



The idea of government, law and constitution in the works of Seyyed Hasan Taghizadeh

Pezhman Elhami taleshmikaeil¹ | Amir Kord karimie² | Hessem Urujii³

Vol. 10
Spring 2024

Research Paper

Received:
02 April 2024
Revised:
07 May 2024
Accepted:
02 June 2024
Published:
20 June 2024
P.P: 39-65

ISSN: 2008-3564
E-ISSN: 2645-5285



Abstract

Taghizadeh is one of the politicians and intellectuals whose activism traces can be clearly seen in the Qajar and Pahlavi dynasties. Dealing with Taghizadeh's socio-political life and his political record has been the focus of many opinionated people and thinkers to the extent that the prejudices against him have not been spared from the circle of bias. The presence of Taghizadeh Javan in the first session of the National Council, the tension surrounding the second amendment of the constitution, being in the crosshairs of the anger of the scholars and his departure from Iran, his role in the rise of Reza Shahi's authority and the conclusion of the 1933 agreement, a wave of judgments and comments. It has created controversy around Taghizadeh. Considering the importance of Taghizadeh's intellectual developments, the present research seeks to answer the question, what is the position of the idea of government, law and constitution in Taghizadeh's works? Using the conceptual framework of Skinner's reductionism and Parsonsian systemism, this hypothesis was proposed that considering Taghizadeh's intellectual life, which is parallel to three periods and intellectual discourse in Iran, it is impossible to make a uniform and historical judgment about Taghizadeh and his perception around The idea of government, law, and the constitution came into being. In the current research, a qualitative and descriptive-analytical method was used using library and internet tools.

Keywords: Taghizadeh, government, law, constitution, National Assembly, modernization, modern government.

1. Department of Law and Political Science, Islamic Azad University of Modares University.
pejhmanelhami@gmail.com
2. Specialized Doctorate in Political Science (Political Thought), place of obtaining the degree: Islamic Azad University, Tabriz branch.
- 3.(Master's degree) Political Science, University of Tabriz.

Cite this Paper: Elhami taleshmikaeil, P & Kord karimie, A & Urujii, H . (2024). The idea of government, law and constitution in the works of Seyyed Hasan Taghizadeh. *Crisis Management and Emergency Situations*, 1(10), 39–65.

Publisher: Imam Hussein University

Authors



This article is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) (CC BY 4.0) .



توسل دولت‌ها به هوش مصنوعی جهت تأمین امنیت ملی و مواجهه با تهدیدات حقوق بشری

پژمان الهامی طالش میکائیل^۱ | امیر کرد کریمی^۲ | حسام اوروجی^۳

سال دهم
بهار ۱۴۰۳

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۱۴
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۲/۱۸
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳
تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۳/۳۰
صص: ۳۹-۶۵

شابا چاپی: ۲۰۰۸-۴۵۲۸
الکترونیکی: ۵۰۷۲-۲۶۴۵



چکیده

بسیاری از دولت‌ها از هوش مصنوعی و فناوری مرتبط با آن برای حفظ امنیت ملی بهره می‌گیرند. این دولت‌ها بهره‌گیری از هوش مصنوعی در راستای تأمین امنیت ملی را با این استدلال که «فناوری و ماشین‌ها بی‌طرف هستند» توجیه می‌کنند. در این پژوهش باهدف «بررسی توسل دولت‌ها به هوش مصنوعی برای تأمین امنیت ملی و تهدید بنیادی‌ترین حقوق بشر»؛ این پرسش مطرح شد که «چگونه توسل دولت‌ها به هوش مصنوعی برای تأمین اهداف امنیت ملی، بنیادی‌ترین حقوق بشر را تهدید می‌کند؟» که باتوجه به پژوهش می‌توان نتیجه گرفت: فناوری در هوش مصنوعی می‌تواند حاوی اطلاعات مغرضانه، سوگیری‌ها و خطاها باشد که این مسئله منجر به ایجاد نتایج مثبت کاذب و منفی کاذب می‌شود. هنگامی که این فناوری برای اهداف امنیت ملی توسعه می‌یابد، برخی از موارد مرتبط با حقوق بشر شهروندان به خطر می‌افتد. در واقع فناوری و تکنولوژی نمی‌تواند بی‌طرف باشد که چرا سوگیری و خطاهای ذاتی، بخش جدانشدنی از آن می‌باشند و این مسئله به‌صورت جدی حقوق اساسی مردم از جمله حفظ حریم خصوصی، حق محاکمه عادلانه، حق آزادی عقیده و حتی حق حیات را به بهانه حمایت از امنیت ملی تهدید می‌کند. در این پژوهش به روش توصیفی - تحلیلی و بهره‌گیری از روش فیش‌برداری سعی در بررسی حقوقی شده است که با بهره‌گیری دولت‌ها از هوش مصنوعی برای اهداف امنیت ملی، در معرض خطر قرار گرفته‌اند.

کلیدواژه‌ها: هوش مصنوعی، امنیت ملی، نظارت، حق حریم خصوصی، آزادی بیان، دولت.

۱. نویسنده مسئول: گروه حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه آزاد اسلامی مدرس دانشگاه.

akhoundpour.amiri@ut.ac.ir

۲. دکتری تخصصی علوم سیاسی (اندیشه سیاسی)، محل اخذ مدرک: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز.

۳. کارشناسی ارشد علوم سیاسی دانشگاه تبریز

استناد: الهامی طالش میکائیل، پژمان و کرد کریمی، امیر و اوروجی، حسام (۱۴۰۳)، توسل دولت‌ها به هوش مصنوعی جهت تأمین امنیت ملی و مواجهه با تهدیدات حقوق بشری، **دولت پژوهی ایران معاصر**، (۱۰۱)، ۳۹-۶۵.

نویسندگان

ناشر: دانشگاه جامع امام حسین (ع)



این مقاله تحت لیسانس آفرینندگی مردمی (Creative Commons License- CC BY) در دسترس شما قرار گرفته است.

مقدمه و بیان مسئله

امنیت به عنوان یکی از موضوعات اساسی حوزه روابط بین الملل می باشد که با افراد، دولت ها، ساختار نظام بین الملل و کنشگران نو در عرصه روابط بین الملل ارتباط داشته و دارد. تفکر سنتی در باب امنیت در چارچوب رهیافت واقع گرایی قرار دارد. در نگاه واقع گرایان، دولت به عنوان یکی از سه رکن نظری این رهیافت تلقی شده است. آنها مهم ترین وظایف دولت را تأمین امنیت لحاظ نموده اند و دولت ها برای تأمین امنیت مبتنی بر خودیاری می باشند. رهیافت لیبرالیسم با تأکید بر آزادی و رفاه، امنیت را به سمت تأمین منافع اقتصادی و ثبات بازار در راستای تجارت دولت ها هدایت و معنا می کند. سازه انگاران با ارائه مفاهیم معناشناسانه، دریافت و تصور امنیتی را موضوعی بین الاذهانی و در راستای درک و فهم دولت ها از یکدیگر می دانند. نظریه پردازان این رهیافت، امنیت را از بعد فیزیکی به سمت هویتی و هستی شناختی رهنمون نموده اند.

رنالیست ها معتقدند رفتار دولت ها بازتابی از اقدامات و خواست حاکمان و رهبران است که به دنبال افزودن مؤلفه های قدرت خویش هستند. لیبرالیسم با تأکید بر آزادی خواهی به دنبال گسستن حصارها و کاستن تمرکزهاست و با ارائه نظریاتی در باب آزادی فرد و جامعه، در نقطه مقابل انحصار قدرت قرار می گیرد. سازه انگاران قدرت را بر ساخته امورات اجتماعی می دانند، نه موضوعی طبیعی. این رهیافت، قدرت را امری مثبت برای پیشرفت و نیل به مقاصد و نیات کنشگران بین المللی می داند.

فناوری های نوین نقش بارزی در دگرگونی تمدن انسان و تکوین یک جهان بینی جدید بر عهده داشته و تحول را از دوران باستان به عصر صنعت و سپس الکترونیک می کشانند. فناوری های نوظهور با رشد سریع خود ماهیت تعاملات میان دولت ها و کنشگران نظام بین الملل را تغییر داده اند. در میان مشهورترین انواع این فناوری ها، چندین حوزه تأثیرگذار و عمده با فناوری برتر وجود دارد که عبارت اند از: هوش مصنوعی و گروه مرتبط با فناوری های دیجیتال مانند اینترنت اشیا و کلان داده، زنجیره بلوکی، محاسبات کوانتومی، روباتیک پیشرفته، وسایل نقلیه خودران و سایر سیستم های خودکار، چاپ سه بعدی (تولید افزایشی)، شبکه های اجتماعی، فناوری های فضایی،

نسل جدید مهندسی زیست فناوری، ژنتیک و غیره. رشد شتابان فناوری‌ها و تفاوت عمده آن با نوع ماقبل خود و ایجاد مخاطرات و دغدغه‌های نو از جمله مخاطرات مرتبط با امنیت ملی و حقوق بشر، ضرورت بررسی مستمر و دائمی انواع فناوری نوظهور را بیش از پیش مورد توجه قرار داده است.

