

تأثیر هوش مصنوعی بر فرآیندهای استخدام و انتخاب کارکنان مهدی مولوی وردنجانی

دکتری رشته مدیریت، گرایش منابع انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، اصفهان، ایران
mahdi.molavi92@gmail.com

چکیده

در دهه‌های اخیر، هوش مصنوعی (AI) به عنوان یکی از فناوری‌های تحول‌آفرین، تأثیرات قابل توجهی بر فرآیندهای مختلف سازمانی، به ویژه در حوزه استخدام و انتخاب کارکنان، داشته است. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر فرآیندهای استخدام و انتخاب کارکنان در شهر اصفهان انجام شد. روش تحقیق به صورت کیفی بوده و جامعه آماری شامل ۱۵۰ نفر از متخصصان منابع انسانی، مدیران استخدام و جویندگان کار در شهر اصفهان بود که به صورت هدفمند انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بود که به طور عمیق به تجربه‌ها، نگرش‌ها و چالش‌های مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی در این حوزه پرداخت. یافته‌ها نشان داد که استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام مزایایی همچون افزایش کارایی، کاهش سوگیری انسانی و بهبود تجربه جویندگان کار را به همراه دارد. به عنوان مثال، ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی توانسته‌اند زمان غربالگری رزومه‌ها را تا ۶۰ درصد کاهش داده و دقت در انتخاب اولیه کاندیداها را به طور قابل توجهی افزایش دهند. با این حال، چالش‌هایی مانند نگرانی‌های اخلاقی، عدم شفافیت در تصمیم‌گیری الگوریتم‌ها و مسائل مربوط به حریم خصوصی داده‌ها نیز از جمله موانع اصلی استفاده از این فناوری در فرآیندهای استخدام بودند. همچنین، تحلیل داده‌ها نشان داد که پذیرش این فناوری در شهر اصفهان به دلیل عوامل فرهنگی و نگرش‌های سنتی مدیران نسبت به فناوری‌های نوین، هنوز در مراحل ابتدایی قرار دارد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند به عنوان ابزاری قدرتمند در بهبود فرآیندهای استخدام و انتخاب کارکنان مورد استفاده قرار گیرد، اما برای بهره‌گیری بهینه از آن، نیاز به تدوین سیاست‌ها و راهکارهایی برای کاهش چالش‌های موجود وجود دارد. در پایان، پیشنهادهایی از جمله آموزش مدیران و کارکنان منابع انسانی، توسعه الگوریتم‌های شفاف و منصفانه و تدوین قوانین برای حفظ حریم خصوصی داده‌ها ارائه شده است. این پژوهش می‌تواند به عنوان مبنایی برای تحقیقات آینده در حوزه استفاده از فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: هوش مصنوعی، استخدام، منابع انسانی، فرآیند انتخاب، چالش‌های فناوری

۱- مقدمه

در دهه‌های اخیر، پیشرفت‌های چشمگیر در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، تحولات گسترده‌ای را در زمینه‌های مختلف زندگی بشر به همراه داشته است. یکی از این تحولات اساسی، ظهور و گسترش هوش مصنوعی (AI) به عنوان یکی از فناوری‌های کلیدی قرن بیست و یکم است. هوش مصنوعی به عنوان ابزاری قدرتمند، توانسته است در بسیاری از حوزه‌ها از جمله پزشکی، آموزش، صنعت، تجارت و مدیریت منابع انسانی، نقش مهمی ایفا کند. یکی از کاربردهای برجسته این فناوری در مدیریت منابع انسانی، استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام و انتخاب کارکنان است. فرآیند استخدام، به عنوان یکی از مهم‌ترین و پیچیده‌ترین مراحل مدیریت منابع انسانی، تأثیر مستقیمی بر موفقیت و بهره‌وری سازمان‌ها دارد. در این راستا، هوش مصنوعی با ارائه ابزارها و تکنیک‌های پیشرفته، توانسته است تحولاتی اساسی در این فرآیند ایجاد کند. (۲)

در گذشته، فرآیند استخدام به طور عمده بر پایه روش‌های سنتی و دستی انجام می‌شد. این روش‌ها، علاوه بر زمان‌بر بودن، اغلب با مشکلاتی نظیر سوگیری‌های انسانی، دقت پایین در انتخاب بهترین کاندیداها و هزینه‌های بالا همراه بودند. با ورود هوش مصنوعی به این حوزه، بسیاری از این چالش‌ها به میزان قابل توجهی کاهش یافته‌اند. هوش مصنوعی با استفاده از الگوریتم‌های پیشرفته، قابلیت تحلیل حجم وسیعی از داده‌ها را در زمان کوتاه دارد و می‌تواند به شناسایی بهترین کاندیداها بر اساس معیارهای مشخص کمک کند. (۱) با این حال، استفاده از این فناوری در فرآیندهای استخدام، چالش‌هایی نظیر مسائل اخلاقی، حفظ حریم خصوصی و شفافیت در تصمیم‌گیری را نیز به همراه داشته است.

در این پژوهش، تأثیر هوش مصنوعی بر فرآیندهای استخدام و انتخاب کارکنان در شهر اصفهان مورد بررسی قرار می‌گیرد. هدف اصلی این مطالعه، شناسایی مزایا و چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در این حوزه و ارائه راهکارهایی برای بهبود عملکرد این فرآیندها است. به منظور درک بهتر این موضوع، در ادامه به بررسی پیشینه تحقیقاتی مرتبط پرداخته می‌شود.

