

دوفصلنامه پژوهش‌های مدیریت و فرماندهی نظامی
دانشگاه افسری و تربیت پاسداری امام حسین (علیه السلام) - دانشگاه امیرالمؤمنین (علیه السلام) نرسا
سال بیستم، شماره ۵۷ بهار و تابستان ۱۴۰۴، صص ۳۷-۱۷

بررسی نقش هوش مصنوعی و چالش‌های آن در مدیریت منابع انسانی

علیرضا روحانی قهساره

مربی دانشگاه افسری و تربیت و پاسداری امام حسین (علیه السلام) - دانشگاه امیرالمؤمنین (علیه السلام)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۱۸

چکیده

مدیریت منابع انسانی در رسیدگی به چالش‌های رقابتی سازمان‌ها، نقشی محوری ایفا می‌کند. در حال حاضر، فناوری هوش مصنوعی، بر آینده مدیریت منابع در سازمان‌ها تأثیر چشمگیری گذاشته است و با کاربردهای متعدد در حوزه مدیریت منابع انسانی، پتانسیل شایان توجهی را نشان می‌دهد. از طرفی هوش مصنوعی به عنوان یک فناوری غالب ظاهر شده و در زمینه‌های مختلف نفوذ کرده است و تکامل سیستماتیک و دیجیتالی شدن مدیریت منابع انسانی را سرعت بخشیده است ادغام هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی، تحولات چشمگیری را به وجود آورده و سازمان‌ها را بر آن داشته است تا تمرکز خود را بر عملیات منابع انسانی تشدید کنند. درک تأثیر هوش مصنوعی بر جنبه‌های مختلف مدیریت منابع انسانی، از جمله بهره‌وری کارکنان، پردازش حقوق و بازخورد در زمان واقعی، ضروری است این مقاله که از نوع کاربردی و به روش مروری و کتابخانه‌ای تهیه شده است به بررسی نقش هوش مصنوعی و چالش‌های آن در مدیریت منابع انسانی در سازمان‌ها می‌پردازد. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که هوش مصنوعی بر فرایند جذب و استخدام، طراحی شغل، ارزیابی عملکرد، حقوق و دستمزد، آموزش، انضباط، نگهداری کارکنان، بهبود عملکرد و تصمیم‌گیری موثر می‌باشد. همچنین چالش‌هایی در خصوص هزینه هوش مصنوعی، عدم اعتماد به هوش مصنوعی، عدم قطعیت در خصوص صحت داده‌ها، ارتباطات و تصمیم‌گیری‌هایی که نیاز به درک انسانی وجود دارد.

واژگان کلیدی: مدیریت منابع انسانی، جذب و استخدام، هوش مصنوعی، ارزیابی عملکرد.

مقدمه و بیان مساله

نیروی انسانی توانمند یکی از کارسازترین ابزارهای هر سازمان، برای نیل به اهداف تعیین شده است؛ به همین سبب اهمیت فائق شدن به نیروی انسانی و مجهز شدن به مدیریت روابط انسانی و یافته‌های علمی، به بهینه‌سازی نیروی فکری و مهارت‌های فردی کارکنان منجر می‌شود و سازمان را در جهت رسیدن به اهداف سازمانی یاری می‌دهد. پس انتخاب درست کارکنان در موفقیت منابع انسانی نقش اساسی پیدا می‌کند (ضیایی و نرگسیان، ۱۴۰۲). جهان پیرامون ما بیش از آنچه قابل تصور باشد در حال تغییر و تحول است. یکی از علل سرعت بروز این تحولات، فناوری‌های رو به رشد است. در این میان، هوش مصنوعی را می‌توان پیشرفته‌ترین و درحال رشدترین فناوری این روزها دانست. هوش مصنوعی بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده، به رایانه‌ها قابلیت یادگیری و تصمیم‌گیری می‌دهد. به همین دلیل در تعریفی از هوش مصنوعی، آن را «یک ماشین هوشمند ایده آل» می‌دانند که با درک و شناختی انعطاف‌پذیر نسبت به محیط، می‌تواند به گونه‌ای عمل کند که شانس دستیابی به هدف را به حداکثر برساند (Yasodha, 2022 Thayumanavar&). این امر با مزیت تصمیم‌گیری توسط هوش مصنوعی در شرایط عدم قطعیت، پیچیدگی و ابهام حاصل می‌شود (Jarrahi, 2018) شاید بتوان گفت که هوش مصنوعی نسل جدیدی از نیروی کار است که عاملی کلیدی در بقای سازمان‌ها در مواجهه با چالش‌های یک محیط قابل تغییر محسوب می‌شود (Ertal, 2018). بنابراین، هوش مصنوعی زمینه‌ای از علوم رایانه است که به مطالعه و توسعه سیستم‌های رایانه‌ای تمرکز دارد که قادر به انجام کارهایی هستند که معمولاً نیازمند هوش انسانی می‌باشند. به طوری که شامل توسعه الگوریتم‌ها، مدل‌ها و سیستم‌هایی است که قادر به تشخیص الگوها، یادگیری از داده‌ها، اتخاذ تصمیمات و حل مسائل پیچیده هستند (Russell & Norvig, 2021). با توجه به موارد گفته شده در بالا در این مقاله سعی

شده است تا به این سوال جواب داده شود که نقش هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی در سازمان‌ها چیست؟

پیشینه تحقیق

در چند سال اخیر، ترکیب مدیریت منابع انسانی و هوش مصنوعی توجه زیادی به خود جلب کرده است. ورونتیس و همکاران در تحقیقی عنوان می‌کنند، هوش مصنوعی می‌تواند در بهبود عملکرد و کارایی مدیریت منابع انسانی نقش مهمی داشته باشد. استفاده از فناوری‌های اتوماسیون هوشمند در استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی مانند جایگزینی شغل، همکاری انسان و هوش مصنوعی و فعالیت‌های منابع انسانی شامل (استخدام، آموزش و ارزیابی عملکرد) از جایگاه قابل توجهی در سازمان‌ها برخوردار است (Verontis et al., 2020).

