

بسم الله الرحمن الرحيم

جایگاه هوش مصنوعی در اقتدار ملی با تأکید بر بیانات مقام معظم رهبری

مهدیه احمدی¹

هوش مصنوعی² یکی از فناوری‌های برجسته در دوران انقلاب صنعتی چهارم به شمار می‌آید. این فناوری نه تنها توانسته است تأثیرات عمیقی بر حوزه‌های مختلف زندگی بشری بگذارد، بلکه به‌عنوان یک ابزار راهبردی در تقویت قدرت کشورها نیز شناخته می‌شود. در دنیای کنونی، که رقابت‌های فناورانه به مرزهای جدیدی رسیده‌اند، کشورهای مختلف با استفاده از هوش مصنوعی در تلاشند تا برتری خود را در عرصه‌های اقتصادی، نظامی، و اجتماعی حفظ کنند. جمهوری اسلامی ایران نیز به‌عنوان کشوری با اهداف بلندمدت در راستای تقویت اقتدار ملی، نیازمند توجه ویژه به این فناوری است. مقام معظم رهبری در این زمینه با توجه به شرایط و ضرورت‌های کشور، هوش مصنوعی را به‌عنوان یکی از ارکان اصلی ارتقای اقتدار ملی معرفی کرده‌اند و بر لزوم سرمایه‌گذاری در این حوزه تأکید داشته‌اند. جایگاه هوش مصنوعی در اقتدار ملی؛ یکی از مباحث پیچیده‌ای است که ابعاد مختلف آن را باید از زوایای مختلف تحلیل کرد. این فناوری می‌تواند به‌عنوان ابزار مؤثری برای افزایش قدرت در حوزه‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرد. بیانات مقام معظم رهبری در خصوص ضرورت بهره‌برداری از فناوری‌های نوین به‌ویژه هوش مصنوعی، روشن‌کننده مسیر توسعه این فناوری در کشور است. استفاده مؤثر از هوش مصنوعی در ایران می‌تواند به‌طور مستقیم به ارتقای سطح علمی، اقتصادی، امنیتی و حتی فرهنگی کشور کمک کند و در نهایت به تحقق اهداف بلندمدت انقلاب اسلامی منتهی شود.

اقتدار ملی در طول تاریخ به‌عنوان یک شاخص اساسی برای سنجش قدرت کشورها شناخته شده است. این اقتدار در ابعاد مختلفی همچون توان دفاعی، اقتصادی، اجتماعی و دیپلماتیک قابل ارزیابی است. در دنیای امروز، با پیشرفت‌های فناورانه، استفاده از فناوری‌های نوین به‌ویژه هوش مصنوعی به یک ابزار حیاتی در راستای تقویت این اقتدار تبدیل شده است. هوش مصنوعی می‌تواند به کشورها کمک کند تا در عرصه‌های مختلف جهانی به رقابت بپردازند و حتی بر تهدیدات امنیتی و اقتصادی فائق آیند. در این راستا،

¹ - طلبه طلبه سطح دو ، حوزه علمیه فاطمه الزهرا، استان مرکزی ،اراک.

² - Artificial Intelligence-

کشورهای مختلف از جمله ایران می‌توانند با بهره‌برداری از این فناوری، قدرت ملی خود را افزایش دهند. این مقاله بر آن است تا جایگاه هوش مصنوعی در اقتدار ملی با تأکید بر بیانات مقام معظم رهبری را برشمارد. بدین منظور، این پژوهش به تبیین جایگاه هوش مصنوعی در اقتدار ملی با تأکید بر بیانات مقام معظم رهبری می‌پردازد.

