

A Futures-oriented Analysis of the Role of Artificial Intelligence in Public Policy Decision-making and its Implications for the Realization of Islamic Civilization

Article Type: Research Article

Habibullah Najafi Ivatloo

Assistant Professor, Department of
Islamic Studies, Faculty of Theology
and Islamic Sciences, Payame Noor
University, Tehran, Iran.
Email: habibnajafi@pnu.ac.ir

Received: October 3, 2026
Revised: October 13, 2026
Accepted: October 17, 2026
Available Online: October 18, 2026

Abstract

Artificial intelligence (AI), as one of the transformative technologies, is fundamentally reshaping the mechanisms of governance and public policy decision-making, with significant implications for the civilizational future of Islamic societies. This study conducts a futures-oriented analysis of AI's role in governance transformation and examines its implications for the realization of Islamic civilization. The research adopts a qualitative, exploratory futures-studies approach. Data were collected through documentary analysis and a structured literature review, resulting in a final corpus of 22 sources (11 Persian and 11 English). The data were analyzed using thematic analysis and scenario logic. The document analysis and scenario formulation yielded three alternative scenarios for the future of the AI-governance interface: dependent algorithmic governance, the data divide and decision crisis, and value-oriented smart governance. These scenarios were constructed around two key uncertainties: "data and institutional capacity" and "the orientation of technology governance and the degree of value autonomy." The principal distinction among the scenarios lies not merely in the level of technology but in how institutional capacity is combined with the value orientation of governance. In the absence of a value framework, AI may lead to technological dependence; conversely, under value-oriented smart governance, it can enhance the capacity for civilization-oriented decision-making.

Keywords: Anticipatory governance, Artificial intelligence, Futures studies, Islamic civilization, Public policy.

Cite this article: Najafi Ivatloo, H. (2026). A Futures-oriented Analysis of the Role of Artificial Intelligence in Public Policy Decision-making and its Implications for the Realization of Islamic Civilization. *Strategic Management & Futures Studies*, 9 (2), 59-83. <http://doi.org/10.22034/jsmf.2026.605560.1156>



© The Author(s).

Online ISSN: 2821-0069

تحلیل آینده‌پژوهانه نقش هوش مصنوعی در تصمیم‌سازی سیاست‌گذاری عمومی و پیامدهای آن برای تحقق تمدن اسلامی

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

حبیب‌الله نجفی ایواتلو

استادیار، گروه معارف اسلامی، دانشکده
الهیات و معارف اسلامی، دانشگاه پیام نور،
تهران، ایران.

رایانامه: habibnajafi@pnu.ac.ir

چکیده

هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از فناوری‌های تحول‌آفرین، در حال تغییر بنیادین در سازوکارهای حکمرانی و تصمیم‌سازی سیاست عمومی است و پیامدهای مهمی برای آینده تمدنی جوامع اسلامی دارد. این پژوهش با هدف تحلیل آینده‌پژوهانه نقش هوش مصنوعی در تحول حکمرانی و تبیین پیامدهای آن برای تحقق تمدن اسلامی انجام شده است. رویکرد پژوهش کیفی و از نوع آینده‌پژوهی اکتشافی است. داده‌های پژوهش از طریق تحلیل اسنادی و مرور ساختاریافته متون نظری گردآوری و در یک پیکره نهایی شامل ۲۲ منبع شامل ۱۱ منبع فارسی و ۱۱ منبع انگلیسی سامان‌دهی شد. داده‌ها با استفاده از تحلیل مضمون و منطق سناریویی تحلیل شد. تحلیل اسناد و صورت‌بندی سناریوها به شناسایی سه سناریوی بدیل برای آینده تعامل هوش مصنوعی و حکمرانی منجر شد؛ که عبارت‌اند از حکمرانی الگوریتمی وابسته، شکاف داده‌ای و بحران تصمیم، و حکمرانی هوشمند ارزش‌محور. این سناریوها بر پایه دو عدم قطعیت کلیدی «ظرفیت داده‌ای و نهادی» و «جهت‌گیری حکمرانی فناوری و میزان استقلال ارزشی» صورت‌بندی شدند. تفاوت اصلی سناریوها نه صرفاً در سطح فناوری، بلکه در نحوه ترکیب ظرفیت نهادی با جهت‌گیری ارزشی حکمرانی است. هوش مصنوعی در صورت فقدان چارچوب ارزشی می‌تواند به وابستگی فناورانه منجر شود؛ در حالی که در صورت حکمرانی هوشمند ارزش‌محور، ظرفیت تقویت تصمیم‌سازی تمدنی فراهم می‌شود.

واژگان کلیدی: آینده‌پژوهی، تمدن اسلامی، حکمرانی پیش‌نگر، سیاست‌گذاری عمومی، هوش مصنوعی.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۷/۱۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۷/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۷/۲۵

تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۵/۰۷/۲۶

استناد: نجفی ایواتلو، حبیب‌الله (۱۴۰۵). تحلیل آینده‌پژوهانه نقش هوش مصنوعی در تصمیم‌سازی سیاست‌گذاری عمومی و پیامدهای آن برای تحقق تمدن اسلامی. مدیریت راهبردی و آینده‌پژوهی، ۹ (۲)، ۸۳-۵۹. <http://doi.org/10.22034/jsmf.2026.605560.1156>



مقدمه

گسترش هوش مصنوعی، فرایند تصمیم‌سازی در سیاست‌گذاری عمومی را با تحولاتی اساسی مواجه کرده است. استفاده از الگوریتم‌ها برای تحلیل داده‌ها، پیش‌بینی روندها و ارزیابی گزینه‌های سیاستی، ظرفیت تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد را افزایش داده است؛ با این حال، بهره‌گیری از این ظرفیت‌ها مسائلی همچون شفافیت تصمیم‌ها، پاسخ‌گویی نهادهای تصمیم‌گیر و تأثیر ارزش‌های حاکم بر طراحی و اجرای الگوریتم‌ها را نیز مطرح می‌کند (OECD, 2019, 24-26, 30-32; World Economic Forum, 2023, 15-18).

حکمرانی عمومی در سطح جهانی با تحولی بنیادین مواجه شده است؛ تحولی که در هم‌زمانی سه روند کلیدی ریشه دارد: شتاب فزاینده فناوری‌های دیجیتال، گسترش هوش مصنوعی در نظام‌های تصمیم‌گیری، و افزایش پیچیدگی و عدم قطعیت محیط‌های سیاستی. در چنین شرایطی، تصمیم‌سازی دیگر صرفاً یک فرآیند انسانی مبتنی بر تجربه و تحلیل خطی نیست، بلکه به تدریج به یک فرآیند «داده‌محور و الگوریتمی» تبدیل می‌شود که در آن، هوش مصنوعی نقش فزاینده‌ای در تحلیل، پیش‌بینی و حتی پیشنهاد سیاست‌ها ایفا می‌کند (OECD, 2019, 24-26). این تغییر بنیادین، ماهیت حکمرانی را از یک ساختار واکنشی به یک نظام پیش‌نگر و فناورانه سوق داده است.

در این میان، جوامع اسلامی با یک وضعیت دوگانه مواجه‌اند: از یک سو با فرصت‌های بی‌سابقه ناشی از فناوری‌های نوین برای جهش علمی و ارتقای کارآمدی حکمرانی روبه‌رو هستند، و از سوی دیگر، با چالش‌های جدی در زمینه وابستگی فناورانه، ضعف در تولید دانش بومی و گسست میان فناوری و نظام ارزشی مواجه‌اند. به بیان دیگر، مسئله اصلی نه صرفاً ورود هوش مصنوعی به حکمرانی، بلکه «نحوه ادغام آن در چارچوب‌های ارزشی و تمدنی» است؛ مسئله‌ای که در ادبیات توسعه و آینده‌پژوهی کمتر به صورت یکپارچه مورد توجه قرار گرفته است.

از این منظر، مسئله اصلی صرفاً استفاده از هوش مصنوعی برای افزایش سرعت و دقت تصمیم‌گیری نیست، بلکه چگونگی جهت‌دهی به این فناوری در چارچوب ارزش‌ها و اهداف جامعه نیز اهمیت دارد. در سیاست‌گذاری عمومی، تصمیمی که از نظر فنی کارآمد است، لزوماً با همه اهداف اخلاقی، اجتماعی و فرهنگی جامعه سازگار نیست. بنابراین، ارزیابی نقش هوش مصنوعی

باید علاوه بر ظرفیت‌های فنی آن، معیارهای هنجاری و پیامدهای اجتماعی تصمیم‌های الگوریتمی را نیز دربرگیرد.

