مجلة القرار للبحوث العلمية المحكّمة | العدد 21، المجلد 7، السنة الثانية | أيلول (سبتمبر) 2025 | ربيع الأول 1447
ISSN 3006-7294
(CC BY 4.0) مرخصة بموجب المشاع الإبداعي

الذكاء الاصطناعي وتأثيره في الحروب

إعداد: الباحثة / رنا صفوت الكجك | الجمهورية اللبنانية
طالبة دكتوراه في الحقوق– القانون العام | الجامعة الإسلامية في لبنان
E-mail: rana_kjk@hotmail.com | https://orcid.org/0009-0002-7293-6898
https://doi.org/10.70758/elqarar/7.21.25

إشراف: أ. د. جورج وديع عرموني

تاريخ الاستلام: 2025/8/30	تاريخ القبول: 2025/9/10	تاريخ النشر: 2025/9/15

للاقتباس: الكجك، رنا صفوت، الذكاء الاصطناعي وتأثيره في الحروب، مجلة القرار للبحوث العلمية المُحكّمة، المجلد السابع، العدد 21، السنة الثانية، 2025، ص–ص 546–566. https://doi.org/10.70758/elqarar/7.21.25

المُلخّص

أثار التطور التكنولوجي والتقني المتمثّل في الذكاء الاصطناعي«Artificial Intelligence» العديد من المزايا في جميع المجالات المختلفة الطبية والصناعية والإدارية، إلاّ أنّه أصبح في ذات الوقت يشكّل تهديداً للجنس البشري وخرقاً لقواعد وأحكام القانون الدولي الإنساني، وذلك عندما تمّ إدخال تلك التكنولوجيا الحديثة في مجال الأسلحة العسكرية التي أثارت العديد من التعقيدات والمخاطر في مجال النزاعات المسلّحة.

ومن هنا تظهر العديد من المخاوف على الأمن والسلم الدوليين، وما يمكن أن تحدثه الأسلحة العسكرية المصنّعة بواسطة الذكاء الاصطناعي من خطر ودمار للإنسانية، ولهذا تظهر المسؤولية الدولية العالمية عن ضرورة تفعيل القوانين الدولية لحماية الأمن والسلم الدوليين، من خلال وضع ضوابط لاستخدام هذه الأسلحة عن طريق قوانين صارمة ورادعة، تتضمن فرض العقوبات على كل من يحاول استخدام هذه الأسلحة بهدف القتل والتدمير.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التكنولوجيا العسكرية، القانون الدولي الإنساني، الأمن والسلم الدوليين، المسؤولية الدولية.

ElQarar Journal for Peer-Reviewed Scientific Research | Issue 21, Vol 7, Year 2 | September 2025 | Rabi al-Awwal 1447
ISSN 7294-3006
Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Artificial Intelligence and its Impact on Wars

Author: Researcher / Rana Safwat EL Koujok | Lebanese Republic
PhD Student in Law - Public Law | Islamic University of Lebanon
E-mail: rana_kjk@hotmail.com | https://orcid.org/0009-0002-7293-6898
https://doi.org/10.70758/elqarar/7.21.25
Supervised: Prof. Dr / Georges Wadih Aramouni

Received : 30/8/2025	**Accepted :** 10/9/2025	**Published :** 15/9/2025

Cite this article as: El Koujok*, Rana Safwat,* Artificial Intelligence and its Impact on Wars*, Supervised by Prof. Dr. Georges Wadih Aramouni, ElQarar Journal for Peer-Reviewed Scientific Research, vol 7, issue 21, Second year, 2025, pp. 546-566. https://doi.org/10.70758/elqarar/7.21.25*

Abstract

The technological and technical advancement represented by Artificial Intelligence has brought numerous advantages across various fields, including medicine, industry, and administration. However, at the same time, it has also become a threat to humanity and a violation of the rules and provisions of international humanitarian law, particularly when this modern technology is introduced into the realm of military weaponry. This integration has raised numerous complications and risks in the context of armed conflicts.

As a result, growing concerns emerge regarding international peace and security, and the potential danger and destruction that AI-powered military weapons could inflict on humanity. Therefore, there is a pressing need for global international responsibility to activate international laws that protect global peace and security by setting strict and deterrent regulations on the use of such weapons, including imposing sanctions on those who attempt to use them for purposes of killing and destruction.

Keywords: Artificial Intelligence, Military Technology, International Humanitarian Law, International Peace and Security, International Responsibility.

المقدمة

يعد الذكاء الاصطناعي من أبرز التطورات التكنولوجية التي غزت مختلف مجالات الحياة في العقود الأخيرة، ولا سيما في المجال العسكري. فقد ساهمت التقنيات المتقدمة التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي في تعزيز القدرات العسكرية، وتوفير حلول مبتكرة للمشاكل المعقدة التي تواجه الجيوش في الحروب. يشمل تأثير الذكاء الاصطناعي في الحروب تحسين كفاءة العمليات الحربية، وتطوير الأسلحة الذكية، وتسهيل اتخاذ القرارات العسكرية من خلال تحليل البيانات الضخمة.

ومع ذلك، فإن هذا التقدم التكنولوجي لا يخلو من المخاطر والتحديات، حيث يثير أسئلة أخلاقية وقانونية هامة تتعلّق باستخدام هذه التقنيات في النزاعات المسلّحة. فبينما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يوفّر مزايا استراتيجية في ميادين المعركة، فإنّه قد يشكّل تهديداً خطيراً على الأمن والسلم الدوليين إذا لم يتم تنظيم استخدامه بالشكل الصحيح. تزداد المخاوف من أن تسهم الأسلحة الذكية المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تصعيد العنف وتفاقم النزاعات المسلّحة، وقد تتسبّب في انتهاكات لحقوق الإنسان، خاصة في غياب الرقابة القانونية الدولية.

يشير الواقع إلى بدء الدول المتقدمة مؤخراً في تطوير وإدخال التقنيات التكنولوجية الحديثة وخوارزميات الذكاء الاصطناعي في عملية صنع الأسلحة العسكرية، الأمر الذي تمخّض عنه ظهور أنواع جديدة من الأسلحة عرفت باسم الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل أو « الروبوتات القاتلة»، التي يمكنها القتل والتدمير والقيام بالعمليات العسكرية بذاتها دون أي توجيه بشري، وعدم قدرتها على التمييز بين المدنيين والعسكريين، كذلك عدم قدرتها على الامتثال لقواعد القانون الدولي الإنساني[1].

أهمية البحث:

تنبع أهمية هذا البحث من التحوّل الجذري الذي أحدثه الذكاء الاصطناعي في طبيعة الحروب الحديثة، حيث بات يشكّل عاملاً حاسماً في تطوير أنظمة الأسلحة واتخاذ القرار العسكري، مما يطرح تحديات قانونية وأخلاقية غير مسبوقة. إنّ استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على النزاعات المسلّحة يساهم في فهم مدى توافق هذه التكنولوجيا مع قواعد القانون الدولي الإنساني، ويُبرز الحاجة إلى تنظيم استخدامها بما يضمن حماية المدنيين والحفاظ على الأمن والسلم الدوليين. كما يهدف البحث إلى لفت الانتباه إلى ضرورة التوازن بين التقدّم التقني والمبادئ الإنسانية، وتعزيز الأطر القانونية الرادعة لأي استخدام مفرط أو غير مشروع للذكاء الاصطناعي في السياقات العسكرية.