در این راستا، بنا بر اظهارات GCHQ¹ بهره‌گیری دولت‌ها از هوش مصنوعی² برای استفاده از امنیت ملی با نگرانی‌های شدیدی در مورد نقض حقوق بشر همراه است. بدین منظور در این پژوهش به صورت ویژه، مسائل مربوط به سوگیری‌ها، خطاها، منفی و مثبت‌های کاذب و مشکلات شفافیت و پاسخگویی در زمانی که دولت‌ها از هوش مصنوعی استفاده می‌کنند و تهدید حقوق بشر توسط تکنیک‌های نظارتی و تکنولوژی‌های تشخیص چهره به بهانه دفاع از امنیت ملی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. علاوه بر این، در این پژوهش مسائلی همچون توسل به پهپادهای مجهز به هوش مصنوعی و تسلیحات خودمختار مرگبار³ نیز مورد توجه قرار خواهد گرفت و در نهایت، دخالت هوش مصنوعی در کشورهای خارجی، کمپین‌های اطلاعات نادرست و در مبارزه آنلاین با محتوای غیرقانونی از دیدگاه حقوق بشر ارزیابی می‌شود. در واقع این پژوهش به روش توصیفی - تحلیلی و با بهره‌گیری از منابع کتابخانه‌ای به روش فیش‌برداری، به دنبال ارائه یک نمای کلی از برخی از موارد مرتبط با حقوق بشر است که با بهره‌گیری دولت‌ها از هوش مصنوعی⁴ در راستای تأمین اهداف امنیت ملی به خطر افتاده است و در این راستا این پرسش مطرح می‌شود که چگونه توسل دولت‌ها به هوش مصنوعی برای تأمین اهداف امنیت ملی، بنیادی-ترین حقوق بشر را تهدید می‌کند؟ که به عنوان فرضیه‌ای برای این پرسش می‌توان بیان نمود: فناوری در هوش مصنوعی می‌تواند حاوی اطلاعات مغرضانه، سوگیری‌ها و خطاها باشد که این مسئله منجر به ایجاد نتایج مثبت کاذب و منفی کاذب می‌شود. هنگامی که این فناوری برای

1 Government Communications Headquarters

ستاد ارتباطات دولت یک سازمان اطلاعاتی و امنیتی است که مسئول ارائه اطلاعات به دولت و نیروهای مسلح

بریتانیا است.

² هوش مصنوعی خودکار سازی رفتار هوشمند تعریف شده است.

³ LAW

⁴ AI

اهداف امنیت ملی توسعه می‌یابد، برخی از موارد مرتبط با حقوق بشر شهروندان به خطر می‌افتد. در این پژوهش سعی در بررسی این پرسش و فرضیه مطرح شده در مورد آن خواهد شد.

۱- مبانی نظری

در این بخش نظریه‌های رئالیسم، لیبرالیسم، سازه‌انگاری و مکتب کپنهاگ به‌عنوان رویکردهای اصلی نظری این پژوهش مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است.

۱-۱ رئالیسم

رئالیسم برداشتی از سیاست بین‌الملل است که بر بعد منازعه و رقابت توجه دارد و کشورها را به‌عنوان کنشگران عمده در نظام جهانی معرفی نموده که امنیت را نخستین دغدغه خود دانسته و ممکن است برای حصول منافع ملی خود اقدام به جنگ نموده و در این مسیر، قواعد اخلاقی را نادیده بگیرند (احمدی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۴۳). در نظریه رئالیسم، امنیت مبتنی بر مرجعیت دولت و کوشش در راستای توسعه قدرت و استفاده از اجبار در عرصه نظام بین‌الملل مورد بررسی قرار می‌گیرد. از نظر واقع‌گرایان، نظام بین‌الملل واجد یک قدرت فائقه مرکزی نبوده و در نتیجه نزاع بر سر کسب قدرت، دائمی و بی‌وقفه است؛ بنابراین، تمرکز رئالیست‌ها بر مبحث امنیت نظامی می‌باشد (عبدالله‌خانی، ۱۳۸۳: ۸۷).

به‌طور کلی واقع‌گرایان مباحث قدرت و امنیت را در اشکال سخت تعریف و توجه خود را معطوف به حفظ مرزها و منافع اساسی دولت در مقابل محیط متخاصم بین‌المللی و افزایش قدرت تسلیحاتی می‌نمایند. قدرت سخت باهدف تطمیع جبری بازیگر رقیب با ظرفیت ترس، تهدید اقتصادی و خشونت می‌باشد (دعاگویان، ۱۳۹۸: ۱۲۱).

۲-۱ لیبرالیسم

رویکرد نظریه لیبرالیسم به موضوع قدرت، نقطه مقابل رئالیسم می‌باشد؛ آنجا که رئالیست‌ها به سیاست اعلی پرداخته‌اند، لیبرال‌ها به سیاست‌های ادنی توجه دارند. لیبرال‌ها گستره قدرت را در ابعاد اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی مشمول می‌دانند. لیبرالیست‌ها با اشاره به دیگر بازیگران عرصه نظام بین‌الملل - به‌غیر از دولت - نظیر سازمان‌های بین‌المللی، شرکت‌های چندملیتی، گروه‌های نفوذ و... تهدیدات نوین امنیتی را مطرح نموده و در تلاش برای پاسخ به این تهدیدات گام

برداشته‌اند. آن‌ها در موضوع امنیت ملی صرفاً نگاه سخت به امنیت نداشته و در کنار قدرت نظامی، با تأکید بر قدرت اقتصادی، به انواع دیگر ظرفیت‌ها نیز توجه دارند.

۱-۳ سازه‌انگاری

نظریه سازه‌انگاری (برسازی) برون‌داد نظام بین‌الملل را امری سیال می‌بیند و سازه‌انگاران معتقدند هیچ امر پیشینی و محضی وجود ندارد. آنها معتقدند آنچه در حال حاضر در نظام بین‌الملل در حال رخداد است، به سبب تعریفی است که کارگزاران از یکدیگر داشته‌اند و در تعریف رخدادهای به عوامل مادی و معنایی تأکید و توجه دارند. از دیدگاه ونت، برسازي نظریه‌ای ساختاری پیرامون نظام بین‌الملل می‌باشد و مطابق این نظریه: (۱) واحدهای اصلی برای تحلیل نظریه سیاست بین‌الملل، دولت‌ها در نظر گرفته می‌شوند؛ (۲) در نظام دولت‌ها، ساختارهای بنیادین به صورت بینادینی تلقی می‌گردند؛ (۳) ساختارهای اجتماعی دولت‌ها شکل دهنده هویت‌ها و منافع آنها بوده و در تعاملات بین دولت‌ها ایجاد می‌شوند؛ (۴) ساختار و کارگزار متقابلاً بر یکدیگر تأثیرگذار می‌باشند. بیشترین تمرکز ونت بر مقوله هویت است که در تعاملات میان دولت‌ها به وجود می‌آید (ونت، ۱۳۸۴: ۲۲۷). نقطه کانونی بحث نظریه برسازي، معرفت یا خودآگاهی انسانی و رتبه آن در مسائل بین‌المللی است. در واقع، این نگره‌ها هستند که نظام بین‌الملل را شکل می‌دهند و نه نیروهای مادی (سورنسون و جکسون، ۱۳۹۳: ۳۵۹).

۱-۴ مکتب کپنهاگ

مکتب کپنهاگ مطالعات امنیتی را از روابط نظامی فراتر برده و تأکید خاصی بر جنبه‌های اجتماعی امنیت دارد. باری بوزان، اولی ویور و جاپ دوویلند از جمله نظریه‌پردازان این مکتب می‌باشند.

این مکتب با کم‌رنگ نمودن سطح تحلیل جهانی، بیشتر به تحلیل منطقه‌ای تأکید نموده و با پرهیز از نگاه جزم‌گرایانه، تمامی ابعاد امنیت را در نظر گرفته و با طرح دیدگاه خاصی از «امنیتی کردن» موضوعات، به نفی آن باور دارد (آذر شب و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۲۲). رئالیسم با تأکید بر موضوعات نظامی صرفاً جنبه سخت امنیت را مورد بررسی قرار داده و لیبرالیسم نیز با تأکید بر مسائل اقتصادی و وابستگی متقابل بازیگران از بعد نرم موضوعات امنیتی را پاسخ داده و

سازهانگاری با ادراکات و برداشت‌ها از محیط امنیتی، موضوعات اجتماعی مرتبط با امنیت را در دستور کار خود قرار داده است. در این میان، مکتب کپنهاگ با تلفیق نواقح گرای با سازهانگاری و با نگاهی ذو ابعاد، تمامی موضوعات مرتبط با امنیت را در حیطه تحلیل خود قرار داده و موضوعات نوینی همچون فناوری را به‌عنوان یکی از دغدغه‌های امنیتی جدید بازیگران مطرح می‌نماید. فناوری‌های نوین به‌عنوان یکی از موضوعات امنیتی مورد توجه بازیگران نظام بین‌الملل، فرصت‌ها و تهدیداتی را پیشروی آنها قرار داده که صرفاً تک‌بعدی نبوده و بنابراین مکتب کپنهاگ به‌عنوان جامع‌ترین نظریه در این زمینه، از قابلیت تجزیه و تحلیل و پاسخ‌گویی به مسائل امنیتی روز برخوردار می‌باشد.

