



The Application of Artificial Intelligence in Human Resource Management: A Systematic Umbrella Review with a PRISMA Approach and Qualitative Thematic Analysis

Abas Abasi¹ | Ameneh Rezaie² | Masoumeh Bahrami Dehdar³

1. Corresponding Author: Associate Professor, Department of Management, Faculty of Management, Economics and Social Sciences, University, Shiraz, Iran. Email: aabbasi@shirazu.ac.ir
2. PhD student in Public Administration, Faculty of Management, Economics and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran.
3. PhD student in Public Administration, Faculty of Management, Economics and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran.

Abstract

In recent years, artificial intelligence (AI) has gained significant attention in human resource management (HRM). This study aims to conduct a systematic umbrella review of research on AI in HRM from 2014 to 2024 to identify conceptual patterns, challenges, research gaps, and propose future directions. A search in Scopus, Web of Science, ScienceDirect, and Google Scholar retrieved 1,332 articles, with 22 selected after screening based on PRISMA criteria. Qualitative assessment of the articles was performed using AMSTAR 2, and data analysis was conducted with MAXQDA software through a thematic analysis approach in four coding stages. Findings indicate that algorithmic fairness, trust in AI-based decisions, human-machine co-existence, and ethical challenges are central themes. Eight key themes were extracted, reflecting dominant trends, opportunities, and knowledge gaps in the field. These results can inform policymaking and the design of AI systems in HRM. Future research could focus on empirical data, HR technology applications, and the cultural-social implications of AI.

Keywords: Artificial Intelligence, Systematic Review, Umbrella Review, Thematic Analysis, HR Functions

Volume info

Vol. 17
Series: 62
Winter 2026
P.P: 11-47

Article Type

Research Paper

Article History

Received:
2024-11-10
Revised:
2025-09-13
Accepted:
2025-09-16
Published:
2026-01-21

ISSN – E-ISSN

ISSN: 2008-4528
E-ISSN: 2645-5072

Cite this article: Abbasi, A., Rezaei, A., & Bahrami dehdar, A. (2026). The Application of Artificial Intelligence in Human Resource Management: A Systematic Umbrella Review with a PRISMA Approach and Qualitative Thematic Analysis. *Journal of Research in Human Resources Management*, 17(4), 11-47

DOR 20.1001.1.20084528.1404.17.3.1.7



Publisher: Imam Hossein University.

© The Author(s).



کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی: مرور چتری نظام‌مند با رویکرد پریزما و روش تحلیل مضمون کیفی

عباس عباسی^۱ | آمنه رضایی^۲ | معصومه بهرامی دهدار^۳

۱. نویسنده مسئول: دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. aabbasi@shirazu.ac.ir
۲. دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.
۳. دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

چکیده

در سال‌های اخیر، کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی مورد توجه قرار گرفته است. هدف پژوهش حاضر، مرور چتری نظام‌مند مطالعات انجام‌شده در این حوزه طی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۴ تا الگوهای مفهومی، چالش‌ها و شکاف‌های پژوهشی شناسایی و مسیرهای آینده روشن شود. برای این منظور، با جست‌وجو در پایگاه‌های اسکوپوس، وب آو ساینس و ساینس دایرکت و نیز موتور جستجوی گوگل اسکالر تعداد ۱۳۳۲ مقاله بازیابی شد که پس از غربالگری بر اساس معیارهای پریزما، ۲۲ مقاله انتخاب گردید. ارزیابی کیفی مقالات با ابزار آمستار ۲ و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار مکس کیو.دی.ای. و رویکرد تحلیل مضمون در چهار مرحله کدگذاری انجام شد. یافته‌ها نشان دادند که عدالت الگوریتمی، اعتماد به تصمیمات مبتنی بر هوش مصنوعی، هم‌زیستی انسان و ماشین و چالش‌های اخلاقی، از محورهای اصلی تحقیقات هستند. هشت مضمون کلیدی استخراج شد که روندهای غالب، فرصت‌ها و خلأهای دانشی این حوزه را نمایان می‌سازند. یافته‌ها می‌تواند مبنایی برای سیاست‌گذاری و طراحی سامانه‌های هوش مصنوعی در منابع انسانی باشد. همچنین پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با تمرکز بر داده‌های تجربی، کاربردهای عملی فناوری‌های منابع انسانی و پیامدهای فرهنگی-اجتماعی هوش مصنوعی توسعه یابد.

کلیدواژه‌ها: هوش مصنوعی؛ مرور سیستماتیک؛ مرور چتری؛ تحلیل مضمون

استناد: عباسی، عباس، رضایی، آمنه، & بهرامی دهدار، معصومه. (۱۴۰۴). کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی: مرور چتری نظام‌مند با رویکرد پریزما و روش تحلیل مضمون کیفی. پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۱۷(۴)، ۱۱-۴۷.

DOR 20.1001.1.20084528.1404.17.3.1.7

سال و شماره

سال ۱۷، پیاپی: ۶۲
زمستان ۱۴۰۴
صص: ۴۷-۱۱

نوع مقاله

مقاله پژوهشی

سابقه مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۶/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۲۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۱/۱

شابا چاپی و الکترونیکی

شابا چاپی: ۴۵۲۸-۲۰۰۸

الکترونیکی: ۵۰۷۲-۴۶۴۵



نویسنده گان.

ناشر: دانشگاه جامع امام

حسین (ع).



OPEN ACCESS

مقدمه

در سال‌های اخیر، شتاب تحولات فناورانه و ظهور ابزارهایی مانند مدل‌های زبانی بزرگ^۱ و هوش مصنوعی مولد^۲، حوزه مدیریت منابع انسانی دستخوش تغییرات بنیادین ساخته است. این فناوری‌ها نه تنها فرایندهای عملیاتی مانند جذب، انتخاب، آموزش و ارزیابی عملکرد را تحت تأثیر قرار داده‌اند، بلکه پارادایم‌های نظری مدیریت منابع انسانی را نیز به چالش کشیده‌اند. این گذار فناورانه مستلزم توسعه شایستگی‌ها و مهارت‌های نوین کارکنان برای تطبیق با محیط‌های تولید هوشمند است (عبداللهی و همکاران، ۱۴۰۴). در این میان، نگهداشت و انگیزش کارکنان دانشی به عنوان یکی از چالش‌های اساسی سازمان‌های فناورمحور مطرح است. پژوهش صفری و همکاران (۱۴۰۱) نشان داد که تحرک و سیالیت بالای کارکنان دانشی، میزان هم‌پیوستگی شغلی آنان را کاهش داده و نیازمند سیاست‌های حمایتی و فرهنگی جدید است. گزارش‌های بین‌المللی نظیر مک کینزی (۲۰۲۳) و مجمع جهانی اقتصاد^۳ (۲۰۲۳)، و انجمن مدیریت منابع انسانی^۴ نشان می‌دهند که نقش مدیریت منابع انسانی در حال گذار از کارکردهای اجرایی به نقشی استراتژیک، فناورمحور و داده‌محور است.

در دهه اخیر، فناوری‌هایی چون یادگیری ماشین، داده‌کاوی و پردازش زبان طبیعی، مجموعه‌ای از ابزارهای تصمیم‌یار را در اختیار سازمان‌ها قرار داده‌اند؛ ابزارهایی که به مدیران منابع انسانی این امکان را می‌دهند تا تصمیماتی سریع‌تر، دقیق‌تر و پیش‌بینانه‌تر اتخاذ کنند (بودوار و همکاران^۵، ۲۰۲۳). به موازات این روند، بازار فناوری‌های منابع انسانی نیز با رشد سریع مواجه بوده است. پلتفرم‌هایی نظیر Workday، SAP SuccessFactors، IBM Watson HR و AI Eightfold راهکارهایی پیشرفته برای استخدام، توسعه منابع انسانی، تعامل کارکنان و تحلیل داده‌های سازمانی ارائه کرده‌اند. با این حال، بررسی‌های دانشگاهی در بیشتر موارد از این تحولات عملی عقب مانده‌اند و در نتیجه، شکاف معناداری میان ادبیات دانشگاهی و واقعیت‌های میدانی پدید آمده است.

1. Large Language Models (LLMs)
2. Generative AI
3. World Economic Forum (WEF)
4. Society for Human Resource Management (SHRM)
5. Budhwar et al.

مرور مطالعات منتشر شده در این زمینه نشان می‌دهد که اگرچه در سال‌های اخیر تعداد قابل توجهی مقاله مرور نظام‌مند در حوزه کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی منتشر شده است، اما همچنان نوعی پراکندگی مفهومی، تفاوت روش‌شناسی و تناقض در یافته‌ها میان آن‌ها وجود دارد. برخی از این مطالعات بر مزایای بهره‌گیری از هوش مصنوعی در بهبود بهره‌وری و کیفیت تصمیم‌گیری تمرکز داشته‌اند، در حالی که برخی دیگر به ابعاد منفی آن مانند سوگیری الگوریتمی، چالش‌های اخلاقی، حذف تعامل انسانی و بی‌اعتمادی کارکنان پرداخته‌اند (چنگ و هکت^۱، ۲۰۲۱؛ چارلود و گونوله^۲، ۲۰۲۱). این ناهم‌سویی‌ها، لزوم یک مطالعه تلفیقی و سطح بالاتر برای تحلیل کلان‌روندها را برجسته می‌سازد.

در چنین بستری، مرور چتری می‌تواند رویکردی مناسب برای شناسایی و تحلیل ساختاریافته نتایج مرورهای نظام‌مند باشد. برخلاف مرورهای سنتی که بر مطالعات اولیه تمرکز دارند، مرور چتری با مرور مقالات مرور نظام‌مند، سطح بالاتری از ترکیب دانش را ممکن می‌سازد (ایوانیدیس^۳، ۲۰۰۹). این روش به پژوهشگر امکان می‌دهد تا الگوهای مفهومی مشترک، شکاف‌های تکرار شونده و نواحی نیازمند تحقیق بیشتر را با روشی نظام‌مند و جامع شناسایی کند.

با توجه به شناسایی بیش از ۱۳۰۰ مطالعه مروری در زمینه هوش مصنوعی و منابع انسانی در بازه ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۴، بهره‌گیری از رویکرد مرور چتری برای تحلیل این ادبیات وسیع، ضروری به نظر می‌رسد. پژوهش حاضر با استفاده از دستورالعمل پریزما^۴ و ابزار آمستار^۵ برای ارزیابی کیفیت مطالعات، و همچنین تحلیل مضمون^۶ با کمک نرم‌افزار مکس کیو.دی.ای.^۷، تلاش دارد تا با شناسایی مضامین کلیدی، تضادهای مفهومی، روندهای نوظهور و شکاف‌های دانشی، تصویری دقیق‌تر و تحلیلی از وضعیت پژوهش در این حوزه ارائه دهد.

در راستای این هدف، سؤالات اصلی پژوهش به شرح زیر مطرح می‌شود:

۱. روند مطالعات مرور نظام‌مند در دهه گذشته درباره کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی چگونه بوده است؟

1. Cheng & Hackett
2. Charlwood & Guenole
3. Ioannidis
4. PRISMA
5. AMSTAR 2
6. Thematic Analysis
7. MAXQDA

۲. این مطالعات چه مضامین، یافته‌ها و الگوهای مفهومی را گزارش کرده‌اند؟

۳. شکاف‌های دانشی و اولویت‌های پژوهشی آینده در این حوزه کدام‌اند؟

مبانی نظری پژوهش

به دنبال پیشرفت‌های سریع فناوری و ظهور هوش مصنوعی، امروزه کاربرد این فناوری‌ها در مدیریت منابع انسانی به یکی از موضوعات مورد توجه پژوهشگران و مدیران تبدیل شده است. این مقاله به بررسی تأثیرات هوش مصنوعی بر فرآیندهای مرتبط با منابع انسانی و ارائه مفاهیم کلیدی مرتبط با این حوزه می‌پردازد.

هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی

هوش مصنوعی به فناوری‌هایی اطلاق می‌شود که توانایی شبیه‌سازی و انجام فعالیت‌های شناختی انسانی مانند یادگیری، استدلال و تصمیم‌گیری را دارا هستند. در زمینه مدیریت منابع انسانی، هوش مصنوعی به‌طور گسترده‌ای در فرآیندهای مختلفی مانند استخدام، آموزش، ارزیابی عملکرد و حفظ نیرو به کار گرفته می‌شود. این فناوری با به کارگیری ابزارهایی نظیر یادگیری ماشین^۱، پردازش زبان طبیعی^۲، و سیستم‌های خودکار، می‌تواند به بهبود کارایی و دقت در تصمیم‌گیری‌ها کمک کند. به‌عنوان مثال، استفاده از یادگیری ماشین در تحلیل رزومه‌ها و شناسایی نامزدهای مناسب برای شغل‌های خاص، منجر به کاهش زمان و هزینه‌های استخدام می‌شود (کاپلن و هینلین^۳، ۲۰۱۹؛ بودوار و همکاران، ۲۰۲۳). از سوی دیگر، افزایش استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در فرآیندهای منابع انسانی می‌تواند پیامدهای روانی و رفتاری برای کارکنان دانشی داشته باشد؛ به‌گونه‌ای که تعهد شغلی و احساس تعلق آنان نیازمند بازتعریف است (صفری و همکاران، ۱۴۰۱).

یادگیری ماشین و داده‌کاوی در مدیریت منابع انسانی

یادگیری ماشین به‌عنوان یکی از شاخه‌های هوش مصنوعی، به الگوریتم‌هایی اشاره دارد که می‌توانند با تحلیل حجم بالای داده‌های کارکنان، الگوهای پنهان را شناسایی کنند. این الگوریتم‌ها

1. Machine Learning
2. Natural Language Processing
3. Kaplan & Haenlein

به‌طور خودکار قادر به پیش‌بینی نیازها، شناسایی نقاط قوت و ضعف کارکنان، و تحلیل عملکرد آن‌ها هستند. به‌عنوان مثال، با بهره‌گیری از داده‌کاوی، سازمان‌ها می‌توانند به‌راحتی پیش‌بینی کنند که کدام‌یک از کارمندان احتمال بیشتری برای ترک خدمت دارند و در نتیجه، اقدامات پیشگیرانه مناسبی را اتخاذ کنند. این رویکرد به شرکت‌ها کمک می‌کند تا منابع خود را به‌صورت بهینه مدیریت کرده و برنامه‌های آموزشی مناسب‌تری را برای توسعه مهارت‌های کارکنان اجرا کنند (گرگ و همکاران^۱، ۲۰۲۲؛ مالیک و همکاران^۲، ۲۰۲۳). در تداوم تحول دیجیتال، توسعه کارکنان دانشی و مهارت‌های چهارگانه فردی، اجتماعی، روشی و فنی از ملزومات ورود به سازمان‌های هوشمند تلقی می‌شود (عبداللهی و همکاران، ۱۴۰۴).

مرور چتری

مرور چتری^۳ به‌عنوان یک روش متا-مروری، به پژوهشگران این امکان را می‌دهد تا چندین مرور سیستماتیک را با یکدیگر ترکیب کرده و داده‌ها را تحلیل کنند. هدف از این رویکرد، شناسایی شکاف‌ها و روندهای تحقیقاتی در حوزه موردنظر است. برای مثال، مرور چتری در زمینه هوش مصنوعی می‌تواند تأثیرات این فناوری‌ها بر جنبه‌های مختلف انسانی و سازمانی را موردبررسی قرار دهد و به درک بهتری از چالش‌ها و فرصت‌ها در این زمینه کمک کند (ایوانیدیس، ۲۰۰۹؛ پریکشات و همکاران^۴، ۲۰۲۳).

چارچوب‌ها و مدل‌های نظری مرتبط

پژوهش‌های مروری در زمینه هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی معمولاً با استفاده از چارچوب‌هایی مانند مدل پذیرش فناوری (TAM)^۵، مدل فناوری-سازمان-محیط (TOE)^۶، چارچوب قابلیت هوش مصنوعی، و مدل‌های تصمیم‌گیری اخلاقی به تحلیل این پدیده پرداخته‌اند: ۱. چارچوب فناوری-سازمان-محیط: مطالعاتی مانند (پن و فروسه^۷، ۲۰۲۳) و (چودری و همکاران^۸، ۲۰۲۳) به بررسی پذیرش هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی در سه سطح فناوری،

1. Garg et al.
2. Malik et al.
3. Umbrella Review
4. Prikshat et al
5. Technology Acceptance Model (TAM)
6. Technology-Organization-Environment Model (TOE)
7. Pan & Froese
8. Chowdhury et al.

سازمان و محیط پرداخته‌اند. این مطالعات نشان می‌دهند که عوامل مختلف از جمله زیرساخت‌های فناوری و فرهنگ سازمانی می‌تواند تأثیر زیادی بر پذیرش این فناوری‌ها داشته باشد.

۲. مدل‌های تصمیم‌گیری اخلاقی: با توجه به پیچیدگی‌های مربوط به اخلاقیات در فناوری‌های مبتنی بر الگوریتم، (راجرز و همکاران^۱، ۲۰۲۳) مدل‌هایی را برای انتخاب‌های انسانی-ماشینی در مدیریت منابع انسانی ارائه کرده‌اند. این مدل‌ها بر اهمیت تجزیه و تحلیل پیامدهای اخلاقی تصمیم‌گیری‌ها و حفظ عدالت در فرآیندهای استخدام و مدیریت تأکید دارند.

۳. چارچوب قابلیت هوش مصنوعی: پژوهش (چودری و همکاران، ۲۰۲۳) یک چارچوب قابلیت برای هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی توسعه داده است که به بررسی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی هوش مصنوعی در سازمان‌ها می‌پردازد. این چارچوب شامل منابع سازمانی، شایستگی‌های دیجیتال و هماهنگی استراتژیک است. با توجه به اینکه پیاده‌سازی موفق هوش مصنوعی نیاز به هم‌راستایی میان منابع مختلف سازمانی و توانایی‌های دیجیتال دارد، این چارچوب می‌تواند به سازمان‌ها در تشخیص نقاط قوت و ضعف خود کمک کند و باعث تسهیل فرایند پذیرش فناوری‌های نوین شود.

در نهایت، با توجه به پیشرفت‌های فناورانه و نیاز فزاینده به بهبود کارایی در مدیریت منابع انسانی، هوش مصنوعی می‌تواند به عنوان ابزاری کارآمد در فرآیندهای استراتژیک و عملیاتی منابع انسانی مورد استفاده قرار گیرد. این مقاله با ارائه مروری بر کاربردهای کلیدی هوش مصنوعی و چارچوب‌های نظری مربوطه، به تعیین مسیرهای تحقیقاتی آینده و شناسایی چالش‌های موجود در این حوزه کمک می‌کند. به طوری که گام‌های بعدی تحقیق می‌تواند شامل بررسی‌های تجربی بیشتر، تحلیل تأثیرات بلندمدت هوش مصنوعی بر شفافیت و عدالت در فرآیندهای منابع انسانی و توسعه روش‌های جدید برای ادغام اخلاقیات در تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر الگوریتم باشد. امید است که بررسی‌های بیشتر در این زمینه به توسعه راهکارهایی برای بهینه‌سازی عملکرد سازمان‌ها و حفظ ارزش‌های انسانی در فرآیندهای اداری و مدیریتی منجر شود.

پیشینه پژوهش

با گسترش روزافزون فناوری‌های نوین، هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از محرک‌های اصلی تحول در حوزه مدیریت منابع انسانی شناخته شده است. پژوهش‌های متعددی به بررسی ابعاد مختلف تعامل هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی پرداخته‌اند که در ادامه به صورت نظام‌مند و روایی مرور می‌شوند.

دسته‌بندی و تحلیل مطالعات پیشین

در این بخش، به بررسی و تحلیل مطالعات پیشین در حوزه هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی پرداخته می‌شود. هدف از این مرور ادبیات، سازمان‌دهی و تحلیل مقالات مرتبط با موضوع پژوهش حاضر است تا درک بهتری از دستاوردها و چالش‌ها در این زمینه به دست آید. جدول شماره ۱ مشخصات اصلی مقالاتی که در این مرور وارد شده‌اند را به تفکیک نشان می‌دهد. این جدول شامل اطلاعاتی نظیر عنوان مقاله، نویسندگان، سال انتشار، تعداد استنادها و نام مجله و اعتبار مجله هست و به خوانندگان کمک می‌کند تا دیدگاه کلی از کیفیت و گستردگی مطالعات موجود در این حوزه داشته باشند. در ادامه، تحلیل‌های جامعی درباره روندها و الگوهای مشاهده شده در ادبیات موجود ارائه خواهد شد.

جدول ۱. مشخصات اصلی مقالات مروری نظام‌مند درباره هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی

اعتبار مجله ^۱	نام مجله	تعداد استناد	تعداد مقالات پایه	سال انتشار	نویسنده	شناسه مقاله
۵,۴	Human Resource Management Journal	۲۲	۱۰۰	۲۰۲۱	Charlwood& Guenole	۱
۵,۴	Human Resource Management Journal	۷	۱۱	۲۰۲۳	Budhwar& et al.	۲
۷,۵	Journal of Production, Operations Management and Economics	۸	-	۲۰۲۳	Prifti& et al.	۳
۴,۱	Human Resource Management Review	۴۶	۸	۲۰۲۳	Rodgers& et al.	۴
۳,۳	International Journal of Information Management Data Insights	۱۱۰	۳۳	۲۰۲۱	Votto & et al.	۵
۳,۲	International Journal of Business Innovation and Research	۹	۶۶	۲۰۲۱	Tuffaha& Perello-Marin	۶
۶,۲	The International Journal of Human Resource Management	۲۷	۷۰	۲۰۲۲	Budhwar &et al.	۷
۴,۱	Human Resource Management Review	۳۵	۶۷	۲۰۲۳	Malik & et al.	۸
۶,۲	The International Journal of Human Resource Management	۵۲۰	۴۵	۲۰۲۰	Vrontis&et al.	۹
۳,۵	SA Journal of Human Resource Management	۱۹	-	۲۰۲۲	Chilunjika & et al.	۱۰
۲,۱	International Journal of Engineering and Management Research	۴	-	۲۰۲۳	Saklani and Khurana	۱۱
۴,۱	Human Resource Management Review	۵۴	-	۲۰۲۳	Giudice & et al.	۱۲

1. CITE SCORE

جدول ۱. مشخصات اصلی مقالات مروری نظام‌مند درباره هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی

اعتبار مجله ^۱	نام مجله	تعداد استناد	تعداد مقالات پایه	سال انتشار	نویسنده	شناسه مقاله
۴,۱	Human Resource Management Review	۳۱	۱۰۰	۲۰۲۳	Basu& et al.	۱۳
۲,۸	European Journal of Business and Innovation Research	۱۱	۳۴	۲۰۲۳	Tuffaha	۱۴
۴,۱	Human Resource Management Review	۱۱۱	۶۰	۲۰۲۳	Pereira& et al.	۱۵
۴,۱	Human Resource Management Review	۴۲	۱۸۴	۲۰۲۳	Pan and J. Froese	۱۶
۳,۰	Journal of System Management (JSM)	۳۹	-	۲۰۲۳	Mokhtar Ranjbar	۱۷
۲,۶	Journal of Business Intelligence Management Studies	-	۹۲۴	۲۰۲۲	Seyednaghavi & et al	۱۸
۴,۱	Human Resource Management Review	۱۰۷	۱۴۴	۲۰۲۱	Cheng, M. M., & Hackett, R. D	۱۹
۷,۰	Technological Forecasting & Social Change	۳۱	۵۶	۲۰۲۳	Prikshat. & et.al	۲۰
۵,۶	International Journal of Productivity and Performance Management	۱۸۳	۱۰۵	۲۰۲۲	Garg& et.al.	۲۱
۴,۱	Human Resource Management Review	۲۱۳	-	۲۰۲۳	Chowdhury, S & et.al.	۲۲

در ادامه و در جدول ۲، خلاصه‌ای تحلیلی از ۲۲ مطالعه مروری معتبر ارائه می‌شود که در آن نوع مرور، هدف و یافته‌های کلیدی مشخص شده است. این مقایسه نشان می‌دهد که علی‌رغم حجم زیاد مطالعات، تنوع روش‌ها و تمرکزها باعث شده انسجام نظری و مدل‌سازی جامع در این حوزه شکل نگیرد. این یافته‌ها، ضرورت اجرای مرور چتری را که به تجمیع و تحلیل سطح بالاتر نتایج می‌پردازد، برجسته می‌سازد که می‌تواند از مرورهای چتری آینده در این حوزه پشتیبانی کند.

