الأسلحة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولي الإنساني

Weapons enhanced by artificial intelligence technique in the light of international law

قاسمي آمال

جامعة باجي مختار عنابة(الجزائر)

amel.kasmi@yahoo.fr

تاريخ الإرسال: 2023/03/09 تاريخ القبول: 2023/05/06 تاريخ النشر: 2023/06/01

****

ملخص:

تسعى هذه الدراسة إلى بيان مفهوم الأسلحة الذكية ومشروعية استخدامها، والبحث عن إمكانية خضوعها للقواعد المقررة في النزاعات المسلحة خاصة تلك المتعلقة بالمسؤولية الجنائية. وقد خلصت الدراسة إلى أن امتثال هذه الآلات إلى قواعد القانون الدولي الإنساني وتقرير مسؤوليتها يبقى أمرا صعبا، ممّا يستدعي إيجاد نظام قانوني يتولى تنظيم استخدام تلك التقنيات أو تطوير وتعديل النصوص القانونية الدولية الموجودة تماشيا مع الحالات المستحدثة في مجال هذه الأسلحة.

الكلمات المفتاحية:

أسلحة الذكاء الاصطناعي، مشروعية، قواعد القانون الدولي الإنساني، المسؤولية الجنائية الدولية.

Abstract:

The purpose of this study is to out light the concept of smart weapons, the legality of their use and the possibility to subject them to the rules of law established in the international humanitarian law especially the ones governing the criminal responsibility .From this research the follow in gconclusions have been reached, it remains difficult to verify to what extent the employment of these machines comply with Rules of international humanitarian law. However it is necessary to adopt a new system of law which control the employment of these technics or to develop the existy one to apply in new cases in relation to weapons to comply with these developments.

Key words:

Weapons Artificial Intelligence, Legality, Rules of International Humanitarian Law, International Criminal Responsibility.

مقدمة:

شجع الاعتماد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري أو ما يعرف بعسكرة الذكاء الاصطناعي على تطوير منظومات الأسلحة الحالية أو إنتاج أجيال جديدة من الأسلحة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، والتي ستغير من شكل الحروب في المستقبل كما أن الأثر المتوقع منها قد يفوق الحروب التقليدية دون أي تكلفة بشرية أو مالية عالية[1]، فهي تعتمد على الليزر وعلى الإنسان الآلي بشكل أساسي في صناعتها وتشغيلها، الأمر الذي أدى إلى اشتعال سباق التسلح العالمي بين الدول الكبرى، بيد أنّ هذا التطور لم يكن في حسابات الدول وقت إبرام اتفاقيات جنيف الأربع لعام1949 والمعاهدات الدولية المحددة لاستخدام الأسلحة وأنواعها والحد من انتشارها فهي لم توضع لتنطبق على نظام يتمتع بهذه التقنيات الذكية.

وبما أن روبوتات الذكاء الاصطناعي وبرامج الذكاء الاصطناعي أصبحت تستخدم في مجموعة واسعة من التطبيقات في الخدمات العسكرية فإنّ هذا الانتشار سوف تزداد معه الجرائم المرتكبة زمن النزاعات المسلحة. من هنا تظهر أهمية الموضوع لكون هذا النوع من الأسلحة المدعومة بالذكاء الاصطناعي يعد تحديا جديدا للقواعد الدولية المعمول بها من حيث التقيد بها والاستجابة لها، علاوة على صعوبة حصر أنواع هذه الأسلحة وقدراتها القتالية التي تشهد تطورات سريعة في فترات زمنية وجيزة . كما بات التفكير في إمكانية توقيع الجزاء الجنائي على هذه الكيانات وتحديد قواعد فرضها أمرا مهما وحتميا. وهذا ما يجعلنا أمام إشكالية مفادها :**ما مدى فعالية وكفاية قواعد القانون الدولي الإنساني في تنظيم وضبط استخدام الأسلحة المطورة بتقنيات الذكاء الاصطناعي؟.**

من هذا المنطلق تهدف الدراسة إلى تحديد المقصود بأسلحة الذكاء الاصطناعي والبحث في مشروعيتها وإمكانية امتثالها لقواعد سير العمليات الحربية وفقا للقانون الدولي الإنساني ومن ثم توقيع المسؤولية الجنائية والمدنية بتحديد المسؤول عن انتهاك تلك القواعد وفي سبيل ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي لوصف مختلف الأفكار المتعلقة بالموضوع والمنهج التحليلي لتحليل النصوص القانونية الدولية ذات الصلة.

وعلى هدي ما تقدم سنحاول الإجابة عن الإشكالية المطروحة من خلال مبحثين أساسيين: نتناول في المبحث الأول مفهوم الأسلحة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي ومشروعية استخدامها، في حين نخصص المبحث الثاني للبحث في مدى انطباق أحكام القانون الدولي الإنساني على أسلحة المطورة بفعل الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول

مفهوم الأسلحة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي ومشروعية استخدامها

مع ظهور وازدياد المستجدات الماسة بالقانون الدولي الإنساني على الساحة الدولية وما أفرزته من قضايا وتحديات جديدة لم يتطرق إليها هذا القانون، برزت الأسلحة المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي لتشكل إحدى

[1] بلانكا ماريجان:" تقنيات أسلحة الذكاء الاصطناعي تحتاج إلى ضوابط أمثل"، منشور بتاريخ 16 أفريل2022 على الموقع:
http://www.scientific american.com

أهم هذه التحديات التي لم يكن ظهورها في تصور المشرع الدولي عند إبرام اتفاقيات جنيف الأربع لعام 1949، ممّا يثير العديد من التساؤلات والمخاوف الدولية حيالها. وإذا كان امتلاك الدول لتلك الأسلحة يعد مشكلة خطيرة فالأخطر من ذلك يكون عند امتلاك المنظمات الإرهابية من غير الدول لتلك الأسلحة الفتاكة. استنادا إلى ذلك وجب علينا تحديد مفهوم هذه الأسلحة في المطلب الأول، ثم البحث في مشروعيتها من خلال المطلب الثاني.

المطلب الأول: مفهوم الأسلحة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

بدأت أجهزة الذكاء الاصطناعي تنتشر بشكل كبير مع تقدم التكنولوجيا في الميدان العسكري، وقد أدى هذا الانتشار إلى ظهور أنواع جديدة من الأسلحة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وزيادة استخداماتها حتى باتت وسيلة من وسائل النزاعات المسلحة الحديثة. سنحاول من خلال هذا المطلب ضبط مفهوم هذه الأسلحة من خلال تعريفها في الفرع الأول وتعداد استخداماتها في الفرع الثاني.

الفرع الأول: تعريف الأسلحة المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

يعتبر الذكاء الاصطناعي Artificiel intelligence والذي يشار إليه اختصارا بـ(AI) أحد فروع علم الحاسوب وأحد الركائز الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي، وقد عرف الذكاء الاصطناعي وفقا لمجلس صناعة تكنولوجيا المعلومات بأنه: "مجموعة من التقنيات القادرة على التعلم واستخدام المنطق والتكيف وأداء المهام بطرق مأخوذة من العقل البشري[1].

وتزامنا مع اختراق الذكاء الاصطناعي لكافة مجالات الحياة فإن المجال العسكري يأتي في مقدمة تلك المجالات التي من المتوقع أن تشهد إحداث نقلة نوعية كبيرة في استخدام الأتمتة*لتعزيز القدرات العسكرية للدول وظهور أنواع جديدة من الأسلحة الذكية والمطورة بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

لقد ظهرت العديد من التعريفات التي سعت إلى ضبط مفهوم الأسلحة المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي فهي تعرف على أنها "آلة قادرة على اختيار الأهداف والاشتباك معها من دون تدخل العنصر البشري بالاعتماد على البرمجيات التي يتم إدراجها مسبقا داخل هذه الآلات"[2]. إذ يعمل هذا النوع من الأسلحة بطريقة

---

[1] إسلام دسوقي عبد النبي:"دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية عن استخداماتها"، المجلة القانونية، القاهرة، المجلد8، العدد4، نوفمبر2020، ص1452.

* بدأت أولى موجات مصطلح الأتمتة Automation بالظهور بعد الحرب العالمية الثانية تحديدا في الو.م.أ. وهو مصطلح يطلق على كل شيء يعمل ذاتيا وآليا دون تدخل بشري من ذلك الأسلحة المطورة بفعل الذكاء الاصطناعي والتي غالبا ما تعرف بمنظومات الأسلحة ذاتية التشغيل من حيث مدى تدخل الإنسان في التحكم بهذا النوع من الأسلحة.

[2] دعاء جليل حاتم، محمود خليل جعفر: "الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء مبادئ القانون الدولي الإنساني"، مجلة العلوم القانونية، كلية القانون، جامعة بغداد،2020،ص284.

ذاتية مستقلة بعد أن يتولى الإنسان نشرها وتوجيهها ويكون عملها من خلال الاستشعار أو عن طريق كشف نوع معين من الأهداف فتبادر بإطلاق النار بشكل مستقل[1].

كما يمكن تعريفها بأنّها تلك الأسلحة التي صممت آليا ولديها القدرة على اتخاذ القرار في ميدان القتال دون تدخل الإنسان في عملها، وتشمل منظومة الأسلحة القائمة وتلك التي من المقرر تطويرها في المستقبل، الأمر الذي يعد بمثابة إخلال بقواعد القانون الدولي الإنساني. وتشمل الطائرات بدون طيار والقذائف ومنظومات الأسلحة ذاتية التشغيل والروبوتات القاتلة[2].

كما تعرف بأنها: "منظومات سلاح آلية تستطيع في حال تشغيلها أن تختار الأهداف وتشتبك معها دون حاجة إلى تدخل إضافي من العنصر البشري الذي يشغلها وتشمل هذه الأسلحة الروبوتات القاتلة ومنظومات الأسلحة الأوتوماتيكية"[3].

