



حکمرانی هوش مصنوعی در دولت الکترونیک (چالش‌ها، فواید)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۲

سید کامران یگانگی 

استادیار، گروه مهندسی صنایع، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.

ORCID: 0000-0003-0421-6258 yeganegi@iauz.ac.ir

چکیده

علی‌رغم رشد روزافزون در حوزه هوش مصنوعی، بسیاری از مدیران سازمانی هنوز نتوانسته‌اند ارتباط خوبی با این فناوری برقرار کنند. سر درآوردن از هوش مصنوعی هم مثل هر فناوری جدید دیگر که با کلی هیاهو و جنجال رسانه‌ای همراه است، ممکن است گیج‌کننده باشد و حتی متخصصان هوش مصنوعی هم به‌سختی می‌توانند خود را با تحولات لحظه‌ای این فناوری همراه کنند. تحقیق حاضر سعی بر آن دارد تا به روش تحلیل مضمون به بررسی جامعی از پشت پرده‌ی تأثیر این فناوری مرموز و قدرتمند در هوشمندسازی مدیریت منابع انسانی بپردازد. بدین منظور یافته‌های جدیدترین مطالعات انجام‌شده در حوزه‌ی هوش مصنوعی با محوریت مدیریت منابع انسانی و کاربری دولت الکترونیک، از نشریات معتبر علمی- پژوهشی بین‌المللی مدنظر قرار گرفتند. پس از دسته‌بندی و کدگذاری داده‌های مذکور در نهایت روایت نظری تحقیق تدوین و ارائه گردید. یافته‌های مذکور در پنج کد کلان شامل چالش‌های پیش روی هوش مصنوعی با نه مولفه، اخلاق حرفه‌ای با هفت مولفه، نظام دولت الکترونیک با شش مولفه، نظام اداری با هفت مولفه، هوشمندسازی دولت‌ها با چهار مولفه احصا گردیدند.

واژگان کلیدی: هوش مصنوعی، مدیریت منابع انسانی، دولت الکترونیک.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

برای بهره‌گیری از مزایای هوش مصنوعی در بخش دولتی، مدیران سازمان‌های عمومی باید به‌طور چشمگیری استفاده از سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی را افزایش دهند (روشن و همکاران، ۱۴۰۰). در خوش‌بینانه‌ترین حالت بخش عمومی تمایل بر ساخت راه‌حل‌های هوش مصنوعی در داخل و مالکیت و کنترل این سامانه‌ها دارد. این منجر به توسعه سامانه‌هایی می‌شود که اغلب کمتر از حد بهینه هستند، با توجه به زمان لازم برای ساختن آن‌ها به جای استفاده از راه‌حل‌هایی که به آسانی در دسترس خارجی هستند. این ذهنیت کاملاً در تضاد با آنچه در بخش خصوصی یافت می‌شود است، جایی که رویکرد غالب اجاره منابع هوش مصنوعی به جای ساختن آن‌ها در داخل است. به بیان ساده، با توجه به میزان پیشرفت در مکانیسم‌ها و فناوری‌های محاسباتی، سامانه‌های ساختمانی در داخل نه تنها از منظر هزینه ناکارآمد است، بلکه

اغلب غیرممکن است. (Desouza, ۲۰۲۱). تحقیق حاضر سعی بر آن دارد تا اطلاعاتی جامع در حوزه‌ی هوش مصنوعی را مورد بررسی قرار داده و در این راستا به ارائه راهبردهای عملیاتی بپردازد.

1. مبانی نظری: روند پژوهی

اصطلاح «هوش مصنوعی» (Artificial Intelligence) یا AI برای توصیف دستگاهی به کار می‌رود که می‌تواند فعالیت‌های شناختی وابسته به ذهن انسان از جمله «یادگیری» و «حل مسئله» را به خوبی یا حتی بهتر از انسان‌ها انجام دهد. (Wang et al; ۲۰۲۴). یافته‌های تحقیق Zhang و همکاران (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که امنیت داده‌ها، حریم خصوصی و سوءاستفاده؛ مسئولیت؛ دسترسی؛ مزایا و چالش‌ها؛ و شفافیت و اعتماد هوش مصنوعی یکی از رایج‌ترین خطرات اخلاقی در توسعه و استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری مدیریتی است که بر چهار نوع ذینفع: توسعه‌دهندگان، مدیران مسئول پذیرش هوش مصنوعی، حسابداران مدیریتی و تنظیم‌کننده‌ها مؤثر است.

یافته‌های تحقیق Zhang و همکاران (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که امنیت داده‌ها، حریم خصوصی و سوءاستفاده؛ مسئولیت؛ دسترسی؛ مزایا و چالش‌ها؛ و شفافیت و اعتماد هوش مصنوعی یکی از رایج‌ترین خطرات اخلاقی در توسعه و استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری مدیریتی است که بر چهار نوع ذینفع: توسعه‌دهندگان، مدیران مسئول پذیرش هوش مصنوعی، حسابداران مدیریتی و تنظیم‌کننده‌ها مؤثر است.

در تحقیق Gartner & Krašna (۲۰۲۳). نگرش اخلاقی هوش مصنوعی در آموزش در زمینه استقلال، حریم خصوصی، اعتماد و مسئولیت و همچنین شناخت مفاهیم هوش مصنوعی و ملاحظات اخلاقی آن شرط و معرفی و کاربرد هوش مصنوعی در آموزش با اهمیت شناخته شده است.

