



Artificial Intelligence, Authoritarianism, and Democracy

Mansour Ansari* 

Assistant Professor, Department of
Political Thought, Imam Khomeini and
Islamic Revolution Research Institute,
Tehran, Iran

Extended Abstract

Introduction

The recent emergence of Artificial Intelligence (AI), as one of the most transformative technologies of the 21st century, has sparked extensive debates across the fields of politics, society, and philosophy. This technology offers various models ranging from general applications (e.g., ChatGPT) to surveillance and big data analysis systems. As such, AI has not only transformed human lifestyles but also challenged the foundations of political governance. In both public and professional discourse, there are conflicting views regarding the political implications of AI: Is AI a tool to strengthen democracy, or is it a force of

* Corresponding Author: Ansari@ri-khomeini.ac.ir

How to Cite: Ansari, M. (2025). Artificial Intelligence, authoritarianism, and democracy. *State Studies*, 11 (42), 129 – 168.
doi: [10.22054/tssq.2025.86861.1687](https://doi.org/10.22054/tssq.2025.86861.1687)

authoritarianism? And is it possible to propose an alternative, balanced model to apply AI? These questions have gained significance, particularly in light of theories such as Langdon Winner's politics of technology. In response to these concerns, the present study aimed to provide a multi-faceted examination of the relationship between AI, authoritarianism, and democracy. It sought to analyze the arguments that consider AI as either serving authoritarianism or strengthening democracy. The analysis focused on AI's inherent and structural consequences that potentially place it in the service of centralized and autocratic powers. Also, it sought to highlight possibilities for the democratic use of AI and propose solutions for mitigating its authoritarian ramifications. The findings can contribute to a reconsideration of how novel technologies can be employed to reinforce the fundamental principles of democracy.

Materials and Methods

The current study adopted a theoretical–analytical method, relying on conceptual frameworks, philosophical arguments, and the analysis of political theories. Employing an argument-based approach, the research critically evaluated different perspectives regarding the relationship between AI and political systems. Specifically, the analysis focused on the views of thinkers such as Langdon Winner, Shoshana Zuboff, Frank Pasquale, Ivan Krastev, Yuval Noah Harari, and David Runciman. The method of conceptual analysis was used to

clarify key concepts such as algorithmic governance, technological authoritarianism, human agency, and algorithmic transparency. Moreover, classical political theories concerning power, transparency, and democracy were consulted to evaluate the technological implications.

Results and Discussion

The research findings indicated that AI, contrary to claims of neutrality, is structurally synergistic with authoritarian patterns. This claim can be supported in light of the following considerations. First, elimination of human agency and political subjectivity can be considered as a serious implication of AI. As AI's capacity for analyzing and predicting human behavior increases, conscious action and individual decision-making diminish. In this respect, Shoshana Zuboff uses the concept of cognitive alienation to explain how AI can bypass human awareness and will, distancing individuals from their own experience. The second implication is mass surveillance and behavioral control. According to Shoshana Zuboff and Bruce Schneier, mass surveillance has become a primary instrument of domination. AI and big data models actually transform citizens into subjects of perpetual monitoring and control. This form of surveillance enables the exercise of power without the need for overt repression. The third implication concerns obscurity and lack of algorithmic transparency. Frank Pasquale, among others, shows that many decision-making algorithms have a black box structure; that is, their decision-

making process is neither visible nor assessable to the public, and sometimes not even to experts. This leads to the formation of authority without accountability. Fourth, AI brings about concentration of data and technological power. As Ivan Krastev emphasizes, the accumulation and concentration of data in the hands of governments and large technology corporations has paved the way for technological dominance and software-based control over social and political processes. In China, data concentration is intertwined with the engineering of public consent. Globalization of surveillance and export of authoritarianism is another implication of AI that leads to authoritarianism. In Noah Harari's view, countries like China can export their technology-based authoritarian model, through which regimes can utilize intelligent algorithms to generate consent and expand social control even without conscious citizen participation.

AI can also contribute to strengthening democracy under specific conditions. First, the use of AI can enhance transparency and accountability. Designing Explainable AI (XAI) algorithms enables the machine's decision-making process to become transparent, allowing for public assessment and oversight. Such processes can help rebuild public trust. Second, AI may increase participation and promote direct democracy. AI-based platforms facilitate the collection of public opinion, feedback analysis, and the creation of effective communication channels between the government and citizens.

Furthermore, policy feasibility can be assessed before implementation through sentiment and reaction analysis.

Third, AI models can help increase awareness and civic education. Chatbots, legal document summarizers, and personalized education via AI can enhance civic awareness and political literacy. Therefore, AI can play the role of an awareness facilitator, especially in an era where data is abundant but its processing is difficult. Finally, AI technology can be helpful in combating institutional discrimination and inequality. Machine learning and big data analysis make it possible to identify patterns of discrimination in areas such as hiring, resource allocation, and administrative decisions. This in turn can help reduce institutional injustice.

Conclusion

AI is not merely a technical tool but a political structure that, in conjunction with power dynamics, can lead to either the consolidation of authoritarianism or the strengthening of democracy. Following Langdon Winner's view, certain technologies inherently carry political imperatives. Therefore, the democratic use of AI necessitates institutional and technical interventions in five areas: developing transparent and Explainable AI, democratizing access to technological resources and data, ensuring competition within the structure of large technology corporations, increasing citizens' data and algorithmic literacy, and formulating mandatory ethical and legal regulations. Ultimately, the relation between AI, democracy, and authoritarianism is determined not by AI's

intrinsic nature, but by its design, governance, and the level of public participation. According to Daniel Innerarity, AI can be both a threat to democracy and an opportunity for its reconstruction; everything depends on the choices we make.

Keywords: Authoritarianism, algorithmic governance, democracy, Langdon Winner, Artificial Intelligence, Explainable AI



هوش مصنوعی، اقتدارگرایی و دموکراسی

استادیار اندیشه سیاسی در اسلام، پژوهشکده امام خمینی

و انقلاب اسلامی، تهران، ایران

منصور انصاری* 

چکیده

با فراگیری استفاده از هوش مصنوعی، تحقیقات درباره نقش و اهمیت آن نه تنها در زندگی روزمره بلکه در همه حوزه‌های دانشگاهی شتاب گرفته است. در این مقاله از منظر علم سیاست به تأثیر هوش مصنوعی بر نظام‌های سیاسی می‌پردازیم. سؤال اساسی این است که هوش مصنوعی بیشتر به چه نوع نظام سیاسی کمک و یاری می‌رساند؟ در پاسخ به این پرسش تاکنون جواب‌های متفاوتی داده شده است. در اینجا فرضیه ما این است که هوش مصنوعی به احتمال بیشتر به تقویت و تحکیم اقتدارگرایی منتهی می‌شود و به احتمال کمتری به تقویت دموکراسی منجر می‌شود مگر اینکه تمهیدات گسترده‌ای در نظر گرفته شود. نظریه هستی‌شناختی «لنگدون وینر» در خصوص ماهیت سیاسی مصنوعات بشری، اختراعات و ابداعات فنی بشری، است. بر مبنای نظریه وینر، پدیده‌های دست‌ساخته بشری خنثی نیستند و یا ذاتاً نوع خاصی از سیاست را تحمیل می‌کنند و یا اینکه دارای پیامدهای سیاسی مهمی هستند. به نظر ما، هوش مصنوعی با توجه به ماهیتش که تمرکزگراست به احتمال قوی به تقویت اقتدارگرایی منجر می‌شود و فقط با اتخاذ تمهیداتی در نوع هوش مصنوعی مورد استفاده و همچنین ایجاد واسطه‌هایی مانند حصارهای اخلاقی می‌توان آن را دموکراتیک‌تر کرد. تمهیداتی مانند توسعه الگوریتم‌های شفاف ساز، دموکراتیزه کردن زیرساخت‌های فناوریانه، رقابت‌پذیر کردن پلتفرم‌ها، افزایش سواد داده‌ای شهروندان، و تدوین مقررات الزام‌آور اخلاقی. روش مقاله حاضر، روش تحلیلی استدلال محور است. استدلال‌ها هر کدام از طرفین به دقت بررسی می‌شود و از آن‌ها در راستای دفاع از یک طرف استفاده خواهد شد. در نهایت، مقاله نتیجه می‌گیرد که هوش مصنوعی نه فقط یک ابزار فنی؛ بلکه نیرویی سیاسی است که بسته به چارچوب‌های حکمرانی، می‌تواند به تقویت یا تضعیف دموکراسی بینجامد. تعیین سرنوشت آن به تصمیمات نهادی، طراحی شفاف و مشارکت فعال شهروندان بستگی دارد.

واژگان کلیدی: اقتدارگرایی، حکمرانی الگوریتمی، دموکراسی، لنگدون وینر، هوش مصنوعی، هوش مصنوعی شفاف‌ساز

مقدمه

مقدمه

این روزها حضور رو به گسترش هوش‌های مصنوعی مانند «چت‌جی‌بی‌تی»، هرچند مایه خرسندی شده، اما با پرسش‌های مهم و اساسی همراه شده است؛ گروهی خوش‌بین و امیدوارند تا با گسترش هوش مصنوعی زندگی‌شان انسانی‌تر شده و با استفاده از چنین امکانی از شر به قول آرنست زحمت کارهای بی‌ثمر، تکراری و بی‌حاصل روزمره (انصاری، ۱۳۷۹: ۱۹) خلاص شوند. گروه دیگر در مقابل، با بدبینی به چنین امکانی نگاه می‌کنند و سخت بیمناک‌اند مبادا همه امور از دست بشر خارج شوند و هوش مصنوعی در نهایت بر بشر چیره شده، او را به حاشیه رانده یا حتی کنترل کند. مباحثاتی از این دست در گفتمان عمومی، بهترین گواه برای تأکید بر اهمیت چنین پدیده نوین‌پای است. با این همه، مباحثات علمی و تخصصی‌تر درباره هوش مصنوعی به میانه قرن بیستم بازمی‌گردد؛ آلن تورینگ و جان سرل در زمره نخستین متفکرانی بودند که درباره هوش‌های محاسباتی مباحث فلسفی عمیقی را پیش کشیدند. سیرل بر این باور بود که هوش محاسباتی اگرچه دستاورد معرفتی بزرگی است، اما قد و اندازه آن هنوز قابل مقایسه با اختراع نوشتار یا ابداع ریاضیات نیست (Searle, 1980: 439). اما الآن دیدگاه‌ها در این خصوص کاملاً تغییر کرده است؛ استفان برونه‌ویر در کتاب خود با عنوان «فرهنگ سوم: تأثیر هوش مصنوعی بر معرفت، جامعه و آگاهی در قرن بیست و یکم» (2024) این ادعا را پیش کشیده است که هیچ‌کدام از دستاوردهای بزرگ پیشین بشری، حتی انرژی هسته‌ای و اینترنت قابل مقایسه با هوش مصنوعی نیستند و سخت بر این موضوع پافشاری می‌کند که اهمیت هوش مصنوعی حتی بیش از رنسانس است و از این رو آن را رنسانس دوم نامیده است (Brunnhuber, 2024:2). البته نباید دیدگاه

کسانی را هم نادیده بگیریم که بر این باورند که در خصوص اهمیت هوش مصنوعی نباید اغراق کرد و باید منتظر ماند تا اهمیت و وجوه این جعبه سیاه پدیدار شود (Marcus and others: 2019).

