

تأثیر هوش مصنوعی بر فرآیندهای تصمیم‌گیری مدیریتی

محمد اورسجی^{۱*}

اعظم باقری قلی آباد^۲

اسماعیل اورسجی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۲۰ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۵/۱۸

چکیده

در عصر حاضر که سازمان‌ها با دگرگونی‌های فناورانه، داده‌های عظیم و پیچیدگی‌های محیطی فزاینده مواجه‌اند، توانایی تصمیم‌گیری سریع، دقیق و داده‌محور به یکی از حیاتی‌ترین مزیت‌های رقابتی تبدیل شده است. در این میان، هوش مصنوعی به عنوان یک فناوری تحول‌آفرین، نقش مهمی در بازتعریف فرایندهای تصمیم‌گیری ایفا کرده و زمینه‌ساز گذار از مدل‌های سنتی به رویکردهای الگوریتمی و تحلیلی شده است. این پژوهش با رویکرد توصیفی-تحلیلی و روش کتابخانه‌ای انجام شده و تلاش کرده است با مرور نظام‌مند ادبیات علمی داخلی و بین‌المللی، چارچوبی جامع از تأثیر هوش مصنوعی بر تصمیم‌گیری مدیریتی ارائه دهد. یافته‌ها نشان می‌دهد که AI می‌تواند با کمک یادگیری ماشین، تحلیل داده‌های پیچیده، و تولید پیش‌بینی‌های دقیق، کیفیت تصمیم‌گیری در سازمان‌ها را ارتقا دهد. درعین حال، چالش‌هایی نظیر جانبداری الگوریتمی، عدم شفافیت مدل‌ها، و مسئله پاسخ‌گویی اخلاقی، مانع از اعتماد کامل مدیران به این فناوری شده است. همچنین تغییرات بنیادین در نقش رهبری و نیاز به مهارت‌های ترکیبی (فناورانه - انسانی) از نتایج کلیدی این مطالعه است. در نهایت، پژوهش حاضر بر لزوم طراحی چارچوب‌های اخلاقی، تقویت زیرساخت‌های داده‌ای، و آموزش مدیران برای بهره‌برداری مسئولانه از AI تأکید می‌کند.

واژگان کلیدی

هوش مصنوعی، تصمیم‌گیری مدیریتی، یادگیری ماشین، جانبداری الگوریتمی، رهبری سازمانی.

^۱ دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی‌آباد کتول، علی‌آباد کتول، ایران. (نویسنده مسئول: avarsajirezai@yahoo.com)

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت، دانشگاه ادیان و مذاهب، قم، ایران. (azam.bagheri1516@gmail.com)

^۳ سطح سه حوزوی معادل کارشناسی ارشد فقه و اصول، حوزه علمیه قم، قم، ایران. (avarsajiesmail@gmail.com)