در مطالعات مرتبط با حکمرانی هوش مصنوعی، موضوعاتی مانند اعتمادپذیری، شفافیت، پاسخ‌گویی و مدیریت مخاطرات این فناوری مورد توجه قرار گرفته‌اند. با این حال، برای تعیین جایگاه دقیق پژوهش حاضر، باید مطالعات پیشین به صورت مشخص بررسی و آثار مرتبط با پیوند هوش مصنوعی و سیاست‌گذاری عمومی از پژوهش‌های ناظر بر ارزش‌های تمدنی تفکیک شوند. بر همین اساس، مسئله پژوهش حاضر بررسی این است که چگونه می‌توان ظرفیت‌های هوش مصنوعی در تصمیم‌سازی سیاستی را با معیارهای ارزشی و اهداف تمدنی جامعه اسلامی پیوند داد. نوآوری موردنظر این پژوهش، بررسی هوش مصنوعی صرفاً به مثابه ابزاری برای بهینه‌سازی تصمیم‌ها نیست؛ بلکه تلاش می‌کند چارچوبی برای ارزیابی تصمیم‌سازی الگوریتمی بر پایه معیارهای ارزش‌مدار و تمدنی ارائه کند. تحقق این ادعا مستلزم تبیین مبانی نظری، بررسی نظام‌مند پیشینه پژوهش و مشخص کردن تفاوت چارچوب پیشنهادی با الگوهای موجود است.

در پژوهش‌های داخلی، برخی مطالعات به طور مستقیم به کاربرد هوش مصنوعی در حکمرانی و چرخه سیاست‌گذاری عمومی پرداخته‌اند. این دسته از پژوهش‌ها برای شناخت ظرفیت‌های کاربردی هوش مصنوعی در تحلیل مسائل عمومی و پشتیبانی از تصمیم‌های سیاستی اهمیت دارند. در حوزه آینده‌پژوهی نیز مطالعاتی درباره مفاهیم، روش‌ها و کاربردهای این رویکرد در سیاست‌گذاری عمومی انجام شده است. با وجود این، مسئله متمایز پژوهش حاضر، بررسی پیوند میان سناریوهای آینده هوش مصنوعی در تصمیم‌سازی عمومی و معیارهای ارزشی و تمدنی است. از این منظر، مقاله حاضر می‌کوشد چارچوبی مفهومی برای ارزیابی مسیرهای بدیل آینده ارائه کند و نشان دهد که ظرفیت فناورانه و نهادی چگونه می‌تواند در تعامل با جهت‌گیری ارزشی حکمرانی، پیامدهای متفاوتی برای اهداف تمدن اسلامی داشته باشد. (بابائیان و همکاران، ۱۴۰۲؛ پورعزت و همکاران، ۱۳۹۸)

بر این اساس، پرسش اصلی پژوهش چنین صورت‌بندی می‌شود: الگوی ارزیابی نقش هوش مصنوعی در تصمیم‌سازی سیاست‌گذاری عمومی، با تأکید بر ارزش‌ها و اهداف تمدن اسلامی، بر

چه مؤلفه‌هایی استوار است؟ پاسخ به این پرسش می‌تواند به روشن‌شدن نسبت میان کارآمدی فناوریانه، مسئولیت‌پذیری حکمرانی و جهت‌گیری ارزشی در فرایند سیاست‌گذاری عمومی کمک کند.

مبانی نظری

در ادامه، مبانی نظری پژوهش مرور می‌شود.

حکمرانی هوش مصنوعی و تصمیم‌سازی عمومی

در این پژوهش، حکمرانی هوش مصنوعی در چارچوب رابطه میان ظرفیت فناوریانه، سازوکارهای نهادی و مسئولیت‌پذیری در تصمیم‌سازی عمومی بررسی می‌شود. بر این اساس، استفاده از هوش مصنوعی صرفاً یک موضوع فنی نیست، بلکه مستلزم تعیین قواعد استفاده از داده، حدود اتکای تصمیم‌گیران به خروجی‌های الگوریتمی و سازوکارهای نظارت و پاسخ‌گویی است. گزارش سازمان همکاری و توسعه اقتصادی درباره هوش مصنوعی در جامعه و توصیه‌نامه یونسکو درباره اخلاق هوش مصنوعی، از منظرهای متفاوت به فرصت‌ها، مخاطرات و الزامات مسئولانه استفاده از این فناوری می‌پردازند (OECD, 2019; UNESCO, 2021). با اتکا به این مباحث، در مقاله حاضر سه مؤلفه برای تحلیل حکمرانی هوش مصنوعی مورد توجه قرار می‌گیرد: ظرفیت داده‌ای و فناوریانه، ظرفیت نهادی و پاسخ‌گویی، و جهت‌گیری ارزشی تصمیم‌سازی. این سه مؤلفه، چارچوب تحلیلی پیشنهادی پژوهش‌اند و نباید به‌عنوان یک نظریه تثبیت‌شده یا الگویی که پیش‌تر اعتبارسنجی تجربی شده است، تلقی شوند.

آینده‌پژوهی اکتشافی و تحلیل سناریوها

آینده‌پژوهی اکتشافی بر بررسی مسیرهای بدیل آینده در شرایط عدم قطعیت تمرکز دارد. در این رویکرد، هدف تعیین قطعی آینده نیست؛ بلکه با شناسایی پیشران‌ها و عدم قطعیت‌های اثرگذار، وضعیت‌های متفاوتی برای تحلیل و مقایسه پیامدهای احتمالی ترسیم می‌شود. سناریوها از این منظر ابزارهایی برای گسترش دامنه تفکر سیاستی، آشکارکردن مفروضات و بررسی نتایج احتمالی انتخاب‌های متفاوت‌اند، نه پیش‌بینی‌های آماری درباره آینده (Schoemaker, 1995). در پژوهش

حاضر، این منطق برای تحلیل آینده‌تصمیم‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی به کار می‌رود. دو محور اصلی تحلیل عبارت‌اند از «ظرفیت داده‌ای و نهادی» و «جهت‌گیری حکمرانی فناوری از حیث استقلال، پاسخ‌گویی و ارزش‌محوری». ترکیب تحلیلی این دو محور مبنای صورت‌بندی سناریوهای بدیل قرار می‌گیرد تا پیامدهای متفاوت آن‌ها برای حکمرانی عمومی و اهداف تمدنی بررسی شود.

چارچوب ارزش‌محور و فیلتر ارزش تمدنی

ارزیابی سیاست‌های مبتنی بر هوش مصنوعی مستلزم تفکیک امکان‌پذیری فنی از تناسب نهادی و ارزشی است. ممکن است یک سامانه از نظر فنی قادر به تحلیل داده‌ها یا پیشنهاد گزینه‌های سیاستی باشد، اما نحوه استفاده از آن از نظر پاسخ‌گویی، عدالت، کرامت انسانی یا امکان نظارت و اعتراض با چالش مواجه شود. از این‌رو، ارزیابی تصمیم‌سازی الگوریتمی نباید تنها بر سرعت، دقت محاسباتی یا کارآمدی اداری تکیه کند، بلکه باید مسئولیت تصمیم‌نهایی، امکان بازبینی انسانی، قابلیت بررسی عملکرد سامانه و پیامدهای تصمیم برای گروه‌های متأثر را نیز دربرگیرد. این ملاحظات با اصول اخلاقی و حکمرانی مطرح‌شده در اسناد بین‌المللی مرتبط با هوش مصنوعی هم‌راستا هستند (OECD, 2019; UNESCO, 2021).

در این چارچوب، «فیلتر ارزش تمدنی» به‌عنوان پیشنهاد تحلیلی این پژوهش تعریف می‌شود؛ یعنی مجموعه‌ای از معیارها برای بررسی میزان سازگاری سناریوهای آینده با عدالت، کرامت انسانی، پاسخ‌گویی و اهداف تمدن اسلامی. کارکرد این فیلتر آن است که ارزیابی سناریوها از سطح توصیف قابلیت‌های فناوری فراتر رود و نسبت میان ظرفیت فناوریانه، کیفیت حکمرانی و جهت‌گیری ارزشی را نیز روشن کند. بنابراین، مطلوبیت سناریوها از پیش مفروض گرفته نمی‌شود، بلکه پس از صورت‌بندی آن‌ها و بر اساس معیارهای مشخص مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. این چارچوب در مقاله حاضر یک پیشنهاد مفهومی است و اعتبارسنجی تجربی آن به پژوهش‌های بعدی نیاز دارد.

دلالت‌های تطبیقی تجربه‌های ملی برای چارچوب تحلیلی پژوهش

تجربه‌های ملی در حوزه آینده‌پژوهی و حکمرانی نشان می‌دهند که پیوند دادن تحلیل آینده به فرایند تصمیم‌گیری عمومی، به سازوکارهای نهادی، هماهنگی میان نهادهای مسئول و بهره‌گیری از

اطلاعات و تحلیل‌های آینده‌نگر نیاز دارد. این تجربه‌ها از نظر تبیین جایگاه ظرفیت نهادی در سیاست‌گذاری آینده‌محور اهمیت دارند؛ با این حال، وجود ساختارهای آینده‌پژوهی به‌تنهایی اثبات نمی‌کند که کاربرد هوش مصنوعی در آن کشورها ارزش‌محور، مستقل یا کاملاً پاسخ‌گوست. از این رو، در این پژوهش، تجربه‌های تطبیقی برای روشن کردن اهمیت ظرفیت نهادی و آینده‌نگری در چارچوب تحلیل به کار گرفته می‌شوند، نه به‌عنوان شاهد قطعی بر تحقق حکمرانی هوشمند ارزش‌محور.

