

بررسی هوش مصنوعی در ارتباط با مدیریت سازمان

علی زمانی

شرکت پایانه های نفتی ایران - مدیریت خدمات پشتیبانی - اداره خدمات اجتماعی

Alizamani327@gmail.com

چکیده

کاربرد هوش مصنوعی در سازمان‌ها بسیار زیاد است. این کاربردها از بهبود روابط با کارمندان و مشتریان تا یافتن الگوهایی برای حجم زیادی از داده‌ها و حتی انجام کارهای تکراری را در برمی‌گیرد. این کاربردها منفعت زیادی برای مدیران دارند و به این معنی است که مدیران باید زمان بیشتری برای تمرکز بر ارزش افزوده سازمان داشته باشند. نکته کلیدی این است که می‌توان از هوش مصنوعی در کسب و کار، هم برای موفقیت فردی و هم سازمانی استفاده کرد. مثلاً افزایش مهارت‌های خود و استفاده از هوش مصنوعی برای افزایش تأثیرگذاری بر مشتری. ما باید با جهانی که تحت سلطه و سیطره فناوری اطلاعات است زبان مشترکی ایجاد کنیم، در غیر این صورت، گسست علمی و عملی بین سازمانهای ما و صاحبان علم و فناوری، روز به روز وسعت بیشتری می‌یابد. عقب ماندگی و سقوط در قهقرا، سرنوشت محتوم کشورها و سازمانهایی است که به وضع موجودشان اکتفا کرده و رفتار و عملکردشان با کهنگی و منسوخ شدگی عجین شده باشد. استفاده از هوش مصنوعی با ثمرات و مخاطرات متعددی همراه است. می‌توان آن را به نردبانی برای صعود و یا به درهای برای سقوط تبدیل کرد. کاهش مخاطرات و تهدیدات آن در گرو همکاری کلیه کشورها در سطحی وسیع و گسترده است به نحوی که از تهدیدها بکاهد و بر ثمرات بیفزایند.

کلمات کلیدی: هوش مصنوعی ، مدیریت ، سازمان

مدیریت علم و هنر برنامه‌ریزی، هماهنگی، رهبری و کنترل فعالیتهای دسته جمعی برای نیل به هدفهای مطلوب با حداکثر کارآمدی تعریف شده است. به عبارتی دیگر، مدیریت، مجموعه مهارتهایی است که به مدد آنها مدیر می‌تواند با تلفیق دایمانه هدف های فرد و سازمان، محیط کاری مساعدی را ایجاد کند و یک فرد و کل سازمان را در جهت تحقق هدفهایی که با نگرش مثبت و با جهت گیری به سوی توسعه و تعالی تعیین شده اند به پیش براند و با استفاده بهینه از امکانات موجود اعم از منابع انسانی، فیزیکی، مالی و منابع مفهومی، دستیابی به هدفهای معینه را امکان پذیر سازد. مدیریت، علمی میان رشته ای است که با بهره‌گیری از سایر قلمروهای دانش بشری، زمینه ایجاد شناخت بیشتر نسبت به وضعیت و موقعیت را فراهم می کند به نحوی که بتوان با آگاهی های مرتبط و مکتسب و با راهبری مؤثر فعالیتهای، به هدفهای تعیین شده نائل آمد.

