



طراحی مدل جامع تأثیر هوش مصنوعی بر شاخص‌های حکمرانی خوب در سیستم اداری: (رویکرد فراترکیب)

فواد اسماعیل‌قالو^۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۷/۰۸ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۲۹ ماهرخ لطف‌اللهی‌حقی^۲

محمدنظیر پرویز^۳

چکیده

هوش مصنوعی، به‌عنوان یک فناوری پیشرفته به‌طور فزاینده‌ای در حال ادغام در بخش‌های مختلف سیستم اداری با پتانسیل ایجاد تحولی در نحوه عملکرد تصمیم‌گیرندگان و سیاستمداران و ارائه خدمات بهتر به شهروندان است. با این حال اجرای آن باید با اصول حکمرانی خوب همسو شده تا از شفافیت، پاسخگویی، برابری، اثربخشی و کارایی بیشتر در این زمینه‌ها اطمینان حاصل شود.

روش کار: پژوهش حاضر از نوع مطالعات اسنادی و ثانویه است و پژوهش‌های موردنیاز مطالعه از پایگاه‌های اطلاعاتی علمی از سال ۲۰۲۴-۱۹۸۴ تعداد ۴۱۲ مقاله بود که پس از پالایش مقالات درنهایت تعداد ۲۴ مقاله علمی که به‌صورت مستقیم به موضوع هوش مصنوعی و شاخص حکمرانی خوب پرداخته بودند، به دست آمد. همچنین تحلیل داده‌ها با استفاده از روش سندلوسکی و باروسو ۲۰۰۶ انجام گرفت. یافته‌ها: پس از مرحله تلفیق داده‌ها از بین ۶ مؤلفه اصلی، تعداد ۲۶ مؤلفه فرعی و تعداد ۱۶۲ کد استخراج گردیدند. نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌ها مشخص شد که سازه کارایی، توسعه پایدار و مدیریت زیرساخت‌ها دارای بیشترین ضریب اهمیت بودند و درنهایت طبق شکل شماره ۹ چارچوب نهایی هوش مصنوعی و شاخص حکمرانی خوب در سیستم اداری ارائه گردید.

کلمات کلیدی

هوش مصنوعی، حکمران، شاخص حکمرانی، سیستم، اداره.

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران. foadesmaili81@gmail.com

۲- گروه مدیریت، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران. (نویسنده مسئول) lotfollahi57@gmail.com

۳- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. m.nazir.parviz@gmail.com

در طول تاریخ، مسئله حکمرانی همواره مورد توجه حاکمان، اندیشمندان و جامعه‌شناسان بوده است. رهبران سیاسی سعی داشته‌اند با ایجاد نظام‌های سیاسی کارآمد، برتری خود را در میان رقبا تثبیت کنند. با این حال، ناکارآمدی سیستم اداری، به‌ویژه در مواجهه با چالش جدید، همواره یکی از عوامل اصلی فروپاشی و تغییرات گسترده بوده است. امروزه، ظهور هوش مصنوعی به‌عنوان یک پدیده نوظهور، مسائل حاکمیتی و نظارتی جدیدی را ایجاد کرده است که نیازمند توجه ویژه سیاست‌گذاران است (وایرتز^۱ و همکاران ۲۰۲۲). تحولات سریع فناوری دیجیتال، به‌ویژه در حوزه هوش مصنوعی (AI)، تأثیرات عمیقی بر ساختارها و فرآیند مختلف اداری و حکمرانی در سراسر جهان گذاشته است. هوش مصنوعی با توانایی تحلیل حجم عظیمی از داده‌ها، ارائه الگو پیش‌بینی پذیر و بهینه‌سازی فرآیند تصمیم‌گیری، به‌عنوان یکی از ابزار نوین برای بهبود شاخص حکمرانی خوب مطرح شده است. شاخص حکمرانی خوب، از جمله شفافیت، پاسخگویی، کارایی، اثربخشی و مشارکت، معیار اساسی برای ارزیابی عملکرد سیستم اداری در تأمین منافع عمومی و ارتقای کیفیت خدمات ارائه‌شده به شهروندان هستند (تاییهاق^۲ و همکاران ۲۰۲۱).

شاخص حکمرانی خوب چارچوب‌ها، فرآیندها و ابزار را شامل می‌شوند که به همکاری برای تدوین ارزش مشترک هوش مصنوعی و تصمیم‌گیری مرتبط با توسعه مطلوب آن نیاز دارند (دافوی^۳ ۲۰۱۸، سیگفراید^۴ و همکاران ۲۰۲۲). حکمرانی خوب برای ارتقای رشد اقتصادی، دموکراسی و ثبات اجتماعی ضروری است. ادبیات توسعه حاکمیت هوش مصنوعی بر افزایش هماهنگی افقی و دخالت ذی‌نفعان تأکید دارد (لیهواکس^۵ ۲۰۲۰، ویپو^۶ ۲۰۱۹).

حکمرانی خوب به‌طور کلی به مدیریت اثربخش منابع اقتصادی و اجتماعی یک کشور به‌گون اطلاق می‌شود که این مدیریت باز، شفاف، پاسخگو و مشارکت‌جو باشد. هوش مصنوعی می‌تواند با سرعت بخشیدن به امور حکمرانی و ایجاد ثبات در سیستم اداری، نقش مؤثری ایفا کند. این فناوری که به‌سرعت در حال پیشرفت است، مزایای سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی زیادی به همراه دارد. توسعه هوش مصنوعی فرصت زیادی را فراهم می‌کند، اما خطرات ناشی از آن نیز باید مورد توجه قرار گیرد (استوارت^۷ و همکاران، ۲۰۱۵).

هوش مصنوعی یک زمینه به‌سرعت در حال پیشرفت و امیدوارکننده است که اعتقاد بر این است که مزایای سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی زیادی به همراه دارد. تحقیقات در زمینه هوش مصنوعی به این موضوع مربوط می‌شود که رایانه‌ها را قادر می‌سازد تا از استدلال انسان تقلید کنند.

طراحی مدل جامع تأثیر هوش مصنوعی بر شاخص‌های/اسماعیل قالو، لطف‌الهی حقی و پرویز

(استوارت و همکاران ۲۰۱۵) توسعه هوش مصنوعی فرصت زیادی را به همراه دارد ولی خطرات جدی ناشی از آن را نباید فراموش کرد. تا جایی که نه تنها شما می‌توانید به روند کار کمک کنید بلکه می‌توانید بر اساس داده جمع‌آوری شده با تصمیم‌گیری خودمختار آن را مدیریت کنید. در چنین شرایطی یک رابطه جدید و تاکنون ناشناخته بین کارکنان و هوش مصنوعی شکل می‌گیرد. (نوویک^۸، ۲۰۲۱)

در سال‌های اخیر، سیاست‌گذاران در کشورهای مختلف برای بهبود شرایط استفاده از این فناوری نوظهور و مقابله با چالش‌ها و خطرات احتمالی آن، برنامه‌های متعددی تدوین کرده‌اند. این پژوهش باهدف تحلیل جامع تأثیر هوش مصنوعی بر شاخص حکمرانی خوب، به دنبال پاسخ به این پرسش است که آیا استفاده از سیستم هوش مصنوعی با توجه به شاخص‌های حکمرانی می‌تواند به پیشرفت روند امور در سیستم اداری کمک کند و چگونه می‌توان با به‌کارگیری این فناوری، کارایی و شفافیت در نظام حکمرانی را بهبود بخشید. پژوهشگر در این مطالعه تلاش دارد تا با ارائه مدلی مفهومی، راهکاری برای بهینه‌سازی حکمرانی در سیستم اداری مبتنی بر هوش مصنوعی ارائه دهد.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

حکمرانی خوب

حکمرانی خوب مفهومی است که در دهه‌های اخیر به‌طور گسترده در مباحث مدیریت عمومی و علوم سیاسی مورد استفاده قرار گرفته است. این مفهوم به مدیریت اثربخش منابع اقتصادی و اجتماعی کشور اشاره دارد به‌گونه‌ای که این مدیریت، باز، شفاف، پاسخگو و مشارکت‌جو باشد. شاخص‌های حکمرانی خوب شامل شفافیت، پاسخگویی، کارایی، اثربخشی، حاکمیت قانون و مشارکت هستند. این شاخص‌ها ابزاری برای ارزیابی کیفیت حکمرانی و اثربخشی سیاست‌ها در بهبود زندگی شهروندان به شمار می‌روند.