جدول ۲. تحلیل مقایسه‌ای مرورهای نظام‌مند درباره هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی - یافته‌های پژوهش

شناسه مقاله	نوع مرور	هدف مقاله	یافته‌های مقاله
۱	مرور انتقادی	بررسی اثرات مثبت و منفی هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی	تحول مدیریت منابع انسانی، حل سوگیری‌ها، کاهش کیفیت کار، دو دیدگاه خوش‌بینانه و بدبینانه درباره هوش مصنوعی
۲	مرور مفهومی	ارائه خلاصه‌ای از پیشرفت‌ها، محدودیت‌ها و کاربردهای هوش مصنوعی مولد	تأثیر بر رفاه و آموزش کارکنان، چالش‌های اخلاقی و پیشنهادهای برای استفاده مؤثر از هوش مصنوعی
۳	مرور ساختاری	بررسی تأثیر تکنولوژی بر مدیریت منابع انسانی و دستیابی به مزیت رقابتی	افزایش کارایی، تمرکز بر کارهای پیچیده، صرفه‌جویی در هزینه و بهبود هماهنگی
۴	مرور نظام‌مند	ایجاد چارچوبی برای پاسخگویی در استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی	پیشنهاد مدل کاهش تعصب و جلوگیری از اقدامات غیراخلاقی در هوش مصنوعی
۵	مرور نظام‌مند	بررسی سیستم‌های اطلاعات منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی	تمرکز بیشتر بر مؤلفه‌های فنی و نیاز به تحقیق بیشتر در مؤلفه‌های مدیریتی
۶	مرور مفهومی	تعریف و کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی	تقلید از فعالیت‌های شناختی، تحلیل شایستگی و کاهش سوگیری‌ها
۷	مرور مفهومی	بررسی دانش فعلی از تأثیر هوش مصنوعی بر نتایج کارکنان و سازمان	نیاز به ساختارهای انعطاف‌پذیر و شفافیت بیشتر در سیستم‌های هوش مصنوعی
۸	مرور مفهومی	بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر نتایج چند سطحی در مدیریت منابع انسانی	بهبود بهره‌وری و رضایت شغلی، ناامنی شغلی و فرسودگی شغلی
۹	مرور نظام‌مند	تحلیل تأثیر اتوماسیون هوشمند بر مدیریت منابع انسانی	تأکید بر کارایی و تغییرات در مدل‌های کسب‌وکار

جدول ۲. تحلیل مقایسه‌ای مرورهای نظام‌مند درباره هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی - یافته‌های پژوهش

شناسه مقاله	نوع مرور	هدف مقاله	یافته‌های مقاله
۱۰	مرور عملی	بررسی ادغام هوش مصنوعی در بخش عمومی آفریقای جنوبی و چالش‌های آن	بهبود رویه‌های اداری و چالش‌های پذیرش فناوری در بخش عمومی
۱۱	مرور جامع	بررسی هوش مصنوعی به‌عنوان مفهوم و جایگاه آن در مدیریت منابع انسانی	کاهش بار اداری، افزایش کارایی، بهبود شفافیت و چالش دریافتن افراد با مهارت مناسب
۱۲	مرور مفهومی و مدل محور	تأثیر هوش مصنوعی انسان‌محور بر مدیریت منابع انسانی و رشد پایدار	افزایش اضطراب، اثرات فرهنگی و اجتماعی، بیگانگی و کاهش اعتماد کارکنان
۱۳	مرور نظام‌مند	شناسایی مضامین نوظهور در مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی	تحلیل موضوعات پیشین، فرآیندها و نتایج واکنشی در سیستم‌های هوش مصنوعی
۱۴	مرور نظام‌مند	تأثیر سوگیری هوش مصنوعی بر مدیریت منابع انسانی	شناسایی سه نوع سوگیری و تأثیر آن بر مدیریت عملکرد، جبران خسارت و آموزش
۱۵	مرور نظام‌مند	رابطه بین هوش مصنوعی و نتایج در محیط کار و پیامدهای عملی	معرفی تکنیک‌ها و پیامدهای عملی برای مدیریت منابع انسانی
۱۶	مرور مفهومی و میان‌رشته‌ای	ارائه نمای کلی از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی	دسته‌بندی مقالات مرتبط به چهار حوزه اصلی، تحلیل نظریه‌ها و چارچوب‌ها
۱۷	مرور فنی	توسعه چارچوب اخلاقی در تصمیمات الگوریتمی هوش مصنوعی	پیشنهاد شش نظریه اخلاقی برای مدل‌سازی الگوریتم‌ها
۱۸	مرور داده محور	تحلیل اقدامات هوش مصنوعی در مدیریت هوشمند منابع انسانی	کاربرد یادگیری ماشین در استخدام، ارزیابی عملکرد و مدیریت استعداد

جدول ۲. تحلیل مقایسه‌ای مرورهای نظام‌مند درباره هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی - یافته‌های پژوهش

شناسه مقاله	نوع مرور	هدف مقاله	یافته‌های مقاله
۱۹	مرور انتقادی	بررسی نقش هوش مصنوعی در مدیریت افراد و محیط کاری	توجه به دقت الگوریتم‌ها و تأثیرات آن بر سیاست‌های مدیریتی
۲۰	مرور مدل محور	تحلیل محتوا و زمینه تحقیقات ادغام هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی	پیشنهاد چارچوب چند سطحی برای افزایش عملکرد و سودآوری
۲۱	مرور کاربردی	بررسی پذیرش یادگیری ماشین در مدیریت منابع انسانی	شناسایی کاربردهای قوی در استخدام و مدیریت عملکرد، نیاز به همکاری متخصصان
۲۲	مرور مفهومی	مرور منابع موردنیاز برای توسعه قابلیت هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی	تأکید بر منابع غیر فنی، فرهنگ‌سازمانی، رهبری و استراتژی‌های ادغام هوش مصنوعی

اکنون به بررسی و تحلیل نظریه‌ها و مطالعات پیشین در حوزه هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی پرداخته می‌شود. این تحلیل شامل بررسی پارادوکس‌های اخلاقی، چالش‌های انسانی، بهینه‌سازی فرآیندها، چارچوب‌های مفهومی و چالش‌های مرتبط با پذیرش فناوری است. مقاله‌های مختلف در این زمینه به بررسی ابعاد مختلف تعامل انسان و ماشین پرداخته و می‌توانند درک عمیق‌تری از تأثیرات هوش مصنوعی بر فرایندهای منابع انسانی ارائه دهند.

۱. پارادوکس‌های اخلاقی و چالش‌های انسانی: مطالعات انتقادی نظیر چارلود و گونوله (۲۰۲۱) به بررسی پارادوکس‌های بنیادین تعامل انسان و ماشین در محیط‌های سازمانی پرداخته‌اند. این پژوهش‌ها به ناسازگاری‌های اخلاقی، هنجاری و شناختی میان تصمیم‌گیری انسانی و الگوریتمی اشاره می‌کنند. همچنین، چنگ و هکت (۲۰۲۱) با رویکردی فلسفی، ضرورت پرداختن به ملاحظات اخلاقی را در استفاده از هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری منابع انسانی برجسته می‌سازند. در همین راستا، راجرز و همکاران (۲۰۲۳) بر نیاز به توسعه چارچوب‌های اخلاقی برای مدیریت تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی تأکید می‌کنند.

۲. بهینه‌سازی فرآیندها و کارکردهای تاکتیکی: پژوهش‌های نظام‌مند مانند وتو^۱ و همکاران (۲۰۲۱) و رنجبر (۲۰۲۳) به بررسی نقش هوش مصنوعی در بهینه‌سازی تصمیم‌های تاکتیکی در مدیریت منابع انسانی پرداخته‌اند. این مطالعات نشان می‌دهند که کاربرد الگوریتم‌های یادگیری ماشین در فرایندهایی نظیر استخدام، ارزیابی عملکرد و پیش‌بینی رفتار کارکنان می‌تواند منجر به افزایش بهره‌وری و کاهش خطای انسانی شود. همچنین، گرگ و همکاران (۲۰۲۲) از طریق مرور ۱۰۵ مطالعه، نشان داده‌اند که یادگیری ماشین توان پیش‌بینی دقیق عملکرد و رفتار کارکنان را فراهم می‌کند.

۳. چارچوب‌های مفهومی و هم‌راستایی استراتژیک: مطالعات مفهومی مانند بودوار و همکاران (۲۰۲۲) و مالیک و همکاران (۲۰۲۳) تلاش کرده‌اند تا چارچوب‌های نظری جامعی برای هم‌راستایی استراتژیک میان مدیریت منابع انسانی و فناوری‌های هوش مصنوعی توسعه دهند. این چارچوب‌ها باهدف تقویت انسجام در سیاست‌گذاری منابع انسانی در سطح بین‌المللی طراحی شده‌اند. پریشکات و همکاران (۲۰۲۳) نیز با رویکردی مدل‌محور، چارچوبی چند سطحی برای تحلیل تأثیرات هوش مصنوعی بر مدیریت منابع انسانی در سطوح فردی، سازمانی و نهادی ارائه کرده‌اند.

۴. چالش‌های پذیرش فناوری و توسعه قابلیت‌های سازمانی: پژوهش‌هایی نظیر توفاحه و پرزلو-مارین^۲ (۲۰۲۱) و گنودیسه و همکاران^۳ (۲۰۲۳) بر موانع پذیرش فناوری‌های هوش مصنوعی در میان کارکنان و متخصصان منابع انسانی تمرکز داشته‌اند. یافته‌های این مطالعات نشان می‌دهد که عوامل کلیدی نظیر اعتماد، شفافیت، درک فناوری و نگرش نسبت به تغییر، تأثیر بسزایی بر موفقیت پیاده‌سازی فناوری دارند. همچنین، چودری و همکاران (۲۰۲۳) یک چارچوب مفهومی برای سنجش قابلیت‌های هوش مصنوعی در سازمان‌ها پیشنهاد داده‌اند. در مطالعات داخلی نیز تأکید شده است که بدون توجه به مؤلفه‌های انگیزشی و فرهنگی، پیاده‌سازی فناوری‌های نوین به نتایج مطلوب منجر نمی‌شود. به‌طور مثال، صفری و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود بر اهمیت

1. Votto
2. Tuffaha and Perello-Marin (2021)
3. Giudice et al.

ساختارهای حمایتی و یادگیری مستمر برای تثبیت کارکنان دانشی در سازمان‌های دانش‌بنیان تأکید کرده‌اند.