۲- مشکلات پیش‌دآوری و سوگیری‌ها، خطاها و منفی و مثبت‌های کاذب

اولین مشکل در به‌کارگیری هوش مصنوعی توسط دولت‌ها، مشکلات مرتبط با سوگیری‌های مغرضانه است که ممکن است در نهایت منجر به ایجاد خطا در نتایج شوند (McKendrick, 2019: 3). سوگیری را می‌توان به‌عنوان «یک تمایل یا تعصب به نفع یا علیه یک شخص یا گروه، به‌ویژه به روشی که ناعادلانه تلقی می‌شود» تعریف نمود (Access Now, 2018: 11). سوگیری و تعصب در هوش مصنوعی در دو مرحله رخ می‌دهد: ۱- در مرحله ایجاد سیستم و ۲- در مرحله ورودی (Access Now, 2018: 2).

سیستم‌های هوش مصنوعی توسط انسان‌هایی ایجاد می‌شوند که می‌توانند به‌عنوان مثال، به دلیل اعتقادات شخصی، مغرضانه رفتار نمایند (Yu & Carroll, 2021: 3). هنگامی که یک دانشمند داده که یک مدل هوش مصنوعی ایجاد می‌کند، به‌عنوان مثال، در نظر می‌گیرد که تمام محتوای تروریستی همیشه توسط افراد مسلمان منتشر می‌شود، این نوعی القا و تعصب انسانی است و ممکن است این تعصب و سوگیری در مدلی که آن فرد طراحی می‌کند اثرگذار باشد (Yu & Carroll, 2021: 5) و در نتیجه این فرد، سیستمی را ایجاد می‌کند که محتوای منتشر شده توسط مسلمانان را به‌طور نامتناسبی به‌عنوان محتوای تروریستی در نظر می‌گیرد. در نتیجه در این زمینه این تعصب سبب می‌شود که الگوریتم هوش مصنوعی به‌صورت تبعیض‌آمیزی عمل نماید.

در مرحله دوم و در سطح ورودی، یک مدل هوش مصنوعی می‌تواند با داده‌هایی تغذیه شود که قبلاً به صورت جانب‌دارانه‌ای گردآوری شده‌اند (Dieu et al., 2021: 11) و این مسئله می‌تواند به ایجاد یک نتیجه مغرضانه بی‌انجامد (Babuta et al., 2020: 7). در نتیجه، زمانی که فرآیندهای تصمیم‌گیری کاملاً متکی به سیستم‌های هوش مصنوعی هستند، خطاهای این ابزارهای هوش مصنوعی می‌تواند عواقب گسترده‌ای برای افراد داشته باشد و می‌تواند منجر به ایجاد نتایج مثبت کاذب یا منفی کاذب شود. نمونه‌ای از این خطاها در زمینه تکنولوژی تشخیص چهره ممکن است ایجاد شود. برای نمونه طبق سوگیری‌ها ممکن است یک فرد به صورت اشتباه در یک دسته خاص قرار گیرد. مثلاً ممکن است فردی به دلیل تعصب بر روی رنگ پوست داده‌های اشتباه در اختیار هوش مصنوعی قرار دهد و تکنولوژی تشخیص چهره افراد رنگین‌پوست را مجرم تلقی نماید و آن‌ها را در یک گروه خاص قرار دهد. در این زمینه این سؤال مطرح می‌شود که آیا همه برنامه‌نویسان پشت سیستم‌های هوش مصنوعی یا افرادی که داده‌ها را در یک برنامه هوش مصنوعی وارد می‌کنند، از سوگیری‌های داخلی خود و تأثیر آنها بر افراد آگاه هستند یا خیر؟ در نتیجه در این مرحله، مسائل شفافیت و پاسخگویی در زمینه توسل دولت به هوش مصنوعی بسیار اهمیت می‌یابد.

۳- مشکلات شفافیت و پاسخگویی

موضوع شفافیت در راستای تحلیل امنیت ملی با بهره‌گیری از هوش مصنوعی از اهمیت قابل توجهی برخوردار است (Rodrigues, 2020: 9). «شفافیت» را می‌توان به‌عنوان «در دسترس بودن اطلاعات در مورد یک عامل که به عوامل دیگر اجازه می‌دهد تا بر عملکرد آن نظارت کنند» تعریف نمود (Bovens & Schillemans, 2016: 511). مسئله پیش‌داوری و غرض‌ورزی و عدم شفافیت در رابطه با مسئله هوش مصنوعی نگرانی‌های حقوق بشری را در رابطه با دادرسی‌های عادلانه را افزایش داده است (European Union Agency for Fundamental Rights, 2020: 7). همچنین زمانی که دولت‌ها از تکنولوژی یادگیری ماشین بهره می‌گیرند این عدم شفافیت بیشتر به دلیل ماهیتی که اصطلاحاً به آن «black box» یا «جعبه سیاه» در مورد هوش مصنوعی گفته می‌شود به چشم می‌آید (Babuta et al., 2020: 3) چرا که عدم شفافیت در

این مرحله ممکن است باعث ایجاد خروجی و نتیجه مبهمی گردد. از این رو GCHQ، بر اهمیت «هوش مصنوعی قابل توضیح» تأکید می‌کند تا بدین وسیله کاربرانی که از مهارت‌های فنی و تکنولوژیکی برخوردار نیستند قادر باشند تا با سازوکار سیستم‌های هوش مصنوعی را آشنا شوند. در واقع زمانی که تکنولوژی یادگیری ماشین در فرایند محکومیت فردی مورد استفاده قرار می‌گیرد این پرسش مطرح می‌شود که آیا حق دادرسی عادلانه، زمانی که فرد تحت تعقیب آگاهی کافی در مورد عملکرد هوش مصنوعی ندارد، محقق می‌شود؟ علاوه بر این در حالی که افشای برخی مدارک و اطلاعات به دلیل حفاظت از امنیت ملی ممنوع است، این پرسش مطرح می‌شود که دولت چگونه و تا چه اندازه اجازه دسترسی به احکام دادگاهی که بر اساس داده‌های مرتبط با هوش مصنوعی اتخاذ شده‌اند را می‌دهد؟ (European Court of Human Rights, 2021). در نتیجه تأکید GCHQ بر اهمیت هوش مصنوعی قابل توضیح و شفافیت، به این دلیل است که؛ استاندارد کلی قابل توضیحی برای تصمیمات دولتی فراهم گردد. باین حال و علی‌رغم اهمیت هوش مصنوعی قابل توضیح و شفافیت، بخش خصوصی اغلب با این مسئله به مقابله پرداخته است، چرا که بخش خصوصی معتقد است هوش مصنوعی قابل توضیح و شفافیت از نوآوری و سرمایه‌گذاری صنعتی جلوگیری می‌نماید (European Union Agency for Fundamental Rights, 2020: 4). باین حال و علی‌رغم مخالفت‌ها بر طبق توصیه‌های Access now باید زمانی که مسئله امنیت ملی مطرح می‌شود شفافیت کامل در رابطه هوش مصنوعی مدنظر قرار گیرد، چرا این شفافیت دولت را قادر می‌سازد تا به تعهدات خود تحت قانون حقوق بشر عمل کند. علاوه بر این، به محققان و متخصصان فناوری اطلاعات این امکان را می‌دهد که سوگیری‌هایی را در سیستم‌های هوش مصنوعی که سازنده سیستم نادیده گرفته یا از آن بی‌اطلاع است، برجسته کنند. علاوه بر این فراهم شدن امکان برای ارزیابی، بازخورد و نقد و افزایش شفافیت اجازه می‌دهد تا در صورت نیاز، ضمانت اجرای قانون مناسب در این رابطه تصویب شود (Moses & Janet, 2018: 13).

در نتیجه، افزایش شفافیت باعث افزایش اعتماد مردم و مسئولیت‌پذیری دولت برای استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی در عملیات امنیت ملی می‌شود (Access Now, 2018: 2)؛ بنابراین

شفافیت و مسئولیت‌پذیری به طور ذاتی به هم مرتبط هستند و براین اساس کمیته کارشناسان واسطه‌های اینترنتی «مسئولیت‌پذیری» را به‌عنوان اصلی که بر اساس آن شخصی از نظر قانونی یا سیاسی مسئول جبران خسارت‌های وارده است، تعریف می‌کند (Committee of Experts on Internet Intermediaries, 2018: 39).

باتوجه به پیامدهای شدید تصمیمات اجرای قانون بر شهروندان، شفافیت و مسئولیت‌پذیری در استفاده از هوش مصنوعی اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد. با این حال، هنوز کاملاً مشخص نیست که مسئولیت خطاها در هوش مصنوعی باید بر عهده توسعه‌دهنده باشد، یا بر عهده دولت؟ (Heilemann, 2021: 14; Rodrigues, 2020: 9; Szocik & Jurkowska-Gomułka, 2021: 5, Enarsson et al., 2022: 2). در نتیجه در این راستا و باتوجه به مشکلات سوگیری‌ها، اشتباهات، مثبت کاذب و منفی کاذب، الزامات شفافیت و مسئولیت‌پذیری انسانی در این زمینه حائز اهمیت می‌گردد و روشن می‌گردد که باتوجه به این مشکلات نمی‌توان تنها به هوش مصنوعی متکی بود چرا که در این صورت امنیت ملی خدشه‌دار می‌گردد. با این حال همیشه نیاز وجود یک انسان در تعامل با هوش مصنوعی به آسانی میسر نیست چرا که بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها نیاز به سرعت فراوان دارند و ممکن است وجود یک انسان در این چرخه روند تصمیم‌گیری را کند نماید (Enarsson et al., 2022: 12).