بانک جهانی حکمرانی را به‌عنوان مجموعی از سنت‌ها و نهادها تعریف می‌کند که از طریق آن‌ها قدرت برای منافع عمومی اعمال می‌شود که شامل فرآیند انتخاب، نظارت و تفویض اختیار و توانایی دولت در اداره منابع و اجرای سیاست‌ها است. سازمان ملل نیز برای حکمرانی خوب هشت شاخص ارائه کرده است که شامل شفافیت، پاسخگویی، کارایی، مشارکت و سایر مؤلفه‌ها می‌باشد (بانک جهانی^۹، ۲۰۱۸).

مطالعات متعددی به بررسی حکمرانی AI پرداخته‌اند. برای مثال، (رابرت^{۱۰} و همکاران ۲۰۲۳) به بررسی مقررات AI در بریتانیا به‌عنوان یک چارچوب تنظیمی متناسب و طرفدار نوآوری پرداختند

فصلنامه رهیافت‌های نوین مدیریت جهادی و حکمرانی اسلامی، دوره ۴، شماره ۱۶، زمستان ۱۴۰۳

و نشان دادند که چالش هماهنگی بین تنظیم‌کننده‌ها وجود دارد و پیشنهادهای فعلی برای حکمرانی این فناوری‌ها کافی نیست. (کوری^{۱۱} و همکاران ۲۰۲۳) با تمرکز بر اتحادیه اروپا و ایتالیا، به بررسی چالش اجتماعی ناشی از AI و تشویق به آگاهی‌بخشی در این زمینه پرداختند.

همچنین (الشدودی^{۱۲} و همکاران ۲۰۲۲) نقش AI در تقویت سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری را بررسی کردند همچنین (اولنیکان^{۱۳} و همکاران ۲۰۲۱) به مطالعه تجربیات حکمرانی AI در مقایسه با سایر فناوری‌های نوظهور پرداختند. این مطالعات تأکید می‌کنند که حکمرانی AI نیازمند رویکردی یکپارچه و مبتنی بر اصول حقوق بشر و اخلاق است تا از مزایای این فناوری بهره‌برداری شود و خطرات آن به حداقل برسد.



شکل ۱- شاخص‌های حکمرانی خوب بر اساس سازمان ملل (یاب کایوی^{۱۴}، ۲۰۰۹)

هوش مصنوعی (AI)

هوش مصنوعی به توانایی سیستم کامپیوتری برای انجام وظایفی گفته می‌شود که به‌طور معمول نیازمند هوش انسانی است. از جمله یادگیری، تصمیم‌گیری، حل مسئله و پردازش زبان طبیعی. در سال اخیر، AI به‌عنوان یک فناوری تحول‌آفرین در بسیاری از حوزه‌ها از جمله ادارات دولتی و حکمرانی مطرح شده است. این فناوری می‌تواند به بهبود فرآیند تصمیم‌گیری، افزایش کارایی و کاهش هزینه عملیاتی در سیستم اداری کمک کند.

هوش مصنوعی (AI) به‌طور چشمگیری نقش خود را در زندگی روزمره افراد گسترش داده و مباحث فراوانی پیرامون حکمرانی و نظارت بر این فناوری، عملکرد سیستم خودمختار، یادگیری

طراحی مدل جامع تأثیر هوش مصنوعی بر شاخص‌های/اسماعیل قالو، لطف‌الهی حقی و پرویز

ماشینی و داده‌های رباتیک مطرح شده است. این موضوع موجب شده تا سؤالات زیادی درباره چگونگی و میزان استفاده از AI در حوزه‌های مختلف حکمرانی مطرح شود و سیاست‌گذاران کشورها را به تحقیق و تمرکز بیشتر بر مواجهه با تحولات ناشی از گسترش AI وادار کند (رهوان^{۱۵} و همکاران، ۲۰۱۹). اگرچه مزایای بالقوه قابل‌توجهی برای افراد، کسب‌وکارها و جوامع فراهم می‌کند، اما چالش‌ها و مخاطراتی نیز به همراه دارد. به‌عنوان مثال، (فلوریدی^{۱۶} و همکاران ۲۰۱۸) و (برینجولفسن و مکافی^{۱۷} ۲۰۱۷) به بحث در مورد مزایا و معایب AI و تأثیر آن بر گروه‌های مختلف جامعه پرداخته‌اند، درحالی‌که (زوبوف^{۱۸}، ۲۰۱۹) و (کراوفورد^{۱۹}، ۲۰۲۱) به بررسی ارزش‌ها و اصول اخلاقی در تصمیم‌گیری با استفاده از AI پرداخته‌اند.

این مسائل نقش محوری در توسعه حکمرانی عمومی AI ایفا می‌کنند که هدف آن هدایت توسعه این فناوری برای کاهش خطرات و به حداکثر رساندن مزایای آن است. پس از رای برگزیت در سال ۲۰۱۶، دولت بریتانیا رشد از طریق فناوری‌های نوظهور از جمله AI را به‌عنوان یک اولویت شناسایی کرد و تلاش‌هایی برای توسعه مکانیسم حکمرانی مناسب برای AI آغاز شد. چندین نهاد دولتی و آزمایشگاه AI برای ترویج حکمرانی مؤثر و اخلاقی تأسیس شدند (لینسکی^{۲۰} ۲۰۱۷؛ شلزینگر^{۲۱}، ۲۰۲۲).

حکمرانی و هوش مصنوعی

به‌طور کلی رویکرد حکمرانی خوب، در حقیقت یک شیوه مدیریت پیچیده است که شهروندان از طریق آن و گروه‌های ذینفع کشور مطالبات خود را بیان و اعمال می‌کنند (موتی^{۲۲}، ۲۰۲۱). (رابرت و همکاران، ۲۰۲۳) در مطالعه "مقررات هوش مصنوعی در انگلستان: راهی به سوی خیر حکومت و رهبری جهانی؟" با بررسی مقررات هوش مصنوعی در بریتانیا به‌عنوان یک چارچوب تنظیمی متناسب و طرفدار نوآوری برای هوش مصنوعی، به این نتیجه رسیدند که علاوه بر علاقه زیاد بخش‌های مختلف بریتانیا به حاکمیت هوش مصنوعی، تحت‌فشار عوامل سیاسی، داخلی و بین‌المللی، چالش‌های هماهنگی بین تنظیم‌کننده‌ها وجود دارد و بعید به نظر می‌رسد که پیشنهادهای فعلی برای حاکمیت این فناوری‌ها کافی باشد، بنابراین باید عملکرد مرکزی برای سیستم‌های هوش مصنوعی ایجاد کرد. (کوری و همکاران، ۲۰۲۳) در پژوهشی تحت عنوان "رویکردی مبتنی بر اصول هوش مصنوعی: موردی برای اتحادیه اروپا و ایتالیا با بررسی مجموعه‌ای از تعهدات و توصیه‌های عملی برای توسعه برنامه‌ها و سیستم‌های مبتنی بر تکنیک هوش مصنوعی با این کار به گسترش آگاهی در مورد بسیاری از چالش‌های اجتماعی ناشی از هوش مصنوعی و تشویق آن کمک کنند. این مقاله به دنبال دیدگاهی

فصلنامه رهیافت‌های نوین مدیریت جهادی و حکمرانی اسلامی، دوره ۴، شماره ۱۶، زمستان ۱۴۰۳

یکپارچه که هر دو مفاهیم حقوق بشر و اصول اخلاقی را ترکیب می‌کند تا از مزایای این دو رویکرد بهره‌مند شود، است. در نتیجه استانداردسازی برای سیستم هوش مصنوعی و ترفیع حقوق اساسی و رویکرد انسان‌محور، برای اطمینان لازم است. (الشدودی و همکاران، ۲۰۲۲) در پژوهشی تحت عنوان "نقش هوش مصنوعی در افزایش مدیریت سیستم‌های پشتیبانی تصمیم به مدیریت دانش وابسته" به مطالعه نقش هوش مصنوعی در تقویت سیستم پشتیبانی تصمیمات اداری به مدیریت دانش پرداختند و به این نتیجه رسیدند که مطالعه نقش هوش مصنوعی در حمایت از تصمیم‌گیری تکامل‌یافته طول می‌کشد و شرکت‌ها در این زمینه باید در دیجیتالی کردن تمام چرخه‌های صنعت سرگردان باشند؛ لذا استفاده از افزایش دانش هوش مصنوعی در این زمینه بسیار لازم است. (اولنیکان و همکاران، ۲۰۲۱) در مطالعه "حکمرانی خوب به‌عنوان پاسخی به نارضایتی‌ها؟ دژاوو، یا درسی برای هوش مصنوعی از سایر نوظهورها، فن آوری‌ها" با مطالعه این سؤال که آیا حکمرانی، سیاست و اخلاق هوش مصنوعی می‌تواند از دیگران بیاموزد؟ پیشرفت‌های اخیر در هوش مصنوعی بحث‌های عمومی فشرده‌ای را در مورد پتانسیل‌های آن به راه انداخته است. اسناد خط‌مشی هوش مصنوعی توسط دولت‌های ملی، سازمان‌های بین‌المللی و کشورهای مختلف راه‌اندازی شده است. این فناوری تأثیرات گسترده و طولانی‌مدتی بر مشاغل، سیاست، اقتصاد و جامعه و نگرانی‌های عمده اثرات هوش مصنوعی بر سطح فردی و اجتماعی دارد و به این نتیجه رسیدند که راه‌حل‌های معمولی برای معامله با این نگرانی پیشنهادی در اسناد خط‌مشی هوش مصنوعی، تمرکز بر اخلاق و قوانین استفاده از آن همچنان مورد بحث است.