بررسی تطبیقی تجربه کشورها نشان می‌دهد که نحوه مواجهه با هوش مصنوعی در حکمرانی، بیش از آنکه تابع سطح پیشرفت فناوریانه باشد، به «کیفیت حکمرانی، نهادسازی و ظرفیت سیاست‌گذاری آینده‌محور» وابسته است. در واقع، فناوری در همه کشورها به‌صورت نسبی در دسترس قرار دارد، اما تفاوت اصلی در این است که آیا این فناوری در چارچوب یک نظام حکمرانی منسجم و ارزش‌محور به کار گرفته می‌شود یا به‌صورت ابزاری و پراکنده مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱. فنلاند: نهادینه‌سازی آینده‌پژوهی و حکمرانی داده‌محور

فنلاند یکی از نمونه‌های برجسته در نهادینه‌سازی آینده‌پژوهی در سطح حکمرانی عمومی است. این کشور با ایجاد ساختارهای رسمی برای آینده‌پژوهی در سطح پارلمان و دولت، توانسته است فرآیند تصمیم‌سازی را به‌صورت نظام‌مند به داده‌ها، سناریوها و تحلیل‌های پیش‌نگر متصل کند. در این الگو، هوش مصنوعی نه به‌عنوان جایگزین تصمیم‌انسانی، بلکه به‌عنوان ابزار تقویت ظرفیت تحلیل سیاستی به کار گرفته می‌شود.

مطالعات حکمرانی نوآورانه نشان می‌دهد که فنلاند با ادغام آینده‌پژوهی در ساختارهای رسمی تصمیم‌گیری، توانسته است سطح «یادگیری نهادی» را افزایش داده و کیفیت سیاست‌گذاری عمومی را ارتقا دهد (Kaivo-Oja & Myllylä, 2021, 9–11). در این چارچوب، داده و الگوریتم در خدمت فرایند تصمیم‌سازی قرار دارند، نه جایگزین آن. این امر موجب شده است که استفاده از هوش مصنوعی در این کشور در چارچوبی کنترل‌شده، شفاف و پاسخ‌گو انجام شود (OECD, 2021, 41–).

۲. مالزی: آینده‌نگاری ملی و توجه به ارزش‌های فرهنگی

مالزی نمونه‌ای از تلاش برای ترکیب توسعه فناورانه با ارزش‌های فرهنگی و دینی است. در برنامه‌های کلان توسعه این کشور، به‌ویژه در افق‌های آینده‌نگر مانند «Malaysia 2050»، تلاش شده است میان پیشرفت علمی، توسعه اقتصادی و هویت فرهنگی نوعی هم‌راستایی ایجاد شود. در این چارچوب، فناوری‌های نوین از جمله هوش مصنوعی در خدمت اهداف توسعه‌ای تعریف شده‌اند، نه به‌عنوان عامل مستقل از ساختار ارزشی جامعه.

گزارش‌های سیاستی نشان می‌دهد که مالزی با بهره‌گیری از مدل‌های آینده‌پژوهی، تلاش کرده است بین سیاست‌های نوآوری و ارزش‌های بومی نوعی توازن برقرار کند (MIGHT, 2018, 12-15). این تجربه نشان می‌دهد که موفقیت در بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، مستلزم وجود چارچوب ارزشی روشن در سطح حکمرانی است. در غیر این صورت، توسعه فناورانه می‌تواند به گسست فرهنگی و نهادی منجر شود.

۳. چالش کشورهای فاقد چارچوب منسجم حکمرانی هوش مصنوعی

در مقابل، در برخی کشورها که فاقد نظام حکمرانی داده‌محور و ساختارهای آینده‌پژوهی منسجم هستند، هوش مصنوعی عمدتاً به‌صورت ابزاری و غیرسیستمی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این الگو، فناوری به‌جای آنکه در خدمت سیاست‌گذاری راهبردی قرار گیرد، صرفاً برای حل مسائل مقطعی و کوتاه‌مدت به کار گرفته می‌شود.

مطالعات توسعه دیجیتال نشان می‌دهد که در چنین شرایطی، استفاده از هوش مصنوعی نه تنها موجب ارتقای کیفیت حکمرانی نمی‌شود، بلکه در برخی موارد به تشدید نابرابری اطلاعاتی، وابستگی فناورانه و ضعف تصمیم‌گیری منجر می‌گردد (UNDP, 2022, 52-54). دلیل اصلی این وضعیت، نبود پیوند نهادی میان داده، سیاست و ارزش است؛ به‌گونه‌ای که فناوری بدون چارچوب حکمرانی، به ابزاری پراکنده و غیرراهبردی تبدیل می‌شود.

۴. جمع‌بندی تطبیقی و دلالت‌ها برای چارچوب تحلیلی پژوهش

بررسی تطبیقی تجربه‌های مورد اشاره در فنلاند و مالزی نشان می‌دهد که توجه به آینده در سیاست‌گذاری عمومی، صرفاً به برخورداری از فناوری‌های پیشرفته محدود نمی‌شود، بلکه به وجود سازوکارهای نهادی برای آینده‌نگاری، هماهنگی میان نهادهای مسئول و استفاده از اطلاعات و تحلیل‌های آینده‌نگر در فرایند تصمیم‌گیری نیز وابسته است. از این منظر، تجربه‌های یادشده بر اهمیت ظرفیت نهادی و آینده‌نگری در مواجهه با تحولات فناورانه تأکید دارند. در مقابل، فقدان چارچوب منسجم حکمرانی می‌تواند زمینه استفاده پراکنده و ابزاری از فناوری را فراهم کند و پیوند میان تصمیم‌های فناورانه و اهداف بلندمدت جامعه را تضعیف سازد.

با این حال، این تجربه‌ها را نمی‌توان به‌تنهایی دلیلی بر تحقق حکمرانی هوش مصنوعی شفاف، پاسخ‌گو یا ارزش‌محور در کشورهای مورد بررسی دانست؛ زیرا نهادینه‌شدن آینده‌پژوهی، به‌خودی‌خود، تضمین‌کننده انطباق تصمیم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی با معیارهای اخلاقی و ارزش‌های اجتماعی نیست. دلالت اصلی این مقایسه برای پژوهش حاضر آن است که ارزیابی نقش هوش مصنوعی در تصمیم‌سازی سیاست‌گذاری عمومی باید علاوه بر ظرفیت فناورانه و نهادی، به جهت‌گیری ارزشی تصمیم‌ها و پیامدهای اجتماعی آن‌ها نیز توجه کند.

بر این اساس، در چارچوب تحلیلی این پژوهش، ظرفیت نهادی و آینده‌نگری به‌عنوان دو زمینه مؤثر در حکمرانی هوش مصنوعی در نظر گرفته می‌شوند و فیلتر ارزش تمدنی نقش معیار ارزیابی جهت‌گیری و پیامدهای تصمیم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی را بر عهده دارد. به این ترتیب، مسئله اصلی صرفاً این نیست که هوش مصنوعی تا چه اندازه می‌تواند تصمیم‌سازی عمومی را کارآمدتر کند، بلکه باید بررسی شود که این کارآمدی در خدمت چه اهدافی قرار می‌گیرد، چه پیامدهایی برای جامعه دارد و تا چه اندازه با ارزش‌های مورد نظر در الگوی تمدنی اسلامی سازگار است. این ملاحظات، مبنایی برای تحلیل سناریوهای آینده و ارزیابی دلالت‌های آن‌ها برای تحقق تمدن اسلامی فراهم می‌کنند.

در نتیجه، می‌توان گفت که در سطح تحلیل آینده‌پژوهانه، «فناوری شرط لازم توسعه حکمرانی هوشمند است، اما شرط کافی آن نیست». شرط کافی زمانی محقق می‌شود که فناوری در چارچوب

یک نظام حکمرانی پیش‌نگر، نهادی و ارزش‌محور قرار گیرد (WEF, 2023, pp. 22–25; OECD, 2021, pp. 57–60). این نتیجه، مبنای ورود به بحث راهبردهای عملیاتی در سطح سیاست‌گذاری عمومی است.

پیشینه پژوهش

در ادبیات داخلی، پژوهش‌هایی درباره نسبت هوش مصنوعی و حکمرانی عمومی انجام شده است. برای نمونه، کهن‌هوش‌نژاد (۱۴۰۳) با بررسی تطبیقی تجربه کشورها، نقش هوش مصنوعی را در پویایی چرخه سیاست‌گذاری عمومی، بهبود کیفیت خدمات دولتی و افزایش کارایی دستگاه اداری تحلیل کرده است. همچنین، برخی پژوهش‌ها به مباحث مرتبط با تمدن اسلامی و جهت‌گیری ارزشی توسعه پرداخته‌اند (سروش، ۱۳۹۷، ۱۱۲–۱۱۵).

در حوزه آینده‌پژوهی و سیاست‌گذاری عمومی، غرایق زندی (۱۴۰۰) در مقاله «آینده‌پژوهشی و سیاست‌گذاری عمومی: مفاهیم و روش‌ها» به تبیین مفاهیم و روش‌های آینده‌پژوهی و ظرفیت کاربرد آن‌ها در تحلیل تحولات سیاسی و فرایند سیاست‌گذاری عمومی پرداخته است. این پژوهش از حیث توجه به ظرفیت آینده‌پژوهی در بررسی تحولات پیش‌رو و گسترش افق تحلیل سیاست‌گذاری عمومی با مطالعه حاضر ارتباط دارد؛ با این حال، پژوهش حاضر این رویکرد را در زمینه خاص گسترش هوش مصنوعی در تصمیم‌سازی سیاستی به کار می‌گیرد و ارزیابی سناریوهای بدیل را با توجه به ارزش‌ها و اهداف تمدن اسلامی دنبال می‌کند.