چاودوری و همکاران (۲۰۲۳) به استفاده از هوش مصنوعی در بهبود مدیریت توانمندی‌های انسانی، برنامه‌ریزی منابع انسانی و توسعه سازمانی اشاره دارند. آنها از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای بهینه‌سازی فرآیندهای مدیریتی استفاده و نشان دادند که این نوع فناوری می‌تواند در بهبود عملکرد سازمان‌ها مؤثر واقع شود. ممکن است هوش مصنوعی به اندازه انسان و توانایی‌های شناختی او مملو از احساسات نباشد؛ اما ابزاری قدرتمندی در جهت تجزیه و تحلیل، پیشبینی و منبعی ارزشمند در اختیار مدیران منابع انسانی قرار. (Islam & Tamzid, 2022) می‌دهد.

مطالعه و تحقیق بیشتر در این زمینه می‌تواند به سازمان‌ها در استفاده مفید و کارآمد از این فناوری کمک نماید. بر این اساس در مطالعه‌ای دیگر، چارچوب مفهومی برای استفاده از هوش مصنوعی در شش بعد اساسی مدیریت منابع انسانی شامل داده کاوی و کشف دانش

برای سیستم تصمیم‌گیری هوشمند، فناوری تشخیص چهره و پردازش زبان برای مصاحبه، فناوری اسکن بصری و ربات هوشمند در آموزش و یادگیری، ایجاد سیستم تشویق هوشمند با استفاده از فناوری داده‌کاوی در ارزیابی عملکرد و مدیریت پاداش و جبران خدمات و در نهایت استفاده از فناوری تعامل ربات و صدا برای مدیریت روابط کارکنان، پیشنهاد شده است (Jia et al, 2018).

در مطالعه‌ای دیگر هوانگ و همکاران (۲۰۲۳) نشان می‌دهند که چگونه فرآیندهای مدیریت منابع انسانی را می‌توان به کمک هوش مصنوعی برای هر فردی در سازمان، شخصی سازی کرد. به این ترتیب می‌توان به گونه‌ای دقیق‌تر فرآیندهای جذب و حفظ و نگهداشت منابع انسانی را پیش برد. گسترش دانش در خصوص هوش مصنوعی با آموزش کارکنان، تدوین خط مشی مناسب و بهکارگیری آن و حفظ امنیت و حریم خصوصی داده‌ها را می‌توان اقداماتی تاثیرگذار در جهت افزایش اثربخشی هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی دانست (Colbert et al, 2016).

چاوودوری و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه خود پنج اولویت تحقیقی کلیدی در جهت بسترسازی و استراتژی‌های مؤثر شامل توسعه منابع غیرفنی مانند مهارت‌ها و شایستگی‌های انسانی، رهبری، هماهنگی تیم، فرهنگ سازمانی، نوآوری و ادغام هوش مصنوعی با کارکنان پیشنهاد می‌کنند.

هورودیسکی (۲۰۲۳) مزایای استفاده از هوش مصنوعی را از نظر صرفه جویی در زمان، ساده کردن فرایندهای استخدام و استخدام و افزایش کیفیت و عینیت فرایند استخدام برجسته می‌کند. (راجرز و همکارانش، ۲۰۲۳) نشان دادند که چگونه هوش مصنوعی عدالت را ترویج می‌کند و سوگیری‌ها را در فرایند استخدام به حداقل می‌رساند و در نهایت به انتخاب

مناسب ترین نامزدها برای سازمان منجر می شود (گریزلی و توماس ۲۰۲۰). از استفاده از هوش مصنوعی برای انجام وظایف ساده، تکراری و معمولی که معمولاً توسط متخصصان منابع انسانی انجام می شود و همچنین، وظایف تحلیلی که می تواند کارایی سازمانی را افزایش دهد، حمایت کردند.

ادبیات نظری

مدیریت منابع انسانی

مدیریت منابع انسانی، مدیریت انسان ها را در حدود رابطه کارمند کارفرما مدنظر دارد. این مدیریت عموماً با یکی ازدو منظور "استفاده کارا از انسان ها در دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان" یا "ارضای نیازهای فردی کارکنان" صورت می گیرد (نوری ۱۳۸۱). مدیریت منابع انسانی را شناسایی، انتخاب، استخدام، تربیت و پرورش نیروی انسانی به منظور نیل به اهداف سازمان تعریف کرده اند (سعادت، ۱۳۹۵). هم چنین عبارتست از مدیریت و اداره استراتژیک و پایدار با ارزشترین دارایی های شرکت یا سازمان یعنی کارکنانی که در یک جا کار می کنند و منفرداً در کنار هم به سازمان دروصول به اهدافش کمک می کنند. استوری معتقد است که باید بین جنبه های سخت و جنبه های نرم مدیریت منابع انسانی تفاوت قایل شد (آرمسترانگ، ۱۳۹۷). منابع انسانی مهم ترین سرمایه و منبع اصلی مزیت رقابتی، هر سازمانی به شمار میرود (سلطانی، ۱۳۸۹) منابع انسانی اصلی ترین سرمایه هر سازمان است و هر سازمانی در راستای مأموریت و تحقق اهداف و اجرای استراتژی های خود باید اقداماتی را در زمینه منابع انسانی انجام دهد (قلی پور، ۱۳۹۶: ۹).

منظور از منابع انسانی یک سازمان، تمام افرادی است که در سطوح مختلف سازمان مشغول به کارند و منظور از سازمان، تشکیلات بزرگ یا کوچکی است که به قصد و نیتی خاص و برای نیل به اهدافی مشخص به وجود آمده است. سازمان ممکن است شرکت

صنعتی و تولیدی، شرکت تجاری خصوصی، وزارتخانه دولتی، باشگاه ورزشی و تفریحی، موسسه عام‌المنفعه و غیرانتفاعی، دانشگاه و یا واحدی از ارتش باشد. (سعادت، ۱۳۹۰).

