

Analysis of the development of human resources management based on artificial intelligence with the importance-performance approach in the country's tax affairs organization

Fatemeh Dehghan Manshadi¹  | Ali asghar Tabavar²   | Mohammad Ghasemi³ 

¹ Ph.D. Candidate, Department of Public Administration, Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran. E-mail: f.dehghan341@gmail.com.

² Corresponding author, Department of Public Administration, Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran. E-mail: ali.a.t@mgmt.usb.ac.ir.

³ Department of Public Administration, Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran. E-mail: m_ghasemi@mgmt.usb.ac.ir.

Abstract:

Objective: Artificial intelligence, as the leading technology, plays a significant role in improving human resource management. This study was conducted with the aim of analyzing the development of human resource management based on artificial intelligence in the Iranian Tax Administration.

Research Method: The present study is an applied-developmental research in terms of its objective and a survey-cross-sectional study in terms of data collection method. The qualitative part of the study included 20 professors of human resource management and managers of the Iranian Tax Administration 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 the cluster-random method.

Article type: Research

Cite this article: F. Dehghan Manshadi, A. A. Tabavar, M. Ghasemi (2025) Analysis of the development of human resources management based on artificial intelligence with the importance-performance approach in the country's tax affairs organization. *Governance and Development Journal*, 5 (2), 123-146. DOI: 10.22111/jipaa.2025.480859.1224.

Received: 03.10.2024

Revised: 19.02.2025

Accepted: 22.04.2025

Published: 24.06.2025



© The Author(s)

[≠] Publisher: University of Sistan and Baluchestan

Semi-structured interviews and a researcher-made questionnaire were used to collect data.

Findings: Based on the research findings, 3 overarching themes, 10 organizing themes, and 60 basic themes were identified. In the field of specialized human resources, the importance and performance values are very close to each other and there is no significant gap. In the field of artificial intelligence management and technical factors, human resource development, traditional human resource system, human resource resistance, human resource management development opportunities, economic, legal and security issues, there is a significant performance gap and is significantly far from the desired conditions.

Conclusion: Based on the results, it was determined that the managerial and technical capabilities of artificial intelligence affect the traditional human resource management system. This is important in accessing specialized human resources, and by eliminating human resource resistance, it is possible to identify opportunities for human resource management development and develop related processes. Finally, in order to develop human resource management based on artificial intelligence, it is important to pay attention to macro-environmental issues such as economic issues, legal issues and security issues.

Keywords: human resources development, artificial intelligence, importance-performance analysis, Tax affairs organization.





تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی با رویکرد اهمیت-عملکرد در سازمان امور مالیاتی کشور

فاطمه دهقان منشادی^۱ | علی اصغر تباوار^۲ | محمد قاسمی^۳

^۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

رایانامه: f.dehghan341@gmail.com

^۲. نویسنده مسئول، دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

رایانامه: ali.a.t@mgmt.usb.ac.ir

^۳. دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

رایانامه: m_ghasemi@mgmt.usb.ac.ir

چکیده

هدف: هوش مصنوعی به عنوان سرآمد فناوری‌های حاضر نقش عدیده‌ای در بهبود مدیریت منابع انسانی ایفا می‌کند. این مطالعه با هدف تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور انجام شد.

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نظر هدف، یک پژوهش کاربردی-توسعه‌ای و از منظر روش گردآوری داده‌ها، پیمایشی-مقطعی است. 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 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 نیم‌ساختاریافته و پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد.

یافته‌ها: براساس یافته‌های پژوهش، به ۳ مضمون فراگیر، ۱۰ مضمون سازمان‌دهنده و ۶۰ مضمون پایه دست پیدا 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 سستی منابع انسانی، مقاومت منابع انسانی، فرصت‌های توسعه مدیریت منابع انسانی، مسائل

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۱۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۰۲

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۰۳

کلیدواژه‌ها:

توسعه مدیریت منابع

انسانی، هوش مصنوعی،

تحلیل اهمیت-عملکرد

و سازمان امور مالیاتی

کشور

استناد: دهقان منشادی، فاطمه؛ تباوار، علی اصغر؛ قاسمی، محمد (۱۴۰۴) "تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی با رویکرد

اهمیت-عملکرد در سازمان امور مالیاتی کشور" (۵(۲)، ۱۴۶-۱۳۳. DOI: 10.22111/jipaa.2025.480859.1224



© نویسندگان

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

اقتصادی، قانونی و امنیتی، شکاف عملکردی قابل توجه است و با شرایط مطلوب فاصله معناداری دارد.

نتیجه گیری:

براساس نتایج مشخص گردید قابلیت‌های مدیریتی و فنی هوش مصنوعی بر نظام سنتی مدیریت منابع انسانی تاثیرگذارند. این مهم در دسترسی به نیروی انسانی متخصص اثرگذار بوده و با رفع مقاومت منابع انسانی می‌توان ضمن شناسایی فرصت‌های توسعه مدیریت منابع انسانی، به توسعه فرایندهای مربوط به آن اقدام نمود. ر نهایت جهت توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی، توجه به مسائل کلان محیطی نظیر مسائل اقتصادی، مسائل قانونی و مسائل امنیتی حائز اهمیت است.

مقدمه

فناوری هوش مصنوعی، بر آینده مدیریت منابع در سازمان‌ها تاثیر چشمگیری گذاشته است و با کاربردهای گوناگون، پتانسیل شایان توجهی در توسعه مدیریت منابع انسانی را نشان می‌دهد. ادغام هوش مصنوعی در فرایندهای منابع انسانی، به افزایش دقت، تجزیه و تحلیل داده‌ها، ساده‌سازی، خودکارسازی و شخصی‌سازی فرایندها و در نهایت، صرفه‌جویی در زمان و بهبود کیفیت عملیات منابع انسانی منجر می‌شود (عباسی و اسماعیلی، ۱۴۰۳: ۱۱۸). هوش مصنوعی بر چابکی و قابلیت بازمهندسی فرایندهای مدیریت منابع انسانی سازمان تأثیر می‌گذارد، همچنین به صورت مستقیم و غیرمستقیم توانمندی‌های مدیریت منابع انسانی را تحت تاثیر قرار می‌دهد (بایسه^۱ و همکاران، ۲۰۲۴: ۹۲۱۲). بنابراین جهت توسعه مدیریت منابع انسانی سازمان می‌توان از توانمندی‌های فناوری هوش مصنوعی استفاده کرد. البته این گرایش به استفاده از هوش مصنوعی و فناوری‌های هوشمند با چالش‌ها و موانعی نیز همراه است (بادوار^۲ و همکاران، ۲۰۲۳: ۶۰۹). از سویی دورنمای استفاده از فناوری‌های هوشمند در مباحث مرتبط با کارکنان بسیار ترغیب‌کننده است از سوی دیگر چالش‌ها و مشکلات خاص خود را دارد. به همین دلیل بکارگیری هوش مصنوعی جهت توسعه مدیریت منابع انسانی به یک مساله کلیدی در مدیریت کارکنان سازمان تبدیل شده است (ناواز^۳ و همکاران، ۲۰۲۴: ۱۹۵).

سازمان‌ها برای کاهش هزینه‌های اداری و افزایش سرعت ارائه خدمات نیازمند راهکارهای بهتر، سریعتر و هوشمندانه‌تر مدیریت منابع انسانی هستند. بکارگیری فناوری هوش مصنوعی، پاسخی به چالش‌های کنونی مدیریت منابع انسانی است (رجبی فرجاد و عطاپور، ۱۴۰۱: ۱۱۵). هر چند این مساله، چالش‌هایی مانند از بین رفتن برخی مشاغل، عدم مهارت کافی نیروی انسانی برای عملکرد مناسب، جایگزینی انسان با ماشین و در نتیجه امکان افزایش بیکاری را به همراه دارد (کلاته آقامحمدی و شریفی، ۱۴۰۱: ۵۶). با این وجود پیشتر در عصر انقلاب اینترنت نیز چنین برداشت‌هایی وجود داشت اما با گذر زمان مشخص شد که فناوری‌های اینترنت به ایجاد مشاغل جدید و فرصت‌های درآمدزایی گردید. هوش مصنوعی و فناوری‌های عصر دیجیتال نیز چنین

¹ Bhise

² Budhwar

³ Nawaz

هستند و استفاده از آنها مزایای بسیار زیادی برای اداره امور کارکنان و مدیریت منابع انسانی خواهد داشت (چادوری^۴ و همکاران، ۲۰۲۳: ۸۸۸). ادغام هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی، سازمان را قادر می‌سازد تا فرآیندهای مرتبط با کارکنان را به طور اثربخشی مدیریت کند، از بروز مشکلات جلوگیری کند و اجرای وظایف دایره منابع انسانی را تسهیل نماید (آگینیس^۵ و همکاران، ۲۰۲۴: ۱۰۱). به کارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی می‌تواند در برطرف کردن بسیاری از مشکلات موجود منابع انسانی کمک کند. از آن جمله می‌توان به جذب و حفظ استعدادها، برتر در بازار کار رقابتی کنونی، افزایش کار از راه دور و برنامه‌های انعطاف‌پذیر، درگیر و با انگیزه نگهداشتن کارکنان و مدیریت داده‌های کارکنان اشاره کرد (یزدانی و حکیمی‌نیا، ۱۴۰۳: ۱۲۵). در اقتصاد و تجارت دانش محور و رقابتی امروز جهان، جذب، توسعه و نگهداری کارکنان دانشی با عملکرد بالا و با توانایی‌های بالقوه، در تمام سطوح سازمان بسیار حیاتی خواهد بود. موفقیت یک سازمان تا حد زیادی به چگونگی سازماندهی، مدیریت و حفظ منابع انسانی در سازمان بستگی دارد و ارزیابی عملکرد نیروی انسانی یک تعامل رسمی ساختاریافته بین زیردست و سرپرست است (دهمرد و همکاران، ۱۴۰۴: ۲۴۵). هوش مصنوعی ابزارهایی را ارائه می‌دهد که با استفاده از برنامه‌های کاربردی، تصمیمات مدیریت منابع انسانی را هدایت می‌کند. در نتیجه، هوش مصنوعی به دلیل بهبود عملکرد، جایگاه خود را در مدیریت منابع سازمان‌ها پیدا کرده است (اکبری‌امامی و همکاران، ۱۴۰۲: ۲۷۶). در حال حاضر، کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی به سرعت در حال توسعه است، چرا که مفهوم هوش مصنوعی به تدریج در مراحل گوناگون مدیریت کارکنان نفوذ می‌کند و آنها را متحول می‌سازد (باسو^۶ و همکاران، ۲۰۲۳: ۸۹۱).

تحول فناوری و فناوری دیجیتال باعث ایجاد تغییرات اساسی در نحوه ارائه خدمات شده و خدمات از قالب سنتی خود به شکل نوین درآمده‌اند. لزوم ارائه سریع خدمات در بجهت زندگی مدرن، همراه با انتظارات روزافزون شهروندان از کیفیت و دسترسی خدمات و همچنین تغییر نگرش نسبت به چگونگی دریافت خدمات، استفاده از فناوری دیجیتال در ارائه خدمات را به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر تبدیل کرده و تأملی عمیق در این زمینه را می‌طلبد (معدنی و همکاران، ۱۴۰۴: ۵). همچنین ظرفیت فناوری برای ارائه استانداردهای بالاتر و بهبود ارائه خدمات، به کمک تمامی بخش‌های دولتی، امکان‌پذیر شده است؛ به گونه‌ای که این فناوری‌ها زمینه‌ساز ایجاد تعامل مؤثر بین دولت و شهروندان می‌شوند (ابراهیم پور و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۳۶).

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: ۳۱). 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 سازمان امور مالیاتی کمک می‌کند (میهن‌دوست و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۰۲). توجه به نیروی انسانی که محور دانش‌افزایی است، موید این نکته خواهد بود که توسعه همه‌جانبه و متوازن سرمایه انسانی در سازمان‌های امروزی، کانون ارزش‌آفرینی است و

⁴ Chowdhury

⁵ Aguinis

⁶ Basu

تمرکز بر شایستگی‌های محوری باعث تعالی عملکرد خواهد شد (بلالی شهواری و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۱۴). 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 بهره برداری نماید (بهزادی موزری و همکاران، ۱۴۰۳: ۷۷). بنابراین به نظر می‌رسد بکارگیری هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی یک مساله حیاتی در حال حاضر است.

به‌طور کلی توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی به عنوان راهبردی برای همگامی با محیط پویای کنونی در سازمان امور مالیاتی کشور است. در این راستا دستیابی به درک درستی از وضعیت کنونی سازمان مورد مطالعه و فاصله با وضعیت مطلوب می‌تواند به تحلیل شکاف و ارائه راهبردهای لازم برای برون‌رفت از مشکلات موجود و تقویت نقاط قوت عملکردی کمک کند. استعانت از هوش مصنوعی می‌تواند توانمندی‌های ویژه‌ای برای نیل به اهداف مدیریت منابع انسانی فراهم آورد. بنابراین مساله اصلی پژوهش حاضر، تحلیل شکاف و تبیین فاصله با وضعیت ایده‌آل در حوزه توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی است. دستاوردهای این تحلیل، برنامه‌ریزی در جهت نیل به اهداف فردی و سازمانی را تسهیل و تسریع نماید که حکایت از اهمیت کاربردی موضوع دارد مضاف براینکه این مساله از جنبه سلبی نیز شایان توجه است. انفعال سازمان امور مالیاتی کشور در برابر تغییرات قانون، الزامات جدید محیطی، حجم انبوه داده‌ها، فرار مالیاتی، خروج از اقتصاد مبتنی بر درآمدهای نفتی، پیامدهای منفی و مخربی برای اقتصاد داخلی به همراه خواهد داشت و سازمان امور مالیاتی باید در سیاستی پیشگامانه به سوی تحول و توسعه در مدیریت منابع انسانی حرکت نماید. مساله حاضر از لحاظ نظری نیز مورد تاکید بسیاری قرار دارد و در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است و مطالعات گوناگونی پیرامون نقش هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی انجام شده است. با این وجود نگاهی اکتشافی و ارائه الگویی راهبردی در این زمینه از دیدگاه پژوهشگران مغفول مانده است. سهم نظری و دانش‌افزایی این پژوهش، شناسایی سازه‌های توسعه مدیریت کارکنان با بکارگیری هوش مصنوعی و سنجش میزان اهمیت و عملکرد هر یک از این سازه‌ها در سازمان امور مالیاتی کشور است. مطالعه حاضر به این پرسش کلیدی پاسخ می‌دهد که تحلیل شکاف توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی با رویکرد اهمیت-عملکرد در سازمان امور مالیاتی کشور به چه میزان است؟

ادبیات نظری پژوهش

توسعه مدیریت منابع انسانی: توسعه مدیریت منابع انسانی اثربخش عامل حیاتی موفقیت هر سازمانی است (سپه‌پور و همکاران، ۱۴۰۲: ۳۳) به همین دلیل این توسعه از منظر کارمندیابی، آموزش، نظام جبران خدمات و مدیریت عملکرد به صورت یکپارچه باید در دستور کار سازمان‌ها قرار گیرد (علمداری و همکاران، ۱۴۰۳: ۲۲۱).

توسعه مدیریت منابع انسانی یک رویکرد فراگیر است که مواردی مانند استخدام، کارگزینی، آموزش، توسعه حرفه‌ای و مدیریت عملکرد را شامل می‌شود (نش^۷؛ ۲۰۲۴: ۳۷۰). توسعه مدیریت منابع انسانی، درک صحیحی از تأثیرات جهانی، تغییرات فناوری، تنوع نیروی کار، الزامات مهارتی جدید، بهبود مستمر عملکرد، تمرکززدایی و مشارکت کارکنان است. این توسعه به پویایی، انعطاف‌پذیری و پاسخگویی سازمان کمک می‌کند (رشیدی و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۴۹). هدف توسعه منابع انسانی افزایش مهارت‌ها و دانش کارکنان برای بهبود عملکرد فردی و سازمانی است، در حالی که مدیریت منابع انسانی بر ایجاد و حفظ یک محیط کاری مثبت برای افراد برای حفظ استعدادها و استخدام افراد جدید تمرکز دارد (آتکینسون^۸؛ ۲۰۲۳: ۲۴). توسعه منابع انسانی در سازمان‌های دولتی جایگاه بسیار مهمی دارد و عامل اصلی توسعه سازمانی و به تبع آن توسعه کشور است. لذا توجه به بهسازی و توسعه صحیح و شایسته مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی باید در دستور کار قرار گیرد (بوستانی‌راد و همکاران، ۱۴۰۲: ۲۴).

