



مدیریت منابع انسانی، هوش مصنوعی و کاربردها

حجت رئیسی پور^۱

^۱ کارشناسی ارشد، مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی

دانشگاه هرمزگان

Hojat3571@yahoo.com

۰۹۱۱۹۳۷۴۵۲۹

چکیده

رشد و توسعه ی روزافزون دانش بشر، نفوذ فناوری اطلاعات و ظهور مباحثی مانند هوش مصنوعی و تجلی کلمه الکترونیک باعث شده است تا بسیاری از رویکردهای مربوط به مدیریت منابع تغییر ماهیت دهند. در این راستا پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر هوش مصنوعی بر مدیریت منابع انسانی و همچنین کاربرد هوش مصنوعی در ارائه دانش مورد بررسی قرار گرفته است. فن آوری و اطلاعات در مدیریت آنچنان تأثیر بالایی دارد که بسیاری از مدیران موفق مشتاقانه به دنبال همگام سازی مدیریت دانش سازمان خود با پیشرفت تکنولوژی می باشند و در این راستا برجسته تر شدن استفاده از هوش مصنوعی در بسیاری از جهات علمی باعث آموزش وسهولت در انجام امور شده است. هدف هوش مصنوعی کشف فرآیندهای فکری است که با رفتارهای هوشمندانه مرتبط است. در این مقاله سعی شده است با کمک از مقاله ها و کتاب های مرتبط تأثیر هوش مصنوعی بر مدیریت منابع انسانی و دانش را مورد بررسی قرار داده و به توضیح مختصری از کاربردهای آن بپردازد.

واژه های کلیدی: دانش مدیریت، هوش مصنوعی، مدیریت الکترونیک، منابع انسانی.

۱- مقدمه

رشد و توسعه ی روزافزون دانش بشر، نفوذ فناوری اطلاعات و ظهور مباحثی مانند مجازی سازی و تجلی کلمه الکترونیک به ابتدای واژه های کلیدی نظیر دولت و تجارت باعث شد تا سازمانها بیش از پیش موجودیت خود را دچار تغییر ببینند (جانسون و همکاران، ۲۰۲۰).

علی رغم گسترش فناوری، مدیران و توسعه دهندگان اطلاعات کمی در مورد مسائل علمی مرتبط با تعامل هوش مصنوعی، مدیریت و سازمان ها دارند. این موضوع مهمی است زیرا موفقیت یک سیستم هوش مصنوعی به حل و فصل انواع مسائل فنی، مدیریتی و سازمانی بستگی دارد. اساساً پیشرفت در هوش مصنوعی مرکز بهبود خروجی قابل مشاهده در همه بخش ها است. در نتیجه با پیشرفت علم هوش مصنوعی، تعامل انسان با ماشین تسهیل می شود، مدلها و منطقهای تجاری متفاوت می شوند و سبک زندگی و همچنین استانداردهای زندگی انسانها تغییر می کند.

تورینگ ۱۹۵۰ ماشین می دانست که بدون اینکه به انسان حس صحبت با ماشین را بدهد، با او ارتباط برقرار کند و این مسئله پایه علم هوش مصنوعی است یعنی ساخت ماشینی که همانند انسان فکر، تصمیم گیری و عمل کند. هوش مصنوعی شاخه ای از علوم رایانه است که هدف اصلی اش آن است که ماشینهای هوشمندی تولید کند که توانایی انجام وظایفی که نیازمند به هوش انسانی است را داشته باشد (رجبی فرجاد و عطاپور، ۱۴۰۰).

هوش مصنوعی یک زمینه خاص نیست همان طور که هوش طبیعی یک چیز بخصوص نیست بلکه از دهها موضوع متنوع تشکیل می شود. تعداد اندکی از وقایعی که رخ داده اند در بیست و پنج سال آتی رخ خواهند داد بر روی زندگی بشر به اندازه ماشین های با هوش این چنین تأثیر ژرف و به



جای ماندنی باقی گذاشته اند یا خواهند گذاشت ورود ربات ها و رایانه های باهوش و مستقل از انسان به زندگی سبب ایجاد یک جامعه اساساً متفاوت با جامعه خطی خواهد شد.

هوش مصنوعی اغلب به عنوان یک واحد پیچیده در نظر گرفته می شود. برداشت های متعددی از آنچه که هوش مصنوعی را تشکیل می دهد وجود دارد. پیامدهای خطرناک هوش مصنوعی متفاوت است و به میزان استفاده از آن بستگی دارد. مزایای هوش مصنوعی به ویژه در کسب و کار بیشتر از خطراتی است که به همراه دارد (پریزاد و سعیدی، ۱۴۰۳).

استفاده از هوش مصنوعی منجر به ایجاد دنیایی نوآورانه و هوشمند تر می شود. در حال حاضر در بسیاری از زمینه ها از جمله مشاغل استفاده می شود و انتظار می رود این روند افزایش یابد. نگاهی به تاریخ نشان می دهد که بزرگ ترین تغییرات در وجود انسان پیامد تحولات فناوری است. دگرگونی فناوری اساساً در تمام زمینه های زندگی ما آشکار می شود. انقلاب صنعتی کنونی (انقلاب صنعتی چهارم) با فناوری ارتباطات، اینترنت اشیا، دیجیتالی سازی، یادگیری ماشینی، هوش مصنوعی، وسایل نقلیه خود مختار و رباتیک، بیوتکنولوژی، ذخیره سازی انرژی، فناوری نانو و محاسبات کوانتومی قدرت می گیرد (شواب، ۲۰۱۶).

پیش از این، انسان ها مسئول تصمیم گیری بودند، اکنون اتوماسیون و الگوریتم های ماشین ها مسئول تصمیم گیری هستند. امروزه، بحث ها و نگرانی های زیادی به دنبال در معرض خطر قرار گرفتن مشاغل است که تحت تاثیر توسعه فناوری هستند، به وجود آمده است، از جمله پیامدهای هوش مصنوعی در افزایش استفاده از اتوماسیون افزایش یافته است. اتوماسیون در این پژوهش به معنای هوش مصنوعی، استفاده از موتورهای یا سایر ماشین هایی است که توسط الگوریتم ها توالی بندی شده اند. هدف از چنین اتوماسیونی انجام وظایف خاص توسط انسان است (مظفری، ۱۴۰۳).

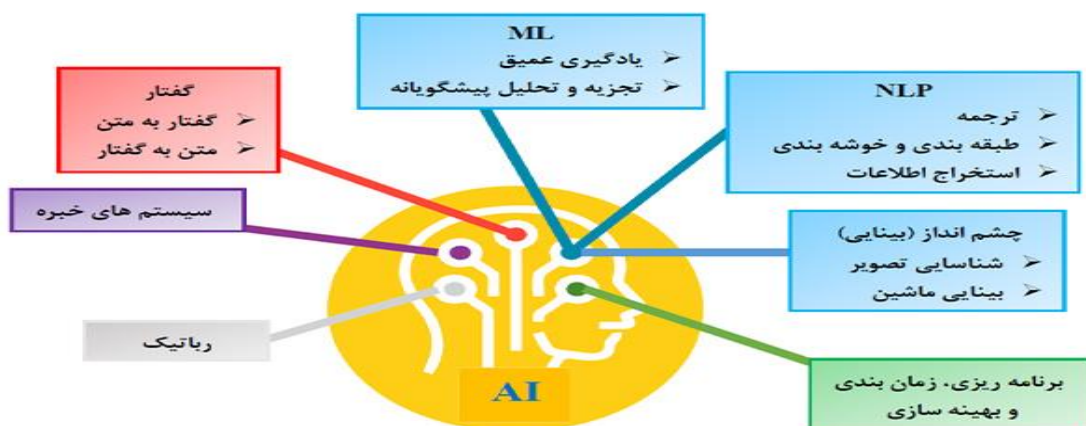
هوش مصنوعی بر تمام سطوح مدیریت، از سطح پایین تا مدیریت سطح بالا تأثیر خواهد گذاشت. بنابراین نقش مدیران ممکن است در آینده نزدیک از بین برود. اما این یک عیب کوچک از هوش مصنوعی می تواند باشد و مزایای هوش مصنوعی در طیف وسیعی از صنایع توجه بسیاری را به خود جلب کرده است. ابزارهای هوش مصنوعی با فرآیندهای خودتنظیمی به صرفه جویی در زمان و انرژی برای بهره برداری منابع در جوامع و انسان ها موثر است و در زمان های بحرانی می شود از آن بهره مند شد. به طور کلی با توجه به اهمیت هوش مصنوعی، رشد روزافزون و ضریب نفوذ بالای این فناوری در سایر علوم و عرصه مدیریت، بر همین مبنا این تحقیق را که با هدف کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت و ابزارهای کاربردی آن در نظارت الکترونیک می باشد و نیاز به درک تأثیرات هوش مصنوعی بر مدیریت وجود دارد به سمت اینکه پیش بینی فعلی برای آینده مدیریت که در ارتباط با ظهور هوش مصنوعی است، چه می تواند باشد و آیا وظایف مدیران از بین می رود؟ سوق می دهد.

