أنظمة الأسلحةِ ذاتيّة التّشغيلِ
في ضوء مبادئ القانونِ الدوليِّ الإنسانيِّ

Autonomous Weapons Systems In Light Of The Principles Of International Humanitarian Law

دكتور

حسني موسى محمد رضوان

أستاذ مشارك القانون الدولي العام

قسم القانون الدولي العام – كلية الحقوق – جامعة المملكة

مملكة البحرين

أنظمة الأسلحةِ ذاتيّة التَّشغيلِ في ضوء مبادئ القانونِ الدوليِّ الإنسانيِّ

حسني موسى محمد رضوان
قسم القانون الدولي العام ،كلية الحقوق ، جامعة المملكة، مملكة البحرين، البحرين.
البريد الإلكتروني:H.mohamed@ku.edu.bh

الملخص:

من أهم سمات الحرب الحديثة أن عددًا متزايدًا من الأسلحة المدعومة بالذكاء الاصطناعي Artificial intelligence تُستخدم في العمليات العسكرية لتحديد الأهداف واختيارها وتدميرها دون تدخل بشري، والتي يطلق عليها مسمي منظومة الأسلحة ذاتية التشغيل Autonomous weapon systems. ولقد أثار استخدام هذا النوع من الأسلحة جدلًا كبيرًا بين صناع القرار على مستوي العالم والخبراء والباحثين القانونيين. وهم جميعًا قلقون من أن مثل هذه الأنظمة قد لا تعمل وفقًا للمبادئ الأساسية للقانون الدولي الإنساني. وسوف تتناول من خلال هذه الورقة القضايا الرئيسية التي تثيرها أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل بموجب القانون الدولي الإنساني.

كلمات مفتاحية: منظومة الأسلحة ذاتية التشغيل ، الذكاء الاصطناعي ، القانون الدولي الإنساني.

Autonomous Weapons Systems In Light Of The Principles Of International Humanitarian Law

Hosni Musa Mohamed Radwan
Department of Public International Law, College of Law, Kingdom University, Kingdom of Bahrain, Bahrain.
E-mail: H.mohamed@ku.edu.bh

Abstract:

One of the most important characteristics of modern warfare is the excessive use of weapons powered by artificial intelligence in military operations which used to identify, select, and destroy targets without human intervention. It is identified as Autonomous Weapon Systems.

The use of such Weapons lead to significant controversy among decision makers, experts, and legal scholars. They worry that such systems may never operate in compliance with the fundamental principles of the international humanitarian law.

This study addresses the key issues raised by autonomous weapon systems under international humanitarian law.

Keywords: Autonomous Weapon Systems, Artificial Intelligence, international humanitarian law.

أولًا: موضوع الدراسة

قديمًا، كانت الحروبُ تُخاض بواسطة البشر دون الآلاتِ العسكرية، ثُمَّ مع تطوُّر البشريّة بدأ الإنسان في استخدام الآلات وتطويعها لمساعدته على خوض الحروب، وقد بلغ تطوُّر البشريّة للحدّ الذي أصبحنا نتحدَّث فيه عن تطوير منظوماتِ أسلحة تستخدم تكنولوجيا حديثة ومتطورة تعتمد على الذكاء الاصطناعيِّ الذي يُمكِّنها من خوض الحروب في البرِّ والبحر والجوّ بطريقةٍ تُمكّنها من تحديد الأهداف والاشتباك معها دون حاجةٍ لوجود أيِّ تدخُّل بشريٍّ، وأصبحَت تلك المنظومات تُسمّى بالأسلحة ذاتية التشغيل، وقد أثار ظهور تلك الأسلحة جدلًا واسع النطاق على مستوى الحكومات والمنظمات الحكومية وغير الحكومية والخبراء المختصين، وقد بدا واضحًا خلال هذه النقاشاتِ أنه لا يوجد توافُق في الآراء بشأن العديد من القضايا المتعلقة بتلك الأسلحة، فقد انقسمَت الآراء ما بين مُؤيّد ومُعارض لتلك الأسلحة؛ فهناك مَن ينادي بضرورة فرض حظرٍ دوليٍّ فوريٍّ على تطوير نُظم الأسلحة ذاتية التشغيل، ويستند أنصار هذا الرأي إلى أنَّ العديد من القضايا المحيطة بأنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل، ((مثل التحكم البشريّ الهادف والاستقلالية، إضافة إلى أنَّ هناك مخاوف عديدة تتعلَّق بقدرتها على الامتثال لقواعد القانون الدوليّ الإنسانيّ، كما أنها تفتقر للرحمة والإنسانية، وهما أمران بالغا الأهمية في سياق العمليات الحربية)) تستدعي حظر الأسلحة ذاتية التشغيل، وفي سبيل دعم دعواهم إلى حظر تلك الأسلحة، ذكر أنصار هذا الاتجاه أنَّ الجهود الدولية السابقة للحدِّ من الأسلحة يمكن أنْ تكون حجرَ الأساس لحظر دوليٍّ جديد لأنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل، وخاصة البروتوكول الرابع الملحق باتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر ١٩٩٥، واتفاقية حظر استعمال وتخزين وإنتاج ونقل الألغام المضادة للأفراد وتدمير تلك الألغام- اتفاقية أوتاوا ١٩٩٧، كما استند مؤيدو هذا الاتجاه لذات الحُجج التي تمَّ تقديمها سابقًا لدعم الجهود الدولية الرامية لتخليص العالَم من أسلحة الدمار الشامل، في المقابل نجد أنَّ هناك أصواتًا خرجتْ لتعترض على مسألة حظر الأسلحة ذاتية التشغيل، ودفع أنصار هذا الاتجاه بأنَّ القوانين الحالية التي تُنظّم النزاعات المسلحة كافية لمعالجة أيِّ مخاوف بشأن منظومات الأسلحة ذاتية التشغيل، وأنَّ مثل هذا الحظر لن يكون ممكنًا، سواء من الناحية السياسية أم الفنية. ويجادل المؤيدون بأنَّ استخدام أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل من شأنه أنْ يقلل من الخطر على حياة الجنود ويخفض الإنفاق العسكريّ، إضافة إلى أنَّ تلك الأسلحة قادرة على معالجة البيانات بسرعة أكبر بكثير من البشر، ولن تميل إلى التصرف بدافع الخوف أو الغضب كما يفعل البشر، وكلها صفاتٌ مرغوبة في سياق العمليات الحربية.