۵. دیدگاه‌های میان‌رشته‌ای و آینده‌پژوهی: با توجه به ماهیت پیچیده و چندبعدی مدیریت منابع انسانی و هوش مصنوعی، مطالعاتی همچون پن، فروسه، پریفتی و همکاران^۱ (۲۰۲۳) به اهمیت تلفیق رویکردهای میان‌رشته‌ای تأکید دارند. این پژوهش‌ها پیشنهاد می‌کنند که ترکیب مفاهیم از حوزه‌های روان‌شناسی، مدیریت، علم داده و اخلاق، می‌تواند فهم عمیق‌تری از پیامدهای کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی فراهم سازد. از سوی دیگر، پریرا و همکاران^۲ (۲۰۲۳) با مرور گسترده‌ای از مطالعات گذشته، نشان داده‌اند که استفاده هدفمند از هوش مصنوعی می‌تواند منجر به افزایش بهره‌وری و وفاداری کارکنان گردد.

جمع‌بندی و جایگاه تحقیق حاضر

با توجه به گسترش چشمگیر مطالعات مروری (بیش از ۱۳۰۰ مورد)، چالش‌های مفهومی، تضاد در یافته‌ها، تنوع رویکردها و عدم انسجام نظری، پژوهش حاضر با انتخاب روش مرور چتری، تلاش می‌کند با ترکیب و تحلیل متا، تصویری نظام‌مند و تحلیلی از وضعیت ادبیات ارائه دهد، دسته‌بندی مفهومی جامع‌تری عرضه کند، و درنهایت شکاف‌های پژوهشی تکرارشونده را شناسایی نماید. این رویکرد، به‌ویژه با استفاده از تحلیل مضمون، می‌تواند به تدوین نقشه‌ای راهبردی برای مطالعات آینده کمک کند. در راستای شناسایی وضعیت دانش موجود در زمینه کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی، مرور ساختارمند و دسته‌بندی‌شده‌ای از مطالعات مروری مرتبط انجام شده است. این مطالعات شامل مرورهای نظام‌مند، انتقادی، مفهومی و تحلیلی هستند که هر یک به‌نوعی ابعاد مختلف کاربرد هوش مصنوعی در حوزه‌های کلیدی منابع انسانی همچون استخدام، آموزش، ارزیابی عملکرد و تصمیم‌گیری اخلاقی پرداخته‌اند. یافته‌های مرور شده حاکی از آن است که هوش مصنوعی، هم فرصت‌هایی بی‌سابقه برای ارتقاء عملکرد منابع انسانی فراهم می‌کند و هم چالش‌هایی اساسی در زمینه‌های اخلاقی، فرهنگی و سازمانی ایجاد می‌نماید. همان‌گونه که عبداللہی و همکاران (۱۴۰۴) نیز نشان داده‌اند، توسعه فرهنگ سازمانی و ارتقای نظام آموزشی نیروی کار، پیش‌نیاز بهره‌گیری مؤثر از فناوری‌های تحول‌آفرین

1. Prifti et al.

2. Pereira et al.

است. پیش‌نیاز بهره‌گیری مؤثر از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی، توسعه چارچوب‌های اخلاقی، توجه به متغیرهای رفتاری در پذیرش فناوری، و هم‌راستایی استراتژیک میان اهداف سازمانی و قابلیت‌های فناورانه است.

روش‌شناسی پژوهش

چارچوب این پژوهش مبتنی بر رویکرد مرور چتری است که مطابق دستورالعمل‌های پریزما (۲۰۲۰) پیچ^۱ و همکاران، (۲۰۲۰) و ابزار ارزیابی کیفیت آرمستار ۲ (شیا و همکاران، ۲۰۱۷) طراحی شده است. همچنین، رویکرد تجمیع داده‌ها از مدل پیشنهادی (ایوانیدیس، ۲۰۰۹) پیروی می‌کند که ترکیب تحلیل تماتیک و ساخت یافته را برای مطالعات مرور چتری توصیه کرده است. با توجه به وجود تعداد زیادی مطالعات مروری و گاه متناقض در این حوزه، مرور چتری به عنوان رویکردی برای ترکیب یافته‌های مرورهای سیستماتیک موجود به کار گرفته شد تا از تکرار مطالعات و پراکندگی ادبیات جلوگیری شود و با تحلیل نقادانه، مسیر پژوهش‌های آتی روشن گردد. لازم به ذکر است که با توجه به تحولات سریع و بنیادین حوزه هوش مصنوعی به‌ویژه از اواخر سال ۲۰۲۲، از جمله ظهور مدل‌های زبانی بزرگ مانند چت جی.پی.تی.^۳ و سایر ابزارهای مولد، پژوهش حاضر علاوه بر تمرکز بر مرور مقالات در بازه زمانی ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۴، تلاش کرده است مقالات کلیدی مرتبط با نسل جدید هوش مصنوعی مولد را نیز در تحلیل‌ها لحاظ نماید. به همین منظور مقالات جدید مانند بودوار و همکاران (۲۰۲۳) و مالیک و همکاران (۲۰۲۳) که به‌طور خاص به پیامدهای چت جی.پی.تی و هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی پرداخته‌اند نیز وارد تحلیل شده‌اند.

مراحل اجرای مرور چتری بر اساس پریزما ۲۰۲۰

مطابق با مدل پریزما، فرآیند مرور در چهار مرحله اصلی زیر انجام گرفت:

۱. شناسایی^۴: در این مرحله، با استفاده از کلیدواژه‌های ترکیبی و عملگرهای بولی، جستجو در پایگاه‌های اسکوپوس، وب آو ساینس و ساینس دایرکت و نیز موتور جستجوی گوگل اسکالر

1. Page et al., 2021

2. Shea et al., 2017

3. ChatGPT

4. Identification

انجام شد. کلیدواژه‌ها شامل: «Artificial Intelligence»، «AI»، «Machine Learning»، «Deep Learning»، «ChatGPT»، و ترکیب آن با «Human Resource Management»، «HRM»، «HR»، «HRMS» و «Review» در نظر گرفته شد. همچنین بازه زمانی مقالات از ژانویه ۲۰۱۴ تا ژوئن ۲۰۲۴، معیارهای ورود - مقالات مرور سیستماتیک، مرور چتری یا متاآنالیز؛ تمرکز بر مدیریت منابع انسانی و هوش مصنوعی؛ زبان انگلیسی یا فارسی؛ دسترسی به متن کامل مقاله - و معیارهای خروج - مطالعات اولیه، نامه به سردبیر، پایان‌نامه، ارائه در کنفرانس، کتاب و منابع غیرژورنالی - تعیین شد.

۲. غربالگری و ارزیابی کیفیت^۱: این مرحله در دو سطح انجام شد:

الف) مرور اولیه^۲: حذف تعدادی مقاله با عنوان/چکیده نامرتبط؛

بررسی محتوای کامل: حذف چند مقاله دیگر پس از بررسی کامل؛ در نهایت تعدادی مقاله نهایی انتخاب شدند.

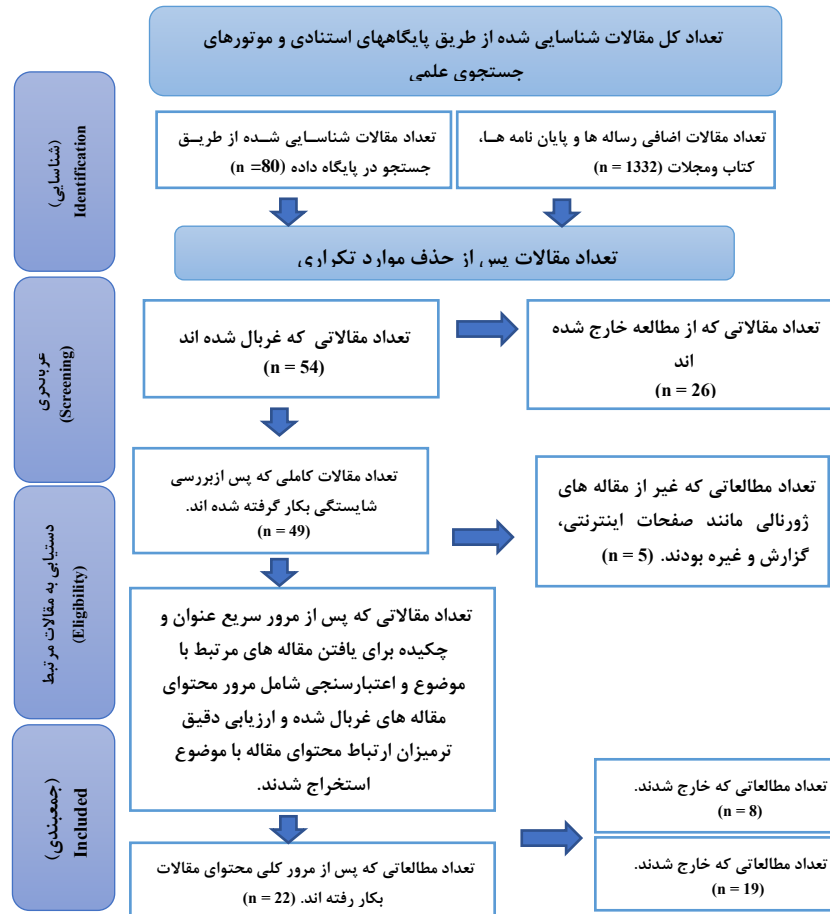
شکل شماره ۱ نمایی از نمودار جریان پریزما ۲۰۲۰ برای فرآیند انتخاب مقالات را نشان می‌دهد. ابزار ارزیابی کیفیت: به منظور اعتبارسنجی مقالات، از چک‌لیست آمستار ۲ استفاده شد. هر مقاله بر اساس ۸ معیار کلیدی (روش شناسی، پوشش کامل، شفافیت، تعارض منافع، ارزیابی سوگیری و...) رتبه‌بندی شد. نتایج در جدول ۳ ارائه شده است.

۳. شمول^۳: در این مرحله، تحلیل دقیق‌تر و کیفی محتوای مقاله‌های نهایی انجام شد. تمامی مطالعات به صورت کامل بررسی و داده‌های موردنیاز استخراج گردید. معیار شمول، پاسخ به حداقل یکی از سه سؤال پژوهشی و رعایت استانداردهای کیفی و ساختاری مرورهای سیستماتیک بود.

۴. استخراج داده‌ها و تحلیل مضمون^۴: فرمی ساختاریافته جهت استخراج اطلاعات مقالات طراحی شد. متغیرهای فرم شامل: نویسنده، سال، عنوان، مجله، پایگاه داده، روش مطالعه، هدف، یافته‌های کلیدی، چارچوب نظری و تعداد استنادها بود. از نرم‌افزار اکسل برای مدیریت اولیه داده‌ها استفاده شد؛ سپس با استفاده از نرم‌افزار مکس کیو.دی.ای. تحلیل مضمون انجام شد.

1. Data Extraction & Thematic Synthesis
2. Title & Abstract Screening
3. Eligibility
4. Data Extraction & Thematic Synthesis

کدگذاری باز و محوری صورت گرفت و مقولات مفهومی از داده‌ها استخراج شد. در مرحله بعد، دسته‌بندی مطالعات در پنج محور اصلی با استفاده از چارچوب تحلیل محتوای قیاسی^۱ انجام شد.



شکل ۱. نمایی از نمودار جریان پریزما ۲۰۲۰ برای فرآیند انتخاب مقالات

۵. تحلیل سوگیری نتایج: به منظور کاهش ریسک سوگیری در انتخاب مقالات، اقدامات زیر

انجام شد:

1. Deductive Content Analysis

گام ۱: جستجو در چند پایگاه داده معتبر برای پوشش جامع تر ادبیات. عدم محدودیت به مجلات خاص و پوشش مجلات با رویکردهای نظری متنوع (از جمله دیدگاه‌های انتقادی، فناورانه و سیاست‌گذارانه).

