Journal of Libyan Academy Bani Walid 2026
مجلة الأكاديمية الليبية بني وليد
e-ISSN: 3104-3860
Volume 2, Issue 2, 2026, Pages: 547-563
Website: https://journals.labjournal.ly/index.php/Jlabw/index

The Implications of Artificial Intelligence Technology for International Responsibility (Autonomous Weapons and Their Violations of International Humanitarian Law)

Ramadan Abdullah Mohammed Al-Ammouri *
Department of International Law, Faculty of Law, Al-Asmarya Islamic University , Libya.
*Email: r.alammori@asmarya.edu.ly

انعكاسات تقنية الذكاء الاصطناعي على المسؤولية الدولية (الأسلحة ذاتية التشغيل وانتهاكها للقانون الدولي الانساني)

رمضان عبد الله محمد العموري *
قسم القانون الدولي، كلية القانون، الجامعة الاسمرية الاسلامية، ليبيا

Received: 10-02-2026	**Accepted:** 10-04-2026	**Published**: 21-04-2026
Copyright: © 2026 by the authors. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract

Artificial intelligence has advanced significantly during human history and is now used in every sector. The military is one of these domains, where its usage has created several concerns, especially because of its precision in identifying and engaging targets. The topic of whether such weapons are subject to international responsibility regulations and who is accountable for them has been brought up by this. Key findings: The study demonstrates that using deadly weapons directly jeopardises global security and peace. It further concludes that the nature and characteristics of these weapons were not precisely defined in the 1980 Convention. In addition to highlighting the function and procedures of the International Criminal Court in bolstering adherence to international humanitarian law and guaranteeing non-impunity, the study also confirms that the regulations of international humanitarian law apply to all kinds of weapons without exception. Key recommendations: The report recommends governments to limit their lethal weapons in accordance with Article 36 of the First Additional Protocol of 1977 and argues for the conclusion of international agreements to prohibit the deployment of artificial intelligence weapons.

Keywords: Implications – Artificial Intelligence – International Responsibility.

الملخص

ما شهدته البشرية من تطوّرٍ كبيرٍ في مجال الذكاء الاصطناعي جعل هذا الأخير حاضرًا في مختلف المجالات، وكان من أبرزها المجال العسكري، الأمر الذي ترتّب عليه ظهور مخاطر عديدة، ولا سيما ما يتعلّق بقدرة هذه التقنيات على تحديد الأهداف بدقّة ومهاجمتها ذاتيًّا. ومن هنا طُرحت الإشكالية الآتية: هل يمكن إخضاع هذه الأسلحة لقواعد المسؤولية الدولية؟ ومن يتحمّل المسؤولية عن أفعالها؟

هدف البحث إلى بيان دور العمل الدولي في الوقوف على تحديد الطبيعة القانونية للأسلحة ذاتية التشغيل ومدى تنظيم القانون الدولي الإنساني لها.

واستخدم في البحث المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، وتوصل البحث إلى نتائج مهمة وبعض التوصيات:

أهم النتائج: تبيّن أن اللجوء إلى الأسلحة الفتّاكة يشكّل تهديدًا مباشرًا للسلم والأمن الدوليين، كما أن اتفاقية عام 1980 لم تُحدّد بشكل دقيق طبيعة هذه الأسلحة أو خصائصها. وأكدت الدراسة أن قواعد القانون الدولي الإنساني تنطبق على جميع أنواع الأسلحة دون استثناء، إضافةً إلى إبراز دور وآليات المحكمة الجنائية الدولية في تعزيز الامتثال لأحكام القانون الدولي الإنساني وضمان عدم الإفلات من العقاب

أهم التوصيات: الدعوة إلى عقد اتفاقيات دولية تقييد استخدام أسلحة الذكاء الاصطناعي حث الدول على تقيد اسلحتها القتالية بما يتوافق مع م 36 من البرتوكول الإضافي الأول 1977م.

الكلمات المفتاحية: انعكاسات – الذكاء الاصطناعي – المسؤولية الدولية.

المقدمة:

إن العمل الدولي وما أثيرت فيه من مسالة معالجة الأسلحة ذاتية التشغيل من حيث المسؤولية قد تحدثها منظومات الأسلحة ذاتية التشغيل و هي أبرز التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي، حيث قامت بعض الدول بتمرير استخدامها دون قيد أو شرط ، ومن ثم تأتي قيمة وضع قواعد ضابطة لتحديد المسؤولية الجنائية عن انتهاكها لقواعد الحرب، واذا كان بالإمكان استخدام هذه الأسلحة بما يتماشى مع أحكام القانون الدولي الإنساني فلن تكون هناك مساءلة فإمكانية معالجة أي مسالة في اطار القانون الدولي الجنائي وقانون المسؤولية الدولية، حيث يمكن برمجة الروبوتات لترك اثر رقمي مما يؤدى الى تتبع تصرفاتها مما يعزز المسؤولية.

ومن هذا المنطلق تكون الإشكالية التالية:

هل يمكن اخضاع الأسلحة ذاتية التشغيل لقواعد المسؤولية الدولية؟

هل تتوافق انتهاكات الأسلحة ذاتية التشغيل لقواعد المسؤولية الدولية عن انتهاك القانون الدولي الإنساني؟

ومن يكون المسؤول إذا ما قتل جهاز الى مدنين في انتهاك للقانون واجب التطبيق هل المبرمج؟ ام المهندس المصنع، أو الحكومة؟

هدف البحث: يهدف البحث الى بيان دور العمل الدولي في الوقوف على تحديد دقيق للطبيعة القانونية للأسلحة ذاتية التشغيل ومدى تنظيم القانون الدولي الإنساني لها ومدى قدرة قواعد المسؤولية الدولية للقياك بدور فعال في تعزيز الامتثال للقانون الدولي الإنساني.

أهمية البحث: الأهمية النظرية: يمكن اثراء المحتوى العلمي فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي والمسؤولية الدولية ومنها الأسلحة ذاتية التشغيل للقانون الدولي الإنساني وما يتعلق به.

الأهمية التطبيقية: ان ما تم التأكيد عليه في اجتماع الأطراف المتعاقدة في اتفاقية الأسلحة التقليدية لسنة 2015 تم تأكيد على ضرورة وضع قواعد المسؤولية الدولية قبل استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل، ضمانا لعدم انتهاكها للقانون الدولي، حيث تمثل المسؤولية القانونية مسالة أساسية، فاذا اتضح ان تحمل المسؤولية لأي طرف في غير محله أو غير قابل للتطبيق سوف ينشا فراغ في تحمل المسؤولية مما يؤدى الى الإفلات من العقاب.

منهجية البحث :اعتمد البحث على المنهج الوصفي وذلك بوصف هذه الأسلحة ذاتية التشغيل، والمنهج التحليلي وذلك بتحليل النصوص القانونية المتعلقة بذلك.

خطة البحث:

المبحث الأول :الذكاء الاصطناعي وانتهاكاته المتوقعة للقانون الدولي الإنساني.

المطلب الأول: تعريف الأسلحة ذاتية التشغيل.

المطلب الثاني: انتهاكات الأسلحة ذاتية التشغيل للقانون الدولي الإنساني.

المبحث الثاني: المسؤولية الجنائية عن انتهاكات الأسلحة ذاتية التشغيل واثار ثبوتها.

المطلب الأول: أساس المسؤولية الدولية الجنائية وشروطها.

المطلب الثاني: تحديد الشخص المسؤول جنائياً.

المبحث الأول

الذكاء الاصطناعي وانتهاكاته المتوقعة القانون الدولي الإنساني

كان للتطوّر الذي شهده مجال الذكاء الاصطناعي أثرٌ بارز في استبدال الإنسان بالروبوتات في العديد من المهام. وقد امتدّ هذا التطوّر ليشمل القواعد القانونية، بما يفرض ضرورة تحديثها لمواكبة مستجدّات الذكاء الاصطناعي، ولا سيّما أن الأسلحة ذاتية التشغيل تُعدّ أحد أبرز تطبيقاته. ومن هنا يثور التساؤل حول ما إذا كانت الانتهاكات المحتملة للقانون الدولي الإنساني تعود إلى الخصوصية التقنية التي تتميّز بها هذه الأسلحة.

حيث أن استخدام هذه الاسلحة يؤدى إلى انتهاكات القانون الدولي الإنساني بجانب انتهاكات الأطراف المتنازعة القانون الدولي الإنساني، وإذا كان ضمانات امتثال الأسلحة ذاتيه التشغيل للقانون الدولي الإنساني، لا تختلف كثيراً عن الضمانة العامة لاحترام القانون الدولي الانساني، وهذا يعني أن الدول المتضررة يعطها الحق في تحويل دعوى المسؤولية.[1]

المطلب الأول

تعريف الأسلحة ذاتية التشغيل

التعريف اللغوي للأسلحة ذاتية التشغيل وتعرف مكوناتها بالألفاظ الثلاثة: -

- الأسلحة الأم: اسم جامع لآلة الحرب والقتال في البر والبحر والجو، لجميع الأسلحة.[(2)]
- ذاتية: اسم مؤنث منسوب الى ذات، وذاتي، سلاح ذاتي التبعية مصمم بطريقة تسمح بأن يعبى نفسه بنفسه أو ذاتي أوتوماتيكيا[3]، ويعمل ذاتي الحركة. [4]
- التشغيل: شغل هي فعل رباعي متعدد، شغلت، أشغل، تشغل، مصدر تشغيل، شغله في المعمل، استخدمه فيه.[5]

التعريف في الاصطلاح: وعرف الذكاء الاصطناعي وفقاً لمجلة صناعة تكنولوجيا المعلومات بأنه:" مجموعة التقنيات القادرة على التعليم واستخدام المنطق والتكيف واداء المهام بطرق مأخوذة من العقل البشري".[(6)]

---

[1] عبد علي سوادي، المسؤولية الدولية عن انتهاك القانون قواعد القانون الدولي الإنساني، المركز العربي للدراسات والبحوث للنشر والتوزيع،2017، ص214

[2] محي الدين أبو طاهر، القاموس المحيط، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، لبنان، 2005.