یافته‌های تحقیق Kraske و همکاران (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که در کاربرست هوش مصنوعی سازمان‌ها باید فراتر از منابع فنی نگاه کنند و تأکید خود را بر توسعه منابع غیر فنی مانند مهارت‌ها و شایستگی‌های انسانی، رهبری، هماهنگی تیمی، فرهنگ سازمانی و طرز فکر نوآوری، استراتژی حاکمیتی و ادغام هوش مصنوعی و کارکنان داشته باشند.

محققینی از جمله Ahmad و همکاران (۲۰۲۳)؛ Flores-Vivar و همکاران (۲۰۲۳)؛ Mori و همکاران (۲۰۲۳) بر این باور هستند که باوجود رشد روزافزون سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در حوزه‌هایی مانند اخلاق، اعتماد و قابلیت توضیح‌پذیری همچنان نیازمند به تحقیقات بیشتری است.

البشر و کومار در سال ۲۰۲۲ تحقیقی مقاله‌ای تحت عنوان استفاده از هوش مصنوعی برای ارتقای خدمات دولت الکترونیک منتشر کردند که در آن به‌طور فزاینده‌ای به استفاده از هوش مصنوعی برای پیشبرد اهداف دولت الکترونیک با تکیه بر اینترنت اشیا اشاره نموده‌اند. در این مقاله اشاره شده است که با توجه به پیشرفت‌های فناوری در حوزه اینترنت و می‌توان با تکیه بر فناوری‌های هوش مصنوعی اینترنت اشیا اثربخشی دولت و استاندارد زندگی شهروندان را در حوزه‌های



حیاتی حکمرانی خوب ارتقا داد. این مقاله بر روی اینترنت اشیا و هوش مصنوعی برای حکمرانی هوشمند متمرکز شده است. چندین مدل اینترنت اشیا و هوش مصنوعی برای دولت دیجیتال یا ساختمان‌های هوشمند ارزیابی می‌شوند. سپس مسائل مرتبط با پیاده‌سازی و ادغام این سامانه‌ها در خدمات دولتی ارائه می‌شود. به دنبال آن، چارچوبی پژوهشی با ترکیب هر دو مؤلفه

اینترنت اشیا و هوش مصنوعی و دربرگیرنده حل مسائل شناسایی شده پیشنهاد می‌شود. چارچوب پیشنهادی به حوزه‌های تحقیقاتی اینترنت اشیا و هوش مصنوعی و نگرانی‌های مربوط به حاکمیت خوب می‌پردازد.

نوردت و همکاران (۲۰۲۲) با مقاله‌ای تحت عنوان هوش مصنوعی برای بخش عمومی: نتایج محوطه‌سازی استفاده از هوش مصنوعی در دولت در سراسر اتحادیه اروپا، بر اساس بررسی غنی از موارد جمع‌آوری شده توسط محوطه‌سازی آل واج

در سال‌های ۲۰۱۹-۲۰۲۰، به دنبال بینش‌های حاصل از یک تحلیل اولیه در مورد استفاده از هوش مصنوعی در خدمات عمومی است. این تجزیه و تحلیل نشان داد که درواقع فناوری‌ها و کاربردهای هوش مصنوعی در حال حاضر برای اهداف مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند، اما هنوز شواهد کمی از تأثیر آن‌ها وجود دارد. این امر تعمیم‌ها و تئوری‌سازی را در مورد چگونگی استفاده از هوش مصنوعی توسط بازیگران دولتی، و همچنین برای کدام عملکرد و با کدام تأثیرات، محدود می‌کند. از این رو، در این مقاله، تلاش می‌شود تا مشخص شود که هوش مصنوعی تا چه حد برای حمایت از عملکردهای حکمرانی خاص، یعنی سیاست‌گذاری، ارائه خدمات عمومی و مدیریت داخلی استفاده می‌شود و پتانسیل تأثیر را در برخی موارد نشان می‌دهد. تا این حد، هدف این تحقیق درک این موضوع است که چگونه هوش مصنوعی می‌تواند برای بهبود عملکردهای حاکمیتی ادارات دولتی مورد استفاده قرار گیرد.

در سال ۲۰۲۱ در مقاله‌ای که در مرکز ای‌بی‌ام برای تجارت دولتی با عنوان هوش مصنوعی در بخش دولتی یک مدل بلوغ منتشر نمود مدل بلوغی جهت طراحی و توسعه و استقرار هوش مصنوعی در بخش دولتی ارائه نمود

ژانگ و همکاران در سال ۲۰۲۱ تحقیقی را با عنوان عوامل مؤثر بر استفاده از هوش مصنوعی در دولت: شواهدی از چین منتشر نمودند. در این مقاله تلاش می‌شود تا عوامل چندبعدی مؤثر بر استفاده دولت‌ها از هوش مصنوعی را از منظر تحلیل اسناد سیاست‌گذاری دولت و مصاحبه با گروه‌های مختلف ذینفع (یعنی دولت، شرکت‌های فناوری اطلاعات و عموم) تحلیل نمایند. هدف از این تحقیق شناسایی عوامل تأثیرگذار مختلف مربوط به استفاده دولت‌ها از هوش مصنوعی در مراحل مختلف بیان شده است.