گام ۲: بررسی مراجع مقالات کلیدی^۱ برای شناسایی مطالعات مهم احتمالی که در جستجوی اولیه ظاهر نشده بودند.

گام ۳: تأیید هم‌پوشانی کلیدواژه‌ها و موضوعات پرتکرار با منابع مروری منتشر شده در حوزه مربوطه.

با این رویکردها تلاش شد اطمینان حاصل شود که مقالات انتخاب شده نماینده‌ای نسبتاً دقیق از فضای علمی موجود درباره موضوع هستند

ارزیابی کیفیت مقالات منتخب با استفاده از ابزار آمستار ۲

به منظور سنجش اعتبار و کیفیت روش شناختی مطالعات مرور شده، از ابزار استاندارد آمستار ۲ استفاده گردید. این ابزار که مخفف عبارت *A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews* می‌باشد، در سال ۲۰۱۷ توسط شیا و همکاران توسعه یافته و به‌عنوان یکی از معتبرترین ابزارهای ارزیابی مرورهای نظام‌مند و چتری در حوزه‌های مختلف علمی از جمله مدیریت، پزشکی و علوم اجتماعی شناخته می‌شود. آمستار ۲ شامل ۱۶ سؤال کلیدی است که برای ارزیابی کیفیت مطالعات مروری در حوزه‌های سلامت، علوم اجتماعی و مدیریت استفاده می‌شود.

البته در برخی مطالعات، برای تسهیل تحلیل، از زیرمجموعه‌ای از مهم‌ترین سؤالات (مثلاً ۸ مورد کلیدی) استفاده می‌شود که تمرکز بیشتری بر عناصر حیاتی ارزیابی دارد. در این پژوهش، نسخه خلاصه شده این ابزار شامل هشت معیار کلیدی برای ارزیابی کیفیت مقالات مرور شده به کار گرفته شد. این معیارها عبارت‌اند از:

۱. تعریف روشن و مشخص سؤال پژوهش؛
۲. وجود یا عدم وجود پروتکل ثبت شده برای مطالعه؛
۳. استفاده از استراتژی جستجوی جامع و نظام‌مند؛
۴. انجام فرایند انتخاب مطالعات توسط حداقل دو ارزیاب مستقل؛

1. Backward Snowballing

۵. تعریف شفاف معیارهای ورود و خروج؛
 ۶. ارزیابی خطر سوگیری در مطالعات اولیه؛
 ۷. لحاظ کردن کیفیت مطالعات در تحلیل‌های نهایی؛
 ۸. گزارش منابع تأمین مالی یا تضاد منافع مطالعات مرور شده.
- برای هر معیار، گزینه‌های "بله" (✓) یا "خیر" (X) لحاظ شد. سپس با جمع امتیاز معیارها، سطح کیفیت کلی هر مطالعه در سه سطح زیر طبقه‌بندی گردید: کیفیت بالا (۶ تا ۸ امتیاز)؛ کیفیت متوسط (۴ تا ۵ امتیاز)؛ کیفیت پایین (کمتر از ۴ امتیاز). یافته‌های حاصل از این ارزیابی در جدول شماره ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. ارزیابی کیفیت مقالات مروری در حوزه هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی با استفاده از ابزار

آمستار ۲

ردیف	نام نویسنده / سال	جمع امتیاز	سطح کیفیت
۱	Basu et al. (2023)	۶	بالا
۲	Budhwar et al. (2023)	۶	بالا
۳	Callen (2021)	۷	بالا
۴	Chilunjika et al. (2022)	۵	متوسط
۵	Charlwood & Guenole (2021)	۵	متوسط
۶	Cheng & Hackett (2021)	۶	بالا
۷	Chowdhury et al. (2022)	۷	بالا
۸	Collings et al. (2021)	۶	بالا
۹	Del Giudice et al. (2023)	۶	بالا
۱۰	Dzieza (2020)	۸	بالا
۱۱	Garg et al. (2022)	۵	متوسط
۱۲	Ioannidis (2009)	۶	بالا
۱۳	Madanchian et al. (2023)	۷	بالا
۱۴	Malik et al. (2023)	۷	بالا
۱۵	Pan & Froese (2023)	۷	بالا
۱۶	Paulet et al. (2021)	۷	بالا
۱۷	Budhwar et al. (2022)	۶	بالا

جدول ۳. ارزیابی کیفیت مقالات مروری در حوزه هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی با استفاده از ابزار آمستار ۲

ردیف	نام نویسنده / سال	جمع امتیاز	سطح کیفیت
۱۸	Pereira et al. (2021)	۷	بالا
۱۹	Prikshat et al. (2023)	۶	بالا
۲۰	Raisch & Krakowski (2021)	۶	بالا
۲۱	Rodgers et al. (2023)	۷	بالا
۲۲	Saklani & Khurana (2023)	۷	بالا

یافته‌های پژوهش

پس از انتخاب نهایی ۲۲ مقاله مرور شده، داده‌های موردنظر از طریق فرم ساختاریافته استخراج داده‌ها جمع‌آوری گردید. این فرم که در محیط نرم‌افزار اکسل طراحی شده بود، شامل متغیرهای زیر بود:

نام نویسنده و سال انتشار؛ عنوان مقاله؛ نوع مرور (سیستماتیک، چتری، متاآنالیز)؛ اهداف و سؤالات مطالعه؛ چارچوب نظری یا مدل تحلیلی مورد استفاده؛ روش‌شناسی مقاله مرور شده؛ یافته‌های کلیدی؛ محدودیت‌ها و پیشنهادهای مطالعه؛ تعداد استنادات در پایگاه‌های اصلی. به‌منظور تحلیل کیفی محتوای مطالعات و ترکیب نظام‌مند یافته‌ها، از رویکرد تحلیل مضمون محور^۱ استفاده شد. در این راستا، مراحل زیر با بهره‌گیری از نرم‌افزار مکس کیو.دی.ای. انجام پذیرفت:

فرآیند کدگذاری و تحلیل مضمون در مطالعات مرور شده

این فرآیند در چهار مرحله اصلی انجام پذیرفت:

مرحله ۱: استخراج مفاهیم کلیدی (کدگذاری باز)

در نخستین گام، محتوای کامل مقالات منتخب (شامل چکیده، مقدمه، روش، بحث و نتیجه‌گیری) به نرم‌افزار مکس کیو.دی.ای. وارد گردید. سپس جملات و پاراگراف‌هایی که دارای مضامین کلیدی و پرتکرار بودند به‌عنوان کدهای اولیه علامت‌گذاری شدند. از جمله مفاهیم

1. Thematic Synthesis

پرتکرار می‌توان به مواردی چون: خطر سوگیری الگوریتمی، افزایش بهره‌وری، کاهش تعامل انسانی، چالش‌های اخلاقی و خودکارسازی تصمیم‌گیری‌ها اشاره کرد.

مرحله ۲: گروه‌بندی کدها (کدگذاری محوری)

در این مرحله، کدهای مشابه و مرتبط در قالب محورهای معنایی بزرگ‌تر دسته‌بندی شدند. برای نمونه:

- کدهای مربوط به اعتماد، شفافیت و عدالت سازمانی در گروه مضمون «پیامدهای اخلاقی و اعتماد به هوش مصنوعی»؛
- کدهای مربوط به کاربردهای عملی در استخدام و آموزش در گروه «کاربردهای تخصصی هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی»؛
- و کدهای مربوط به پذیرش کارکنان و مقاومت فرهنگی در گروه «چالش‌های انسانی و سازمانی» قرار گرفتند.

در نهایت، ۸ محور تحلیلی به‌عنوان نتیجه نهایی مضمون‌یابی استخراج شد، که بدین شرح هستند:

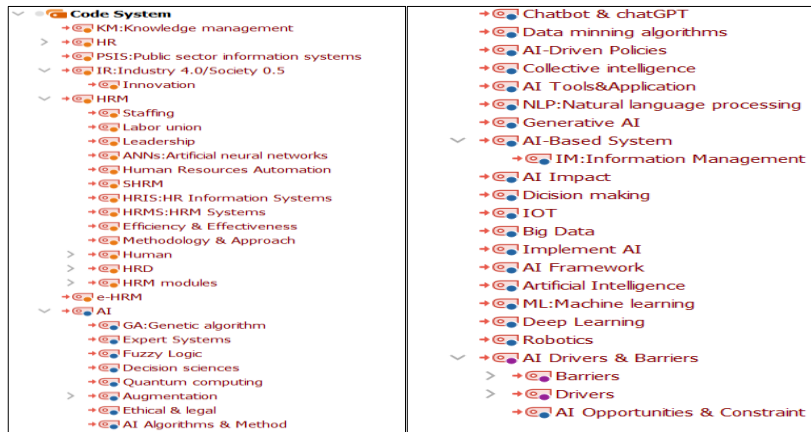
۱. تأثیرات مثبت و منفی هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی؛
۲. پیشرفت‌ها و محدودیت‌های کاربرد هوش مصنوعی مولد؛
۳. افزایش بهره‌وری و مزیت رقابتی با استفاده از AI؛
۴. چارچوب‌های اخلاقی و مسئولیت‌پذیری در استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی؛
۵. سیستم‌های اطلاعات منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی؛
۶. چالش‌های انسانی، فرهنگی و پذیرش سازمانی فناوری AI؛
۷. اعتماد، شفافیت و پیامدهای اخلاقی استفاده از هوش مصنوعی؛
۸. کاربردهای تخصصی در عملکردهای منابع انسانی (استخدام، آموزش، پاداش و...).

نمونه فرایند کدگذاری در تحلیل مضمون کیفی

به منظور شفاف‌سازی اجرای کامل تحلیل مضمون کیفی در این پژوهش و انطباق با رویکرد براون و کلارک (۲۰۰۶)، پس از انتخاب مقالات واجد شرایط، متن کامل آن‌ها در نرم‌افزار مکس کیو.دی.ای. وارد و مراحل تحلیل مضمون در چهار گام اجرا شد. در این فرایند، در مرحله کدگذاری باز، جملات کلیدی متن به واحدهای معنایی خردشده و به صورت کد اولیه ثبت شدند. در مرحله کدگذاری محوری، کدهای مشابه در قالب مقوله‌های میانی گروه‌بندی شدند. سپس در مرحله کدگذاری گزینشی، مقوله‌ها در قالب مضامین نهایی دسته‌بندی و با سایر داده‌ها یکپارچه شدند. و در نهایت توسط دو پژوهشگر مستقل مضامین بازیابی شدند و با داده‌های اصلی برای اطمینان از پوشش کامل مفاهیم مقایسه گردیدند. جدول شماره ۴ نمونه‌ای از این فرایند را بر اساس گزاره‌های برگرفته از یکی از مقالات مرور شده نشان می‌دهد. این نمونه صرفاً جهت نمایش فرآیند بوده و کدگذاری مشابه برای تمام ۲۲ مقاله مرور شده انجام شده است.