وقد عرفت اللجنة الدولية أسلحة الذكاء الاصطناعي » « Armes d'intelligence artificielleأو ما يسمى بالأسلحة المستقلة ذاتيا « Armes autonomes »بأنها أسلحة تختار الأهداف وتمارس القوة دون تدخل بشري بعد إطلاقها من قبل شخص ما، فهي تعمل بصورة مستقلة بعد تفعيلها الأولي[4]. وهذا يعني سلاح يمكنه أن يختار (أي يبحث ويحدد ويتعقب) ويهاجم(أي يستخدم القوة ضد العدو أو يعطل أو يضر أو يدمر)أهدافها، دون تدخل بشري(أي بعد التشغيل الأولي تقوم منظومة السلاح بنفسها باستخدام أجهزة الاستشعار والبرمجة والقوة بعمليات الاستهداف والأعمال التي عادة ما يتحكم فيها البشر).

أما تعريف منظمة هيومن رايتس ووتش لهذه الأسلحة وهو التعريف المعتمد لدى وزارة الدفاع الأمريكية فقد عرفتها على أنها: "منظومات سلاح آلية تستطيع في حال تشغيلها أن تختار الأهداف وتشتبك معها دون حاجة إلى تدخل إضافي من العنصر البشري الذي يشغلها"[5].

مما سبق نخلص للقول أنّه لا يوجد تعريف متفق عليه دوليا إلا أنّ القاسم المشترك بين معظم التعريفات يؤكد أنّها منظومة أسلحة يمكنها أن تختار الأهداف وتهاجمها بصورة مستقلة.

---

[1]محمد عبد الرضا ناصر، حيدر كاظم عبد علي: "وسائل القتال الحديثة دراسة في ضوء أحكام القانون الدولي الإنساني"، مجلة الكلية الإسلامية، العدد 45 ،2014،ص206.

[2]عبد الله علي عبد الرحمان العليان:" دور القانون الدولي الإنساني في حضر وتقييد الأسلحة ذاتية التشغيل"، مجلة كلية الشريعة والقانون، دقهلية ،العدد الرابع والعشرون، الجزء الأول،2022، ص399.

[3]محمد عبد الرضا ناصر، حيدر كاظم عبد علي، المرجع السابق، ص204.

[4]Position du CICR Sur les Systèmes D'armes Autonomes, Comite International de La Croix Rouge, 2021 disponible su : https://www.icrc.org/fr/document.

[5] تقرير المقرر الخاص المعني بحالات الإعدام خارج نطاق القضاء أو بإجراءات موجزة أو تعسفا،،كريستوف هاينز،مجلس حقوق الإنسان، الدورة 23،2013 ،ص10.

في هذا المقام أيضايلاحظ أنّه لا يوجد اتفاق دولي على تسمية محددة للأسلحة المتطورة بتقنيات الذكاء الاصطناعي والذاتية التشغيل لذا أطلق عليها عدة تسميات منها: الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل، الأسلحة المستقلة ذاتية التحكم أو الأنظمة الأسلحة التلقائية، الأنظمة العسكرية غير مأهولة والمسيرة ذاتيا، الروبوتات القاتلة ذاتية التشغيل أو أسلحة الروبوتات الفتاكة، الأسلحة المستقلة بالكامل[1].

الفرع الثاني: استخدامات التطبيقات العسكرية الذكية في النزاعات المسلحة.

تعمل العديد من الدول بنشاط على تطوير أنواع متعددة من الأنظمة العسكرية التي تستخدم فيها التقنيات المتقدمة لمساعدة جنود البشر في الأدوار القتالية واستكمالها إلى حد ما، ومنها الأنظمة التي توصف عادة بأنّها ذاتية أي مستقلة، لكن تختلف درجة الاستقلال بحسب درجة التفاعل بين الإنسان والآلة إذا ما كان ضمن الحلقة أو فوق الحلقة أو خارج الحلقة[2]. كما تختلف استخداماتها وغاياتها .

تتعدد أنواع التطبيقات العسكرية التي تستخدم في الحروب، وتدخل تحت تصنيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، ولعل أهمها **منظومات الأسلحة الأوتوماتيكية، الروبوتات القاتلة، الطائرات المسيرة: الدرون**[3] **وأسراب الدرون** والتي تعد شكلا أكثر تطورا من أشكال الذكاء الاصطناعي إذ أنه يتم تطوير عدد كبير من الدرونز صغيرة الحجم، والقادرة على الانتشار والتحرك معا بصورة آلية وتنفيذ مهام قتالية.

لا يمكن إغفال أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في النزاعات المسلحة، إذ تؤدي التطبيقات اللوجستية الحديثة دورا لا يمكن إنكار تأثيره على السياسة الدولية والأخطر من ذلك هو استخدام هذه التقنيات في العمليات العسكرية وما يترتب عنه من أضرار وخسائر بشرية ومادية بالنسبة للدول.

إذ يستخدم الذكاء الاصطناعي في حرب المعلومات وجمع المعلومات وكذلك في ساحات المعركة من خلال مجموعة من الأفعال نذكر منها: العمليات الجوية لتدمير مراكز أنظمة القيادة والسيطرة، العمليات الخاصة لقطع خطوط الاتصال، التشويش الالكتروني على اتصالات الخصم، إدخال أهداف وهمية في رادارات الخصم بواسطة الخداع الإلكتروني، اختراق شبكات الحاسب الآلي التابعة للخصم وحقنها بمعلومات غير دقيقة. كما تقوم هذه الأسلحة بعدة أدوار تتمثل في جهود الرقابة والاستطلاع والرصد المستمرة وإطلاق النيران وحماية القوات، بالإضافة إلى مواجهة العبوات الناسفة وتأمين الطرق والإسناد الجوي عن قرب.

وغني عن البيان أن استخدام أسلحة الذكاء الاصطناعي يسمح بتحقيق العديد من المزايا العسكرية المختلفة كزيادة سرعة الاستهداف وتسريع عملية اكتشاف الهدف وتعقبه، وكذا نشر عدد كبير من الأنظمة المسلحة التي

---

[1] عبد الله علي عبد الرحمان العليان، مرجع سابق،ص ص397-398.

[2] أنظر في ذلك: دعاء جليل حاتم، مرجع سابق،ص284.

[3] تعد الدرون من أهم وأخطر أسلحة هذا العصر فقد يوكل لها مشغلوها مهمة القتل بالتحكم عن بعد، وقد تستخدم في نقل أسلحة محظورة مثل مواد كيميائية وبيولوجية. أنظر في ذلك: معماش صلاح الدين:"القانون المنطبق على استخدام الطائرات المسلحة بدون طيار(الدرون)"،المجلة الدولية للبحوث القانونية والسياسية،المجلد6، العدد1، ماي2022،ص 68.

يتحكم فيها عن بعد في مناطق النزاع المسلح مما يعني الاستغناء عن الجيوش البشرية[1]. كما تحقق هذه الأسلحة مزايا أخرى كالتقليل من الخسائر في الأرواح البشرية إلى أدنى حد ممكن أو تفاديها بصورة كلية. وهو ما يعرف بالموت الصفري في النزاعات المسلحة المستقبلية. حتى أنّ بعض المؤلفين يرون بأن الجيوش الآلية أو ما يسمى بالروبوتات القاتلة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي أفضل من الجنود في الحروب في ظروف معينة. ويمكن أن تكون أكثر إنسانية في ساحة المعركة من البشر، ومن الممكن أن تقلل منصات الروبوت الآلي المسلح من الخسائر بسبب قدرتها على التقييد بشكل أفضل بقوانين الحروب، فهي تستطيع جمع البيانات من مصادر مختلفة وبدرجة فائقة قبل أن تقاتل[2]. ورغم مساوئ هذه الجيوش الآلية إلا أنّها تتمتع بعديد من المزايا فهي لا تعرف التعب ولا التحيز ولا الكراهية.

المطلب الثاني: مشروعية استخدام الأسلحة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

إن حق أطراف النزاع في إختيار أساليب ووسائل القتال ليس بالحق المطلق الذي لا تقيده القيود وهو ما أكدته المادة 35 من البروتوكول الإضافي الأول. فقد يكون السلاح بطبيعته محظورا أو قد يشكل استخدامه انتهاكا للقانون الدولي الإنساني ومن ثم فإنّه مقيد بمبادئ رئيسية نص عليها القانون الدولي الإنساني[3].

وإن كانت الأسلحة المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي لا تعتبر من قبيل أسلحة الدمار الشامل المتمثلة في ثلاث أنواع وهي الأسلحة الكيمائية والأسلحة البيولوجية والأسلحة النووية التي سميت كذلك، نظرا لما تملكه من قوة تدميرية بالغة وواسعة الانتشار وطويلة الأمد. لذا فهي محظورة الاستخدام كأصل عام، وليست مقيدة مثل بعض الأسلحة التقليدية لأنّها تنتهك بشكل واضح قواعد ومبادئ القانون الدولي الإنساني[4]. ما يطرح سؤال حول مشروعية أسلحة الذكاء الاصطناعي هل يتوجب حظرها أم تقيدها فقط؟

سنتطرق من خلال هذا المطلب لبيان مشروعيتها من خلال الاتفاقيات والأعراف الدولية في الفرع الأول، وكذا من منظور الدول في الفرع الثاني ثم مشروعيتها من منظور المنظمات غير الحكومية في الفرع الثالث.

الفرع الأول: مدى مشروعية الأسلحة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء الاتفاقيات والأعراف الدولية.

---

[1] نادية ليتيم:"القانون الدولي الإنساني وأسلحة الذكاء الاصطناعي :نحو حظر جرائم إرهابية جديدة"،أعمال المؤتمر الدولي الافتراضي حول الإرهاب في القانون الدولي الإنساني تحديات ورهانات، المركز الديمقراطي العربي، المنعقد في 28-29 جانفي 2023، ص53.

[2] خديجة محمود درار:"أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت، دراسة تحليلية"،المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات،مصر، مجلد3، العدد30،3/09/2019 ،ص247.

[3] دعاء جليل حاتم،محمود خليل جعفر،مرجع سابق،ص285.

[4] سعد الدين مراد: "الحظر والقيود على الأسلحة الحديثة في إطار القانون الدولي الإنساني"، مجلة الدراسات القانونية المقارنة،العدد الخامس،ديسمبر2017،ص182.