۱. مقدمه

در دنیای پرشتاب و پیچیده کنونی، سازمان‌ها با حجم بی‌سابقه‌ای از داده‌ها، رقابت فزاینده، و تغییرات سریع محیطی مواجه‌اند. ظهور فناوری‌های تحول‌آفرین، به‌ویژه در حوزه هوش مصنوعی (Artificial Intelligence)، ماهیت تصمیم‌گیری مدیریتی را به‌طرز چشم‌گیری دگرگون ساخته است. در چنین شرایطی، توانایی اتخاذ تصمیمات دقیق، سریع و داده‌محور به یکی از اصلی‌ترین مزیت‌های رقابتی مدیران در تمامی سطوح سازمانی تبدیل شده است. بهره‌گیری از AI نه تنها به‌عنوان یک ابزار فنی، بلکه به‌مثابه یک ظرفیت استراتژیک برای تحلیل کلان‌داده، شناسایی الگوها، پیش‌بینی روندها و طراحی اقدامات اصلاحی مورد توجه روزافزون قرار گرفته است (Kraus et al, 2021). هوش مصنوعی با توان پردازشی بالا، قابلیت یادگیری مستمر و قدرت تطبیق با محیط‌های پیچیده، این امکان را فراهم ساخته تا فرآیندهای تصمیم‌گیری از شکل سنتی، شهودی و مبتنی بر تجربه، به مدل‌هایی داده‌محور، تحلیل‌گرا و الگوریتمی تبدیل شوند. الگوریتم‌های یادگیری ماشین، سامانه‌های توصیه‌گر، و ابزارهای پردازش زبان طبیعی، امروزه در حوزه‌هایی مانند مدیریت منابع انسانی، بازاریابی، برنامه‌ریزی تولید، زنجیره تأمین و امور مالی، نقش مؤثری در تصمیم‌سازی ایفا می‌کنند (Zschech et al, 2020). این ابزارها قادرند با تحلیل هم‌زمان ده‌ها متغیر، راهکارهایی دقیق‌تر از ظرفیت تحلیل ذهنی انسان ارائه دهند که موجب افزایش دقت و کاهش ریسک در تصمیمات سازمانی شده است. با این حال، استفاده از هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری با چالش‌هایی پیچیده همراه است. از جمله مسائل مهم در این حوزه، می‌توان به «جانبداری الگوریتمی» ناشی از داده‌های تاریخی، «عدم شفافیت در مدل‌های پیچیده» مانند شبکه‌های عصبی عمیق (black-box models)، و «مسئله پاسخ‌گویی» در تصمیمات خودکار اشاره کرد (Kurpjuweit et al, 2023). همچنین، کمبود مهارت‌های فناورانه در میان مدیران، ضعف زیرساخت‌های اطلاعاتی، و نبود چارچوب‌های حقوقی و اخلاقی برای کنترل تصمیمات ماشینی، از موانع جدی در مسیر توسعه اثربخش AI در سازمان‌ها به شمار می‌روند. این چالش‌ها نشان می‌دهند که باوجود پیشرفت‌های فنی، زمینه برای بهره‌برداری اثربخش از هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری مدیریتی همچنان نیازمند بازاندیشی نظری و عملی است. با توجه به تنوع و پویایی پژوهش‌های انجام‌شده، نیاز به مطالعه‌ای نظام‌مند برای یکپارچه‌سازی یافته‌ها و تبیین چارچوب مفهومی کاربرد AI در تصمیم‌سازی احساس می‌شود. پژوهش‌های پیشین عمدتاً به صورت موردی یا فناورانه به این موضوع پرداخته‌اند و بررسی جامعی که هم ابعاد فنی و هم مدیریتی را پوشش دهد کمتر مشاهده می‌شود. از این‌رو، بررسی مروری و تحلیلی این حوزه می‌تواند هم به شفاف‌سازی وضعیت موجود در ادبیات علمی کمک کند و هم مسیرهای آینده پژوهش و عمل را روشن‌تر سازد. هدف مقاله حاضر، ارائه یک مرور ساختاریافته بر ادبیات بین‌المللی مرتبط با تأثیر هوش مصنوعی بر فرآیندهای تصمیم‌گیری مدیریتی است. در این مقاله، ضمن تحلیل فرصت‌ها و ظرفیت‌های AI برای تصمیم‌سازی در سطوح مختلف سازمان، چالش‌ها و موانع پیاده‌سازی مؤثر آن نیز بررسی می‌شود. همچنین تلاش می‌شود خلأهای نظری و کاربردی شناسایی شده و پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آینده ارائه گردد تا هم بدنه دانش در این حوزه تقویت شود و هم مدیران سازمانی برای به‌کارگیری مؤثر فناوری‌های هوشمند راهبردهای روشن‌تری در اختیار داشته باشند.

۲. پیشینه پژوهش

بیویلاکوا و همکاران (۲۰۲۵) در مقاله‌ای با عنوان «تقویت رهبری مدیران ارشد با هوش مصنوعی: مرور نظام‌مند پژوهش‌ها» به تحلیل تأثیر هوش مصنوعی بر شیوه‌های رهبری و تصمیم‌گیری مدیران سطوح عالی سازمانی پرداخته‌اند.

