

هم افزایی میان هوش مصنوعی و رهبری آینده محور

زهره رفاعی ^۱	تاریخ دریافت: ۱۱ بهمن ۱۴۰۳ تاریخ بازنگری: ۲۳ اسفند ۱۴۰۳ تاریخ پذیرش: ۲۹ اسفند ۱۴۰۳ تاریخ چاپ: ۲۰ فروردین ۱۴۰۴	شیوه استناددهی: رفاعی، زهرا. (۱۴۰۴). هم افزایی میان هوش مصنوعی و رهبری آینده محور. یادگیری هوشمند و تحول مدیریت، ۳(۱)، ۱-۱۲.
-------------------------	--	---

چکیده

هدف این مطالعه بررسی و تبیین ابعاد مفهومی و نظری هم افزایی میان هوش مصنوعی و رهبری آینده محور با تأکید بر نقش فناوری های هوشمند در تحول سبک های رهبری و تصمیم گیری سازمانی است. این پژوهش از نوع مرور نظام مند کیفی است که با روش تحلیل محتوای استقرایی انجام شد. جامعه پژوهش شامل کلیه مقالات علمی منتشر شده در پایگاه های بین المللی ScienceDirect، Web of Science، Scopus و Google Scholar بین سال های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۵ بود. پس از غربالگری بر اساس معیارهای ورود و خروج، در نهایت ۱۲ مقاله واجد شرایط انتخاب و با استفاده از نرم افزار NVivo نسخه ۱۴ تحلیل شدند. داده ها از طریق مرور متون گردآوری و با روش کدگذاری باز، محوری و انتخابی تجزیه و تحلیل گردیدند تا مضامین اصلی تا رسیدن به اشباع نظری استخراج شوند. نتایج نشان داد که هم افزایی میان هوش مصنوعی و رهبری آینده محور در سه محور اساسی قابل تبیین است: تحول نقش رهبران در عصر دیجیتال، تعامل انسان و ماشین در تصمیم سازی، و توسعه ظرفیت های آینده نگر سازمانی مبتنی بر فناوری های هوشمند. رهبران آینده محور با بهره گیری از هوش مصنوعی، توانایی بیشتری در تحلیل داده ها، پیش بینی تغییرات محیطی و هدایت اخلاقی تصمیمات سازمانی دارند. همچنین یافته ها بر اهمیت رهبری اخلاق مدار، اعتماد فناورانه، و هوش هیجانی در محیط های هوشمند تأکید داشتند. نتایج پژوهش نشان می دهد که رهبری آینده محور در عصر هوش مصنوعی نیازمند ترکیب بینش انسانی با توان تحلیلی ماشین است. هم افزایی میان انسان و فناوری می تواند به خلق سازمان هایی منجر شود که علاوه بر کارایی و نوآوری، از انعطاف پذیری و مسئولیت پذیری اخلاقی بیشتری برخوردارند. درک و به کارگیری این هم افزایی می تواند مسیر تحول رهبری و حکمرانی سازمانی در قرن بیست و یکم را بازتعریف کند.

واژگان کلیدی: هوش مصنوعی، رهبری آینده محور، رهبری دیجیتال، هم افزایی انسان و ماشین، رهبری اخلاق مدار

مشخصات نویسندگان:

۱. گروه روانشناسی تربیتی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

پست الکترونیکی: rafiei.zahra81@gmail.com

© ۱۴۰۴ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به



نویسنده است.

انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است.



Synergy between Artificial Intelligence and Future-Oriented Leadership

Zahra Rafiei^{1*}

Received: 30 January 2025

Revised: 13 March 2025

Accepted: 20 March 2025

Published: 9 April 2025

How to cite: Rafiei, Z. (2025). Synergy between Artificial Intelligence and Future-Oriented Leadership. *Intelligent Learning and Management Transformation*, 3(1), 1-12.

Abstract

This study aims to explore and conceptualize the dimensions of synergy between artificial intelligence and future-oriented leadership, emphasizing the transformative role of intelligent technologies in leadership and organizational decision-making. This research employed a qualitative systematic review design using inductive content analysis. The study population included peer-reviewed academic articles published between 2015 and 2025 in Scopus, Web of Science, ScienceDirect, and Google Scholar. After applying inclusion and exclusion criteria, 12 relevant articles were selected and analyzed using NVivo 14 software. Data were gathered through literature review and coded using open, axial, and selective coding until theoretical saturation was achieved. The findings revealed that the synergy between artificial intelligence and future-oriented leadership encompasses three main dimensions: transformation of leadership roles in the digital era, human-machine interaction in decision-making, and future-oriented organizational capacity development based on intelligent systems. Future-oriented leaders leverage AI to enhance data-driven insight, anticipate environmental changes, and guide ethical decision-making. Results further highlighted the significance of ethical leadership, technological trust, and emotional intelligence in intelligent work environments. The study concludes that future-oriented leadership in the age of artificial intelligence requires the integration of human intuition with machine analytics. This synergy fosters organizations that are not only efficient and innovative but also flexible and ethically responsible. Understanding and applying this human-AI collaboration can redefine the landscape of leadership and organizational governance in the twenty-first century.