یکی از زمینه‌هایی که در سالیان اخیر به طور جدیتری به قلمرو علم مدیریت وارد شده، بهره‌گیری از فناوری اطلاعات است. اساسی‌ترین نقش را در هر سازمان، منابع مفهومی ایفا می‌کنند. اگر نیروی انسانی، مواد اولیه، منابع مالی و تجهیزات و ابزارها را منابع فیزیکی بنامیم داده ها و اطلاعات در زمره منابع مفهومی یک سازمان به حساب می‌آیند. برای تلفیق منابع فیزیکی و منابع مفهومی می‌توان از فناوری اطلاعات مدد گرفت. اهم دلایل توجه به این فناوری، از یک سو پیچیدگی روزافزون کارها و فعالیتهای سازمانها، تحت تأثیر عوامل اقتصادی، رقابت جهانی و فشردگی زمان و از سوی دیگر، افزایش چشمگیر توانمندیها و قابلیتهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و به عبارت دیگر، علوم اطلاعاتی است. در دنیای امروز، زمان مفهوم دیگری یافته، لحظه‌ها ارزشمندتر شده و کارها در زمان فشرده شده تری انجام می‌شوند. پیشرفت فناوری بر فرایند کارها تأثیر گذارده و آنها را متحول کرده است. اینترنت، اینترانت، اکسترانت، شبکه‌های خصوصی، تجارت الکترونیکی، کار از راه دور، تشکیل جلسات آنلاین، محاسبات ابری، ... و اخیراً نیز هوش مصنوعی برخی از نموده‌های فناوریهای پیشرفته هستند که ماهیت کار سازمانها را دگرگون کرده‌اند. در دوران فناوریهای نوین و تحول آفرین، دیگر نمی‌توان به ابزارهای سنتی بسنده کرد. در دنیای پرشتاب امروز نمی‌توان آینده ای را متصور شد که گستره بی‌امان فناوری و رشد فزاینده تکنولوژی در آن متوقف شود. سواد دیجیتالی و رفتار دیجیتالی (دریافت اطلاعات از رسانه‌های انبوه، کسب اطمینان از صحت آنها، احراز مهارتهای مورد نیاز برای تحلیل اطلاعات رسانه‌ای و سپس به اشتراک گذاردن آنها با دیگران گام مهمی در مسیر توسعه جامعه و از ضروریات زیست در جهان کنونی است.

هوش مصنوعی در مدیریت سازمان‌های دولتی و خصوصی کاربردهای بسیاری دارد که برای همگامی با تحولات فناوری در هزاره سوم باید به استقبال آن رفت. در واقع هوش مصنوعی یک فناوری قدرتمند همه منظوره و انعطاف پذیر است که می‌تواند باعث پیشرفت بسیاری از صنایع و کسب‌وکارها شود.

هوش مصنوعی^۱ به صورت اختصاری AI نامیده می‌شود. این علم، پدیده جدیدی نیست و بسیاری از مبانی نظری و فناوری آن طی ۷۰ سال گذشته توسط دانشمندان توسعه یافت. همچنین پیش از این نیز تا حدودی در بسیاری از صنایع و کسب و کارها استفاده شده است. با این وجود در دنیای امروز به لطف افزایش قدرت محاسباتی در دسترس بودن مجموعه‌های داده بزرگ و پیشرفت الگوریتمی در یادگیری ماشین، هوش مصنوعی از یک رشته دانشگاهی به یک نوآوری فناورانه کاربردی و تأثیر گذار در صنایع کسب‌وکارها و جامعه تبدیل شده است.

هوش مصنوعی مجموعه‌ای از فناوری‌هایی است که ماشین را قادر می‌سازد با تقلید از توانایی‌های انسانی از قبیل درک و کشف محیط پیرامون و قدرت یادگیری به سطح بالاتری از هوشمندی برسد. سامانه هوشمند می‌تواند با استفاده از بینایی ماشین پردازش صوت و سایر انواع حسگرها دنیای اطراف خود را به طور فعال درک کند. با موتورهای استنتاج مانند پردازش تصویر تشخیص گفتار و پردازش زبان طبیعی به تحلیل و درک اطلاعات گردآوری شده پردازد.

در حال حاضر، هوش مصنوعی را می‌توان به عنوان بازیگر کلیدی تحول دیجیتال در بسیاری از صنایع در نظر گرفت. براساس پیش‌بینی موسسه دلیو سی، 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 سرمایه‌گذاری نیز، آمریکا چین و انگلستان و کانادا سالیانه به ترتیب با ۲۳، ۱۰ و ۹/۱ میلیارد دلار بیشترین سرمایه‌گذاری 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.

¹ Artificial intelligence

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 برنامه‌های 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 کرده‌اند.