خوشنود در سال ۱۴۰۱ در نشریه فصلنامه تخصصی مطالعات و پژوهش‌های اداری مقاله‌ای را با عنوان هوش مصنوعی انسان‌محور در بخش دولتی: دروازه تصدی نقش متخصص تدارکات عمومی ترجمه نموده است، که به بررسی نقش تدارکات عمومی در توسعه و استقرار هوش مصنوعی انسان‌محور در کشورهای در حال توسعه می‌پردازد. او در مقاله عنوان می‌نماید خطرات تهیه و استقرار راه‌حل‌های هوش مصنوعی که به عموم آسیب می‌رساند، بیشتر بر حفظ حریم خصوصی، امنیت، حفاظت از محیط‌زیست، عدالت اجتماعی و نگرانی‌های حقوق بشری تمرکز دارد. این مطالعه، یک رویکرد کیفی اکتشافی را برای پاسخ به سؤال تحقیق اتخاذ می‌کند.

صفری و انصاری (۱۴۰۱) به پژوهشی با عنوان شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش هوش مصنوعی در بخش دولتی و خصوصی پرداختند. در این پژوهش عوامل مؤثر بر پذیرش و بکارگیری هوش مصنوعی در بخش دولتی و خصوصی مورد ارزیابی قرار گرفته است. ابتدا با توجه به ادبیات پژوهش به استخراج عوامل پذیرش فناوری هوش مصنوعی پرداخته و سپس از طریق نظرات خبرگان این فناوری آن‌ها را نهایی نموده‌اند، سپس با استفاده از روش رتبه‌بندی فریدمن و بهترین بدترین به بررسی عوامل تأثیرگذار پذیرش به بکارگیری هوش مصنوعی در بخش دولتی و خصوصی و رتبه‌بندی آن‌ها می‌پردازد.



مولایی و کافی (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان راهبردهای جمهوری اسلامی ایران برای مواجهه و بهره‌گیری از دیپلماسی هوش مصنوعی به بیان تحولات گسترده در حوزه دیپلماسی، نقش آفرینی تحولات فناورانه در سطح توسعه کشورها، شکل‌گیری نسل جدید دیپلماسی تحت عنوان «دیپلماسی هوش مصنوعی» و اهمیت دیپلماسی جدید برای ایران از دو حیث: نخست تقویت نظری و عملی علم دیپلماسی و سیاست خارجی در ایران، دوم: تأثیرات هوش مصنوعی بر اقتصاد، فرهنگ، ارزش‌ها می‌باشد را مدنظر قرار داده‌اند، و هدف از این پژوهش کمک به تقویت سیاست خارجی ایران و خروج هر چه بیشتر آن از وضعیت انفعالی می‌باشد.

حسین‌تبار و کردی (۱۴۰۱) با انتشار مقاله‌ای تحت عنوان بررسی اثربخشی سامانه‌های هوش مصنوعی در کارکردهای منابع انسانی پرداخته‌است.

روشن و همکاران در سال ۱۴۰۰ مقاله‌ای را تحت عنوان کاربست هوش مصنوعی در بخش دولتی: مطالعه‌ای فراترکیب منتشر نموده‌اند، که در آن به بررسی روابط انسان و هوش مصنوعی اشاره نموده‌اند، و در ادامه به معرفی خدماتی که توسط دولت‌ها ارائه می‌شود و این امکان وجود دارد تا با بهره‌گیری از هوش مصنوعی این حوزه‌ها را بهبود بخشید، می‌پردازد. تخشید در سال ۱۴۰۰ با انتشار مقاله‌ای با عنوان مقدمه‌ای بر چالش‌های هوش مصنوعی در حوزه مسئولیت مدنی، به این امر می‌پردازد که با گسترش فناوری هوش مصنوعی به خصوص در حوزه‌های خودروسازی و پزشکی عواقب ناشی از اشتباهات و تصادفات رخ داده به عهده چه کسی است. و قوانین و مقررات مربوطه را چگونه باید اصلاح نمود.

عباسی و سیوندیان (۱۳۹۹) در مقاله‌ای تحت عنوان مدیریت دانش و بررسی نقش هوش مصنوعی و سامانه‌های خبره در انواع آن به ابعاد مختلف مدیریت دانش می‌پردازد. همانطور که در این مقاله عنوان شده است دانش دارایی واقعی سازمانی است که براساس اصول بازار آزاد فعالیت می‌کند و بر یکپارچگی در بخشها و اصول خود تأکید دارد. تکنیکهای مختلفی جهت پیاده‌سازی سامانه‌های مدیریت دانش استفاده شده است. یکی از این تکنیکها که مفید بودن آن اثبات شده است، عامل‌های هوشمند عنوان شده است.

پورعزت و همکاران در سال ۱۳۹۸ مقاله‌ای را با عنوان بازگشت عقلانیت؛ کاربست هوش مصنوعی در حکمرانی و خط مشی گذاری عمومی منتشر نموده که در آن به بررسی ابعاد مختلف استفاده از عقلانیت در خط مشی گذاری و استفاده از هوش مصنوعی جهت بهبود سیستم تصمیم‌گیری و خط مشی گذاری‌ها پرداخته‌است.

یوسفی راد در مقاله‌ای که با عنوان ملاحظات به کارگیری تصمیم‌گیری خودکار و هوش مصنوعی در دولت و پارلمان در سال ۱۳۹۸ منتشر نموده است به تصمیم‌گیری خودکار و برخی از ابعاد آن و هوش مصنوعی و کاربردهای آن و پایه‌های حقوقی تصمیم‌گیری خودکار پرداخته‌است.

شیخ الاسلامی (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان درآمدی بر حکمرانی هوش مصنوعی نسبت به معرفی سیاست‌های هوش مصنوعی و نتایج حکمرانی مطلوب هوش مصنوعی ارائه طریق نموده است.