Keywords: Artificial intelligence; future-oriented leadership; digital leadership; human-machine synergy; ethical leadership

Authors' Information:

rafiei.zahra81@gmail.com

1. Department of Educational Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran



© 2025 the authors. This is an open access article under the terms of the [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) License.

مقدمه

در دهه‌های اخیر، ظهور هوش مصنوعی (AI) به عنوان یکی از نیروهای تحول‌آفرین در عرصه مدیریت و رهبری سازمانی، چشم‌اندازهای نوینی را در فهم رفتار رهبران و شیوه‌های تصمیم‌گیری آنان گشوده است. در حالی که رهبری در دوران صنعتی و پساصنعتی بیشتر بر تجربه، شهود و اقتدار انسانی استوار بود، اکنون در عصر دیجیتال، رهبران ناگزیرند تصمیمات خود را در تعامل با سیستم‌های هوشمند، داده‌های کلان و تحلیل‌های الگوریتمی اتخاذ کنند. هم‌افزایی میان هوش مصنوعی و رهبری آینده‌محور به عنوان یک حوزه میان‌رشته‌ای نوظهور، تلاش دارد تا چگونگی ترکیب قابلیت‌های شناختی و فناورانه ماشین با مهارت‌های انسانی نظیر هوش هیجانی، خلاقیت و اخلاق را بررسی کند (Brynjolfsson & McAfee, 2017). این هم‌افزایی می‌تواند نه تنها به ارتقای کارایی تصمیم‌گیری‌ها بینجامد بلکه الگوهای سنتی قدرت، اعتماد و مسئولیت در سازمان‌ها را بازتعریف نماید.

تحولات فناورانه اخیر باعث شده‌اند تا هوش مصنوعی از یک ابزار محاسباتی صرف فراتر رفته و به یک شریک شناختی در تصمیم‌سازی‌های پیچیده تبدیل شود. سیستم‌های یادگیری ماشین، یادگیری عمیق و تحلیل پیش‌بینانه، به رهبران سازمانی کمک می‌کنند تا روندهای آینده را شناسایی کرده و سناریوهای احتمالی را برای مقابله با تغییرات محیطی طراحی کنند (Varian, 2019). از این منظر، رهبری آینده‌محور به توانایی ادغام تحلیل داده و بینش انسانی برای خلق ارزش در شرایط عدم قطعیت اشاره دارد. چنین رهبرانی از داده‌ها برای هدایت چشم‌انداز، الهام‌بخشی کارکنان و ایجاد مزیت رقابتی استفاده می‌کنند (Schoemaker & Tetlock, 2016). در واقع، هوش مصنوعی نه تنها در بهبود تصمیمات استراتژیک نقش دارد بلکه می‌تواند به رهبران در شناسایی الگوهای پنهان در رفتار کارکنان، عملکرد بازار و شبکه‌های سازمانی کمک کند (Haenlein & Kaplan, 2019).

با این حال، بهره‌گیری از هوش مصنوعی در عرصه رهبری، پیامدهای چندوجهی نیز به همراه دارد. از یک سو، استفاده از الگوریتم‌ها و سیستم‌های خودکار در تصمیم‌گیری‌های سازمانی می‌تواند دقت، سرعت و کارایی را افزایش دهد؛ اما از سوی دیگر، خطرهایی نظیر فقدان شفافیت الگوریتمی، سوگیری داده‌ها و کاهش مسئولیت‌پذیری انسانی نیز مطرح می‌شوند (Zhang & Zhu, 2020). در این میان، رهبران آینده‌محور باید تعادلی میان اتکای فناورانه و قضاوت انسانی برقرار کنند. آنان باید ضمن استفاده از ظرفیت‌های یادگیری ماشین و تحلیل پیش‌بینانه، ارزش‌های اخلاقی، عدالت سازمانی و اعتماد کارکنان را نیز حفظ نمایند (Dignum, 2019). به بیان دیگر، هوش مصنوعی نه جایگزین رهبری انسانی، بلکه مکملی برای توسعه آن است که در صورت استفاده آگاهانه و اخلاقی می‌تواند به شکل‌گیری نوعی «رهبری افزوده» بینجامد؛ رهبری‌ای که قدرت تصمیم‌سازی انسان را از طریق داده و فناوری تقویت می‌کند (Wilson & Daugherty, 2018).

در بُعد دیگر، مفهوم تعامل انسان و هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری، نقطه عطفی در تحول رهبری مدرن به شمار می‌رود. رهبران امروزی بیش از آنکه مدیران داده باشند، تسهیل‌گران ارتباط میان انسان و ماشین هستند (Raisch & Krakowski, ۲۰۲۱). آنها باید توانایی ترجمه بینش‌های فنی به تصمیمات استراتژیک را داشته باشند و در عین حال، قابلیت‌های انسانی همچون همدلی، انعطاف‌پذیری شناختی و ارتباط مؤثر را در سازمان تقویت کنند (Goleman, ۲۰۲۰). در چنین فضایی، هوش هیجانی به یکی از مهارت‌های کلیدی رهبران تبدیل می‌شود، زیرا توانایی درک و تنظیم احساسات در تعامل با فناوری و کارکنان، عاملی تعیین‌کننده در موفقیت سازمان‌های هوشمند است (Avolio, Sosik, Kahai, & Baker, ۲۰۱۴). افزون بر این، پذیرش فناوری و ایجاد اعتماد نسبت به تصمیمات مبتنی بر الگوریتم، مستلزم فرهنگ‌سازی و آموزش مستمر در سازمان است. رهبران باید از طریق گفت‌وگوی باز و شفاف‌سازی فرآیندهای هوش مصنوعی، نگرانی‌های کارکنان را کاهش داده و نوعی اعتماد فناورانه پایدار ایجاد کنند (Shrestha, Ben-Menahem, & Krogh, ۲۰۱۹).