ومن هذا الاختلاف في الآراء تنطلق دراستنا لموضوع الأسلحة ذاتية التشغيل، في محاولةٍ للبحث عن إجابةٍ عن التساؤلات المتعلقة بمدى مشروعية تلك الأسلحة، وهل

قواعد القانون الدوليّ الإنسانيّ الموجودة حاليًا كافية فعلًا لمعالجة المخاوف التي تثيرها تلك الأسلحة؟

ثانيًا: تساؤلاتُ الدِّراسة:

تسعى تلك الدِّراسة للإجابة عن عدة تساؤلاتٍ أساسيَّة، لعلَّ أهمَّها يتمثلُ في التالي:

١. ما المقصود بالأسلحة ذاتية التشغيل؟ وما أهمُّ خصائصها؟

٢. هل يمكن أنْ تخضع الأسلحة ذاتية التشغيل لنظام المراجعة القانونية لمنظوماتِ الأسلحة وفق أحكام المادة ٣٦ من البروتوكول الإضافيّ الأول لاتفاقيات جنيف ١٩٤٩؟ وما جدوى تلك المراجعات بالنسبة لهذا النوع من الأسلحة؟

٣. ما مدى امتثال الأسلحة ذاتية التشغيل لمبادئ القانون الدوليّ الإنسانيّ المتعلقة بسير الأعمال العدائية؟

٤. مَن الذي سوف يتحمَّل المسؤولية القانونية عن الانتهاكاتِ التي قد تحدُث نتيجة استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل؟

ثالثًا: منهجيَّة الدِّراسة:

اقتضى التعرضُ لموضوع الدِّراسة اتِّباع المنهج التحليليِّ، والذي على أساسِه سوف نقوم بعرْض وتحليل قواعد القانون الدوليّ الإنسانيّ والنُّصوص الواردة بالمواثيق الدَّوليَّة ذات الصلة بالنزاعاتِ المسلحة؛ لاستيضاح مدى كفاية تطبيق تلك النُّصوص في حالة استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل في أثناء العمليات العسكرية.

رابعًا: خطة الدراسة: سوف نتناولُ موضوعَ الدِّراسة في أربعة مباحث، وفقًا للتقسيم التالي:

المبحث الأول: ماهية الأسلحة ذاتية التشغيل.

المبحث الثاني: الأسلحةُ ذاتيةُ التشغيلِ والالتزامُ الدوليُّ بإجراءِ مراجعةٍ قانونيةٍ لأسلحةِ ووسائل وأساليبِ الحربِ الجديدةِ.