هوش مصنوعی یکی از جدیدترین و تأثیرگذارترین تکنولوژی‌های حوزه علوم کامپیوتر هست که به رایانه‌ها اجازه می دهد تا توانایی یادگیری، ارزیابی، حل مسئله و تصمیم‌گیری را داشته باشند. مهم‌ترین کاری که هوش مصنوعی انجام می دهد این است که توانایی تصمیم‌گیری مستقل را دارد. این در حالی است که تا کنون نرم‌افزارها و ربات‌ها فقط بر اساس اطلاعاتی که یک انسان به آن‌ها می داد می توانستند تصمیم‌گیری و عمل کنند.

امروزه در زندگی بشر، هوش مصنوعی کاربرد زیادی دارد. هوش مصنوعی، کارها را برای افراد، ساده و آسان نموده و سرعت العمل در انجام کارها را بالا می برد. هوش مصنوعی در حسابداری و امور مالی نیز استفاده شده و کاربردهای زیادی در این حوزه دارد. استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری، خطاهای محاسباتی را به حداقل رسانده و امور حسابداری با دقت و در کمترین زمان انجام شود. هوش مصنوعی در امور مختلف کاربردهای فراوانی دارد. در حقیقت می توان گفت در اکثر امور روزمره از هوش مصنوعی استفاده می شود. گوشی های هوشمند نمونه بارزی از استفاده از هوش مصنوعی در طول روز می باشد، که در انجام دادن کارها به ما کمک می کند(دنیادار، ۱۴۰۰).

مبانی نظری

مدیریت بر دو ستون علم و اخلاق متکی است که هر دو باید مورد توجه دقیق قرار گیرند، زیرا با ایجاد انحطاط و تزلزل در هر یک از این دو ستون، کارآمدی و اثربخشی نظام مورد تشکیک قرار میگیرد. منظور از علم، بهره گیری از آخرین یافته ها و دستاوردهای دانشی و پژوهشی و مراد از اخلاق، شناسایی مصادیق ارزشها و بینش هایی است که بیانگر راههای کسب فضایل و ترک رذائل اخلاقی هستند. هوش مصنوعی باید ضمن همخوانی با منافع عمومی جامعه، شفافیت بیشتری داشته و با الزامات اخلاقی هماهنگ باشد. با اعمال کنترل مؤثر مهار شود

و به حریم خصوصی افراد تجاوز نکند. بدیهی است که با کسب اطمینان از امنیت سایبری، بهره‌گیری مؤثر از این فناوری میسر میشود و امکان به اشتراک گذاری و تبادل داده‌ها افزایش تصاعدی می‌یابد. رعایت اخلاقیات در به کارگیری هوش مصنوعی، یک ضرورت جدی و یک مسئولیت اجتماعی است و دولتها، کمپانی‌ها و جامعه مدنی باید در مورد اثرات کارهای خود پاسخگو باشند (سلیمان، ۲۰۲۳).

در یک نظرسنجی که به وسیله مرکز پژوهشی مهندسی نرم افزار ایرلند به عمل آمده بود مشخص گردید که داده‌هایی که برای آموزش مسلماً کاربرد داده‌های سوگیرانه، ۲۰ به هوش مصنوعی مورد استفاده قرار می‌گیرند آلوده به گفتارهای نژادپرستانه و زنستیزانه است. مغرضانه و تبعیض آمیز می‌تواند به آسیب دیدگی روحی و به حاشیه رفتن گروههای هدف منجر شود. کاش ظهور هر فناوری جدیدی با فرهنگ و ادب استفاده از آن نیز توأم باشد. استفاده بهینه از این فناوری نوین منوط به تالش و همکاری هر سه قوه مقننه، قضائیه و مجریه است که وظایف و مسئولیتهای خود در قبال آحاد جامعه را به خوبی انجام دهند. هر فرد به اعتبار عضویت در جامعه از حقوقی برخوردار و در عین حال به انجام تکالیفی نیز متکلف است. بررسی وضعیت جوامع مختلف جهانی حاکی از آن است که در برخی کشورها، تأمین حقوق آحاد جامعه در اولویت قرار دارد. البته تعدادی از آنها نیز بیشتر بر تکالیف مردم خویش تأکید می‌کنند. به نظر میرسد که در کشور ما تکالیف، پررنگ‌تر و با بسامد فزون‌تری مطرح می‌شوند. منصفانه باید پذیرفت حقوق و تکالیف شهروندی به صورت دوجانبه عمل می‌کنند. حقوق شهروندی به تعهدات حاکمیت و قوای سه‌گانه در قبال شهروندان اشاره دارد و تکالیف شهروندی نیز وظایف و تعهداتی است که هر شهروند در قبال جامعه خویش مکلف به انجام آنها است.

