباق کامل با ساختارهای سازمانی خصوصی یا غیردولتی را نداشته باشند. همچنین اتکای پژوهش به روش کیفی و تحلیل دیدگاه‌های خبرگان، ماهیت ادراکی و تفسیرپذیر داده‌ها را افزایش داده و احتمال سوگیری‌های ذهنی را تقویت می‌کند. از سوی دیگر، پویایی بالای فناوری هوش مصنوعی و سرعت تحولات دیجیتال، سبب می‌شود که یافته‌های این پژوهش در گذر زمان نیازمند بازنگری و تطابق با شرایط نوظهور باشند.

در امتداد این پژوهش، پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی با بهره‌گیری از روش‌شناسی‌های ترکیبی و طراحی مدل‌های کمی مبتنی بر داده‌های تجربی، به سنجش دقیق‌تر میزان آمادگی دیجیتال و اثرات راهبردی پیاده‌سازی هوش مصنوعی در

حوزه منابع انسانی بپردازند. همچنین پژوهش‌های تطبیقی میان سازمان‌های عمومی و خصوصی می‌تواند به استخراج تفاوت‌های ساختاری، فرهنگی و راهبردی در مواجهه با فناوری کمک نماید. بررسی متغیرهای میانجی همچون ویژگی‌های شناختی و رفتاری مدیران، نظیر سواد دیجیتال، سبک رهبری، و گرایش به نوآوری نیز می‌تواند به تعمیق فهم در زمینه عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری منجر شود. انجام مطالعات آینده‌نگر و سناریوپردازی درباره مسیرهای محتمل تحول دیجیتال در منابع انسانی، همراه با طراحی شاخص‌های سنجش آمادگی و بلوغ فناوریانه، امکان ارائه نقشه‌راه سیاستی برای سیاست‌گذاران و مدیران را فراهم می‌آورد. مطالعات طولی نیز با تمرکز بر تغییرات تدریجی در ساختارها، فرهنگ سازمانی و عملکرد منابع انسانی در مواجهه با فناوری‌های نوظهور، می‌توانند فهم پویاتری از تحولات آینده ارائه دهند.

منابع

- اکبری‌امامی، شهناز؛ جامی‌پور، مونا؛ فتحی، سارا. (۱۴۰۲). طراحی چارچوب بکارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی: رویکردی اکتشافی. *مدیریت منابع انسانی پایدار*، ۹(۵)، ۲۸۴-۲۶۳. <https://doi.org/10.22080/shrm.2023.4416>
- آدابی، مرسله. (۱۴۰۳). کاربست تکنیک فراترکیب مدیریت تحول منابع انسانی براساس هوش مصنوعی. هشتمین کنفرانس بین‌المللی ایده‌های نوین در مدیریت، اقتصاد، حسابداری و بانکداری. ۱۹-۱. <https://civilica.com/doc/2131441>
- باشکوه‌اجیرلو، محمد؛ قاسمی‌همدانی، ایمان. (۱۴۰۲). واکاوی نقش عوامل اثرگذار بر هم‌آفرینی ارزش از طریق فناوری‌های مجهز به هوش مصنوعی و مدیریت دانش. *کتاب‌داری و اطلاع‌رسانی*، ۲۶ (۱۰۱)، ۱۱۵-۱۴۲. <https://doi.org/10.30481/lis.2023.377727.2037>
- چیت‌ساز، احسان؛ اعتمادی، محمد؛ کوشکی، سحر؛ جعفری، سیدمحمدعلی. (۱۴۰۳). هوش مصنوعی درمقابل روش‌های هدایت انسانی در ارزیابی استخدام منابع انسانی: فراترکیب مزایا و معایب. *مدیریت منابع انسانی پایدار*، ۶ (۱۱)، ۱۹۱-۲۱۴. <https://doi.org/10.22080/shrm.2024.5100>
- حبیبی، آرش؛ سرآبادانی، مونا. (۱۴۰۱). *آموزش کاربردی SPSS*. تهران: نارون.
- حشمدار، اکرم؛ کردی، مراد. (۱۴۰۱). بررسی اثربخشی سیستم‌های هوش مصنوعی در کارکردهای منابع انسانی. *تحقیقات معاصر در علوم مدیریت و حسابداری*، ۴ (۱۲)، ۱-۶. <https://jocrimas.ir/fa/showart-7fd361c3e81b62eea3a55118f3c8b52f>
- راه‌پیما، امان‌الله؛ پیرزاد، علی. (۱۴۰۳). بررسی تاثیر هوش مصنوعی بر عملکرد منابع انسانی و کیفیت زندگی حرفه‌ای کارکنان. *مطالعه توسعه و مدیریت منابع*، ۲ (۲)، ۶۹-۸۰. <https://sanad.iau.ir/fa/Article/1122694>
- رجایی، زهرا؛ نوفرستی، فاطمه؛ حیدرنیا، زهرا؛ مهمی، زهرا. (۱۴۰۲). کاربست هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی. *منابع انسانی ناجا*، ۱۶ (۷۳)، ۳۹-۷۰. <https://civilica.com/doc/1863305>
- سپه‌پور، محمدرضا؛ خیراندیش، مهدی؛ رحمانی، حامد. (۱۴۰۲). ارائه مدل مدیریت منابع انسانی عملکرد بالا. *مدیریت توسعه و تحول*، ۱۵ (۵۲)، ۲۳-۳۵. <https://doi.org/10.22094/jdem.2023.1990636.3117>
- سیفی‌نژاد، سعید؛ قلی‌پورکنعانی، یوسف؛ مختاری‌بایع‌کلائی، مهران؛ باقرزاده، محمدرضا. (۱۴۰۲). مدل جامع عوامل مؤثر بر مدیریت راهبردی منابع انسانی در سازمان مالیاتی کشور. *تحقیقات برنامه‌ریزی درسی و آموزشی*، ۱۳ (۲)، ۲۵-۳۸. <https://sanad.iau.ir/Journal/jcdepr/Article/1082034>