(1) خالد عبد العال إسماعيل حسن، المسؤولية الدولية عن جرائم الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، مجلة القانون والتكنولوجيا، المجلد 2، العدد 1، نيسان 2022، ص. 249.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

إشكالية البحث:

رغم المزايا الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري، إلا أنّ إدماجه في تطوير الأسلحة وأنظمة القتال يثير تساؤلات جوهرية حول مدى توافق استخدامه مع مبادئ القانون الدولي الإنساني، خاصة في ما يتعلق بحماية المدنيين، وتمييز الأهداف، وتحمل المسؤولية القانونية عند وقوع الانتهاكات. وتكمن الإشكالية الأساسية في التحدي المتمثل في إيجاد إطار قانوني وأخلاقي قادر على مواكبة هذا التطور السريع، والحدّ من مخاطره على الأمن والسلم الدوليين، دون عرقلة التقدّم التكنولوجي المشروع.

إلى أي مدى يسهم الذكاء الاصطناعي في تغيير طبيعة الحروب الحديثة؟ وهل يتوافق استخدامه مع مبادئ القانون الدولي الإنساني في العمليات العسكرية، أم أنّه يشكّل تهديداً للأمن الإنساني ويثير إشكالات قانونية وأخلاقية جديدة؟

ويتفرّع عن هذه الإشكالية الأسئلة التالية:

- ما هي أبرز استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري الحديث؟
- إلى أي مدى يتوافق استخدام الذكاء الاصطناعي في الحروب مع قواعد وأحكام القانون الدولي الإنساني؟
- ما هي المخاطر القانونية والإنسانية التي قد تنجم عن استخدام الأسلحة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي؟
- من يتحمل المسؤولية القانونية في حال وقوع انتهاكات ناتجة عن قرارات اتخذتها أنظمة قائمة على الذكاء الاصطناعي؟
- ما هو دور المجتمع الدولي في وضع ضوابط قانونية وأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في النزاعات المسلحة؟
- كيف يمكن تحقيق توازن بين التطور التكنولوجي العسكري وحماية الأمن والسلم الدوليين؟

الفرضيات:

- الاعتماد المتزايد على الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى فقدان السيطرة البشرية على القرارات العسكرية، مما يرفع من احتمالية وقوع أخطاء كارثية.
- استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في النزاعات المسلحة يثير تحديات أخلاقية وقانونية جديدة، خصوصاً فيما يتعلق بمسؤولية ارتكاب الانتهاكات أو جرائم الحرب.
- سباق التسلح في مجال الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى اختلال ميزان القوى وزيادة احتمالية اندلاع صراعات جديدة.
- يمكن أن يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الخسائر البشرية عبر الاعتماد على أنظمة قتالية ذاتية، لكنه في الوقت نفسه يهدد بزيادة العنف إذا استُخدم خارج الأطر القانونية.

أهداف البحث:

- توضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطوره واستخداماته في المجال العسكري.
- تحليل مدى توافق استخدام الذكاء الاصطناعي في الحروب مع مبادئ القانون الدولي الإنساني.
- بيان المخاطر والتحديات القانونية والإنسانية المترتبة على استخدام الأسلحة الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.
- تحديد المسؤولية القانونية المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في النزاعات المسلحة.
- تسليط الضوء على دور المجتمع الدولي في تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي عسكرياً من خلال الأطر القانونية والاتفاقيات الدولية.
- اقتراح توصيات تسهم في وضع ضوابط قانونية وأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري بما يحفظ الأمن والسلم الدوليين.

منهج البحث:

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، حيث سيتم وصف وتحليل تطور استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري ومدى مشروعيته، بالإضافة إلى تحديد مخاطره ودور قواعد القانون الدولي في التصدي لأضراره من خلال تحديد المسؤوليات والمساءلة والمحاسبة.

خطة البحث:

سنتناول موضوع الذكاء الاصطناعي وتأثيره من خلال مطلبين، نسلّط الضوء في الأول على ماهية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته العسكرية، وفي الثاني على مخاطر استخدامه ودور قواعد القانون الدولي في التصدي لأضراره في الأعمال العسكرية.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

المطلب الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته العسكرية

إنّ التطوّر التكنولوجي في السنوات الأخيرة لم يأت على البشرية بالخير فقط بل حمل في طياته العديد من المخاطر، وأثبت التاريخ أنّ أي تقدّم تقني أو تكنولوجي يهدف إلى تيسير حياة البشر والعمل على تنمية مجتمعاتهم، يتم استخدامه على نطاق متواز في عرقلة تلك الحياة وزيادة مصاعبها، بل في بعض الأحيان يؤدي إلى تدمير البشرية، وأبرز مثال على ذلك اختراع "Alfred Nobel"[1] للديناميت بهدف مساعدة عمال المناجم والتخفيف عنهم وتقليل المشقة في عملهم، ولكن سرعان ما أصبح الديناميت من أخطر أسلحة الحرب وأشدها تدميراً[2].

وتعد نتائج الحرب العالمية الأولى والثانية دليلاً على ذلك، ولهذا فإنه من المحتمل أن يصبح الذكاء الاصطناعي «ديناميت» القرن الواحد والعشرين إذا لم يتم وضع قواعد دولية وتشريعات عالمية لتقنين استخدامه في الحروب والأعمال العسكرية.

الفرع الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يعتبر الذكاء الاصطناعي أحد فروع علم الحاسوب، وهو الركيزة الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي، ولقد ذُكر مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة في عام 1956 من قبل البروفيسور "John Mc Carthy"، والذي قام بتنظيم ورشة عمل لمدة شهرين في الولايات المتحدة الأميركية، حيث قام بجمع الباحثين المهتمين بالشبكات العصبية الاصطناعية "Neural Network"، ولم تؤد تلك الورشة إلى أي ابتكارات جديدة، ولكنها جمعت مؤسسي علم الذكاء الاصطناعي، وأسهمت في بناء الأساس لمستقبل البحوث المتعلقة بمجال الذكاء الاصطناعي[3].

لم يرد تعريف موّحد للذكاء الاصطناعي، فقد اجتمع العلماء والمفكرون على مضمون تعريفه، بأنّه القدرة التقنية والتكنولوجية التي يمكن بواسطتها برمجة الآلات وأجهزة الكمبيوتر على القيام بأعمال تشبه وتحاكي الإنسان البشري، فيكون لها القدرة على التفكير والتعلم والتطور والاستفادة من الخبرات والتجارب السابقة بذاتها، وبدون أي تدخل من الإنسان، ومن ثم يكون لها القدرة على تقديم خدمات متميزة لمستخدميها تغنيهم عن الاستعانة بالعنصر البشري في بعض المجالات[4].

(1) ألفرد نوبل هو مهندس ومخترع وكيميائي سويدي، اخترع الديناميت في العام 1867، ومن ثم أوصى بمعظم ثروته التي جناها من الاختراع إلى جائزة نوبل التي سميت باسمه.

(2) دعاء جليل حاتم، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية الجنائية الدولية، مجلة الفكر، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، العدد 18، تاريخ 2019، ص. 26.

(3) حسام حسن محمد إسماعيل، تاريخ الذكاء الاصطناعي، د.ن.، ط1، 2014، ص. 4.

(4) خالد عبد العال إسماعيل حسن، المسؤولية الدولية عن جرائم الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، مرجع سابق، ص 254.

