

هوش مصنوعی و صلح و امنیت بین‌المللی

سید امیرعلی حسینی^۱

سیدعلیرضا هاشمی‌زاده^{۲*}

چکیده

استفاده و بهره‌مندی از فناوری و پیشرفت‌های علمی، از جمله فناوری‌های نوین، همواره یکی از حقوق اساسی بشر قلمداد شده است. یکی از این فناوری‌های نوین، فناوری هوش مصنوعی است. در این مقاله که به روش توصیفی-تحلیلی و با بهره‌گیری از منابع و متون کتابخانه‌ای و با هدف بررسی و تحلیل هوش مصنوعی و صلح و امنیت بین‌المللی به انجام رسیده این سؤالات مطرح می‌گردد که اثر پذیری صلح و امنیت بین‌المللی از فناوری هوش مصنوعی چگونه است؟ هوش مصنوعی چه چالش‌هایی را برای صلح و امنیت بین‌المللی ایجاد می‌کند؟ و چه راهکارهایی در این راستا قابل طرح است؟ نتایج حاصل از تحقیق که منطبق با فرضیه‌های تحقیق بود گویای این است که هوش مصنوعی عرصه‌ای تاثیرگذار و فراگیر است که دامنه آن تنها به مباحث فنی و مهندسی مربوط نمی‌شود و حوزه‌های علوم انسانی و به خصوص صلح و امنیت بین‌المللی را نیز در بر می‌گیرد و هوش مصنوعی چالش‌هایی را برای صلح و امنیت بین‌المللی ایجاد می‌کند که مهم‌ترین آن رشد استفاده از این فناوری در حوزه نظامی است که می‌تواند به تولید سلاح‌های روباتیک و خودکار مرگبار و غیرقابل کنترل منجر شود. همچنین جنگ سایبری با بهره‌گیری از هوش مصنوعی می‌تواند صلح و امنیت بین‌المللی را با مخاطره جدی مواجه سازد. بر همین اساس ضرورت دارد برای مهار تاثیرات منفی آن، توافقنامه‌ها و کنوانسیون‌های بین‌المللی تازه‌ای منعقد شود.

واژگان کلیدی: هوش مصنوعی، صلح، امنیت بین‌المللی، دیپلماسی، سایبری.

10.22034/ir.2024.427524.2467

۳۲۵

پژوهش‌های بین‌المللی
روابط بین‌الملل

فصلنامه

پژوهش‌های

روابط بین‌الملل،

دوره سیزدهم،

شماره دوم، شماره

پیاپی چهل و نه،

تابستان ۱۴۰۲

۱. دانشجوی دکتری گروه حقوق، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۲. استادیار گروه حقوق، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. نویسنده مسئول

* Alireza.hashemizadeh@iau.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۶/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۳/۲۵

فصلنامه پژوهش‌های روابط بین‌الملل، دوره سیزدهم، شماره پیاپی چهل و نه، صص ۳۴۵-۳۲۵

مقدمه

فناوری هوش مصنوعی در سال‌های گذشته پیشرفت‌های باورنکردنی را شاهد بوده و سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی توانایی گسترده‌ای برای یادگیری امور جدید و توسعه داخلی یافته‌اند. هوش مصنوعی عرصه‌ای تاثیرگذار و فراگیر است که دامنه آن تنها به مباحث فنی و مهندسی مربوط نمی‌شود و حوزه‌های علوم انسانی و به خصوص صلح و امنیت بین‌المللی را نیز در بر می‌گیرد. در سال‌های آینده خدمات مبتنی بر هوش مصنوعی کنترل و مدیریت ترانکس‌های مالی را به منظور به صفر رساندن خطاها و اشتباهات در دست می‌گیرند، بدون نیاز به دخالت خبرنگاران و گزارشگران خبر تولید می‌کنند و بسیاری از مشاغل ساده خدماتی را بر عهده می‌گیرند. نتیجه این تحول یک انقلاب اقتصادی است. پیش‌بینی‌ها حاکی از این است که ظرف یک تا دو دهه آینده بیش از نیمی از مشاغل امروزی نابود شده و روبات‌های هوشمند و سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی آن‌ها را در کنترل خواهند گرفت. پیش‌بینی‌های کارشناسی حاکی از این است که پیشرفت هوش مصنوعی منجر به بزرگترین تحول در زندگی انسان پس از پایان جنگ جهانی دوم خواهد شد و بعد از تولید خودروهای خودران و بسیاری از محصولات مستقل بدون نیاز به دخالت انسان نوبت به خودکارسازی بخش اعظم فرایندهای اجتماعی خواهد بود. استفاده از هوش مصنوعی به عرصه نظامی‌گری نیز کشیده شده و ده‌ها کشور جهان بی سروصدا در حال تولید سیستم‌ها و جنگ افزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی هستند تا حضور انسان‌ها در عرصه نبرد را به حداقل رسانده و بتوانند برتری اطلاعاتی را با عامل اصلی پیروزی در هر نبردی مبدل کنند. این کار نیازمند طراحی سیستم‌های شبکه‌ای مبتنی بر فناوری‌های پیشرفته ارتباطی است که دسترسی به اطلاعات و تحلیل دقیق آن‌ها را میسر کند. در واقع، دیجیتال فراگیر می‌تواند طیف وسیعی از اهداف استراتژیک از تقویت مشروعیت فرآیندها و نتایج گرفته تا توانمندسازی ذینفعان خاص و محافظت از گروه‌های آسیب‌پذیر را در برگیرد. در عین حال، نگرانی‌های فزاینده‌ای در مورد محرومیت‌ها و سلسله مراتب جدید ناشی از این اتکای جدید به فناوری‌های دیجیتال و مبتنی بر اینترنت وجود دارد. و در این میان فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند تجزیه و تحلیل کارآمدتری با روش‌های

جدید ارائه دهند که به چالش‌های مقابله با حجم عظیمی از داده‌هایی که در چارچوب درگیری‌های مسلحانه و فرآیندهای صلح تولید می‌شوند پاسخ می‌دهند علیرغم تمام تلاش‌ها برای افزایش مشارکت از طریق فناوری استفاده از روش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی ممکن است با هدف فراگیر کردن فرآیندهای صلح در تنش قرار گیرد. از این رو در این مقاله تلاش می‌شود تا ضمن تحلیل جایگاه فعلی هوش مصنوعی در روابط بین‌الملل و اثراتی که می‌تواند بر صلح و امنیت بین‌المللی داشته باشد مورد بررسی قرار گرفته و به این سؤالات پاسخ داده شود که اثرپذیری صلح و امنیت بین‌المللی از فناوری هوش مصنوعی چگونه است؟ هوش مصنوعی چه چالش‌هایی را برای صلح و امنیت بین‌المللی ایجاد می‌کند؟ و چه راهکارهایی در این راستا قابل طرح است؟ فرضیه‌های تحقیق بر این مبنا استوار است که هوش مصنوعی عرصه‌ای تاثیرگذار و فراگیر است که دامنه آن حوزه‌های علوم انسانی و به خصوص صلح و امنیت بین‌المللی را نیز در بر می‌گیرد. مهم‌ترین چالش‌های هوش مصنوعی رشد استفاده از این فناوری در حوزه نظامی است که می‌تواند به تولید سلاح‌های روباتیک و خودکار مرگبار و غیرقابل کنترل منجر شده و در نتیجه صلح و امنیت بین‌المللی را با مخاطره جدی مواجه سازد. بر همین اساس ضرورت دارد برای مهار تأثیرات منفی آن، توافقاتنامه‌ها و کنوانسیون‌های بین‌المللی تازه‌ای منعقد شود. مهم پاسخ دهد که اصلی‌ترین چالش‌های متصوره برای صلح و امنیت بین‌المللی از سوی هوش مصنوعی مشتمل بر چه مواردی است؟