جدول ۴. نمونه فرایند کدگذاری باز، محوری و گزینشی در تحلیل مضمون کیفی

مضمون نهایی (گزینشی)	مقوله میانی (محوری)	کد اولیه (باز)	گزاره/داده استخراج شده
اعتماد و شفافیت در هوش مصنوعی	ادراک ریسک فناوری	نگرانی از دقت پاسخ‌های هوش مصنوعی	کارکنان در استفاده از چت جی.بی.تی نگرانی‌های جدی درباره دقت پاسخ‌ها دارند.
اعتماد و شفافیت در هوش مصنوعی	پیامدهای اخلاقی	احتمال سوگیری الگوریتمی	به‌کارگیری الگوریتم‌ها در ارزیابی عملکرد، احتمال سوگیری را افزایش می‌دهد.
کاربردهای تخصصی هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی	نوآوری در توسعه منابع انسانی	آموزش شخصی‌سازی شده	آموزش مبتنی بر هوش مصنوعی باعث شخصی‌سازی فرایند یادگیری می‌شود.
چالش‌های انسانی و سازمانی	مقاومت کارکنان	ترس از جایگزینی شغلی	کارکنان احساس می‌کنند هوش مصنوعی برخی وظایف شغلی آن‌ها را تهدید می‌کند.



شکل ۲. کلید واژه‌های اصلی در جستجو و کد گذاری مقالات در نرم افزار مکس کیو.دی.ای

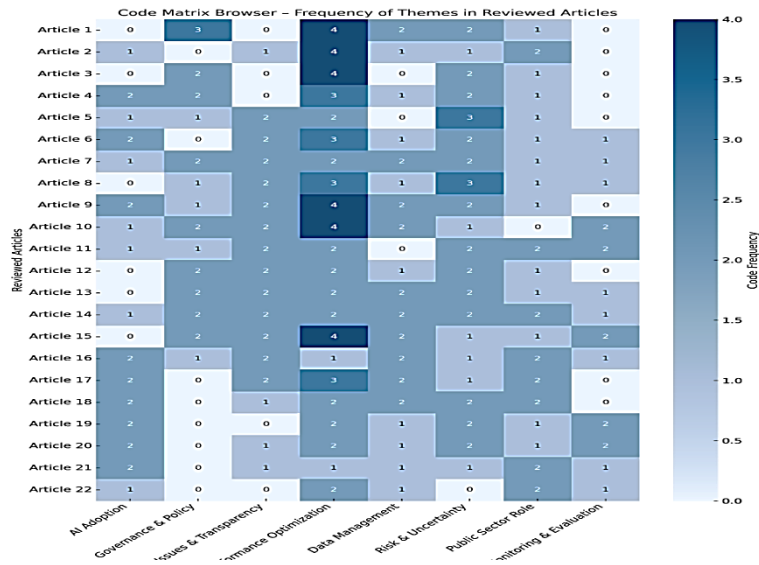
نتایج

آن مبنای ساختار نهایی یافته‌ها قرار گرفته است. در شکل ۲ کلیدواژه‌های اصلی در جستجو و کد گذاری مقالات در نرم‌افزار مکس کیو.دی.ای. که در قالب مقالات گروه‌بندی شده می‌باشد نشان داده شده است.

مرحله ۳: ترسیم نقشه‌های مضمون و ماتریس کدها

برای تحلیل بهتر ساختار مفهومی مقالات، از ابزار گرافیکی نرم‌افزار با نام مرورگر ماتریس کد^۱ (برای نمایش فراوانی کدها در هر مقاله) استفاده شد. شکل ۳ نشان می‌دهد که برخی مضامین مانند «کاربرد هوش مصنوعی در استخدام» یا «مسائل اخلاقی» در اکثریت مطالعات مشاهده شده‌اند، در حالی که برخی مفاهیم مانند «پاداش و مزایا» تنها در تعداد محدودی از مقالات دیده می‌شوند. این شکل یک ماتریس شامل ۲۲ مقاله (ردیف‌ها) و ۸ مضمون اصلی (ستون‌ها) است. هر خانه از این ماتریس، تعداد دفعاتی را نشان می‌دهد که یک مضمون خاص در یک مقاله ظاهر شده است. شدت رنگ آبی نشان‌دهنده میزان فراوانی است؛ به طوری که رنگ تیره‌تر بیانگر حضور بیشتر آن مضمون در مقاله مربوطه است. این ابزار به پژوهشگر امکان می‌دهد میزان توجه نسبی به هر مضمون در هر مقاله را به صورت بصری بررسی کند.

1. Code Matrix Browser



شکل ۳. ترسیم نقشه‌های مضمون و ماتریس کدهای حاصل از تحلیل مقالات مروری در حوزه هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی

مرحله ۴: تحلیل هم‌وقوعی^۱ واژگان

در گام نهایی، با استفاده از ابزار ابر واژگان^۲ و جدول هم‌زمانی مفاهیم، واژه‌ها و کدهایی که بیشتر باهم در مقالات تکرار شده‌اند شناسایی گردیدند. نتایج این تحلیل در جدول ۵ آمده است.

1. Co-occurrence
2. Word Cloud

جدول ۵. هم‌زمانی میان مفاهیم استخراج‌شده از مقالات مروری در حوزه هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی

مفهوم کد ۸	مفهوم کد ۷	مفهوم کد ۶	مفهوم کد ۵	مفهوم کد ۴	مفهوم کد ۳	مفهوم کد ۲	مفهوم کد ۱	کد مفاهیم
۳	۴	۶	۵	۷	۴	۶	-	کد ۱: پذیرش هوش مصنوعی
۴	۶	۵	۴	۵	۵	-	۶	کد ۲: حکمرانی و سیاست‌گذاری
۲	۳	۴	۲	۳	-	۵	۴	کد ۳: مسائل اخلاقی و شفافیت
۳	۴	۵	۶	-	۳	۵	۷	کد ۴: بهینه‌سازی عملکرد
۴	۵	۶	-	۶	۲	۴	۵	کد ۵: مدیریت داده
۵	۶	-	۶	۵	۴	۵	۶	کد ۶: ریسک و عدم قطعیت
۵	-	۶	۵	۴	۳	۶	۴	کد ۷: نقش بخش دولتی
-	۵	۵	۴	۳	۲	۴	۳	کد ۸: نظارت و ارزیابی

برای تحلیل روابط میان مفاهیم استخراج‌شده از مقالات، جدول هم‌پوشانی^۱ مفاهیم طراحی گردید. جدول ۵ نشان می‌دهد که چه مفاهیمی بیشترین هم‌زمانی را در مقالات مرور شده داشته‌اند، به عبارت دیگر، کدام مضامین در یک متن یا مقاله به صورت هم‌زمان و پیوسته ظاهر شده‌اند. به عنوان مثال، بیشترین هم‌پوشانی میان «پذیرش هوش مصنوعی» و «بهینه‌سازی عملکرد» (عدد ۷) مشاهده شد، که بیانگر ارتباط معنادار این دو مفهوم در ادبیات پژوهش است. همچنین «ریسک و عدم قطعیت» بیشترین هم‌پوشانی را با «نقش بخش دولتی» و «مدیریت داده» داشته است، که می‌تواند نشان‌دهنده تمرکز پژوهش‌ها بر چالش‌های سیاستی و فنی در مواجهه با عدم قطعیت باشد. در مرحله نهایی، کدها و مضامین استخراج‌شده با توجه به سه سؤال پژوهش، در قالب هشت محور تحلیلی دسته‌بندی و ترکیب شدند. ترکیب نهایی این مضامین در جدول شماره ۶ ارائه شده است. این تحلیل کمک می‌کند تا پژوهشگران درک بهتری از روندهای موجود، نقاط قوت و شکاف‌های تحقیقاتی حوزه هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی به دست آورند.

1. Co-occurrence Matrix

جدول ۶. ترکیب مضمون یافته‌های مرور چتری مقالات مروری در حوزه هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی

نمونه مقالات مرور شده	تعداد مقالات مرتبط	محور تحلیلی
Basu et al. (2023), Budhwar et al. (2023), Verma et al. (2023)	۶ مقاله	۱. تأثیرات مثبت و منفی هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی
Del Giudice et al. (2023), Charlwood & Guenole (2021), Budhwar et al. (2022)	۵ مقاله	۲. پیشرفت‌ها و محدودیت‌های کاربرد هوش مصنوعی مولد
Pan & Froese (2023), Garg et al. (2022), Prikshat et al. (2023)	۴ مقاله	۳. افزایش بهره‌وری و مزیت رقابتی با استفاده از هوش مصنوعی
Rodgers et al. (2023), Pereira et al. (2021), Raisch & Krakowski (2021)	۳ مقاله	۴. چارچوب‌های اخلاقی و مسئولیت‌پذیری در استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی
Chowdhury et al. (2022), Callen (2021)	۲ مقاله	۵. سیستم‌های اطلاعات منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی
Ioannidis (2009), Madanchian et al. (2023), Chilunjika et al. (2022)	۵ مقاله	۶. چالش‌های انسانی، فرهنگی و پذیرش سازمانی فناوری هوش مصنوعی
Cheng & Hackett (2021), Raisch & Krakowski (2021), Callen (2021)	۴ مقاله	۷. اعتماد، شفافیت و پیامدهای اخلاقی استفاده از هوش مصنوعی
Saklani & Khurana (2023), Malik et al. (2023), Budhwar et al. (2022), Prikshat et al. (2023)	۷ مقاله	۸. کاربردهای تخصصی در عملکردهای منابع انسانی (استخدام، آموزش، پاداش و...)

این جدول حاصل تحلیل مضمون یافته ۲۲ مطالعه مروری منتخب است که طی فرآیند کدگذاری در نرم‌افزار مکس کیو.دی.ای. و دسته‌بندی موضوعی انجام شد. مطالعات بررسی‌شده، مضامین مشترک و الگوهای محوری را در قالب ۸ محور اصلی آشکار ساختند که می‌توانند راهنمایی مؤثر برای پژوهش‌های آینده باشند. در تحلیل مضمون صورت گرفته، استفاده از منابع جدیدتر سال‌های ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴ از جمله مطالعات بودوار و همکاران (۲۰۲۳) و مالیک و همکاران (۲۰۲۳) باعث شد مضامینی مانند توضیح‌پذیری و سوگیری الگوریتمی به‌عنوان محورهای

از این منظر، ورود هوش مصنوعی مولد را باید یک «شیفت پارادایمی» در مطالعات مدیریت منابع انسانی قلمداد کرد، چراکه بسیاری از یافته‌های مبتنی بر نسل‌های پیشین هوش مصنوعی دیگر برای سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری کافی به نظر نمی‌رسند.

جذب و گزینش. یکی از نخستین عرصه‌هایی که به شکل چشمگیری تحت تأثیر هوش مصنوعی مولد قرار گرفته، حوزه جذب و گزینش نیروی انسانی است. ابزارهای مولد متنی و رابط‌های هوشمند اکنون قادرند آگهی‌های شغلی را بهینه‌سازی کنند، رزومه‌ها را در مقیاس وسیع پالایش نمایند و حتی پیش مصاحبه‌های اولیه را به‌طور خودکار انجام دهند. این تحولات سرعت و دقت فرایندهای استخدامی را به‌طور قابل توجهی افزایش داده‌اند و به شرکت‌ها امکان می‌دهند در زمانی کوتاه‌تر به مجموعه‌ای متنوع‌تر از متقاضیان دست یابند. با این حال، این پیشرفت‌ها نگرانی‌های تازه‌ای نیز به همراه داشته‌اند؛ از جمله سوگیری پنهان در داده‌های آموزشی مدل‌ها، امکان حذف ناعادلانه برخی متقاضیان و ابهام در شفافیت تصمیم‌گیری الگوریتمی. بنابراین، پژوهش‌های آینده باید به‌جای تمرکز صرف بر مزایا، به تحلیل جامع اثر واقعی ابزارهای مولد در کل زنجیره تصمیم‌گیری استخدام پردازند و مقایسه‌ای میان وضعیت پیش از ۲۰۲۲ و شرایط جدید پس از ورود هوش مصنوعی مولد ارائه دهند (بودوار و همکاران، ۲۰۲۳؛ مالیک و همکاران، ۲۰۲۳).