- ظریف گلزار، علیرضا؛ شاکری نوری، علیرضا. (۱۴۰۲). اثر فناوری هوش مصنوعی بر عملکرد منابع انسانی در سازمان‌ها. هشتمین کنفرانس بین‌المللی و ملی مطالعات مدیریت، حسابداری و حقوق. <https://civilica.com/doc/1694389>
- عباسی، رسول؛ اسماعیلی، محدثه. (۱۴۰۳). هوش مصنوعی و فرایندهای منابع انسانی دیجیتال: کاربردها و چالش‌ها. *مطالعات منابع انسانی*، ۱۴(۱)، ۱۱۶-۱۴۰. <https://doi.org/10.22034/jhrs.2024.195965>
- علمداری، حمید؛ مکوندی، فواد؛ همتی، محمد؛ امیرنژاد، قنبر. (۱۴۰۳). بررسی رابطه مدیریت منابع انسانی با سیستم‌های کاری با عملکرد بالا در شرکت‌های دولتی ایران به منظور ارائه الگوی. *مطالعات راهبردی در صنعت نفت*، ۱۶(۶۱)، ۲۴۴-۲۱۹. <http://iieshrm.ir/article-1-1662-fa.html>
- قزلسفلو، حمیدرضا. (۱۴۰۲). بررسی چالش‌ها و فرصت‌های استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی. *تکنولوژی در کارآفرینی و مدیریت راهبردی*، ۲(۲)، ۲۷-۲۱. <https://doi.org/10.61838/kman.jtesm.2.2.4>
- کلاته آقامحمدی، آمنه؛ شریفی، سیدمهدی. (۱۴۰۱). بررسی جایگاه هوش مصنوعی در منابع انسانی از منظر نقش هوش مصنوعی در حذف مشاغل. *دانش آینده پژوهی رسانه*، ۳(۳)، ۶۴-۳۶. <http://noo.rs/LKVA>
- کیایی، مجتبی؛ بهزادی موزری، سعید؛ بارانی بناب، صمد. (۱۴۰۳). ارائه مدل حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کشور مطالعه‌ای در نظام مالیاتی هوشمند. *تحقیق‌نامه مالیات*، ۳۲(۶۱)، ۸۵-۵۵. <http://taxjournal.ir/article-1-2376-fa.html>
- میهن دوست، مهدی؛ مدنی، امیرمحسن؛ محبی، سراج‌الدین. (۱۴۰۲). طراحی مدل توسعه رفتار شهروندی سازمانی اسلامی در میان کارکنان سازمان امور مالیاتی کشور. *مطالعات رفتاری در مدیریت*، ۱۴(۳۳)، ۹۶-۱۱۵. <https://civilica.com/doc/1853941>
- نخجوانی، علی؛ یاقوتی، ابراهیم. (۱۴۰۲). وضعیت حقوقی معاملات انجام شده توسط هوش مصنوعی. *تحقیقات حقوق اقتصادی و تجاری*، ۱(۱)، ۶۸-۴۱. <https://doi.org/10.48308/eclr.2023.103363>
- یزدانی، حمیدرضا؛ حکیمی نیا، مسعود. (۱۴۰۳). شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های بکارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی: رویکرد فراترکیب. *مدیریت منابع انسانی پایدار*، ۶(۱۰)، ۱۱۳-۱۳۹. <https://doi.org/10.22080/shrm.2024.4601>