۱. رهیافت نظری: صلح در سیاست بین‌الملل و جایگاه هوش مصنوعی

اولین و مهمترین هدف در روابط بین‌الملل حفظ صلح و امنیت بین‌المللی است که این مهم طبق ماده ۲۴ منشور سازمان ملل متحد برعهده شورای امنیت قرار گرفته است. در شرایطی که جنگی بین کشورها وجود ندارد، ولی ممکن است روابط صلح آمیزی نیز بین کشورها وجود نداشته باشد و این به معنای این است که مفهوم صلح در روابط بین‌الملل دچار تغییر و تحول شده است. واژه صلح به تنهایی در معنای لغوی به معنای آشتی، دوستی، سازش و... به کار می‌رود. در فرهنگ سیاسی صلح به معنای حالت آرامش در روابط عادی با کشورهای دیگر و فقدان جنگ و نیز فقدان نظام تهدید است. همزیستی مسالمت‌آمیز در روابط میان کشورها با نظام‌های مختلف به معنای رعایت

اصول حق حاکمیت، برابری حقوق، مصونیت، تمامیت ارضی هر کشور کوچک یا بزرگ، عدم مداخله در امور داخلی سایر کشورها و فیصله دادن به مسائل بین‌المللی است (گالتونگ^۱، ۱۹۹۶: ۳۲). به لحاظ نظری و تئوریک، آموزه صلح در رویکردهای هنجاری ریشه دارد. علم هنجاری یارویکرد هنجارگرا، بر انتزاعات اخلاقی و ارزشی تأکید دارد و نهادها و سیاست‌ها را از این زوایه ارزیابی و داوری می‌کند. نظریه پردازانی که به نحوی با مقولات اخلاقی و ارزشی سروکار دارند، از روش هنجاری بهره گرفته‌اند. از مطالعه نظریه‌پردازان هنجاری، منطق صوری، فلسفه تحلیلی، تاریخ و مردم‌شناسی است. این نظریه پردازان درصددند که ارزش‌های اخلاقی را در کارکردهای سیاسی ملحوظ کنند. تمامی فعالیت‌های سیاسی به نحوی با یک نظام یا مقوله ارزشی پیوند دارد و دولت‌ها نیز از تأثیر و نفوذ این ارزش‌ها روی مردم و اجتماعات برای تحکیم موقعیت و مشروعیت خود، بهره می‌گیرند. درواقع، معرفت سیاسی در زمره امور اعتباری و قراردادی است که منشأ آن عمدتاً انتزاعات ذهنی انسان برای سامان‌دهی به زندگی اجتماعی است (کاظمی، ۱۳۷۹: ۸-۹).

چنانکه از قراین و شواهد بر می‌آید پایان قرن بیستم و آغاز هزاره سوم میلادی تلاشی برای رجعت، تأمل و بازبینی به رویکردهای هنجاری در سیاست بین‌الملل بوده است. در حقیقت ادبیات موسوم به پایان این قرون، بازگوکننده تشویش و انتقاد نسبت به زمان از دست رفته، کوشش برای تصحیح خطاها، بازگشت به خویشتن، تعریف دوباره معنای زندگی و ترسیم افقهای جدید برای رهانیدن انسان از وادی بیهودگی و سرگشتگی بوده است. تردیدی نیست که آموزه صلح را باید یکی از مهمترین ملاحظات قابل توجه در حوزه نظر و عمل آن هم در قلمرو رویکرد هنجاری قلمداد کرد. در حقیقت آموزه صلح و مطالعات مربوط به آن، سعی دارند تا امکانات موجود برای استقرار صلح را در تغییرات کلی جوامع از طریق انقلاب اجتماعی و در اجتماعات فراملی جستجو کنند، براساس این رویکرد، بهترین راه برای تحقق صلح، مشارکت و عملی کردن ایده‌ها و نظرهاست، نه نظاره کردن صرف به رویدادها و حوادث محتمل در عرصه سیاست بین‌الملل. آموزه صلح در راستای رویکرد هنجارگرایی خود درصدد است که میان تئوری

¹ Galtung

و عمل رابطه منطقی برقرار کند (نوزیک^۱، ۵۷: ۱۹۷۴). قابل ذکر است که بین تبیین آموزه‌های صلح به نوعی با تعصب هنجاری ارتباط برقرار می‌شود. زیرا طرفداران آموزه‌های صلح، خواهان تحمیل ارزش‌ها و هنجارهای شخصی خویش‌اند. آنان براین باورند که جنگ، راه حل اختلافات دولت‌ها و ملت‌ها نیست، خشونت‌زا و مشکل‌آفرین و ویرانگر است. در مقابل جنگ، آموزه صلح، مکانیسم و ابزاری است سازنده که می‌توان به حل پایدار اختلافات دست یافت. به بیان دیگر، دیپلماسی و گفتگوهای سازنده با در نظر گرفتن حقوق طرفین، تنها طریق دستیابی به برقراری صلح، ثبات و امنیت جهانی است.

از تأثیرات هوش مصنوعی در حق بهره‌مندی از صلح می‌توان به بهره‌مندی از هوش مصنوعی در حکم ابزار مراقبت و پیشبینی از صلح اشاره کرد. محققان براین باورند که هوش مصنوعی می‌تواند به تجزیه و تحلیل اطلاعات پیچیده مناطق جنگی به منظور تمرکز هر چه بهتر اقدامات حفظ صلح کمک کند در حقیقت این فناوری به امداد رسانان کمک می‌کند به اماکنی بروند که در زمان مناسب به آن‌ها نیاز است (اردبیلی و همکاران، ۱۴۰۲: ۹۳). به ترتیبی که گفته شد، دیپلماسی و گفتگوهای سازنده با در نظر گرفتن حقوق طرفین، تنها طریق دستیابی به برقراری صلح، ثبات و امنیت جهانی است. لذا در ادامه به بررسی نقش جایگاه و اثرات هوش مصنوعی بر دیپلماسی و روابط بین‌الملل می‌پردازیم.

۲. اکوسیستم هوش مصنوعی

بحث تغییر ساختار نظام بین‌الملل و شیوه توزیع قدرت بین‌المللی در عصر هوش مصنوعی تاکنون در ادبیات روابط بین‌الملل مورد بحث و بررسی قرار نگرفته است؛ در حالی که این فناوری ابعاد قدرت و موقعیت بین‌المللی دولت‌ها را دچار تحول جدی می‌سازد و سیستم پیچیده‌ای را شکل می‌دهد که ابعاد مختلف اقتصادی نظامی دیپلماتیک مالی و تکنولوژیکی را در بر می‌گیرد. یکی از محدود بحث‌های نظری که در این زمینه ارائه شده بحث اکوسیستم هوش مصنوعی است که ادعان می‌دارد در چند سال آینده فناوری هوش مصنوعی به طور فزاینده‌ای نحوه ارتباط کشورها با یکدیگر را دچار