المبحث الثالث: مدى امتثالِ الأسلحةِ ذاتيةِ التشغيلِ لمبادئ القانونِ الدوليِّ الإنسانيِّ المتعلقةِ بسيرِ الأعمالِ العدائيةِ

المبحث الرابع: المسؤوليةُ القانونيةُ عن استخدامِ الأسلحةِ ذاتيةِ التشغيلِ

المبحث الأول
ماهيةُ الأسلحةِ ذاتية التشغيلِ

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

لا شكَّ في أنَّ البحث في موضوع الأسلحة ذاتية التشغيل له طبيعة تقنية، وهناك العديد من المصطلحاتِ التي تحتاج إلى إيضاح، خاصةً في ظلِّ عدم وجود تعريف واحد متّفق عليه عالميًا لأنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل (Autonomous Weapon System)، فعلى الرغم من المناقشات المحلية والدولية المحتدمة حول هذا الموضوع سواء على المستوى الحكومي أمْ غير الحكومي، لم يتمّ التوافق على الكيفية التي ينبغي أنْ تُعرَّف بها منظومات الأسلحة ذاتية التشغيل، ولغرض هذه الدراسة كان لا بدَّ لنا في البداية أنْ نحاول استعراض أهمِّ التعريفات التي وُضعت، والترجيح ما بينها من أجل التمييز بين العدد المتزايد من الأسلحة والمركبات والأنظمة والتي ظهرَت في الآونة الأخيرة والتي تملك مستوياتٍ مختلفة من السيطرة، ثُمَّ نختتم حديثنا في هذا المبحث ببيان أهمِّ الخصائص التي تتمتَّع بها الأسلحة ذاتية التشغيل، وذلك وفقًا للتقسيم التالي:

المطلب الأول: تعريفُ الأسلحةِ ذاتية التشغيلِ
المطلب الثاني: مستوياتُ التحكم البشريّ في نُظمِ الأسلحةِ
المطلب الثالث: خصائصُ الأسلحَةِ ذاتية التشغيلِ

المطلب الأول

تعريفُ الأسلحةِ ذاتية التشغيلِ

بدايةً، يجدُر التنويه إلى أنَّ مصطلح الأسلحة ذاتية التشغيل أو الأسلحة المستقلة كما يُطلق عليها البعض هو مصطلح واسع، والعديد من المنظماتِ الدولية والجهات المعنية على المستوى الدوليِّ التي تستخدم هذا المصطلح لها وجهاتُ نظر مماثلة تقريبًا بشأن تعريفها. ومع ذلك، لم يتمّ حتى الآن إضفاء الطابع الرسميِّ على أيِّ تعريف مقبول على المستوى العالمي.([1])

ومن ثَمَّ، سوف نحاول خلال السطور التالية استعراض أبرز التعريفاتِ التي وُضعت لتعريف الأسلحة ذاتية التشغيل؛ وذلك من أجل تقديم تعريف يجسّد أهمَّ الخصائص الأساسية لتلك الأسلحة؛ لأنه وكما هو معلوم من المهمّ جدًا إضفاء الصفة الرسمية على أيِّ تعريفٍ قابل للتطبيق عالميًا لأغراض تدوين تدابير ذات معنى للحدِّ من تلك الأسلحة.([2])

نقطة البداية للحديث عن تعريف الأسلحة ذاتية التشغيل Autonomous Weapons هي تعريف مصطلح التشغيل الذاتي أو الاستقلال Autonomy والتمييز بين مختلف مستويات الحكم الذاتي التي قد تستخدمها أنظمة التسليح المستقبلية، فمصطلح الحكم الذاتي كما يعرفه علماء التكنولوجيا يعني "قدرة آلةٍ ما على تنفيذ مهمة، أو مهام، دون تدخُّل بشريّ، باستخدام تفاعل برمجة الحاسوب مع البيئة."([3])

---

[1] - راجع:

FREDRIK VON BOTHMER: Missing Man: Contextualising Legal Reviews for Autonomous Weapon Systems, Doctor of Philosophy in Law, University of St. Gallen, Switzerland, 2018, P18.

[2] - راجع:

CARMEN KENDELL HERBERT: Autonomous Weapons Systems: The Permissible Use of Lethal Force, International Humanitarian Law and Arms Control, degree of Master, STELLENBOSCH UNIVERSITY, 2017, P37.

[3] - راجع:

ANDREW P. WILLIAMS& PAUL D. SCHARRE: Autonomous Systems Issues for Defence Policymakers , NATO Communications and Information Agency, The Hague, Netherlands ,2015, P33.