۴- شیوه‌های نظارت

از هوش مصنوعی می‌توان در نظارت بر شهروندان نیز بهره گرفت و در طول سالیان گذشته نظارت بر شهروندان با بهره‌گیری از هوش مصنوعی به دلیل بهره‌گیری از اینترنت اشیا و کلان‌داده‌ها گسترش فراوانی یافته است (Loideain, 2019: 14) البته گفتنی است که با افزایش میزان داده‌ها و افزایش سطح نظارت گهگاه این نظارت شکل یک مهمان ناخوانده به خود گرفته است (Access Now, 2018: 27). تحقیقات فلدشتاین نشان می‌دهد که حداقل ۷۵ کشور از ۱۷۶ کشور مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته؛ به طور فعال از هوش مصنوعی در اقدامات نظارتی خود استفاده می‌کنند. بر اساس این پژوهش کشورهایمانند چین از هوش مصنوعی بیشتر در مکانیسم‌های نظارتی بهره می‌گیرند، در حالی که کشورهایمانند انگلستان، آمریکا و فرانسه از این

داده‌ها برای اهداف توسعه‌ای مانند ایجاد شهرهای هوشمند و پلیس هوشمند بهره می‌گیرند (Feldstein, 2019: 5).

۴-۱ کاربست اقدامات نظارتی در راستای دافع امنیت ملی

نظارت دولتی تنها زمانی شکل قانونی می‌یابد که راستای حفاظت از امنیت ملی به کار گرفته شود. این نظارت در راستای جلوگیری از حملات تروریستی می‌تواند به اشکال مختلفی از جمله: استقرار دوربین مداربسته، نظارت و پایش اینترنتی و جمع‌آوری اطلاعات از طریق شنود تلفنی باشد (European Court of Human Rights, 2022: 15). در این زمینه، بهره‌گیری از هوش مصنوعی می‌تواند در زمینه نظارت کارایی را افزایش دهد و قلمرو وسیع‌تری را نسبت به نظارت سنتی که توسط انسان انجام می‌شود را پوشش دهد (Feldstein, 2019: 39). البته در زمینه نظارت دولتی دو چالش قابل طرح است:

اول اینکه تکنولوژی نظارتی تنها به موارد قانونی حفاظت از امنیت ملی محدود نمی‌شود؛ بلکه به اهداف امنیت عمومی نیز تسری می‌یابد و اهداف امنیت عمومی خارج از محدوده تعیین شده نظارتی می‌باشد و این مسئله بسیار نگران‌کننده‌ای است که به بهانه امنیت ملی، دامنه نظارت به اهداف ایمنی عمومی گسترش یابد به‌ویژه زمانی که مردم از آن بی‌اطلاع باشند (Koops, 2021: 23).

دوم اینکه، نظارت عمومی به‌خودی‌خود به دلایل متعددی مشکل‌ساز است، صرف‌نظر از اینکه نظارت به دلیل امنیت ملی انجام می‌شود یا به دلایل ایمنی عمومی. چراکه خطاها و سوگیری‌های ذاتی که فناوری مبتنی بر هوش مصنوعی به همراه دارد، حقوق اساسی شهروندان را به دلیل پیامدهای مثبت و منفی کاذب به خطر می‌اندازد. برای نمونه ممکن است به دلیل این سوگیری‌ها یک فرد به اشتباه شناسایی و تحت تعقیب قرار گیرد (مثبت کاذب) و به اشتباه متهم به جرمی شود که مرتکب نشده است و از سوی دیگر متهم واقعی شناسایی نمی‌شود (منفی کاذب) که این مسئله باعث مشکلاتی در امینی عمومی می‌گردد. به‌علاوه دخالت در حقوق اساسی شهروندان که بر اساس ماده ۸ کنوانسیون اروپایی حقوق بشر بایستی مصون باشد، و نظارت دائمی بر شهروندان نامطلع، آن‌ها را در موقعیت ضعف قرار می‌دهد (European Union Agency for

(Fundamental Rights, 2020: 17). عدم آگاهی در مورد اینکه فرد تحت نظارت قرار گرفته است، امکان زیر سؤال بردن و به چالش کشیدن این نظارت مداوم را از آن‌ها می‌گیرد. علاوه بر این، نظارت مستمر می‌تواند تأثیری هراسناک بر رفتار شهروندان داشته باشد. هنگامی که شهروندان از تحت نظر قرار گرفتن آگاه می‌شوند، ممکن است رفتار و حرکات خود را با این نظارت مداوم تطبیق دهند. به این ترتیب، برای نمونه شهروندان ممکن است بخواهند با استفاده نکردن از حقوق اساسی خود جهت تشکیل اجتماع، از مورد شناسایی قرار گرفتن توسط تکنولوژی‌های نظارتی جلوگیری کنند و این بی‌تفاوتی شهروندان نسبت به حقوق اساسی خود ممکن است دیگر حقوق اساسی شهروندان مورد را نیز به خطر اندازد (Access Now, 2018; European Union Agency for Fundamental Rights, 2020: 41). در نتیجه، مکانیسم‌های نظارتی مبتنی بر هوش مصنوعی باید فقط به استفاده‌های قانونی در راستای امنیت ملی محدود شود.

۴-۲ بکارگیری شیوه‌های نظارتی در راستای پیشگیری و پاسخ مؤثرتر به جنایات آینده

در راستای پیشگیری و پاسخ مؤثرتر به جنایات آینده استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده در طول زمان برای ایجاد پیش‌بینی زمانی و مکانی در مورد مناطق جرم‌خیز بسیار حائز اهمیت است. این داده‌ها مبنای تصمیم‌گیری‌ها و تخصیص منابع از جانب پلیس خواهد بود و بر اساس این داده‌ها انتظار می‌رود که حضور نیروهای پلیس در مناطق جرم‌خیز مانع فعالیت‌های مجرمانه گردد (Ratcliffe, 2014: 4). بر این اساس، با وارد کردن داده‌های مربوط به جرائم قبلی در یک مدل هوش مصنوعی، این مدل قادر است مکان و احتمال و افراد بالقوه احتمالی برای ارتکاب جنایات آینده را پیش‌بینی نماید (Blount, 2021: 11). در این زمینه می‌توان به نرم‌افزار «PredPol» اشاره نمود. این نرم‌افزار یک برنامه پلیسی پیش‌بینی‌کننده است در انگلستان است. عملکرد این نرم‌افزار که توسط یک شرکت خصوصی ارتقا داده شده است در گرو دسترسی به داده‌های جمع‌آوری شده در مورد پیش‌بینی‌های زمانی و مکانی است که این مسئله با توجه به ماهیت حساس داده‌های جرم و جنایت و اینکه این داده‌ها به یک شرکت خصوصی برون‌سپاری شده است،

به شدت مورد انتقاد قرار گرفته است (Hardyns & Rummens, 2018: 7). با این حال در این زمینه نیز سوگیری‌ها ممکن است موجب بروز خطا در عملکرد پلیس پیش‌بینی گردند و نرم‌افزار می‌تواند پلیس را به این سمت هدایت کند تا بعضی از محله‌ها را به شکلی ناعادلانه هدف بگیرد. هنگامی که محققین شبیه‌سازی‌ای از الگوریتم PredPol را در مورد جرائم مربوط به مواد مخدر در انگلستان ترتیب دادند، الگوریتم شبیه‌سازی‌شده مرتباً افسران پلیس را به سمت محله‌هایی می‌فرستاد که در آن‌ها تعداد زیادی از اقلیت‌های نژادی بودند، بدون توجه به میزان حقیقی جرم و جنایت در آن نواحی (Feldstein, 2019).

باید گفت با توجه به اینکه عملکرد پلیس پیش‌بینی در طول دوره تحقیقات است و نه دوره محاکمه، حق افراد برای داشتن دادرسی عادلانه در این مرحله که مرحله پیش از محاکمه است اعمال نمی‌شود و این حق در مراحل بعدی دادرسی قابل اعمال است. در نتیجه، اصل فرض برائت و بی‌گناهی در مرحله اولیه‌ای که طی آن از تکنیک‌های پلیسی پیش‌بینی استفاده می‌شود، قابل اجرا نیست. بنا به گفته برخی، با توجه به تأثیری که این اصل بر کل دادرسی دارد، جدا کردن مرحله پلیس و محاکمه در مورد فرض بی‌گناهی نامناسب به نظر می‌رسد (Blount, 2021).