یافته‌ها نشان می‌دهد که هوش مصنوعی توانسته نقش مهمی در بهبود تصمیمات استراتژیک، ارتقاء مهارت‌های شناختی و تقویت قابلیت‌های رهبری مدیران ایفا کند. استفاده از AI، به ویژه در زمینه تحلیل داده‌های حجیم، تشخیص الگوها، و ارائه بینش‌های پیش‌بینانه، موجب شده مدیران بتوانند تصمیماتی آگاهانه‌تر و اثربخش‌تر اتخاذ کنند.

جوشی (۲۰۲۵) به موضوع رهبری در عصر هوش مصنوعی: مروری بر مدل‌های کمی به تحلیل مدل‌های ریاضی و کمی مورد استفاده پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که رهبران در سازمان‌های مبتنی بر فناوری، برای اتخاذ تصمیمات پیچیده و مواجهه با عدم قطعیت‌ها، به‌طور فزاینده‌ای به ابزارهای تحلیلی مبتنی بر AI وابسته‌اند. مقاله همچنین به اهمیت توسعه چارچوب‌های تبیینی برای پیش‌بینی تعامل میان ویژگی‌های رهبری انسان‌محور و خروجی‌های سیستم‌های هوشمند اشاره کرده و تأکید دارد که درک و تفسیر درست از نتایج مدل‌های AI، نقش کلیدی در موفقیت سازمانی ایفا می‌کند. نویسنده پیشنهاد می‌دهد که در پژوهش‌های آینده، به تأثیر متقابل متغیرهای سازمانی، روان‌شناختی و فناورانه بر اثربخشی رهبری هوشمند توجه بیشتری شود.

سلطانا (۲۰۲۴) به بررسی هوش مصنوعی برای تصمیم‌گیری در عصر تحول کلان‌داده‌ها پرداخته است. نتایج بیان گر این بود که هوش مصنوعی با بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته‌ای مانند یادگیری ماشین، پردازش زبان طبیعی و تحلیل پیش‌بین، توانسته است فرآیندهای تصمیم‌گیری را در زمینه‌هایی مانند مراقبت‌های بهداشتی، امور مالی، مدیریت زنجیره تأمین و مدیریت عمومی به‌طور چشمگیری بهینه‌سازی کرده و دقت، کارایی و پاسخگویی را ارتقاء دهد.

طریف (۲۰۲۳) به موضوع نقش هوش مصنوعی در بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری مدیریتی پرداخت. نتایج تحقیق بیان گر این بود که هوش مصنوعی در زمینه‌هایی همچون مدیریت منابع انسانی، مدیریت زنجیره تأمین، تصمیم‌گیری استراتژیک، تحلیل پیش‌بین، بهینه‌سازی فرآیندها و مدل‌سازی رفتارهای سازمانی به‌صورت روزافزون مورد استفاده قرار می‌گیرد.

گانی و دارماوان (۲۰۲۲) اخلاق و پاسخ‌گویی در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی مبتنی بر هوش مصنوعی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان دهنده آن بود که با وجود مزایای AI در افزایش دقت، سرعت و کارایی تصمیم‌گیری، نبود شفافیت در فرآیند تصمیم‌سازی و مسئولیت‌ناپذیری نهایی، موجب کاهش اعتماد کاربران و مقاومت در برابر به کارگیری گسترده آن می‌شود. نویسندگان تأکید می‌کنند که برای بهره‌گیری پایدار از AI در مدیریت، باید اصولی همچون شفافیت الگوریتمی، نظارت انسانی و پاسخ‌گویی نهادی رعایت شود. آن‌ها همچنین به اهمیت طراحی چارچوب‌های اخلاقی مشخص برای سازمان‌ها اشاره کرده‌اند تا از تصمیمات ناعادلانه و تبعیض‌آمیز جلوگیری شود.