کاربرد هوش مصنوعی در توسعه مدیریت منابع انسانی: توجه به هوش مصنوعی در سازمان و به تبع آن توسعه مدیریت منابع انسانی یک وظیفه استراتژیک و حیاتی است که سازمان را برای انقلاب هوش مصنوعی آماده سازد. بکارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی می‌تواند باعث بهبود تجربه کلی کارمندان شود (رجایی و همکاران، ۱۴۰۲: ۶۵). فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، سیستم هوشمند آینده هستند و با وابستگی هرچه بیشتر سازمان‌ها به فناوری‌های پیشرفته، فرآیندهای مدیریت منابع انسانی را نیز تغییر داده‌اند (حشمدار و کردی، ۱۴۰۱: ۵). برخی از کاربردهای هوش مصنوعی در توسعه منابع انسانی شامل بهبود در فرآیندهای استخدام، آموزش، بهسازی و مدیریت عملکرد کارکنان است. این بهبود به صورت مستقیم و غیرمستقیم در فرآیندها و تصمیمات مرتبط با منابع انسانی ایجاد می‌شوند. مدیران منابع انسانی با کمک قابلیت‌ها و امکانات هوش مصنوعی می‌توانند کنترل بیشتری روی فعالیت‌های مرتبط با کارکنان داشته باشند و در تصمیم‌گیری بهتر به آنها کمک می‌کند. با افزایش سهم هوش مصنوعی در زمینه مدیریت منابع انسانی، در آستانه ورود به دوره جدیدی هستیم که هوش مصنوعی با ارائه ابزارها و برنامه‌های کاربردی، تصمیمات مدیریت منابع انسانی را توسعه می‌بخشد (ورونیتس^۹ و همکاران، ۲۰۲۲: ۱۸۶).

هوش مصنوعی: هوش مصنوعی از سال ۱۹۵۰ با مطالعه آلن تورینگ، ریاضی‌دان بریتانیایی، مطرح شد. تورینگ این پرسش را مطرح کرد که «آیا ماشین‌ها می‌توانند فکر کنند؟». پس از این پرسش، هوش مصنوعی به عنوان یک زمینه پژوهش به طور رسمی در کنفرانس آکادمیک دارتموث در سال ۱۹۵۶ پیشنهاد و تعریف شد. سپس جان مک‌کارتی به سال ۱۹۶۵ مفهوم هوش مصنوعی را به معنای متداول کنونی آن معرفی کرد و نخستین بهار هوش مصنوعی فرا رسید و این مفهوم به سرعت در زمینه‌های گوناگون به کار رفت (گریزبوفسکی^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۴: ۱۳۲۵). هوش مصنوعی براساس تعریف موسسه جهانی IGI، شاخه

⁷ Nash

⁸ Atkinson

⁹ Vrontis

¹ Alan Turing

¹ Grzybowski

گسترده‌ای از علوم کامپیوتر است که به ساخت ماشین‌های هوشمندی می‌پردازد که قادر به انجام وظایفی هستند که معمولاً به هوش انسانی نیاز دارند. کارگروه ارشد هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا؛ هوش مصنوعی را اینگونه تعریف می‌کند: 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: ۵۷). در یک تعریف پذیرفته شده توسط کاندوس و دبرا^۲ (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: ۱۲۲).

پیشینه نظری و تجربی

در تازه‌ترین پژوهش‌های داخلی، عباسی و اسماعیلی (۱۴۰۳) کاربردها و چالش‌های هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی را بررسی کردند. کاربردهای شامل نقش‌های بنیادی و پشتیبانی و چالش‌های انسان‌منا و سیستم‌منا نیز موانع موجود هستند. در مطالعه‌ای مشابه یزدانی و حکیمی (۱۴۰۳) نیز بهبود تجربه کاربری کارکنان، بهبود فرایندهای منابع انسانی، کاهش هزینه‌های مدیریت منابع انسانی و همراستایی با تحول دیجیتال را به عنوان مهم‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت کارکنان معرفی کردند. یافته‌های پژوهش ظریف‌گلزار و شاکری نوری (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 به عنوان عناصر اصلی چارچوب بکارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی معرفی کردند. یافته‌های پژوهش قزلسفلو (۱۴۰۲) نشان داد بهبود کارایی، تصمیم‌گیری بهینه، ارتقاء تجربه کارکنان، دسترسی به استعدادهای جدید و افزایش ابتکار و نوآوری دارای اهمیت زیادی هستند. حشمدار و کردی (۱۴۰۱) 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. کلاته و همکاران (۱۴۰۱) جایگاه هوش مصنوعی در منابع انسانی از منظر نقش هوش مصنوعی در حذف مشاغل را بررسی کردند. نتایج نشان داد که کارکنان از آمادگی لازم برای پذیرش هوش مصنوعی برخوردار نیستند و میزان آگاهی آنها پیرامون روند پیشرفت هوش مصنوعی و سودمندی این فناوری نوین در حد قابل قبولی نیست.

در مطالعات اخیر خارجی، بایسه و همکاران (۲۰۲۴) تحول در مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی را مورد مطالعه قرار دادند. یافته‌های این پژوهش 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.

¹ High-level expert group on artificial intelligence

² Candus & Debra

ساشان^۱ 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. آلسامان و الویدی^۲ (۲۰۲۴) راهبردهای مدیریت منابع انسانی الکترونیک 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^۳ و همکاران (۲۰۲۳) مروری میان رشته‌ای بر هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی انجام دادند. یافته‌ها نشان داد بیشتر پژوهش‌ها در تبیین نگرش و توسعه نظری، ضعیف بودند. در مجموع به‌نظر می‌رسد 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 استراتژیک مورد بررسی و مذاقه قرار گیرد. بنابراین در مطالعه حاضر کوشش خواهد شد با رویکردی راهبردی به تدوین و نگاشت راهبردهای توسعه مدیریت منابع انسانی بر اساس فناوری هوش مصنوعی پرداخته شود.

همانگونه که ملاحظه می‌شود در سال‌های اخیر مطالعات زیادی پیرامون توسعه مدیریت منابع انسانی انجام شده است اما هیچکدام با محوریت هوش مصنوعی نبوده و در سازمان امور مالیاتی کشور صورت نگرفته است. همچنین مطالعات بیشتر جنبه کاربردی داشتند و تحقیق بنیادی کمتر صورت گرفته است. بنابراین با توجه به خلاء تحقیقی موجود در این مطالعه به تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی با رویکرد اهمیت-عملکرد در سازمان امور مالیاتی کشور پرداخته شده است و به این سوال پاسخ داده می‌شود که شکاف عملکرد توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور با وضعیت مطلوب چه میزان است؟ لازم به ذکر است به دلیل ماهیت اکتشافی پژوهش، طرح فرضیه پژوهشی متفی بوده و به ارائه سوال پژوهشی بسنده شده است.

روش پژوهش

این مطالعه از منظر فلسفی مبتنی بر پارادایم عمل‌گرایانه است که با رویکردی استقرایی-قیاسی انجام شد. همچنین مطالعه حاضر از منظر هدف یک پژوهش کاربردی-توسعه‌ای است و از منظر روش گردآوری داده‌ها یک پژوهش پیمایش مقطعی محسوب می‌شود. برای دستیابی به هدف پژوهش از طرح پژوهش آمیخته اکتشافی (کیفی-کمی) استفاده گردید. جامعه مشارکت‌کنندگان بخش کیفی شامل اساتید مدیریت منابع انسانی و مدیران ارشد و منابع انسانی در سازمان امور مالیاتی کشور است. براساس دیدگاه میلر^۴ و همکاران (۲۰۱۰) از پنج معیار کلیدی بودن، سرشناس بودن، دانش نظری، تنوع، انگیزه مشارکت برای انتخاب مشارکت‌کنندگان استفاده شد. بنابراین در بخش کیفی

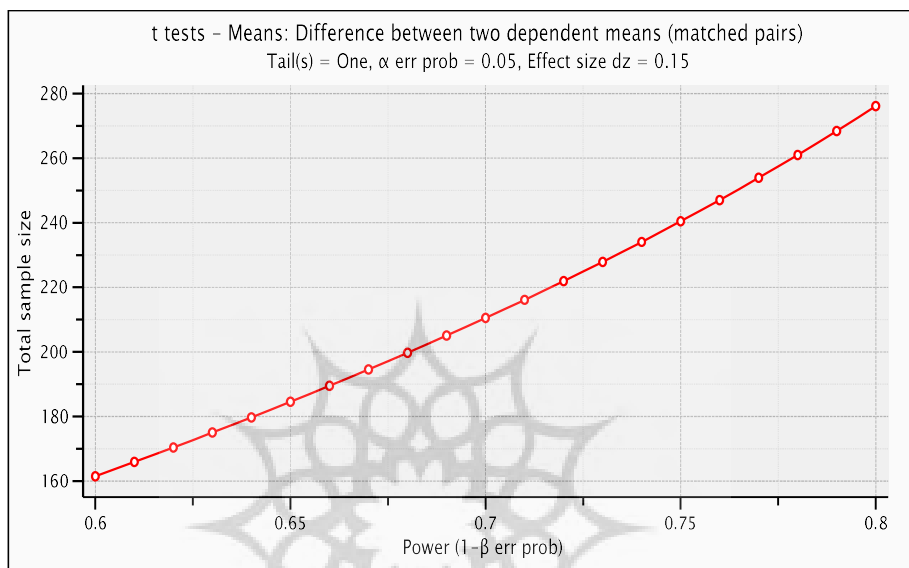
¹ Sachan

² Alsamman & Al Obaidly

³ - Pan & Froese

⁴ Miller

این مطالعه با نمونه‌گیری هدفمند به مصاحبه با مدیران با سابقه دست‌کم ۱۵ سال تجربه کاری و مدرک تحصیلات تکمیلی در حوزه مدیریت، پرداخته شد. فرایند نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. براین اساس ۲۰ نفر از مدیران 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.



شکل ۱- برآورد نمونه با روش اندازه اثر و تحلیل توان کوهن

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. فرایند نمونه‌گیری تا دستیابی به ۲۸۰ نفر ادامه پیدا کرد. برای گردآوری داده‌های پژوهش در بخش کیفی از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و در بخش کمی از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده گردید. روایی بخش کیفی مطابق با دیدگاه لینکلن و گوبا^۱ براساس چهار معیار اعتبارپذیری، انتقال‌پذیری، تاییدپذیری و اطمینان‌پذیری از دیدگاه داوران ارزیابی و تایید شد. برای سنجش پایایی بخش کیفی، درصد توافق مشاهده‌شده^۲ براساس فرمول هولستی^۳ ۰/۷۴۵ برآورد شد که از ۰/۶ بیشتر بوده و مقدار قابل قبولی است. برای سنجش روایی پرسشنامه از نسبت روایی محتوایی (CVR) براساس

^۱ Lincoln & Guba

^۲ Percentage of Agreement Observation, PAO

^۳ Holsti

دیدگاه ۲۰ نفر استفاده گردید و برای مولفه‌های پژوهش، بالای ۰/۴۲ برآورد شد. برای سنجش پایایی پرسشنامه آلفای کرونباخ ۰/۸۱۵ برآورد گردید و برای تمامی سازه‌ها نیز بالای ۰/۷ بدست آمد. بنابراین روایی و پایایی پرسشنامه مورد تایید است.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از روش تحلیل کیفی مضمون (تم) استفاده شد و سازه‌های تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور شناسایی و روابط سازه‌ها تبیین گردید. در بخش کمی از روش تجزیه و تحلیل اهمیت-عملکرد (تحلیل شکاف) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی با نرم‌افزار MaxQDA و در بخش کمی با نرم‌افزار SPSS انجام شد.

یافته‌های پژوهش

در بخش کیفی ۲۰ نفر شامل ۶ نفر از اساتید دانشگاهی و ۱۴ از مدیران معاونت فناوری، برنامه‌ریزی استراتژیک و مرکز پژوهش 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 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 و بیشتر سن داشتند. از منظر تحصیلات ۱۱۳ نفر (۴۰٪) کارشناسی، ۱۲۱ نفر (۴۳٪) کارشناسی ارشد، ۴۶ نفر (۱۶٪) دکتری و ۰ نفر (۰٪) تحصیلات تکمیلی 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 متون مصاحبه‌ها در نرم‌افزار MaxQDA با روش تحلیل کیفی مضمون با رویکرد پیشنهادی اترید-استرلینگ^۱ (۲۰۰۱) در ۶ گام انجام شد. گام نخست آشنایی با داده‌ها است به‌همین منظور ترانویسی^۲ متن مصاحبه‌ها همراه با جزییات توصیفی (مانند شیوه ابراز احساسات مصاحبه‌شونده در مواجهه با پرسش‌ها، شرایط محیطی و...) صورت پذیرفت و چندین بار مطالعه مورد مطالعه قرار گرفت. گام دو ایجاد کدهای اولیه براساس داده‌ها است. سپس داده‌ها به واحدهای معنایی در قالب جملات و پاراگراف‌های مرتبط با معنای اصلی شکسته شد. واحدهای معنایی نیز چندین بار مرور و سپس کدهای مناسب هر واحد معنایی نوشته شد. نمونه‌هایی از کدگذاری انجام شده در جدول ۱ ارائه شده است.

¹ Attride-Stirling

² Transcription

جدول ۱- نمونه‌هایی از کدگذاری انجام شده

شماره	نمونه‌ای از متن مصاحبه	کد استخراجی
مصاحبه ۳	پیش از هر اقدامی برای بکارگیری هوش مصنوعی در توسعه منابع انسانی، مدیران سازمان باید حمایت کافی را از این مساله داشته باشند و گر نه هیچ پیشرفتی در این زمینه بدست نخواهد آمد	حمایت مکفی مدیران منابع انسانی از هوش مصنوعی
مصاحبه ۷	روشن است که هوش مصنوعی در همان مرحله جذب و استخدام چقدر می‌تواند کمک کند. این فناوری با قابلیت‌هایی که دارد کمک می‌کند سازمان بهترین کارکنان را جذب و استخدام کند که یک قدم خیلی بزرگ برای توسعه مدیریت منابع انسانی محسوب می‌شود.	بهبود توانمندی‌های جذب و استخدام بوسیله هوش مصنوعی
مصاحبه ۱۲	به‌نظر من تعداد بسیار زیاد جوانان جویای کار که تحصیلات دانشگاهی بسیار بالایی دارند و با هزینه‌های پایین حاضر به کار هستند یک فرصت است. اکنون فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و بیکار بسیاری زیادی در دسترس سازمان مالیات است و نباید از آن غافل شد.	شمار زیاد فارغ‌التحصیلان جوان و مستعد
مصاحبه ۱۵	شما در مورد استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی می‌گویید که بحثی گسترده است اما در ساده‌ترین مسائل مرتبط با این حوزه آنقدر باید نامه‌نگاری شود و بوروکراسی اداری زیاد است که پشیمان می‌شوید.	کاغذبازی‌های اداری در مدیریت منابع انسانی