برای اولین بار که در اواسط دهه هشتاد میلادی مفهوم مدیریت منابع انسانی معرفی شد و سر زبان‌ها افتاد، بسیاری از دانشگاهیان و دست‌اندرکاران، شیفته و مجذوب این مفهوم شدند. البته، اغلب دانشگاهیان نسبت به قابلیت اجرا و اخلاقی بودن این مفهوم تردید دارند. دست‌اندرکاران امور نیز بخشی از مفهوم مدیریت منابع انسانی را درک کرده و تلاش کرده‌اند به دلایل مختلف آن را به اجرا بگذارند. برخی از دلایل آنها عبارتند از:

آنها اساساً معتقدند که مدیریت منابع انسانی روش صحیح و درست اداره کارکنان است.

هوش مصنوعی

هوش مصنوعی مجموعه‌ای از ابزارها را دربرمی‌گیرد که برای پردازش داده‌ها، استخراج الگو و یادگیری داده‌ها به کار می‌روند. هدف اساسی این فناوری در پردازش و تجزیه و تحلیل مجموعه داده‌های گسترده، یادگیری از این داده‌ها و افزایش هوش سیستم‌های رایانه‌ای از طریق الگوریتم‌های نهفته است (لای، شوی، دینگ و نی ۲۰۲۱). فناوری هوش مصنوعی مزایای شگفت‌انگیزی را برای سازمان‌ها به ارمغان می‌آورد که از آن جمله، می‌توان به دوام، قابلیت اطمینان، مقرون به صرفه بودن، ظرفیت رسیدگی به عدم قطعیت و حل سریع مشکلات هنگام تصمیم‌گیری اشاره کرد (چادهوری و سادک، ۲۰۱۲). (کاپلان و هانلین ۲۰۱۹) هوش مصنوعی را این گونه تعریف کرده‌اند: «توانایی یک سیستم است برای تفسیر دقیق داده‌های خارجی، یادگیری از آنها و به کارگیری این دانش برای انجام اهداف و وظایف خاص؛ در حالی که به طور سازگار به شرایط تغییر پاسخ می‌دهد». سیستم‌های هوش مصنوعی طیف وسیعی از توانایی‌های فکری، از جمله حل مسئله، یادگیری و ادغام مهارت‌های مختلف انسانی مانند ادراک، شناخت، حافظه، زبان و برنامه‌ریزی را در بر

می گیرند و از مدل های ریاضی برای استنباط داده ها، افزایش شفافیت و پرداختن به سؤال هایی همچون «چه چیزی، چگونه و چرا»، مشابه فرایندهای فکری انسان استفاده می کنند و مزایای متعددی را برای سازمان ها به ارمغان می آورند (کار، چادهوری و سینگ). (عباسی و اسماعیلی، ۱۴۰۳) هوش مصنوعی شامل نرم افزار و سخت افزاری است که مدیران منابع انسانی را قادر می سازد تا فرآیندهای مختلف را در حوزه مدیریت منابع انسانی ارتقا و خودکار کنند. وظایف مرتبط با حقوق کارکنان، مزایا، استخدام، جذب استعداد، مدیریت کارکنان و ارزیابی دقیقتر و سریعتر عملکرد را تسهیل می کند و نتایجی را به همراه دارد که هم دقیق و هم قابل اعتماد هستند (لیو، ما، ژنگ، لیو و لیو ۲۰۲۲ ماینکا ۲۰۱۹) هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی، هنوز در مراحل اولیه خود است (چارلوود ۲۰۲۱)، و فقط ۲۲ درصد از سازمان ها ادعا می کنند که تجزیه و تحلیل مداوم منابع انسانی را انجام می دهند؛ زیرا این تحلیل در سازمان ها پیچیده است (تامپ و همکاران، ۲۰۱۹).

الگوریتم های هوش مصنوعی توانایی غربال سریع رزومه ها و برنامه های شغلی، شناسایی نامزدهای مناسب برای عناوین شغلی خاص را بر اساس معیارهای از پیش تعریف شده دارند. این فرایند کارآمد، نه تنها زمان و تلاش را کاهش می دهد، بلکه بر بهره وری بخش غربالگری رزومه نیز می افزاید. علاوه بر این، هوش مصنوعی می تواند موفقیت بالقوه نامزد منتخب را در نقش مدنظرش پیشبینی کند و در نهایت، کیفیت فرایند استخدام را افزایش دهد (کیمسنگ، جاوید، جینانوتا و کوهدا: ۲۰۲۰، رایدن و ال ساوی ۲۰۲۲). استفاده از هوش مصنوعی در شیوه های استخدام، به طور شایان توجهی متفاوت است (تاپیلان و همکاران. ۲۰۲۲) هوش مصنوعی اکنون از طریق پلتفرمهای ارزیابی الگوریتمی، به مدیران کمک می کند تا از بین مجموعه متنوع متقاضیان، کارکنان خود را انتخاب کنند و این قابلیت را دارد که برای کاهش تعصبات و به حداکثر رساندن عینیت تنظیم شود تا مدیران از انتخاب نامزدهای

مناسب اطمینان حاصل کنند. علاوه‌براین، نیروی کار موجود را نیز ارزیابی می‌کند (میچالیداس. ۲۰۱۸)، این فناوری توسعه ارزیابیهای چندمنبعی را با نمرات قابل اعتماد تسهیل کرده است (گوس و دیالیویرا، ۲۰۲۰).

برای جذب متقاضیان، استخدام کنندگان به طور فزاینده‌ای پست‌های شغلی را در رسانه‌های اجتماعی به اشتراک می‌گذارند و در نتیجه، تعداد متقاضیان افزایش می‌یابد (میچالیداس، ۲۰۱۸). علاوه براین، هوش مصنوعی بر مدیریت عملکرد کارکنان تأثیر چشمگیری دارد که به افزایش عملکرد کارکنان در سازمان منجر می‌شود و در نهایت کارایی کلی را افزایش می‌دهد (ردی، کومار و رانگایا. ۲۰۱۹). الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای مشخص کردن مناطقی نیازمند بهبود و جمع‌آوری اطلاعات حیاتی برای ایجاد برنامه‌های افزایش عملکرد شخصی کارمندان استفاده می‌شود (اوسوالد، بهرنند، پوتکا و سینار ۲۰۲۰)، تجزیه و تحلیل استعدادها به سازمان این امکان را می‌دهد تا برای جذب کارکنانشان، برنامه منسجم داشته باشند، آنها را در امور مشارکت دهند و مدیریت عملکرد بهتری داشته باشند (سهرابی، یزدانی، حکیم و زارعی متین، ۱۴۰۲).