از منظر نظری، مسئله پژوهش حاضر در محل تلاقی سه حوزه حکمرانی هوش مصنوعی، آینده‌پژوهی و سیاست‌گذاری تمدنی قرار دارد. کهن‌هوش‌نژاد (۱۴۰۳) پیوند هوش مصنوعی و سیاست‌گذاری عمومی را بررسی کرده است؛ رضایی قادی و رفیع (۱۴۰۰) به کاربرد آینده‌پژوهی در سیاست‌گذاری عمومی و اهمیت توجه به ارزش‌های اساسی در این فرایند پرداخته‌اند؛ و پارسامهر (۱۳۹۸) نقش دولت تمدنی و سیاست‌گذاری انطباقی را در تاب‌آورسازی جامعه در برابر عدم قطعیت‌های آینده بررسی کرده است. این مطالعات، هر یک بخشی از مسئله پژوهش حاضر را

روشن می‌کنند؛ با این حال، همچنان نیاز به بررسی چگونگی پیوند تحلیل آینده‌نگرانه هوش مصنوعی با معیارهای ارزش‌مدار در ارزیابی سناریوهای سیاست‌گذاری عمومی وجود دارد. در کنار این مطالعات، توصیه‌نامه اخلاق هوش مصنوعی یونسکو بر اصولی همچون شفافیت، پاسخ‌گویی، نظارت انسانی و ارزیابی پیامدهای اجتماعی فناوری تأکید می‌کند (UNESCO, 2021). این اصول برای تبیین ابعاد هنجاری حکمرانی هوش مصنوعی اهمیت دارند، اما در پژوهش حاضر، توجه اصلی به چگونگی لحاظ کردن ارزش‌ها و اهداف تمدن اسلامی در ارزیابی مسیرهای بدیل آینده است.

بر این اساس، ضرورت پژوهش در دو سطح قابل تبیین است: نخست، سطح فناورانه که به ظرفیت هوش مصنوعی برای پشتیبانی از تحلیل مسائل عمومی و بهبود فرایندهای تصمیم‌سازی مربوط می‌شود؛ دوم، سطح ارزشی و تمدنی که بر لزوم توجه به مسئولیت‌پذیری، عدالت، نظارت انسانی و پیامدهای اجتماعی تصمیم‌های الگوریتمی تأکید دارد. از این رو، استفاده از هوش مصنوعی نباید صرفاً بر مبنای سرعت یا کارآمدی فنی ارزیابی شود، بلکه آثار آن بر اهداف عمومی و معیارهای ارزشی نیز باید بررسی شود (OECD, 2019; UNESCO, 2021).

نوآوری موردنظر پژوهش حاضر، پیوند دادن تحلیل آینده‌پژوهانه هوش مصنوعی با ارزیابی ارزش‌مدار سناریوهای سیاست‌گذاری عمومی است. در این راستا، مفهوم «فیلتر ارزش تمدنی» به عنوان چارچوبی تحلیلی پیشنهاد می‌شود تا سناریوهای آینده، علاوه بر امکان‌پذیری فناورانه، بر اساس معیارهای مستدل سازگاری با اهداف تمدن اسلامی نیز ارزیابی شوند. تحقق این نوآوری مستلزم تعریف دقیق مؤلفه‌های این فیلتر و تبیین نحوه استفاده از آن در مقایسه سناریوهاست؛ بنابراین، ادعای نوآوری مقاله بر تمایز چارچوب پیشنهادی از مطالعات پیشین استوار است، نه صرفاً بر معرفی اصطلاحی جدید.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش با هدف تحلیل آینده‌پژوهانه نقش هوش مصنوعی در تصمیم‌سازی سیاست‌گذاری عمومی و بررسی پیامدهای آن برای تحقق اهداف تمدن اسلامی، از رویکرد کیفی و اکتشافی بهره

می‌گیرد. انتخاب این رویکرد به ماهیت مسئله پژوهش بازمی‌گردد؛ زیرا بررسی نسبت میان فناوری، سازوکارهای حکمرانی و ارزش‌های تمدنی، مستلزم تحلیل مفهومی و تفسیری منابع و بررسی روابط میان مؤلفه‌های مختلف است. در این پژوهش، هدف پیش‌بینی قطعی آینده نیست، بلکه شناسایی روندهای مؤثر، بررسی عدم قطعیت‌های کلیدی و صورت‌بندی مسیرهای بدیل آینده برای تصمیم‌سازی عمومی است.

رویکرد پژوهش، آینده‌پژوهی اکتشافی است. در این رویکرد، به جای فرض استمرار خطی روندهای موجود، امکان شکل‌گیری آینده‌های متفاوت بر اساس تعامل پیشران‌های فناورانه، نهادی و ارزشی بررسی می‌شود. بر این اساس، هوش مصنوعی نه صرفاً به عنوان یک ابزار فنی، بلکه به مثابه عاملی مؤثر بر فرایند تولید اطلاعات، تحلیل مسائل عمومی و ارزیابی گزینه‌های سیاستی مطالعه می‌شود.

در چارچوب این رویکرد، توجه به عدم قطعیت‌های مرتبط با توسعه فناوری، ظرفیت نهادی، نظارت انسانی و جهت‌گیری ارزشی سیاست‌ها اهمیت دارد. از این رو، تحلیل آینده‌پژوهانه در این مقاله به معنای پیش‌بینی یک مسیر قطعی نیست، بلکه به معنای بررسی چند مسیر محتمل و ارزیابی پیامدهای متفاوت آنهاست. این رویکرد امکان می‌دهد که پیامدهای احتمالی استفاده از هوش مصنوعی در سیاست‌گذاری عمومی، با توجه به اهداف و ارزش‌های تمدن اسلامی نیز بررسی شود. در مرحله صورت‌بندی سناریوها، ابتدا مفاهیم مرتبط با ظرفیت داده‌ای و فناورانه، توان نهادی و پاسخ‌گویی، و جهت‌گیری ارزشی حکمرانی از منابع استخراج و در قالب مقوله‌های تحلیلی سامان‌دهی شدند. سپس، با توجه به نقش این مقوله‌ها در شکل‌گیری مسیرهای متفاوت آینده، دو عدم قطعیت کلیدی «ظرفیت داده‌ای و نهادی» و «جهت‌گیری حکمرانی فناوری» برای سازمان‌دهی سناریوها انتخاب شدند. ترکیب این دو محور، مبنای ترسیم وضعیت‌های بدیل قرار گرفت. سناریوهای حاصل، بر ساخته‌های تحلیلی پژوهشگر بر پایه تفسیر منابع اند؛ از این رو، نباید آن‌ها را نتیجه اجماع خبرگان، مدل‌سازی کمی یا محاسبه احتمال وقوع آینده‌ها تلقی کرد.

پیکره اسنادی پژوهش در نسخه نهایی شامل ۲۲ منبع است که ۱۱ منبع فارسی و ۱۱ منبع انگلیسی را دربرمی‌گیرد. این منابع شامل مقالات و آثار علمی، گزارش‌های سیاستی، اسناد بین‌المللی و متون

نظری مرتبط با هوش مصنوعی، حکمرانی، آینده‌پژوهی و تمدن اسلامی‌اند. انتخاب منابع بر اساس سه معیار انجام شد: ارتباط مستقیم یا معنادار با مسئله پژوهش، برخورداری از محتوای قابل استفاده برای استخراج پیشران‌ها و عدم قطعیت‌های آینده‌ساز، و قابلیت استفاده در تحلیل پیامدهای حکمرانی و تمدنی. فرایند مرور در چهار گام انجام شد: تعیین معیارهای ورود، شناسایی منابع مرتبط، غربالگری محتوایی و انتخاب مجموعه نهایی برای تحلیل. بنابراین، ۲۲ منبع حاضر، مجموعه نهایی اسناد و منابع مبنای تحلیل در این مقاله‌اند. در مرحله غربالگری، منابعی که صرفاً به جنبه‌های فنی هوش مصنوعی می‌پرداختند و فاقد پیوند با حکمرانی، تصمیم‌سازی، آینده‌پژوهی یا پیامدهای ارزشی و تمدنی بودند، در کانون تحلیل قرار نگرفتند. در مقابل، منابع بین‌المللی مانند OECD و WEF در کنار ادبیات داخلی مرتبط با حکمرانی، آینده‌پژوهی و تمدن اسلامی قرار گرفتند تا امکان مقایسه و انطباق مفهومی فراهم شود. حاصل این فرایند، یک مجموعه ۲۲ منبعی برای تحلیل تماتیک و استخراج مؤلفه‌های سناریویی بود.