- Abbasi, R., Esmaeili, M. (2024). Artificial intelligence and digital human resource processes: applications and challenges. *Human Resource Studies*, 14(1), 116-140. [In Persian]
- Adabi, M. (2024). Application of Metasynthesis Technique in Human Resource Transformation Management Based on Artificial Intelligence. Eighth International Conference on New Ideas in Management, Economics, Accounting and Banking. 19-1. [In Persian]
- Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: an analytic tool for qualitative research. *Qualitative research*, 1(3), 385-405.
- Agarwal, S., Gupta, A., & Roshani, P. (2023). Redefining HRM with artificial intelligence and machine learning. *Emerald Publishing Limited*, 11 (4). 1-13. <https://doi.org/10.1108/978-1-80382-027-920231001>
- Aguinis, H., Beltran, J. R., & Cope, A. (2024). How to use generative AI as a human resource management assistant. *Organizational Dynamics*, 53(1), 101029. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2024.101029>
- Akbari-Emami, Sh., Jamipour, M., Fathi, S. (2023). Designing a framework for using artificial intelligence in human resource management: an exploratory approach. *Sustainable Human Resource Management*, 5(9), 284-263. [In Persian]

- Alamdari, H., Makounde, F., Hemmati, M., Amirnezhad, Gh. (2024). Investigating the relationship between human resource management and high-performance work systems in Iranian state-owned companies in order to provide a model. *Strategic Studies in the Oil Industry*, 16(61), 219-244. [In Persian]
- Andrieux, P., Johnson, R. D., Sarabadani, J., & Van Slyke, C. (2024). Ethical considerations of generative AI-enabled human resource management. *Organizational Dynamics*, 53(1), 101032. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.35360.39683>
- Bashkoh-Ajirloo, M., Ghasemi-Hamedani, I. (2023). Exploring the role of factors affecting value co-creation through technologies equipped with artificial intelligence and knowledge management. *Library and Information*, 26(101), 115-142. [In Persian]
- Bhise, P., Karekar, P., Nikam, R., & Ray, S. (2024). AI-HRM: Transforming Human Resource Management With Artificial Intelligence. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(5), 9208-9215. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i5.4534>
- Boon, C., Jiang, K., & Eckardt, R. (2025). The role of time in strategic human resource management research: A review and research agenda. *Journal of Management*, 51(1), 172-211. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2024.101032>
- Braun, V., & Clarke, V. (2022). *Thematic analysis: A practical guide*. Sage.
- Budhwar, P., Malik, A., & Kazmi, B. A. (2023). Artificial intelligence (AI)-assisted HRM: Towards an extended strategic framework. *Human Resource Management Review*, 33(1), 930-940. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100940>
- Candus, C., Debra, S. (2022). Artificial intelligence Performance assessment towards achieving sustainable consumption and production. *Journal of Cleaner Production*, 37(2), 683-698.
- Chitsaz, E., Etemadi, M., Koushki, S., Jafari, S.M. A. (2024). Artificial intelligence versus human guidance methods in evaluating human resource recruitment: a meta-synthesis of advantages and disadvantages. *Sustainable Human Resource Management*, 6(11), 191-214. [In Persian]
- Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., & Truong, L. (2023). Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI capability framework. *Human resource management review*, 33(1), 880-899. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100899>
- Faheem, M. A., Anwer, S., Rayhan, Z., Ullah, M. A., Paudel, R., Ahmed, M. F., & Khan, H. (2024). AI-Driven Innovation In HRM And Its Impact On Business Management: An In-Depth Study Of Technology Advancement And Strategic Implementation. *Nanotechnology Perceptions*, 20, 1174-1204. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.19108.49284>
- Ghezelsaflo, H. R. (2023). Examining the challenges and opportunities of using artificial intelligence in human resource management. *Technology in Entrepreneurship and Strategic Management*, 2(2), 21-27. [In Persian]
- Gierke, L. A., Schlamp, S., & Gerpott, F. H. (2025). Which organisational context factors help women to obtain and retain leadership positions in the 21st century? A systematic review and research agenda for human resource management. *Human Resource Management Journal*, 35(1), 336-370. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12568>