حظر القانون الدولي الإنساني بعض الأسلحة وحرم استخدامها مطلقا وذلك لما تتميز به من قدرة كبيرة على خرق قواعده، بينما أجاز استخدام أنواع أخرى وقيدها بجملة من القيود وهي احترام المبادئ العامة للقانون الدولي الإنساني التي نصت عليها المواثيق والأعراف الدولية. فإذا تجاوزت هذه المبادئ والقواعد انتقلت إلى حالة الحظر[1]. كما يمكن اعتبار هذه القيود معايير لتقييم عمل هذه الأسلحة وقياس مدى مشروعيتها في ظل القواعد الدولية التعاهدية والعرفية. وبالتالي حظرها ومنعها دوليا إن لم تكن خاضعة لتلك المعايير .

وتتجسد هذه القيود والمعايير التي يمكن إعمالها لحظر الأسلحة الحديثة في ضوء القانون الدولي الإنساني في:

-معيار الأذى المفرط أو الآلام التي لا مبرر لها[2]: فمع مرور الوقت قد تتحول الأسلحة الذاتية إلى أسلحة مميزة ودقيقة من ناحية الهجوم والدفاع أكثر من البشر لكن مع ذلك يبقي احتمال إحداث السلاح لآلام لا مبرر لها قائما ليس بالاستناد إلى الاستقلالية وإنما بالاستناد إلى التلقائية[3].

-معيار عشوائية الأثر[4]: تثور الصعوبة في استخدام السلاح ذاته فقد يتم استخدامه بطريقة عشوائية تنتهك استخداماته الطبيعة وهذا ما سيشكل انتهاكا لأحكام القانون الدولي الإنساني.

-معيار الأضرار واسعة الانتشار وطويلة الأمد البيئة[5].

-قيد الالتزام بمراجعة الأسلحة: لا توجد في الوقت الحالي قواعد خاصة تنظم هذه الأنواع من الأسلحة إلا أنّ المادة 36 من البروتوكول الإضافي الأول قد ألزمت الدول عند تطوير أو اقتناء سلاح جديد بإجراء دراسات وتجارب على هذا السلاح، وفيما إذ كان محظورا بموجب قواعد القانون الدولي الإنساني أو في بعضها، ومدى مراعاته للقواعد العرفية الملزمة للكافة والتي تحظر وتقيد استخدام الأسلحة.

والجدير بالذكر أنّ الالتزام القاضي بمراجعة قانونية الأسلحة ووسائل القتال الحديثة في الحرب هو التزام في مواجهة كافة الدول، سواء كانت مقيدة أو لا بالتصديق على البروتوكول الإضافي الأول، فهو نتيجة منطقية لقاعدة المنع الثلاثة على كل الأسلحة والقاضية بأنّه يحظر على الدول استخدام كل أسلحة غير مشروعة أو استخدام غير مشروع الأسلحة أو وسائل قتال غير مشروعة[6].

---

[1] جمال العايب:"طرق الحرب ووسائلها في القانون الدولي الإنساني بين النظرية والتطبيق"،أطروحة دكتوراه،كلية الحقوق، جامعة باجي مختار،عنابة،2021، ص80.

[2] محمد عبد الرضا ناصر،حيدر كاظم عبد علي، مرجع سابق،ص201.

[3] دعاء جليل حاتم، مرجع سابق،ص292.

[4] محمد عبد الرضا ناصر،حيدر كاظم عبد علي، المرجع السابق،ص202.

[5] نفس المرجع،ص203.

[6] محمد عبد الحق شربال:"الأسلحة الحديثة والقانون الدولي الإنساني"،مذكرة ماجستير،كلية الحقوق،جامعة الجزائر01،بن يوسف بن خدة،2012،ص43.

وعليه فكل الدول سواء كانت مطورة أو مقتنية لأسلحة حديثة تستخدم التكنولوجيا يجب أن تأخذ بنص المادة 36 السابقة نقطة بداية لضمان احترام قانون الحرب فهذه الفكرة تعكس رؤية العلاقة بين القانون والسلاح. ويمكن القول أنّ القانون يوجه التكنولوجيا العسكرية أي التكنولوجيا الموجهة بقانون الحرب[1]. غير أنّ الذكاء الاصطناعي في حد ذاته ليس نظام سلاح مستقل، بل قد يشكل جزء من نظام الأسلحة وهو ما قد يعد عقبة في تحقيق هذا القيد لأن الالتزام به يتعلق بإجراء مراجعة للأسلحة فقط.

زيادة على ذلك يبقى على عاتق الدول وجوب احترام وكفالة احترام اتفاقيات جنيف طبقا للمادة الأولى المشتركة بين هذه الاتفاقيات من خلال إعداد عاملين مؤهلين في مجال استخدام هذه الأسلحة، وتوفير مستشارين قانونيين لتقديم المشورة لمشغليها.

يمكن القول أيضا أنّه يفهم من خلال ديباجة اتفاقية حظر أو تقيد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر، أنهّا فتحت المجال لحظر أي سلاح يمكن أن يستحدث مستقبلا كالأسلحة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وتحدث ضرر بالدول الأخرى ومواطنيها لكونها تدخل تحت نطاق تطبيق هذه الاتفاقية حيث يمكن للجمعية العامة والأمم المتحدة وهيئة نزع السلاح التابعة للأمم المتحدة تقرير دراسة مسألة توسيع نطاق المحظورات[2]الواردة في هذه الاتفاقية وبروتوكولاتها الخمس الملحقة بها. زيادة على ما ذكر آنفا يجب أن يراعي تطوير واستخدام منظومات الأسلحة في المستقبل احترام مبادئ القانون الدولي الإنساني ليكون مشروعا، وهو ما أكدت عليه الدول الأطراف في الاتفاقية المتعلقة بأسلحة تقليدية معينة من خلال النص على11 مبدأ توجيهيا[3]. كما يمكن أن يقع الحظر لسلاح جديد ليس فقط قياسا على القواعد العامة لقانون الحرب، وإنّما قياسا أيضا على سلاح آخر يكون استعماله محظورا وهذا استنادا إلى قراري محكمة التحكيم المختلطة اليونانية والألمانية[4].

الفرع الثاني:مشروعية الأسلحة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي من منظور الدول.

---

[1]Schmitt, Michael N :" War, Technology and the Law of Armed Conflict",in ILS, USNWC,2006, Vol82,p.142

[2]ديباجة اتفاقية حظر وتقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة لعام 1980.

[3]حيث أكدت هذه المبادئ أن القانون الدولي الإنساني يطبق على منظومات الأسلحة كافة، وأنّ استخدام المنظومات يجب أن يعتمد دائما على مسؤولية بشرية،وتشير المبادئ إلى ضرورة التفاعل بين الإنسان والآلة على أن تحدد طبيعة هذا التفاعل ومداه وذلك من أجل ضمان احترام القانون الدولي الإنساني عند استخدام تلك الأسلحة. وتذكر المبادئ أيضا بأنه يتعين على الدول التحقق من شرعية الأسلحة الجديدة التي تطورها عملا بأحكام البروتوكول الإضافي الأول.أنظر:المبادئ التوجيهية المعتمدة من فريق الخبراء الحكوميينالمعني بالتكنولوجيات الناشئة في مجال منظومات الأسلحة الفتاكة الذاتية التشغيل، جنيف من 25 إلى 29 في 25 مارس2019.

[4]محمد عبد الحق شربال، مرجع سابق،ص41.

شهدت العديد من دول العالم استخداما متصاعدا للروبوتات التي يتم توجيهها عن بعد.والتي تعد من المراحل الأساسية المهمة في اتجاه تطوير الأسلحة ذاتية التشغيل والمستقلة تماما، حيث تملك الولايات المتحدة وحدها حوالي 20ألف وحدة من الأسلحة القاتلة ذاتية التشغيل، مما يعني أن هناك توجه دولي متنامي نحو عسكرة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. فهل يمكن الاتفاق على حظرها؟ وفي حال التوصل إلى ذلك هل يمكن ضمان التزام كافة الدول به؟

في هذا الصدد دعت الصين إلى وضع برتوكول جديد لاتفاقية الأسلحة التقليدية خاص بأنظمة الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل خلال اجتماع فريق الخبراء المعني بالتكنولوجيات الناشئة في مجال منظومات الأسلحة الفتاكة الذاتية التشغيل. ودعت كذلك 26 دولة من الدول الأعضاء إلى فرض حظر شامل بما في فيها النمسا والبرازيل ومصر، في حين عارضت بعض الدول ذلك الحظر القانوني الملزم وهي حكومات معروفة بتطوير هذه الأنظمة مثل فرنسا وروسيا، كوريا الجنوبية وبريطانيا والو.م.أ[1]بحجة أنّ التفاوض على معاهدة أو إعلان سياسي بشأنها سابق لأوانه، مؤكدين أنّه لا يمكن الاستغناء عن هذه الأسلحة وفي مقدمتها استراليا وروسيا والولايات المتحدة الأمريكية وإسرائيل وكوريا[2] ، مما يعني أنّ التوصل إلى اتفاق بشأنها لن يكون سهلا. بل أنّ استخدام الأسلحة التكتيكية (الذكية) والتي توجه إلى الأهداف العسكرية بدقة يعتبر من وجهة نظر بعض الدول استخدام مشروع لعدم انتهاكه لمبدأ التمييز[3].

الفرع الثالث:مشروعية الأسلحة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي من منظور المنظمات غير الحكومية.

دأبت اللجنة الدولية للصليب الأحمر على مطالبة الدول منذ 2015 على الالتزام بحدود دولية يجب فرضها على استخدام الأسلحة ذات الذكاء الاصطناعي لاسيما ضرورة حظر تلك الأسلحة التي لا يمكن التنبؤ بمخاطرها أو تلك المصممة أو المستخدمة لممارسة القوة ضد الأشخاص. ولضمان احترام قواعد القانون الدولي الإنساني وعدم حظر استخدام هذه الأسلحة يجب الامتثال لمجموعة القيود على نحو[4]: وضع حدود على أنواع الأهداف، ووضع قيود على حالات الاستخدام بمعنى حصر استخدامها على الأهداف العسكرية فقط. تحديد مدة استخدامها ونطاقها ومجالها الجغرافي وتحديد مدى القوة القابلة للاستخدام. ضمان إشراف بشري فعال وكذا ضمان إمكانيات التدخل والتعطيل لهذه الأسلحة في الوقت المناسب. بمعنى عدم التخلي عن الدور البشري لصالح الآلات الروبوتات.