سیستم‌های هوش مصنوعی با نظارت بر عملکرد در زمان واقعی، ارائه بازخورد پیشرفت، شناسایی مناطق نیازمند بهبود و استفاده از این داده‌ها برای اقدامهای پیشگیرانه و ابتکارهایی همچون برنامه‌های آموزشی یا ارتقای فرهنگ محیط کار، در توسعه شغلی کارکنان نقشی محوری ایفا می‌کنند (رایدن و ال ساوی، ۲۰۲۲). پذیرش فناوری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی، در شناسایی و پیشگیری از خطرهای محیط کار بسیار مؤثر است. این فناوری در تجزیه و تحلیل داده‌ها از منابع مختلف از جمله حسگرها، دوربین‌ها و سایر دستگاه‌ها برای مشخص کردن خطرهای احتمالی در محیط مهارت زیادی دارد (پریانکا و همکاران، ۲۰۲۳؛ تامبه و همکاران، ۲۰۱۹).

کاربردهای هوش مصنوعی در منابع انسانی

کاربردهای هوش مصنوعی را می توان در ۹ بُعد شامل طراحی شغل، استخدام پرسنل، ارزیابی عملکرد، آموزش، حفظ کارکنان، جبران خسارت، بهبود فرایند، تصمیم گیری و نظم و انضباط طبقه بندی شدند.

طراحی شغل

فناوری هوش مصنوعی این پتانسیل را دارد که کیفیت طراحی شغل را افزایش دهد و مدیران منابع انسانی را قادر می سازد تا با کمک آن، این حوزه را ارتقا دهند. کاربردهای آن در طراحی شغل عبارتند از: تحلیل موقعیت های سازمانی بر اساس ویژگی های شغلی، تعریف ویژگی های شغلی، بررسی مسیرهای شغلی، شناسایی شایستگی های لازم برای هر شغل و افزایش فرایندهای سازمانی و عملکرد کارکنان. هوش مصنوعی می تواند با ارزیابی مجدد مسیرهای شغلی، به طور مؤثر در این زمینه کمک کند.

جذب و استخدام کارکنان

دو گروه کاربرد از به کارگیری هوش مصنوعی در جذب و استخدام استخراج کرد. گروه اول کاربردهایی هستند که در صورت استفاده از هوش مصنوعی ایجاد مزیت می کنند. مثلاً به کارگیری هوش مصنوعی سبب کاهش خطای انسانی می شود و اعمال انسانی را بهینه می کند که این کاهش و بهینه سازی موجب ارائه بازخوردی حقیقی از متقاضی خواهد شد. تجزیه و تحلیل داده ها به سرعت صورت می پذیرد و در عین حال خطای انسانی کاهش می یابد. با توجه به اینکه هوش مصنوعی با داده های حجیم سروکار دارد و می تواند حجم بالایی از متقاضیان استخدامی را پاسخگو باشد، استفاده از آن موجب چابکی در جذب و استخدام خواهد شد. کاربرد دیگری که استفاده از هوش مصنوعی به دنبال خواهد داشت این است که برخلاف روش سنتی، که فرایندهای جذب از یلدیگر گسسته هستند، موجب یکپارچگی

فرایندهای جذب و استخدام می‌شود. در نتیجه امکان پایش مراحل جذب و استخدام برای متقاضی فراهم خواهد شد. گروه دوم از کاربردها مرتبط با این موضوع است که استفاده از هوش مصنوعی اقداماتی مانند مهارت سنجی را تسهیل می‌کند. همچنین، فعالیت‌هایی نظیر شبیه‌سازی شکلی و بازی پردازی از طریق هوش مصنوعی به راحتی قابل انجام خواهند بود. علاوه بر این، هوش مصنوعی می‌تواند بر اساس استانداردهای تعریف شده و داده‌های دریافتی از متقاضیان تناسب سنجی را انجام دهد. نیز، با اتصال به پیش‌بینی کننده‌های رفتار صحت سنجی را نیز انجام دهد. به کارگیری هوش مصنوعی این قابلیت را دارد که به سنجش متقاضیان استخدامی بر مبنای ویژگی‌های فردی بپردازد که این وضعیت به نوبه خود موجب افزایش احساس عدالت نیز خواهد شد (اکبری و طهماسبی ۱۴۰۲).

هوش مصنوعی بر جذب کارکنان تأثیر عمیقی می‌گذارد. برنامه‌هایی مانند توصیه به نامزدها بر اساس رزومه شغلی مطابق با ویژگی‌های شغلی، غربالگری متقاضی در حین استخدام، ارزیابی ویژگی‌های شخصیتی از طریق آزمایش روانشناختی، اصلاح رزومه شغلی با استفاده از شبکه‌های اجتماعی تخصصی، ساده‌سازی فرایند استخدام و کاهش تعصبات در چشم انداز امروزی، نمونه هایی از آن هستند. همچنین، فناوری هوش مصنوعی به طور چشمگیری فرایندهای استخدام را سرعت میبخشد، کیفیت را بهبود می‌دهد، از هزینه ها میکاهد و در زمان صرفه جویی می‌کند. هوش مصنوعی به دقت رزومه متقاضیان را بر اساس معیارهای صلاحیت شغلی ارزیابی می‌کند و بینش‌های چند وجهی را در خصوص متقاضیان کار ارائه می‌دهد. بسیاری از سازمان‌ها از هوش مصنوعی برای ارتباط با سیستم‌های کاریابی و شبکه های اجتماعی، مانند لینکدین استفاده می‌کنند و به طور مؤثر سیستم‌های استخدام خود را با تعداد زیادی از متقاضیان شغل مرتبط می‌کنند.