اهمیت فزاینده هوش مصنوعی پیشران مطالعات و تحقیقات زیادی در تمامی رشته‌های علمی بوده است. علم سیاست نیز همان‌طور که در گذشته ناگزیر شده بود به حضور رسانه‌هایی مانند رادیو و تلویزیون یا اینترنت پردازد، اینک ناگزیر شده است تا هوش مصنوعی را به مثابه یکی از پدیده‌های مهم مورد بررسی قرار دهد. در چند سال اخیر مطالعات گسترده‌ای درباره هوش مصنوعی در زمینه حکمرانی، حقوق بشر، مشارکت، زنان و... انجام شده و مفهوم نوبنیاد حکمرانی الگوریتمی از درون چنین مطالعاتی ظهور کرده است. به زعم ما، این حوزه مطالعات رو به گسترش است و به مهم‌ترین حوزه تحقیقاتی در آینده مبدل خواهد شد.

در مقاله حاضر در تلاش هستیم تا به یکی از پایه‌ای‌ترین پرسش‌ها در حوزه هوش مصنوعی پردازیم: هوش مصنوعی یاریگر کدام‌یک از نظام‌های سیاسی خواهد بود؟ نظام‌های سیاسی اقتدارگرا یا دموکراتیک؟ و یا حتی شکل‌گیری و ظهور نظام سیاسی جدیدی خواهد شد؟ در پاسخ به این سؤال آخر برخی از محققان حتی به این نتیجه رسیده‌اند که با توجه به ضعف‌های بنیادی دموکراسی نمایندگی، اکنون با ظهور هوش مصنوعی بهترین فرصت و زمینه برای تأسیس حکومت نخبه‌گرا مبتنی بر فضائل سیاسی فراهم شده است و از مفهوم تازه تأسیسی با عنوان اپیستوکراسی^۱ دفاع کرده‌اند (Brennan, 2016). در پاسخ به بخش‌های دیگر پرسش فوق نیز شاهد اختلاف نظر میان محققان علم سیاست هستیم. برخی از پژوهشگران بر این باورند که هوش مصنوعی عمدتاً می‌تواند به تقویت و گسترش نظام‌های اقتدارگرا کمک کند و در مقابل، عده دیگری از

محققان بر این باورند که هوش مصنوعی می‌تواند به تقویت حکومت‌های دموکراتیک منجر شود. هر کدام از این دو گروه، استدلال‌های خود را به روشنی بیان کرده‌اند.

در این مقاله هدف ما پاسخ به این پرسش است که هوش مصنوعی یاریگر کدام‌یک از نظام‌های سیاسی موجود خواهد بود؟ نظام‌های سیاسی اقتدارگرا یا دموکراتیک؟ پاسخ به این پرسش را که آیا هوش مصنوعی زمینه‌ساز شکل‌گیری و ظهور نظام سیاسی جدیدی خواهد شد، به مقاله دیگری موکول می‌کنیم. اما در پاسخ به پرسش اصلی، فرضیه ما این است که هوش مصنوعی به احتمال زیادتر نظام‌های اقتدارگرا را تقویت می‌کند و در مقابل به احتمال کمتر، خودبه‌خود دموکراسی را تقویت خواهد کرد، مگر اینکه هوش مصنوعی به شیوه خاصی مورد استفاده قرار گیرد. می‌توان گفت که هوش مصنوعی شمشیری دو لبه است که به احتمال بیشتر به سود اقتدارگرایی عمل می‌کند، مگر اینکه لبه دموکراتیک‌تر آن با تمهیداتی تیزتر شود. پاسخ ما مبتنی بر نظریه خاصی درباره ماهیت سیاسی اشیاء و اختراعات بشری است؛ به این معنا که اختراعی مانند هوش مصنوعی در ذات خود نوعی سیاست نهفته دارد. هیچ شیئی بدون سیاست یا دست‌کم پیامد سیاسی نیست. روش تحقیق این مقاله نیز روش تحلیلی استدلال محور است؛ نخست استدلال‌ها و ادله پژوهشگران هر کدام از پاسخ‌ها گردآوری شده و طبقه‌بندی می‌شود. دوم، استدلال‌های رقیب را در برابر هم قرار می‌دهد و سوم اینکه استدلال این مقاله طرح می‌شود.

پیشینه تحقیق

درخصوص هوش مصنوعی، اقتدارگرایی یا دموکراسی در زبان انگلیسی پژوهش‌های بسیاری صورت گرفته است که در طول مباحثات مطرح شده در این

مقاله به آن‌ها خواهیم پرداخت. این پژوهش‌ها را همچنان که در مقدمه گفتیم به دو دسته کلی می‌توان طبقه‌بندی نمود؛ پژوهش‌هایی که باور دارند هوش مصنوعی در خدمت اقتدارگرایی است و پژوهش‌هایی که در مقابل معتقدند هوش مصنوعی می‌تواند در خدمت دموکراسی باشد. در زبان فارسی شوربختانه چندان کار پژوهشی پهن دامنه‌ای در این مورد صورت نگرفته است؛ مقاله با عنوان هوش مصنوعی و چالش‌های دموکراسی (رشیدی، ۱۴۰۳) نیز از حیث روش و یافته‌ها و تمرکز پژوهشی تفاوت اساسی با موضوع مورد بحث ما در اینجا دارد.

روش تحقیق

در پژوهش‌های نظری، به‌ویژه در حوزه‌هایی چون فلسفه، علوم سیاسی و نظریه انتقادی، روش تحلیلی مبتنی بر استدلال محوری از جایگاهی بنیادین برخوردار است. این روش نه به گردآوری داده‌های تجربی، بلکه به تحلیل دقیق مفاهیم، ارزیابی ساختارهای استدلالی، و روشن‌سازی پیش‌فرض‌های نظری می‌پردازد. پژوهشگر در این رویکرد می‌کوشد تا با ابزار عقلانیت انتقادی، گزاره‌ها را از نظر انسجام منطقی و قدرت استدلالی بررسی کند و از خلال تحلیل مفهومی، به داوری عقلانی درباره مسائل پیچیده دست یابد. تیموتی ویلیامسون، از فیلسوفان برجسته معاصر، بر این باور است که فلسفه نه مجموعه‌ای از پاسخ‌ها، بلکه فعالیتی تحلیلی و عقلانی است که از طریق استدلال ورزی سامان می‌یابد (Williamson, 2007). به نظر وی، روش تحلیلی مبتنی بر فلسفه باید در پی تولید و نقد استدلال‌هایی باشد که از لحاظ مفهومی روشن و از نظر منطقی قابل دفاع باشند. در اینجا تلاش کرده‌ایم تا با اشاره به مطالعات موردی که در خصوص هریک از استدلال‌ها صورت گرفته به برخی شواهد تجربی نیز اشاره کنیم.

تعریف مفاهیم و مبانی نظری

در این بخش به اختصار مبانی نظری و همین‌طور مفهوم اصلی مقاله یعنی هوش مصنوعی را بررسی می‌کنیم.

مبانی نظری: استدلال‌های لنگدون وینر

وینر در مقاله مشهور خود با عنوان «آیا دست‌ساخته‌های بشری سیاست دارند؟» تلاش کرده است تا پاسخ‌هایی قانع‌کننده در خصوص خنثی بودن اشیاء و سیاست فراهم کند. به نظر وینر، دیدگاه رایج در علوم اجتماعی عمدتاً معطوف به نیروهای اجتماعی است که یک فناوری را شکل داده‌اند. اما این نگاه کافی نیست و گاهی لازم است به جای اینکه صرفاً «پس پشت» فناوری‌ها را نگاه کنیم تا خاستگاه اجتماعی و پیامدهایشان را دریابیم، به خود فناوری‌ها، ساختارهایشان، طراحی‌هایشان و الزامات عملکردی‌شان توجه کنیم (Winner, 1980: 130). به نظر وینر، از حیث تحلیل سیاسی و رابطه سیاسی اشیاء می‌توان فناوری‌ها را به دو دسته طبقه‌بندی کرد:

نخست، فناوری‌هایی که می‌توانند در خدمت اهداف سیاسی قرار گیرند یا درواقع پیامدهای سیاسی خاصی را به دنبال دارند. مثال مشهور وینر، پل‌های ساخته‌شده توسط معمار آمریکایی رابرت موزس در لانگ‌آیلند نیویورک است. این پل‌ها آن‌قدر کوتاه طراحی شده بودند تا اتوبوس‌های عمومی نتوانند از زیر آن عبور کنند و بدین ترتیب، عملاً مانعی برای حضور طبقات پایین و رنگین‌پوستان در پارک‌های عمومی ایجاد می‌شد. «سیاست در اینجا نه از طریق قانون یا فرمان، بلکه از طریق مهندسی اجرا شده بود» (Winner, 1980:128).