---

[1] تقرير بعنوان: منظمة العفو الدولية تحذر من الروبوتات القاتلة وأسلحة الذكاء الاصطناعي، بتاريخ 29 أكتوبر2018 على الموقع:http://www-almusallh.iy

[2] نادية ليتيم،القانون الدولي الإنساني وأسلحة الذكاء الاصطناعي: نحو حظر جرائم إرهابية جديدة،مرجع سابق،ص58.

[3] محمد عبد الرضا ناصر، حيدر كاظم عبد علي، مرجع سابق،ص212.

[4] Position du CICR Sur les Systèmes D'armes Autonomes, op.cit.

كما تتابع اللجنة عن كثب التطورات الحاصلة في منظومات الأسلحة الذكية و الذاتية التشغيل بشكل متزايد وترى أنّه بإمكان هذه الوسائل الحديثة والطريقة التي تستخدم بها أن تشكل مخاطر جديدة على المقاتلين والمدنيين، ويمكن أن تتحدى تفسير القانون الدولي الإنساني وتنفيذه، لذا تدعو اللجنة الدولية الدول إلى التقيد بالتزاماتها المنصوص عليها في اتفاقيات جنيف الأربع لضمان امتثال كل أنظمة الأسلحة الجديدة للقانون الدولي الإنساني قبل تصنيعها ونشرها. ويركز تقييم اللجنة الدولية على الأثر الإنساني المتوقع لهذه التكنولوجيات المستخدمة في الحرب والتحديات التي قد تشكلها أمام قواعد القانون الدولي الإنساني القائمة على الاعتبارات القانونية والعسكرية والتقنية والأخلاقية والإنسانية المترابطة[1].

في هذا السياق أيضا حظرت منظمة هيومن رايتس ووتش الروبوتات القاتلة، ودعت الأمم المتحدة إلى وضع قيود صارمة جديدة على تطوير أنظمة الأسلحة المستقلة وحظرها.وهي تعتبر أن الجيل الثاني من الأسلحة في الترسانات العسكرية. قد يكون هذه الروبوتات والآلات القادرة على إختيار أهداف محددة وتدميرها دون تدخل بشري إضافي[2]. كما تسعى جمعيات حقوق الإنسان المنضوية تحت راية الحملة الدولية ضد الروبوتات القاتلة التي أطلقت في28 ماي2013 إلى محاولة التوصل إلى فرض حظر شامل على تطوير هذا النوع من الأسلحة وصناعته وتسويقه واستخدامه.وفي نفس الاتجاه عارض جانب من الفقه الأسلحة الذكية والذاتية التحكم واحتج بأنها من المستحيل أن تمتثل لقواعد القانون الدولي الإنساني، فمن حيث المبدأ يجب عدم منح هذه الأسلحة سلطة القرار النهائي في البت في الحياة أو الموت مع الافتراض جدلا أنها مستوفية للشروط القانونية لذا يدعو أصحاب هذه الاتجاه إلى فرض الحظر الشامل على إنتاج هذا النوع من الأسلحة واستخدامه وتطويره[3].بينما يرى المدافعون عن هذه الأسلحة أن مشروعيتها تظل مرهونة من ناحية المستقبلية بمدى إمكانية التوصل إلى تقنيات تجعلها أكثر امتثالا للقانون الدولي الإنساني من العنصر البشري في حين يرى اتجاه آخر ضرورة استخدامها في أضيق الحدود[4].

المبحث الثاني

مدى انطباق أحكام القانون الدولي الإنساني على أسلحة المطورة بفعل الذكاء الاصطناعي

لقد أثار ظهور الأسلحة المطورة بتقنيات الذكاء الاصطناعي والتي يمكنها خوض الحروب في البر والبحر والجو بطريقة تمكنها من تحديد الأهداف والاشتباك معها دون الحاجة لتدخل بشري جدلا واسع النطاق على

---

[1] تقرير صادر عن المؤتمر الدولي الثالث والثلاثون للصليب الأحمر والهلال الأحمر بعنوان: "القانون الدولي الإنساني وتحديات النزاعات المسلحة المعاصرة"، المنعقد في جنيف سويسرا ، 9-12ديسمبر 2019، ص ص24،25.

[2] راسيل كرستيان: "فجوة المحاسبة المتعلقة بالروبوتات القاتلة"، هيومن ر ايتس ووتش، جنيف،2018،ص01.

[3] حيدر أدهم الطائي، أزهر عبد القادر الفتلاوي:" أثر قواعد القانون الدولي لحقوق الإنسان في تطوير الأسلحة ذاتية التحكم(دراسة في القانون الدولي الإنساني)"،مجلة المعهد،العدد6، 2021 ،ص81.

[4] عبد الله علي عبد الرحمان العليان،مرجع سابق، ص408.

مستوى الدول والمنظمات وانقسمت الآراء بشأنها إلى مؤيد ومعارض. فالأسلحة الذكية والآلية التحكم تعتبر مثالا واضحا على مدى قدرة التكنولوجيا على تغيير طرق شن الحرب، فهل تواكب هذه التطورات قواعد الحرب والحقل الإنساني بحيث يستطيع هذا النوع الذي يمكن برمجته مسبقا أو التحكم فيه آليا على متابعة المهمة حتى في حال انقطاع الاتصال بينها وبين القيادة، كما يمكن لهذه الأسلحة أن تكيف عملها لمواجهة الظروف المتغيرة في البيئة التي تنتشر فيها.[1]ولعل أهم المخاوف الدولية تتعلق بمدى قدرتها على الاتساق أو الامتثال لقواعد القانون الدولي الإنساني(وهو مضمون المطلب الأول).ومدى امتثالها أيضا لقواعد المسؤولية الدولية لاسيما المسؤولية الجنائية الدولية في حال وقوع انتهاكات (وهو مضمون المطلب الثاني).

المطلب الأول: مدى امتثال الأسلحة المدعومة بالذكاء الاصطناعي لمبادئ القانون الدولي الإنساني.

إنّ تطبيق القواعد القانونية الموجودة مسبقا على تقنية جديدة يثير التساؤل حول ما إذا كانت هذه القواعد واضحة بما فيه الكفاية في ضوء الخصائص المتميزة وربما غير المسبوقة لهذه التكنولوجيا وتّأثيرها وما إذا كانت تصلح للتطبيق أساسا أم أن الأمر يحتاج لاعتماد قواعد جديدة أكثر مناسبة و دقة، لكون هذه الأسلحة تشكل تحديا للقواعد الموجودة، فمسألة امتثالها للقانون مازالت محل جدل شديد.

بيد أنّه وفي كل الأحوال لا يوجد شك في إمكانية تطبيق القانون الدولي الإنساني على هذه الأسلحة[2]فهي تخضع لقواعد هذا القانون لأن أغلبها في الواقع يعد مبادئ عرفية ملزمة التطبيق زمن النزاعات كمبدأ التمييز والتناسب والضرورة العسكرية واتخاذ الاحتياطات الممكنة فضلا عن شرط مارتنز الذي يعد وسيلة فعالة في حالة عدم وجود قواعد قانونية خاصة تنظم الاستخدام. وهو ما سنتطرق إليه من خلال ما سيأتي.

الفرع الأول: مدى امتثال الأسلحة المدعومة بالذكاء الاصطناعي لمبدأ التمييز.

إنّ أبرز التحديات التي تواجهها هذه الأسلحة هي عدم قدرتها على الامتثال لمبدأ التمييز[3]، هذا المبدأ الذي يعد جزء من القانون الدولي الإنساني العرفي وقاعدة آمرة لا يجوز انتهاكها، لأنها تهدف إلى حماية المدنيين والأعيان المدنية وهو يعتبر الدعامة الأساسية للقانون وأهم مفهوم يجب التقيد به في الميدان[4]

ناهيك على أنّ مبدأ التمييز يعد حجر الأساس لأحكام البروتوكولين الإضافيين لاتفاقيات جنيف الأربع لعام 1977. فقد نصت المادة 48 من البروتوكول الإضافي الأول على أن: "تعمل أطراف النزاع على التمييز بين السكان المدنيين والمقاتلين وبين الأعيان المدنية والأهداف العسكرية ومن ثم توجه عملياتها ضد الأهداف العسكرية دون غيرها". أمّا فيما يخص الأعيان المدنية فإنّ القانون الدولي الإنساني يوجب الامتناع عن استهداف

---

[1] جمال العايب، مرجع سابق،ص78.

[2] عبد الله علي عبد الرحمن العليان، مرجع سابق،ص407.

[3] حسني موسى محمد رضوان: "أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء مبادئ القانون الدولي الإنساني"، مجلة كلية الشريعة والقانون الدقهلية، مصر، العدد24 ، الإصدار الأول، الجزء الرابع ، 2022،ص2799.

[4] نفس المرجع سابق،ص2800.

كل ما لا يشكل هدفا عسكريا، كما يعطي الأولوية لمنح الصفة المدنية للأشخاص ففي حالة الشك يجب التصرف على اعتبار أنّ الهدف المشكوك حول صفته مدنيا ولا يجوز استهدافه[1]. أمّا الأهداف العسكرية فهي المنصوص عليها في المادة 52 من البروتوكول، وهي الأهداف التي تسهم مساهمة فعالة في العمل العسكري سواء كان ذلك بطبيعتها أو بموقفها أو بغاياتها أو باستخدامها والتي يحقق تدميرها ميزة عسكرية أكيدة. وبمقتضى هذا المبدأ لا يجوز مهاجمة غير المقاتلين والأهداف العسكرية.