این پژوهش به بررسی و شفاف سازی نقش هوش مصنوعی و تشریح نقش فناوری هوش مصنوعی در انجام کارها و مکاتبات اداری و مدیریتی و کاربردهای آن می پردازد. و عواملی در مورد اینکه چگونه ظهور هوش مصنوعی باعث پیش برد سریع تر و بهتر امور و یا اختلال در کسب و کار می شود مورد بحث قرار می گیرد. بخش های پیش رو این پژوهش از این قرار است. بررسی ادبیات در بخش دوم، روش شناسی بخش سوم، و تحلیل و نتایج در بخش چهارم پردازش می شود. و در نهایت، خاتمه پژوهش در بخش پنجم، نتیجه گیری خواهد بود.

ابعاد هوش مصنوعی

هوش مصنوعی مجموعه ای فناوری هایی شامل یادگیری ماشین (ML)، پردازش زبان طبیعی (NLP) و رباتیک است. این دانش به ماشین ها اجازه می دهد تا داده ها را حس کنند، تفسیر نمایند، عمل کنند و یاد بگیرند تا به تصمیم گیری کمک کنند. رابطه بین افراد و ماشین ها دگرگون می شود و بهره وری کسب و کارها افزایش می یابد.

هوش مصنوعی شاخه ای وسیع از علوم کامپیوتر به حساب می آید که اصطلاحات بسیاری در خصوص آن در این حوزه وجود دارند. برای اینکه بتوان کامپیوترها را برای انجام آنچه در توان انسان است به کار گرفت، نیاز به مقدار داده های بسیار زیادی وجود دارد. مجموعه داده های بزرگ باعث می شوند تا بتوان با استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی الگوها را شناسایی کرد.



اصطلاح هوش مصنوعی نخستین بار بوسیله جان مک کارتی استفاده شد. از جان مک کارتی به عنوان پدر علم و دانش تولید ماشین های هوشمند یاد می شود. البته هوش مصنوعی توسط فلاسفه و ریاضی دانانی نظیر جرج بول که اقدام به ارائه قوانین و نظریه هایی در مورد منطق نمودند، مطرح شده بود.

برخی نیز معتقد هستند که هوش مصنوعی از سال ۱۹۵۰ با مطالعه آلن تورینگ، ریاضی دان بریتانیایی، مطرح شد. تورینگ این پرسش را مطرح کرد که «آیا ماشین ها می توانند فکر کنند؟». پس از این پرسش آغازین، هوش مصنوعی به طور رسمی به عنوان یک زمینه پژوهشی تازه در کنفرانس آکادمیک دارتموث در سال ۱۹۵۶ پیشنهاد و تعریف شد. سپس نخستین بهار هوش مصنوعی فرا رسید، زمانی که این حوزه به سرعت در زمینه های گوناگون به کار رفت.

حوزه پژوهش در زمینه هوش مصنوعی در یک کارگاه آموزشی در کالج دارتموث در سال ۱۹۵۶ متولد شد. تا آنکه جان مک کارتی به سال ۱۹۶۵ مفهوم AI را پدیدار ساخت (وب سایت یونیورس به نقد از مهدی پور، ۱۷ تیر ۱۴۰۳).

مدیریت منابع انسانی الکترونیک و هوش مصنوعی، پاسخی به چالش های امروزه مدیریت منابع انسانی است. پیدایش این مفهوم، اهداف، عملکرد و اثر بخشی حوزه منابع انسانی را دستخوش تحولات زیادی نموده است.

تأثیر هوش مصنوعی بر جامعه

هوش مصنوعی (AI) به سرعت در حال تبدیل شدن به یکی از عناصر اساسی در جامعه مدرن است و تأثیرات گسترده ای بر جنبه های مختلف زندگی انسان ها دارد. در حوزه بهداشت و درمان، AI تحولی عظیم به وجود آورده است. این فناوری قادر است به تشخیص دقیق تر و سریع تر بیماری ها کمک کند، به ویژه در مواردی که دقت و سرعت تشخیص حیاتی است. الگوریتم های یادگیری عمیق می توانند با تحلیل تصاویر پزشکی، تومورها را با دقت بیشتری شناسایی کنند و حتی بیماری هایی مانند سرطان را در مراحل اولیه تشخیص دهند. همچنین، سیستم های مبتنی بر هوش مصنوعی می توانند به پزشکان در تدوین برنامه های درمانی شخصی سازی شده کمک کنند، که این امر بهبود قابل توجهی در نتایج درمانی بیماران به همراه دارد.

در عرصه کسب و کار و اقتصاد نیز، هوش مصنوعی نقش بسیار مهمی ایفا می کند. این فناوری به شرکت ها امکان می دهد تا از داده های بزرگ (Big Data) بهره برداری کنند و الگوهای مخفی در این داده ها را کشف کنند. از طریق تحلیل داده های مشتریان، شرکت ها می توانند نیازها و



ترجیحات آن‌ها را بهتر درک کنند و خدمات و محصولات خود را به گونه‌ای ارائه دهند که بیشترین تطابق را با خواسته‌های مشتریان داشته باشد. همچنین، هوش مصنوعی به بهینه‌سازی فرآیندهای تولید و زنجیره تأمین کمک می‌کند، که این امر منجر به کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری می‌شود. با استفاده از ربات‌ها و سیستم‌های خودکار مبتنی بر AI، شرکت‌ها می‌توانند کارهای تکراری و پرخطر را به ماشین‌ها بسپارند و نیروی انسانی خود را به انجام وظایف پیچیده‌تر و خلاقانه‌تر هدایت کنند (شاکری و امیرشاه کرمی، ۱۴۰۱).

آینده هوش مصنوعی

به سختی می‌توان در مورد آینده این فناوری شگفت‌انگیز اظهار نظر کرد، اما با توجه به قابلیت‌های متعدد آن، هوش مصنوعی به شکل گسترده‌ای در زندگی شخصی و کاری افراد مورد استفاده قرار خواهد گرفت. اینترنت اشیا مدل پرطرفدار این امر در دنیای امروز می‌باشد.

کاربرد هوش مصنوعی (AI) در زندگی انسان مدرن

تقریباً تمامی ما از کاربرد هوش مصنوعی در کامپیوتر و توانایی‌های هوش مصنوعی برای سریع‌تر و دقیق‌تر کردن کارها آگاه هستیم اما سوال اینجاست قابلیت‌های هوش مصنوعی قرار است دقیقاً در کدام بخش زندگی انسان تأثیر بگذارد و کدامیک از شاخه‌های هوش مصنوعی می‌تواند تأثیر شگرفی برای بهتر کردن روزمره ما بگذارد.

تقریباً تمامی ما از کاربردهای هوش مصنوعی در کامپیوترها و توانایی‌های این فناوری برای سریع‌تر و دقیق‌تر کردن کارها آگاه هستیم، اما سوال اینجاست که قابلیت‌های هوش مصنوعی قرار است دقیقاً در کدام بخش‌های زندگی انسان تأثیر بگذارد و کدامیک از شاخه‌های هوش مصنوعی می‌تواند تأثیر شگرفی برای بهتر کردن روزمره ما داشته باشد.