¹ Nozick

تحول می‌کند. در چنین شرایطی کشورهای که با ادغام عوامل متعدد قدرت بین‌المللی یک اکوسیستم هوش مصنوعی ایجاد می‌کنند به مرکزیت سیستم بین‌المللی دست می‌یابند. در اکوسیستم هوش مصنوعی قدرت فناوری به عنوان لایه‌ای از قدرت بین‌المللی از سایر لایه‌های قدرت تغذیه می‌کند. به عبارت دیگر ساختار سیستم بین‌المللی در آینده به برقراری توازن بین ابعاد مختلف قدرت بین‌المللی بستگی دارد. براساس این دیدگاه تعامل بین تحقیق، دانش نوآوری و فناوری چشم‌انداز جدیدی در بهره‌وری و رقابت ایجاد می‌کند و مفهوم مناطق مرکزی در مدل پیرامون مرکز روابط بین‌الملل می‌تواند تغییر کند. به عبارت دیگر کشورهای پیرامونی می‌توانند با بهره‌گیری از نتایج دانش و نوآوری، تناسب روابط بین‌المللی را بر هم زده و فراتر از عوامل سنتی مانند نیروی کار کالاها و سرمایه با کشورهای مرکز توسعه یافته و پیشرفته هم‌اوردی کنند در عصر هوش مصنوعی، قدرت بین‌المللی که به طور سنتی شامل قابلیت‌های اقتصادی نظامی دیپلماتیک و سیاسی می‌شد. ابعاد نوینی پیدا کند و مزایای جدیدی را برای هر کشوری که بتواند از این قابلیت‌ها و دانش فنی استفاده کند به ارمغان می‌آورد (ویس، ۲۰۱۵: ۱۳). براساس این رویکرد محققان معتقدند به دلیل ماهیت پویا، غیرمتمرکز و کثرت گرایانه فناوری هوش مصنوعی برای کشورهای در حال توسعه این فرصت وجود دارد که با برنامه‌ریزی و پیگیری سیاست‌های نوآورانه و هدفمند به ایجاد و تقویت اکوسیستم هوش مصنوعی در عرصه داخلی بپردازند و موقعیت خود را در عرصه بین‌المللی ارتقا دهند.

۳. از روابط بین‌الملل و دیپلماسی سایبری به دیپلماسی هوش مصنوعی

همین ده سال پیش بود که «نقش اینترنت در امور بین‌المللی به نقطه تمرکز محافل سیاست خارجی تبدیل شد. تأثیر بالقوه فناوری‌های ارتباطی از تلفن‌های هوشمند گرفته تا فیس بوک و تویتر) در روابط خارجی یک مسئله نوظهور برای برنامه‌ریزان سیاست خارجی بود. وقتی هیلاری کلینتون، وزیر امور خارجه وقت آمریکا در ژانویه سال ۲۰۱۰ بخش مهمی از سخنرانی خود را به آزادی اینترنت اختصاص داد و این موضوع را به عنوان اولویت وزارت امور خارجه آمریکا مطرح کرد پیشنهاد جسورانه‌ای به نظر

¹ Weiss

می‌رسید و بسیاری از کارشناسان سیاست خارجی آن را غفلت از مسائل جدی‌تر تلقی نمودند. بنابراین تعداد بسیار کمی از وزرای خارجه و کارشناسان دستگاه سیاست خارجی این موضوع را جدی گرفتند اما امروزه، این وضعیت تغییر کرده است؛ به ویژه پس از افشاگری استودن روند این تغییرات شتاب گرفت در حال حاضر اکثر پایتخت‌های بزرگ دارای واحدهای سایبر در وزارت خارجه خود هستند و دیپلماسی سایبر موضوعی حائز اهمیت در اندیشکده‌ها و مؤسسات تحقیقاتی سیاست خارجی است. نقش اینترنت در سیاست‌های اقتصادی امنیتی و اجتماعی بین‌المللی نیز حتی اگر کاملاً درک نشده باشد، حداقل به عنوان یک مسئله مهم ساخته می‌شود (اسکات، ۲۰۱۸، ۵-۶).

شاید مهم‌ترین جلوه دیپلماسی، سایبری گسترش و انتشار اخبار و اطلاعات از طریق فناوری‌های نوین ارتباطاتی و رسانه‌های برخط باشد که روابط بین دولت‌ها در عرصه منطقه‌ای بین‌المللی و جهانی را که پیشتر توسط دیپلمات‌ها انجام می‌گرفت، به روابطی چند جانبه تبدیل کرده است (حاج‌زرگرباشی، موحیدیان، ۱۳۹۷: ۷۹). به همین سبب دیپلمات‌ها به شدت از سوی رقیبان تازه خود یعنی رسانه‌ها، مجلات، روزنامه‌ها، سایت‌های خبری، کانال‌های ماهواره‌ای، شهروند-کابر فعال در شبکه‌های اجتماعی و محیط وب، سفارتخانه‌ها، آژانس‌های اطلاعاتی، خبرنگاران همراه و هر عاملی که به فضای هوشمند و سایبر رسانه‌ها مرتبط است، به چالش کشیده شده‌اند (خرازی، ۱۳۹۲: ۶۲-۶۴). مدت مدیدی است که بشر در راستای دستیابی به اهداف خود از الگوریتم‌ها استفاده می‌کند، اما در سال‌های اخیر به دلیل شکل‌گیری کلان داده‌ها و هوش مصنوعی، الگوریتم‌ها بار دیگر در مرکز توجه قرار گرفته‌اند. از الگوریتم‌ها برای درک و معنادار کردن کلان داده‌ها استفاده می‌شود که این امر به نوبه خود توسعه و ارتقای هوش مصنوعی را نیز امکان‌پذیر می‌کند. در عرصه دیپلماسی اما، کاربردی‌های الگوریتم کاملاً جدید هستند. الگوریتم از این پتانسیل برخوردارند که ابزاری را که دیپلمات در اختیار دارند، تغییر دهند و روی مباحث در دستور کار دیپلمات‌ها و نیز بر محیطی که دیپلماسی در آن اتفاق می‌افتد، تأثیر بگذارند (گاوریلویک^۱، ۲۰۱۸).

¹ Gavrilovic

براین اساس دیپلماسی هوش مصنوعی عبارت است از استفاده از الگوریتم‌ها و هوش مصنوعی برای تأثیرگذاری بر روابط خارجی یک کشور در فضای آنلاین الگوریتم‌ها حجم وسیعی از داده‌های جمع‌آوری شده در هر نقطه از مجالس دیپلماتیک گرفته تا فیلم‌های ضبط شده توسط ماهواره‌های جاسوسی و همچنین داده‌های حاصل از شبکه‌های اجتماعی را تجزیه و تحلیل می‌کنند. بر طبق این مجموعه داده‌ها سیستم هوش مصنوعی استراتژی‌هایی را به مقامات کشورها پیشنهاد می‌کند که می‌تواند در رویه‌های واقعی دیپلماسی به کار رود.

۴. جهان پس از فراگیری دیپلماسی هوش مصنوعی

هر چند علاقه و کنجکاوی به موضوع کاربردهای هوش مصنوعی در روابط بین‌الملل و مطالعات امنیتی بحث و گفتگوهای زیادی در این مورد ایجاد کرده، اما مطالعات و پژوهش‌های دانشگاهی به طور آهسته و بدون تمرکز تحلیلی بر این موضوع پیش می‌روند برای درک بهتر رابطه هوش مصنوعی و دیپلماسی باید نوعی تمایز بین هوش مصنوعی به عنوان یک موضوع دیپلماتیک هوش مصنوعی به عنوان ابزاری دیپلماتیک و هوش مصنوعی: عامل شکل‌دهنده به محیطی که دیپلماسی در آن شکل می‌گیرد قائل شویم. هوش مصنوعی به عنوان یک موضوع دیپلماتیک به گسترش دامنه سیاست‌گذاری در رسته کاربردهای مختلف هوش مصنوعی در زندگی اجتماعی اعم از اقتصاد تجارت و امنیت راه‌های رسیدن دموکراسی حقوق بشر و اخلاق می‌پردازد. هوش مصنوعی به مثابه ابزار دیپلماتیک به این مسئله می‌پردازد که چگونه می‌توان از این فناوری برای پشتیبانی از کارکردهای دیپلماسی و وظایف روزمره دیپلمات‌ها استفاده کرد و هوش مصنوعی به عنوان عامل شکل‌دهنده به محیطی که دیپلماسی در آن صورت می‌گیرد به خوبی می‌تواند به عنوان فناوری تعیین‌کننده زمان ما شناخته شود و بنابراین پتانسیل تغییر بنیادین نظم بین‌المللی را دارد (بجولا^۱، ۲۰۱۹).