ارزیابی عملکرد کارکنان

یکی دیگر از جنبه های مهم، ارزیابی عملکرد کارکنان است که برای حفظ کارکنان ارزشمند و رسیدگی به بهبود عملکرد، حیاتی است. این کاربرد با اندازه گیری مداوم عملکرد و رتبه بندی کارکنان، بینشهای جامع و کاربردی را در اختیار مدیران منابع انسانی قرار می دهد. کاربردهای هوش مصنوعی در ارزیابی عملکرد عبارت اند از: ارائه راه حل های جدید ارزیابی کارکنان، تجزیه و تحلیل مقایسه ای، رتبه بندی کارکنان بر اساس عملکرد، تجزیه و تحلیل رفتاری کارکنان و ارائه داده های جامع برای نظارت بر بهره وری کارکنان و تسهیل ارتقای کارکنان. داده های عملکرد کارکنان ذخیره شده در هوش مصنوعی، امکان تجزیه و تحلیل رفتار طولانی مدت را فراهم و نظارت بر عملکرد را ساده می کند و در عین حال با حذف تعصب ها و قضاوت های انسانی، فرایند رتبه بندی عادلانه تر را تضمین می کند.

آموزش کارکنان

نقش هوش مصنوعی در حوزه آموزش عبارت است از: استراتژی های آموزشی شخصی سازی شده متناسب با نیازهای آموزشی فردی، آموزش مبتنی بر محتوا برای توانمندسازی کارکنان، توسعه برنامه های آموزشی سازمان همسو با الزامات سازمانی، موقعیت های شغلی و شناسایی نقاط ضعف کارکنان. مدیران منابع انسانی با استفاده از داده های جمع آوری شده در طول عملکرد شغلی یک فرد، می توانند برنامه های آموزشی ای را شخصی سازی کنند که نقاط قوت، ضعف و نیازهای خاص هر کارمند را در نظر می گیرد. سیستم های هوش مصنوعی می توانند ویژگی های شغلی را ذخیره کنند و به دلیل قابلیت های الگوریتمی و مخزن داده هایشان، به طور خودکار آموزش های مربوط به شغل را ارائه دهند و به مدیران در تصمیم گیری های آموزشی آگاهانه در خصوص محتوا، زمان بندی و برنامه های آموزشی مناسب کمک کنند.

نگهداری کارکنان

فناوری هوش مصنوعی کاربردهای زیادی در زمینه نگهداری کارمندان ارائه می‌دهد. این برنامه‌ها از خودکارسازی وظایف معمول، مانند ارسال تبریک تولد یا یادآوری مناسبت‌های خاص به مدیران تا افزایش دسترسی کارکنان به اطلاعات، افزایش رضایت شغلی، سنجش اشتیاق کارکنان، تضمین ایمنی و سلامت کارکنان و افزایش نقاط تماس مختلف در تجربه کارمندان را شامل می‌شود. این فناوری دسترسی کارکنان به اطلاعات حیاتی را تسهیل می‌کند و به طور چشمگیری به تلاش‌های حفظ کارکنان کمک می‌کند.

حقوق و دستمزد

در حوزه حقوق و دستمزد، فناوری هوش مصنوعی در مدیریت پرداخت، تجزیه و تحلیل روند حقوق، فعال‌سازی سیستم‌های حقوق و دستمزد بر اساس وظایف جدید، شخصی‌سازی ساختار حقوق و دستمزد با توجه به عملکرد فردی، اطمینان از جبران خدمت منصفانه و ساده‌سازی محاسبه حقوق و دستمزد کمک می‌کند. این فناوری می‌تواند روند حقوق و دستمزد را در بین کارکنان تجزیه و تحلیل کند و سیستم‌های پاداش خودکار آن، اهداف فردی را تعیین می‌کنند و پاداش‌ها را بر اساس دستیابی به هدف تخصیص می‌دهند که در نهایت، بهره‌وری بلندمدت سازمانی را هدایت می‌کند. هوش مصنوعی محاسبات حقوق و دستمزد و مدیریت دستمزد را با روش‌های نوآورانه ساده می‌کند و فرایندهای جبران کارآمد را برای کارکنان تضمین می‌کند.

بهبود عملیات

هوش مصنوعی از طرق مختلف به بهبودهای عملیاتی کمک می‌کند؛ مانند ایجاد دستیارهای صوتی برای پاسخگویی به سؤال‌های متداول کارکنان، ادغام در برنامه استراتژیک منابع انسانی، ساده‌سازی فرایندهای بخش منابع انسانی، بهینه‌سازی طراحی ساختار سازمانی،

تسهیل عملیات سیستم اطلاعات منابع انسانی. افزایش کارایی کلی با خودکارسازی وظایف معمول منابع انسانی توسط هوش مصنوعی، اغلب به کاهش اندازه بخش منابع انسانی در سازمان‌ها منجر می‌شود. این فناوری نه تنها کارایی را افزایش می‌دهد، بلکه بار کاری را نیز کاهش می‌دهد و در نهایت به صرفه جویی در هزینه و حفظ منابع مالی سازمان منجر می‌شود.