ومن أهم خصائص تطبيقات الذكاء الاصطناعي أنّه يعمل على مستوى علمي واستشاري ثابت دون تقلّب، يتطلّب بناؤه تمثيل كميات هائلة من المعرفة في مجال معين، ويتعامل مع سياسات رمزية غير رقمية من خلال منطق عمليات التحليل والمقارنة، ويهدف إلى محاكاة الفكر البشري وأسلوبه، ويهتم بإثارة الأفكار الجديدة التي تؤدي إلى الابتكار[1].

كان من شأن التطور الحديث في مجال التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، دفع الدول والشركات الكبرى إلى الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في تصنيع واستخدام الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل في النزاعات العسكرية، والتي تعمل بوظائف مستقلة دون تدخل العنصر البشري، وتمتعها باستقلال كامل في أداء مهامها العسكرية أثار قلق المجتمع الدولي في استخدام تلك الأسلحة في مجال الحرب، ومدى قدرتها على الالتزام بقواعد القانون الدولي المعمول بها[2].

في ظل الأحداث المأساوية التي نعيشها، يبرز لنا الذكاء الاصطناعي كموضوع مثير للجدل، إذ تتقاطع الأفكار بين خوف ورجاء، وتبرز الحاجة الماسة إلى فهم طبيعة الذكاء الاصطناعي وكيفية عمله. فعبر هذا الفهم فقط، يمكننا معرفة ما إذا كان سيتخذ زمام المبادرة يوماً ما لقيادة البشرية نحو مستقبل مشرق، أم أنه سيكون الآلية التي تعجّل زوالنا.

لعب دمج الذكاء الاصطناعي في العمليات العسكرية دوراً محورياً في النزاعات الأخيرة في غزة ولبنان، وأدى إلى ارتفاع كبير في عدد الضحايا المدنيين. إنّ عسكرة الذكاء الاصطناعي لها آثار خطيرة على الأمن العالمي، بما في ذلك تطوير ونشر أنظمة الأسلحة الفتاكة التي يمكن أن تعمل دون تدخل بشري، مما يزيد من الهيمنة العسكرية للدول المتقدمة تقنياً على دول العالم الثالث.[3]

وفي هذا السياق، يعمد القانون الدولي الإنساني من خلال أحكام البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 إلى تنظيم وسائل وأساليب الحرب الجديدة، من خلال إلزام الدول بضرورة إجراء المراجعة القانونية للأسلحة والأساليب القتالية، وتقييم ما إذا كان استعمالها في حد ذاته محظوراً طبقاً لتلك القواعد، وذلك بموجب نص المادة 36 منه والتي نصّت على أن « يلتزم أي طرف سام متعاقد، عند دراسة أو تطوير أو اقتناء سلاح جديد أو أداة للحرب أو اتباع أسلوب للحرب، بأن يتحقق مما إذا كان ذلك محظوراً في جميع الأحوال أو في بعضها بمقتضى هذا الملحق «البروتوكول» أو أية قاعدة أخرى من قواعد القانون الدولي التي يلتزم بها هذا الطرف السامي المتعاقد».

أثار استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عدد من ساحات الصراع المسلح القائمة، مثل الحرب

(1) هلالي عبدالله أحمد، تفتيش نظم الحاسب الآلي وضمانات المتهم المعلوماتي، دار النهضة العربية، القاهرة، 2001، ص. 74.

(2) خالد عبد العال إسماعيل حسن، المسؤولية الدولية عن جرائم الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، مرجع سابق، ص. 258.

(3) جنى المسلماني، الحرب والسلام في زمن الروبوتات والذكاء الاصطناعي، موقع الجزيرة، تاريخ 2024/2/14.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

الروسية الأوكرانية، والحرب الإسرائيلية في غزة ولبنان، العديد من النقاشات المتتالية حول ماهية تلك الاستخدامات ومخاطرها على الأمن الدولي والإقليمي واستدامة الصراع، إذ أظهرت تلك التجارب أنّ الأسلحة المدعومة بالذكاء الاصطناعي يمكن أن تكون أكثر دقة من الأسلحة الموجهة بالبشر، مما قد يُقلل من الأضرار الجانبية مثل الضحايا المدنيين والأضرار التي تلحق بالمناطق السكنية وأعداد الجنود الذين يقتلون أو يشوهون، في حين قد تؤدي في ذات السياق إلى ارتكاب العديد من الأخطاء الكارثية.[1]

الفرع الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي العسكرية:

يوجد في العالم سباق ملحوظ في مجال التسلّح العسكري من خلال الاستفادة من الثورة التقنية (التكنولوجية) الكبيرة التي تجتاح العالم. وبالفعل، أصبحت جيوش العالم لديها برامج وأقسام معنية بالتقنيات العسكرية.

والمقصود بالتقنية العسكرية إنتاج وتطوير واستخدام المعدات والمركبات، والانشاءات ونظم الاتصالات التي تُصَمّم بغرض الاستخدام في الحروب، والتي تدخل في تصنيعها التطبيقات التكنولوجية الحديثة، وفي مقدمتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كالأسلحة ذاتية التشغيل، والمركبات ووسائل النقل ذاتية القيادة، والطائرات المسيّرة عن بعد، والحروب السيبرانية[2].

فالأسلحة ذاتية التشغيل تعتمد بصفة أساسية على تقنيات الذكاء الاصطناعي، فتكون قادرة على التعامل مع كافة البيانات والخوارزميات المزودة بها، والعمل على تحويلها إلى معلومات تعتمد عليها في أداء مهامها العسكرية، كما يكون لها القدرة على التطوّر الذاتي من خلال جمع وتطوير المعلومات التي تكتسبها من تجاربها السابقة، حتى يتسنى لها تحليلها والاستفادة منها على نحو يُمكّنها من اتخاذ القرارات بشأن أداء مهامها بصورة أفضل، الأمر الذي يُفهم منه أن تلك الأسلحة تتمتع بميزة الاستعانة بالخبرات والتجارب السابقة في أداء مهامها[3].

أما الطائرة من دون طيار (Drone) التي تستعمل لأغراض عسكرية فيجري التحكّم فيها عن بعد، وقد أصبحت تشكل خطراً داهماً بالنسبة لكثير من دول العالم، حيث يؤدي استخدامها إلى نتائج لا يمكن السيطرة عليها، فإلى جانب استغلالها في جمع المعلومات من وراء حدود الدول، فهي قادرة

(1) مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، كيف يدير الذكاء الاصطناعي دقّة الحروب الحديثة؟، تاريخ 2024/5/20.

(2) يوسف سالم الزعابي ووائل أحمد علام، نحو رؤية خليجية للتحديات التقنية العسكرية: دراسة تحليلية في ضوء قواعد القانون الدولي الإنساني، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، المجلد 20، العدد2، حزيران 2023، ص. 530.

(3) خالد عبد العال إسماعيل حسن، المسؤولية الدولية عن جرائم الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، مرجع سابق، ص. 259.

أيضا على شن «هجمات انتحارية». ويكمن الخطر أيضاً في صعوبة اكتشافها من قبل الرادارات التقليدية، خاصة الطائرات المسيرة الحديثة التي تتمتع بقدرات على التخفي[1].

وبالنسبة للهجوم السيبراني فيتمثل في استخدام شبكات المعلومات والإنترنت والحواسيب الآلية في تدمير، أو تعطيل، أو إضعاف المعلومات الموجودة في أنظمة وشبكات الكمبيوتر في دولة ما، أو إغلاق أجهزة الطرد المركزي النووي وأنظمة الدفاع الجوي والشبكات الكهربائية. وميدان الهجوم السيبراني هو الفضاء الإلكتروني، إذ لا توجد معركة بين جنود يحملون السلاح ويقتلون ويصيبون بعضهم. فيرتبط الهجوم السيبراني بالدور الكبير الذي تلعبه تقنية المعلومات في كل مجالات الحياة في العالم، حيث تعتمد الدول في مختلف النشاطات على أنظمة وشبكات الكمبيوتر[2].