با توجه به اینکه تحولات در حوزه هوش مصنوعی بسیار پویا و پیامدهای آن نیز بسیار گسترده است گزارشی که توسط یک اندیشکده آلمانی تهیه شده به وزارتخانه‌های امور خارجه پیشنهاد می‌دهد که هر چه سریع‌تر برای برنامه‌ریزی و تدوین استراتژی در این

¹ Bjola

زمینه اقدام کنند تا بتوانند به تأثیرات هوش مصنوعی در امور بین‌الملل به طور مؤثری پاسخ دهند. بحران‌های اقتصادی سلاح‌های خودکار و مسئله امنیت و نیز دموکراسی و اخلاق سه حوزه‌ای هستند که این پژوهشگران به عنوان اولویت‌های جهانی در عصر ظهور هوش مصنوعی معرفی کنند اگرچه این محققان معتقدند مهمترین کار برای رویارویی با چالش‌هایی که هوش مصنوعی در روابط بین‌الملل ایجاد می‌کند. این است که نهادهای دیپلماتیک متحول شوند، اما به عنوان اقدام فوری و در کوتاه مدت آن‌ها توصیه می‌کنند که رویکرد کشورها به هوش مصنوعی باید بر اساس تجربیاتی باشد که آن‌ها در سال‌های گذشته در زمینه سیاست خارجی سایبر کسب کرده‌اند و نهادهای ذی ربط از جمله وزارتخانه‌های امور خارجه با آن آشنایی نسبی دارند.

در همین راستا نویسندگان گزارش دیگری که در یک مؤسسه امنیتی آمریکایی تهیه شده است. معتقدند هوش مصنوعی پتانسیل بسیار بالایی برای کار در مسائل مرتبط با امنیت ملی، از جمله دیپلماسی دارد به عنوان مثال هوش مصنوعی می‌تواند با کاهش موانع زبانی بین کشورها به ارتقای روابط بین دولت‌ها کمک کند از طریق فناوری‌های تشخیص تصویر و مرتب‌سازی اطلاعات امنیت مأموریت‌های دیپلماتیک را افزایش دهد از طریق نظارت بر انتخابات به عملیات‌های بشردوستانه بین‌المللی کمک کند به عملیات‌های صلح‌سازی یاری برساند و با تشخیص ناهنجاری‌ها (همچون فاد کارکنان دولتی) تضمین دهد که کمک‌های مالی بین‌المللی به یک کشور مورد سوء استفاده قرار نمی‌گیرند (برونداج^۱، ۲۰۱۸: ۱۴۴).

استفاده از هوش مصنوعی در ارائه خدمات کنسولی نیز حائز اهمیت است. حتی هم اکنون نیز تصمیم‌گیری در این حوزه در حال دیجیتالی شدن است با وجود این هوش مصنوعی می‌تواند خدمات کنونی را از لحاظ نظری و رویه‌ای ارتقا دهد و به خود کارسازی روندهای معمول در این بخش کمک کند به عنوان نمونه کنسولگری یکی از کشورهایی که در این رابطه مورد بررسی قرار گرفته طی پنج سال گذشته همواره با تقاضای ناموزون گذرنامه‌های اضطراری، درخواست ویزا و گواهینامه‌های تجاری روبرو بوده است این وضعیت منجر به عقب ماندگی روزافزون از بین رفتن اعتبار عمومی آن

¹ Brundage

کنسولگری و ایجاد روابط پرتنش بین آن و وزارت امور خارجه شده است. این در حالی است که با به کارگیری هوش مصنوعی این سیستم می‌تواند بر مبنای داده‌های پنج سال گذشته از آنالیزهای توصیفی برای شناسایی الگوهای تکرارشونده استفاده و نتیجه‌گیری کند که کنسولگری در سال آینده در چه ماه‌هایی بیشتر شاهد افزایش تقاضا خواهد بود. در واقع، هوش مصنوعی با استفاده از داده‌های به روز شده و پیش‌بینی‌های جدید، توصیه‌هایی به مقامات کنسولی ارائه می‌کند تا درخواست‌ها را به طور موثرتری مدیریت کنند (برونداگ، ۲۰۱۸: ۱۴۵).

مزیت رقابتی که سیستم‌های هوش مصنوعی می‌تواند به مذاکره کنندگان ارائه دهد، قابل چشم پوشی نیست، هرچند لازم است در مواردی که مذاکرات شامل تصمیمات نیمه ساختار یافته می‌شوند؛ مانند مذاکرات اقلیمی یا کنوانسیون دیجیتال ژنو برای محافظت از فضای مجازی که به قضاوت انسان و در عین حال توافق در مورد روش‌ها نیاز دارد احتیاط کافی به عمل آید. مشکل چنین مواردی برای هوش نوعی این است که صحت داده‌ها در مسائلی که به راحتی می‌توانند در معرض تفسیر و بحث قرار بگیرند در درجه پایینی قرار دارد. از این رو نیاز به تخصص و قضاوت انسانی قوی‌تری هست که بتواند از بین تفاسیر مختلف، یکی را برگزیند و این کاری است که تصمیم‌سازان سیاست خارجی با تعریف منافع ملی و توافق بر روی آن انجام می‌دهند (دی رون^۱ و مینتز^۲، ۲۰۱۰: ۱۱۷). با این همه سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند در مواقع بحران کمک بزرگی به دیپلمات‌ها کنند تا آنچه را که در حال وقوع است درک کنند (تجزیه و تحلیل توصیفی) و روندهای احتمالی پیش رو را بشناسند پیش‌بینی در حالی که بسیاری از وزارت خانه‌های امور خارجه برنامه‌هایی از پیش طراحی شده برای مواقع بروز بحران دارند. با اطمینان می‌توان گفت که آنچه در واقعیت روی می‌دهد غالباً بهترین برنامه‌های پیش‌بینی شده را نیز نقش بر آب می‌کند.

از این رو، با توجه به سطح بالای نبود اطمینان در تصمیم‌گیری در مورد بحران‌ها و لزوم بررسی و پاسخ‌گویی در صورت بروز خطا به کارگیری هوش مصنوعی در عرصه

¹ DeRouen

² Mintz

دیپلماسی تنها در صورتی امکان پذیر خواهد بود که انسان کنترل خود را بر فرایند حفظ کند. در عصر حاضر، با تبدیل شدن داده‌ها به «الف» جدید به کارگیری هوش مصنوعی در عرصه سیاست خارجی می‌تواند به تصمیمات مقامات دیپلماتیک یک کشور عمق و اثربخشی بیشتری بدهد و با صرفه جویی در وقت و هزینه منافع و امنیت ملی کشورها را به نحو بهتری تأمین کند (بوجلا، ۲۰۱۹).