تحلیل منابع در دو مرحله مکمل انجام می‌شود. در مرحله نخست، از تحلیل مضمون برای شناسایی و طبقه‌بندی مفاهیم و الگوهای مرتبط با مسئله پژوهش استفاده می‌شود. در این مرحله، محتوای منابع با تمرکز بر سه دسته مفهومی بررسی می‌شود: نخست، روندها و پیشران‌های فناورانه مرتبط با گسترش هوش مصنوعی؛ دوم، تغییرات احتمالی در سازوکارهای حکمرانی و تصمیم‌سازی عمومی؛ و سوم، پیامدها و معیارهای ارزشی مرتبط با اهداف تمدن اسلامی. این دسته‌بندی، چارچوبی برای مقایسه منابع و شناسایی روابط مفهومی میان سه حوزه فراهم می‌کند. تحلیل مضمون در این پژوهش به معنای استخراج و تفسیر الگوهای معنایی مرتبط با پرسش تحقیق است، نه صرفاً شمارش تکرار واژه‌ها (Braun & Clarke, 2006).

در مرحله دوم، از منطق سناریونویسی برای صورت‌بندی آینده‌های بدیل استفاده می‌شود. در این مرحله، روندهای شناسایی‌شده و عدم قطعیت‌های مؤثر بر آینده تصمیم‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی از یکدیگر تفکیک می‌شوند و تعامل احتمالی آن‌ها مبنای تدوین سناریوها قرار می‌گیرد. هدف از سناریونویسی، تعیین قطعی آینده یا ارائه پیش‌بینی آماری نیست، بلکه آشکارکردن مسیرهای متفاوت تحول و پیامدهای احتمالی هر مسیر برای سیاست‌گذاری عمومی است. ادبیات سناریونویسی

نیز بر اهمیت شناسایی روندهای اصلی و عدم قطعیت‌ها برای گسترش دامنه تفکر راهبردی تأکید دارد (Schoemaker, 1995).

در نهایت، سناریوهای صورت‌بندی‌شده از منظر معیارهای ارزشی و اهداف تمدن اسلامی بررسی می‌شوند. در این مرحله، مفهوم «فیلتر ارزش تمدنی» به‌عنوان چارچوب پیشنهادی پژوهش به کار گرفته می‌شود تا میان امکان‌پذیری فناوریانه یک سناریو و میزان سازگاری آن با معیارهای ارزشی تمایز گذاشته شود. به این ترتیب، تحلیل نهایی تنها به ظرفیت فنی یا کارآمدی اداری محدود نمی‌ماند، بلکه پیامدهای احتمالی سناریوها برای جهت‌گیری ارزشی سیاست‌گذاری عمومی را نیز در نظر می‌گیرد.

یافته‌های پژوهش

منطق حاکم بر پژوهش یک مسیر چهارمرحله‌ای پیوسته است: ۱. تشکیل پیکره ۲۲ منبع و غربالگری محتوایی؛ ۲. استخراج پیشران‌ها و کدهای تکرارشونده از طریق تحلیل تماتیک؛ ۳. تعیین دو عدم قطعیت کلیدی و ترکیب آن‌ها در چارچوب منطق سناریویی؛ و ۴. تحلیل پیامدهای هر سناریو برای حکمرانی و تحقق تمدنی.

مسیر تحلیل پژوهش از تشکیل پیکره اسنادی و استخراج مقوله‌ها آغاز می‌شود، با شناسایی پیشران‌ها و عدم قطعیت‌های کلیدی ادامه می‌یابد و به صورت‌بندی سناریوهای بدیل و ارزیابی پیامدهای آن‌ها برای حکمرانی عمومی و اهداف تمدنی می‌رسد.

- در مرحله نخست، پیکره نهایی ۲۲ منبعی تشکیل و از نظر ارتباط با مسئله پژوهش غربال شد.
- در مرحله دوم، از طریق تحلیل تماتیک، روندهای کلان، پیشران‌ها و کدهای مرتبط با فناوری، ظرفیت نهادی، داده و ارزش‌های حکمرانی استخراج شد.

- در مرحله سوم، دو عدم قطعیت کلیدی ظرفیت داده‌ای-نهادی و جهت‌گیری حکمرانی فناوری مبنای صورت‌بندی سناریوها قرار گرفتند و سه سناریوی متمایز از ترکیب این مؤلفه‌ها استخراج شد.
- در مرحله چهارم، هر سناریو از منظر پیامدهای آن برای استقلال تصمیم‌سازی، کیفیت حکمرانی و تحقق یا عدم تحقق اهداف تمدنی تحلیل شد.

این منطق تحلیلی، امکان عبور از سطح توصیف فناوری به سطح تبیین تمدنی را فراهم می‌کند؛ به‌گونه‌ای که هوش مصنوعی نه صرفاً به‌عنوان یک ابزار فناورانه، بلکه به‌عنوان یک عامل شکل‌دهنده به آینده حکمرانی و ساختارهای تمدنی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ادامه، یافته‌های پژوهش بیان می‌شود.

تحلیل آینده‌پژوهانه

تحول هوش مصنوعی در سال‌های اخیر صرفاً به معنای ارتقای ابزارهای پردازش داده یا بهبود کارآمدی محاسباتی نبوده است، بلکه به‌تدریج به یک تغییر ساختاری در ماهیت حکمرانی و تصمیم‌سازی منجر شده است. در این چارچوب، هوش مصنوعی از یک فناوری پشتیبان به یک «بازیگر فعال در فرآیند تصمیم‌سازی عمومی» تبدیل شده است؛ به‌گونه‌ای که در برخی حوزه‌ها، نه‌تنها داده‌ها را تحلیل می‌کند، بلکه در شکل‌دهی به گزینه‌های سیاستی و حتی پیشنهاد تصمیم نیز نقش ایفا می‌نماید (OECD, 2019, pp. 24-26). این تغییر، نقطه آغاز یک جابه‌جایی عمیق در نسبت میان انسان، دانش و قدرت در نظام حکمرانی است.

در سطح نخست این تحول، هوش مصنوعی در حال ورود به قلب فرایندهای حکمرانی است. برخلاف دوره‌های پیشین که فناوری صرفاً نقش ابزاری در گردآوری یا پردازش اطلاعات داشت، اکنون سیستم‌های هوشمند قادرند با تحلیل کلان‌داده‌ها، الگوهای پنهان در رفتار اجتماعی، اقتصادی و سیاسی را شناسایی کرده و بر اساس آن‌ها پیش‌بینی‌های سیاستی ارائه دهند. این ظرفیت به‌ویژه در حوزه‌هایی مانند مدیریت شهری، سیاست‌گذاری اقتصادی و حکمرانی سلامت، به شکل فزاینده‌ای در حال گسترش است. به بیان دیگر، تصمیم‌سازی به‌تدریج از یک فرآیند انسانی مبتنی بر تجربه و قضاوت، به یک فرآیند ترکیبی انسان-ماشین تبدیل شده است که در آن وزن تحلیل‌های الگوریتمی به‌طور مستمر در حال افزایش است.

پیامد بنیادین این تحول، جابه‌جایی مرز میان «انسان تصمیم‌گیر» و «ماشین تحلیل‌گر» است. در این وضعیت، انسان دیگر تنها تولیدکننده تصمیم نیست، بلکه در بسیاری از موارد به «تأییدکننده خروجی‌های الگوریتمی» تبدیل می‌شود. این تغییر اگرچه می‌تواند به افزایش دقت و کاهش خطای انسانی منجر شود، اما در عین حال پرسش‌های جدی درباره مسئولیت‌پذیری، شفافیت و مشروعیت

تصمیم‌گیری ایجاد می‌کند. در ادبیات حکمرانی نیز تأکید شده است که هرچه نقش الگوریتم‌ها در تصمیم‌سازی افزایش یابد، ضرورت بازتعریف نقش انسان در چرخه سیاست‌گذاری نیز پررنگ‌تر می‌شود (WEF, 2023, 15-18).

با این حال، افزایش سرعت پردازش داده‌ها به‌تنهایی تضمین‌کننده کیفیت تصمیم‌های عمومی نیست. اعتبار تصمیم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی به کیفیت داده‌های ورودی، تناسب مدل تحلیلی با مسئله سیاستی، امکان ارزیابی مستقل خروجی‌ها و وجود سازوکارهای پاسخ‌گویی وابسته است. در صورت ضعف این شرایط، خروجی الگوریتم ممکن است با وجود ظاهر دقیق و کمی، سوگیری‌های موجود در داده‌ها را بازتولید کند یا پیامدهای نامتوازن برای گروه‌های اجتماعی مختلف به همراه داشته باشد. از این رو، مسئله اساسی در حکمرانی هوش مصنوعی، صرفاً افزایش میزان استفاده از فناوری نیست، بلکه چگونگی نظارت بر آن، امکان بازبینی تصمیم‌ها و تعیین مسئولیت نهادهای استفاده‌کننده از خروجی‌های الگوریتمی است (OECD, 2019; UNESCO, 2021).

در سطح دوم تحلیل، این تحول به تغییر ماهیت سیاست‌گذاری عمومی منجر شده است. سیاست‌گذاری در سنت کلاسیک خود عمدتاً مبتنی بر تجربه، تحلیل کارشناسی و واکنش به مسائل جاری بوده است؛ اما در الگوی جدید، داده‌های کلان و الگوریتم‌های یادگیری ماشین به‌عنوان منبع اصلی تولید دانش سیاستی عمل می‌کنند. این فرآیند را می‌توان به‌صورت یک گذار تدریجی از سیاست‌گذاری «تجربه‌محور» به «داده‌محور» و در نهایت «الگوریتم‌محور» تحلیل کرد.