دیتزمن و دوان (۲۰۲۲) پژوهشی در مورد هوش مصنوعی برای پردازش اطلاعات مدیریتی و تصمیم‌سازی انسان‌محور انجام دادند. تمرکز اصلی این مقاله بر این است که چگونه هوش مصنوعی می‌تواند در کنار انسان و نه به جای او، به بهبود تصمیم‌سازی کمک کند. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که برای بهره‌گیری موفق از AI در مدیریت، لازم است ارتباط بین انسان و ماشین به گونه‌ای طراحی شود که اعتماد، شفافیت، و مداخله انسانی حفظ شود. آن‌ها همچنین تأکید می‌کنند که مدیران باید آموزش ببینند تا بتوانند از ظرفیت‌های تحلیلی AI به شکلی مؤثر استفاده کرده و تصمیماتی اخلاقی، سریع و دقیق اتخاذ نمایند.

بیروتی (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر سیستم‌های هوش مصنوعی بر فرآیند تصمیم‌گیری مدیریتی» به بررسی کاربردهای عملی فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری‌های سازمانی پرداخته است. این پژوهش با رویکرد

توصیفی-تحلیلی، به مزایا و چالش‌های استفاده از AI در فرآیندهای تصمیم‌سازی اشاره می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که استفاده از سیستم‌های هوشمند می‌تواند باعث افزایش سرعت پردازش اطلاعات، بهبود تحلیل داده‌ها و کاهش خطاهای تصمیم‌گیری شود. با این حال، مقاله به محدودیت‌هایی نیز اشاره دارد، از جمله نیاز به زیرساخت فنی قوی، کمبود مهارت‌های لازم در مدیران برای تفسیر خروجی‌های هوش مصنوعی، و نگرانی‌های مربوط به شفافیت الگوریتم‌ها. نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که برای بهره‌برداری مؤثر از AI، سازمان‌ها باید برنامه‌ریزی آموزشی برای مدیران داشته باشند و چارچوب‌هایی برای ارزیابی اخلاقی و کاربردی تصمیمات مبتنی بر هوش مصنوعی طراحی کنند.

۳. روش تحقیق

این پژوهش از نوع توصیفی و مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای است. داده‌های مورد نیاز از طریق بررسی منابع معتبر داخلی و خارجی شامل کتاب‌ها، مقالات علمی و پایگاه‌های اطلاعاتی تخصصی گردآوری شده‌اند. هدف از این مطالعه، تحلیل و تبیین تأثیر هوش مصنوعی بر فرآیندهای تصمیم‌گیری مدیریتی از منظر نظری و کاربردی است.