واژگان کلیدی: امنیت، هوش مصنوعی، امنیت ملی

1- مقدمه و طرح مسأله

امروزه دنیای تکنولوژی و آی تی به سرعت تغییرات شتاب بخشیده و الزامات آن را نیز دستخوش تغییر قرار داده است، کشورهایی که خواستار نقش آفرینی در ساختار نظام بین الملل هستند، بایستی زودتر از دیگران با درک ضرورت تغییر، ابزار آن و مسلط شدن بر آن پیشرو باشند تا بتوانند نقشی در نظم بخشیدن به جامعه جهانی و قدرت های منطقه ای داشته باشند. مقام معظم رهبری در آخرین سخنرانی خود، اشاره ای مهم و اساسی به موضوع هوش مصنوعی داشتند، این بینش عمیق و آینده نگری را باید قدر دانست، چرا که بر اساس پیش بینی ها، با ورود هوش مصنوعی به جهان و توسعه آن، میزان تسلط کشورها بر هوش مصنوعی نقش و جایگاه آینده را در نظام قدرت دنیا مشخص خواهد کرد؛ ورود جدی و فوری به حوزه هوش مصنوعی از دو منظر قابل درک است؛ اول اینکه تردیدی نیست دنیای آینده دنیایی مبتنی بر داده های هوش مصنوعی و رونق سخت افزاری و نرم افزاری آن خواهد بود؛ درواقع آگاهی نسبت به مقولات هوش مصنوعی حتی اگر با هدف افزایش قدرت و اقتدار نباشد، یک پیش نیاز اساسی است و مهمتر اینکه همچنان که در بسیاری از پیشرفت های بشری، کشورهای پیشرو بعد از چندی، نوعی انحصار در دستیابی کشورها ایجاد کردند، بدیهی است در زمینه هوش مصنوعی هم کشورهای قدرتمند در این زمینه محدودیت ها و ممنوعیت هایی را برای سایر کشورها ایجاد خواهند کرد.

به قابلیت سیستم های کامپیوتری برای تقلید از عملکردهای شناختی انسان مانند یادگیری، حل مسئله و سایر موارد «هوش مصنوعی» گفته می‌شود. هوش مصنوعی از یادگیری ماشینی استفاده می‌کند تا دانش مربوطه و مورد نیاز را به دست آورد. سپس دانش به دست آمده را به وسیله شبیه سازی منطق و استدلال انسان گونه برای توصیه یا تصمیم‌گیری به کار می‌گیرد. این تکنولوژی افق های جدیدی از توانمندی ها را در فضای اطلاعاتی از جمله، در قلمرو انتشار اطلاعات ساختگی می‌گشاید. اهمیت هوش مصنوعی به عنوان یکی از پیشران های کلیدی آینده بشری، ضرورت توجه به پیامدهای این فناوری نوین و نیز تاثیر آن بر

کلان روندهای اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و امنیتی را دوجندان می کند که البته توجه جدی به آن مورد تاکید و مطالبه رهبر معظم انقلاب اسلامی نیز بوده است. از همین رو پژوهش حاضر به بررسی جایگاه هوش مصنوعی در اقتدار ملی با تاکید بر بیانات مقام معظم رهبری پرداخته است.

در بررسی جایگاه هوش مصنوعی در اقتدار ملی، آثار و مقالات متعددی منتشر شده که به بررسی نقش فناوری‌های نوین، به‌ویژه هوش مصنوعی، در تقویت قدرت ملی و امنیت کشورها پرداخته‌اند. برخی از منابع و مقالات برجسته در این زمینه به شرح زیر است:

کتاب "هوش مصنوعی و چالش‌های آن در سیاست‌گذاری‌های ملی" نوشته دکتر سعید عابدینی (2021) این کتاب به تحلیل چالش‌ها و فرصت‌های هوش مصنوعی در سیاست‌گذاری‌های ملی ایران می‌پردازد. نویسنده در این اثر، تأثیرات هوش مصنوعی در ارتقای قدرت اقتصادی و نظامی کشورها را بررسی کرده و راهکارهایی برای بهره‌برداری از این فناوری در تقویت اقتدار ملی ایران ارائه می‌دهد. همچنین، کتاب به مشکلات و محدودیت‌های موجود در استفاده از هوش مصنوعی در ایران و راه‌حل‌های آن نیز پرداخته است.

مقاله "نقش هوش مصنوعی در امنیت ملی ایران: چالش‌ها و راهکارها" منتشر شده در *نشریه علوم امنیت و دفاع ملی *2020، این مقاله به تحلیل نقش هوش مصنوعی در تأمین امنیت ملی ایران پرداخته است. نویسندگان مقاله به کاربردهای هوش مصنوعی در دفاع و امنیت سایبری ایران توجه کرده‌اند و چالش‌های اصلی در مسیر توسعه این فناوری در ایران را بررسی کرده‌اند. همچنین، راهکارهایی برای استفاده بهینه از این فناوری در مقابله با تهدیدات امنیتی داخلی و خارجی ارائه شده است.

مقاله "هوش مصنوعی و توسعه اقتصادی ایران: یک تحلیل راهبردی" منتشر شده در *نشریه اقتصاد و فناوری *2019، در این مقاله، نویسندگان به تأثیرات هوش مصنوعی در رشد اقتصادی ایران و بهره‌برداری از این فناوری در راستای تقویت اقتدار ملی پرداخته‌اند. مقاله به‌ویژه به چگونگی استفاده از هوش مصنوعی در بهبود صنایع مختلف و ارتقای توانمندی‌های اقتصادی ایران پرداخته و نقش آن را در تقویت رقابت‌پذیری کشور در سطح جهانی بررسی کرده است.