بالتوازي مع ذلك، ولما كانت التكنولوجيا الحالية لا يمكنها فك التشفير بين الأهداف العسكرية والمدنية فإنّ مبدأ التمييز هو الأكثر إشكالية بالنسبة للأسلحة ذاتية الحكم، لكونها لا تملك القدرة على التمييز بين المدني والمقاتل لأنّها تتألف من أجهزة استشعار، ولا يمكن للمعلومات المكتسبة من أجهزة الاستشعار التوصل بشكل دقيق للفرق بين المقاتل وغير المقاتل[2] في هذا السياق ذهب نويل شاركي عالم الذكاء الاصطناعي والعضو المؤسس لحملة(أوقفوا الروبوتات القاتلة) إلى القول بأن: هذه الأنظمة تفتقر إلى العناصر الأساسية للامتثال لمبدأ التمييز، وقد أعطى مثالا في هذا الشأن بخصوص هروب أم مع ابنها الذي يحمل بندقية مزيفة للعب الأطفال، فالجندي البشري له القدرة على تفسير وتقدير الوضع بأنّه لا يشكل خطرا بينما الآلة ليس لها تلك القدرة.[3]

تجدر الإشارة إلى أنّ هناك جدل قائم حول قدرة الأسلحة الذاتية المعتمدة على تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي على التمييز إذ تشير الدراسات إلى وجود 03 تحديات رئيسية تتعلق بقدرة الأسلحة على التمييز وهي: التحدي المتعلق بضعف إدراك الآلة. التحدي المتعلق بصعوبة التفاعل مع بيئية القتال. والتحدي المتعلق بالبرمجيات[4].

وقد ثار خلاف بهذا الصدد بين اتجاهين: حيث يرى الاتجاه الأول عدم قدرتها على الامتثال لمبدأ التمييز وهو ما ينجم عنه العديد من المشاكل على نحو عدم قدرتها على إلغاء الهجوم على مقاتل تعرض إلى الإجابة أو أعطى إشارة واضحة وصريحة عن نية الاستسلام[5].في حين يرى الاتجاه الثاني بأن هذه الأسلحة يمكن أن تكون قادرة على الامتثال لمبدأ التمييز ولو بصورة بسيطة، كما هو الحال في المعارك الكبيرة التي تكون فيها الجيوش واضحة لدرجة كبيرة أو في المعارك التي في البيئات الناشئة مثل الصحاري أو تحت الماء[6].

الفرع الثاني:مدى امتثال الأسلحة المدعومة بالذكاء الاصطناعي لمبدأ التناسب.

---

[1] المادة 1/50 من البروتوكول الإضافي الأول الملحق باتفاقيات جنيف الأربع، المؤرخ في1977/06/10.

[2] دعاء جليل حاتم،محمود خليل جعفر،مرجع سابق،ص286.

[3] إسحاق العشاش:"نظم الأسلحة المستقلة الفتاكة في القانون الدولي:مقاربة قانونية حول مشكلة حصرها دوليا"،مجلة جيل لحقوق الإنسان،الجزائر،العدد30، 2018،ص163.

[4] أنظر في ذلك: حسني موسى محمد رضوان، مرجع سابق،ص ص (2801-2805).

[5] دعاء جليل حاتم،محمود خليل جعفر،مرجع سابق،ص286.

[6] نفس المرجع،ص287.

يقصد بهذا المبدأ مراعاة التناسب مابين الضرر الذي يلحق بالخصم والمزايا العسكرية التي من الممكن تحقيقها نتيجة لاستخدام القوة أثناء سير العمليات العسكرية، إذ يجب أن يخضع أي استخدام للقوة ضد الأهداف العسكرية للمبادئ التي تحكم استخدام القوة وأهمها مبدأ التناسب.*

وبموجب هذا المبدأ يضع القانون الدولي الإنساني لزاما على الأطراف بذل رعاية متواصلة وذلك باتخاذ جميع الاحتياطات الممكنة عند القيام بالأعمال العدائية والابتعاد عن الهجمات العشوائية التي تضر بالمدنيين وهو ما أكدته المادة 51 من البروتوكول الإضافي الأول في فقرتها الخامسة، فهو يؤكد على عدم تجاوز الأعمال القتالية المتطلبات الكفيلة بتحقيق الهدف العسكري والاقتصار على قهر العدو أو إضعاف قوته.ويسعى هذا المبدأ إلى إقامة التوازن بين مصلحتين متعارضتين هما: الضرورة العسكرية والإنسانية[1].

ومن المؤكد أنّ أكبر التحديات التي سوف تواجه الأسلحة عند محاولة الامتثال لمبدأ التناسب ليست مرتبطة بتقييم المخاطر التي يتعرض لها المدنيون والأعيان المدنية، ولكن بتقييم الميزة العسكرية المتوقعة من الهجوم. كما يحتاج تطبيق هذا المبدأ لتوقع الأثر الذي سينتج[2] عن القرارات والعدد المحتمل للخسائر البشرية وكذا القدرة على الاستجابة للظروف المتغيرة لبيئة النزاع والقدرة على تحديد ما إذا كان الضرر الجانبي مقبولا أم لا؟ ولاشك أنّ تحقيق هذا التوازن المعقد لا يكون إلا من قبل العقل البشري.

وبالتالي فإنّه من المستبعد أن تحل الآلة محل المشغل البشري[3].فهذه الأسلحة لن تكون في غالب الأحيان قادرة على أداء التقييمات المطلوبة بشكل مستقل عن وجود المشغل البشري[4]. فمهما بلغ تطور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المزود بها السلاح فلن تستطيع تقييم التغيرات التي تطرأ في ساحة المعركة، وتؤثر على قانونية الأهداف وتؤدي إلى إلغاء الهجوم. كما يطرح التناسب مشكلة كيفية برمجة سلاح ذكي 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 تقوم من تلقاء نفسها بتقدير مبدأ التناسب؟

---

*ورد النص على هذا المبدأ في إعلان سان بترسبورغ عام 1868،وفي لائحة لاهاي المتعلقة بقوانين وأعراف الحرب البرية لعام 1907،كما تبنته محكمة العدل الدولية في العديد من الأحكام منها قضية الأنشطة العسكرية وشبه العسكرية بين نيكاراغوا والولايات المتحدة الأمريكية.

[1] بكراوي محمد المهدي، سعيد فكرة:"القانون الدولي الإنساني،دراسة في المفهوم والتطور"،مجلة الواحات للبحوث والدراسات،المجلد08،العدد الأول،2015،ص ص215 ،216 .

[2] حسني موسى محمد رضوان، مرجع سابق، ص2810.

[3] نفس المرجع ، ص2810.

[4] حسني موسى محمد رضوان، مرجع سابق،ص2814.

الفرع الثالث: مدى امتثال الأسلحة المدعومة بالذكاء الاصطناعي لمبدأ الضرورة العسكرية.

تحتل الضرورة العسكرية موقعا بارزا في مواثيق القانون الدولي الإنساني حيث تم النص عليها في ديباجة إعلان سان بترسبورغ وكذا في الفقرة 5 من ديباجة اتفاقية لاهاي لعام 1907. وفي اتفاقيات جنيف الأربع وبروتوكولها الإضافي الأول في نصوص عدة وكذا في نص المادة 17 من البروتوكول الإضافي الثاني.وتتطلب الضرورة العسكرية استخدام القوة بالقدر اللازم لتحقيق ميزة عسكرية، فيجب تحديد نوع ودرجة القوة استناد إلى مبدأي الضرورة العسكرية والإنسانية[1].

وفي إطار الأسلحة الحديثة ومدى قدرتها على تحقيق مبدأ الضرورة العسكرية يذهب البعض إلى القول بأن قدرة الأسلحة الذاتية على تلبية متطلبات هذا المبدأ تتوقف على تلبية مبدأ آخر وهو مبدأ التمييز لتحديد ما إذا كان تدمير هذا الهدف ضرورة عسكرية. كما إن الامتثال لمبدأ الضرورة العسكرية يقتضي أن تقتصر القوة التي تمارسها هذه الأسلحة على القدر اللازم من القوة لإنجاز الهدف المشروع من النزاع، ومن ثم فإن السماح للأسلحة الذاتية باستخدام قدر غير محدود من القوة ينتهك هذا المبدأ.

ويرى المناهضون لهذه الأنظمة بأنّها ستجد صعوبة في تقدير الضرورة العسكرية وقد يستحيل عليها ذلك لكون المبدأ يرتبط بفكر وكيان الإنسان، فإذا كان هذا المبدأ يمثل تحديا كبيرا جدا في النزاعات العسكرية التي يقودها العنصر البشري الذي يملك القدرة الإدراكية والمعرفية، فمن المؤكد أنّ الصعوبة سوف تزداد بالنسبة للأسلحة التي تعتمد على الخوارزميات[2]. غير أن المؤيدين لهذه الأنظمة يذهبون بعكس ذلك إذ يقولون بأن استخدامها لا يكون إلا للضرورة العسكرية[3].

الفرع الرابع: مدى امتثال الأسلحة الذكية لمبدأ الاحتياطات اللازمة عند شن الهجوم.

ورد النص على الالتزام بأخذ الاحتياطات في الهجوم في المادة 57 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 وبموجب هذا النص يجب على الخصوم أن يبذلوا العناية المستمرة لتجنب الأشخاص المدنيين والأعيان المدنية عند شن الهجوم، إذ ينبغي على الذين يتولون قيادة العمليات العسكرية اتخاذ جميع الاحتياطات المستطاعة* عند إختيار طرق وأساليب الهجوم من أجل تجنب إصابة المدنيين وإلحاق الضرر بهم فضلا عن الأعيان المدنية.

والسؤال المثار بهذا الصدد في إطار أنظمة الأسلحة الحديثة في أي مرحلة من مراحل إدراج النظام في العمليات القتالية تم اتخاذ هذه التدابير؟هل يتم اتخاذها عندما يتم تنشيط نظام السلاح أو عندما يكون النظام على وشك الانخراط في العمليات العسكرية أو طوال مدة المشاركة في الاستهداف؟

---

[1] دعاء جليل حاتم،محمود خليل جعفر،مرجع سابق،ص288.

[2] حسني موسى محمد رضوان، مرجع سابق،ص2819 .

[3] دعاء جليل حاتم،محمود خليل جعفر،مرجع سابق،ص289.

* تم توضيح مصطلح الاحتياطات المستطاعة في اتفاقية الأسلحة التقليدية الثانية لعام 1980بأنها:تلك الاحتياطات الممكنة عمليا مع مراعاة جميع الظروف في ذلك الوقت بما في ذلك الاعتبارات الإنسانية والعسكرية.