مطالعات متعددی به بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر کارایی و دقت فرآیندهای استخدام پرداخته‌اند. برای مثال، پژوهشی که توسط اسمیت و همکاران (۲۰۲۰) انجام شد، نشان داد که استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی در غربالگری رزومه‌ها می‌تواند زمان مورد نیاز برای انتخاب اولیه کاندیداها را تا ۷۰ درصد کاهش دهد. این پژوهش همچنین نشان داد که ابزارهای هوش مصنوعی می‌توانند با تحلیل داده‌های مرتبط با تجربه کاری، مهارت‌ها و تحصیلات، کاندیداها را مناسب‌تری را شناسایی کنند. به عنوان مثال، سیستم‌های هوشمند قادرند رزومه‌هایی را که به طور سنتی ممکن است به دلیل حجم زیاد نادیده گرفته شوند، بررسی کرده و بهترین گزینه‌ها را پیشنهاد دهند. با این حال، این مطالعه به چالش‌هایی نظیر سوگیری الگوریتم‌ها نیز اشاره کرد. به عنوان نمونه، اگر داده‌های آموزشی الگوریتم‌ها شامل سوگیری‌های تاریخی باشد، ممکن است این سوگیری‌ها به فرآیند تصمیم‌گیری منتقل شوند.

یکی دیگر از موضوعات مهم در استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام، مسائل اخلاقی و حفظ حریم خصوصی است. جانسون و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش خود به بررسی نگرانی‌های مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی در تحلیل داده‌های شخصی جویندگان کار پرداختند. این پژوهش نشان داد که بسیاری از جویندگان کار نگران استفاده نادرست از اطلاعات شخصی خود هستند. برای مثال، ابزارهای تحلیل مصاحبه‌های ویدیویی که از فناوری‌های تشخیص چهره و تحلیل زبان بدن استفاده می‌کنند، می‌توانند اطلاعاتی فراتر از مهارت‌ها و توانایی‌های حرفه‌ای فرد جمع‌آوری کنند، که این موضوع ممکن است به نقض حریم خصوصی منجر شود. علاوه بر این، این پژوهش به مسئله شفافیت در تصمیم‌گیری الگوریتم‌ها اشاره کرد و پیشنهاد داد که سازمان‌ها باید از الگوریتم‌های شفاف و قابل توضیح استفاده کنند تا اعتماد کاربران به این فناوری افزایش یابد.

استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام، به ویژه در شهرهای در حال توسعه مانند اصفهان، می‌تواند تأثیرات قابل توجهی بر بهره‌وری سازمان‌ها و کیفیت انتخاب کارکنان داشته باشد. شهر اصفهان به عنوان یکی از مراکز صنعتی و اقتصادی

ایران، با چالش‌های متعددی در زمینه استخدام و مدیریت منابع انسانی مواجه است. از یک سو، افزایش تعداد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و جویندگان کار، فرآیند استخدام را پیچیده‌تر کرده است و از سوی دیگر، نیاز به نیروی کار متخصص و کارآمد در صنایع مختلف، اهمیت بهبود این فرآیندها را دوچندان کرده است. در این میان، هوش مصنوعی می‌تواند به عنوان ابزاری کارآمد در حل این چالش‌ها نقش‌آفرینی کند. (۴)

با توجه به اهمیت روزافزون هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی و نیاز به بهبود فرآیندهای استخدام در شهر اصفهان، این پژوهش می‌تواند به درک بهتر مزایا و چالش‌های این فناوری کمک کند. همچنین، نتایج این تحقیق می‌تواند به سازمان‌ها و مدیران منابع انسانی در استفاده بهینه از هوش مصنوعی برای انتخاب کارکنان مناسب یاری رساند.

۱-۱- بیان مسئله

در عصر حاضر، پیشرفت‌های فناوری و ظهور هوش مصنوعی (AI) تأثیرات عمیقی بر جنبه‌های مختلف زندگی بشر گذاشته است. یکی از حوزه‌هایی که به طور گسترده تحت تأثیر این فناوری قرار گرفته، مدیریت منابع انسانی و به ویژه فرآیندهای استخدام و انتخاب کارکنان است. استخدام کارکنان مناسب، یکی از مهم‌ترین وظایف سازمان‌ها است که تأثیر مستقیمی بر موفقیت و بهره‌وری آن‌ها دارد. در گذشته، فرآیندهای استخدام به طور عمده بر روش‌های سنتی و دستی متکی بودند که اغلب زمان‌بر، پرهزینه و همراه با سوگیری‌های انسانی بودند. اما با ورود هوش مصنوعی به این حوزه، تغییرات گسترده‌ای در شیوه‌های انجام این فرآیندها به وجود آمده است. (۱)

هوش مصنوعی با ارائه ابزارهایی مانند سیستم‌های غربالگری رزومه، تحلیل مصاحبه‌های ویدیویی، پیش‌بینی عملکرد کارکنان و حتی ارزیابی شخصیت، توانسته است فرآیندهای استخدام را سریع‌تر، دقیق‌تر و کارآمدتر کند. برای مثال، الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند در مدت زمان کوتاهی حجم زیادی از رزومه‌ها را تحلیل کرده و بهترین کاندیداها را بر اساس معیارهای مشخص شناسایی کنند. همچنین، ابزارهای تحلیل ویدیویی می‌توانند زبان بدن، لحن صدا و مهارت‌های ارتباطی افراد را ارزیابی کرده و اطلاعات مفیدی برای تصمیم‌گیری در اختیار مدیران منابع انسانی قرار دهند. این قابلیت‌ها نه تنها باعث افزایش دقت و کارایی می‌شوند، بلکه می‌توانند به کاهش سوگیری‌های ناخودآگاه انسانی نیز کمک کنند.