از منظر آینده‌پژوهی، سازمان‌ها در عصر هوش مصنوعی به رهبرانی نیاز دارند که توانایی تفکر سناریویی و طراحی مسیرهای استراتژیک برای مواجهه با آینده‌های ممکن را داشته باشند. رهبران آینده‌محور با اتکا به فناوری‌های تحلیلی و شبیه‌سازی‌های هوشمند، می‌توانند تحولات بازار، فناوری و جامعه را پیش‌بینی کرده و راهبردهای پویایی برای سازگاری با تغییرات محیطی تدوین نمایند (Reeves, Levin, & Harnoss, ۲۰۲۰). چنین رهبرانی علاوه بر داشتن بینش فناورانه، باید توان هدایت سازمان در شرایط ابهام و پیچیدگی را نیز دارا باشند. به بیان Kane (۲۰۱۹)، رهبری دیجیتال بیش از آنکه درباره فناوری باشد، درباره نگرش، فرهنگ و آمادگی سازمان برای تغییر است. از این منظر، توانمندسازی رهبران دیجیتال مستلزم ترکیبی از مهارت‌های تحلیلی، خلاقیت، هوش فرهنگی و درک اخلاق فناوری است تا بتوانند سازمان‌ها را در مسیر نوآوری و پایداری هدایت کنند.

از سوی دیگر، فرهنگ سازمانی آینده‌گرا نقشی اساسی در موفقیت هم‌افزایی میان هوش مصنوعی و رهبری ایفا می‌کند. سازمان‌هایی که ارزش‌های دیجیتال‌محور، یادگیری مستمر و پذیرش تغییر را ترویج می‌دهند، بستر مناسبی برای بهره‌گیری مؤثر از هوش مصنوعی فراهم می‌سازند (Schein, ۲۰۱۷). در مقابل، سازمان‌هایی که فرهنگ مبتنی بر کنترل و سلسله‌مراتب دارند، در پذیرش تصمیمات هوشمندانه و خودکار با مقاومت مواجه می‌شوند. رهبران آینده‌نگر باید بتوانند این مقاومت را از طریق ایجاد چشم‌انداز مشترک، مشارکت کارکنان در فرآیندهای فناورانه و تشویق به نوآوری باز کاهش دهند (Chesbrough, ۲۰۲۰). در واقع، رهبری آینده‌محور در بستر فناوری مستلزم ترکیب مهارت‌های فنی و اجتماعی است تا بتوان میان فناوری و انسان تعادل برقرار کرد.

همچنین، پایداری فناورانه و مسئولیت‌پذیری اخلاقی از مهم‌ترین چالش‌های رهبری در عصر هوش مصنوعی محسوب می‌شوند. رهبران باید فراتر از بهره‌وری کوتاه‌مدت بیندیشند و اثرات اجتماعی، زیست‌محیطی و اخلاقی تصمیمات خود را نیز ارزیابی کنند (Binns, ۲۰۱۸). بهره‌گیری از

الگوریتم‌ها در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با منابع انسانی، ارتقا، استخدام یا ارزیابی عملکرد باید با دقت و شفافیت صورت گیرد تا از بازتولید تبعیض‌های ساختاری جلوگیری شود (Dignum, ۲۰۱۹). در این راستا، رهبری مسئولانه، استفاده از هوش مصنوعی را نه تنها به عنوان ابزاری برای افزایش کارایی، بلکه به عنوان بخشی از تعهد اجتماعی سازمان می‌بیند. این نگرش باعث می‌شود که سازمان‌ها در کنار نوآوری فناوری، ارزش‌های انسانی و عدالت سازمانی را نیز پاس بدارند.

افزون بر جنبه‌های اخلاقی و فرهنگی، هم‌افزایی میان هوش مصنوعی و رهبری آینده‌محور ابعاد اقتصادی و رقابتی مهمی نیز دارد. سازمان‌هایی که توانسته‌اند فناوری‌های هوش مصنوعی را در فرآیندهای رهبری و تصمیم‌سازی خود ادغام کنند، از چابکی استراتژیک و مزیت رقابتی بالاتری برخوردارند (Westerman, Bonnet, & McAfee, ۲۰۱۴). این سازمان‌ها قادرند از طریق تحلیل داده‌های رفتاری و عملکردی کارکنان، سیستم‌های پیش‌بینی‌گر توسعه استعداد طراحی کنند و با رویکرد یادگیری مداوم، بهره‌وری و نوآوری را افزایش دهند (Raisch & Krakowski, ۲۰۲۱). در چنین ساختاری، رهبر نه صرفاً مدیر منابع انسانی، بلکه «طراح اکوسیستم دیجیتال» است که تعامل میان انسان، فناوری و ارزش‌های سازمانی را به گونه‌ای هدایت می‌کند که اهداف استراتژیک و انسانی در یک مسیر هم‌راستا قرار گیرند.