یکی از این شاخه‌ها، یادگیری ماشین (Machine Learning) است که به سیستم‌ها امکان می‌دهد از داده‌ها یاد بگیرند و تصمیمات بهتری بگیرند. به عنوان مثال، در حوزه بهداشت و درمان، یادگیری ماشین می‌تواند با تحلیل داده‌های پزشکی به تشخیص زودهنگام بیماری‌ها کمک کند. در حمل و نقل، سیستم‌های یادگیری ماشین می‌توانند با تحلیل ترافیک و پیش‌بینی الگوهای آن، مسیرهای بهینه را برای رانندگان پیشنهاد دهند. در خانه‌های هوشمند، یادگیری ماشین می‌تواند الگوهای رفتاری ساکنان را یاد بگیرد و به طور خودکار دما، نور و امنیت خانه را تنظیم کند. به این ترتیب، یادگیری ماشین نه تنها کارایی و دقت را افزایش می‌دهد، بلکه کیفیت زندگی روزمره ما را نیز بهبود می‌بخشد (صیفی و پورخورشیدی، ۱۳۹۷).

هوش مصنوعی معمولاً محیط خود را تحلیل می‌کند و اقداماتی انجام می‌دهد که شانس موفقیت آن را به حداکثر می‌رساند. عملکرد ابزار مورد نظر یا هدف AI می‌تواند ساده و یا پیچیده باشد. بسیاری از الگوریتم‌های هوش مصنوعی قادر به یادگیری داده‌ها هستند. آنها می‌توانند خود را با یادگیری اکتشافات جدید که در گذشته به خوبی کار کرده اند، تقویت کنند و یا خودشان می‌توانند الگوریتم‌های دیگری بنویسند (پریزاد و سعیدی، ۱۴۰۳).

تعاریف هوش مصنوعی به صورت زیر تقسیم می‌شود:

از جنبه تفکر، سیستمی که مشابه انسان فکر می‌کند و سیستمی که منطقی فکر می‌کند.

از جنبه رفتار، سیستمی که مثل انسان رفتار می‌کند و سیستمی که منطقی رفتار می‌کند.

هوش مصنوعی تنها به ربات‌ها، بازی شطرنج، فیلم‌های تخیلی محدود نمی‌شود بلکه امروزه توانسته در مسائل بسیاری همچون پردازش زبان طبیعی، سیستم‌های خبره، سیستم‌های عصبی، بینایی ماشین گام بردارد و موفقیت‌های بسیاری کسب کند. امروزه در هر علمی می‌توان ردپایی از هوش مصنوعی و کاربردهای آن پیدا کرد. از جمله پزشکی، هوافضا، تسلیحات نظامی، تشخیص صدا و گفتار و بسیاری از علوم مختلف دیگر.



هوش مصنوعی و مدیریت در سازمان ها

ظهور هوش مصنوعی تأثیر بسزایی در مدیریت و آینده سازمان ها خواهد داشت. در نتیجه، علاقه تحلیلگران به این حوزه افزایش یافته است. ادبیات مدیریت، هوش مصنوعی را به عنوان استفاده از زبانهای یادگیری مصنوعی و ماشینی یا هر برنامه تعبیه شده دیگری در سطوح مدیریتی، اداری، حل مسئله و سازمانی برای تصمیم گیری در سطوح بالا، متوسط و پایین توصیف می کند. ادبیات حوزه مدیریت پیش بینی کرده است که اجرای هوش مصنوعی به مدیریت کارآمد و موثر شرکت کمک می کند و به بهبود عملکرد، سود و درآمد آنها کمک می کند. علاوه بر این، انتظار می رود که پیشرفتهای در هوش مصنوعی، محل کار را تا حد زیادی اصلاح کند (مظفری، ۱۴۰۳).

مدیران ارشد بیشتر انرژی و منابع خود را به برنامه ریزی و سازماندهی اختصاص می دهند. در نظرسنجی انجام شده توسط موسسه اکسنچر برای عملکرد بالا و استراتژی اکسنچر، که در آن بیش از ۱۷۷۰ مدیر از سطوح بالا، متوسط و پایین برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند. نتایج نشان داد که هوش مصنوعی و سیستم های کامپیوتری احتمالاً می توانند مسئولیت کنترل، همکاری، هماهنگی و حل مسئله را جایگزین مدیران کنند. این مطالعه نشان داد که مدیران احتمالاً درگیر نوآوری، تدوین استراتژی و ورودی های انسانی و منابع درون سازمان هستند (کلبجورنسرود و همکاران، ۲۰۱۵).

هوش مصنوعی زمان بندی، گزارش دهی و تخصیص منابع را به طور خودکار انجام می دهد. علاوه بر این، تجزیه و تحلیل به کمک هوش مصنوعی، آزمایش فرضیه و شبیه سازی می تواند برای تصمیم گیری استراتژیک و نوآوری در سراسر یک شرکت بسیار مؤثر باشد. اگرچه فرصتهای هوش مصنوعی که ارزش ایجاد می کند، چالشهای دلهره آوری را نیز برای مدیران ایجاد می کند که باعث می شود آنها در وظایف خود تجدید نظر کنند و اصول عملکرد خود را مجدداً ارزیابی کنند، اما افزایش همکاری بین ماشینها و انسانها وجود خواهد داشت، در حالی که اراده های تقسیم کار متفاوت است (مظفری، ۱۴۰۳).

هوش مصنوعی به طور کلی سطوح مدیریتی را تغییر می دهد، جایی که نقشهای مشخصی از مدیران از جمله کنترل، هماهنگی، همکاری و حل مسائل به احتمال زیاد به صورت مکانیکی انجام می شود. علاوه بر این، گزارش دهی، زمان بندی، تخصیص منابع و سایر تکالیف اداری همگی خودکار خواهند بود. مدیران زمان کافی برای نوآوری و استراتژی با سایر افراد سازمان خواهند داشت.

مدیریت منابع انسانی روش نگهداری افراد در سازمان است و در مورد برخورد با افراد و نگرش آنها در سازمان، عمدتاً به استخدام، انتخاب، آموزش، توسعه و... می پردازد. مدیریت منابع انسانی عمدتاً با مدیریت جبران خسارت و کارمزد آنها، ارزیابی عملکرد، کارکنان را ترغیب می کند تا در سازمان تلاش خود را انجام دهند و به بهره وری برسند تا اهداف شرکتها و همچنین دید و مأموریت حاصل شود. همچنین مدیریت منابع انسانی به طور عمده از نظرات کارکنان نسبت به سازمان پشتیبانی می کند. مدیریت منابع انسانی هنر دستیابی به نیروی انسانی در ارائه کارایی و اثربخشی آنها در محیط کار در تحریک جنبه های مختلفی از جمله انگیزه، رضایت شغلی، کسب استعداد، استخدام، مدیریت جبران خسارت، مدیریت، آموزش و توسعه، ارزیابی عملکرد و مدیریت، کارکنان و روابط کار، مدیریت انطباق است. این به تضمین محیط کار و فرهنگ خوب کمک می کند. در منابع انسانی همه چیز در مورد ارتباط سازمانها با کارکنان خود و نظارت بر رفاه آنها است. از استخدام کارمندان جدید تا حفظ کارکنان موجود، متخصصان منابع انسانی نقش مهمی در عملکرد سازمانها دارند. استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی می تواند به تیمهای منابع انسانی در اتخاذ تصمیمات استخدام منصفانه با تجزیه و تحلیل تجربه نامزدها در برابر نقشهای شغلی کمک کند. علاوه بر این، هوش مصنوعی متخصصان منابع انسانی را قادر می سازد تا با خودکار کردن کارهای تکراری و مرتب سازی بهترین رزومه ها از فهرست، فرآیندهای زمان بر را به حداقل برسانند، در نتیجه زمان صرف شده برای نظارت بر هر مرحله سرعت ببخشد (عزیزان پور و مرادی، ۱۴۰۱).