أما مصطلح النظام الذاتيّ أو المستقل([١]) في المجال التكنولوجي، فيُفهم عادةً على أنه "نظام - سواء كان جهازًا أمْ برنامجًا - يمكن بمجرد تنشيطه، أنْ يقوم ببعض المهام أو الوظائف بنفسه"، ومع ذلك، فإنَّ الذاتية أو الاستقلالية هي فكرة نسبية داخل مختلف التخصصاتِ وعَبْرها، سواء كانت هندسية أمْ روبوتية أمْ علوم الكمبيوتر؛ ولذلك نجد أنَّ الخبراء في كلِّ تخصُّص لديهم فهمٌ مختلف ومعايير مختلفة بناءً عليها يتمُّ تحديد مسألة ما إذا كان نظام أو وظيفة نظام ما يمكن وصفها بأنها مستقلة أو غير مستقلة.([٢])

أما في سياق أنظمة التسليح، فيعني المصطلح المذكور الوظائفَ الحاسمة التي من المتوقَّع أنْ يؤدّيها نظام الأسلحة بشكل مستقل عن مشاركة المُشغّل البشريّ وتشمل إجراءات، البحث، واستهداف، وإيجاد، وتحديد، وإطلاق النار على الهدف.([٣])

وفي معنى قريب، عرَّف المقرر الخاصّ المعنيّ بحالاتِ الإعدام خارج نطاق القضاء أو بإجراءاتٍ موجزة أو تعسُّفًا، السيد "كريستوف هينز Christof Heyns" مصطلح الروبوتات المستقلة القاتلة بأنها تشير إلى "منظومات سلاح قادرة على أنْ تختار، حال تشغيلها، أهدافًا معينة وتشتبك معها دونما حاجةٍ إلى تدخُّل إضافيٍّ من العنصر البشريّ.([٤])

أما اللجنة الدولية للصليب الأحمر، فقد اقترحَت عام ٢٠١٥ تعريفًا لمصطلح "منظومة الأسلحة ذاتية التشغيل، أو كما أطلقَت عليها اللجنة مصطلح الأسلحة التلقائية

---

[١] - عرَّف حلف الناتو النظام الذاتي أو المستقل على النحو التالي:
" AUTONOMOUS FUNCTIONING refers to the ability of a system, platform, or software to complete a task without human intervention, using behaviours resulting from the interaction of computer programming with the external environment. " Maggie Gray&Amy Ertan Artificial Intelligence and Autonomy in the Military: An Overview of NATO Member States' Strategies and Deployment, The NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence (CCDCOE)2019.P9.

[٢] - راجع:
VINCENT BOULANIN: Mapping the development of autonomy in weapon systems A primer on autonomy , STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE, 2016 ,P3.

[٣] - راجع:
JEFFREY S. THURNHER: Means and Methods of the Future: Autonomous Systems " Targeting: The Challenges of Modern Warfare ", Asser Press,The Hague, The Netherlands, 2016,P180.

[٤] - راجع:
UN.DOC. A/ HRC/23/47

بأنه "مصطلح شامل من شأنه أنْ يشمل أيَّ نوع من منظومة الأسلحة، سواء أكانت تعمل في الجوّ أو على البرّ أو في البحر بتلقائية في "وظائفها الحساسة"، وهذا يعني سلاحًا يمكنه أنْ يختار (أيْ: يبحث عن أو يكشف، يُحدد، يتعقَّب، يختار) ويهاجم (أيْ: يستخدم القوة ضدّ، أو يعطل، أو يضرّ أو يدمّر) أهدافًا دون تدخُّل بشريٍّ؛ أيْ أنه بعد التشغيل الأوليّ تقوم منظومة السلاح بنفسها – باستخدام أجهزة الاستشعار والبرمجة والأسلحة – بعمليات الاستهداف والأعمال التي عادةً يتحكم بها البشر.([1])

وفي عام ٢٠١٨، وضعَت اللجنة تعريفًا مختصرًا للأسلحة ذاتية التشغيل بقولها "ويشير مصطلح منظومة الأسلحة ذاتية التشغيل إلى أيِّ منظومة أسلحة تتميز بدرجةٍ من الاستقلالية في وظائفها الحاسمة المتمثلة في اختيار الأهداف ومهاجمتها".([2])

•مفهوم الأسلحة ذاتية التشغيل في الممارسة الدولية:

هناك القليل من الدول التي اعتمدَت تعريفًا خاصًّا بها لمفهوم الأسلحة ذاتية التشغيل أو المستقلة، ومن هذه الدول: الولايات المتحدة الأمريكية، وبريطانيا، وفرنسا، وهولندا، وسويسرا، فعلى سبيل المثال عرَّفتها وزارة الدفاع الأمريكية بأنها: "تلك الأسلحة التي بمجرد تفعيلها يمكنها تحديد الأهداف والاشتباك معها دون تدخُّل من قِبَل المُشغّل البشريّ لتلك الأسلحة، ويشمل ذلك أنظمة الأسلحة التي يُشرف عليها الإنسان، والتي تمَّ تصميمها للسماح للمُشغّلين البشريّين بتجاوز نظام تشغيل الأسلحة، ولكن يمكنها اختيار الأهداف وإشراكها دون المزيد من المدخلات البشريّة بعد التنشيط."([3])