در این گذار، چند پیامد اساسی قابل شناسایی است. نخست، کاهش نسبی خطای انسانی در تحلیل داده‌ها و پیش‌بینی روندهاست که می‌تواند به افزایش کارآمدی سیاست‌گذاری منجر شود. دوم، افزایش وابستگی ساختاری به مدل‌های الگوریتمی است؛ به‌گونه‌ای که تصمیم‌گیران به جای اتکا به تحلیل مستقل، به خروجی سیستم‌های هوشمند وابسته می‌شوند. سوم، تغییر نقش دولت از «تصمیم‌گیر مستقیم» به «ناظر و تنظیم‌گر سیستم‌های تصمیم‌ساز» است. این تغییر، ماهیت دولت را از یک نهاد مداخله‌گر به یک نهاد تنظیم‌گر داده و الگوریتم نزدیک می‌کند.

با این حال، این تحول صرفاً یک پیشرفت کارکردی نیست، بلکه حامل پیامدهای عمیق معرفتی و تمدنی است. در این نقطه، مسئله از سطح کارآمدی عبور کرده و به سطح «جهت‌گیری ارزش‌ها»

وارد می‌شود. زیرا هر الگوریتم، حتی اگر به ظاهر خنثی باشد، بر اساس داده‌ها، فرضیات و اهدافی طراحی شده است که می‌تواند حامل نوعی عقلانیت خاص باشد. اگر این عقلانیت بدون چارچوب ارزشی کنترل شود، خطر غلبه عقلانیت ابزاری بر عقلانیت ارزشی افزایش می‌یابد.

در سطح سوم تحلیل، مسئله به پیامدهای تمدنی این تحول در چارچوب تمدن اسلامی گره می‌خورد. در منظومه فکری تمدن اسلامی، تصمیم‌سازی صرفاً یک فرآیند فنی نیست، بلکه ترکیبی از علم، ارزش و مسئولیت انسانی است. به عبارت دیگر، در این نگاه، دانش بدون جهت‌گیری ارزشی نمی‌تواند مبنای حکمرانی مطلوب قرار گیرد، زیرا هدف نهایی حکمرانی صرفاً کارآمدی نیست، بلکه تحقق عدالت، معنا و کرامت انسانی است (سروش، ۱۳۹۸، ۱۱۵-۱۱۲).

در این چارچوب، ورود هوش مصنوعی به فرایند سیاست‌گذاری اگر بدون «فیلتر ارزشی تمدنی» صورت گیرد، می‌تواند به یک چرخش بنیادین در منطق حکمرانی منجر شود. در چنین حالتی، عقلانیت تکنولوژیک به تدریج جایگزین عقلانیت ارزشی می‌شود؛ به این معنا که آنچه «قابل محاسبه و بهینه‌سازی» است، بر آنچه «باید اخلاقی و ارزشی باشد» غلبه پیدا می‌کند. این وضعیت می‌تواند در بلندمدت به نوعی جابه‌جایی در بنیان‌های معرفتی حکمرانی منجر شود.

از این منظر، مسئله اصلی نه صرفاً استفاده از هوش مصنوعی در سیاست‌گذاری، بلکه نحوه «مهار و جهت‌دهی تمدنی» به آن است. اگر این فناوری در چارچوب ارزش‌های تمدنی هدایت نشود، احتمال شکل‌گیری نوعی شکاف میان توسعه فناوریانه و انسجام ارزشی افزایش می‌یابد. در مقابل، اگر بتوان میان ظرفیت‌های تحلیلی هوش مصنوعی و چارچوب‌های ارزشی تمدن اسلامی پیوند برقرار کرد، امکان شکل‌گیری الگوی جدیدی از حکمرانی فراهم می‌شود که در آن، فناوری در خدمت معنا و عدالت قرار می‌گیرد، نه بالعکس.

در مجموع، تحلیل سه‌لایه فوق نشان می‌دهد که هوش مصنوعی صرفاً یک ابزار فناوریانه نیست، بلکه یک نیروی بازتعریف‌کننده در ساختار تصمیم‌سازی و حتی در بنیان‌های تمدنی است. از همین رو، مواجهه با آن نیازمند رویکردی صرفاً فنی یا مدیریتی نیست، بلکه مستلزم یک چارچوب آینده‌پژوهانه و ارزش‌محور است که بتواند میان کارآمدی فناوریانه و جهت‌گیری تمدنی توازن برقرار کند.

سناریوهای آینده هوش مصنوعی در حکمرانی

بررسی پیشران‌ها و عدم قطعیت‌های استخراج‌شده، سه سناریوی بدیل را در کانون تحلیل قرار داد. منطق ساخت سناریوها بر دو عدم قطعیت کلیدی استوار است: نخست، «ظرفیت داده‌ای و نهادی» که از ضعف تا کفایت و بلوغ در نوسان است؛ دوم، «جهت‌گیری حکمرانی فناوری» که از وابستگی و استفاده ابزاری تا حکمرانی مستقل و ارزش‌محور امتداد می‌یابد. برهم‌گذاری این دو عدم قطعیت، سه وضعیت متمایز را برای تحلیل آینده فراهم می‌کند: وضعیت وابستگی الگوریتمی، وضعیت شکاف داده‌ای و بحران تصمیم، و وضعیت حکمرانی هوشمند ارزش‌محور.

۱. سناریوی اول: حکمرانی الگوریتمی وابسته

در این سناریو، دولت‌ها به‌طور گسترده از سامانه‌های هوش مصنوعی توسعه‌یافته در خارج از مرزهای ملی برای تحلیل داده، پیش‌بینی و پیشنهاد سیاست استفاده می‌کنند. این وضعیت، اگرچه می‌تواند کارایی تصمیم‌سازی را افزایش دهد، اما پیامد مهم آن افزایش «وابستگی فناورانه در سطح تصمیم‌گیری کلان» است.

مطالعات نشان می‌دهد که وابستگی به زیرساخت‌های الگوریتمی خارجی، می‌تواند به کاهش استقلال حکمرانی و انتقال تدریجی قدرت تصمیم‌سازی به بازیگران فناور منجر شود (Zuboff, 2019). در چنین شرایطی، دولت از نقش «تصمیم‌گیر مستقل» به «مصرف‌کننده خروجی‌های الگوریتمی» تغییر موقعیت می‌دهد.

از منظر تمدنی، این سناریو برای جوامع اسلامی به معنای شکل‌گیری نوعی «وابستگی شناختی» است؛ زیرا تصمیم‌سازی نه بر اساس ارزش‌ها و اولویت‌های بومی، بلکه بر اساس منطق مدل‌های داده‌محور بیرونی انجام می‌شو (UNDP, 2022, 52-54).

۲. سناریوی دوم: شکاف داده‌ای و بحران تصمیم

در این سناریو، به دلیل ضعف زیرساخت‌های داده‌ای، عدم یکپارچگی اطلاعات و محدودیت در توسعه هوش مصنوعی بومی، سیستم حکمرانی با نوعی «شکاف تصمیم‌سازی» مواجه می‌شود. در

این وضعیت، هوش مصنوعی به صورت ناقص و محدود به کار گرفته می‌شود و خروجی‌های آن از کیفیت لازم برای سیاست‌گذاری برخوردار نیست.

پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد که کیفیت تصمیمات مبتنی بر هوش مصنوعی به شدت وابسته به کیفیت داده‌ها، شفافیت الگوریتم‌ها و ظرفیت نهادی است (OECD, 2019, pp. 33-36). در صورت فقدان این الزامات، استفاده از AI می‌تواند به تولید تصمیم‌های ناپایدار و حتی متناقض منجر شود. در این سناریو، دولت‌ها با نوعی «بحران اعتماد به داده» مواجه می‌شوند؛ به این معنا که نه تصمیم انسانی کاملاً قابل اتکاست و نه تصمیم الگوریتمی. نتیجه این وضعیت، افزایش بی‌ثباتی سیاستی و کاهش کارآمدی حکمرانی است. شکاف داده‌ای را نباید صرفاً به کمبود داده یا ضعف زیرساخت فنی محدود کرد. نبود استانداردهای مشترک، دشواری تبادل اطلاعات میان دستگاه‌ها، ضعف سازوکارهای کنترل کیفیت و محدودیت ظرفیت نهادی برای تفسیر و استفاده مسئولانه از داده‌ها نیز می‌توانند این شکاف را تشدید کنند. در چنین شرایطی، حتی برخورداری از ابزارهای پیشرفته هوش مصنوعی لزوماً به تصمیم‌سازی دقیق‌تر منجر نمی‌شود؛ زیرا کیفیت تصمیم عمومی به تناسب میان داده، مدل تحلیلی، مسئله مورد بررسی و توان نهاد تصمیم‌گیر وابسته است. بنابراین، تقویت زیرساخت داده‌ای قابل اعتماد باید همراه با ارتقای ظرفیت ارزیابی انسانی و سازوکارهای پاسخ‌گویی دنبال شود (OECD, 2019; UNESCO, 2021). از منظر تمدنی، این وضعیت موجب تضعیف توان راهبردی جوامع اسلامی در مدیریت تحولات پیچیده می‌شود و فاصله میان ظرفیت علمی و توان حکمرانی را افزایش می‌دهد (Hassan, 2021, 45-47).