تصمیم‌گیری

سیستم‌های مدیریت منابع انسانی به طور مداوم تلاش می‌کنند تا ابهام‌های مربوط به حمایت از تصمیم‌گیری مؤثر را به حداقل برسانند. فناوری هوش مصنوعی، این ظرفیت را دارد که به تصمیم‌گیرندگان دیدی جامع ارائه دهد و فرایندهای تصمیم‌گیری مؤثر را تسهیل کند. کاربردهای آن در این حوزه عبارت‌اند از: تولید نتایج بر اساس داده‌های وارد شده، ارزیابی دقیق متغیرهای متعدد، اتخاذ یک رویکرد تصمیم‌گیری کاملاً منطقی و باینری، ارائه بینش‌های جامع و خدمت به عنوان یک ابزار تشخیصی ماهر برای مسائل سازمانی. الگوریتم‌های هوش مصنوعی قادرند که به طور همزمان، متغیرهای متعددی را در حداقل زمان ارزیابی کنند. در پرداختن به تصمیم‌های پیچیده با چندین متغیر ماهرند. ظرفیت تحلیلی بالای آنها، به مدیران در مواجهه با چالش‌های سازمانی کمک می‌کند و آنها را قادر می‌سازد تا مسائل سازمانی را به‌طور مؤثر شناسایی کنند و بینش جامعی را برای تصمیم‌گیرندگان ارائه دهند.

نظم و انضباط

موفقیت بلندمدت سازمانی به حفظ نظم و انضباط کاری بستگی دارد. کاربردهای هوش مصنوعی در این زمینه عبارت‌اند از: نظارت بر حرکت کارکنان، حفاظت از حقوق کارکنان از طریق استفاده از داده‌های عملکرد فردی، جلوگیری از ناهنجاری‌ها و درگیری‌های تیمی، تدوین خط‌مشی‌های انضباط سازمانی مطابق با قوانین رایج، بررسی پیشینه کارکنان در راستای سیاست‌های سازمانی، مهار بازدیدهای وبسایت‌های غیرمرتبط با کار، ثبت تأخیر در

حضور کارکنان، جلوگیری از ارائه هزینه‌های غیرواقعی توسط کارکنان، حصول اطمینان از رعایت سیاستهای سازمانی، ایجاد و بیان قوانین مؤثر سازمانی و شناسایی ناهنجاریها و درگیری‌های تیمی بین کارکنان. هوش مصنوعی با تجزیه و تحلیل داده‌های کارکنان، می‌تواند کارمندان را از غفلت از وظایف خود باز دارد و در نهایت، به مدیریت کارآمدتر کارکنان منجر شود. همچنین به کاهش تخلف کارکنان در داخل سازمان و جلوگیری از اعلام هزینه‌های غیرمجاز کمک می‌کند

چالش‌های کاربست هوش مصنوعی در منابع انسانی دیجیتال

در محیط کار معاصر، کاربست هوش مصنوعی (AI) هم فرصت‌ها و هم چالش‌هایی را ایجاد می‌کند. یکی از چالش‌های مهم، عدم تمایل کارمندان به اشتراک‌گذاری اطلاعات برای آماده‌سازی داده‌های مبتنی بر هوش مصنوعی است. کارمندان ممکن است در خصوص نحوه استفاده از داده‌هایشان نگران باشند که به درجه‌ای از عدم قطعیت منجر می‌شود. این مشکل، باید از طریق ارتباطات شفاف و اقدامهای حفظ حریم خصوصی داده‌ها برطرف شود.

مدیران منابع انسانی که اغلب در خط مقدم تغییرات سازمانی هستند، ممکن است به پذیرش کامل هوش مصنوعی بیمیلی نشان دهند. ریشه این بی میلی می‌تواند از نگرانی در خصوص تأثیر بر نقش‌هایشان یا نیاز به مهارت‌های جدید باشد. ارائه آموزش و برجسته کردن مزایای هوش مصنوعی در فرایندهای منابع انسانی، می‌تواند به مدیران برای پذیرش هوش مصنوعی کمک کند.

دسته دوم چالش‌ها، چالش‌های ارتباطی و تعاملی است. در این دسته، یکی از موانع، مشکل در برقراری ارتباط مؤثر بین انسان و هوش مصنوعی است که تفاوت در ظاهر و زبان، مهم‌ترین علت آن است. پرکردن این شکاف، مستلزم توسعه رابطه‌ای هوش مصنوعی بصری و کاربرپسند است که می‌تواند به طور یکپارچه با متخصصان منابع انسانی تعامل داشته باشند

چالش های بزرگی برای پیاده سازی هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی وجود دارد که یکی از آنها، هزینه هنگفت آن است. این هزینه می تواند مانعی برای سازمان هایی باشد که نیازمند تحلیل دقیق هزینه و فایده و برنامه ریزی استراتژیک هستند.

چالش دیگر، کمبود متخصصان علوم داده در زمینه مدیریت منابع انسانی است. تقاضا برای متخصصانی که می توانند از هوش مصنوعی برای اهداف مدیریت منابع انسانی استفاده کنند، اغلب از استعدادهای موجود سازمان پیشی می گیرد. ملاحظات قانونی نیز عاملی حیاتی در اجرای مدیریت منابع انسانی مبتنی بر هوش مصنوعی است.

علاوه بر این، وابستگی به کیفیت داده ها و داده های برجسته گذاری شده، برای تحلیل هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی ضروری است. اطمینان از صحت و ارتباط منابع داده برای بینشهای قابل اعتماد هوش مصنوعی و تصمیم گیری، اساسی است. در دسته چالش های پیش بینی و تجزیه و تحلیل، یک چالش کلیدی احتمال بی دقتی در پیش بینی های هوش مصنوعی است که می تواند به پیش بینی های آینده ناقص منجر شود. اطمینان از قابلیت اطمینان این پیش بینی ها، برای تصمیم گیری آگاهانه منابع انسانی حیاتی است.

در زمینه چالش های فرایندی و سازمانی، یکی از چالش ها عدم توانایی در خودکارسازی کامل وظایف منابع انسانی است. در حالی که هوش مصنوعی می تواند بسیاری از فرایندها را ساده کند، برخی از وظایف ممکن است به قضاوت و همدلی انسانی نیاز داشته باشد.

دسته آخر به چالش های به کیفیت اطلاعات مربوط است. یکی از چالش های اساسی، اطمینان از کیفیت و دقت داده های مدیریت منابع انسانی است. داده های دقیق، منبع حیات هوش مصنوعی است و مدیریت منابع انسانی باید عالیتزین استانداردها را حفظ کند تا بینشها و پیشبینیهای معناداری را ارائه دهد. به طور مشابه، دقت اطلاعات در حوزه مدیریت منابع

انسانی بسیار مهم است. اطمینان از اینکه داده‌ها دقیق و مرتبط و به‌روز هستند، برای عملکرد بهینه هوش مصنوعی، حیاتی است.

