



کاربرد هوش مصنوعی در بهسازی و مدیریت منابع انسانی: مرور سیستماتیک

مینا حکمتی خطبه سرا^۱، ناهید سرلک^۲

چکیده

هدف از انجام این تحقیق بررسی و کاربرد هوش مصنوعی در بهسازی و مدیریت منابع انسانی است. روش این مطالعه مرور سیستماتیک یا نظام‌مند است. حوزه پژوهش شامل مقالات چاپ‌شده به زبان فارسی و انگلیسی در دوره زمانی ۲۰۲۰ الی ۲۰۲۵ بود. در این راستا، تعداد ۶۰ مقاله شناسایی و از میان آن‌ها ۲۰ مقاله برای بررسی عمیق‌تر انتخاب شد. برای استخراج و سازمان‌دهی داده‌ها، از کدگذاری دو مرحله‌ای استفاده شد. یافته‌ها نشان داد: کاربردهای کلیدی هوش مصنوعی در بهسازی و مدیریت منابع انسانی شامل ده کد اصلی: جذب و استخدام هوشمند، مدیریت عملکرد بهبودیافته، آموزش و توسعه هدفمند، اتوماسیون وظایف منابع انسانی، پیش‌بینی و برنامه‌ریزی نیروی کار، بهبود تجربه و تعامل کارکنان، کاهش تعصب و افزایش عدالت، تحلیل داده حضور و غیاب، افزایش نوآوری و ابتکار، حفاظت از حریم خصوصی و رعایت چارچوب‌های قانونی و اخلاقی، مزایای یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی در بهسازی و مدیریت شامل ده کد اصلی: افزایش کارایی و بهره‌وری، بهبود کیفیت تصمیمات مدیریتی، ارتقاء تجربه و رضایت کارکنان، کاهش تعصب و تضمین عدالت، بهبود جذب و حفظ استعدادها، پیش‌بینی و برنامه‌ریزی نیروی کار، صرفه‌جویی در هزینه، افزایش نوآوری و ارتقاء فرهنگ سازمانی، حفاظت از داده‌ها و رعایت مقررات و تقویت مهارت‌ها و توسعه کارکنان، فرصت‌ها، شامل پنج کد اصلی: نبود کارایی و دقت تصمیم‌گیری، ارتقاء تجربه کارکنان و افزایش رضایت شغلی، دسترسی به تنوع و استعدادهای گسترده‌تر، کاهش هزینه‌ها و بهینه‌سازی منابع و افزایش نوآوری و تحول سازمانی، ملاحظات اخلاقی شامل پنج کد اصلی: رعایت حریم خصوصی و امنیت داده‌ها، مسئولیت‌پذیری در استفاده از هوش مصنوعی، مقابله با تعصب و تضمین عدالت، توسعه چارچوب‌های قانونی و اخلاقی و تضمین نظارت انسانی و تصمیم‌گیری اخلاقی است بنابراین با توجه به نتایج مدیریت سرمایه انسانی. سازمان‌ها می‌توانند رویه‌های منابع انسانی را بهبود بخشند، تصمیم‌گیری را ساده‌تر کنند و خروجی را با ترکیب فناوری‌های هوش مصنوعی افزایش دهند.

کلمات کلیدی: بهسازی، مدیریت، منابع انسانی، هوش مصنوعی.

^۱ - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت آموزشی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت،

ایران. hekmatimina630@gmail.com

^۲ - دکتری برنامه ریزی درسی، گروه مدیریت، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران. (نویسنده مسئول)

Nahidsarlak4@gmail.com

مقدمه

بهسازی و مدیریت منابع انسانی از مهم‌ترین عوامل موفقیت سازمان‌ها به شمار می‌آید که با هدف ارتقاء بهره‌وری، رضایت شغلی و توسعه مهارت‌های نیروی کار انجام می‌شود. این فرآیند شامل برنامه‌ریزی، جذب، آموزش، ارزیابی و نگهداشت کارکنان است و نقش حیاتی در تحقق اهداف استراتژیک سازمان‌ها ایفا می‌کند. مدیریت بهینه منابع انسانی نه تنها به بهبود عملکرد فردی کمک می‌کند، بلکه زمینه ساز رشد و نوآوری در سطح کلان سازمان نیز می‌باشد (جعفری و همکاران، ۱۴۰۳). در این میان پیشرفت سریع و بی‌امان هوش مصنوعی^۱ (AI) باعث ایجاد یک تغییر پارادایم شده است که تقریباً در تمام جنبه‌های زندگی روزمره ما انقلابی ایجاد کرده است (برتون^۲، ۲۰۱۹؛ سامرفیلد^۳، ۲۰۲۲). از خانه‌های هوشمند گرفته تا وسایل نقلیه خود مختار، تأثیر تحول‌آفرین هوش مصنوعی غیرقابل انکار است و محل کار به عنوان نقطه کانونی برای این انقلاب تکنولوژیکی است (تیلور^۴، ۲۰۲۰؛ شیلد^۵، ۲۰۲۰). هوش مصنوعی فناوری است که به ماشین‌ها توانایی انجام کارها را به صورت ماهرانه و هوشمند می‌دهد. پیامدهای زیادی برای توسعه هوش مصنوعی (AI)، به ویژه برای بخش‌های تجاری، مهندسی و مدیریت منابع انسانی وجود دارد (ساکا و همکاران^۶، ۲۰۲۲). اصطلاح "مدیریت منابع انسانی"^۷ (HRM) مجموعه‌ای از عملکردهای مدیریتی سازمانی را علاوه بر سیاست‌های مربوط به منابع انسانی دربر می‌گیرد. ایجاد استراتژی منابع انسانی سازمان، استخدام و انتخاب کارکنان، ارائه آموزش و توسعه، ارزیابی عملکرد کارگران، کنترل دستمزد و حفظ روابط کارکنان از جمله وظایفی است که در این دسته قرار می‌گیرد (چن^۸، ۲۰۲۲). حوزه مطالعاتی که به عنوان مدیریت منابع انسانی یا HRM شناخته می‌شود، مسئول استخدام و نظارت بر کارکنان در داخل مشاغل است. مدیریت عملکرد، یادگیری و توسعه، روابط کارکنان، مدیریت دانش، مدیریت سرمایه انسانی، مدیریت منابع انسانی استراتژیک و مدیریت منابع تنها تعداد کمی از بسیاری از رویه‌ها و فعالیت‌هایی هستند که تحت این چتر قرار می‌گیرند (ساکا و همکاران، ۲۰۲۲). در مدیریت منابع انسانی، هوش مصنوعی بسیار مهم است. فناوری‌های هوش مصنوعی برای تسریع در طیف وسیعی از عملکردهای منابع انسانی، از جمله مدیریت عملکرد، نصب و راهاندازی، و استخدام در مدیریت منابع انسانی اعمال می‌شوند (ولز^۹، ۲۰۱۹).