چارچوب مفهومی این پژوهش بر اساس ارتباط میان هوش مصنوعی و شاخص‌های حکمرانی خوب بنا شده است. در این چارچوب، AI به‌عنوان متغیر مستقل و شاخص‌های حکمرانی خوب (شفافیت، پاسخگویی، کارایی، اثربخشی، حاکمیت قانون و مشارکت) به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شوند. هدف این چارچوب بررسی نحوه تأثیر AI بر بهبود این شاخص‌ها در سیستم اداری است.

روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، توسعه‌ای از لحاظ ماهیت داده‌ها و سبک تحلیل داده‌ها از نوع پژوهش کیفی و بر اساس ماهیت، کدگذاری و از نظر جمع‌آوری داده‌ها نیز اسنادی است. از نظر روش انجام پژوهش، تحلیلی توصیفی است. از بین معتبرترین و معروف‌ترین الگوهای مورد استفاده در روش فراترکیب که شامل الگوی سه‌مرحله‌ای نوبلت وهیر، الگوی شش‌مرحله‌ای والش و داون و الگوی هفت‌مرحله‌ای (سندلوسکی و باروسو^{۲۳}، ۲۰۰۷) است، در این پژوهش از الگوی سندلوسکی و باروسو به

طراحی مدل جامع تأثیر هوش مصنوعی بر شاخص‌های/اسماعیل‌قالو، لطف‌الهی حقی و پرویز

دلیل استفاده متعددی که در پژوهش‌های فراترکیب از آن شده، مورد استفاده قرار گرفت. نمونه این مطالعه را مطالعات کیفی تشکیل می‌دهند که محقق بر اساس سؤال پژوهی مورد علاقه، آن‌ها را وارد مطالعه می‌کند. الگوی هفت‌مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو برای این منظور ارائه شده است.

مرحله اول: تنظیم اهداف مطالعه (تنظیم سؤال‌های پژوهش)

نخستین گام در روش فراترکیب مشخص کردن پرسش‌هایی است که در فرایند پژوهش مطرح می‌باشد. در این مطالعه پاسخ به چهار سؤال مدنظر بود: ۱- (شناسایی مؤلفه‌ها و عناصر و مفاهیم) مرتبط با هوش مصنوعی و شاخص حکمرانی خوب. ۲- (جامعه مورد مطالعه) که شامل مقالاتی بود که در آن‌ها بیشتر به تشریح و شناسایی عناصر، عوامل و مؤلفه‌های مربوط به شاخص‌های حکمرانی و هوش مصنوعی، پرداخته شده است. ۳- (چگونگی روش انجام کار) که به بررسی و شناسایی و یادداشت‌برداری نکات کلیدی تحلیل مفاهیم، دسته‌بندی مفاهیم و مؤلفه شناسایی شده اسناد می‌پرداختند. ۴- (بازه زمانی) مجموعه‌ای از آثار موجود حاصل ۴۰ سال کار تحقیقاتی انجام شده در این زمینه بین سال ۱۹۸۴ تا ۲۰۲۴ میلادی.

مرحله دوم: بررسی نظام‌مند ادبیات پژوهشی:

در این مرحله، مقالات منتشر شده به صورت سیستماتیک مورد نقد و بررسی قرار گرفتند، این پژوهش به دنبال آن است تا کلیه متون علمی پژوهشی در زمینه هوش مصنوعی و حکمرانی خوب را از زمان معرفی این مفاهیم تاکنون مورد ارزیابی و مطالعه قرار داده و علی‌رغم گذشت بیش از چهل سال یعنی از سال ۱۹۸۴ تا ۲۰۲۴ میلادی، مطالب به‌روزتری در مورد این عناوین را در نظر بگیرد. در این پژوهش معیارها بر اساس پذیرش و عدم پذیرش مطابق جدول شماره ۱ انجام گردیده‌اند.

جدول ۱: معیار پذیرش و عدم پذیرش مقالات در مرحله دوم

معیارها	پذیرش	عدم پذیرش
روش جمع‌آوری	کیفی	کمی
موضوع مطالعه	تعاریف، ابعاد و مدل و عوامل و رابطه هوش مصنوعی با شاخص‌های حکمرانی	غیر از موارد ذکر شده
دسترسی به مقالات	دسترسی به متون مقالات	عدم دسترسی به متون مقالات
زبان	انگلیسی	غیر انگلیسی
زمان	تحقیقات انتشار یافته از ۱۹۸۴ تا ۲۰۲۴	تحقیقات قبل از این تاریخ
اعتبار	مقالات چاپ شده در نشریات و پایگاه علمی و موتور جستجوی مختلف	پایگاه اطلاعات شخصی و بی‌ارزش

مرحله سوم: جستجو و انتخاب مقالات

در گام سوم پژوهشگر مشخص می‌کند که آیا مقالات انتخابی متناسب با عنوان اصلی پژوهش هستند یا خیر؟ به‌منظور این هدف تمامی مقالات در دسترس به‌دفعات از لحاظ پارامترهایی از قبیل: محتوای مقالات، عناوین، چکیده و کیفیت روش تحقیق مورد بازبینی قرار گرفتند. مقالاتی که در راستای مفاهیم موردنظر ما جایی نداشتند، حذف گردیده و مابقی مقالات طبق شکل شماره ۲ در نظر گرفته شدند تا به ترتیب مورد ارزیابی قرار بگیرند. در این مرحله پس از پالایش مقالات تعداد مقالات استخراجی و انتخابی اولیه ۴۱۲ مقاله بودند که ۱۷۰ مورد به خاطر عنوان مقالات، ۱۲۱ مورد به خاطر چکیده و ۹۷ مورد به خاطر محتوای مقالات حذف گردید و در آخر تعداد ۲۴ مقاله بعد از غربالگری‌های انجام‌شده بر روی آن‌ها، جهت تجزیه تحلیل و تبادل نظر انتخاب شدند.

برای گردآوری داده‌ها، از داده‌های ثانویه (متون علمی، اسناد و مدارک گذشته) استفاده گردید. منظور از اسناد و مدارک، مقالاتی هستند که در زمینه هوش مصنوعی و شاخص‌های حکمرانی خوب، بررسی و انتخاب‌شده‌اند که بر اساس کلیدواژه‌های هوش مصنوعی، حکمران، شاخص حکمرانی و سیستم در پایگاه اطلاعاتی: سانسس دایرکت (۲)، الزیور (۴)، امرالد (۵)، آکسفورد (۱)، وب آو ساینس (۳)، اسکوپوس (۳)، تیلور & فرانسیس (۲)، اسپرینجر (۲) جستجو گردید.

به‌منظور جستجوی نظام‌مند سؤالات پژوهش، قبل از هر اقدامی باید محدوده جستجو بر اساس روش فراترکیب مشخص گردد. تلاش شده است مجموعه مقالات پایگاه داده‌ها، مجلات معتبر و موتور جستجوی مختلف برای مطالعات انگلیسی از سال ۱۹۸۴ تا ۲۰۲۴ بررسی شود. سپس برای جستجوی واژگان کلیدی هوش مصنوعی، شاخص حاکمیتی، حکمران و شاخص‌های حکمرانی خوب مورد استفاده قرار گرفت که بر اساس نتایج اولیه حاصل از جستجو ۴۱۲ مقاله انگلیسی مرتبط شناسایی شد و این مطالعات بر اساس الگوریتم ارزیابی حیاتی (قاسمی و رعیت پیشه^{۲۳}، ۱۳۹۴) طبق عناوین مختلفی از قبیل (عنوان مقاله، چکیده و محتوای مقالات) مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفتند.