دوم، فناوری‌هایی که در ذات خود، نیازمند شکل خاصی از ساختار اجتماعی هستند. وینر این‌گونه فناوری‌ها را «فناوری‌های ذاتاً سیاسی» می‌نامد. به عنوان

نمونه، انرژی هسته‌ای مستلزم «شبکه‌ای از زیرساخت‌های پیچیده، امنیتی و بوروکراتیک» است که با دموکراسی لیبرال و مشارکت عمومی چندان سازگار نیست. در چنین مواردی، فناوری دیگر صرفاً ابزار نیست، بلکه عامل شکل‌گیری ساختارهای سیاسی خاصی می‌شود (Winner, 1980: 132).

ازاین‌رو، تحلیل سیاسی فناوری باید ترکیبی از شناخت ویژگی‌های فنی، زمینه‌های اجتماعی، و تاریخ توسعه آن‌ها باشد. به بیان او، «ما باید بیش از پیش به خود اشیای فنی توجه کنیم، نه فقط به کسانی که از آن‌ها استفاده می‌کنند یا درباره‌شان تصمیم می‌گیرند» (Winner, 1980: 130). در نتیجه، نمی‌توان فناوری را صرفاً ابزاری بی‌طرف و فاقد بار سیاسی دانست. فناوری‌ها، با شکل‌ها و کارکردهای خاص خود می‌توانند ساختارهای قدرت و روابط اجتماعی را شکل دهند یا بازتولید کنند. این امر به‌ویژه هنگامی که فناوری‌ها در مقیاس بزرگ و به صورت سیستم‌های پیچیده به کار گرفته می‌شوند، اهمیت می‌یابد. ازاین‌رو، شناخت دقیق‌تر فناوری‌ها و ارتباط آن‌ها با سیاست، مستلزم فهم نحوه طراحی، کاربرد و تأثیرات اجتماعی و سیاسی آن‌هاست. باید به این نکته توجه داشت که فناوری‌ها نه تنها محصول شرایط اجتماعی‌اند، بلکه خود نیز عامل مؤثری در شکل‌دهی به این شرایط به شمار می‌روند. بنابراین، مسئله مهم‌تر این است که چگونه می‌توان فناوری را به گونه‌ای توسعه داد و به کار گرفت که با ارزش‌های دموکراسی، عدالت و آزادی همخوانی داشته باشد. این امر مستلزم توجه به فرآیندهای تصمیم‌گیری در طراحی و کاربرد فناوری، مشارکت گسترده‌تر اجتماعی در این فرآیندها و نیز نقد و ارزیابی مستمر فناوری‌ها از منظر اخلاقی و سیاسی است.

هوش مصنوعی

یکی از نخستین تعاریف از هوش مصنوعی را می‌توان در سلسله سخنرانی‌هایی

که در سال ۱۹۵۶ در کارگاه تابستانی دارتموث برگزار شد یافت: «هوش مصنوعی به معنای ساخت ماشینی است که به روش‌هایی عمل کند که اگر یک انسان چنان رفتار کند به آن هوش گفته می‌شد» (به نقل از: Luger, 2025: 28). این تعریف تا حدودی متکی به مفهوم هوش انسانی است. اما خود مفهوم هوش حتی انسانی نیز بحث‌برانگیز بوده است. فلسفه مشحون از مباحثات نظری درباره هوش و توانایی‌های بشری مانند تفکر است. برای مثال مینسکی پرسیده است که آیا هوش یک توانایی واحد است یا فقط عنوانی است برای گردهم‌آوردن مجموعه‌ای از توانایی‌های متمایز اما به‌هم‌پیوسته؟» (Minsky, 1986). یا به همین سان، ممکن است پرسند که آیا هوش را می‌توان از رفتارهای قابل مشاهده استنباط کرد یا اینکه نوعی مکانیسم درونی بشری است؟ یا به تعبیر دقیق‌تر، هوش نتیجه فعل و انفعالات عصبی است یا ماهیتی است غیر ارگانیک؟ و از این قسم پرسش‌ها. از این رو با توجه به پیچیدگی و جنبه‌های مختلف مفهوم هوش، تعریف دقیق هوش مصنوعی کار بسیار دشوار و تا حدودی نشدنی است. بخشی از این ناتوانی تا حدود زیادی به این امر بازمی‌گردد که هوش مصنوعی هنوز رشته نوپا و جوانی است و به زمانی طولانی‌تر نیاز دارد تا به تعریف جامع و مانعی مانند فیزیک دست یابد. با این همه، احتمالاً می‌توان روی یک تعریف ساده توافق کرد: هوش مصنوعی بخشی از رشته کامپیوتر است که به صورت خودکار رفتارهای هوشمندانه‌ای را انجام می‌دهد. هوش مصنوعی به این معنا عبارت است از ساختارها، داده‌ها، الگوریتم‌ها، زبان‌ها^۱ و تکنیک‌های برنامه‌نویسی^۲. به این معنا

۱Data Structures

۲Algorithms

۳Languages

۴Programming Techniques

می‌توان گفت که هوش مصنوعی مانند هر علم دیگری یک تلاش انسانی و در حال تکامل است (Luger, 2025: 30).

آلن تورینگ یکی نخستین مخترعان کامپیوتر و نخستین کسی بود که به‌طور انتزاعی و دقیق روش طراحی یک دستگاه محاسباتی برنامه‌پذیر را کشف کرد. یعنی همان چیزی که امروزه با عنوان ماشین تورینگ مشهور است. تمامی رایانه‌های برنامه‌پذیر کنونی در اصل ماشین‌های تورینگ هستند. او در سال ۱۹۵۰ در سطور نخست مقاله خود با عنوان «ماشین‌های محاسباتی و هوش» این پرسش را مطرح کرد که آیا ماشین‌ها می‌توانند فکر کنند؟ تورینگ خسته از مجادلات فلسفی بر این باور بود که چنین پرسشی از اساس نادرست است و در عوض تلاش کرد تا با پیش کشیدن یک آزمون به پاسخی برسد که به نظرش واضح و از نظر شهودی قانع‌کننده بود (Teuscher, 2004: 295).

تورینگ یک بازی تقلید را طراحی کرد که در آن سه نفر شرکت داشتند: یک مرد، یک زن و یک داور (که می‌توانست زن یا مرد باشد). داور هیچ‌کدام از دو طرف را نمی‌دید. اما از طریق تلگراف یا دستگاه تایپ می‌توانست با او ارتباط برقرار کند. داور وظیفه داشت پس از طرح پرسش‌هایی از هر دو شرکت‌کننده، تشخیص دهد کدام‌یک مرد است و کدام‌یک زن. در این بازی مرد تلاش می‌کند داور را قانع کند که او یک زن است، در حالی که زن حقیقت را بیان می‌کند. اگر داور نتواند به‌درستی تشخیص دهد، مرد برنده این بازی تقلید است. با اندکی تأمل می‌توان دریافت که به‌جز شانس، یک مرد باید بسیار زیرک باشد تا بتواند یک داور هوشمند را قانع کند که او یک زن است. البته به این شرط که خود داور نیز به‌قدر کفایت باهوش باشد. بعد از آن تورینگ پیشنهاد می‌کند یکی از این دو شرکت‌کننده (مرد یا زن) را با یک رایانه جایگزین کنیم و وظیفه داور این باشد تا تشخیص دهد که کدام‌یک انسان است و کدام‌یک رایانه.

تورینگ بر این باور بود که اگر یک رایانه بتواند به طور مداوم یا مکرر یک داور خبره را فریب دهد و او را متقاعد کند که یک انسان است، آن رایانه بدون شک هوشمند است و می‌توان گفت که فکر می‌کند (نگاه کنید به اصل مقاله Turing, 1950). البته تورینگ هرگز ادعا نکرد که تفکر، یعنی تفکر به شیوه انسان. مسئله او این بود که اگر یک موجود -خواه انسان، خواه ماشین- بتواند به سبک خاص خود آن قدر خوب بیندیشد که بتواند خود را به عنوان یک متفکر انسانی جا بزند، آنگاه بی‌تردید، آن موجود دارای توانایی تفکر خواهد بود. آزمون تورینگ بر اساس این دیدگاه طراح شده بود. تورینگ در همین مقاله تلاش می‌کند تا به برخی ایرادهای احتمالی که در خصوص هوش مصنوعی مطرح می‌شود پاسخ درخوری ارائه کند. یکی از این ایرادهای احتمالی می‌توانست از جانب الهیات مطرح شود. از این منظر مسئله این بود که خداوند فقط به انسان روح بخشیده بود و نه به حیوانات یا ماشین. تورینگ در ضمن رد این استدلال نتیجه می‌گیرد که اگر خداوند، قادر مطلق باشد؛ در صورتی که اراده کند، می‌تواند به فیلهای نیز روح عطا کند. به همین سان می‌تواند به ماشین‌ها نیز روح بدهد. وانگهی این ایراد تا حدود زیادی مثل این است که سرمان را در برف فروکنیم تا چیزی را که نمی‌خواهیم ببینیم. انسان وحشت دارد تا باور کند که ماشین نیز می‌تواند فکر کند (Barthelemy and Furbach, 2023: 10).

ایراد دیگری که از سوی منتقدان هوش مصنوعی مطرح می‌شد این بود که ماشین نمی‌تواند فکر کند. برخی منتقدان مانند لیدی لاولیس و چارلز بابج بر این باور بودند که ماشین تنها می‌تواند آنچه را که ما می‌دانیم را اجرا کند. تورینگ در

۱Lady Lovelace

۲Charles Babbage

مقابل شرح می‌دهد که چگونه می‌توانیم روش‌های یادگیری را بر اساس فرایند رشد و یادگیری یک کودک طراحی کنیم. در همان زمان او از روش یادگیری تقویتی^۱ صحبت می‌کند که امروز به شکل موفقیت‌آمیزی در سیستم‌های هوشمند پیچیده مورد استفاده قرار می‌گیرد. مورد دیگری که تورینگ در مقاله خود به آن می‌پردازد این پرسش بود که آیا ماشین می‌تواند دارای کیفیات ذهنی^۲ باشد، یعنی حالات درونی ذهنی که آگاهانه و تجربی‌اند؟ آیا ماشین می‌تواند چنین حالات خودآگاهی داشته باشد؟ آزمون تورینگ در دهه‌های بعد توسعه پیدا کرد و به اشکال مختلفی درآمد. در این خصوص به نمونه‌های زیادی می‌توان اشاره نمود که در اینجا فقط به بازی گو^۳ اشاره خواهیم کرد.