ومن التعريف السابق، يتّضح لنا أنَّ النهج الأمريكيّ يركز على مسألة اتِّخاذ القرار بتحديد الأهداف التي سوف يتمُّ إشراكها ومهاجمتها، فإذا كان هذا الخيار متاحًا لدى المُشغّل البشريّ فسيكون النظام شبه مستقل، أما إذا كان الخيار موجودًا داخل نظام الأسلحة بعد تنشيطها فهذا يعني أنه مستقل.

---

[1]- راجع: تقرير عن القانون الدولي الإنساني وتحديات النزاعات المسلحة المعاصرة، المؤتمر الثاني والثلاثون للصليب الأحمر والهلال الأحمر، جنيف ٨-١٠ديسمبر٢٠١٥، الوثيقة رقمxxx/15/32IC، ص٦٢– ٦٣.

[2] - راجع: الأسلحة ذاتية التشغيل والتحكم البشريّ، تقرير منشور على موقع اللجنة الدولية للصليب الأحمر بتاريخ ٣ سبتمبر ٢٠١٨:

تاريخ زيارة الموقع١ https://blogs.icrc.org/alinsani/2018/09/03/2004/ فبراير٢٠٢٢

[3] - راجع:

U.S. Department of Defense, Directive Number 3000.09, November 21, 2012, Incorporating Change 1, May 8, 2017, Pp13:14.

أما فيما يتعلَّق بتعريف وزارة الدفاع البريطانية، فقد ذهب النهج البريطاني في تعريفه للأسلحة ذاتية التشغيل إلى أبعد مما ذهبَت إليه وزارة الدفاع الأمريكية، حيث توسعَت في شرح الميزات الخاصة التي تجعل الأسلحة ذاتية التشغيل تتمتع باستقلالية كاملة.([1])

وخلال اجتماعات فريق الخبراء الحكوميين للأطراف المتعاقدة السامية في اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر، كانت هناك محاولات عديدة لوضع تعريف متفق عليه لمصطلح الأسلحة ذاتية التشغيل، نذكر منها على سبيل المثال: التعريف الذي اقترحه الوفد السويسريّ حيث عرَّفها بأنها "منظومة الأسلحة القادرة على تنفيذ المهام التي يحكمها القانون الدوليّ الإنسانيّ مع الاستبدال الجزئيّ أو الكامل للإنسان في استخدام القوة، ولا سيما في دورة الاستهداف.([2])

---

[1] - حيث ذكرت ما يلي:

" An autonomous system is capable of understanding higher-level intent and direction. From this understanding and its perception of its environment, such a system is able to take appropriate action to bring about a desired state. It is capable of deciding a course of action, from a number of alternatives, without depending on human oversight and control, although these may still be present. Although the overall activity of an autonomous unmanned aircraft will be predictable, individual actions may not be. "Joint Doctrine Note 2/11: The UK Approach to Unmanned Aircraft Systems, Ministry of Defence, UK, ٢٠١١, Para205.

٢ - جاء نصُّ التعريف على النحو التالي:

"weapons systems that are capable of carrying out tasks governed by IHL in partial or full replacement of a human in the use of force, notably in the targeting cycle",

ويستطرد فريق الخبراء السويسري في تعليقه على هذا التعريف بالقول:

" Such a working definition is inclusive, accounts for a wide array of system configurations, and allows for a debate that is differentiated, compliance-based, and without prejudice to the question of appropriate regulatory response. Indeed, the proposed working definition is not conceived in any way to single out only those systems which could be seen as legally objectionable or otherwise requiring regulation. At one end of the spectrum of systems falling within that working definition, States may find some subcategories to be entirely unproblematic, while at the other end of the spectrum, States may find other subcategories unacceptable. As discussions advance, this working definition needs to evolve to become more specific and purposeful." UN.DOC.CCW/GGE.1/2017/WP.9,P6,Para29.