برخی از ابزارهای هوش مصنوعی قادر به ارزیابی عملکرد کارکنان هستند و کارمندان ایده آل را برای ارتقاء و پیش بینی کارکنانی که احتمال ترک کار را دارند، شناسایی می کنند. دانستن این اطلاعات در اولین فرصت، متخصصان منابع انسانی را قادر می سازد تا قبل از اینکه خیلی دیر شود، اقدامات حفظ و نگهداری را اجرا کنند و به طور عمدی فرسایش کارکنان را کاهش می دهند. همچنین تیمهای منابع انسانی می توانند از ابزارهای هوش مصنوعی برای تولید گزارشهای خودکار استفاده کنند. این نه تنها با حذف دستی وارد کردن داده ها در زمان تیم منابع انسانی صرفه جویی می کند، بلکه خطاها را نیز حذف می کند و در نتیجه نگرانی های مربوط به انطباق کمتری ایجاد می کند. در نتیجه، اتوماسیون گزارش دهی منابع



انسانی مبتنی بر NLP می تواند به تضمین انطباق با فرآیندها و مقررات داخلی و خارجی کمک کند. بخشهای منابع انسانی همچنین می توانند از هوش مصنوعی برای ایجاد گزارشها و داشبوردهای بسیار تعاملی برای اهداف مختلف، مانند بررسی عملکرد استخدام و ردیابی عملکرد فردی کارکنان، استفاده کنند. ادغام فناوریهای هوش مصنوعی نه تنها باعث صرفه جویی در زمان در ایجاد گزارش می شود، بلکه کیفیت اطلاعات موجود در آن را نیز بهبود می بخشد (حشمدار و کردی، ۱۴۰۱).

آموزش کارکنان

در دنیای کنونی یادگیری و توسعه مستلزم آماده سازی کارکنان برای نقش های جدید است که بدون شک به مهارتهای انسانی بیشتری نیاز دارد و همچنین مهارتهای جدید را به آنها آموزش می دهد. هوش مصنوعی به افزایش کیفیت آموزشی منابع انسانی کمک می کند. هوش مصنوعی توانایی تبدیل فرآیند آموزش و یادگیری سنتی را از طریق فناوری پیشرفته خود دارد و به شخصی سازی محتوا برای پاسخگویی به تقاضای آموزش کمک می کند، بنابراین نقش معناداری در تنظیم مطالب آموزشی دارد.

هوش مصنوعی می تواند آموزش هایی مبتنی بر وب هم انجام دهد. به عنوان مثال، کاهرامن^۱ و همکاران در مطالعه خود، در مورد توسعه و استفاده از هوش مصنوعی در آموزش در قالب سیستمهای آموزشی مبتنی بر وب تطبیقی و هوشمند^۲ بحث کردند (ظفری و همکاران، ۱۴۰۰).

هوش مصنوعی در بخش آموزش در حال انتقال از کامپیوترهای ساده به سیستمهای جاسازی شده، مانند رباتها یا روباتهای همکار است که با اساتید همکاری می کنند یا به طور مستقل کار می کنند، تا وظایف اساتید را کمتر کنند. یادگیری بصورت آنلاین با استفاده از سیستم عاملهای یادگیری تحت وب به معنای دردسترس بودن مطالب از هر کجای دنیا است و استفاده از سایر جنبه های هوش مصنوعی مانند ابزار ترجمه زبان، این امکان را برای فراگیران فراهم می کند تا بتوانند در چارچوب متناسب با توانایی خود، بهترین یادگیری را داشته باشند. هوش مصنوعی به طراحی مسیرهای یادگیری متناسب با استفاده از تجزیه و تحلیل مکالمه کمک می کند و در نهایت منجر به چشم اندازهای جدیدی در یادگیری و توسعه می شود. با کمک هوش مصنوعی، مدیران منابع انسانی می توانند ارزیابی های شکاف مهارتی را انجام دهند و جلسات آموزشی مناسبی را برای همه کارکنان بسته به برنامه ی کاری خاصشان سازماندهی کنند. در نتیجه، به هر کارمند یک برنامه آموزشی شخصی و جدول زمانی داده می شود (عزیزپور و مرادی، ۱۴۰۱).

مدیریت بحران

با توجه به کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت، استفاده از هوش مصنوعی چهار مزیت برای مدیریت بحران می تواند، داشته باشد. اول این است که، مدیریت بحران را از شکل کنش اجتماعی مشوش به ساختار اجتماعی پایدار مبدل می سازد. دوم اینکه، بحرانهای مشابه را با پاسخهای مشابه برطرف می کند. دیگر اینکه، بین ابعاد شناخته شده بحران و اقدامات لازم برای ساماندهی آن سازگاری سراسری برقرار می کند. و آخر اینکه، یک نظام هوشمند مدیریت بحران، مزیت سرعت و دقت فزاینده پردازش اطلاعات بحرانی را داراست. به نظر می آید از میان نسخه های مختلف هوش مصنوعی، نظام های خبره هستند که دیدگاه مناسب طراحی برای مدیریت بحران را فراهم می آورند. نظام خبره، نظامی است که از دانش انسانی اندوخته شده در رایانه استفاده می کند تا مشکلاتی را حل کند که اغلب نیازمند تبحر افراد متخصص است. یک نظام خبره مدیریت بحران می تواند داده های میدان بحرانی را گردآوری، دسته بندی، تلخیص و ارائه کند و از میان آنها، اطلاعاتی را که مهمترین مرتبط ترین، ممکن ترین و فوری ترین هستند برای پردازش های بعدی در مدیریت بحران آماده کند. اما استفاده از یک نظام خبره، چه مزیتی برای مدیریت بحران دارد؟ به طور عام، نظامهای خبره برای این به کار می آیند که موجب افزایش برون داد و بهره وری، افزایش کیفیت فرآیندها و فرآورده ها، تقویت دیگر نظامهای اطلاعاتی، تسهیل تأمین تجهیزات، انتقال دانش و مناطق دوردست، دسترس پذیری به دانش و پشتیبانی می شوند. اما در اوضاع بحرانی آنچه ارزش یک نظام خبره را چند برابر می کند آن است که برای یک نظام خبره عملیات در شرایط سخت، نه یک تهدید که یک فرصت است تا هم دانش اندوخته خود را برای مقابله با شرایط خاص بیازماید و هم از آنها به عنوان درون دادهای منجر به بقا و توسعه سیستم استفاده کند. این ذهنیت را ایجاد، توزیع و عملیاتی می کند که می توان بحران را حل کرد و حتی از آن به نفع خود بهره بردای کرد. آن قدر فرآیندهای اطلاع پردازشی را در

¹. Kahraman .

² ..AIMBES .



شرایط غیر بحرانی کارآمد انجام می دهد و نتایج آنها را دسترس پذیر می کند که مدیران این خطر را بپذیرند که در شرایط بحرانی، دست به تصمیم گیری و اجرا بزنند. همچنین زمان فراگرد تصمیم گیری را کاهش می دهد اما اثرات واکنش مدیریت بحران را برای بلندمدت باقی نگاه می دارد (ربیعی و خسروی، ۱۳۸۹).

ظهور هوش مصنوعی در سالهای اخیر تغییرات بسیاری را در عرصه های مختلف به دنبال داشته است و در عرصه مدیریت هم مورد بهره برداری قرار گرفته است.

اهمیت هوش مصنوعی در مدیریت

در حال حاضر، هوش مصنوعی را می توان به عنوان بازیگر کلیدی تحول دیجیتال در بسیاری از صنایع در نظر گرفت. براساس پیش بینی موسسه دلبوسی، توسعه کاربردهای هوش مصنوعی باعث رشد اقتصاد دنیا در سال ۲۰۳۰ تا حدود ۷/۱۵ تریلیون دلار خواهد شد. سهم هر یک از کشورها با توجه به میزان توسعه یافتگی آنها در این رشد متفاوت است.

برای کشورهای پیشرو چون چین آمریکا بین ۱۸ تا ۲۱ درصد و برای کشورهای با اقتصاد ضعیف چون پاکستان و زامبیا بین ۴ تا ۸ درصد خواهد بود. در بخش سرمایه گذاری نیز، آمریکا چین و انگلستان و کانادا سالیانه به ترتیب با ۲۳ و ۱۰ و ۹/۱ میلیارد دلار بیشترین سرمایه گذاری را در توسعه هوش مصنوعی دارند. کمیسیون اروپا نیز برای توسعه هوش مصنوعی طی سالهای ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۷ بودجه ۱/۲ میلیارد یورویی لحاظ کرد.