[3] المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، ط5، 2011، مادة (ش غ ل)

[4] عبد الغنى أبو العزم، المعجم الغني، موقع معاجم صخر،2011، مادة (ذ أ ت)

[5]عبد الغنى أبو العزوم، المعجم الغني، مرجع سابق،2011، مادة(ش غ ل)

[6] اسلام د سوقى، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية عن استخدامها، المجلة القانونية القاهرة، المجلد2، العدد4، 2020، ص1452.

وتعددت التعريفات حول تعريف الأسلحة ذاتية التشغيل، حيث عرفتها الامم المتحدة بأنها "منظومة سلاح الية في حال تشغيلها أن تختار الأهداف وتشتبك معها دون الحاجة الى تدخل اضافي من العنصر البشرى الذي يشغلها[1]، ويستخدم هذا التعريف على نظام واسع، ويحظى بتأييد منظمة هيومان رايس ووتش ووزارة الدفاع الأمريكية .[2]

بالرغم من عدم وجود تعريف متفق عليه دولياً، الاّ أن الشي المشترك بين أغلب التعريفات يؤكد أنها منظومة اسلحة يمكنها أن تختار الأهداف وتهاجمها بصورة مستقلة.

كذلك يوجد اتفاق حول تسمية محددة للأسلحة المتطورة حيث أطلق عليها البعض الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل، أو الروبوتات القاتلة ذاتية التشغيل.[3]

وعرفتها اللجنة الدولية للصليب الأحمر بأنها منظومات أسلحة يمكن أن تتعلم أو تكييف عملها استجابة للظروف المتغيرة في البيئة التي تستخدم فيها هذه الأسلحة.[4]

وعرفها د. أبو بكر محمد الديب، أنها الأسلحة التي تعتمد على الذكاء ابو الاصطناعي في بدء العمليات القتالية واتخاذ المواقف الدفاعية أو الهجومية دون الرجوع لمصدر القرار العسكري.[5] وهو ما نتفق فيه مع د. أبوكر الديب.

الطبيعة القانونية للأسلحة ذاتية التشغيل:

ذهب البعض إلى التميز بين الأسلحة ذاتية التشغيل ولأسلحة العادية هو معيار اتخاذ القرار، حيث إذا كان السلاح قادر على اتخاذ القرار الذي صمم من أجله دون ته تدخل الانسان. فهو من قبيل الأسلحة ذاتية التشغيل، أما إذا تطلب عمله تدخل الإنسان فإنه يكون من الأسلحة التقليدية. [6] ومن بين المسائل التي اختلف فيها الفقهاء هو هل تغيرت الأسلحة ذاتية التشغيل من بين الأسلحة غير التقليدية أو لا، وفي هذا وجدت بعض وجهات النظر حيث ذهب البعض الى أن تحديد أسلحة الدمار الشامل وحصرها في بعض الفئات الكيماوية والنووية ما يجعل ما دونها يدخل في نظام الأسلحة التقليدية. [7]

ومنهم من اعتمد على مدى ضررها البالغ وفقاً لمسماها كالأسلحة الجرثومية إلا أن الأمم المتحدة لم تدع مجال لطرح الخلاف حول طبيعة الأسلحة ذاتية التشغيل حيث بادرت بنقاشها في إطار اتفاقية.[8] الأسلحة التقليدية، مما يؤكد انتماؤها لطائفة الأسلحة التقليدية، وصفها مجلس حقوق الانسان على انها من بين النظم الأقل فتكاً.

وهذا ما ذهب إلى تأييده النقاشات التي جرت تحت إشراف الأمم المتحدة في إطار الاتفاقية الأسلحة التقليدية1980، حيث تم التركيز على التشغيل الذاتي في الوظائف كبيرة الأهمية لمنظومة المسلحة باختيار الهدف والهجوم عليه، واعتبر أن التشغيل الذاتي في الوظائف الأخرى سيكون خارج اتفاقية الأسلحة التقليدية.[9]

---

[1] أمال قاسمي، الأسلحة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولى الإنساني، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية،2023،ص209

[2] سايمون برادلي، نحو استبدال الشرقي ساحات المعارك. 0/www.swissinfo.ch/are
تاريخ الزيارة 2025 – 3-31- الساعة:11 مساءً.

[3] عبد الله على عبد الرحمن العليان، دور القانون الدولي الإنساني في حظ وتقييد الأسلحة ذاتية التشغيل، مجلة كلية الشريعة والقانون، دقهلية، العدد 24،ج2024،1، ص 399.

[4] ماركو ساسولي، الأسلحة ذاتية التشغيل والقانون الدولي الانساني، بحث منشور اصدار اللجنة الدولية للصليب الأحمر بالقاهرة، القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة، 2017، ص 135.

[5] أبو بكر محمد الديب، التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي، في ضوء القانون الدولي العالم، دار النهضة العربية، ط1، 2021، ص 35.

[6] بشير عرنوس، الذكاء الاصطناعي، دار الحساب للنشر والتوزيع، ط1، 2008، ص198.

[7] حنان احمد الفولي، الرأي الاستشاري لمحكمة العدل الدولية، بشأن مشروعية التهديد باستخدام الأسلحة النووية، الصادر في 8 يوليو 1996، رسالة دكتورا كلية الحقوق جامعة عين شمس، 2004، ص447.

[8] أبو بكر الديب التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 55.

[9] أبو بكر الديب التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 210

في إطار تقييد استخدام الأسلحة التي تلحق أضراراً غير مبررة تم إبرام اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر في جنيف عام 1980، وأخري متعلقة بالشظايا التي لا يمكن الكشف عنها " الملحق الأول في 1980/10/10، فضلا عن الملحق المتعلق بحظر أو تقييد استعمال الألغام عام 1980، والذي حظر استعمال أي سلاح يكون أثره الرئيسي إحداث جراح في جسم الإنسان بشظايا لا يمكن الكشف عنها بالأشعة السينية. إلا أنه أعيد صياغة ذلك اللحق عام 1996.

وقد الحقت باتفاقية الأسلحة غير الإنسانية بروتوكولات عديدة هي: البروتوكول الأول: بشأن حظر الشظايا التي لا يمكن الكشف عنها والبروتوكول الثاني: بشأن حظر أو تقييد استعمال الألغام. والبروتوكول الثالث بشأن حظر أو تقييد استعمال الأسلحة المحرمة والبروتوكول الرابع: بشأن حظر الأسلحة المعمية.[1]

وقد اثار الجدل الفقهي حول مدى مشروعية استخدام المسلحة ذاتية التشغيل في الأعمال القتالية فالبعض رأى أن الأسلحة ذاتية التشغيل غير قادرة على الالتزام بالمبادئ الاساسية للقانون الدولي الإنساني والبعض رأى أن كثرة استخدام الاسلحة ذاتية التشغيل سوف يؤدى إلى خرق وانتهاك قواعد القانون الدولي.[2]

وهناك رأى يقول بجواز استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل حتى اعتبر مناصروه أنه أمر أصبح لا مناص منه وشددوا على تنظيم استخدامها بشكل قانوني، حيث تكون القيود صارمة، حيث أشار نيل دامتون أنه هناك مؤشرات لتحديد الحماية القانونية بشأن استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل تحت مظلة القانون الدولي الإنساني، حيث يجب على الدول أن تبدأ بوضع حدود تقسيم لدرجة الحماية المطلوبة عن استخدام الأسلحة، أو عند تنفيذها لعمليات هجومية حيث إن هذا التقييم يجب أن يحتوي على مستوى مرضي من الحماية الإنسانية. [3]

والحقيقة في ظل هذا الخلاف حول مشروعية أو مبدأ المشروعية فيما يتعلق باستخدام الأسلحة ذاتية التشغيل في الأعمال القتالية ففي الفقه والعمل الدولي يرفض الخطر المطلق الاستخدام الأسلحة ذاتية التشغيل، حيث أن الحظر يسرى على الأسلحة الفتاكة، أما الأسلحة الأقل فتكاً فيجوز استخدامها شرط أن تكون مفيدة بقواعد القانون الدولي العام والقانون الدولي الإنساني، وهذا ما قال به د. بوبكر الديب وايده، ومن وجهة نظري أؤيد هذا الرأي.