در این میان ادغام هوش مصنوعی (AI) در چشم‌انداز دیجیتالی که به سرعت در حال تحول است، به عنوان یک استراتژی محوری برای شرکت‌هایی که مشتاق دستیابی به موفقیت هستند، برجسته می‌شود. هوش مصنوعی به مدیران منابع انسانی کمک می‌کند تا با خودکار کردن وظایف تکراری، ردیابی عملکرد و سوابق کارکنان و موارد دیگر، تصمیمات بهتری بگیرند. هوش مصنوعی همچنین می‌تواند به مدیران منابع انسانی در تجزیه و تحلیل داده‌ها

1. Artificial intelligence

2. Burton

3. Summerfield

4. Taylor

5. Schildt

6. Sakka et al.

7. human resource management

8. Chen

9. Welsh

و ایجاد فرآیندهای کارآمدتر کمک کند. مدیران منابع انسانی با استفاده از هوش مصنوعی ممکن است بار کاری را کاهش دهند، بهره‌وری را افزایش دهند و ظرفیت شرکت خود را برای انتخاب استراتژیک افزایش دهند. به‌طور خلاصه، هوش مصنوعی دپارتمان‌های منابع انسانی را متحول می‌کند و به‌زودی، استفاده از آن تنها افزایش خواهد یافت (تامبه و همکاران^۱، ۲۰۱۹). اما نکته قابل‌توجه این است که مدیریت منابع انسانی مؤثر نقش مهمی در دستیابی به اهداف سازمان ایفا می‌کند. شیوه‌های منابع انسانی نه‌تنها به مدیریت قوی کمک می‌کند، بلکه سازمان‌ها را برای استفاده مؤثر از نیروی کار خود توانمند می‌کند و در نهایت منجر به افزایش بهره‌وری کارکنان می‌شود (راسمینینگسیه و همکاران^۲، ۲۰۲۲). و در این میان استفاده از هوش مصنوعی، با بهبود فرآیندهای مدیریتی و دقیق‌تر و زیرک‌تر کردن آن‌ها، اثربخشی و کارایی عملیات منابع انسانی را بالا می‌برد (بهاردواج و همکاران^۳، ۲۰۲۰). کاربرد هوش مصنوعی در بهسازی و مدیریت منابع انسانی اهمیت و ضرورت بسیاری دارد، زیرا با خودکارسازی فرآیندهای تکراری و زمان‌بر مانند جذب و انتخاب نیرو، مدیریت عملکرد و آموزش، بهبود کیفیت تصمیم‌گیری و پیش‌بینی نیازهای سازمان را ممکن می‌سازد. علاوه بر این، هوش مصنوعی با تحلیل داده‌های بزرگ و شناسایی الگوهای رفتاری، زمینه شخصی‌سازی تجربه کارکنان را فراهم کرده و به کاهش سوگیری‌های انسانی در فرآیندهای استخدام و ارزیابی عملکرد کمک می‌کند. این امر نقش مهمی در افزایش بهره‌وری، رضایت شغلی و عدالت سازمانی دارد و سازمان‌ها را در جهت مدیریت بهتر منابع انسانی و توسعه استراتژیک یاری می‌رساند. بنابراین با توجه به مطالب مطرح‌شده هدف این مطالعه روشن کردن نقش هوش مصنوعی در قلمرو مدیریت منابع انسانی، با تمرکز بر کاربردها، مزایا و چالش‌ها و فرصت‌های مرتبط با منابع انسانی است تا با بررسی پژوهش‌های انجام‌شده به سؤالات زیر در این زمینه پاسخ دهد:

۱. کاربردهای کلیدی هوش مصنوعی در بهسازی و مدیریت منابع انسانی چیست؟
۲. مزایای یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی در بهسازی و مدیریت منابع انسانی چیست؟
۳. فرصت‌ها، چالش‌ها و ملاحظات اخلاقی در بهسازی و مدیریت منابع انسانی چیست؟

¹. Tambe et al.

². Rasminingsih et al

³. Bhardwaj et al

پیشینه پژوهش

نتایج پیشینه تحقیقات انجام شده در زمینه هوش مصنوعی و نقش آن در بهسازی و مدیریت منابع انسانی به صورت خلاصه با توجه به مشخصات پژوهشگران در جدول ۱ بیان شده است.

جدول ۱- خلاصه نتایج مطالعات مرتبط با موضوع از سال ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۴

ردیف	عنوان مقاله	سال	نویسندگان	خلاصه نتایج
۱	گذر از سنتی به مدرن: چگونه هوش مصنوعی در حال تغییر شکل HR است	۲۰۲۴	شاستری ^۱	کاربردهای هوش مصنوعی در منابع انسانی به طور قابل توجهی فرآیندهایی مانند استعدادیابی، غربالگری کاندیداها، سازمان دهی مصاحبه و لیست کوتاه را بهبود می بخشد و در نتیجه زمان را کاهش می دهد و کارایی را بهبود می بخشد. این ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی شیوه های منابع انسانی را ساده کرده و تصمیم گیری را غنی می کنند.
۲	مدیریت منابع انسانی در عصر هوش مصنوعی	۲۰۲۴	ژو ^۲	کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی شامل استخدام، مدیریت پاداش و عملکرد، آموزش و توسعه کارکنان و غیره است.
۳	بررسی کلی موارد استفاده از هوش مصنوعی در منابع انسانی	۲۰۲۴	وانگ ^۳	کاربرد هوش مصنوعی در بهبود منابع انسانی شامل عملکردهای مختلف در سراسر چرخه زندگی منابع انسانی، از جمله استخدام، مدیریت عملکرد و مشارکت کارکنان است. هوش مصنوعی با اتوماسیون وظایف تکراری، ارائه بینش داده محور برای تصمیم گیری و شخصی سازی تجربیات کارمندان، کارایی را افزایش می دهد. با این حال، اجرای هوش مصنوعی چالش هایی مانند ملاحظات اخلاقی و نیاز به چارچوب های قانونی نیز ایجاد می کند.
۴	اثربخشی هوش مصنوعی برای تقویت فرآیند تصمیم گیری استخدام در فرآیند مدیریت منابع انسانی	۲۰۲۴	جعفری و آپرتی ^۴	هوش مصنوعی منبع یابی کاندیداها را بهینه می کند، تجربه کاندیدا را بهبود می بخشد، کارایی غربالگری و فرآیندهای مصاحبه را افزایش می دهد همچنین چالش هایی مانند کاهش تعصب را برطرف می کند و دسترسی به استعدادهای متنوع را گسترش می دهد.
۵	کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی	۲۰۲۴	شوران و علی ^۵	پیاده سازی هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی می تواند فرآیندهای استخدام، آموزش و توسعه کارکنان و مدیریت عملکرد را با ارائه بازخورد دقیق تر بهبود بخشد و در نتیجه شیوه های مدیریت منابع انسانی را در آینده به طور قابل توجهی تغییر دهد.