۴. یافته‌های پژوهش

۴-۱. بهبود تصمیم‌گیری از طریق داده‌محوری و الگوریتم‌های یادگیری ماشین

در سال‌های اخیر، مدیران با دسترسی به حجم عظیمی از داده‌های عملیاتی، رفتاری و بازار، تصمیم‌گیری را از حالت شهودی به سمت رویکردی داده‌محور سوق داده‌اند. الگوریتم‌های یادگیری ماشین (Machine Learning) این امکان را فراهم کرده‌اند که الگوهای پنهان در داده‌ها استخراج شوند و پیش‌بینی‌های دقیق‌تری درباره رفتار مشتریان، روند بازار یا عملکرد داخلی سازمان انجام شود. این تحول موجب شده تصمیم‌گیری‌های استراتژیک بر پایه تحلیل‌های پیچیده و چندمتغیره انجام گیرد که فراتر از توان تحلیل ذهنی مدیران است (Vuckovic et al, 2022). یکی از تأثیرگذارترین کاربردهای یادگیری ماشین در تصمیم‌گیری مدیریتی، پیش‌بینی ریسک‌ها و فرصت‌هاست. به کمک مدل‌های پیش‌بینی‌کننده، مدیران می‌توانند سناریوهای مختلف را تحلیل کرده و گزینه‌هایی را انتخاب کنند که بیشترین احتمال موفقیت و کمترین ریسک را دارند. این امر به‌ویژه در مدیریت مالی، زنجیره تأمین و بازاریابی اثرگذار بوده است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که استفاده از الگوریتم‌هایی چون درخت تصمیم، شبکه‌های عصبی و مدل‌های طبقه‌بندی، دقت پیش‌بینی‌ها را به‌صورت معناداری افزایش داده است (Kurpjuweit et al, 2023; Bouncken et al, 2021). علاوه بر پیش‌بینی، یادگیری ماشین در ارتقاء کیفیت تصمیمات عملیاتی نیز مؤثر بوده است. الگوریتم‌ها قادرند در زمان واقعی (Real-Time) داده‌های ورودی را تحلیل کرده و بازخورد سریع برای تغییر مسیر ارائه دهند. این قابلیت در فرآیندهایی چون تخصیص منابع، برنامه‌ریزی تولید، و کنترل موجودی نقش حیاتی داشته و خطاهای انسانی را کاهش داده است (Kraus et al, 2021). برخلاف تصمیمات سنتی که اغلب متأثر از سوگیری‌های ذهنی و تجربه محدود بودند، هوش مصنوعی امکان بررسی جامع‌تری از گزینه‌های تصمیم‌گیری فراهم کرده است. با این حال، تحلیل‌ها نشان می‌دهد که اثربخشی یادگیری ماشین در تصمیم‌گیری، وابسته به کیفیت داده‌های ورودی، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و سطح آشنایی مدیران با مفاهیم داده‌محور است. در مواردی که داده‌ها ناقص، مغرضانه یا ناسازگار باشند، نتایج تحلیل ممکن است نادرست و حتی گمراه‌کننده باشد. از این‌رو، توانایی سازمان‌ها در پاک‌سازی داده‌ها، طراحی مدل‌های معتبر و آموزش مدیران در استفاده از خروجی‌های تحلیلی، نقش کلیدی در موفقیت کاربردهای یادگیری ماشین ایفا می‌کند (Vlados et al, 2022).

۴-۲. چالش‌های اخلاقی، اعتماد و پاسخ‌گویی در استفاده از هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری مدیریتی

گسترش استفاده از هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری مدیریتی، پرسش‌هایی اساسی در حوزه اخلاق، شفافیت و پاسخ‌گویی سازمانی برانگیخته است. در حالی که الگوریتم‌ها توان پیش‌بینی و تحلیل داده‌ها را به‌طرز چشم‌گیری افزایش داده‌اند، اما بسیاری از مدیران و پژوهشگران نگران تأثیرات غیرمستقیم، جانبداری‌های پنهان و نبود پاسخ‌گویی در برابر پیامدهای تصمیمات ماشینی هستند (Kurpjuweit et al, 2023). یکی از چالش‌های اصلی، جانبداری الگوریتمی (algorithmic bias) است. اگر داده‌هایی که برای آموزش الگوریتم استفاده می‌شوند، حاوی سوگیری‌های تاریخی یا فرهنگی باشند، مدل‌های یادگیری ماشین ممکن است این سوگیری‌ها را بازتولید کرده و تصمیماتی ناعادلانه یا تبعیض‌آمیز بگیرند. این مسئله در حوزه‌هایی مانند استخدام، اعطای تسهیلات یا ارزیابی عملکرد کارکنان بسیار حساس است (Zschech et al, 2020). از این‌رو، ضرورت دارد که سازمان‌ها مکانیسم‌های نظارتی برای شفافیت مدل‌ها و تعدیل سوگیری‌ها طراحی کنند. از سوی دیگر، اعتماد به سیستم‌های هوشمند نیازمند شفافیت در منطق تصمیم‌گیری آن‌هاست. در بسیاری از مدل‌های پیشرفته مانند شبکه‌های عصبی عمیق، فرآیند تولید خروجی برای مدیران قابل درک نیست؛ این وضعیت که به آن جعبه سیاه الگوریتمی (algorithmic black box) گفته می‌شود، مانع از اعتماد کامل مدیران به توصیه‌های سیستم می‌گردد (Bouncken et al, 2021). در چنین شرایطی، حتی اگر خروجی مدل دقیق باشد، عدم امکان توضیح یا درک تصمیم‌گیری ممکن است منجر به مقاومت در استفاده از سیستم شود. همچنین، مسئله پاسخ‌گویی (accountability) از چالش‌های مهم در استفاده از AI است. اگر تصمیمی بر اساس خروجی هوش مصنوعی اتخاذ شود و منجر به زیان یا آسیب شود، پرسش این است که مسئولیت آن بر عهده کیست؟ مدیر انسانی، توسعه‌دهنده الگوریتم، یا خود سازمان؟ نبود چارچوب‌های حقوقی و اخلاقی مشخص در این زمینه، سازمان‌ها را در موقعیت‌های پرریسک قرار می‌دهد و می‌تواند اعتماد عمومی به سیستم را تضعیف کند (Gani and Darmawan, 2022).