قوه مجریه با برنامه ریزی‌های حساب شده و اجرای دقیق آنها، قوه مقننه با تنظیم و تدوین مقررات و قوانینی برای تضمین امنیت شهروندان و حفاظت از آنها، قوه قضائیه با رسیدگی سریع و بهموقع درباره جرائم و تهدیدات و نشر گزارشات مربوطه، می‌توانند زمینه مناسب برای بهره‌مندی از این فناوری را فراهم نمایند. شهروندان نیز ضرورت دارد که از حقوق و تکالیف خود آگاه باشند، به رعایت قوانین و مقررات پایبند باشند، برای احقاق حقوق شان زبان بگشایند و حق خود را بطلبند و برای انجام تکالیف خود نسبت به جامعه، متعهدانه و مسئولانه عمل نمایند. از منظر جهانی نیز الزم است که ارگانهای بین‌المللی مانند سازمان ملل متحد متوجه ابعاد منفی و خسارت بار به کارگیری این فناوری باشند و رعایت الزامات اخلاقی و محافظت از جان انسانها را پیش‌زمینه استفاده از این پدیده چندوجهی و پرکاربرد اعلام نمایند. مهمترین و اساسی‌ترین پیش‌نیاز استفاده مؤثر از هوش مصنوعی، آماده‌سازی زیرساخت مناسب برای به کارگیری آن است. بنابر گفته متخصصان، در حال حاضر ظرفیت دانشی

این فناوری در کشورمان موجود است و در صورت آمادگی زیرساختها، زیست بوم داده ها فعال شده و امکان کاربری به وسیله سازمان ها و مؤسسات گوناگون فراهم خواهد شد.

یکی از کارهای مفیدی که صورت گرفته، تهیه و ارائه نرم افزاری برای تبدیل متن اصلی به گفتار زبان فارسی و همچنین، تولید چت بات هوشمند فارسی است. این نرم افزار با استفاده از هوش مصنوعی میتواند نوشته های فارسی را به عنوان یک زبان طبیعی، به گفتار الزام به یادآوری است تبدیل کند و با توجه به کاربردهای مختلف آن، توانسته است مورد استفاده مجموعه های مختلف قرار گیرد. که با توجه به عدم حرکت گذاری کلمات در زبان فارسی از یک سو و وجود کسره اضافه از سوی دیگر، پردازش زبان فارسی توسط هوش مصنوعی، متفاوت تر و دشوارتر از زبانهای دیگر از جمله زبان انگلیسی است.^۲

با شکل گیری زیرساخت داده، زیست بوم داده ها نیز فعال میشود و فناوری های مربوط به هوش مصنوعی نیز توسعه و گسترش می یابد. بدیهی است که این مهم، در گرو آموزش این فناوری در تمام سنین، از کودکی تا سالمندی و رده های مختلف آحاد مردم، از طریق تهیه و تدوین متون آموزشی مناسب برای افراد است به گونه ای که ضمن کاهش شکاف دیجیتالی در طبقات مختلف جامعه، به تربیت صاحب نظران و متخصصان ماهر و متبحری بیانجامد که آگاهانه و بخردانه بتوانند کشورمان را از ثمرات این فناوری جدید و پیچیده بهره مند سازند. در چنین حالتی اوقات گرانبهای نیروی انسانی به جای انجام کارهای تکراری و زمانبر، در مسیر خالقیتها و ابتکارات تازه صرف می شود و فرصت نیل به مراحل استعلایی زیست آدمی به هدر نخواهد رفت.

هوش مصنوعی، هوشی است که توسط ماشینها ظهور پیدا می کند، در مقابل هوش طبیعی که توسط جانوران شامل انسانها نمایش می یابد. پیش از هرچیز باید این موضوع را دانست که کلمه هوش، نشان دهنده امکان استدلال است. اینکه آیا هوش مصنوعی می تواند به توانایی استدلال دست یابد یا خیر، خود موضوع اختلاف پژوهشگران است.