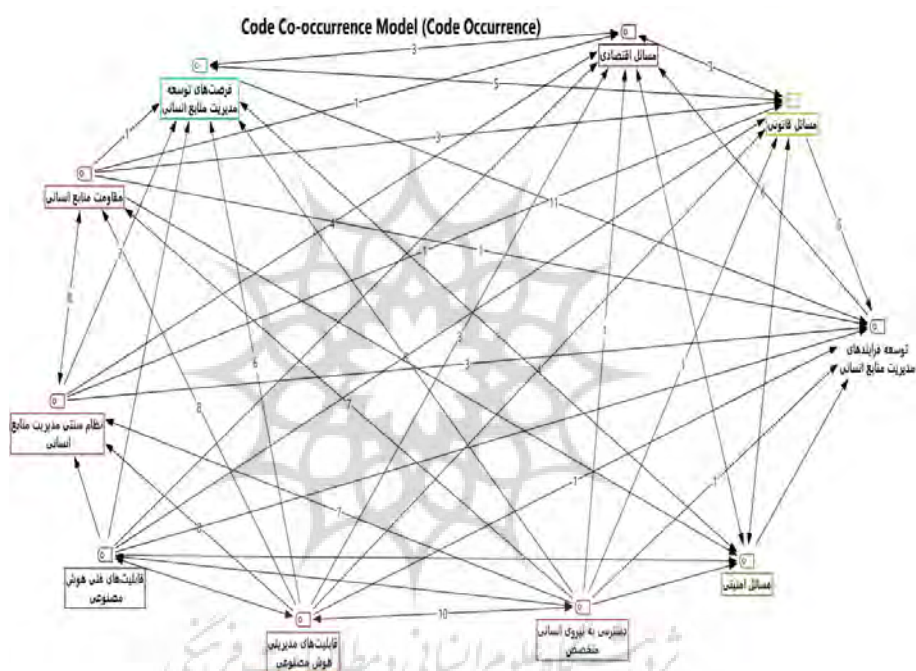
کدگذاری متن با اضافه شدن هر مصاحبه به همین ترتیب تکرار شد تا با تکرار در کدهای استخراجی در نهایت اشباع نظری حاصل گردید. گام سه، جستجوی مضامین با دسته‌بندی کدهای گوناگون در قالب مضامین سازمان‌دهنده و فراگیر است. برای این منظور کدهای باز براساس تشابه معنایی طبقه‌بندی شدند و برای مثال طبقه نخست به «قابلیت‌های هوش مصنوعی» تخصیص داده شد. در گام چهار مضامین مورد بازبینی قرار گرفت و جرح و تعدیل‌ها لازم به عمل آمد و در گام پنجم به تعریف و نام‌گذاری نهایی مضامین پرداخته شد. در پایان در گام شش، گزارش نهایی تحلیل کیفی تدوین شد و براساس این گزارش به ۳ مضمون فراگیر، ۱۰ مضمون سازمان‌دهنده و ۶۰ مضمون پایه دست پیدا شد. سازه‌های توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور در جدول ۲ ارائه شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

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

مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه
زیرساخت هوش مصنوعی	قابلیت‌های 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»
	قابلیت‌های 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 مدیریت منابع انسانی	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»
	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»
	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 فرایندهای مدیریت منابع انسانی»؛ «آموزش و توسعه حرفه‌ای منابع انسانی»؛ «بهبود ارتباطات و روابط بین منابع انسانی»
	دسترسی به 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»
مسائل کلان	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 قراردستی 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»

در فرایند تحلیل مضمون پس از گردآوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل و تفسیر آن‌ها نوبت به ارائه مدل، نتیجه‌گیری و جمع‌بندی پژوهش می‌رسد. با بررسی وضعیت موجود، داده‌های به دست آمده در ۱۰ مقوله اصلی طبقه‌بندی می‌شوند. با نظر اساتید و کارشناسان امر، از کلیه شاخص‌های به دست آمده از تحلیل کیفی محتوای مصاحبه‌ها، تعداد ۶۰ شاخص، جهت تبیین شبکه مضامین توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور به کار گرفته شد. مدل هم‌رخدادی کدها^۱ در نرم‌افزار مکس کیودا برای ترسیم مدل ارتباطی و نقشه شبکه‌ای کدها براساس همزمانی آنها عمل می‌کند. با استفاده از این روش می‌توان یک مدل مفهومی اولیه براساس تحلیل کیفی و کدگذاری متن ارائه کرد. شکل ۲ نشان‌دهنده شبکه مضامین پژوهش می‌باشد.



شکل ۲- شبکه مضامین توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور

^۱ Code Co-Occurrence

پس از آنکه سازه‌های تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی شناسایی شدند، به بررسی وضعیت آنها در سازمان امور مالیاتی کشور پرداخته شد. برای این منظور هر شاخص از دو منظر وضعیت موجود (عملکرد) و وضعیت مطلوب (اهمیت) مورد بررسی قرار گرفت. برای بررسی شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب عملکرد در زمینه هریک از سازه‌های تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور، از آزمون t زوجی (وابسته) استفاده شده است. با استفاده از این آزمون شکاف بین انتظارات و ادراک شده در زمینه سازه‌های تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی بررسی گردیده است. برای انجام این آزمون، فرض صفر $[H_0]$ به این صورت تنظیم می‌شود که تفاوتی بین انتظارات و ادراکات کارشناسان در بعد عوامل مورد بررسی وجود ندارد. فرض مخالف یا $[H_A]$ نشان می‌دهد که اختلاف انتظارات و ادراکات آنان معنی‌دار می‌باشد. بیان آماری فرض‌های آزمون به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0: \mu_p = \mu_e \\ H_A: \mu_p \neq \mu_e \end{cases}$$

در این رابطه μ_p میانگین ادراکات (وضعیت موجود) و μ_e میانگین انتظارات (وضعیت مطلوب) در رابطه با هر منظر می‌باشد. در جدول ۳ آزمون t زوجی مربوط به سازه‌های تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی ارائه شده است:

جدول ۳- آزمون t زوجی مربوط به سازه‌های تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی

سازه‌های پژوهش	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 سنتی 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	معنادار
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 نتایج بدست آمده از آزمون t زوجی مندرج در جدول ۳ و مقدار معناداری مشاهده شده در سطح خطای ۵٪ می‌توان ادعا کرد: در زمینه نیروی انسانی متخصص (C07) مقدار اهمیت و عملکرد بسیار به هم نزدیک است و مقدار معناداری نیز ۰/۱۸۰ برآورد گردید که از سطح خطا بزرگتر است بنابراین شکاف معناداری در زمینه نیروی انسانی متخصص وجود ندارد. در دیگر موارد اهمیت با عملکرد فاصله دارد و ادراکات 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 ۱ ارائه شده است:



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

براساس نمودار رادار مشخص است که در زمینه «نیروی انسانی متخصص» انتظارات (اهمیت) به ادراکات (عملکرد) نزدیک است اما در مورد متغیرهایی مانند «مسائل قانونی» و «نظام سنتی منابع انسانی» شکاف از ژرفنای بیشتری برخوردار است. همچنین در این پژوهش هر شاخص از دو منظر مورد بررسی قرار گرفت. منظر اهمیت^۲ که با I نمایش داده می‌شود و منظر عملکرد^۳ که با P نمایش داده می‌شود. از آنجا که تحلیل جداگانه داده‌های بعد عملکرد و بعد اهمیت، به‌ویژه زمانی که هر مجموعه داده‌ها هم‌زمان مورد مطالعه قرار می‌گیرند، ممکن است معنادار نباشد. لذا داده‌های مربوط به سطح اهمیت و عملکرد شاخص‌ها روی شبکه‌ای دوبعدی که در آن محور y نشانگر بعد اهمیت و محور X نشانگر بعد عملکرد است نشان داده می‌شوند (شکل ۴). این شبکه دوبعدی ماتریس اهمیت/عملکرد یا ماتریس IP نامیده می‌شود. نقش ماتریس IP که در واقع از چهار قسمت یا ربع تشکیل شده و در هر ربع راهبرد خاصی قرار دارد، کمک به فرایند تصمیم‌گیری است. از این

^۲. Importance

^۳. Performance

ماتریس برای شناخت درجه اولویت شاخص‌ها برای بهبود استفاده می‌شود (حبیبی و سرآبادانی، ۱۴۰۱: ۲۳). در شکل ۴ طرح کلی ماتریس اهمیت-عملکرد (IPA) ارائه شده است:

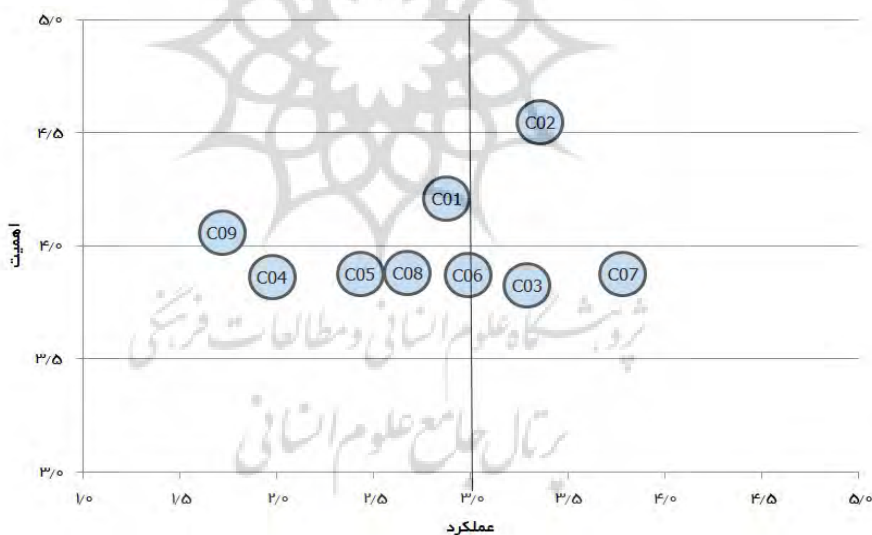
اهمیت بالا	حیطه قابل قبول	حیطه ضعیف
اهمیت پایین	حیطه اتلاف	حیطه بی تفاوتی
	عملکرد بالا	عملکرد پایین

شکل ۴- طرح کلی ماتریس اهمیت-عملکرد (IPA)

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:

- حیطه بی تفاوتی: عملکرد پایین - اهمیت پایین
- حیطه اتلاف: عملکرد بالا - اهمیت پایین
- حیطه ضعف: عملکرد پایین - اهمیت بالا
- حیطه قابل قبول: عملکرد بالا - اهمیت بالا

نتایج نتیجه ارزیابی اهمیت - عملکرد (IPA) در شکل ۳ ارائه شده است:



شکل ۵- 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 «بی‌تفاوتی» و «تلاف» 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.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی با رویکرد اهمیت-عملکرد در سازمان امور مالیاتی کشور انجام شد. نتایج براساس شبکه مضامین پژوهش نشان داد قابلیت‌های مدیریتی هوش مصنوعی و قابلیت‌های فنی هوش مصنوعی زمینه و بستر توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوشمندی را فراهم می‌آورند. هوش مصنوعی در توسعه منابع انسانی می‌تواند نقش بسزایی ایفا کند. این تکنولوژی با استفاده از الگوریتم‌های پیشرفته می‌تواند در شناسایی نیازهای آموزشی کارکنان، تحلیل رفتارهای شغلی و ارزیابی عملکرد افراد به سازمان‌ها کمک کند. هوش مصنوعی همچنین با اتوماسیون فرآیندهای استخدام، شناسایی استعدادهای بالقوه و حتی توسعه برنامه‌های آموزشی شخصی‌سازی شده، کارآمدی منابع انسانی را افزایش می‌دهد. به علاوه، از طریق پیش‌بینی و تحلیل داده‌های کارکنان، می‌توان استراتژی‌های توسعه منابع انسانی را بهبود بخشید و تصمیمات مدیریتی دقیق‌تری اتخاذ کرد. در نهایت، هوش مصنوعی به کاهش اشتباهات انسانی و بهبود تصمیم‌گیری‌های استراتژیک در سازمان‌ها کمک می‌کند. در این راستا، نتایج مطالعه کلاته و همکاران (۱۴۰۱) نشان داد که کارکنان از آمادگی لازم برای پذیرش هوش مصنوعی برخوردار نیستند و میزان آگاهی آنها پیرامون روند پیشرفت هوش مصنوعی و سودمندی این فناوری نوین در حد قابل قبولی نیست.

همچنین مشخص گردید عواملی مانند نظام سنتی مدیریت منابع انسانی و مقاومت منابع انسانی در برابر تغییر نقش مداخله‌گر و بازدارنده هستند که یک نقطه ضعف درونی محسوب می‌شوند. شالوده افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها مستلزم تاکید بر نیروی انسانی از نظر کیفی و ممانعت از نابه‌هنگام شدن افراد در حرفه‌شان می‌باشد. اگر چه تمامی عوامل ایجادکننده نابه‌هنگامی در حرفه را نمی‌توان از طریق آموزش برطرف ساخت، اما بدون شک توسعه مدیریت منابع انسانی از طریق بهسازی و نوسازی دانش و توانایی افراد، نقش مهمی در به‌هنگام‌سازی آنان دارد. تغییر و تحولاتی که در محیط سازمان به‌وقوع می‌پیوندد، عمدتاً مستلزم آماده‌سازی پرسنل و نیروی انسانی است. در این راستا، مطالعه ساشان و همکاران (۲۰۲۴) بر نقش مسائل اخلاقی در بازبینی مسائل مرتبط با کارکنان مبتنی بر فناوری تاکید نمودند.

در نهایت دستاوردهای پژوهش نشان داد مسائل کلان امنیتی، اقتصادی و قانونی نیز مهم‌ترین موانع خارجی هستند که یک تهدید در حرکت به‌سوی توسعه هوشمند مدیریت منابع انسانی محسوب می‌شوند. قرن بیست و یکم به عنوان قرن ریسک و خطر توصیف شده است. افزایش پیچیدگی سیستم‌های اقتصادی، اجتماعی و

تکنولوژی باعث شده که بحران‌ها، عدم قطعیت و ریسک بخش جدایی ناپذیر در مدیریت اطلاعات ارز مجازی باشد بطوریکه اطلاعات ارز مجازی با رشد متناوب عوامل مولد ریسک مواجه هستند. ریسک‌ها در وراء مرزهای محلی، منطقه‌ای و ملی گسترش یافته‌اند و ما بیش از هر زمان دیگری از لحاظ فرهنگی دچار انشقاق شده‌ایم. در مجموع، پیشرفت در رایانش ابری و فناوری تحلیل کلان داده سبب راحتی، کارایی، سادگی، شفافیت و امنیت خدمات شده است. ریسک، همواره بخش جدایی ناپذیر فعالیت‌های مالی بوده است، با افزایش سطح معاملات، گسترش بازارهای مالی، تغییرات جهانی که می‌توان گفت آینده ادامه گذشته نیست، ریسک و مدیریت آن اهمیت قابل توجهی یافته است. در این راستا، یزدانی و حکیمی (۱۴۰۳) نیز بهبود تجربه کاربری کارکنان، بهبود فرایندهای منابع انسانی، کاهش هزینه‌های مدیریت منابع انسانی و همراستایی با تحول دیجیتال را به‌عنوان مهم‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت کارکنان معرفی کردند.

براساس نتایج به دست آمده، پیشنهادات کاربردی زیر به مدیران سازمان امور مالیاتی کشور ارائه می‌گردد:

درخصوص عوامل غیرفنی (مدیریتی) هوش مصنوعی پیشنهاد می‌شود ضمن افزایش حمایت مکفی مدیران منابع انسانی از هوش مصنوعی، به آگاهی و شناخت مدیریت از مزایای هوش مصنوعی نیز پرداخته شود. توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی، امکان بازمهندسی فرایندهای سازمانی و سازماندهی مجدد را فراهم آورده و این مهم به دلیل وجود نگرش نوآورانه و خلاقانه مدیران منابع انسانی است. زیرا با وجود مدیرانی خلاق و ژرف‌اندیش، مسیر دستیابی به اهداف سازمان مبتنی بر هوش مصنوعی تسهیل می‌گردد. همچنین بهبود مدیریت در این حوزه نیز به تخصیص بودجه کافی به حوزه هوش مصنوعی بستگی دارد. برآورد هزینه‌های مربوط به استقرار هوش مصنوعی در سازمان و حمایت داخلی قوانین از فناوری و هوش مصنوعی در توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی نقش بسزایی ایفا می‌نماید.

درخصوص عوامل فنی هوش مصنوعی پیشنهاد می‌شود در وهله نخست به تقویت زیرساخت تحلیل و زیرساخت ارتباطی در سازمان پرداخته شود. جهت حصول اهداف توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی، نیاز به ارتقاء بسترهای سخت و نرم‌افزاری مناسب هوش مصنوعی است و این مهم با به‌کارگیری نیروی متخصص و حاذق از حوزه فناوری اطلاعات قابل دستیابی است. همچنین با ارتقاء دانش فنی و تخصصی هوش مصنوعی نیز می‌توان به تقویت زیرساخت‌های مربوطه پرداخت. علاوه بر موارد مذکور، توجه مدیران سازمانی به زیرساخت کلان داده‌ها و زیرساخت شبکه‌ای نیز سبب می‌شود تا استقرار هوش مصنوعی در سازمان تسهیل گردد.