خسروآبادی (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان چالش‌های اداره امور عمومی در دنیای هوش مصنوعی و ربات‌ها، به بیان ابعاد مختلف مشاغل در رویارویی با هوش مصنوعی و پیامدهای حاصل از توسعه هوش مصنوعی در جایگزینی ماشین‌ها و ربات‌ها در مشاغل ساده و نازمند دانش پایین و در نتیجه افزایش بیکاری یاد می‌نماید.

سازمند در سال ۱۳۹۸ مقاله‌ای را تحت عنوان هوش مصنوعی در جهان (جمهوری خلق چین) منتشر نموده است که به اهداف دولت چین و برنامه‌های راهبردی چین جهت دستیابی به فناوری هوش مصنوعی در اداره کلیه بخشهای کشور و نحوه پیشی گرفتن در این حوزه را عنوان نموده است.

خوبی (۱۳۹۷) در مقاله‌ای با عنوان هوش مصنوعی و قانونگذاری (طرح راهبردی ملی تحقیق و توسعه هوش مصنوعی) بیان می‌نماید پژوهشهای هوش مصنوعی می‌تواند اولویتهای ملی شامل افزایش رفاه اقتصادی، بهبود فرصتهای آموزشی، کیفیت زندگی و همچنین افزایش امنیت ملی و داخلی را تحکیم بخشد.

مقدسی و همکاران در پژوهشی که در پنجمین همایش ملی فناوریهای نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران با موضوع بررسی تأثیر هوش مصنوعی و کاربرد آن در دولت الکترونیک منتشر نموده‌اند به بررسی ابعاد مختلف تأثیرات هوش مصنوعی در دولت الکترونیک پرداخته‌اند.

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر کاربردی، از نوع توصیفی (زمینه‌ای - موردی) و مبتنی بر روش تحلیل مضمون می‌باشد. تحلیل مضمون یکی از روش‌های تحقیق و تحلیل اطلاعات استفاده شده در تحقیقات و مطالعات بیشتر رشته‌ها به‌طور اعم و در رشته‌های مدیریت و علوم اجتماعی به‌طور اخص است. این تحلیل روش مطالعه و تجزیه و تحلیل ارتباطها به شیوه نظام دار، عینی و کمی برای اندازه‌گیری متغیرهاست (زهري بيدگلي و همکاران، ۱۳۹۹). بنابراین در تحقیق حاضر برای تحلیل جملات و عبارات، متن‌ها کلمه به کلمه و خط به خط بازبینی شد. هر متن انبوهی از داده‌ها را به همراه داشت که می‌بایست مطالعه می‌شدند تا از میان آن‌ها مضامین پژوهش استخراج شوند. این جملات به صورت عبارات کوتاه درآمد. کلمات و عبارتها با مضامین مشابهی که در طول جملات تکرار می‌شدند نیز در نظر گرفته شد و عبارت‌های مشترک گروه بندی و کدگذاری شدند.

۳. یافته‌های پژوهش

۳-۱. هوش مصنوعی و کاربردهای آن در نظام دولت الکترونیک

دولت الکترونیک بیانگر کارکردهایی همچون پاسخگویی، عدم تمرکز، شفافیت، کارایی، اثربخشی، خدمت رسانی به موقع و دسترسی سریع و آسان به اطلاعات دولتی است بدون شک هدف اصلی از ایجاد این تغییرات، ارائه خدمات بهتر از یک سو و اصلاح ساختار اداری برای افزایش کارآمدی آن‌ها است. ناگفته پیداست، اجرای چنین پروژه ای بیش از هر چیز نیازمند مدیریت کارآمد است که خود شامل اجرای طرح توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کلیه سطوح دولتی، تقابل با مرکز اطلاع رسانی، تهیه، تدوین و ارائه سیاست‌های موردنظر، برنامه ریزی، ایجاد هماهنگی، نظارت بر جریان فعالیت‌ها و غیره است (مغانلو، ۱۴۰۲).

هوش مصنوعی دارای پتانسیل قوی برای صرفه‌جویی در هزینه‌ها، کاهش حجم کار کارکنان دولتی و افزایش بهره‌وری است. بنابراین، دولت‌ها در تمام سطوح در بسیاری از کشورها استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی را به عنوان یکی از مهم‌ترین استراتژی‌های توسعه خود در نظر گرفته‌اند. آن‌ها انتظار دارند هوش مصنوعی توسعه کشورها و شهرهای هوشمند را هدایت کند (Zhang et al, ۲۰۲۱).

۳-۲. هوش مصنوعی و کاربردهای آن در نظام اداری

یکی از کاربردهای هوش مصنوعی در محیط‌های کاری حوزه استخدام است. هوش مصنوعی یک فناوری مناسب برای بهبود روند استخدام منابع انسانی است. در فرایند استخدام مانند پیدا کردن سوزن در انبار کاه عمل می‌کند و با تجزیه و تحلیل میلیون‌ها پروفایل در شبکه‌های اجتماعی و هزاران رزومه، موارد مناسب را از میان آن‌ها انتخاب کرده و به‌صورت خودکار با آن‌ها ارتباط برقرار کرده و پس از آن‌که افراد منتخب مشخص شدند و یا گروهی از افراد که به درخواست استخدام

پاسخ مثبت داده‌اند، می‌توانید از هوش مصنوعی برای انتخاب فرد مناسب برای استخدام استفاده کنید. در حال حاضر که ابزار مبتنی بر هوش مصنوعی در دسترس است که به سازمان‌ها برای استخدام از راه دور کمک می‌کند. می‌توان از هوش مصنوعی برای ارزیابی مهارت‌های افراد، شخصیت‌شناسی و حتی میزان مناسب بودن آن‌ها برای سازمانتان استفاده نمایید.