۳. سناریوی سوم: حکمرانی هوشمند ارزش‌محور (سناریوی مطلوب)

در این سناریو، هوش مصنوعی نه به عنوان جایگزین تصمیم‌گیری انسانی، بلکه به عنوان «ابزار تقویت عقلانیت سیاستی» در چارچوب ارزش‌های تمدنی به کار گرفته می‌شود. این سناریو به دلیل برهم‌کنش ظرفیت داده‌ای و نهادی بالا با جهت‌گیری ارزش‌محور و استقلال نسبی در حکمرانی فناوری شکل می‌گیرد؛ بنابراین، عنوان آن حاصل ارزیابی ساختاری سناریوهاست، نه ترجیح اولیه پژوهشگر. در این الگو، داده، الگوریتم و تصمیم در یک نظام چندلایه قرار می‌گیرند که در آن، فناوری در خدمت ارزش‌ها و اهداف انسانی تعریف می‌شود.

مطالعات حکمرانی پیش‌نگر نشان می‌دهد که موفق‌ترین مدل‌های استفاده از هوش مصنوعی در سیاست‌گذاری، آن‌هایی هستند که دارای «چارچوب‌های اخلاقی و نهادی کنترل‌کننده» بوده‌اند (UNESCO, 2021, 12–15; OECD, 2019, 57–60). در این چارچوب، هوش مصنوعی نه تنها کارایی تصمیم‌گیری را افزایش می‌دهد، بلکه امکان تحلیل سناریوهای پیچیده را برای سیاست‌گذاران فراهم می‌سازد.

در سطح عملیاتی، ارزش‌محور بودن حکمرانی هوش مصنوعی زمانی معنای تحلیلی پیدا می‌کند که اصولی مانند شفافیت، پاسخ‌گویی، نظارت انسانی، امکان اعتراض به تصمیم و ارزیابی پیامدهای اجتماعی به معیارهای مشخص تبدیل شوند. بر این اساس، در ارزیابی هر سناریو باید پرسید آیا تصمیم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی قابل توضیح و بازبینی‌اند، مسئولیت خطاهای احتمالی بر عهده چه نهادی است و آیا آثار تصمیم بر گروه‌های مختلف اجتماعی بررسی می‌شود. توصیه‌نامه اخلاق هوش مصنوعی یونسکو بر مسئولیت‌پذیری، نظارت انسانی و سازوکارهای ارزیابی اثرات این فناوری تأکید می‌کند (UNESCO, 2021). در چارچوب این پژوهش، این اصول در کنار معیارهای عدالت، کرامت انسانی و اهداف تمدن اسلامی قرار می‌گیرند تا «فیلتر ارزش تمدنی» از یک مفهوم کلی به چارچوبی برای مقایسه سناریوها تبدیل شود.

در این سناریو، جوامع اسلامی می‌توانند با توسعه هوش مصنوعی بومی و تعریف «فیلتر ارزش تمدنی» در فرآیند تصمیم‌سازی، از ظرفیت فناوری برای تحقق اهداف تمدنی بهره‌برداری کنند. واقع، فناوری در اینجا در خدمت «عقلانیت ترکیبی» قرار می‌گیرد؛ یعنی ترکیب داده، علم و ارزش.

جمع‌بندی تحلیلی سناریوها

مقایسه سه سناریوی فوق نشان می‌دهد که تفاوت اصلی آینده‌ها در سطح «فناوری» نیست، بلکه در «نحوه حکمرانی بر فناوری» است. در سناریوی اول، فناوری در شرایط وابستگی بیرونی به تضعیف استقلال تصمیم‌سازی می‌انجامد؛ در سناریوی دوم، ضعف زیرساختی و ظرفیت نهادی موجب بحران تصمیم‌سازی می‌شود؛ و در سناریوی سوم، هم‌افزایی ظرفیت نهادی، استقلال فناورانه و ارزش‌های حکمرانی امکان شکل‌گیری حکمرانی هوشمند را فراهم می‌سازد. مطلوبیت سناریوی سوم در بخش ارزیابی پیامدها و بر اساس معیارهای ارزش‌محور پژوهش تبیین می‌شود، نه در مرحله تولید سناریو.

به بیان دیگر، مسئله اصلی آینده هوش مصنوعی در حکمرانی، نه میزان توسعه فناوری، بلکه «نوع نسبت میان فناوری، قدرت و ارزش» است این نکته، مبنای اصلی گذار از حکمرانی صرفاً دیجیتال به حکمرانی تمدنی محسوب می‌شود (Zuboff, 2019, 305-308; WEF, 2023, 22-25).

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد هوش مصنوعی در حال بازتعریف بنیان‌های تصمیم‌سازی در حکمرانی عمومی است. این تحول صرفاً یک تغییر ابزاری یا فناورانه نیست، بلکه تغییری در «منطق تولید تصمیم» محسوب می‌شود؛ به گونه‌ای که فرایند سیاست‌گذاری از حالت مبتنی بر تجربه انسانی و ساختارهای اداری کلاسیک، به سمت الگوهای داده‌محور و در برخی موارد الگوریتم‌محور در حال حرکت است (WEF, 2023, 18-21; OECD, 2019, 33-36).

در این چارچوب، هوش مصنوعی ظرفیت آن را دارد که با تحلیل کلان‌داده‌ها، شناسایی الگوهای پنهان و ارائه پیشنهادهای سیاستی، سطح کارآمدی و سرعت تصمیم‌گیری را افزایش دهد. با این حال، نتایج تحلیل‌های آینده‌پژوهانه نشان می‌دهد که این تحول در ذات خود خنثی نیست، بلکه به‌شدت وابسته به «چارچوب‌های نهادی و ارزشی حاکم بر استفاده از آن» است. به بیان دیگر، هوش مصنوعی به‌تنهایی مسیر خاصی را تحمیل نمی‌کند، بلکه جهت تحول آن توسط ساختار حکمرانی و نظام ارزشی تعیین می‌شود.

از منظر نظری، اگر هوش مصنوعی در غیاب یک چارچوب ارزشی و نهادی مورد استفاده قرار گیرد، می‌تواند به تقویت وابستگی شناختی و فناورانه منجر شود. در چنین وضعیتی، تصمیم‌سازی به جای آنکه در درون نظام حکمرانی ملی شکل گیرد، به خروجی مدل‌ها و پلتفرم‌های بیرونی وابسته می‌شود؛ امری که در ادبیات انتقادی فناوری از آن به‌عنوان «وابستگی الگوریتمی» یاد شده است (Zuboff, 2019, 305-308). این وضعیت در بلندمدت می‌تواند استقلال تصمیم‌گیری را تضعیف کرده و ظرفیت سیاست‌گذاری بومی را محدود سازد.

در مقابل، در صورتی که هوش مصنوعی در چارچوبی ارزش‌محور و متناسب با اهداف تمدنی به کار گرفته شود، می‌تواند به ابزاری برای ارتقای عقلانیت سیاستی و افزایش کیفیت حکمرانی

تبدیل شود. در این حالت، فناوری نه جایگزین تصمیم انسانی، بلکه تقویت‌کننده آن خواهد بود و امکان تحلیل پیچیدگی‌های سیاستی را در سطحی فراتر از ظرفیت‌های سنتی فراهم می‌سازد (UNESCO, 2021, 12-15).

بنابراین، نتیجه کلیدی پژوهش حاضر آن است که «مسئله اصلی آینده هوش مصنوعی در حکمرانی، فناوری نیست، بلکه نسبت میان فناوری و ارزش‌هاست». به عبارت دیگر، بدون وجود یک چارچوب ارزشی و نهادی مشخص، استفاده از هوش مصنوعی نه تنها به بهبود حکمرانی منجر نمی‌شود، بلکه می‌تواند به بازتولید نابرابری‌ها، وابستگی ساختاری و تضعیف استقلال تصمیم‌سازی بینجامد. این یافته با دیدگاه‌های نوین حکمرانی پیش‌نگر نیز هم‌راستا است که تأکید می‌کنند فناوری‌های نوین تنها زمانی به توسعه پایدار منجر می‌شوند که در چارچوب‌های اخلاقی و نهادی شفاف به کار گرفته شوند (OECD, 2019, 57-60). این پژوهش، به دلیل ماهیت کیفی و آینده‌پژوهانه، بر تحلیل ثانویه اسناد و ادبیات موجود استوار است و از داده‌های میدانی یا پیمایش خبرگان برای اعتبارسنجی کمی سناریوها استفاده نکرده است. همچنین، تعداد منابع در پیکره نهایی به ۲۲ منبع محدود شده و انتخاب سناریوها بر مبنای منطق تحلیلی و عدم قطعیت‌های کلیدی انجام گرفته است؛ از این رو، سناریوهای ارائه‌شده نباید به‌عنوان پیش‌بینی قطعی یا دارای احتمال آماری تفسیر شوند. محدودیت دیگر آن است که ارزیابی سناریوی ارزش‌محور بر معیارهای مفهومی و تمدنی پژوهش استوار است و برای آزمون تجربی آن، به مطالعات موردی و اعتبارسنجی خبرگانی در پژوهش‌های آینده نیاز است.

