

سرکار خانم عاطفه شهسواری

دانشجو دکتری
رشته جامعه شناسی سیاسی
دانشگاه رازی



حقوق بشر و سلاح های گشتار جمعی:

چالش های حقوق بشری در عصر
هوش مصنوعی و تسلیحات خودکار

گسترش فناوری های نوین نظامی، به ویژه هوش مصنوعی و تسلیحات خودکار کشنده، یکی از چالش برانگیزترین تحولات قرن بیست و یکم برای نظام حقوق بشر و حقوق بین الملل بشردوستانه است. ترکیب قابلیت های یادگیری ماشین با تسلیحات پیشرفته، پرسش های بنیادینی درباره نقش انسان در تصمیم گیری های مرگ و زندگی و حدود مسئولیت پذیری ایجاد کرده است. سامانه های خودمختار که قادر به شناسایی، رهگیری و حمله به اهداف بدون نظارت انسانی هستند، اصولی چون حق حیات، کرامت انسانی، حق حریم خصوصی و اصل تناسب در استفاده از زور را با تهدیدی جدی مواجه می سازند. در حالی که کنوانسیون های موجود مانند CCW و پروتکل های ژنو هنوز پاسخگوی این فناوری های نوظهور نیستند، خلأ قانونی و اخلاقی در سطح بین المللی باعث شده خطر بی مسئولیتی و غیرانسانی سازی جنگ افزایش یابد.

با وجود تلاش های بین المللی، از جمله قطعنامه مجمع عمومی سازمان ملل (۲۰۲۴) و مطالبه نهادهایی چون صلیب سرخ و دیده بان حقوق بشر برای ایجاد معاهده ای الزام آور، هنوز سازوکار حقوقی جامع برای تنظیم و محدود سازی تسلیحات خودکار تدوین نشده است. استفاده از این فناوری ها در درگیری های معاصر، از اوکراین و غزه تا سوریه، نشان می دهد که خطر جایگزینی قضاوت انسانی با الگوریتم های غیرقابل پاسخگویی، صلح و امنیت جهانی را تهدید می کند. آینده نظام حقوقی بین الملل به توانایی جامعه جهانی در تدوین چارچوبی وابسته است که میان پیشرفت فناوری و حفظ کرامت انسان تعادل برقرار کند؛ چارچوبی که کنترل انسانی معنا دار، شفافیت و پاسخگویی را در قلب توسعه نظامی مبتنی بر هوش مصنوعی قرار دهد.

کلیدواژگان: هوش مصنوعی، تسلیحات خودکار، حقوق بشر، مسئولیت بین المللی، کرامت انسانی.

مقدمه

از سال ۱۹۴۵ جنگ‌های بین‌المللی دستخوش تحولات پویایی شده‌اند؛ جنگ سرد و رقابت تسلیحاتی در دوران دوقطبی پس از جنگ به‌عنوان نشانه‌های برجسته رقابت شدید و درگیری‌های ایدئولوژیک بین قدرت‌ها، استراتژی‌های ژئوپلیتیکی مدرن را شکل داده‌اند. این زمینه تاریخی از اهمیت بسزایی برخوردار است، زیرا بستری برای درک تحولات کنونی در جنگ، به‌ویژه ظهور سیستم‌های تسلیحاتی خودکار مبتنی بر هوش مصنوعی فراهم می‌کند. در قرن بیست و یکم توسعه تسلیحات خودکار که با استفاده از هوش مصنوعی امکان‌پذیر شده، یکی از ویژگی‌های جنگ مدرن است. ظهور هوش مصنوعی به توسعه فناوری‌های نوینی در حوزه‌های مختلف فعالیت‌های انسانی منجر شده که توسط هوش مصنوعی پشتیبانی می‌شوند. در حال حاضر شاهد افزایش قابل‌توجهی در سرمایه‌گذاری‌های عمومی و خصوصی برای هوش مصنوعی هستیم. کشورهای بیشتری در حال تدوین استراتژی‌ها و برنامه‌های ملی هوش مصنوعی خود با اهداف مشخص برای آینده هستند. هوش مصنوعی یکی از برجسته‌ترین دستاوردها در دنیای علم و فناوری است که می‌تواند به‌صورت ابزاری با کاربرد دوگانه هم توسط نظامیان و هم غیرنظامیان مورد استفاده قرار گیرد. به‌کارگیری هوش مصنوعی در حوزه نظامی توانسته است ظرفیت ارتش‌ها را برای انجام عملیات‌های جنگی پیچیده بدون دخالت انسان تغییر دهد. استفاده از فناوری هوش مصنوعی در تسلیحات نظامی، آنها را به سلاح‌های هوشمند و سیستم‌های کاملاً خودکار کشنده تبدیل کرده است. از این‌رو می‌توان گفت فناوری در قرن بیست و یکم با سرعتی چشمگیر پیش می‌رود و یکی از مهم‌ترین نشانه‌های آن، توسعه و پیشرفت هوش مصنوعی در حوزه‌های مختلف از جمله نظامی شناخته شده است. ترکیب AI با تسلیحات پیشرفته، از جمله سلاح‌های کشتار جمعی (WMDs)، به چالش‌های حقوقی و اخلاقی متعددی منجر شده است و باعث شده این پرسش پیش آید که حقوق بشر در عصر هوش مصنوعی و تسلیحات خودکار با چه چالش‌هایی روبرو است؟ در همین راستا نوشتار حاضر به دنبال پاسخ به پرسش فوق می‌باشد (Humble, 2024).



هوش مصنوعی و تسلیحات خودکار (LAWS)

هوش مصنوعی در واقع نوعی شبیه‌سازی هوش انسان برای رایانه‌ها است و ابزاری است که به‌گونه‌ای برنامه‌نویسی شده که همانند انسان فکر کند و توانایی تقلید از رفتار انسان را داشته باشد. در حوزه تسلیحات هوش مصنوعی قابلیت جمع‌آوری، محاسبه و پردازش داده‌ها را برای کشف، شناسایی و رهگیری و شلیک به اهداف را دارد. در رابطه با تسلیحات خودکار باید گفت؛ ظهور تسلیحات خودکار نتیجه پیشرفت در هوش مصنوعی، رباتیک، فناوری‌های حسگر و پردازش داده‌های آتی است که به سامانه‌ها اجازه می‌دهد اهداف را به‌طور مستقل شناسایی، ردیابی و مورد حمله قرار دهند. در حال حاضر تعریف یکپارچه و مورد توافق بین‌المللی از تسلیحات خودکار وجود ندارد؛ هرچند برخی پیشرفت‌ها در این زمینه حاصل شده است. به‌طور کلی، تسلیحات خودکار سامانه‌هایی هستند که پس از فعال‌سازی بدون دخالت انسانی اهداف را انتخاب کرده و به آن‌ها حمله می‌کنند. با توجه به درجه‌های مختلف خودمختاری، چارچوب‌های گوناگونی برای دسته‌بندی LAWS ارائه شده‌اند. یکی از رایج‌ترین دسته‌بندی‌ها به شرح زیر است:

نیمه‌خودمختار (human-in-the-loop): سامانه‌هایی که پس از فعال‌سازی، می‌توانند اهداف را شناسایی کنند، اما اعمال نیرو تنها یا مجوز

انسانی انجام می‌شود. خودمختار با نظارت انسانی (human-on-the-loop): سامانه‌هایی که پس از فعال‌سازی، بدون نیاز به مجوز انسان، به اهداف حمله می‌کنند، اما همچنان تحت نظارت انسانی هستند و امکان مداخله وجود دارد. کاملاً خودمختار (human-out-of-the-loop): سامانه‌هایی که پس از فعال‌سازی، بدون هیچ‌گونه مجوز، نظارت یا مداخله انسانی عمل می‌کنند. بر اساس این دسته‌بندی، سامانه‌های خودمختار با نظارت و بدون نظارت، هر دو در تعریف LAWS جای می‌گیرند که برخی از نمونه‌های آنها عبارت‌اند از:

- سامانه سلاح Phalanx (ریتیون - آمریکا): که دارای کاربرد دریایی و زمینی بوده در دریا، تهدیداتی مانند موشک‌های ضدکشتی و هواپیماهای پرسرعت را به طور خودکار شناسایی، ردیابی و نابود می‌کند. در خشکی، موشک، توپخانه و خمپاره را پیش از برخورد، رهگیری می‌کند؛
 - HARPY (صنایع هوایی اسرائیل): اینها مهمات شناور کاملاً خودمختار ضد تابش هستند که به طور مستقل اهداف را در منطقه‌ای مشخص شناسایی کرده، فرکانس آن‌ها را تعیین و از هر جهتی حمله می‌کند. نوعی پهپاد خودمختار «شلیک کن و فراموش کن» است که برای نابودی سامانه‌های راداری دشمن طراحی شده است؛
 - Lancet (گروه زالا روسیه): اینها مهمات شناور چندمنظوره با قابلیت شناسایی، نظارت و حمله خودمختار هستند که توانایی ارسال ویدئو برای تأیید اصابت به هدف را دارد (HRW, 2025).
- گزارش‌ها نشان می‌دهند که حدود ۶۰ کشور اکنون استراتژی‌های ملی هوش مصنوعی خاصی را توسعه داده‌اند و ۱۵ کشور دیگر در حال پیشرفت به سوی این هدف هستند. استراتژی‌های ملی هوش مصنوعی معمولاً محرک استراتژی‌های نظامی هوش مصنوعی هستند. برآوردهای جهانی از هزینه‌های نظامی برای هوش مصنوعی نشان می‌دهد که این مبلغ از ۴/۶ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۲ به ۹/۲ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۳ افزایش یافته و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۸ به ۳۸/۸ میلیارد دلار برسد. معمولاً چین، روسیه و ایالات متحده به‌عنوان قدرت‌های «سطح یک» کمی و کیفی در هوش مصنوعی نظامی محسوب می‌شوند. هزینه نظامی آمریکا در این بخش اکنون نزدیک به ۲ میلیارد دلار در سال است؛ با افزودن ۱/۷ تا ۳/۵ میلیارد دلار برای سیستم‌های بدون سرنشین و خودمختار این هزینه بیشتر نیز ارزیابی می‌شود (Simpson et al., 2025).

چارچوب‌های حقوق بین‌المللی

جامعه بین‌المللی از سال ۲۰۱۲ شروع به توجه به تأثیر هوش مصنوعی بر جنگ مدرن کرد. در این سال اسنادی منتشر شد که استفاده از سیستم‌های تسلیحاتی خودکار را تشریح می‌کردند، از جمله: دستورالعمل‌های سیاست‌گذاری وزارت دفاع آمریکا (DoD): این دستورالعمل‌ها بر خودمختاری در سیستم‌های تسلیحاتی تمرکز داشتند. گزارش دیده‌بان حقوق بشر و کلینیک حقوق بشر بین‌المللی هاروارد (HRW-IHRC, 2012) خواستار ممنوعیت کامل تسلیحات خودکار شد؛ بنابراین توسعه و استفاده از تسلیحاتی که می‌توانند عملکردهای خودمختار را در درگیری‌ها انجام دهند، به کانون توجه دولت‌ها و شرکت‌های فناوری تبدیل شده است. در سال ۲۰۱۷، نامه‌ای سرگشاده از مؤسسه آینده زندگی به سازمان ملل متحد که توسط ۱۲۶ مدیرعامل و بنیان‌گذار شرکت‌های هوش مصنوعی و رباتیک امضا شده بود، از دولت‌ها خواست تا از رقابت تسلیحاتی برای سیستم‌های تسلیحاتی خودکار جلوگیری کنند. با این حال، هیچ چارچوب حقوقی بین‌المللی برای رسیدگی به نگرانی‌های مربوط به استفاده از هوش مصنوعی، به‌ویژه در زمینه درگیری‌ها، وجود ندارد. تنها چارچوب حقوقی موجود برای هوش مصنوعی، ماده ۲۶ میثاق بین‌المللی حقوق مدنی و سیاسی است که استفاده از هوش مصنوعی را صرفاً به حق حریم خصوصی مرتبط می‌کند.

باین حال در ۲ دسامبر ۲۰۲۴، مجمع عمومی سازمان ملل متحد قطعنامه‌ای در مورد سیستم‌های تسلیحاتی خودکار کشنده (LAWS) یا ۱۶۶ رأی موافق، ۳ رأی مخالف (بلاروس، جمهوری دموکراتیک خلق کره و فدراسیون روسیه) و ۱۵ رأی ممتنع تصویب کرد. این قطعنامه بر رویکرد دوسط‌حی اشاره دارد که شامل ممنوعیت برخی سیستم‌های تسلیحاتی خودکار کشنده و تنظیم سایرین تحت قوانین بین‌المللی

است. همچنین این قطعنامه جدیدترین اقدام در سلسله اقدامات بین‌المللی است که نگرانی‌های فزاینده‌ای را درباره توسعه و استفاده از سیستم‌های تسلیحاتی خودکار کشنده در درگیری‌های اخیر و جاری، از جمله در اوکراین و غزه، منعکس می‌کند (Perrin, 2025: 3-5).

کنوانسیون تسلیحات متعارف خاص (CCW) چارچوب اصلی بحث‌های بین‌المللی در این زمینه است. اجلاس ۲۰۲۴ طرف‌های متعاقد CCW تصمیم گرفت که گروه کارشناسان دولتی در مورد سیستم‌های تسلیحاتی خودکار کشنده در دو بازه زمانی (۳ تا ۷ مارس ۲۰۲۵ و ۱ تا ۵ سپتامبر ۲۰۲۵) تشکیل جلسه دهد (۷/۲۰۲۴/CCW/MSP). این گروه وظیفه دارد عناصر یک سند حقوقی را بدون پیش‌داوری درباره ماهیت آن تدوین کند که البته می‌بایست با در نظر گرفتن پروتکل‌های موجود، پیشنهادهای طرف‌های متعاقد و تخصص حقوقی، نظامی و فناوری باشد (UNODA/CCW, 2025).

همچنین آنتونیو گوترش دبیرکل سازمان ملل و میرجانا اسپولیاریچ، رئیس کمیته بین‌المللی صلیب سرخ از جمله کسانی هستند که خواستار یک معاهده بین‌المللی جدید شده‌اند که ممنوعیت‌های مشخص (مانند هدف‌گیری خودکار افراد بدون دخالت انسانی) و محدودیت‌هایی برای LAWS (مانند «محدود کردن مکان، زمان و مدت استفاده، انواع اهداف مورد حمله، مقیاس نیروی استفاده‌شده، و اطمینان از امکان نظارت انسانی مؤثر، مداخله به‌موقع و غیرفعال‌سازی») را تعیین کند (HRW, 2025).

تهدیدات سیستم‌های تسلیحاتی خودکار برای حقوق بشر و چالش‌های مسئولیت‌پذیری

سیستم‌های تسلیحاتی خودکار خطرات متعددی برای بشریت ایجاد می‌کنند که بسیاری از آن‌ها تعهدات و اصول اساسی حقوق بشر بین‌المللی را نقض می‌کنند. این سیستم‌ها اهداف را بر اساس پردازش حسگرها انتخاب و درگیر می‌کنند. تهدیدات ناشی از این سیستم‌ها گسترده است، زیرا انتظار می‌رود در عملیات اجرای قانون و همچنین در درگیری‌های مسلحانه استفاده شوند. باتوجه به اینکه حقوق بشر بین‌المللی در زمان صلح و جنگ اعمال می‌شود، تمامی شرایط مرتبط با استفاده و توسعه سیستم‌های تسلیحاتی خودکار را پوشش می‌دهد. دیده‌بان حقوق بشر یکی از بنیان‌گذاران «کمیته توقف ربات‌های قاتل» است، کمیته‌ای که متشکل از ۲۷۰ سازمان جامعه مدنی است. این سازمان‌ها و IHRC برای ایجاد یک معاهده بین‌المللی جدید تلاش می‌کنند که کنترل انسانی معنادار بر استفاده از زور را تضمین کرده و از غیرانسانی‌سازی دیجیتال جلوگیری کند. چنین ابزاری باید سیستم‌های تسلیحاتی خودکار را که به طور ذاتی بدون کنترل انسانی معنادار عمل می‌کنند یا افراد را هدف قرار می‌دهند، ممنوع کند. مقررات باید اطمینان دهند که تمام سیستم‌های تسلیحاتی خودکار که تحت ممنوعیت‌ها قرار نمی‌گیرند، تنها با کنترل انسانی معنادار عمل کنند (HRW, 2025).

به‌طور کلی توسعه و استفاده از سیستم‌های تسلیحاتی خودکار دست‌کم شش تعهد و اصل اساسی حقوق بشر بین‌المللی را درگیر می‌کند: **حق حیات**: حق عدم محرومیت خودسرانه از حیات ایجاب می‌کند که استفاده از زور برای دستیابی به هدفی مشروع ضروری باشد و به‌صورت متناسب اعمال شود. این حق همچنین مستلزم این است که نیروی کشنده تنها به‌عنوان آخرین راه‌حل برای حفاظت از حیات انسان استفاده شود. سیستم‌های تسلیحاتی خودکار با دشواری‌های جدی در برآوردن این آزمون سه‌گانه مواجه هستند. موانع شامل محدودیت‌های فناوری کنونی و دیگر محدودیت‌های فنی است که نشان می‌دهد سیستم‌های خودکار هرگز نمی‌توانند توانایی‌های متمایز انسانی را در انجام برخی وظایف خاص تقلید یا از آن پیشی بگیرند. این سیستم‌ها نمی‌توانند نشانه‌های ظریف رفتار انسانی را برای تفسیر ضرورت یک حمله شناسایی کنند، فاقد قضاوت انسانی برای سنجش تناسب هستند و نمی‌توانند به طور مؤثر با یک فرد ارتباط برقرار کنند تا موقعیت را خنثی کرده و اطمینان حاصل کنند که نیروی کشنده آخرین گزینه است. در نتیجه، استفاده از آن‌ها از زور خودسرانه و غیرقانونی خواهد بود. در موقعیت‌های درگیری مسلحانه، قوانین تمایز و تناسب حقوق بشر دوستانه بین‌المللی می‌توانند برای تعیین آنچه «خودسرانه» است تحت حق حیات استفاده شوند.

حق تجمع مسالمت‌آمیز: حق تجمع مسالمت‌آمیز که به‌ویژه در موقعیت‌های اجرای قانون مرتبط با استفاده از زور اهمیت دارد، برای دموکراسی و بهره‌مندی از سایر حقوق بشر ضروری است. استفاده از سیستم‌های تسلیحاتی خودکار با این حق ناسازگار است. این سیستم‌ها که فاقد قضاوت انسانی هستند و نمی‌توانند برای هر موقعیت از پیش برنامه‌ریزی یا آموزش داده شوند، در ترسیم خط بین

معارضان مسالمت‌آمیز و خشونت‌طلب با چالش مواجه می‌شوند. زور تنها در شرایط استثنایی برای متفرق کردن تجمعات غیرقانونی یا خشونت‌آمیز می‌تواند استفاده شود. سیستم‌های تسلیحاتی خودکار که به تعریف زور اعمال می‌کنند، بعید است توانایی ارزیابی دقیق زمان و میزان مناسب زور را داشته باشند. در نهایت، استفاده یا تهدید به استفاده از سیستم‌های تسلیحاتی خودکار، به‌ویژه در دستان دولت‌های سوءاستفاده‌گر، می‌تواند ترس را در میان معترضان ایجاد کند و در نتیجه اثر بازدارنده‌ای بر آزادی بیان و تجمع مسالمت‌آمیز داشته باشد. **کرامت انسانی:** اصل کرامت انسانی زیربنای تمام حقوق بشر از جمله حق حیات است و تعیین می‌کند که افراد دارای ارزش ذاتی هستند که جهانی و غیرقابل‌نقض است. سیستم‌های تسلیحاتی خودکار این اصل بنیادین را به دلیل فرآیند تصمیم‌گیری مرگ و زندگی، نقض می‌کنند. این ماشین‌ها بدون ظرفیت منحصر به فرد انسانی برای درک یا احترام به ارزش واقعی حیات انسان، به دلیل غیرزنده بودن، کشتار می‌کنند. علاوه بر این، آن‌ها باتکیه بر الگوریتم‌هایی که انسان‌ها را به نقاط داده‌ای کاهش می‌دهند، اهداف خود را ابزاری کرده و غیرانسانی می‌کنند.

عدم تبعیض: اصل عدم تبعیض خواستار حفاظت و ترویج حقوق بشر برای همه افراد، صرف‌نظر از نژاد، جنس و جنسیت، توانایی یا سایر وضعیت‌های قانونی است. سیستم‌های تسلیحاتی خودکار به دلایل متعددی احتمالاً تبعیض‌آمیز هستند. برای مثال، سوگیری‌های توسعه‌دهندگان، از جمله در برنامه‌نویسی یا انتخاب داده‌های آموزشی، می‌تواند بر طراحی سیستم و تصمیم‌گیری‌های بعدی آن تأثیر بگذارد. هنگامی که یک سیستم تسلیحاتی خودکار مبتنی بر هوش مصنوعی مستقر می‌شود، درک ناکافی از چگونگی و چرایی تصمیم‌گیری‌های سیستم می‌تواند مانع از بررسی اهداف پیشنهادی توسط اپراتور انسانی و مداخله برای اصلاح خطاها پیش از اعمال زور شود.

حق حریم خصوصی: حق حریم خصوصی افراد را از دخالت‌های غیرقانونی یا خودسرانه در زندگی شخصی‌شان از ابتدای ایجاد سیستم‌های تسلیحاتی خودکار محافظت می‌کند. توسعه و استفاده از سیستم‌های تسلیحاتی خودکار می‌تواند این حق را نقض کند، زیرا اگر آن‌ها یا هر یک از سیستم‌های تشکیل‌دهنده آن‌ها مبتنی بر فناوری هوش مصنوعی باشند، توسعه، آزمایش، آموزش و استفاده از آن‌ها احتمالاً نیازمند نظارت گسترده است. برای اینکه چنین روش‌های جمع‌آوری داده‌ها خودسرانه نباشد، باید هم برای دستیابی به هدفی مشروع ضروری باشد و هم با هدف موردنظر متناسب باشد. نظارت گسترده هر دو این الزامات را برآورده نمی‌کند.

حق جبران: حق جبران که در پایان چرخه عمر یک سیستم تسلیحاتی خودکار فعال می‌شود، کشورها را ملزم می‌کند که نقض‌های فاحش حقوق بشر بین‌المللی و نقض‌های جدی حقوق بشردوستانه بین‌المللی را تحت پیگرد قرار دهند و اشکال مختلفی از جبران خسارت را ارائه دهند. موانعی برای مسئول دانستن اپراتورهای فردی به‌صورت کفوری برای اقدامات غیرقابل‌پیش‌بینی یک ماشین که نمی‌تواند آن را درک کند وجود دارد. به‌ویژه به این دلیل که سیستم‌های تسلیحاتی خودکار مبتنی بر هوش مصنوعی ممکن است از طریق فرآیندهای مبهم و «جعبه سیاه» تصمیم‌گیری کنند. همچنین چالش‌های حقوقی برای مسئول دانستن برنامه‌نویسان و توسعه‌دهندگان تحت قانون مدنی وجود دارد؛ بنابراین، استفاده از سیستم‌های تسلیحاتی خودکار شکاف مسئولیت‌پذیری ایجاد می‌کند (Ali & Rama-, 2025: 4-6). (murthy).

بنابراین، امروزه، پیشرفت‌های فناوری نوظهور و کاربرد هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در تسلیحات، تردیدها و نگرانی‌های جدی را نسبت به امکان تبعیت از قواعد و اصول حقوق بشردوستانه بین‌المللی توسط این سلاح‌ها ایجاد کرده‌اند. سیستم‌های تسلیحاتی خودکار مخاطرات متعددی برای بشریت ایجاد می‌کنند که اکثر آن‌ها نقض تعهدات و اصول اساسی حقوق بین‌المللی بشر هستند. این سیستم‌ها اهداف را بر اساس پردازش حسگرها انتخاب و درگیر می‌کنند، نه بر اساس ورودی‌های انسانی. تهدیداتی که ایجاد می‌کنند گسترده هستند، زیرا انتظار می‌رود در عملیات اجرای قانون و همچنین در طول درگیری‌های مسلحانه استفاده شوند. با توجه به اینکه حقوق بین‌المللی بشر در زمان صلح و جنگ اعمال می‌شود، تمامی شرایط مرتبط با استفاده و توسعه سیستم‌های تسلیحاتی خودکار را در بر می‌گیرد. کشورها و سایر ذی‌نفعان بیش از یک دهه است که چالش‌های مطرح‌شده توسط سیستم‌های تسلیحاتی خودکار و راه‌های مواجهه با آن‌ها را بررسی کرده‌اند. آن‌ها عمدتاً این موضوع را از منظر حقوق بین‌المللی بشردوستانه بررسی کرده‌اند، زیرا بحث‌ها در جلسات کنوانسیون

تسلیمات متعارف (CCW) انجام شده است. با این حال شرکت‌کنندگان در این مجمع و دیگر مجامع کاربرد حقوق بین‌المللی بشر را به رسمیت شناخته و نگرانی‌هایی را ابراز کرده‌اند که استفاده از سیستم‌های تسلیحاتی خودکار ممکن است آن را نقض کند. این گزارش به دنبال ارائه تحلیلی عمیق‌تر از این موضوع است (حسینی، ۱۴۰۳: ۹۰-۸۹).

توجه به تلاش‌های متعدد برای کنترل تسلیحات، نیاز به اجرای حقوق بین‌المللی بشردوستانه در مواجهه با گسترش فناوری‌های نظامی نوین مانند سیستم‌های تسلیحاتی خودکار کشنده (LAWS) نیز وجود دارد. واضح است که این تسلیحات نحوه اجرای جنگ را متحول کرده‌اند و در نتیجه بر حقوق بشردوستانه تأثیر گذاشته‌اند که این موضوع کنوانسیون ژنو را مورد سؤال قرار می‌دهد. کنوانسیون ژنو درباره ممنوعیت استفاده از برخی تسلیحات متعارف (کمیته بین‌المللی صلیب سرخ، ۲۰۰۴) جزئیاتی درباره تسلیحاتی که در طول جنگ نباید استفاده شوند، ارائه می‌دهد. تسلیحاتی از جمله مین‌های زمینی، تله‌های انفجاری، و سایر دستگاه‌ها، همراه با استفاده از تسلیحات آتش‌زا، تسلیحات لیزری و مهمات متعارف حاوی مواد منفجره در طول جنگ ممنوع هستند. با توجه به نوظهور بودن LAWS و سایر سیستم‌های تسلیحاتی مبتنی بر هوش مصنوعی، هیچ معاهده یا پروتکل بین‌المللی به طور جامع این فناوری جدید را پوشش نمی‌دهد. در نتیجه، نگرانی‌های حقوقی و اخلاقی درباره کاربرد این سیستم‌های تسلیحاتی هوش مصنوعی در جنگ مدرن وجود دارد.

یکی دیگر از مهم‌ترین چالش‌ها در تنظیم مقررات برای سیستم‌های هوش مصنوعی، تضاد میان اصول اخلاقی و ملاحظات حقوقی است. سیستم‌های هوش مصنوعی ممکن است تصمیم‌هایی بگیرند که از نظر داده‌محور صحیح هستند اما با اصول انسانی نظیر عدالت یا حقوق بشر در تضاد باشند. در سال‌های اخیر، اعضای جامعه بین‌المللی در ژنو خواستار ممنوعیت کامل استفاده از این تسلیحات مبتنی بر هوش مصنوعی در راستای کنوانسیون تسلیحات متعارف خاص (CCW) شده‌اند. در سال ۲۰۱۳، دیده‌بان حقوق بشر کمپین بین‌المللی را که توسط سازمان‌های غیردولتی برای ایجاد ممنوعیت قانونی بر LAWS متعهد شده بودند، هدایت کرد؛ با پیشرفت فناوری‌های هوش مصنوعی، مسائل حقوقی، آسیب‌پذیری‌ها و تأثیرات بیشتری بر حقوق بشر پدیدار خواهد شد که نیاز به نظارت و تحقیق بیشتر دارد. پیشرفت‌های فناوری از طریق نوآوری داده‌محور و ماشین‌های هوشمند که مکمل یا جایگزین انسان و توانایی‌های انسانی می‌شوند، پیش خواهد رفت. هوش مصنوعی در حال حاضر در رأس بحث‌ها قرار دارد، اما انتظار می‌رود که همگرایی فناوری‌ها (هوش مصنوعی، رباتیک، اینترنت اشیا) و پیشرفت‌های جدید این وضعیت را تغییر دهد و بحث‌های تازه‌ای موردنیاز خواهد بود، زیرا معضلات منحصربه‌فرد جدیدی برای قانون و ارزش‌های اجتماعی ما ایجاد خواهد شد (Rodrigues, 2020: 4-5).

به‌طور کلی چالش‌های مسئولیت‌پذیری در تصمیمات هوش مصنوعی، به‌ویژه در تسلیحات خودکار نه‌تنها فنی بلکه اخلاقی و حقوقی هستند. با پیشرفت سریع فناوری مانند برنامه‌های آمریکا و روسیه برای افزایش خودمختاری، نیاز به ابزارهای حقوقی الزام‌آور بین‌المللی بیش‌ازپیش احساس می‌شود. سازمان‌هایی مانند «کمپین توقف ربات‌های قاتل» و گزارش‌های حقوق بشر، بر لزوم حفظ کنترل انسانی و بستن شکاف‌های مسئولیت تأکید دارند. بدون اقدام فوری، این سیستم‌ها می‌توانند امنیت جهانی را تهدید کنند و ارزش زندگی انسانی را کاهش دهند.

نمونه‌های عملی استفاده از هوش مصنوعی

کاربردهای نظامی هوش مصنوعی به موضوعی برجسته در حوزه فناوری تبدیل شده و پتانسیل قابل‌توجهی برای پشتیبانی از نیروهای نظامی آمریکا در مأموریت‌هایشان دارد. می‌توان گفت ارتش ایالات متحده سال‌هاست که حتی پیش از رایج شدن آن در زندگی غیرنظامی، از هوش مصنوعی استفاده می‌کند. در سال ۲۰۲۳، وزارت دفاع ایالات متحده هوش مصنوعی مولد مبتنی بر مدل‌های زبانی بزرگ را آزمایش کرد تا داده‌ها را در سراسر ارتش دیجیتالی کرده و یکپارچه سازد؛ همچنین ارتش ایالات متحده هوش مصنوعی را برای شناسایی اهداف حملات هوایی در عملیات‌های خود در عراق و سوریه آموزش داد (Humble, 2024).

یک نمونه قابل‌توجه جنگ روسیه-اوکراین است. روسیه از ابزارهای هوش مصنوعی برای شناسایی و هدف‌گیری اشیا و افراد از طریق تصاویر ماهواره‌ای برای تعیین مکان نیروها، تسلیحات و تلفات هر دو ارتش استفاده کرده است و پهپادها در چندین نوبت برای

هدف‌گیری تانک‌ها و اهداف نظامی دیگر به کار گرفته شده‌اند. اوکراین همچنین از هوش مصنوعی برای تصمیم‌گیری استراتژیک، پیش‌بینی تغییرات لجستیکی، پایش تحرکات دشمن، تحویل محموله‌ها و غیره استفاده کرده است. فناوری پهپاد نیز برای تأمین اهداف دشمن در میدان نبرد به کار گرفته می‌شود. افزایش خودمختاری تسلیحات در پاسخ به مقابله با تسلیحات راه دور با اقدامات ضدالکترونیکی، هر دو طرف را به سوی آینده‌ای خطرناک سوق می‌دهد؛ جایی که سیستم‌های تسلیحاتی خودمختار کشنده می‌توانند به راحتی در دسترس و ارزان بوده و باعث ایجاد ویرانی گسترده شوند (Osimen et al., 2024: 6).

نمونه‌ای از درگیری‌های منطقه که از هوش مصنوعی استفاده شده است، در جنگ اسرائیل-حماس بود که از هوش مصنوعی توسط هر دو طرف به‌ویژه فناوری پهپاد به کار گرفته شده است. پهپادها برای بمباران مکان‌های استراتژیک دشمن استفاده شدند، زیرا هر دو طرف تلاش کردند تا بر دیگری در جنگ غالب شوند. نیروهای رژیم اسرائیل از این پهپادها برای تشخیص اهداف و انجام حملات زمینی و بمباران استفاده کرده‌اند. اسرائیل اخیراً در جنگ غزه از یک سیستم هوش مصنوعی جدید استفاده کرده است که نقش قابل‌توجه جنگ‌افزارهای تقویت‌شده با هوش مصنوعی را در میدان‌های نبرد غزه نشان می‌دهد. همچنین می‌توان گفت از جمله مهم‌ترین موشک‌های ایرانی مجهز به هوش مصنوعی موشک هایپرسونیک «فتاح» است که در عملیات «وعده صادق ۲» علیه رژیم اسرائیل در پاسخ به ترور اسماعیل هنیه و سید حسن نصرالله از آن استفاده شد و توانست از گنبد آهنین عبور کند و به هدف برخورد کند.

چین نیز با استفاده از هوش مصنوعی برای یافتن و مسدود کردن پست‌ها و وبسایت‌های شبکه‌های اجتماعی که از جنبش «می‌توو» (من هم) حمایت می‌کنند که یک جنبش ضد آزار جنسی است و مقامات چینی در آن دخیل بوده‌اند، آزادی بیان را محدود می‌کند. نه تنها چین از هوش مصنوعی به شیوه‌ای استفاده کرده که حقوق بشر را نقض می‌کند بلکه قطر نیز از برنامه مبتنی بر هوش مصنوعی «نت سوئیپر» برای مسدود کردن هر محتوایی که توسط دولت مضر یا نامناسب تلقی می‌شود و همچنین مسدود کردن وبسایت‌هایی که با این سیاست‌ها مخالف هستند، استفاده کرده است. دولت قطر از این برنامه برای جستجوی محتوای انتقادی علیه دولت قطر استفاده کرده تا بتواند آن را به طور دائم حذف کند (Rodrigues, 2020: 7).

راهکارها و پیشنهادها

برای مواجهه با چالش‌های ناشی از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی و تسلیحات خودکار یک سری اقدامات پیشنهاد می‌شود:

- **شکل‌گیری معاهدات جدید:** پیشنهاد می‌شود معاهدات جدید در راستای استفاده از تسلیحات خودکار و هوش مصنوعی وضع شود یا معاهدات که در این زمینه وجود دارند اصلاح شوند؛
- **شفافیت و پاسخگویی:** دولت‌ها و هرگونه شرکت‌هایی که از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی استفاده می‌کنند، باید ملزم باشند که به طور شفاف و دقیق گزارش‌های خود در این زمینه را ارائه دهند؛
- **تقویت نظارت بین‌المللی:** نقش سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان ملل در نظارت بر توسعه و استفاده از تسلیحات خودکار باید تقویت شود؛
- **آموزش و آگاهی‌بخشی:** افزایش آگاهی عمومی و آموزش متخصصان حقوقی و نظامی در مورد پیامدهای استفاده از فناوری‌های نوین مخصوصاً هوش مصنوعی و تسلیحات خودکار ضروری به نظر می‌رسد (ایزدپناه، ۱۴۰۳).

نتیجه‌گیری

هوش مصنوعی اگرچه ظرفیت و پتانسیل‌های بسیاری برای بهبود زندگی بشر دارد، اما چالش‌های حقوقی و اخلاقی متعددی را به همراه دارد. ظهور هوش مصنوعی در عرصه نظامی به‌ویژه در کنار سلاح‌های کشتار جمعی، چالش‌های جدی برای حقوق بشر و ساختار حقوق بین‌الملل به همراه دارد. نظام بین‌الملل باید قبل از آنکه شرایط پیچیده‌تری رخ دهد، به تنظیم، محدودسازی یا حتی ممنوعیت برخی از این فناوری‌ها بی‌اندیشد. انسان نباید قضاوت اخلاقی درباره مرگ و زندگی را به ماشین‌ها واگذار کند؛ بنابراین با توجه به روند

چشمگیر توسعه و کاربرد سیستم‌های تسلیحاتی خودکار مبتنی بر هوش مصنوعی، نمی‌توان منکر چالش‌هایی که این فناوری برای حقوق بشر به همراه دارد، شد. نقض احتمالی حقوق بنیادینی چون حق حیات، کرامت انسانی، حق جبران خسارت و آزادی‌های مدنی، به‌ویژه در غیاب مقررات مشخص و الزام‌آور بین‌المللی نگران‌کننده است. اگرچه استفاده و بکارگیری از فناوری هوش مصنوعی می‌تواند در شرایطی به نفع انسانیت عمل کند اما استفاده خودمختار از آن در زمینه‌های مرگبار، اساس قوانین و اصول اخلاقی بین‌المللی را تهدید می‌کند. از این رو ضرورت دارد که جامعه جهانی با مسئولیت‌پذیری، همکاری چندجانبه و قانون‌گذاری هوشمندانه، روند توسعه و استفاده از این فناوری‌ها را در مسیر همسو با کرامت انسانی و صلح بین‌المللی هدایت کند. به‌طور کلی می‌توان گفت فناوری‌های نوین اگرچه توانایی‌های نظامی را بهبود می‌بخشند اما چالش‌های حقوقی و اخلاقی بی‌سابقه‌ای را در زمینه حقوق بشر به وجود آورده‌اند.

منابع

- حسینی، محمدرضا. (۱۴۰۳). پیامدهای حقوقی بکارگیری هوش مصنوعی در تسلیحات نظامی: چالش‌های نوین فراروی حقوق مخاصمات مسلحانه. فصلنامه سیاست دفاعی، سال (۱۲۸) ۳۳، ۷۳-۹۹. [https://dor.sc.ac/dor.99-73.33\(128\).33](https://dor.sc.ac/dor.99-73.33(128).33)
- ایزدپناه، محمد. (۱۴۰۳). چالش‌های حقوقی ناشی از تصمیم‌گیری‌های خودکار در هوش مصنوعی: بررسی مفاهیم مسئولیت مدنی و کیفری، <https://vakiltel.com/posts/show/7923>
- Perrin, B. (2025). Lethal autonomous weapons systems & international law: Growing momentum towards a new international treaty. The University of British Columbia Peter A Allard School of Law Research Paper Forthcoming. From: <https://www.asil.org/insights/volume/29/issue/1>
- Simpson, K. H., Racicot, R., Paquette, S., Villanove, S., & MacDonald, A. (2025, February 26). Militarizing AI: How to Catch the Digital Dragon?. On Track (CIGI). From: <https://www.cigionline.org/articles/militarizing-ai-how-to-catch-the-digital-dragon/>
- Humble, K. (2024). War, Artificial Intelligence, and the Future of Conflict, Georgetown Journal of International Affairs. From: <https://gjia.georgetown.edu/2024/07/12/war-artificial-intelligence-and-the-future-of-conflict/>
- Ali, A., & Ramamurthy, S. (2025). Humanity at the Crossroads: Human Rights Challenges in the Age of Lethal Autonomous Weapon Systems. International Journal of Legal Information, 53(1), 2-13. <https://doi.org/10.1017/jli.2025.11>
- Rodrigues, R. (2020). Legal and human rights issues of AI: Gaps, challenges and vulnerabilities. Journal of Responsible Technology, 4, 100005. <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2020.100005>
- HRW. (2025, April 28). A Hazard to Human Rights. HRW. From: <https://www.hrw.org/report/2025/04/28/hazard-human-rights/autonomous-weapons-systems-and-digital-decision-making>
- Osimen, G. U., Newo, O., & Fulani, O. M. (2024). Artificial intelligence and arms control in modern warfare. Cogent Social Sciences, 10(1), 2407514. <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2407514>
- The UN. (2025). Convention on Certain Conventional Weapons. UN. From: <https://meetings.unoda.org/ccw/convention-on-certain-conventional-weapons-group-of-governmental-experts-on-lethal-autonomous-weapons-systems-2025>
- Sentient Digital Inc. (2023). The Most Useful Military Applications of AI in 2024 and Beyond. Sentient Digital Inc. From: <https://sdi.ai/blog/the-most-useful-military-applications-of-ai/>