۳-۳. هوش مصنوعی ابزاری برای هوشمند سازی دولت‌ها (Medaglia et al, ۲۰۲۳)

دولت بزرگ‌ترین و شاید مهم‌ترین بخش جامعه است، با توجه به گسترش فناوری‌های موجود، توجه به استفاده از این فناوری‌ها در خدمات دولتی بسیار مهم و حیاتی می‌نماید. امروزه خودکارسازی فعالیت‌هایی که نیازمند مهارت‌های اداری انسان است مانند تشخیص چهره و غیره هستند، دور از انتظار نمی‌باشد. لذا استفاده از هوش مصنوعی مزایای بسیاری در حوزه مدیریت دولتی مهیا می‌سازد. که از جمله این موارد می‌توان به سهولت دسترسی شهروندان به خدمات عمومی، سرعت عمل در استفاده از این خدمات و صرفه‌جویی در هزینه‌ها را عنوان نمود. از طرفی توسعه دولت مبتنی بر هوش مصنوعی و دولت هوشمند باعث شکل‌گیری "آژانس‌های هوشمند"، "سیاست‌گذاری هوشمند"، "افسران مدنی هوشمند" و "شهروندان هوشمند" می‌شود تا بتوان جامعه، اقتصاد و مدیریت را به نحو هوشمندانه‌تری هدایت کرد.

4. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

به‌طور کلی باید توجه داشت که پیشرفت فناوری هوش مصنوعی به معنای زندگی بهتر برای همه است. هوش مصنوعی دارای پتانسیل وسیعی است و مسئولیت پیاده‌سازی و اجرای صحیح آن، با در نظر گرفتن همه مخاطرات، به عهده ما است اما عملکرد هوشمندانه مدیران منابع انسانی را در حوزه‌ی جایگاه مقام انسانی و انسانیت می‌طلبد چرا که این روبات‌ها شاید هوشمند باشند اما باهوش نیستند. در این عرصه باید رابطه شناخت این پدیده را از دو منظر فلسفه غربی و اسلامی مورد توجه قرارداد؛ از دید فلسفه غربی در بخش فلسفه ذهن آخرین کسی که انسان دو ساحتی را مطرح کرد، «دکارت» بود (Lo, 2023) و پس از آن در زمان «هیوم» تعریف انسانی تغییر پیدا کرد و او ساحت متافیزیکی را از انسان گرفت و او را در این دایره انسانی جسمی محصور کرد (NDUBISI, ۲۰۲۳). جایگاه علم و دین در زندگی بشریت را موردکنکاش قرار دادند (Kalkman, 2023)؛ حتی در زمینه اعمال و رفتار نیز، گفتند همه این عواطف و احساسات و ادراکات نفسانی در حقیقت حاصل کنش و واکنش‌های ذهنی و مغزی در انسان است و به‌طور کل متافیزیک و خدا را از این معادله حذف کردند (2023, Scolari) بنابراین آن‌ها ذهن را آنقدر محدود کردند که همه رفتارهای انسانی را حاصل جمع این کنش و واکنش‌ها تفسیر کردند.

چرا که یک روبات نمی‌تواند بدون برنامه‌ریزی شدن توسط انسان کاری را انجام دهد و حتی پس از دریافت جدیدترین برنامه‌ها هم باز نمی‌تواند بسیاری از کارها را انجام دهد و بازهم به عامل انسانی برای آموزش دیدن و حل مشکلات کاری نیاز است. یکی از اولویت‌هایی که مدیران و رهبران شرکت‌ها می‌توانند در برخورد با ورود ماشین‌ها به محیط کار و اتوماسیون شدن کارها انجام دهند، انتقال تجربیات و بازآموزی مهارت‌های کار از انسان‌ها به روبات‌هاست. اگر به‌عنوان یک مدیر بخواهید در مجموعه تحت مدیریت‌تان انتقال تجربیات و مهارت‌ها به روبات‌های هوشمند را انجام دهید حتما باید این کار را با محوریت نیروی انسانی‌تان انجام دهید. تحولات و پیشرفت‌های هوش مصنوعی در آینده برخی از صنایع و مشاغل را بیشتر از بقیه تحت تأثیر قرار خواهند داد و ما شاهد از بین رفتن یکسری از مشاغل در آینده‌ای نزدیک خواهیم بود و بازآموزی و اشتغال افراد پرشماری که در نتیجه از بین رفتن این مشاغل بیکار خواهند شد به یکی از چالش‌های اجتماعی بزرگ آینده تبدیل خواهد شد. علاوه بر این، مدیران میانی و کارگران یقه‌سفید نیز باید به‌زودی خود را برای کار کردن در کنار روبات‌ها و ماشین‌ها آماده کنند و به همین دلیل هم باید مهارت‌های جدیدی را فراگیرند. و بر این اساس مبتنی بر تحقیقاتی از قبیل تحقیقات (Chen& Das, ۲۰۲۳), (Said et al. ۲۰۲۳), (Saura et al, ۲۰۲۳), (Debrah ۲۰۲۲),