تخبرنا العمليات العسكرية التي تجري على أكثر من جبهة في العالم من أوكرانيا حتى غزة ولبنان، أنّ عصراً جديداً من الحروب باستخدام الذكاء الاصطناعي قد أصبح واقعاً لا يمكن التنكّر له أو الاستهانة به. وعلى الرغم من الاتجاهات المتداخلة والمتغيرة في هذا العصر الجديد من عسكرية، واقتصادية، وأخلاقية، إلاّ أنّ الثابت الوحيد الذي يبرز كتحدٍ مُلح هو سرعة الاختراق الذي يحققه الذكاء الاصطناعي في القطاع العسكري بشكل لا تواكبه المنظومات السياسية والعسكرية القائمة ولا حتى البنى المؤسساتية والأخلاقية[3].

وسنذكر على سبيل المثال تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل عملي في الحروب التي اندلعت في الفترة الأخيرة في كل من أوكرانيا، غزة ولبنان.

1. الحرب الأوكرانية: تعتمد أوكرانيا، بشكل مُتزايد على الذكاء الاصطناعي لتحقيق قدر من التفوق الميداني، إذ تسعى للتفوق في مجال الاستخبارات الجغرافية المكانية، إذ تستخدم أوكرانيا برنامج شركة "Palantir" لتحليل صور الأقمار الاصطناعية، والبيانات مفتوحة المصدر، ولقطات الطائرات من دون طيار، والتقارير من الأرض لتزويد القادة بالخيارات العسكرية، وهو يُعد البرنامج المسؤول عن معظم الاستهدافات في أوكرانيا.

وفي الوقت ذاته، استخدمت أوكرانيا بيانات الشركة في مشروعات تتجاوز بكثير الاستخبارات في ساحة المعركة، بما في ذلك جمع الأدلة على جرائم الحرب، وإزالة الألغام الأرضية، وإعادة توطين

(1) جاسم محمد بون، الطائرات المسيّرة: الغرض من استخدامها وأهميتها، المركز الأوروبي لدراسات مكافحة الارهاب والاستخبارات، تاريخ 2023/2/6.

(2) ربيع محمد يحيى، إسرائيل وخطوات الهيمنة على ساحة الفضاء السيبراني في الشرق الأوسط: دراسة حول استعدادات ومحاور عمل الدولة العبرية في عصر الانترنت (2002– 2013) رؤى استراتيجية، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، المجلد 1، عدد 3، حزيران 2013، ص. 67.

(3) نبيل عودة، هل أصبح الذكاء الاصطناعي آلة للقتل الجماعي؟ وما دور إسرائيل؟، موقع الجزيرة، تاريخ 2024/7/21.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

اللاجئين النازحين، كما أسهمت شركات التكنولوجيا الرئيسية مثل: «مايكروسوفت»، و»أمازون»، و»جوجل»، و»ستارلينك" في حماية أوكرانيا من الهجمات الإلكترونية الروسية، وترحيل البيانات الحكومية المهمة إلى الخوادم السحابية للحفاظ عليها، وإبقاء البلاد على اتصال. وفي المقابل، زُعم أن موسكو نشرت ذخيرة من نوع كلاشينكوف تعمل بالذكاء الاصطناعي، في حين استخدمت كييف طائرات من دون طيار من طراز"Bayraktar TB2" تركية الصنع، والتي تتمتع ببعض القدرات المستقلة[1].

2. حرب غزة: على مدار سنوات، تبنت إسرائيل في حروبها واعتداءاتها المتكررة على غزة العديد من تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي. ويمكن تقسيم التكنولوجيات التي استخدمها الجيش الإسرائيلي إلى ثلاث فئات:

أ. أنظمة الأسلحة الفتّاكة المستقلّة (LAWS)، وأنظمة الأسلحة الفتّاكة شبه المستقلّة (Semi-Laws)، فقد استخدمت إسرائيل أول مرة في غزة الطائرة المسيّرة الرباعية المدعّمة بأنظمة ذكاء اصطناعي مستقلّة ومزوّدة بأسلحة قاتلة. ويمكن لهذه الطائرة الصغيرة القيام بالعديد من المهام كأن تحل محل الجنود في الميدان، كما يمكنها القيام بتحديد الأهداف، واستهداف الأفراد بشكل مباشر، وتأمين مناطق تمركز القوات. هذا بالإضافة لاستخدامها في العمليات الاستكشافية، والوصول إلى الأهداف حتى تلك المحصنة في الأماكن المغلقة، وتفريق الحشود في الأماكن العامة. وربما من أبرز الحوادث التي شهدت استخدام الطائرات المسيّرة الرباعية كانت أثناء المجزرة التي ارتكبتها إسرائيل ضد الفلسطينيين في 11 كانون الثاني من العام 2024 في شارع الرشيد بالقرب من ساحل مدينة غزة.

ب. أنظمة التعرّف على الوجه والمراقبة البيومترية، والتي ربما تعد واحدة من أكثر تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي جدلاً لما تتضمّنه من انتهاكات للخصوصية. وفي هذا السياق، أوردت صحيفة «نيويورك تايمز» في تقرير لها كيفية استخدام الجيش الإسرائيلي نظاماً واسع النطاق للتعرّف على الوجوه في غزة وذلك، « لإجراء مراقبة جماعية، حيث يجمع ويصنف وجوه المدنيين الفلسطينيين بدون علمهم أو حتى موافقتهم". وتعتبر البيانات التي تجمعها إسرائيل من خلال تقنية التعرّف على الوجوه من أهم الموارد التي تغذي بها نظام «لافندر» (Lavender) الذي كان له دور محوري في تحديد الأهداف في الحرب الأخيرة على غزة.

ج. أنظمة توليد الأهداف الآلية، وهي الأنظمة التي أثارت القلق على نطاق واسع وذلك لاعتماد إسرائيل عليها اعتماداً كبيراً في ارتكاب عمليات قتل جماعية للفلسطينيين[2].

(1) مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، كيف يدير الذكاء الاصطناعي دقّة الحروب الحديثة؟، مرجع سابق.

(2) نبيل عودة، هل أصبح الذكاء الاصطناعي آلة للقتل الجماعي؟ وما دور إسرائيل؟، موقع الجزيرة، مرجع سابق.

3. الحرب على لبنان: محلّلون عسكريون وخبراء في علم التكنولوجيا، أكّدوا أنّ إسرائيل تستخدم نظامين متطورين عبر الذكاء الاصطناعي من أجل ملاحقة ورصد واستهداف قادة حزب الله، والنظامين هما، «لافندر» و Where is Daddy، أو « أين أبي»، وهذا النظام صُمم خصّيصاً لمساعدة إسرائيل على استهداف الأفراد عندما يكونون في منازلهم ليلاً مع عائلاتهم.