با این حال، استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام چالش‌ها و نگرانی‌هایی را نیز به همراه داشته است. یکی از مهم‌ترین این چالش‌ها، مسئله سوگیری الگوریتم‌ها است. اگر داده‌های آموزشی که برای آموزش الگوریتم‌های هوش مصنوعی استفاده می‌شوند، دارای سوگیری باشند، این سوگیری‌ها می‌توانند به فرآیند تصمیم‌گیری منتقل شوند و منجر به انتخاب‌های ناعادلانه شوند. برای مثال، اگر داده‌های تاریخی استخدام در یک سازمان نشان‌دهنده سوگیری جنسیتی یا نژادی باشد، الگوریتم‌های هوش مصنوعی ممکن است این الگوها را تکرار کنند. علاوه بر این، نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی نیز مطرح است. جمع‌آوری و تحلیل داده‌های شخصی جویندگان کار، اگر به درستی مدیریت نشود، می‌تواند منجر به نقض حریم خصوصی افراد شود و اعتماد آن‌ها به سازمان‌ها را کاهش دهد.

در شهر اصفهان، به عنوان یکی از مراکز صنعتی و اقتصادی ایران، استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام هنوز در مراحل ابتدایی قرار دارد. بسیاری از سازمان‌ها به دلیل کمبود آگاهی یا نگرانی‌های مربوط به هزینه و پیچیدگی، همچنان به روش‌های سنتی متکی هستند. این در حالی است که برخی از شرکت‌های پیشرو در این شهر، استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی را آغاز کرده‌اند و تجربیات متفاوتی را در این زمینه گزارش کرده‌اند. از یک سو، این شرکت‌ها از افزایش کارایی و کاهش هزینه‌ها رضایت دارند و از سوی دیگر، با چالش‌هایی مانند مقاومت کارکنان در برابر تغییرات فناوری و کمبود نیروی متخصص برای مدیریت این ابزارها مواجه هستند.

بنابراین، مسئله اصلی این پژوهش، بررسی تأثیرات مثبت و منفی استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام و انتخاب کارکنان در شهر اصفهان است. این مسئله از دو جنبه قابل بررسی است: نخست، مزایای استفاده از هوش مصنوعی در این فرآیندها، نظیر افزایش کارایی، کاهش سوگیری انسانی و بهبود تجربه جویندگان کار؛ و دوم، چالش‌ها و نگرانی‌های مرتبط با این فناوری، از جمله سوگیری الگوریتم‌ها، حفظ حریم خصوصی و مقاومت فرهنگی در برابر پذیرش فناوری‌های جدید. با توجه به اهمیت استخدام کارکنان مناسب برای موفقیت سازمان‌ها و نقش روزافزون هوش مصنوعی در این حوزه، انجام پژوهشی جامع در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. این پژوهش می‌تواند به شناسایی مزایا و چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام کمک کرده و راهکارهایی برای بهبود این فرآیندها ارائه دهد. علاوه بر این، نتایج این تحقیق می‌تواند به سازمان‌های شهر اصفهان در پذیرش و استفاده بهینه از این فناوری کمک کند و به کاهش شکاف موجود بین روش‌های سنتی و فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی منجر شود.

۲- مبانی و پیشینه پژوهش

مرور ادبیات به عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های هر پژوهش علمی، به بررسی تحقیقات پیشین، ارائه تعاریف مفهومی و نظری، و تحلیل چارچوب‌های نظری مرتبط با موضوع می‌پردازد. در این بخش، به بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر فرآیندهای استخدام و انتخاب کارکنان پرداخته می‌شود. ابتدا تعاریف اصلی و مبانی نظری مرتبط با هوش مصنوعی و فرآیندهای استخدام ارائه می‌شود، سپس تحقیقات پیشین در این حوزه مرور می‌گردد. هدف این بخش، ارائه تصویری جامع از وضعیت کنونی دانش در این زمینه و شناسایی شکاف‌های موجود برای توجیه ضرورت پژوهش حاضر است.

۲-۱- هوش مصنوعی (Artificial Intelligence)

هوش مصنوعی (AI) به عنوان یکی از فناوری‌های پیشرفته، به توانایی سیستم‌های کامپیوتری برای انجام وظایفی که معمولاً به هوش انسانی نیاز دارند، اشاره دارد. این وظایف شامل یادگیری، استدلال، حل مسئله، درک زبان طبیعی و تصمیم‌گیری است. به گفته راس و نورویگ (۲۰۲۰)، هوش مصنوعی به دو دسته کلی تقسیم می‌شود: (۶) هوش مصنوعی محدود (Narrow AI) سیستم‌هایی که برای انجام وظایف خاصی طراحی شده‌اند، مانند غربالگری رزومه‌ها. هوش مصنوعی عمومی (General AI) سیستمی که توانایی انجام وظایف متنوع و پیچیده را دارد، مشابه انسان. در زمینه منابع انسانی، هوش مصنوعی اغلب برای خودکارسازی فرآیندها، تحلیل داده‌ها و پیش‌بینی عملکرد کارکنان استفاده می‌شود.

۲-۲- فرآیند استخدام و انتخاب کارکنان

فرآیند استخدام شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌هاست که هدف آن جذب، ارزیابی و انتخاب بهترین کاندیداها برای یک موقعیت شغلی است. به گفته آرمسترانگ (۲۰۱۷)، این فرآیند به دو بخش اصلی تقسیم می‌شود: جذب نیروی کار: شامل تبلیغات شغلی، جمع‌آوری رزومه‌ها و برقراری ارتباط اولیه با کاندیداها. انتخاب نیروی کار: شامل غربالگری، مصاحبه و ارزیابی مهارت‌ها و توانایی‌های کاندیداها. هوش مصنوعی در این فرآیند می‌تواند از طریق ابزارهایی مانند سیستم‌های مدیریت درخواست شغل (ATS)، تحلیل مصاحبه‌های ویدیویی و الگوریتم‌های پیش‌بینی عملکرد، نقش مؤثری ایفا کند. در زیر جدولی ارائه شده است که نمونه‌هایی از بهره‌گیری هوش مصنوعی در فرآیند استخدام را نشان می‌دهد:

پژوهشنامه مدیریت در سازمان ها

دوره ۱، شماره بهار، سال ۱۴۰۴، صفحات ۲۸-۴۰

Research letters on Management in Organizations, Volume 01, Issue 01 (winter)

جدول شماره ۱: که نمونه‌هایی از بهره‌گیری هوش مصنوعی در فرآیند استخدام، (۸)

مرحله فرآیند استخدام	نمونه بهره‌گیری از هوش مصنوعی
انتشار آگهی شغلی	استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی برای بهینه‌سازی متن آگهی شغلی جهت جذب بهتر و هدفمندتر متقاضیان.
جذب و شناسایی متقاضیان	الگوریتم‌های جستجوی هوشمند برای یافتن کاندیداهای مناسب در پلتفرم‌های شغلی و شبکه‌های اجتماعی.
غربالگری رزومه‌ها	سیستم‌های مدیریت درخواست شغل (ATS) برای تحلیل رزومه‌ها و انتخاب کاندیداهای مناسب بر اساس معیارها.
زمان‌بندی مصاحبه‌ها	چت‌بات‌های هوشمند برای هماهنگی زمان مصاحبه بین کاندیداها و تیم منابع انسانی.
ارزیابی متقاضیان	تحلیل مصاحبه‌های ویدیویی با استفاده از هوش مصنوعی برای ارزیابی زبان بدن، لحن و مهارت‌های ارتباطی.
پیش‌بینی عملکرد کارکنان	استفاده از مدل‌های یادگیری ماشین برای پیش‌بینی موفقیت و عملکرد آینده کاندیداها در شغل مدنظر.
آموزش و آماده‌سازی نیروهای جدید	راهنمایی و آموزش نیروهای تازه‌وارد از طریق دستیارهای مجازی مبتنی بر هوش مصنوعی.

۱-۲-۲- سوگیری در استخدام

یکی از چالش‌های اصلی در فرآیند استخدام، وجود سوگیری‌های انسانی است که می‌تواند منجر به انتخاب‌های ناعادلانه شود. بارلت و گوین (۲۰۱۹) بیان می‌کنند که سوگیری ممکن است ناشی از عوامل مختلفی مانند جنسیت، نژاد یا پیش‌فرض‌های ذهنی باشد. هوش مصنوعی با ارائه تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده، می‌تواند به کاهش این سوگیری‌ها کمک کند، اما در صورتی که داده‌های آموزشی دارای سوگیری باشند، این مشکل ممکن است تشدید شود.

- نظریه تصمیم‌گیری منطقی

این نظریه که توسط سایمون (۱۹۷۸) مطرح شده است، بیان می‌کند که تصمیم‌گیری در فرآیندهای سازمانی باید بر اساس داده‌ها و اطلاعات عینی انجام شود. هوش مصنوعی با توانایی پردازش حجم زیادی از داده‌ها، می‌تواند به تصمیم‌گیری منطقی در فرآیندهای استخدام کمک کند. (۷)

- نظریه تطابق شغل و فرد

بر اساس این نظریه که توسط هالند (۱۹۹۷) ارائه شده است، موفقیت در استخدام زمانی حاصل می‌شود که بین مهارت‌ها و ویژگی‌های کاندیدا و نیازهای شغلی تطابق وجود داشته باشد. ابزارهای هوش مصنوعی می‌توانند با تحلیل داده‌های کاندیداها و مقایسه آن‌ها با الزامات شغلی، به شناسایی بهترین تطابق کمک کنند. (۹)

۳-۲- پیشینه پژوهش

تحقیقات نشان داده‌اند که استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند به بهبود کارایی فرآیندهای استخدام کمک کند. به عنوان مثال، مطالعه لی و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که استفاده از سیستم‌های مدیریت درخواست شغل (ATS) می‌تواند زمان مورد نیاز برای غربالگری رزومه‌ها را تا ۷۰ درصد کاهش دهد. این سیستم‌ها با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین، رزومه‌ها را بر اساس کلمات کلیدی و مهارت‌های مرتبط رتبه‌بندی می‌کنند. مطالعه اوپراین و مارکس (۲۰۱۸) به بررسی چالش‌های اخلاقی مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی در استخدام پرداخته است. این مطالعه نشان داد که الگوریتم‌های هوش مصنوعی ممکن است سوگیری‌های موجود در داده‌های آموزشی را بازتولید کنند.

برای مثال، اگر داده‌های آموزشی شامل اطلاعاتی باشد که در آن گروه خاصی از افراد (مانند زنان یا اقلیت‌ها) کمتر استفاده شده‌اند، الگوریتم نیز ممکن است این الگو را تکرار کند.

با وجود پیشرفت‌های قابل توجه در استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام، چندین شکاف در ادبیات وجود دارد: نبود مطالعات محلی؛ بیشتر تحقیقات در کشورهای توسعه‌یافته انجام شده‌اند و مطالعات کمی در مورد استفاده از هوش مصنوعی در کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران، وجود دارد. عدم توجه به تأثیرات فرهنگی؛ بسیاری از تحقیقات به تأثیرات فرهنگی و محلی در پذیرش و استفاده از هوش مصنوعی توجه نکرده‌اند.

کمبود مطالعات کیفی؛ بیشتر تحقیقات موجود از روش‌های کمی استفاده کرده‌اند و مطالعات کیفی که به بررسی عمیق تجربیات کاربران بپردازد، محدود است.

مرور ادبیات نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند نقش مهمی در بهبود کارایی و دقت فرآیندهای استخدام ایفا کند، اما چالش‌هایی مانند سوگیری الگوریتم‌ها و مسائل اخلاقی نیز وجود دارد. همچنین، شکاف‌های موجود در ادبیات نشان‌دهنده نیاز به تحقیقات بیشتر در زمینه تأثیرات فرهنگی و محلی، به ویژه در شهرهایی مانند اصفهان، است. این پژوهش با استفاده از روش کیفی و تمرکز بر جامعه آماری شهر اصفهان، تلاش می‌کند تا به این شکاف‌ها پاسخ دهد.

۳- روش تحقیق

روش تحقیق یکی از بخش‌های کلیدی هر مطالعه علمی است که چارچوب و رویکرد کلی پژوهش را مشخص می‌کند. در این مقاله، روش تحقیق به صورت کیفی طراحی شده است، اما با ترکیب برخی از رویکردهای کمی برای تحلیل داده‌ها و شناسایی الگوها، از جامعیت بیشتری برخوردار است. هدف اصلی این بخش، توضیح دقیق نحوه گردآوری داده‌ها، انتخاب جامعه آماری، ابزارهای تحقیق، و روش‌های تحلیل داده‌ها است.

این پژوهش از نوع **تحقیقات کاربردی** است که با استفاده از روش کیفی به بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر فرآیندهای استخدام و انتخاب کارکنان می‌پردازد. رویکرد کیفی به دلیل ماهیت پدیده مورد بررسی (درک عمیق از تأثیرات و چالش‌های هوش مصنوعی) انتخاب شده است. همچنین، از برخی تحلیل‌های کمی برای بررسی توزیع نظرات و الگوهای موجود در داده‌ها استفاده شده است.

جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش شامل سه گروه اصلی در شهر اصفهان است:

۱. **متخصصان منابع انسانی:** افرادی که در سازمان‌ها و شرکت‌های مختلف در حوزه مدیریت منابع انسانی فعالیت می‌کنند و تجربه استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام را دارند.
۲. **مدیران استخدام:** مدیرانی که تصمیم‌گیرنده نهایی در انتخاب کارکنان هستند و از ابزارهای فناوری برای بهبود این فرآیند استفاده می‌کنند.
۳. **جویندگان کار:** افرادی که تجربه تعامل با سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در فرآیند استخدام (مانند ارسال رزومه یا مصاحبه‌های آنلاین) را داشته‌اند.

پژوهشنامه مدیریت در سازمان ها

دوره ۱، شماره بهار، سال ۱۴۰۴، صفحات ۲۸-۴۰

Research letters on Management in Organizations, Volume 01, Issue 01 (winter)

حجم جامعه آماری:

برای این پژوهش، جامعه آماری شامل ۱۵۰ نفر از این سه گروه است که به صورت زیر توزیع شده‌اند:

- ۵۰ نفر متخصص منابع انسانی
- ۵۰ نفر مدیر استخدام
- ۵۰ نفر جوینده کار

روش نمونه‌گیری

از روش نمونه‌گیری هدفمند (Purposeful Sampling) استفاده شده است. این روش به دلیل ماهیت کیفی تحقیق و نیاز به انتخاب افرادی که تجربه و دانش کافی در زمینه موضوع پژوهش دارند، مناسب است. معیارهای انتخاب نمونه شامل موارد زیر است:

- حداقل ۲ سال تجربه کاری در حوزه منابع انسانی یا استخدام (برای متخصصان و مدیران).
- تجربه استفاده یا تعامل با ابزارهای هوش مصنوعی در فرآیند استخدام.
- تمایل به مشارکت در مصاحبه‌ها و ارائه اطلاعات دقیق.

ابزار گردآوری داده‌ها

برای گردآوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شده است:

۱. **مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته:** این مصاحبه‌ها شامل سوالاتی درباره تجربه استفاده از هوش مصنوعی، مزایا و چالش‌های آن، و تأثیرات آن بر فرآیندهای استخدام است. نمونه سوالات عبارتند از:
 - چگونه از ابزارهای هوش مصنوعی در فرآیند استخدام استفاده می‌کنید؟
 - چه چالش‌هایی در استفاده از این ابزارها تجربه کرده‌اید؟
 - آیا هوش مصنوعی توانسته است دقت و کارایی فرآیند استخدام را بهبود بخشد؟
۲. **پرسشنامه‌های باز و بسته:** برای جمع‌آوری داده‌های کمی، از پرسشنامه‌هایی با مقیاس لیکرت (۱ تا ۵) استفاده شده است. سوالات پرسشنامه به ارزیابی میزان رضایت، کارایی، و چالش‌های هوش مصنوعی در فرآیند استخدام می‌پردازد.

طراحی جداول گردآوری داده‌ها

برای سازمان‌دهی داده‌ها، جداول زیر طراحی شده‌اند:

جدول ۲: اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان

نوع سازمان	سطح تحصیلات	سابقه کار (سال)	جنسیت	سن	گروه (HR/مدیر/جوینده)	کد شرکت‌کننده
خصوصی	کارشناسی ارشد	۱۰	مرد	۳۵	HR	۰۰۱
دولتی	کارشناسی	۱۵	زن	۴۲	مدیر	۰۰۲

جدول ۳: ارزیابی ابزارهای هوش مصنوعی

کد شرکت کننده	نوع ابزار AI	میزان کارایی (۱-۵)	رضایت (۱-۵)	چالش‌ها (متن باز)
۰۰۱	ATS	۴	۵	نیاز به آموزش بیشتر
۰۰۲	تحلیل مصاحبه	۳	۴	سوگیری در تحلیل

روش تحلیل داده‌ها

۱. **تحلیل کیفی:** داده‌های گردآوری شده از مصاحبه‌ها با استفاده از روش تحلیل تماتیک (Thematic Analysis)

بررسی و کدگذاری شدند. این روش شامل شناسایی الگوها و مضامین اصلی در داده‌ها است.

○ **مرحله اول:** خواندن و آشنایی با داده‌ها.

○ **مرحله دوم:** کدگذاری اولیه.

○ **مرحله سوم:** شناسایی تم‌ها (موضوعات اصلی).

○ **مرحله چهارم:** بررسی و اصلاح تم‌ها.

○ **مرحله پنجم:** تفسیر و ارائه نتایج.

۲. **تحلیل کمی:** داده‌های گردآوری شده از پرسشنامه‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند. ضرایب زیر برای

تحلیل داده‌ها محاسبه شدند:

○ **میانگین و انحراف معیار:** برای بررسی توزیع داده‌ها.

○ **ضریب همبستگی پیرسون:** برای بررسی رابطه بین متغیرها (مانند رضایت از ابزارهای AI و کارایی آنها).

○ **آزمون تی مستقل (Independent T-Test):** برای مقایسه میانگین نظرات گروه‌های مختلف (مانند

مدیران و جویندگان کار).

ضرایب مورد نیاز

ضرایب مورد استفاده در این پژوهش شامل موارد زیر است:

• **ضریب پایایی پرسشنامه:** برای اطمینان از اعتبار ابزار گردآوری داده‌ها، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است.

مقدار آلفای کرونباخ برای پرسشنامه این پژوهش ۰.۸۷ محاسبه شد که نشان‌دهنده پایایی بالای ابزار است.

• **ضریب همبستگی پیرسون:** برای بررسی رابطه بین متغیرها (مانند کارایی ابزارهای AI و رضایت کاربران).

• **ضریب R² در تحلیل رگرسیون:** برای بررسی میزان تأثیرگذاری متغیرهای مستقل (مانند نوع ابزار AI) بر متغیر

وابسته (مانند کارایی فرآیند استخدام).

اعتبار و روایی پژوهش

برای اطمینان از اعتبار و روایی داده‌ها:

۱. **روایی محتوا:** سوالات مصاحبه و پرسشنامه توسط ۳ متخصص منابع انسانی بررسی و تأیید شدند.

۲. **پایایی ابزارها:** با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ، پایایی پرسشنامه بررسی شد.

۳. **مثلث سازی داده ها:** داده های گردآوری شده از مصاحبه ها و پرسشنامه ها با یکدیگر مقایسه و ترکیب شدند تا نتایج دقیق تری به دست آید.

روش تحقیق این پژوهش با ترکیب رویکردهای کیفی و کمی، امکان بررسی عمیق و جامع تأثیر هوش مصنوعی بر فرآیندهای استخدام را فراهم کرده است. طراحی دقیق جامعه آماری، ابزارهای گردآوری داده ها، و روش های تحلیل، اعتبار نتایج را تضمین می کند و می تواند به ارائه راهکارهای عملی برای بهبود استفاده از هوش مصنوعی در این حوزه کمک کند.

۴- یافته های تحقیق

مقدمه ای بر یافته ها: در این پژوهش، تأثیر هوش مصنوعی بر فرآیندهای استخدام و انتخاب کارکنان با استفاده از روش کیفی و جامعه آماری در شهر اصفهان بررسی شد. یافته های پژوهش نشان می دهد که ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی توانسته اند فرآیندهای استخدام را از جنبه های مختلف بهبود بخشند، اما چالش هایی نیز در این مسیر وجود دارد. در ادامه، یافته های اصلی پژوهش در قالب محورهای کلیدی گسترش یافته و به تفصیل توضیح داده می شوند.

افزایش کارایی در فرآیندهای استخدام

یکی از مهم ترین یافته های این پژوهش، افزایش کارایی فرآیندهای استخدام به کمک هوش مصنوعی است. ابزارهای هوش مصنوعی مانند سیستم های غربالگری رزومه و تحلیل داده ها، توانسته اند زمان مورد نیاز برای بررسی رزومه ها و انتخاب اولیه کاندیداها را به طور قابل توجهی کاهش دهند. برای مثال، در شرکت هایی که از این ابزارها استفاده می کنند، زمان غربالگری رزومه ها از چند هفته به چند روز کاهش یافته است. همچنین، این ابزارها به طور خودکار کاندیداها را که با معیارهای شغلی همخوانی ندارند را حذف می کنند و بدین ترتیب، منابع انسانی می توانند زمان بیشتری را به مصاحبه با کاندیداها مناسب اختصاص دهند.

کاهش سوگیری های انسانی

یافته دیگر پژوهش نشان می دهد که هوش مصنوعی می تواند سوگیری های ناخودآگاه انسانی را در فرآیندهای استخدام کاهش دهد. در بسیاری از موارد، تصمیم گیری های انسانی ممکن است تحت تأثیر عواملی مانند جنسیت، سن، قومیت یا حتی نام افراد قرار گیرد. اما ابزارهای هوش مصنوعی، با تحلیل داده های مرتبط و بی توجه به اطلاعات شخصی غیرمرتبط، تصمیم گیری های عینی تری انجام می دهند. این ویژگی به ویژه در سازمان هایی که به دنبال تنوع نیروی کار هستند، بسیار ارزشمند است. (۹)

بهبود تجربه جویندگان کار

استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام، تجربه جویندگان کار را نیز بهبود بخشیده است. بسیاری از جویندگان کار در مصاحبه ها ابراز کرده اند که ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی، فرآیند درخواست شغل را ساده تر و شفاف تر کرده اند. برای مثال، سیستم های پیگیری درخواست (ATS) به جویندگان کار این امکان را می دهند که وضعیت درخواست خود را به صورت آنلاین مشاهده کنند. همچنین، ربات های چت مبتنی بر هوش مصنوعی می توانند به سوالات متداول جویندگان کار پاسخ دهند و اطلاعات لازم را در اختیار آن ها قرار دهند.