۳-۴ تشخیص چهره همراه با اقدامات نظارتی

یکی دیگر از تکنولوژی‌هایی که ممکن است مخمل آرامش شهروندان باشد تکنولوژی تشخیص چهره است. کمیته مشورتی کنوانسیون حمایت از افراد شورای اروپا با توجه به پردازش داده‌های شخصی (کمیته کنوانسیون ۱۰۸)، فناوری‌های تشخیص چهره را به عنوان «پردازش خودکار تصاویر دیجیتالی حاوی چهره افراد برای شناسایی یا تأیید آن افراد با استفاده از الگوهای چهره» تعریف می‌کند (Committee of Convention 108, 2021: 3). اهمیت تصویر صورت یک فرد توسط دادگاه حقوق بشر اروپا به عنوان «یکی از ویژگی‌های اصلی شخصیت او شناخته شده است، زیرا ویژگی‌های منحصر به فرد فرد را آشکار می‌کند و فرد را از هم‌تایان خود متمایز می‌کند» (Lopez Ribalda and others v. Spain, 2019: 89). همان‌طور که کمیته کنوانسیون ۱۰۸ اشاره می‌کند، فناوری تشخیص چهره می‌تواند برای اهداف راستی‌آزمایی و شناسایی و تعیین هویت استفاده شود. راستی‌آزمایی که به آن «تطابق یک‌به‌یک» نیز گفته

می‌شود، زمانی اتفاق می‌افتد که «دو الگوی بیومتریک با هم مقایسه می‌شوند تا مشخص شود فردی که در دو تصویر نشان داده شده همان شخص است یا خیر» (European Union Agency for Fundamental Rights, 2020: 7). راستی آزمایی اغلب در مرزهای یک کشور زمانی انجام می‌شود که گذرنامه‌ها از طریق سیستم‌های کنترل مرزی خود کار بررسی می‌شوند. شناسایی و تعیین هویت یا «تطبیق یک به چند» زمانی اتفاق می‌افتد که «الگوی تصویر صورت یک فرد با بسیاری از الگوهای ذخیره شده در پایگاه داده مقایسه شود تا مشخص شود آیا تصویر او در آنجا ذخیره شده است یا خیر» (Ibid). بر خلاف شناسایی و تعیین هویت که در آن از هیچ گونه داده بیرونی استفاده نمی‌شود در راستی آزمایی برای تشخیص درست از داده‌های بیرونی بهره گرفته می‌شود (Ibid).

همچنین فناوری تشخیص چهره می‌تواند برای یافتن کودکان گمشده یا کشف کلاهبرداری یا سرقت هویت ارزش بسیار زیادی داشته باشد (Lazarus et al., 2021: 7). باین حال و علی‌رغم فواید این تکنولوژی، نگرانی‌های حقوق بشری بسیاری در مورد چگونگی استفاده دولت‌ها از این فناوری وجود دارد (Mijatovic, 2018: 3) و توسل صرف دولت‌ها به فناوری تشخیص چهره، تداخل شدیدی با حق حریم خصوصی شهروندان دارد (Committee of Convention 108, 2021: 15). همچنین شرکت‌های خصوصی و دولت‌ها به طور خاص در مورد تبعیض و تعصباتی که ممکن است به صورت اجتناب‌ناپذیری بخشی از تکنولوژی گردند هشدار داده‌اند و حتی برخی از ایالات آمریکا نیز بهره‌گیری از این نوع تکنولوژی برای اهداف پلیسی را به دلیل نگرانی‌ها در مورد تعصبات و سوگیری‌ها ممنوع کرده‌اند. علاوه بر این، Axon، تأمین‌کننده دوربین‌های قابل نصب روی لباس پلیس مجری قانون، اعلام کرده است که به دلیل تعصبات ذاتی و نگرانی‌های اخلاقی و تبعیض آمیز، از استفاده از هرگونه فناوری تشخیص چهره در محصولات خود خودداری می‌کند (Crawford, 2019; Feldstein, 2019: 6). اگرچه فناوری در سیستم‌های تشخیص چهره به طور قابل توجهی ارتقا یافته است، باین حال در این زمینه نگرانی‌های کیفی همچنان وجود دارد. کیفیت پایین تصاویر، به دلیل رنگ مو یا پوست، پس‌زمینه یا نور که در پایگاه‌های اطلاعاتی مورد استفاده برای شناسایی افراد ذخیره می‌شود، ممکن است منجر به نتایج نادرست،

خطا، مثبت کاذب و منفی کاذب شود. تحقیقات نشان داده است که افراد با رنگ پوست تیره‌تر اغلب به اشتباه شناسایی می‌شوند یا با تصاویر ذخیره‌شده در پایگاه‌های اطلاعاتی مطابقت داده می‌شوند. در نتیجه، افرادی که پوست تیره‌تری دارند اغلب به اشتباه متهم به جنایاتی می‌شوند که انجام نداده‌اند این مسئله حق آن شخص برای محاکمه عادلانه را به خطر می‌اندازد (European Union Agency for Fundamental Rights, 2020: 12). علاوه بر این، باتوجه به اینکه این تصمیم بر اساس رنگ پوست فرد اتخاذ شده است، می‌تواند نقض ممنوعیت تبعیض را مطرح کند که این مسئله می‌تواند بر دیگر حقوق اساسی شهروندان، از جمله آزادی بیان و آزادی اجتماع تأثیر منفی بگذارد و شهروندان را از مشارکت فعال در دموکراسی، دلسرد نماید که این مسئله بر خلاف ماده ۱۰ کنوانسیون اروپایی حقوق بشر است (European Access Now, 2018: 4; European Union Agency for Fundamental Rights, 2020: 5).

فناوری تشخیص چهره زنده، نسخه زنده شناسایی از طریق فناوری تشخیص چهره است، زیرا چهره‌ها را از فیلم‌های ویدئویی استخراج می‌کند تا «آن‌ها را با تصاویر چهره موجود در پایگاه داده مرجع مقایسه کند تا تشخیص دهد که آیا شخص روی فیلم ویدئویی همان شخص است که اطلاعات او در پایگاه داده ثبت شده است یا خیر» (European Union Agency for Fundamental Rights, 2020: 8). این فناوری باتوجه به حق اساسی شهروندان برای حفظ حریم خصوصی نگران‌کننده است، زیرا می‌توان دائماً آنها را تماشا کرد. در این زمینه، انگلستان یکی از کشورهایی بوده است که این فناوری را در دوربین‌های خیابانی آزمایش کرده است (Ibid). چراکه از نظر دولت‌ها، حفظ حریم خصوصی مطلق نیست و ممکن است هر دولتی با آزمون‌هایی که اصطلاحاً به آن «آزمون قانونی - مشروعیت - ضرورت» گفته می‌شود به خود اجازه دخالت در حریم شخصی شهروندان را بدهد.

در این زمینه رأی نیز صادر شده است، در سطح بریتانیا، دادگاه استیناف انگلستان و ولز در پرونده R (Bridges) v Chief Constable of South Wales Police [2020] EWCA Civ1058 علیه رئیس پلیس ولز جنوبی رأی داد چرا که بنا به تشخیص دادگاه استفاده از فناوری تشخیص خودکار چهره توسط آژانس‌های مجری قانون در ولز جنوبی ماده ۸ کنوانسیون اروپایی

حقوق بشر را نقض نموده است. چرا که بر اساس این ماده: «۱. هر کس از حق احترام به زندگی خصوصی و خانوادگی، خانه و مراسلات خود برخوردار است و ۲. در اجرای این حق هیچ مداخله‌ای نباید از سوی هیچ یک از مقامات دولتی صورت گیرد مگر مداخلات منطبق بر قانون و مواردی که در یک جامعه مردم‌سالار به دلایل حفظ امنیت ملی، ایمنی عمومی یا رفاه اقتصادی کشور، پیشگیری از هرج و مرج و جرائم، حفاظت از سلامتی و اخلاقیات یا حفاظت از حقوق سایرین ضروری تشخیص داده شوند». در سطح شورای اروپا، کمیته کنوانسیون ۱۰۸ قبلاً دستورالعمل‌هایی را در مورد استفاده از فناوری تشخیص چهره صادر کرده است و از کشورهای عضو خواسته است که در هنگام استفاده از چنین فناوری به حقوق بشر و آزادی‌های اساسی شهروندان خود احترام بگذارند (Committee of Convention 108, 2021: 13). با این حال باید دید که دادگاه حقوق بشر اروپا در آینده در این رابطه به چه صورت رأی خواهد داد.

۵- پهپادها و سلاح‌های خود مختار مرگبار

وسایل نقلیه هوایی بدون سرنشین که به عنوان هواپیماهای بدون سرنشین شناخته می‌شوند، و سلاح‌های خودمختار مرگبار نیز می‌توانند برای اهداف نظارتی مستقر شوند. در این صورت تهدیدها و نگرانی‌های ذکر شده در بالا به همان اندازه در مورد توسل به این نوع هوش مصنوعی اعمال می‌شود. این فناوری تهدیدی برای حقوق بشر است. پهپادها و سلاح‌های خودمختار مرگبار که مورد دوم به عنوان «سلاح‌هایی هستند که بدون مداخله انسانی، اهداف انتخابی را پرتاب می‌کنند و از بین می‌برند»، می‌توانند بر اساس هوش مصنوعی عمل نمایند که این مسئله به آنها اجازه می‌دهد تا با انتخاب و حمله به اهداف به‌تنهایی و بدون دخالت انسان، مأموریت‌هایی را انجام دهند (World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology, 2017: 7).