يشير الخبراء عبر موقع « صوت بيروت انترناشونال»، إلى أنّ نظام « أين أبي» متطور جداً، وهو قادر على تمييز العناصر العادية من العناصر التي تتمتع برتبة عالية ومصنفة في خانة القادة، أو الشخصية المهمة، وقد استخدمته إسرائيل في كافة عمليات الاغتيال، ولا يمكن لأحد أو لأي نظام التشويش على هذه الأنظمة المتطورة أو الإفلات منها، فنسبة نجاحها كبيرة جداً، ولا تخطئ في أي عملية رصد أو تتبع. وعند وصول إشارة عبر هذا النظام، تتحرّك المسيرات أو الصواريخ نحو الهدف مباشرة. كما ولعب «لافندر» دورًا مركزيًا في القصف غير المسبوق على لبنان الذي صمم نظامه لتحديد جميع النشطاء المشتبه بهم في الأجنحة العسكرية للمقاومة سواء في فلسطين أو لبنان[1].

الفرع الثالث: مدى مشروعية التقنيات العسكرية الحديثة في ضوء أحكام القانون الدولي الإنساني:

تكون التقنيات العسكرية الحديثة مشروعة إذا كانت متّفقة مع مبادئ القانون الدولي الإنساني الواردة في اتفاقيات جنيف، فطبقاً للمادة الأولى من اتفاقيات جنيف يتعيّن على الأطراف السامية المتعاقدة احترام الاتفاقية وكفالة احترامها في جميع الأحوال. وعليه، يجب أن تتّفق التقنيات العسكرية الحديثة مع مبادئ التمييز والحيطة والتناسب.

فبالنسبة للهجوم السيبراني، يجب أن يكون متماشياً مع القانون الدولي الإنساني. وتواجه مشروعية هذا الهجوم تحديات أساسية، وهي كيف سيتماشى الهجوم السيبراني مع مبدأ التمييز بين المدنيين والمقاتلين، وبين الأعيان المدنية والأهداف العسكرية، وذلك وفقاً للبروتوكول الأول الذي ينص على أن « تعمل أطراف النزاع على التمييز بين السكان المدنيين والمقاتلين، وبين الأعيان المدنية والأهداف العسكرية[2]».

وبالنسبة للأسلحة ذاتية التشغيل فيبرز مبدأ التمييز كإشكالية كون هذه الأسلحة لا يمكنها فك التشفير بين الأهداف العسكرية والمدنية، لكونها لا تمتلك القدرة على التمييز بين المدني والجندي، لأنها تتألف من أجهزة استشعار ولا يمكن للمعلومات المكتسبة من أجهزة الاستشعار التوصل بشكل

(1) تشارلي عازار، الذكاء الاصطناعي عدو حزب الله.. أنظمة متطورة لعمليات الاغتيال، صوت بيروت انترناشونال، تاريخ 2024/6/15.
(2) المادة 48 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

دقيق للفرق بين المقاتل وغير المقاتل، فقد ذهب « نويل شاركيNoelle Sharkey « عالم الذكاء الاصطناعي والعضو المؤسس لحملة (أوقفوا الروبوتات القاتلة) إلى القول بأنّ «هذه الأنظمة تفتقر إلى العناصر الأساسية للامتثال لمبدأ التمييز، وقد أعطى مثالاً في هذا الشأن بخصوص هروب أم مع ابنها الذي يحمل بندقية مزيفة للّعب بها، فالجندي البشري له القدرة على تفسير الوضع بأنه لا يشكّل خطراً، بينما الآلة من غير المعقول أنها تحوز على تلك القدرة[1].

وفي ما خص مبدأ التناسب للأسلحة ذاتية التشغيل هناك مشكلة في كيفية برمجة سلاح ذاتي ليتوافق مع مبدأ التناسب، فمن الناحية النظرية يمكن برمجة السلاح الذاتي ليتوافق مع هذا المبدأ عن طريق برمجة خوارزميات السلاح، إذ تقوم من تلقاء نفسها بتحليل مبدأ التناسب، لكن من الناحية العملية إذا كان البشر أنفسهم غير قادرين في بعض الأحيان على تقدير إذا كان الهجوم متناسب أم لا، كيف يستطيع المبرمجون إعداد أسلحة ذاتية تقوم من تلقاء نفسها بتقدير مبدأ التناسب.

ويذكر « Michael Schmitt « الأستاذ في الكلية الحربية في الولايات المتحدة الأميركية، أنّ مبدأ التناسب من أكثر المبادئ تعقيداً في القانون الدولي الإنساني، ويرى أنه من المستبعد أن تتم برمجة الأسلحة الذاتية للتعامل مع كافة الأوضاع التي تحدث أثناء سير العمليات الحربية[2].

(1) دعاء جليل حاتم، الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء مبادئ القانون الدولي الإنساني، مجلة العلوم القانونية، كلية القانون، جامعة بغداد، العدد الخاص بالتدريسيين وطلبة الدراسات العليا (1)، 2020، ص. 286.

(2) دعاء جليل حاتم، الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء مبادئ القانون الدولي الإنساني، مرجع سابق، ص. ٢٨٨.

المطلب الثاني: مخاطر استخدام الذكاء الاصطناعي ودور قواعد القانون الدولي في التصدي لأضراره في الأعمال العسكرية

يثير الذكاء الاصطناعي في الحروب نقاشات قانونية وأخلاقية واسعة حول مدى ملاءمة استخدامه في قرارات القتال، خاصة تلك التي قد تؤدي إلى فقدان الأرواح البشرية، وتطرح تساؤلات حول مدى إنسانية هذه القرارات.

فمن الناحية القانونية، يوجد جدل كبير حول مدى توافق استخدام الذكاء الاصطناعي في الحروب مع القوانين الدولية القائمة إذ يشير بعض الخبراء إلى أنّ استخدام الطائرات بلا طيار والروبوتات المسلّحة قد يتعارض مع مبادئ القانون الدولي الإنساني، الذي يفرض قيوداً صارمة على كيفية إدارة النزاعات المسلحة.

على سبيل المثال، يحظر القانون الدولي الإنساني استهداف المدنيين، ويشترط التمييز بين الأهداف العسكرية والمدنية، لكن استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات القتل قد يواجه صعوبة في الامتثال لهذه المبادئ، خصوصاً في ظل غياب الإشراف البشري الكامل.

أمّا من الناحية الأخلاقية، يثير استخدام الذكاء الاصطناعي في الحروب قضايا جوهرية حول طبيعة الحرب والإنسانية، واحدة من أبرز هذه الإشكاليات هي مدى ملاءمة ترك قرارات الحياة والموت لأنظمة الذكاء الاصطناعي، إذ يرى البعض أنّ استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات القتل يقلل القيمة الأخلاقية والإنسانية لهذه القرارات، وتتحول إلى مجرد عمليات حسابية باردة دون مراعاة للعوامل الإنسانية المعقدة[1].

الفرع الأول: مخاطر استخدام الذكاء الاصطناعي في الحروب:

رغم التطورات الهائلة في مجال الذكاء الاصطناعي، والتوسع في استخدامه أثناء الحروب المعاصرة، فما زالت هناك بعض المخاطر والتبعات الناجمة عن هذا التوظيف في وقت الحرب، ومن بين هذه المخاطر:

1. الضرر العرضي: قد يتسبب الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في وقوع أخطاء فنية أو ضرر عرضي، خاصة في حالة استخدام الأسلحة المتحكمة بشكل آلي دون وجود رقابة بشرية كافية، وهو ما قد ينتج عنه قتل للمدنيين والأبرياء، ولا سيما في حالة الأخطاء المتكررة في تحديد

(1) TRT عربي، آخرها في غزة.. كيف يجعل استخدام الذكاء الاصطناعي الحروب أكثر فتكاً؟، تاريخ 26/6/2024.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

الأهداف العسكرية والمسلحة، أو تدمير بنية تحتية وخدمية حيوية لا ترتبط بنشاط عسكري.