در سال ۲۰۱۵ گروهی از شرکت گوگل برای اولین بار توانست با استفاده از برنامه آلفاگو^۴ یکی از مطرح‌ترین قهرمانان جهانی این بازی را شکست دهد. چنین کاری اصلاً مبتنی بر اختراع جدیدی نبود، بلکه آلفاگو بر پایه یک روش جستجوی معمولی به نام جستجوی مونت کارلو استوار شده بود. در مرحله اول یادگیری، به شبکه عصبی مصنوعی آموزش داده شد تا حرکات تخصصی انجام دهد. در مرحله دوم، آلفاگو با خودش بازی می‌کرد و از این طریق یاد گرفته بود که کدام حرکات سودمندتر هستند. این شبکه عصبی مصنوعی که حالا آموزش دیده بود، می‌توانست توسط جستجوی مونت کارلو^۵ مورد استفاده قرار گیرد. برای مرحله یادگیری از نوع خاصی از شبکه‌های عصبی به نام شبکه‌های

^۱Reinforcement Learning

^۲qualia

^۳Go

^۴AlphaGo

^۵Monte Carlo search

عصبی عمیق استفاده شد. مهم‌ترین خصوصیت آلفاگو که توانست بر قهرمان جهانی در این بازی غلبه کند، صرفاً قدرت محاسبه آن نبود؛ بلکه این مسئله بود که با قدرت محاسباتی بی‌رقیب خود توانست اصولی را کشف کند که از زمان اختراع بازی آلفاگو تاکنون برای انسان‌ها کشف نشده بود. بازی آلفاگو پیروزی هوش مصنوعی بر هوش مصنوعی بود.

هوش مصنوعی و تحکیم اقتدارگرایی

برخی از پژوهشگران با استفاده از مفهوم تازه تأسیسی مانند حکمرانی الگوریتمی^۲ معتقدند که قدرت سیاسی برخلاف گذشته استوار بر فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، کنترل داده‌ها و توانایی پیش‌بینی و مهار رفتار افراد و گروه‌ها استوار است. شرکت‌های بزرگ فناوری در کنار دولت‌ها، قدرتی نوین به دست می‌آورند که با منطق «کنترل آینده» کار می‌کند. مشارکت عمومی در حکمرانی به طرز چشمگیری کاهش می‌یابد. شهروندان صرفاً به عنوان «داده» تلقی می‌شوند، نه کنشگران سیاسی. کنش سیاسی جای خود را به «ردپای دیجیتال» می‌دهد. تصمیمات در لحظه، سریع و در مقیاس انبوه گرفته می‌شوند. بر اساس نظریه لنگدون وینر شاید بتوان استدلال کرد که هوش مصنوعی که ذاتاً کنترل‌گراست، ذاتاً اقتدارگراست. این گروه از محققان بر این باورند که هوش مصنوعی و حکمرانی الگوریتمی باعث تقویت و تحکیم اقتدارگرایی می‌شود. منظور از نظام‌های اقتدارگرا در اینجا نظام‌هایی سیاسی است که در آن قدرت سیاسی در دست یک فرد، گروه یا حزب متمرکز است، مشارکت عمومی محدود یا کنترل‌شده است و آزادهایی مدنی و سیاسی عمدتاً سرکوب یا محدود

^۱Deep Neural Networks

^۲Algorithmic Governance

می‌شوند (Linz and Stepan, 1996: 7). در ذیل مهم‌ترین استدلال‌ات این گروه‌ها را بیان می‌شود:

حذف انسان و سوژگی‌تیه سیاسی

به‌زعم برخی از پژوهشگران، مسئله اساسی هوش مصنوعی این است که این احتمال قوی وجود دارد که به‌ویژه در مرحله تکینگی این ابزار، انسان و به دنبال آن سوژه‌گی سیاسی او حذف شود. در حال حاضر، امکان شکل‌گیری و گسترش حکمرانی الگوریتمی تا حدود زیادی فراهم است. همچنان که اشاره شد، حکمرانی الگوریتمی امکان استوار بر تحلیل عظیم داده‌های رفتاری، استخراج الگوها و تولید محصولات پیش‌بینی‌گر است. در حکمرانی الگوریتمی، کاربران نه‌فقط مصرف‌کننده خدمات دیجیتال؛ بلکه تبدیل به منابع خام داده می‌شوند و قدرت الگوریتمی با کنار زدن آگاهی انسانی، به کنترل آینده می‌پردازد. به نظر زوبوف، خطر اصلی حذف سوژه‌گی انسان و شکل‌گیری چیزی است که او از آن با عنوان ازخودبیگانگی شناختی^۱ نام می‌برد. به نظر وی، «سرمایه‌داران نظارت‌گر دریافته‌اند که می‌توانند آگاهی و سوژه‌گی فردی را دور بزنند و به این ترتیب، نیاز به رضایت فردی را کاملاً حذف کنند. انسان در ازخودبیگانگی شناختی، دیگر مالک آگاهی، خواسته‌ها و کنش‌های خود نیست؛ بلکه رفتارهایش به‌گونه‌ای نامرئی و الگوریتمی هدایت می‌شود. این وضعیت از نظر او، شکلی از استعمار ذهن است. زوبوف هشدار می‌دهد که آنچه در حال وقوع است، تنها یک دگرگونی فناورانه نیست، بلکه نوعی کودتای خاموش علیه حاکمیت انسان‌ها بر تجربه و آینده‌شان است.» این یک کودتا از بالا است: نه برای سرنگونی دولت، بلکه برای سرنگونی حاکمیت مردم بر تجربه خویش»

(Zuboff, 2019: 100). هوش ماشینی نه صرفاً نوآوری فناورانه، بلکه ابزاری برای شکل‌دهی به آینده رفتار انسان‌هاست. از میان رفتن سوژه‌گی انسان، همان‌طور که هانا آرنت در آثار خویش نشان داده، مهم‌ترین عامل شکل‌گیری توتالیتاریانیسم (آرنت، ۱۳۶۶)، ظهور آئشمن‌ها (آرنت، ۱۴۰۴) و از میان رفتن آزادی، کثرت و یکتایی انسان (آرنت، ۱۴۰۲) است.

نظارت انبوه و کنترل رفتاری

نخستین پایه حکمرانی الگوریتمی، گسترش نظارت انبوه است. این نظارت نه فقط از سوی دولت‌ها، بلکه از سوی شرکت‌های بزرگ فناوری مانند گوگل، متا، آمازون و دیگر پلتفرم‌ها اعمال می‌شود. شوشانا زوبوف در کتاب مشهور خود، «عصر سرمایه‌داری نظارتی»، این پدیده را «چرخشی بنیادین در قدرت» می‌نامد که در آن «زندگی روزمره به منبع استخراج داده‌ها بدل می‌شود» (Zuboff, 2019: 8). به نظر زوبوف، «سرمایه‌داری نظارتی یک نظم جدید نهادی است که در آن نظارت به ابزار اصلی انباشت سرمایه تبدیل شده است» (Zuboff, 2019: 20). نظارت در این معنا، نه فقط جمع‌آوری منفعل اطلاعات، بلکه سازوکار فعالی برای پیش‌بینی، تأثیرگذاری و نهایتاً کنترل رفتار انسانی است. نظارت انبوه در دوران مدرن همیشه ابزاری در خدمت قدرت‌های اقتدارگرا بوده است، اما در عصر دیجیتال با کمک فناوری‌های کلان‌داده، اینترنت، اشیاء و ردیابی هوشمند، به ابزاری برای نظارت بی‌وقفه، پیش‌بینی‌گر و رفتار محور تبدیل شده است. این تحول کیفی باعث شده است که نظارت نه فقط برای مجازات؛ بلکه برای پیش‌دستی در مهار رفتارهای انحرافی احتمالی به کار گرفته شود و از حالت آشکار و عینی (دوربین، پلیس، سانسور) به حالت پنهان و همه‌جا حاضر درآید (الگوریتم‌های تشخیص چهره، تحلیل احساسات، ردیابی داده‌های زیستی).

در چنین وضعیتی، نظارت به قول شوشانا زوبوف «ساختار اساسی برای سلطه در سرمایه‌داری نظارتی» است. اگر در اندیشه هانا آرنت توتالیتاریانیسم بر پایه کنترل همه‌جانبه، ایدئولوژی فراگیر، انزوای فردی و نابودی تفاوت‌ها تعریف می‌شد، توتالیتاریسم دیجیتال امروز نیز همین ویژگی‌ها را دارد، اما با ابزارهایی به مراتب پیچیده‌تر؛ ایدئولوژی به داده تقلیل یافته است؛ یعنی همه‌چیز به صورت داده‌ای خوانده و کنترل می‌شود. کنترل، جایگزین اجبار فیزیکی شده است؛ یعنی افراد داوطلبانه الگوهای رفتاری مطلوب را بازتولید می‌کنند. نظارت نامرئی و دائمی است. به نظر بروس اشنایر، یکی از کارشناسان زبده امنیت سایبری، «واقعیت این است: فناوری‌های امروزی، قابلیت‌های قدرتمندی برای نظارت انبوه در اختیار دولت‌ها و شرکت‌ها قرار داده‌اند. نظارت انبوه خطرناک است. این نوع نظارت می‌تواند تبعیض‌هایی را بر پایه تقریباً هر معیار ممکن -از جمله نژاد، دین، طبقه اجتماعی و باورهای سیاسی- ممکن سازد. نظارت انبوه برای کنترل آنچه می‌بینیم، آنچه انجام می‌دهیم و در نهایت آنچه می‌گوییم، به کار گرفته می‌شود. این نظارت بدون آن که امکان اعتراض یا انتخاب واقعی به شهروندان داده شود، و بدون وجود نظارت‌های مؤثر و توازن قدرت، انجام می‌گیرد» (Schneier, 2015: 41).