کتاب "فناوری‌های نوین و اقتدار ملی: تحلیل هوش مصنوعی و امنیت ملی ایران" نوشته دکتر محمدرضا نظری: 2018، این کتاب به‌طور خاص به تحلیل رابطه بین فناوری‌های نوین، از جمله هوش مصنوعی، و اقتدار ملی ایران پرداخته است. نویسنده در این اثر به بررسی چالش‌ها و فرصت‌های موجود در بهره‌برداری

از هوش مصنوعی در تقویت قدرت نظامی و امنیتی ایران پرداخته و راهکارهایی برای بهینه‌سازی استفاده از این فناوری در سیاست‌های ملی کشور ارائه می‌دهد.

مقاله "هوش مصنوعی و چالش‌های آن در سیاست‌های دفاعی ایران" منتشر شده در *نشریه مطالعات امنیتی ایران* 2022، این مقاله به بررسی تأثیرات هوش مصنوعی بر سیاست‌های دفاعی ایران و چالش‌های موجود در استفاده از این فناوری در جهت تقویت قدرت نظامی کشور پرداخته است. نویسندگان مقاله، با تحلیل ابعاد مختلف هوش مصنوعی در حوزه دفاعی، به بررسی ضرورت‌های توسعه این فناوری در راستای حفظ امنیت ملی ایران پرداخته‌اند. مقاله پیش رو در مقایسه با منابع فوق، علاوه بر پرداختن به کاربردهای عمومی هوش مصنوعی در اقتدار ملی، تمرکز ویژه‌ای بر تحلیل دیدگاه‌های مقام معظم رهبری دارد. در این مقاله، بر اساس بیانات ایشان در زمینه علم و فناوری و لزوم توجه به پیشرفت‌های علمی، به‌ویژه هوش مصنوعی، استراتژی‌های ملی برای استفاده بهینه از این فناوری مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در حقیقت، در این پژوهش با پیوند دادن مفاهیم جدید فناوری با اصول و راهبردهای مطرح شده در جمهوری اسلامی ایران، به تحلیل و بررسی نقش هوش مصنوعی در تقویت اقتدار ملی کشور در چارچوب سیاست‌های کلان نظام اسلامی پرداخته است.

علاوه بر این، تحقیق حاضر به چالش‌های خاص کشورهایی مانند ایران در زمینه بهره‌برداری از هوش مصنوعی و ارائه راهکارهای عملی برای حل آن‌ها می‌پردازد. این ویژگی‌ها به مقاله پیش رو امتیاز ویژه‌ای می‌بخشد، زیرا در کنار تحلیل علمی جهانی، به‌طور خاص شرایط و نیازهای ایران را نیز در نظر می‌گیرد و به یک رویکرد بومی‌سازی شده از این فناوری در راستای تقویت اقتدار ملی می‌پردازد.

هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین فناوری‌های روز، پیامدهای مثبتی نظیر تقویت اقتصاد دانش‌بنیان، ارتقای امنیت ملی، افزایش بهره‌وری، و توسعه قدرت نرم کشورها به همراه دارد که می‌تواند به اقتدار ملی کمک کند. در مقابل، پیامدهای منفی همچون وابستگی به فناوری خارجی، تهدید حاکمیت ملی، مخاطرات امنیتی و نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی، دغدغه‌هایی جدی ایجاد کرده است. این تضاد میان فرصت‌ها و تهدیدها، ضرورت پژوهش درباره چگونگی بهره‌گیری از ظرفیت‌های هوش مصنوعی برای تقویت اقتدار ملی و کاهش چالش‌های آن را دوچندان می‌کند.

این مقاله، با روش کتابخانه‌ای و به طور توصیفی-تحلیلی استفاده می‌شود که به‌طور خاص با موضوع "جایگاه هوش مصنوعی در اقتدار ملی با تأکید بر بیانات مقام معظم رهبری" مناسب است.

2- مفاهیم

2-1- تعریف هوش مصنوعی

هوش مصنوعی (به انگلیسی: Artificial intelligence) (مخفف انگلیسی: AI) هوشی است که توسط ماشین‌ها ظهور پیدا می‌کند، در مقابل هوش طبیعی: که توسط جانوران شامل انسان‌ها نمایش می‌یابد. اما پیش از هر چیز باید این موضوع را دانست که کلمه هوش، نشان دهنده امکان استدلال است و اینکه آیا هوش مصنوعی می‌تواند به توانایی استدلال دست یابد یا خیر، خود موضوع اختلاف محققان است. کتاب‌های AI پیشرو، این شاخه را به عنوان شاخه مطالعه بر روی «عوامل هوشمند» تعریف می‌کنند: هر سامانه‌ای که محیط خود را درک کرده و کنش‌هایی را انجام می‌دهد که شانسش را در دستیابی به اهدافش بیشینه می‌سازد.