توسل دولت‌ها به چنین فناوری، پرسش‌هایی در راستای تعهد دولت به حفاظت از جان شهروندان خود و تعهد به مسائل حقوق بشری بر اساس قوانین بین‌المللی بشردوستانه ایجاد می‌کند. همچنین این فناوری، پرسش‌های اخلاقی‌ای را مطرح می‌کند و این مسئله مطرح می‌شود که آیا توانایی و قدرت کشتن باید در اختیار ماشین‌ها قرار گیرد؟ (Cummings, 2017: 10)

در بند ۱ ماده ۲ کنوانسیون اروپایی حمایت از حقوق بشر بیان شده: «۱- حق حیات کلیه‌ی افراد باید توسط قانون مورد حمایت قرار گیرد؛ هیچکس نباید به‌طور عمد از حق حیات محروم شود به استثنای اجرای حکم دادگاهی که به دنبال ارتکاب جنایت افراد این مجازات را طبق قانون تجویز می‌کند.....» و این حق می‌تواند در تضاد با استفاده‌ی دولت‌ها از پهپاد علیه شهروندان باشد. همچنین زمانی که کشورهای خارجی از هواپیماهای بدون سرنشین یا پهپاد در قلمرو دیگر دولت‌ها استفاده کنند و به شهروندان آن کشورها آسیب فیزیکی وارد کنند این حق پایمال می‌گردد. در این راستا دادگاه اروپایی حقوق بشر مقرر نموده است که «ماده ۲ باید تا آنجا که ممکن است در پرتو اصول کلی حقوق بین‌الملل، از جمله قواعد حقوق بین‌الملل بشردوستانه تفسیر شود» (Varnava and others v. Turkey, 2009, para. 185).

باید گفت، از منظر حقوق بشردوستانه بین‌المللی، سلاح‌های مجهز به هوش مصنوعی با توجه به اینکه می‌توانند برای سازماندهی حملات هدفمند مستقر شوند، سؤالات حقوقی را ایجاد می‌کنند. بر اساس بند ۱ ماده ۴۹ پروتکل الحاقی به کنوانسیون ۱۲ آگوست ۱۹۴۹ ژنو و در رابطه با حفاظت از قربانیان درگیری‌های مسلحانه بین‌المللی (AP I) ۱۹۷۷، حملات هدفمند باید به عنوان «اعمال خشونت آمیز علیه دشمن، خواه در حمله یا دفاع» تلقی شود. این حملات می‌تواند به سمت اشیا (حملات هدفمند) یا افراد (قتل‌های هدفمند) باشند. برای قانونی بودن حملات هدفمند، سه اصل عمده باید رعایت شود: اصول تمایز، تناسب و احتیاط.

اصل تمایز اشیا یا افراد مورد حمله را محدود می‌کند؛ زیرا هدف قراردادن غیرنظامیان یا اشیا غیرنظامی را ممنوع می‌کند (AP I، ماده ۵۱(۲)) مگر اینکه غیرنظامیان مستقیماً در خصومت‌ها شرکت کنند (AP I، ماده ۵۱(۳)). مطابق با اصل تناسب (AP I، ماده ۵۱(۵)(b)) حمله‌ای که ممکن است منجر به تلفات و صدمه به غیرنظامیان، خسارت به اموال غیرنظامی یا هر دو مورد شود و میزان این تلفات و خسارت نسبت به مزیت پیش‌بینی شده بیش از حد باشد ممنوع است. اصل احتیاط (AP I، ماده ۵۷)، مستلزم آن است که «طرف مهاجم تمام اقدامات احتیاطی ممکن را برای انتخاب وسایل و روش‌های جنگی که تا حد امکان از آسیب‌های تصادفی به غیرنظامیان جلوگیری می‌کند، به کار گیرد» (Melzer, 2019: 102).

در مورد اصل تمایز این سؤال همواره مطرح می‌شود که آیا سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی قادرند افراد غیرنظامی را از افراد نظامی تشخیص دهند، یا خیر؟ (Szocik & Jurkowska-Gomułka, 2021: 8) علاوه بر این، همان‌طور که کمیسیون جهانی اخلاق دانش علمی و فناوری به درستی اشاره می‌کند، این نیز جای سؤال دارد که آیا پهپادهای مجهز به هوش مصنوعی و سلاح‌های خودمختار مرگبار متوجه تغییر وضعیت فرد می‌شوند یا خیر؟ (World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology, 2017: 13) برای نمونه می‌توانند تشخیص دهند که یک فرد غیرنظامی تصمیم گرفته در حملات جنگی شرکت کند یا می‌تواند تشخیص دهد که یک فرد نظامی تصمیم گرفته که مخاصمه را ترک نماید؟

در مورد اصل تناسب باید گفت که چنانچه اشاره شد، اصل تناسب مستلزم آن است که مزیت حمله نظامی هدفمند و قانونی بیشتر از معایب آن (از جمله خسارات وارده به افراد و اشیا) باشد (Melzer, 2019: 7) و این ارزیابی نیازمند یک رویکرد ظریف انسانی است و از نظر اخلاقی، ارزیابی تناسب یک حمله هدفمند را نمی‌توان به ماشین‌ها واگذار کرد، بلکه نیاز به مداخله انسانی دارد. در این زمینه سؤالات اخلاقی دیگری نیز با در نظر گرفتن این موضوع که هواپیماهای بدون سرنشین و سلاح‌های خودمختار مرگبار می‌توانند، مانند هر دستگاهی که باهوش مصنوعی کار می‌کند، جعل یا هک شود، مطرح می‌شود (World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology, 2017: 11). جعل یا هک چنین ماشین‌هایی می‌تواند منجر به عواقب فاجعه‌باری شود، مانند اینکه بازیگران غیردولتی کنترل پهپادها یا سلاح‌های خودمختار کشته را در میانه عملیات به دست بگیرند و این ماشین‌ها را به سمت اهداف غیرقانونی دیگر منحرف کنند. در نتیجه، این ماشین‌های مجهز به هوش مصنوعی می‌توانند به کشتن غیرنظامیان یا تخریب اهداف غیرنظامی به نفع بازیگران غیردولتی اقدام ورزند که این مسئله با توجه به ماده ۲ کنوانسیون اروپایی حقوق بشر و تأکید بر حفظ حیات در واقع برای دولت‌ها مسئولیت ایجاد می‌کند. در نتیجه با توجه به خطرات یاد شده، کمیسیون جهانی اخلاق دانش علمی

و فناوری توصیه می‌کند که از استفاده هوش مصنوعی در چنین ماشین‌هایی تجدیدنظر شود (Ibid).

۶- اطلاعات نادرست دولت‌های خارجی دارای قابلیت هوش مصنوعی

زمانی که دولت‌های خارجی با کمپین‌های اطلاعات نادرست آنلاین در صحنه سیاسی یک دولت مداخله می‌کنند، امنیت ملی این کشور به خطر می‌افتد. تعریف بریتانیا از امنیت ملی صراحتاً «اقداماتی را که برای سرنگونی یا تضعیف دموکراسی پارلمانی با ابزارهای سیاسی (...) انجام می‌شود» در بر می‌گیرد (Security Service Act 1989, s.1(2)).

GCHQ بریتانیا این تهدید را برجسته کرده است و بیان می‌کند که هوش مصنوعی می‌تواند توسط بازیگران متخصص برای سازماندهی کمپین‌های اطلاعات نادرست به وسیله «خودکارسازی تولید محتوای نادرست برای تضعیف گفتمان عمومی» به کار گرفته شود (GCHQ, n.d). علاوه بر تهدید سیاسی که ممکن است به وسیله اطلاعات نادرست منتشر شده توسط دول خارجی برای کشورهای دموکرات ایجاد شود، چنین کمپین‌هایی همچنین می‌توانند حق شهروندان برای انتخابات آزاد و داشتن عقیده را نقض نماید (Committee of Experts on Internet Intermediaries, 2018: 3). حق انتخابات آزاد، همان‌طور که در ماده ۳ پروتکل شماره ۱ به رسمیت شناخته شده است به طور ذاتی با بهره‌مندی از حق آزادی بیان مرتبط است، زیرا گردش آزاد انواع عقاید و اطلاعات را در مرحله قبل از انتخابات پوشش می‌دهد (Bowman v. The United Kingdom, 1998; Mathieu-Mohin and Clerfayt v. Belgium, 1987). این امر به‌ویژه در دورانی که کمپین‌های اطلاعات نادرست با انتخابات دموکراتیک تداخل می‌کند تا افکار عمومی را به سمتی معین سوق دهد، مانند مورد مداخله روسیه در انتخابات ریاست جمهوری آمریکا در سال ۲۰۱۶، بسیار مهم است (Special Counsel Robert S. Mueller, 2019: 7). در نتیجه، متوسل شدن کشورهای خارجی به کمپین‌های اطلاعات نادرست آنلاین مبتنی بر هوش مصنوعی، حق اساسی شهروندان برای انتخابات آزاد را نقض می‌کند. علاوه بر این، کمپین‌های اطلاعات نادرست مبتنی بر هوش مصنوعی باعث ایجاد تداخل در اطلاعاتی که یک

فرد مشاهده می‌کند (به‌ویژه در رسانه‌های اجتماعی) می‌گردد و در نتیجه حق آزادی عقیده او را نقض می‌کند. این مداخله غیرقانونی در حق انتخابات آزاد و آزادی عقیده با نحوه عملکرد پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی، جایی که چنین اطلاعات نادرستی منتشر می‌شود، تشدید می‌شود. این مداخله می‌تواند به روش‌های مختلفی رخ دهد، از جمله با تبلیغات پولی، اتوماسیون و سیستم‌های پیشنهادی. برای نمونه، پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی آنلاین بر اتوماسیون تکیه می‌کنند، یعنی از سیستمی استفاده می‌کنند که محتوایی مشابه آنچه کاربر قبلاً با آن درگیر شده در سرویس خبری آن شخص قرار می‌دهد؛ بنابراین، مدل‌های هوش مصنوعی که محتوای قبلاً تماشا شده را تجزیه و تحلیل می‌کنند، نقش مهمی در آنچه که بیننده در آینده خواهد دید یا نخواهد دید، بازی می‌کند (Llanso et al., 2020: 5). هنگامی که شخصی چندین ویدئو از حیوانات خنده‌دار تماشا می‌کند، سیستم اتوماسیون سرویس خبری آن کاربر را با ویدئوهای مشابه حیوانات پر می‌کند (Dieu et al., 2021: 4).