هوش مصنوعی را شبیه سازی هوش انسانی به وسیله سیستمها و دستگاه های کامپیوتری تعریف کرده اند. در دهه گذشته هوش مصنوعی با سرعت شتابانی توسعه یافته است. در نتیجه این توسعه ماشینها توانسته اند الگوهای زندگی ما را تشخیص داده، راهکارها را ارزیابی کنند، بسیاری از وظایف انسانها را انجام دهند و زندگی روزمره ما

را تحت تأثیر قرار دهند (دافنر، ۲۰۲۳). در تعریفی دیگر چنین آمده است: هوش مصنوعی توانایی سیستم‌های کامپیوتری در اجرای وظایف و فعالیتهایی است که انجام دادن آنها مستلزم بهره‌مندی از هوش بشری است.^۳

هوش مصنوعی از شبکه عصبی مغز انسانی تقلید می‌کند، به پرسش‌های روزمره پاسخ می‌دهد، توانایی‌های آدمی را افزایش داده و به مرزهای فراتر از تکامل زیست‌شناختی طبیعی انسان وارد می‌شود این فناوری می‌تواند مقادیر زیادی از داده‌ها را پردازش کند و درباره آنها تصمیم‌گیری و قضاوت نماید^۴

چالش‌های هوش مصنوعی برای کسب‌وکارها

هوش مصنوعی در مدیریت علاوه بر اینکه مزایای زیادی را به همراه دارد اما در مراحل اولیه برای هر کسب‌وکاری و برای تیم مدیریت چالش‌های جدیدی را نیز ایجاد می‌کند. به مهم‌ترین چالش‌های هوش مصنوعی در قسمت زیر اشاره می‌کنیم:

- هزینه تهیه سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی
- هزینه آموزش نیروی انسانی از جمله حسابدارها و مدیران مالی برای کار با این سیستم‌ها
- مدیران برای مدتی با چالش یادگیری مطالب جدید روبرو می‌شوند
- دشوار بودن تعیین مسئول تصمیم‌هایی که توسط هوش مصنوعی گرفته می‌شود

شاید مهم‌ترین مورد در بین همه این چالش‌ها چالش چهارم باشد. هوش مصنوعی بر اساس داده‌های که مدیریت به آن می‌دهد و همچنین داده‌های که خودش از سایر منابع به دست می‌آورد، تحلیل‌هایی را ارائه می‌کند و تصمیم‌هایی را می‌گیرد. تعیین اینکه دقیقاً چه کسی مسئول این تصمیم‌ها هست کار بسیار دشواری می‌تواند باشد. در کشورهایی که تجربه بیشتری در زمینه هوش مصنوعی دارند، قانون مسئولیت‌ها را مشخص کرده است اما همچنان نقاط خاکستری زیادی وجود دارد که مشخص نیست چه کسی مسئول تصمیم‌های هوش مصنوعی خواهد بود .

³ [Sangfor.com/blog/cybersecurity/the-use-of-artificial-intelligence-in-cyber-security](https://sangfor.com/blog/cybersecurity/the-use-of-artificial-intelligence-in-cyber-security).

⁴ [https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence, what is artificial intelligence?](https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence,what-is-artificial-intelligence?)

احتمال اینکه عده‌ای از مدیران به دلیل هوش مصنوعی بیکار شوند کم است. با این وجود قطعاً نوع کارهایی که مدیران انجام خواهند داد در آینده متفاوت خواهد بود. در واقع مدیران باید تلاش کنند تا توانایی‌های تحلیلی خودشان را افزایش دهند تا با توجه به پیشنهادهایی که هوش مصنوعی می‌دهد، بهترین تصمیم را بتوانند بگیرند.