در نهایت، می‌توان گفت که هم‌افزایی میان هوش مصنوعی و رهبری آینده‌محور یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر در جهان پویای امروزی است. این هم‌افزایی به رهبران کمک می‌کند تا با اتکا بر داده‌های دقیق، تصمیمات هوشمندانه‌تری بگیرند، در عین حال با بهره‌گیری از هوش هیجانی و بینش اخلاقی، انسجام انسانی و اعتماد سازمانی را نیز حفظ کنند. رهبران آینده‌نگر، با ترکیب قدرت شناختی انسان و قابلیت‌های الگوریتمی ماشین، می‌توانند ساختارهایی خلق کنند که نه تنها کارآمدتر بلکه انسانی‌تر و مسئولانه‌تر باشند. بنابراین، آینده رهبری نه در رقابت میان انسان و ماشین، بلکه در همکاری و هم‌افزایی آنان نهفته است؛ همکاری‌ای که می‌تواند شکل تازه‌ای از خرد جمعی و حکمرانی هوشمند را برای سازمان‌های قرن بیست و یکم رقم بزند.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع مرور نظام‌مند کیفی است که با هدف بررسی و تبیین هم‌افزایی میان هوش مصنوعی و رهبری آینده‌محور انجام شد. رویکرد کلی پژوهش، کیفی و مبتنی بر تحلیل محتوای استقرایی است. در این مطالعه، از روش مرور نظام‌مند منابع علمی استفاده گردید تا ابعاد نظری و مفهومی مرتبط با تعامل و هم‌افزایی میان فناوری‌های هوش مصنوعی و شبکه‌های رهبری آینده‌محور شناسایی و تبیین شود.

با توجه به ماهیت مرور نظام‌مند، جامعه پژوهش شامل کلیه مقالات علمی منتشرشده در پایگاه‌های داده بین‌المللی نظیر Web of Science, ScienceDirect و Google Scholar در فاصله سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۵ بود. معیارهای ورود شامل مقالات پژوهشی دارای داوری علمی (peer-reviewed) با محوریت رهبری آینده‌محور، رهبری تحول‌آفرین، و کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت و تصمیم‌گیری

سازمانی بود. همچنین، تنها مقالات انگلیسی‌زبان و مقالاتی که به طور مستقیم به ارتباط یا تلفیق هوش مصنوعی با فرایندهای رهبری سازمانی اشاره داشتند، انتخاب شدند. بر اساس این معیارها، از میان مقالات اولیه شناسایی شده، ۱۲ مقاله واجد شرایط نهایی برای تحلیل انتخاب شدند. در این پژوهش، مشارکت‌کننده انسانی وجود نداشت و داده‌ها صرفاً از متون علمی استخراج گردیدند.

فرآیند گردآوری داده‌ها بر پایه مرور نظام‌مند متون انجام شد. ابتدا با استفاده از کلیدواژه‌هایی نظیر “Artificial Intelligence and Leadership”, “Future-oriented Leadership”, “AI-driven Management”, “Transformational Leadership and Digital Leadership”, “AI” جست‌وجو در پایگاه‌های داده علمی صورت گرفت. سپس مقالات تکراری، غیرمرتبط و فاقد چارچوب نظری حذف شدند. در مرحله بعد، چکیده، مقدمه و بخش یافته‌های هر مقاله مرور شد تا میزان ارتباط آن با هدف پژوهش تعیین گردد. در نهایت، ۱۲ مقاله منتخب به‌عنوان منبع اصلی داده‌ها وارد فرایند تحلیل شدند.

تحلیل داده‌ها به شیوه تحلیل محتوای کیفی و با رویکرد استقرایی انجام شد. به‌منظور سازمان‌دهی، طبقه‌بندی و استخراج مضامین از نرم‌افزار NVivo نسخه ۱۴ استفاده شد. فرآیند تحلیل شامل چند مرحله بود: در مرحله اول، مفاهیم کلیدی از متون استخراج و به‌عنوان کدهای اولیه ثبت شدند. سپس کدهای مشابه در قالب طبقات فرعی ادغام و مفاهیم تکراری حذف گردید. در مرحله بعد، طبقات فرعی در قالب مضامین اصلی (themes) سازمان‌دهی شدند که بیانگر ابعاد اصلی هم‌افزایی میان هوش مصنوعی و رهبری آینده‌محور بودند. روند کدگذاری و استخراج مضامین تا رسیدن به اشباع نظری (Theoretical Saturation) ادامه یافت، به‌گونه‌ای که هیچ مفهوم جدیدی از داده‌ها استخراج نشد.