2. الخروج عن السيطرة: نتيجة ضعف التفاعل البشري الآلي، ففي بعض الحالات، قد يكون التفاعل بين أنظمة الذكاء الاصطناعي والقادة البشريين غير فعّال، مما يمكن أن يؤدي إلى سوء التفاهم أو اتخاذ قرارات غير فعّالة، وقد ينتج عنه تطبيق قرارات آلية دون تدخل بشري، مما يثير مخاوف بشأن فقدان السيطرة الإنسانية على الآلة، وما قد ينتج عنه من سلوكيات ضارة بالمجتمعات.

3. انتهاكات حقوقية: قد يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في الحروب تحديات أخلاقية وقانونية، خاصة فيما يتعلق بالقضايا المتعلقة بالقتل الآلي وحقوق الإنسان، إذ قد يتسبب الاعتماد المفرط على التكنولوجيا في ارتكاب أخطاء قاتلة أو في مسائل تتعارض مع القوانين الدولية الإنسانية[1].

4. سباق التسلّح بالذكاء الاصطناعي: عندما يتعلّق الأمر بالذكاء الاصطناعي والأمن القومي، فإن السرعة هي النقطة المهمة، لكنها أيضا المشكلة. فقد تؤدي الحاجة الملحّة للفوز بسباق التسلّح بالذكاء الاصطناعي إلى عدم كفاية تدابير السلامة، مما يزيد من احتمالية إنشاء أنظمة ذكاء اصطناعي ذات عواقب غير مقصودة وربما كارثية.

5. فقدان السيطرة على الذكاء الاصطناعي الخارق: يشير الذكاء الاصطناعي الخارق إلى النظام الذي يتجاوز الذكاء البشري. ويمكن لهذا أن يحدث إذا تم تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي بحيث تمتلك القدرة على التحسين الذاتي، وأن تصبح أكثر ذكاء من تلقاء نفسها. ويحذر بعض الخبراء من أنّ الذكاء الاصطناعي يمكن أن يصبح في نهاية المطاف متقدماً لدرجة أنه قد يتفوّق على البشر، ويتخذ قرارات تشكل تهديداً وجودياً للبشرية سواء عن قصد أو عن غير قصد، في حال إذا لم نعد نستطيع التحكّم فيه بشكل صحيح.

6. الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتشغيل أسلحة فتاكة ذاتية التشغيل مثل الطائرات بدون طيار، أو إنشاء أسلحة مستقلة يمكنها اتخاذ قرارات بشأن من يُقتل دون تدخّل بشري، وقد يؤدي هذا إلى سيناريوهات خطيرة حيث تخرج هذه الأسلحة عن السيطرة أو يتم اختراقها للاستخدام الضار[2].

صحيح أن جزءاً مهماً من العملية يكون آلياً، لكن القرار النهائي يكون بشرياً، فهذه الأنظمة لا تتخذ القرار بإطلاق النار بمفردها، بل إنها أثناء تحديدها أهداف القصف تقدّر التأثير الذي يمكن

(1) مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، كيف يدير الذكاء الاصطناعي دقّة الحروب الحديثة؟، مرجع سابق.

(2) رماح الدلقموني، مستقبل الذكاء الاصطناعي.. ما هي أسوأ مخاطره المحتملة؟ وكيف نتصدى لها؟، موقع الجزيرة، تاريخ 2023/6/11.

أن يحدثه قرار أو آخر، بل وتعطي فكرة عن عدد المدنيين الذين سيفقدون أرواحهم في حال اتخذ قرار القصف. أي أنّه «عندما تقتل فتاة في الثالثة من عمرها في منزل في غزة، فذلك لأنّ فرداً في جيش الاحتلال قرّر أن حياتها غير مهمة»[1].

قالت منظمة «هيومن رايتس ووتش»، إنّ استخدام الجيش الإسرائيلي لتقنيات المراقبة والذكاء الاصطناعي، وأدوات رقمية أخرى للمساعدة في تحديد أهداف هجماته في غزة يزيد من خطر إلحاق ضرر محتمل بالمدنيين، وتثير هذه الأدوات الرقمية مخاوف أخلاقية وقانونية وإنسانية خطيرة. وأضافت المنظمة بأنّ الأدوات الرقمية هذه يفترض أنها تعتمد على بيانات خاطئة وتقديرات تقريبية غير دقيقة لتزويد الأعمال العسكرية بالمعلومات بطرق قد تتعارض مع التزامات إسرائيل بموجب القانون الدولي الإنساني، وخاصة قواعد التمييز والحيطة[2].

الفرع الثاني: دور قواعد القانون الدولي في التصدي لأضرار الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية:

إنّ استخدام السلاح بشكل عام قد لا يكون محرّماً في حد ذاته، ولكن استخدامه بطريقة مخالفة لمبادئ وقواعد القانون الدولي بشكل يهدد السلم والأمن الدوليين هو الأمر المحرّم وغير المشروع، ولهذا يوجد قواعد واتفاقيات مكتوبة تناولت أساليب ووسائل الحرب عند سير العمليات القتالية، تنظم سلوك المقاتلين وتعمل على حماية المدنيين وقت الحرب، لذلك تصدّت قواعد القانون الدولي لأضرار الحروب والأسلحة من خلال اتفاقيات وقواعد عامة، تطبّق أيضا على التصدي للذكاء الاصطناعي المستخدم في الأعمال العسكرية.

1. اتفاقية الأمم المتحدة لعام 1980 بشأن أسلحة تقليدية معينة: تُطبِق اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معيّنة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر، قاعدتين عرفيتين عامتين للقانون الدولي الإنساني على أسلحة معيّنة، وهاتان القاعدتان هما: (1) حظر استعمال الأسلحة العشوائية الأثر، (2) حظر استعمال الأسلحة التي تسبب معاناة لا مبرر لها أو إصابات مفرطة. وهذه الاتفاقية هي إطار تكمّله خمسة بروتوكولات تحكم استعمال فئات معيّنة من الأسلحة. ورغم أنّ الاتفاقية تتضمن قواعد مفصّلة لاستعمال أسلحة معينة تثير مخاوف من الناحية الإنسانية، فإنها لا تقلل من شأن التزام الدول بالامتناع عن استعمال أسلحة لا تشملها الاتفاقية، ولكنها مع ذلك تنتهك القواعد العرفية للقانون الدولي الإنساني[3].
2. المبادئ التوجيهية الخاصة بالأسلحة الفتاكة الذاتية التشغيل: تُعد المبادئ التوجيهية الخاصة

(1) حنين سعيّد، الذكاء الاصطناعي: أداة تمعن في قتل الفلسطينيين، شبكة الميادين الإعلامية، تاريخ 2024/3/14.
(2) جريدة الأنباء، إسرائيل تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي... وخطر على المدنيين، تاريخ 2024/9/10.
(3) اتفاقية الأمم المتحدة بشأن أسلحة تقليدية معينة لعام 1980.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

بالأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل مُحَاولة من الأمم المتحدة للسيطرة على سباق التسلّح بالذكاء الاصطناعي بين الدول، من خلال وضع إطار توجيهي لاستخدام تلك الأسلحة الخطيرة وتقييدها، ولقد نص المبدأ الرابع على أنه « يجب أن تُكفل وفقاً للقانون الدولي الساري المساءلة عن تطوير ونشر واستخدام أي منظومة أسلحة ناشئة مشمولة بالاتفاقية المتعلقة بأسلحة تقليدية معينة، بما في ذلك من خلال كفالة تشغيل هذه المنظومات ضمن سلسلة قيادة وسيطرة مسؤولة يضطلع بها الإنسان[1]».