- Gong, Q., Fan, D., & Bartram, T. (2025). Integrating artificial intelligence and human resource management: a review and future research agenda. *The International Journal of Human Resource Management*, 36(1), 103-141. <http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2024.2440065>
- Grzybowski, A., Pawlikowska-Łagód, K., & Lambert, W. C. (2024). A history of artificial intelligence. *Clinics in Dermatology*, 44(8), 1309-1331. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2023.12.016>
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *ECTJ*, 30(4), 233-252.
- Habibi, A., Sarabadani, M. (2022). *SPSS practical training*. Tehran: Naroon. [In Persian]
- Hamouche, S., Rofa, N., & Parent-Lamarche, A. (2025). Systematic bibliometric review of artificial intelligence in human resource development: insights for HRD researchers, practitioners and

- polymakers. *European Journal of Training and Development*, 49(1/2), 43-62. <http://dx.doi.org/10.1108/EJTD-10-2023-0152>
- Hashamdar, A., Kordi, M. (2022). Investigating the effectiveness of artificial intelligence systems in human resource functions. *Contemporary Research in Management and Accounting Sciences*, 4(12), 1-6. [In Persian]
- Holsti, O. R. (1969). *Content analysis for the social sciences and humanities*, Reading, MA: Addison-Wesley.
- Kalate-Agha-Mohammadi, A., Sharifi, S.M. (2022). Examining the position of artificial intelligence in human resources from the perspective of the role of artificial intelligence in eliminating jobs. *Future Science of Media*, 3(3), 36-64. [In Persian]
- Kiyai, M., Behzadi-Mozeri, S., Barani-Bonab, S. (2024). Presenting a data governance model in the Iranian Tax Affairs Organization: A study in a smart tax system. *Tax Research Paper*. 32(61), 55-85. [In Persian]
- Mendy, J., Jain, A., & Thomas, A. (2024). Artificial intelligence in the workplace—challenges, opportunities and HRM framework: a critical review and research agenda for change. *Journal of Managerial Psychology*, 8(6), 109-121. <https://doi.org/10.1108/JMP-05-2024-0388>
- Mihandoust, M., Madani, A.M., Mohebi, S. (2023). Designing a model for developing Islamic organizational citizenship behavior among employees of the National Tax Affairs Organization. *Behavioral Studies in Management*, 14(33), 96-115. [In Persian]
- Miller, E., Cross, L., & Lopez, M. (2010). Sampling in qualitative research. *FBB research group*, 19(3), 249-261.
- Mohammadi-Yazdi, A., Mirsapasi, N., Mousa-Khani, M., Hanifi, F. (2023). Investigating the status of human resource management development indicators based on competency components in the e-commerce development center of the Ministry of Finance. *Dynamic Management and Business Analysis*, 2(4), 180-199. [In Persian]
- Nakhjavani, A., Yaghouti, E. (2023). Legal status of transactions carried out by artificial intelligence. *Economic and Commercial Law Research*, 1(1), 41-68. [In Persian]
- Orhan, A., & Kurnaz, S. (2025). Artificial Intelligence in Human Resource Management Training. In *Economic Innovations and Technological Developments in HRM* (pp. 405-444). IGI Global.
- Pan, Y., Froese, F., Liu, N., Hu, Y., & Ye, M. (2022). The adoption of artificial intelligence in employee recruitment: The influence of contextual factors. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(6), 1125-1147. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1879206>
- Parikh, V., & Pirani, S. (2025). Integrating Sustainable HRM, Digital HRM, And Remote Work Practices: A Conceptual Framework for Enhancing Job Satisfaction. *International Journal of multidisciplinary Research & Reviews*, 4(1), 68-81. <http://dx.doi.org/10.56815/ijmrr.v4i1.2025.68-81>
- Rabenu, E., & Baruch, Y. (2025). Cyborging HRM theory: from evolution to revolution—the challenges and trajectories of AI for the future role of HRM. *Personnel Review*, 54(1), 174-198. <https://doi.org/10.1108/PR-02-2024-0111>
- Rahpima, A., Pirzad, A. (2024). Investigating the impact of artificial intelligence on human resource performance and the quality of professional life of employees. *Resource Development and Management Study*, 2(2), 69-80. [In Persian]
- Rajaei, Z., Noforsati, F., Heydarniya, Z., Mohme, Z. (2023). Application of artificial intelligence in human resource management. *Human Resources NAJA*, 16(73), 39-70. [In Persian]
- Roy, S. K., Dey, B. L., Brown, D. M., Abid, A., Apostolidis, C., Christofi, M., & Tarba, S. (2025). Business Model Innovation through AI Adaptation: The Role of Strategic Human Resources Management. *British Journal of Management*, 33(1), 880-893. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12894>