آموزش و توسعه منابع انسانی. تحولات ناشی از هوش مصنوعی مولد در حوزه آموزش و توسعه کارکنان نیز بسیار چشمگیر بوده است. این فناوری‌ها امکان شخصی‌سازی لحظه‌ای محتوا، طراحی مسیرهای یادگیری متناسب با نیازهای فردی و ارائه بازخورد فوری را فراهم کرده‌اند؛ به گونه‌ای که تجربه یادگیری کارکنان بیش از هر زمان دیگری تعاملی و سازگار شده است. برای مثال، یک سامانه مبتنی بر ChatGPT می‌تواند به‌طور لحظه‌ای پرسش‌های کارمند را پاسخ دهد، مسیر آموزشی جدید پیشنهاد کند یا حتی آزمون‌های خودارزیابی تولید نماید. چنین قابلیت‌هایی می‌تواند به ارتقای اثربخشی آموزش‌های سازمانی و افزایش بهره‌وری کارکنان منجر شود. با این وجود، این تحولات پرسش‌های تازه‌ای را نیز مطرح کرده‌اند؛ از جمله اینکه تا چه حد می‌توان به اعتبار محتوای تولیدشده اعتماد کرد و چه کسی در برابر پیامدهای احتمالی خطا در محتوای آموزشی پاسخگو خواهد بود. از این رو، پژوهش‌های تجربی آینده می‌بایست اثربخشی «آموزش

مولد-پایه» را در مقایسه با روش‌های سنتی یا نسل‌های پیشین آموزش دیجیتال بررسی کرده و چارچوب‌هایی برای اعتبارسنجی محتوا و مسئولیت‌پذیری آموزشی ارائه دهند (دلویت، ۲۰۲۴). ارزیابی عملکرد و تحلیل پیش‌بینانه. حوزه دیگری که با ورود هوش مصنوعی مولد دچار تحول جدی شده، ارزیابی عملکرد کارکنان و تحلیل‌های پیش‌بینانه است. مدل‌های داده محور مولد اکنون به مدیران منابع انسانی این امکان را می‌دهند که پیش‌بینی‌های دقیقی درباره عملکرد آینده کارکنان، احتمال ترک شغل یا نیاز به بازآموزی ارائه دهند. این قابلیت‌ها در نگاه نخست مزایای بسیاری برای سازمان‌ها دارند، زیرا می‌توانند مبنای تصمیم‌گیری‌های سریع و مبتنی بر داده باشند. با این حال، اتکای بیش از حد به این خروجی‌ها می‌تواند مخاطرات جدی ایجاد کند؛ از جمله اتخاذ تصمیم‌های ناعادلانه، بازتولید سوگیری‌های سیستماتیک و تضعیف مسئولیت انسانی در مدیریت عملکرد. بنابراین، مطالعات آینده باید نه تنها بر توسعه این ابزارها بلکه بر قابل‌تنبین‌پذیری الگوریتم‌ها و طراحی سازوکارهایی برای اطمینان از اعتبار و عدالت متریک‌های ارزیابی متمرکز شوند (بودوار و همکاران، ۲۰۲۳).

تغییر در شایستگی‌ها و نقش‌های شغلی. گزارش‌های بین‌المللی به وضوح نشان می‌دهند که ظهور هوش مصنوعی مولد موجب تغییرات بنیادین در تقاضا برای مهارت‌ها شده است. از یک سو، نیاز به مهارت‌های فناورمحور نظیر تحلیل داده، طراحی و مدیریت ابزارهای هوش مصنوعی و تفسیر خروجی‌های مدل‌ها به سرعت در حال افزایش است. از سوی دیگر، ارزش مهارت‌های انسانی همچون حل مسئله پیچیده، قضاوت اخلاقی، تفکر انتقادی و همدلی بیش از گذشته برجسته شده است، زیرا این مهارت‌ها مکمل توانایی‌های الگوریتمی محسوب می‌شوند و به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا در مواجهه با محیط‌های پویا و غیرقابل‌پیش‌بینی انعطاف‌پذیر باشند. از این منظر، پژوهش‌های آینده باید به مدل‌سازی تعامل میان مهارت‌های فناورمحور و انسانی پرداخته و نقشه تغییر نقش‌ها و شایستگی‌های سازمانی در عصر هوش مصنوعی مولد را ترسیم کنند (مالیک و همکاران، ۲۰۲۳).

حاکمیت، اخلاق و سیاست‌گذاری. در نهایت، ورود هوش مصنوعی مولد چالش‌های عمیقی در حوزه حکمرانی و اخلاق ایجاد کرده است. استفاده گسترده از این فناوری‌ها ضرورت طراحی چارچوب‌های تصمیم‌یار اخلاقی، خط‌مشی‌های شفاف و سازوکارهای نظارت درون‌سازمانی را

بیش از هر زمان دیگری آشکار کرده است. اگرچه بسیاری از سازمان‌ها به سرعت در حال پذیرش این فناوری‌ها هستند، اما بدون وجود مکانیسم‌هایی برای تضمین قابلیت تبیین و پاسخگویی، خطر کاهش اعتماد کارکنان و ذی‌نفعان بسیار جدی خواهد بود. بنابراین، مطالعات آینده باید فراتر از گزارش‌های توصیفی حرکت کنند و چارچوب‌های عملی برای حکمرانی مسئولانه هوش مصنوعی مولد در محیط‌های کاری ارائه دهند (مالیک و همکاران، ۲۰۲۳؛ مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۲۳؛ دلویت، ۲۰۲۴).

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

گذار به منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی، تنها یک تحول فناورانه نیست؛ بلکه تغییری بنیادین در ارزش‌ها، تعاملات انسانی، ساختارهای سازمانی و فرهنگ کاری است. موفقیت در مدیریت این گذار، نیازمند پژوهش‌های دقیق‌تر، سیاست‌گذاری هوشمندانه‌تر، و توسعه‌ی راهکارهایی متوازن میان بهره‌وری و انسان‌محوری است. پیوند مستمر میان پژوهش دانشگاهی و نوآوری‌های بازار، شرط لازم برای ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری‌ها و موفقیت سازمان‌ها در آینده‌ای داده‌محور خواهد بود. در دهه‌ی اخیر، حوزه‌ی مدیریت منابع انسانی با یکی از عمیق‌ترین تحولات فناورانه، یعنی ورود و گسترش هوش مصنوعی، مواجه شده است. کاربرد AI در فرایندهای جذب، انتخاب، آموزش، ارزیابی عملکرد و نگهداشت منابع انسانی، نه تنها ساختار عملکرد سازمان‌ها را دگرگون ساخته، بلکه پرسش‌هایی بنیادین در زمینه‌های اخلاق، عدالت، مسئولیت‌پذیری و تعامل انسان و ماشین مطرح کرده است. این پژوهش با رویکرد مرور چتری، با ترکیب ساختارمند مطالعات مرور نظام‌مند منتشرشده در بازه‌ی ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۴، تصویری جامع از وضعیت دانش در این حوزه ارائه داده است. در راستای پاسخ به سؤالات پژوهش و با استفاده از تحلیل مضمون، یافته‌های استخراج‌شده از ۲۲ مطالعه مرور نظام‌مند در قالب ۸ محور اصلی طبقه‌بندی شدند. این تحلیل با استفاده از نرم‌افزار مکس کیو.دی.ای. و در چهار مرحله (کدگذاری باز، محوری، ماتریسی، و تحلیل هم‌وقوعی) انجام گرفت. هر محور نمایانگر یک مضمون مرکزی است که در تعداد قابل توجهی از مطالعات مشاهده شده است. تحلیل ۲۲ مقاله مرور نظام‌مند نشان می‌دهد که تمرکز مطالعات از مزایای کارکردی هوش مصنوعی (افزایش بهره‌وری و بهینه‌سازی

تصمیم‌گیری) به سمت بررسی چالش‌های اخلاقی، اجتماعی و نهادی حرکت کرده است. از سال ۲۰۲۲ به بعد، با ظهور مدل‌های زبانی بزرگ نظیر جی.پی.تی. و توسعه‌ی هوش مصنوعی مولد، توجه پژوهش‌ها به موضوعاتی مانند شفافیت الگوریتمی، تبعیض ناآگاهانه و مسئولیت‌پذیری سازمانی معطوف شده است. لذا کلیه مقالات منتخب بر اساس نقطه عطف تحول در فناوری‌های هوش مصنوعی به دو دوره متمایز تقسیم شدند: ۱. مرحله پیش از ۲۰۲۲، که تمرکز اصلی پژوهش‌ها بر کاربردهای نسل‌های کلاسیک هوش مصنوعی - شامل الگوریتم‌های یادگیری ماشین سنتی، داده‌کاوی و سیستم‌های خبره - قرار داشت و بیشتر با رویکردهای کمکی در تصمیم‌سازی منابع انسانی همراه بود؛ ۲. مرحله پس از ۲۰۲۲، که هم‌زمان با ظهور هوش مصنوعی مولد و گسترش مدل‌های زبانی بزرگ تعریف می‌شود و تحولات بنیادینی در منطق تعامل انسان و الگوریتم، معماری فرایندهای منابع انسانی، و بازتعریف مهارت‌ها و شایستگی‌های شغلی به همراه داشته است. اعمال این تمایز زمانی امکان آن را فراهم ساخت که پیامدهای ویژه و متمایز نسل جدید هوش مصنوعی از روندهای پیشین تفکیک گردد و تحلیل‌ها فراتر از امتداد خطی مطالعات گذشته پیش برود. بدین ترتیب، یافته‌های بخش دوم مقاله نه به‌عنوان ادامه طبیعی مسیر گذشته، بلکه به‌منزله‌ی بازتاب یک شیفت پارادایمی در حوزه مدیریت منابع انسانی تفسیر می‌شوند؛ به‌گونه‌ای که تعامل انسان و الگوریتم، ماهیت شایستگی‌ها و ساختارهای تصمیم‌یار نیازمند بازنگری اساسی است. بدین ترتیب، تحلیل مقالات اخیر نشان می‌دهد که ادبیات پیشین (پیش از ۲۰۲۲) به‌تنهایی قادر به تبیین شرایط جدید نیست و ضرورت دارد چارچوب‌های نظری و مدل‌های پژوهشی بازتعریف شوند.

در تحلیل تماتیک انجام‌شده با استفاده از نرم‌افزار مکس کیو.دی.ای.، هشت مضمون کلیدی استخراج شد. این مضامین، لایه‌های مختلف واقعیت در حوزه‌ی منابع انسانی را، از سطوح خرد (رفتار فردی) تا سطوح کلان (سیاست‌گذاری فناوری)، پوشش می‌دهند. تحلیل یافته‌ها نشان داد که گرچه فناوری‌های هوش مصنوعی توانسته‌اند برخی ناکارآمدی‌های سنتی را کاهش دهند، اما هم‌زمان، دغدغه‌های اخلاقی، فرهنگی و شغلی تازه‌ای را نیز ایجاد کرده‌اند. همچنین، شکاف‌هایی در زمینه‌ی تعامل انسان و ماشین، مسئولیت‌پذیری الگوریتمی، و فرهنگ سازمانی در پذیرش فناوری شناسایی شد.