في حين اقترح الوفد الهولندي تعريف للأسلحة ذاتية التشغيل بأنها "أسلحة بدون تدخُّل بشريٍّ تختار وتشرك أهدافًا مطابقة لمعايير محدّدة مسبقًا، باتّباع قرار بشريٍّ بنشر السلاح على أساس أنَّ الهجوم، بمجرد إطلاقه، لا يمكن إيقافه بواسطة تدخُّل بشريٍّ"([1]). ويبدو أنَّ التعريف الهولندي يسعى إلى تضييق نطاق ما يدخل ضمن الأسلحة ذاتية التشغيل، وذلك من خلال استناده إلى فكرة "الحلقة الأوسع wider loop" لعملية صنع القرار التي تكون فيها السيطرة البشريّة ذات مغزى لأنَّ المُشغّلين البشريّين يحددون مسبقًا المعايير التي تتخذ بها الأسلحة قراراتِ الاستهداف في وقت الهجوم، ويؤدون دورًا بارزًا في برمجة خصائص الأهداف التي يجب مشاركتها وفي قرار نشر السلاح، وفي عمليات الاستهداف.

ومن ثَمَّ، لا يتمّ نشر الأسلحة ذاتية التشغيل إلا بعد النظر من قِبَل المُشغّل البشريّ في جوانب مثل: اختيار الهدف واختيار الأسلحة وكيفية التنفيذ من حيث الزمان والمكان، متضمنةً أيضًا تقييم الأضرار الجانبية المحتملة، ويقتصر التعريف الهولنديّ على الأنظمة التي تختار وتشرك الأهداف دون تدخُّل بشريٍّ ولا يمكن إيقافها من قِبَل المُشغّل البشريّ؛ وهذا يعني أنَّ أنظمة الأسلحة التي تختار وتهاجم دون تدخُّل بشريٍّ، ولكن يمكن إيقافها وتعطيلها عند اللزوم لن تدخل ضمن فئة الأسلحة ذاتية التشغيل.([2])

أما عن النهج الفرنسيّ في تعريف الأسلحة ذاتية التشغيل، فيبدو أنَّ فرنسا أيضًا قد وضعَت تعريفًا ضيقًا نسبيًا لما يشكل نظام أسلحة ذاتية التشغيل، حيث اشترط النهج الذي تبنَّتْه فرنسا ضرورة أنْ يكون هناك غياب تامّ للإشراف البشريّ على عمل منظومة التسليح حتى تتصف بالاستقلالية، ويتّضح ذلك من التعريف الذي يوحي بوجود تمييزٍ

---

[1] - جاء تعريف الوفد الهولندي على هذا النحو:

"Autonomous Weapon System: A weapon that, without human intervention, selects and engages targets matching certain predefined criteria, following a human decision to deploy the weapon on the understanding that an attack, once launched, cannot be stopped by human intervention".UN.DOC. CCW/GGE.1/2017/WP.2, P1,Para5.

الوثيقة متاحة على الموقع الإلكتروني للأمم المتحدة وعنوانه:

https://undocs.org/ccw/gge.1/2017/WP.2

[2] - راجع: فتوى المجلس الاستشاري للشؤون الدولية Advisory Council on International Affairs (AIV) هو هيئة مستقلة تُقدِّم المشورة للحكومة والبرلمان الهولنديين في السياسة الخارجية، والتي قدَّمها حول الأسلحة ذاتية التشغيل والحاجة للتحكم البشريّ الهادف:

Advisory report No. 97 AIV/ No. 26 CAVV, October 2015.

الفتوى متاحة على الموقع الإلكتروني للمجلس وعنوانه:

https://www.advisorycouncilinternationalaffairs.nl/documents/publications/2015/10/02/autonomous-weapon-systems تاريخ زيارة الموقع٥ فبراير٢٠٢٢

دقيق بين أنظمة التسليح ذاتية التشغيل أو المستقلة وبين أنظمة التسليح الأتوماتيكية، حيث تعتبر الأنظمة التي تمت برمجتها مسبقًا للعمل بطريقة معينة دون أيِّ حرية تكيف أو تغيير أو تقدير أنظمة تسليح أتوماتيكية وليست أسلحة مستقلة، في حين أنَّ أنظمة الأسلحة المستقلة هي التي تمتلك قدرات التعلم الذاتيّ، وهذا التعلم يعني أنَّ نظام التسليح سيكون قادرًا على اختيار هدفٍ بشكل مستقلّ عن المعايير التي تمَّ تحديدها مسبقًا خلال مرحلة البرمجة، بما يتوافق تمامًا مع متطلبات القانون الإنسانيّ الدوليّ، ويخلص النهج الفرنسيّ إلى أنَّ أنظمة التسليح التي تستمرّ في التعلم الذاتيّ بمجرد نشرها وتكون قادرةً على التحرك، والتكيف مع بيئاتها البرية أو البحرية أو الجوية، واستهداف وإطلاق النار بصورة قاتلة دون أيِّ نوع من التدخل البشريّ ستُعتبر أسلحة مستقلة، وأيُّ أنظمة أخرى تمتلك تعلُّمًا آليًا ولكنها لا تستمر في التعلم بمجرد نشرها ستُعتبر أنظمة آلية.([1])