جدول ۲: مراحل پالایش منابع مورد استفاده

مراحل	بر اساس	هوش مصنوعی	حکمرانی خوب
مرحله نخست	مجموع منابع یافت شده	۱۸۰	۲۳۲
	منابع رد شده از نظر عنوان	۴۴	۴۸
مرحله دوم	منابع غربال شده بر اساس عنوان	۳۰	۳۱
	منابع رد شده از نظر چکیده	۴۰	۴۹

طراحی مدل جامع تأثیر هوش مصنوعی بر شاخص‌های/اسماعیل قالو، لطف‌الهی حقی و پرویز

مرحله سوم	منابع غربال شده بر اساس چکیده	۲۹	۳۱
	منابع رد شده از نظر محتوا	۲۳	۳۸
مرحله چهارم	منابع غربال شده بر اساس محتوا	۱۴	۳۵

اقدام بعدی در این مرحله ارزیابی کیفیت روش‌شناختی مطالعات است که محقق برای این منظور از روش مهارت ارزیابی حیاتی استفاده نموده است، این روش شامل ۱۰ سؤال است تا محقق به وسیله آن بتواند اهمیت، اعتبار و دقت مطالعات کیفی پژوهش را مشخص نماید. این سؤالات شامل این مواردند: ملاحظات اخلاقی، ارزش تحقیق، تجزیه و تحلیل داده‌ها، انعکاس‌پذیری، جمع‌آوری داده‌ها، روش نمونه‌برداری، طرح تحقیق، منطق روش‌شناسی، اهداف تحقیق. هر یک از این پژوهش‌ها مطالعه شده و به هر کدام از پژوهش‌های در دسترس به لحاظ دارا بودن ویژگی‌های مذکور، امتیازی بین ۱ تا ۵ اختصاص می‌یابد. سپس محقق با امتیازبندی برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی که بر اساس مقیاس ۵۰ امتیازی می‌باشد به هر کدام از پژوهش‌ها امتیازات خیلی ضعیف (۰ تا ۱۱)، ضعیف (۱۱ تا ۲۰)، متوسط (۲۱ تا ۳۰)، خوب (۳۱ تا ۴۰) و خیلی خوب (۴۱ تا ۵۰) داده و این مطالعات را بر اساس درجه کیفیت روش‌شناختی، تقسیم‌بندی می‌کند. بر اساس این برنامه، محقق پژوهش‌هایی که به حدنصاب پایین‌تر از امتیاز ۳۱ رسیده باشند را حذف می‌کند؛ که در این پژوهش تعداد ۲۴ مطالعه باقیمانده از بررسی عنوان، چکیده و محتوای مقالات که ذکر گردید با استفاده از این برنامه ارزیابی شدند و به امتیاز حدنصاب رسیدند. سرانجام پس از مراحل پالایش، از بین ۴۱۲ مطالعه، ۳۸۸ مورد آن حذف شده و تعداد ۲۴ مقاله آماده گردید. فهرست کد مقالات و همچنین ارزیابی آن‌ها با استفاده از برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی طبق جداول شماره ۳ قید گردید:

جدول ۳- ارزیابی مقالات منتخب برحسب برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی

معیار مقاله	روش تحقیق	اهداف تحقیق	جمع‌آوری داده‌ها	روش نمونه‌برداری	منطق روش‌شناسی	طرح تحقیق	انعکاس‌پذیری	ملاحظات اخلاقی	دقت تجزیه و تحلیل داده‌ها	بیان واضح داده‌ها	مجموع امتیازات
پ ۰۱	۳	۴	۴	۴	۳	۴	۲	۵	۳	۳	۳۴
پ ۰۲	۵	۲	۲	۵	۴	۲	۴	۵	۴	۳	۳۸
پ ۰۳	۴	۳	۲	۵	۵	۵	۴	۵	۴	۴	۴۱
...
پ ۲۳	۲	۵	۴	۴	۴	۲	۲	۵	۲	۳	۳۳
پ ۲۴	۳	۳	۴	۴	۳	۴	۳	۵	۴	۵	۳۸

مرحله چهارم: استخراج اطلاعات متون مقالات

در این مرحله با مطالعه و بررسی دقیق محتوای مقالات، شاخص‌ها و مفاهیم اصلی مقالات ذکر شده نمونه‌هایی از متون و پژوهش‌های علمی در قالب جدول شماره ۷ ارائه شده است. چون داده‌ها کیفی هستند، از کدگذاری باز استفاده شد. در این روش کدها از متن مقالات استخراج شده و بر روی این کد استخراج شده دوباره کدگذاری دیگری صورت می‌گیرد تا مقوله‌ها به دست بیایند.

مرحله پنجم: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی

پژوهشگر در این مرحله از پژوهش به موضوعاتی می‌پردازد که در مطالعات پیش رو در فراترکیب ظاهر شده‌اند. به این مورد "بررسی موضوعی" گفته می‌شود. به محض شناسایی موضوعات، یک طبقه‌بندی از آن را شکل داده و طبقه‌بندی‌های مشابه و مربوط را در یک موضوع قرار داده که آن را به بهترین گونه توصیف می‌کند (فاین گلد^{۲۴}، ۲۰۰۶). پس از گردآوری کدهای استخراجی، ماتریس فرم مقیاس‌ها شکل می‌گیرند. این کار باعث تفسیری عالی از یک مطالعه به وجود آمده که دربرگیرنده تمام زوایا و جوانب است، در نتیجه یک مدل مفهومی ترسیم می‌شود.

مرحله ششم: کنترل کیفیت

روایی و پایایی در پژوهش‌های کیفی با پژوهش کمی تفاوت دارد. برای روایی تفسیری از دو نفر خبرگان به‌عنوان کدگذار و مفسر استفاده شد این افراد باید تجربه، توانایی و تخصص لازم برای تجزیه تحلیل و تفسیر نتایج حاصل از این پژوهش را داشته و در جلسات فی‌مابین هماهنگی و توافق نهایی در مورد کد مورد استفاده به دست آمد. در صورتی که کد این دو محقق به هم نزدیک باشند توافق بالا را نشان می‌دهد که بیان‌کنندگی پایایی است. برای روایی نظری هم پژوهش‌هایی مورد استفاده قرار می‌گیرد که از اعتبار علمی بالایی به‌ویژه از نظر ارجاع مقالات علمی، برخوردار باشند. برای سنجش میزان توافق بین دو کدگذار از آزمون ضریب پایایی پی اسکات (Scott's pi) استفاده شده است. این روش از دیگر روش‌های محاسبه ضریب قابلیت اعتماد، مناسب‌تر است زیرا تعداد زیر مقوله‌ها را در محاسبه ضریب در نظر می‌گیرد و توافق‌های شانس را در محاسبه ضریب پایایی اصلاح می‌کند. در فرمول زیر (PRA) نشان‌دهنده درصد توافق مشاهده بین دو کدگذار و (PRE) بیانگر درصد توافق مورد انتظار است.

$$\pi = \frac{PR(\alpha) - PR(E)}{1 - PR(E)}$$

سپس با استفاده از تفسیر نتایج حاصل از پژوهش، شاخص‌ها و کدها استخراج شده و به مؤلفه‌های

طراحی مدل جامع تأثیر هوش مصنوعی بر شاخص‌های /اسماعیل قالو، لطف‌الهی حقی و پرویز

مرتبط ترتیب بندی و خوشه‌بندی شده‌اند تا در آخر مدل جامع پژوهش از آن را بتوان استخراج کرد (جدول ۴).

مرحله هفتم: ارائه یافته‌ها

پس از بررسی نهایی شاخص‌ها و طبقه‌بندی کدها با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا در قالب مفاهیم و مؤلفه‌ها در نهایت پیشران‌های هوش مصنوعی و شاخص‌های حکمرانی خوب استخراج گردید که در بخش یافته‌ها و در جدول ۴ ارائه شده‌اند.

یافته‌ها

در مجموع ۱۶۲ کد شناسایی شده و دسته‌بندی شده‌اند که مجموع فراوانی کدها ۹۰ بوده و در نهایت مضامین فرعی، تجزیه و تحلیل گردیده و در سازه‌ها و مضامین اصلی طبقه‌بندی شده‌اند، لذا ۳۰ مؤلفه فرعی در قالب ۶ سازه یا مضمون اصلی که شامل شفافیت و مسئولیت‌پذیری، کارایی و در دسترس بودن خدمات، امنیت اطلاعاتی، فرایند قانونی، مدیریت زیرساخت‌ها و توسعه پایدار می‌باشند، قرار گرفته است.