باتوجه به توضیح فوق، زمانی که سرویس خبری یک فرد، مورد هدف محتوای اطلاعات نادرست خارجی قرار گرفته باشد، این سرویس به‌صورت خودکار اطلاعات بیشتری از آن نوع را به کاربر نشان می‌دهد و علاوه بر نوع محتوا کاربر با کاربران دیگری نیز آشنا می‌شود که علاقه مندی‌های مشترکی با آن فرد دارند و محتوای یکسانی را مشاهده می‌کنند و به‌نوعی افکار مشابه دارند (Elkin-Koren, 2020: 9) و در واقع این سیستم از دیدن نظرات مختلف در مورد یک موضوع خاص جلوگیری می‌کند، مگر اینکه فرد به‌طور خاص به دنبال دیدن نظر مخالف باشد (Dieu et al., 2021: 8). از این رو، استفاده از این گزینه‌ها به دولت‌های خارجی اجازه می‌دهند تا اطلاعات مخرب مدنظر خود را به‌صورت گسترده نشر دهند و به همین سبب دولت‌ها در پی مقابله با این نوع تهدیدات آنلاین هستند. بدین منظور و برای مقابله با تهدیدات یاد شده دولت‌ها در ابتدا، از برنامه‌های نظارتی استفاده می‌کنند که به آنها اجازه می‌دهد «اطلاعات رسانه‌های اجتماعی را جمع‌آوری کنند و آن‌ها را به برنامه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای شناسایی تهدیدات ادعایی ارسال کنند» (Access Now, 2018: 20) و در مرحله دوم به‌طور فزاینده‌ای

بر پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی فشار می‌آورند تا از مکانیسم‌های اتوماسیون برای حذف سریع محتوایی که شرایط و ضوابط پلتفرم را نقض می‌کند، استفاده کنند.

باید گفت، باتوجه به حجم عظیم داده و محتوا در یک پلتفرم، غیرمنطقی است که از پلتفرم‌ها بخواهیم که قانونی بودن هر محتوای ارجاعی را به صورت دستی و سستی تجزیه و تحلیل کنند. در نتیجه، پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی باید از هوش مصنوعی استفاده کنند تا بتوانند با الزامات و فشار دولت خود را مطابقت دهند (Dieu et al., 2021, 8). از این رو، برای حفاظت از امنیت ملی، دولت‌ها به طور غیرمستقیم از هوش مصنوعی برای کاهش حضور آنلاین محتوای غیرقانونی استفاده می‌کنند. با این حال، هوش مصنوعی چشم و مغز انسان را برای تفسیر زمینه یا ظرافت‌های محتوای آنلاین ندارد (United Nations Special Rapporteur, 2018: 2; Cambron, 2019: 4; Huszti-Orban, 2018: 11). در حالی که شرکت‌هایی مانند گوگل و مایکروسافت به طور فزاینده‌ای به یادگیری ماشین روی آورده‌اند تا هوش مصنوعی خود را برای درک بهتر ظرافت‌های زمینه‌های خاص مانند طنز یا کنایه‌ها آموزش دهند. حذف بیش از حد محتوای قانونی هنوز مشکل ساز است (Gollatz et al., 2018: 2). نمونه‌ای از این حذف‌های افراطی مربوط به کانال یوتیوب الموتز بالله است که «آرشیو دیجیتال جنگ سوریه» تلقی می‌شد. به دلیل روال حذف خودکار یوتیوب، محتوای کانال او که شواهد قانونی از جنگ جاری سوریه را جمع‌آوری می‌کرد حذف شد (Qantara, 2021: 7). بدین ترتیب، با این حذف‌های افراطی و گهگاه اشتباه به بهانه حمایت از امنیت ملی، حق آزادی بیان شهروندان به خطر می‌افتد. در نتیجه و به طور کلی می‌توان بیان نمود، توسل دولت‌ها به هوش مصنوعی برای جلوگیری از انتشار بیشتر محتوای غیرقانونی که امنیت ملی را تهدید می‌کند، یک کاربرد مثبت است، اما پیامدهای منفی بر حق آزادی بیان شهروندان باید در نظر گرفته شود.

نتیجه گیری

در این پژوهش نگرانی‌های حقوقی، حقوق بشری و اخلاقی مربوط به توسل دولت‌ها به هوش مصنوعی برای اهداف امنیت ملی مورد بررسی قرار گرفت. درحالی که حجم عظیم داده‌های برخط دولت‌ها را ملزم به استفاده از هوش مصنوعی می‌کند، افزایش توسل به هوش مصنوعی برای اهداف امنیت ملی نگران کننده است. با توجه به پژوهش می‌توان بیان داشت فناوری در هوش مصنوعی می‌تواند حاوی اطلاعات مغرضانه، سوگیری‌ها و خطاها باشد که این مسئله منجر به ایجاد نتایج مثبت کاذب و منفی کاذب می‌شود. هنگامی که این فناوری برای اهداف امنیت ملی توسعه می‌یابد، برخی از موارد مرتبط با حقوق بشر شهروندان به خطر می‌افتد.

اول اینکه، ادغام گسترده و فزاینده هوش مصنوعی در اقدامات نظارتی تهدیدی برای حقوق بشر شهروندان است. به این ترتیب، توسل دولت‌ها به هوش مصنوعی برای اهداف امنیت ملی اغلب به اهداف ایمنی عمومی تسری داده می‌شود. این گسترش بی‌چون و چرای نظارت دولتی، حق شهروندان برای حفظ حریم خصوصی را تهدید می‌کند و ممکن است به دلیل تأثیرات منفی نظارت، حق آزادی تجمع آنها را به خطر بیندازد. همچنین برخی از اقدامات نظارتی برای اهداف پلیس پیش‌بینی کننده، با توجه به سوگیری‌ها و خطاهای ذاتی هوش مصنوعی، حق شهروندان را برای محاکمه عادلانه تهدید می‌کند. همچنین استفاده ترکیبی از فناوری تشخیص چهره با شیوه‌های نظارت جمعی، حق شهروندان برای حفظ حریم خصوصی، حق محاکمه عادلانه و حق برابری را خدشه‌دار می‌کند.

دوم اینکه، استفاده از هوش مصنوعی در هواپیماهای بدون سرنشین و سلاح‌های خودمختار مرگ‌بار، حق زندگی شهروندان را به خطر می‌اندازد و چالش‌های قانونی را تحت قوانین بشردوستانه بین‌المللی ایجاد می‌کند و نگرانی‌های اخلاقی را ایجاد می‌کند، مانند اینکه آیا ماشین‌ها باید قدرت کشتن داشته باشند یا خیر.

سوم اینکه، با توسعه هوش مصنوعی، برخی از کشورهای خارجی از این فناوری برای تقویت گفتمان خود از طریق انتشار اطلاعات نادرست در رسانه‌های اجتماعی بهره می‌گیرند که این مسئله بر روی انتخابات آزاد و آزادی عقیده، اثرگذار است که موضوعی نگران کننده است.

در نهایت، درحالی که بهره‌گیری دولت‌ها از هوش مصنوعی برای مقابله با محتوای غیرقانونی برخط باید به‌طور کلی تقویت شود، اما در صورت حذف افراطی محتوای قانونی به بهانه حمایت از امنیت ملی، حق آزادی بیان افراد نقض می‌شود. موارد فوق بسیار دلسردکننده است چرا که بسیار بعید است که کشورها در آینده از استفاده از هوش مصنوعی برای اهداف امنیت ملی خودداری کنند. در نتیجه برای مقابله با نقض موارد گفته شده؛ دولت‌ها، قانون‌گذاران، مجامع ملی و عموم مردم باید از خطراتی که این فناوری و بهره‌گیری از آن به طرق مختلف ایجاد می‌کند آگاه‌تر شوند تا دولت‌ها نتوانند به بهانه حمایت از امنیت ملی، موارد مرتبط با حقوق بشر را زیر پا گذارند.