وفيما يتعلَّق بتعريف الاتحاد الأوروبيّ، عرَّف قرار البرلمان الأوروبي المؤرّخ ١٢ سبتمبر ٢٠١٨ بشأن أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل Autonomous weapon systems مصطلح "أنظمة الأسلحة المستقلة الفتاكة " Lethal Autonomous Weapon Systems" إلى أنه يشير إلى أنظمة أسلحة بدون سيطرة بشرية ذات مغزى على الوظائف الحاسمة المتمثلة في اختيار الأهداف الفردية ومهاجمتها.([2])

---

[1] - راجع: ورقة العمل التي قدَّمها الوفد الفرنسي خلال اجتماع خبراء اتفاقية الأسلحة التقليدية بشأن أنظمة الأسلحة الفتاكة المستقلة (جنيف ١١-١٥ أبريل ٢٠١٦) متاحة على الموقع الإلكتروني:
https://cd-geneve.delegfrance.org/

[2] - راجع:
European Parliament resolution of 12 September 2018 on autonomous weapon systems (2018/2752(RSP)), Official Journal of the European Union, C 433/87, Para B.
http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2018-0341_EN.html

وتجدر الإشارة إلى أنَّ هناك العديد من التعريفات التي تبنَّتها الدول في الآونة الأخيرة([1])، ولكن العديد من الدراسات تشير إلى أنه يمكن القول بأنَّ التعريف الذي وضعتْه وزارة الدفاع الأمريكية أصبح الآن مقبولًا على نطاق واسع وبمثابة المرجعية للعديد من الجهات الدولية المعنية([2]) نظرًا لأنَّ هذا التعريف، وكما يذهب جانب من الفقه لديه العديد من المزايا، فهو يسلط الضوء على كيف أنَّ البشر هم المسؤولون في البداية عن قرار تشغيل واستخدام الأسلحة ذاتية التشغيل، وأنَّ تفويض الآلة في تحديد الأهداف والاشتباك معها هو الذي يجعل السلاح مستقلًا، وأخيرًا تحديد استقلال النظام فقط من خلال ما إذا كان "يمكنه اختيار الأهداف وإشراكها دون تدخُّل من قِبَل المُشغّل البشريّ.

---

[1] - نذكر منها على سبيل المثال وليس الحصر، التعريف الذي استخدمته وزارة الدفاع الوطني الكندية Department of National Defence(DND) عام ٢٠١٨، والذي جاء به أنَّ تلك الأسلحة يُقصد بها:

"Systems with the capability to independently compose and select among various courses of action to accomplish goals based on its information and understanding of the world, itself, and the situation".

وعرَّفت النرويج الأسلحة ذاتية التشغيل عام ٢٠١٧ على النحو التالي:

"fully autonomous weapons systems' refer to weapons that would search for, identify and attack targets, including human beings, using lethal force without any human operator intervening. "

وعرَّفتها هولندا أيضًا عام ٢٠١٧ على النحو التالي:

"A weapon that, without human intervention, selects and engages targets matching certain predefined criteria, following a human decision to deploy the weapon on the understanding that an attack, once launched, cannot be stopped by human intervention."

للمزيد راجع:

Mariarosaria Taddeo&, Alexander Blanchard: A Comparative Analysis of the Definitions of Autonomous Weapons Systems, Oxford Internet Institute, University of Oxford, UK,2021, Pp7-10.

[2] - راجع على سبيل المثال وليس الحصر:

JEFFREY S. THURNHER: Means and Methods of the Future: Autonomous Systems, Op.Cit, P180,*And See Also*:Erika Steinholt Mortensen: Autonomous weapon systems that decide whom to kill" How international humanitarian law and international human rights law regulate the development and use of offensive autonomous weapon systems during international armed conflicts",Master of Laws, UiT The Arctic University of Norway,2016 P17.