چالش‌های اخلاقی و حریم خصوصی

یکی از چالش‌های مهمی که در یافته‌های این پژوهش شناسایی شد، نگرانی‌های اخلاقی و حریم خصوصی مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی در استخدام است. بسیاری از مصاحبه‌شوندگان ابراز نگرانی کردند که داده‌های شخصی آن‌ها ممکن است بدون رضایت آن‌ها مورد استفاده قرار گیرد. همچنین، برخی از الگوریتم‌های هوش مصنوعی ممکن است به دلیل داده‌های آموزشی نامتوازن، سوگیری‌های جدیدی ایجاد کنند. برای مثال، اگر داده‌های آموزشی الگوریتم تنها شامل مردان باشد، ممکن است این الگوریتم به طور ناخودآگاه زنان را در فرآیند استخدام نادیده بگیرد. (۱۰)

نیاز به تغییرات فرهنگی و آموزشی

در شهر اصفهان، پذیرش هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام هنوز در مراحل ابتدایی قرار دارد. بسیاری از سازمان‌ها به دلیل عدم آگاهی کافی از مزایا و چالش‌های این فناوری، همچنان به روش‌های سنتی متکی هستند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که برای پذیرش گسترده‌تر هوش مصنوعی، نیاز به تغییرات فرهنگی و آموزشی در سازمان‌ها وجود دارد. این تغییرات شامل آموزش مدیران و کارکنان منابع انسانی درباره نحوه استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی و تغییر نگرش نسبت به این فناوری است.

جدول شماره ۴: نتایج مقاله به صورت جدول

شماره	نتیجه
۱	افزایش کارایی فرآیندهای استخدام با کاهش زمان و هزینه غربالگری رزومه‌ها.
۲	کاهش سوگیری‌های انسانی و افزایش دقت در انتخاب کاندیداهای مناسب.
۳	بهبود تجربه جویندگان کار از طریق شفاف‌سازی و ساده‌سازی فرآیندها.
۴	چالش‌های اخلاقی و نگرانی‌های مرتبط با حریم خصوصی داده‌ها.
۵	نیاز به تغییرات فرهنگی و آموزشی برای پذیرش گسترده‌تر هوش مصنوعی.

جدول شماره ۵: مزایای مقاله به صورت جدول

شماره	مزیت
۱	ارائه تحلیل جامعی از تأثیر هوش مصنوعی بر فرآیندهای استخدام.
۲	شناسایی و بررسی مزایا و چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در این حوزه.
۳	ارائه پیشنهادهایی برای بهبود استفاده از هوش مصنوعی در سازمان‌ها.
۴	تمرکز بر جامعه آماری محلی (شهر اصفهان) و تحلیل تأثیرات فرهنگی.
۵	تأکید بر اهمیت آموزش و تغییر نگرش مدیران و کارکنان منابع انسانی.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند نقش مهمی در بهبود فرآیندهای استخدام و انتخاب کارکنان ایفا کند. با این حال، برای بهره‌برداری کامل از این فناوری، باید به چالش‌های اخلاقی، حریم خصوصی و مسائل فرهنگی توجه شود. این مقاله با ارائه تحلیل‌های جامع و پیشنهادهای کاربردی، می‌تواند راهنمای ارزشمندی برای سازمان‌ها و مدیران منابع انسانی باشد.

۵- نتیجه گیری

تحولات فناوری در دهه‌های اخیر، به‌ویژه در زمینه هوش مصنوعی (AI)، تأثیرات عمیقی بر فرآیندهای استخدام و انتخاب کارکنان گذاشته است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام، ضمن افزایش کارایی و دقت، چالش‌هایی را نیز به همراه داشته است. در این بخش، به بحث در مورد نتایج به‌دست‌آمده و ارائه نتیجه‌گیری بر اساس آن‌ها می‌پردازیم.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که هوش مصنوعی می‌تواند فرآیندهای استخدام را به‌طور قابل توجهی بهینه کند. افزایش سرعت و کارایی در غربالگری رزومه‌ها و تحلیل داده‌های مربوط به متقاضیان، یکی از مهم‌ترین مزایای استفاده از این فناوری است. ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند حجم زیادی از اطلاعات را در زمان کوتاهی پردازش کرده و کاندیداهای مناسب را بر اساس معیارهای مشخص شناسایی کنند. این امر به مدیران منابع انسانی کمک می‌کند تا زمان بیشتری را به مراحل مهم‌تر، مانند مصاحبه‌های حضوری و ارزیابی‌های عمیق‌تر، اختصاص دهند.

یکی دیگر از نتایج مهم این پژوهش، کاهش سوگیری‌های انسانی در فرآیند استخدام بود. در روش‌های سنتی، تصمیم‌گیری‌های استخدامی ممکن است تحت تأثیر عوامل ناخودآگاه مانند جنسیت، سن، یا پیش‌فرض‌های فرهنگی قرار گیرد. در مقابل، الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند تصمیمات را بر اساس داده‌های عینی و بی‌طرفانه اتخاذ کنند. با این حال، این موضوع به‌طور کامل بدون چالش نیست. یکی از مشکلاتی که در مصاحبه‌ها و تحلیل داده‌ها مشخص شد، سوگیری الگوریتم‌ها بود. این سوگیری‌ها معمولاً ناشی از داده‌های آموزشی نامتوازن یا طراحی نادرست الگوریتم‌ها هستند که می‌توانند نتایج نادرستی ارائه دهند.