وهناك العديد من الممارسات الدولية ذات الأثر تنظم استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل ومشروعيتها، حيث ساهمت الأمم المتحدة في استعرضها القانوني للأسلحة الذاتية التشغيل في وضع تنظم قانوني شامل لاستخدامها، سواء من ناحية تعريفها ومن ناحية الإشكاليات التي يشيرها في إطار قواعد القانون الدولي العام أو القانون الدولي الإنساني أو القانون الدولي لحقوق الإنسان، كما وضحت المحظورات من استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل ومخاوف من تأثيرها على الحق في الحياة الإنسانية.[4] ومن هنا يجب أن يعيد الاستخدام شروط ومنها:

- تطور هذه الأسلحة بالامتثال للقانون القائم، حيث أنه من المنطقي السماح باستخدام تقنيات معينة شريطة ضمان تطورها بالامتثال للقانون القائم، أي القانون الدولي الإنساني[5] ، وذلك للحد من التجاوزات القانونية والأخلاقية حول استخدامها.

---

[1] د. مصطفى فؤاد، القانون الدولي الإنساني دار المطبوعات الجامعية،2019، ص258.

[2] Danial N. Hammond, Autononomous Weapons and the problem of stats Accountability, chicugh Journal of international Law, vdume 15 number2, Article 8, 2015.p14.

[3] Neil Davison ALegL prespective: Autonomous weapon systems under internitarian law. UNODA Occasional papers NO. 30 Printed at the United Nations. New York. November 2017.18

حيدر عبدالامير جاسم، الأسلحة الذاتية والالتزامات الدولية، مجلة الدراسات القانونية، جامعة الموصل،2022،ص76

[4] ابو بكر محمد الديب، دور الممارسات الدولية في تكوين القواعد الحربية الناظمة لسن استخدام الأسلحة الذاتية التشغيل في الأعمال القتالية، مجلة القانون الدولي للدراسات البحثة، مركز العربي الديمقراطي العدد 6 2021، ص 208

[5] حسين حنفي، الانتخاب من المعاهدات منظمات الدولية النووية، دار النهضة العربية ،2008، ص226

استخدامها في بيئة محدودة، وهذا ما أشار إليه المؤتمر الاستعراضي الرابع بشأن أسلحة ذاتية التشغيل اي آن توافق هذه الأسلحة مع القانون الدولي الإنساني سوف يعتمد على النوع المحدد لمنظومة الأسلحة، وهي نوع المهمة، والاستخدام في الأغراض الهجومية مقابل الأغراض الدفاعية، ونوع الهدف مادي أو بشرى، والإطار الزمني لعمل السلاح.

- وضع معايير ملتزماً قانوناً حتى يتم ضمان بقاء البشر في جميع الوظائف الأساسية لأنظمة الأسلحة، ومنها تحديد الأهداف واختيارها.
- تطوير الأسلحة ذاتية التشغيل بما يتوافق مع القانون الدولي الإنساني.

المطلب الثاني

انتهاكات الأسلحة ذاتية التشغيل للقانون الدولي الإنساني

نظر لما ترتبه الأعمال القتالية من انتهاكات صارمه للقانون الدولي الانساني في حالة استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل، وعليه فإن تحديد طبيعة الانتهاكات التي يحددها استخدام الاسلحة ذاتية التشغيل،[1] لأحكام اتفاقيات جنيف والبروتوكول الأول يرتب نتائج هامه، وسيقرر ما إذا كان استخدامها بغير جريمة وفقاً للبروتوكول الأول وما نصت عليه من اجراء ات في الاتفاقيات والبروتوكول.

وقد تم طرح اجتماع الأطراف في اتفاقية الأسلحة التقليدية لعام 2015 مفهوم ناشئ من أجل المعالجة الفعالة للمخاطر المحتملة المرتبطة بمنظومة الأسلحة ذاتية التشغيل، حيث أن بعض المخاطر ترتبط بالتقنية نفسها، حيث أنها تنصح بدرجة عالية من التطور التقني تتسع لها التشغيل الذاتي.

أولاً: انتهاكات الأسلحة ذاتية الشغل المتعلقة بطبيعتها إن استخدام أليات الذكاء اصطناعي قد تودي إلى العديد من الإشكاليات التي قد تؤدي الى الحيلولة دون الامتثال الكامل لقواعد القانون الدولي الإنساني.

حيث يعد عدم التكافؤ وهو أن طرفي الحرب أو النزاع لا يتملكان نفس القدرة أحدهما تقليدي والآخر اسلحة ذاتية التشغيل، حيث يكون مستغلو هذه الأسلحة غير معرضين للخطر المادي حين يكون التحكم فيها عن بعد.[2]

وقد رأى البعض أن الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل قد تخفض من عتبة استخدام القوة، وأن هناك خطراً من إساءة استخدامها على جهات غير الدول، حيث قد يتم تغير التصميم الدفاعي لها الى هجومي، وهذا التعبير قد يؤدى الى حروب غير متكافئة، والتي قد يؤدي الى زيادة القتل ما من شأنه زيادة حدة النزاع، ولكن بعض الدول قد شككت في قدرة الجهات غير الدول على تطوير واستخدام منظومات الأسامة الفتاكة ذاتية التشغيل.[3]

أما مسألة الاستقلالية الكاملة: فمنظمة العفو الدولية ترى أنه قد يصبح ثغرة في تحقيق المساءلة بدون استخدام بشرى المقصود مما قد يؤدى إلى تجريد استخدام القوة من طابعه البشري.[4]

والتطور المستقبل لا استخدام هذه الأسلحة مثلاً في العمليات الهجومية والاستطلاع، حيث قد استحدث بالفعل رجل الى سرى بعرف باسم" غارد يام يوجي في" وهو مركبة عالية السرعة حيث يمكن تزويدها بأسلحة واستخدامها مثلاً في تأمين الحدود وتأمين الأماكن الحيوية، وهناك تأكيد بأن لا تكون تامة الى استقلال، وإلا لن يكون هناك بشر مسؤول، وسينهار إطار المسؤولية.[5]

---

[1] محمد سامى عبد الحميد، قانون الحرب، أحمد المطبوعات الجامعية، ط2، 2007 ، ص56.

[2] CcW/msp/2015/3 para 1

[3] A/HRC/26/36p27

[4] A/69/265/P17. وجهات النظر حول الروبوتات القاتلة

[5] A/HRC/26/36/P.29

ويرى البعض أنه بإمكان وضع نظم أخلاقية للمسؤولية، حيث أن الأجهزة الإلية تفتقر الى الانفعال والخوف، حيث يمكن برمجتها بما يتوافق مع الامتثال للقانون الدولي الإنساني، ولكن هذا الذي علامة يستند الى افتراضات. [1]

أمام مسألة الأخطاء التقنية: ومن البديهي أن تكون هناك أخطأ كبيرة وقاتلة ترتفع وتيسرت مع قيام البشر بدور إشرافي على هذه الآلات، مما يؤدي الى ارتكاب أخطاء تؤدي إلى انتهاك القوانين ما لم تتخذ كل الاحتياطات اللازمة، كذلك قد تحصل أي عمليات مثل في مشغلات المنظومات الأسلحة المستقلة قد يؤدى بنتائج كارثية.[2]

ويجب أن تكتسب البرمجيات أعلى مستويات الدقة من أجل التقليل من أخطاء البرمجيات، حيث عدت الفرضية من قبل الانتهاكات الممكنة.

ثانياً: انتحال الأسلحة ذاتية التشغيل المتعلقة باستخدامها:

بدخول الأسلحة ذاتية التشغيل إلى ساحات المعارك، حيث يعد العالم كله ساحة قتال دائمة، وإذا ما دخلت الأسلحة ذاتية التشغيل إلى ساحة القتال تزيد الإشكاليات والانتهاكات الجسيمة. [3]

حيث نصت المادة (144) من مدونة قواعد السلوك، الصادرة عن اللجنة الدولية للصليب الأحمر على ان لا تشجع الدول انتهاك القانون الدولي الانساني من أي طرف من أطراف النزاع المسلح، ويجب أن تمارس نفوذها من أجل الحد من انتهاك القانون الدولي الإنساني [4]

وتتنوع انتهاكات الأسلحة ذاتية التشغيل الى: -

- تصنيع الأسلحة ذاتية التشغيل اللي يؤدي ازهاق الأرواح المحققة والذي بدوره يعد مخالفة لإعلان بطرسبرج الذي نصت ديباجته، في وجود التقدم يجدر التخفيف بقدر الإمكان من ولايات الحروب، وأضاف الاعلان أنه على الأطراف المتعاقدة بالإمتاع عن السماح لقواتها في حالة اندلاع حرب فيما بينها، بعدم استخدام أي قذيفة يزيد وزنها عن 400 جرام. [5]واستعمال الأسلحة ذاتية التشغيل وبخاصة التي تحتوي على ذخائر لهما خاصية الانتشار والذي بدوره يعد مخالفة لإعلان لاهاي الثالث. [6]
- كذلك تحتوي الأسلحة ذاتية التشغيل على غازات سامة والذي بدوره يؤدي استعمالها الى ازهاق الأرواح وكله يتعارض مع الطبيعة الانسانية، لأنه جرى العرف على تحريم استعمال المواد السامة، والاسلحة المسممة في النزاعات المسلحة، حيث ورد ذلك في اتفاقية لاهاي التي ورد فيها ذلك في المادة 23/1، وكذلك في بروتوكول حنيف 1925.
- كذلك استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل والتي تؤدى إلى احداث جورح بشظايا لا يمكن الكشف عنها في جسم الانسان بالمخالفة للبروتوكول الأول. [7]
- وتوجيه الأسلحة ذاتية التشغيل إلي السكان المدنيين، سيان في الهجوم أو الدفاع وذلك كرد الانتقامي، وذلك يعد مخالفة صريحة للبرتوكول الثاني، واستخدام الأسلحة ذاتية التشغيل ضد الاهداف العسكرية