درخصوص توسعه مدیریت منابع انسانی پیشنهاد می‌شود جهت افزایش مهارت‌های تخصصی جهت به‌کارگیری هوش مصنوعی، به برگزاری کلاس‌های آموزشی در این حوزه پرداخته شود. نیاز سنجی آموزشی از منابع انسانی و توجه به نقاط قوت و ضعف آنها در توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی تاثیرگذار است. همچنین بهبود دانش و آگاهی درخصوص هوش مصنوعی توسط برگزاری جلسات هم‌اندیشی با مدیران عالی سازمان نیز به توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی کمک شایانی می‌نماید. موارد مذکور منجر به افزایش تجربه و شناخت حرفه‌ای از هوش مصنوعی شده و این مهم در افزایش سرعت عمل منابع

انسانی در انجام وظایف موثر است. در صورت همراستایی منابع انسانی با قابلیت‌های هوش مصنوعی، افزایش دقت عمل منابع انسانی در انجام وظایف نیز حاصل شده و همه موارد به بهبود کارایی و بهره‌وری سازمان منجر می‌شوند. آموزش منابع انسانی به‌طور ضمنی به منابع انسانی این قدرت را می‌دهد که در شغل خود مؤثرتر و کارآمدتر باشند.

درخصوص نظام سنتی منابع انسانی پیشنهاد می‌شود مدیران سازمانی با اتخاذ استراتژی‌های مناسب، جهت رفع حاکمیت نظام بوروکراتیک مدیریت منابع انسانی اقدامات لازم را به عمل آورند. در این راستا، با ایجاد زمینه‌های فناوری‌محور در مدیریت منابع انسانی و عدم تکیه بر شیوه‌های سنتی جذب و نگهداشت منابع انسانی می‌توان از نظام سنتی مذکور عبور نمود. نظام سنتی منابع انسانی دارای ساختار سازمانی متفاوتی است که نحوه واگذاری کار در یک سازمان را مشخص می‌کند. ساختار سازمانی سنتی از سیستمی پیروی می‌کند که در آن قدرت از طریق سازمان به سمت بالا جریان می‌یابد و همه منابع انسانی از زنجیره‌ای از فرمان‌ها پیروی می‌کنند. نمودار سازمانی سنتی شبیه یک هرم است. مدیر ارشد اجرایی در بالا می‌نشیند و لایه زیر آن شامل مدیران بخش است که به مدیرعامل گزارش می‌دهند و بر عملیات کلی بخش خود نظارت می‌کنند. لایه بعدی، مدیران یا سرپرستان خط اول هستند که عملیات روزانه بخش یا تیم‌های خود را مدیریت می‌کنند و در نهایت کارمندان غیر مدیریتی هستند که به لایه بالاتر خو گزارش می‌دهند. در این راستا، فقدان تجربه کافی مدیران منابع انسانی در زمینه هوش مصنوعی و کاغذبازی‌های اداری در مدیریت منابع انسانی همانند یک مانع عمل نموده و گذر از آنها و ایجاد تغییر در ساختار الزامی است. اصلاح ساختارهای سازمانی بلند و انعطاف‌ناپذیر و تغییر عادت از شیوه‌های سنتی مدیریت منابع انسانی به شیوه‌های مدرن، نقش مهمی در حصول اهداف توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی دارد.

درخصوص مقاومت منابع انسانی پیشنهاد می‌شود با افزایش آگاهی و دانش منابع انسانی درخصوص مزایای هوش مصنوعی، از مقاومت منابع انسانی در پذیرش هوش مصنوعی بکاهند. ایجاد تغییر در منابع انسانی سنتی و ناآشنا با هوش مصنوعی و جایگزینی آنها با منابع انسانی به روز و جدید، نقش بسزایی در رفع مقاومت منابع انسانی در این حوزه دارد. مدیران باید نسبت به وجود ترس ناشی از پذیرش هوش مصنوعی نزد منابع انسانی به اتخاذ استراتژی‌های مناسب اقدام نمایند. ممکن است توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی به احساس به‌مخاطره افتادن مشاغل منجر گردد و عامل فناوری‌هراسی در منابع انسانی قدیمی به صورت کامل رفع نگردد ولی با اجرایی نمودن استراتژی‌های مناسب، امکان گذر از این مرحله نیز وجود دارد.

درخصوص نیروی انسانی متخصص پیشنهاد می‌شود ضمن افزایش دسترسی به بازار نیروی انسانی متخصص و وجود شمار زیاد فارغ‌التحصیلان جوان و مستعد، به آنالیز و بررسی افراد مذکور توسط یک تیم خبره و متخصص پرداخته شود. هزینه‌های پایین در جذب نیروی انسانی متخصص و آشنایی نسل زد با فناوری و هوش مصنوعی مسیر حصول اهداف توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی را تسهیل نموده است. لذا با وجود تعداد بالای افراد جویای کار و مستعد، می‌توان به انتخاب و انتصاب افراد بااستعداد در این زمینه دست یافت. البته پس از استخدام نیروهای متخصص، نیاز به بهسازی و نگهداری آنها نیز وجود دارد.

بهبودی نیروی انسانی فعالیت‌های سازمان جهت بهبود قابلیت‌ها و توانمندی‌های منابع انسانی از طریق بهینه‌سازی شرایط، امکانات و فضای کلی محیط کاری آن‌ها است.

درخصوص مسائل اقتصادی پیشنهاد می‌شود در وهله اول به ایجاد ردیف بودجه مشخص در زمینه هوش مصنوعی پرداخته شود. تخصیص هزینه مکفی به بحث تامین ایمنی هوش مصنوعی براساس بودجه دریافتی سازمان، نقش مهمی در حصول اهداف توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی دارد. همچنین استفاده از حسابرسان مالی متخصص جهت متعادل نمودن هزینه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری هوش مصنوعی، قدری از هزینه‌های سنگین موجود در این حوزه خواهد کاست. از سویی دیگر جهت کاهش مشکلات دسترسی به فناوری در سایه تحریم نیز باید از متخصصان و کارشناسان این حوزه کمک گرفت. درواقع هزینه‌های تحریم اقتصادی، بسته به نوع تحریم متفاوت است.

درخصوص مسائل قانونی پیشنهاد می‌شود ضمن تدوین قوانین روشن بالادستی در حوزه هوش مصنوعی، به اجرایی نمودن قوانین پیرامون حقوق معنوی حوزه هوش مصنوعی پرداخته شود. توجه مراجع قضایی مشخص در زمینه هوش مصنوعی و رفع قوانین فرادستی دست‌وپاگیر و سنتی کمک شایانی به توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی می‌نمایند. در این راستا نیاز به تجارب قانونی کافی در زمینه هوش مصنوعی وجود دارد و کسب این مهم با استفاده از تجارب کشورهای دیگر امکان‌پذیر است. علاوه بر موارد مذکور، کسب شناخت کافی از هوش مصنوعی در مراجع قانونی نیز در توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی کمک‌کننده است.

درخصوص مسائل امنیتی پیشنهاد می‌شود با کاهش ریسک ادراک‌شده در بکارگیری هوش مصنوعی، به شناسایی سایر چالش‌های محیطی نیز پرداخته شود. یکی از مشکلات در این حوزه، به‌مخاطره افتادن حریم خصوصی منابع انسانی و اطلاعات مالیاتی در صورت هک است که با استفاده از متخصصان و کارشناسان زبده در این حوزه امکان رفع دارد. مدیران ذی‌ربط با کسب شناخت کافی از امنیت هوش مصنوعی در مالیات دیگر ترس از دست رفتن اطلاعات منابع انسانی را نداشته و می‌توانند به صورت مطمئن، به توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی بپردازند.

منابع

- ۱- ابراهیم پور، حبیب؛ زرگو، شبنم؛ نعمت الهی، حمیدرضا. (۱۴۰۲). تبیین اثرات مزایای دولت الکترونیک بر قصد استفاده مداوم از خدمات دولت الکترونیک، با نقش میانجی اعتماد شهروندان، فرهنگ ملی و شکاف دیجیتالی. پژوهش های مدیریت عمومی، ۱۶(۶۲)، ۱۳۱-۱۶۰.
- ۲- اکبری امامی، شهناز؛ جامی پور، مونا؛ فتحی، سارا. (۱۴۰۲). طراحی چارچوب بکارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی: رویکردی اکتشافی. مدیریت منابع انسانی پایدار، ۵(۹)، ۲۸۴-۲۶۳.
- ۳- باشکوه اجیرلو، محمد؛ قاسمی همدانی، ایمان. (۱۴۰۲). واکاوی نقش عوامل اثرگذار بر هم آفرینی ارزش از طریق فناوری های مجهز به هوش مصنوعی و مدیریت دانش. کتاب داری و اطلاع رسانی، ۲۶(۱۰۱)، ۱۱۵-۱۴۲.
- ۴- بلالی شهواری، سجاد؛ یعقوبی، نور محمد؛ وفادار، میلاد. (۱۳۹۸). واکاوی، اولویت بندی و ارائه الگوی شایستگی های محوری مدیران (مورد مطالعه: ادارات تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان سیستان و بلوچستان). پژوهش های مدیریت عمومی، ۱۲(۴۵)، ۱۰۹-۱۳۴.
- ۵- بوستانی راد، مینا؛ الوانی، سید مهدی؛ حمیدی زاده، علی. (۱۴۰۲). طراحی مدل یادگیری و توسعه مهارت های نرم منابع انسانی در سازمان های دولتی. حکمرانی و توسعه، ۳(۳)، ۳-۳۶.
- ۶- بهزادی موزری، سعید؛ کیایی، مجتبی؛ بارانی بناب، صمد. (۱۴۰۳). ارائه مدل حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کشور مطالعه ای در نظام مالیاتی هوشمند. پژوهش نامه مالیات، ۳۲(۶۱)، ۵۵-۸۵.
- ۷- حبیبی، ارش؛ سرآبادانی، مونا. (۱۴۰۱). آموزش کاربردی SPSS. تهران: نaron، چاپ اول.
- ۸- حشمدار، اکرم؛ کردی، مراد. (۱۴۰۱). بررسی اثربخشی سیستم های هوش مصنوعی در کارکردهای منابع انسانی. پژوهش های معاصر در علوم مدیریت و حسابداری، ۴(۱۲)، ۱-۶.
- ۹- دهمرده، مجیدرضا؛ پورشهبی، وحید؛ کمالیان، امین رضا؛ سالارزهی، حبیب ... (۱۴۰۴). طراحی الگوی نگهداشت و پایداری منابع انسانی متخصص در سازمان های دولتی استان سیستان و بلوچستان با روش فراترکیب. پژوهش های مدیریت عمومی، ۱۸(۶۷)، ۲۳۹-۲۷۰.
- ۱۰- رجایی، زهرا؛ نوفرستی، فاطمه؛ حیدرنیا، زهرا؛ مهمی، زهرا. (۱۴۰۲). کاربست هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی. منابع انسانی ناچا، ۱۶(۷۳)، ۳۹-۷۰.
- ۱۱- رجبی فرجاد، حاجیه؛ عطاپور، مریم. (۱۴۰۱). تاثیر مدیریت منابع انسانی الکترونیکی در مدیریت استعداد پژوهشگاه فضایی ایران. مدیریت استاندارد و کیفیت، ۱۲(۲)، ۱۰۲-۱۳۱.
- ۱۲- رشیدی، محبوبه؛ سیدنقوی، میرعلی؛ رضایی منش، بهروز؛ واعظی، رضا. (۱۴۰۱). کارکنان راکد در صنعت نفت: چالش های آموزش و توسعه مدیریت منابع انسانی. مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی، ۱۳(۵۴)، ۱۵۴-۱۳۹.
- ۱۳- سپه پور، محمدرضا؛ خیراندیش، مهدی؛ رحمانی، حامد. (۱۴۰۲). ارائه مدل مدیریت منابع انسانی عملکرد بالا. مدیریت توسعه و تحول، ۱۵(۵۲)، ۲۳-۳۵.
- ۱۴- سیفی نژاد، سعید؛ قلی پور کنگانی، یوسف؛ مختاری بایع کلائی، مهران؛ باقرزاده، محمدرضا. (۱۴۰۲). مدل جامع عوامل مؤثر بر مدیریت استراتژیک منابع انسانی در سازمان مالیاتی کشور. پژوهش های برنامه ریزی درسی و آموزشی، ۱۳(۲)، ۲۵-۳۸.

- ۱۵- 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، ۱۲ صفحه، ۱۲۳۷ - ۱۲۴۸.
- ۱۶- عباسی، رسول؛ اسماعیلی، محدثه. (۱۴۰۳). هوش مصنوعی و فرایندهای منابع انسانی دیجیتال: کاربردها و چالش‌ها. *مطالعات منابع انسانی*، ۱۴(۱)، ۱۱۶-۱۴۰.
- ۱۷- علمداری، حمید؛ مکوندی، فواد؛ همتی، محمد؛ امیرنژاد، قنبر. (۱۴۰۳). بررسی رابطه مدیریت منابع انسانی با سیستم‌های کاری با عملکرد بالا در شرکت‌های دولتی ایران به‌منظور ارائه الگوی. *مطالعات راهبردی در صنعت نفت*، ۱۶(۶۱)، ۲۱۹-۲۴۴.
- ۱۸- قزلسفلو، حمیدرضا. (۱۴۰۲). بررسی چالش‌ها و فرصت‌های استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی. *تکنولوژی در کارآفرینی و مدیریت/استراتژیک*، ۲(۲)، ۲۱-۲۷.
- ۱۹- کلاته آقامحمدی، آمنه؛ شریفی، مهدی. (۱۴۰۱). بررسی جایگاه هوش مصنوعی در منابع انسانی از منظر نقش هوش مصنوعی در حذف مشاغل. *دانش آینده پژوهی رسانه*، ۳(۳)، ۳۶-۶۴.
- ۲۰- معدنی، جواد؛ ابراهیم پور، حبیب‌الله؛ مهرداد گیگلو، پریسا. (۱۴۰۴). شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های کلیدی در پیشگامی و تعالی در خدمات عمومی دیجیتال. *پژوهش‌های مدیریت عمومی*.
- ۲۱- میهن‌دوست، 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.
- ۲۲- نخجوانی، علی؛ یاقوتی، ابراهیم. (۱۴۰۲). وضعیت حقوقی معاملات انجام شده توسط هوش مصنوعی. *پژوهش‌های حقوقی اقتصادی و تجاری*، ۱(۱)، ۴۱-۶۸.
- ۲۳- یزدانی، حمیدرضا؛ حکیمی‌نیا، مسعود. (۱۴۰۳). شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های بکارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی: رویکرد فراترکیب. *مدیریت منابع انسانی پایدار*، ۶(۱۰)، ۱۳۹-۱۱۳.

References:

1. Aguinis, H., Beltran, J. R., & Cope, A. (2024). How to use generative AI as a human resource management assistant. *Organizational Dynamics*, 53(1), 101029.
2. Alsamman, A. M., & Al Obaidly, A. A. (2024). AI-Driven e-HRM Strategies: Transforming Employee Performance and Organizational Productivity. *International Conference in Emerging Technologies for Sustainability and Intelligent Systems*, 1(1), 23-29.
3. Atkinson, C. L. (2023). Student-driven research in human resources management: Developing skills and capacities. SAGE Publications Inc.
4. Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: an analytic tool for qualitative research. *Qualitative research*, 1(3), 385-405.
5. Basu, S., Majumdar, B., Mukherjee, K., Munjal, S., & Palaksha, C. (2023). Artificial intelligence-HRM interactions and outcomes: A systematic review and causal configurational explanation. *Human Resource Management Review*, 33(1), 880-893.