إذاً فإنه وفقاً لهذا المبدأ، فإن الدول يقع على عاتقها مسؤولية مدنية تتمثل في تعويض الأضرار، ويشير إلى مسؤولية القادة العسكريين في مسألة نشر السلاح، حيث من المتفق عليه فإنّ القائد العسكري يسأل عن جميع الأفعال التي يرتكبها مرؤوسوه، ، ولكن القائد العسكري لا يتحمل المسؤولية الجنائية الدولية عن تصرفات مرؤوسيه إلا إذا كان على علم بها. فإنه بالرغم من عدم سهولة علم القادة العسكريين بفنيّات تصميم الأسلحة والروبوتات المستقلة، ولكن عليه الإلمام بها. ولهذا فإن القائد العسكري الذي يأمر باستخدام تلك الأسلحة الفتاكة في أي نزاع يتحمل المسؤولية حتى ولو لم يكن على علم فني كامل بعمل تلك الأسلحة.

الفرع الثالث: المسؤولية عن استخدام أسلحة الذكاء الاصطناعي:

على رأس القضايا القانونية التي ترتبط باستخدام الذكاء الاصطناعي في الحرب قضيّتي المسؤولية والمساءلة، ففي حالة وقوع أخطاء أو انتهاكات، يبقى السؤال قائماً: من يتحمل المسؤولية؟ هل يكون المسؤول مطورو الأنظمة أم القادة العسكريون أم الجنود الذين يعتمدون على هذه التكنولوجيا؟ ويؤدي غياب الإطار القانوني المحدد لهذا الأمر إلى تعقيد عملية المساءلة[2].

إذا ترتّب على استخدام أسلحة الذكاء الاصطناعي انتهاك لأحكام القانون الدولي الإنساني، فإنّه يمكن أن تنشأ مسؤولية على الدولة، أو القائد، أو الشركة المنتجة، أو الفرد المستخدم. وهذه المسؤولية قد تكون مسؤولية مدنية وجنائية.

فالدولة التي اخترعت أو أنتجت أو استخدمت السلاح تكون مسؤولة دولياً، ومن ثم على هذه الدولة أن تتوقف عن إنتاج أو تطوير أو اقتناء هذا السلاح، وهذا ما أكّدت عليه اتفاقيات جنيف من أنّ «على كل طرف متعاقد اتخاذ التدابير اللازمة لوقف جميع الأفعال التي تتعارض مع أحكام هذه الاتفاقية[3]».

كما تلتزم الدولة المسؤولة بجبر الضرر الناجم عن انتهاكها الالتزام بضمان توافق استخدام الأسلحة

(1) المبدأ الرابع من المبادئ التوجيهية الخاصة بالأسلحة الذاتية التشغيل.
(2) TRT عربي، آخرها في غزة.. كيف يجعل استخدام الذكاء الاصطناعي الحروب أكثر فتكاً؟، مرجع سابق.
(3) الفقرة الثالثة من المواد (49، 50، 129، 146) من اتفاقيات جنيف الأربع لعام 1949 بشكل تراتبي.

مع القانون الدولي الإنساني، فيقع على الدولة المسؤولة الالتزام بالتعويض، كما تُسأل الدولة أو الجماعة المسلحة التي تُسيّر طائرة بدون طيار تتسبب في قتل أو إصابة مدنيين بالخطأ، وفي هذا تنص الاتفاقية الخاصة باحترام قوانين وأعراف الحرب البرية (لاهاي 18 تشرين الأول 1907) على أن «يكون الطرف المتحارب الذي يخل بأحكام اللائحة المذكورة ملزماً بالتعويض إذا دعت الحاجة، كما يكون مسؤولاً عن جميع الأعمال التي يرتكبها أشخاص ينتمون إلى قواته المسلّحة[1]» . كما نصت المادة 91 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 على أن «يُسأل طرف النزاع الذي ينتهك أحكام الاتفاقيات أو هذا الملحق "البروتوكول" عن دفع تعويض إذا اقتضت الحال ذلك. ويكون مسؤولا عن كافة الأعمال التي يقترفها الأشخاص الذين يشكلون جزءاً من قواته المسلحة». كذلك، هناك مسؤولية على منتجي التقنيات العسكرية الحديثة إذا كانوا على علم بوجود خلل في هذه التقنيات، يمكن أن يُفضي إلى أعمال غير قانونية.

وبالإضافة إلى المسؤولية الدولية للدولة، هناك مسؤولية جنائية على القادة والمسؤولين الذين أصدروا الأوامر باستخدام هذه التقنيات. فالقائد الذي يصدر أوامره بالهجوم باستخدام طائرة بلا طيار، أو بنشر فيروس، يكون مسؤولاً إذا نتج عن الهجوم انتهاك للقانون الدولي الإنساني. فهذا القائد يكون مسؤولاً إذا كان يعلم، وعليه أن يكون على علم بأنّ فرداً تحت رئاسته يُنتج أو يستخدم هذه التقنيات، بطريقة من شأنها أن تنتهك القانون الدولي الإنساني. ولا يجوز له أن يدفع المسؤولية عنه بحجة عدم إلمامه بتقنيات هذه الأسلحة.

وكذلك، هناك مسؤولية جنائية على الفرد عند استخدامه هذه التقنيات، مع علمه بالآثار المترتبة على استخدامها من انتهاك جسيم للقانون الدولي الإنساني. ويتعين محاكمة هؤلاء الأشخاص (القادة والمسؤولين والأفراد) إذا شكّل فعلهم انتهاكاً جسيماً لقوانين أو أعراف الحرب، فقد نصت اتفاقيات جنيف الأربعة على أن «تتعهد الأطراف السامية المتعاقدة بأن تتخذ أي إجراء تشريعي يلزم لفرض عقوبات جزائية فعّالة على الأشخاص الذين يقترفون، أو يأمرون باقتراف إحدى المخالفات الجسيمة لهذه الاتفاقية. يلتزم كل طرف متعاقد بملاحقة المتهمين باقتراف مثل هذه المخالفات الجسيمة أو بالأمر باقترافها، وبتقديمهم إلى محاكمة، أياً كانت جنسيتهم. وله أيضاً، إذا فضل ذلك، وطبقاً لأحكام تشريعه، أن يسلمهم إلى طرف متعاقد معني آخر لمحاكمتهم، مادامت تتوفر لدى الطرف المذكور أدلة اتهام كافية ضد هؤلاء الأشخاص[2]».

(1) المادة 3 من الاتفاقية الخاصة باحترام قوانين وأعراف الحرب البرية (18 تشرين الأول لعام 1907).
(2) الفقرتين الأولى والثانية من المواد (49، 50، 129، 146) من اتفاقيات جنيف الأربعة لعام 1949 بشكل تراتبي.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

الخاتمة

في الختام، يبرز الذكاء الاصطناعي كأحد أوجه التقدم التكنولوجي الذي يشهد تطوراً سريعاً، مما يتيح فرصاً كبيرة في مختلف المجالات، لا سيما في المجال العسكري. وعلى الرغم من المزايا التي يقدمها الذكاء الاصطناعي، فإن استخدامه في هذا السياق يثير العديد من التحديات القانونية والأخلاقية، خاصة فيما يتعلق بحماية المدنيين وضمان احترام حقوق الإنسان في الحروب.