مهم‌ترین تفاوت هوش مصنوعی با سیستم‌های قبلی

می‌توان گفت که مهم‌ترین تفاوت هوش مصنوعی نسبت به سیستم‌های قبلی، توانایی هوش مصنوعی در یادگیری است. در واقع هوش مصنوعی چندان وابسته به انسان‌ها نیست بلکه بر اساس داده‌هایی که انسان به آن می‌دهد و داده‌هایی که خودش جمع‌آوری می‌کند می‌تواند با گذشت زمان مطالب بیشتری را یاد بگیرد و بر مبنای آن تصمیم‌های بهتری بگیرد. هوش مصنوعی بر اساس داده‌هایی که مدیر به آن می‌دهد و همچنین داده‌هایی که خودش از سایر منابع به دست می‌آورد، تحلیل‌هایی را ارائه می‌کند و تصمیم‌هایی را می‌گیرد. تعیین اینکه دقیقاً چه کسی مسئول این تصمیم‌ها هست کار بسیار دشواری می‌تواند باشد. در کشورهایی که تجربه بیشتری در زمینه هوش مصنوعی دارند، قانون مسئولیت‌ها را مشخص کرده است اما همچنان ابهام زیادی وجود دارد که چه کسی مسئول تصمیم‌های هوش مصنوعی خواهد بود (مشایخی و اصلاحی، ۱۴۰۱).

تاریخچه هوش مصنوعی

اصطلاح هوش مصنوعی نخستین بار بوسیله جان مک‌کارتی استفاده شد. از جان مک‌کارتی به‌عنوان پدر علم و دانش تولید ماشین‌های هوشمند یاد می‌شود. البته هوش مصنوعی توسط فلاسفه و ریاضی‌دانانی نظیر جرج بول که اقدام به ارائه قوانین و نظریه‌هایی در مورد منطق نمودند، مطرح شده بود.

برخی نیز معتقد هستند که هوش مصنوعی از سال ۱۹۵۰ با مطالعه آلن تورینگ، ریاضی‌دان بریتانیایی، مطرح شد. تورینگ این پرسش را مطرح کرد که «آیا ماشین‌ها می‌توانند فکر کنند؟». پس از این پرسش آغازین، هوش مصنوعی به‌طور رسمی به‌عنوان 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 زمینه‌های گوناگون به‌کار رفت.

حوزه پژوهش در زمینه هوش مصنوعی در یک کارگاه آموزشی در کالج دارتموت در سال ۱۹۵۶ متولد شد. تا آنکه جان مک‌کارتی به سال ۱۹۶۵ مفهوم AI را پدیدار ساخت.

کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت

هوش مصنوعی در سازمان‌های پیشرو به صورت گسترده مورد استفاده قرار گرفته است. این بکارگیری باعث پیشبرد کیفیت خدمات سازمان و در نتیجه افزایش کیفیت زندگی کاری و روزمره افراد می‌شود. استفاده از سیستم خبره و یا سیستم پشتیبانی از تصمیم از نمونه‌های کاربردی هوش مصنوعی است.

از مهم‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در بخش دولتی می‌توان به مواردی چون کاربرد هوش مصنوعی در سلامت و بهداشت عمومی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، پایداری محیط زیست حمل و نقل، قانون دولت و سیاست‌گذاری برنامه‌های اقتصادی و مالی، آموزش، حاکمیت هوشمندانه و دموکراتیک و تصمیم‌گیری سازمانی اشاره کرد.

هوش مصنوعی در بخش غیردولتی نیز به صورت گسترده به کار گرفته می‌شوند. این مساله منجر به ایجاد خدمات جدید یا افزایش بهره‌وری تولید کالاها و خدمات می‌شود. از جمله کاربردهای هوش مصنوعی در بخش خصوصی می‌توان به کاربردهای آن در بخش‌هایی چون مدیریت زنجیره تامین، تحقیق و توسعه، فروش و عملکرد مالی اشاره کرد.

هوش مصنوعی باعث بهبود کارایی و پویایی مدیران در عصور تحول دیجیتال می‌شود. زیرا بازخوردهای به موقعی به اعضای تیم می‌دهد و باعث بهبود مسئولیت‌پذیری تیم می‌شود. هوش مصنوعی از طریق پردازش زبان طبیعی و چت‌بات‌ها می‌تواند تشخیص دهد که چه کسی به بازخورد مثبت در پایان هفته نیاز دارد و آن را به مدیر اطلاع می‌دهد. اگر هم وظیفه خود او باشد، این بازخوردها را ارائه می‌دهد. همچنین مشخص می‌کند چه کسی به مربیگری بیشتری نیاز دارد. یک دستور جلسه برای مدیر و کارمند آماده کند.