(Thakur, ۲۰۲۲etal, (Kiyasseh etal, ۲۰۲۲), (Saxena & Khandelwal, ۲۰۲۴), (۲۰۲۲), بهترین راه حل برای آشتی دادن هوش مصنوعی با منابع انسانی نگران از تنزل جایگاه و بیکار شدن در آینده این است که سامانه های هوش مصنوعی با نیروی کار انسانی «ترکیب شوند» نه اینکه جای آن ها را بگیرند و آن ها را به حاشیه برانند. بنابراین باید پذیرفت که شاه کلید موفقیت سامانه های هوش مصنوعی در عرصه عمل این است که چه در زمان طراحی، چه در حین اجرا و چه پس از آن باید برای انسان یک نوع عاملیت و تأثیرگذاری ملموس تعریف شود و این امکان و اختیار به انسان ها داده شود تا برخی کارکردهای حساس و مهم را بر عهده بگیرند و برای حل مسائل راه حل های انسانی ارائه دهند و همین موضوع باعث خواهد شد تا ما بتوانیم «اجرای مسوولیت پذیرانه برنامه های هوش مصنوعی توسط کارکنان» را در سازمان ها شاهد باشیم. در نهایت می توان این اطمینان را به کارکنان و نیروی انسانی نگران از پیشرفت های سریع سامانه های هوش مصنوعی داد که اگر در زمان برنامه ریزی برای توسعه هوش مصنوعی به مسائل انسانی و اخلاقی توجه ویژه ای داشت وزندگی و کار کسانی را که در نتیجه گسترش هوش مصنوعی تحت تأثیر قرار می گیرند نیز مدنظر داشت می توان به تحقق رویای هوش مصنوعی اخلاق گرا و کار آفرین بیش از پیش امیدوار بود.

فهرست منابع و مآخذ

الف. منابع فارسی

- جووری، بهنوش، محمدی مقدم، یوسف. (۱۴۰۰). نشاط و راهبردهای جاری سازی آن در دانشگاه ها. *اندیشه های نوین تربیتی*.
Doi: [10.22051/JONTOE.2021.26926.2723](https://doi.org/10.22051/JONTOE.2021.26926.2723). ۲۷۱-۲۴۵، (۱)۱۷
- روشن، سید علیقلی، یعقوبی، نورمحمد، مومنی، امیررضا. (۱۴۰۰). کاربرد هوش مصنوعی در بخش دولتی (مطالعه ای فرا ترکیب).
فصلنامه انجمن علوم مدیریت ایران، ۱۶ (۶۱)، ۱۱۷-۱۴۵. https://journal.iams.ir/article_349.html
- زهری بیدگلی، سید محسن، محمدی مقدم، یوسف، جووری، بهنوش، غیبی، پروانه. (۱۳۹۹). نظام معنایی گفتمان، چرایی و چگونگی آن در وصایای شهدا بر اساس نظریه لاکلا و موف (مورد مطالعه: وصایای شهدای نیروی انتظامی استان فارس). *فصلنامه علمی مطالعات دفاع مقدس*، ۶ (۴)، ۲۹-۹. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.25883674.1399.6.4.1.6>
- سازمند، بهاره. (۱۳۹۷). هوش مصنوعی در جهان (۳) (جمهوری خلق چین). تهران، ایران: مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی. <https://sid.ir/paper/792606/fa>
- فتوحی رودمعجنی، محمود. (۱۳۹۶). آیین نگارش مقاله پژوهشی، تهران، انتشارات سخن، ویرایش سوم، چاپ شانزدهم.
- مغاللو، امیرمحمد (۱۴۰۲)، عوامل تأثیرگذار بر پیاده سازی مشاوره الکترونیکی بر اتخاذ تدارکات الکترونیکی با نقش میانجی سیاست نظارتی در شهرداری زنجان، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان، استاد راهنما سید کامران یگانگی.

ب. منابع انگلیسی

Ahmad, K., Abdelrazek, M., Arora, C., Bano, M., & Grundy, J. (2023). Requirements engineering for artificial intelligence systems: A systematic mapping study. *Information and Software Technology*, 107176. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2023.107176>

Akour, I., Alzyoud, M., Alquqa, E., Tariq, E., Alzboun, N., Al-Hawary, S & Alshurideh, M. (2024). Artificial intelligence and financial decisions: Empirical evidence from developing

economies. *International Journal of Data and Network Science*, 8(1), 101-108.
<http://dx.doi.org/10.5267/j.ijdns.2023.10.013>

Al-Besher, A., Kumar, K. (2022): Use of artificial intelligence to enhance e-government services. *Meas. Sens.* 24, 100484.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2665917422001180>

Aleem, M., Sufyan, M., Ameer, I., & Mustak, M. (2023). Remote work and the COVID-19 pandemic: An artificial intelligence-based topic modeling and a future agenda. *Journal of business research*, 154, 113303. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113303>

BAKKAL, A. K., & ALİMEN, N. (2023). Modernization by Translation, Modernization in Translation: From Hacı-i Evvel to Bot Poet—An INTRA Case. *transLogos Translation Studies Journal*, 5(2), 134-158. <https://doi.org/10.29228/transLogos.51>

Buzko, I., Dyachenko, Y., Petrova, M., Nenkov, N., Tulenina, D., & Koeva, K. (2016). Artificial Intelligence technologies in human resource development. *Computer modelling and new technologies*, 20(2), 26-29.
https://www.researchgate.net/publication/308031679_Artificial_Intelligence_technologies_in_human_resource_development

Chen, P. Y., & Das, P. (2023). AI Maintenance: A Robustness Perspective. *Computer*, 56(2), 48-56. <http://dx.doi.org/10.1109/MC.2022.3218005>

Cheng, W., Li, G., & Liu, S. (2020). Enlightenment of Human-Machine Cooperation on Human Resource Management in the Era of Artificial Intelligence.
<http://dx.doi.org/10.12677/MM.2020.101015>

Debrah, C., Chan, A. P., & Darko, A. (2022). Artificial intelligence in green building. *Automation in Construction*, 137, 104192. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2022.104192>

Desouza, K. C. (2021). IBM Center for The Business of Government Artificial Intelligence in the Public Sector: A Maturity Model. www.businessofgovernment.org.