- Sachan, V. S., Katiyar, A., Somashekher, C., Chauhan, A. S., & Bhima, C. K. (2024). The Role Of Artificial Intelligence In HRM: Opportunities, Challenges, And Ethical Considerations. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(4), 7427-7435. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i4.2588>
- Salvadorinho, J., Ferreira, C., & Teixeira, L. (2024). A technology-based framework to foster the lean human resource 4.0 and prevent the great resignation: The talent management lift. *Technology in Society*, 77, 102510. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102510>
- Seifi Nejad, S., Gholipour-Kanaani, Y., Mokhtari-Bai-Kalaei, M., Bagherzadeh, M-R. (2023). A comprehensive model of factors affecting strategic human resource management in the country's tax organization. *Curriculum and Educational Planning Research*, 13(2), 25-38. [In Persian]
- Sepahpour, M.R., Khairandish, M., Rahmani, H. (2023). Presenting a high-performance human resource management model. *Development and Transformation Management*, 15(52), 23-35.4. [In Persian]
- Wadjdi, F., & Yuliza, Y. (2023). The Augmented and Virtual Reality in HRM Development. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11), 1137-1141. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i11.5333>
- Yazdani, H.R., Hakiminia, M. (2024). Identifying challenges and opportunities of using artificial intelligence in human resource management: a meta-synthesis approach. *Sustainable Human Resource Management*, 6(10), 139-113. [In Persian]
- Yoon, S. W., Han, S. H., & Chae, C. (2024). People analytics and human resource development—research landscape and future needs based on bibliometrics and scoping review. *Human Resource Development Review*, 23(1), 30-57. <https://doi.org/10.1177/15344843231209362>
- Zarif-Golzar, A., Shakerinouri, A. (2023). The effect of artificial intelligence technology on human resource performance in organizations. The 8th International and National Conference on Management, Accounting and Law Studies. [In Persian]
- Zhang, J., & Chen, Z. (2024). Exploring human resource management digital transformation in the digital age. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(1), 1482-1498. <http://dx.doi.org/10.1007/s13132-023-01214-y>
- Zhao, Y., He, G., Wei, D., & Zhao, S. (2024). When digitalization meets HRM: developing a HRM value chain model in China. *Chinese Management Studies*, 18(6), 1775-1799. <https://doi.org/10.1108/CMS-07-2023-0317>