والجواب الأمثل على ذلك هو أنّ الالتزام باتخاذ الاحتياطات مستمر بطبيعته بدء من برمجة السلاح وطوال مدة الاشتراك في العمليات القتالية.غير أن هذه الاحتياطات لا تتخذ في الهجوم إلا إذا كانت مستطاعة أي يجب قياس مدى إمكانية اتخاذ تدبير احتياطي معين مقارنة بالبدائل المتاحة لمن يخططون أو يقررون اتخاذ هجوم معين وليس مقارنة بقدرة آلة معينة على اتخاذ تدبير معين[1]. ولما كان هذا التدبير يخاطب من يخططون ويأمرون بالهجوم فهو يخاطب البشر، ومن ثم فإنّه لا يخاطب السلاح لأنه مجرد آلة مع ذلك لا يوجد ما يمنع من تطبيق هذا المبدأ، لأنّ البشر هم من يقومون بالزج بهذه الآلات للهجوم مكانيا وزمنيا وبالتحكم والإشراف عليها لتمكنها من الاستجابة للمستجدات إبان النزاع.

الفرع الخامس: مدى امتثال الأسلحة المدعومة بالذكاء الاصطناعي لمبدأ مارتنز.

يقصد بهذا المبدأ حماية كرامة الإنسان في جميع الأحوال وقد تم وضعه في ديباجة اتفاقية لاهاي الرابعة لعام 1899 وعام 1907 وكذا في الفقرة 02 من المادة 01 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977. ويلخص هذا المبدأ جميع مبادئ القانون الدولي الإنساني، وهو جوهر نظرية الحرب العادلة والتي تعني بأنّ الحرب يجب أن لا تسبب معاناة أكثر مما هو ضروري لتحقيق الغاية منها، ويرتبط مبدأ مارتنز بمبدأ المعاملة الإنسانية الذي يقصد به حظر إلحاق الألم أو الإصابة أو التدمير غير الضروري لتحقيق أهداف عسكرية مشروعة، كما يحظر كل الأسلحة التي تتعارض مع ما يمليه الضمير العام. ويعتبر هذا المبدأ مكملا لمبدأ الضرورة العسكرية.

وعند تحليل ما إذا كان السلاح الذاتي يتوافق مع مبدأ الإنسانية، يرى البعض أنّه لابد من مقارنته بالطائرات بدون طيار، إذ تقدم الطائرات بدون طيار العديد المزايا الإنسانية والتي تكون قابلة للتطبيق على أسلحة ذات مستويات عالية من الحكم الذاتي، فضلا عن أن الأسلحة الذاتية هي غير مصممة لأحداث معاناة غير ضرورية، ذلك أنّ هذه المعاناة قد تحدث في الأسلحة التقليدية أيضا، فهي لا تتوقف على نوع السلاح وإنما طريقة استخدامه[2]. من ناحية أخرى لا يمكن للأسلحة مهما بلغت التكنولوجيا المزودة بها أن تتمتع بمشاعر إنسانية مما يحد بدرجة كبيرة من قدرتها على التعامل مع الآخرين بإنسانية فهذا تحدي كبير لشرط مارتنز[3].

فالأسلحة الذكية غير قادرة على تلبية متطلبات الإنسانية لكونها تفتقر للمشاعر الإنسانية. كما لا يمكنها أن تعرف المعاناة الجسدية والنفسية التي يعيشها البشر، ومن ثم فإن الأسلحة الذكية ستواجه صعوبات في أن تكون أفعالها مماثلة لأفعال البشر وبالتالي لن تتماشى مع مبدأ الإنسانية.[4]

المطلب الثاني: المسؤولية الدولية عن انتهاكات الأسلحة الذكية لقواعد القانون الدولي الإنساني.

---

[1] ماركو ساسولي:"القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة: الأسلحة ذاتية التشغيل والقانون الدولي الإنساني"، منشورات اللجنة الدولية للصليب الأحمر،جنيف،د.ت،ص161.

[2] دعاء جليل حاتم،مرجع سابق،ص290.

[3] حسني موسى محمد رضوان، مرجع سابق،ص 2826.

[4] دعاء جليل حاتم،مرجع سابق،ص290.

إنّ استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الأسلحة يعني أن تصبح الآلات المشغلة مستقلة عن أي تدخل بشري فهي من تتخذ القرارات الحاسمة على ساحة القتال، وفي هذه الحال من سيكون مسؤولا إذا انتهك القانون الدولي الإنساني باستخدام هذه الأسلحة؟ ناهيك أنّ استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات العسكرية يترتب عنه أضرار وخسائر بشرية ومادية، فمن يتحمل تبعاتها وعلى أي أساس؟ سنحاول من خلال هذا المطلب التطرق للمسؤولية الجنائية الدولية عن الانتهاكات التي تحدثها هذه الأسلحة في الفرع الثاني وكذا المسؤولية الدولية المدنية في الفرع الثاني.

الفرع الأول: المسؤولية الجنائية الدولية عن انتهاكات الأسلحة الذكية لقواعد القانون الدولي الإنساني.

لقد عرف نظام المسؤولية الجنائية الدولية تطورا بارزا ابتداء بالفرد ثم الأشخاص المعنوية ومستقبلا أضحت بوادر مسؤولية جديدة لنوع أو صنف جديد لم يألفه الفقه ولا القانون ألا وهو الأسلحة الذكية القاتلة، فهل يمكن مساءلتها في حال انتهاكها للقانون الدولي الإنساني؟

إنّ هذه الأسلحة هي آلة مجردة من المشاعر الإنسانية، ومن المعلوم أنه لا يتصور تطبيق القانون الجنائي على غير البشر طبقا للقوانين الحالية .فلابد من تحديد من يقع عليه تحمل المسؤولية الجنائية ومن يتحملها عبء هذه المسؤولية؟، هل تحمل المسؤولية للمصنع أم المبرمج أم المستخدم؟.

يخاطب القانون الدولي الإنساني البشر الذين يبتكرونها وينتجونها ويبرمجونها، وكذلك من يقررون استخدامها. فمهما تطور الذكاء الاصطناعي في المستقبل فسيكون الإنسان في نقطة البداية[1]، وهو المخاطب بالالتزامات القانونية- الالتزام بمراجعة الأسلحة-بالامتثال لقواعد ومبادئ القانون الدولي الإنساني. فالإنسان هو من يتخذ القرار بتصنيع الآلة ويحدد المسؤول عن تشغيلها.

في هذا الشأن ترى اللجنة الدولية للصليب الأحمر أنّه يتعين على القادة أو المشغلين الاحتفاظ بمستوى من السيطرة البشرية على منظومات الأسلحة بالقدر الكافي للسماح لهم بإصدار أحكام محددة السياق لتطبيق القانون[2]فالسلاح الذي يتسم بالاستقلال في أداء وظائفه الحساسة ولا يخضع للرقابة سيكون مخالفا للقانون[3].على ضوء ذلك يمكن القول أنه حاليا هناك اتجاهين لتحديد المسؤولية الجنائية لهذه الأسلحة.

أولا: الاتجاه الأول: مسؤولية المبرمج أو المصنع.

من الناحية الواقعية لا يمكن مساءلة أنظمة الأسلحة الذكية لأنّها لا تمتلك لعناصر الأهلية أصلا فهي خاضعة لإرادة وإدراك جهات متعددة، قد يكون من بينها المصنع أو المبرمج. فمن الواضح في هذه الحالة أنّه يمكن إسناد المسؤولية المدنية عن الأضرار المترتبة من جراء استخدام هذه الأسلحة إلى الشركات المصنعة أو المبرمجة

---

[1] ماركو ساسولي، مرجع سابق، ص149.

[2] اللجنة الدولية للصليب الأحمر: "القانون الدولي الإنساني وتحديات النزاعات المسلحة المعاصرة "،مرجع سابق،ص31.

[3] نفس المرجع ،ص32.

باعتماد نظام يشبه نظام المسؤولية المطلقة عن المنتج. غير أنّ هذا قد لا يكون ممكنا في غير حالة الإهمال بقصد أو دون قصد لسببين هما: الأول: هو توضيح المصنعين والبرمجيين للجهات التي تقوم بشراء هذه الأسلحة إمكانية قيامها من تلقاء نفسها بمهاجمة الأهداف الخاطئة ففي هذه الحالة، يمكن أن تنتهي مسؤوليتهم وتلقى على الجهات التي تقوم بإرسالها إلى ميدان المعارك[1]. والثاني: تعطل المسؤولية بسبب ادعاء المصنعين والمنتجين والمبرمجين بأن هذه الأسلحة تتمتع بالاستقلال الذاتي.

كما أنّ القرارات التي تتخذها الأسلحة في مناطق النزاع المسلح سوف تعتمد على برامج الذكاء الاصطناعي المدمج فيها ومن ثم عندما ترتكب انتهاكات لقواعد القانون الدولي الإنساني فلا يمكن اعتبارها إخفاقات فنية وبالتالي ليس من السهل توجيه المسؤولية عن أخطائها إلى من قام بتصميم وبرمجة تلك الأسلحة.

يمكن الاستناد إلى نص المادة 25 (3) (أ) من نظام روما الأساسي التي تنص على:"... أو بالاشتراك مع آخر عن طريق شخص آخر، بغض النظر عما إذا كان الشخص الآخر مسؤولا جنائيا..." لتقرير مسؤولية المبرمج أو مصمم السلاح وهذا أمر يلقى على عاتق المحكمة لتفسيره وتقريره وإثبات القصد الجنائي[2]. من جهة أخرى هناك عدد كبير من الأشخاص المشاركين في البرمجة وهذه صعوبة تضاف إلى صعوبة إثبات القصد الجنائي لدى المبرمج أو المصمم ففي غالب الأحيان يصعب إثبات أن نيته اتجهت لتصميم أنظمة تنتهك القوانين[3].لذا فإن هذا الاتجاه صعب التحقيق.

ثانيا: الاتجاه الثاني: مسؤولية المستخدم.