۵. تغییر محیط روابط بین‌الملل در عصر هوش مصنوعی

دیپلماسی آنلاین هیچ نسبتی با ساختار سلسله مراتبی یک سویه با مناسبات مخفیانه سنتی ندارد. در عصر الگوریتم‌ها همه طرفین یک روند سیاسی یا دیپلماتیک از وزرای امور خارجه گرفته تا کارشناسان دون پایه، دسترسی مساوی به رسانه‌های اجتماعی دارند و می‌توانند وبسایت اختصاصی خود را ایجاد کنند. در این شرایط، کیفیت محتوای ایجاد شده در فضای مجازی است که تعداد افراد دنبال کننده (فالوورها) را تعیین می‌کند و زبان دیپلماتیک نیز با نوع جدیدی از زبان فناورانه جایگزین می‌شود؛ جایی که ایموچی‌ها، دایرکت‌نساها، گیفتها (و...)، جای توضیحات دقیق، پیچیده و مفصل را می‌گیرند و نسبت به آنها از ارزش بالاتری برخوردار می‌شوند (آنور^۱، ۲۰۱۷).

در عصر حاضر تحقیقات هوش مصنوعی و مطالعات علوم سیاسی در طیف گسترده‌ای از برنامه‌های تحقیقاتی به هم پیوند خورده‌اند. هوش مصنوعی می‌تواند از طریق داده‌های رسانه‌های اجتماعی افراد را تحت تأثیر قرار دهد، تبلیغات سیاسی متناسبی ایجاد کند که با مشخصات عاطفی- روانی افراد هماهنگ باشد و رفتار سیاسی افرادی که با رسانه‌های اجتماعی مانند فیسبوک، تویتر یا اینستاگرام در تعامل هستند را با موفقیت تغییر دهد. در حالی که در یک دهه گذشته امنیت سایبری و جنگ سایبری بیشترین توجهات دیپلماتیک را به خود جلب کرده بودند، با ظهور و فراگیری هوش مصنوعی، اهمیت هنجارسازی برای شرایط اتوماسیون و طرح مسئله یادگیری ماشینی در فرایندهای سیاسی چندجانبه عرصه دیپلماتیک به سرعت در حال پیچیده‌تر شدن است. در عصر حاضر شرکت‌های بزرگ داده در زمینه‌های مختلفی همچون سرمایه، ثروت و نفوذ سیاسی، جای شرکت‌های بزرگ نفتی را می‌گیرند. در این دوره، دسترسی به حجم

¹ Unver

بیشتری از داده‌ها با دسترسی به منابع گسترده هیدروکربن قابل مقایسه است و شرکت‌ها برای دسترسی به منابع بیشتر و بازیگران دولتی برای کنترل شرکت‌های بزرگ و موفق با یکدیگر رقابت می‌کنند. در چنین شرایطی، دیپلمات‌ها باید سطح قابل توجهی از دانش فنی را در عرصه مذاکرات به کار گیرند و به هنجارهای بین‌المللی شکل دهند تا بتواند مواردی همچون بهره‌برداری تجاری فیسبوک از اطلاعات شخصی کاربران و نحوه تعامل آمازون با شرکت‌های تبلیغاتی را کنترل کرده و قانونمند کنند. البته اقدامات زیادی برای وارد کردن الگوریتم‌ها به قلب حرفه دیپلماسی در حال انجام است؛ گزارش‌ها و فعالیت‌های دیپلماتیک به طور فزاینده‌ای در حوزه دیجیتال انجام می‌شود و این امر نشان می‌دهد دیپلماسی در حال تبدیل به تابعی از داده‌ها است. هر روز که می‌گذرد، تعداد بیشتری از کشورها و سازمان‌ها (به عنوان نمونه سازمان ملل یا اتحادیه اروپا) به پردازش داده‌ها نیاز پیدا می‌کنند و این امر به توسعه هوش مصنوعی منجر می‌شود (ماگدین^۱، ۲۰۱۹).

در آینده قابل پیشبینی، سیستم‌های مشاوره حقوقی، تهیه و ترجمه اسناد و طبقه‌بندی و مرتب‌سازی مسائل دیپلماتیک، تا حد زیادی خودکار خواهد شد و به طور مستقیم به رفتارهای دیپلماتیک شکل خواهد داد. همین مسئله در زمینه خدمات کنسولی مبتنی بر هوش مصنوعی نیز صادق است. بررسی اسابقه ویزا و ارزیابی و تصمیم‌گیری در مورد صدور آن از مسائلی است که به واسطه فرایند اتوماسیون دچار تحول می‌شود. سفارتخانه‌ها ناگزیر به منبع و پایگاه بزرگی از داده‌ها پیرامون دیاسپورای (جمعیت مهاجر) خود تبدیل می‌شوند و از این اطلاعات به نفع خود استفاده می‌کنند؛ مسئله‌ای که جنبه‌های مختلف اتوماسیون را به تصویر می‌کشد.

بنابراین لازم است در مورد مذاکرات خودکار و چشم‌انداز دیپلماسی مبتنی بر هوش مصنوعی در فرایندهای چانه زنی کلیدی بحث‌های بیشتری صورت بگیرد. در حال حاضر، ربات‌های مذاکره‌کننده در حال گسترش هستند و در فرایندهای قانونی مختلف از مذاکره شغلی گرفته تا صدور ضمانتنامه به کار گرفته می‌شوند. هوش مصنوعی احتمالات نامحدودی را مطرح می‌کند که به طور مداوم متغیرهای کلیدی را پردازش

¹ Magdin

می‌کنند. به عنوان مثال، یک ربات دیپلمات که در مورد یک توافقنامه تجاری مذاکره می‌کند، به کلیه داده‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی موجود دسترسی به هنگام دارد و می‌تواند با صرف هزینه و وقت کمتر نسبت به دیپلمات‌های واقعی، با ربات دیپلمات رقیب خود بر سر مجموعه‌ای از پیشنهادات متقابل بحث و همکاری کند. عملکرد ربات‌های دیپلماتیک در مذاکرات چندجانبه مانند توافقنامه تغییرات اقلیمی پاریس باعث صرفه جویی در وقت می‌شود، ضمن اینکه این ربات‌ها با ارائه مجموعه‌ای از راه حل‌های مختلف مانع به بن‌بست رسیدن مذاکرات سیاسی می‌شوند. البته این به معنای حذف دیپلمات‌های واقعی از روند دیپلماسی یا مذاکرات سیاسی نیست زیرا شخصیت و مهارت‌های فردی همچنان اهمیت خواهند داشت. در عوض، دیپلماسی هوش مصنوعی، آینده‌ای را به تصویر می‌کشد که در آن مذاکرات دیپلماتیک با واگذاری کارهای اجانبی یا وقت‌گیر به ربات‌ها ساده‌تر می‌شود، درحالی‌که فرایندهای مهم سیاسی یا همان «سیاست بالا» هنوز توسط دیپلمات‌های انسانی اداره می‌شوند.

طرفداران دیپلماسی هوش مصنوعی استدلال می‌کنند که با کاربرد این فناوری در عرصه دیپلماتیک، خطاهای انسانی و غرور و خودخواهی‌های شخصی که - دلیل شکست بیشتر مذاکرات هستند - حذف خواهند شد و این امر در نهایت سبب همکاری بیشتر بین ملت‌ها خواهد شد. منتقدان در مقابل، با اشاره به اینکه الگوریتم‌ها منعکس‌کننده تعصبات و ویژگی‌های شخصیتی یک گروه دیگر یعنی برنامه‌نویسان هستند، بی‌طرفی الگوریتم‌ها و فارغ از تعصب بودن دیپلماسی هوش مصنوعی را زیرسؤال می‌برند. در مجموع باید گفت در عصر حاضر سایه عدم اطمینان بر سر دیپلماسی از همیشه سنگین‌تر است. همزمان با اینکه ارتباطات سیاسی مدرن به طور فزاینده‌ای کوتاه و پرسرعت می‌شوند و ابزارهای خودکار دیجیتال مخاطبان را در سطوح بی‌سابقه‌ای بمباران اطلاعاتی می‌کنند، برخی آداب و ارتباطات سنتی در عالم دیپلماسی منسوخ می‌شود. در چنین شرایطی دیپلماسی مدرن برای رویارویی با چالش الگوریتم‌ها، باید ظرفیت محاسباتی قدرتمندی داشته باشد تا بتواند خود را با ماهیت متغیر ارتباطات دیجیتال و پیشرفت‌های اتوماسیون سازگار کند (آنور، ۲۰۱۷).