برای غلبه بر این چالش‌ها، پیشنهاد شده است که اصول AI اخلاق‌محور شامل شفافیت، قابلیت توضیح، عدالت، و حفظ حریم خصوصی به‌طور ساختاری در طراحی و استقرار سامانه‌های هوشمند لحاظ شود. همچنین سازمان‌ها باید سیاست‌هایی برای کنترل انسانی بر تصمیمات ماشینی تدوین کنند تا استفاده از هوش مصنوعی به‌عنوان ابزار یاری‌رسان باشد، نه جایگزین کامل مسئولیت انسانی (Kraus et al, 2021; Vladoš et al, 2022).

۴-۳. تحول نقش رهبری و مهارت‌های مدیران در عصر هوش مصنوعی

با ورود فناوری‌های هوش مصنوعی به بطن سازمان‌ها، نقش رهبران و مدیران دستخوش تغییرات بنیادی شده است. در گذشته، مدیران بیشتر بر اساس تجربه شخصی، شهود و دستور مستقیم عمل می‌کردند؛ اما در عصر جدید، از آنان انتظار می‌رود که توانایی تفسیر داده‌ها، همکاری با سامانه‌های هوشمند، و درک عمیق از پیامدهای فناوریانه تصمیمات خود را داشته باشند (Kraus et al, 2021). یکی از تغییرات کلیدی، گذار از رهبری اقتدارگرا به رهبری داده‌محور و مشارکتی است. مدیران باید بتوانند نه تنها داده‌ها را درک کنند، بلکه آن‌ها را به زبان ساده برای تیم‌ها توضیح دهند، همزمان با الگوریتم‌های تصمیم‌یار تعامل مؤثر برقرار کنند، و فرهنگ یادگیری فناوریانه را در سازمان نهادینه سازند (Bouncken et al, 2021). این امر نیازمند ترکیب مهارت‌های انسانی مانند همدلی، هوش هیجانی و تفکر انتقادی با مهارت‌های فناوریانه نظیر درک مبانی یادگیری ماشین و تحلیل پیش‌بین است. همچنین، تفکر راهبردی در عصر هوش مصنوعی نیازمند دید کل‌نگر و تطبیقی است. مدیران باید نسبت به تغییرات سریع محیط کسب‌وکار، قابلیت تصمیم‌گیری در شرایط

عدم قطعیت، و مدیریت منابع انسانی در کنار منابع ماشینی واکنش مؤثری نشان دهند (Vlados et al, 2022). به عبارت دیگر، مدیر موفق آینده کسی است که بتواند «رهبری هیبریدی» داشته باشد؛ یعنی هم انسان‌ها را هدایت کند و هم با هوش مصنوعی هم‌افزایی ایجاد کند. از سوی دیگر، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که نیاز به بازآموزی (reskilling) و ارتقاء مداوم مهارت‌های رهبری از الزامات حیاتی در سازمان‌های مبتنی بر فناوری است. مدیرانی که درک کافی از پتانسیل و محدودیت‌های سیستم‌های هوش مصنوعی نداشته باشند، ممکن است تصمیماتی اتخاذ کنند که منجر به وابستگی بیش از حد، اشتباهات الگوریتمی یا حتی آسیب‌های اخلاقی شود (Trif, 2020; Gani and Darmawan, 2022). به همین دلیل، بسیاری از سازمان‌های پیشرو، برنامه‌های ویژه‌ای برای تربیت رهبران دیجیتال و هوشمند طراحی کرده‌اند. در نهایت، تحول رهبری در عصر هوش مصنوعی فقط به فناوری مربوط نمی‌شود، بلکه نوعی دگرگونی در فلسفه مدیریت نیز محسوب می‌شود. مدیران امروزی باید بتوانند در کنار تصمیم‌گیری دقیق، از توانایی هم‌راستا کردن فناوری با ارزش‌های انسانی، حفظ اعتماد در تیم‌ها، و هدایت سازمان در مسیر نوآوری اخلاق‌مدار برخوردار باشند (Zschech et al, 2020).