کمی کردن اطلاعات مدیریت منابع انسانی می‌تواند چالش برانگیز باشد؛ به ویژه زمانی که با عوامل انسانی متفاوت سروکار داریم. هوش مصنوعی با وجود قدرتمند بودن، ممکن است برای جمع‌آوری داده‌ها در زمینه‌هایی که به گوش دادن و درک عمیق تفاوت‌های عاطفی مانند فرایند استخدام نیاز دارد، مشکل داشته باشد.

علاوه بر این، درک اطلاعاتی که به ارتباطات عاطفی وابسته است، چالش منحصر به فردی است. توانایی‌های تحلیلی هوش مصنوعی، ممکن است به طور کامل ظرافت‌های احساسات انسانی را درک نکند و به مداخله انسان نیاز داشته باشد. در نهایت، افزایش آگاهی در خصوص کاربردها و مزایای هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی ضروری است. سازمان‌ها بدون درک روشن از اینکه چگونه هوش مصنوعی می‌تواند فرایندهای مدیریت منابع انسانی را بهبود بخشد، ممکن است به‌طور کامل از پتانسیل آن استفاده نکنند (عباسی و اسماعیلی، ۱۴۰۳).

نتیجه گیری

دیجیتالی شدن مدیریت منابع انسانی که توسط فناوری هوش مصنوعی هدایت می‌شود، بر تحلیل و طراحی شبکه‌ها و ساختارهای سازمانی تأثیر می‌گذارد. این درک، مدیران را قادر می‌سازد تا کارایی و اثربخشی کلی سازمان را که از اهداف اصلی سازمان می‌باشد از طریق هوش مصنوعی افزایش دهند که این با تحقیقات (سارکار، پرامانیک، مایتی و رنیرز ۲۰۲۱؛ پریانکا، راویندران، سانکارارایانان و علی (۲۰۲۳) هماهنگ می‌باشد در واقع، فرایندهای پیشرفته منابع انسانی با استفاده از هوش مصنوعی، انجام وظایف منابع انسانی را بدون دخالت انسان تسهیل می‌کند. هوش مصنوعی با پردازش مجموعه داده‌های گسترده و خودکارسازی

عملکردهای منابع انسانی مختلف، از جمله طراحی شغل، جذب و استخدام، آموزش کارکنان، پردازش حقوق و دستمزد، ارزیابی عملکرد، انضباط، بهمبود عملکرد تصمیم گیری مدیریت منابع انسانی را تسریع و بهینه می کند این اثرات را در تحقیقاتی که فری و آزبورن ۲۰۱۷، اوریلی، رانفت، نوفایند، ۲۰۱۸؛ تامب، کاپلی و یاکوبویچ ۲۰۱۹، برشیانی، هوآرنگ، مالهوترا و فراری (۲۰۲۱). انجام داده اند هم اثبات شده است همچنین این فناوری ها فرصت هایی را برای دستیابی به سطوح بالایی از کارایی در مدیریت و غربالگری متقاضی ارائه می دهند و در نهایت، زمان و هزینه های استخدام را کاهش می دهد که این مزیت حیاتی برای سازمان ها محسوب می شود (وودز، احمد، نیکولاو، کاستا و اندرسون ۲۰۲۰)، هوش مصنوعی چابکی منابع انسانی را تقویت می کند و همه فرایندها مانند استخدام، توسعه و مدیریت عملکرد را با متدولوژی های چابک همسو می کند (تارکن، ۲۰۱۹). از طرفی این تغییرات می تواند چالش هایی را هم برای سازمان و افراد ایجاد نماید که به طور کلی می توان از مقاومت در برابر تغییر، عدم اعتماد به صحت داده های هوش مصنوعی، عدم ارتباط موثر با نیروی انسانی و درک آن و تصمیم گیری برای نیروی انسانی با عدم درک شرایط روحی و احساسات افراد اشاره کرد .

منابع

- آرمسترانگ، م. (۱۳۹۷). ترجمه اعرابی و ایزدی.. "مدیریت استراتژیک منابع انسانی (راهنمای عمل)" تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ پنجم.
- اکبری، علیرضا و طهماسبی، رضا (۱۴۰۲). شناسایی کاربردها و الزامات هوش مصنوعی در فرایند جذب و استخدام. مدیریت فرهنگ سازمانی، ۲۱(۱). ۷۵-۸۸.
- سعادت، اسفندیار (۱۳۹۵). "مدیریت منابع انسانی". چاپ بیست و یکم، تهران: انتشارات سمت، ۵-۱.
- سلطانی، ایرج (۱۳۸۰). نقش برنامه‌ریزی مدیران دانشگاهی در تحقق رسالت‌ها و خود ارتقایی دانشگاه. نشریه رهیافت، ۲۴، ۹۱-۱۱۲.
- سهرابی، آرزو؛ یزدانی، حمیدرضا؛ حکیم، امین و زارعی متین، حسن (۱۴۰۲). ارائه نقشه راه طراحی و پیاده‌سازی تجزیه و تحلیل منابع انسانی در سازمان‌های ایرانی با رویکرد فراترکیب. مطالعات منابع انسانی، ۲۵-۱، ۱(۱).
- ضیایی، محمدصادق و نرگسیان، عباس (۱۴۰۲) ارائه مدل نگهداشت استعداد در بین کارکنان نسل Z سازمان‌های دولتی. مطالعات منابع انسانی شماره ۱ سال ۱۴۰۲، ۵۶-۲۶.
- عباسی، رسول و اسماعیلی، محدثه (۱۴۰۳). هوش مصنوعی و فرایندهای منابع انسانی دیجیتال: کاربردها و چالش‌ها. مطالعات منابع انسانی،
- DOI: <https://doi.org/10.22034/JHRS.2024.195965.140-116>، (1)14
- نوری، س. کلاتر، ک. (۱۳۸۱). "سیستم‌های اطلاعات منابع انسانی". مجله تدبیر. مهر ماه. شماره ۱۲۶ صص ۳۸-۳۳.

Bresciani, S., Huarng, K. H., Malhotra, A. & Ferraris, A. (2021). Digital transformation as a springboard for product, process and business model innovation. *Journal of Business Research*, 128, 204-210.

Brock, J. K. U. & Von Wangenheim, F. (2019). Demystifying AI: What digital

transformat

Brock, J. K. U. & Von Wangenheim, F. (2019). Demystifying AI: What digital transformation

leaders can teach you about realistic artificial intelligence. California Management Review, 61(4), 110-134

Charlwood, A. (2021). Artificial intelligence and talent management. In book: Digitalised talent

management, Wiblen, S. (ed), Routledge.

Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., Rodriguez-Espindola, O., Abadie, A., & Truong, L. (2023). Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI capability framework. Human Resource Management Review, 33(1), 100899

Ertal, W. (2018). Introduction to artificial intelligence. Springer.

Frey, C. B. & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to

computerisation?. Technological forecasting and social change, 114, 254-280.

Greasley, K. & Thomas, P. (2020). HR analytics: The onto-epistemology and politics of metricised

HRM. Human Resource Management Journal, 30(4), 494-507.

Horodyski, P. (2023). Recruiter's perception of artificial intelligence (AI)-based tools in recruitment. Computers in Human Behavior Reports, 10, 100298.

Huang, X., Yang, F., Zheng, J., Feng, C., & Zhang, L. (2023). Personalized human resource management via HR analytics and artificial intelligence: Theory and implications. Asia Pacific Management Review.

Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. Business Horizons, 61(4), 577-586.

Jia, Q., Guo, Y., Li, R., Li, Y., & Chen, Y. (2018). A conceptual artificial intelligence application framework in human resource management. In Proceedings of the 18th International Conference on Electronic Business 2(6), 106- 114.

Kaplan, A. & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the

interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. Business horizons,

62(1), 15-25.

Kimseng, T., Javed, A., Jeenanunta, C. & Kohda, Y. (2020). Applications of

fuzzy logic to

reconfigure human resource management practices for promoting product innovation in formal and non-formal R&D firms. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and*

Complexity, 6(2), 38.

Lai, X., Shui, H., Ding, D. & Ni, J. (2021). Data-driven dynamic bottleneck detection in complex manufacturing systems. *Journal of Manufacturing Systems*, 60, 662-675.

Mainka, S. M. (2019). Algorithm-based recruiting technology in the workplace. *Texas A&M Journal of Property Law*, 5(3), 801-822. DOI:10.37419/JPL.V5.I3.8

Malik, A., Budhwar, P., Patel, C. & Srikanth, N. R. (2022). May the bots be with you! Delivering HR cost-effectiveness and individualised employee experiences in an MNE. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(6), 1148-1178.

Malik, A., De Silva, M. T., Budhwar, P. & Srikanth, N. R. (2021). Elevating talents' experience through innovative artificial intelligence-mediated knowledge sharing: Evidence from an IT-multinational enterprise. *Journal of International Management*, 27(4), 100871.

Michailidis, M. P. (2018). The challenges of AI and blockchain on HR recruiting practices. *Cyprus Review*, 30(2), 169-180.

O'Reilly, J., Ranft, F., Neufeind, M. (2018). *Work in the digital age: challenges of the fourth industrial revolution*. Rowman & Littlefield International Pub

Oswald, F. L., Behrend, T. S., Putka, D. J. & Sinar, E. (2020). Big data in industrial-organizational psychology and human resource management: Forward progress for organizational research and practice. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 7, 505-533.

Reddy, K., Kumar, P. & Rangaiah, S. (2019). Artificial Intelligence (AI) in learning and development: A conceptual paper. *J. Manag. Dev.* 38(1), 34-49.

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.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th

Rydén, P. & El Sawy, O. (2022). Real-time management: When AI goes fast and flow. In *Platforms and Artificial Intelligence: The Next Generation of Competences* (pp. 225-243). Cham: Springer International Publishing

- Sarkar, S., Pramanik, A., Maiti, J. & Reniers, G. (2021). COVID-19 outbreak: A data-driven optimization model for allocation of patients. *Computers & Industrial Engineering*, 161, 107675. DOI: 10.1016/j.cie.2021.107675
- slam, M. T., & Tamzid, P. M. (2022). Artificial Intelligence in Human Resource Management. *Management Education for Achieving Sustainable Development*, 61-80.
- Tambe, P., Cappelli, P. & Yakubovich, V. (2019). Artificial intelligence in human resources management: Challenges and a path forward. *California Management Review*, 61(4),
- 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.
- Tarken, W. (2019). How to measure your agile HR operating performance?, Retrieved from: <https://www.linkedin.com/pulse/how-measure-your-agile-hroperating-performance-tarkensphr-csm>
- Thayumanavar, B., & Yasodha, R. (2022). Occupational Stress and Work-Life Balance among Women cademicians in Higher Educational Institutions in Coimbatore, Tamil NADU. *UGC Care Group I Journal*, 12 (5). 94-99
- Thoppilan, R., De Freitas, D., Hall, J., Shazeer, N., Kulshreshtha, A., Cheng, H. T.,... & Le, Q. (2022). Lamda: Language models for dialog applications. *arXiv:2201.08239*. doi.org/10.48550/arXiv.2201.08239
- Urba, S., Chervona, O., Panchenko, V., Artemenko, L. & Guk, O. (2022). Features of the application of digital technologies for human resources management of an engineering enterprise. *Ingenierie des Systemes d'Information*, 27(2), 205-211
- Vrontis, D., Christofi, M., Pereira, V., Tarba, S., Makrides, A., & Trichina, E. (2022). Artificial intelligence, robotics, advanced technologies and human resource management: a systematic review. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(6), 1237-1266.