جدول ۴- خوشه‌بندی و تجمیع پیشران‌های هوش مصنوعی و شاخص‌های حکمرانی:

فراوانی	منبع	کد/ شاخص‌ها	مقوله فرعی	مقوله اصلی
۱۴	پ ۰۱-پ ۰۲-پ ۰۳-پ ۰۵- پ ۰۹-پ ۱۰-پ ۱۱-پ ۱۲- پ ۱۵-پ ۱۶-پ ۲۰-پ ۲۱- پ ۲۳-پ ۲۴	الگوریتم هوش مصنوعی، حجم وسیع داده‌ها، تجزیه و تحلیل، الگوها و روندها، تولید همبستگی، اطلاعات در دسترس، بهبود شفافیت، کاهش فرصت فساد، کاهش سوء مدیریت، مدل یادگیری ماشینی، سیستم هوش، فرایند تصمیم‌گیری منسجم، منصفانه بودن، بی‌طرفی، شفافیت، ایجاد اعتماد بین دولت‌ها، نظارت موقعیت‌ها، امکان پاسخ سریع داده، فناوری تشخیص چهره، حفظ نظم عمومی، رویداد عمومی، احترام به حقوق دیگران، پردازش، تدارکات، رویه اداری، نهاد تحقیقی و حسابرسی، افزایش شفافیت،	بهبود نظارت کاربرد قوانین تجزیه تحلیل داده‌ها نظارت به موقع	شفافیت و مسئولیت‌پذیری
۱۷	پ ۰۱-پ ۰۲-پ ۰۳-پ ۰۵- پ ۰۷-پ ۰۸-پ ۰۹-پ ۱۰- پ ۱۲-پ ۱۳-پ ۱۵-پ ۱۶- پ ۱۸-پ ۱۹-پ ۲۲-پ ۲۳- پ ۲۴	تمرکز کارکنان، خودکارسازی وظایف تکراری، ارائه بهتر خدمات، ربات دیجیتال، دستیاران مجازی، فناوری بینایی ماشین، سیستم تشخیص گفتار، حل درخواست‌ها، سیستم ترافیک هوشمند، سازگاری، بهینه‌سازی مسیرها، سیستم خودکار، کاهش زمان جواب، تحلیل پیش‌بینی کننده، رسیدگی به مسائل زیرساختی بالقوه، نظارت بر حسگرها، اولویت‌بندی، به حداقل رساندن اختلالات، صرفه‌جویی هزینه‌ها، کانال دیجیتالی، پلتفرم مبتنی بر هوش، در دسترس قرار گرفتن، کارکرد تبدیل متنی، پردازش زبان کاربران، رابط مکالمه با سیستم‌ها، بهبود دسترسی کاربر، بهینه‌سازی گردش کار، ذخیره منابع، افزایش بهره‌وری	تعمیر و نگهداری کاهش زمان پاسخگویی اتوماسیون وظایف دسترسی پیشرفته خدمات شخصی سازی شده امنیت پیشرفته عملیات ساده	کارایی و در دسترس بودن خدمات

فصلنامه رهیافت‌های نوین مدیریت جهادی و حکمرانی اسلامی، دوره ۴، شماره ۱۶، زمستان ۱۴۰۳

		سازمانی، سیستم مسیریابی هوشمند، الگوریتم زمان‌بندی، تکنیک پیش‌بینی تقاضا، ساده‌سازی فرایندها، صرفه‌جویی در هزینه و زمان، شخصی‌سازی، ترجیحات فردی، بهبود رضایت کاری، کاهش زمان انتظار، صرفه‌جویی منابع، حفاظت داده‌ها، محرمانه بودن، سیستم احراز هویت بیومتریک، روش‌شناسی امن، دسترسی به امکانات، ابزار تحلیل رفتاری، شناسایی فعالیت غیرعادی		
۱۵	پ ۰۲-پ ۰۳-پ ۰۴-پ ۰۵- پ ۰۷-پ ۰۸-پ ۱۰-پ ۱۱- پ ۱۲-پ ۱۳-پ ۱۴-پ ۱۵- پ ۱۸-پ ۲۰-پ ۲۳	تأیید هویت نهادهای احراز هویت چندعاملی، شناسایی بیومتریک، سیاست رمز عبور قوی، امنیت همراه با اطمینان، سوابق مالی، اسرار تجاری، اطلاعات شناسایی شده، ذخیره‌سازی داده‌ها، پردازش یا انتقال، تغییر، تخریب داده‌ها، محافظت برابر تهدید، بدافزار، دسترسی مداوم، سیستم اضافی، منابع تغذیه پشتیبان، طرح بازیابی بلافاصله، زیرساخت شبکه کارآمد، کنترل دسترسی به منابع، دسترسی اجباری، مدرک غیرقابل انکار، انکار مسئولیت، امضای دیجیتال، تکنیک رایج، حفاظت از داده‌ها، اشتراک اطلاعات خصوصی، رمزگذاری، ناشناس‌سازی، ابزار حیاتی در حریم خصوصی	اطلاعات محرمانه یکپارچگی در دسترس بودن احراز هویت مجوزها حریم خصوصی	امنیت اطلاعاتی
۶	پ ۰۴-پ ۱۱-پ ۱۷-پ ۱۸- پ ۲۰-پ ۲۲	بررسی اسناد، رسیدگی به اختلافات، ایجاد نظم و ساختار، سیستم حقوقی، نقش‌ها و انتظارات، پشتیبانی، مدیریت پرونده، کشف الکترونیکی، تحقیقات حقوقی، کارآمدی و اثربخشی، رابطه افراد و ادارات، رسیدگی به مجوزها، تنظیم انطباق مقرراتی، تفسیر و اجرا، اجرای قوانین اساسی، تضمین پایبندی به حقوق بشر، تفکیک قوا، کنترل و تعادل، حاکمیت قانون	قانون مدنی حقوق جزا قانون اساسی قانون اداری	فرایند قانونی
۱۴	پ ۰۱-پ ۰۲-پ ۰۳-پ ۰۴- پ ۰۵-پ ۰۶-پ ۰۷-پ ۰۸- پ ۱۱-پ ۱۲-پ ۱۳-پ ۱۴- پ ۱۷-پ ۲۳	شفافیت منابع مالی، جزئیات پروژه برنامه اجرایی، ایجاد اعتماد بین ذینفعان، مکانیسم نظارت منابع مالی، سهل‌انگاری زیرساخت انرژی، مشارکت اعضا، برنامه‌ریزی اجرا و نگهداری، سرمایه‌گذاری، چارچوب قانونی، حقوق مالکیت معنوی، حفظ حریم‌ها، رقابت عادلانه، اجرای سیاست‌ها و مقررات فراگیر، ارتقاء مسکن ایمن، رویکرد شفاف و اخلاقی، تفکیک، پردازش، اولویت‌بندی محیط‌زیست	حمل و نقل شفاف زیرساخت انرژی پاسخگو شبکه مخابراتی حاکمیت قانون مسکن و توسعه شهری مسئولانه مدیریت عادلانه پسماند	مدیریت زیرساخت‌ها
۲۴	پ ۰۱-پ ۰۲-پ ۰۳-پ ۰۴- پ ۰۵-پ ۰۶-پ ۰۷-پ ۰۸- پ ۰۹-پ ۱۰-پ ۱۱-پ ۱۲- پ ۱۳-پ ۱۴-پ ۱۵-پ ۱۶- پ ۱۷-پ ۱۸-پ ۱۹-پ ۲۰- پ ۲۱-پ ۲۲-پ ۲۳-پ ۲۴	سرمایه‌گذاری در فناوری، انرژی تجدیدپذیر، بهبود بهره‌وری انرژی، نگهداری عمر دارایی‌ها، وابستگی به منابع تجدیدناپذیر، کاهش هزینه‌ها، استراتژی سازگار با محیط، اجرای تصفیه فاضلاب، غیرمتمرکز، ترویج استفاده کارآمد، افزایش استانداردها، آسیب‌زیست‌محیطی، اقتصاد دایره‌ای، کاهش مصرف، بازیافت، کاهش دفع زباله، انتشار گاز گلخانه‌ای، اولویت‌بندی آموزش، فناوری و مهندسی، خلاقیت، نگهداری پایدار	انرژی سیستم تأمین آب و فاضلاب مدیریت زباله مؤسسات آموزشی	توسعه پایدار

شفافیت و مسئولیت‌پذیری، به فرآیندی اطلاق می‌شود که از طریق بهبود نظارت، اجرای دقیق قوانین و تجزیه و تحلیل داده‌ها، امکان پایش و ارزیابی مستمر، عملکرد نهادها را فراهم می‌کنند. نظارت

طراحی مدل جامع تأثیر هوش مصنوعی بر شاخص‌های/اسماعیل قالی، لطف‌اللهی حقی و پرویز

به‌موقع در این مقوله به معنای پایش فرآیندها در زمان مناسب است تا شفافیت و پاسخگویی به حداکثر برسد و نهادها بتوانند به تعهدات خود به‌درستی عمل کنند.

کارایی و در دسترس بودن خدمات، با اقداماتی نظیر تعمیر و نگهداری منظم، کاهش زمان پاسخگویی به نیاز کاربران و اتوماسیون وظایف برای افزایش بهره‌وری ارتقا می‌یابد. همچنین، دسترسی پیشرفته به خدمات، ارائه خدمات شخصی‌سازی‌شده، امنیت پیشرفته و عملیات ساده، دسترسی آسان‌تر و کارآمدتر شهروندان به خدمات را تضمین می‌کند.