ضروری است کشورهای اسلامی به‌جای اتکای صرف به سامانه‌های خارجی، در مسیر توسعه زیرساخت‌های هوش مصنوعی بومی حرکت کنند. این امر نه تنها استقلال فناورانه را تقویت می‌کند، بلکه امکان انطباق الگوریتم‌ها با نیازهای نهادی و اجتماعی بومی را فراهم می‌سازد. تجربه‌های تطبیقی نشان می‌دهد که فقدان این ظرفیت، منجر به وابستگی ساختاری در سطح تصمیم‌سازی می‌شود (UNDP, 2022, 52-54).

یکی از ضرورت‌های اساسی، تدوین چارچوب‌های اخلاقی و ارزشی برای استفاده از هوش مصنوعی در سیاست‌گذاری عمومی است. این چارچوب باید بتواند میان کارایی فناورانه و ارزش‌های

انسانی و تمدنی تعادل برقرار کند. در غیر این صورت، عقلانیت الگوریتمی می‌تواند جایگزین عقلانیت ارزشی شود و جهت‌گیری سیاست‌ها را از اهداف تمدنی منحرف کند (UNESCO, 2021, 12-15). نظام سیاست‌گذاری باید از الگوی سنتی تجربه‌محور به سمت الگوی ترکیبی «داده‌محور-ارزش‌محور» بازطراحی شود. در این الگو، داده و تحلیل‌های هوش مصنوعی نقش پشتیبان تصمیم را دارند، اما تصمیم نهایی در چارچوب ارزش‌ها و اهداف کلان تمدنی اتخاذ می‌شود. این رویکرد می‌تواند مانع از شکل‌گیری حکمرانی صرفاً الگوریتمی شود و توازن میان کارایی و مشروعیت را حفظ کند (OECD, 2019, 41-44).

در مجموع، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که آینده حکمرانی هوش مصنوعی را نمی‌توان صرفاً بر اساس میزان پیشرفت فناوریانه ارزیابی کرد؛ بلکه این آینده به چگونگی پیوند ظرفیت‌های داده‌ای و نهادی با استقلال تصمیم‌سازی و جهت‌گیری ارزشی وابسته است. مقایسه سه سناریوی پژوهش نشان داد که وابستگی الگوریتمی و ضعف زیرساختی، هر یک به شیوه‌ای متفاوت می‌توانند کیفیت حکمرانی و توان تصمیم‌سازی مستقل را محدود کنند؛ درحالی‌که ترکیب ظرفیت نهادی، نظارت انسانی و ارزیابی ارزش‌محور، زمینه مناسب‌تری برای بهره‌گیری از هوش مصنوعی در جهت اهداف تمدنی فراهم می‌آورد. بر این اساس، نوآوری تحلیلی پژوهش در پیوند دادن سناریوپردازی آینده‌پژوهانه با مفهوم پیشنهادی «فیلتر ارزش تمدنی» است؛ مفهومی که می‌تواند مبنایی برای ارزیابی نسبت میان کارآمدی فناوریانه، مسئولیت انسانی و اهداف تمدنی در سیاست‌گذاری عمومی باشد. بااین‌حال، این نتیجه‌گیری ماهیتی مفهومی و اکتشافی دارد و اعتبار عملی چارچوب پیشنهادی، مستلزم بررسی‌های موردی، تعیین شاخص‌های قابل سنجش و ارزیابی آن با مشارکت خبرگان است.

منابع

- بابائیان، فاطمه، صفدری رنجبر، مصطفی و حکیم، امین (۱۴۰۲). واکاوی نقش هوش مصنوعی در چرخه سیاست گذاری عمومی؛ رویکرد فراترکیب. *بهبود مدیریت*، ۱۷(۲)، ۱۱۵-۱۵۰.
<https://doi.org/10.22034/jmi.2023.396945.2957>
- پارسامهر، تقی (۱۳۹۸). نقش دولت تمدنی و کنش‌گری در تاب‌آورسازی جامعه ایرانی در مقابل عدم قطعیت‌های آینده. *آینده‌پژوهی ایران*، ۴(۲)، ۱-۲۳.
- پورعزت، علی‌اصغر، رفیعی، سیاوش، مؤمن‌زاده، پریا و کولان، نیلوفر (۱۳۹۸). بازگشت عقلانیت؛ کاربست هوش مصنوعی در حکمرانی و خط‌مشی‌گذاری عمومی. *مطالعات و پژوهش‌های اداری*، ۳، ۸-۱۷.
- ترابی، محمدمین و اقبال، حدیث (۱۴۰۳). ارائه مدل حاکمیت هوش مصنوعی برای حکمرانی دولت در جمهوری اسلامی ایران. *دولت‌پژوهی ایران معاصر*، ۱۰(۴)، ۴۲ - ۱۱.
<https://doi.org/20.1001.1.27831914.1403.10.4.1.4>
- حسنی، حسین (۱۴۰۳). سیاست‌گذاری هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا: اصول بنیادین، سازوکار حکمرانی و اصول اخلاقی. *سیاست‌گذاری عمومی*، ۱۰(۲)، ۱۸۷-۲۰۳.
<https://doi.org/10.22059/jppolicy.2024.98291>
- رضایی قادی، مهدی و رفیع، حسین (۱۴۰۰). بررسی کاربردهای آینده‌پژوهی در سیاست‌گذاری عمومی. *سپهر سیاست*، ۸(۲۷)، ۸۶-۱۰۲.
<https://doi.org/10.22034/sej.2021.573034.1093>
- سروش، عبدالکریم. (۱۳۹۸). *اخلاق خدایان*. انتشارات طرح نو.
- غریایق زندی، داود. (۱۴۰۰). آینده‌پژوهشی و سیاست‌گذاری عمومی: مفاهیم و روش‌ها. *فصلنامه پژوهش‌های سیاسی و بین‌المللی*، ۱۰(۳۹)، ۱۷۵-۲۰۸.
<https://doi.org/10.22054/qpps.2021.60284.2826>
- کهن‌هوش‌نژاد، روح‌الله، (۱۴۰۳)، حکمرانی بر بستر هوش مصنوعی. *فصلنامه سیاست‌گذاری عمومی*.
<https://doi.org/10.22059/jppolicy.2024.98290>

References

- Babaeian, F., Safdari Ranjbar, M. & Hakim, A. (2023). Investigating the role of artificial intelligence in the public policy cycle; Metasynthesis approach. *Journal of Improvement Management*, 17(2), 115-150.
<https://doi.org/10.22034/jmi.2023.396945.2957>. (in Persian)
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

- Gharayagh Zandi, D. (2021). Futures studies and public policy: Concepts and methods. *Political and International Research Quarterly*, 10(39), 175–208. <https://doi.org/10.22054/qpps.2021.60284.2826>. (in Persian)
- Hassan, K. (2021). *Islamic Finance and Economic Development*. Routledge.
- Hassani, H. (2024). Artificial Intelligence Policymaking in the European Union: Fundamental Principles, Governance Mechanisms and Ethical Principles. *Iranian Journal of Public Policy*, 10(2), 187–203. <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2024.98291>. (in Persian)
- Hines, A. & Bishop, P. (2013). *Thinking about the Future: Guidelines for Strategic Foresight*. Washington, DC: Social Technologies.
- Kaivo-Oja, J. & Myllylä, M. (2021). *Global trends and foresight in governance systems*. Finland Futures Research Centre Reports, 7–12.
- Kohanhoosh Nejad, R. (2024). Governance with artificial intelligence. *Iranian Journal of Public Policy*, 10(2), 173–186. <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2024.98290> (in Persian)
- MIGHT (Malaysian Industry-Government Group for High Technology). (2018). Malaysia 2050 Foresight Report. Kuala Lumpur.
- Nordin, R. & Ismail, R. (2020). Foresight and policy integration in Malaysia. *Journal of Futures Studies*, 25(2), 67–69.
- OECD. (2019). *Strategic Foresight for Better Policies*. OECD Publishing.
- Parsamehr, T. (2020). The role of civilized government and activism in making Iranian society resilient to future uncertainties. *Iran Futures Studies*, 4(2), 1–23. (in Persian)
- Pourezat, A. A., Rafiei, S., Momenzadeh, P., & Koklan, N. (2019). The return of rationality: Application of artificial intelligence in governance and public policy-making. *Journal of Administrative Studies and Research*, (3), 8–17. (in Persian)
- Rezaei Qadi, M., & Rafie, H. (2021). A survey of the applications of futurology in public policy. *Sepehr Siyasat*, *8*(27), 85–102. <https://doi.org/10.22034/sej.2021.573034.1093>. (in Persian)
- Schoemaker, P. J. H. (1995). Scenario planning: A tool for strategic thinking. *Sloan Management Review*, 36(2), 25–40.
- Soroush, A. (2019). *The ethics of the qods* (9th ed.). Tarh-e Now. (in Persian)
- Torabi, M. A. & Eghbal, H. (2025). Proposing an Artificial Intelligence Governance Model for State Administration in the Islamic Republic of Iran. *State Studies of Contemporary Iran*, 10(4), 11–42. 20.1001.1.27831914.1403.10.4.1.4. (in Persian)
- UNDP. (2022). *Digital Governance and Foresight for Sustainable Development*. United Nations Development Programme.
- UNESCO. (2021). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. UNESCO.
- World Economic Forum (WEF). (2023). *Global Risks Report*. WEF.
- Zuboff, Sh. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism*. PublicAffairs.