نتیجه گیری

در سالهای اخیر، بسیاری از شرکت ها از هوش مصنوعی استفاده کرده اند که شامل شبکه های عصبی ، سیستم های خبره و سیستم های تشخیص صدا می شود. با این حال، مدیران درک بسیار پایینی از چگونگی تاثیر فناوری بر مدیریت سازمانها دارند یا تحت تاثیر آن قرار می گیرند. با پیروی از نظریه جسون، متسون و لیبسی (۲۰۱۱) رویکردمرور 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 تاثیرات 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 جدیدمبتنی بر هوش مصنوعی استفاده کنند.

ما باید با جهانی که تحت سلطه و سیطره فناوری اطلاعات است زبان مشترکی ایجاد کنیم، در غیر این صورت، گسست علمی و عملی بین سازمانهای ما و صاحبان علم و فناوری، روز به روز وسعت بیشتری می یابد. عقب ماندگی و سقوط در قهقرا، سرنوشت محتوم کشورها و سازمانهای ی است که به وضع موجودشان اکتفا کرده و رفتار و عملکردشان با کهنگی و منسوخ شدگی عجین شده باشد. استفاده از هوش مصنوعی با ثمرات و مخاطرات متعددی همراه است. می توان آن را به نردبانی برای صعود و یا به درهای برای سقوط تبدیل کرد. کاهش مخاطرات و تهدیدات آن در گرو همکاری کلیه کشورها در سطحی وسیع و گسترده است به نحوی که از تهدیدها بکاهند و بر ثمرات بیفزایند. در کشور ما نیز سیاستگذاران تدوین کنندگان خطوط مشی و سیاستگذاران مجریان خط مشی های با ریل گذاری و نظم دهی کارآمد، زمینه مساعد جهت کاربری مناسب و مفید نظام های اطلاعاتی و هوشمند را بسط و تعمیم دهند و با بهره گیری از روشهای علمی مدیریت، امکان اتخاذ تصمیمات درست و همسو با منافع ملی کشور و هماهنگ با نظر آحاد ملت را فراهم نمایند.

منابع

منابع داخلی

مهدوی، سید مهدی (۱۴۰۱) کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری و حسابرسی؛ کنفرانس بین المللی تولید دانش بنیان و اشتغال آفرین با محوریت بسیج شهری

مشایخی مزار، حسین؛ والی اصلاحی (۱۴۰۱) کاربرد ریاضیات در هوش مصنوعی و نحوه یاد گیری آن؛ هجدهمین کنفرانس ملی علوم و مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات

رحمانی، محسن؛ علیزاده، حامد (۱۴۰۰) کاربردهای فناوری هوش مصنوعی در سامانه های فرماندهی و کنترل هوشمند؛ دوفصلنامه بازی جنگ، دوره: ۴، شماره: ۸

دنیادار، شباهنگ (۱۴۰۰) تاثیر فن آوری اطلاعات در حسابداری؛ اولین کنفرانس بین المللی جهش علوم مدیریت، اقتصاد و حسابداری

بنی طالبی دهکردی، بهاره؛ پناهنده، زهرا؛ (۱۳۹۵) تبیین هوش مصنوعی و منطق فازی در حسابداری؛ هفتمین کنفرانس بین المللی حسابداری و مدیریت و چهارمین کنفرانس کارآفرینی و نوآوری های باز

حبیبی، آرش. (۱۳۸۵). هوش مصنوعی و هوش مصنوعی در مدیریت. کنفرانس هفته پژوهش دانشگاه اصفهان.

قوامی؛ محبوبه؛ تقی پور، خدیجه. (۱۴۰۳). هوش مصنوعی: مفهوم سازی و ارائه مقیاسی برای سنجش آن، ۹ (۲)، ۸۷-۹۶.