یکی از محققان موسسه تحقیقاتی ماساچوست، دانشگاه MIT، بر این باور است که در چین شاهد شکل‌گیری نوعی حکومت هوش مصنوعی گرای (AI-tocracy) هستیم که از طریق افزایش نظارت هوشمند، اقتدار دولت بیش از پیش تقویت شده است (Dizikes, 2023). در مطالعه دیگری، «زنګ»؛ پژوهشگری چینی الاصل، به استفاده چین برای تقویت ایدئولوژی اقتدارگرایانه خود می‌پردازد (Zeng, 2020).

تمرکز داده و تمرکز قدرت سیاسی

امروز قدرت استوار بر داده است و در حکمرانی الگوریتمی تمرکز داده‌ها به منبع مهم قدرت سیاسی تبدیل شده‌اند. با استفاده از نظریه لنگدون وینر که معتقد بود برخی از اشیاء ذاتاً سیاست دارند می‌توان استدلال کرد که هوش مصنوعی برای عملکرد ذاتی خودش، ذاتاً به انباشت و تمرکز داده‌ها تمایل دارد و حکمرانی الگوریتمی نیز ذاتاً تمایل دارد تا منابع داده خود را روز به روز افزایش داده و متمرکز کند. هنگامی که بانک‌های اطلاعاتی عظیم در اختیار دولت‌های مقتدر یا شرکت‌های چندملیتی قرار گیرد، دموکراسی به راحتی جای خود را به اقتدارگرایی نظارتی می‌دهد. همچنان که ایوان کراستف^۱ اشاره کرده است، رژیم‌های اقتدارگرا با استفاده از داده محوری، با سهولت بیشتری می‌توانند دستگاه‌های امنیتی خود را بازسازی کنند و به این ترتیب، قدرت سیاسی رو به فزونی می‌گذارد (Krastev, 2011:5-16). به نظر فرانک پاسکواله نیز، این تمرکز فزاینده نه فقط نظارت ناپذیری، بلکه نوعی اقتدار فناورانه را پدید می‌آورد که بنیان‌گذار یک نظم نئولیبرال اقتدارگرایانه است (Pasquale, 2015: 12). البته به نظر ایوان کراستف، به‌ویژه با توجه به تجربه چین می‌توان گفت که رژیم‌های اقتدارگرا اینک به جای سرکوب صرف، از فناوری برای بازنمایی موفقیت خود نزد مردم استفاده می‌کنند. کاری که می‌توان از آن ذیل مفهوم مهندسی رضایت نام برد.

شورای روابط خارجی آلمان (DGAP) در گزارش خود درباره چنین نشان می‌دهد که چطور چین مجموعه‌ای از فناوری‌های مرکز داده را توسعه داده که برای نظارت درون مرزی و همچنین صادرات الگوی اقتدارگرای داده محور مورد استفاده قرار می‌گیرد. تمرکز داده همچنان گفتیم در کشور چین به تمرکز قدرت سیاسی اقتدارگرایانه منتهی شده است (Weber, 2024). مطالعه دیگری نشان

^۱Ivan Krastev

می‌دهد که روسیه چطور با تمرکز داده‌ها و ایجاد زیرساخت‌های متمرکز، امکان کنترل سیاسی و امنیتی فرایندهای یافته است (Schlumberger, 2023).

جهانی‌شدن نظارت و صادرات اقتدارگرایی

یووال نوح هراری^۱ معتقد است که الگوریتم‌های هوش مصنوعی به ابزارهای صادرات اقتدارگرایی فناورانه مبدل شده‌اند. به نظر وی اگر اقتدارگرایان اطلاعات کافی داشته باشند، دیگر به شما نیاز ندارند که به آن‌ها بگویید چه کار کنند. اکنون آن‌ها شما را بهتر از خودتان می‌شناسند (Harari, 2018: 17). با چنین امکانی کشورهای اقتدارگرایی مانند چین، نه تنها کنترل داخلی را تماماً در اختیار گرفته‌اند، بلکه با ارائه الگویی برای حکمرانی الگوریتمی در سطح جهانی، اقتدارگرایی را صادر می‌کنند.

الکس ویلیمینز در گزارش تحلیلی خود نشان می‌دهد که چطور چین از طریق فناوری شرکت‌هایی مانند هوآوی ابزارهای کنترل را به کشورهای اقتدارگرایی مورد حمایت چین صادر می‌کند (Willemyns, 2024). پولیاکوا و همکارش در تحقیق خود نشان می‌دهند که شرکت‌هایی مثل پروتئی (Protei) روسیه چطور فناوری فیلترینگ اینترنت و نظارت را به کشورهای اقتدارگرایی دیگری مانند بلاروس، قرقیزستان و ازبکستان صادر می‌کنند (Polyakova, & Meserole, 2019).

هوش مصنوعی و دموکراسی

در این بخش به استدلال پژوهشگرانی می‌پردازیم که معتقدند هوش مصنوعی می‌تواند به تحکیم دموکراسی و نظام‌های سیاسی دموکراتیک کمک کند.

^۱Yuval Noah Harari

سیمون نووک در کتاب «شهروندان هوشمند و دولت هوشمندتر» به درستی تأکید می‌کند که «چالش اصلی در برابر دموکراسی، نه فقط رقابت فناورانه؛ بلکه نبردی است بر سر مفهوم آزادی، مشارکت، و قضاوت انسانی در عصری که الگوریتم‌ها به زبان قدرت بدل شده‌اند (Noveck, 2015: 44).

افزایش شفافیت و پاسخ‌گویی نهادهای عمومی

شفافیت یکی از پایه‌های اساسی دموکراسی معاصر است. در نظام‌های دموکراتیک، شفافیت نه تنها به عنوان یک اصل اخلاقی؛ بلکه به مثابه ابزاری حیاتی برای پاسخ‌گویی نهادهای قدرت، کنترل عمومی بر تصمیم‌گیری‌ها و افزایش اعتماد شهروندان شناخته می‌شود. از این رو، بسیاری از اندیشمندان علوم سیاسی و مطالعات حکمرانی، شفافیت را شرط لازم ولو نه کافی برای تحقق واقعی دموکراسی می‌دانند. همچنان که جان رانسیمن تأکید کرده است: «دموکراسی زمانی پایدار است که نهادهای آن در معرض دید عمومی قرار گیرند و تصمیم‌گیران مجبور باشند عملکرد خود را توضیح دهند؛ شفافیت هم‌زمان مهار قدرت و مشروعیت آن است» (Runciman, 2013: 157). به بیان دیگر، در غیاب شفافیت، دموکراسی به آسانی در معرض انحراف، فساد و اقتدارگرایی قرار می‌گیرد.

برخلاف کسانی که باور دارند هوش مصنوعی جعبه سیاه و نا شفاف است، عده دیگری بر این باورند که هوش مصنوعی برعکس می‌تواند زمینه و شرایط لازم برای شفافیت بیشتر را فراهم کند. هوش مصنوعی با قابلیت‌های بی‌نظیر خود در پردازش و تحلیل داده‌های عظیم، می‌تواند اطلاعات حکومتی و سیاسی را در قالب‌های قابل فهم و قابل دسترس برای شهروندان ارائه کند. برای نمونه، الگوریتم‌های هوشمند می‌توانند گزارش‌های مالی دولت، سوابق عملکرد نمایندگان مجلس، یا روند تخصیص بودجه را به صورت تحلیل‌های بصری و

قابل درک برای عموم مردم فراهم آورند. این قابلیت به کاهش فاصله میان نهادهای تصمیم‌گیرنده و شهروندان کمک می‌کند. از سوی دیگر، هوش مصنوعی می‌تواند به عنوان ابزار مؤثری در کشف فساد و تخلفات عمل کند. سیستم‌های پیشرفته داده کاوی و یادگیری ماشین قادرند الگوهای غیرعادی را در داده‌های مالی یا اداری شناسایی کرده و این اطلاعات را در اختیار نهادهای نظارتی و افکار عمومی قرار دهند. این موضوع موجب افزایش شفافیت و جلوگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی می‌شود. شوشانا زوبوف، نظریه‌پرداز برجسته در حوزه فناوری و جامعه، بر این باور است که فناوری‌های دیجیتال، توانمندسازی شهروندان را از طریق افزایش دسترسی به اطلاعات و ابزارهای نظارتی ممکن می‌سازند و این امر به تحکیم شفافیت در دموکراسی کمک می‌کند (Zuboff, 2019).

مطالعات موردی زیادی در این خصوص انجام شده است. در یک تحقیق با بررسی موردی سیصد کارمند دولت پاکستان نشان داده شده که چطور استفاده از هوش مصنوعی با میانجیگری پاسخگویی دیجیتال موجب افزایش شفافیت شده است (Khan, S., et al. 2025).

تقویت مشارکت عمومی و دموکراسی مستقیم

الگوریتم‌های هوش مصنوعی قادرند تا حجم عظیمی از داده‌های پیچیده را در زمان اندکی تحلیل کرده و به توصیه‌های سیاستی مبتنی بر شواهد دست یابند. این نوع تحلیل می‌تواند به سیاست‌گذاران کمک کند تا داده‌ها را با عموم مردم به اشتراک بگذارند و زمینه مشارکت آگاهانه‌تر شهروندان را فراهم سازند (Changkui, 2025: 6). هوش مصنوعی در حال ارتقای فرآیندهای دموکراتیک از طریق افزایش مشارکت عمومی و تقویت حکمرانی باز است.