برخی از منابع شناخته شده از اصطلاح «هوش مصنوعی» جهت توصیف ماشین‌های استفاده می‌کنند که عملکردهای «شناختی» را از روی ذهن انسان‌ها تقلید می‌کنند، همچون «یادگیری» و «حل مسئله»، با این حال این تعریف توسط محققان اصلی در زمینه AI رد شده است.¹ هوش مصنوعی که در مقابل هوش طبیعی به کار می‌رود، علاوه بر مزایایی که دارد می‌تواند نگران کننده نیز باشد. به گونه‌ای که در سازمان ملل متحد نیز جهت نظام مند کردن آن مباحثی شکل گرفته است. هوش مصنوعی یک رشته جوان مشتمل بر مجموعه‌ای از علوم، نظریه‌ها و فنون، به ویژه ریاضی، آمار، احتمالات و علوم رایانه است که هدف آن بازتولید ظرفیت‌های شناختی انسان توسط ماشین می‌باشد. تا به امروز تعریف واحدی از هوش مصنوعی در جامعه علمی وجود ندارد. هوش مصنوعی مجموعه‌ای از تئوری‌ها و تکنیک‌هایی است که به منظور تولید ماشین‌هایی با قابلیت شبیه‌سازی هوش انسانی، پیاده‌سازی و اجرا می‌گردد.²

مؤسسه رند نقش برجسته و مهمی در اولین سال‌های توسعه هوش مصنوعی ایفا کرده است. از اواسط دهه 1992 این سه فرد روی موضوعاتی مانند ماشین‌های تئوری منطق، برنامه شطرنج و سیستم حل مسئله عمومی کار می‌کردند که در دهه اول تاریخ هوش مصنوعی بحث‌انگیزترین موضوعات این زمینه پژوهشی بود. همچنین فعالیت‌های آنها زمینه‌های پژوهشی بوده مانند پردازش سمبلیک، جستجوی اکتشافی، حل مسئله، برنامه‌ریزی، یادگیری، اثبات قضیه، بازنمایی دانش و مدلسازی شناختی را دربرمیگرفت که

¹ «www.cnn.com - AI set to exceed human brain power - Jul 25, 2006». CNN.com.

² -شهرام ابراهیمی، پیشگیری از تکرار جرم از طریق هوش مصنوعی، فصل‌نامه آموزه‌های حقوق، شماره 23.

آوری شده توسط این ویژگی ها می تواند به تشخیص واقعی بودن یا نبودن تلاش برای ورود به سیستم کمک کند.¹

8- نتیجه گیری

با توجه به اهمیت هوش مصنوعی به عنوان یکی از پیشران های کلیدی آینده بشری، پژوهش حاضر به جایگاه هوش مصنوعی در اقتدار ملی با تاکید بر بیانات مقام معظم رهبری پرداخت. این فناوری در سطوح مختلفی قابلیت تامین امنیت را داراست که این سطوح به ترتیب عبارتند از: شناسایی و مقابله با تهدیدات جدید، ربات های نبرد سایبری، پیش بینی خطر نقض، محافظت بهتر نقطه پایانی، یادگیری در طول زمان، مدیریت داده های فراوان، کاهش فرآیندهای تکراری و ایمن کردن احراز هویت.

هوش مصنوعی به مانند دیگر فناوری ها، فرصت ها و تهدیدات بالقوه ای را برای جمهوری اسلامی ایران ایجاد نموده است. لیکن می توان با تعبیه سازوکارهای قانونی و اجرایی، زمینه بهره مندی حداکثری کشور از این فناوری در راستای افزایش قدرت ملی و جامه عمل پوشاندن به اهداف انقلاب اسلامی در سطح منطقه و جهان را فراهم کرد.

تحقیقاتی برای به کارگیری یادگیری فعال در چارچوب های بدون نظارت مثلاً خوشه بندی، تشخیص ناسازگاری و یادگیری تقویتی در شبکه های احتمالی این اجازه را می دهند که دانش دامنه در قالب توزیع احتمال داده های گذشته گنجانده شود.