6. 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.
7. Budhwar, P., Chowdhury, S., Wood, G., Aguinis, H., Bamber, G. J., Beltran, J. R., ... & Varma, A. (2023). Human resource management in the age of generative artificial intelligence: Perspectives and research directions on ChatGPT. *Human Resource Management Journal*, 33(3), 606-659.
8. Candus, C., Debra, S. (2022). Artificial intelligence Performance assessment towards achieving sustainable consumption and production. *Journal of Cleaner Production*, 37(2), 683-698.
9. 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.
10. Grzybowski, A., Pawlikowska-Łagód, K., & Lambert, W. C. (2024). A history of artificial intelligence. *Clinics in Dermatology*, 44(8), 1309-1331.
11. Holsti, O. R. (1969). Content analysis for the social sciences and humanities, Reading, MA: Addison-Wesley.
12. Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Naturalistic Inquiry. Beverly Hills, CA: Sage Publications, Inc.
13. Miller, E., Cross, L., & Lopez, M. (2010). Sampling in qualitative research. *FBB research group*, 19(3), 249-261.
14. Nash, C. (2024). Work-Related Flow in Contrast to Either Happiness or PERMA Factors for Human Resources Management Development of Career Sustainability. *Psych*, 6(1), 356-375.
15. Nawaz, N., Arunachalam, H., Pathi, B. K., & Gajenderan, V. (2024). The adoption of artificial intelligence in human resources management practices. *International Journal of Information Management Data Insights*, 4(1), 190-208.
16. 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.
17. 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.
18. Vrontis, D., Christofi, M., Pereira, V., Tarba, S., Makrides, A., & Trichina, E. (2023). Artificial intelligence, robotics, advanced technologies and human resource management: a systematic review. *Artificial Intelligence and International HRM*, 172-201.



تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی با رویکرد اهمیت-عملکرد در سازمان امور مالیاتی کشور

فاطمه دهقان منشادی^۱ | علی اصغر تباوار^۲ | محمد قاسمی^۳

^۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

رایانامه: f.dehghan341@gmail.com

^۲. نویسنده مسئول، دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

رایانامه: ali.a.t@mgmt.usb.ac.ir

^۳. دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

رایانامه: m_ghasemi@mgmt.usb.ac.ir

چکیده

هدف: هوش مصنوعی به عنوان سرآمد فناوری‌های حاضر نقش عدیده‌ای در بهبود مدیریت منابع انسانی ایفا می‌کند. این مطالعه با هدف تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور انجام شد.

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نظر هدف، یک پژوهش کاربردی-توسعه‌ای و از منظر روش گردآوری داده‌ها، پیمایشی-مقطعی است. 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 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 نیم‌ساختاریافته و پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد.

یافته‌ها: براساس یافته‌های پژوهش، به ۳ مضمون فراگیر، ۱۰ مضمون سازمان‌دهنده و ۶۰ مضمون پایه دست پیدا 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 سستی منابع انسانی، مقاومت منابع انسانی، فرصت‌های توسعه مدیریت منابع انسانی، مسائل

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۱۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۰۲

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۰۳

کلیدواژه‌ها:

توسعه مدیریت منابع

انسانی، هوش مصنوعی،

تحلیل اهمیت-عملکرد

و سازمان امور مالیاتی

کشور

استناد: دهقان منشادی، فاطمه؛ تباوار، علی اصغر؛ قاسمی، محمد (۱۴۰۴) "تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی با رویکرد



DOI: 10.22111/jipaa.2025.480859.1224

اهمیت-عملکرد در سازمان امور مالیاتی کشور" (۱۴۶، ۵(۲)، ۱۳۳-۱۳۴.

© نویسندگان

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

اقتصادی، قانونی و امنیتی، شکاف عملکردی قابل توجه است و با شرایط مطلوب فاصله معناداری دارد.

نتیجه گیری:

براساس نتایج مشخص گردید قابلیت‌های مدیریتی و فنی هوش مصنوعی بر نظام سنتی مدیریت منابع انسانی تاثیرگذارند. این مهم در دسترسی به نیروی انسانی متخصص اثرگذار بوده و با رفع مقاومت منابع انسانی می‌توان ضمن شناسایی فرصت‌های توسعه مدیریت منابع انسانی، به توسعه فرایندهای مربوط به آن اقدام نمود. ر نهایت جهت توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی، توجه به مسائل کلان محیطی نظیر مسائل اقتصادی، مسائل قانونی و مسائل امنیتی حائز اهمیت است.

مقدمه

فناوری هوش مصنوعی، بر آینده مدیریت منابع در سازمان‌ها تاثیر چشمگیری گذاشته است و با کاربردهای گوناگون، پتانسیل شایان توجهی در توسعه مدیریت منابع انسانی را نشان می‌دهد. ادغام هوش مصنوعی در فرایندهای منابع انسانی، به افزایش دقت، تجزیه و تحلیل داده‌ها، ساده‌سازی، خودکارسازی و شخصی‌سازی فرایندها و در نهایت، صرفه‌جویی در زمان و بهبود کیفیت عملیات منابع انسانی منجر می‌شود (عباسی و اسماعیلی، ۱۴۰۳: ۱۱۸). هوش مصنوعی بر چابکی و قابلیت بازمهندسی فرایندهای مدیریت منابع انسانی سازمان تأثیر می‌گذارد، همچنین به صورت مستقیم و غیرمستقیم توانمندی‌های مدیریت منابع انسانی را تحت تاثیر قرار می‌دهد (بایسه^۱ و همکاران، ۲۰۲۴: ۹۲۱۲). بنابراین جهت توسعه مدیریت منابع انسانی سازمان می‌توان از توانمندی‌های فناوری هوش مصنوعی استفاده کرد. البته این گرایش به استفاده از هوش مصنوعی و فناوری‌های هوشمند با چالش‌ها و موانعی نیز همراه است (بادوار^۲ و همکاران، ۲۰۲۳: ۶۰۹). از سویی دورنمای استفاده از فناوری‌های هوشمند در مباحث مرتبط با کارکنان بسیار ترغیب‌کننده است از سوی دیگر چالش‌ها و مشکلات خاص خود را دارد. به همین دلیل بکارگیری هوش مصنوعی جهت توسعه مدیریت منابع انسانی به یک مساله کلیدی در مدیریت کارکنان سازمان تبدیل شده است (ناواز^۳ و همکاران، ۲۰۲۴: ۱۹۵).

سازمان‌ها برای کاهش هزینه‌های اداری و افزایش سرعت ارائه خدمات نیازمند راهکارهای بهتر، سریعتر و هوشمندانه‌تر مدیریت منابع انسانی هستند. بکارگیری فناوری هوش مصنوعی، پاسخی به چالش‌های کنونی مدیریت منابع انسانی است (رجبی فرجاد و عطاپور، ۱۴۰۱: ۱۱۵). هر چند این مساله، چالش‌هایی مانند از بین رفتن برخی مشاغل، عدم مهارت کافی نیروی انسانی برای عملکرد مناسب، جایگزینی انسان با ماشین و در نتیجه امکان افزایش بیکاری را به همراه دارد (کلاته آقامحمدی و شریفی، ۱۴۰۱: ۵۶). با این وجود پیشتر در عصر انقلاب اینترنت نیز چنین برداشت‌هایی وجود داشت اما با گذر زمان مشخص شد که فناوری‌های اینترنت به ایجاد مشاغل جدید و فرصت‌های درآمدزایی گردید. هوش مصنوعی و فناوری‌های عصر دیجیتال نیز چنین

¹ Bhise

² Budhwar

³ Nawaz

هستند و استفاده از آنها مزایای بسیار زیادی برای اداره امور کارکنان و مدیریت منابع انسانی خواهد داشت (چادوری^۴ و همکاران، ۲۰۲۳: ۸۸۸). ادغام هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی، سازمان را قادر می‌سازد تا فرآیندهای مرتبط با کارکنان را به طور اثربخشی مدیریت کند، از بروز مشکلات جلوگیری کند و اجرای وظایف دایره منابع انسانی را تسهیل نماید (آگینیس^۵ و همکاران، ۲۰۲۴: ۱۰۱). به کارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی می‌تواند در برطرف کردن بسیاری از مشکلات موجود منابع انسانی کمک کند. از آن جمله می‌توان به جذب و حفظ استعدادها، برتر در بازار کار رقابتی کنونی، افزایش کار از راه دور و برنامه‌های انعطاف‌پذیر، درگیر و با انگیزه نگهداشتن کارکنان و مدیریت داده‌های کارکنان اشاره کرد (یزدانی و حکیمی‌نیا، ۱۴۰۳: ۱۲۵). در اقتصاد و تجارت دانش محور و رقابتی امروز جهان، جذب، توسعه و نگهداری کارکنان دانشی با عملکرد بالا و با توانایی‌های بالقوه، در تمام سطوح سازمان بسیار حیاتی خواهد بود. موفقیت یک سازمان تا حد زیادی به چگونگی سازماندهی، مدیریت و حفظ منابع انسانی در سازمان بستگی دارد و ارزیابی عملکرد نیروی انسانی یک تعامل رسمی ساختاریافته بین زیردست و سرپرست است (دهمرد و همکاران، ۱۴۰۴: ۲۴۵). هوش مصنوعی ابزارهایی را ارائه می‌دهد که با استفاده از برنامه‌های کاربردی، تصمیمات مدیریت منابع انسانی را هدایت می‌کند. در نتیجه، هوش مصنوعی به دلیل بهبود عملکرد، جایگاه خود را در مدیریت منابع سازمان‌ها پیدا کرده است (اکبری‌امامی و همکاران، ۱۴۰۲: ۲۷۶). در حال حاضر، کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی به سرعت در حال توسعه است، چرا که مفهوم هوش مصنوعی به تدریج در مراحل گوناگون مدیریت کارکنان نفوذ می‌کند و آنها را متحول می‌سازد (باسو^۶ و همکاران، ۲۰۲۳: ۸۹۱).

تحول فناورانه و فناوری دیجیتال باعث ایجاد تغییرات اساسی در نحوه ارائه خدمات شده و خدمات از قالب سنتی خود به شکل نوین درآمده‌اند. لزوم ارائه سریع خدمات در بجهت زندگی مدرن، همراه با انتظارات روزافزون شهروندان از کیفیت و دسترسی خدمات و همچنین تغییر نگرش نسبت به چگونگی دریافت خدمات، استفاده از فناوری دیجیتال در ارائه خدمات را به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر تبدیل کرده و تأملی عمیق در این زمینه را می‌طلبد (معدنی و همکاران، ۱۴۰۴: ۵). همچنین ظرفیت فناوری برای ارائه استانداردهای بالاتر و بهبود ارائه خدمات، به کمک تمامی بخش‌های دولتی، امکان‌پذیر شده است؛ به گونه‌ای که این فناوری‌ها زمینه‌ساز ایجاد تعامل مؤثر بین دولت و شهروندان می‌شوند (ابراهیم پور و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۳۶).

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: ۳۱). 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 سازمان امور مالیاتی کمک می‌کند (میهن‌دوست و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۰۲). توجه به نیروی انسانی که محور دانش‌افزایی است، موید این نکته خواهد بود که توسعه همه‌جانبه و متوازن سرمایه انسانی در سازمان‌های امروزی، کانون ارزش‌آفرینی است و

^۴ Chowdhury

^۵ Aguinis

^۶ Basu

تمرکز بر شایستگی‌های محوری باعث تعالی عملکرد خواهد شد (بلالی شهواری و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۱۴). 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 بهره برداری نماید (بهزادی موزری و همکاران، ۱۴۰۳: ۷۷). بنابراین به نظر می‌رسد بکارگیری هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی یک مساله حیاتی در حال حاضر است.

به‌طور کلی توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی به عنوان راهبردی برای همگامی با محیط پویای کنونی در سازمان امور مالیاتی کشور است. در این راستا دستیابی به درک درستی از وضعیت کنونی سازمان مورد مطالعه و فاصله با وضعیت مطلوب می‌تواند به تحلیل شکاف و ارائه راهبردهای لازم برای برون‌رفت از مشکلات موجود و تقویت نقاط قوت عملکردی کمک کند. استعانت از هوش مصنوعی می‌تواند توانمندی‌های ویژه‌ای برای نیل به اهداف مدیریت منابع انسانی فراهم آورد. بنابراین مساله اصلی پژوهش حاضر، تحلیل شکاف و تبیین فاصله با وضعیت ایده‌آل در حوزه توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی است. دستاوردهای این تحلیل، برنامه‌ریزی در جهت نیل به اهداف فردی و سازمانی را تسهیل و تسریع نماید که حکایت از اهمیت کاربردی موضوع دارد مضاف براینکه این مساله از جنبه سلبی نیز شایان توجه است. انفعال سازمان امور مالیاتی کشور در برابر تغییرات قانون، الزامات جدید محیطی، حجم انبوه داده‌ها، فرار مالیاتی، خروج از اقتصاد مبتنی بر درآمدهای نفتی، پیامدهای منفی و مخربی برای اقتصاد داخلی به همراه خواهد داشت و سازمان امور مالیاتی باید در سیاستی پیشگامانه به سوی تحول و توسعه در مدیریت منابع انسانی حرکت نماید. مساله حاضر از لحاظ نظری نیز مورد تاکید بسیاری قرار دارد و در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است و مطالعات گوناگونی پیرامون نقش هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی انجام شده است. با این وجود نگاهی اکتشافی و ارائه الگویی راهبردی در این زمینه از دیدگاه پژوهشگران مغفول مانده است. سهم نظری و دانش‌افزایی این پژوهش، شناسایی سازه‌های توسعه مدیریت کارکنان با بکارگیری هوش مصنوعی و سنجش میزان اهمیت و عملکرد هر یک از این سازه‌ها در سازمان امور مالیاتی کشور است. مطالعه حاضر به این پرسش کلیدی پاسخ می‌دهد که تحلیل شکاف توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی با رویکرد اهمیت-عملکرد در سازمان امور مالیاتی کشور به چه میزان است؟

ادبیات نظری پژوهش

توسعه مدیریت منابع انسانی: توسعه مدیریت منابع انسانی اثربخش عامل حیاتی موفقیت هر سازمانی است (سپه‌پور و همکاران، ۱۴۰۲: ۳۳) به همین دلیل این توسعه از منظر کارمندیابی، آموزش، نظام جبران خدمات و مدیریت عملکرد به صورت یکپارچه باید در دستور کار سازمان‌ها قرار گیرد (علمداری و همکاران، ۱۴۰۳: ۲۲۱).

توسعه مدیریت منابع انسانی یک رویکرد فراگیر است که مواردی مانند استخدام، کارگزینی، آموزش، توسعه حرفه‌ای و مدیریت عملکرد را شامل می‌شود (نش^۷؛ ۲۰۲۴: ۳۷۰). توسعه مدیریت منابع انسانی، درک صحیحی از تأثیرات جهانی، تغییرات فناوری، تنوع نیروی کار، الزامات مهارتی جدید، بهبود مستمر عملکرد، تمرکززدایی و مشارکت کارکنان است. این توسعه به پویایی، انعطاف‌پذیری و پاسخگویی سازمان کمک می‌کند (رشیدی و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۴۹). هدف توسعه منابع انسانی افزایش مهارت‌ها و دانش کارکنان برای بهبود عملکرد فردی و سازمانی است، در حالی که مدیریت منابع انسانی بر ایجاد و حفظ یک محیط کاری مثبت برای افراد برای حفظ استعدادها و استخدام افراد جدید تمرکز دارد (آتکینسون^۸؛ ۲۰۲۳: ۲۴). توسعه منابع انسانی در سازمان‌های دولتی جایگاه بسیار مهمی دارد و عامل اصلی توسعه سازمانی و به تبع آن توسعه کشور است. لذا توجه به بهسازی و توسعه صحیح و شایسته مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی باید در دستور کار قرار گیرد (بوستانی‌راد و همکاران، ۱۴۰۲: ۲۴).