این آمارها نشانگر رشد روزافزون و اهمیت بی بدیل هوش مصنوعی در دنیا است. مجمع جهانی اقتصاد یکی از مسائل اصلی رشد و توسعه هوش مصنوعی را پذیرش به کارگیری هوش مصنوعی توسط بخش خصوصی و دولتی ذکر کرد. به عبارت بهتر برای اینکه هوش مصنوعی بتواند در یک کشور یا صنعت به کار گرفته شود ضروری است تا عوامل مهم پذیرش شناسایی و مورد ارزیابی قرار گیرد. بررسی برنامه های ملی توسعه کشورها نیز تأیید کننده اهمیت موضوع پذیرش در توسعه و به کارگیری هوش مصنوعی می باشد. به طوری که اکثر آنها این موضوع را در راهبردهای خود لحاظ کرده اند (دالوند، ۱۴۰۳). وب سایت علم و فناوری.

کاهش هزینه و افزایش خدمات

پیاده سازی سیستم های هوش مصنوعی می تواند به کاهش هزینه ها، افزایش خدمات ارائه شده توسط سازمان یا انجام هر دو کمک کند. علاوه بر خودکارسازی تصمیم گیری در مورد مجوز، دستیار اتوریتیزر به آمریکن اکسپرس اجازه داده است تا هزینه های نیروی کار را تا حد زیادی کاهش دهد و ارائه کارت بدون محدودیت ثابت را بهتر مدیریت کند. پس می توانیم با جدیت بگوییم که ورود هوش مصنوعی در عرصه مدیریت می تواند افتخاری بزرگ در پیشبرد اهدافمان باشد.

هوش مصنوعی و سایر فناوری های اطلاعاتی

اگرچه هوش مصنوعی به عنوان یک فناوری مستقل در نظر گرفته شده است، اما یک جزء واحد از دارایی های IS است. برنامه ریزی IS تلاش می کند تا سیستم های مبتنی بر کامپیوتر را با نیازهای سازمان هماهنگ کند. رویکردهای بالا به پایین با اهداف تجاری شروع میشوند و معماریها و ساختارهای مطلوبی را برای پشتیبانی از اهدافی که تمام جنبه های محاسباتی را در بر می گیرند، استخراج و ماهیت و تعداد سیستم های هوش مصنوعی روی میز کارمند را (حداقل تا حدی) تعیین می کنند. از طریق برنامه ریزی، IS سازمان انتخاب می کند که چه سیستم های هوش مصنوعی را می خواهد بسازد، سطح بودجه را برای آنها تعیین می کند و نحوه ادغام آنها با پایگاه های داده موجود و برنامه ریزی شده، سیستم های ورود داده ها، سیستم های گزارش دهی و فناوری های پشتیبانی تصمیم را تعیین می کند. سازمانهایی که برنامه های تهاجمی شامل هوش مصنوعی دارند، این فناوری را در سراسر تجارت خود به کار خواهند گرفت. در نهایت، سهم سیستم های هوش مصنوعی احتمالاً تابعی از نحوه ادغام و رابط آنها با سایر سخت افزار، نرم افزار، سیاستها، رویه ها و ترتیبات سازمانی است که در مجموع یک فرآیند تجاری بهبود یافته را تشکیل می



دهند. بنابراین، سیستمهای هوش مصنوعی اجزای سیستمهای تجاری بزرگتر با مسائل مخدوش کننده هزینه و سود خواهند بود. دو رویکرد غالب برای مطالعه تعامل هوش مصنوعی، مدیریت و سازمانها، مطالعات موردی (مجزا و چندگانه) و مطالعات تجربی هستند. اکثر مطالعات موردی درباره برنامه های کاربردی موفق هستند. موارد کمی در مورد شکست ها وجود دارد که ممکن است تجزیه و تحلیل آنها نسبت به موفقیت ها مهم تر باشد. مطالعات موردی هم بیش های عملی و هم مبنایی را برای توسعه نظریه ها فراهم می کند تا در نهایت با روش های تجربی آزمایش شوند(صادقی نیکو، ۱۴۰۱).

افق های هوش مصنوعی و زمینه های کاربرد نوین

شبکه های عصبی از مدل شبکه ی عصبی ذهن انسان الهام گرفته و تا حدودی مانند مغز عمل می کند، به همین سبب امروزه کاربردهای کاملاً علمی و گسترده فن آوران یافته و کاربرد آن در زمینه های متنوع دانش مانند نظام های کنترلی، رباتیک شناسی، تشخیص متون، بازیابی اطلاعات، تشخیص پزشکی، پردازش تصویر، فضاوردی، مهندسی هسته ای و مانند آن مورد بررسی قرار گرفته اند. بنابراین، به طور کلی حوزه های عمده ی کاربردی هوش مصنوعی را می توان در قالب چهار حوزه ی زبان طبیعی، روبات شناسی، علوم رایانه و علوم شناخت گروه بندی کرد(عباسی و سیوندیان، ۱۳۹۹).

هوش مصنوعی و اطلاع رسانی

فرآیند اطلاع رسانی را نیز می توان توسط یک نظام کلی و خوب شبیه سازی کرد. گرایش کنونی در جامعه ی متخصصان بازیابی اطلاعات آن است که نظام های قوی طراحی کنند که قادر باشد برخی جنبه های اطلاع یابی را شبیه سازی کند.

ایجاد نظام های مبتنی بر دانش از مدت ها پیش هدف محققان هوش مصنوعی بوده است. کار نظام هوشمند، ایجاد روزآمدسازی و اصلاح سیستم کنترل است. از آنجا که پژوهشگران هوش مصنوعی نتایج امیدوار کننده ای در بسیاری از زمینه های کاربردی بدست آورده اند، خوشبینی بسیار زیادی در استفاده از همان فنون در بازیابی اطلاعات وجود دارد. دامنه ی موضوعی و کارکرد این نظام ها بسیار متفاوت است.

از موضوعات دیگری که در زمینه ی بازیابی مورد توجه است ترکیب اطلاعات سنسوری به عنوان نظریه و رویکردی نوین در فن آوری و باز یابی اطلاعات است. هدف این نظام ترکیب توأمان اطلاعات از منابع متعدد برای بهینه کردن عملیات پردازش اطلاعات است(کیانی، ۱۳۹۱).

پیشینه پژوهش

در این بخش به تعدادی از پژوهشهای داخلی و خارجی انجام شده در خصوص موضوع مورد مطالعه اشاره می گردد:

رجبی فرجاد و عطاپور(۱۴۰۰)، پژوهشی را با عنوان "تأثیر مدیریت منابع انسانی الکترونیکی و هوش مصنوعی در مدیریت استعداد پژوهشگاه فضایی ایران" انجام دادند. این تحقیق از نظر نوع کاربردی، به صورت کمی است. جامعه ی آماری کلی تحقیق تمامی کارکنان پژوهشگاه فضایی ایران بود که تعداد آنها ۷۲۵ نفر شد. که براساس جدول کوکران و بر اساس روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای، تعداد ۲۵۱ نفر به عنوان نمونه آماری تحقیق تعیین شد. تحلیل داده ها نشان داد که مدیریت منابع انسانی الکترونیکی با ضریب تأثیری برابر ۰/۳۶۳ و مقدار معناداری آن (۳/۳۸۲) بر مدیریت استعدادها و هوش مصنوعی با ضریب تأثیری برابر ۰/۵۴۵ و مقدار معناداری آن ۵/۰۳۷ بر مدیریت استعدادها، همچنین ابعاد مختلف مدیریت منابع انسانی الکترونیکی و هوش مصنوعی بر مدیریت استعدادهای پژوهشگاه فضایی ایران تأثیر دارد.

مظفری(۱۴۰۳)، پژوهشی را با عنوان بررسی تاثیر هوش مصنوعی بر مدیریت سازمان ها انجام دادند. این پژوهش از روش بررسی نظام یافته ادبیات استفاده کرده است که از ادبیات مربوط برای تحلیل استفاده شده است. با پیروی از نظریه جسون، متسون و لیسو ۲۰۱۱، رویکرد مرور نظام یافته شامل موارد فوق است: الف) نقشه برداری از منطقه از طریق بررسی محدوده ب) جستجوی دامنه دقیق ج) ارزیابی کیفیت د) جمع آوری داده ها



ه) ترکیب. این مطالعه نتیجه گرفت که، هوش مصنوعی یک عامل ضروری برای آینده سازمان ها است. هوش مصنوعی تأثیرات مختلف را بر مدیریت خواهد داشت. فناوری هوش مصنوعی وظایف مدیریتی را انجام می دهد و در رسیدگی به چالش های مدیریتی مفید خواهد بود. بنابراین، مدیران باید شایستگی ها و مهارت های جدیدی کسب کنند تا از مرزهای جدید مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده کنند.