۵. بحث و نتیجه‌گیری

تحولات گسترده در فناوری‌های هوشمند، به‌ویژه هوش مصنوعی، به‌طور چشم‌گیری ماهیت تصمیم‌گیری در سازمان‌ها را دگرگون ساخته است. امروزه مدیران برای بقا و پیشرفت در محیط‌های پرتلاطم، نیازمند بهره‌گیری از ابزارهای تحلیلی پیشرفته‌ای هستند که بتوانند داده‌های حجیم را تحلیل کرده، روندها را پیش‌بینی کنند و تصمیماتی آگاهانه‌تر اتخاذ نمایند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که AI توانسته است با اتکا بر الگوریتم‌های یادگیری ماشین، قدرت تحلیل و دقت پیش‌بینی را در سطوح مختلف تصمیم‌گیری، از استراتژیک تا عملیاتی، افزایش دهد. در نتیجه، مدل‌های داده‌محور و الگوریتمی جایگزین تصمیمات صرفاً شهودی و تجربی شده‌اند که این امر موجب افزایش اثربخشی سازمانی می‌گردد. با این حال، چالش‌های مهمی همچون جانبداری الگوریتمی، عدم شفافیت در مدل‌های پیچیده، و مسئله پاسخ‌گویی اخلاقی، اعتماد مدیران و ذی‌نفعان را به‌عنوان مانعی جدی در مسیر بهره‌گیری گسترده از AI مطرح می‌کنند. نبود چارچوب‌های حقوقی و اخلاقی مشخص، همچنین کمبود مهارت‌های فناورانه در میان مدیران، باعث می‌شود که تصمیمات هوشمند با ریسک‌هایی همراه باشد که اگر به درستی مدیریت نشوند، می‌توانند به کاهش مشروعیت و اثربخشی تصمیم‌گیری منجر شوند. از این‌رو، ضرورت دارد که سازمان‌ها به طراحی نظام‌های کنترلی، ارتقاء سواد داده‌ای مدیران و تقویت اصول اخلاقی در استفاده از هوش مصنوعی توجه ویژه داشته باشند. در نهایت، کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت نه تنها یک تحول فناورانه، بلکه یک تغییر بنیادین در نقش و وظایف رهبری سازمانی است. رهبران آینده باید قادر باشند از ظرفیت‌های فناورانه در راستای ارزش‌های انسانی استفاده کرده، همزمان بهره‌وری را افزایش دهند و اعتماد سازمانی را حفظ کنند. از این منظر، پژوهش‌های آینده باید به‌طور میان‌رشته‌ای به ترکیب مؤلفه‌های فناورانه، رفتاری و سازمانی بپردازند و مدل‌های جدیدی از رهبری و تصمیم‌سازی طراحی کنند که متناسب با الزامات عصر هوش مصنوعی باشد. چنین رویکردی می‌تواند زمینه‌ساز توسعه پایدار، نوآورانه و مسئولانه سازمان‌ها در دنیای پیچیده امروزی باشد.

۶. منابع و مآخذ

1. Trif, S. M., Ivanov, C. I., & Oprea, D. (2023). Artificial Intelligence for Managerial Information Processing and Decision-Making. In A. Petrauskas et al. (Eds.), *Information and Software Technologies* (pp. 23–36). Springer.