1. Shastri

2. Zhu

3. Wang

4. Jafri & Upreti

5. Shouran & Ali

همچنین به مسائل حیاتی مانند حریم خصوصی و امنیت داده‌ها، جابجایی اشتغال و نیاز به نظارت و پاسخگویی انسانی می‌پردازد و بر اهمیت حاکمیت و مقررات مسئولانه و اخلاقی برای به حداکثر رساندن مزایای هوش مصنوعی در عین کاهش اثرات منفی آن تأکید می‌کند.			
۶	هوش مصنوعی (AI) و اتوماسیون در منابع انسانی: تغییر تمرکز از وظایف معمول به ابتکارات استراتژیک برای بهبود مشارکت کارکنان	۲۰۲۴	سونداری و همکاران ^۱
با اتوماسیون وظایف معمول مانند مدیریت داده‌ها و حقوق و دستمزد، تیم‌های منابع انسانی می‌توانند بر ابتکارات استراتژیک مانند توسعه استعداد و تقویت فرهنگ تمرکز کنند. هوش مصنوعی با ارائه تجربیات شخصی و بازخورد در زمان واقعی، که شامل ارزیابی عملکرد مداوم و توصیه‌های آموزشی متناسب است، تعامل کارکنان را افزایش می‌دهد و در نهایت احساس مالکیت و تعهد بیشتر در بین کارمندان را تقویت می‌کند.			
۷	تحلیل کاربرد فناوری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی شرکت	۲۰۲۴	میلانا و همکاران ^۲
فناوری‌های هوش مصنوعی در تأیید رزومه، فرآیندهای مصاحبه، توصیه‌های کاندیداها و آموزش و توسعه کمک می‌کنند. با اتوماسیون این وظایف، شرکت‌ها می‌توانند تخصیص منابع را بهینه کرده و کارایی مدیریت را بهبود بخشند. علاوه بر این، هوش مصنوعی به مدیریت بهتر منابع انسانی کمک می‌کند و در نهایت ارزش کارکنان را افزایش می‌دهد.			
۸	هوش مصنوعی و آینده مدیریت منابع انسانی	۲۰۲۴	بنابو و همکاران ^۳
هوش مصنوعی می‌تواند منابع انسانی را به‌عنوان یک شریک استراتژیک در سازمان‌ها قرار دهد.			
۹	هوش مصنوعی در منابع انسانی: کلید موفقیت در استخدام و مدیریت عملکرد	۲۰۲۴	شانموگادایوو و پودووال ^۴
هوش مصنوعی فرآیندهای استخدام را بهبود می‌بخشد و بینش‌هایی در مورد عملکرد کارکنان ارائه می‌دهد، که نشان‌دهنده تغییر قابل توجهی در شیوه‌های منابع انسانی به سمت تصمیم‌گیری مبتنی بر داده است.			
۱۰	نقش استراتژیک هوش مصنوعی (AI) در مدیریت منابع انسانی (HR) عملکرد ارزیابی عملکرد کارکنان	۲۰۲۴	چوکوکا و دیبی ^۵
هوش مصنوعی دقت و کارایی را در ارزیابی عملکرد افزایش می‌دهد. این تحقیق نتیجه می‌گیرد که هوش مصنوعی بر عملکردهای منابع انسانی تأثیر مثبت می‌گذارد و ادغام هوش مصنوعی قوی‌تر در شیوه‌های منابع انسانی را برای بهبود بهره‌وری و رضایت کارکنان توصیه می‌کند.			

1. Sundari et al

2. Milana et al

3. Benabou et al

4. Shenbhagavadivu & Poduval

5. Chukwuka & Dibie

۱۱	رونمایی از تأثیر تحول‌آفرین هوش مصنوعی بر مدیریت منابع انسانی.	۲۰۲۴	ریتش کومار سینگال ^۱	هوش مصنوعی کارایی منابع انسانی را در استخدام، آموزش و ارزیابی عملکرد افزایش می‌دهد.
۱۲	هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی: تجسم مجدد استعداد کسب، توسعه و حفظ	۲۰۲۴	عبدالمالک و همکاران ^۲	کارایی هوش مصنوعی در استخدام، یادگیری شخصی و کاهش گردش مالی را برجسته می‌کند. این مطالعه همچنین به چالش‌هایی مانند تعصب الگوریتمی و مسائل مربوط به حریم خصوصی می‌پردازد و بینش‌هایی را برای شاغلان و سیاست‌گذاران منابع انسانی ارائه می‌دهد.
۱۳	پتانسیل هوش مصنوعی در افزایش ماندگاری کارکنان در صنعت منابع انسانی	۲۰۲۳	پیگود و همکاران ^۳	کلیدی کارایی هوش مصنوعی در استخدام، یادگیری شخصی و کاهش گردش مالی را برجسته می‌کند.
۱۴	کاربرد هوش مصنوعی در فعالیت‌های منابع انسانی برای حکومت‌داری و رفاه پیشرفته	۲۰۲۳	سیواسوبرامانیان و همکاران ^۴	کاربرد هوش مصنوعی (AI) در فعالیت‌های منابع انسانی از طریق آموزش و توسعه هدمند، هماهنگی با نیازهای صنعتی و بهبود کارایی کلی نیروی کار، کیفیت کارکنان را افزایش می‌دهد. هوش مصنوعی با تجزیه و تحلیل داده‌های کارکنان برای شناسایی مسائلی مانند سطح استرس، الگوهای حضور و غیاب و معیارهای عملکرد، تصمیم‌گیری هوشمندانه را برای متخصصان منابع انسانی تسهیل می‌کند و در نهایت منابع را برای کارهای استراتژیک تر در سازمان آزاد می‌کند.
۱۵	ادغام هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی	۲۰۲۳	سیواسوبرامانیان و همکاران ^۵	هوش مصنوعی جذب نیرو، توسعه کارکنان و مدیریت عملکرد را افزایش می‌دهد و بر شهرت کارفرما و عملکرد کارآفرینی تأثیر مثبت می‌گذارد.
۱۶	هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی: تغییر رویه‌های تجاری	۲۰۲۳	رنجان داس و همکاران ^۶	یافته‌های کلیدی شامل بهبود کارایی، کاهش تعصب و نیاز به ملاحظات اخلاقی در اجرای هوش مصنوعی است. این تحقیق بر اهمیت حفاظت قوی از داده‌ها و مسئولیت‌پذیری در استفاده از هوش مصنوعی برای شیوه‌های مؤثر منابع انسانی تأکید می‌کند.
۱۷	منابع انسانی اثبات‌کننده آینده در ایالات متحده با هوش مصنوعی: مروری بر روندها و پیامدها	۲۰۲۲	اولواتامیلور و همکاران ^۷	تأثیر هوش مصنوعی بر جذب استعداد، مدیریت عملکرد و تجزیه و تحلیل نیروی کار را برجسته می‌کند. یافته‌ها بر نیاز منابع انسانی برای توسعه مهارت‌های مرتبط با هوش مصنوعی و توجه به ملاحظات اخلاقی برای اجرای مؤثر تأکید می‌کنند.

1. Ritesh Kumar Singhal

2. Abdumalik et al.

3. Paigude et al

4. Sivasubramanian et al

5. Surya Wuisan et al

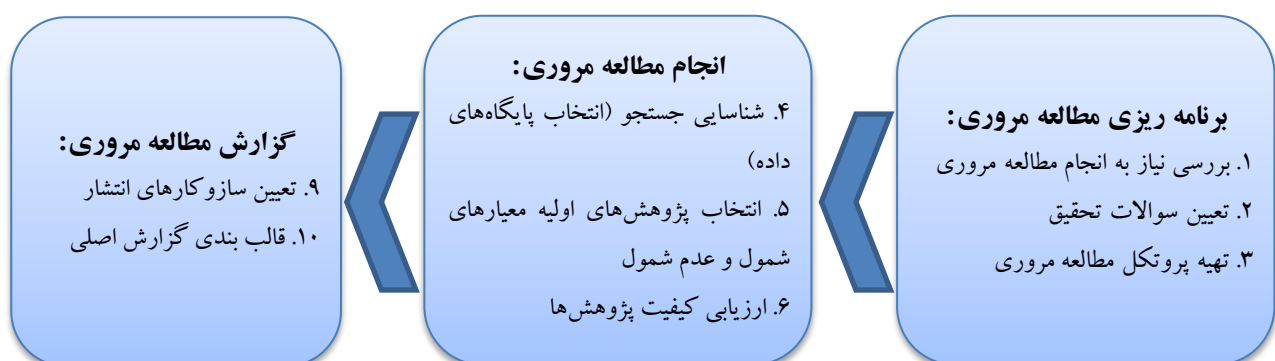
6. Ranjan Das et al

7. Oluwatamilore et al

۱۸	تجزیه و تحلیل منابع انسانی و مدیریت منابع انسانی متحول کننده هوش مصنوعی	۲۰۲۱	آرورا و همکاران ^۱	پتانسیل هوش مصنوعی بهبود تصمیم‌گیری و بهره‌وری را برجسته می‌کند، و هوش مصنوعی برای تبدیل منابع انسانی به یک موتور پیش‌بینی برای رشد سازمانی بسیار مهم است.
۱۹	فرصت‌ها و چالش‌های کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی	۱۴۰۳	اسلامی و قربانی	کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی فرصت‌هایی شامل کاهش هزینه‌های مدیریت منابع انسانی، بهبود کارایی و کیفیت مدیریت منابع انسانی، ایجاد تحول در مدیریت منابع انسانی و چالش‌هایی نظیر تأثیر بر استخدام در مشاغل عملیاتی، افزایش هزینه‌های نگهداری تجهیزات، افزایش نیاز به متخصصان در این زمینه را به همراه خواهد داشت.
۲۰	بررسی چالش‌ها و فرصت‌های استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی	۱۴۰۳	قزلسفلو و همکاران	چالش‌ها در استفاده از هوش مصنوعی شامل مقاومت سازمانی، نگرانی‌های اخلاقی، محدودیت‌های فناوری و افزایش نیاز به مهارت‌های جدید بودند. فرصت‌ها نیز شامل بهبود کارایی، تصمیم‌گیری بهینه، ارتقاء تجربه کارکنان، دسترسی به استعدادهای جدید و افزایش ابتکار و نوآوری بودند همچنین برای مواجهه با چالش‌های اخلاقی و تکنولوژیکی، نیاز به رویکردهای مدیریتی مسئولانه و متعهد به توسعه پایدار است.

روش تحقیق

مطالعه حاضر به دنبال بررسی مطالعات موجود در حوزه «بهسازی و مدیریت منابع انسانی» است. این پژوهش با گردآوری مقالات پژوهشی چاپ‌شده در این زمینه و مرور نظام‌مند به منظور ارائه یک روش سیستماتیک، جامع و صریح برای شناسایی، ارزیابی و ترکیب‌بندی پژوهش‌هایی که توسط پژوهشگران در این زمینه انجام شده‌اند، طراحی شده است. لازم به ذکر است که هرچند دستورالعمل جامع جهانی و مشخصی برای مرور سیستماتیک وجود ندارد، اما روش مورد استفاده در این مطالعه مطابق با تعاریف و مراحل ارائه‌شده توسط واکر^۲ (۲۰۱۰) و همچنین مطابق با فرآیندی است که توسط کیچنهام و چارترز^۳ (۲۰۰۷) پیشنهاد شده به کار گرفته شده است.



شکل ۱- فرآیند انجام مرور نظام‌مند (هیل و همکاران، ۲۰۲۰، ۳۰)

۱. Arora et al

۲. Walker

۳. Kitchenham & Charters

جامعه آماری

منابع به کار رفته در این پژوهش شامل مقالات منتشرشده در مجلات معتبر حوزه هوش مصنوعی، مدیریت و منابع انسانی است. همچنین، پایگاه مجلات تخصصی نور، پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)، مگیران، پرتال جامع علوم انسانی و پایگاه‌های خارجی Google Scholar، Scopus، Emerald، ScienceDirect، Springer و وبسایت CORE به عنوان منبع جستجوی مقالات انتخاب شده است. این منابع به منظور جمع‌آوری مطالعات معتبر و مرتبط با موضوع بهسازی مدیریت منابع انسانی شده به کار رفته‌اند تا پژوهش بر پایه شواهد و اطلاعات مستند باشد.

جدول ۲- فرایند انتخاب مجموعه مطالعات نهایی مورد بررسی

کلیدواژه لاتین	کلیدواژه فارسی	سؤالات پژوهش
		مرور نظام‌مند
Artificial intelligence	هوش مصنوعی	کاربردهای کلیدی هوش مصنوعی در بهسازی و مدیریت منابع انسانی چیست؟ مزایای یکپارچه‌سازی، فرصت‌ها، چالش‌ها و ملاحظات اخلاقی در بهسازی و مدیریت منابع انسانی چیست؟
Human Resources Management	مدیریت منابع انسانی	
Benefits of integration	مزایای یکپارچه‌سازی	
Ethical considerations	ملاحظات اخلاقی	

بعد از جستجو دقیق تعداد ۶۰ مقاله مرتبط با حوزه پژوهشی مورد نظر استخراج گردید. پس از پایان جست‌وجو، عناوین و چکیده مقالات بازبینی شده با استفاده از معیارهای ورود و خروج از پیش تعریف شده غربال شد. مقالاتی حذف گردیدند که: مرتبط با فناوری هوش مصنوعی در حوزه مدیریت منابع انسانی نبود و مقالاتی که تکراری بودند در ادامه پس از بررسی‌ها طبق معیارهای تعریف شده و تهیه فهرست واحدی از تمام مقالات واجد شرایط باقی‌مانده، تعداد ۲۰ مقاله انتخاب شد.

تجزیه و تحلیل

در این پژوهش برای استخراج و سازمان‌دهی داده‌ها، از کدگذاری دو مرحله‌ای استفاده شده است. در کدگذاری اولیه، مفاهیم کلیدی از مقالات منتخب استخراج شد. سپس، در کدگذاری محوری این مفاهیم در قالب مقوله‌های کلی‌تر سازمان‌دهی شده و روابط میان آن‌ها مشخص گردید.

جدول ۳- معیار شمول و عدم شمول

معیارها	شمول	عدم شمول
نوع مطالعه	مقالات منتشرشده در مجلات معتبر حوزه هوش مصنوعی، مدیریت و منابع انسانی	مقالات غیرعلمی یا مقالات منتشرشده در مجلات غیر معتبر
منبع جستجو	پایگاه گوگل اسکولار	منابعی که از پایگاه‌های ناشناخته یا غیررسمی استخراج شده‌اند.
سال انتشار	۲۰۲۰ الی ۲۰۲۴ برای مطالعات به روز و مرتبط	مطالعاتی که پیش از ۲۰۲۰ منتشرشده‌اند و تأثیرپذیری آن‌ها از

تکنولوژی‌های جدید منابع انسانی شخصی‌سازی شده محدود است.		
کلیدواژه‌ها	مقالات مرتبط با کلیدواژه‌ها	مقالاتی که کلیدواژه‌های غیرمرتبط یا تعاریف بسیار کلی و مبهم دارند.
چارچوب ارزیابی کیفیت	مقالات ارزیابی‌شده که دارای وضوح هدف، روش‌شناسی معتبر، داده‌های قوی و تحلیل مناسب هستند؛ کیفیت بالا یا کیفیت متوسط	مقالاتی که در دسته کیفیت پایین قرار دارند یا فاقد ارتباط کافی با موضوع پژوهش هستند.
تکراری بودن منابع	مقالاتی که پس از حذف موارد تکراری از منابع مختلف، همچنان مرتبط و معتبر باقی‌مانده‌اند	مقالات تکراری که بدون ارائه اطلاعات جدید بوده یا به‌اشتباه در چند کلیدواژه بازایی شده‌اند.

جدول ۴- فرآیند تحلیل مقالات

شناسایی	انتخاب ۲۰ مقاله از بین ۶۰ مقاله مرتبط با هوش مصنوعی و بهسازی مدیریت منابع انسانی
کدگذاری اولیه	استخراج مفاهیم کلیدی از هر مقاله و تخصیص کد اولیه
تحلیل مفاهیم	ادغام مفاهیم مشابه برای ایجاد کدهای نهایی.
تحلیل فراوانی	شمارش فراوانی‌ها برای هر کد جهت تعیین اهمیت آن

یافته‌ها

این پژوهش بر اساس بررسی ۲۰ مقاله کلیدی در حوزه هوش مصنوعی و بهسازی مدیریت منابع انسانی، با کدگذاری مفاهیم اصلی انجام‌شده است. این تحلیل‌های گسترده منجر به ارائه یک مدل مفهومی شده است که می‌تواند به‌عنوان راهنمایی ارزشمند برای توسعه کاربرد هوش مصنوعی و بهسازی مدیریت منابع انسانی مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین، این مدل مفهومی به مدیران و تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کند تا چارچوبی ساختاریافته برای بهبود و توسعه کاربرد هوش مصنوعی و بهسازی مدیریت منابع انسانی فراهم آورند.

جدول ۵- کدگذاری مفاهیم و فراوانی کدها

سئوالات	فراوانی	کدهای اصلی	کدهای فرعی
کاربرد هوش مصنوعی	۸	جذب و استخدام هوشمند	غربالگری رزومه، تطبیق شغل، پیش‌بینی موفقیت، چت بات‌ها
	۶	مدیریت عملکرد بهبودیافته	تحلیل داده عملکرد، پیش‌بینی آینده، بازخورد مستمر، حذف تعصب
	۵	آموزش و توسعه هدفمند	شخصی‌سازی آموزش، تحلیل شکاف مهارتی، مربیگری دیجیتال
	۴	اتوماسیون وظایف منابع انسانی	مدیریت حقوق و دستمزد، پردازش خودکار مرخصی، مدیریت داده‌ها
	۵	پیش‌بینی و برنامه‌ریزی نیروی کار	پیش‌بینی نیازها، برنامه‌ریزی جانشینی، تحلیل شکاف مهارتی

مزایای یکپارچه‌سازی	۴	بهبود تجربه و تعامل کارکنان	پاسخ سریع به سوالات، تحلیل احساسات، ارتقاء رضایت شغلی
	۲	کاهش تعصب و افزایش عدالت	حذف تعصب در استخدام و ارزیابی، افزایش تنوع
	۳	تحلیل داده حضور و غیاب	بهبود مدیریت زمان و حضور کارکنان
	۴	افزایش نوآوری و ابتکار	ارتقاء فرهنگ‌سازمانی و فناوری‌های نوین
	۳	حفاظت از حریم خصوصی و رعایت چارچوب‌های قانونی و اخلاقی	امنیت داده‌ها، رعایت قوانین، مدیریت اخلاقی هوش مصنوعی
	۹	افزایش کارایی و بهره‌وری	کاهش زمان انجام فرآیندها، اتوماسیون وظایف تکراری، بهبود تصمیم‌گیری
	۷	بهبود کیفیت تصمیمات مدیریتی	تصمیم‌گیری مبتنی بر داده و تحلیل دقیق عملکرد و نیازهای نیروی کار
	۶	ارتقاء تجربه و رضایت کارکنان	بازخورد شخصی‌سازی‌شده، بهبود تعامل و افزایش حس تعهد
	۵	کاهش تعصب و تضمین عدالت	حذف سوگیری در استخدام و ارزیابی، افزایش تنوع و شفافیت
	5	بهبود جذب و حفظ استعدادها	بهینه‌سازی فرآیند استخدام، شناسایی استعدادهای برتر، کاهش نرخ ترک شغل
	۴	پیش‌بینی و برنامه‌ریزی نیروی کار	پیش‌بینی نیازهای آینده، برنامه‌ریزی جانشینی و مدیریت ریسک
	۴	صرفه‌جویی در هزینه‌ها	کاهش هزینه‌های منابع انسانی از طریق بهینه‌سازی فرآیندها
	۳	افزایش نوآوری و ارتقاء فرهنگ‌سازمانی	تسهیل نوآوری و بهبود فضای کاری با فناوری‌های هوشمند
	۳	حفاظت از داده‌ها و رعایت مقررات	حفظ حریم خصوصی، رعایت چارچوب‌های قانونی و اصول اخلاقی
چالش‌ها	۲	تقویت مهارت‌ها و توسعه کارکنان	ارائه آموزش‌های هدفمند و متناسب با نیازهای فردی
	۴	مقاومت سازمانی	نگرانی و مخالفت در برابر پیاده‌سازی فناوری‌های نوین
	۶	مسائل حریم خصوصی و امنیت داده‌ها	نگرانی از نشت داده‌ها، سوءاستفاده و حفاظت ناکافی اطلاعات
	۵	تعصب الگوریتمی	وجود سوگیری‌های پنهان در داده‌ها، تصمیمات ناعادلانه
	۳	محدودیت‌های فناوری	پیچیدگی، هزینه‌های نگهداری تجهیزات و مشکلات فنی
	۴	نیاز به مهارت‌های جدید	ضرورت آموزش و توسعه مهارت‌های تخصصی برای استفاده و نگهداری هوش مصنوعی
	۳	اثرات بر اشتغال	نگرانی از جایگزینی نیروی انسانی و تغییر نقشه‌ای شغلی

فرصت‌ها	۷	بهبود کارایی و دقت تصمیم‌گیری	کاهش خطاها، سرعت بیشتر و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده
	۵	ارتقاء تجربه کارکنان و افزایش رضایت شغلی	بازخورد مداوم، شخصی‌سازی آموزش و تعامل بهتر
	۴	دسترسی به تنوع و استعدادهای گسترده‌تر	کاهش تعصب و جذب نیروهای با توانایی‌های متنوع
	۴	کاهش هزینه‌ها و بهینه‌سازی منابع	کاهش زمان و هزینه‌های مرتبط با فرآیندهای منابع انسانی
	۳	افزایش نوآوری و تحول سازمانی	تسریع نوآوری، بهبود فرهنگ سازمانی و تحول در روش‌های کاری
ملاحظات اخلاقی	۶	رعایت حریم خصوصی و امنیت داده‌ها	تضمین حفاظت اطلاعات و حفظ رازداری
	۵	مسئولیت‌پذیری در استفاده از هوش مصنوعی	شفافیت، پاسخگویی و جلوگیری از سوءاستفاده
	۵	مقابله با تعصب و تضمین عدالت	اطمینان از عدم تبعیض و رعایت حقوق برابر
	۴	تضمین نظارت انسانی و تصمیم‌گیری اخلاقی	حفظ نقش انسان در تصمیمات نهایی و نظارت بر سیستم‌های هوش مصنوعی
	۴	توسعه چارچوب‌های قانونی و اخلاقی	تدوین و اجرای سیاست‌ها و قوانین منطبق با اصول اخلاقی



شکل ۲- مدل نهایی کاربرد هوش مصنوعی در بهسازی و مدیریت منابع انسانی

بحث و نتیجه گیری

هدف از انجام این تحقیق بررسی و کاربرد هوش مصنوعی در بهسازی و مدیریت منابع انسانی بود. نتایج به دست آمده در زمینه کاربردهای کلیدی هوش مصنوعی در بهسازی و مدیریت منابع انسانی شامل ده کد اصلی: جذب و استخدام هوشمند، مدیریت عملکرد بهبود یافته، آموزش و توسعه هدفمند، اتوماسیون وظایف منابع انسانی، پیش بینی و برنامه ریزی نیروی کار، بهبود تجربه و تعامل کارکنان، کاهش تعصب و افزایش عدالت، تحلیل داده حضور و غیاب، افزایش نوآوری و ابتکار، حفاظت از حریم خصوصی و رعایت چارچوب های قانونی و اخلاقی است که بیشترین فراوانی مربوط به کد جذب و استخدام هوشمند و کمترین فراوانی مربوط به کد کاهش تعصب و افزایش عدالت است. این یافته ها با نتایج پژوهش های ژو (۲۰۲۴)، وانگ (۲۰۲۴)، جفری و همکاران (۲۰۲۴)، شانموگاودایو و پودووال (۲۰۲۴)، ریتش کومار سینگال (۲۰۲۴)، عبدالمالک و همکاران (۲۰۲۴)، پیگود و همکاران (۲۰۲۳)، و اسلامی و قربانی (۱۴۰۳) هم خوانی قابل توجهی دارد. این هم خوانی ناشی از تمرکز مشترک این پژوهشگران بر مفاهیم کلیدی مشابه به ویژه جذب و استخدام هوشمند است که اهمیت آن در بهبود فرآیندهای منابع انسانی مورد تأیید همه آن ها قرار گرفته است. در این میان هوش مصنوعی یک کاتالیزور برای تغییر پارادایم است و متخصصان منابع انسانی را به سمت مشارکت های استراتژیک و نقش های رویایی سوق می دهد. همان طور

که سازمان‌ها از ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی استقبال می‌کنند و افراد مهارت‌های لازم را توسعه می‌دهند، چشم‌انداز منابع انسانی به عرصه‌ای پویا تبدیل می‌شود که در آن وظایف اداری جای خود را به ابتکارات آینده‌نگر می‌دهد (اولواتامیلور و همکاران، ۲۰۲۲). بنابراین، با توجه به نتایج این تحقیق علاوه بر تأیید مطالعات پیشین، چارچوبی منسجم و بهروز برای شناخت کاربردهای کلیدی هوش مصنوعی در حوزه بهسازی منابع انسانی ارائه می‌دهد که می‌تواند به توسعه سیاست‌ها و راهکارهای مدیریتی مؤثرتر در سازمان‌ها کمک نماید.

نتایج به دست آمده در زمینه مزایای یکپارچه سازی هوش مصنوعی در بهسازی و مدیریت شامل ده کد اصلی: افزایش کارایی و بهره‌وری، بهبود کیفیت تصمیمات مدیریتی، ارتقاء تجربه و رضایت کارکنان، کاهش تعصب و تضمین عدالت، بهبود جذب و حفظ استعدادها، پیش‌بینی و برنامه‌ریزی نیروی کار، صرفه‌جویی در هزینه، افزایش نوآوری و ارتقاء فرهنگ سازمانی، حفاظت از داده‌ها و رعایت مقررات و تقویت مهارت‌ها و توسعه کارکنان می‌باشد. که بیشترین فراوانی مربوط به افزایش کارایی و بهره‌وری و کمترین فراوانی به تقویت مهارت‌ها و توسعه کارکنان اختصاص یافته است. هم‌خوانی نتایج این تحقیق با مطالعات وانگ (۲۰۲۴)، جفری و همکاران (۲۰۲۴)، سونداری و همکاران (۲۰۲۴)، میلانا و همکاران (۲۰۲۴)، چوکوکا و دیبی (۲۰۲۴)، ریتش کومار سینگال (۲۰۲۴)، سیواسوبرامانیان و همکاران (۲۰۲۳) و قزل‌سفلو و همکاران (۱۴۰۳) نشان‌دهنده اعتبار و جامعیت یافته‌ها است. این پژوهش‌ها نیز به‌طور مشترک بر اهمیت این مزایا تأکید داشته و نقش کلیدی هوش مصنوعی را در تحول مدیریت منابع انسانی برجسته کرده‌اند. در مجموع، یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی در بهسازی و مدیریت منابع انسانی موجب اصلاح ساختارهای سنتی، افزایش بهره‌وری و رضایت کارکنان، تضمین عدالت سازمانی و بهبود مستمر مهارت‌ها و نوآوری‌ها در سازمان‌ها می‌شود. بنابراین، توجه به این مزایا و سرمایه‌گذاری هدفمند در توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی، می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا در محیط رقابتی امروز، جایگاه خود را مستحکم‌تر کرده و به اهداف بلندمدت خود دست یابند.

نتایج به دست آمده در زمینه فرصت‌ها، چالش‌ها و ملاحظات اخلاقی در بهسازی و مدیریت منابع انسانی نشان‌دهنده ابعاد مختلف و متنوع تأثیر هوش مصنوعی در این حوزه است. از نظر چالش‌ها، شش کد اصلی شامل مقاومت سازمانی، مسائل حریم خصوصی و امنیت داده‌ها، تعصب الگوریتمی، محدودیت‌های فناوری، نیاز به مهارت‌های جدید و اثرات بر اشتغال، مؤلفه‌های مهم و متداولی هستند که در فرآیند پیاده‌سازی هوش مصنوعی خود را نشان می‌دهند. مقاومت سازمانی ناشی از نگرانی‌ها، ترس‌ها و ابهامات مرتبط با فناوری جدید است که می‌تواند فرآیند تغییر را کند یا دشوار سازد. مسائل مربوط به حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها نگرانی‌های اساسی در بهره‌برداری از فناوری‌های هوش مصنوعی بوده و نیازمند چارچوب‌های محافظتی قوی است. تعصب الگوریتمی مسئله‌ای اخلاقی و عملی است که می‌تواند باعث تبعیض در استخدام و ارزیابی‌ها شود و نیاز به بازبینی مستمر داده‌ها و الگوریتم‌ها دارد. همچنین، محدودیت‌های فناوری و نیاز به مهارت‌های جدید ضرورت آموزش و توسعه مستمر نیروی انسانی را برجسته می‌کند. تأثیرات هوش مصنوعی بر اشتغال، به‌ویژه نگرانی از جایگزینی نیروهای انسانی، یکی دیگر از چالش‌های حساس است که باید با استراتژی‌های مناسب مدیریت شود.

در زمینه فرصت‌ها، پنج کد اصلی شامل بهبود کارایی و دقت تصمیم‌گیری، ارتقاء تجربه کارکنان و افزایش رضایت شغلی، دسترسی به تنوع و استعدادهای گسترده‌تر، کاهش هزینه‌ها و بهینه‌سازی منابع و افزایش نوآوری و تحول سازمانی مطرح شده‌اند. این فرصت‌ها نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند فرآیندهای منابع انسانی را به‌گونه‌ای تحول بخش بهبود بخشد؛ با بهینه کردن تصمیم‌ها، افزایش دقت، و ایجاد بستری برای ارتقای رضایت کارکنان و تنوع نیروی کار، سازمان‌ها را به سمت موفقیت و نوآوری سوق دهد. صرفه‌جویی در هزینه‌ها و بهبود کارکرد منابع نیز از مزایای کلیدی است که باعث افزایش کارایی سازمان می‌شود.