۶. چالش‌های دیپلماسی هوش مصنوعی

هر چند فراگیر شدن دیپلماسی هوش مصنوعی، تحلیل داده‌ها و پیشبینی رویکرد رقبا را برای مقامات دستگاه دیپلماسی آسان‌تر می‌کند اما همزمان عصر الگوریتم‌ها وزارتخانه‌های امور خارجه را با چالش‌های محاسباتی و عملیاتی مختلفی نیز مواجه می‌سازد. یکی از این چالش‌ها، ظهور بازیگران جدید در عرصه دیپلماسی است. با ظهور دیپلماسی هوش مصنوعی دیپلمات‌ها و مقامات کشورها شاهد ظهور رقبایی جدید یعنی ربات‌هایی خواهند بود که حجم بی‌سابقه اطلاعاتی که در فضای دیجیتال و سایر عرصه‌ها جریان دارد را در کسری از ثانیه تحلیل و با ارائه توصیه‌ها و نظرات کارشناسی و تخصصی، کنترل دولت‌ها بر بسیاری از مسائل را تضعیف می‌کنند.

در قالب دیپلماسی هوش مصنوعی برنامه‌های کاربردی زیادی برای تجربه و تحلیل کلان داده‌ها ایجاد می‌شود که می‌تواند به دولت‌ها کمک کند در آینده تعامل بهتری با شهروندان خود داشته باشند. با این حال، دسترسی به اطلاعات شهروندان در فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی مسائل مربوط به حریم خصوصی را مطرح می‌کند همچنین این نگرانی وجود دارد که برخی دولت‌ها از این اطلاعات برای کنترل مستبدانه اجتماعی علیه شهروندان خود استفاده کنند (برونداگ، ۲۰۱۸: ۴۵).

در زمینه تحلیل سیاست خارجی نیز می‌توان تصمیمات مربوط به سیاست خارجی را بر مبنای خروجی الگوریتم‌ها تعیین کرد دو نوع الگوریتمی که می‌توان برای چنین اهدافی استفاده کرد، عبارتند از الگوریتم‌های طراحی شده و یادگیری ماشین الگوریتم‌های طراحی شده توسط برنامه نویسان طراحی می‌شوند و پیش‌داوری‌های معرفت‌شناختی برنامه نویس را منعکس می‌کنند و بنابراین چندان واقع‌گرایانه نیستند از طرف دیگر الگوریتم‌های یادگیری ماشین نیز بی‌نقص نیستند زیرا نحوه ارائه داده‌ها بر شکل‌گیری الگوریتم اثر می‌گذارد بنابراین در حالی که در جریان شکل‌گیری الگوریتم هم مقداری پیش‌داوری وجود دارد دیپلمات‌ها و سیاست‌گذاران که کاربران این تحلیل‌های الگوریتمی هستند معمولاً نمی‌توانند چگونگی تأثیر این پیش‌داوری‌ها را درک کنند و قادر به زیر سؤال بردن تصمیماتی که الگوریتم توصیه می‌کند نیز نیستند. از این رو الگوریتم‌ها ممکن است بهترین روش برای جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها باشند،

اما همچنان عادلانه و بی طرف بودن تحلیل‌های آن‌ها مورد بحث است. نگرانی دیگری که در این زمینه وجود دارد این است که الگوریتم‌هایی که تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها را انجام می‌دهند به صورت آنلاین هستند و این امر آن‌ها را در معرض حملات سایبری قرار می‌دهد الگوریتم‌های سیاست خارجی را نیز می‌توان هک کرد و بدین طریق کشورها و بازیگران دیگر می‌توانند برای تغییر تصمیم یک دولت و جمع بندی آن برای اقدام در یک حوزه موضوعی خاص داده‌ها و چارچوب تحلیلی آن را تغییر دهند. از سوی دیگر، با افزایش حیطة عملکرد یادگیری ماشین و هوش مصنوعی و در مقابل کاهش هر چه بیشتر نقش انسان در تصمیم‌گیری عوامل انسانی احساس می‌کنند کنترل خود را بر اطلاعات از دست می‌دهند (گاوریلویک، ۲۰۱۸).

مسئله مهم دیگری که در حال حاضر جهان با آن مواجهه است، رشد جزیره‌وار و مجرای اکوسیستم‌های نوآوری هوش مصنوعی است. در حال حاضر هیچ نهادی برای استانداردسازی و هماهنگی در زمینه تحقیقات و توسعه هوش مصنوعی وجود ندارد. دلیل این امر احتمالاً این است که قدرت‌های بزرگ اقتصادی به ویژه آمریکا و چین در این زمینه بسیار جلوتر از سایر کشورها هستند و نیازی به ایجاد اتحاد ندارند واقعیت این است که در حال حاضر بسیاری از کشورها هوش مصنوعی را به عنوان یک تغییردهنده جدی صحنه بازی می‌بینند و قدرت پیش‌بینی آن در حوزه سیاست خارجی را تحسین می‌کنند اما در عین حال باید مراقب خطرات آخر الزمانی ناشی از چنین سناریویی نیز باشند. بدین ترتیب، چالش‌هایی که هوش مصنوعی برای انسان ایجاد می‌کند بسیار زیاد است از این رو در سال ۲۰۱۵ تعدادی از کارشناسان هوش مصنوعی از جمله استفان هاوکینگ و آلون ماسک با امضای نامه‌ای سرگشاده خواستار تحقیقات عمیق‌تر در مورد ماهیت اتوماسیون و اثرات مضر آن شدند یکی از نگرانی‌های عمده‌ای که در این نامه به آن اشاره شده، مربوط به «اخلاق ربات است امضاکنندگان نامه به توسعه بدون نظارت و بی محابای هوش مصنوعی هشدار داده و آن را خطری برای نسل بشر توصیف کرده‌اند (سینگ گیل^۱، ۲۰۱۹: ۱۲-۱۱).

¹ Singh Gill

۷. چالش‌های هوش مصنوعی برای صلح و امنیت بین‌المللی

هوش مصنوعی چالش‌هایی را نیز برای صلح و امنیت بین‌المللی ایجاد می‌کند که مهم‌ترین آن رشد استفاده از این فناوری در حوزه نظامی است که می‌تواند به تولید سلاح‌های رباتیک و خودکار مرگبار و غیرقابل کنترل منجر شود. در حال حاضر حداقل ۵۶ کشور جهان در تلاش برای تولید سربازان رباتیک هستند. این سربازان که با انبوهی از داده‌های جمع‌آوری شده از طریق روش‌های توضیح داده شده در بالا تغذیه می‌شوند به سادگی قابل متوقف کردن نیستند و خود در مورد درست یا غلط بودن تصمیماتشان به جمع‌بندی می‌رسند و چنین رفتارهایی می‌تواند به نابودی جوامع انسانی منجر شود؛ این نکته‌ای است که برخی فعالان مشهور دنیای فناوری مانند آلون ماسک، مدیر عامل شرکت‌های تسلا و اسپیس ایکس نیز به آن اشاره کرده است (موحدیان، ۱۳۹۸).

در واقع رقابت شدید برای بهره‌گیری از مزایای هوش مصنوعی باعث شده دولت‌ها، شرکت‌های فناوری و ارتش‌های جهان به اثرات اجتماعی و سیاسی استفاده از این فناوری‌ها کمتر توجه کنند. این در حالی است که باید توجه داشت سواستفاده از فناوری هوش مصنوعی، تلاش برای هک کردن این سیستم‌ها نیز یک خطر جدی است و لذا ابداع سازوکارهایی برای ارتقای امنیت سیستم‌های هوش مصنوعی، محدود کردن دامنه کاربرد آن‌ها توسط دولت‌ها و رعایت اصول اخلاقی در این زمینه و عقد پیمان‌های بین‌المللی به منظور کنترل رقابت‌های مرگبار در این زمینه ضروری است. از سوی دیگر استفاده بیش از حد از هوش مصنوعی در جوامع می‌تواند به بیکاری گسترده بخش عمده‌ای از افرادی که مشاغل خدماتی ساده را در اختیار دارند منجر شود و این امر می‌تواند زمینه‌ای برای ناآرامی‌های اجتماعی را در بسیاری از کشورهای جهان فراهم کند و در نهایت به یک بحران امنیتی بین‌المللی منجر شود.

همچنین باید توجه داشت کشورهایی که زیرساخت‌های اقتصادی و تجاری خود را با اقتصادهای دانش محور مبتنی بر استفاده از هوش مصنوعی سازگار نکنند توان رقابت و تولید سرمایه را در جهان از دست خواهند داد. تربیت نیروهای متخصص و آموزش دیده‌ای که با فناوری‌هایی همچون تحلیل حجم انبوه داده، نگارش الگوریتم‌های هوش

مصنوعی، خودکارسازی فرایندهای رباتیک و غیره آشنایی داشته باشند، ضروری است و کشورهایی که از طریق دانشگاه‌ها و مؤسسات دانش بنیان خود در این زمینه سریع‌تر عمل کنند، خواهند توانست گوی سبقت را از سایرین برابند. این چالش در حوزه‌های دفاعی و نظامی نیز وجود دارد و کشورهایی که نتوانند از هوش مصنوعی برای تسریع و افزایش دقت عملیات نظامی و تسلیحات خود استفاده کنند در نبردهای آینده عرصه را به دشمنان خود واگذار خواهند کرد و البته مدیریت چنین سیستم‌هایی در عرصه‌های نبرد باید در اختیار فرماندهانی باشد که درک کافی را از این فناوری نوظهور داشته باشند.

۳۴۱



هوش مصنوعی و
صلح و امنیت
بین‌المللی

چین و آمریکا دو کشوری هستند که رقابت سرسختانه‌ای برای کسب برتری در حوزه هوش مصنوعی با یکدیگر دارند. چین رسماً اعلام کرده که قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ به رهبر هوش مصنوعی جهان مبدل شود و بدین منظور تا آن زمان ۳۰ میلیارد دلار را به اجرای طرح‌های مختلف هوش مصنوعی اختصاص می‌دهد. از این رقم ۵ میلیارد دلار توسط دولت چین و بقیه توسط شرکت‌های خصوصی و دیگر سرمایه‌گذاران در شهرهای مختلف چین تأمین می‌شود. بر اساس آمار شبکه سیان بی سی آمریکا، در سال ۲۰۱۷ دولت آمریکا حدود ۴/۴ میلیارد دلار در حوزه هوش مصنوعی سرمایه‌گذاری کرده، حال آنکه این رقم در مورد چین ۴/۹ میلیارد دلار بوده است. آمار منتشر شده توسط بررسی‌های موسسه هوش مصنوعی آلن در سیاتل آمریکا حاکیست در سال‌های آینده هم بودجه تحقیقاتی و همین‌طور تعداد مقالات برتر پژوهشگران چینی در حوزه هوش مصنوعی از بودجه تحقیقاتی و تعداد مقالات برتر پژوهشگران آمریکایی در حوزه هوش مصنوعی پیشی می‌گیرد. البته باید توجه داشت که چین در زمینه تأمین نیروی آموزش دیده انسانی در حوزه هوش مصنوعی ضعف‌های جدی دارد که با تغییر محتوای کتب درسی از مقطع ابتدایی و بازنگری در دوره‌های آموزشی دانشگاه‌ها به سرعت در حال غلبه بر این چالش است. همچنین باید توجه داشت که برخی کشورها در بودجه‌های سالانه خود ارقام کلانی را به ارتقای فناوری هوش مصنوعی اختصاص داده‌اند که از ۲۰ میلیارد دلار در مورد کشورهای هم‌چون استرالیا و دانمارک تا ۲ میلیارد دلار در مورد کره جنوبی را در بر می‌گیرد (موحدیان، ۱۳۹۸). ضروری است دولت

جمهوری اسلامی ایران نیز به این موضوعات توجه کافی مبذول داشته و در اولین گام با طراحی یک استراتژی جامع هوش مصنوعی برای استفاده از این فناوری در حوزه‌های مختلف برنامه‌ریزی کند. هم اکنون بیش از ۲۵ کشور جهان استراتژی‌های ملی در حوزه هوش مصنوعی تدوین کرده‌اند که از جمله آن‌ها می‌توان به آمریکا، امارات متحده عربی، استرالیا، اتریش، کانادا، چین، دانمارک، استونی، فنلاند، آلمان، هند، ایرلند، ژاپن، مالزی، کنیا، مکزیک، نیوزلند، روسیه، سنگاپور، کره جنوبی، سوئد، تونس و انگلیس اشاره کرد.

نتیجه‌گیری

در این مقاله تلاش شد تا به بررسی مسائل حوزه هوش مصنوعی و صلح و امنیت بین‌المللی پرداخته شد فرایند تحقیق نشان داد که در سال‌های پیش رو هوش مصنوعی می‌تواند حوزه‌های مختلف از جمله تجارت، جامعه و اقتصاد را تغییر دهد. با وجود این، مهم‌ترین تأثیر آن بر صلح و امنیت بین‌المللی در حوزه ساختار نظام بین‌الملل و نحوه توزیع قدرت بین‌المللی است چراکه جایگاه کشورهای پیشرو و پیرو را مشخص می‌کند. توسعه هوش مصنوعی محدود به یک قاره یا منطقه نیست که در آن مرزها اهمیتی نداشته باشند، بلکه موضوعی استراتژیک و جهانی است که رقابت شدید کشورها بر نحوه توسعه آن اثرگذار است. در چنین شرایطی آگاهی از چالش‌ها و فرصت‌های ناشی از دیپلماسی هوش مصنوعی برای محققان و نخبگان دانشگاهی و نیز مقامات و تصمیم‌گیران دستگاه سیاست خارجی کشور ضرورتی حیاتی است. بردهای مبتنی بر استفاده از سلاح‌های هوش مصنوعی محدود به حوزه‌های فیزیکی نخواهند بود و به دشوارتر شدن و مرگبارتر شدن درگیری‌های سایبری نیز می‌انجامد؛ برای مثال، کشورها یا بازیگران غیردولتی متخصص، قادر به طراحی ماشین‌ها و ابزارهای خواهند بود که به‌طور خودکار برای آلوده کردن زیرساخت‌های حیاتی، سیستم‌های کنترل و فرماندهی و غیره اقدام می‌کنند و با ابداع خودکار بدافزار و ویروس برای انتشار آن‌ها در مراکز هدف تلاش می‌کنند. سوءاستفاده از هوش مصنوعی به حوزه قدرت سخت یا فضای سایبری محدود نخواهد ماند و دامنه آن به حوزه‌هایی همچون رسانه‌ها نیز کشیده می‌شود. می‌توان از سیستم‌های هوش مصنوعی برای به‌راه انداختن جنگ روانی، طراحی اخبار دروغین، ولی اثرگذار به‌منظور دستکاری افکار عمومی در کشورهای هدف، تولید

ویدئوهای جعلی خبری و اطلاع‌رسانی و غیره استفاده کرد. هوش مصنوعی طراحی ویدئوهایی را ممکن می‌کند که در آن‌ها می‌توان هر گفتاری را به هر فرد مشهور و سیاستمداری نسبت داد و دستکاری حالات چهره و صدای افراد برای باورپذیر کردن جملات نسبت داده شده به آن‌ها ممکن است؛ برای نمونه، می‌توان با استفاده از این فناوری، ویدئویی جعلی را تولید کرد که در آن رئیس‌جمهور کشوری حملاتی تند را علیه کشور دیگری ترتیب می‌دهد و با ادبیاتی نامناسب علیه مقامات آن کشور اظهارنظر می‌کند. اقداماتی از این دست می‌تواند تبعاتی جبران‌ناپذیر برای صلح و امنیت بین‌المللی به همراه داشته باشد و مقامات ارشد کشورها را از طریق تحریک احساسات به انجام کارهایی ترغیب کند که ارتباطی با منافع ملی آن‌ها ندارند. در حال حاضر، اکثر دولت‌های جهان و بسیاری از سیاستمداران اطلاعات اندکی در مورد کارکردهای نوین فناوری و به‌خصوص هوش مصنوعی و تأثیر آن بر جنبه‌های مختلف زندگی بشر دارند و حتی موضوعات مرتبط با آن را غیرمهم و لوکس و فانتری تلقی می‌کنند. در عین حال، دولت‌هایی که طراحی ابتکار عمل و استراتژی‌های هوش مصنوعی را آغاز کرده‌اند، توجه چندانی به خط‌قرمزهای این عرصه ندارند و به این موضوع نمی‌اندیشند که چگونه باید از فناوری‌های مرتبط با هوش مصنوعی به شیوه‌ای مسئولانه استفاده کرد تا قوانین بین‌المللی رعایت، و همزیستی مسالمت‌آمیز دولت-ملت‌ها در کنار یکدیگر ممکن شود. پیدایش هوش مصنوعی با توجه به چالش‌های ذکر شده، مشکلاتی بنیادین برای آینده نظام‌های سیاسی و به‌خصوص نظام‌ها و نهادهای مبتنی بر لیبرال-دموکراسی ایجاد، و حتی برابری و نظم اجتماعی را تهدید می‌کند؛ زیرا سیستم‌های پیشرفته کنترل و نظارت مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند هر فردی را به‌سادگی در هر زمان و مکان بیابند و شناسایی کنند و هیچ حریم شخصی و خلوتی برای مردم باقی نگذارند. در این شرایط، مقوله‌هایی همچون حقوق بشر و آزادی‌های مدنی به حاشیه رانده می‌شوند و زندگی آزادانه در جوامع انسانی به آرزو مبدل می‌شود. جلوگیری از تعمیق برخی از این چالش‌ها وظیفه دیپلمات‌هاست تا از طریق مذاکرات بین‌المللی و تعمیق ارتباطات، سازکار قابل قبولی را برای استفاده از فناوری هوش مصنوعی ابداع کنند.

منابع

- حاج زرگرباشی، سیدروح اله، و موحدیان، احسان. (۱۳۹۷). سایبر دیپلماسی دولت آمریکا؛ تأثیر صفحه فیس بوک وزارت امور خارجه آمریکا بر نگرش کاربران ایرانی نسبت به جامعه ایران. *مطالعات رسانه‌های نوین*، ۴(۱۵)، ۷۱-۱۱۰.
- خداخواه آذر، سمیه، موسوی شفقایی، مسعود، تاجیک، محمد رضا & اسلامی، محسن. (۱۴۰۱). تبارشناسی نظم جهانی لیبرال: واکاوی خط سیر قدرت سیاست جهانی. *11(4), 221-258*, doi: 10.22124/wp.2023.23697.3127
- خرازی آذر، رها (۱۳۹۲)، «سایبر دیپلماسی در محیط هوشمند نوین رسانه‌ای»، *فصلنامه رسانه*، سال بیست‌وچهارم، شماره ۱. ۶۱-۷۳.
- کاظمی، سیدعلی اصغر (۱۳۷۹)، *هفت ستون سیاست*. تهران: نشر فرهنگ اسلامی.
- مصطفوی اردبیلی، سید محمد مهدی؛ تقی‌زاده انصاری، مصطفی؛ رحمتی فر، سمانه (۱۴۰۲)، «تأثیر هوش مصنوعی بر نظام حقوق بشر بین الملل»، *حقوق فناوری‌های نوین*، دوره ۴، شماره ۸.
- مصطفوی اردبیلی، سیدمحمد مهدی، تقی‌زاده انصاری، مصطفی، رحمتی فر، سمانه. (۱۴۰۲). «تأثیر هوش مصنوعی بر نظام حقوق بشر بین الملل». *حقوق فناوری های نوین*. ۸(۴)، ۸۵-۱۰۰. doi: 10.22133/mtlj.2023.378057.1149
- موحدیان، احسان (۱۳۹۸)، «هوش مصنوعی؛ تهدیدی فناورانه برای صلح و امنیت بین‌المللی»، *دیپلماسی ایرانی*، کد ۱۹۸۵۴۵۹، قابل دسترسی در: <http://irdiplomacy.ir/fa/news/1985459>
- Bjola, Corneliu (2020), "Diplomacy in the Age of Artificial Intelligence", *Emirates DiplomaticAcademy*.<https://www.realinstitutoelcano.org/en/analyses/diplomacy-in-the-age-of-artificial-intelligence>, Retrieved: October 12, 2021.
- Brundage, S. Avin& et al. (2018), "The malicious use of artificial intelligence: Forecasting, prevention, and mitigation authors are listed in order of contribution design direction", *Future of Humanity Institute*. Retrieved: September, 22, 2020.
- Galtung, J. (1996). *Peace by peaceful means: peace and conflict, development and civilization*. Sage Publications.
- Gavrilovic, Andrijana (2018), "Algorithmic diplomacy: Better geopolitical analysis? Concerns about human rights?" <https://www.diplomacy.edu> Retrieved: July 26, 2020.
- Magdin, Radu (2019), "The Great Game, Through an AI Lens". <https://www.usnews.com>. Retrieved: July 8, 2020.
- Mintz, Alex & Karl DeRouen (2010), *Understanding Foreign Policy: Decision Making*, London: Cambridge University Press.
- Nozick, Rober. (1974). *Anarchy, State And Utopia*, Oxford: Basil Balckwell.
- Scott, Ben, Stefan Heumann & Philippe Lorenz (2018), "Artificial Intelligence and Foreign Policy". *Stiftung Neue Verantwortung Policy Brief*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3103961>, Retrieved: may11, 2020.

- Singh Gill, Amandeep (2019), "Artificial Intelligence and International Security: The Long View", Ethics & International Affairs; New York, Vol. 33, Iss. 2, 169-179. DOI:10. 1017/S0892679419000145.
- Unver, Akin (2017), "Computational Diplomacy: Foreign Policy Communication in the Age of Algorithms and Automation". The Centre for Economics and Foreign Policy Studies (EDAM): <https://edam.org.tr/en>. Retrieved: 20/8/2020.
- Weiss, Charles (2015), "How do science and technology affect international affairs?", Minerva, 53, (4)

٣٤٥



هوش مصنوعى و
صلح و امنيت
بين الملى