

مقاله پژوهشی: کاربرد توان تحلیلی هوش مصنوعی در تثبیت سازوکار امنیت جمعی و ثبات بین‌المللی

محمدرضا بیگدلی^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۲۵

چکیده

هوش مصنوعی به مثابه پدیده‌ای نوظهور موجب تحول در وجوه مختلف زندگی اجتماعی بشر شده است و به‌عنوان یک متغیر مستقل رویه‌های سستی حاکم بر روابط بین‌الملل از جمله سطوح مختلف امنیت را تحت تاثیر قرار داده است. بر همین اساس پژوهش حاضر در پی پاسخ به این پرسش کلیدی است که هوش مصنوعی چگونه می‌تواند موجب حفظ ثبات امنیت بین‌المللی شود؟ پژوهش پیش‌رو بر این فرضیه استوار است که هوش مصنوعی به وسیله برسازی ادراکات مشترک و نهادی سازی هنجارهای بین‌المللی می‌تواند از طریق تقویت و تثبیت سازوکار الگوی امنیت جمعی موجب ثبات امنیت بین‌المللی گردد. این پژوهش در قالب روش توصیفی-تحلیلی، با بهره‌گیری از چهارچوب نظری سازه‌نگاری به دلیل تاکید سازه‌نگاران بر نقش هم‌تکوینی ادراکات و هنجارها در شکل‌دهی به رفتار و در نهایت منافع و هویت دولت‌ها چنین استدلال می‌کند که کاربرد سه‌گانه تحلیلی، پیش‌بینی و عملیاتی هوش مصنوعی به واسطه تحلیل داده‌های کلان می‌تواند از یک‌سو موجب ایجاد نوعی درک مشترک نسبت به مقوله امنیت شود و از سوی دیگر منجر به نهادی‌سازی هنجارهای بین‌المللی و تقویت جایگاه سازمان‌های بین‌المللی در میان دولت‌ها گردد. بر اساس نتایج به دست آمده بهره‌گیری دولت‌ها و نهادهای بین‌المللی از هوش مصنوعی به مثابه یک ابزار راهبردی می‌تواند با برسازی هنجارهای مشترک، موجبات شکل‌دهی به هویت جمعی و تحقق اجتماع امنیتی در میان دولت‌ها را رقم بزند و این روند تحکیم سازوکار امنیت جمعی به عنوان الگوی حفظ امنیت بین‌المللی شامل اجماع جهانی و تشکیلات حقوقی تصمیم‌گیری و اجرا را فراهم می‌آورد.

کلیدواژه‌ها: هوش مصنوعی، امنیت جمعی، سازه‌نگاری، امنیت بین‌الملل

^۱ دکترای روابط بین‌الملل، دانشکده حقوق، الهیات و علوم سیاسی واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران ایران. (نویسنده

مسئول)، رایانامه: mrbigdeli@outlook.com ORCID ID 0000-0003-0994-9346

مقدمه

همواره چگونگی حفظ ثبات امنیت بین‌المللی در چهارچوب حقوق بین‌المللی یکی از دغدغه‌های مهم پژوهشگران و نظریه‌پردازان بوده است. این در حالی است که پیشرفت‌های فناورانه بشری در دوره‌های مختلف در عین اینکه نقش مهمی در ایجاد امنیت و ناامنی در سطح نظام بین‌المللی ایفا کرده است، به مثابه متغیری مهم رویکردهای نظری و پژوهش‌های عمده واقع‌گرایانه حوزه صلح و امنیت بین‌المللی را نیز تحت تأثیر قرار داده است. به عنوان مثال کشف اتم و توسعه سلاح‌های هسته‌ای دو رویداد مهم و مرتبط با هم در تاریخ بشر محسوب می‌شوند که نه تنها در عمل معادلات قدرت و موازنه قوا را در میان دولت‌ها تغییر داد بلکه از بعد تئوریک نیز با شکل‌گیری نظریه‌هایی مانند بازدارندگی هسته‌ای و ایجاد نوعی رقابت هسته‌ای میان قدرت‌های بزرگ، نوع رویکرد دولت‌ها نسبت به چگونگی حفظ امنیت در سطوح ملی و بین‌المللی را نیز متأثر ساخته است. این در حالی است که بشر با ورود به عصر موسوم به سایبر پیشرفت‌های بی‌سابقه‌ای را در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات کسب کرده است که بی‌شک می‌توان از هوش مصنوعی به مثابه سرآمد پیشرفت‌های انسان هزاره سوم یاد کرد. امروزه هوش مصنوعی به مثابه پدیده‌ای با کارکردهای چند بعدی و متنوع به عنوان متغیری نوظهور نه تنها سبک زندگی بشر را دستخوش تغییر کرده بلکه به عنوان یک ابزار راهبردی قدرتمند در دست دولت‌ها، ساز و کار سستی تصمیم‌گیری در حوزه‌های سیاست داخلی و خارجی را نیز متحول ساخته است. چنانکه قابلیت تحلیلی هوش مصنوعی با تحت الشعاع قرار دادن ادراکات رهبران و دولتمردان، فرآیند تصمیم‌سازی و پاسخ‌های سیاستی دولت‌ها را متأثر ساخته است. لذا هوش مصنوعی در تئوری و عمل نقش فزاینده‌ای در شکل‌گیری سیاست خارجی دولت‌ها ایفا می‌کند. به طوری که امروزه این فناوری با پردازش حجم عظیمی از داده‌ها به ابزار مهمی برای پیش‌بینی تحولات سیاسی، بحران‌ها و روندهای بین‌المللی بدل شده است و نقش کلیدی در تحلیل داده‌ها و به تبع تصمیمات راهبردی دولت‌ها ایفا می‌نماید. بر این اساس بی‌تردید با توجه به جایگاه و کارکرد هوش مصنوعی در رفتار خارجی دولت‌ها، نقش این فناوری در تحولات بین‌المللی حائز اهمیت است. لذا هدف اصلی این پژوهش بررسی کارکرد هوش مصنوعی به مثابه یک متغیر نوظهور در حفظ ثبات امنیت بین‌الملل است. به همین نحو نیز پژوهش حاضر در پی پاسخ به این پرسش است که هوش مصنوعی به چه شکل می‌تواند موجب حفظ ثبات امنیت بین‌المللی شود؟ پژوهش پیش رو بر این فرضیه استوار است که هوش مصنوعی به وسیله برسازی ادراکات مشترک و نهادی سازی هنجارهای بین‌المللی می‌تواند از طریق تقویت و تثبیت ساز و کار الگوی امنیت جمعی موجب ثبات امنیت بین‌المللی گردد.

مبانی نظری و پیشینه‌شناسی تحقیق

پیشینه پژوهش

هریوتز و همکاران (۲۰۲۲) در قالب مقاله‌ای با عنوان "هوش مصنوعی و امنیت بین‌الملل" با تأکید بر نقش راهبرد امنیت ملی دولت‌ها در بهره‌گیری از هوش مصنوعی معتقدند فرصت‌های فناورانه‌ای که هوش مصنوعی فراهم می‌کند آینده را شکل می‌دهند، اما هوش مصنوعی تعیین‌کننده نهایی نیست. بر اساس نتایج این پژوهش دولت‌ها در مورد نحوه و چگونگی استفاده از کاربردهای مختلف هوش مصنوعی دارای حق انتخاب هستند. لذا کاربردهای متنوع هوش مصنوعی به مثابه یک ابزار می‌تواند امنیت آفرین و یا موجب ناامنی گردد. در نتیجه راهبرد دولت‌ها نقش مهمی در چگونگی کاربرد هوش مصنوعی در ایجاد صلح و ثبات امنیت بین‌المللی دارد. سیگ گیل (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان "هوش مصنوعی و امنیت بین‌المللی: چشم‌انداز بلندمدت" این پرسش را مطرح می‌کند که چگونه سامانه‌های هوشمند در حال ظهور، چشم‌انداز بین‌المللی قدرت را در دهه آینده تحت تأثیر قرار خواهند داد؟ وی معتقد است پاسخ به این پرسش‌ها نه تنها به دامنه و گسترش کاربردهای نظامی هوش مصنوعی بستگی دارد، بلکه به میزان نفوذ آن در حوزه‌های غیرنظامی نیز وابسته است. وی بر این باور است که همان‌گونه که انرژی هسته‌ای صلح‌آمیز و استفاده‌های غیرنظامی از فضا در بحث‌های مربوط به سلاح‌های هسته‌ای و موشک‌ها تأثیرگذار بوده‌اند، کاربردهای روزافزون هوش مصنوعی در محصولات مصرفی، خدمات، سلامت، آموزش و زیرساخت‌های عمومی نیز دیدگاه‌ها درباره کنترل تسلیحات را شکل خواهند داد. او همچنین جهت حفظ امنیت بین‌المللی پیشنهاد می‌کند قوانین جدیدی در راستای کنترل و میزان بهره‌گیری از هوش مصنوعی در میان دولت‌هایی که از توان بالایی در این حوزه بهره‌مند هستند مانند چین و آمریکا ایجاد گردد. جانسون (۲۰۱۹) در مقاله خود با عنوان "هوش مصنوعی و جنگ‌های آینده: پیامدهای امنیتی برای نظام بین‌الملل" ابعاد مختلف تحول آفرین هوش مصنوعی در حوزه نظامی و تأثیر آن بر امنیت بین‌المللی را مورد بررسی قرار می‌دهد. بر اساس پژوهش وی تحولات اخیر در حوزه هوش مصنوعی نشان می‌دهد که این فناوری نوظهور تأثیری تعیین‌کننده و دگرگون‌ساز بر قدرت نظامی، رقابت‌های راهبردی و سیاست جهانی خواهد داشت به طوری که جانسون با تأکید بر چالش‌های ناشی از گسترش سریع هوش مصنوعی شامل ۱- بی‌ثباتی و رقابت قدرت‌های بزرگ و ۲- تغییر در موازنه قوا بر ضرورت مدیریت هوش مصنوعی برای جلوگیری از بی‌ثباتی در سطح نظام بین‌المللی تأکید می‌کند. بر اساس نتایج پژوهش جانسون هوش مصنوعی نه تنها یک ابزار نظامی، بلکه یک محور راهبردی در رقابت‌های آینده خواهد بود و عدم کنترل این فناوری می‌تواند به یک چالش امنیتی بزرگ تبدیل شود و رقابت میان قدرت‌های جهانی را تشدید

کند. بنابراین، تدوین چارچوب‌های بین‌المللی برای محدودسازی رقابت تسلیحاتی هوش مصنوعی ضروری است و آینده امنیت جهانی به چگونگی مدیریت این فناوری وابسته است. حسینی و هاشم زاده (۱۴۰۲) طی مقاله "هوش مصنوعی و صلح و امنیت بین‌المللی" چنین استدلال می‌کنند که هوش مصنوعی چالش‌هایی را برای صلح و امنیت بین‌المللی ایجاد کرده است که مهم‌ترین آن بهره‌گیری از این فناوری در حوزه نظامی است که می‌تواند به تولید سلاح‌های رباتیک و خودکار مرگبار و غیرقابل کنترل منجر شود. بر همین اساس پژوهش‌های صورت گرفته صرفاً حول دو رهیافت اصلی، با نگرشی عمدتاً سلبی به نقش مخرب هوش مصنوعی در حوزه امنیت بین‌المللی پرداخته‌اند. به طوری که رهیافت نخست با رویکردی صرفاً ماده‌گرایانه به مفهوم امنیت و کارکرد هوش مصنوعی می‌پردازد و رهیافت دوم نیز با تأکید بر مفهوم موازنه قوا نقش و کاربرد هوش مصنوعی را به پیشرفت‌های تسلیحات نظامی قدرت‌های بزرگ تقلیل می‌دهد. به عبارتی پژوهش‌های صورت گرفته از یک سو فاقد رویکردی موسع به مقوله امنیت هستند و از سوی دیگر نیز هیچ‌گونه کارکرد مثبتی را برای هوش مصنوعی در سطح امنیت بین‌المللی متصور نمی‌شوند. این در حالی است که پژوهش حاضر بر خلاف پژوهش‌های صورت گرفته با اتخاذ رویکردی انگاره‌ای و تأکید بر ماهیت بیناذهنی و موسع مفهوم امنیت، تلاش دارد کارکرد ایجابی و سازنده هوش مصنوعی در جهت ثبات امنیت بین‌المللی را بررسی کرده و نقش هوش مصنوعی را در تأمین امنیت جهانی در قالب حقوق بین‌الملل و تثبیت سازوکار امنیت جمعی مورد واکاوی قرار دهد.

امنیت از منظر سازه‌انگاری

سازه‌انگاری که شامل طیف متنوعی از رویکردها و روش‌هاست، از دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ (حدائق به‌صورت صریح در روابط بین‌الملل) تأثیر عمده‌ای بر مسیر مطالعه این رشته گذاشته است. این نظریه با تمرکز بر نقش اساسی انگاره‌ها، هویت و هنجارها در شکل‌دهی به ترجیحات دولت‌ها و برسازی سیاست جهانی، دیدگاه‌های بدیع و بینش محوری برای درک واقعیت اجتماعی و همچنین بین‌المللی ارائه کرده است (Jung, 2019: 1). سازه‌انگاری این ایده را مطرح می‌سازد که جهان مادی تحت تأثیر کنش انسانی قرار دارد و وابسته به تفسیرهای معرفتی از آن است که ماهیتی پویا و هنجاری دارند. سازه‌انگاری یک عهد فرانظری است که رویکردی انتقادی نسبت به دانش و واقعیت اجتماعی اتخاذ می‌کند. سازه‌انگاری در خصوص چگونگی تأثیر جهان مادی بر کنش انسانی و از سوی دیگر شکل گرفتن جهان مادی توسط کنش و تعاملات انسانی وابسته به تفاسیر پویای هنجاری و معرفت‌شناسی جهان مادی بحث می‌نماید. به عبارتی این به معنای نقش جهان مادی در شکل گرفتن جهان اجتماعی است (Wendt, 2004: 34-36). از منظر سازه‌انگاران این ساختارهای معنایی است که هویت و منافع کنشگران را شکل می‌دهد و همچنین

رابطه میان کارگزاران و ساختارها مبتنی بر تکوین متقابل است (Griffiths: 2007, 77). مفروضات اصلی سازه‌انگاران شامل سه بخش ذیل است: ۱- سازه‌انگاران معتقدند که نظام عقیدتی-ارزشی جوامع همان تأثیراتی را در رفتار سیاسی آنان دارد که ساختارهای مادی دارند. زیرا که از نظر آن‌ها محیطی که در آن دولت‌ها به کنش می‌پردازند یک محیط اجتماعی و نیز یک محیط مادی است و این زمینه می‌تواند درک دولت‌ها از منافع و نقش آنها را شکل داده و بر این اساس نوع رفتار خارجی دولت‌ها نیز وجود می‌آید.

۲- دومین مفروضه سازه‌انگاران بر ساخت هویت و نقش آن در تکوین منافع و کنش دولت‌ها تأکید دارد.

۳- سازه‌انگاران معتقدند کارگزاران و ساختارها به شکل متقابلی به یکدیگر قوام می‌بخشند. به عبارت دیگر سازه‌انگاران بر فرآیند تعامل میان کارگزاران و ساختارها تأکید دارند (قوام، ۱۳۹۳: ۳۴۱). سازه‌انگاران سرچشمه امنیت و ناامنی را در نحوه تفکر و ادراکات بازیگران درباره‌ی پدیده‌ها و موضوعات خصوصاً منافع و تهدیدات می‌دانند و معتقدند هراندازه ادراکات و منطق بازیگران درباره پدیده‌ها و موضوعات نامتجانس‌تر و متناقض‌تر باشد، بی‌اعتمادی میان آنان افزایش می‌یابد و دولت‌ها بیشتر به‌سوی خودیاری و خودمحموری حرکت می‌کنند. اما چنانچه ساختاری از دانش مشترک ایجاد شود آنگاه می‌توان کشورها را به‌سوی جامعه امنیتی صلح‌آمیزی هدایت نمود. بنابراین امنیت بیش از عوامل مادی بر میزان فهم و درک مشترک بازیگران از یکدیگر متکی است (عبداله‌خانی، ۱۳۸۹: ۱۵۸). توزیع شناخت در یک نظام اجتماعی در هر لحظه از زمان تنها به دلیل خواست‌ها و باورهای کنشگران وجود دارد. این را می‌توان به واضح‌ترین شکل در مورد شناخت مشترک دید که وابستگی کاملاً مستقیمی به افکار موجود در ذهن دارد، اما در مورد شناخت جمعی نیز صادق است (ونت، ۱۳۹۲: ۲۷۰). هنجارهای اجتماعی برای سازه‌نگاری اهمیت اساسی دارند. این هنجارها عموماً به عنوان استاندارد رفتار مناسب برای کنشگران با هویت معین تعریف می‌شوند (Katzenstein, 1996: 5). سازه‌نگاری تأکید خاصی بر نقش هنجارها در روابط بین‌الملل دارد، از منظر این مکتب هنجارها عقاید بینا ذهنی محسوب می‌شوند که بازیگران، موقعیت‌ها و رفتار آنان را تعریف می‌نماید. هنجارهای اجتماعی به‌عنوان جنبه‌های ساختار اجتماعی به‌واسطه اقدامات و عقاید بازیگران در جوامع خاص ظهور کرده و شکل می‌گیرند. همچنین هنجارها آن اعمال و باورها را با ایجاد هویت و منافع بازیگران شکل می‌دهند (Hoffman, 2010). سازه‌انگاران با طرح مسئله انگاره‌ها و به دنبال آن هنجارها و هویت به این نتیجه می‌رسند که رفتار دولت‌ها تابع آن چیزی است که فکر می‌کنند و مناسب تشخیص می‌دهند و نه آنچه قدرت انجام آن را دارند. این نگرش آن‌ها را به‌سوی تبیین وضعیت امنیتی و تشخیص کنش امنیتی و شاید یافتن راه‌حلی برای بهبود وضعیت امنیتی رهنمون می‌سازد به همین جهت آن‌ها به مطالعه تأثیر هنجارها بر امنیت کشورها تمرکز دارند (عبداله‌خانی، ۱۳۸۹: ۱۵۹). از

منظر ونت هنجارها باورهای مشترکی هستند که بسته به قدرتشان ممکن است در رفتار تجلی پیدا کنند یا نکنند اما تنها در صورتی تأثیرگذارند که در رفتار متجلی شوند (ونت، ۱۳۹۲: ۲۷۰). هویت دولت، منافع و به تبع کنش‌های آن را جهت می‌دهد. ونت بر این امر تمرکز می‌کند که چگونه بافت‌های ساختاری، فرآیند نظام‌مند و رویه‌های راهبردی انواع گوناگون هویت دولت‌ها را تولید و بازتولید می‌کند. هویت‌های اجتماعی دولت‌ها گمان می‌رود توسط ساختارهای هنجاری و اندیشه جامعه بین‌المللی شکل گرفته باشد و این ساختارها ماحصل رویه دولت‌ها تلقی می‌شود (برچیل، ۱۳۹۵: ۲۸۹-۲۸۸). طرح مفهوم اجتماع و ترکیب آن با امنیت به منظور صلح سازی و جلوگیری از ناامنی در رهیافت سازه‌انگاران حاکی از مخالفت آنان با ایده‌های ماتریالیستی است که مبتنی بر معیار ساختار و عناصر مادی می‌باشد (عبداله‌خانی، ۱۳۸۹: ۱۶۳-۱۶۱).

مفهوم امنیت جمعی

مفهوم امنیت جمعی که توسط اندیشمندانی مانند مارتین وایت، امانوئل کانت و وودرو ویلسون ارائه شده است، به برداشتی گسترده از منافع امنیتی اطلاق می‌شود که طی آن از بلوک‌بندی قدرت به اردوگاه‌های مخالف اجتناب می‌گردد و همچنین از تقسیم‌بندی نیز که منجر به خروج دولت‌ها شود خودداری می‌شود (Yots, 1997: 149). امنیت جمعی، ابزاری برای مدیریت بحران است که تعهدی را از سوی همه ملت‌ها برای مقابله جمعی با تجاوزی که ممکن است توسط هر کشوری علیه کشور دیگر انجام شود، فرض می‌کند. جنگ یا تجاوز به عنوان نقض صلح و امنیت بین‌المللی تلقی می‌شود و امنیت جمعی به معنای اقدام جمعی همه ملت‌ها در دفاع از صلح است. امنیت جمعی به معنای مقابله با هرگونه جنگ یا تجاوز از طریق ایجاد برتری جهانی قدرت همه ملت‌ها در برابر تجاوز است. مفهوم امنیت جمعی در دهه ۱۹۳۰ شکل گرفت. این مفهوم پاسخی به وقوع خشونت در دو جنگ جهانی قرن بیستم است. برخلاف مفهوم حفظ امنیت از طریق موازنه قوا، که مشخصه نظام بین‌الملل در قرن نوزدهم بود، امنیت جمعی در مقابل بر عدم موازنه قوا تکیه دارد. این سامانه اولین بار پس از جنگ جهانی اول توسط جامعه ملل نهاده شده و مجدداً در سال ۱۹۴۵ توسط سازمان ملل متحد مورد استفاده قرار گرفت. اگرچه ایده امنیت جمعی نتایج مورد انتظار اترناسیونیست‌های لیبرال حامی و طراح آن را به همراه نداشت، اما با این وجود نقطه عطفی در تاریخ روابط بین‌الملل است (GUIEU, 2020). درون‌مایه امنیت جمعی بر غیرقابل تفکیک بودن امنیت و وابستگی متقابل امنیتی تأکید می‌کند و بر اصل همه برای یکی استوار است و اینکه امنیت یک دولت، امنیت همه دولت‌ها خواهد بود. اگرچه طرفداران امنیت جمعی بر این باورند که نظریات آن‌ها راه‌حل قطعی برای پیشگیری از وقوع جنگ نیست، اما این الگو با شکل‌دهی به نهادهایی که امنیت جمعی را

تقویت می‌کنند، از بروز رقابت‌های ویرانگر بین کشورها جلوگیری می‌کند (عبداله‌خانی، ۱۳۸۹: ۴۷۲-۴۷۵). مفهوم امنیت جمعی بر پایه این اصل استوار است که تهدید علیه یکی، تهدید علیه همه است و همکاری بین کشورها می‌تواند از وقوع جنگ جلوگیری کند. ویژگی‌های کلیدی امنیت جمعی: ۱- همبستگی بین کشورها: کشورها متعهد می‌شوند در صورت حمله به یک عضو، از او دفاع کنند؛ ۲- پیشگیری از جنگ: هدف اصلی، جلوگیری از تجاوز نظامی از طریق بازدارندگی جمعی است؛ ۳- سازمان‌های بین‌المللی: نهادهایی مانند سازمان ملل متحد نقش محوری در اجرای این سامانه دارند. الگوی امنیت جمعی دارای الزاماتی می‌باشد که تحقق این مهم وابسته به توجه و اهتمام ویژه به این الزامات است، درکل شرایط لازم برای شکل‌گیری الگوی امنیت جمعی را می‌توان به سه بخش تقسیم نماییم: الف- اجماع، دولت‌ها باید یک درک مشترک از نظم بین‌المللی و امنیت بین‌المللی داشته باشند. آن‌ها باید قادر باشند، وقتی که ضرورت یابد تجاوز را تعریف و متجاوز را شناسایی نمایند. در صورتی که به علت استفاده از حق وتو تعیین متجاوز میسر نگردد، نظام از کار باز مانده. ب- نظام امنیت جمعی نیازمند یک ساختار حقوقی و تشکیلاتی است مشتمل بر تحریم تجاوز، تعهد دولت‌ها دایر بر همکاری برای سرکوب متجاوز و اعطای صلاحیت به یک سازمان بین‌المللی است که معین کند علیه کدام کشور مجازات اقتصادی یا نظامی بکار گرفته شود. این نظام زمانی مفهوم خواهد داشت که این تکلیف حیاتی بدون مانع انجام شود. لذا دولت‌ها باید به‌صورت حقوقی الزام‌آور برای فراهم آوردن منابع لازم برای مجازات علیه یک متجاوز متعهد شوند. پ- سازوکار امنیت جمعی باید با توانایی و ساختار تصمیم‌گیری مناسب به‌منظور بسیج کردن منابع خود (نیروی بین‌المللی) یا منابع اعضایش (نیروی ائتلاف) را برای اجرای عملیات، در قالب یک سازمان بین‌المللی داشته باشد (سنجایی، ۱۳۷۹: ۴۱-۴۰). اگرچه در منشور سازمان ملل متحد مفهوم امنیت جمعی به‌روشنی بیان نگردیده است. با این همه می‌توانیم امنیت جمعی را به‌عنوان تضمین امنیت همگانی توسط همه تعریف کنیم. سیستم امنیت جمعی بر نوعی از قرارداد اجتماعی بین‌المللی بنا شده است. بر اساس این قرارداد هر دولت عضو سازمان ملل متحد بایستی از توسل و به‌کارگیری زور در روابط خود با دیگر کشورها بر حذر باشد (منشور ملل متحد فصل اول ماده ۲ ماده ۴). برای ضمانت اجرای این سامانه، ارگانی متشکل از قدرت‌های بزرگ برای حفظ صلح و امنیت بین‌المللی به نام شورای امنیت در منشور مورد شناسایی قرار گرفته است.

ابزار هوش مصنوعی

هوش مصنوعی پدیده بسیار گسترده‌ای است که زندگی روزمره انسان‌ها را دستخوش تحول کرده است و از تلفن‌های هوشمند و رسانه‌های اجتماعی گرفته تا ماشین‌های هوشمند تحت تاثیر این فناوری قرار

گرفته اند. ماشین‌های هوش مصنوعی قادر به درک محیط خود، حل مشکلات و اقدام در جهت یک هدف خاص هستند. سامانه‌های هوش مصنوعی می‌توانند با تجزیه و تحلیل پیامدهای اقدامات و ارائه راهکار و حل خودکار مشکلات، رفتار خود را تا حدی زیادی با شرایط مختلف تطبیق دهند (European Parliament, 2020). هوش مصنوعی شاخه‌ای از علوم رایانه است که به توسعه سامانه‌هایی می‌پردازد که قادر به انجام وظایفی هستند که معمولاً به هوش انسانی نیاز دارند. این وظایف شامل یادگیری، استدلال، حل مسئله، درک زبان طبیعی و تشخیص الگو است (Russell & Norvig, 2020). هوش مصنوعی مدرن به وضعیت فعلی فناوری و تحقیقات هوش مصنوعی اشاره دارد که با پیشرفت‌ها و نوآوری‌های قابل توجه در یادگیری ماشین، یادگیری عمیق، پردازش زبان طبیعی، بینایی کامپیوتر و زمینه‌های مرتبط مشخص می‌شود. این روند شامل جدیدترین رویکردها، تکنیک‌ها و برنامه‌های کاربردی است که در زمینه هوش مصنوعی ظهور کرده‌اند (Meleouni, 2023: 2). راسل استوارت و پیترو نوروگ در کتاب خود با عنوان "هوش مصنوعی: رویکردی مدرن" چهار هدف کلی برای هوش مصنوعی برمی‌شمرند: ۱- اندیشیدن مانند انسان، ۲- اندیشیدن عقلانی، ۳- عمل کردن مانند انسان، و ۴- عمل کردن عقلانی. این کارکردها شامل مجموعه‌های نظری و روش‌شناسی متعددی می‌شود، از جمله پردازش زبان طبیعی یادگیری ماشین و رباتیک که به‌طور معمول اعتقاد بر این است که هوش مصنوعی ریشه در سایبرنتیک دارد که مطالعه‌ی کنترل و ارتباطات در حیوان و ماشین بود (Wang, 2018). هوش مصنوعی مدرن به یادگیری عمیق متکی است و از شبکه‌های عصبی برای وظایفی مانند تشخیص تصویر و پردازش زبان طبیعی استفاده می‌کند. این فناوری از داده‌های کلان بهره می‌برد و از تکنیک‌های پیچیده‌ای مانند یادگیری انتقالی کمک می‌گیرد. (Meleouni, 2023: 3) هنگامی که پژوهش‌های حوزه روابط بین‌الملل برای اولین بار در اوایل دهه اول سال ۲۰۰۰ به فناوری‌های هوش مصنوعی پرداختند، عمدتاً سوالات به جنگ و امنیت محدود می‌شد که به‌طور محدودی درک می‌شدند. به عبارت دیگر، محققان و مفسران عمدتاً خود را درگیر پیشرفت‌های فناوری در حوزه نظامی و به‌ویژه در قالب سامانه‌های تسلیحاتی خودکار می‌کردند که پس از فعال شدن، می‌توانند اهداف را بدون دخالت انسان ردیابی، شناسایی و مورد حمله قرار دهند. این در حالی است که امروزه فناوری‌های هوش مصنوعی ممکن است برای انواع مختلفی از وظایف کمکی در فرآیندهای تصمیم‌گیری گسترده‌تر مانند تحلیل داده‌ها، گزینش اطلاعات، جمع‌آوری اطلاعات در مجموعه داده‌های مختلف، شناسایی الگوها و نتیجه‌گیری استفاده شوند. چنین سامانه‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری می‌توانند برای موضوعات مختلف و همچنین در قالب پیش‌بینی یا تجویز راهکارها مورد استفاده قرار گیرند (Bode, ۲۰۲۴: ۶۶-۶۸). هوش مصنوعی به عنوان یک نیروی فناوری محوری در قرن ۲۱ آماده است تا تأثیر عمیقی

بر روابط بین‌الملل بگذارد و مثابه یک فناوری‌های نوپدید تأثیرات شگرفی بر حوزه‌های مختلف از جمله روابط بین‌الملل داشته باشد. هوش مصنوعی به واسطه ابزارهای تحلیلی پیشرفته، امکان پردازش داده‌های مختلف و همچنین پیش‌بینی و ارزیابی برآیندهای متنوع را فراهم می‌کند (Amaresh, 2020). داده‌های خام به خودی خود کاربرد محدودی دارند. با این حال، وقتی داده‌ها به شکل قابل فهم پردازش می‌شوند، کاربرد بیشتری پیدا می‌کنند. اخبار زمانی بیشترین ارزش را دارند که با ارائه بینش منطقی در مورد شرایط یا موقعیت‌های آینده به فرآیند تصمیم‌گیری کمک می‌کنند (ترسلی و همکاران، ۱۴۰۳: ۲۸۵). این فناوری با ارائه سناریوهای متعدد در تصمیم‌گیری در عرصه‌های مختلف از جمله سیاست خارجی موثر است. به طوری که هوش مصنوعی با بازتعریف مفاهیم سنتی قدرت و همکاری در روابط بین‌الملل، شفافیت بیشتر و تصمیم‌گیری بر اساس داده‌ها را فراهم می‌سازد. هوش مصنوعی با ارائه ابزارهای جدید برای تصمیم‌گیری در حوزه سیاست خارجی، تصمیم‌سازی در عرصه روابط بین‌الملل را متحول می‌کند. این فناوری با بهبود بخشیدن به تجزیه و تحلیل داده‌ها برآیندهای تصمیمات خارجی دولت‌ها را پیش‌بینی می‌کند و فرآیند تصمیم‌سازی مبتنی بر داده را بهبود می‌بخشد. هوش مصنوعی به شکل فزاینده‌ای در حال تغییر پویایی‌های روابط بین‌الملل است. این فناوری بر امنیت در سطح ملی و بین‌المللی، دیپلماسی، اقتصاد جهانی و حتی موازنه بین کشورها تأثیر می‌گذارد (Crootof&Ard, 2021). به طوری که هوش مصنوعی نه تنها به عنوان یک ابزار، بلکه به مثابه یک دستیار راهبردی در کنار دولت‌ها طی فرایندهای مختلف تصمیم‌گیری عمل می‌نماید. این فناوری می‌تواند با تسریع تحلیل داده‌ها، دیپلماسی را کارآمدتر کند. لذا اهمیت راهبردی و اقتصادی هوش مصنوعی باعث شده است که بسیاری از کشورها راهبردهای ملی هوش مصنوعی اتخاذ کنند که کانادا، در سال ۲۰۱۷، اولین کشوری بود که راهبرد ملی هوش مصنوعی را اتخاذ کرد (Meltzer & Kerry, 2021). به همین نحو نقش‌های بالقوه هوش مصنوعی در تدوین سیاست و روابط بین‌الملل به سه دسته تقسیم می‌شود: ۱- تحلیلی؛ در نقش تحلیلی هوش مصنوعی پتانسیل خودکار سازی بخش‌های قابل توجهی از فرآیند سیاست‌گذاری خارجی را دارد. ۲- پیش‌بینی‌کننده؛ هوش مصنوعی پیش‌بینی‌کننده بر چشم‌اندازهای بلندمدت تأثیر می‌گذارد و سیاست‌گذاران را قادر می‌سازد تا پیامدهای اقدامات خود را درک کنند. ۳- عملیاتی؛ هوش مصنوعی عملیاتی چشم‌اندازی دورتر شامل سامانه‌ها و تسلیحات کاملاً مستقل و خودکار است (Cummings, et al. 2018). هوش مصنوعی به دو شیوه بر فرایندهای روابط بین‌الملل تأثیر می‌گذارد یکی به شیوه مستقیم و دیگری غیرمستقیم. نقش مستقیم درحقیقت همان نقش تحلیلی و عملیاتی است. در این نقش بازیگران دولتی و غیردولتی از هوش مصنوعی برای اموری همچون تصمیم‌گیری‌ها، مکان‌یابی صنایع نظامی و زیرساختهای تجاری و دیپلماسی بهره می‌گیرند. نقش دوم هوش

مصنوعی نقش غیرمستقیم است. در این نقش هوش مصنوعی که تحت کنترل و اداره انسان قرار دارد به بازیگران کمک می‌کند تا به محاسبه خطرات ناشی از سرمایه‌گذاری خارجی، سیاسی، تصمیم‌گیری‌ها و فرایندهای سیاسی، اقتصادی و نظامی بپردازند. در این راه هوش مصنوعی به آنها کمک می‌کند تا الگوریتم‌های لازم را طراحی کنند و نقش عوامل (متغیرها) مختلف را بررسی نمایند (باقری دولت آبادی، ۱۴۰۳: ۱۱-۱۲). در اصل، هوش مصنوعی با تجهیز دیپلمات‌ها و سیاست‌گذاران به پیش‌ها و شناخت‌های ارزشمند، ابزارهای تحلیلی پیشرفته و قابلیت‌های ارتباطی پیشرفته، پتانسیل تقویت چشمگیر اثربخشی تلاش‌های دیپلماتیک را دارد. با پیشرفت هوش مصنوعی، نقش آن در دیپلماسی در حال گسترش و تطبیق است. تأثیر هوش مصنوعی بر دیپلماسی همچنان در حال تکامل است و نویدبخش تقویت تلاش‌های دیپلماتیک، اصلاح فرآیندهای تصمیم‌گیری و مقابله با چالش‌های جهانی است (Meleouni, 2023: 5).

روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از رویکرد توصیفی-تحلیلی بهره می‌برد. مطالعات توصیفی شامل نمونه‌های بزرگ شده توصیفی از یک رویداد بوده یا کمک به تعریف مجموعه‌ای از نگرش‌ها، افکار یا رفتارهای مورد مشاهده یا مورد سنجش در زمان یا مکانی خاص است (مک ناب، ۱۳۹۴: ۱۲۱). طی این پژوهش از منابع کتابخانه‌ای و پوش‌های اینترنتی برای جمع‌آوری داده‌ها بهره‌گیری شده است. روش کتابخانه‌ای در تمامی تحقیقات علمی مورد استفاده قرار می‌گیرد اما در بخشی از فرایند تحقیق یعنی مطالعه ادبیات و سوابق پژوهشی، از این روش بیشتر استفاده می‌شود. اکثر تحقیقات علمی از حیث روش، ماهیتاً کتابخانه‌ای هستند و از آغاز تا انتها متکی بر یافته‌های تحقیق کتابخانه‌ای هستند (حافظ‌نیا، ۱۳۹۱: ۱۹۶). لذا پژوهش حاضر ضمن تعریف امنیت از منظر مبانی نظری و فرآیندی سازه‌انگاری و همچنین با توجه به نقش فزاینده هوش مصنوعی در پاسخ‌های سیاستی دولت‌ها، کارکرد این فناوری را در ثبات امنیت بین‌المللی مورد بررسی قرار می‌دهد.

یافته‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها

الف: یافته‌های تحقیق

سازه‌انگاری به عنوان یک نظریه جریان اصلی در روابط بین‌الملل، بر اهمیت انگاره‌ها، هنجارها و ساختارهای اجتماعی در شکل‌دهی به رفتارهای بین‌المللی تأکید می‌کند. در این چارچوب، هوش مصنوعی به واسطه قابلیت تجزیه و تحلیل داده‌های کلان می‌تواند به مثابه عامل برسازي هنجارها و ادراکات امنیتی، در قامت یک ابزار در خدمت امنیت جمعی عمل نماید. هوش مصنوعی قادر است به شکل مستقیم و غیرمستقیم به نهادی‌سازی هنجارهای بین‌المللی کمک نماید. به طوری که

ابزار هوش مصنوعی به وسیله کاربردهای سه‌گانه تحلیلی، پیش‌بینی و عملیاتی می‌تواند در تدوین و اجرای پاسخ سیاستی دولت نقش یک ابزار راهبردی چند بعدی را ایفا نماید و از این ظرفیت برخوردار است که رفتار خارجی دولت‌ها را بیش از پیش در چهارچوب حقوق بین‌المللی از جمله سازوکار امنیت جمعی شامل اجماع و ساختار حقوقی و تشکیلاتی تصمیم‌گیری و اجرا همسو نماید و با قوانین سازمان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی منطبق سازد.

ب: تجزیه و تحلیل یافته‌ها

۱- ایجاد دانش و ادراکات مشترک امنیتی در چهارچوب هوش مصنوعی

اجماع از مهم‌ترین اصول امنیت جمعی به شمار می‌رود که به درک و شناخت مشترک بازیگران بین‌المللی نسبت به مسائل بین‌المللی اشاره دارد. به تعبیری از منظر سازوکار امنیت جمعی باید میان اکثر اعضای جامعه جهانی و خصوصاً قدرت‌های بزرگ نسبت به شناسایی و نحوه مقابله با تهدید اشتراک نظر وجود داشته باشد. اجماع جهانی در مورد موضوعات مختلف خصوصاً مسائل امنیتی اولین قدم در تحقق این امر محسوب می‌شود. دولت‌ها باید یک درک مشترک از نظم بین‌المللی و امنیت بین‌المللی داشته باشند. آن‌ها باید قادر باشند وقتی که ضرورت دارد تجاوز را تعریف و متجاوز را شناسایی نمایند (بیگدلی، ۱۴۰۳: ۱۱۳). از منظر سازه‌انگاران ساختارهای اجتماعی نتیجه دانش و شناخت مشترک بازیگران محسوب می‌شود. به‌طوری که با توجه به جایگاه تعیین‌کننده مؤلفه‌های انگاره‌ای بر رفتار دولت‌ها، در نتیجه ادراکات مشترک نقش مهمی در رویکردها و رفتار یکسان دولت‌ها نسبت به مسائل بین‌المللی ایفا می‌کند. به هر میزان که بازیگران بین‌المللی دارای شناخت و درک مشابهی نسبت به مسائل مختلف و مشخصاً ماهیت تهدید و امنیت باشند در نتیجه سیاست‌های مشابه و همسوتری اتخاذ می‌نمایند. زیرا عمدتاً این انگاره‌ها هستند که به منافع قوام می‌بخشند و این یعنی توزیع شناخت نیز به نظام‌های اجتماعی ساختار می‌بخشد (ونت، ۱۳۹۲: ۲۷۶-۲۷۵). به باور سازه‌انگاران ماهیت امنیت و ناامنی در چگونگی درک دولت‌ها نهفته است. هر اندازه که ادراکات دولت‌ها درباره مسائل امنیتی متفاوت‌تر باشد بی‌اعتمادی بیشتر میان آنان رونق می‌گیرد و دولت‌ها بیش از هر زمان در چهارچوب خودیاری و خودمحوری حرکت می‌کنند. این امر به خودی خود ناقض الگوی امنیت جمعی و یکی از مهمترین الزامات آن یعنی اجماع جهانی محسوب می‌شود (بیگدلی، ۱۴۰۳: ۱۱۵). هوش مصنوعی به واسطه توان تحلیلی قوی خود در عین اینکه می‌تواند به درک و تفسیر تهدیدات امنیتی کمک نماید و منجر به شناسایی سریع‌تر تهدیدات و پاسخ‌گویی مؤثرتر دولت‌ها شود. هوش مصنوعی ظرفیت بررسی دقیق مجموعه داده‌های گسترده از منابع متنوع، مانند رسانه‌های اجتماعی، رسانه‌های خبری و گزارش‌های دولتی را دارد. این قابلیت به دیپلمات‌ها و

سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا در مورد روندهای جهانی، احساسات عمومی و درگیری‌های احتمالی بینش کسب کنند. همچنین تجزیه و تحلیل پیش‌بینی‌کننده نیز می‌تواند در شناسایی زود هنگام مسائل و بحران‌های نوظهور مؤثر باشد. دولت‌ها و اندیشکده‌ها از هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی برای تجزیه و تحلیل مجموعه داده‌های کلان استفاده می‌کنند تا پیش‌بینی‌هایی در مورد روابط و درگیری‌های بین‌المللی انجام دهند و راهبردها و تصمیمات دیپلماتیک را شکل دهند (Perricos&Kapur, 2019). لذا هوش مصنوعی با بهره‌گیری از الگوهای تحلیل و بررسی مشابه قادر به ایجاد دانش و شناخت امنیتی مشترک در میان دولت‌ها است که این امر باعث شکل‌گیری نوعی اجماع نسبت به تهدید و ناامنی در بین دولت‌ها میشود. زیرا همانگونه که ونت استدلال می‌کند به هر میزان که بازیگران بین‌المللی دارای شناخت و درک مشابهی نسبت به مسائل مختلف و مشخصا ماهیت تهدید و امنیت باشند در نتیجه سیاست‌های مشابه همسوتری اتخاذ می‌نمایند (ونت، ۱۳۹۲: ۲۷۶). به همین نحو هوش مصنوعی با تحلیل داده‌های کلان از طریق فرایند زیر می‌تواند دانش و در نهایت ادراکات مشترکی میان دولت‌ها ایجاد کند: الف- شناسایی الگوها و پیش‌بینی تهدیدات؛ هوش مصنوعی با پردازش داده‌های امنیتی کلان (مانند گزارش‌های تروریستی، تحرکات نظامی، یا فعالیت‌های سایبری...) می‌تواند الگوهای تهدید را شناسایی کند. این تحلیل‌ها به دولت‌ها کمک می‌کند تا درک مشترکی از خطرات پیدا کنند و هنجارهای امنیتی جدیدی شکل گیرد (Cavelty, 2019). سکوهاى مختلف هوش مصنوعی که از الگوها پردازشی یکسانی پیروی می‌کنند می‌توانند داده‌های امنیتی چندین کشور را یکپارچه کنند و تحلیل‌های مشترک ارائه دهند. این امر باعث افزایش اعتماد و شکل‌گیری درک مشترک و رویکرد همکاری جویانه می‌شود (Horowitz, 2018).

اشتراک‌گذاری داده‌های امنیتی در برخی سکوهاى هوش مصنوعی به کشورها اجازه می‌دهند داده‌های حساس را بی طرفانه و بدون افشای منبع، تحلیل کنند. این کار اعتماد و درک مشترک از تهدیدات را افزایش می‌دهد (Gill et al., 2022). برای مثال آژانس امنیت سایبری اتحادیه اروپا بر اساس یک سازوکار جمعی در سرتاسر اروپا از ابزار هوش مصنوعی در زمینه شناسایی بدافزارها و حملات سایبری، تشخیص کلاهبرداری مالی و تراکنش‌های تقلبی، شناسایی تهدیدات فیزیکی از طریق دوربین‌های نظارتی، کشف حملات فیشینگ و اسپیم بهره می‌برد (Enisa, 2023). کشورهای عربی شورای همکاری‌های خلیج فارس نیز در قالب پروژه‌های منطقه‌ای هوش مصنوعی را برای ارتقای امنیت در سطح منطقه به خدمت گرفته‌اند. این پروژه‌ها عبارت‌اند از سکوهاى امنیت سایبری که مبتنی بر اشتراک‌گذاری داده‌های کلان از جمله داده‌های تهدیدات سایبری است و همچنین شبکه هوشمند هشدار زود هنگام که در جهت تامین امنیت تاسیسات نفتی و تشخیص حملات سایبری به به سکوهاى نفتی و پالایشگاه‌ها طراحی شده است، et al.

(Albakri ۲۰۲۵: ۳۰-۳۲). ب- تغییر هنجارها و روند تصمیم‌گیری؛ هوش مصنوعی با ارائه تحلیل‌های عینی و بی‌طرفانه، می‌تواند سوگیری‌های سیاسی را کاهش دهد و هنجارهای مبتنی بر داده را جایگزین رویکردهای سنتی و سیاست زده نماید (Brundage et al., 2018). این روند از طریق ایجاد ادراکات مشترک از طریق دیپلماسی داده‌محور سبب می‌شود دولت‌ها با استفاده از تحلیل‌های هوش مصنوعی در مورد تهدیدات امنیتی (مانند تغییرات اقلیمی یا حملات سایبری) به توافق برسند و هنجارهای بین‌المللی جدیدی تعریف کنند و بر اساس آنها تصمیم‌گیری کنند (Zwetsloot & Dafoe, 2023). پیشرفت‌های هوش مصنوعی می‌توانند شیوه انجام دیپلماسی را متحول کنند. فناوری‌های هوش مصنوعی در تشخیص تصاویر و طبقه‌بندی اطلاعات می‌توانند امنیت محوطه‌های دیپلماتیک را با پایش پرسنل و شناسایی ناهنجاری‌های احتمالی افزایش دهند. همچنین، الگوریتم‌های پردازش زبان موانع زبانی بین کشورها را کاهش داده، ارتباط با دولت‌ها و عموم مردم دیگر کشورها را تسهیل می‌کنند. حتی فناوری‌های نظری مانند پیش‌بینی سیاسی نیز با تحلیل انبوه داده‌های موجود، به درک و پیش‌بینی بهتر روندهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی کمک خواهند کرد (Horowitz, 2018: 13). حل مسائلی که کشورهای متعدد و روابط بین‌المللی را متاثر می‌کنند (مانند سیاست‌های زیست‌محیطی سلامت و... نیازمند ایجاد توافقات بین‌المللی، درگیر شدن در تمام پروژه‌های مشترک و همچنین قواعد هماهنگ کننده هستند) (عین‌القضاتی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۶۴). بدین نحو به عنوان مثال هوش مصنوعی نقش فزاینده‌ای در کمک به تصمیم‌گیری جمعی دولت‌ها برای مقابله با تهدیدات تغییرات اقلیمی ایفا می‌کند. در ادامه چند نمونه کلیدی ارائه می‌شود ۱- سامانه پایش جهانی اقلیمی؛ ائتلافی بین‌المللی متشکل از دولت‌ها و سازمان‌ها (بیش از ۱۰۰ نهاد دولتی و تحقیقاتی) که از هوش مصنوعی برای ردیابی دقیق انتشار گازهای گلخانه‌ای استفاده می‌کند که با ارائه داده‌های شفاف، به تصمیم‌گیری مشترک سیاست‌گذاران در کشورهای مختلف جهان کمک می‌کند.

(Haasnoot et al., 2018: 275) ۲- سکوی هوش مصنوعی اتحادیه اروپا برای اقدامات اقلیمی؛ نظام‌مند مبتنی بر مدل سازی دیجیتال از زمین برای پیش‌بینی تغییرات اقلیمی و تصمیم‌گیری جمعی در حوزه تغییرات اقلیمی در سطح اتحادیه اروپا (COWLS et al., 2023: 10-11). ۳- شبکه هوش مصنوعی تغییرات اقلیمی سازمان ملل؛ نظام‌مند با قابلیت تحلیل تعهدات ملی کشورهای مختلف، پیش‌بینی اثرات جمعی اقدامات اقلیمی که هماهنگی در تصمیمات بین‌الدولی را ۳۰٪ بهبود بخشیده است (Stephens, 2023: 9).

۴- ابتکار هوش مصنوعی اقلیمی گروه ۲۰؛ نظام‌مند برای هماهنگی تصمیمات سیاستی اقلیمی اقتصادهای بزرگ جهان در زمینه استانداردسازی اندازه‌گیری انتشار کربن، بهینه سازی سرمایه‌گذاری‌های سبز استفاده می‌شود و کاهش ۳۰ درصدی هزینه‌های تطبیق با تغییرات اقلیمی را در پی داشته است.

(Shelepov, 2022: 7) این در حالی است که سازه‌انگاری با تأکید بر نقش دانش و درک مشترک از منظر رویکردی انگاره‌ای کارکرد هوش مصنوعی را در برسازی هنجارهای مشترک جستجو می‌کند. همانگونه به عنوان مثال هوش مصنوعی به واسطه ارائه تحلیل‌های بی‌طرفانه منجر به کاهش اختلافات ادراکات امنیتی بین کشورها شده است. برای مثال سازمان ناسا از هوش مصنوعی برای ایجاد توافقات بین‌المللی در مورد اکتشافات فضایی استفاده کرده است (Deplano, 2021: 803). هوش مصنوعی به واسطه شناخت الگوها و پیش‌بینی تهدیدات و همچنین تغییر هنجارها و روند تصمیم‌گیری، به شکل مستقیم و غیر مستقیم با ایجاد دانش مشترک و در نهایت اجماع (بین‌المللی) در میان دولت‌ها نسبت به امنیت و تهدید که لازمه تحقق الگوی امنیت جمعی است منافع و ارزش‌های دولت‌ها را به سمت سازگاری بیشتر با سازوکار امنیت جمعی سوق دهد. به طوری که هوش مصنوعی با تحلیل داده‌های امنیتی و ارائه بینش‌های مشترک، می‌تواند هنجارهای بین‌المللی را تغییر دهد و ادراکات امنیتی مشترکی میان دولت‌ها ایجاد کند. الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند با تحلیل گفتمان‌های سیاسی و رسانه‌ای، به شناسایی نقاط مشترک بین کشورها کمک کنند و گفتمان‌های امنیتی مشترک را تقویت نمایند (Pizzi et al., 2020: 148). این فرایند موجبات اجماع بین کشورها را به عنوان یکی از ارکان سازوکار امنیت جمعی فراهم می‌سازد. هوش مصنوعی با توانایی پردازش حجم عظیمی از داده‌های ساختاریافته و غیرساختاریافته، به تدریج در حال تغییر هنجارهای امنیتی و شکل‌دهی به ادراکات مشترک میان دولت‌ها است. چنانکه سامانه‌های هوش مصنوعی با تحلیل داده‌های تاریخی و رصد تحولات جهانی می‌توانند تهدیدات جدیدی مانند حملات سایبری پیچیده، تروریسم الگوریتمی یا بحران‌های زیست محیطی را پیش‌بینی کنند. این امر به شکل‌گیری هنجارهای جدید در سیاست‌گذاری امنیتی در میان دولت‌ها ختم می‌شود (Crotoft & Ard, 2021).



شکل ۱- فرایند شکل‌گیری اجماع

۲- نهادهای سازی هنجارها و تسهیل روند همکاری‌های بین‌المللی با ابزار هوش مصنوعی

در عرصه بین‌المللی، هنجارها ابزاری هستند که دولت‌ها می‌توانند از آنها برای ایجاد درجه‌ای از پیش‌بینی‌پذیری در محیطی ذاتاً نامطمئن استفاده کنند. هنجارهای بین‌المللی از طریق تعاملات مکرر میان دولت‌ها شکل می‌گیرند و تکامل می‌یابند، جایی که پایداری متقابل به آنها به اعتماد و تفاهم مشترک وابسته است. این هنجارها اگرچه از نظر حقوقی الزام‌آور نیستند، اما می‌توانند پایه‌ای برای ایجاد رژیم‌های

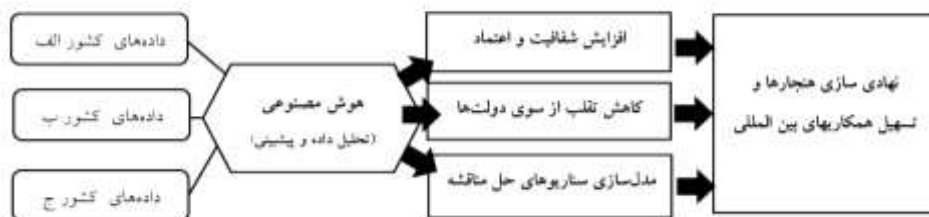
هنجاری باشند. یعنی توافقی‌هایی که فراتر از ترتیبات موقت وابسته به منافع زودگذر دولتها عمل می‌کنند. هنجارها صرفاً یک کالای مستقل نیستند، بلکه بخشی از فرآیند بازتولید و شکل‌دهی ارزش‌ها و منافع محسوب می‌شوند. این رویکرد تفاوت بین هنجارهای اجتماعی و هنجارهای حقوقی را نیز روشن می‌سازد، هنجارهای اجتماعی بازتاب‌دهنده‌ی درک بیناذهنی از رفتارهای مناسب هستند و هنجارهای حقوقی تنها زمانی شکل می‌گیرند که این درک‌ها در قالب قوانین مدون ظاهر شوند. هنجارهای اجتماعی را می‌توان به‌عنوان مکملی پویا و انعطاف‌پذیر برای قوانین رسمی در نظر گرفت که رفتارها را در حوزه‌هایی که هنوز تحت مقررات نیستند، استانداردسازی می‌کنند (Sweijs&Romansky,2024:3). در چهارچوب منطق سازه‌انگاری پذیرش و نهادی سازی هنجارهای بین‌المللی از سوی دولت‌ها کارکرد و نقش سازمان‌های بین‌المللی را در عرصه بین‌المللی افزایش می‌دهد. این در حالی است که وجود هنجارهای مشترک در قالب نهادهای بین‌المللی و حقوق بین‌الملل که منجر به توسعه همکاری‌های بین‌المللی می‌شود مزیت بالایی برای تحکیم الزامات الگوی امنیت جمعی از جمله رکن نهادی و توان تصمیم‌گیری آن به همراه دارد. به تعبیری امنیت جمعی نیازمند یک تشکیلات حقوقی و بین‌المللی منسجم است تا ورای دیدگاه‌ها و منافع دولت‌ها بتواند تصمیمات لازم را در خصوص شناسایی تهدید و همچنین نحوه برخورد اتخاذ نماید. در نتیجه دولت‌ها باید در قالب یک نظام حقوقی الزام‌آور برای فراهم آوردن منابع لازم برای شناسایی و مجازات متجاوز همکاری نمایند که این روند به شورای امنیت سازمان ملل محول شده است. لذا هنجارهای (اجتماعی) بین‌المللی، به‌ویژه در حوزه‌های نوظهور حکمرانی هوش مصنوعی، می‌توانند پیش از تدوین قوانین رسمی، به تنظیم رفتارها کمک کنند. با این حال، اثربخشی آن‌ها به میزان پذیرش جمعی و سازگاری با منافع دولتها بستگی دارد (Sweijs&Romansky,2024:3). این در حالی است که هوش مصنوعی قادر است با افزایش شفافیت، کاهش اختلافات و بهبود تصمیم‌گیری، همکاری‌های بین‌المللی را در چهارچوب حقوق بین‌الملل تسهیل و تقویت کند. این روند در عین اینکه از یک سو منجر به ایجاد ادراکات و دانش مشترک و به تبع هنجارهای مشترک شود، موجبات افزایش همکاری و تعهدات بین‌المللی دولت‌ها را نیز فراهم می‌آورد. هوش مصنوعی این امکان را در مورد پابندی دولت‌ها به حقوق بین‌الملل از طریق روش‌های زیر فراهم می‌کند: الف-افزایش شفافیت و اعتماد: هوش مصنوعی می‌تواند با افزایش شفافیت و اعتماد در روابط بین‌الملل همکاری‌های بین‌المللی را تسهیل کند. به طوری که هوش مصنوعی با رصد تعهدات بین‌المللی قادر است اجرای وظایف و تعهدات کشورها ذیل حقوق بین‌الملل، معاهدات و توافقی‌هایی مانند پیمان پاریس یا منع گسترش سلاح‌های هسته‌ای را پایش کند و گزارش‌های خودکار ارائه دهد. هوش مصنوعی در چهارچوب پایش خودکار تعهدات می‌تواند گزارش‌های دولت‌ها و

اسناد رسمی را برای ارزیابی پابندی به معاهدات تحلیل کنند (Dulka, 2022). برای مثال هوش مصنوعی با استفاده از تصاویر و داده‌های ماهواره‌ای می‌تواند فعالیت‌های غیرقانونی مانند صید بی‌رویه یا آلودگی دریاها را رصد کند. به عنوان نمونه طی سال‌های اخیر شناسایی ورود کشتی‌های چینی به دریای سرزمینی فیلیپین و صید بی‌رویه به وسیله هوش مصنوعی صورت گرفته است و ثابت شد علیرغم توافقات دیپلماتیک، چین همچنان از تعهدات خود سرباز می‌زند (Martinez & Jalli, 2025). هوش مصنوعی در جهت کنترل تسلیحات کشتار جمعی و هسته‌ای اطلاعات گمرک‌ها و داده‌های حمل‌ونقل را بررسی می‌کند تا محموله‌هایی که دارای موادی هستند که کاربرد دوگانه دارند شناسایی کنند. به عنوان نمونه محموله‌های سانتریفیوژهای غیرقانونی (Scharre & Lamberth, 2022: 11-12). در مثالی دیگر آژانس بین‌المللی انرژی اتمی به وسیله ربات‌های مجهز به هوش مصنوعی نظارت پادمانی بر تأسیسات اتمی را انجام می‌دهد تا از انحراف مواد هسته‌ای جلوگیری شود. استفاده از دوربین‌های هوشمند و سنسورهای تابشی از جمله این موارد هستند (Zubair et al., 2022: 190). ب- کاهش تقلب از سوی دولت‌ها: هوش مصنوعی می‌تواند به کاهش تقلب از سوی دولت‌ها از جمله در تعهدات بین‌المللی کمک نماید. سامانه‌های هوش مصنوعی می‌توانند با پردازش اطلاعات و داده‌ها عملکرد دولت‌ها را در حوزه‌های مختلف از جمله تقلب در انتخابات، پولشویی، قاچاق انسان، مواد مخدر... مورد بررسی قرار دهند و به نهادهای بین‌المللی در زمینه نظارت بر عملکرد دولت‌ها و بررسی تعهدات بین‌المللی کمک نمایند (Esiefarienrhe & Maine, 2024). برای مثال سازمان بانک جهانی از هوش مصنوعی به عنوان بخشی از راهبرد خود برای ایجاد شفافیت مالی دولت‌ها، مبارزه با پولشویی و تأمین مالی تروریسم استفاده می‌کند: سامانه‌های نظارتی پیشرفته؛ تحلیل تراکنش‌های مالی و شناسایی الگوهای مشکوک مانند نقل و انتقال‌های بزرگ (Raj et al., 2024: 227) رتبه‌بندی ریسک هوشمند؛ بانک جهانی از مدل‌های هوش مصنوعی برای ارزیابی ریسک مشتریان و تراکنش‌ها استفاده می‌کند هر مشتری یا تراکنش بر اساس عواملی مانند منشأ جغرافیایی، نوع حساب و سابقه مالی امتیازدهی می‌شود و تراکنش‌های پرریسک به صورت خودکار پرچم‌گذاری می‌شوند (Maheshwari & Chatnani, 2023: 5). ردیابی ارزهای دیجیتال و دارایی‌های دیجیتال؛ بانک جهانی از هوش مصنوعی برای نظارت بر تراکنش‌های ارزهای دیجیتال استفاده می‌کند. به طوری که بانک جهانی طی همکاری با گروه اقدام مالی (اف ای تی اف) کیف پول‌های دیجیتال مرتبط با پولشویی یا تأمین مالی تروریسم را شناسایی می‌کنند. برای مثال ردیابی جریان‌های مالی دارکنت که از بیت‌کوین برای فعالیت‌های غیرقانونی استفاده می‌کنند (Goodwin, 2023). آموزش و ظرفیت‌سازی برای کشورهای در حال توسعه؛ بانک جهانی از هوش مصنوعی برای آموزش نهادهای نظارتی در کشورهای

کم‌درآمد استفاده می‌کند. این برنامه شامل شبیه‌سازی‌های هوش مصنوعی برای آموزش مأموران مالی در شناسایی پولشویی است (Everhart et al, 2025: 4). همچنین الگوریتم‌های یادگیری ماشین‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند نقض تعهدات بین‌المللی را ردیابی و شناسایی کنند (Dulka, 2022). برای مثال هوش مصنوعی با تحلیل تصاویر ماهواره‌ای، ساختارهای مشکوک (مانند نیروگاه‌های غیرقانونی یا مراکز غنی‌سازی) را شناسایی می‌کند. بر این اساس تأسیسات غنی‌سازی اورانیوم در کره شمالی با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری عمیق شناسایی شد (Kang & Jeong, 2022: 2) ج- مدل‌سازی سناریوهای حل مناقشه: هوش مصنوعی می‌تواند در قالب مدل‌سازی سناریوهای حل مناقشه با شبیه‌سازی نتایج مختلف در مناقشات (مانند اختلافات مرزی یا تجاری)، به طرفین در یافتن راه‌حل‌های مبتنی بر حقوق بین‌الملل کمک کند (Dulka, 2022). این امر به دو طریق صورت می‌گیرد: ۱- تحلیل آرای قضایی رویه‌های دیوان بین‌المللی دادگستری. ۲- هوش مصنوعی می‌تواند سناریوهای مختلف مدل‌سازی راه‌حل‌های حل اختلاف را شبیه‌سازی نماید. (ICJ Annual Report, 2023). از سوی دیگر سامانه‌های هوش مصنوعی قادر هستند در قالب تحلیل پیشرفته متون حقوقی هزاران سند را تحلیل کرده و نقاط اشتراک و اختلاف را شناسایی کنند (Stanzel & Voelsen, 2022). ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند به حل منازعات و فرآیندهای مذاکره کمک کنند الگوریتم‌های پردازش زبان طبیعی می‌توانند ارتباطات دیپلماتیک را بررسی کرده و راه‌حل‌های بالقوه‌ای ارائه دهند. برای مثال در پرونده نیکاراگوئه علیه کلمبیا در مورد مرزهای دریایی، هوش مصنوعی توانست استدلال‌های حقوقی بی‌طرفانه مشابه دیوان بین‌المللی دادگستری در جهت حل مناقشه ارائه نماید (Zhang, 2024: 259). با توجه به رقابت کشورهای صنعتی در حجم استفاده از سوخت‌های فسیلی، سازمان ردیابی آب و هوایی برای بررسی نظارت بر تعهدات زیست محیطی دولت‌ها از هوش مصنوعی برای رصد میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای کشورهای مختلف استفاده می‌کند. (Garner, 2022) برای مثال طی مذاکرات آب و هوایی پاریس (۲۰۱۵)، از مدل‌های هوش مصنوعی برای پیش‌بینی واکنش کشورهای مختلف به پیشنهادهای کاهش کربن استفاده شد. این کار به مذاکره‌کنندگان کمک کرد تا سناریوهای جایگزین بهتری طراحی کنند (Das & Chandra, 2023: 12). در اتحادیه اروپا با بهره‌گیری از الگوریتم‌های هوش مصنوعی اختلافات و منازعات ملکی یا تجاری حل و فصل می‌شود. به طوری که در سامانه قضایی هلند طراحی شده است که با استفاده از هوش مصنوعی، اختلافات بین خریداران و فروشندگان را به صورت خودکار حل می‌کند (Carlson, 2020: 6). همچنین در نمونه ای دیگر سازمان ملل متحد از چت‌بات‌های مجهز به هوش مصنوعی برای تعامل با افراد آسیب‌دیده از جنگ و بحرانها مانند جنگ زدگان و آوارگان جنگ روسیه و اوکراین استفاده می‌کند. این چت‌بات‌ها داده‌ها را

جمع‌آوری کرده و نیازهای جمعیت‌های آسیب‌دیده را بررسی می‌کنند و دسترسی آنها به کمک‌های بشردوستانه را ارزیابی مینمایند و همچنین وخامت اوضاع را نیز برای سناریوهای احتمالی تخمین می‌زنند. (Lahutina et al., 2024:9) لذا هوش مصنوعی می‌تواند پیامدهای بالقوه تصمیمات سیاسی را ارزیابی و مدل‌سازی کند و به دیپلمات‌ها این امکان را می‌دهد که در مورد توافق‌نامه‌ها و معاهدات بین‌المللی، انتخاب‌های آگاهانه‌ای داشته باشند (Moore, 2023). به طوری که پژوهش‌های سازمان ملل از هوش مصنوعی برای شبیه‌سازی اثرات گسترده زیست محیطی، انسانی، اقتصادی و... سلاح‌های هسته‌ای بهره می‌برد و سناریوهای یک جنگ هسته‌ای منطقه‌ای را بر سیاست و اقتصاد جهانی ارزیابی می‌نماید. (Johnson, 2020:198-199) با استفاده از هوش مصنوعی، کشورها می‌توانند اطلاعات امنیتی را به صورت مؤثرتر به اشتراک بگذارند و به تصمیم‌گیری‌های جمعی بهتر دست یابند. این امر می‌تواند اعتماد متقابل بین کشورها را افزایش دهد و همکاری در چارچوب امنیت جمعی را تقویت کند. چنانکه هوش مصنوعی می‌تواند هزاران سند حقوقی (مانند معاهدات، قطعنامه‌های سازمان ملل، یا آرای دیوان بین‌المللی دادگستری) را تحلیل کند تا الگوهای حقوقی را شناسایی و به دیپلمات‌ها و حقوقدانان در مذاکرات کمک نماید. به عنوان نمونه پروژه گلوبال پلاس سازمان ملل متحد از هوش مصنوعی برای تحلیل روند تأثیر سیاست‌های بین‌المللی استفاده می‌کند (Zheng et al., 2022). از سوی دیگر در عمل امنیت جمعی همواره نیازمند اتحادها و همکاری نظامی است تا بر اساس تصمیمات اتخاذ شده جمعی وارد عمل شود و یا ضمانت اجرایی، این تصمیمات را تأیید نماید (بیگدلی و خیبری، ۱۳۹۶: ۲۹). این در حالی است که سازهانگاران با بحث در مورد تأثیر انگاره‌ها و در پی آن هنجارها و در نهایت برسازای هویت دولت‌ها معتقدند رفتار دولت‌ها متأثر از انگاره‌ها است. به طوری که بازیگران بین‌المللی در مرحله اول به سمت تعریف مفهوم تهدید و در مرحله بعد اتخاذ رفتار امنیتی حرکت می‌کنند و هنجارها به دلیل تنظیم رفتار علیت محسوب می‌شوند آن‌چنان که انگیزه و توان لازم برای اقدام دولت‌ها را فراهم می‌کنند (Wendt, ۱۹۹۹: ۸۲). بدین نحو هوش مصنوعی به واسطه افزایش شفافیت و اعتماد در سطح نظام بین‌المللی، کاهش تقلب از سوی دولت‌ها و همچنین مدل‌سازی سناریوهای حل مناقشات در عین اینکه می‌تواند هنجارهای بین‌المللی را نهادی سازی نماید و رفتار خارجی دولت‌ها ذیل حقوق بین‌الملل تحدید نماید، این فناوری به عنوان یک ابزار تسهیل‌کننده همکاری‌های بین‌المللی می‌تواند منجر به ارتقای جایگاه سازمان‌های بین‌المللی از جمله رکن نهادی الگوی امنیت جمعی شود. به تعبیری هوش مصنوعی به نحوی از انحا ضمانت اجرایی تصمیمات بین‌المللی را نیز تضمین می‌نماید. این امر می‌تواند به با ایجاد

هنجارهای جدید در مورد چگونگی و مسئولیت در نظام بین‌الملل نیز محقق گردد (Sweijs & Romansky, 2024:20-25).



شکل ۲- نهادی سازی هنجار و تسهیل همکاری های بین المللی

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

طی دو دهه اخیر، هوش مصنوعی از یک فناوری با کاربردهای محدود نظامی به ابزاری راهبردی با قابلیت‌های چندبعدی در عرصه حکمرانی جهانی تبدیل شده است. این تحول، تأثیرات عمیقی بر روابط بین‌الملل و به ویژه بر مفهوم امنیت بین‌المللی داشته است. امروزه هوش مصنوعی با بهره‌گیری از الگوریتم‌های پیشرفته تحلیل کلان داده، نه تنها در شناسایی و پیش‌بینی بحران‌های بین‌المللی نقش ایفا می‌کند، بلکه از طریق مدل‌سازی سناریوهای مختلف، به حل و فصل منازعات نیز کمک می‌نماید. افزون بر این ابزارهای دیپلماتیک مبتنی بر هوش مصنوعی، فرآیندهای مذاکره و ارتباطات بین‌دولتی را تسهیل کرده و ظرفیت‌های جدیدی در عرصه سیاست خارجی ایجاد نموده‌اند. این پژوهش با اتکا به چارچوب نظری سازه‌انگاری، نقش هوش مصنوعی در تقویت سازوکار امنیت جمعی را مورد بررسی قرار داد. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که هوش مصنوعی از دو طریق اصلی می‌تواند به تحکیم این نظام کمک کند: الف- ایجاد اجماع از طریق دانش مشترک: هوش مصنوعی با تحلیل الگوهای تهدید و پیش‌بینی بحران‌ها، امکان شکل‌گیری ادراکات امنیتی مشترک میان دولت‌ها را فراهم می‌سازد. این امر به نوبه خود زمینه‌ساز ایجاد اجماع در مورد تهدیدات و پاسخ‌های جمعی می‌شود. ب- نهادی‌سازی هنجارهای بین‌المللی: با افزایش شفافیت در روابط بین‌الملل و کاهش امکان تقلب توسط دولت‌ها، هوش مصنوعی به ایجاد و تثبیت هنجارهای بین‌المللی اجتماعی و حقوقی کمک می‌کند. این فناوری از طریق تقویت نهادهای بین‌المللی و بهبود سازوکارهای اجرایی، کارایی نظام امنیت جمعی را ارتقا می‌بخشد. به طوری که از منظر نظریه سازه‌انگاری، شکل‌گیری هویت‌های جمعی مبتنی بر هنجارها و ادراکات مشترک، عنصر کلیدی در ایجاد ثبات امنیتی است. بر این مبنا هوش مصنوعی با تسهیل همکاری و تعاملات

بین‌المللی، به ایجاد اجتماع امنیتی کمک می‌کند جامعه‌ای که در آن دولت‌ها منافع جمعی را بر منافع فردی ترجیح می‌دهند. به همین نحو سازوکارهای کلیدی همکاری در چهارچوب هوش مصنوعی دارای سه رکن است: اشتراک گذاری داده‌ها: سکوهاى ابرى مبتنى بر هوش مصنوعى امکان تبادل اطلاعات بين دولت‌ها را فراهم مى‌کنند. مدل‌سازی جمعی: شبیه‌سازی اثرات و پیامدهای سیاست‌های انفرادی و ترکیبی کشورها. تقویت و بهینه‌سازی منابع: تخصیص بودجه جهت مشارکت در پروژه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی. بر این اساس بهره‌گیری از هوش مصنوعی به عنوان یک عامل تحول‌آفرین که نه تنها رویکردهای سنتی در روابط بین‌الملل را دگرگون ساخته، بلکه با تقویت همکاری‌های چندجانبه و نهادی‌سازی هنجارهای مشترک، ظرفیت بی‌سابقه‌ای را برای تحکیم امنیت جمعی ایجاد کرده است. اما با وجود ظرفیت‌های چشمگیر چند بعدی هوش مصنوعی، به علت جایگاه محوری دولت‌ها در ساختار نظام بین‌الملل، بهره‌برداری مؤثر از این فناوری در عرصه امنیت بین‌الملل مستلزم توجه و اهتمام دولت‌ها نسبت به این موارد است: ۱- بازتعریف مفاهیم سنتی حکمرانی و سازگاری با روند پر سرعت تحولات عصر هوش مصنوعی از سوی دولت‌ها. ۲- تدوین چارچوب‌های قانونی و اخلاقی برای جلوگیری از سوگیری الگوریتم‌ها، نقض حریم خصوصی و... ۳- جمع‌آوری و دسترسی به داده‌های با کیفیت و متنوع. ۴- تقویت امنیتی زیرساخت‌های سایبری برای جلوگیری از نفوذ به سامانه‌های هوش مصنوعی. ۵- همکاری بین‌المللی چندجانبه منطقه‌ای-بین‌المللی و اشتراک اطلاعات. ۶- سرمایه‌گذاری در پژوهش و توسعه در قالب حمایت از تحقیقات در زمینه هوش مصنوعی و همچنین آموزش نیروهای انسانی. لذا موفقیت در بهره‌گیری از هوش مصنوعی مستلزم درک صحیح از پیچیدگی‌ها و ماهیت چند بعدی این فناوری و ایجاد چارچوب‌هایی برای افزایش تعاملات بین‌المللی است که بدون تردید آینده دیپلماسی و نظم جهانی را تحت تأثیر قرار خواهد داد که می‌تواند به شکلی مؤثر و سازنده به وسیله شناسایی سطوح مختلف تهدیدات، پیشگیری و پاسخگویی جمعی دولت‌ها در قالب امنیت جمعی منجر به ثبات امنیت بین‌المللی گردد.

منابع

الف- فارسی

- باقری دولت آبادی، علی . (۱۴۰۳). *تاثیر هوش مصنوعی بر نظریه های جریان اصلی روابط بین‌الملل*. فصلنامه علمی راهبرد سیاسی، ۸(۱)، ۷-۲۷.
- برچیل، اسکات. (۱۳۹۵). *نظریه های روابط بین‌الملل*. تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی
- بیگدلی، محمدرضا . (۱۴۰۳). *نقش جامعه پذیری بین‌المللی در تحکیم الگوی امنیت جمعی و ثبات امنیت بین‌الملل*. پژوهش های روابط بین‌الملل، ۱۴(۳)، ۹۷-۱۲۳.
- بیگدلی، محمدرضا، خیبری، کابک. (۱۳۹۶). *تأثیر سیاست خارجی دولت ترامپ بر مکانیزم امنیت دسته جمعی. مطالعات روابط بین‌الملل*، ۴۰(۱۰)، ۹-۳۸.
- ترسلی، احمد رضا ، محمدی منفرد، حسن و موحدی صفت، محمدرضا. (۱۴۰۳). *کاربرد هوش مصنوعی در بهبود فرآیند جمع آوری و تحلیل اطلاعات مطالعات بین رشته ای دانش راهبردی*. (۵۶)، ۱۴، ۳۰۳-۲۷۷.
- حافظنیا، محمدرضا . (۱۳۹۱). *مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی*. تهران: انتشارات سمت .
- حسینی، سید امیر علی و هاشمی زاده، سید علیرضا. (۱۴۰۲). *هوش مصنوعی و صلح و امنیت بین‌المللی*. پژوهش های روابط بین‌الملل، ۱۳(۲)، ۳۲۵-۳۴۵.
- دهقانی فیروزآبادی، سید جلال. (۱۳۹۵). *کلیات روابط بین‌الملل*. تهران: نشر مخاطب
- سنجابی، علیرضا . (۱۳۷۹). *نظریه امنیت جمعی*. فصلنامه کنترلر، سال سوم، شماره ۹ و ۱۰
- عبدالله خانی، علی. (۱۳۸۹). *نظریه های امنیت*. تهران: انتشارات ابرار معاصر
- عین القضاتی، علیرضا ، پیکرنگار، عبدا. . . و شعبانی فر، محمد . (۱۳۹۷). *شناسایی عوامل موثر بر ایجاد جامعه سبز، هوشمند و پشتیبانی از تولید ملی با تاکید بر علوم و فناوری های نوین همگرا مطالعات بین رشته ای دانش راهبردی*، ۸(۳۲)، ۱۵۷-۱۸۳.
- قوام، عبدالعلی. (۱۳۹۳). *کاربرد نظریه های روابط بین‌الملل*. تهران: انتشارات دنیای اقتصاد
- گریفیتس، مارتین. روچ، استیون. سولومون، اسکات. (۱۳۹۳). *پنجاه متفکر بزرگ روابط*

بین‌المللی. ترجمه علیرضا طیب. تهران: نشر نی

- مک ناب، دیوید. (۱۳۹۴). *روش تحقیق در علوم سیاسی*. ترجمه معاونت پژوهش و تولید، تهران: انتشارات دانشکده اطلاعات.
- ونت، الکساندر. (۱۳۹۲). *نظریه اجتماعی سیاست بین‌المللی*، ترجمه حمیرا مشیرزاده، تهران: دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی مرکز چاپ و انتشارات وزارت امور خارجه.

ب- انگلیسی

- Amaresh, P. (2020). *Artificial Intelligence: A New driving horse in International Relations and Diplomacy*. Diplomatist. <https://diplomatist.com/2020/05/13/artificial-intelligence-a-new-driving-horse-in-international-relations-and-diplomacy/>
- Albakri, M. , Bello, M. , & Al Rashdi, S. (2025). *Digital transformation and cybersecurity fears on national security in GCC*. In Perspectives on digital transformation in contemporary business (pp. 25-60). IGI Global Scientific Publishing.
- Bode, I. (2024). *AI Technologies and International Relations: Do We Need New Analytical Frameworks?*. The RUSI Journal, 169(5), 66-74.
- Brundage, M. , Avin, S. , Clark, J. , Toner, H. , Eckersley, P. , Garfinkel, B. , . . . & Amodei, D. (2018). *The malicious use of artificial intelligence: Forecasting, prevention, and mitigation*. arXiv preprint arXiv:1802. 07228.
- Carlson, W. (2020). *Increasing Access to Justice through Online Dispute Resolution*. IJODR, 7, 17.
- Cavelti, M. D. (2019). *The politics of cybersecurity: Balancing different roles of the state*. St Antony's International Review, 15(1), 37-57.
- Crootoft, R. , & Ard, B. J. (2021). *The Future of International Law in an AI Era*. AJIL.
- Cummings, M. L. , Roff, H. M. , Cukier, K. , Parakilas, J. , & Bryce, H. (2018). *Artificial Intelligence and International Affairs Disruption Anticipated*. Chatham House Report. International Security Department & US and the Americas Programme. L. : The Royal Institute of International Affairs.
- Cows, J. , Tsamados, A. , Taddeo, M. , & Floridi, L. (2023). *The AI gambit: leveraging artificial intelligence to combat climate change—opportunities, challenges, and recommendations*. Ai & Society, 1-25.
- Das, K. P. , & Chandra, J. (2023). *A survey on artificial intelligence for reducing the climate footprint in healthcare*. Energy Nexus, 9, 100167.



- Dulka, A. (2022). *The use of artificial intelligence in international human rights law*. Stan. Tech. L. Rev. , 26, 316.
- Everhart, J. , Kotecha, M. , & Thakur, K. (2025). *Security Issues with Crypto The Bank Secrecy Act, Anti-Money Laundering, and Countering the Financing of Terrorism*. https://www.brettonwoods.org/sites/default/files/documents/BWC-Brief7-Crypto-Security_FNL-web.pdf
- Esiefarienrhe, B. M. , & Maine, I. M. (2024). *Artificial Intelligence and the Electoral Process: The Benefits and the Challenges*. African Journal of Development Studies (formerly AFFRIKA Journal of Politics, Economics and Society), 2024(si1), 213-226.
- Enisa. (2023). *The European Union Agency for Cybersecurity Threat Landscape Report 2023*. enisa.europa.eu <https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-threat-landscape-2023>
- European Parliament. (2020). *The ethics of artificial intelligence: Issues and initiatives*.
- Gardner, Ann Marie. (2022). *What are Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML)?*. climat etrace.
- Gill, AS. (2019). *Artificial Intelligence and International Security: The Long View*. Ethics & International Affairs. 2019;33(2):169-179.
- Gilli, A. , Gilli, M. , Leonard, A. S. , & Stanley-Lockman, Z. (2022). *NATO-Mation": Strategies for Leading in the Age of Artificial Intelligence*. NATO Defense College.
- Griffiths, M. (2007). *International Relations Theory for the Twenty-First Century*. In Routledge eBooks.
- GUIEU, Jean-Michel. (2020). *Guaranteeing Peace through "Collective Security" in the 20th Century*. Encyclopédie D'histoire Numérique De L'Europe. <https://ehne.fr/en/encyclopedia/themes/internationalrelations/organizing-internationalsystem/guaranteeing-peace-through-%E2%80%99Ccollective-security%E2%80%9D-in-20th-century>
- Goodwin, B. (2023). *Crypto-Asset Activity Risk and BSA/AML Regulatory Awareness*. Richmondfed.org; Supervision News Flash. https://www.richmondfed.org/banking/banker_resources/regulatory_perspectives/news_flash/2023/202308_crypto_asset_risk
- Hoopman, T. (2010). *The logic of habit in International Relations*. European Journal of International Relations, 16(4), 539–561.
- Haasnoot, M. , Van't Klooster, S. , & Van Alphen, J. (2018). *Designing a monitoring system to detect signals to adapt to uncertain climate change*. Global environmental change, 52, 273-285.

- Horowitz, M. C. , Allen, G. C. , Saravalle, E. , Cho, A. , Frederick, K. , & Scharre, P. (2022). **Artificial intelligence and international security**. Center for a New American Security. .
- ICJ Annual Report. (2023). **Advocacy, Independence of Judges and Lawyers, UN Mechanisms**. International Commission of Jurists. [https://www. icj. org/resource/icj-annual-report-2023/](https://www.icj.org/resource/icj-annual-report-2023/)
- Johnson,J. (2019). **Artificial intelligence & future warfare: implications for international security**. Defense & Security Analysis, 35(2), 147–169.
- Johnson,J. (2020). **Artificial intelligence in nuclear warfare: a perfect storm of instability?**. The Washington Quarterly, 43(2), 197-211.
- Jung,Hoyoon. (2019). **The Evolution of Social Constructivism in Political Science: Past to Present**. SAGE Open 9 (1): 1–10.
- Kang, Y. ,&Jeong,Y. (2022). **Nuclear Activity Detecting Methodology Using Artificial Intelligence**. Nuclear Safety Research Program through the Korea Foundation Of Nuclear Safety (KoFONS).
- Lahutina,S. ,Frankova,I. ,Gruen,M. ,Vermetten, E. , Zohar, J. , Spitschan, M. , & Bajbouj, M. (2024). **A digital self-help tool to promote mental well-being for Ukrainians affected by war-Assessing predictors of stress**. Neuroscience Applied, 3, 104089.
- Katzenstein,P. J. (1996). **The culture of national security: Norms and identity in world politics**. Columbia University Press.
- Maheshwari,S. &,Chatnani,N. (2023). **Applications of artificial intelligence and Machine learning-based supervisory technology in financial Markets surveillance: A review of literature**. FIIB Business Review, 23197145231189990.
- Meleouni,C. (2023). **Artificial Intelligence and its Impact in International Relations**. Journal of politics and ethics in new technologies and AI, 2(1).
- Meltzer,J. P. ,& Kerry,C. F. (2021). **Strengthening international cooperation on artificial intelligence**. Brookings. [https://www. brookings. edu/research/strengthening-international-cooperation-on-artificial-intelligence/](https://www.brookings.edu/research/strengthening-international-cooperation-on-artificial-intelligence/)
- Jalli. &. Martinez. (2025). **Artificial Intelligence is Intensifying South China Sea Disputes in the Philippines**. ISEAS – Yusof Ishak Institute. [https://fulcrum. sg/artificial-intelligence-is-intensifying-south-china-sea-disputes-in-the-philippines/](https://fulcrum.sg/artificial-intelligence-is-intensifying-south-china-sea-disputes-in-the-philippines/)
- Moore, A. (2023). **How AI Could Revolutionize Diplomacy**. Foreign Policy. Foreignpolicy. [https://foreignpolicy. com/2023/03/21/ai-artificial-intelligence-diplomacy-negotiations-chatgpt-quantum-computing/](https://foreignpolicy.com/2023/03/21/ai-artificial-intelligence-diplomacy-negotiations-chatgpt-quantum-computing/)

- Perricos, C. ,&Kapur,V. (2019). *Anticipatory government: Preempting problems through predictive analytics. Deloitte Insights: Government Trends 2020*, 41-47.
- Pizzi,M. ,Romanoff, M. ,& Engelhardt,T. (2020). *AI for humanitarian action: Human rights and ethics. International Review of the Red Cross*, 102(913), 145-180.
- Raj, M. , Khan, H. , Kathuria, S. , Chanti, Y. , & Sahu, M. (2024). *The Use of Artificial Intelligence in Anti-Money Laundering (AML)*. In 2024 3rd International Conference on Sentiment Analysis and Deep Learning (ICSADL) (pp. 272-277). IEEE.
- Russell, S. , & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.)*. Pearson.
- Scharre, P. , & Lamberth, M. (2022). Artificial intelligence and arms control. *arXiv preprint arXiv:2211. 00065*. Shelepov, A. (2022). **The Influence of the G20's digitalization leadership on development conditions and governance of the digital economy**. International Organisations Research Journal, 17(1).
- Stanzel,V. ,Voelsen,D. (2022). *Diplomacy and artificial intelligence: reflections on practical assistance for diplomatic negotiations*.
- Stephens,S. (2023). *Underfunded and Underappreciated:UNFCCC's Technology Mechanism and the Need for Stable Funding*. Ariz. J. Env't L. & Pol'y, 14, 96.
- Sweijs,T. ,Romansky,S. (2024). *International norms development and AI in the military domain*. (No. 300). CIGI Papers.
- Theys, S. (2018). *Introducing constructivism in international relations theory. E-International Relations*, 23(5), 79-83.
- Wang,Jieshu. (2018). *The Early History of Artificial Intelligence in China (1950s– 1980s)*. Annual Meeting of the Society for the History of Technology (SHOT), St. Louis, MO.
- Wendt, A. (2004). *The state as person in international theory*. Review of International Studies,30(2),289–316.
- Wendt,Alexander. (1999). *Social Theory of International Politics*. Cambridge UP.
- Yost,David. (1977). *NATO Transformed:The Alliance's New Roles in International Security*. Leicester UP.
- Zheng, S. ,Trott, A. , Srinivasa, S. , Parkes, D. C. , & Socher, R. (2022). *The AI Economist: Taxation policy design via two-level deep multiagent reinforcement learning*. Science advances, 8(18), eabk2607.

- Zhang ,Xinjun. (2024). *The 2022 ICJ Judgment in Nicaragua v. Colombia: Towards a Theory of Exclusivity in Allocating Rights and Jurisdiction between the Coastal and Other States?*. Chinese Journal of International Law, Volume 23, Issue 2, June 2024, Pages 223–262, <https://doi.org/10.1093/chinesejil/jmac019>
- Zubair, M. , Radkiany,R. ,Akram,Y. ,&Ahmed, E. (2024). *Nuclear safeguards: technology, challenges, and future perspectives*. Alexandria Engineering Journal, 108, 188-205.
- Zwetsloot, R. ,&Dafoe,A. (2023). *Thinking about risks from AI: Accidents, misuse and structure*. Lawfare.

COPYRIGHTS

۲۰۲۶ by the authors. Published by The National Defense University. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4. 0 International (CC BY 4. 0) <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>