یافته‌ها

در دهه اخیر، ورود هوش مصنوعی به عرصه مدیریت و تصمیم‌گیری، ماهیت نقش رهبران را به‌صورت بنیادین متحول کرده است. رهبران امروزی دیگر تنها بر مهارت‌های انسانی و تجربیات شخصی تکیه ندارند، بلکه باید توانایی تفسیر و بهره‌گیری از داده‌های کلان و تحلیل‌های هوشمند را نیز داشته باشند. مفهوم «رهبری داده‌محور» یکی از محورهای کلیدی این تحول است که موجب شده تصمیم‌گیری‌ها بر مبنای تحلیل‌های پیش‌بینانه و الگوریتمی انجام گیرد و خطای انسانی کاهش یابد (Brynjolfsson & McAfee, ۲۰۱۷). این روند، رهبران را به سمت چابکی، یادگیری مستمر و انطباق با فناوری‌های نو سوق داده است؛ به‌گونه‌ای که توانایی سازگاری شناختی و تفکر سیستمی به یکی از شایستگی‌های اصلی رهبران در سازمان‌های دیجیتال تبدیل شده است (Schoemaker & Tetlock, ۲۰۱۶). در عین حال، توانمندسازی تیم‌ها از طریق فناوری‌های هوش مصنوعی، موجب گسترش شیوه‌های همکاری مجازی، تسهیم دانش دیجیتال و تصمیم‌سازی مشارکتی شده

است (Avolio, Sosik, Kahai, & Baker, ۲۰۱۴). از سوی دیگر، با افزایش وابستگی تصمیمات سازمانی به فناوری، ضرورت رهبری اخلاقمدار بیش از پیش احساس می‌شود؛ رهبران باید ضمن استفاده از قدرت داده و الگوریتم، اصول اخلاقی، عدالت و شفافیت را رعایت کنند تا اعتماد کارکنان حفظ شود (Zhang & Zhu, ۲۰۲۰). در نهایت، رهبری آینده‌محور در عصر هوش مصنوعی به معنای توانایی ترسیم چشم‌انداز دیجیتال، طراحی سناریوهای آینده و الهام‌بخشی در فضای عدم قطعیت است (Reeves, Levin, & Harnoss, ۲۰۲۰). بنابراین، تحول نقش رهبران در عصر هوش مصنوعی نه تنها یک تغییر فناورانه بلکه یک بازتعریف عمیق از ماهیت رهبری انسانی محسوب می‌شود.

هم‌افزایی میان انسان و هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری رهبری، یکی از مباحث اساسی در تحول ساختارهای مدیریتی محسوب می‌شود. مفهوم «هم‌زیستی شناختی» بیانگر نوعی همکاری تعاملی میان توانایی‌های انسانی و الگوریتمی است که در آن انسان‌ها و ماشین‌ها نقش مکمل یکدیگر را در فرایند تصمیم‌سازی ایفا می‌کنند (Wilson & Daugherty, ۲۰۱۸). این هم‌زیستی موجب افزایش دقت، سرعت و کارآمدی تصمیمات سازمانی می‌شود و رهبران را قادر می‌سازد با تکیه بر تحلیل داده‌های کلان، تصمیمات هوشمندانه‌تری اتخاذ کنند (Raisch & Krakowski, ۲۰۲۱). با این حال، ایجاد اعتماد و پذیرش فناوری در میان رهبران و کارکنان چالشی جدی است؛ زیرا هرچه وابستگی به هوش مصنوعی بیشتر شود، نگرانی درباره شفافیت تصمیمات و سوگیری‌های الگوریتمی نیز افزایش می‌یابد (Shrestha, Ben-Menahem, & Krogh, ۲۰۱۹). در کنار این، هوش هیجانی رهبران در تعامل با سیستم‌های هوشمند نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت هم‌زیستی انسان و ماشین دارد، زیرا رهبران باید بتوانند همزمان با بهره‌گیری از فناوری، ارتباط انسانی و همدلی سازمانی را نیز حفظ کنند (Goleman, ۲۰۲۰). یادگیری ماشین در پشتیبانی از تصمیمات مدیریتی نیز به ابزاری قدرتمند برای تحلیل رفتار کارکنان، پیش‌بینی عملکرد تیم‌ها و تخصیص منابع تبدیل شده است (Haenlein & Kaplan, ۲۰۱۹). با این حال، رهبران باید توانایی مدیریت تغییر فناورانه را داشته باشند و مقاومت کارکنان در برابر فناوری‌های جدید را از طریق آموزش و فرهنگ‌سازی کاهش دهند (Beer, Finnström, & Schrader, ۲۰۱۶). در نهایت، سیاست‌های سازمانی در استفاده از هوش مصنوعی باید به‌گونه‌ای تنظیم شود که ضمن حمایت از نوآوری، از بروز ریسک‌های اخلاقی و حقوقی جلوگیری شود (Dignum, ۲۰۱۹). در مجموع، تعامل انسان و هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری رهبری نه تنها بهینه‌سازی فرآیندهای مدیریتی را به همراه دارد، بلکه موجب بازتعریف مفهوم اقتدار، اعتماد و اخلاق در رهبری مدرن می‌شود.