فهرست منابع

- Azarshab, Mohammad Taghi; Jamabadi, Morteza; Bakhshi Taliabi, Ramin (2016), The Place of Security in the Copenhagen School: A Framework for Analysis, Political Science Quarterly, Volume 13, Vol. 40
- Ahmadi, Ali; Zargar, Afshin; Admi, Ali (1400), the role of emerging technologies in the security and national power of countries: opportunities and threats, International Studies Quarterly, year 18, Vol. 4
- Daagovian, Daoud (2018), The Soft War of Satellite Networks in Smoothing the International Foreign Policy of Countries, International Studies Quarterly, Volume 17, Vol. 2
- Sorenson, Georke; Jackson, Robert (2013), Introduction to International Relations, translated by: Zakarian, Mehdi; Taghizadeh, Ahmed; Saeed Kolahi Street, Hassan, Tehran: Mizan Publications
- Abdullah-Khani, Ali (2013), security theories: An introduction to national security doctrine planning, Volume 1, Tehran: Abrar Contemporary International Institute of Cultural Studies and Research.
- Went, Alexander (2004), Social Theory of International Politics, Hamira, translated by: Moshirzadeh, Tehran: Ministry of Foreign Affairs.
- Access Now. (2018). Human rights in the age of artificial intelligence. <https://www.accessnow.org/cms/assets/uploads/2018/11/AI-and-Human-Rights.pdf>
- Babuta, A., Oswald, M., & Janjeva, A. (2020). Artificial intelligence and UK National Security: Policy considerations. Royal United Services Institute for Defense and Security Studies. https://static.rusi.org/ai_national_security_final_web_version.pdf
- Blount, K. (2021). Applying the presumption of innocence to policing with AI. Artificial intelligence, big data and automated decision-making in criminal justice. *Revue Internationale de Droit Pénale*, 92(1), 33-48. <https://orbilu.uni.lu/bitstream/10993/48564/1/Blount%20RIDP%20PDF.pdf>
- Bovens, G. R., & Schillemans, T. (2016). The Oxford handbook of public accountability. Oxford University Press
- Cambron, R. J. (2019). World war web: Rethinking “aiding and abetting” in the social media age. *Case Western Reserve Journal of International Law*, 51(1), 293-325.
- Committee of Experts on Internet Intermediaries. (2018). Algorithms and human rights: Study on the human rights dimensions of automated data processing techniques and possible regulatory implications. Council of Europe. <https://edoc.coe.int/en/internet/7589-algorithms-and-humanrights-study-on-the-human-rights-dimensions-of-automated-data-processing-techniques-andpossible-regulatory-implications.html>
- Crawford, K. (2019, August 27). Halt the use of facial-recognition technology until it is regulated. *Nature* . <https://www.nature.com/articles/d41586-019-02514-7>
- Cummings, L. M. (2017). Artificial intelligence and the future of warfare. Chatham House. <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/publications/research/2017-01-26-artificialintelligence-future-warfare-cummings-final.pdf>
- Dieu, O., Dau, P. M., & Vermeulen, G. (2021). ISIL terrorists and the use of social media platforms. Are offensive and proactive cyber-attacks the solution to the online presence of ISIL? [Master Thesis, University of Ghent]. Lib UGent

- https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/003/007/897/RUG01-003007897_2021_0001_AC.pdf
- Elkin-Koren, N. (2020). Contesting algorithms: Restoring the public interest in **content** filtering by artificial intelligence. *Big Data & Society*, 7(2), 1–13.
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951720932296>
- Enarsson, T., Enqvist, L., & Naarttjarvi, M. (2022). Approaching the human in the loop – Legal perspectives on hybrid human/algorithmic decision-making in three contexts. *Information & Communications Technology Law*, 31(1), 123–153.
<https://doi.org/10.1080/13600834.2021.1958860>
- European Court of Human Rights. (2021). Guide on article 6 of the European convention on human rights: Right to a fair trial (criminal limb). Council of Europe
https://www.echr.coe.int/documents/guide_art_6_criminal_eng.pdf
- European Court of Human Rights. (2022). Mass surveillance. Council of Europe.
https://www.echr.coe.int/documents/fs_mass_surveillance_eng.pdf
- European Union Agency for Fundamental Rights. (2020). Facial recognition technology: Fundamental rights considerations in the context of law enforcement.
https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/fra-2019-facial-recognition-technology-focus-paper-1_en.pdf
- Feldstein, S. (2019). The global expansion of AI surveillance. Carnegie Endowment for International Peace
<https://carnegieendowment.org/2019/09/17/global-expansion-of-ai-surveillancepub-79847>
- GCHQ. (n.d.). Pioneering a new National Security: The ethics of artificial intelligence. Retrieved March 1, 2022, from:
<https://www.gchq.gov.uk/artificial-intelligence/accessible-version.html>
- Gollatz, K., Beer, F., & Katzenbach, C. (2018). The turn to artificial intelligence in governing communication online (HIIG workshop report). *Big Data & Society* (special issue), https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/59528/ssoar-2018-gollatz_et_al-The_Turn_to_Artificial_Intelligence.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-2018-gollatz_et_al-The_Turn_to_Artificial_Intelligence.pdf
- Hardyns, W., & Rummens, A. (2018). Predictive policing as a new tool for law enforcement? Recent developments and challenges. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 24, 201–218 . <https://doi.org/10.1007/s10610-017-9361-2>
- Heilemann, J. (2021). Click, collect and calculate: The growing importance of big data in predicting future criminal behaviour. *Artificial intelligence, big data and automated decisionmaking in criminal justice. Revue Internationale de Droit Pénale*, 92(1), 49–67 .
http://real.mtak.hu/133496/1/RIDP_2021_1_Karsai.pdf
- Husztai-Orban, K. (2018). Internet intermediaries and counter-terrorism: Between self-regulation and outsourcing law enforcement. In T. Minarik, L. Lindstrom, & R. Jakschis (Eds.), *10th international conference on cyber conflict: CyCon X: Maximising effects* (pp. 227–243). NATO CCD COE Publications.
<https://doi.org/10.23919/CYCON.2018.8405019>
- Koops, B.-J. (2021). The concept of function creep. *Law, Innovation and Technology*, 13(1), 29–56
<https://doi.org/10.1080/17579961.2021.1898299>
- Lazarus, L., Le Toquin, J.-C., Magri o Aires, M., Nunes, F., Staciwa, K., Vermeulen, G., & Walden, I. (2021). Respecting human rights and the rule of law when using automated technology to detect online child sexual exploitation and abuse (Independent experts’

report). Directorate General of Human Rights and Rule of Law & Directorate General of Democracy.

<https://rm.coe.int/respecting-human-rights-and-the-rule-of-law-when-using-automated-techn/1680a2f5ee>

Llanso, E., Van Hoboken, J., Leerssen, P., & Harambam, J. (2020). Artificial intelligence, content moderation, and freedom of expression. Transatlantic Working Group
<https://www.ivir.nl/publicaties/download/AI-Llanso-Van-Hoboken-Feb-2020.pdf>

Loideain, N. N. (2019). A bridge too far? The investigatory powers act 2016 and human rights law. In L. Edwards (Ed.), *Law, policy, and the internet* (pp. 165–192). Hart Publishing.

McKendrick, K. (2019). *Artificial intelligence prediction and counterterrorism*. Chatham House

<https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2019-08-07-AICounterterrorism.pdf>

Melzer, N. (2019). *International humanitarian law: A comprehensive introduction*. ICRC

Mijatovic, D. (2018, July 3). In the era of artificial intelligence: Safeguarding human rights. Open Democracy. <https://www.opendemocracy.net/en/digital-liberties/in-era-of-artificial-intelligencesafeguarding-human-rights/>

Moses, L. B., & Janet, C. (2018). Algorithmic prediction in policing: Assumptions, evaluation, and accountability. *Policing and Society*, 28(7), 806–822.

Qantara. (2021, March 8). Activists in race to save digital trace of Syria war. <https://en.qantara.de/content/activists-in-race-to-save-digital-trace-of-syria-war>

Ratcliffe, J. (2014). What is the future .. of predictive policing? *Translational Criminology*, 6, 4–5.

https://www.academia.edu/26606550/What_Is_the_Future_of_Predictive_Policing

Rodrigues, R. (2020). Legal and human rights issues of AI: Gaps, challenges and vulnerabilities. *Journal of Responsible Technology*, 4. <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2020.100005>

Saurabh, Bagchi (2023), What is a black box? A computer scientist explains what it means when the inner workings of AIs are hidden, the conversation, electronic publication. Available at:

<https://theconversation.com/what-is-a-black-box-a-computer-scientist-explains-what-it-means-when-the-inner-workings-of-ais-are-hidden-203888>

Special Counsel Robert S. Mueller. (2019). Report on the investigation into Russian interference in the 2016 presidential election. U.S. Department of Justice.

<https://www.justice.gov/archives/sco/file/1373816/download>

Szocik, K., & Jurkowska-Gomułka, A. (2021). Ethical, legal and political challenges of artificial intelligence: Law as a response to AI-related threats and hopes. *World Futures*, 1–17

<https://doi.org/10.1080/02604027.2021.2012876>

United Nations Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression. (2018, August 29). Promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression (A/73/348). <https://digitallibrary.un.org/record/1643488?ln=en#recordfiles-collapse-header>

World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology. (2017). Report of COMEST on robotics ethics (SHS/YES/COMEST-10/17/2 REV.).

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253952>

World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology. (2017). Report of COMEST on robotics ethics (SHS/YES/COMEST-10/17/2 REV.).

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253952>

Yu, S., & Carroll, F. (2021). Implications of AI in National Security: Understanding the security issues and ethical challenges. In R. Montasari & H. Jahankhani (Eds.) , Artificial intelligence in cyber security: Impact and implications. Security challenges, technical and ethical issues, forensic investigative challenges (pp. 157–175). Springer .

<https://doi.org/10.1007/978-3-030-88040-8>