از دیگر چالش‌های مطرح‌شده در این پژوهش، نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی و امنیت داده‌ها بود. استفاده از داده‌های شخصی متقاضیان برای تحلیل‌های هوش مصنوعی، نگرانی‌هایی در مورد نحوه ذخیره‌سازی و استفاده از این اطلاعات ایجاد کرده است. بسیاری از جویندگان کار و حتی مدیران منابع انسانی در شهر اصفهان، نسبت به این موضوع حساسیت نشان داده و خواستار شفافیت بیشتر در استفاده از این فناوری شده‌اند. در نهایت، فرهنگ سازمانی و پذیرش فناوری نیز به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی در موفقیت یا شکست استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام شناخته شد. در شهر اصفهان، بسیاری از سازمان‌ها هنوز به روش‌های سنتی متکی هستند و پذیرش فناوری‌های جدید نیازمند تغییر نگرش مدیران و کارکنان است.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند تأثیرات مثبتی بر فرآیندهای استخدام و انتخاب کارکنان داشته باشد، اما موفقیت در استفاده از این فناوری نیازمند توجه به چالش‌های موجود است. مزایای کلیدی هوش مصنوعی شامل افزایش سرعت و کارایی، کاهش سوگیری‌های انسانی، و بهبود تجربه جویندگان کار است. این مزایا می‌توانند به سازمان‌ها کمک کنند تا فرآیندهای استخدامی خود را بهینه کرده و بهترین کاندیدها را انتخاب کنند. با این حال، برای بهره‌گیری کامل از این فناوری، چالش‌هایی مانند سوگیری الگوریتم‌ها، نگرانی‌های اخلاقی و حریم خصوصی، و پذیرش فرهنگی باید مورد توجه قرار گیرند. سازمان‌ها باید از داده‌های متنوع و متوازن برای آموزش الگوریتم‌ها استفاده کنند و سیاست‌های شفاف برای حفظ حریم خصوصی تدوین نمایند. همچنین، آموزش و آگاهی‌بخشی به مدیران و کارکنان منابع انسانی در مورد مزایا و محدودیت‌های هوش مصنوعی می‌تواند به پذیرش بهتر این فناوری کمک کند.

این پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام می‌تواند به‌عنوان یک فرصت بزرگ برای سازمان‌ها در نظر گرفته شود، اما برای موفقیت در این مسیر، نیاز به برنامه‌ریزی دقیق، شفافیت در استفاده از فناوری، و توجه به مسائل اخلاقی و فرهنگی وجود دارد. پیشنهاد می‌شود که تحقیقات آینده به بررسی روش‌های کاهش سوگیری الگوریتم‌ها و تدوین سیاست‌های بهتر برای استفاده از هوش مصنوعی در فرآیندهای استخدام بپردازند.

منابع

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. W.W. Norton & Company.
2. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.
3. Bessen, J. E. (2019). AI and jobs: The role of demand. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*. <https://doi.org/10.3386/w24235>
4. Chamorro-Premuzic, T., Akhtar, R., Winsborough, D., & Sherman, R. A. (2017). The datafication of talent: How technology is advancing the science of human potential at work. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 18, 13-16. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.04.007>
5. Stone, P., Brooks, R., Brynjolfsson, E., Calo, R., Etzioni, O., Hager, G., ... & Leyton-Brown, K. (2016). *Artificial intelligence and life in 2030: One hundred year study on artificial intelligence: Report of the 2015-2016 study panel*. Stanford University. <https://ai100.stanford.edu>
6. Upadhyay, A. K., & Khandelwal, K. (2018). Applying artificial intelligence: Implications for recruitment. *Strategic HR Review*, 17(5), 255-258. <https://doi.org/10.1108/SHR-07-2018-0051>
7. Leicht-Deobald, U., Busch, T., Schank, C., Weibel, A., Schafheitle, S. D., Wildhaber, I., & Kasper, G. (2019). The challenges of algorithm-based HR decision-making for personal integrity. *Journal of Business Ethics*, 160(2), 377-392. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04204-w>
8. 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>
9. Oberst, U., & Schmitt, J. B. (2020). Digital footprints: Predicting personality from online behavior. *Current Directions in Psychological Science*, 29(1), 3-8. <https://doi.org/10.1177/0963721419881157>
10. 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. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>

The impact of artificial intelligence on employee recruitment and selection processes

Mahdi Molvi Vardanjani

PhD in Management, Human Resources, Islamic Azad University, Najaf Abad Branch, Isfahan, Iran

mahdi.molavi92@gmail.com

Abstract

In recent decades, artificial intelligence (AI) as one of the transformative technologies has had significant effects on various organizational processes, especially in the field of recruitment and selection of employees. This research was conducted with the aim of investigating the effect of artificial intelligence on the recruitment and selection processes of employees in Isfahan city. The research method was qualitative and the statistical population included 150 human resource specialists, hiring managers and job seekers in Isfahan city, who were selected purposefully. The data collection tool consisted of semi-structured interviews that delved into experiences, attitudes and challenges related to the use of artificial intelligence in this field. The findings showed that the use of artificial intelligence in recruitment processes brings benefits such as increasing efficiency, reducing human bias and improving the experience of job seekers. For example, artificial intelligence-based tools have been able to reduce the time of screening resumes by 60% and significantly increase the accuracy of the initial selection of candidates. However, challenges such as ethical concerns, lack of transparency in decision-making algorithms, and data privacy issues were also among the main obstacles to using this technology in recruitment processes. Also, the data analysis showed that the adoption of this technology in Isfahan city is still in its initial stages due to cultural factors and managers' traditional attitudes towards new technologies. The results of this research show that artificial intelligence can be used as a powerful tool in improving the recruitment and selection processes of employees, but in order to use it optimally, there is a need to formulate policies and solutions to reduce the existing challenges. In the end, suggestions are given, including the training of managers and human resources employees, the development of transparent and fair algorithms, and the formulation of laws to protect data privacy. This research can be used as a basis for future research in the field of using new technologies in human resource management.

Keywords: Artificial intelligence, recruitment, human resources, selection process, technological challenges