در محور سوم، نقش هوش مصنوعی در توسعه ظرفیت‌های آینده‌محور سازمانی بررسی می‌شود که به رهبران امکان می‌دهد سازمان را در مسیر پویایی و پایداری هدایت کنند. آینده‌پژوهی سازمانی با استفاده از الگوریتم‌های پیش‌بینانه و مدل‌های شبیه‌سازی داده‌محور، رهبران را قادر می‌سازد تا روندهای نوظهور و نقاط ضعف بالقوه را زودتر شناسایی کرده و تصمیمات استراتژیک اتخاذ نمایند (Varian, ۲۰۱۹). نوآوری

باز به عنوان یکی از راهکارهای کلیدی در این راستا، به ترکیب ایده‌های انسانی و ماشینی برای خلق ارزش‌های جدید در سازمان کمک می‌کند (Chesbrough, ۲۰۲۰). از سوی دیگر، توسعه مهارت‌های رهبری دیجیتال از جمله تفکر الگوریتمی، سواد فناورانه و توانایی تحلیل داده، برای تضمین موفقیت سازمان در آینده ضروری است (Kane, ۲۰۱۹). فرهنگ سازمانی آینده‌گرا نیز نقش مهمی در پذیرش تحول دیجیتال دارد؛ سازمان‌هایی که ارزش‌های دیجیتال‌محور و یادگیری مستمر را نهادینه می‌کنند، سریع‌تر با فناوری‌های نوین انطباق پیدا می‌کنند (Schein, ۲۰۱۷). همچنین، مفهوم پایداری فناورانه بیانگر ضرورت تصمیم‌گیری مسئولانه و اخلاقی در به‌کارگیری هوش مصنوعی است تا ضمن حفظ کارایی، آثار اجتماعی و زیست‌محیطی تصمیمات نیز کنترل شود (Binns, ۲۰۱۸). رهبران آینده‌نگر با ایجاد شبکه‌های همکاری میان استارت‌آپ‌ها، شرکت‌های فناوری و دانشگاه‌ها، اکوسیستم‌های نوآوری دیجیتال را توسعه داده و مسیر یادگیری جمعی را تقویت می‌کنند (Westerman, Bonnet, & McAfee, ۲۰۱۴). در نتیجه، آینده‌نگری و توسعه ظرفیت‌های سازمانی مبتنی بر هوش مصنوعی نه تنها سازمان را در برابر تغییرات پایدار می‌سازد، بلکه آن را به بستری پویا برای خلق ارزش‌های نو و مسئولانه در عصر دیجیتال تبدیل می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که هم‌افزایی میان هوش مصنوعی و رهبری آینده‌محور در سه محور اصلی قابل تبیین است: تحول نقش رهبران در عصر هوش مصنوعی، تعامل انسان و ماشین در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی، و توسعه ظرفیت‌های آینده‌نگر سازمانی مبتنی بر فناوری‌های هوشمند. تحلیل کیفی مقالات منتخب نشان داد که رهبران امروزی در مواجهه با فناوری‌های نوین، از نقش سنتی تصمیم‌گیرنده و هدایت‌کننده صرف فراتر رفته و به تسهیل‌گرانی تبدیل شده‌اند که وظیفه اصلی آن‌ها هماهنگی میان هوش انسانی و توان الگوریتمی سیستم‌های هوشمند است. یافته‌ها بیانگر آن است که مفهوم «رهبری داده‌محور» به‌عنوان یکی از نتایج مهم ادغام فناوری با رهبری، جایگزین الگوهای کلاسیک تصمیم‌گیری شهودی شده است. این تغییر در الگوی رهبری همسو با نتایج پژوهش Brynjolfsson و McAfee (۲۰۱۷) است که نشان می‌دهند سازمان‌های داده‌محور نسبت به سازمان‌های سنتی از دقت تصمیم‌گیری، چابکی و بهره‌وری بالاتری برخوردارند.

نتایج تحلیل نشان داد که رهبری در عصر هوش مصنوعی دیگر تنها مبتنی بر تجربه انسانی نیست بلکه ترکیبی از تحلیل داده‌های پیچیده، یادگیری الگوریتمی و درک انسانی است. رهبران آینده‌محور از هوش مصنوعی برای تحلیل روندها، شناسایی فرصت‌ها و پیش‌بینی چالش‌ها استفاده می‌کنند و در عین حال بر ابعاد انسانی همچون خلاقیت و همدلی تأکید دارند. این یافته با مطالعات Tetlock و Schoemaker (۲۰۱۶) مطابقت دارد که تأکید می‌کنند رهبران موفق آینده کسانی هستند که می‌توانند داده‌های عینی را با قضاوت شهودی و تفکر استراتژیک ترکیب کنند. همچنین، تحلیل‌ها نشان دادند که رهبران دیجیتال، با به‌کارگیری فناوری‌های هوشمند در تصمیم‌سازی، توانسته‌اند سبک‌های

رهبری خود را چابک‌تر، مشارکتی‌تر و اخلاق‌مدارتر سازند. این تحول در نقش رهبران با پژوهش Baker و Kahai, Sosik, Avolio (۲۰۱۴) همسو است که بیان می‌کنند تحول دیجیتال موجب ایجاد نوع جدیدی از رهبری به نام «رهبری الکترونیکی» یا «رهبری مجازی» شده است؛ رهبری‌ای که از فناوری نه به‌عنوان ابزار، بلکه به‌عنوان بستر تعاملات انسانی و الهام‌بخشی استفاده می‌کند.