دولت‌ها با بهره‌گیری از پلتفرم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند تعامل مؤثرتری با شهروندان داشته باشند و نظرات عمومی را در فرآیند سیاست‌گذاری وارد کنند. پلتفرم‌های مشاوره عمومی مبتنی بر هوش مصنوعی این امکان را برای دولت‌ها فراهم می‌سازد تا دیدگاه‌های شهروندان را درباره پیشنهادهای سیاستی، برنامه‌ریزی شهری و ابتکارات قانون‌گذاری جمع‌آوری کنند و با استفاده از تحلیل داده‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، بازخوردها را گردآوری کرده، نگرانی‌های اصلی را شناسایی نموده و بینش‌هایی را برای تصمیم‌گیری فراهم می‌کنند. علاوه بر این، هوش مصنوعی می‌تواند بودجه‌ریزی مشارکتی را تسهیل کند؛ فرآیندی که در آن شهروندان در تصمیم‌گیری‌های مربوط به تخصیص بودجه مشارکت دارند و این خود به شفافیت و پاسخگویی بیشتر منجر می‌شود. تحلیل احساسات و استخراج نظر عمومی به دولت‌ها کمک می‌کند تا احساسات عمومی را نسبت به مسائل مختلف درک کنند. الگوریتم‌های هوش مصنوعی داده‌های شبکه‌های اجتماعی، نظرسنجی‌ها و مقالات خبری را تحلیل می‌کنند تا برداشت عمومی از سیاست‌ها و حکمرانی را ارزیابی نمایند. این سازوکار بازخورد در زمان واقعی به سیاست‌گذاران امکان می‌دهد که به نگرانی‌های عمومی به‌صورت پیش‌دستانه پاسخ دهند، سیاست‌ها را مطابق آن تنظیم کنند و اعتماد میان دولت‌ها و شهروندان را افزایش دهند (Bono Rossello & etl, 2025).

مطالعات موردی زیادی در این خصوص انجام شده است. در یکی از این مطالعات پیمایشی در پاکستان نشان داده شده است که چطور استفاده از خدمات خودکار مبتنی بر هوش مصنوعی و سیستم‌هایی پشتیبان تصمیم‌گیری مبتنی بر آن سطح مشارکت گروه‌های ذی‌نفع مانند شهروندان، بخش خصوصی و کارکنان دولتی را افزایش داده و همچنین روی اعتماد آن‌ها تأثیرگذار بوده است (Bokhari, s and etl, 2025).

تقویت و گسترش آگاهی

بدون تردید آگاهی سیاسی به معنای دانش و فهم شهروندان درباره ساختارها، نهادها و فرایندهای تصمیم‌گیری که امکان قضاوت و مشارکت فعالانه را فراهم می‌کند (Memoli, 2011) یکی از مهم‌ترین ستون‌های دموکراسی است. تا قبل از گسترش اینترنت و هوش مصنوعی، بخش عمده‌ای از رسالت آگاهی‌بخش بر دوش مطبوعات بوده است که از آن با عنوان رکن چهارم دموکراسی‌ها یاد شده بود.

یکی از مهم‌ترین خصوصیات رنسانس دوم، انفجار داده‌ها و اطلاعات است که کار را بر آگاهی سیاسی تسهیل و در عین حال دشوار ساخته است. امروزه حجم زیادی اطلاعات و داده سیاسی تولید می‌شود و روایت‌های متفاوت و رنگارنگی از سیاست بر ساخته می‌شود. شهروندان عادی در میان انبوه داده‌ها و اطلاعات سرگردان و حیران هستند و از این رو، هرچند داده هست؛ اما پردازش و تفسیر آن‌ها کار را سخت و صعب نموده است. بنابراین پرسش مهمی برجای می‌ماند و آن اینکه: هوش مصنوعی چه کمکی به آگاهی سیاسی و در نتیجه به دموکراسی می‌کند؟ در ادامه به چند یاریگری هوش مصنوعی به آگاهی سیاسی می‌پردازیم:

- چت‌بات‌های آموزش مدنی: یکی از مهم‌ترین روش‌های افزایش آگاهی سیاسی، آموزش مدنی است. هوش مصنوعی با روش‌های تعاملی این امکان را فراهم می‌کند تا شهروندان بیش از پیش به حقوق و مسئولیت‌های مدنی و سیاسی خود آگاه شوند.

- خلاصه‌نویسی و آگاهی از قوانین: در دنیای سیاست هر روز ده‌ها قانون، لایحه و گزارش تهیه می‌شود که شهروندان اساساً امکان آگاهی از تمام جزئیات آن را نمی‌یابند و هوش مصنوعی با ارائه خلاصه‌های سودمند می‌تواند آگاهی شهروندی

را بیشتر کند.

- تهیه و انتقال منابع آموزشی: هوش مصنوعی این امکان را فراهم می‌کند تا شهروندان از مفاهیم پایه سیاسی، به‌ویژه از طریق دیداری و شنیداری، بیش از پیش آگاه شوند. یادگیری مدنی به نحوی شخصی‌سازی می‌شود. هوش مصنوعی با بهره‌گیری از تحلیل داده‌های رفتار کاربر، این امکان را فراهم می‌کند تا شهروندان در حوزه‌های مورد علاقه خود عمیق‌تر شده و کم‌کم سطح دانش سیاسی را ارتقا دهند (Moeller & de Vreese, 2014).

- پرسشگری و بازخوردهای شهروندان: جمع‌آوری و تحلیل پرسش‌های پرتکرار کاربران پلتفرم‌های هوش مصنوعی می‌تواند شکاف‌های دانش را شناسایی کند و محتوای آموزشی تکمیلی یا کمپین اطلاع‌رسانی جدید را پیشنهاد دهد. این فرایند بازخورد محور مستمراً ابزارهای هوش مصنوعی را بهبود می‌دهد و از ایجاد خلأهای اطلاعاتی جلوگیری می‌کند (Davies & Procter, 2020).

مبارزه با تبعیض و بی‌عدالتی نهادی

مفهوم دموکراسی هرچند با برابری عجین شده است، اما رابطه وثیقی با مفهوم عدالت دارد. دموکراسی‌های بدون عدالت، گویی از اساس چیزی کم دارند. به‌زعم بسیاری از تحلیل‌گران، هوش مصنوعی ابزار کارآمدی برای مبارزه با تبعیض و بی‌عدالتی نهادی است. هوش مصنوعی با امکان دسترسی به داده‌های بزرگ می‌تواند با کشف الگوهای نابرابر و ناعادلانه، باعث افزایش شفافیت در تصمیم‌گیری‌ها و به همین سبب افزایش عدالت و کاهش تبعیض نهادی شود.

هوش مصنوعی از طریق تحلیل خودکار داده‌های بزرگ امکان شناسایی و پایش تبعیض را فراهم می‌کند و الگوهای ناعادلانه در حوزه‌هایی مانند استخدام، اعطای وام، تخصیص ارزش‌های مادی و حتی معنوی را به‌سرعت شناسایی

می‌کند. به همین سان می‌تواند در تخصیص منابع رفاهی و خدمات عمومی که تقویت‌کننده پایه طبقاتی دموکراسی است، بسیار کارا باشد. به همین سان در فرایند جذب نیروی انسانی، هوش مصنوعی اگر به صورت مسئولانه‌ای طراحی شود، می‌تواند نقش مؤثری ایفا کند و ویژگی‌های غیرشخصی مانند جنسیت، قومیت یا مذهب را نادیده گرفته یا در پرانتز قرار دهد.

نتیجه‌گیری: ارائه راهکارهایی برای تقویت دموکراسی در عصر حکمرانی الگوریتمی

درخصوص تأثیر هوش مصنوعی بر تقویت اقتدارگرایی یا تحکیم دموکراسی دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد: برخی بر این باورند که هوش مصنوعی باعث تقویت اقتدارگرایی می‌شود و در مقابل، برخی باور دارند که هوش مصنوعی می‌تواند دموکراسی را تقویت کند. فرضیه پژوهش این است که هوش مصنوعی به احتمال بیشتر منجر به تقویت اقتدارگرایی و به احتمال کمتر منجر به تقویت دموکراسی می‌شود. منطق بحث این پژوهش بر نظریه لنگدون وینر استوار است که قائل به ماهیت سیاسی برای اشیاء و مصنوعات بشری است. به زعم نویسنده، هوش مصنوعی به دلیل ماهیت کنترل‌گری و سلطه بر داده‌ها، ماهیتاً یاریگر اقتدارگرایی است. در این پژوهش نویسنده دو دسته استدلال‌ات به شکل استدلال اصلی (اقتدارگرایی) و پاد استدلال (دموکراسی) را در مقابل یکدیگر قرار داده است. به زعم این مقاله، گزارشی که دانیل اینرارتی برای یونسکو تهیه کرده است، می‌تواند مبنای مناسبی برای داوری در میان این دو دسته از استدلال‌ات را فراهم نماید. اینرارتی در گزارش خود با عنوان هوش مصنوعی و دموکراسی می‌نویسد: «هوش مصنوعی می‌تواند هم تهدیدی برای دموکراسی باشد و هم فرصتی برای بازسازی آن؛ همه‌چیز به چهارچوب‌های حکمرانی و نوع استفاده ما

بستگی دارد» (Innarrarity, 2024: 8). با پذیرش این برداشت، مسئله این است که هوش مصنوعی چطور و با چه شیوه‌ای می‌تواند در خدمت تقویت دموکراسی قرار گیرد؟ در پاسخ به این پرسش مهم باید گفت که این امر تا حدود زیادی وابسته به دو دسته از عوامل است: نخست، خود هوش مصنوعی یا ماهیت هوش مصنوعی مورد استفاده و دوم، عوامل بیرونی که می‌توانند نقش تقویت‌گر هوش مصنوعی را ارتقا دهند. در ذیل به مهم‌ترین راهکارها می‌پردازیم:

الگوریتم‌های شفاف ساز

به زعم ما، هوش مصنوعی در ذات خود عمدتاً یاریگر کنترل و ازمین‌رو نظام‌های اقتدارگرا و توتالیتار است. با این همه، برخی از پژوهشگران هوش مصنوعی معتقدند که مهم‌ترین راه دموکراتیزه کردن هوش مصنوعی، حمایت از تولید الگوریتم‌هایی است که از آن‌ها با عنوان الگوریتم‌های شفاف ساز یا توضیح‌پذیر^۱ نام می‌برند. ماهیت این نوع از هوش مصنوعی متفاوت از مدل‌های مشهور به جعبه سیاه است. به نظر جنا بورل، سیستم‌های مبتنی بر یادگیری ماشین که مثل شبکه‌های عصبی عمیق عمل می‌کنند، به دلیل پیچیدگی درونی‌شان مانند جعبه سیاه کار می‌کنند و ازمین‌رو توانایی توضیح ساده و روشن در خصوص تصمیماتشان را ندارند (Burrell, 2016). بنابراین، هوش مصنوعی شفاف ساز یا توضیح‌پذیر به مثابه مکانیسمی برای بازگرداندن شفافیت، پاسخ‌گویی و اعتماد عمومی به نظام‌های مبتنی بر هوش مصنوعی به شمار می‌رود. دوسی-ولز و کیم در مقاله مهم خود بر این نکته تأکید می‌کنند که هوش مصنوعی شفاف ساز تلاش می‌کند تا مدل‌هایی را طراحی کند که نه تنها دقیق باشند، بلکه بتوانند برای انسان توضیح دهند که چرا و چگونه به خروجی یا تصمیم خاصی رسیده‌اند. به نظر

آن‌ها، هوش مصنوعی در قالب فهم و چهارچوب‌های اخلاقی امکان چنین توضیح‌پذیری را ممکن می‌کند (Doshi-Velez & Kim, 2017: 3-4). چنین قابلیت برای دموکراسی بسیار حیاتی است، زیرا تصمیمات الگوریتمی در سیاست‌گذاری عمومی، تخصیص منابع یا پیش‌بینی‌های اجتماعی بدون توضیح و توجیه روشن اعمال می‌شوند، که نه تنها مشارکت عمومی را تضعیف می‌کنند، بلکه می‌توانند منجر به تبعیض الگوریتمی و کاهش مشروعیت نهادهای عمومی شوند. هوش مصنوعی شفاف ساز می‌تواند امکان بازطراحی الگوریتم‌ها بر اساس اصول عدالت، بی‌طرفی و شفافیت را فراهم کند و از تبدیل این فناوری به ابزاری برای اقتدارگرایی جلوگیری نماید (Ananny & Crawford, 2018).

دموکراتیزه کردن هوش مصنوعی

جدای از عامل درونی، مهم‌ترین شیوه برای کنترل وجه اقتدارگرایانه هوش مصنوعی، دموکراتیزه کردن آن است. واقعیت این است که سامانه‌های هوش مصنوعی اغلب در اختیار شرکت‌های بزرگ فناوری یا دولت‌ها هستند که در فرایندهای خود، شفافیت لازم و پاسخگویی به شهروندان را ندارند (Zuboff, 2019). از این رو، فقط از طریق دموکراتیزه کردن چنین فناوری امکان استفاده از آن در راستای تعمیق دموکراسی وجود دارد. درواقع می‌توان گفت که تعمیق دموکراسی امروزه با تعمیق فناوری هوش مصنوعی گره خورده است و دموکراتیزه کردن هوش مصنوعی مستلزم دسترسی برابر به ابزارها، داده‌ها و منابع محاسباتی از سوی پژوهشگران، کنشگران مدنی و گروه‌های کم‌برخوردار است. به نظر فلوریدی و همکارانش، اگر هوش مصنوعی اینک به مثابه یکی از منابع قدرت سیاسی عمل می‌کند، از این رو طبیعی است که باید تحت نظارت نهادهای دموکراتیک قرار گیرد تا از تبدیل شدن آن به ابزار سلطه ساختاری جلوگیری شود.

(Floridi et al., 2018). در حال حاضر، پژوهش‌هایی مانند هوش مصنوعی بازایا مرکز دموکراسی و فناوری^۱ در تلاش هستند تا از طریق سیاست‌گذاری، توسعه نرم‌افزارهای منبع باز و تنظیم مقررات اخلاقی، راه را برای دموکراتیزه کردن هوش مصنوعی باز کنند. دموکراتیزه کردن هوش مصنوعی مستلزم مشارکت شهروندان در طراحی، بازنگری و نظارت بر سیستم‌های هوش مصنوعی است که از آن ذیل عنوان مشارکت‌پذیری الگوریتمی می‌توان نام برد.

رقابت‌پذیر کردن پلتفرم‌های هوش مصنوعی

همچنان که گفتیم، امروزه پلتفرم‌های هوش مصنوعی به بازیگران کلیدی اقتصادی و حتی سیاسی بدل شده‌اند. شرکت‌هایی مانند Google، OpenAI، Meta، DeepMind و Anthropic نه تنها تولیدکننده اصلی مدل‌های زبانی و سیستم‌های مولد هستند؛ بلکه از دسترسی انحصاری به داده‌ها، قدرت محاسباتی و منابع مالی گسترده برخوردارند. این تمرکز قدرت در دستان چند شرکت محدود، تهدیدی جدی برای پویایی بازار، نوآوری فناورانه و عدالت دیجیتال و دموکراسی به شمار می‌رود. چنین ساختاری نه تنها باعث حذف تدریجی بازیگران کوچک‌تر از عرصه رقابت می‌شود، بلکه پیامدهایی مانند نقض حریم خصوصی، تبعیض الگوریتمی و وابستگی فزاینده دولت‌ها و نهادهای عمومی به شرکت‌های خصوصی را به همراه دارد (Zuboff, 2019). از سوی دیگر، هزینه بالای توسعه مدل‌های بزرگ زبانی و نیاز به زیرساخت‌های محاسباتی گسترده، باعث شده است تا فقط شرکت‌هایی با دسترسی مستقیم به این منابع بتوانند در رقابت باقی بمانند (طبق گزارش BIAC, 2024). از این رو، دموکراتیزه کردن هوش مصنوعی مستلزم

^۱Open AI

^۲CDT

تغییرات ساختاری در روابط و مناسبات این شرکت‌های بزرگ است. یکی از مهم‌ترین راهکارها برای دموکراتیزه کردن هوش مصنوعی گسترش رقابت‌پذیری و تنوع شرکت‌ها و زیرساخت‌هاست. از این رو یک راهکار مهم، تقسیم عمودی پلتفرم‌های بزرگ و جداسازی زیرساخت‌های ابری از خدمات مدل‌سازی و نرم‌افزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی است. این مدل از تفکیک که در بخش انرژی یا مخابرات سابقه دارد، می‌تواند مانع از آن شود که ارائه‌دهندگان زیرساخت، رقبای کوچک‌تر را از دسترسی به منابع محروم سازند. همچنین، ایجاد نهادهای مستقل عمومی برای توسعه و عرضه مدل‌های هوش مصنوعی به صورت متن‌باز و شفاف، می‌تواند به عنوان یک راهکار استراتژیک در دستور کار دولت‌ها قرار گیرد.

آموزش شهروندی و افزایش سواد داده‌ای

در عصر سلطه داده و تصمیم‌گیری‌های ماشینی، سواد الگوریتمی به یکی از الزامات حیاتی مشارکت مؤثر در دموکراسی بدل شده است. سواد الگوریتمی به توانایی افراد در درک چگونگی عملکرد الگوریتم‌ها، شناخت سوگیری‌های نهفته در آن‌ها، و ارزیابی انتقادی پیامدهای اجتماعی و سیاسی آن‌ها اشاره دارد. این نوع از سواد، مکملی ضروری برای سواد رسانه‌ای در عصر دیجیتال به شمار می‌رود و نقشی کلیدی در توانمندسازی شهروندان، مقابله با قدرت‌های فناورانه و حفظ شفافیت و پاسخ‌گویی نهادهای حاکمیتی ایفا می‌کند. یکی از مهم‌ترین کارکردهای سواد الگوریتمی، تقویت آگاهی عمومی نسبت به نقش پنهان الگوریتم‌ها در شکل‌دهی به افکار عمومی است. هنگامی که شهروندان بتوانند درک کنند که چرا الگوریتم‌ها محتوای خاصی را به آن‌ها نشان می‌دهند، امکان مقاومت در برابر این دست‌کاری‌های نرم بیشتر می‌شود (O'Neil, 2016). شهروندان با استفاده از سواد الگوریتمی، می‌توانند تصمیم‌گیری‌های خودکار در

حوزه‌هایی چون عدالت کیفری، خدمات عمومی، یا تخصیص منابع را به چالش بکشند. از منظر نهادی، گسترش سواد الگوریتمی می‌تواند به شکل‌گیری فضای عمومی آگاه‌تر و مشارکتی‌تر کمک کند. آموزش عمومی در این زمینه، به‌ویژه در نظام آموزشی رسمی و رسانه‌های جمعی، گامی اساسی برای دفاع از بنیان‌های دموکراسی در برابر سیطره پلتفرم‌های بزرگ و سیستم‌های تصمیم‌گیری غیر دموکراتیک است. همان‌طور که دانیل اینراریتی اشاره می‌کند «در دموکراسی دیجیتال، نه تنها رأی دادن، بلکه فهمیدن نیز یک عمل سیاسی است» (Innerarity, 2023). در نهایت، بدون درک سازوکارهای تصمیم‌گیری الگوریتمی، شهروندان در برابر حکومت‌های فناورانه و شرکت‌های پلتفرمی بی‌دفاع خواهند بود. از این رو، تقویت سواد الگوریتمی، نه فقط یک وظیفه آموزشی؛ بلکه یک اولویت سیاسی در جهت حفظ و تعمیق دموکراسی است.