لقد أظهر البحث أن هناك فجوة كبيرة في تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي ضمن الأطر القانونية الدولية الحالية. فبينما تسعى بعض الدول إلى تسريع تطوير واستخدام هذه التقنيات العسكرية، تظل العديد من التساؤلات حول مسؤولية الاستخدام، ووجود ضوابط قانونية كافية لضمان عدم وقوع انتهاكات.

وفي ضوء ما تم استعراضه، تبرز الحاجة إلى ضرورة تسريع وتيرة وضع معايير وقوانين دولية تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في الحروب، على أن تشمل هذه المعايير فرض رقابة صارمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي العسكرية وتحديد المسؤولية القانونية بشكل دقيق، بالإضافة إلى تعزيز التعاون الدولي من أجل تحقيق توافق عالمي في هذا المجال.

وفي النهاية، يظل التوازن بين التقدم التكنولوجي وحماية القيم الإنسانية جوهر البحث، ويجب أن يسعى المجتمع الدولي نحو ضمان أن تكون التطورات التقنية في خدمة الأمن والسلم الدوليين، وليس في تعميق الصراعات والدمار.

وعليه، توصلنا من خلال دراستنا إلى **الاستنتاجات** التالية:

1. إنّ تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري يثير العديد من المخاطر والتهديدات على المستوى الإنساني، ويعقّد مسألة المسؤولية القانونية، ويثير تساؤلات حول احترام حقوق الإنسان وحماية المدنيين أثناء النزاعات المسلّحة.
2. بالرغم من وجود بعض المعاهدات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بأسلحة الدمار الشامل، إلاّ أنّ هناك غياباً واضحاً في تشريعات قانونية تحدّد بشكل دقيق كيفية تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في الحروب. هذا الفراغ القانوني يعزّز من إمكانية إساءة الاستخدام.
3. هناك حاجة مُلحّة لتطوير أطر قانونية دولية جديدة تواكب التطورات التكنولوجية السريعة وتضمن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري بطريقة آمنة وأخلاقية، على أن تتضمن هذه الأطر تحديد مسؤولية الاستخدام وحماية المدنيين وضمان الامتثال للقانون الدولي الإنساني.

4. يتعيّن على الدول والمجتمع الدولي إيجاد توازن دقيق بين الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تعزيز القدرات العسكرية، وبين الحفاظ على القيم الإنسانية وحماية حقوق الإنسان في ظروف النزاعات المسلّحة.

وبناء لما سبق، فإننا **نقترح** التالي:

1. من المهم أن يعمل المجتمع الدولي على تطوير تشريعات وقوانين دولية واضحة وصارمة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري. هذه القوانين يجب أن تتماشى مع مبادئ القانون الدولي الإنساني وتضمن حماية المدنيين ومنع إساءة الاستخدام.
2. من الضروري تحديد المسؤولية القانونية في حالات انتهاك القوانين الإنسانية بسبب استخدام الأسلحة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي. ينبغي أن تتضمّن هذه التشريعات آليات لتحديد المسؤولين عن الأفعال التي ترتكبها أنظمة الذكاء الاصطناعي في النزاعات المسلحة.
3. يُفترض إنشاء آليات دولية فعّالة للرصد والرقابة على استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري، تشمل تقييم وتفتيش أنظمة الأسلحة الذكية لضمان توافقها مع القوانين الدولية وحماية حقوق الإنسان.
4. نرى أن تسعى الدول والشركات التي تعمل على تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي العسكرية إلى تطبيق المبادئ الإنسانية في تصميم وتطوير هذه الأنظمة. يجب أن يتم تحديد معايير لتطوير الأسلحة الذكية بما يحفظ كرامة الإنسان ويمنع التدمير العشوائي.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: الكتب:

1. أحمد هلالي عبدالله، تفتيش نظم الحاسب الآلي وضمانات المتهم المعلوماتي، دار النهضة العربية، القاهرة، 2001.
2. إسماعيل حسام حسن محمد، تاريخ الذكاء الاصطناعي، د.ن.، ط1، 2014.

ثانياً: المجلات والدراسات:

1. بون جاسم محمد، الطائرات المسيّرة: الغرض من استخدامها وأهميتها، المركز الأوروبي لدراسات مكافحة الارهاب والاستخبارات، تاريخ 2023/2/6.
2. جريدة الأنباء، إسرائيل تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي... وخطر على المدنيين، تاريخ 2024/9/10.
3. حاتم دعاء جليل:

أ. الذكاء الاصطناعي والمسؤولية الجنائية الدولية، مجلة الفكر، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، العدد 18، تاريخ 2019.

ب. الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء مبادئ القانون الدولي الإنساني، مجلة العلوم القانونية، كلية القانون، جامعة بغداد، العدد الخاص بالتدريسيين وطلبة الدراسات العليا (1)، 2020،

4. حسن خالد عبد العال إسماعيل، المسؤولية الدولية عن جرائم الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، مجلة القانون والتكنولوجيا، المجلد 2، العدد 1، نيسان 2022.
5. الزعابي يوسف سالم و علام وائل أحمد، نحو رؤية خليجية للتحديات التقنية العسكرية: دراسة تحليلية في ضوء قواعد القانون الدولي الإنساني، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، المجلد 20، العدد2، حزيران 2023.
6. مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، كيف يدير الذكاء الاصطناعي دقّة الحروب الحديثة؟، تاريخ 2024/5/20.
7. يحيى ربيع محمد، إسرائيل وخطوات الهيمنة على ساحة الفضاء السيبراني في الشرق الأوسط: دراسة حول استعدادات ومحاور عمل الدولة العبرية في عصر الانترنت (2002– 2013) رؤى استراتيجية، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، المجلد 1، عدد 3، حزيران 2013.

ثالثاً: الإتفاقيات الدولية:

1. الاتفاقية الخاصة باحترام قوانين وأعراف الحرب البرية (18 تشرين الأول لعام 1907).
2. اتفاقيات جنيف الأربع لعام 1949.
3. البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977.

4. اتفاقية الأمم المتحدة بشأن أسلحة تقليدية معينة لعام 1980.

رابعاً: المواقع الإلكترونية:

1. الدلقموني رماح، مستقبل الذكاء الاصطناعي.. ما هي أسوأ مخاطره المحتملة؟ وكيف نتصدى لها؟، موقع الجزيرة، تاريخ 2023/6/11.
2. سعيّد حنين، الذكاء الاصطناعي: أداة تمعن في قتل الفلسطينيين، شبكة الميادين الإعلامية، تاريخ 2024/3/14.
3. عازار تشارلي، الذكاء الاصطناعي عدو حزب الله.. أنظمة متطورة لعمليات الاغتيال، صوت بيروت انترناشونال، تاريخ 2024/6/15.
4. عودة نبيل، هل أصبح الذكاء الاصطناعي آلة للقتل الجماعي؟ وما دور إسرائيل؟، موقع الجزيرة، تاريخ 2024/7/21.
5. المسلماني جنى، الحرب والسلام في زمن الروبوتات والذكاء الاصطناعي، موقع الجزيرة، تاريخ 2024/2/14.
6. TRT عربي، آخرها في غزة.. كيف يجعل استخدام الذكاء الاصطناعي الحروب أكثر فتكاً؟، تاريخ 2024/6/26.