از منظر دیگری، یافته‌های این پژوهش بر اهمیت رهبری اخلاقی در عصر تصمیم‌گیری‌های خودکار تأکید داشتند. نتایج نشان داد که رهبران آینده‌محور، علاوه بر تسلط بر فناوری، باید توانایی درک پیامدهای اخلاقی تصمیمات مبتنی بر الگوریتم را نیز داشته باشند. شفافیت، عدالت و پاسخ‌گویی به‌عنوان اصول کلیدی در رهبری هوشمند مطرح شدند، زیرا اتکا به داده‌ها بدون نظارت انسانی می‌تواند موجب شکل‌گیری سوگیری‌های ساختاری در تصمیمات سازمانی شود. این نتیجه با یافته‌های Dignum (۲۰۱۹) هم‌راستا است که تأکید می‌کند توسعه و به‌کارگیری مسئولانه هوش مصنوعی باید همواره در چارچوب اصول اخلاقی و ارزش‌های انسانی صورت گیرد. همچنین Zhu و Zhang (۲۰۲۰) بیان می‌کنند که توازن میان شفافیت و کارایی الگوریتمی، یکی از چالش‌های اصلی رهبران دیجیتال در آینده خواهد بود. بنابراین، یافته‌ها حاکی از آن است که رهبری اخلاقی و آگاهانه، پیش‌شرط بهره‌گیری پایدار و مؤثر از فناوری‌های هوشمند است.

در محور دوم یعنی تعامل انسان و ماشین در تصمیم‌گیری، نتایج پژوهش نشان داد که مفهوم «هم‌زیستی شناختی» میان انسان و هوش مصنوعی، هسته اصلی هم‌افزایی میان رهبری و فناوری است. رهبران در این رویکرد نه تنها از داده‌ها برای تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند، بلکه فرایند تصمیم‌سازی را میان انسان و الگوریتم تقسیم می‌نمایند تا بهترین نتایج حاصل شود. یافته‌های حاضر با نتایج Daugherty و Wilson (۲۰۱۸) هم‌خوان است که در پژوهش خود مفهوم «هوش همکاری‌محور» را مطرح کرده‌اند و تأکید دارند ترکیب قدرت تحلیلی ماشین با قضاوت انسانی، منجر به تصمیم‌گیری‌های جامع‌تر و کم‌خطا تر می‌شود. با این حال، برای تحقق چنین هم‌زیستی‌ای، رهبران باید اعتماد فناورانه را در میان کارکنان ایجاد کنند و از طریق آموزش و شفاف‌سازی عملکرد سیستم‌های هوشمند، مقاومت در برابر تغییر را کاهش دهند. این یافته با پژوهش Ben-Menahem, Shrestha و Krogh (۲۰۱۹) مطابقت دارد که بر ضرورت ایجاد ساختارهای تصمیم‌گیری منعطف در سازمان‌های هوشمند تأکید می‌کنند.

علاوه بر این، یافته‌ها نشان دادند که هوش هیجانی رهبران در تعامل با سیستم‌های هوشمند نقش اساسی دارد. رهبری که تنها به داده تکیه دارد اما از توانایی همدلی و درک انسانی بی‌بهره است، در ایجاد اعتماد سازمانی و هماهنگی تیمی با چالش مواجه خواهد شد. یافته‌های حاضر با نتایج Goleman (۲۰۲۰) هم‌راستا است که بیان می‌کند در عصر دیجیتال، مهارت‌های هیجانی همان‌قدر اهمیت دارند که سواد فناورانه، زیرا فناوری بدون حضور مؤلفه‌های انسانی نمی‌تواند انسجام سازمانی ایجاد کند. به‌طور مشابه، Beer, Finnström و Schrader (۲۰۱۶) نیز در پژوهش خود نشان دادند که آموزش رهبری بدون در نظر گرفتن ابعاد هیجانی و فرهنگی، در ایجاد تغییر پایدار ناموفق خواهد بود.

از این‌رو، هم‌افزایی میان انسان و فناوری زمانی کامل می‌شود که رهبران بتوانند بین توان شناختی هوش مصنوعی و ظرفیت‌های هیجانی انسان تعادل برقرار کنند.

در محور سوم یعنی توسعه ظرفیت‌های آینده‌نگر سازمانی مبتنی بر هوش مصنوعی، نتایج پژوهش نشان داد که رهبران آینده‌محور از فناوری‌های تحلیلی برای آینده‌پژوهی و طراحی سناریوهای استراتژیک بهره می‌برند. تحلیل داده‌های کلان و مدل‌سازی پیش‌بینانه به آنان کمک می‌کند تا روندهای نوظهور را شناسایی کرده و برای مواجهه با تغییرات محیطی آماده شوند. این یافته با دیدگاه Varian (۲۰۱۹) سازگار است که بیان می‌کند هوش مصنوعی با فراهم کردن پیش‌بینی‌های دقیق‌تر، می‌تواند به ابزاری کارآمد برای تصمیم‌گیری‌های کلان اقتصادی و سازمانی تبدیل شود. همچنین، پژوهش حاضر نشان داد که مفهوم «نوآوری باز» در بستر هوش مصنوعی، راهی برای ترکیب ایده‌های انسانی و الگوریتمی در خلق ارزش‌های جدید است؛ یافته‌ای که با دیدگاه Chesbrough (۲۰۲۰) مبنی بر نقش همکاری انسان و فناوری در خلق ارزش مشترک هم‌سو است.