وضع مقررات و چارچوب‌های اخلاقی

امروزه با گسترش روزافزون استفاده از سامانه‌های هوش مصنوعی در حوزه‌های مختلف حیات اجتماعی، اقتصادی و سیاسی، ضرورت تدوین اصول اخلاقی برای هدایت این فناوری نوظهور به یکی از دغدغه‌های جهانی بدل شده است. در پاسخ به این نیاز، طی سال‌های اخیر نهادهای بین‌المللی گوناگون، از جمله کمیسیون اروپا، سازمان توسعه و همکاری اقتصادی^۱، و یونسکو، مجموعه‌ای از دستورالعمل‌ها و رهنمودهای اخلاقی برای توسعه و به‌کارگیری مسئولانه هوش مصنوعی منتشر کرده‌اند. با وجود این تلاش‌ها، پرسش اساسی آن است که آیا این اصول صرفاً در حد توصیه باقی‌مانده‌اند یا به قواعد الزام‌آور بدل شده‌اند و تا چه اندازه می‌توانند در تقویت عدالت، شفافیت و کرامت انسانی در عصر

حکمرانی الگوریتمی مؤثر باشند؟ در سال ۲۰۱۹، «گروه متخصصان زمینه هوش مصنوعی» که توسط کمیسیون اروپا منصوب شده بود، سندی با عنوان *راهنمای اخلاقی برای هوش مصنوعی قابل اعتماد*^۱ منتشر کرد. این سند بر هفت اصل بنیادین: کرامت انسانی، کنترل انسانی، شفافیت، تنوع و عدم تبعیض، رفاه اجتماعی و زیست محیطی، ایمنی، و پاسخ‌گویی تأکید دارد. این اصول با هدف هدایت توسعه هوش مصنوعی به سوی الگوریتم‌هایی که با ارزش‌های اروپایی هم‌راستا باشند، تدوین شده‌اند (European Commission, 2019). در سطح جهانی نیز اسناد مشابهی تهیه شده‌اند. به‌طور خاص، «چهارچوب اخلاقی سازمان توسعه و همکاری اقتصادی در حوزه هوش مصنوعی» بر احترام به حاکمیت قانون، حقوق بشر، دموکراسی و تنوع فرهنگی تأکید می‌کند. در سال ۲۰۲۱، یونسکو نیز *توصیه‌نامه اخلاقی درباره هوش مصنوعی* را تصویب کرد که در آن، حفاظت از کرامت انسانی، آزادی، برابری و عدالت به‌عنوان اصول راهنما مطرح شده‌اند (UNESCO, 2021).

با این حال، علی‌رغم محتوای پیشرفته و جامع این اسناد، بسیاری از منتقدان بر این باورند که تأثیر واقعی آن‌ها بر صنعت هوش مصنوعی و طراحی سیاست‌ها، به دلیل ماهیت غیر الزام‌آورشان، بسیار محدود بوده است. به‌عبارت دیگر، مادامی که این اصول صرفاً در قالب «رهنمود» باقی بمانند و ضمانت اجرایی نداشته باشند، نه تنها نمی‌توانند از نقض کرامت انسانی یا تبعیض‌های الگوریتمی جلوگیری کنند؛ بلکه ممکن است به ابزارهای نمادین مشروعیت بخشی بدل شوند. از این رو، بسیاری از صاحب‌نظران حوزه سیاست‌گذاری علم و فناوری معتقدند که گذار از اصول اخلاقی نرم به مقررات الزام‌آور، یک ضرورت سیاسی برای حفظ دموکراسی و عدالت اجتماعی در عصر دیجیتال است.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

ORCID

Mansour Ansari



<https://orcid.org/0000-0001-9664-6452>

منابع

- آرنت، هانا (۱۳۶۶)، *توتالیتاریسم: حکومت ارباب، کشتار و خفقان*، ترجمه محسن ثلاثی، سازمان انتشارات جاویدان.
- آرنت، هانا (۱۴۰۲)، *وضع بشری*، ترجمه مسعود علیا، نشر ققنوس.
- آرنت، هانا (۱۴۰۴)، *آی‌شمن در اورشلیم*، ترجمه زهرا شمس، نشر برج.
- انصاری، منصور (۱۳۷۹)، *هانا آرنت و نقد فلسفه سیاسی*، تهران: نشر مرکز.
- رشیدی، احمد (۱۴۰۳)، *هوش مصنوعی و چالش‌های دموکراسی*، پژوهش سیاست نظری، شماره سی و ششم، ۳۸۷-۳۵۱.

References

- Ananny, M., & Crawford, K. (2018). *Seeing without knowing: Limitations of the transparency ideal and its application to algorithmic accountability*. *New Media & Society*, 20(3), 973–989.
- Arendt, H. (1951). *The Origins of Totalitarianism*. New York: Harcourt.
- BarthèmeB, F., & Furbach, U. (2023). *AlphaZero and Artificial Reason*. Springer.
- BIAC.(2024). *Artificial Intelligence, Data, and Competition*.
- Bokhari,s et al(2025), Digital Government Transformation Through Artificial Intelligence: The Mediating Role of Stakeholder Trust and

- Participation, *Digital*, 5(3), 43; doi.org/10.3390/digital5030043
- Bono Rossello, N., Simonofski, A., & Castiaux, A. (2025, June). *Artificial intelligence for digital citizen participation: Design principles for a collective intelligence architecture*. *Government Information Quarterly*, 42(2), Article 102020. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2025.102020>
- Brennan, J. (2016). *Against Democracy*. Princeton University Press.
- Brunnhuber, S. (2024). *The Third Culture: The Impact of AI on Knowledge, Society and Consciousness in the 21st Century*. Springer Nature Switzerland.
- Burrell, Jenna. (2016). *How the Machine ‘Thinks’: Understanding Opacity in Machine Learning Algorithms*, *Big Data & Society*, 3(1), 1–12, DOI: 10.1177/2053951715622512.
- Changkui LI. (2025). AI-Driven Governance: Enhancing Transparency and Accountability in Public Administration. *Digital Society & Virtual Governance*, 1(1), 1-16. <https://doi.org/10.6914/dsvg.010101>.
- Davies, J., & Procter, R. (2020). Online platforms of public participation—A deliberative democracy or a delusion? *arXiv preprint*. <https://arxiv.org/abs/2009.14074>
- Dizikes, Peter.(2023), *How an AL-tocracy Emerges*, *MIT News*. <https://news.mit.edu/2023/how-ai-tocracy-emerges-0713>.
- European Commission. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. (2019). *Ethics guidelines for trustworthy artificial intelligence*. Publications Office of the European Union.
- floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., Luetge, C., Madelin, R., Pagallo, U., Rossi, F., Schäfer, B., Valcke, P., & Vayena, E. (2018). AI4People – An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4),

689–707, <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>.

- Harari, Y. N. (2018). *21 Lessons for the 21st Century*. Spiegel & Grau.
- Khan, S., et al. (2025). *Role of AI in Enhancing Government Transparency: The Mediating Effect of Digital Accountability*, *Inverge Journal of Social Sciences*.
- Krastev, I. (2011). Paradoxes of the New Authoritarianism. *Journal of Democracy*, 22(2),
- Luger, G. F. (2025). *Artificial Intelligence: Principles and Practice*. Springer Nature Switzerland.
- Marcus, G., & Davis, E. (2019). *Rebooting AI: Building artificial intelligence we can trust*. Pantheon Books.
- Memoli, V. (2011). How does political knowledge shape support for democracy? Some research based on the Italian case. *Bulletin of Italian Politics*, 3(1), 79–102.
- Minsky, M. (1986). *The Society of Mind*. Simon & Schuster.
- Moeller, J., & de Vreese, C. (2014). Pathways to political participation: The influence of online and offline news media on internal efficacy and turnout of first-time voters. *Communication Research*, 46(8), 1078–1094. doi.org/10.1177/0093650213508600
- Noveck, B. S. (2015). *Smart Citizens, Smarter State: The Technologies of Expertise and the Future of Governing*. Harvard University Press.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. New York: Crown Publishing.
- Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Polyakova, A., & Meserole, C. (2019). *Exporting Digital Authoritarianism: The Russian and Chinese Models*. Brookings Institution Policy Brief.
- Runciman, D. (2013). *The Confidence Trap: A History of Democracy in Crisis from World War I to the Present*. Princeton University Press.
- Schlumberger, O and etl (2023). "How Authoritarianism Transforms: A Framework for the Study of Digital Dictatorship." Cambridge University Press.
- Schneier, B. (2015). *Data and Goliath: The Hidden Battles to Collect Your Data and Control Your World*, W. W. Norton & Company.
- Searle, J. R. (1980). Minds, brains, and programs. *Behavioral and Brain Sciences*, 3(3), 417–424. doi.org/10.1017/S0140525X00005756.
- Taylor, J. B., & Richey, S. (2024). AI chatbots and political learning. *Journal of Information Technology & Politics*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/19331681.2024.2422929>
- Teuscher, C. (Ed.). (2004). *Alan Turing: Life and Legacy of a Great Thinker*. Springer.
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433–460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>.
- UNESCO. (2021, November 23). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. Adopted at the 41st session of UNESCO's General Conference, Paris. UNESCO Office.
- Willemyns, A. (2024, Apr 17). *Report: China is exporting digital control methods*. Radio Free Asia, <https://www.rfa.org/english/news/china/internet-repression-exports-04172024133621>.
- Williamson, T. (2007). *The Philosophy of Philosophy*. Blackwell Publishing.

Winner, L. (1980). Do Artifacts Have Politics? *Daedalus*, 109(1), 121–136.

Zeng, J. (2020). *Artificial intelligence and China's authoritarian governance*. *International Affairs*, 96(6), 1441–1459, <https://doi.org/10.1093/ia/iiaa172>.

Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. New York: PublicAffairs.

Translated References into English

Ansari, M. (2000). *Hannah Arendt and the Critique of Political Philosophy*. Tehran: Markaz Publishing, [In Persian].

Arendt, H. (1951). *The Origins of Totalitarianism*. New York: Harcourt.

Arendt, H. (1987). *Totalitarianism: The Rule of Terror, Mass Murder, and Repression* Trans, Mohsen Salasi. Javidan. [In Persian].

Arendt, H. (2023). *The Human Condition*, Trans, Masoud Oleya, Ghoghnoos Publishing, [In Persian].

Arendt, H. (2025). *Eichmann in Jerusalem*, Trans, Zahra Shams. Borj Publishing, [In Persian].

Rashidi, A. (2024). *Artificial Intelligence and the Challenges of Democracy*. *Political Theory Research*, (36), 351–387, [In Persian].

استناد به این مقاله: انصاری، منصور . (۱۴۰۴). هوش مصنوعی، اقتدارگرایی و دموکراسی ، دولت‌پژوهی، ۱۱ (۴۲)، ۱۶۸–۱۲۹.

Doi: 10.22054/tssq.2025.86861.1687