2. Gani, R. S., & Darmawan, I. (2022). Impact of Artificial Intelligence on Decision Making in the Public Sector. *International Journal of Artificial Intelligence Research*, 2(1), 147–152.
3. Kurpjuweit, S., Schmidt, J., Klötzing, T., & Brockherde, M. (2023). Artificial Intelligence in Strategic Decision Making: A Conceptual Framework. *California Management Review*, 65(3), 5–26.
4. Beirouty, Z. (2019). IMPACT OF AI SYSTEMS ON MANAGERIAL DECISION-MAKING PROCESS. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(7), 205-234.
5. Kraus, S., Schiavone, F., Pluzhnikova, A., & Invernizzi, A. C. (2021). Digital transformation in business and management research: An overview of the current status and future research direction. *Journal of Business Research*, 123, 889–901.
6. Zschech, P., Winter, R., & Schubert, P. (2020). Achieving sustainable business excellence with big data and artificial intelligence: A literature review. *Annals of Operations Research*, 293, 735–764.
7. Bouncken, R. B., Kraus, S., & Roig-Tierno, N. (2021). Artificial intelligence in business: State of the art and future research agenda. *Journal of Business Research*, 136, 263–273.
8. Vlados, C., Chatzinikolaou, D., & Demertzis, M. (2022). Artificial intelligence and the structural dynamics of contemporary firms: Strategies and adaptations. *Journal of Business and Socio-economic Development*, 2(2), 127–138.
9. Vučković, M., Vasić, M., Vulić, I., & Plavšić, M. (2022). The Impact of Artificial Intelligence on Managerial Decision-Making Process. *Strategic Management*, 27(2), 44–52.
10. Sultana, R. (2024). Artificial Intelligence For Decision Making In The Era Of Big Data Evolution. *Available at SSRN 5056805*.
11. Bevilacqua, S., Masárová, J., Perotti, F. A., & Ferraris, A. (2025). Enhancing top managers' leadership with artificial intelligence: insights from a systematic literature review. *Review of Managerial Science*, 1-37.
12. Dietzmann, C., & Duan, Y. (2022). Artificial intelligence for managerial information processing and decision-making in the era of information overload.
13. Joshi, S. (2025). Leadership in the age of AI: Review of quantitative models and visualization for managerial decision-making. *Available at SSRN 5223882*.

The Impact of Artificial Intelligence on Managerial Decision-Making Processes

Mohammad Avarsaji^{*1}
Azam Bagheri Gholiabadi²
Esmail Avarsaji³

Abstract

In today's era, where organizations are confronted with technological disruptions, massive data flows, and increasing environmental complexities, the ability to make fast, accurate, and data-driven decisions has become one of the most vital competitive advantages. In this context, Artificial Intelligence (AI) has emerged as a transformative technology, playing a crucial role in redefining decision-making processes and facilitating the transition from traditional models to algorithmic and analytical approaches. However, the effective utilization of AI in management requires a deep understanding of its opportunities, limitations, and ethical and operational requirements. This study employs a descriptive-analytical approach using a library-based methodology to systematically review national and international scientific literature. A comprehensive framework has been developed to examine the impact of AI on managerial decision-making by analyzing scholarly sources, research papers, and organizational reports. The findings reveal that AI, through machine learning, complex data analysis, and accurate forecasting, can significantly enhance the quality of decision-making within organizations. Nevertheless, challenges such as algorithmic bias, lack of model transparency, and ethical accountability issues hinder full managerial trust in AI systems. Moreover, the study identifies fundamental changes in leadership roles and highlights the growing need for hybrid (technological-human) skill sets among managers. Ultimately, this research underscores the importance of designing ethical frameworks, strengthening data infrastructure, and training managers to ensure responsible adoption and use of AI in managerial contexts

Keywords

Artificial Intelligence, Managerial Decision-Making, Machine Learning, Algorithmic Bias, Organizational Leadership

1. PhD Candidate in Accounting, Islamic Azad University, Aliabad Katoul Branch, Aliabad Katoul, Iran(avarsajirezai@yahoo.com).
2. MA Student in Management, University of Religions and Denominations, Qom, Iran(azam.bagheri1516@gmail.com).
3. Level Three Seminary Student (Equivalent to MA in Islamic Jurisprudence and Principles), Qom Seminary, Qom, Iran(avarsajiesmail@gmail.com).