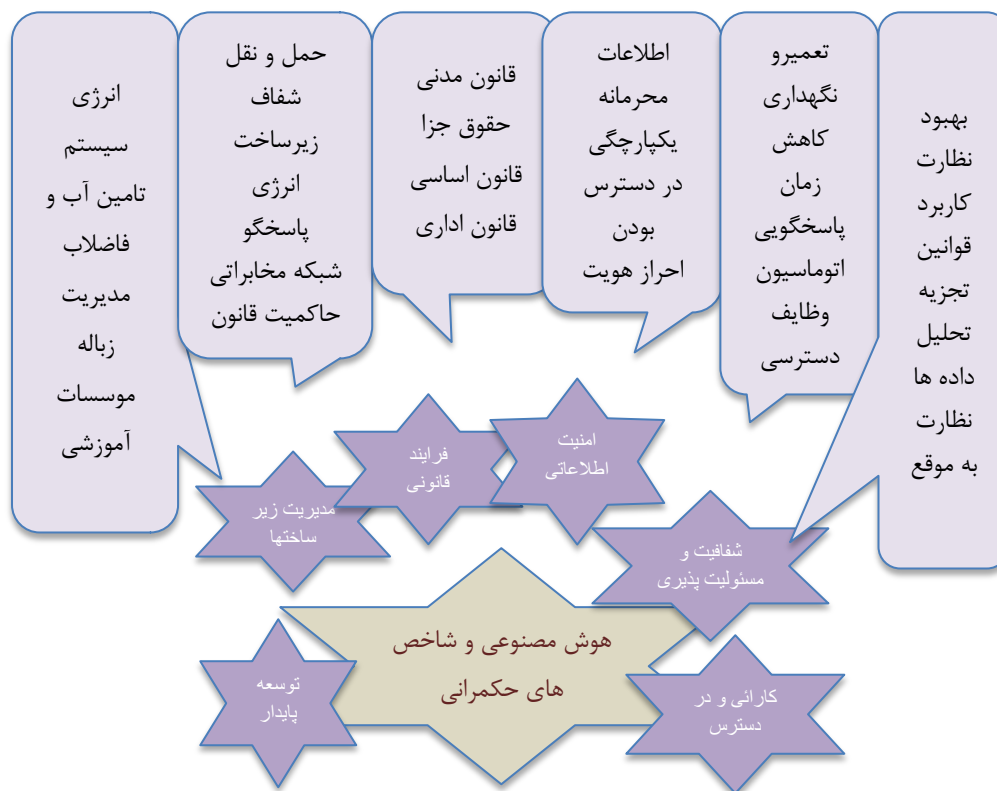
امنیت اطلاعاتی، بر حفاظت از اطلاعات حساس و شخصی تمرکز دارد و شامل اطمینان از محرمانگی، یکپارچگی و در دسترس بودن اطلاعات برای کاربران مجاز است. فرآیند احراز هویت و مدیریت مجوزها، امنیت سیستم‌ها را تقویت می‌کنند، درحالی‌که حفاظت از حریم خصوصی، اطلاعات شخصی را از دسترسی غیرمجاز مصون نگه می‌دارد.

فرآیند قانونی، با مجموعه‌ای از قوانین مانند قانون مدنی، حقوق جزا، قانون اساسی و قانون اداری ساختار و عملکرد، نظام حقوقی را تعریف می‌کند. این قوانین روابط میان افراد و سازمان‌ها را تنظیم کرده و برای حفظ نظم اجتماعی و اجرای عدالت اهمیت دارند.

مدیریت زیرساخت‌ها، به توسعه و نگهداری سیستم حمل‌ونقل شفاف، زیرساخت انرژی پاسخگو، شبکه مخابراتی تحت حاکمیت قانون، توسعه شهری مسئولانه و مدیریت عادلانه پسماند می‌پردازد. این فرآیندها برای تضمین عملکرد پایدار و پاسخگو بودن زیرساخت‌ها ضروری هستند.

توسعه پایدار، بر مدیریت منابع انرژی، سیستم‌های تأمین آب و فاضلاب، مدیریت پایدار زباله و تقویت مؤسسات آموزشی متمرکز است. این اقدامات برای حفظ منابع طبیعی، کاهش آسیب زیست‌محیطی و تضمین عدالت و فرصت برابر برای نسل آینده اهمیت دارند.

بر اساس یافته این پژوهش و رویکرد به کار گرفته‌شده بر پایه روش فراترکیب، مدل مفهومی تأثیر هوش مصنوعی بر شاخص‌های حکمرانی خوب در سیستم اداری مطابق با شکل شماره ۹، استخراج گردیده است.



شکل ۳- الگوی پیشران هوش مصنوعی و شاخص حکمرانی خوب در سیستم اداری

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش از روش هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو استفاده شد و در نهایت شش مؤلفه اصلی شامل کارایی و دسترس پذیری، شفافیت و مسئولیت‌پذیری، توسعه پایدار، مدیریت زیرساخت‌ها، فرآیند قانونی و امنیت اطلاعات، شناسایی شدند. این مؤلفه‌ها به ۲۶ مؤلفه فرعی و در مجموع ۱۶۲ شاخص طبقه‌بندی گردیدند. بررسی پیشینه مطالعات در این حوزه نشان می‌دهد که اهمیت این موضوع در تحقیقات انجام‌شده به‌خوبی مشهود است و مورد توجه اکثر سازمان‌ها و حوزه‌های حکمرانی در کشورهای مختلف قرار گرفته است. استفاده از روش نوآورانه و هوشمند می‌تواند به سیستم‌های اداری کمک کند تا خدمات بهتری ارائه دهند و کارایی و پاسخگویی بیشتری داشته باشند.

در این میان، شناخت عوامل تأثیرگذار یا پیشران‌های هوش مصنوعی می‌تواند کمک شایانی به سازمان‌ها در پیشبرد فعالیت‌ها و امور اداری داشته باشد. در این پژوهش، عوامل متعددی برای کاربرد

طراحی مدل جامع تأثیر هوش مصنوعی بر شاخص‌های/اسماعیل قالو، لطف‌الهی حقی و پرویز

هوش مصنوعی و ارتباط آن با شاخص‌های حکمرانی در ادارات شناسایی شده است. این مؤلفه‌ها خود به مفاهیم متعددی تقسیم شده‌اند. مؤلفه اصلی به چندین مفهوم فرعی تقسیم می‌شوند؛ به‌طور خاص، سازه «کارایی و دسترس‌پذیری» شامل هفت مفهوم فرعی است که ضرورت توجه به آن‌ها در سازمان را افزایش می‌دهد. دو مفهوم دیگر از سازه اصلی، یعنی «شفافیت و مسئولیت‌پذیری» و «مدیریت زیرساخت‌ها»، با طراحی مناسب می‌توانند زمینه تقویت فعالیت‌ها و ارائه خدمات واحد اداری را در سازمان فراهم کنند.

از سوی دیگر، سازه «توسعه پایدار» و مؤلفه فرعی آن ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند و موجب تقویت عملکرد سازمانی و پیشرفت در امور سازمانی می‌شوند. همچنین، مفهوم «امنیت اطلاعاتی و فرآیند قانونی» که به اطمینان و اعتماد به قوانین و دستورالعمل‌های انضباطی مربوط می‌شود، می‌تواند باعث کاهش تخلفات اداری گردد.

حکمرانی خوب در یک سیستم اداری باهدف دستیابی به استفاده بهینه از منابع، انصاف و برابری در عین رعایت اخلاق و احترام به حاکمیت قانون است. محیطی مساعد برای ارائه خدمات کارآمد و مؤثر ایجاد می‌کند و سازمان‌ها و دولت‌ها را قادر می‌سازد تا به اهداف خود برسند و وظایف خود را برای خدمت به منافع عمومی انجام دهند. هوش مصنوعی به شبیه‌سازی هوش انسانی در ماشین‌هایی اشاره دارد که برای تفکر و یادگیری مانند بشر برنامه‌ریزی شده‌اند. سیستم هوش مصنوعی از سیستم خبره مبتنی بر قوانین ساده تا مدل یادگیری عمیق و پیچیده باقابلیت خودآموزی و سازگاری را شامل می‌شود. هدف نهایی تحقیقات هوش مصنوعی ساخت عوامل هوشمندی است که بتوانند درک کنند، استدلال کنند، بیاموزند، سازگار شوند و به‌طور مستقل در محیط‌های مختلف برای حل مشکلات و انجام وظایف خاص عمل کنند. باین‌حال، دوران مدرن هوش مصنوعی در اواسط قرن بیستم آغاز شد، زمانی که محققان شروع به توسعه الگوریتم‌هایی کردند که برای شبیه‌سازی استدلال انسان، حل مسئله و قابلیت یادگیری طراحی شده بودند.