کاربرد هوش مصنوعی در توسعه مدیریت منابع انسانی: توجه به هوش مصنوعی در سازمان و به تبع آن توسعه مدیریت منابع انسانی یک وظیفه استراتژیک و حیاتی است که سازمان را برای انقلاب هوش مصنوعی آماده سازد. بکارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی می‌تواند باعث بهبود تجربه کلی کارمندان شود (رجایی و همکاران، ۱۴۰۲: ۶۵). فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، سیستم هوشمند آینده هستند و با وابستگی هرچه بیشتر سازمان‌ها به فناوری‌های پیشرفته، فرآیندهای مدیریت منابع انسانی را نیز تغییر داده‌اند (حشمدار و کردی، ۱۴۰۱: ۵). برخی از کاربردهای هوش مصنوعی در توسعه منابع انسانی شامل بهبود در فرآیندهای استخدام، آموزش، بهسازی و مدیریت عملکرد کارکنان است. این بهبود به صورت مستقیم و غیرمستقیم در فرآیندها و تصمیمات مرتبط با منابع انسانی ایجاد می‌شوند. مدیران منابع انسانی با کمک قابلیت‌ها و امکانات هوش مصنوعی می‌توانند کنترل بیشتری روی فعالیت‌های مرتبط با کارکنان داشته باشند و در تصمیم‌گیری بهتر به آنها کمک می‌کند. با افزایش سهم هوش مصنوعی در زمینه مدیریت منابع انسانی، در آستانه ورود به دوره جدیدی هستیم که هوش مصنوعی با ارائه ابزارها و برنامه‌های کاربردی، تصمیمات مدیریت منابع انسانی را توسعه می‌بخشد (ورونیتس^۹ و همکاران، ۲۰۲۲: ۱۸۶).

هوش مصنوعی: هوش مصنوعی از سال ۱۹۵۰ با مطالعه آلن تورینگ، ریاضی‌دان بریتانیایی، مطرح شد. تورینگ این پرسش را مطرح کرد که «آیا ماشین‌ها می‌توانند فکر کنند؟». پس از این پرسش، هوش مصنوعی به عنوان یک زمینه پژوهش به طور رسمی در کنفرانس آکادمیک دارتموث در سال ۱۹۵۶ پیشنهاد و تعریف شد. سپس جان مک‌کارتی به سال ۱۹۶۵ مفهوم هوش مصنوعی را به معنای متداول کنونی آن معرفی کرد و نخستین بهار هوش مصنوعی فرا رسید و این مفهوم به سرعت در زمینه‌های گوناگون به کار رفت (گریزبوفسکی^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۴: ۱۳۲۵). هوش مصنوعی براساس تعریف موسسه جهانی IGI، شاخه

⁷ Nash

⁸ Atkinson

⁹ Vrontis

¹ Alan Turing

¹ Grzybowski

گسترده‌ای از علوم کامپیوتر است که به ساخت ماشین‌های هوشمندی می‌پردازد که قادر به انجام وظایفی هستند که معمولاً به هوش انسانی نیاز دارند. کارگروه ارشد هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا؛ هوش مصنوعی را اینگونه تعریف می‌کند: 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: ۵۷). در یک تعریف پذیرفته شده توسط کاندوس و دبرا^۲ (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: ۱۲۲).

پیشینه نظری و تجربی

در تازه‌ترین پژوهش‌های داخلی، عباسی و اسماعیلی (۱۴۰۳) کاربردها و چالش‌های هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی را بررسی کردند. کاربردهای شامل نقش‌های بنیادی و پشتیبانی و چالش‌های انسان‌منا و سیستم‌منا نیز موانع موجود هستند. در مطالعه‌ای مشابه یزدانی و حکیمی (۱۴۰۳) نیز بهبود تجربه کاربری کارکنان، بهبود فرایندهای منابع انسانی، کاهش هزینه‌های مدیریت منابع انسانی و همراستایی با تحول دیجیتال را به عنوان مهم‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت کارکنان معرفی کردند. یافته‌های پژوهش ظریف‌گلزار و شاکری نوری (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 به عنوان عناصر اصلی چارچوب بکارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی معرفی کردند. یافته‌های پژوهش قزلسفلو (۱۴۰۲) نشان داد بهبود کارایی، تصمیم‌گیری بهینه، ارتقاء تجربه کارکنان، دسترسی به استعدادهای جدید و افزایش ابتکار و نوآوری دارای اهمیت زیادی هستند. حشمدار و کردی (۱۴۰۱) 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. کلاته و همکاران (۱۴۰۱) جایگاه هوش مصنوعی در منابع انسانی از منظر نقش هوش مصنوعی در حذف مشاغل را بررسی کردند. نتایج نشان داد که کارکنان از آمادگی لازم برای پذیرش هوش مصنوعی برخوردار نیستند و میزان آگاهی آنها پیرامون روند پیشرفت هوش مصنوعی و سودمندی این فناوری نوین در حد قابل قبولی نیست.

در مطالعات اخیر خارجی، بایسه و همکاران (۲۰۲۴) تحول در مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی را مورد مطالعه قرار دادند. یافته‌های این پژوهش 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.

¹ High-level expert group on artificial intelligence

² Candus & Debra

ساشان^۱ 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. آلسامان و الویدی^۲ (۲۰۲۴) راهبردهای مدیریت منابع انسانی الکترونیک 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^۳ و همکاران (۲۰۲۳) مروری میان رشته‌ای بر هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی انجام دادند. یافته‌ها نشان داد بیشتر پژوهش‌ها در تبیین نگرش و توسعه نظری، ضعیف بودند. در مجموع به‌نظر می‌رسد 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 استراتژیک مورد بررسی و مذاقه قرار گیرد. بنابراین در مطالعه حاضر کوشش خواهد شد با رویکردی راهبردی به تدوین و نگاشت راهبردهای توسعه مدیریت منابع انسانی بر اساس فناوری هوش مصنوعی پرداخته شود.

همانگونه که ملاحظه می‌شود در سال‌های اخیر مطالعات زیادی پیرامون توسعه مدیریت منابع انسانی انجام شده است اما هیچکدام با محوریت هوش مصنوعی نبوده و در سازمان امور مالیاتی کشور صورت نگرفته است. همچنین مطالعات بیشتر جنبه کاربردی داشتند و تحقیق بنیادی کمتر صورت گرفته است. بنابراین با توجه به خلاء تحقیقی موجود در این مطالعه به تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی با رویکرد اهمیت-عملکرد در سازمان امور مالیاتی کشور پرداخته شده است و به این سوال پاسخ داده می‌شود که شکاف عملکرد توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور با وضعیت مطلوب چه میزان است؟ لازم به ذکر است به دلیل ماهیت اکتشافی پژوهش، طرح فرضیه پژوهشی متفی بوده و به ارائه سوال پژوهشی بسنده شده است.

روش پژوهش

این مطالعه از منظر فلسفی مبتنی بر پارادایم عمل‌گرایانه است که با رویکردی استقرایی-قیاسی انجام شد. همچنین مطالعه حاضر از منظر هدف یک پژوهش کاربردی-توسعه‌ای است و از منظر روش گردآوری داده‌ها یک پژوهش پیمایش مقطعی محسوب می‌شود. برای دستیابی به هدف پژوهش از طرح پژوهش آمیخته اکتشافی (کیفی-کمی) استفاده گردید. جامعه مشارکت‌کنندگان بخش کیفی شامل اساتید مدیریت منابع انسانی و مدیران ارشد و منابع انسانی در سازمان امور مالیاتی کشور است. براساس دیدگاه میلر^۴ و همکاران (۲۰۱۰) از پنج معیار کلیدی بودن، سرشناس بودن، دانش نظری، تنوع، انگیزه مشارکت برای انتخاب مشارکت‌کنندگان استفاده شد. بنابراین در بخش کیفی

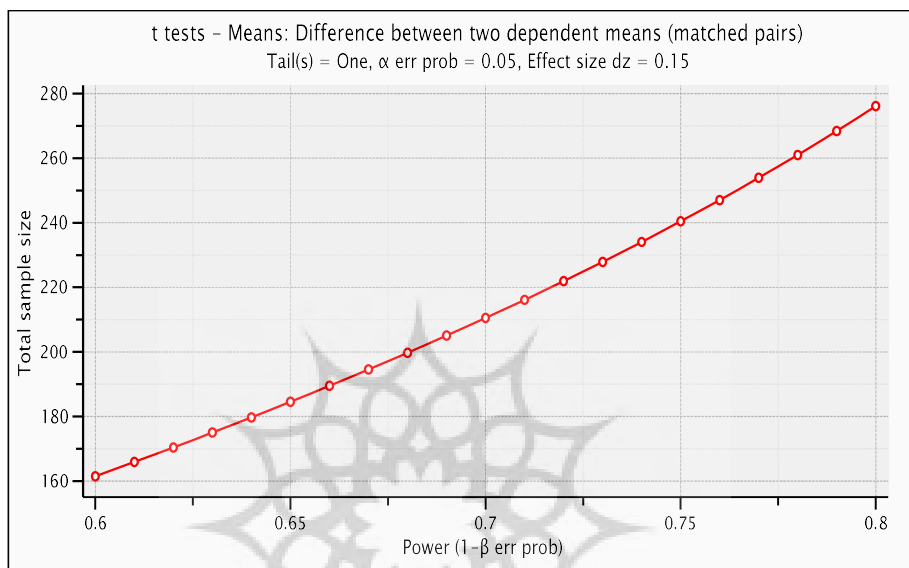
¹ Sachan

² Alsamman & Al Obaidly

³ - Pan & Froese

⁴ Miller

این مطالعه با نمونه‌گیری هدفمند به مصاحبه با مدیران با سابقه دست‌کم ۱۵ سال تجربه کاری و مدرک تحصیلات تکمیلی در حوزه مدیریت، پرداخته شد. فرایند نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. براین اساس ۲۰ نفر از مدیران 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.



شکل ۱- برآورد نمونه با روش اندازه اثر و تحلیل توان کوهن

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. فرایند نمونه‌گیری تا دستیابی به ۲۸۰ نفر ادامه پیدا کرد. برای گردآوری داده‌های پژوهش در بخش کیفی از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و در بخش کمی از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده گردید. روایی بخش کیفی مطابق با دیدگاه لینکلن و گوبا^۱ براساس چهار معیار اعتبارپذیری، انتقال‌پذیری، تاییدپذیری و اطمینان‌پذیری از دیدگاه داوران ارزیابی و تایید شد. برای سنجش پایایی بخش کیفی، درصد توافق مشاهده‌شده^۲ براساس فرمول هولستی^۳ ۰/۷۴۵ برآورد شد که از ۰/۶ بیشتر بوده و مقدار قابل قبولی است. برای سنجش روایی پرسشنامه از نسبت روایی محتوایی (CVR) براساس

^۱ Lincoln & Guba

^۲ Percentage of Agreement Observation, PAO

^۳ Holsti

دیدگاه ۲۰ نفر استفاده گردید و برای مولفه‌های پژوهش، بالای ۰/۴۲ برآورد شد. برای سنجش پایایی پرسشنامه آلفای کرونباخ ۰/۸۱۵ برآورد گردید و برای تمامی سازه‌ها نیز بالای ۰/۷ بدست آمد. بنابراین روایی و پایایی پرسشنامه مورد تایید است.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از روش تحلیل کیفی مضمون (تم) استفاده شد و سازه‌های تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور شناسایی و روابط سازه‌ها تبیین گردید. در بخش کمی از روش تجزیه و تحلیل اهمیت-عملکرد (تحلیل شکاف) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی با نرم‌افزار MaxQDA و در بخش کمی با نرم‌افزار SPSS انجام شد.

یافته‌های پژوهش

در بخش کیفی ۲۰ نفر شامل ۶ نفر از اساتید دانشگاهی و ۱۴ از مدیران معاونت فناوری، برنامه‌ریزی استراتژیک و مرکز پژوهش 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 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 و بیشتر سن داشتند. از منظر تحصیلات ۱۱۳ نفر (۴۰٪) کارشناسی، ۱۲۱ نفر (۴۳٪) کارشناسی ارشد، ۴۶ نفر (۱۶٪) دکتری و ۰ نفر (۰٪) تحصیلات تکمیلی 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 متون مصاحبه‌ها در نرم‌افزار MaxQDA با روش تحلیل کیفی مضمون با رویکرد پیشنهادی اترید-استرلینگ^۱ (۲۰۰۱) در ۶ گام انجام شد. گام نخست آشنایی با داده‌ها است به‌همین منظور ترانویسی^۲ متن مصاحبه‌ها همراه با جزییات توصیفی (مانند شیوه ابراز احساسات مصاحبه‌شونده در مواجهه با پرسش‌ها، شرایط محیطی و...) صورت پذیرفت و چندین بار مطالعه مورد مطالعه قرار گرفت. گام دو ایجاد کدهای اولیه براساس داده‌ها است. سپس داده‌ها به واحدهای معنایی در قالب جملات و پاراگراف‌های مرتبط با معنای اصلی شکسته شد. واحدهای معنایی نیز چندین بار مرور و سپس کدهای مناسب هر واحد معنایی نوشته شد. نمونه‌هایی از کدگذاری انجام شده در جدول ۱ ارائه شده است.

¹ Attride-Stirling

² Transcription

جدول ۱- نمونه‌هایی از کدگذاری انجام شده

شماره	نمونه‌ای از متن مصاحبه	کد استخراجی
مصاحبه ۳	پیش از هر اقدامی برای بکارگیری هوش مصنوعی در توسعه منابع انسانی، مدیران سازمان باید حمایت کافی را از این مساله داشته باشند و گر نه هیچ پیشرفتی در این زمینه بدست نخواهد آمد	حمایت مکفی مدیران منابع انسانی از هوش مصنوعی
مصاحبه ۷	روشن است که هوش مصنوعی در همان مرحله جذب و استخدام چقدر می‌تواند کمک کند. این فناوری با قابلیت‌هایی که دارد کمک می‌کند سازمان بهترین کارکنان را جذب و استخدام کند که یک قدم خیلی بزرگ برای توسعه مدیریت منابع انسانی محسوب می‌شود..	بهبود توانمندی‌های جذب و استخدام بوسیله هوش مصنوعی
مصاحبه ۱۲	به‌نظر من تعداد بسیار زیاد جوانان جویای کار که تحصیلات دانشگاهی بسیار بالایی دارند و با هزینه‌های پایین حاضر به کار هستند یک فرصت است. اکنون فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و بیکار بسیاری زیادی در دسترس سازمان مالیات است و نباید از آن غافل شد.	شمار زیاد فارغ‌التحصیلان جوان و مستعد
مصاحبه ۱۵	شما در مورد استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی می‌گویید که بحثی گسترده است اما در ساده‌ترین مسائل مرتبط با این حوزه آنقدر باید نامه‌نگاری شود و بوروکراسی اداری زیاد است که پشیمان می‌شوید.	کاغذبازی‌های اداری در مدیریت منابع انسانی

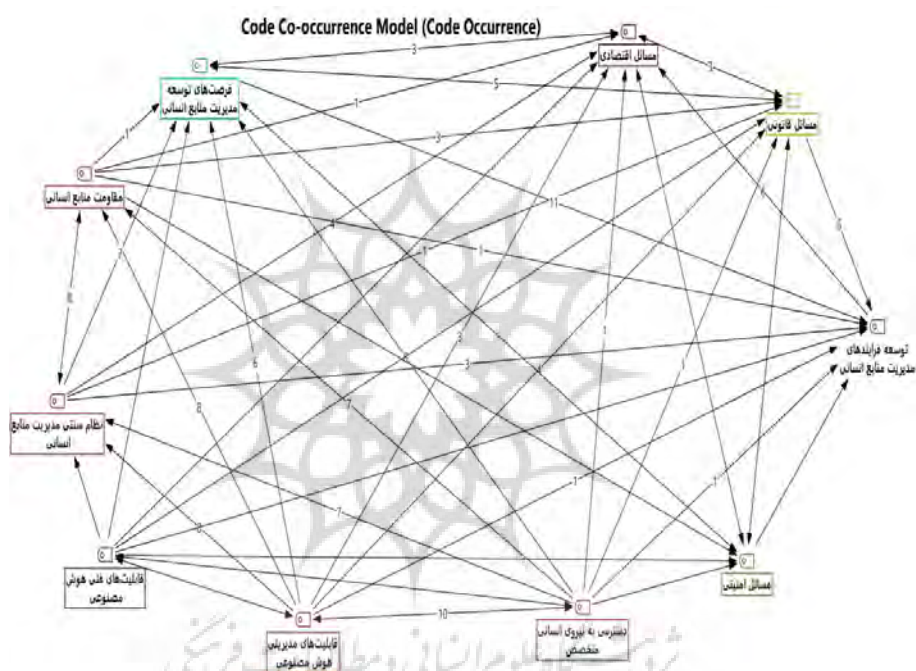
کدگذاری متن با اضافه شدن هر مصاحبه به همین ترتیب تکرار شد تا با تکرار در کدهای استخراجی در نهایت اشباع نظری حاصل گردید. گام سه، جستجوی مضامین با دسته‌بندی کدهای گوناگون در قالب مضامین سازمان‌دهنده و فراگیر است. برای این منظور کدهای باز براساس تشابه معنایی طبقه‌بندی شدند و برای مثال طبقه نخست به «قابلیت‌های هوش مصنوعی» تخصیص داده شد. در گام چهار مضامین مورد بازبینی قرار گرفت و جرح و تعدیل‌ها لازم به عمل آمد و در گام پنجم به تعریف و نام‌گذاری نهایی مضامین پرداخته شد. در پایان در گام شش، گزارش نهایی تحلیل کیفی تدوین شد و براساس این گزارش به ۳ مضمون فراگیر، ۱۰ مضمون سازمان‌دهنده و ۶۰ مضمون پایه دست پیدا شد. سازه‌های توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور در جدول ۲ ارائه شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

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

مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه
زیرساخت هوش مصنوعی	قابلیت‌های 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»
	قابلیت‌های 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 مدیریت منابع انسانی	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»
	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»
	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 فرایندهای مدیریت منابع انسانی»؛ «آموزش و توسعه حرفه‌ای منابع انسانی»؛ «بهبود ارتباطات و روابط بین منابع انسانی»
	دسترسی به 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»
مسائل کلان	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 قراردستی 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»

در فرایند تحلیل مضمون پس از گردآوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل و تفسیر آن‌ها نوبت به ارائه مدل، نتیجه‌گیری و جمع‌بندی پژوهش می‌رسد. با بررسی وضعیت موجود، داده‌های به دست آمده در ۱۰ مقوله اصلی طبقه‌بندی می‌شوند. با نظر اساتید و کارشناسان امر، از کلیه شاخص‌های به دست آمده از تحلیل کیفی محتوای مصاحبه‌ها، تعداد ۶۰ شاخص، جهت تبیین شبکه مضامین توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور به کار گرفته شد. مدل هم‌رخدادی کدها^۱ در نرم‌افزار مکس کیودا برای ترسیم مدل ارتباطی و نقشه شبکه‌ای کدها براساس همزمانی آنها عمل می‌کند. با استفاده از این روش می‌توان یک مدل مفهومی اولیه براساس تحلیل کیفی و کدگذاری متن ارائه کرد. شکل ۲ نشان‌دهنده شبکه مضامین پژوهش می‌باشد.