عزیزپوران و مرادی (۱۴۰۱)، پژوهشی را با عنوان کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت انجام دادند. این پژوهش با هدف معرفی کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت با مرور ادبیات موضوع و پیشینه پژوهشی، انجام گرفت. نتایج حاصل از یافته های تحقیق نشان داد که کاربرد هوش مصنوعی در پیش بینی در مدیریت، مدیریت منابع انسانی، نوسازی و ارزیابی منابع انسانی، آموزش کارکنان و بحران مدیریت می تواند مفید واقع شود و نهایتاً این پژوهش باعث آشنایی با پنج کارکرد استفاده از فناوری هوش مصنوعی در مدیریت می شود.

همچنین صادقی نیکو (۱۴۰۱)، در پژوهشی با عنوان هوش مصنوعی، مدیریت و سازمان ها به این نتایج دست یافت که مدیران و توسعه دهندگان درک بسیار کمی از نحوه تأثیر مدیریت و سازمانها بر فناوری دارند یا تحت تأثیر آن قرار می گیرند. این مقاله با استفاده از مثالهای خاص حاصل از عمل و تحقیق، تعامل هوش مصنوعی، مدیریت و سازمانها را مورد بحث قرار می دهد و برخی رویکردهای روش شناختی و مدلهای نظری را برای مطالعه آن تعاملات توصیف و جهت گیری تحقیقات آینده را فراهم می کند.

یزدانی و همکاران (۱۳۹۹)، پژوهشی را با عنوان "بررسی تطبیقی الگوهای مدیریت استعداد: درسهایی برای نظام منابع انسانی ایران" انجام دادند. نتایج تحقیق با معرفی اجمالی الگوهای مدیریت استعداد آغاز شده و سپس شباهتها و تفاوتهای آنها مورد سنجش قرار می گیرند. یافته های تحقیق نشان داد که الگوها را می توان برحسب تأکید مؤلفه ها به سه گروه کلی فردگرا، سازمان گرا و محیط گرا تقسیم کرد. همچنین یافته ها نشانگر عدم توجه طراحان الگوها به نقش مؤلفه های فرهنگی در مدیریت استعداد است.

جوانبخت و همکاران (۱۳۹۸)، پژوهشی را با عنوان طراحی الگوی عوامل زمینه ساز در مدیریت استعداد در راستای بهبود عملکرد فردی کارکنان در سازمان انجام دادند. این تحقیق به روش آمیخته اکتشافی انجام شد. پس از کدگذاری و دسته بندی، مضامین اولیه استخراج شد. نتایج نشان داد شاخصهای قوانین و مقررات، استراتژی سازمان، حمایت مدیران، فرهنگ سازمانی و مدیریت منابع انسانی به ترتیب بیشترین اثر تبیین کنندگی در این الگو برخوردار بوده اند.

بریتون و همکاران (۲۰۱۷)، پژوهشی را با عنوان بررسی اثر هوش مصنوعی در مدیریت دارایی انجام دادند. در این تحقیق پژوهشگران به نتایج زیر دست پیدا کردند:

در بخش مدیریت دارایی، کارکنان سطح ورودی فعلی با وظایف تکراری در یک حوزه ثابت مکانیزه خواهند شد. ایجاد تقاضای بیشتر برای توانایی های تحلیلی در استخدام های جدید، در نتیجه تقویت رابطه بین انسان و فناوری تقویت می شود.

هیرش (۲۰۱۸)، در پژوهش خود با عنوان ارزیابی اینکه چگونه این حوزه تحلیلی در حال رشد سریع ممکن است در زمینه مدیریت ریسک اعمال شود به نتیجه ای مشابه تحقیقات گذشته دست یافت. مدیران کسب و کار باید مهارتهای خود را تقویت کنند تا درک عمیق تری از هوش مصنوعی و نحوه اطمینان از ارتقای کسب و کارها و رقابت مطلوب کسب کنند. شرکتهای بی تجربه که فاقد هوش مصنوعی هستند، می توانند بر توانایی رقابت آنها تأثیر بگذارند.

کاپلی و همکاران (۲۰۱۹)، پژوهشی را با عنوان "هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی: چالشها و راهی پیش رو" انجام دادند. بین وعده و واقعیت هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی فاصله قابل توجهی وجود دارد. این مقاله چهار چالش در استفاده از تکنیکهای علم داده برای وظایف منابع انسانی را مشخص می کند: پیچیدگی پدیده های منابع انسانی، محدودیتهای اعمال شده توسط مجموعه داده های کوچک، سوالات پاسخگویی مرتبط با انصاف و سایر محدودیتهای اخلاقی و قانونی و واکنشهای منفی احتمالی کارکنان به تصمیمات مدیریت از طریق داده محور الگوریتمها سپس بر اساس سه اصل هم پوشانی - استدلال علی، تصادفی سازی و آزمایشها و مشارکت کارکنان - پاسخهای عملی به این چالشها ارائه می دهد که هم از نظر اقتصادی کارآمد و هم از نظر اجتماعی برای استفاده از علم داده در مدیریت کارکنان مناسب خواهد بود.

جانسون و همکاران (۲۰۲۰)، پژوهشی را با عنوان فواید استفاده از هوش مصنوعی و مدیریت منابع انسانی الکترونیکی در مدیریت استعداد انجام دادند. یافته های تحقیق نشان می دهد مدیریت منابع انسانی الکترونیکی و هوش مصنوعی این توانایی را دارند که نحوه جذب و انتخاب کارمندان از



صنعت مهمان نوازی و گردشگری را تغییر دهند. با این حال، باید اطمینان حاصل شود که بینشهای به دست آمده و تصمیمات اتخاذ شده توسط کارمندان به خوبی پذیرفته شده و منجر به نتایج بهتر کارمندان و سازمان می شود. ویلین و مارلین (۲۰۱۹)، پژوهشی را با عنوان روابط انسان و فناوری در مدیریت استعدادها و پیامدهای آن برای مدیریت منابع انسانی انجام دادند. در نهایت با توجه به تلاش متخصصان منابع انسانی برای ادامه حیات در دنیای دیجیتالی که به طور فزاینده ای با افزایش رو به رو است، محتویات دقیق تر و مبتنی بر زمینه چگونگی تحقق مدیریت منابع انسانی الکترونیکی و مدیریت منابع انسانی و مدیریت استعداد، در سازمان ارائه شده است. باتوجه به خلاء نظری موجود در پژوهشهای گذشته در خصوص بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر مدیریت دانش و منابع انسانی، این پژوهش بر روی این موضوع متمرکز شده است.

۲- روش پژوهش

پژوهش حاضر از رویکرد مرور نظام یافته ادبیات استفاده می کند. و سپس ادبیات مربوطه انتخاب شده برای تجزیه و تحلیل استفاده می شود. بررسی نظام یافته در دهه گذشته طراحی شده است و در حال حاضر نقش مهمی در تصمیم گیری مبتنی بر شواهد ایفا می کند. ادبیات نظام یافته طرحهای کلی را مرور می کند و به یک موضوع و بحث کمک علمی می کند، از این رو یک روش شناسی حیاتی برای نتیجه گیری است. فرآیند با طراحی سوالات تحقیق از علاقه مندان با شناسایی مقالات مجلات در حوزه هوش مصنوعی و مدیریت شروع شد. سال و کشوری که مطالعه در آن انجام شده است نیز ذکر شده است. کلمات کلیدی مانند مدیریت، کاربرد هوش مصنوعی، و هوش مصنوعی برای هدایت در امر جستجو استفاده شد. در اولین جستجو ۸۰ مقاله چاپ شده در مجلات یافت شد. پس از بررسی کامل چکیده، بررسی ادبیات، روش شناسی و نتیجه این مقالات، حدود ۳۰ مقاله انتخاب شدند. پس از غربالگری بعدی از ۱۲ مقاله مجله با ارتباط مستقیم با موضوع برای تجزیه و تحلیل استفاده شد.