کار اداری مانند پردازش اسناد، ورود داده‌ها و بازیابی اطلاعات را می‌توان باهوش مصنوعی خودکارتر کرد و زمان کارمندان را برای مسائل پیچیده‌تر آزاد کرد و خطاهای ناشی از مدیریت دستی داده‌ها را کاهش داد، همچنین با ساده‌سازی فرآیندها و حذف وظایف تکراری هوش مصنوعی، کارکنان اداری را قادر می‌سازد تا بر فعالیت‌های باارزش بالا تمرکز کنند که منجر به افزایش بهره‌وری سازمانی می‌شود. الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند حجم وسیعی از داده‌ها را به‌سرعت و با دقت پردازش کنند و از نتایج ثابت در چندین مورد اطمینان حاصل کنند و خطر خطای انسانی را به حداقل برسانند.

فصلنامه رهیافت‌های نوین مدیریت جهادی و حکمرانی اسلامی، دوره ۴، شماره ۱۶، زمستان ۱۴۰۳

این منجر به تصمیم‌گیری دقیق‌تر، کاهش اختلافات و در کل ارائه خدمات بهتر می‌شود. علاوه بر این ابزار هوش مصنوعی می‌توانند تحلیل‌ها و بینش‌هایی در زمان واقعی نسبت به روندها و الگوهای موجود در داده‌های اداری ارائه دهند و پاسخ سریع‌تری به مسائل نوظهور و تصمیم‌گیری آگاهانه‌تر را ممکن سازند. در مورد هوش مصنوعی مطالعات فراوانی انجام شده، ولی مطالعه‌ای که در ارتباط با شاخص‌های حکمرانی در ادارات باشد، به انجام نرسیده است و همین موضوع ضرورت انجام پژوهش در این حوزه را آشکار می‌سازد، لذا در این تحقیق با استفاده از روش فراترکیب و استفاده از مطالعات پیشین به بررسی شاخص‌های حکمرانی خوب و مؤلفه‌های هوش مصنوعی پرداخته شد. در نتیجه، ادغام هوش مصنوعی در ساختار حاکمیتی فرصت‌های قابل‌توجهی را برای افزایش شفافیت، مسئولیت‌پذیری، برابری، اثربخشی و کارایی ارائه می‌دهد.

با این حال، مهم است که اهمیت هم‌راستایی برنامه‌های هوش مصنوعی با اصول حکمرانی خوب را نادیده نگیریم. دولت‌ها با اولویت دادن به جمع‌آوری و به اشتراک‌گذاری شفاف داده‌ها، فراگیر بودن، مسئولیت‌پذیری، ملاحظات اخلاقی، اثربخشی و کارایی، آموزش و توسعه مهارت، نوآوری مشترک و نظارت و ارزیابی مستمر، می‌توانند از هوش مصنوعی برای ایجاد تغییرات مثبت و ایجاد تفاوت معنادار در زندگی مردم استفاده کنند. به حداقل رساندن خطرات و پیامد منفی احتمالی این رویکرد تضمین می‌کند که هوش مصنوعی به جای تضعیف آن، به‌عنوان یک ابزار ارزشمند در ترویج حکمرانی خوب عمل می‌کند. در نهایت، یک رویکرد متفکرانه و استراتژیک برای پیاده‌سازی هوش مصنوعی به ایجاد جوامعی پاسخگو، فراگیر و عادلانه‌تر کمک می‌کند که در آن پیشرفت فناوری به نفع همه اعضای جامعه باشد. محدودیت اصلی این پژوهش وجود اطلاعات محدودی بود که پژوهشگر مکلف بود شاخص‌های موردنظر را از میان تعداد زیادی از متون انگلیسی که استخراج آن‌ها پروژه‌های زمان‌بر و مشکل بود، به دست آورد.

طراحی مدل جامع تأثیر هوش مصنوعی بر شاخص‌های/اسماعیل‌قالو، لطف‌اللهی حقی و پرویز

منابع

- ۱) الشوددی محمد اصغر، منصور محمدصادق، کوبا ح، ک، غنی ح م. (۱۴۰۱). نقش هوش مصنوعی در ارتقای سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری اداری با وابستگی به مدیریت دانش. نشریه مهندسی برق و انفورماتیک، ۱۱(۶) ۳۵۷۷-۳۵۸۹.
- ۲) براینجولفسن ای، مک آبی ای. (۲۰۱۷). تجارت هوش مصنوعی چیست؟ چه چیزی می‌توانید برای سازمان خود انجام دهید و چه چیزی نمی‌توانید؟ ریو. اتوبوس هاروارد (۳)، ۷-۱۱.
- ۳) کوریا ف، فوسا ف، لورگیا ا، کوئینتارلی س، ساینزا س. (۲۰۲۳). رویکردی مبتنی بر اصول هوش مصنوعی: مورد اتحادیه اروپا. هوش مصنوعی و جامعه، ۳۸(۲)، ۵۲۱-۵۳۵.
- ۴) کرافورد ک. (۲۰۲۱). اطلس هوش مصنوعی: قدرت، سیاست و هزینه‌های هوش مصنوعی.
- ۵) دافو آ. (۲۰۱۸). حاکمیت هوش مصنوعی: یک دستور کار تحقیقاتی. آکسفورد: حاکمیت هوش مصنوعی، برنامه موسسه آینده بشریت، دانشگاه آکسفورد.
- ۶) فاینفگلد کانیت دی. (۲۰۰۶). فراترکیب حضور در پرستاری. پرستاری پیشرفته، ۵۵(۶)، ۷۰۸-۷۱۴.
- ۷) فلوریدی ال، کولز جی، کینگ تی سی، تادئو م. (۲۰۲۰). نحوه طراحی هوش مصنوعی برای خیر اجتماعی: هفت عامل اساسی، اخلاق علمی مهندسی، ۲۶، ۱۷۷۱-۱۷۹۶.
- ۸) فلوریدی ال، کولز جی، بلترامیتی ام، چاتیلا آر، چازیراند پی، دیگنوم وی. (۲۰۱۸). یک چارچوب اخلاقی برای یک جامعه هوش مصنوعی خوب: فرصت‌ها، ریسک‌ها، اصول و توصیه‌ها و ماشین‌های ذهن ۶۸۹، ۲۸-۷۰۷.
- ۹) قاسمی احمدرضا، رعیت پیشه محمدعلی. (۱۳۹۴). ارائه مدلی برای ارزیابی زنجیره تأمین. پژوهشنامه مدیریت اجرایی ۷(۱۴)، ۹۱-۱۱۲.
- ۱۰) لینسکی او. (۲۰۱۷)، قانون ال اس ای، ویژه برگزیت شماره ۷: برگزیت و صنعت فناوری بریتانیا (خلاصه خط‌مشی شماره ۲۶-۲۰۱۷) مجموعه خط‌مشی توجیهی قانون ال اس ای، مدرسه اقتصاد و علوم سیاسی لندن ۱-۴.
- ۱۱) موتی دی. (۲۰۲۱)، اجرای شیوه‌های حکمرانی خوب در ارائه خدمات به شهروندان در اداره شهر آدیس آبابا: مورد زیرشهر یکا، ۹(۱)، ۷-۲۷.
- ۱۲) نوویک پی. (۲۰۲۱). شخصیت الکترونیکی برای هوش مصنوعی در محل کار،
- ۱۳) رابرتز اچ، بابوتا آ، مورلی جی، توماسی سی، تادئو م، فلوریدی ال. (۲۰۲۳). مقررات هوش مصنوعی در انگلستان: راهی به سوی حکمرانی خوب و رهبری جهانی؟ بررسی سیاست اینترنت.

فصلنامه رهیافت‌های نوین مدیریت جهادی و حکمرانی اسلامی، دوره ۴، شماره ۱۶، زمستان ۱۴۰۳

۱۴) راهوان آی، سبریان م، اوبرادووچ ن، بونگارد جی، بونفون جی اف، بریزیل سی، لمن م. (۲۰۱۹). رفتار ماشین طبیعت، ۵۶۸(۷۷۵۳)، ۴۷۷-۴۸۶.

۱۵) سندلوسکی م، باروسو ج. (۲۰۰۷). کتاب راهنمای سنتز تحقیقات کیفی. شرکت انتشارات اسپرینگر، (۲۰۰۶)، ص ۳۱۱.