Gartner, S., & Krašna, M. (2023). Artificial intelligence in education-ethical framework. In *2023 12th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO) (pp. 1-7)*. IEEE.
<https://doi.org/10.1109/MECO58584.2023.10155012>

Giudici, P., Centurelli, M., & Turchetta, S. (2024). Artificial Intelligence risk measurement. *Expert Systems with Applications*, 235, 121220.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.121220>

Grzybowski, A., Jin, K., & Wu, H. (2024). Challenges of artificial intelligence in medicine and dermatology. *Clinics in Dermatology*. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2023.12.013>

Habbal, A., Ali, M. K., & Abuzaraida, M. A. (2024). Artificial Intelligence Trust, Risk and Security Management (AI TRiSM): Frameworks, applications, challenges and future research directions. *Expert Systems with Applications*, 240, 122442.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.122442>

Jarrahi, M. H., Askay, D., Eshraghi, A., & Smith, P. (2023). Artificial intelligence and knowledge management: A partnership between human and AI. *Business Horizons*, 66(1), 87-99. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2022.03.002>

Jia, Q., Guo, Y., Li, R., Li, Y., & Chen, Y. (2018). A conceptual artificial intelligence application framework in human resource management. <https://aisel.aisnet.org/iceb2018/91>

Joyce, D. W., Kormilitzin, A., Smith, K. A., & Cipriani, A. (2023). Explainable artificial intelligence for mental health through transparency and interpretability for understandability. *npj Digital Medicine*, 6(1), 6. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00751-9>

Kalkman, M. L. (2023). Theosemiosis: An essay on consilience and the perennial philosophy. *Sign Systems Studies*, 51(2), 398-432. <https://doi.org/10.12697/SSS.2023.51.2.10>

Kiyasseh, D., Laca, J., Haque, T. F., Miles, B. J., Wagner, C., Donoho, D. A., & Hung, A. J. (2023). A multi-institutional study using artificial intelligence to provide reliable and fair feedback to surgeons. *Communications Medicine*, 3(1), 42. <https://doi.org/10.1038/s43856-023-00263-3>

Kraske, B. D., Saksena, A., Buczak, A. L., & Sunberg, Z. N. (2023). Explanation through Reward Model Reconciliation using POMDP Tree Search. arXiv preprint arXiv:2305.00931. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.00931>

Laux, J., Wachter, S., & Mittelstadt, B. (2024). Trustworthy artificial intelligence and the European Union AI act: On the conflation of trustworthiness and acceptability of risk. *Regulation & Governance*, 18(1), 3-32. <https://doi.org/10.1111/rego.12512>

Lo, M. (2023). Skepticism's Pictures: Figuring Descartes's Natural Philosophy. *Penn State Press*. <https://www.amazon.com/Skepticisms-Pictures-Figuring-Descartess-Philosophy/dp/0271094826>

Medaglia, R., Gil-Garcia, J. R., & Pardo, T. A. (2023). Artificial intelligence in government: Taking stock and moving forward. *Social Science Computer Review*, 41(1), 123-140. <https://doi.org/10.1177/08944393211034087>

Ndubisi, E. J. (2023). AGAINST HUME'S METAPHYSICAL NIHILISM. *Journal of African Studies and Sustainable Development*. <https://acjol.org/index.php/jassd/article/view/3686>

Neri, H., & Cozman, F. (2020). The role of experts in the public perception of risk of artificial intelligence. *AI & SOCIETY*, 35, 663-673. <https://doi.org/10.1007/s00146-019-00924-9>

Oladoyinbo, T. O., Olabanji, S. O., Olaniyi, O. O., Adebiyi, O. O., Okunleye, O. J., & Alao, A. I. (2024). Exploring the challenges of artificial intelligence in data integrity and its influence on social dynamics. *Asian Journal of Advanced Research and Reports*, 18(2), 1-23. <http://dx.doi.org/10.9734/AJARR/2024/v18i2601>

Ramachandran, K. K., Mary, A. A. S., Hawladar, S., Asokk, D., Bhaskar, B., & Pitroda, J. R. (2022). Machine learning and role of artificial intelligence in optimizing work performance and employee behavior. *Materials Today: Proceedings*, 51, 2327-2331. <http://dx.doi.org/10.1016/j.matpr.2021.11.544>

Rožman, M., Tominc, P., & Milfelner, B. (2023). Maximizing employee engagement through artificial intelligent organizational culture in the context of leadership and training of employees: Testing linear and non-linear relationships. *Cogent Business & Management*, 10(2), 2248732. [DOI%3A%2010.1080/23311975.2023.2248732](https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2248732)

Rudko, I., Bashirpour Bonab, A., & Bellini, F. (2021). Organizational structure and artificial intelligence. Modeling the intraorganizational response to the ai contingency. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(6), 2341-2364. <https://doi.org/10.3390/jtaer16060129>