یکی از مهم‌ترین شکاف‌های شناسایی شده در مطالعات موجود، فقدان پیوند میان نوآوری‌های عملی در بازار تکنولوژی‌های منابع انسانی و مطالعات آکادمیک است. ابزارهایی مانند IBM Watson HR، Workday، Eightfold AI و SAP SuccessFactors، با وجود نقش مؤثر در تغییر فرایندهای منابع انسانی، در بسیاری از مقالات دانشگاهی مغفول مانده‌اند. این خلأ، بیانگر فاصله‌ای قابل توجه میان نظریه و عمل است. بر این اساس، پژوهشگران آینده باید با بهره‌گیری از روش‌های ترکیبی و مطالعات موردی، تأثیر واقعی این ابزارها را در محیط‌های سازمانی بررسی کنند. یافته‌های این پژوهش نه تنها مبتنی بر ادبیات علمی است، بلکه با استناد به منابع کاربردی نظیر IBM Future of Work Report (2024)، Deloitte AI Trends (2023) و WEF HR Tech Outlook (2023)، به جای تجربی نیز تقویت شده است. همچنین، استفاده از منابع فارسی در بخش تحلیل، گامی در جهت اتصال بهتر پژوهش به بافت بومی ایران بوده است.

تحلیل هم‌زمانی واژگان نشان داد که مفاهیمی مانند «پذیرش هوش مصنوعی» و «بهینه‌سازی عملکرد» بیشترین هم‌پوشانی را در متون داشتند. این نتایج می‌تواند به طراحی مدل‌های استراتژیک برای مدیریت منابع انسانی آینده یاری رساند. در مجموع، این یافته‌ها مسیر روشنی برای پژوهش‌های آتی ترسیم می‌کنند که از جمله آن‌ها می‌توان به بررسی عمیق‌تر هوش مصنوعی مولد، تعارضات فرهنگی، و چارچوب‌های تصمیم‌یار اخلاقی در منابع انسانی اشاره کرد.

با وجود تلاش برای پوشش جامع ادبیات، پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه بوده است؛ از جمله:

- شتاب تحولات فناوری که موجب کاهش اعتبار زمانی برخی منابع پیش از سال ۲۰۲۰ شده است؛

- عدم وجود منابع فارسی مرتبط که ممکن است به نادیده گرفتن برخی تجارب بومی منجر شده باشد؛

- و محدودیت در تحلیل کمی، که در پژوهش‌های آتی می‌تواند تکمیل شود.

پیشنهادها برای پژوهش‌های آینده

برای غلبه بر چالش‌ها و تکمیل شکاف‌های موجود، پژوهشگران آینده می‌توانند بر موضوعات زیر تمرکز کنند:

- طراحی چارچوب‌های نظری برای تبیین تعارض‌های میان ارزش‌های انسانی و تصمیم‌گیری‌های الگوریتمی؛
- تحلیل پیامدهای روانی و فرهنگی استفاده از هوش مصنوعی در منابع انسانی با رویکردهای میان‌رشته‌ای؛
- بررسی سیاست‌ها و مقررات تنظیم‌گر در سطح ملی و بین‌المللی برای استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی در محیط‌های کاری؛
- مطالعات موردی بر روی پیاده‌سازی واقعی ابزارهای تکنولوژی‌های منابع انسانی در سازمان‌های مختلف.

یافته‌های این مرور نشان می‌دهد که بدون تمایز صریح میان نسل‌های کلاسیک هوش مصنوعی و دوره پس از ۲۰۲۲، نمی‌توان به پرسش «جهت‌گیری آینده» در حوزه مدیریت منابع انسانی پاسخ داد. ظهور هوش مصنوعی مولد نه تنها کارکرد ابزارها، بلکه ماهیت سیاست‌گذاری و طراحی سازمانی را متحول کرده است. از این رو، مطالعات آینده باید بر تحلیل تطبیقی قبل و بعد از ظهور Gen-AI، تدوین چارچوب‌های اخلاقی و حاکمیتی برای استفاده ایمن و شفاف از این فناوری‌ها، و بررسی تغییرات بنیادین در مهارت‌ها و نقش‌های منابع انسانی تمرکز کنند. چنین رویکردی می‌تواند مسیر آینده‌پژوهی در این حوزه را روشن‌تر ساخته و زمینه سیاست‌گذاری مبتنی بر شواهد را فراهم آورد.

با توجه به روندهای مشاهده‌شده در سال‌های اخیر، می‌توان پیش‌بینی کرد که آینده‌ی مدیریت منابع انسانی با تعامل عمیق‌تر میان انسان و ماشین همراه خواهد بود. مفاهیمی مانند هم‌زیستی انسان و هوش مصنوعی^۱، تبیین‌پذیری الگوریتم‌ها^۲ و تبعیض ناآگاهانه‌ی الگوریتمی به محور تحقیقات آینده تبدیل خواهند شد. در این راستا، توسعه‌ی مدل‌های اخلاق‌محور برای هوش مصنوعی و طراحی سیستم‌های قابل اعتماد و شفاف، ضرورتی انکارناپذیر است.

1. Human-AI Collaboration
2. Algorithmic Bias

فهرست منابع

- رنجبر، م. (۲۰۲۳). بهینه‌سازی فرایند مدیریت منابع انسانی با رویکرد الگوریتمی هوش مصنوعی. فصلنامه مدیریت سامانه‌ها، ۹(۳)، ۲۸۵-۲۹۸.
- سید نقوی، م، فروزنده جونقانی، ر، قربانی زاده، و، و تقوی فرد، م. (۱۴۰۱). الگوی هوشمند سازی منابع انسانی مبتنی بر علم داده و یادگیری ماشین. فصلنامه مدیریت هوشمندی کسب و کار، ۱۰(۴)، ۲۶۵-۳۱۰.
- صفری، م، موسوی، س، و احمدی، ف. (۱۴۰۱). مدل‌سازی هم‌پیوندی شغلی کارکنان دانشی (مطالعه موردی: شرکت‌های دانش‌بنیان). پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۱۴(۲)، ۴۵-۶۷.
[20.1001.1.82548002.1401.14.2.1.4](https://doi.org/10.1001.1.82548002.1401.14.2.1.4)
- عبداللهی، ح، دهقان نایری، م، رجب‌زاده قطری، ع، و مصطفایی دولت‌آباد، خ. (۱۴۰۴). طراحی و تبیین مدل توسعه کارکنان دانشی در انقلاب صنعتی چهارم. پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۱۷(۱)، ۱۰۱-۱۳۵.
[20.1001.1.20084528.1404.17.1.4.6](https://doi.org/10.1001.1.20084528.1404.17.1.4.6)
- 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), 1–16.
- Budhwar, P., Chowdhury, S., Wood, G., Aguinis, H., Bamber, G. J., Beltran, J. R., Boselie, P., ... & 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.
- Callen, A. (2021). When knowledge work and analytical technologies collide: The practices and consequences of black boxing algorithmic technologies. *Administrative Science Quarterly*, 66(4), 1173–1212. <https://doi.org/10.1177/0001839220985027>
- Charlwood, A., & Guenole, N. (2021). Can HR adapt to the paradoxes of artificial intelligence? *Human Resource Management Journal*, 32(4), 729–742. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12433>
- Cheng, M. M., & Hackett, R. D. (2021). A critical review of algorithms in HRM: Definition, theory, and practice. *Human Resource Management Review*, 31(1), 100698. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2020.100698>
- Chilunjika, A., Intauno, K., & Chilunjika, S. R. (2022). Artificial intelligence and public sector human resource management in South Africa: Opportunities, challenges and prospects. *SA Journal of Human Resource Management*, 20, a1972. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v20i0.1972>
- Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., Rodriguez, O., Abadie, A., & Truong, L. (2022). Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI capability framework. *Human Resource Management Review*, 33, 100899. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100899>
- Crawford, K. (2021). *The atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.
- Dzieza, J. (2020). How hard will the robots make us work? The Verge. Retrieved March 6, 2020, from <https://www.theverge.com/2020/2/27/21155254/automation-robots-unemployment-jobs-vs-human-google-amazon>.

- Garg, S., Sinha, S., Kar, A. K., & Mani, M. (2022). A review of machine learning applications in human resource management. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 71(5), 1590–1610. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-07-2021-0317>
- Ioannidis, J. P. A. (2009). Next-generation systematic reviews: Methodological challenges and opportunities. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(9), 875–882. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.03.006>
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2019). SIRI, Siri, in my hand: A critical survey of the role of artificial intelligence in human resource management. *Journal of Human Resource Management*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.1108/JHRM-01-2019-0001>
- Madanchian, M., Taherdoost, H., & Mohamed, N. (2023). AI-Based Human Resource Management Tools and Techniques: A Systematic Literature Review. *Procedia Computer Science*, 229, 367–377. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.06.047>
- Malik, A., Budhwar, P., & Kazmi, B. A. (2023). Artificial intelligence (AI)-assisted HRM: Towards an extended strategic framework. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100940. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100940>
- McKinsey & Company. (2023). *The future of work: Trends and challenges*. <https://www.mckinsey.com/future-of-work>
- Pan, Y., & Froese, F. (2022). An interdisciplinary review of AI and HRM: Challenges and future directions. *Human Resource Management Review*, 33, 100924. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100924>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. D., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pan, S. Y., & Froese, F. J. (2023). The role of artificial intelligence in human resource management: A systematic literature review and future research agenda. *International Journal of Human Resource Management*, 34(5), 847–876. <https://doi.org/10.1080/09585192.2023.2198774>
- Paulet, R., Holland, P., & Morgan, D. (2021). A meta-review of 10 years of green human resource management: Is Green HRM headed towards a roadblock or a revitalisation? *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 59(2), 159–183. <https://doi.org/10.1111/1744-7941.12288>
- Pereira, V., Hadjielias, E., Christofi, M., & Vrontis, D. (2021). A systematic literature review on the impact of artificial intelligence on workplace outcomes: A multi-process perspective. *Human Resource Management Review*, 33, 100857. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2021.100857>
- Prifti, K. (Golgota), Koli, Z., & Gjuzi, J. B. (2023). Future human resources, technologically engaged. *Journal of Production, Operations Management and Economics (JPOME)*, 3(1), 34–43. <https://doi.org/10.55529/jpome.31.34.43>
- Prikshat, V., Islam, M., Patel, P., Malik, A., Budhwar, P., & Gupta, S. (2023). AI-augmented HRM: Literature review and a proposed multilevel framework for future research. *Technological Forecasting and Social Change*, 193, 122645. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122645>
- Rodgers, W., Murray, J. M., Stefanidis, A., Degbey, W. Y., & Tarba, S. Y. (2023). An artificial intelligence algorithmic approach to ethical decision-making in human resource management processes. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100925. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100925>

- Saklani, N., & Khurana, A. (2023). Influence of artificial intelligence in human resource management: A comprehensive review. *International Journal of Engineering and Management Research*, 13, 16–18. <https://doi.org/10.31033/ijemr.13.5.3>
- Shea, B. J., Reeves, B. C., Wells, G., Thuku, M., Hamel, C., Moran, J., ... & Henry, D. A. (2017). AMSTAR 2: A critical appraisal tool for systematic reviews that include randomized or non-randomized studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*, 358, j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>
- Tuffaha, M. (2023). The impact of artificial intelligence bias on human resource management functions: Systematic literature review and future research directions. *European Journal of Business and Innovation Research*, 11(4), 35–58.
- Tuffaha, M., & Perello-Marin, M. R. (2021). Artificial intelligence definition, applications and adoption in human resource management: A systematic literature review. *International Journal of Business Innovation and Research*. <https://doi.org/10.1504/IJBIR.2021.10040005>
- Votto, A., Valecha, R., Najafirad, P., & Rao, R. (2021). Artificial intelligence in tactical human resource management: A systematic literature review. *International Journal of Information Management Data Insights*, 1, 100047. <https://doi.org/10.1016/j.ijime.2021.100047>
- Vrontis, D., Christofi, M., Pereira, V., Tarba, S., Makrides, A., & Trichina, E. (2021). Artificial intelligence, robotics, advanced technologies and human resource management: A systematic review. *The International Journal of Human Resource Management*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1984004>
- World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>
- Society for Human Resource Management. (2023). *Workplace trends 2023: An overview*. <https://www.shrm.org/research/reports/pages/workplace-trends-2023.aspx>