۱۶) شلزینگر پی. (۲۰۲۲). نئو مقررات پلتفرم‌های اینترنتی در انگلستان. سیاست و اینترنت، ۱۴(۱)، ۴۷-۶۲.

۱۷) سیگفردز آ، نیمینن م، لیکاس ج، پیککواهو پی. (۲۰۲۲). چگونه دولت‌های عمومی باید توسعه اخلاقی و استفاده از هوش مصنوعی را تقویت کنند؟ جلو، هوم، دینامیک. ۴، ۸۵۸۱۰۸.

۱۸) طیحاق علی. (۲۰۲۱). حاکمیت هوش مصنوعی. جامعه سیاست‌گذاری. ۱۳۷، ۴۰-۱۵۷.

۱۹) اولنیکان آی، اکه دی او، نایت دلیو، اوگوه جی، استال بی سی. (۲۰۲۱). حکمرانی خوب به‌عنوان پاسخی به نارضایتی‌ها؟ دژاوویا درس‌هایی برای هوش مصنوعی از سایر فناوری‌های نوظهور. بررسی‌های علوم میان‌رشته‌ای، ۴۶(۱-۲)، ۷۱-۹۳.

۲۰) ویپو. (۲۰۱۹). روندهای فناوری هوش مصنوعی. ژنو: سازمان جهانی مالکیت معنوی.

۲۱) ویرتز بی دلیو، وایرر جی سی، کهل ای، (۲۰۲۲). حاکمیت هوش مصنوعی: چارچوبی یکپارچه مبتنی بر ریسک و دستورالعمل فرماندار

۲۲) بانک جهانی. (۲۰۱۸). شاخص‌های حاکمیت موجود در

<https://info.worldbank.org/governance/wgi/>

۲۳) یاپ کیو، شنگ. (۲۰۰۹). حکمرانی خوب چیست"، کمیسیون اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل متحد برای آسیا و اقیانوسیه (یونیسف). ۳-۱.

۲۴) زوبوف س. (۲۰۱۹). عصر سرمایه‌داری نظارتی: مبارزه برای آینده انسانی در مرز جدید

25) Alshadoodee, H. A. A., Mansoor, M. S. G., Kuba, H. K., & Gheni, H. M. (2022). The role of artificial intelligence in enhancing administrative decision support systems by depend on knowledge management. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 11(6), 3577-3589.

26) Brynjolfsson, E., and McAfee, A. (2017). The Business of artificial intelligence. what it can-and cannot—do for your organization. *Harvard Bus. Rev.* 7, 3-11.

27) Corea, F., Fossa, F., Loreggia, A., Quintarelli, S., & Sapienza, S. (2023). A principle-based approach to AI: the case for European Union and Italy. *Ai & Society*, 38(2), 521-535.

28) Crawford, K. (2021). *The Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*.

- 29) Dafoe, A. (2018). *AI Governance: A Research Agenda*. Oxford: Governance of AI Program, Future of Humanity Institute, University of Oxford.
- 30) Finfgled Connett, D. (2006). Meta Synthesis Of Presence in Nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 55(6), 708-714.
- 31) Floridi, L., Cows, J., King, T. C., and Taddeo, M. (2020). How to design AI for social good: seven essential factors. *Sci Eng Ethics* 26, 1771–1796. doi: 10.1007/s11948-020-00213-5
- 32) Floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., et al. (2018), AI4Pe ople—an ethical framework for a good ai society: opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds Machines* 28, 689–707. doi: 10.1007/s11023-018-9482-5
- 33) Ghasemi, A. R., Rayat Pisheh, M., A. (2016). Presenting a model for supply chain sustainability assessment using meta-synthesis approach. *Executive Management*, 14, 91–112.
- 34) Lynskey, O. (2017). LSE law Brexit special #7:Brexit and the UK’s tech industry (Policy Brief No. 26–2017; LSE Law Policy Briefing Series, pp. 1–4). The London School of Economics and Political Science (LSE). <https://www.ssrn.com/abstract=2941375>
- 35) 11Moti, D. D. (2021). The Implementation of Good Governance Practices in Service Provisions to the Citizens in Addis Ababa City Administration: The Case of Yeka Sub-City. *Acta Humana–Emberi Jogi Közlemények*, 9(1), 7-27.
- 36) Nowik P. Electronic personhood for artificial intelligence in the workplace. *Comput Law Secur Rev* 2021:42 doi:10.1016/j.clsr.2021.105584
- 37) Roberts, H., Babuta, A., Morley, J., Thomas, C., Taddeo, M., & Floridi, L. (2023). Artificial intelligence regulation in the United Kingdom: a path to good governance and global leadership?. *Internet Policy Review*.
- 38) Rahwan, I., Cebrian, M., Obradovich, N., Bongard, J., Bonnefon, J. F., Breazeal, C Wellman, M. (2019). Machine behavior. *Nature*, 568(7753), 477–486
- 39) Sandelowski M, Barroso J. (2007). *Handbook for Synthesizing Qualitative Research*. Springer Publishing Company; 2006. 311 p.
- 40) Schlesinger, P. (2022). The neo- regulation of internet platforms in the United Kingdom. *Policy & Internet*, 14(1), 47–62. <https://doi.org/10.1002/poi3.288>
- 41) Sigfrids, A., Nieminen, M., Leikas, J., and Pikkuaho, P. (2022). How should public administrations foster the ethical development and use of artificial intelligence? A review of proposals for developing governance of AI. *Front. Hum. Dynamics* 4, 858108. doi: 10.3389/fhumd.2022.858108
- 42) Taeihagh, A. (2021). Governance of artificial intelligence. *Policy Society* 40, 137–157. doi: 10.1080/14494035.2021.1928377

- 45) Ulnicane, I., Eke, D. O., Knight, W., Ogoh, G., & Stahl, B. C. (2021). Good governance as a response to discontents? Déjà vu, or lessons for AI from other emerging technologies. *Interdisciplinary Science Reviews*, 46(1-2), 71-93.
- 46) Wipo. (2019). *WIPO technology trends 2019: Artificial intelligence*. Geneva: World Intellectual Property Organization
- 47) Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., and Kehl, I. (2022). Governance of artificial intelligence: a risk and guideline-based integrative framework. *Gov. Inf. Q.* 39, 101685. doi: 10.1016/j.giq.2022.101685
- 48) World Bank (2018). *Governance Indicators*, Available at: <https://info.worldbank.org/governance/wgi/>
- 49) Yap Kioe, Sheng (2009). "What Is Good Governance", United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP), 1-3
- 50) Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. New York, NY: Public Affairs.

یادداشت‌ها:

-
- | | | | |
|----|--------------------|----|--------------------------|
| 1 | Wirtz, et al | 13 | Ulnicane, et al |
| 2 | Taeihagh, et al | 14 | Yap Kioe |
| 3 | Dafoe | 15 | Rahwan, et al |
| 4 | Sigfrids, et al | 16 | Floridi, et al |
| 5 | Lehoux | 17 | Brynjolfsson & McAfee |
| 6 | Wipo | 18 | Zuboff |
| 7 | Stuart, et al | 19 | Crawford |
| 8 | Nowik | 20 | Lynskey |
| 9 | World bank | 21 | Schlesinger |
| 10 | Roberts, et al | 22 | Moti |
| 11 | Corea, et al | 23 | Sandelowski M, Barroso J |
| 12 | Alshadoodee, et al | 24 | Finfgled |

Designing a comprehensive model for the impact of artificial intelligence on good indicators in the administrative system: metacombination characteristics

Fouad Ismail Qalo¹

Receipt: 29/09/2024

Acceptance: 18/01/2025

Mahrokh Lotf Elahi Haqi²

Mohammad Nazir Parviz³

Abstract

Artificial intelligence, as an advanced technology, is increasingly being integrated into various parts of the administrative system with the potential to revolutionize the way decision makers and politicians work and provide better services to citizens. However, its implementation should be aligned with the principles of good governance to ensure transparency, accountability, equality, effectiveness and more efficiency in these fields. Methodology: The current research is a type of documentary and secondary studies, and the required research was 412 articles from the scientific database from 1984-2024. Also, data analysis was done using the method of Sandelowski and Barroso 2006.

Findings: After the data integration stage, 26 sub-components and 162 codes were extracted from the 6 main components.

Conclusion: Based on the findings, it was determined that the efficient structure, sustainable development and infrastructure management had the highest coefficient of importance, and according to Figure 9, the artificial intelligence framework and good governance index were presented in the administrative system.

Keyword

Artificial intelligence, rulers, governance index, system, administration.

1- PhD Student, Department of Management, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran. foadesmaili81@gmail.com

2- Department of Management, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran. (Corresponding Author) lotfollahi57@gmail.com

3- PhD Student, Department of Management, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. m.nazir.parviz@gmail.com