شکل ۲- شبکه مضامین توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور

^۱ Code Co-Occurrence

پس از آنکه سازه‌های تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی شناسایی شدند، به بررسی وضعیت آنها در سازمان امور مالیاتی کشور پرداخته شد. برای این منظور هر شاخص از دو منظر وضعیت موجود (عملکرد) و وضعیت مطلوب (اهمیت) مورد بررسی قرار گرفت. برای بررسی شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب عملکرد در زمینه هریک از سازه‌های تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان امور مالیاتی کشور، از آزمون t زوجی (وابسته) استفاده شده است. با استفاده از این آزمون شکاف بین انتظارات و ادراک شده در زمینه سازه‌های تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی بررسی گردیده است. برای انجام این آزمون، فرض صفر $[H_0]$ به این صورت تنظیم می‌شود که تفاوتی بین انتظارات و ادراکات کارشناسان در بعد عوامل مورد بررسی وجود ندارد. فرض مخالف یا $[H_A]$ نشان می‌دهد که اختلاف انتظارات و ادراکات آنان معنی‌دار می‌باشد. بیان آماری فرض‌های آزمون به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0: \mu_p = \mu_e \\ H_A: \mu_p \neq \mu_e \end{cases}$$

در این رابطه μ_p میانگین ادراکات (وضعیت موجود) و μ_e میانگین انتظارات (وضعیت مطلوب) در رابطه با هر منظر می‌باشد. در جدول ۳ آزمون t زوجی مربوط به سازه‌های تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی ارائه شده است:

جدول ۳- آزمون t زوجی مربوط به سازه‌های تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی

سازه‌های پژوهش	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 سنتی 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	معنادار
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 نتایج بدست آمده از آزمون t زوجی مندرج در جدول ۳ و مقدار معناداری مشاهده شده در سطح خطای ۵٪ می‌توان ادعا کرد: در زمینه نیروی انسانی متخصص (C07) مقدار اهمیت و عملکرد بسیار به هم نزدیک است و مقدار معناداری نیز ۰/۱۸۰ برآورد گردید که از سطح خطا بزرگتر است بنابراین شکاف معناداری در زمینه نیروی انسانی متخصص وجود ندارد. در دیگر موارد اهمیت با عملکرد فاصله دارد و ادراکات 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 ۱ ارائه شده است:



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

براساس نمودار رادار مشخص است که در زمینه «نیروی انسانی متخصص» انتظارات (اهمیت) به ادراکات (عملکرد) نزدیک است اما در مورد متغیرهایی مانند «مسائل قانونی» و «نظام سنتی منابع انسانی» شکاف از ژرفنای بیشتری برخوردار است. همچنین در این پژوهش هر شاخص از دو منظر مورد بررسی قرار گرفت. منظر اهمیت^۲ که با I نمایش داده می‌شود و منظر عملکرد^۳ که با P نمایش داده می‌شود. از آنجا که تحلیل جداگانه داده‌های بعد عملکرد و بعد اهمیت، به‌ویژه زمانی که هر مجموعه داده‌ها هم‌زمان مورد مطالعه قرار می‌گیرند، ممکن است معنادار نباشد. لذا داده‌های مربوط به سطح اهمیت و عملکرد شاخص‌ها روی شبکه‌ای دوبعدی که در آن محور y نشانگر بعد اهمیت و محور X نشانگر بعد عملکرد است نشان داده می‌شوند (شکل ۴). این شبکه دوبعدی ماتریس اهمیت/عملکرد یا ماتریس IP نامیده می‌شود. نقش ماتریس IP که در واقع از چهار قسمت یا ربع تشکیل شده و در هر ربع راهبرد خاصی قرار دارد، کمک به فرایند تصمیم‌گیری است. از این

^۲. Importance

^۳. Performance

ماتریس برای شناخت درجه اولویت شاخص‌ها برای بهبود استفاده می‌شود (حبیبی و سرآبادانی، ۱۴۰۱: ۲۳). در شکل ۴ طرح کلی ماتریس اهمیت-عملکرد (IPA) ارائه شده است:

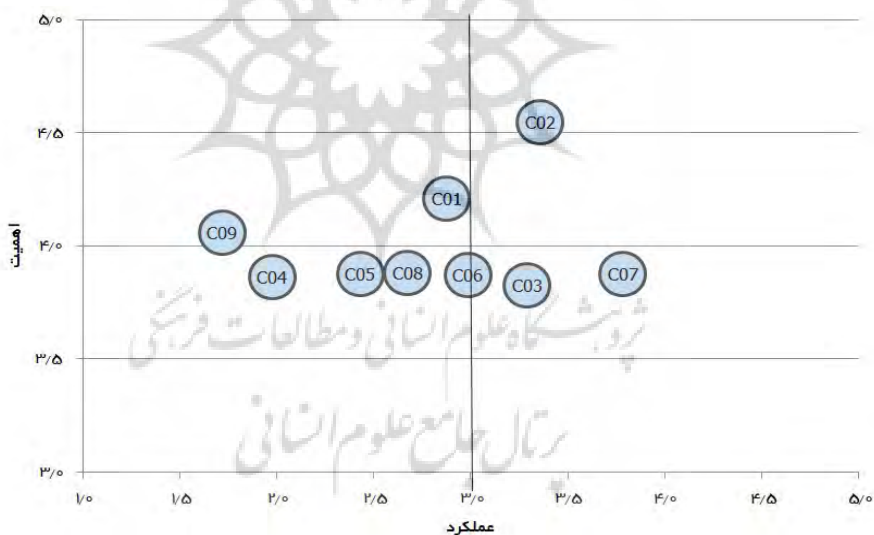
اهمیت بالا	حیطه قابل قبول	حیطه ضعیف
اهمیت پایین	حیطه اتلاف	حیطه بی تفاوتی
	عملکرد بالا	عملکرد پایین

شکل ۴- طرح کلی ماتریس اهمیت-عملکرد (IPA)

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:

- حیطه بی تفاوتی: عملکرد پایین - اهمیت پایین
- حیطه اتلاف: عملکرد بالا - اهمیت پایین
- حیطه ضعف: عملکرد پایین - اهمیت بالا
- حیطه قابل قبول: عملکرد بالا - اهمیت بالا

نتایج نتیجه ارزیابی اهمیت - عملکرد (IPA) در شکل ۳ ارائه شده است:



شکل ۵- 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 «بی‌تفاوتی» و «تلاف» 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.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تحلیل توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی با رویکرد اهمیت-عملکرد در سازمان امور مالیاتی کشور انجام شد. نتایج براساس شبکه مضامین پژوهش نشان داد قابلیت‌های مدیریتی هوش مصنوعی و قابلیت‌های فنی هوش مصنوعی زمینه و بستر توسعه مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوشمندی را فراهم می‌آورند. هوش مصنوعی در توسعه منابع انسانی می‌تواند نقش بسزایی ایفا کند. این تکنولوژی با استفاده از الگوریتم‌های پیشرفته می‌تواند در شناسایی نیازهای آموزشی کارکنان، تحلیل رفتارهای شغلی و ارزیابی عملکرد افراد به سازمان‌ها کمک کند. هوش مصنوعی همچنین با اتوماسیون فرآیندهای استخدام، شناسایی استعدادهای بالقوه و حتی توسعه برنامه‌های آموزشی شخصی‌سازی شده، کارآمدی منابع انسانی را افزایش می‌دهد. به علاوه، از طریق پیش‌بینی و تحلیل داده‌های کارکنان، می‌توان استراتژی‌های توسعه منابع انسانی را بهبود بخشید و تصمیمات مدیریتی دقیق‌تری اتخاذ کرد. در نهایت، هوش مصنوعی به کاهش اشتباهات انسانی و بهبود تصمیم‌گیری‌های استراتژیک در سازمان‌ها کمک می‌کند. در این راستا، نتایج مطالعه کلاته و همکاران (۱۴۰۱) نشان داد که کارکنان از آمادگی لازم برای پذیرش هوش مصنوعی برخوردار نیستند و میزان آگاهی آنها پیرامون روند پیشرفت هوش مصنوعی و سودمندی این فناوری نوین در حد قابل قبولی نیست.

همچنین مشخص گردید عواملی مانند نظام سنتی مدیریت منابع انسانی و مقاومت منابع انسانی در برابر تغییر نقش مداخله‌گر و بازدارنده هستند که یک نقطه ضعف درونی محسوب می‌شوند. شالوده افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها مستلزم تاکید بر نیروی انسانی از نظر کیفی و ممانعت از نابه‌هنگام شدن افراد در حرفه‌شان می‌باشد. اگر چه تمامی عوامل ایجادکننده نابه‌هنگامی در حرفه را نمی‌توان از طریق آموزش برطرف ساخت، اما بدون شک توسعه مدیریت منابع انسانی از طریق بهسازی و نوسازی دانش و توانایی افراد، نقش مهمی در به‌هنگام‌سازی آنان دارد. تغییر و تحولاتی که در محیط سازمان به‌وقوع می‌پیوندد، عمدتاً مستلزم آماده‌سازی پرسنل و نیروی انسانی است. در این راستا، مطالعه ساشان و همکاران (۲۰۲۴) بر نقش مسائل اخلاقی در بازبینی مسائل مرتبط با کارکنان مبتنی بر فناوری تاکید نمودند.

در نهایت دستاوردهای پژوهش نشان داد مسائل کلان امنیتی، اقتصادی و قانونی نیز مهم‌ترین موانع خارجی هستند که یک تهدید در حرکت به‌سوی توسعه هوشمند مدیریت منابع انسانی محسوب می‌شوند. قرن بیست و یکم به عنوان قرن ریسک و خطر توصیف شده است. افزایش پیچیدگی سیستم‌های اقتصادی، اجتماعی و

تکنولوژی باعث شده که بحران‌ها، عدم قطعیت و ریسک بخش جدایی ناپذیر در مدیریت اطلاعات ارز مجازی باشد بطوریکه اطلاعات ارز مجازی با رشد متناوب عوامل مولد ریسک مواجه هستند. ریسک‌ها در وراء مرزهای محلی، منطقه‌ای و ملی گسترش یافته‌اند و ما بیش از هر زمان دیگری از لحاظ فرهنگی دچار انشقاق شده‌ایم. در مجموع، پیشرفت در رایانش ابری و فناوری تحلیل کلان داده سبب راحتی، کارایی، سادگی، شفافیت و امنیت خدمات شده است. ریسک، همواره بخش جدایی ناپذیر فعالیت‌های مالی بوده است، با افزایش سطح معاملات، گسترش بازارهای مالی، تغییرات جهانی که می‌توان گفت آینده ادامه گذشته نیست، ریسک و مدیریت آن اهمیت قابل توجهی یافته است. در این راستا، 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.

براساس نتایج به دست آمده، پیشنهاد کاربردی زیر به مدیران سازمان امور مالیاتی کشور ارائه می‌گردد: درخصوص عوامل غیرفنی (مدیریتی) هوش مصنوعی پیشنهاد می‌شود ضمن افزایش حمایت مکفی مدیران منابع انسانی از هوش مصنوعی، به آگاهی و شناخت مدیریت از مزایای هوش مصنوعی نیز پرداخته شود. توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی، امکان بازمهندسی فرایندهای سازمانی و سازماندهی مجدد را فراهم آورده و این مهم به دلیل وجود نگرش نوآورانه و خلاقانه مدیران منابع انسانی است. زیرا با وجود مدیرانی خلاق و ژرف‌اندیش، مسیر دستیابی به اهداف سازمان مبتنی بر هوش مصنوعی تسهیل می‌گردد. همچنین بهبود مدیریت در این حوزه نیز به تخصیص بودجه کافی به حوزه هوش مصنوعی بستگی دارد. برآورد هزینه‌های مربوط به استقرار هوش مصنوعی در سازمان و حمایت داخلی قوانین از فناوری و هوش مصنوعی در توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی نقش بسزایی ایفا می‌نماید.

درخصوص عوامل فنی هوش مصنوعی پیشنهاد می‌شود در وهله نخست به تقویت زیرساخت تحلیل و زیرساخت ارتباطی در سازمان پرداخته شود. جهت حصول اهداف توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی، نیاز به ارتقاء بسترهای سخت و نرم‌افزاری مناسب هوش مصنوعی است و این مهم با به‌کارگیری نیروی متخصص و حاذق از حوزه فناوری اطلاعات قابل دستیابی است. همچنین با ارتقاء دانش فنی و تخصصی هوش مصنوعی نیز می‌توان به تقویت زیرساخت‌های مربوطه پرداخت. علاوه بر موارد مذکور، توجه مدیران سازمانی به زیرساخت کلان داده‌ها و زیرساخت شبکه‌ای نیز سبب می‌شود تا استقرار هوش مصنوعی در سازمان تسهیل گردد.

درخصوص توسعه مدیریت منابع انسانی پیشنهاد می‌شود جهت افزایش مهارت‌های تخصصی جهت به‌کارگیری هوش مصنوعی، به برگزاری کلاس‌های آموزشی در این حوزه پرداخته شود. نیاز سنجی آموزشی از منابع انسانی و توجه به نقاط قوت و ضعف آنها در توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی تاثیرگذار است. همچنین بهبود دانش و آگاهی درخصوص هوش مصنوعی توسط برگزاری جلسات هم‌اندیشی با مدیران عالی سازمان نیز به توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی کمک شایانی می‌نماید. موارد مذکور منجر به افزایش تجربه و شناخت حرفه‌ای از هوش مصنوعی شده و این مهم در افزایش سرعت عمل منابع

انسانی در انجام وظایف موثر است. در صورت همراستایی منابع انسانی با قابلیت‌های هوش مصنوعی، افزایش دقت عمل منابع انسانی در انجام وظایف نیز حاصل شده و همه موارد به بهبود کارایی و بهره‌وری سازمان منجر می‌شوند. آموزش منابع انسانی به‌طور ضمنی به منابع انسانی این قدرت را می‌دهد که در شغل خود مؤثرتر و کارآمدتر باشند.