---

[1] peter Asaro.JUS nascendi. Robotic weapons and the Michael Clause. AN Essay in: robot law. Edited by: Ryan calo. A. Michael froomking .Lan kerr . Edward Elgar publishing. UK .2016/P20-24

[2] احمد عيسى، الهجمات السيبرانية، مفهومهما والمسؤولية الدولية الناشئة عنها في ضوء القانون الدولي، بحث مجلة المحقق الحلى للعلوم القانونية والسياسية، العدد الرابع السنة الثامنة، 2016، ص653

[3] جون ماري، ولويز دوز الديك، دراسة حول القانون الدولي الانساني العرفي ملخص صادر عن اللجنة الدولية للصليب الأحمر، ص 442

[4] روبن غايس، هياكل النزاعات غير المتكافئة، مجلة الدولية للصليب الأحمر، المجلد 88 العدد 864، 2006، ص 241

[5] صلاح الدين عامر التعريف بالقانون الدولي الإنساني، الندوة المصرية حول القانون الدولي الانساني، 1982، ص 7.

[6] اتفاقية لاهاي الثالثة الموقعة 1899 بحماية الجرحى والمرضى لي الحرب البحرية، العلاقة بين احكام اعلان لاهاى باتفاقية لاهاي 1899 القوانين انحراف الحرب البري، أعرف العرب البرية، د. أبو بكر الديب، مرجع سابق، ص332

[7] . البروتوكول الأول بشأن خط الشظايا التي لا يمكن الكشف عنها الملحق الاتفاقية الأسلحة التقليدية، د. ابوبكر الديب، التطبيقات الحكمية الدكانة الاصطناعي في ضوء القانون الدولي العام، تقديم المستشار. شريف علي، دار النهضة العربية، ط1، 2021، ص 211.

دون أن تؤخذ في الاعتبار الإمكانيات اللازمة لحماية المدنيين من تأثيرات تلك الأسلحة[1] ، وهذا يعد بدوره مخالفة للبروتوكول الثالث والاحتياطات التي تؤخذ في الاعتبار، كوضع علامات تحذريه، أو إعطاء إنذارات من خط الأسلحة على المدنيين.

- كذلك استخدام الغابات أو الغطاء النباتي من أهداف الهجوم بأسلحة ذاتية التشغيل، حيث يستخدم الغطاء النباتي لتخفي المحاربين، كاستخدام هذه الاسلحة باحتوائها على مواد تساعد على إشعال النيران أو تسبب حروق للأشخاص، أو استخدام الأسلحة المحتوية على الليزر التي بدورها تؤذي الى الإصابة بفقدان البصر وذلك تغير مخالفة صريحة للبروتوكول الرابع دون اخذ الاحتياطات اللازمة لتجنب حدوث تلك الأضرار.

وهذا ما نصت المادة 2/4 من ميثاق الأمم المتحدة من وضع ضوابط لاستخدام الأسلحة ذاتية التشغيل ولا تزيد القوة المستخدمة للأسلحة ذاتية التشغيل من حيث أثرها عن الحاجة لإخضاع العدو، وألا يؤذي استخدامها إلى فقد السيطرة عليها لان ذلك يؤدى إلى خسائر فادحة.[2]

- وكذلك عدم إهمال الضوابط القانونية، لاستخدام القوة، أو اهمال تهيئة الأسلحة ذاتية التشغيل تقنياً للالتزام بقواعد القانون الدولي الانساني، وذلك لضمان عدم خروج الاسلحة عن السيطرة أو يتمتع بتشغيل ذاتي كامل. [3]

المبحث الثاني

المسؤولية الجنائية عن انتهاك الأسلحة ذاتية التشغيل

إن لجنة القانون الدولي أدركت التلازم في المشروع الذي أعدته حول مسؤولية الدول 1976 في المادة التاسعة من المشروع حيث ربطت بين القواعد الامرة والجريمة الدولية، والتي أعطت المجتمع الدولي في تحديد الانتهاكات التي تعتبر جرائم دولية، وهو ماورد على سبيل المثال لا الحصر ولا تستطيع الدول التحلل من التزاماتها بحجة انها اتخذت التدابير المناسبة طالما تحقق الانتهاك.

المطلب الأول

إطار أساس المسؤولية الجنائية وشروطها

يكون الإطار القانوني للمحاسبة عن استعمال الأسلحة الفتاكة باعتبارها جريمة حرب في اتفاقيات جنيف لسنة 1949م، على المواد (49) من التفافية الأولى، و (50) من الاتفاقية الثانية، و (129) من الثفافية الثالثة، و (146) من اب ثفافية الرابعة.

تقرر المسؤولية الجنائية الفردية في القانون الدولي على اعتبار الذنب الشخصي، أي انه لا يمكن أن يكون شخص مسؤولاً جنائياً عن افعال لم يكن شريك فيها، أو حرض عليها، وذلك تماشيا مع مبدأ الا جريمة ولا عقوبة إلا بنص.[4]

ويعد مبدأ شرعية الجرائم والعقوبات الدولية، الذي تتكون على أساسه لمسؤولية الدولية الجنائية، مستمد من العرف الدولي في مرحلة ما قبل نظام روما، حيث رسّخ هذا المبدأ بنص في ظل النظام كأحد مبادئ القانون الجنائي الدولي، ليصبح الإطار الذي تقوم عليه المسؤولية الدولية الجنائية[5]، وهذا ما تطرقت إليه المادة اثنان وعشرون الفقرة واحد، حيث تطلبت ان يكون سلوك الشخص وقت وقوع الفعل جريمة تدخل في اختصاص المحكمة. [6]

---

[1] محمد عبد الكريم عزيز، مسؤولية المقاتل عند انتهاك القانون الدولي الإنساني، مركز الدراسات العربية، ط1، 2017، ص237.

[2] أبو بكبر الديب، التطبيقات العسكرية الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص 204

[3] CCW/MSR/2015/3P17

[4] أحمد عبيس، الهجمات السيبرانية، مفهومها والمسؤولية الدولية الناشئة عنها في ضو التنظيم الدولي، مجلة المحقق الحلى للعلوم القانونية، العدد (4) السنة الثامنة ،2016، ص 464.

[5] نبأ ساهي جيجان، الذكاء الاصطناعي وتحدياته القانونية في مجال تكنولوجيا المعلومات،(دراسة تحليلية في اطار القانون الدولى) المجلة الدولية للعلوم الإنسانية، العدد68،أكتوبر،2025،ص90.91

[6] سما الشاوي، استخدام سلاح اليورانيوم المنصب في القانون الدولي، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، ط2014،1،ص318.

وسواء ارتُكبت الجرائم الجنائية عمدًا أو نتيجة للإهمال، فإن استخدام منظومة ذاتية التشغيل بطريقة متعمدة قد يفضي إلى وقوع ضرر بسبب الإهمال في التحكم أو الإشراف عليها، وعندها تثور المسؤولية الجنائية على المشغّل. أمّا في حال عدم توافر القصد الجنائي، أو الإهمال، أو العلم بإمكان وقوع الضرر دون وجود مبرر، فإن ذلك يؤدي إلى حدوث فراغ في نظام المسؤولية الجنائية، ولا سيما في المجال العسكري.[1]

إن الأسلحة ذاتية التشغيل إذا ما أصبحت مستقلة تصبح ذات خطر كبير على المدنيين، حيث يصبح من الصعوبة السيطرة عليها باستخدامها فهل تعد أثار استخدامها انتهاكات عادية للقانون الدولي الإنساني أم أنها تكون انتهاكات جسيمة والتي تتضمنها اتفاقيات جنيف 1949 والبروتوكول الأول 1977 أي جميع التصرفات التي تخالف الاتفاقيات والبروتوكول التي تلزم اتخاذ إجراءات ادارية أو جزائية من طرف الدول المتعاقدة، أما الانتهاكات الجسيمة فهي محددة في الاتفاقيات والبرتوكول الأول في نصوص مواد. [2]

وتقوم الدول بملاحقة مرتكبيها وتسليمهم إلى دول أخرى لأجل محاكمتهم، حبت انها تعد جرائم حرب في البرتوكول الأول.

وهنا يجب التنويه الى التفرقة مع ما أخذت بها اتفاقيات جنيف بين الانتهاكات والانتهاكات الجسيمة حيث تعد انتهاكات كل الأفعال المخالفة للاتفاقيات والبرتوكول الأول وهده يجب على الدول الأطراف اتخاذ إجراءات تأديبية وإدارية ضدها.