۳- تجزیه و تحلیل توصیفی

مجله منتشر شده جنبه های مختلف مدیریت و هوش مصنوعی را پوشش می دهند. تفکیک مجلات نشان می دهد که مطالعات ایالات متحده بخش عمده ای از مقاله گردآوری شده را تشکیل می دهد در درجه اول، همه مطالعات بر تجزیه و تحلیل داده های ثانویه متمرکز بودند. سایر روشهای موجود شامل بررسی ادبیات، آزمایشها و مصاحبه ها، نظرسنجی ها کیفی و کمی است.

موارد استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت بدون شک مدیریت منابع انسانی را متحول کرده است. موارد استفاده نامحدود هستند، از توصیه های شخصی سازی شده محصول گرفته تا مدیریت هوشمند موجودی، تشخیص و پیشگیری از تقلب، ارتباطات شخصی سازی شده و موارد دیگر. با این حال، همان طور که استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی همچنان در حال رشد است، کسب و کارها همچنین باید اهمیت لمس انسان و شفافیت در نحوه مدیریت داده ها را به عنوان عوامل کلیدی در ایجاد اعتماد کارکنان درک کنند. چه بدانیم و چه ندانیم، هوش مصنوعی در اطراف ما وجود داشته و نقش فعالی در زندگی روزمره ما دارد. باید توجه داشت که هوش مصنوعی، هم می تواند به بهتر شدن زندگی ما کمک کند و هم کسب و کارمان را بهبود بخشد. در عصر هوش مصنوعی، مشاغل بسته به توانایی آنها در شناسایی مشکلات مهم و تطبیق آنها با راه حل ها، یا موفق می شوند و یا شکست می خورند. حصول اطمینان از وجود این مهارت ها در میان تیم های رهبری و تصمیم گیرندگان یک عنصر حیاتی برای آمادگی محسوب می شود. هوش مصنوعی در حال حاضر باعث ایجاد تغییرات در صنعتی و زندگی روزمره شده است. این مفهوم یک واقعیت امروزی با پیامدهای عمیق و چند تریلیون دلاری می باشد. در واقع، طبق گفته PwC (شرکت مشاوره مالی و حسابداری بین المللی) هوش مصنوعی قرار است تا سال ۲۰۳۰ تا ۱۳ میلیارد دلار به اقتصاد جهانی اضافه کند. با اینکه نفوذ این فناوری بدون شک در حال افزایش می باشد، اما بسیاری از کسب و کارها و سازمان ها هنوز در تلاش برای اجرای موثر آن هستند. در اینجا به بررسی پنج حوزه که آماده سازی قابل توجه ارزش کلی، تأثیر و شانس موفقیت را برای هر سازمانی که قصد پذیرش هوش مصنوعی را دارد، افزایش می دهد اشاره می کنیم.

۱- همسویی استراتژی هوش مصنوعی با اهداف مدیریت منابع انسانی

۲- پرورش فرهنگ موافق با هوش مصنوعی



۳- مهارت و تخصص

۴- اخلاق و اعتماد

۵- مدیریت و حفاظت از داده‌ها

۴- نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد که هوش مصنوعی بر مدیریت دانش و منابع انسانی تأثیری مثبت دارد. نتایج به دست آمده با مطالعات مظفری (۱۴۰۳)، صادقی نیکو (۱۴۰۱)، احمدی مقدم و سلیمان پور (۱۳۹۷)، ابیلی و رحمتی (۱۳۹۵)، جانسون و همکاران (۲۰۲۰)، ویلن و مارلین (۲۰۱۹)، هیرش (۲۰۱۸) همخوانی دارد.

در تبیین یافته‌های تحقیق می‌توان گفت که مدیریت منابع انسانی از طریق بسترهای فناورانه، توانایی لازم را در جهت اجرای سیاستها، راهبردها و شیوه‌های مدیریت منابع انسانی در سازمان دارد. با بکارگیری کانالهای مبتنی بر فناوری وب، از طریق حمایت مستقیم و آگاهانه می‌تواند این مسیر را هدایت نماید. مدیریت منابع انسانی و دانش الکترونیکی اجرای ترانکشیهای کسب و کار (به ویژه مدیریت منابع انسانی) با استفاده از اینترنت همراه با دیگر فناوریها، در جهت انجام مدیریت استعدادها، کارکنان استفاده نمود. سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیکی باعث کسب مزیت رقابتی برای سازمان می‌گردد. این سیستم همانند سایر سیستمهای اطلاعاتی، برای جمع‌آوری، سازماندهی (پردازش)، تولید، ذخیره، بازیابی و اشاعه اطلاعات مربوط به منابع انسانی در یک سازمان طراحی شده است. سیستم مدیریت منابع انسانی و دانش الکترونیکی جزء سیستمهای پیشرفته و نوینی است که در سالهای اخیر توسط سازمانهای بزرگ مورد استفاده می‌گیرد. مدیریت منابع انسانی و دانش الکترونیکی با دارا بودن قابلیت تکمیل و ارسال فرمهای درخواست شغلی به صورت الکترونیکی، شبیه سازی الکترونیکی (شامل: آزمونها، فیلمها و پستهای الکترونیکی) در مراحل گزینش نیروی انسانی، استخدام الکترونیکی سازمان، می‌تواند بدون توجه به موقعیت جغرافیایی در جهت شناسایی نیروهای مورد نیاز سازمانی گام بردارد.

یکی دیگر از کارکردهای فناوری اطلاعاتی در بخش مدیریت منابع انسانی، آموزش الکترونیکی می‌باشد که این موضوع با توجه به یافته‌های تحقیق می‌تواند در افزایش و آموزش و پرورش آنها تأثیرگذار باشد. دلیل این ادعا می‌تواند سهولت دسترسی به منابع آموزشی الکترونیک، در این سازمان باشد و می‌تواند با بکارگیری آموزش الکترونیکی علاوه بر کاهش زمان و هزینه رفت و آمد برای فراگیران (منابع انسانی) می‌تواند به طور مستقیم باعث سهولت انجام کارها در سازمان شود. ضمن این که قابلیت دسترسی محتوای آموزشی الکترونیک برای همه کارکنان منابع انسانی، در سازمان فراهم می‌گردد و سهولت اشتراک محتوای آموزشی الکترونیک بین کارکنان، مشارکت در امور بانکی را تقویت می‌نماید.

بررسی تاریخ نشان می‌دهد که بزرگترین تغییرات در وجود انسان نتیجه توسعه‌های در حوزه فناوری است. حرفه‌ها نیز تأثیر این تحولات را احساس می‌کنند. هوش مصنوعی یک شرارت ضروری برای آینده شرکتها است. این تأثیرات مختلف روی مناطق مختلف کار مدیران خواهد داشت، شامل حسابداری، شناسایی تقلب، مدیریت دارایی، مدیریت مالی، مدیریت اطلاعات، بازاریابی، مدیریت موجودی، مدیریت منابع انسانی، مدیریت فروش، مدیریت ریسک شهرت، مدیریت کیفیت، مدیریت تولید، مدیریت عملکرد، مدیریت پروژه و مدیریت شبکه. پیامدهای این تکنولوژی برای نقش مدیران این است که هوش مصنوعی مسئولیتهای مدیریتی را به عهده خواهد گرفت و در حل چالشهای مدیریتی مفید خواهد بود. بنابراین، مدیران نیاز به کسب تواناییها و مهارتهای جدید برای بهره‌گیری از فضاهای جدید مبتنی بر هوش مصنوعی دارند.

براساس نتایج تحقیق هوش مصنوعی و مدیریت الکترونیکی بر مدیریت بهتر منابع انسانی تأثیر مثبت دارد. استخدام و جذب افراد مستعد، کار ساده‌ای برای سازمانها نیست و هر سازمانی باید پروفایل امور خود را مشخص کند تا بهترین و مطلوبترین نتیجه عاید شود.

پیشنهادهای کاربردی

- جذب و استخدام افراد متخصص در استفاده بهینه از شبیه سازی هوش انسانی توسط کامپیوتر، در فرآیندهای جذب، انتخاب، بکارگیری، توسعه و نگهداری کارکنان.
- بسترهای سخت افزاری و نرم افزاری مورد نیاز برای استفاده مناسب از هوش مصنوعی فراهم شود.