إنّ النظريات التقليدية لتوزيع المسؤولية قد لا تكون ملائمة، إذ يصعب تطبيقها لتأكيد مساءلة القادة العسكريين أو المقاتلين عن جرائم لم يرتكبوها ولم يساهموا في تحقيقها بل هي نتاج قرار يتخذه النظام المتصل بالآلة بصفة ذاتية ليست بالضرورة نتيجة مفاضلة بين الحلول والأوامر التي تمت برمجتها من قبل البشر . كما أنّه من غير المنطقي امتثال الآلة لقواعد المسؤولية الجنائية الدولية[4]، ومن غير المنطقي أيضا أن تتحمل الآلة المسؤولية الجنائية مما يجعل مسألة السيطرة البشرية والبحث عنها أمرا ضروريا لتطبيق قواعد المسؤولية الجنائية. وقد أقر فريق الخبراء الحكوميين في 16 أوت2019 باستحالة انطباق المسائلة على الروبوت وصعوبة تطبيقها عمن يكونوا غير مساهمين في إحداث الانتهاكات أثناء القتال، وأنّه من غير المقبول استبعاد البشر أثناء تطبيق القوة المميتة.

---

[1] دعاء جليل حاتم، لمى عبد الباقي محمد العزاوي: "الذكاء الصناعي والمسؤولية الجنائية الدولية"، مجلة المفكر، جامعة بسكرة،العدد18، 2019،ص32.

[2] العشاش إسحاق، ساسي سلمى: "المساءلة عن انتهاك منظومات الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل لقواعد القانون الدولي الإنساني"، المجلة الأكاديمية البحث القانوني،المجلد11،العدد الثالث، 2020،ص ص 377-378 .

[3] حسني موسى محمد رضوان، مرجع سابق، ص2835.

[4] العشاش إسحاق، ساسي سلمى، مرجع سابق،ص388.

في هذا السياق ذهب جانب من الفقه إلى أنّ المستخدم هو من يسيء استخدام هذه الأسلحة ومن ثم فهو من يجب أن يتحمل المسؤولية القانونية في حال حدوث خطأ أو مشكلة معينة، لأن عليه معرفة طريقة التشغيل والاستخدام لكون الروبوت مجرد آلة لا تفرق بين الخطأ والصواب، ويترتب على ذلك أنّ القائد العسكري هو من يتحمل المسؤولية. فمن باب العدالة مسائلة القائد الذي يصدر تعليمات إلى الروبوت أو الذي ينشر أسلحة ذاتية التشغيل في الميدان، لكونه على معرفة بكيفية عملها كما هو الحال بالنسبة إلى أي وسيلة من وسائل القتال، وهذه الحالة تتعلق بالقصد الجنائي والنية وعدم السماح له بالإفلات من العقاب على ارتكاب أفعال قد ترقى إلى جرائم حرب بموجب مبرر موضوع مسبقا من خلال ما يسمى بالحادث أو الخطأ والهفوة. وبالتالي ضياع حقوق الضحايا[1]. كما يمكن اعتماد معيار السيطرة والقدرة على ضبط التصرف الذي يمكن من خلاله تحريك دعوى قضائية بالنظر لتحقيقه أم لا وهو معيار متروك للمحاكم المختصة للتحقق منه[2].

من الأهمية بمكان الإشارة هنا إلى وجود ثلاثة مستويات للتحكم والسيطرة أو المشاركة التي يمكن أن يمتلكها المشغلون البشريون في نظام الأسلحة التي تعتمد على تقنية الذكاء الاصطناعي وهي[3]: المستوى الأول: التحكم البشري قائم. المستوى الثاني: التحكم البشري إشرافي. والمستوى الثالث: التحكم البشري مستبعد مما يجعل موضوع قيام المسؤولية أمرا معقدا إذ يصعب فهم مسارات عمل النظام وبالتالي من المستبعد إثبات وجود الإرادة المجسدة لمنفذ الهجمات من البشر سواء كان المبرمج أو المشغل[4].

في الأخير يمكن القول بأنّه لا يمكن تحميل أي طرف للمسؤولية سواء كان المصنع أو المبرمج أو المستخدم في ظل غياب قواعد قانونية أو اتفاقيات دولية تسند المسؤولية لأحد هذه الأطراف.

الفرع الثاني: المسؤولية الدولية-المدنية-عن انتهاكات الأسلحة الذكية لقواعد القانون الدولي الإنساني.

تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دور واسع في تعزيز القدرات العسكرية التقليدية والمتطورة للدول سواء من الناحية التشغيلية أو من الناحية التكتيكية. الأمر الذي يتطلب البحث في قواعد المسؤولية الدولية في حال خرقت هذه التكنولوجيات القواعد الدولية هل يسند لدولة الجنسية-جنسية المصنع-أم الدولة المستخدمة؟

أولا: مسؤولية دولة الجنسية .

هناك اتجاه يدعو إلى تحميل دولة الجنسية المسؤولية القانونية مما يؤدي إلى إعفاء المستخدم والمصنع من المسؤولية إلا فيما يتعلق باستعمالها على أيدي جهات فاعلة من غير الدول. ذلك أنّ تطوير الأسلحة بشكل

---

[1] راسيل كريستيان، مرجع سابق،ص03.

[2] جمال العايب، مرجع سابق،ص77.

[3] حسني موسى محمد رضوان، مرجع سابق،ص2733 وما بعدها.

[4] العشاش إسحاق، مرجع سابق،ص367.

مستقل يؤدي إلى انتهاك الحقوق وهو ما يدعو إلى إلزام مطوري هذا النوع من الأسلحة بنسبة معينة من السيطرة البشرية[1] ضمانا لمراعاة قواعد القانون الدولي الإنساني.

وبالتالي فإنّ إنتاج أو تطوير أي سلاح يجب أن يتوافق مع القانون الدولي الإنساني إن منظومات الأسلحة لن تنتهك القانون الدولي الإنساني إذا كانت مبرمجة على احترامه وعدم اختراق قواعده[2]. وهذا العبء يقع على دولة جنسية السلاح .

ومما لاشك فيه أنّ أكبر باعث للقلق يتمثل في كون الأسلحة تامة الأتمتة من شأنها التسبب بخسائر بشرية ومادية مخالفة للقانون الدولي الإنساني. كما من شأن غياب التحكم البشري الذي يعتد به، والذي يميز تلك الأسلحة أن يجعل المحاسبة الجنائية أو تقرير التعويض عن الأضرار التي تحدثها لأي شخص أمرا في غاية الصعوبة.[3] لذا تتحمل الدول التي تقوم بتطوير أو اقتناء هذه الأسلحة المسؤولية عن ضمان أن تستخدم بشكل يتماشى مع القانون الدولي الإنساني.

ثانيا: مسؤولية الدولة المستخدمة.

تعني المسؤولية الدولية التقليدية للدول: "مجموعة القواعد القانونية التي تحكم أي عمل أو واقعة تنسب إلى أحد أشخاص القانون الدولي وينجم عنها ضرر لشخص آخر من أشخاص القانون الدولي، وما يترتب على ذلك من التزام الأول بالتعويض"[4]. وتتحقق المسؤولية الدولية التقليدية بتوفر عنصرين هما: عنصر موضوعي يتمثل في التصرف المخالف للالتزام الدولي (الفعل الدولي غير المشروع عنصر الخطأ) الذي يرتب حصول ضرر لدولة أخرى(عنصر الضرر) وعنصر شخصي يتم بموجبه إثبات ارتكاب الدولة أو شخص قانوني دولي انتهاك الالتزام الدولي لأحد الأشخاص القانون الدولي – عنصر الإسناد أو العلاقة السببية.

في إطار دراستنا لاستخدام لتقنيات الذكاء الاصطناعي الذي قد يحدث أضرار لدول أخرى يجب علينا أن نعرض نوع آخر من المسؤولية الدولية ألا وهي المسؤولية على أساس المخاطر وتحمل التبعة(المسؤولية الموضوعية) وهي التي تبنى على ركنين فقط هما: الضرر و العلاقة السببية بصرف النظر عن الخطأ. وتعرف بأنها: "وضع قانوني تلتزم بمقتضاه الدولة المنسوب إليها القيام بعمل أو بنشاط ما بتعويض الضرر الذي يصيب دولة أخرى أو أحد رعاياها نتيجة هذا العمل أو النشاط"[5].

---

[1] حيدر أدهم الطائي، مرجع سابق،ص86

[2] ماركو ساسولي:"الأسلحة الذاتية التشغيل والقانون الدولي الإنساني:مزايا وأسئلة تقنية مطروحة ومسائل قانونية يجب توضيحها"،منشورات اللجنة الدولية للصليب الأحمر، جنيف، إعداد عمر مكي،2017/04/01،ص143.

[3] دعاء جليل حاتم، لمى عبد الباقي محمد العزاوي، مرجع سابق،34.

[4] صلاح الدين عامر: "مقدمة لدراسة القانون الدولي العام"، دار النهضة العربية،القاهرة،2002،ص726.

[5] محمد طلعت الغنيمي: "الوسيط في قانون السلام"،الإسكندرية،1982،ص245.

وطبقا للمادة 31 من مشروع الأمم المتحدة لعام 2001 فإن "الدولة المسؤولية ملزمة بجبر الضرر الناجم عن الفعل غير المشروع دوليا"[1] وهم ما أكدته المادة 91 من البروتوكول الإضافي الأول وكذا المادة 75 من نظام روما الأساسي. وبناء على ذلك فكل دولة تستخدم سلاحا ينتهك قاعدة تعاهدية أو عرفية في نطاق المبادئ الدولية لسير العمليات العدائية أثناء النزاعات المسلحة سوف تتحمل المسؤولية عن ذلك الانتهاك.

من الأهمية الإشارة إلى أنّه ينبغي على الدول التي تستخدم هذه الأسلحة في المعارك إصدار تعليمات صارمة لقادتها العسكريين بشأن توقيت وظروف استخدامها على الأقل وفهم النتيجة من استخدامها دون برمجتها المعقدة. ومع ذلك فإن مساءلة القادة العسكريين تكون مدنية وليست جنائية لعدم وجود جزاء جنائي مقرر لهذه الحالات المستحدثة.