یافته‌ها همچنین نشان دادند که توسعه مهارت‌های رهبری دیجیتال شامل توانایی تحلیل داده، تفکر الگوریتمی و سواد فناورانه، از ضرورت‌های اساسی برای موفقیت سازمان‌ها در آینده است. Kane (۲۰۱۹) در پژوهش خود بیان می‌کند که چالش اصلی تحول دیجیتال در سازمان‌ها، نه کمبود فناوری بلکه کمبود رهبران آشنا به فناوری است. همچنین فرهنگ سازمانی آینده‌گرا به عنوان عامل کلیدی در پذیرش فناوری‌های هوشمند شناسایی شد. سازمان‌هایی که ارزش‌هایی چون نوآوری، یادگیری مستمر و انعطاف‌پذیری را ترویج می‌دهند، در ادغام هوش مصنوعی با فرآیندهای مدیریتی موفق‌تر عمل می‌کنند. این نتیجه با یافته‌های Schein و Schein (۲۰۱۷) مطابقت دارد که بر نقش فرهنگ سازمانی در پذیرش تغییر تأکید می‌کنند. از منظر پایداری، یافته‌ها حاکی از آن بودند که رهبران آینده‌نگر باید اثرات اجتماعی و اخلاقی تصمیمات فناورانه را نیز مدنظر قرار دهند تا از بروز چالش‌هایی چون تبعیض یا نابرابری ناشی از داده‌های سوگیرانه جلوگیری شود؛ نتیجه‌ای که با دیدگاه Binns (۲۰۱۸) درباره عدالت الگوریتمی هم‌خوانی دارد.

در تبیین کلی نتایج، می‌توان گفت که هم‌افزایی میان هوش مصنوعی و رهبری آینده‌محور، الگویی جدید از رهبری ترکیبی را معرفی می‌کند که در آن انسان و ماشین در قالب یک سیستم مشترک یادگیرنده عمل می‌کنند. در این الگو، رهبر دیگر تنها منبع قدرت و تصمیم‌گیری نیست، بلکه طراح ارتباط میان داده، فناوری و انسان است. این مدل ترکیبی با یافته‌های Bonnet, Westerman و McAfee (۲۰۱۴) هم‌سو است که بیان می‌کنند رهبران دیجیتال، تحول فناورانه را به فرصتی برای بازتعریف ساختار و ارزش‌های سازمانی تبدیل می‌کنند. به‌طور کلی، نتایج پژوهش نشان داد که تلفیق بینش انسانی با قدرت تحلیلی هوش مصنوعی می‌تواند به شکل‌گیری سازمان‌هایی منجر شود که علاوه بر کارایی، از انعطاف‌پذیری و مسئولیت‌پذیری اخلاقی بیشتری برخوردارند.

با وجود یافته‌های ارزشمند، پژوهش حاضر محدودیت‌هایی نیز دارد. نخست آن‌که جامعه پژوهش تنها شامل ۱۲ مقاله منتخب بود و این امر ممکن است دامنه تعمیم نتایج را محدود کند. دوم، تمرکز مطالعه بر مقالات انگلیسی‌زبان احتمال حذف برخی منابع بومی یا غیرانگلیسی مرتبط با موضوع را افزایش می‌دهد. سوم، تحلیل محتوای کیفی بر اساس داده‌های ثانویه انجام شد و امکان بررسی تجربی یا میدانی ادغام هوش مصنوعی در سبک‌های رهبری فراهم نبود. علاوه بر این، ماهیت پویای فناوری موجب می‌شود یافته‌ها در طول زمان نیازمند بازنگری باشند، زیرا تغییرات سریع در الگوریتم‌ها و کاربردهای هوش مصنوعی می‌تواند ماهیت تعامل انسان و فناوری را دگرگون سازد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

موازین اخلاقی

در تمامی مراحل پژوهش حاضر اصول اخلاقی مرتبط با نشر و انجام پژوهش رعایت گردیده است.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را همراهی کردند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

- Avolio, B. J., Sosik, J. J., Kahai, S. S., & Baker, B. (2014). E-leadership: Re-examining transformations in leadership source and transmission. *The Leadership Quarterly*, 25(6), 1053–1078.
- Beer, M., Finnström, M., & Schrader, D. (2016). Why leadership training fails—and what to do about it. *Harvard Business Review*, 94(10), 50–57.
- Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. *Proceedings of the Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 149–159.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. New York: W. W. Norton & Company.
- Chesbrough, H. (2020). *Open innovation results: Going beyond the hype and getting down to business*. Oxford University Press.
- Dignum, V. (2019). *Responsible artificial intelligence: How to develop and use AI in a responsible way*. Springer.

- Goleman, D. (2020). Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ. Bantam.
- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5–14.
- Kane, G. C. (2019). The technology fallacy: How people are the real key to digital transformation. MIT Press.
- Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial intelligence and management: The automation–augmentation paradox. *Academy of Management Review*, 46(1), 192–210.
- Reeves, M., Levin, S., & Harnoss, J. (2020). The imagination machine: How leaders can harness AI to shape the future. Boston Consulting Group Report.
- Schein, E. H., & Schein, P. (2017). *Organizational culture and leadership* (5th ed.). Wiley.
- Schoemaker, P. J., & Tetlock, P. E. (2016). Superforecasting: How to upgrade your company's judgment. *Harvard Business Review*, 94(1), 72–78.
- Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & Krogh, G. (2019). Organizational decision-making structures in the age of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 66–83.
- Varian, H. R. (2019). Artificial intelligence, economics, and industrial organization. NBER Working Paper Series, 24839.