Ryan, M. (2020). In AI we trust: ethics, artificial intelligence, and reliability. *Science and Engineering Ethics*, 26(5), 2749-2767. <https://doi.org/10.1007/s11948-020-00228-y>

Said, G., Azamat, K., Ravshan, S., & Bokhadir, A. (2023). Adapting Legal Systems to the Development of Artificial Intelligence: Solving the Global Problem of AI in Judicial Processes. *International Journal of Cyber Law*, 1(4). <https://doi.org/10.59022/ijcl.49>

Saura, J. R., Ribeiro-Soriano, D., & Palacios-Marqués, D. (2022). Assessing behavioral data science privacy issues in government artificial intelligence deployment. *Government Information Quarterly*, 39(4), 101679. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101679>

Saxena, N., & Khandelwal, A. R. (2022). Effectiveness of E-HRM Tools Using the Functionalities of Artificial Intelligence During Remote Working in Lockdown Period. *Impact of Artificial Intelligence on Organizational Transformation*, 387-397. <http://dx.doi.org/10.1002/9781119710301.ch22>

Scolari, P. (2023). Death of God, nihilism, human existence. Gabriel Marcel and Friedrich Nietzsche. *REVISTA DIALECTUS*, 28(1), 203-221. <http://dx.doi.org/10.30611/2023n28id86630>

Shaikh, F., Afshan, G., Anwar, R. S., Abbas, Z., & Chana, K. A. (2023). Analyzing the impact of artificial intelligence on employee productivity: the mediating effect of knowledge sharing and well-being. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 61(4), 794-820. DOI:[10.1111/1744-7941.12385](https://doi.org/10.1111/1744-7941.12385)

Shaukat, K., Iqbal, F., Alam, T. M., Aujla, G. K., Devnath, L., Khan, A. G., & Rubab, A. (2020). The impact of artificial intelligence and robotics on the future employment opportunities. *Trends in Computer Science and Information Technology*, 5(1), 050-054. <https://doi.org/10.17352/tcsit.000022>

Shreve, J. T., Khanani, S. A., & Haddad, T. C. (2022). Artificial intelligence in oncology: Current capabilities, future opportunities, and ethical considerations. *American Society of Clinical Oncology Educational Book*, 42, 842-851. https://doi.org/10.1200/edbk_350652

Thakur, R. (2024). Introduction to artificial intelligence and its importance in modern business management. In *Leveraging AI and emotional intelligence in contemporary business organizations* (pp. 133-165). IGI Global. DOI: 10.4018/979-8-3693-1902-4.ch009

Titus, L. M. (2024). Does ChatGPT have semantic understanding? A problem with the statistics-of-occurrence strategy. *Cognitive Systems Research*, 83, 101174. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.cogsys.2023.101174>

Tran, O., Le, T. D., & Hang, N. P. T. (2023). Impacts of human capital, the fourth industrial revolution, and institutional quality on unemployment: An empirical study at Asian countries. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, 10(2), 238-250. <http://dx.doi.org/10.15549/jeecar.v10i2.1010>

Walters, R., & Novak, M. (2021). Artificial Intelligence and Law. In *Cyber Security, Artificial Intelligence, Data Protection & the Law* (pp. 39-69). Singapore: Springer Singapore. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3911699>

Wang, Y., Fu, E. Y., Zhai, X., Yang, C., & Pei, F. (2024). Introduction of artificial Intelligence. In *Intelligent Building Fire Safety and Smart Firefighting* (pp. 65-97). Cham: Springer Nature Switzerland. <https://www.springerprofessional.de/en/intelligent-building-fire-safety-and-smart-firefighting/26664236>

Zhang, C., Zhu, W., Dai, J., Wu, Y., & Chen, X. (2023). Ethical impact of artificial intelligence in managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 49, 100619. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4394217>

Zhang, W & Zuo, Na & He, Wu & Li, Songtao & Yu, Lu, (2021). "Factors influencing the use of artificial intelligence in government: Evidence from China," *Technology in Society*, Elsevier, vol. 66(C). DOI: 10.1016/j.techsoc.2021.101675

Zhou, Q., Li, B., Han, L., & Jou, M. (2023). Talking to a bot or a wall? How catboats vs. human agents affect anticipated communication quality. *Computers in Human Behavior*, 143, 107674. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2023.107674>

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

Artificial Intelligence Governance in E-Government (Challenges, Benefits)



Seyyed Kamran Yeganegi

Assistant Professor, Department of Industrial Engineering, Zanzan Branch, Islamic Azad University, Zanzan, Iran

Received 30 April 2024 | Accepted 12 June 2024

Abstract

Despite the increasing growth in artificial intelligence ,many organizational managers have not yet been able to establish a good relationship with this technology. Getting your head around artificial intelligence like any new technology that comes with a lot of hype and media controversy .can be confusing .and even experts in artificial intelligence can hardly keep up with the momentary developments of this technology. The present research tries to comprehensively examine behind the curtain the impact of this mysterious and powerful technology in the intelligentization of human resources management using thematic analysis. For this purpose ,the findings of the latest studies conducted in artificial intelligence ,focusing on human resource management and e-government ,from international scientific research publications were considered. After categorizing and coding the mentioned data ,finally ,the theoretical narrative of the research was compiled and presented. The mentioned findings were counted in five major codes ,including the challenges facing artificial intelligence with nine components ,professional ethics with seven components , electronic government system with six components ,administrative system with seven.

Keywords: Artificial Intelligence, Human Resources Management, Electronic Government.