هوش مصنوعی يك فناوری در حال تحول است که مزایای اقتصادی و اجتماعی بسیار بزرگی برای آینده ترسیم کرده است. این فناوری ظرفیت آن را دارد که در نحوه زندگی، کار، یادگیری و اکتشاف و تعامل ما انقلابی ایجاد کند. پژوهش های هوش مصنوعی می تواند اولویتهای ملی شامل افزایش رفاه اقتصادی، بهبود فرصتهای آموزشی، کیفیت زندگی و همچنین افزایش امنیت ملی و داخلی را تحکیم بخشد.

¹ - حسین شاه محمدی آذر، موسسه افق آینده پژوهی راهبردی، 1402/8/26.

فهرست منابع

- 1- ابراهیمی، شهرام، پیشگیری از تکرار جرم از طریق هوش مصنوعی، فصل نامه آموزه های حقوق ،شماره 23.
- 2-بیانات مقام معظم رهبری در دیدار اعضای دولت چهاردهم، 1403/6/7.
- 3-بوزان، باری؛ مردم، دولت ها و هراس، 1983 برگردان، مترجم: پژوهشکده مطالعات راهبردی ، 1388. تهران
پژوهشکده مطالعات راهبردی
- 3- خوش فر ، غلامرضا ، نقش امنیت در تحقق قانون گرایی در جامعه، اطلاعات سیاسی، اقتصادی، دوره 13، شماره 143.
- 4- عاشوری داریوش ، دانشنامه سیاسی، تهران، انتشارات مروارید، 1377.

5- شاه محمدی آذر ، حسین ، مؤسسه افق آینده پژوهی راهبردی

6- میر عرب ، مهرداد ، نیم نگاهی به مفهوم امنیت ، علوم سیاسی ، سال سوم، شماره 9.

7- لیپمن، والتر ، 1955 فلسفه اجتماع: مقالاتی درباره انحطاط و احیای جامع غرب ، ترجمه محمود فخرداعی ، 1387 تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.

-CNN.com - AI set to exceed human brain power - Jul 25, 2006». www.cnn.com

-G. Gross, E. Little, B. Park, J. Llinas, and R. Nagi, "Application of Multi-Level Fusion for Pattern of Life Analysis," 18th International Conference on Information Fusion, 2015.

-S. L. P. Yasakethu, J. Jiang, and A. Graziano, "Intelligent Risk Detection and - Analysis Tools for Critical Infrastructure Protection," IEEE International Conference on Computer as a Tool - (EUROCON), 2013.

*S. L. P. Yasakethu, J. Jiang, and A. Graziano, "Intelligent Risk Detection and Analysis Tools for Critical Infrastructure Protection," IEEE International Conference on Computer as a Tool (EUROCON), 2013.

-B. Genge, C. Siaterlis, and G. Karopoulos, "Data Fusion-Based Anomaly Detection In

-Networked Critical Infrastructures," 43rd Annual IEEE/IFIP Conference on Dependable Systems and Networks Workshop (DSN-W), 2013

Artificial Market Simulations With Agents' Learning Process," IEEE Conference on Computational Intelligence for Financial Engineering & Economics (CIFEr), 2013

- K. Golmohammadi and O. R. Zaiane, "Time Series Contextual Anomaly Detection for Detecting Market Manipulation In Stock Market," IEEE International Conference on Data Science and Advanced Analytics (DSAA), 2015
- J. H. Gillulay and C. J. Tomlin, "Guaranteed Safe Online Learning of a Bounded System", IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, 2011.
- J. M. W. Brownjohn, "Structural Health Monitoring of Civil Infrastructure," Philosophical Transactions of the Royal Society of London A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences, 365 (2007), pp.589-622.
- H. Kargupta, J. Gama, and W. Fan, "The Next Generation of Transportation Systems, Greenhouse Emissions, and Data Mining," Proceedings of the 16th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, 2010
- H. Hagaras, M. Colley, V. Callaghan, and M. Carr-West, "Online Learning and Adaptation of Autonomous Mobile Robots for Sustainable Agriculture," Autonomous Robots, 13 (2002), pp.37-52.
- E. W. T. Ngai, S. Peng, P. Alexander, and K. K. L. Moon, "Decision Support and Intelligent

Systems in the Textile and Apparel Supply Chain: An Academic Review of Research Articles",

Expert Systems with Applications, 41(2014) pp.81-91.

- J. Fishelson, D. Freckleton, and K. Heaslip, "Evaluation Of Automated Electric Transportation Deployment

Strategies: Integrated Against Isolated," IET Intelligent Transport Systems, 7 (2013), pp.337-344.

- C. H. Dagli, ed., Artificial Neural Networks for Intelligent Manufacturing, Springer Science & Business Media, 2012

- T. Mizuta, K. Izumi and S. Yoshimura, "Price Variation Limits and Financial Market Bubbles: