

بازساختار بندی نظریه های روابط بین الملل در عصر

هوش مصنوعی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۷

سید جلال دهقانی فیروزآبادی *

سعید چهارآزاد**

چکیده

این پژوهش در پی بررسی تأثیر تغییر بالقوه هوش مصنوعی در روابط بین الملل به خصوص نظریات سیاست بین المللی است. مقاله حاضر با مفروض گرفتن آینده مطالعات روابط بین الملل با محوریت هوش مصنوعی و کاربردهای آن و با بهره گیری از روش تحلیلی - توصیفی به دنبال پاسخ به این سؤال است که «نظریه روابط بین الملل» چگونه توسط خودانگاره رایانش^۱، حیطه ها و زمینه های مورد بررسی را با دگرذیسی های ذاتی روبه رو کرده است؟ دستاوردهای مقاله نشان دهنده آن است که رایانش و سیستم الگوریتمی با باز تولید شاخص های نوآورانه نظریه های روابط بین الملل و استفاده از کارکردهای نظامی، امنیتی، سیاسی، اقتصادی و حقوقی هوش مصنوعی، تأثیر قابل توجهی در تحول و تطور روابط بین الملل دارد.

واژگان کلیدی

هوش پسابشر، رایانش، روابط بین الملل، رویکرد داده بنیاد، نظریه.

*استاد روابط بین الملل دانشگاه علامه طباطبایی تهران jdehghani20@yahoo.com

**فوق دکتری روابط بین الملل دانشگاه علامه طباطبایی تهران (نویسنده مسئول) Chehrazad.Saeed@gmail.com

^۱. خودانگاره رایانش در این مقاله به معنای عینیت یافتن الگوریتم های هوش مصنوعی به مثابه سیاست گذاری انسان در عرصه روابط بین الملل است.

فصلنامه مطالعات راهبردی • سال بیست و ششم • شماره دوم • تابستان ۱۴۰۲ • شماره مسلسل ۱۰۰

مقدمه

جهان امروز در پرتو فناوری‌های نوین، هر روز با پدیده‌های خارق‌العاده‌ای روبه‌رو می‌شود که بر زندگی و زیست مردمان و جوامع و نیز روابط بین‌الملل تأثیر بسیار داشته و دولت‌هایی که نخواهند از این شرایط و محیط راهبردی رقابتی جا بمانند، باید نسبت به این پدیده‌ها و دانش‌های ناظر به آینده با دیده باز بنگرند و تمهیدات لازم را برای سرمایه‌گذاری، تحقیق و توسعه در این زمینه‌ها به عمل آورند. بخش مهمی از این فناوری‌ها در جهت هوشمندتر کردن حیات و زندگی روزمره ما با سرعت زیاد سیر می‌کنند و در این باب، پدیده هوش مصنوعی از اهمیت زیادی برخوردار است. هوش مصنوعی در دو دهه اخیر در طیف گسترده‌ای از رشته‌ها کاربرد یافته است. علوم اجتماعی و علوم سیاسی به طور عام و روابط بین‌الملل و سیاست خارجی به طور خاص نیز از این قاعده مستثنی نبوده‌اند. اینکه «هوش مصنوعی از طریق تولید ماشین‌هایی امکان خودیادگیری، فهم وضعیت پیچیده، تفکر، استدلال و ارائه پاسخ و اکتساب علم و دانش بدون کمک و دخالت انسان‌ها را فراهم می‌کند، چگونه بر دانش سیاسی و روابط بین‌الملل تأثیر می‌گذارد؟»، یکی از مهم‌ترین، جدی‌ترین و جدیدترین مسئله‌های علوم سیاسی و روابط بین‌الملل است.

در زمانه و حاکمیت هوش مصنوعی سیستم به اصطلاح الگوریتمی بین‌الملل چه آینده‌ای خواهد داشت؟ سیاست‌گذاری خارجی به کدامین سو تغییر جهت پیدا می‌کند؟ سیستم جهانی آنارشیک‌تر خواهد شد یا به نظمی ماشینی دست می‌یابد؟ نهادها، رژیم‌ها، پیمان‌ها و معاهدات بین‌المللی دیگر، اثرگذاری و کارایی خواهند داشت؟ در وضعیتی که فوران کثرت به وجود آمده ناشی از چیرگی هوش مصنوعی به هیچ روایت تک‌ساختی امکان ایجاد گفتمان واحد نخواهد داد، آیا می‌توان از «پایان تاریخ» و اشاعه جهانی سیستم لیبرال دموکراسی یاد کرد؟ در شرایطی که هوش مصنوعی به وسیله سرمایه‌داری پلتفرم‌مبنا توانسته اقتصاد سیاسی را بازنگاری نماید، آیا مکاتب کلاسیک و پیشاهوش مصنوعی یارای تفسیر و تبیین اقتصاد سیاسی بین‌الملل را خواهند داشت؟ هوش مصنوعی چگونه هر یک از نظریه‌های روابط بین‌الملل را مورد دگردیسی خود قرار می‌دهد؟ قدرت سخت و قدرت نرم در دوران هوش مصنوعی چه تطور مفهومی و معنایی را تجربه خواهند کرد؟ آیا امنیت بین‌الملل و مفهوم ژئوپلیتیک «مرز» با استیلای هوش مصنوعی می‌تواند به مانند قبل مورد مطالعه قرار بگیرد؟ هوش مصنوعی چگونه توازن قدرت بین‌المللی را دچار تغییرات عمیقی خواهد کرد؟ تروریسم به وسیله هوش مصنوعی و متعلقات فناورانه آن چگونه امکان گسترش و تحدید پیدا می‌کند؟

این قبیل سؤالات و پرسش‌های زیاد دیگری که در زمانهٔ پساہوش مصنوعی رشته روابط بین‌الملل را از خود متأثر کرده است، باید به خوبی مورد واکاوی قرار گیرند و پاسخ‌ها و تبیین‌های قابل‌ی برای آن‌ها ارائه گردد. هوش مصنوعی چنان همه‌ساحت‌ها از جمله روابط بین‌الملل را درنوردیده است که دیگر دانش کلاسیک و موجود روابط بین‌الملل یارای تفسیر و توضیح شرایط کنونی را ندارد و به نوعی باید همهٔ محورهای روابط بین‌الملل دوباره و با بررسی مولفهٔ هوش مصنوعی مورد بازنگری قرار گیرد. نویسندگان در این مقاله متناسب با فضای موجود زمینه‌ای را فراهم می‌کند تا حداقل بنیاد چنین پژوهش‌هایی در عرصهٔ نظریات روابط بین‌الملل پایه‌گذاری شود.

در این نوشتار تلاش می‌شود با «آشنایی‌زدایی»^۱ از علم کنونی روابط بین‌الملل، روایتی از مسئله‌بودگی و مسئله‌وارگی سیال در این حوزه ارائه شود. این پژوهش که دال کانونی و محوری آن ارتباط فرافناوری هوش مصنوعی و عرصهٔ جهان‌گستر روابط بین‌الملل می‌باشد، روایتی است از پژوهش‌گری که می‌پندارد باید به علم روابط بین‌الملل با نگاهی مسئله‌وارانه نگریست. به نظر می‌رسد پرسیدن و به‌چالش کشیدن روایت‌های موجود و «هستار»های روابط بین‌الملل، بایستی همیشه وظیفهٔ علمی و آکادمیک قلمداد گردد.

این نوشتار، تحلیلی انتقادی از چگونگی ایجاد مسئله و نحوهٔ مسئله‌مند کردن نظریات روابط بین‌الملل در ارتباط با تأثیر و تأثر ابرفناوری هوش مصنوعی است. چالش عینی و واقعیتی که این تحقیق به واسطهٔ مواجهه با آن انجام می‌شود، به کناری‌گذاردن یا در حاشیه‌ماندن «مسئله» در نظریات روابط بین‌الملل پساہوش مصنوعی است. این نوشتار می‌کوشد نشان‌گر آن باشد که چرا و چگونه چنین اتفاقی افتاده است و اینکه چرا باید مسئله از حاشیه به بطن و متن پژوهش در روابط بین‌الملل آورده شود. «روابط بین‌الملل هتروودوکس»^۲ عبارتی است که در زبان و گفتمان روابط بین‌الملل می‌تواند به کار رود، از این رو در اینجا برای اولین بار موضوع پژوهش آکادمیک مستقل قرار گرفته است. نوآوری این پژوهش همین صورت‌بندی و ترکیب‌بندی تازه از مسئله‌وارگی یک مسئله در علم روابط بین‌الملل - مشخصاً نظریات روابط بین‌الملل - می‌باشد.

^۱. Defamiliarization

^۲. هتروودوکس به معنای (نامتعارف و خلاف جریان اصلی و رایج) است. بیشتر متفکران و مکاتبی که با صفت هتروودوکس از آنها یاد می‌شود، رویکردی در تقابل آشکار با تفکرات متعارف و رایج زمان خود داشته‌اند. در اصل این صفت به افراد و تفکراتی اطلاق می‌شود که در پی بدعت‌گذاری در موضوعی برخلاف روال رایج بوده‌اند.

الف) مسئله‌مند کردن^۱ نظریات روابط بین‌الملل در کیهان داده‌ها

زمینه و زمانه روابط بین‌الملل - در اینجا مشخصاً نظریات روابط بین‌الملل - در وضعیتی قرار گرفته است که عموماً در پی دست‌یازیدن به پاسخ این پرسش‌مان می‌باشد که آیا امکان دارد بتوان نظریات روابط بین‌الملل را به نحوی تمایز گونه - هم متفاوت از تاریخ اندیشه‌ها (منظور از تاریخ اندیشه‌ها همان سیستم‌های بازتولید مسئله است) و هم دگرگونه از تاریخ بینادهنیت‌ها (که مقصود از آن واکاوی تمایلات و انواع پراکسیس است) - ترسیم کرد؟ به نظر می‌رسد مؤلفه‌ای وجود دارد که قادر به ترسیم این روند باشد؛ این شاخص همان است که به تعبیر میشل فوکو^۲ می‌توان آن را مسئله‌مندی نام نهاد. حال موعد آن فرا رسیده که در وضعیتی که نویسنده از آن به عنوان «کیهان داده‌ها» یاد کرده است، محورهای مهم و حیاتی نظریات روابط بین‌الملل را به اصطلاح دشواره‌سازی کنیم.

دگردیسی در نظریات روابط بین‌الملل که به عنوان یک ژرفانگری خاص در این پژوهش معرفی شده است، از انقلاب علوم اجتماعی محاسباتی در دهه گذشته نشأت می‌گیرد. استفاده از هوش مصنوعی در روابط بین‌الملل که به اصطلاح از آن به عنوان روابط بین‌الملل محاسباتی یاد می‌شود، به طور گسترده در زمینه‌هایی مانند امنیت جهانی، استفاده از سیستم‌های تسلیحاتی خودمختار یا نظارت بر توافقات منعقدشده مورد بررسی قرار گرفته است. فراتر از حوزه مربوط به امنیت بین‌المللی، طیف وسیعی از حوزه‌ها نیز در دیپلماسی اقتصادی وجود دارد که هوش مصنوعی در حال حاضر باعث هم‌افزایی همکاری‌های بین‌المللی گشته است. هوش مصنوعی ممکن است ابزار مهمی در روابط بین‌الملل برای ایجاد اعتماد در میان سهامداران کلیدی در حل مناقشه یا حل‌وفصل اختلافات از طریق استفاده از رویه‌های بی‌طرفانه باشد که در عین حال قابل تأیید و شفاف هستند. در این حوزه‌ها، توسعه مشترک بینادولتی سیستم‌های هوش مصنوعی ممکن است نگرانی‌های مربوط به عینیت یا شفافیت رویه‌ها/ رویکردهای یک یا چند کشور را کاهش دهد. همه این موارد ذکر شده به شکلی کاملاً مستقیم نظریات روابط بین‌الملل را مخاطب قرار داده است و لاجرم آن‌ها را با آنچه دگرباخت‌پذیری^۳ نامیده می‌شود، مواجهه می‌کند.

^۱. Problematization

^۲. Paul-Michel Foucault

^۳. Another-retexturing

با وجود مزایای قابل توجه استفاده از هوش مصنوعی در روابط بین‌الملل، خطرات قابل توجهی نیز وجود دارد که باید در مراحل اولیه استفاده از هوش مصنوعی در روابط بین‌الملل و در قالب تئوری‌های روابط بین‌الملل مورد توجه قرار گیرد. در سطح جهانی یکی از خطرات کلیدی مرتبط با توسعه هوش مصنوعی، امکان افزایش تدریجی شکاف فناوری بین اقتصادهای پیشرفته و کمتر توسعه‌یافته است. به طور خاص، این امری بسیار مسلم است که در میان مدت تا بلندمدت، زمینه تخصصی هوش مصنوعی نباید تنها در تعداد کمی از کشورها - یا صرفاً در بخش‌های محدودی از جمعیت وجود داشته باشد (مطابق با آنچه رویکردهای چپ‌گرایانه در تئوری‌های روابط بین‌الملل مطرح می‌کنند).

کلان‌داده‌ها و رویکردهای محاسباتی به تحقیقات اجتماعی، علوم اجتماعی را متحول کرده است و ناگزیر بر چگونگی تکامل روش‌شناسی، معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی نظریه، فرانظریه و پسانظریه روابط بین‌الملل در سال‌های آینده تأثیر خواهد گذاشت. دو عامل ظرفیت تحقیق محاسباتی در تئوری روابط بین‌الملل را تعریف می‌کند. اندازه خالص داده‌هایی که پردازش آنها با ابزارهای معمولی تحلیل کمی یا کیفی بسیار سخت (اغلب غیرممکن) است و ظهور ابزارهای قدرتمندتری که به ما امکان بزرگ‌نمایی سطوح مختلف رفتار بین‌المللی را می‌دهد. از این منظر به تنهایی، انقلاب کلان‌داده ما را وادار می‌نماید که حداقل یک مؤلفه اساسی پژوهش در روابط بین‌الملل را مورد بازنگری قرار دهیم: سطح «مسئله تجزیه و تحلیل نظریه». کلان‌داده دانه‌بندی داده‌ها را در اختیار ما قرار می‌دهد که رویکردهای سطح خرد مانند رفتار، سوگیری‌های شناختی یا تحلیل جهان‌بینی و همچنین حجمی را که می‌توان در سطح میانی (شبکه‌ها، کنش جمعی، جنبش‌های قومی - ناسیونالیستی) و سطح کلان (ایدئولوژی) مقیاس کرد، امکان‌پذیر می‌کند. هنگامی که داده‌های بزرگ و ابزارهای محاسباتی به درستی انجام شوند، به ما امکان می‌دهند که رفتار انسان را بسیار بهتر از رویکردهای گذشته نظریه‌پردازی و درک کنیم.

در زمانه‌ای که روابط بین‌الملل شتابان در حال حرکت به سوی الگوریتم‌هایی است که مقصود آنها واکاوی داده‌ها، پیش‌بینی رویدادها و مشاوره‌دادن به دولت‌ها است، هوش مصنوعی قادر می‌باشد در حیطه‌های گوناگونی در روابط بین‌الملل استفاده شود. مدیریت ریسک سیاسی و افکار عمومی در یک کشور دیگر، سیاست‌گذاری بر مبنای سناریوسازی و تحلیل داده‌های دریافت‌شده از سخنرانی‌ها و مواضع مقامات دولت‌ملت‌های دیگر صرفاً بخش کوچکی از کاربردهای هوش مصنوعی در روابط بین‌الملل است که خود مصدر و محملی برای دگردیدن تئوری روابط بین‌الملل می‌باشد.

ب) حکمرانی به مثابه نظریه: نگاهی به حکمرانی جهانی زمانه هوش مصنوعی

کلان‌داده و حکمرانی الگوریتمی، نهادها و رسانه‌های سنتی حاکمیت فراملی را به شیوه‌هایی متحول می‌کنند که پیامدهای مهمی برای قدرت، مسئولیت‌پذیری و کارآمدی دارند. برای کمک به ارزیابی تأثیر داده‌های بزرگ و الگوریتم‌ها بر حاکمیت معاصر، دو دیدگاه متضاد و گسترده را از هم متمایز می‌کنند. در مورد اول، داده‌های بزرگ کمک‌های منفعلانه‌ای برای سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری سنتی توسط بازیگران انسانی هستند. در مورد دوم، داده‌های بزرگ به عنوان بسترهای بسیط عمده‌تأ همگن انگیزه‌ها عمل می‌کنند تا از طریق اعدادی که می‌توانند به سمت اشکال جدیدی از توتالیتاریسم منتهی شوند، تصمیم‌گیری انسانی را با حکمرانی جایگزین کنند. هر دو دیدگاه تمایل دارند که داده‌های بزرگ را ابزاری برای سیاست‌گذاران یا بازیگران خصوصی در نظر بگیرند تا از آنها در بهبود تصمیم‌گیری یا افزایش قدرت خود استفاده کنند (Verduyn et al., 2017: 3-4).

از هر رو، تأثیر بلندمدت هوش مصنوعی بر نظریات روابط بین‌الملل ممکن است بی‌سابقه باشد. رقابت شدید قدرت‌های بزرگ برای برتری دیجیتال و فناوری -به خصوص در حوزه فرافناوری هوش مصنوعی- در جریان است. عجله برای تسلط بر این فناوری، این پتانسیل را دارد که شیوه جنگ در قرن بیست‌ویکم را به طرز چشمگیری تغییر دهد. از آنجایی که انگیزه‌های اقتصادی کوتاه‌مدت قوی باعث پیشرفت‌های فناوری در کاربردهای غیرنظامی می‌شود، پروژه‌های نظامی در حال انجام به دنبال هموار کردن راه برای یک مزیت استراتژیک تعیین‌کننده نسبت به رقبا هستند. قبل از اینکه وضعیت غیرقابل‌مدیریت شود، می‌بایست حکمرانی هوش مصنوعی در بازتنظیمات نظریه‌های روابط بین‌الملل جدی گرفته شود (Garcia, 2019: 1).

چهار خلأ اصلی در ساختار جهانی حکمرانی موجود داده‌ها وجود دارد که بایستی پر شوند. نخستین خلأیی که باید پر شود این است که تعداد بی‌شمار قوانین و مقررات بین‌المللی، منطقه‌ای، ملی و محلی مربوط به داده‌ها باید با یکدیگر هماهنگ و سازگار شوند. اکوسیستم داده‌ها اساساً جهانی و دارای عملکرد متقابل است و هرگونه شکاف و ناسازگاری بین حوزه‌های قضایی نااطمینانی به وجود آورده و کارایی ابزارهای قانونی موجود را برای رسیدگی به کاربردهای مضر و منفی داده‌ها محدود می‌کند. دومین خلأ حکمرانی موجود این است که قوانین و چارچوب‌های موجود پیرامون داده‌ها، غالباً و منحصرأ بر روی داده‌های شخصی و حریم خصوصی متمرکز است و در مورد تأثیرات گسترده داده‌ها، مثلاً بر روی رقابت و تجارت متمرکز زیادی

نمی‌شود. خلأ سوم این است که بیشتر چارچوب‌های حاکمیتی داده‌ها و همین‌طور بیشتر بحث‌های جهانی پیرامون حکمرانی داده‌ها در مورد نحوه کنترل دسترسی به داده‌ها به جای نحوه استفاده از آنهاست. چهارم اینکه این چارچوب‌های قانونی و بحث‌ها که غالباً پیرامون حقوق و آزادی داده‌ها است با هزینه سایر ذی‌نفعان و جامعه به‌طور گسترده انجام می‌شود (حزب‌الهی، ۱۴۰۰)

نظریه حکمرانی جهانی به ویژه برای هوش مصنوعی با موانع بزرگی روبرو خواهد شد، زیرا نوعی فناوری است که به‌طور طبیعی در برابر سخت‌گیری‌ها و ساختارها مقاومت می‌کند. منشعب‌نمودن چالش‌ها به بخش‌های متکثر قابل مدیریتتر، به ما در ترسیم نقشه راه وضعیت پیچیده و تودرتوی حکمرانی جهانی در عصر مبتنی بر هوش مصنوعی یاری می‌رساند. اندیشیدن به حکمرانی جهانی در کنار ابتکارات ملی یادآور خوبی است که با فناوری‌های جدید مانند هوش مصنوعی، همکاری جهانی و تصمیم‌گیری ملی دست‌به‌دست هم می‌دهند (Medhora, 2018).

ج) پس از «پایان نظریه»: باززمینه‌سازی نظریه‌های روابط بین‌الملل

در صفحات نیویورک‌تایمز، دیوید بروکس^۱ انقلاب داده‌ها را اعلام کرده است. کلمات‌اش به اندازه مقاله معروف کریس اندرسون^۲، «پایان تئوری»، پیامبرگونه است. «داده‌گرایی» نام این برهه از هستی انسان در وضعیت اتو- مدرنیته است:

«اگر از من بخواهید فلسفه‌ای را که امروزه در حال رشد است توصیف کنم، خواهم گفت این فلسفه داده‌گرایی است. اکنون ما توانایی جمع‌آوری حجم عظیمی از داده‌ها را داریم. به نظر می‌رسد این قابلیت پیش‌فرض‌های فرهنگی مشخصی را با خود به همراه دارد؛ اینکه هر چیزی را که می‌توان اندازه گرفت باید اندازه گرفت، اینکه داده، لنز قابل اعتماد و شفافی است که به ما اجازه می‌دهد عاطفه‌گرایی و ایدئولوژی را فیلتر کنیم، اینکه داده به ما کمک خواهد کرد تا کارهای خارق‌العاده‌ای انجام دهیم، کارهایی مثل پیش‌بینی آینده... انقلاب داده‌ها راه‌های شگفت‌انگیزی برای فهم حال و گذشته در اختیارمان می‌گذارد.» (Brooks, 2013)

حال اگر مطابق نظر دیوید بروکس متأثر از کریس اندرسون، دوران موسوم به «داده‌گرایی» را پایان نظریه در نظر بگیریم، نظریه‌های روابط بین‌الملل با چه دگردیسی ماهوی مواجه خواهد

^۱. David Brooks

^۲. Chris Anderson

شد؟ این سؤالی است که در این قسمت سعی بر آن داریم تا به فراخور بحث و فضا به آن بپردازیم و نظریه‌های روابط بین‌الملل عصر داده‌گرایی را مورد بررسی بازواکاوانه قرار دهیم. این امر مسلم است که تحلیل همه‌جانبه و همه‌رویکردهایی که در این حوزه وجود دارد، عملاً و به صورت موقت در این نوشتار غیرممکن است. باری، نوشته حاضر توجه خود را بر رویکردهای نظری اصلی که تأثیر چشمگیری بر نظریه روابط بین‌الملل داشته است، متمرکز می‌سازد.

۱. (نئو) رئالیسم: «داده»، قدرت است

واقع‌گرایی مفروضاتی اساسی در مورد نظام بین‌المللی دولت‌ها ارائه داده است (برای مثال، تنها دولت‌ها را بازیگران مهم در روابط بین‌الملل می‌داند). از این رو، این رویکرد روابط بین‌الملل را جنگ همه علیه همه تعریف می‌کند. براساس برداشت واقع‌گرایی، دولت‌ها بیش و پیش از هر چیز به تعقیب منافع ملی خود می‌پردازند. به عبارتی دیگر، برای تضمین بقا و امنیت خود در نظام بین‌المللی بی‌سالار (که ویژگی بارز آن، نبود حکمرانی جهان‌گسترانه است)، قدرت خود را بیشینه می‌سازند و برای فرار از افزایش قدرت دشمنان قوی‌تر، موازنه قدرت را تداوم می‌بخشند. در این برداشت‌های واقع‌گرایانه، هوش مصنوعی و سیستم‌های الگوریتمی در حقیقت یک «جعبه سیاه» به شمار می‌آید. از دیدگاه واقع‌گرایان، هوش مصنوعی فقط ابزار قدرت برای تحقق اهداف دولت محسوب می‌شود و در بیشتر موارد این مقوله در رفتار دولت‌ها کاملاً صادق است.

«داده»، قدرت است. با این حساب، تأثیرگذاری هوش مصنوعی تنها محدود به فعالان سیاسی و مسائل موجود نیست بلکه تعاملات داده‌بنیاد به عنوان یک بدنه در حال انباشت، خود باعث شکل‌گیری فعالان و حوزه‌های موضوعی جدید در سیاست جهانی است. تأکید صرف بر توانمندی‌های مادی و سخت‌افزارگرایانه و مفروض تلقی کردن هویت و منافع آن‌ها همچون شیوه نگرش رهیافت‌های ابزاری و ساختاری قدرت به نادیده‌انگاشتن و غفلت از تأثیرات شبکه‌های داده‌ای بر مسائل منتهی می‌شود. شبکه داده‌ها، خود به میزان زیادی پویا و متحرک است و داشتن رویکرد متفاوت به قدرت و تلقی آن به عنوان پدیده‌ای «داده‌ای» این امکان را فراهم می‌کند تا نحوه و مکانیسم بازترکیب‌بندی و بازصورت‌بندی، ایجاد و بازسازی هویت، قدرت و منافع فعالان سیاسی از سوی شبکه‌های داده‌بنیاد را بهتر درک کنیم. این رهیافت مبتنی بر هوش غیرانسانی مفهوم «قدرت» و نقش آن در تغییر ایده‌ها، نهادها و منافع بازیگران بین‌المللی را برجسته می‌سازد و به قدرت تنها به عنوان پدیده‌ای متمرکز در دست فعالان سیاسی محدودی چون دولت‌ها نمی‌نگرد. می‌داده متغیری است که این امکانات را برای قدرت فراهم می‌کند و به عبارتی خود به «قدرت سازنده و فرارونده» شکل می‌دهد.

اگر این مواضع را به خاطر بسپاریم، می‌توان گفت هم واقع‌گرایی و هم نواقح‌گرایی فہمی به نسبت ابزاری دربارهٔ هوش مصنوعی ارائه می‌دهند. در این چارچوب، هوش مصنوعی ابزار بی‌طرف به شمار می‌آید که باید در حوزه‌های ذیل از آن بهره گرفت: تأمین جایگاه قدرت یک دولت؛ یا کسب سودهای مطلق یا نسبی در رابطه با رقبا (در حوزه‌های امنیت، قدرت یا رفاه). این نبود ادراک فناوری هوش مصنوعی را در آثار (نو)واقع‌گرایان معاصر نیز می‌توان یافت. باید خاطرنشان کرد که برخی از فناوری‌های مدرن از جمله هوش مصنوعی می‌تواند قدرت (باز)ساختاردهی خود را در سراسر نظام بین‌الملل و در سطح فراملی اعمال کند و البته اعمال می‌کند؛ هوش مصنوعی از این رو، فضا را برای اقدام سیاسی و حاکمیت‌مدارانه دولت‌ها تنگ می‌سازد و ویژگی‌هایی به نمایش می‌گذارد که نشان می‌دهد این فناوری حداقل، استقلال نسبی از دولت‌ها دارند. به محض اینکه نویسندگان واقع‌گرا-نواقح‌گرا توجه خود را به بررسی فرایندهای دگرگونی ناشی از پویای هوش مصنوعی معطوف می‌سازند، ناگزیر می‌شوند برخی از محوری‌ترین مفروضات خود را مورد تجدیدنظر قرار دهند.

از آنجایی که به طور گسترده اعتقاد بر این است که هوش مصنوعی مزایای دگرگون‌کننده‌ای را به همراه دارد، دولت‌ها در سراسر جهان سرمایه‌گذاری هنگفتی را در تحقیق و توسعه هوش مصنوعی آغاز کرده‌اند. به گفته بسیاری از ناظران، این واقعیت که هوش مصنوعی «مزایای پیش‌گامی و پیش‌تازی»^۱ را ارائه می‌کند، به پویایی رقابتی بین دولت‌های قدرتمند منجر شده است: هر یک از آنها می‌خواهند پیشرفته‌ترین فناوری‌ها را توسعه دهند و با استعدادترین محققان را جذب کنند. برخی حتی از یک «مسابقه تسلیحاتی هوش مصنوعی» بین‌المللی به رهبری ایالات متحده و چین صحبت می‌کنند و به رقابت ابرقدرت‌هایی که در طول جنگ سرد روی می‌دهد، شباهت‌هایی را ترسیم می‌کنند (لی، ۱۳۹۸). این دیدگاه تیره و تار از سیاست بین‌الملل تعدادی سؤال را ایجاد می‌کند: اول، چرا کشورها باید به فعالیت‌های هوش مصنوعی یکدیگر اهمیت دهند؟ آیا آنها نمی‌توانند به تنهایی توسعه فناوری هوش مصنوعی را دنبال کنند؟ ثانیاً، اگر این فرض را بپذیریم که آنها نمی‌توانند، نتایج رقابت بین‌المللی چیست، آیا راهی برای غلبه بر آن وجود ندارد؟

۲. لیبرالیسم: در بزنگاه سرمایه‌داری پلتفرمی

اگر به (نو)رتالیست‌ها اعتقاد داشته باشیم، مشخصه سیاست بین‌الملل جنگ و رقابت است. با این حال، نگاهی به چشم‌انداز بین‌المللی معاصر نشان می‌دهد که دولت‌ها همیشه با یکدیگر در

^۱. first-mover advantages

بازساختار بندی نظریه های روابط بین الملل در عصر هوش مصنوعی ————— ۱۶

تضاد نیستند. در مقابل، می بینیم که دولت‌ها از طریق نهادهای بین‌المللی، مانند سازمان همکاری و توسعه اقتصادی یا سازمان ملل متحد، برای مقابله با چالش‌های جمعی نظیر هوش مصنوعی همکاری می‌کنند. نه تنها این چندین کشور حتی گرد هم می‌آیند تا نهادهای جدیدی را برای مقابله با هوش مصنوعی تشکیل دهند - برجسته‌ترین نمونه آن مشارکت جهانی در زمینه هوش مصنوعی است^۱ که به طور رسمی در ژوئن ۲۰۲۰ توسط پانزده دولت راه اندازی شد. به عنوان هدف خود، سیستم‌های هوش مصنوعی عمومی از جمله موارد دیگر را «تسهیل همکاری بین‌المللی» و «در نهایت ترویج اعتماد و پذیرش هوش مصنوعی قابل اعتماد» عنوان می‌کند (Gpai.ai, 2020) پس چگونه چنین همکاری در یک نظام بین‌المللی آنارشیک امکان‌پذیر است؟ و دولت‌ها باید چه نوع نهادهایی را برای مقابله با چالش‌های ناشی از هوش مصنوعی ایجاد کنند؟

۳. برسازه‌گرایی: داده/ ایده/ قدرت

از سال ۲۰۱۴، دولت‌ها در سازمان ملل متحد گرد هم آمده‌اند تا درباره آنچه باید در مورد استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در سیستم‌های تسلیحاتی انجام دهند، بحث کنند. یکی از اصلی‌ترین نقاط اختلاف، چشم‌انداز سیستم‌های تسلیحات خودکار مرگبار^۲ است که می‌تواند روزی برای انتخاب و کشتن اهداف بدون دخالت ارزشی و هنجاری انسان در این تصمیم‌گیری‌ها مورد استفاده قرار گیرد. به نظر می‌رسد تعدادی از دولت‌های قدرتمند مشتاق توسعه قوانین در این زمینه هستند. این‌گونه می‌توان استدلال کرد که اگر تعداد کمتری از انسان‌ها درگیر شوند، جنگ می‌تواند کمتر مرگبار شود. همزمان، مقاومت جهانی به نفع ایجاد قوانین، ارزش‌ها و هنجارهای انسانی در فناوری هوش مصنوعی در حال ایجاد است. ائتلاف روبه‌رشدی از بازیگران خواستار ممنوعیت بین‌المللی «ربات‌های قاتل» هستند و ادعا می‌کنند که از بین‌بردن کنترل «ایده انسانی» بر سیستم‌های تسلیحاتی، قوانین بشردوستانه بین‌المللی و حقوق بشر را نقض می‌کند. نویسندگان معتقد هستند از آنجایی که هر ریزداده‌ای در میدان جهانی کلان‌داده خود نوعی هنجار، ارزش و هویتی را بر ساخت می‌کند، مسلّم و پر واضح است که سازه‌نگاری را دیگر به سیاق سابق نمی‌توان فهم و مستفاد نمود. این نوشتار صرفاً دریچه‌ای بر دنیای وسیع نظریه سازه‌نگاری در عصر پسا هوش مصنوعی می‌باشد.

^۱. GPAI

^۲. LAWS

۴. امر الگوریتمی و مکتب فمینیسم: آیا هوش مصنوعی به عنوان ابزاری برای پدرسالاری جهانی است؟

در بحث‌های سیاسی در مورد هوش مصنوعی، یک سؤال که اغلب کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد این است که چه کسی تصمیم‌گیری می‌کند - در مورد اینکه سیستم‌های هوش مصنوعی چگونه طراحی می‌شوند، چگونه استفاده می‌شوند و چگونه باید تنظیم شوند. با بررسی دقیق‌تر، به سرعت می‌بینیم که هم حوزه تحقیقاتی هوش مصنوعی و هم حوزه سیاست‌گذاری بین‌المللی با یک مشکل مشخص می‌شوند: فقدان تنوع. به طور خلاصه، افرادی که سیستم‌های هوش مصنوعی را طراحی می‌کنند و در مورد استفاده از آنها تصمیم می‌گیرند، عمدتاً مرد و سفیدپوست هستند. هوش مصنوعی برای سیاست جهانی، این چند سؤال را ایجاد می‌کند: اول، فقدان تنوع چگونه بر ماهیت سیستم‌های هوش مصنوعی تأثیر می‌گذارد؛ آیا تسلط ساختارهای مردسالارانه بر نحوه اداره هوش مصنوعی در سطح بین‌المللی تأثیر دارد؛ و آیا اگر تنوع بیشتری از نظر جنسیت و نژاد وجود داشت، سیاست بین‌الملل به شکل دیگری آشکار می‌شد؟

به‌رغم تفاوت‌های موجود بین تئوری‌ها، کنار گذاشتن زنان از مشاغل الگوریتمی و متعاقباً از طراحی، ایجاد، توسعه، مصرف و استفاده از دستگاه‌های فناوری هوش مصنوعی عامل اساسی موضوع حاضر است. ما نمی‌توانیم بگوییم چه تعداد زن در فرایند ایجاد جدیدترین دستگاه‌های هوش مصنوعی شرکت داشتند، اما می‌دانیم که سازندگان و کنترل‌کنندگان آنها عمدتاً مردان هستند، بنابراین دیدگاه‌ها، علایق و دیدگاه‌های زنانه تا حد زیادی در ایجاد هوش مصنوعی وجود ندارد. بنابراین، رابطه بین نقش زنان و هوش مصنوعی نامتعادل است و نشانگر آن است که زنان اغلب توسط دستگاه‌های فناوری هوش مصنوعی مورد تبعیض قرار می‌گیرند. مثال رابطه بین نقش سیاست‌گذاری بین‌المللی و جنسیت نشان می‌دهد که گاهی الگوریتم‌ها حتی با استثمار خاصی از زنان به پیش رانده می‌شوند. هرچند فناوری و دستگاه‌های هوش مصنوعی پتانسیل بالایی برای تشخیص ارزش‌رهایی و برابری جنسیتی دارند، اما هنوز، دستگاه‌های فناوری واقعی خاری در چشم برابری جنسیتی کل‌نگر هستند (Coeckelbergh, 2022).

۵. نظریه انتقادی و روابط بین‌الملل پسااستعماری: سیاست جهانی چقدر «جهانی» است؟

در پاسخ به چالش‌های بسیاری که توسط هوش مصنوعی ایجاد می‌شود، سال‌های اخیر شاهد یک حرکت جهانی جدید به سمت ایجاد یک اخلاق جهانی هوش مصنوعی بوده‌ایم. به عبارت دیگر، محققان، سازمان‌های جامعه مدنی و حتی شرکت‌های فناوری گرد هم آمده‌اند تا اصولی

مانند شفافیت، حریم خصوصی، مسئولیت پذیری و سودمندی را توسعه دهند که باید توسط همه کسانی که سیستم های هوش مصنوعی را توسعه و به کار می گیرند، رعایت کنند. آنها استدلال می کنند که رعایت این اصول تضمین می کند که هوش مصنوعی به نفع همه بشریت استفاده خواهد شد و نه صرفاً به نفع «قدرت های بزرگ» که ابرقدرت های هوش مصنوعی محسوب می شوند و نظم نوین الگوریتمی جهانی را رقم زده اند. سازمان های بین المللی مانند یونسکو یا سازمان همکاری و توسعه اقتصادی در تلاش هستند تا این اصول را رسمی کنند و اطمینان حاصل کنند که مزایای هوش مصنوعی به طور مساوی بین همه افراد در جهان توزیع می شود. با این حال، این اصول واقعاً چقدر جهانی هستند؛ و آیا توسعه فناوری هوش مصنوعی واقعاً یک تلاش «جهانی» است که همه در آن مشارکت دارند یا صرفاً با محور چین- ایالات متحده توسعه می یابد؟

۶. طبقه، هژمونی و سلطه: روابط بین الملل مارکسیستی و نئوگراشیانیسم

هنگام بررسی سیاست جهانی هوش مصنوعی، نمی توان نقشی که شرکت های فناوری مانند گوگل، فیس بوک، آمازون و بایدو ایفا می کنند را نادیده گرفت. در گذشته، تحقیقات در مورد فناوری های مرزی اغلب در آزمایشگاه های تحقیقاتی دولتی انجام می شد. با این حال، ماهیت داده فشرده هوش مصنوعی امروزی به این معنی است که بسیاری از تحقیقات و کاربردهای هوش مصنوعی در مقر مه داده انجام می شود. بنابراین منطقی به نظر می رسد که این بازیگران بتوانند قدرت قابل توجهی را به دست آورند. در واقع، ما به مرحله جدیدی از سرمایه داری رسیده ایم - سرمایه داری نظارتی - که در آن شرکت ها از تجربیات شخصی ما به عنوان کالا استفاده می کنند. در عین حال، شرکت ها سعی می کنند قدرت خود را کم اهمیت جلوه دهند و به کدهای اخلاقی رفتاری به عنوان دلیلی بر رفتار مسئولانه خود اشاره می کنند. به نظر می رسد درک این شکل جدید از قدرت برای نظریه های روابط بین الملل که عمدتاً به سیاست جهانی از دریچه دولت محور نگاه کرده اند، مشکل ایجاد می کند. آیا روابط بین الملل می تواند درباره نقشی که شرکت های سرمایه و فناوری - مشخصاً ژئوپلیتیک سیلیکون ولی - در سیاست بین الملل ایفا می کنند چیزی به ما بگوید؟

۷. هوش مصنوعی و نظریه اقتصاد سیاسی بین الملل

الگوی مسلط فردای یک «اقتصاد سیاسی» جهانی - یا شاید یک چشم انداز پراکنده - نمی تواند توسط یک فرد یا یک مرجع سیاسی، اجتماعی یا فکری جمعی پیش بینی شود (و نه «تصمیم گیری») شود. ما در جهانی به طور فزاینده به هم وابسته و به هم پیوسته زندگی می کنیم

که در آن جامعه بشری در حال شکل‌گیری به یک ترکیب شبه‌عصبی فراگیر است. درک مکانیسم‌های درونی تعاملات اجتماعی و فردی که این شبکه ملموس و نتایج سیاسی آن را «تولید می‌کند»، مسیر بسیار امیدوارکننده‌ای برای دانشمندان علوم سیاسی «جدید» خواهد بود. همان‌طور که لوزون و آتلان می‌گویند (در زمینه‌ای بسیار متفاوت):

«ما مکانیزمی را پیشنهاد می‌کنیم که از طریق آن اهداف و دستیابی به آن‌ها در اقدامات هدف‌مدار می‌توانند ویژگی‌های نوظهور شبکه‌های خودسازمان‌دهنده باشند، نه در ابتدا با هدفمندی.» (louzon & atlan, 2017: 2)

در حکمرانی اقتصادی جهانی، سهامداران چینی نیز تأثیرگذارتر شده‌اند. به‌عنوان ذی‌نفع از یک سیستم بازرگانی جهانی، چین احتمالاً به جای ایجاد جایگزین‌های اصلی، به فشار برای تغییرات در چارچوب‌های حاکمیت اقتصادی جهانی موجود ادامه می‌دهد. به عنوان مثال، دولت چین کارگروه اقتصاد دیجیتال جی ۲۰ را ایجاد کرد و ریاست آن را برعهده گرفت و ابتکار توسعه همکاری اقتصاد دیجیتال جی ۲۰ را در سال ۲۰۱۶ رهبری کرد. شرکت‌های چینی با نفوذ گسترده خود در داخل و در کشورهای در حال توسعه برای شرکت در گفتگوهای جهانی حکمرانی هوش مصنوعی شروع به کار کردند. به عنوان مثال، بایدو اخیراً اولین شرکت چینی است که به مشارکت در زمینه هوش مصنوعی، به یک نهاد اخلاقی هوش مصنوعی با بیش از ۷۰ عضو در بخش خصوصی و دانشگاهی، پیوست (Yujia, 2018).

یک رژیم حکمرانی جهانی چندجانبه به رهبری سازمان ملل می‌تواند به اقتصادهای نوظهور کمک کند تا با تأثیر هوش مصنوعی بر توسعه اقتصادی کنار بیایند. چنین رژیمی می‌تواند توجه بیشتری را به چالش‌های اقتصادی و اجتماعی رایانش برای جنوب جهانی «کمتر فناور شده» جلب کند و کمک‌های مالی و فنی را برای کمک به کشورها برای بستن شکاف دیجیتالی در زیرساخت‌ها، آموزش و مهارت‌ها و ظرفیت نوآوری ترویج کند. می‌تواند به ذی‌نفعان کمک کند تا سیاست‌ها، چارچوب‌های قانونی و کمپین‌های اطلاع‌رسانی عمومی را برای افزایش آگاهی و رسیدگی به تأثیر تغییرات تکنولوژیکی توسعه دهند، پلتفرم‌های باز هوش مصنوعی و آموزش استعدادها را از شرکت‌های پیشرو تشویق کند و راه‌هایی را برای اشتراک‌گذاری اطلاعات و راه‌حل‌های خط‌مشی در سراسر کشورها کشف کند. مشارکت ذی‌نفعان اقتصاد در حال ظهور برای چنین مشارکت جهانی حیاتی است. در حالی که هر اقتصاد نوظهور زمینه‌های سیاسی، حقوقی و فرهنگی منحصربه‌فردی دارد، فضایی برای جامعه جهانی وجود دارد تا اصول گسترده‌ای را با هم شکل دهد که به توسعه فراگیر کمک می‌کند. چنین رویکرد «جهانی‌سازی» زمانی امکان‌پذیر است که رژیم نه تنها شامل سیاست‌گذاران و شرکت‌های خصوصی شود، بلکه نقش‌ها

۲۰ ————— بازساختار بندی نظریه های روابط بین الملل در عصر هوش مصنوعی

و صدای بیشتری را برای مربیان و محققان، فناوران و کارآفرینان، اتحادیه های کارگری و سایر گروه های منافع عمومی ایجاد کند. در نهایت، موفقیت اقتصاد سیاسی جهانی هوش مصنوعی به چنین آینده ای بستگی دارد، جایی که مزایای رشد آن را می توان در بین همه افراد به اشتراک گذاشت.

۸. ماشینیسیم و قواره نوین نظریه امنیت جهانی

در طول سال ها، حملات تروریستی ابعاد چالش برانگیزی را برای امنیت جهان و ملت ها ایجاد کرده است. میزان تخریب جان انسان ها، طبیعت، اموال عمومی بسیار زیاد است. یک حمله زنجیره ای به چهار سازه در ایالات متحده در سپتامبر ۲۰۰۱ واقعیت فیزیکی تروریست ها را نشان داد. تقریباً چند دهه گذشت و سالیان بعد، کشورهای دیگر نیز خود را مخاطب ترور و ترویسیم دیدند. نبرد علیه حمله تروریستی نیاز اصلی اکثر کشورها بوده است. بسیاری از کشورها و سازمان های توسعه تحقیقاتی در تلاش هستند تا ثابت کنند اقدامات فناوری می تواند خسارات زیادی را کاهش دهد. فعالیت های تروریستی شنیع به دلیل فعالیت های ضعیف بررسی و قوانین ضعیف قانون گذاری در حال گسترش است. مبدل شدن تروریست به یک شهروند عادی در مکان های عمومی چالش بزرگی است که باید از آن کاسته شود. مؤلفه های مشکوک بزرگ به راحتی و بدون هیچ گونه بررسی یا شناسایی بر روی مکان های عمومی متمرکز می شوند. یک منطقه پرجمعیت به کانونی برای مناطق وحشت تبدیل می شود. داده های حملات تروریستی قبلی را می توان برای به دست آوردن بینش پردازش کرد و تجزیه و تحلیل الگوی یکپارچه را می توان ایجاد کرد. الگوی طراحی شده می تواند اشیاء مشکوک یا فعالیت های نامربوط در مکان های عمومی را تشخیص دهد. هوش مصنوعی با کلان داده ها تغذیه می شود تا ویژگی های اشیا و افراد را تجزیه و تحلیل کند و می تواند رویداد مشکوکی را که در مدتی دیگر اتفاق می افتد، تشخیص دهد. نقاط خطاناپذیر هر سیستم/ فرایند/ دستگاه/ برنامه ای همیشه می تواند گلوگاه بدافزار یا فعالیت های مشکوک را از بین ببرد (Jagan, 2019).

یکی از حوزه هایی که هوش مصنوعی در آن کاربرد مهمی پیدا کرده، امنیت است؛ به معنای وسیع، هم برای صنعت و هم در دولت. این حوزه ها شامل امنیت دفاعی یا نظامی، امنیت انسانی (اطلاعات، امنیت داخلی و امنیت اقتصادی و مالی)، امنیت شغلی، امنیت بهداشتی و امنیت سایبری (امنیت اطلاعات و اینترنت اشیا) است. این حوزه های کاربردی بی شمار و ناتوانی بشر در اعمال کنترل کامل مانند ماشین ها، افراد جامعه امنیتی را وادار می کند تا به آسیب پذیری های احتمالی و شکاف های امنیتی که به دلیل این فناوری در حال تکامل وجود دارد، فکر کنند.

ترس‌های اصلی حول محور هوش مصنوعی فراتر از هوش انسانی و کنترل انسانی، جایگزینی احتمالی انسان‌ها در هر بخش از جامعه و نظارت، درک و کنترل شهروندان توسط دولت است. چالش اصلی درک تأثیر هوش مصنوعی بر جنبه‌های مختلف امنیت است. برای شفاف‌سازی، هدف این قسمت روشن کردن روندها و کاربردهای فعلی هوش مصنوعی و اساساً درک این مسئله است که چگونه هوش مصنوعی ممکن است معضل امنیتی را برای جهان تشدید کند و چه کاری می‌توان در مورد تضمین صلح و نظم بین‌المللی انجام داد.

فناوری هوش مصنوعی باعث ایجاد عدم اطمینان در مورد قدرت حریف می‌شود. هر یک از این پیشرفت‌های فناوری با خود عدم اطمینان در مورد نحوه استفاده از فناوری و قدرت آن را به همراه دارد، همان‌طور که در جنگ جهانی دوم مشاهده شد یعنی زمانی که آلمان زمینه را برای استفاده از فناوری‌های جدید مانند رادار، توپ‌خانه مکانیزه و هواپیما به نفع خود فراهم کرد. چنین معضلی کشورها را مجبور به رقابت برای برتری فناورانه می‌کند و هوش مصنوعی یکی از این پیشرفت‌های فناوری است که استفاده دقیق از آن در جنگ یک معضل است. هیچ‌کس نمی‌داند که چگونه از آن استفاده خواهد شد و موفقیت احتمالی آن در میدان جنگ چگونه است. برای پرداختن به معضل امنیتی ایجادشده توسط هوش مصنوعی در جنبه‌های مختلف امنیتی، باید از ریشه به بازنگری کل سیستم آموزشی و مهارت‌آموزی مجدد مردم پرداخت. باید بدانیم که نظام آموزشی کنونی برای انقلاب صنعتی طراحی شده است و بنابراین نیاز به منطبق کردن سیستم آموزشی صنعت ۱۴،۰ وجود دارد که امکان درک بیشتر هوش مصنوعی و در نتیجه اعتماد بیشتر در بین جوامع و مردم را فراهم می‌کند که این خود، ایجاد معضل امنیتی را کاهش می‌دهد. یکی دیگر از زمینه‌های نگرانی، چارچوب سیاست است. با افزایش مناطق استفاده از هوش مصنوعی، سلاح‌های کشتار جمعی احتمالی و مناطق حمله افزایش می‌یابد. در وضعیت کنونی نه تنها نیازمند به ایجاد یک چارچوب هوش مصنوعی هستیم، بلکه این امر مستلزم دانستن آن است که از چه داده‌هایی استفاده می‌شود و مفروضات راهنما و شیوه‌های به کارگرفته‌شده توسط توسعه‌دهندگان چگونه است. با این حال، هنگام درخواست شفافیت، مسئولیت‌پذیری، برابری و جهانی بودن باید مراقب بود، زیرا چنین تلاش‌هایی بر جهت‌گیری‌های

^۱. یا همان نسل چهارم صنعت نام جدیدی است که برای اتوماسیون صنعتی در فن آوری تولید در نظر گرفته شده است. علت اصلی این نامگذاری مجهز شدن ابزار های صنعتی به سیستم‌های فیزیکی سایبری، اینترنت اشیا، پردازش ابری و به تبع آن هوشمند شدن تولیدات است.

آینده تأثیر می گذارد. همچنین هنگام دموکراتیک کردن دسترسی و استفاده از داده های دیجیتال، نیاز به ایجاد مسئولیت و مسئولیت پذیری وجود دارد.

در حالی که دموکراتیک کردن کلان داده ها دسترسی جهانی را به ارمغان می آورد و افراد و نهادها را توانمند می کند، خطرات امنیتی حیاتی تری را همان طور که در پاراگراف های قبل مورد بحث قرار گرفت، به منصفه ظهور می رساند. هرکس با آموزش رسمی یا بدون آن می تواند به طور تصادفی یا حتی عمدی باعث هرج و مرج، فاجعه و خطرات وجودی برای جامعه، قومیت، نژاد، مذهب، ملت و بشریت شود. بنابراین ایجاد مسئولیت در هنگام در دسترس قرار دادن داده های دیجیتال ضروری است. ممیزی، نقشه برداری، حاکمیت و پیشگیری ممکن است به عنوان مراحل برای جلوگیری از معضل امنیتی ناشی از هوش مصنوعی در نظر گرفته شود. با این حال، اگر هوش مصنوعی همچنان یک فناوری «دو منظوره»^۱ باقی بماند، چنین کنترلی ممکن است امکان پذیر باشد و مانع از رشد و توسعه همه جانبه شود و در عین حال توسعه استفاده از راه دور و تاریخ را تشویق کند. این مسئله حکمرانی هوش مصنوعی را حتی دشوارتر می کند و ممکن است باعث افزایش معضل امنیتی در جهان گردد.

با تکامل هوش مصنوعی، تعریف و معنای امنیت اساساً به چالش کشیده می شود زیرا امنیت دیگر به خشونت علیه کشورهای مربوطه در ژئوفضا از درون یا فراتر از مرزهای جغرافیایی آن نیست، بلکه بسیار بیشتر از آن است و از این رو نیاز به ارزیابی و به روز رسانی دارد. همان طور که هوش مصنوعی با ناشناخته ها ظاهر می شود، ترس، عدم اطمینان، رقابت و مسابقه تسلیحاتی ما را به سمت میدان نبرد جدیدی سوق می دهد که هیچ مرزی ندارد و ممکن است انسان ها را درگیر کند، درگیری که درک و شاید کنترل آن غیرممکن باشد. این قسمت چگونگی عبور چالش ها و پیچیدگی های ایجاد شده توسط تهدیدات و امنیت هوش مصنوعی از موانع فضا، ایدئولوژی و سیاست را مورد بحث قرار داده و خواستار تلاش های سازنده همه سهام داران در سراسر کشورها است. اگرچه راه های پیش رو توصیه شده است اما آنها جامع نیستند و به دلیل ناشناخته های روبه رشدی که هوش مصنوعی هر از گاهی به سمت ما گسیل می کند، نیاز به به روز رسانی و طوفان فکری مداوم دارند.

^۱. dual-use

۹. جهان‌گرایی داده‌ای: ایده‌هایی «داده‌نوشت»^۱ از جهانی‌شدن

هدف این قسمت بررسی این موضوع است که چگونه برخی تغییرات کلان ناشی از جهانی‌شدن فرصت‌های جدید و همچنین مشکلات دشواری را برای جامعه ایجاد کرده است. (الف) تغییرات اقتصادی، که مشاغل جدید را در مناطق مختلف جهان ایجاد کرده و ظهور «اقتصاد اشتراکی» را ترویج کرده است، اما همچنین باعث ایجاد نابرابری‌های بزرگ در داخل و بین کشورها شده است. (ب) تغییرات سیاسی، مانند افزایش قطبی‌شدن و رشد احزاب ناسیونالیست و پوپولیست که باعث تشدید تفرقه می‌شود، اما همراه با دگرگونی مفهوم شهروندی و هویت است. (ج) تغییرات تکنولوژیکی متأثر از انقلاب هوش مصنوعی، فرصت‌ها و خطرات ناشی از انتشار شبکه‌های اجتماعی که هم می‌توانند مشارکت سیاسی و هم قطبی‌سازی سیاسی را افزایش دهند برای دورنمای شغلی نگران‌کننده است (Francescato, 2020: 20).

امروزه، هوش مصنوعی می‌خواهد طرز فکر شما را درباره جهانی‌سازی/ جهانی‌شدن گسترش دهد. جهانی‌شدن زمانی اتفاق می‌افتد که کالاها، ایده‌ها، افراد، خدمات و سرمایه از کشوری به کشور دیگر منتقل می‌شوند. نیروی محرکه جریان‌های بین‌المللی این چیزها آربیتراژ^۲ است. خواه کالاها، خدمات، ایده‌ها، افراد یا سرمایه باشند، اشیا تمایل دارند از جایی که فراوان هستند و بنابراین ارزان هستند، به جایی که کمیاب و در نتیجه گران هستند، سرازیر شوند. وقتی به تجارت کالا فکر می‌کنیم، این آربیتراژ را «مزیت نسبی» می‌نامند.

حال، هوش مصنوعی هم محرک، هم کاتالیزور و هم هدف جهانی‌شدن مجدد^۳ است. این دشواره در مرکز جنگ‌های نیابتی جدید قرار دارد زیرا پیش‌نیاز چشم‌انداز بلندمدت توزیع مجدد قدرت و برتری ژئواستراتژیک است. در حالی که فناوری تا اوایل دهه ۲۰۰۰ بخشی از نسبت اقتصادی جهانی بود، این رابطه به اقتصادی تغییر یافته است که با منطبق، ملاحظیات و آرمان‌های هژمونیک مشخص، تعریف و شناسایی می‌شود. امروزه، فناوری هوش مصنوعی، سرعت توسعه اقتصادی و اجتماعی را به همراه تأثیر افزایشی تغییرات جمعیتی تعیین می‌کند. نمونه‌هایی از

^۱. Data- Scrip

^۲. آربیتراژ (به انگلیسی: Arbitrage) در علم اقتصاد و مالیه به معنای بهره گرفتن از تفاوت قیمت بین دو یا چند بازار برای کسب سود است.

^۳. re-globalization

بازساختار بندی نظریه‌های روابط بین‌الملل در عصر هوش مصنوعی ————— ۲۴

تغییرات فنی عمدتاً مرتبط با هوش مصنوعی و رقابت ناشی از استفاده از آنها در امور جهانی سازی مجدد عبارتند از:

- دگرگونی اجرایی و فرایندی سیاست‌گذاری با ظهور هوش مصنوعی؛
- رقابت برای برتری هوش مصنوعی عمدتاً بین چین و ایالات متحده؛
- پایان بی‌طرفی شبکه و ظهور چهار اینترنت مختلف (چین، واشنگتن، سیلیکون ولی و اروپا)؛
- درخواست‌ها و ممنوعیت‌های پیشینه‌ساز ایالات متحده بر شرکت‌های منفرد مانند هواوی (رقابت ناعادلانه و تهدید امنیتی)، تیک‌تاک (انتقال اطلاعات)، گوگل (کارتل) و فیس‌بوک (جمع‌آوری اطلاعات، وضعیت قانونی پلت‌فرم در مقابل ناشر) و همچنین مقررات نظارتی اعمال شده است. مداخلات ضدانحصاری چین علیه علی بابا، مورچه، تنسنت، بایدو و سایر غول‌های اینترنتی داخلی آن به دلیل تمرکز بیش از حد قدرت دگرگون‌کننده؛
- تعریف مجدد مالیات، حریم خصوصی و استانداردهای اخلاقی - مدنی برای شبکه‌های اجتماعی جهانی با تأثیرات اولیه سیاسی قوی مانند فیس‌بوک توسط اتحادیه اروپا؛
- رقابت برای ایجاد یک اقتصاد فضایی توسط همه قدرت‌های اقتصادی جهانی که توسط هوش مصنوعی و سایر پیشرفت‌های تکنولوژیکی هدایت می‌شود؛
- مرز جدید همگرایی انسان و ماشین که نویدبخش یک «کسب‌وکار زندگی» جدید به معنای واقعی کلمه است که شامل اولین المپیک سایبورگ در سال ۲۰۱۶ و اولین اعطای شهروندی به ماشینی به نام روبات «سوفیا» در سال ۲۰۱۷ است که سوابق اخلاقی و قانونی را ایجاد کرد. برای کل جامعه جهانی اعطای حقوق به روبات‌ها در حال حاضر در مرکز بحث در پارلمان‌های دموکراتیک به ویژه در اروپا و ایالات متحده است؛
- ظهور چالش‌های اخلاقی نوین با زایش رابط‌های جدید بین فناوری، انسان و زیست‌شناسی، به عنوان مثال به وجود آمدن «واسط‌های مغز-مغز»^۱ بین انسان و موش در فوریه ۲۰۱۹؛
- ظهور ایدئولوژی‌های فناوری و نظام‌های اعتقادی جدید با پیامدهای اجتماعی، سیاسی و فرهنگی مانند «فرانسان گرایی» و «ارتقای انسان» (Benedikter, 2020).

^۱. BBI

۱۰. پسانظریه هوش مصنوعی و واقعیت بخشی به توازن قدرت

فناوری‌های نوظهور در درجه اول توازن قدرت را از طریق نظامی و اقتصادی شکل می‌دهند. فناوری‌ها می‌توانند مستقیماً بر توانایی کشورها برای جنگیدن و پیروزی در جنگ‌ها تأثیر بگذارند. آنها همچنین می‌توانند به طور غیرمستقیم بر توازن قوا با تأثیر بر قدرت اقتصادی یک کشور تأثیرگذار باشند. از این گذشته، کشورها نمی‌توانند برتری نظامی را در میان مدت و بلندمدت حفظ کنند، بدون اینکه مبنای اقتصادی زیربنایی برای آن قدرت وجود داشته باشد (Gilpin, 1981). در این زمینه یادآوری افول امپراتوری عثمانی یا امپراتوری چین، خود مؤید چنین مستفادی است.

با این حال، هنوز مشخص نیست که چگونه اختراع برنامه‌های کاربردی خاص هوش مصنوعی به قدرت نظامی تبدیل می‌شود. با وجود ادامه سرمایه‌گذاری، تلاش‌ها برای ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی در ارتش محدود بوده است. پروژهٔ ماون^۱ اولین فعالیت ابتکاری «جنگ الگوریتمی» در ارتش ایالات متحده است که برای مهار پتانسیل هوش مصنوعی و تبدیل آن به قابلیت‌های نظامی قابل استفاده طراحی شده است. با این حال، بسیاری از سرمایه‌گذاری‌ها در ایالات متحده و جاهای دیگر در مراحل اولیه هستند (Cummins, 2017).

اگر اریک اشمیت، ولادیمیر پوتین، ایلان ماسک و دیگران درست می‌گویند که هوش مصنوعی یک میدان جنگ رقابتی است، ویژگی آن رقابت چیست؟ به نظر می‌رسد ایالات متحده و چین در توسعه هوش مصنوعی جلوتر هستند. به عنوان دو کشور قدرتمند جهان، رقابت برای رهبری جهانی در فناوری هوش مصنوعی، بسیاری از مسابقات قرن بیستم مانند مسابقه فضایی را تداعی می‌کند. سرمایه‌گذاری جهانی در هوش مصنوعی برای اهداف اقتصادی و امنیت ملی به طور فزاینده‌ای به عنوان یک مسابقه تسلیحاتی توصیف می‌شود. چین یک استراتژی ملی در مورد هوش مصنوعی در سال ۲۰۱۷ منتشر کرد که در آن از هوش مصنوعی با عنوان «فرصت استراتژیک بزرگ» نام برد و یک استراتژی هماهنگ برای «ایجاد اولین مزیت محرک چین» و رهبری جهان در فناوری هوش مصنوعی پیشنهاد کرد (Webster et al., 2017).

روسیه نیز به‌ویژه در حوزه نظامی سرمایه‌گذاری زیادی انجام داده است. گزارش‌ها حاکی از آن است که ارتش روسیه در حال طراحی وسایل نقلیه خودمختار برای محافظت از پایگاه‌های موشک بالستیک خود و همچنین یک زیردریایی اتوماتیک است که می‌تواند سلاح‌های هسته‌ای

^۱. Project Maven

بازساختار بندی نظریه‌های روابط بین‌الملل در عصر هوش مصنوعی ————— ۲۶
را حمل کند. در رباتیک، روسیه تانک‌های کنترل از راه دور مانند Uran-9 و Vihr را در میدان جنگ مستقر می‌کند (Bendett, 2018).

چین و روسیه تنها بازیگرانی غیر از ایالات متحده نیستند که به کاربردهای امنیت ملی هوش مصنوعی علاقمند هستند. ویژگی فناوری هوش مصنوعی، مانند رباتیک، بسیاری از کشورها را برای طراحی و استقرار آن برای اهداف نظامی و امنیتی برای ایجاد هم‌پایی استراتژیک در موقعیت مناسبی قرار می‌دهد. انگیزه‌های تجاری برای توسعه هوش مصنوعی و ویژگی استفاده دوگانه بسیاری از برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی به این معنی است که کشورهایی با اقتصاد اطلاعاتی پیشرفته آماده هستند تا رهبران هوش مصنوعی یا حداقل دنبال‌کنندگان سریع این حوزه باشند. در آسیای جنوب شرقی، سنگاپور در لبه برش سرمایه‌گذاری‌های هوش مصنوعی (چه نظامی و چه غیرنظامی) قرار دارد. سایر کشورهای آسیای جنوب شرقی نیز در حال پیشرفت در تحقیقات هوش مصنوعی هستند. در حوزه نظامی، کره جنوبی SGR-A1 را توسعه داده است، یک سیستم تسلیحاتی نیمه‌خودمختار که برای محافظت از منطقه غیرنظامی در برابر حمله کره شمالی طراحی شده است (Prigg, 2014).

هوش مصنوعی همچنین فرصت‌هایی را برای کشورهای دارای سرمایه فراهم می‌کند که انگیزه‌هایی برای توسعه این فناوری ایجاد می‌کند. اقتصادهای ثروتمند و پیشرفته که دارای سطوح بالایی از سرمایه هستند اما همچنین دارای هزینه‌های نیروی کار بالا یا جمعیت کمی هستند - قدرتهای متوسط مانند استرالیا، کانادا و بسیاری از کشورهای اروپایی - اغلب در استخدام نظامی این فناوری با چالش‌هایی روبرو هستند. برای این کشورها، فناوری‌هایی که به آنها اجازه می‌دهد سرمایه را جایگزین نیروی کار کنند، بسیار جذابند. در این باره، ژنرال میک رایان، فرمانده کالج دفاعی استرالیا، استدلال می‌کند که کشورها می‌توانند از تلاقی هوش مصنوعی و رباتیک برای غلبه بر مشکلات ناشی از جمعیت کم استفاده کنند. بررسی استراتژی دفاعی فرانسه در سال ۲۰۱۷ توسعه و ادغام هوش مصنوعی به منظور توانایی ارتش فرانسه برای حفظ «برتری عملیاتی» را بسیار مهم ارزیابی کرده است (French Ministry Of Defense, 2017).

نوآوری‌های تکنولوژیکی، اعم از مسلسل، راه‌آهن یا کمان بلند، توانسته‌اند بر تعادل قدرت و درگیری بین‌المللی تأثیر بگذارند. با این حال، تأثیر آنها عموماً با نحوه استفاده افراد و سازمان‌ها از فناوری تعیین می‌شود تا خود فناوری. هنوز خیلی زود است که بگوییم تأثیر هوش مصنوعی چه خواهد بود، اما مسیر توسعه فناوری نشان می‌دهد که تأثیری ژرف بر ساحت‌های گوناگون خواهد داشت. به‌عنوان یک فناوری «تواناکننده» که بیشتر شبیه برق یا موتور احتراقی است تا یک سیستم تسلیحاتی، هوش مصنوعی احتمالاً تأثیری فراتر از سؤالات خاص مربوط به برتری

نظامی برای تأثیرگذاری بر قدرت اقتصادی و جوامع در سراسر جهان دارد. این قسمت نشان می‌دهد که نوآوری فناوری در هوش مصنوعی می‌تواند پیامدهای گسترده‌ای برای توزان قدرت جهانی داشته باشد. هر چه ترکیبی از هوش مصنوعی دومانظوره یا هوش مصنوعی انحصاری نظامی که به شکل‌گیری ارتش‌های مدرن در چند دهه آینده منجر گردد بیشتر شود، به شکلی فزاینده الزامات پذیرش سازمانی مورد توجه قرار می‌گیرد. ارتش‌ها در سراسر جهان باید با نحوه تغییر سیاست‌های به‌کارگیری و ارتقا به منظور توانمندسازی سربازانی که الگوریتم‌ها و کدنویسی را درک کنند، آشنا شوند و همچنین تغییرات بالقوه در ساختار نیرو برای استفاده از هماهنگی مبتنی بر هوش مصنوعی در میدان جنگ را بر خود بپذیرند.

رقابت در توسعه هوش مصنوعی در حال برآمدن است. کشورهای سرتاسر جهان سرمایه‌گذاری هنگفتی را آغاز کرده‌اند، اگرچه به نظر می‌رسد ایالات متحده و چین جلوتر هستند. با این حال، حتی اگر قیاس مسابقه فضایی دقیق نباشد، درک هوش مصنوعی به عنوان یک رقابت همچنان می‌تواند مفید باشد. چنین چارچوب‌هایی به مردم و سازمان‌ها کمک می‌کند تا دنیای اطراف خود را از نحوه ارزیابی تهدیدات بین‌المللی تا مسیر بالقوه جنگ‌ها درک کنند.

د) بازنگریه پردازی و فهم جدید از «ساختار نظام بین‌الملل»

تأثیر فناوری بر امور بین‌الملل در مطالعات مختلف بررسی شده است، اما تعداد کمی تأثیر هوش مصنوعی را بر ساختار نظام بین‌المللی تحلیل کرده‌اند. این قسمت ادغام مجموعه داده‌های ناهمگن و مفاهیم علم شبکه را با چندین عامل قدرت و پیشرفت‌های هوش مصنوعی به عنوان روشی برای درک تکامل سیستم بین‌المللی با دیدگاهی پیرامون تحقیق، دانش، نوآوری و فناوری به عنوان یک متغیر درون‌زا قلمداد می‌کند. یافته‌های ما نشان می‌دهد که متغیر تناسب بین‌المللی می‌تواند به عنوان مکانیزمی برای تفسیر پویایی سیستم در نظر گرفته شود، به ویژه زمانی که هوش مصنوعی با موضوعات مختلف سیستم در تعامل است. به طور کلی، ما شواهد زیادی از تکامل نوآوری‌های هوش مصنوعی و قدرت فناوری برای شناسایی تغییرات ساختار سیستم، هم در کشورهای مرکزی و هم در کشورهای پیرامونی داریم. هوش مصنوعی به طور فزاینده‌ای در نحوه تعامل ما با دیگران نقش حد واسط را بازی می‌کند. با این حال، مفاهیم فرافناوری هوش مصنوعی در ساختار نظام بین‌الملل و توزیع قدرت بین‌المللی توسط ادبیات روابط بین‌الملل مورد توجه قرار نگرفته است. ابعاد قدرت، موقعیت بین‌المللی دولت‌های متأثر از هوش مصنوعی را مشخص می‌کند و یک سیستم پیچیده را نشان می‌دهد که شامل ابعاد اقتصادی، نظامی، دیپلماتیک، مالی و فناوری است. بنابراین، این سؤالات مطرح می‌شود که چه نوع ساختار جهانی

از تعامل با فناوری هوش مصنوعی که در برخی موارد متمرکز شده، اما در موارد دیگر توزیع نشده، پدید می آید؟ چگونه فناوری و نوآوری هوش مصنوعی عوامل قدرت بین المللی را تغییر می دهند؟ کدام عوامل قدرت بین المللی مرتبط باقی خواهند ماند؟ در مورد کشورهای پیرامونی، آن ها چگونه می توانند در وضعیت پسا هوش مصنوعی خود را در ساختار الگوریتمی نظام بین الملل تعریف کنند؟ همه این ها سؤالاتی هستند که پژوهشگران روابط بین الملل باید به دقت آن ها را مورد مذاقه مستقل قرار دهند.

این قسمت پیچیدگی سیستم بین المللی الگوریتمی را آشکار می کند. ما استفاده از روش های علم شبکه را برای شناسایی ظهور هوش مصنوعی در سیستم بین المللی و تعامل پیچیده بین هوش مصنوعی و ابعاد قدرت سنتی پیشنهاد می دهیم. مفاهیم هوش مصنوعی در تجارت، جامعه و دولت مورد بحث قرار می گیرد، اما در زمینه قدرت بین المللی اغلب نادیده گرفته می شود. یافته ها نشان می دهد که تعاملات پیچیده هوش مصنوعی با ابعاد قدرت سنتی می تواند بر ساختار سیستم بین الملل تأثیر بگذارد، به ویژه تعمیق ساختار مرکز- پیرامون به رهبری چند کشور با قدرت روبه رشد. بر اساس آن، ما سه مفهوم را ابداع می کنیم. اول، هوش مصنوعی یک سیستم پیچیده و منبع پویای قدرت بین المللی است. دوم، داده ها ارتباط جهانی آن را به عنوان ماده خام برای هوش مصنوعی افزایش می دهد. سوم، تناسب بین المللی هر کشور برای تکامل ساختار سیستم بین المللی هنگام در نظر گرفتن هوش مصنوعی ضروری است. رابطه بین تکنولوژی و جهانی شدن این پیامدها را نشان می دهد. از یک سو، با توجه به اینکه شبکه دانش جهانی یک سیستم چندوجهی است که در آن دانشمندان می توانند در سراسر جهان حرکت کنند، قابل درک است که کشورها برای جذب و حفظ استعداد های بین المللی تلاش کنند. با این حال، همچنین قابل درک است که کشورها دانش مورد استفاده برای توسعه فناوری های مرزی را با برخی محدودیت های صادراتی، تقویت قوانین آی پی^۱ و ایجاد محیطی خصمانه برای دانشمندان یا شرکت های خارجی به اشتراک نمی گذارند. در نتیجه، واکنش ضد جهانی سازی با ایجاد موانعی مانند تعلیق ویزای کارگران بسیار ماهر که به دانشمندی که معمولاً شرکت های فناوری استخدام می کنند، داده می شود، هزینه های جریان دانش فناوری را افزایش می دهد. از سوی دیگر، پیشرفت های فناوری تا حدی واکنش منفی علیه جهانی سازی را نیز توضیح می دهد. موضوع غیر

^۱ . نشانی پروتکل اینترنت (به انگلیسی: Internet Protocol Address) یا به اختصار نشانی آی پی (به انگلیسی: IP Address) نشانی عددی است که به هریک از دستگاه ها و رایانه های متصل به شبکه رایانه ای که بر مبنای نمایه کار می کند، اختصاص داده می شوند

جزئی دیگر این است که ارتباط این فناوری، استدلال سیاسی برای شناسایی پیامدهای نامطلوب ندارد و سایر ابعاد جهانی شدن به عنوان قربانی استفاده خواهد شد. ویژگی‌های متفاوت در کیفیت و کمیت داده‌ها بین کشورهای مرکز و حاشیه و همچنین دانش هوش مصنوعی، می‌تواند قدرت بین‌المللی کشورهای مرکزی را افزایش دهند در حالی که کشورهای پیرامونی همچنان در وضعیت عقب‌بودگی باقی خواهند بود. این می‌تواند نتایج فاجعه‌باری داشته باشد، زیرا یک حالت تأخیر دائمی و مستمر رخ می‌دهد، زیرا آنها دانش هوش مصنوعی را ندارند و تکامل دائمی سایر فناوری‌ها می‌تواند شکاف بین مرکز و حاشیه را شدیدتر کند. بنابراین، این نگاه درک ساختار پویای سیستم بین‌المللی را بهبود می‌بخشد و به ما امکان می‌دهد تا تغییرات ساختاری آن را در مواجهه با تحولات فناوری هوش مصنوعی پیش‌بینی کنیم. پژوهش‌های آینده می‌تواند چندین موضوع را ادغام کند. به نظر می‌رسد اولین مورد نقش هویت است. از یک سو منطق شکل‌گیری هویت به‌عنوان بخشی از فرهنگ برای تثبیت فرایند هوش مصنوعی و از سوی دیگر به‌عنوان بخشی از هویت ملی و ارتباط آن با منافع ملی. دوم، شرکت‌های چند ملیتی در حال حاضر توسعه‌دهندگان اصلی هوش مصنوعی هستند. توانمندی‌های آنها منبع قدرت اقتصادی و مالی است، اما می‌تواند شامل قدرت نظامی و دیپلماتیک نیز باشد. بنابراین، آیا برخی از شرکت‌های فناوری جهانی می‌توانند به عقب‌ماندگی دائمی کشورهای پیرامونی منجر شوند؟ آیا نهادهای دولتی از نقش شرکت‌ها پیشی خواهند گرفت؟ رابطه بین شرکت‌های خصوصی و دولت چگونه خواهد بود؟ این‌گونه سؤالات زمینه را برای پژوهش‌های متعدد آتی در این زمینه فراهم می‌کند (Granados & De la Peña, 2021).

نتیجه‌گیری

اگر نگوییم همه، در بیشتر بخش‌ها آینده تلاش‌های انسانی شاهد ادغام بیشتر و بیشتر بین انسان‌ها و ماشین‌ها در نقش‌های عملیاتی، تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری خواهد بود. محرک این تغییر تلاش برای کارایی بیشتر، اثربخشی بیشتر و ایمنی بیشتر، که همه آنها به طور قابل توجهی از طریق پیشرفت در هوش مصنوعی بهبود می‌یابند، است. بنابراین، چالش سیاست‌گذاران در ایجاد و ساخت فناوری نیست، بلکه در پرورش چارچوب‌های نظری موردنیاز برای مدیریت و تنظیم این رویکرد یکپارچه (در اینجا بر ساخت فناوری) در روابط بین‌الملل است. این کار به دلیل مسائل متعدد ناشی از چنین تغییرات اساسی در نحوه کار ما بسیار پیچیده می‌باشد و با سرعتی که فناوری در آن در حال تکامل است، به شکلی تصاعدی بیشتر هم می‌شود. حکمرانی خوب جهانی و انتقال چنین فناوری‌هایی به جوامع این امکان را می‌دهد که شوکی را که افزایش

بازساختار بندی نظریه‌های روابط بین‌الملل در عصر هوش مصنوعی ————— ۳۰

اتوماسیون و خودمختاری بر پیرامون وارد می‌کند، دفع نماید. در حالی که هوش مصنوعی با اشاره خاصی بر آینده جنگ، امنیت انسانی و اقتصاد و مشاغل متمرکز شده است، تأثیرات بالقوه تقریباً نامحدودی بر نظریه‌های گوناگون روابط بین‌الملل برجای گذاشته که اساساً غیرقابل انکار است و در این مقاله تا جایی که به فراخور یک نوشتار بود، گرت‌های از آن برای فراهم نمودن مسیر پیش‌روی نظریه‌پردازی در این حوزه فراهم گردید.

همچنین، فناوری‌های مرتبط با هوش مصنوعی می‌تواند موضوع نظریه‌های بین‌المللی جدید شوند یا ممکن است موضوعات جدیدی را در نظریات موجود ایجاد کنند. مسئله دیگر در مورد هوش مصنوعی و نظریات روابط بین‌الملل، این است که چگونه هوش مصنوعی با رویکرد کلاسیک نظریه‌های مذکور تطابق می‌یابد. به واسطه هوش مصنوعی، بازیگران بین‌المللی جدیدی در ساحت نظام بین‌الملل ایجاد شده‌اند یا بازیگران فعلی نقش‌های جدیدی را ایفا می‌کنند. سازمان ملل یک هیئت سطح عالی در زمینه همکاری دیجیتال تشکیل داده است که شامل بسیاری از کارشناسان هوش مصنوعی است و اتحادیه بین‌المللی مخابرات نیز مانند اتحادیه اروپا در این فضا فعال هستند. همه این موارد به یقین بافت درونی هر یک از نظریه‌های روابط بین‌الملل را با تغییر و تحول ژرف همراه کرده است

منابع

- حزب‌اللهی، راحله (۱۴۰۰)، حکمرانی داده‌ها در اقتصاد دیجیتال، تهران: پژوهشگاه فضای مجازی.
- لی، کای-فو (۱۳۹۸)، *ابرقدرت‌های هوش مصنوعی*، تهران: پارسه.
- (2017), *Strategic Review of Defence and National Security*, French Ministry of Defense .
- Bendett, Samuel (2018), *Russia Is Poised to Surprise the US in Battlefield Robotics*, Defense One .
- Benedikter, Roland (2020), *What is Re-Globalization? A Key Term in the Making that Characterizes our Epoch*, Global Governance .
- Coeckelbergh, mark (2022), *The Political Philosophy of AI: An Introduction*, Polity Publication .
- Cummings, Missy L. (2017), *Artificial Intelligence and the Future of Warfare*, Chatham House .
- Francescato, Donata (2020), Globalization, Artificial Intelligence, Social Networks And Political Polarization: New Challenges For Community Psychologists, *Community Psychology in Global Perspective*, Vol 4, Issue 1, 20 – 41 .
- Garcia, Eugenio V. (2019), *AI & Global Governance: When Autonomous Weapons Meet Diplomacy*, United Nations University .
- Gilpin, Robert (1981), *War and Change in World Politics*, New York: Cambridge University Press .
- Granados and De la Peña (2021), Artificial Intelligence and International System Structure, *Revista Brasileira de Política Internacional*, vol. 64, no. 1.
- Jagan G. M. (2019), Weaponizing Technology: AI Combats Terrorism, AI Time Journal. Available at SSRN: https://www.linkedin.com/pulse/weaponizing-technology-ai-combats-terrorism-jagan-g-m?trk=public_profile_article_view
- Louzon, Y. and Atlan H. (2017), The Emergence Of Goals In A Self-Organizing Network: A Non-Mentalist Model Of Intentional Actions, *Neural Networks*, Volume 20, Issue 2, Elsevier .
- Medhora, Rohinton P. (2018), *AI & Global Governance: Three Paths Towards a Global Governance of Artificial Intelligence*, United Nations University .
- Prigg, Mark (2014), Who Goes There? Samsung Unveils Robot Sentry That Can Kill from Two Miles Away, Daily Mail (UK) .
- Verduyn, Campbell et al. (2017), Big Data and Algorithmic Governance: The Case of Financial Practices, *New Political Economy*, 22 (2).
- Webster, Graham et al. (2017), *China's Plan to 'Lead' in AI: Purpose, Prospects and Problems*, New America Foundation .
- Yujia (2018), *AI & Global Governance: Developing Resilient Economies in the Age of AI*, United Nations University.