خاتمة:

في نهاية هذه الدراسة خلصت إلى أن تزايد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأسلحة وانتشار ها يشكل خطرا على احترام قواعد القانون الدولي الإنساني الواجب مراعاتها زمن النزاعات المسلحة، وهو الأمر الذي يمكن أن يحدث فجوة قانونية وعدم ملائمة لتطبيق قواعد تقليدية على أسلحة جد متطورة ويظهر ثغرات حقيقية للقانون الدولي الإنساني عند استخدام هذه الأسلحة، وإسناد المسؤولية الجنائية الدولية للمتسبب في وقوع انتهاكات زمن النزاعات. وتبعا لذلك توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها:

-أنه على الرغم من عدم وجود اتفاقية خاصة تنظم الأسلحة المعززة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلا أنّه يمكن إدراج هذه الأسلحة مبدئيا تحت نطاق تطبيق اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة. إذ يمكن لقواعد القانون الدولي الإنساني الموجودة أن تسهم بدور جوهري فاعل في اتجاه تقييد هذه الأسلحة المطورة بتقنيات الذكاء الاصطناعي أو حتى حظرها.

-لا يمكن الوثوق بأنّ الأسلحة المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي ستقوم بأداء عملها بشكل يتلاءم مع قواعد القانون الدولي الإنساني من دون تدخل المشغل البشري بسبب عدم قدرتها على الامتثال لقواعد القانون الدولي الإنساني بصورة مطلقة لاسيما وأنها مجرد آلة. إذ يقوم عملها على برمجة المعلومات المنطقية لنظام ذاتي وبذلك يكون عملها وفقا للبرمجة من دون الاعتداد بالنوايا عند الاستهداف.

-إنّ انتشار أسلحة الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى تهديد السلم والأمن الدوليين لاسيما في حال فقدان السيطرة عليها أو وجود عطل في أحد أنظمتها.

واستنادا للنتائج المذكورة أوصي بـ:

-ضرورة إيجاد نظام قانوني ينظم استخدام تلك التقنيات أو تطوير وتعديل النصوص القانونية الدولية المطبقة على الحالات المستحدثة في مجال الأسلحة لتواكب هذه المستجدات. من خلال إبرام معاهدة دولية خاصة

[1] المادة 31 من مشروع لجنة القانون الدولي بشأن مسؤولية الدول عن الأفعال غير المشروعة دوليا لعام 2001.

لتنظيم استخدامها وإخضاعها لقيود إلزامية، وحظر ما لا يمكن إخضاعه لقواعد القانون الإنساني. بمعنى تنفيذ الالتزام بمراجعة منظومات الأسلحة المطورة وفقا لنص المادة36من البروتوكول الإضافي الأول.

-من الضروري أن يتبني مجلس حقوق الإنسان التابع للأمم المتحدة دعوة المجتمع المدني إلى اتخاذ موقف تجاه تطوير هذه الأسلحة لحين عقد اتفاقية بشأنها.

-التشديد على ضرورة إخضاع أسلحة الذكاء الاصطناعي إلى إشراف القائد العسكري في ميدان القتال لأنّ السلاح مجرد آلة، ولابد و أن يخضع لسيطرة وتوجيه ورقابة المشغل البشري لضمان الامتثال لقواعد القانون الدولي الإنساني ولتطبيق قواعد المسؤولية الجنائية الدولية في حال انتهاكها.

-استخدام الأسلحة قد يشكل جريمة حرب في حد ذاته أو جريمة عدوان خاصة إذا استخدمته دولة تملكه ضد دولة أخرى لا تملكه. وبالتالي بات ضروريا البحث في المسؤولية عن الجرائم التي يرتكبها الذكاء الاصطناعي زمن النزاعات المسلحة وإدراجها ضمن نظام روما الأساسي، لتكون الأساس الذي يستند إليه ضحايا انتهاكات القانون الدولي الإنساني لإعمال حقهم في الانتصاف وجبر الضرر.

قائمة المصادروالمراجع

أولا: الكتب

1)-راسيل كرستيان: "فجوة المحاسبة المتعلقة بالروبوتات القاتلة"،هيومن رايتس ووتش،جنيف،2018 .

2)-صلاح الدين عامر: "مقدمة دارسة القانون الدولي العام"، دار النهضة العربية،القاهرة،2002 .

3)- ماركو ساسولي:"القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة: الأسلحة ذاتية التشغيل والقانون الدولي الإنساني"، منشورات اللجنة الدولية للصليب الأحمر،جنيف، د.ت.

4)-محمد طلعت الغنيمي:"الوسيط في قانون السلام"،الإسكندرية،1982.

ثانيا: المذكرات والأطروحات

1)-جمال العايب:"طرق الحرب ووسائلها في القانون الدولي الإنساني بين النظرية والتطبيق"، أطروحة دكتوراه،كلية الحقوق، جامعة باجي مختار،عنابة،2021.

2)-محمد عبد الحق شربال: "الأسلحة الحديثة والقانون الدولي الإنساني"، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الجزائر01،بن يوسف بن خدة،2012.

ثالثا: المقالات والدوريات

1)-إسحاق العشاش: "نظم الأسلحة المستقلة الفتاكة في القانون الدولي: مقاربة قانونية حول مشكلة حصرها دوليا"، مجلة جيل لحقوق الإنسان، الجزائر،العدد30، 2018.

2)-إسحاق العشاش، ساسي سلمى: "المساءلة عن انتهاك منظومات الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل لقواعد القانون الدولي الإنساني"، المجلة الأكاديمية البحث القانوني،المجلد11،العدد الثالث، 2020 .

3)-إسلام دسوقي عبد النبي: "دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية عن استخداماتها"، المجلة القانونية، القاهرة، المجلد8، العدد4، نوفمبر2020.

4)-بكراوي محمد المهدي، سعيد فكرة: "القانون الدولي الإنساني، دراسة في المفهوم والتطور"، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، المجلد08، العدد الأول، 2015.

5)-حسني موسى محمد رضوان: "أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء مبادئ القانون الدولي الإنساني"، مجلة كلية الشريعة والقانون الدقهلية، مصر، العدد24، الإصدار الأول، الجزء الرابع، 2022.

6)-حيدر أدهم الطائي، أزهر عبد القادر الفتلاوي: " أثر قواعد القانون الدولي لحقوق الإنسان في تطوير الأسلحة ذاتية التحكم(دراسة في القانون الدولي الإنساني)"،مجلة المعهد،العدد6، 2021.

7)-خديجة محمود درار: "أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت، دراسة تحليلية"، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مصر، مجلد3، العدد30،2019/09/3.

8)-دعاء جليل حاتم، لمى عبد الباقي محمد العزاوي: "الذكاء الصناعي والمسؤولية الجنائية الدولية"، مجلة المفكر، جامعة بسكرة، العدد18، 2019.

9)-دعاء جليل حاتم، محمود خليل جعفر: "الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء مبادئ القانون الدولي الإنساني"، مجلة العلوم القانونية، كلية القانون، جامعة بغداد،2020 .

10)-سعد الدين مراد: "الحظر والقيود على الأسلحة الحديثة في إطار القانون الدولي الإنساني"، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، العدد الخامس، ديسمبر2017.

11)-عبد الله علي عبد الرحمان العليان:" دور القانون الدولي الإنساني في حضر وتقيد الأسلحة ذاتية التشغيل"، مجلة كلية الشريعة والقانون، دقهلية، العدد الرابع والعشرون، الجزء الأول،2022 .

12)-محمد عبد الرضا ناصر، حيدر كاظم عبد علي: "وسائل القتال الحديثة دراسة في ضوء أحكام القانون الدولي الإنساني"، مجلة الكلية الإسلامية، العدد 45 ،2014.

13)-معماش صلاح الدين: "القانون المنطبق على استخدام الطائرات المسلحة بدون طيار(الدرون)"،المجلة الدولية للبحوث القانونية والسياسية،المجلد6، العدد1، ماي2022.

<u>رابعا: الأوراق البحثية</u>

1)-ماركو ساسولي: "الأسلحة الذاتية التشغيل والقانون الدولي الإنساني:مزايا وأسئلة تقنية مطروحة ومسائل قانونية يجب توضيحها"، منشورات اللجنة الدولية للصليب الأحمر، جنيف، إعداد عمر مكي،بتاريخ2017/04/01.

2)-نادية ليتيم: "القانون الدولي الإنساني وأسلحة الذكاء الاصطناعي :نحو حظر جرائم إرهابية جديدة"، أعمال المؤتمر الدولي الافتراضي حول الإرهاب في القانون الدولي الإنساني تحديات ورهانات، المركز الديمقراطي العربي، المنعقد في 28-29 جانفي 2023.

خامسا: الوثائق والتقارير

1)-البروتوكول الإضافي الأول الملحق باتفاقيات جنيف الأربع، المؤرخ في1977/06/10، المتعلق بحماية ضحايا النزاعات المسلحة الدولية.

2)-مشروع لجنة القانون الدولي بشأن مسؤولية الدول عن الأفعال غير المشروعة دوليا لعام 2001.

3)- المبادئ التوجيهية المعتمدة من فريق الخبراء الحكوميين المعني بالتكنولوجيات الناشئة في مجال منظومات الأسلحة الفتاكة الذاتية التشغيل، جنيف من 25 إلى 29 في 25 مارس2019.

4)- تقرير بعنوان: منظمة العفو الدولية تحذر من الروبوتات القاتلة وأسلحة الذكاء الاصطناعي بتاريخ 2018/10/29 على الموقع:http://www-almusallh.iy

5) تقرير صادر عن المؤتمر الدولي الثالث والثلاثون للصليب الأحمر والهلال الأحمر بعنوان: "القانون الدولي الإنساني وتحديات النزاعات المسلحة المعاصرة"، المنعقد في جنيف سويسرا، 9-12ديسمبر 2019.

6)- تقرير المقرر الخاص المعني بحالات الإعدام خارج نطاق القضاء أو بإجراءات موجزة أو تعسفا، كريستوف هاينز، مجلس حقوق الإنسان، الدورة 23،2013.

سادسا: الوثائق الالكترونية

1)- بلانكا ماريجان:" تقنيات أسلحة الذكاء الاصطناعي تحتاج إلى ضوابط أمثل"، منشور بتاريخ 16 أفريل2022 على الموقع:

http://www.scientific american.com

2)-Position du CICR Sur les Systèmes D'armes Autonomes, Comite International de La Croix Rouge, 2021 disponible su : https://www.icrc.org/fr/document.

3)-Schmitt, Michael N :" War, Technology and the Law of Armed Conflict", in ILS, USNWC,2006, Vol 82.