ولكن الانتهاكات الجسيمة حيث وردت حصراً أي محددة والذي يميزها هو الإجراءات التي تتخذها الدول من إجراءات عقابية بمحاكمة الجاني أو تسليمه الى الدولة المعنية.

وبين البروتوكول الأول أن الجرائم الخطرة أو الانتهاكات الجسيمة طبقاً لاتفاقيات جنيف [3] المواد 50-130 - 137، في البرتوكول المواد 11-85 تعد جرائم حرب.[4]

والاتفاقيات المذكورة والبروتوكول الدول لا تحتوي على أي بنص صريح ضمن الانتهاكات الجسيمة يحوي على الأسلحة ذاتية التشغيل كونها، انتهاك جسيم، إلا أنه بالنظر في النصوص حول خصائص هذه الأسلحة، انها لم تقيدها شرط المشروعية فتشكل انتهاك جسيم للاتفاقيات والبروتوكول.

حيث أن هذه لم تشمل كل ما يعد من قبل الانتهاكات الجسيمة، حيث أن أشكال الانتهاكات الى ذكرتها الاتفاقيات، وان كانت تشمل عدد كبير من الافعال إلا أنها وردت على سبيل الذكر[5] ، وهذا ما تودي الى وجود صور أخرى لهذه الانتهاكات يمكن أن نتعرف عليها ضمنياً، باستخدام أسلحة عشوائية تسبب في انتهاكات جسيمة وردت في الاتفاقيات والبروتوكول الأول. وهنا يجب وجود تمايز بين المخالفات المترتبة على الأسلحة ذاتية التشغيل حيث أن هذه المخالفات ليست على نفس المستوى[6] فهناك انتهاكات عاديه لأحكامها والتي تكون في الأسلحة ذاتية التشغيل الأقل فتكاً، والانتهاكات الجسيمة لأحكامها والتي تكون من الأسلحة المستقلة الفتاكة.

بالنسبة انتهاكات الأسلحة ذاتية التشغيل الجسيمة لاتفاقيات جنيف، حيث كانت أولها خاصة بتحسين حال الجرحى والمرضى بالقوات المسلحة، والثانية بتحسين حال الجرحى ومرضى القوات المسلحة في البحار والثالثة الخاصة بمعاملة أسرى الحرب، والرابعة الخاصة بحماية الأشخاص المدنيين وقت الحرب.[7]

---

[1] ابوبكر الديب، مرجع سابق، ص 11

[2] المواد 50 من الاتفاقية الأولى، المادة 51 من الاتفاقية الثانية، والمادة 130 من الاتفاقية الثالثة، والمادة 147 من الاتفاقية رابعة، والمادة 85 من البرتوكول الأول

[3] عامر الرمالي، المرجع السابق، ص97

[4] وجدت اتفاقيات جنيف لسنة 1949على أساس التطور الملحوظ المفهوم النزاع المسلح والذي كان له دور كبير في تطور مفهوم الجريمة في القانون الدولي الإنساني.

[5] في سبيل التمييز بين الانتهاكات الجسيمة ولانتهاكات غير الجسيمة من وجهة نظر محكمة العدل الدولية في قضية شيكاغوا، سما الشاوي، ص392.

[6] أحمد عبس، مرجع سابق، ص645.

[7] محمود عادل، جراء العرب في القانون الدولي الانساني، رسالة دكتوراه، كلية القانون مصر - جامعة المنوفية 2012، ص 225

وإذا كانت هناك انتهاكات جسيمة تقع على فئة محمية بالذات ولا تشمل فئة أخرى، وذلك لخصوصية هذه الفئة مثل أخذ رهائن[1] والذي يعد انتهاك أصبح بموجب الاتفاقية الرابعة، ولكنه لا يطبق على الاتفاقية الثالثة.

وإذا ما ورد في الاتفاقيات الأربع، حيث تغير استعمال مصطلح إذا ما تم ضد أي من الفئات المحمية بموجب الاتفاقية الرابعة [2]

حيث تعد أفعال التعذيب والقتل والمعاملة اللاإنسانية والأضرار الخطير بالسلامة البدنية وتتحقق عليها عند استخدام المساحة الفتاكة وذاتية التشغيل.

والبعض اعتبر مصطلح المعاملة اللاإنسانية تعبير غامض حيث ان ما تضمنته اتفاقيات جنيف الأربع ضرورة معاملة الاشخاص المحمين بأحكامها معاملة إنسانية دون أن تعرف ذلك المصطلح تعريف واضح.

ونظراً لهذا الغموض اعتبر الفقه المعاملة الإنسانية ضرورة الابتعاد عن كل ما يسمى الى كرامة البشرية أو يحط من إنسانية الشخص المحمي.[3]

وتصور حدوث القتل العمد بانتهاك صريح لاتفاقيات جنيف. ضد الفئات المحمية، وذلك عند استخدام الأسلحة الفتاكة حيث تعد عشوائية الأثر أي أن أثارها تطال المدينين ما يؤدى الى موتهم، وهذا بدوره بعد انتهاك لاتفاقية جنيف الرابعة الخاصة حماية المدينين وفي نفس الوقت بعد انتهاك لبقية الاتفاقيات لا أثاره العشوائية.[4]

كذلك يعد كل فعل أو الامتناع عن فعل يمكن أن يؤدي الى ازهاق أرواح بشرية لاي من الفئات المحمية بموجب اتفاقيات جنيف ممكن يكون في حوزة دول المتحاربة أو تحت سيطرتها.[5]

فبتالي فإهمال حراسة الاسلحة ذاتية التشغيل قد يؤدى إلى الموت حيث تعرض المتسبب في ذلك الى المسؤولية الدولية الجنائية.[6] ومبدأ المعاملة الإنسانية [7]ورد المادة الثالثة المشركة وبين اتفاقيات جنيف وهو الأساس فيها.

أمّا الدول غير المنضمّة إلى الاتفاقيات، فلا يجوز لها استخدام الأسلحة المستقلة التي تُحدث انتهاكات جسيمة للقانون الدولي الإنساني، ولا يمكنها التهرّب من المسؤولية بحجة عدم انضمامها لتلك الاتفاقيات، إذ إن كثيرًا من أحكام هذه الاتفاقيات أصبحت تُعدّ عرفًا دوليًا ملزمًا. كما تُعد الانتهاكات الجسيمة لاستخدام الأسلحة المستقلة مخالفة صريحة لأحكام البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977، حيث نصت المادة الخامسة والثمانون من البرتوكول الإضافي على موضوع كبح الانتهاكات الواقعة على نصوصه لكن ف 3/ب منها تجعل من بعض استخدامات هذه الاسلحة انتهاك جسيماً لا حكام البرتوكول. [8]

وبين هذه الفقرة الانتهاكات الحسيمة المتعلقة بسير العمليات العدائية، كالموجهة الى الأفراد أو الأشياء المحمية أو تتعدى آثارها الأهداف المشروعة "وهو ما تحدثه منظومة الأسلحة الفتاكة".

وقد بنيت الفقرة الثالثة العناصر الأساسية الى يجب أن تخضع لها جمع الفقرات الفرعية وهي العمد ومخالفة نصوص البرتوكول والتسبب في موت أو أذى بالغاً بالجسد أو بالصحة.[9]

---

[1] عمر الحسين، حماية المدنية أثناء النزاعات المسلحة على ضو الغانم الدولي الإنساني، دار الجامعة الجديدة، 2017، ص19.

[2] محمد عمر بشير، مرجع سابق، ص 236.

[3] أبو الخير عطية، المحكمة الجنائية الدولية الدائمة، دراسة للنظام الأساسي للمحكمة وللجرائم التي تختص المحكمة بالنظر فيها، دار النهضة العربية،1999، ص220

[4] من ذلك خطر استخدام الأسلحة عشوائية الاثر، وكذلك أسلحة الحرب الشاملة، وحده من أهم اتفاقيات جنيف

[5] أبو بكر الديب، مرجع سابق، ص 442

[6] أبو الخير أحمد، مرجع سابق، ص218

[7] مصطفى فؤاد، القانون الدول الإنساني، ص98

[8] م/3 تعد الأعمال فضلاً عند الانتهاكات الجسيمة المحددة في م11 بمثابة انتهاكات جسيمة لهذا الملحق.

ب / تبين هجوم عشوائي يصيب السكان المدنية أو الاعيان المدينة عن حرفه بأن مثل هذا الهجوم بسبب خسائر لغة في الارواح، أو إصابات بالشخاص المدينة أو أضراراً الأعيان المدنية كما جاري ف الثانية من م57،

[9] سما الشاوي، مرجع سابق، ص 296

أي تكون مسؤولية مرتكب انتهاك جسيم وفقا للمادة (85/3) من البروتوكول الأول باستخدام الأسلحة ذاتية التشغيل قائمة على القصد الجنائي، حيث أن مستعمل السلاح يتوفر لديه العلم بأن فعله من الممكن ان يؤدي الى اعتداء على حق يحميه القانون، حماية السكان المدنيين أو الأعيان المدنيين.[1]

وإذا كان الفقه الدولي سوى بين القصد الجنائي والقصد الاحتمالي وكذلك نص المادة (85/3) من البرتوكول، فإنه لا يوجد مجال للادعاء بانه لتحقيق الانتهاك الجسيم باستخدام الأسلحة الفتاكة وفقا للمادة 3/ب لابد من اثبات وجود القصد العمدي في شن هجوم عشوائي وهو ما يصعب إثباته، حيث أن تبين المادة المذكورة للقصد الإجمالي يقضي على جميع الشكوك حول التملك من وجود نية العمد في شن مثل هذا الهجوم.[2]

أما المخالفة لنصوص البرتوكول وهو العنصر الثاني الذي تطلبه الفقرة الثالثة من المادة الخامسة والثمانون من البرتوكول الأول وذلك للفعل الذي تضمنه فقراتها الفرعية لأي من الانتهاكات الجسيمة للبرتوكول، وهنا الذي نود تسليط الضوء عليه ما يخص استخدام الأسلحة المستقلة في (ب)، أي بمعنى أن يكون الفعل مخالفاً لما ورد في الفقرات المذكورة.[3]

وإذا كان ما يهمنا من هذه الفقرات الفرعية الفقرة (ب) لتعلقها باستخدام منظومات الاسلحة الفتاكة، فيجب أن يشكل فعل استخدامه مخالف للنصوص ذات العلاقة بين البابين الثالث والرابع من البروتوكول الأول مع الاشارة الى الباب الثالث الذي يتعلم بأساليب القتال والوضع القانوني للمقاتل وأسير الحرب بينما متعلق الباب الرابع بالسكان المدنيين.

والهجمات التي تعنيها هذه الفقرة هي ليست الهجمات الموجهة مباشرة الى المدنيين أو الافراد المدين، وإنما هي تلك الهجمات التي يؤدى تأثيرها بصورة عرضية، فهذه الهجمات تم عرضها وحصرها بموجب المادة (51/ ف 4-5) من البرتوكول الأول والى تعنى مجابهة السكان المدينين.

ان استخدام الأسلحة الفتاكة عشوائياً، اعتماداً على ف (4/ج) والفقرة (5/ب) من المادة 51 من البرتوكول الأول، ومبدأ التوازن في المادة(5/51-ب) الذي يضرب منا لأعلى هذه الهجمات العشوائية، تحدثت عنه م 3/85- ب وذلك في ضوء احكام المادة 57 من البرتوكول والذي عنوانه " الاحتياطات اثناء الهجوم " حتى توازن بين 57 بين تحقيق الميزة العسكرية المباشرة (ف 2/م) ثالثاً وبين الالتزام بتجنب الحاق الخسائر بأرواح المدينين أو الأعيان المدنية.[4] حيث يعد التوازن لا يوجد أو مستهلك من خلال استخدام الأسلحة الفتاكة ، حيث لا يمكن استخدام هذا السلاح لتحقيق التوازن بين الميزة العسكرية المباشرة وبين الخسائر والاصابات بين المدنيين[5] .

إن انتهاك سلاح ذاتي التشغيل لنص المادة 51/ف54 ونص المادة 57 ف2-ا- ويشكلان جزاء لا يتجزأ من الباب الرابع الذي أوجب ف 3 من م 85 من البرتوكول أن يخالف العمل المرتكب النصوص المتعلقة به، أو الباب الثالث لكي يعتبر هدا الفعل انتهاك جسيم.

أما التسبب في الموت والأذى بالجسد أو الصحة وهو ركن في فقرة 3 من المادة 85، ويعني أنه حتى لو لم يكن تأثير العمل يسبب الوفاة، فلابد أن يؤثر على الاشخاص بطريقة قاسية، تأثيرات تمس سلامتكم الجسدية، وهو ما تحدثه الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل التي لو لم تؤدى إلى الموت فان تأثيرها بالغ على السلامة الجسدية.[6]

---

[1] محمود نجيب حسني، مرجع سابق، ص95

[2] سما الشاوي، مرجع سابق ،ص 296

[3] محمود نجيب حسني، النظرية العامة للقصد الجنائي، دراسة تأصيلية مقارنة للركن المعنوي في الجرائم العمدية، دار المطبوعات الجامعية،2019، ص16

[4] مصطفى فؤاد، القانون الدولي الإنساني، دار المطبوعات الجامعية،2019، ص208

[5] سمار الشاوي، مرجع سابق، ص302.

[6] إبراهيم العناني، مرجع سابق، ص 343

المطلب الثاني

تحديد الشخص المسؤول جنائياً

مسؤولية الفرد عن انتهاكات المسلحة ذاتية التشغيل حيث اعتبر البعض أن الأجهزة الإلية قد تكون أداة بارتكاب جريمة ضد الفرد، واعتبر البعض أن هذه الحالات من الجرائم يعد مستخدمها هو المسؤول حيث أن الجهاز ما هو إلا وسيلة مستخدمة في ارتكاب الجريمة.[1]

إن منظومات الاسلحة الالية تعمل دائماً في حدود برنامجها الذي صممه لها البشر، ولذلك قال البعض أن المسؤولية تقتصر على الشخص الطبيعي ولمفرده، حيث أن الخضوع للقواعد القانونية لا تكون الا للبشر، وفي حالة الأسلحة ذاتية التشغيل جاء القانون الدولي الانساني يخاطب البشر الذين يبتكرونها ويبرمجونها، ومن يقررون استخدامها وهنا تقصى تحديد دور كل من المشاركين في اتخاذ القرار للوقوف على مسؤوليته الجنائية. [2]

لا يمكن الاحتجاج بأن النظام القانوني لقيام المسؤولية الدولية الجنائية بوضعه الحالي لا يمكن انطباقه على استخدام منظومات المسلحة المستقلة تماماً، بحجة عدم قبول منح الآلة شخصية قانونية افتراضية تمكنها من تحمل المسؤولية واكتساب الحقوق، والاحتجاج لعدم توافر العمل الإجرامي والقصد الجنائي في حق الألة، فالقانون الدولي الإنساني يخاطب على حالة الأسلحة ذاتية التشغيل البشر اللذين يبتكرونها ويبرمجونها ومن يقررون استخدامها، وعليه يرى وبوبكر الديب انه لا بديل عن مسؤولية البشر وهو الاي الأرجح.[3]

إن منظومات الاسلحة تعمل دوماً في حدود برنامجها الذي صممه البشر لها، فالإنسان هو الذي يقرر صنع الالة وتحديد المسؤول عن تصنيعها، وعليه فالإنسان مقيد بالقانون أما الآلة فهي غير مقيدة بالقانون، وعليه يبقى الأنسان هو الجدير بتحمل المسؤولية الجنائية، وكما أشار البعض أنه يمكن استعارة نظرية الحربية من القانون المدني، بحيث يكون الإنسان الذي يتولى السيطرة الفعلية على السلاح الذاتي الأقل فتكاً، أو صاحب الدور البشري الفعال هو المسؤول جنائياً. ويكون ايضاً من أطلق السلاح الذاتي المستقل الفتاك من البشر هو المسؤول جنائياً دون غيره على كافة الجرائم التي تنتج عن اطلاقه، كما يعد استخدام هذه الأسلحة ومن أطلقها بالفعل مسؤول جنائياً إذا توفرت جميع عناصر المسؤولية الجنائية. [4]

أما مسؤولية الشركات المصنعة فإن القوانين الوطنية في الأغلب تحمل المسؤولية الجنائية من يقوم عمداً أو استهتاراً وإهمالا آلات بها عيب يؤدي الى خسارة في الأرواح البشرية.[5]

لكن هناك من يرى أن الالة التي تملك اتخاذ القرار يؤدي إلى نفى حالة السببية التي تسمح بإسناد الافعال وتحديد المسؤولية، حيث يرى د بوبكر الذيب " أن للامتثال لتطبيق القانون [6] الدولي الانساني بدلاً من القول بخطر تلك الأسلحة بالكلية، وذلك لتعقيدات تحديد المسؤولية الجنائية في إطارها، فلو كان هذا صحيحاً، لخضرت كل الألغام والأسلحة الموجهة والتي لا تعطي للمسؤول عليها من سوف تقتل بالتحديد ". [7]

لكن في الحقيقة القول بأن قدرة الالة على اتخاذ قرار مستقبل ينفي علاقة السببية، حيث يؤدي ذلك إلى افلات المسؤولين الأصليين عن الانتهاكات الجسيمة لقواعد الحرب، ويعطى لمطوري هذه الأسلحة العناية نحو افاق قد يعجز البشر عنه دون وجود رادع قانوني أو أخلاقي.

---

[1] جميل عبد الباقي الصغير، القانون الجنائي والتكنولوجيا الحديثة الكتاب الأول، الجرائم الناشئة عبر استخدام الحاسب الآلي، دار النهضة العربية، ط 1، 1992، ص 15.

[2] ماركو ساسولي، المرجع السابق، ص 283.

[3] فاتن بشينه، المسؤولية الدولية عن أضرار استخدام الأسلحة المدعمة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة المنتدى الاكاديمية، المجلد9،العدد3، 2025،ص10

[4] ماركو ساسولي، المرجع السابق، ص149.

63.Michael N Schmit jeffrey S.Out of the loop:Autonomous Weapon System and the law Armed Conflict Harvard National Security Journal.2013.p279

[6] ماركو ساسولي، مرجع سابق، ص149.

[7] أبو بكر محمد الديب، مرجع سابق، ص 21.

وكل الأسلحة يجب أن يحصل المستخدمين على التدريب اللازم، وأن يخضعوا الى أليات المساءلة، وهو ما يتطلب من مستخدمي منظومات. الأسلحة ذاتية التشغيل الاحتفاظ بسجلات، حيث يجب الى تطبق المسؤولية على المنتجين لها، ونظراً للتطور السريع في الأسلحة ذاتية التشغيل وما نتج عنها من ارتكاب افعال تشكل جرائم خاضعة للقانون الدولي الجنائي والذي بدوره قاصر عن مساءلة الاشخاص غير الطبيعيين، وهذا بدوره يتطلب وجود قواعد تقرير المسؤولية التي تتناسب مع الطبيعة غير البشرية للسلاح، حيث أنه حالياً يتم التصدي للتهديدات التي تشكلها هذه الأسلحة إلى القواعد التقليدية والا صار الاطار الأخلاقي وحده غير كافي من ذلك تقرير المسؤولية المناسبة. الفردية. [1]

أما مسؤولية القادة عن انتهاكات الأسلحة ذاتية التشغيل حيث نصت البروتكول الإضافي الأول في المادة الثامنة والستون الفقرة الثانية على إضافة تطورات في القانون الدولي الجنائي والتي بموجبها لا يعد قيام أي مرؤوس بانتهاك الاتفاقيات والرؤساء من المسؤولية الجنائية أو التأديبية، إذا كان لهم علم أو معلومات تتيح لهم معرفة أن هناك انتهاك. [2]

وكذلك بينت المادة السابعة والخمسون من البرتوكول الأول حيث أنها تحتم على القائد الذي يخطط لهجوم محدد ومنظم أن يلتزم بكافة الاحتياطات اللازمة.[3]

ونصت المادة السابعة من ميثاق نورمبرغ على أن " الصفة الرسمية للمتهم كرئيس دولة أو مسؤول حكومي رسمي لن تعفيه من المسؤولية ".[4]

وفي الغالب أن الانتهاكات الجسيمة القانون الدولي الإنساني في الغالب تكون نتيجة لأوامر صادرة من أعلى المستويات، كما ان رؤساء الدول يأمرون بالتغاضي عن الانتهاكات الجسيمة لقواعد القانون الدولي الإنساني.[5]

ونصت المادة ثمانية وعشرون من اتفاقية روما والخاصة بمسؤولية القادة والرؤساء حيث بينت أنه إذا ما أمروا باستخدام الأسلحة ونتج عنها أضرار جسيمة تؤدي الى انتهاك القانون الدولي الإنساني فإنهم يخضعون للمساءلة، وعليه فالدول التي لم توقع على اتفاقية روما لا يمكن لها أن تتهرب من المسؤولية الجنائية الدولية، حيث أنها في هذه الحالة ستخضع لقواعد المسؤولية المقررة في العرف الدولي.[6]

وقد بينت المادة الخامسة والعشرون الفقرة الثالثة من نظام روما متى يكون الشخص مسؤولاً جنائياً، ومنها ارتكابه الجريمة بصفته الفردية أو باشتراك مع آخر بغض النظر عما إذا كان هذا الشخص مسؤول جنائياً، وكذلك الأمر أو الاغراء بارتكاب الجريمة وتقديم العون والتحريض أو المساعدة بأي شكل من الأشكال والتحريض المباشر على القيام بجرائم الإبادة الجماعية.[7]

ونظام روما نص على مسؤولية الأشخاص الذين يشغلون مناصب رسمية حتى لا يفلتون من العقاب بحجة الحصانة فقد نص نظام روما صراحة على عدم الاعتداد بصفتهم الرسمية عند ارتكابهم أي من الأفعال التي تندرج نصوصه وزوال الحصانة مما يتيح للمحكمة ممارسة اختصاصها عليهم.[8]

---

[1] حنان حبيب، مسؤولية الافراد وفقاً لقواعد القانون الدولي العام، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، الزقازيق، مصر،2014 ،ص50

[2] شريف عتلم، تطبيق القانون الدولي الإنساني على قد الأصعدة الوطنية دراسات في القانون الدولي الإنساني، دار المستقبل العربي2003، ص65.

[3] الملحق الاضافي لاتفاقيات جنيف المتعلقة بحماية ضحايا النزاعات الدولية المسلحة.

[4] عبد الواحد محمد الفار، الجرائم الدولية وسلطة العقاب عليها، دار النهضة العربية،1995، ص 127.

[5] ياسين عبدالحميد،التحديات القانونية لتنظيم الذكاء الاصطناعي(حالة الأسلحة ذاتية التشغيل) المجلة القانونية،2020،ص3158

[6] خالد عبد العال اسماعيل، المسؤولية الدولية عن جرائم الاسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، مجلة القانون والتكنولوجيا، كلية القانون، الجامعة البريطانية، ع1 ، مجلد 2، 2022،ص 271.

[7] المحكمة الجنائية الدولية، دليل للتصديق على نظام روما الأساس و تطبيقه، مشروع مشترك بين الحقوق الديمقراطية والمركز الدولي لإصلاح القانون الجنائي متاح على الموقع https://www.icrc.org/

[8] عادل ماجد، المحكمة الجنائية الدولية وسيادة الوطنية، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، القاهرة،2001، ص32

وهذا ما نصت عليه المادة السابعة والعشرون من النظام على جميع الأشخاص بصورة متساوية دون أي تمييز بسبب الصفة الرسمية، والحصانات لا تحول دون ممارسة المحكمة اختصاصها على هؤلاء الأشخاص.[1]

أما المادة الثامنة والعشرون فقد تناولت مسؤولية القادة والرؤساء عن الجرائم التي تدخل في اختصاص المحكمة والعرض من ذلك هو اهمال مبدأ المسؤولية للرؤساء والقادة وذلك لضمان توخى ذوي السلطة العناية الكاملة لمنع انتهاك القانون الدولي الإنساني. [2]

وأوضحت المادة. الثامنة والعشرون كذلك شروط مسؤولية القادة بالقيادة والسيطرة على الأشخاص اللذين يرتكبون هذه الجرائم وعلى القائد بذلك وأنه لم يتخذ التدابير اللازمة لمنع ارتكاب هذه الجرائم.[3] وكل هذه الشروط سالفة الذكر هي نفسها التي تضمنها البرتوكول الإضافي الأول في المواد ستة وثمانون وسبعة وثمانون.

وكذلك يجوز مساءلة الرؤساء المدنيين عن جرائم يرتكبها مرؤوسيهم إذا تجاهلوا عمداً المعلومات التي تبين أن المرؤوسين كانوا يرتكبون أو على وشك أن يتركبوا جرائر تدخل في ضمن اختصاص المحكمة الجنائية الدولية.[4]

ووفقاً لذلك فإن القانون الدولي لحقوق الانسان والقانون الدولي كلاهما يعتمد على افتراض أنهما ملتزمان للدول والافراد ويحملان الدول والافراد ما يقومون به من أفعال.[5]

النتائج

1. إن الأسلحة الفتاكة تعد تهديد للسلم والأمن الدوليين واتفاقية 1980 لم تحدد طبيعتها ويجب أن الاعلان لتحريم هنده الأسلحة وخطرها
2. إن القانون الدولي الإنساني ينطبق على جميع منظومات الأسلحة وخاصاً عندما يتعلق الأمر بتطوير واستخدام الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل فاستجابتها لقواعد المسؤولية الدولية عن انتهاك القانون الدولي الإنساني إنما هي بداية إمكانية وضع قواعد قانونية متكاملة توفر الحماية للمتضررين صد استخدامها ومساءلة الرؤساء والقادة عن الأوامر التي أدت إلى الاستخدام غير المشروع لها.
3. قدرة قواعد المسؤولية الدولية الجنائية في تعزيز الامتثال لقواعد القانون الدولي الانساني وذلك بردع المستخدمين ومساء لتهم.
4. إن التوسع في استخدام أجهزة الذكاء الاصطناعي إلى آثار سلبية ا في المستقبل، لا سيما في عدم احترامها لحق الإنسان في الحياة إذا ما قورنت بالبشر.

التوصيات:

1. الدعوة الى إبرام اتفاقيات دولية تهدف إلى تقييد استخدام أسلحة الذكاء الاصطناعي وذلك لعرض تقليل مخاطرها وآثارها السلبية.
2. حث الدول على تقيد اسلحتها القتالية بما يتوافق مع المادة 36 من البرتوكول الإضافي الأول لعام 1977.

---

[1] المادة 27 - النظام الأساسي نظام روما المنشئ للمحاكمة الجنائية الدولية

[2] عادل ماجد، مرجع سابق، ص 34.

[3] المادة 28 من نظام روما

[4] أحمد طاحون الجوانب القانونية للمنازعات المسلحة غير الدولية. في ضوء القانون الدولي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة المنوفية، مصر 2017، ص262

[5] صلاح الدين عامر، مقدمة لدراسة القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، 2007، ص 89.

3. تحديد أليات المراقبة دولية مسكونة من خبراء دوليين في مجال الذكاء الاصطناعي وذلك لتحديد ما قص انتهاك الأسلحة ذاتية التشغيل للقانون الدولي الإنساني
4. التزام الدول بالمادة 36 من اتفاقية الأمم المتحدة للأسلحة التقليدية والتي تعالج إنتاج نوع جديد من الأسلحة الحديثة.

المراجع:

اولاً. الكتب العامة:

1. أبو العزم، عبد الغني، *المعجم الغني*، موقع معاجم صخر، 2011.
2. مجمع اللغة العربية، *المعجم الوسيط*، ط5، 2011.
3. محيي الدين أبو ظاهر، *القاموس المحيط*، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، لبنان، 2005.

ثانياً. الكتب المتخصصة:

1. أبو الخير عطية، *المحكمة الجنائية الدولية الدائمة: دراسة للنظام الأساسي للمحكمة وللجرائم التي تختص المحكمة بالنظر فيها*، دار النهضة العربية، 1999.
2. أبو بكر محمد الديب، *التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولي العام*، دار النهضة العربية، ط1، 2021.
3. جميل عبد الباقي الصغير، *القانون الجنائي والتكنولوجيا الحديثة، الكتاب الأول: الجرائم الناشئة عبر استخدام الحاسب الآلي*، دار النهضة العربية، ط1، 1992.
4. جون ماري هنكر تس، ولويز دوز الديك، *دراسة حول القانون الدولي الإنساني العرفي*، ملخص صادر عن اللجنة الدولية للصليب الأحمر.
5. حسين حنفي، *الانتخاب من المعاهدات والمنظمات الدولية النووية*، دار النهضة العربية، 2008.
6. شريف عتلم، *تطبيق القانون الدولي الإنساني على الصعد الوطنية: دراسات في القانون الدولي الإنساني*، دار المستقبل العربي، 2003.
7. صلاح الدين عامر، *مقدمة لدراسة القانون الدولي العام*، دار النهضة العربية، 2007.
8. عبد الواحد محمد الفار، *الجرائم الدولية وسلطة العقاب عليها*، دار النهضة العربية، 1995.
9. عبد علي سوادي، *المسؤولية الدولية عن انتهاك قواعد القانون الدولي الإنساني*، المركز العربي للدراسات والبحوث للنشر والتوزيع، 2017.
10. عادل ماجد، *المحكمة الجنائية الدولية وسيادة الوطنية*، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، القاهرة، 2001.
11. عمر الحسين، *حماية المدنيين أثناء النزاعات المسلحة على ضوء القانون الدولي الإنساني*، دار الجامعة الجديدة، 2017.
12. محمد عبد الكريم عزيز، *مسؤولية المقاتل عند انتهاك القانون الدولي الإنساني*، مركز الدراسات العربية، ط1، 2017.
13. محمد سامي عبد الحميد، *قانون الحرب*، دار المطبوعات الجامعية، ط2، 2007.
14. محمود نجيب حسني، *النظرية العامة للقصد الجنائي: دراسة تأصيلية مقارنة للركن المعنوي في الجرائم العمدية*، دار المطبوعات الجامعية، 2019.
15. مصطفى فؤاد، *القانون الدولي الإنساني*، دار المطبوعات الجامعية، 2019.
16. بشير عرنوس، *الذكاء الاصطناعي*، دار الحساب للنشر والتوزيع، ط1، 2008.
17. سما الشاوي، *استخدام سلاح اليورانيوم المنضب في القانون الدولي*، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2014.

ثالثاً. الرسائل العلمية:

1. أحمد طاحون، الجوانب القانونية للمنازعات المسلحة غير الدولية في ضوء القانون الدولي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة المنوفية، مصر، 2017.
2. أحمد عيسى، الهجمات السيبرانية: مفهومها والمسؤولية الدولية الناشئة عنها في ضوء التنظيم الدولي، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية، العدد (4)، السنة الثامنة، 2016.
3. أمال قاسمي، الأسلحة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولي الإنساني، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، 2023.
4. إسلام دسوقي، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية عن استخدامها، المجلة القانونية، القاهرة، المجلد 2، العدد 4، 2020.
5. حيدر عبد الأمير جاسم، الأسلحة الذاتية والالتزامات الدولية، مجلة الدراسات القانونية، جامعة الموصل، 2022.
6. حنان أحمد الفولي، الرأي الاستشاري لمحكمة العدل الدولية بشأن مشروعية التهديد باستخدام الأسلحة النووية الصادر في 8 يوليو 1996، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، 2004.
7. حنان حبيب، مسؤولية الأفراد وفقًا لقواعد القانون الدولي العام، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الزقازيق، مصر، 2014.
8. خالد عبد العال إسماعيل، المسؤولية الدولية عن جرائم الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، مجلة القانون والتكنولوجيا، كلية القانون، الجامعة البريطانية، المجلد 2، العدد 1، 2022.
9. روبن غايس، هياكل النزاعات غير المتكافئة، المجلة الدولية للصليب الأحمر، المجلد 88، العدد 864، 2006.
10. صلاح الدين عامر، التعريف بالقانون الدولي الإنساني، الندوة المصرية حول القانون الدولي الإنساني، 1982.
11. عبد الله علي عبد الرحمن العليان، دور القانون الدولي الإنساني في حظر وتقييد الأسلحة ذاتية التشغيل، مجلة كلية الشريعة والقانون، الدقهلية، العدد 1/24، 2024.
12. فاتن بشينة، المسؤولية الدولية عن أضرار استخدام الأسلحة المدعّمة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة المنتدى الأكاديمي، المجلد 9، العدد 3، 2025.
13. ماركو ساسولي، الأسلحة ذاتية التشغيل والقانون الدولي الإنساني، بحث منشور ضمن :القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، القاهرة، 2017.
14. محمود عادل، جرائم الحرب في القانون الدولي الإنساني، رسالة دكتوراه، كلية القانون، جامعة المنوفية، مصر، 2012.
15. نبأ ساهي جيجان، الذكاء الاصطناعي وتحدياته القانونية في مجال تكنولوجيا المعلومات (دراسة تحليلية في إطار القانون الدولي)، المجلة الدولية للعلوم الإنسانية، العدد 68، أكتوبر 2025.
16. ياسين عبد الحميد، التحديات القانونية لتنظيم الذكاء الاصطناعي (حالة الأسلحة ذاتية التشغيل)، المجلة القانونية، 2020.
17. أبو بكر محمد الديب، دور الممارسات الدولية في تكوين القواعد الحربية الناظمة لاستخدام الأسلحة ذاتية التشغيل في الأعمال القتالية، مجلة القانون الدولي للدراسات البحثية، المركز العربي الديمقراطي، العدد 6، مارس 2021.

رابعا: المراجع الأجنبية:

1. Asaro, Peter ،Jus Nascendi: Robotic Weapons and the Martens Clause ،in: Robot Law ،edited by Ryan Calo, A. Michael Froomkin, and Ian Kerr ، Edward Elgar Publishing ،UK2016 ،.
2. Davison, Neil ،A Legal Perspective: Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law ،UNODA Occasional Papers No. 30 ، United Nations ،New York ،November 2017.
3. Hammond, Daniel N. ،Autonomous Weapons and the Problem of State Accountability ،Chicago Journal of International Law ،Vol. 15 ،No. 2 ، Article 82015 ،.
4. Schmitt, Michael N. & Watts, Jeffrey S. ،Out of the Loop: Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict ،Harvard National Security Journal2013 ،
5. Amer Mohamed Salem Abdulrahman. (2025). Administrative Liability Based on Fault for the Unlawful Use of Artificial Intelligence "A Comparative Study". Journal of Libyan Academy Bani Walid, 1(4), 601–611. https://doi.org/10.61952/jlabw.v1i4.328

سادساً: وثائق وتقارير:

CcW/msp/2015/3 para1
A/HRC/26/36p27/2
A/69/265/P17. وجهات النظر حول الروبوتات القاتلة
A/HRC/26/36/P.29
CCW/MSR/2015/3P17

سابعاً: الاتفاقيات الدولية:

1.اتفاقية لاهاي الثالثة1899 بحماية الجرحى والمرضي لي الحرب البحرية
2.اتفاقيات جنيف 1949
3.الملحق الإضافي لاتفاقيات جنيف المتعلقة بحماية ضحايا النزاعات المسلحة
4.النظام الأساسي نظام روما المنشئ للمحكمة الجنائية الدولية
5.البرتوكول الأول بشأن خطر الشظايا التي لا يمكن الكشف عنها

ثامناً: المواقع الالكترونية:

1. المحكمة الجنائية الدولية، دليل للتصديق على نظام روما الأساس و تطبيقه، مشروع مشترك بين الحقوق الديمقراطية والمركز الدولي لإصلاح القانون الجنائي متاح على الموقع https://www.icrc.org/
2. سايمون برادلي، نحو استبدال ساحات المعارك. www.swissinfo.ch/are/0

Compliance with ethical standards

Disclosure of conflict of interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **JLABW** and/or the editor(s). **JLABW** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.