درخصوص نظام سنتی منابع انسانی پیشنهاد می‌شود مدیران سازمانی با اتخاذ استراتژی‌های مناسب، جهت رفع حاکمیت نظام بوروکراتیک مدیریت منابع انسانی اقدامات لازم را به عمل آورند. در این راستا، با ایجاد زمینه‌های فناوری‌محور در مدیریت منابع انسانی و عدم تکیه بر شیوه‌های سنتی جذب و نگهداشت منابع انسانی می‌توان از نظام سنتی مذکور عبور نمود. نظام سنتی منابع انسانی دارای ساختار سازمانی متفاوتی است که نحوه واگذاری کار در یک سازمان را مشخص می‌کند. ساختار سازمانی سنتی از سیستمی پیروی می‌کند که در آن قدرت از طریق سازمان به سمت بالا جریان می‌یابد و همه منابع انسانی از زنجیره‌ای از فرمان‌ها پیروی می‌کنند. نمودار سازمانی سنتی شبیه یک هرم است. مدیر ارشد اجرایی در بالا می‌نشیند و لایه زیر آن شامل مدیران بخش است که به مدیرعامل گزارش می‌دهند و بر عملیات کلی بخش خود نظارت می‌کنند. لایه بعدی، مدیران یا سرپرستان خط اول هستند که عملیات روزانه بخش یا تیم‌های خود را مدیریت می‌کنند و در نهایت کارمندان غیر مدیریتی هستند که به لایه بالاتر خو گزارش می‌دهند. در این راستا، فقدان تجربه کافی مدیران منابع انسانی در زمینه هوش مصنوعی و کاغذبازی‌های اداری در مدیریت منابع انسانی همانند یک مانع عمل نموده و گذر از آنها و ایجاد تغییر در ساختار الزامی است. اصلاح ساختارهای سازمانی بلند و انعطاف‌ناپذیر و تغییر عادت از شیوه‌های سنتی مدیریت منابع انسانی به شیوه‌های مدرن، نقش مهمی در حصول اهداف توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی دارد.

درخصوص مقاومت منابع انسانی پیشنهاد می‌شود با افزایش آگاهی و دانش منابع انسانی درخصوص مزایای هوش مصنوعی، از مقاومت منابع انسانی در پذیرش هوش مصنوعی بکاهند. ایجاد تغییر در منابع انسانی سنتی و ناآشنا با هوش مصنوعی و جایگزینی آنها با منابع انسانی به روز و جدید، نقش بسزایی در رفع مقاومت منابع انسانی در این حوزه دارد. مدیران باید نسبت به وجود ترس ناشی از پذیرش هوش مصنوعی نزد منابع انسانی به اتخاذ استراتژی‌های مناسب اقدام نمایند. ممکن است توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی به احساس به‌مخاطره افتادن مشاغل منجر گردد و عامل فناوری‌هراسی در منابع انسانی قدیمی به صورت کامل رفع نگردد ولی با اجرایی نمودن استراتژی‌های مناسب، امکان گذر از این مرحله نیز وجود دارد.

درخصوص نیروی انسانی متخصص پیشنهاد می‌شود ضمن افزایش دسترسی به بازار نیروی انسانی متخصص و وجود شمار زیاد فارغ‌التحصیلان جوان و مستعد، به آنالیز و بررسی افراد مذکور توسط یک تیم خبره و متخصص پرداخته شود. هزینه‌های پایین در جذب نیروی انسانی متخصص و آشنایی نسل زد با فناوری و هوش مصنوعی مسیر حصول اهداف توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی را تسهیل نموده است. لذا با وجود تعداد بالای افراد جویای کار و مستعد، می‌توان به انتخاب و انتصاب افراد بااستعداد در این زمینه دست یافت. البته پس از استخدام نیروهای متخصص، نیاز به بهسازی و نگهداری آنها نیز وجود دارد.

بهبودی نیروی انسانی فعالیت‌های سازمان جهت بهبود قابلیت‌ها و توانمندی‌های منابع انسانی از طریق بهینه‌سازی شرایط، امکانات و فضای کلی محیط کاری آن‌ها است.

درخصوص مسائل اقتصادی پیشنهاد می‌شود در وهله اول به ایجاد ردیف بودجه مشخص در زمینه هوش مصنوعی پرداخته شود. تخصیص هزینه مکفی به بحث تامین ایمنی هوش مصنوعی براساس بودجه دریافتی سازمان، نقش مهمی در حصول اهداف توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی دارد. همچنین استفاده از حسابرسان مالی متخصص جهت متعادل نمودن هزینه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری هوش مصنوعی، قدری از هزینه‌های سنگین موجود در این حوزه خواهد کاست. از سویی دیگر جهت کاهش مشکلات دسترسی به فناوری در سایه تحریم نیز باید از متخصصان و کارشناسان این حوزه کمک گرفت. درواقع هزینه‌های تحریم اقتصادی، بسته به نوع تحریم متفاوت است.

درخصوص مسائل قانونی پیشنهاد می‌شود ضمن تدوین قوانین روشن بالادستی در حوزه هوش مصنوعی، به اجرایی نمودن قوانین پیرامون حقوق معنوی حوزه هوش مصنوعی پرداخته شود. توجه مراجع قضایی مشخص در زمینه هوش مصنوعی و رفع قوانین فرادستی دست‌وپاگیر و سنتی کمک شایانی به توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی می‌نمایند. در این راستا نیاز به تجارب قانونی کافی در زمینه هوش مصنوعی وجود دارد و کسب این مهم با استفاده از تجارب کشورهای دیگر امکان‌پذیر است. علاوه بر موارد مذکور، کسب شناخت کافی از هوش مصنوعی در مراجع قانونی نیز در توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی کمک‌کننده است.

درخصوص مسائل امنیتی پیشنهاد می‌شود با کاهش ریسک ادراک‌شده در بکارگیری هوش مصنوعی، به شناسایی سایر چالش‌های محیطی نیز پرداخته شود. یکی از مشکلات در این حوزه، به‌مخاطره افتادن حریم خصوصی منابع انسانی و اطلاعات مالیاتی در صورت هک است که با استفاده از متخصصان و کارشناسان زبده در این حوزه امکان رفع دارد. مدیران ذی‌ربط با کسب شناخت کافی از امنیت هوش مصنوعی در مالیات دیگر ترس از دست رفتن اطلاعات منابع انسانی را نداشته و می‌توانند به صورت مطمئن، به توسعه مدیریت منابع انسانی براساس هوش مصنوعی بپردازند.

منابع

- ۱- ابراهیم پور، حبیب؛ زرگو، شبنم؛ نعمت الهی، حمیدرضا. (۱۴۰۲). تبیین اثرات مزایای دولت الکترونیک بر قصد استفاده مداوم از خدمات دولت الکترونیک، با نقش میانجی اعتماد شهروندان، فرهنگ ملی و شکاف دیجیتالی. پژوهش های مدیریت عمومی، ۱۶(۶۲)، ۱۳۱-۱۶۰.
- ۲- اکبری امامی، شهناز؛ جامی پور، مونا؛ فتحی، سارا. (۱۴۰۲). طراحی چارچوب بکارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی: رویکردی اکتشافی. مدیریت منابع انسانی پایدار، ۵(۹)، ۲۸۴-۲۶۳.
- ۳- باشکوه اجیرلو، محمد؛ قاسمی همدانی، ایمان. (۱۴۰۲). واکاوی نقش عوامل اثرگذار بر هم آفرینی ارزش از طریق فناوری های مجهز به هوش مصنوعی و مدیریت دانش. کتاب داری و اطلاع رسانی، ۲۶(۱۰۱)، ۱۱۵-۱۴۲.
- ۴- بلالی شهواری، سجاد؛ یعقوبی، نور محمد؛ وفادار، میلاد. (۱۳۹۸). واکاوی، اولویت بندی و ارائه الگوی شایستگی های محوری مدیران (مورد مطالعه: ادارات تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان سیستان و بلوچستان). پژوهش های مدیریت عمومی، ۱۲(۴۵)، ۱۰۹-۱۳۴.
- ۵- بوستانی راد، مینا؛ الوانی، سید مهدی؛ حمیدی زاده، علی. (۱۴۰۲). طراحی مدل یادگیری و توسعه مهارت های نرم منابع انسانی در سازمان های دولتی. حکمرانی و توسعه، ۳(۳)، ۳-۳۶.
- ۶- بهزادی موزری، سعید؛ کیایی، مجتبی؛ بارانی بناب، صمد. (۱۴۰۳). ارائه مدل حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کشور مطالعه ای در نظام مالیاتی هوشمند. پژوهش نامه مالیات، ۳۲(۶۱)، ۵۵-۸۵.
- ۷- حبیبی، ارش؛ سرآبادانی، مونا. (۱۴۰۱). آموزش کاربردی SPSS. تهران: نaron، چاپ اول.
- ۸- حشمدار، اکرم؛ کردی، مراد. (۱۴۰۱). بررسی اثربخشی سیستم های هوش مصنوعی در کارکردهای منابع انسانی. پژوهش های معاصر در علوم مدیریت و حسابداری، ۴(۱۲)، ۱-۶.
- ۹- دهمرده، مجیدرضا؛ پورشهبی، وحید؛ کمالیان، امین رضا؛ سالارزهی، حبیب ... (۱۴۰۴). طراحی الگوی نگهداشت و پایداری منابع انسانی متخصص در سازمان های دولتی استان سیستان و بلوچستان با روش فراترکیب. پژوهش های مدیریت عمومی، ۱۸(۶۷)، ۲۳۹-۲۷۰.
- ۱۰- رجایی، زهرا؛ نوفرستی، فاطمه؛ حیدرنیا، زهرا؛ مهمی، زهرا. (۱۴۰۲). کاربست هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی. منابع انسانی ناچا، ۱۶(۷۳)، ۳۹-۷۰.
- ۱۱- رجبی فرجاد، حاجیه؛ عطاپور، مریم. (۱۴۰۱). تاثیر مدیریت منابع انسانی الکترونیکی در مدیریت استعداد پژوهشگاه فضایی ایران. مدیریت استاندارد و کیفیت، ۱۲(۲)، ۱۰۲-۱۳۱.
- ۱۲- رشیدی، محبوبه؛ سیدنقوی، میرعلی؛ رضایی منش، بهروز؛ واعظی، رضا. (۱۴۰۱). کارکنان راکد در صنعت نفت: چالش های آموزش و توسعه مدیریت منابع انسانی. مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی، ۱۳(۵۴)، ۱۵۴-۱۳۹.
- ۱۳- سپه پور، محمدرضا؛ خیراندیش، مهدی؛ رحمانی، حامد. (۱۴۰۲). ارائه مدل مدیریت منابع انسانی عملکرد بالا. مدیریت توسعه و تحول، ۱۵(۵۲)، ۲۳-۳۵.
- ۱۴- سیفی نژاد، سعید؛ قلی پور کنگانی، یوسف؛ مختاری بایع کلائی، مهران؛ باقرزاده، محمدرضا. (۱۴۰۲). مدل جامع عوامل مؤثر بر مدیریت استراتژیک منابع انسانی در سازمان مالیاتی کشور. پژوهش های برنامه ریزی درسی و آموزشی، ۱۳(۲)، ۲۵-۳۸.

- ۱۵- 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، ۱۲ صفحه، ۱۲۳۷-۱۲۴۸.
- ۱۶- عباسی، رسول؛ اسماعیلی، محدثه. (۱۴۰۳). هوش مصنوعی و فرایندهای منابع انسانی دیجیتال: کاربردها و چالش‌ها. *مطالعات منابع انسانی*، ۱۴(۱)، ۱۱۶-۱۴۰.
- ۱۷- علمداری، حمید؛ مکوندی، فواد؛ همتی، محمد؛ امیرنژاد، قنبر. (۱۴۰۳). بررسی رابطه مدیریت منابع انسانی با سیستم‌های کاری با عملکرد بالا در شرکت‌های دولتی ایران به‌منظور ارائه الگوی. *مطالعات راهبردی در صنعت نفت*، ۱۶(۶۱)، ۲۱۹-۲۴۴.
- ۱۸- قزلسفلو، حمیدرضا. (۱۴۰۲). بررسی چالش‌ها و فرصت‌های استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی. *تکنولوژی در کارآفرینی و مدیریت استراتژیک*، ۲(۲)، ۲۱-۲۷.
- ۱۹- کلاته آقامحمدی، آمنه؛ شریفی، مهدی. (۱۴۰۱). بررسی جایگاه هوش مصنوعی در منابع انسانی از منظر نقش هوش مصنوعی در حذف مشاغل. *دانش آینده پژوهی رسانه*، ۳(۳)، ۳۶-۶۴.
- ۲۰- معدنی، جواد؛ ابراهیم پور، حبیب‌الله؛ مهرداد گیگلو، پریسا. (۱۴۰۴). شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های کلیدی در پیشگامی و تعالی در خدمات عمومی دیجیتال. *پژوهش‌های مدیریت عمومی*.
- ۲۱- میهن‌دوست، 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.
- ۲۲- نخجوانی، علی؛ یاقوتی، ابراهیم. (۱۴۰۲). وضعیت حقوقی معاملات انجام شده توسط هوش مصنوعی. *پژوهش‌های حقوقی اقتصادی و تجاری*، ۱(۱)، ۴۱-۶۸.
- ۲۳- یزدانی، حمیدرضا؛ حکیمی‌نیا، مسعود. (۱۴۰۳). شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های بکارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی: رویکرد فراترکیب. *مدیریت منابع انسانی پایدار*، ۶(۱۰)، ۱۳۹-۱۱۳.

References:

1. Aguinis, H., Beltran, J. R., & Cope, A. (2024). How to use generative AI as a human resource management assistant. *Organizational Dynamics*, 53(1), 101029.
2. Alsamman, A. M., & Al Obaidly, A. A. (2024). AI-Driven e-HRM Strategies: Transforming Employee Performance and Organizational Productivity. *International Conference in Emerging Technologies for Sustainability and Intelligent Systems*, 1(1), 23-29.
3. Atkinson, C. L. (2023). Student-driven research in human resources management: Developing skills and capacities. SAGE Publications Inc.
4. Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: an analytic tool for qualitative research. *Qualitative research*, 1(3), 385-405.
5. Basu, S., Majumdar, B., Mukherjee, K., Munjal, S., & Palaksha, C. (2023). Artificial intelligence-HRM interactions and outcomes: A systematic review and causal configurational explanation. *Human Resource Management Review*, 33(1), 880-893.

6. 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.
7. Budhwar, P., Chowdhury, S., Wood, G., Aguinis, H., Bamber, G. J., Beltran, J. R., ... & Varma, A. (2023). Human resource management in the age of generative artificial intelligence: Perspectives and research directions on ChatGPT. *Human Resource Management Journal*, 33(3), 606-659.
8. Candus, C., Debra, S. (2022). Artificial intelligence Performance assessment towards achieving sustainable consumption and production. *Journal of Cleaner Production*, 37(2), 683-698.
9. 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.
10. Grzybowski, A., Pawlikowska-Łagód, K., & Lambert, W. C. (2024). A history of artificial intelligence. *Clinics in Dermatology*, 44(8), 1309-1331.
11. Holsti, O. R. (1969). Content analysis for the social sciences and humanities, Reading, MA: Addison-Wesley.
12. Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Naturalistic Inquiry. Beverly Hills, CA: Sage Publications, Inc.
13. Miller, E., Cross, L., & Lopez, M. (2010). Sampling in qualitative research. *FBB research group*, 19(3), 249-261.
14. Nash, C. (2024). Work-Related Flow in Contrast to Either Happiness or PERMA Factors for Human Resources Management Development of Career Sustainability. *Psych*, 6(1), 356-375.
15. Nawaz, N., Arunachalam, H., Pathi, B. K., & Gajenderan, V. (2024). The adoption of artificial intelligence in human resources management practices. *International Journal of Information Management Data Insights*, 4(1), 190-208.
16. 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.
17. 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.
18. Vrontis, D., Christofi, M., Pereira, V., Tarba, S., Makrides, A., & Trichina, E. (2023). Artificial intelligence, robotics, advanced technologies and human resource management: a systematic review. *Artificial Intelligence and International HRM*, 172-201.