- برنامه های آموزشی باید با استفاده از داده های سیستم منابع انسانی الکترونیکی و منطبق با نیازهای آموزشی تنظیم شود. زیرا اگر این برنامه ها به درستی و بر مبنای داده های حاصل از منابع انسانی الکترونیکی نباشد، اثربخشی لازم را نخواهد داشت.
- به مسئولین و مدیران پیشنهاد می شود برای پیاده سازی نظام مدیریت جانشین پروری، با استفاده از داده های منابع انسانی الکترونیکی اقدام نمایند.
- سرمایه گذاری در زمینه های مدیریت فناوری اطلاعات، برنامه ریزی و اجرا شود.
- استفاده از توانایی غربالگری هوش مصنوعی، به منظور پایش دوره ای سطح توانایی های نیروی انسانی و تدوین دوره های آموزشی مورد نیاز برای توسعه توانمندی ها.
- برگزاری دوره های آموزش به منظور آشنایی با اصول و مبانی هوش مصنوعی برای مدیران.
- با توجه به مطالعاتی که در این پژوهش صورت گرفت، محقق پرداختن به پژوهش هایی در زمینه تأثیرگذاری هوش مصنوعی بر ساختار سازمانی ادارات بزرگ و کوچک را به پژوهشگران پیشنهاد می کند.
- با وجود ورود هوش مصنوعی به امورات اداری و کاری، حفظ و نگهداشت کارکنان پیوند بسیار تنگاتنگ و نزدیکی با سیستم مدیریت عملکرد سازمان دارد. توصیه می شود که بسته های حقوق و دستمزد به نحوی طراحی شود که مبتنی بر سطوح عملکرد، مهارت، تجربه ها و رفتارهای افراد باشد. همچنین یکی از مهمترین عوامل اثرگذار بر ماندن افراد در سازمان فرصتهای موجود برای پیشرفت و ارتقا در مسیر شغلی است.

منابع و ماخذ

- ایلی خدیار، رحمتی سارا (۱۳۹۵). اهمیت نقش مدیریت استعدادها در مدیریت منابع انسانی. ماهنامه علمی - آموزشی تخصصی مدیریت تدبیر. ۱۳۹۵، ۲۷ (۲۸۵)، ۹-۱۴.
- احمدی مقدم، افسانه و سلیمان پور، محبوبه (۱۳۹۷). رابطه مدیریت منابع انسانی الکترونیکی با مدیریت استعداد و نوآوری سازمانی، رهیافتی در مدیریت آموزشی. ۹ (۴)، صص ۱۲۶-۱۰۷.
- پرزاد، رضا و سعیدی، علیرضا (۱۴۰۳). متاورس بهره مندی از هوش مصنوعی در تجارت جهانی (با تاکید بر متاورس). نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری.
- جوانبخت، فردین، محمودی، محمدتقی، شاه طالبی، حسین آبادی بدری (۱۳۹۸). طراحی الگوی عوامل زمینه ساز در مدیریت استعداد در راستای بهبود عملکرد فردی کارکنان در سازمان. اقتصاد و مدیریت شهری. ۸ (۱)، ۱۲۷-۱۱.
- حشمدار، اکرم و کردی، مراد (۱۴۰۱). بررسی اثربخشی سیستم های هوش مصنوعی در کارکردهای منابع انسانی، پژوهش های معاصر در علوم مدیریت و حسابداری. شماره ۱۲، ۱-۶، ۱۴۰۱.
- دالوند، شادی (۱۴۰۳). بررسی میزان وابستگی اقتصاد کشورها به هوش مصنوعی. وب سایت علم و فناوری. ۳۱ اردیبهشت، ۱۴۰۳. <https://www.tavananews.ir/>
- ربیعی، علی، خسروی، صدرا (۱۳۸۹). مدیریت فرمانشی بحرانهای ارتباطی (الگوی متکی بر ترکیب هوش مصنوعی و جمعی)، انجمن ایرانی مطالعات فرهنگی و ارتباطات، شماره ۲۱، ۳۳-۵۴، ۱۳۸۹.
- رجبی فرجاد، حاجیه و عطاپور، مریم، ۱۴۰۱، تأثیر مدیریت منابع انسانی الکترونیکی در مدیریت استعداد پژوهشگاه فضایی ایران، <https://civilica.com/doc/1580387>.



- شاکری، زهرا و امیرشاه کرمی، سیدحمید (۱۴۰۱). بررسی کاربرد هوش مصنوعی در نظام حقوقی علائم تجاری، سیاست گذاری عمومی. دوره ۸، شماره ۳ (پاییز ۱۴۰۱).
- شواب، کلاوس، ۲۰۱۶. انقلاب صنعتی چهارم/ نویسنده کلاوس شواب؛ مترجم ایرج نبی‌پور. بوشهر: دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، ۱۳۹۶.
- صادقی نیکو، علی (۱۴۰۱). هوش مصنوعی، مدیریت و سازمان‌ها، سومین کنفرانس ملی مدیریت و تجارت الکترونیک، تهران.
- صیفی، امیرمهدی، پورخورشیدی، بهروز (۱۳۹۷). کاربرد هوش مصنوعی در طراحی صنعتی. نشریه دستاورد. دوره ۲۸، شماره ۴۰ (پاییز و زمستان ۱۳۹۷).
- ظفری، مصطفی. اسماعیلی، علی. صادقی نیارکی، ابوالقاسم (۱۴۰۰). مروری بر کاربردهای هوش مصنوعی و واقعیت مجازیدر آموزش. مطالعات اندازه گیری و ارزشیابی آموزشی، شماره ۱۹، ۱-۲۰، ۱۴۰۰.
- عباسی، حجت و سیوندیان، مرضیه (۱۳۹۹). مدیریت دانش و بررسی نقش هوش مصنوعی و سیستم های خبره در انواع آن. فصلنامه پژوهش های معاصر در علوم مدیریت و حسابداری. سال دوم. شماره ۴. بهار ۱۳۹۹.
- عزیزپوران، زهرا و مرادی، علیرضا (۱۴۰۱). کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت، دومین کنفرانس بین المللی مهندسی و علوم کامپیوتر، نجف آباد.
- کیانی، محمدرضا. (۱۳۹۱). رویکردهای ارزیابی نظامهای بازیابی اطلاعات: پس‌زمینه و چشم‌انداز پیش‌رو. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۵ (۲)، ۲۴۳-۲۵۸.
- مرادپور، مهدی (۱۴۰۳). هوش مصنوعی و مدیریت. وب سایت یونیورس. ۱۷ تیر ۱۴۰۳. <https://mehdi-moradpour.ir/>.
- مظفری، احسان- (۱۴۰۳). بررسی تاثیر هوش مصنوعی بر مدیریت سازمان‌ها، هفدهمین همایش ملی پژوهش های مدیریت و علوم انسانی در ایران، تهران، <https://civilica.com/doc/2017289>.
- یزدانی، مهرداد، محبی، سراجالدین، باقری، مهدی، رنجبر، محمدحسین (۱۳۹۹). بررسی تطبیقی الگوهای مدیریت استعداد: درسهایی برای نظام منابع انسانی ایران. فصلنامه ایرانی آموزش و پرورش تطبیقی. ۳ (۱). ۶۲۳-۶۰۹.
- Britton, B. L., & Atkinson, D. G. (2017). An investigation into the significant impacts of automation in asset management. *Journal of Economic and Social Development*, 4(1), 2-14.
- Cappelli, P., Tambe, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial Intelligence in Human Resources Management: Challenges and a Path Forward. *PsychRN: Psychological Applications of Technology & Media (Topic)*.
- Hirsch, P. B. (2018). Tie me to the mast: Artificial intelligence & reputation risk management. *The Journal of Business Strategy*, 39(1), 61-64.
- Johnson, R.D., Stone, D.L. and Lukaszewski, K.M. (2020), "The benefits of eHRM and AI for talent acquisition", *Journal of Tourism Futures*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JTF-02-2020-0013>.
- Kolbjørnsrud, V., Amico, R., Thomas, R. J. (2015). The promise of artificial intelligence: Redefining management in the workforce of the future.
- Wiblen, S. and Marler, J.H. (2019), "The Human-Technology Interface in Talent Management and the Implications for HRM", *HRM 4.0 For Human-Centered Organizations (Advanced Series in Management, Vol. 23)*, Emerald Publishing Limited, pp. 99-116. <https://doi.org/10.1108/S1877-636120190000023009>.