ملاحظات اخلاقی شامل پنج کد اصلی رعایت حریم خصوصی و امنیت داده‌ها، مسئولیت‌پذیری در استفاده از هوش مصنوعی، مقابله با تعصب و تضمین عدالت، توسعه چارچوب‌های قانونی و اخلاقی و تضمین نظارت انسانی و تصمیم‌گیری اخلاقی است. این نکات تأکید می‌کند که بهره‌برداری از هوش مصنوعی باید همراه با رعایت استانداردهای اخلاقی و قانونی باشد تا از سوءاستفاده‌ها، تبعیض‌ها و نقض حقوق افراد جلوگیری شود و اطمینان حاصل گردد که تصمیمات مهم انسانی با نظارت و مسئولیت‌پذیری انجام می‌شود.

هم‌خوانی این یافته‌ها با پژوهش‌های وانگ (۲۰۲۴)، شوران و علی (۲۰۲۴)، عبدالمالک و همکاران (۲۰۲۴)، رنجان داس و همکاران (۲۰۲۳)، اولواتامیلور و همکاران (۲۰۲۲)، اسلامی و قربانی (۱۴۰۳)، و قزلسفلوو و همکاران (۱۴۰۳) بیانگر موج گسترده‌ای از تحقیقات علمی است که به ابعاد مختلف چالش‌ها و فرصت‌ها و همچنین ملاحظات اخلاقی در کاربرد هوش مصنوعی در منابع انسانی پرداخته‌اند. این هم‌خوانی، اعتبار و وزن علمی یافته‌های پژوهش حاضر را افزایش می‌دهد و تأکید می‌کند که برای موفقیت در پیاده‌سازی هوش مصنوعی در منابع انسانی، توجه همه‌جانبه به جنبه‌های فنی، انسانی و اخلاقی ضروری است. به‌طور کلی، این نتایج نشان می‌دهد که باوجود چالش‌های متعدد، فرصت‌های چشمگیر و ملاحظات اخلاقی قابل توجهی در یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی وجود دارد که با مدیریت صحیح می‌توان از آن‌ها بهره‌مند شد و سازمان‌ها را به سمت کارآمدی، عدالت و نوآوری هدایت کرد.

در یک جمع‌بندی می‌توان گفت: کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی راه را برای رویکردی کارآمدتر، استراتژیک و نوآورانه‌تر برای مدیریت منابع انسانی هموار می‌کند. با استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی، سازمان‌ها می‌توانند فرآیندهای مدیریت استعداد خود را بهبود بخشند، مشارکت کارکنان را بهبود بخشند و در نهایت نتایج کسب‌وکار بهتری را به دنبال داشته باشند. این نتیجه‌گیری نقش محوری هوش مصنوعی را در شکل‌دهی به نیروی کار آینده‌نگر خلاصه می‌کند، و بر اهمیت تحقیقات مداوم در مورد تأثیرات بلندمدت هوش مصنوعی بر شیوه‌های منابع انسانی، پویایی همکاری انسان و هوش مصنوعی، و ملاحظات اخلاقی ضروری برای اجرای عادلانه و مسئولانه تأکید می‌کند.

از محدودیت‌های این مطالعه این بود که تعداد مطالعاتی که در زمینه موضوع پژوهش حاضر باشد در کشور ایران فقط یک مورد مرتبط یافت شد بنابراین به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود با توجه به جدید بودن موضوع این مطالعه و سابقه پیشینه کم در کشور ایران به آنجا تحقیقاتی در این زمینه بپردازند. همچنین در این مطالعه با توجه به نتایج به دست آمده از بررسی مقالات، پیاده‌سازی هوش مصنوعی در بهسازی و مدیریت منابع انسانی را برای تأمین نیروی کار بهتر و افزایش بهره‌وری سازمان‌ها و جامعه به‌منظور تحقیق و توسعه در آینده پیشنهاد می‌کند.

منابع

- اسلامی، قاسم؛ قربانی، فاطمه (۱۴۰۳). فرصت‌ها و چالش‌های کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی، اولین همایش مدیریت منابع انسانی پایدار، ۱۶-۱.
- قزلسفلو، حمیدرضا؛ مهرآور، رسول؛ بای، ناصر (۱۴۰۳). طراحی الگوی پایدار اکوسیستم فرصت‌های کارآفرینانه صنعت اسب کورسی ترکمن صحرا، تکنولوژی در کارآفرینی و مدیریت استراتژیک: دوره ۳، شماره ۵، پیاپی ۱۱
- جعفری فر، ز؛ رضایی زاده، م؛ وحیدی اصل، م؛ بندعلی، ب (۱۴۰۳). آموزش و بهسازی منابع انسانی با رویکرد بهینه کاوی و تفکر انتقادی، فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی، ۴۱، ۷۶-۱۱۹.
- Abdumalik, M. Kadirov, Yulduzhon Shakirova, Gulshodakhon Ismoilova. (2023). AI in Human Resource Management: Reimagining Talent Acquisition, Development, and Retention. *International Conference on Knowledge Engineering and Communication Systems (ICKECS)*.
- Arora, M. , Prakash, A. , Mittal, A. , & Singh, S. (2021, December). HR analytics and artificial intelligence-transforming human resource management. In *2021 International Conference on Decision Aid Sciences and Application (DASA)* (pp. 288-293). IEEE
- Benabou, A. , Touhami, F. , & Demraoui, L. (2024, May). Artificial intelligence and the future of human resource management. In *2024 International Conference on Intelligent Systems and Computer Vision (ISCV)* (pp. 1-8). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ISCV60512.2024.10620146>
- Bhardwaj, G. , Singh, S. V. , & Kumar, V. (2020, January). An empirical study of artificial intelligence and its impact on human resource functions. In *2020 International Conference on Computation, Automation and Knowledge Management (ICCAKM)* (pp. 47-51). IEEE.
- Burton, S. L. (2019). Grasping the cyber-world: Artificial intelligence and human capital meet to inform leadership. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 7(12), 707-759.
- Chen, Z. (2022). Exploring the application scenarios and issues facing Metaverse technology in education. *Interactive Learning Environments*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2133148>
- Chukwuka, E. J. , & Dibie, K. E. (2024). Strategic Role of Artificial Intelligence (AI) on Human Resource Management (HR) Employee Performance Evaluation

Function. *International Journal of Entrepreneurship and Business Innovation* 7(2), 269-282. DOI: 10. 52589/IJEBI-HET5STYK.

- Hillel, T. , Bierlaire, M. , Elshafie, M. , & Jin, Y. (2020). A systematic review of machine learning classification methodologies for modelling passenger mode choice. *Journal of Choice Modelling*, 100221. <https://doi.org/10.1016/j.jocm.2020.100221>

- Jafri, S. , & Upreti, S. , Fariyah Banu Jamaluddin Saiyad. , Khadilkar Sujay Madhukar. , Vandana Mishra Chaturvedi. , & Prakash Divakaran. (2024). Effectiveness of Artificial Intelligence for Enhancing Decision-Making Process of Recruitment in HRM Process. *International Conference on Contemporary Computing and Communications (InC4)*. <https://doi.org/10.1109/InC460750.2024.10649327>

- Kitchenham, B. , & Charters, S. (2007). Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. Keele University and Durham University Joint Report

- Milana, M. , Namaeva, Shovda, S-T. , & Elsieva. (2024). Analysis of the application of artificial intelligence technology in the management of human resources of the enterprise. DOI: 10. 36871/ek. up. p. r. 2024. 09. 10. 019

- Okoli, C. , & Schabram, K. (2010). A guide to conducting a systematic literature review of information systems research.

- Oluwatamilore, P-O. , Oladapo Olakunle, J. , Chioma, A. , Rosita Ebere, D. , & Damilola E. O. (2022). Future-proofing human resources in the u. s. with ai: a review of trends and implications Oluwatamilore. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research* P-ISSN: 2664-3588, E-ISSN: 2664-3596 Volume 4, Issue 12, P. No. 641-658, December 2022 DOI: 10. 51594/ijmer. v4i12. 676.

- Paigude , C. , Pangarkar, S. , Hundekari, S. , Mali, M. , Wanjale, K. , & Dongre, Y. (2023). Potential of Artificial Intelligence in Boosting Employee Retention in the Human Resource Industry. *International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication* ISSN: 2321-8169 Volume: 11 Issue: 3s DOI: <https://doi.org/10.17762/ijritcc>.

- Ranjan Das, S. , Sarka, Pr. , Patil, S. , & et al. (2023). Artificial Intelligence in Human Resource Management: Transforming Business Practices. *International Conference on Electrical, Electronics and Computer Engineering (UPCON)*.

- Rasminingsih, N. K. N. , Wardana, I. M. A. , & Sanjiwani, P. A. P. (2022). Transformational leadership and workplace spirituality on employee performance mediated by organizational commitment. *Journal of International Conference Proceedings*, 5(1), 278-285. <https://doi.org/10.32535/jicp.v5i1.1477>

- Ritesh Kumar Singhal, D. S. P. D. A. G. D. T. P. (2024). Unveiling the Transformative Influence of Artificial Intelligence on Human Resource Management. *European Economic Letters (EEL)*, 14(1), 1733–1739. <https://doi.org/10.52783/eel.v14i1.1240>
- Sakka, F. , El Maknouzi, M. E. H. , & Sadok, H. (2022). Human resource management in the era of artificial intelligence: future HR work practices, anticipated skill set, financial and legal implications. *Academy of Strategic Management Journal*, 21, 1-14.
- Schildt, H. (2020). *The data imperative: How digitalization is reshaping management, organizing, and work*. Oxford University Press, USA.
- Shastri, K. (2024). Traversing traditional to modern: how ai is reshaping hr. *Futuristic Trends in Management Volume 3 Book 20, IIP Series, Volume 3, May, 2024*, Page no. 83-99, e-ISBN: 978-93-5747-889-2, DOI/Link: <https://www.doi.org/10.58532/V3BGMA20P2CH1>
- Shenbhagavadivu, T. , Poduval, K. , & V, V. (2024). Artificial intelligence in human resource: the key to successful recruiting and performance management. *ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts*, 5(6), 486–493. <https://doi.org/10.29121/shodhkosh.v5.i6.2024.1351>.
- Shouran, Z. , & Ali, D. A. (2024). The implementation of artificial intelligence in human resources management. *Journal of International Conference Proceedings*, 7(1), 244-258 <https://doi.org/10.32535/jicp.v7i1.299>
- Sivasubramanian K. , K. P. , Jaheer Mukthar. , Wendy Allauca-Castillo. , Maximiliano Asis-Lopez. , Cilenny Cayotopa-Ylatoma. , & Sandra Mory-Guarnizo. (2023). Application of Artificial Intelligence in Human Resource Activities for Advanced Governance and Welfare Conference paper First Online: 23 February 2023, pp 901–908.
- Summerfield, C. (2022). *Natural General Intelligence: How understanding the brain can help us build AI*. Oxford University Press.
- Sundari, S. , Silalahi, V. A. J. M. , Wardani, F. P. , Siahaan, R. S. , Sacha, S. , Krismayanti, Y. , & Anjarsari, N. (2024). Artificial Intelligence (AI) and Automation in Human Resources: Shifting the Focus from Routine Tasks to Strategic Initiatives for Improved Employee Engagement. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, 3(10), 5041–5054. <https://doi.org/10.55927/eajmr.v3i10.11758>
- Surya Wuisan, D. S. , Sunardjo, R. A. , Aini, Q. , Yusuf, N. A. , & Rahardja, U. (2023). Integrating Artificial Intelligence in Human Resource Management: A SmartPLS Approach for Entrepreneurial Success. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 5(3), 334-345. Retrieved from DOI: <https://doi.org/10.34306/att.v5i3.355>.

- Tambe, P. , Cappelli, P. , & Yakubovich, V. (2019). Artificial intelligence in human resources management: Challenges and a path forward. *California Management Review*, 61(4), 15-42. <https://doi.org/10.1177/0008125619867910>
- Taylor, S. W. (2020). *New Norms, Old Problems: The Department of Defense and the Expanding Hands of Artificial Intelligence* (Doctoral dissertation, Harvard University).
- Walker, K. (2010). A systematic review of the corporate reputation literature: Definition, measurement, and theory. *Corporate Reputation Review*, 12(4), 357-387. <https://doi.org/10.1057/crr.2009.26>
- Wang, Weiyi. (2024). A General Survey of the Use Cases of Artificial Intelligence in Human Resource. *Scientific Journal of Economics and Management Research* 6 (11): 125-45. <https://doi.org/10.54691/qpm14j29>.
- Welsh, R. (2019). Defining artificial intelligence. *SMPTE Motion Imaging Journal*, 128(1), 26-32.
- Zhu, H. (2024). Human Resource Management in the Age of AI. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 43, 254-259. <https://doi.org/10.54097/64jw7m34>

The Application of Artificial Intelligence in Human Resource Development and Management: A Systematic Review

Mina Hekmati khotbeh Sara^۱, Nahid Sarlak^۲

Abstract

The purpose of this study is to examine and apply artificial intelligence (AI) in the enhancement and management of human resources. The method of this study is a systematic review. The research domain comprised articles published in Persian and English during the period 2020 to 2025. In this regard, 60 articles were identified, of which 20 were selected for in-depth analysis. For data extraction and organization, a two-stage coding process was employed. The findings revealed that the key applications of AI in the enhancement and management of human resources include ten primary codes: intelligent recruitment and hiring, improved performance management, targeted training and development, automation of HR tasks, workforce forecasting and planning, enhancement of employee experience and engagement, reduction of bias and promotion of fairness, attendance data analysis, fostering innovation and creativity, and protection of privacy alongside compliance with legal and ethical frameworks. The integration of AI in human resource enhancement and management offers ten key benefits: improved efficiency and productivity, enhanced quality of managerial decision-making, elevated employee experience and satisfaction, reduction of bias and assurance of fairness, improved talent acquisition and retention, workforce forecasting and planning, cost savings, increased innovation and organizational culture development, data protection and regulatory compliance, as well as strengthening employee skills and development. Opportunities are represented in five primary codes: improved decision-making efficiency and accuracy, enhancement of employee experience and job satisfaction, access to broader diversity and talent pools, cost reduction and resource optimization, and fostering organizational innovation and transformation. Ethical considerations are reflected in five primary codes: safeguarding privacy and data security, accountability in AI utilization, combating bias and ensuring fairness, developing legal and ethical frameworks, and ensuring human oversight and ethical decision-making. Therefore, organizations can improve HR practices, streamline decision-making, and increase outcomes by integrating AI technologies.

Keywords: Development, Artificial intelligence, Management, Human resource.

¹- Master's student, Department of Educational Management, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.

²- PhD in Curriculum Planning, Lecturer, Department of Management, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran. (Corresponding author).