المطلب الثاني

مستوياتُ التحكمِ البشريّ في نُظمِ الأسلحةِ(١)

هناك مجموعة من مستوياتِ التحكم أو المشاركة التي يمكن أنْ يمتلكها المُشغّلون البشريون في نُظم الأسلحة التي تعتمد على تقنية الذكاء الاصطناعيّ(٢)، وتنقسم مستويات التحكم إلى ثلاثة مستوياتٍ يختلف موقع المُشغّل البشريّ من دائرة صنع القرار في كلٍّ منها، وسنقوم خلال السطور التالية بإلقاء الضوء على تلك المستويات على النحو التالي:

- **المستوى الأول: التحكم البشريّ قائم**

وهو أدنى مستوى من الأتمتة أو الاستقلالية، وفي هذا المستوى يكون التحكم البشريّ قائمًا، أو كما يُطلِق عليه البعض "الإنسان داخل الدائرة Human In The Loop" أيْ أنَّ الإنسان ما زال داخل دائرة صنع القرار والتحكم في الآلة وإعطاء الأوامر لها(٣)، ويقتصر دور الآلة في هذا المستوى فقط على التعامل مع هدفٍ معين أو مجموعةٍ من الأهداف تمَّ اختيارها مسبقًا عن طريق المُشغّل البشريّ.(٤)

١- للمزيد من التفصيل حول الاستقلالية وكيف تختلف عن الأتمتة في الجيل القادم من منظومة الأسلحة الذكية، راجع:

William Marra & Sonia McNeil: Understanding ' The Loop': Regulating the Next Generation of War Machines, Harvard Journal of Law and Public Policy, Vol. 36, No. 3, 2013

٢ - هناك مَن يُصنِّف أنظمة الأسلحة إلى أربع فئاتٍ من الاستقلال الذاتي: خاملة، آلية، شبه مستقلة، ومستقلة. راجع:

Rebecca Crootof: Autonomous Weapon Systems and the Limits of Analogy, Harvard National Security Journal, Vol. 9, 2018, Pp59-60.

٣ - راجع:

Jack M. Beard: Autonomous Weapons and Human Responsibilities, Georgetown journal Of International Law, VOL45, 2014, P627.

٤ - وهذا ما يتَّفق مع تعريف وزارة الدفاع الأمريكية التي ذكرت في تقريرها حول الأسلحة ذاتية التشغيل أنَّ الأسلحة شبه المستقلة تعني:

SEMI-AUTONOMOUS WEAPON SYSTEM. A weapon system that, once activated, is intended to only engage individual targets or specific target groups that have been selected by a human operator. U.S. Department of Defense, Directive Number 3000.09, Op.Cit,P14.

وهذا يعني أنَّ هذه الأسلحة لا يتمُّ التحكم فيها بشكل مباشر طوال العملية العسكرية، بل تعمل بشكل مستقل وفقًا للتعليمات الواردة من المُشغّل البشريّ، وبمجرد الانتهاء من المهام الموكولة إليها تتوقَّف وتنتظر الإدخال البشريّ قبل المتابعة.([1])

وقد شهدَت الحرب العالمية الثانية أول ظهور لمنظومة أسلحة تستخدم الأتمتة لتوجيه مقذوفاتها نحو الأهداف المحدَّدة لها مسبقًا، وقد كان أول هذه الأسلحة الطوربيد البحري الألماني المسمى "طائر النمنمة Wren وبالألمانية Zaunkönig" الذي تمَّ إضافته للغواصات الألمانية "U-Boat" عام ١٩٤٣، حيث كان هذا الطوربيد ينطلق في المياه في خطٍّ مستقيم لمسافة ٤٠٠ متر، ثُمَّ يتم تفعيل أجهزة الاستقبال الملحقة به ليستشعر الموجات الصوتية المنبعثة عن محركات السفن، ثُمَّ يقوم بتوجيه نفسه تلقائيًا نحو السفينة لتدميرها، وقد اعتُبر هذا السلاح آنذاك طفرة في عالَم الأسلحة الموجَّهة([2])، ويتمُّ حاليًا استخدام هذه الأسلحة من بعض الجيوش على مستوى العالَم، وهناك أنواع متباينة منها: القذائف والقنابل والصواريخ والطوربيدات والطائرات بدون طيار "DRONES"، حيث يقوم المُشغّل البشريّ بإطلاقها، وتقوم هي بدورها بعملياتٍ آلية لتصحيح بعض الأخطاء التي قد تقع في أثناء الإطلاق حتى تتمكّن من الاشتباك أو التعامل مع الهدف المحدد.([3])

•المستوى الثاني: التحكم البشريّ إشرافيّ

في هذا المستوى يكون دور المُشغّل البشريّ إشرافيًا، أو كما يُطلِق عليه البعض مصطلح "الإنسان على الحلقة Human On The Loop" أيْ أنه سيقوم ببرمجة الأهداف النهائية لمنظومة السلاح ويقوم بتفعيلها والإشراف على طريقة عملها، ولكن منظومة السلاح في هذا المستوى تعمل بشكل مستقل، بحيث يكون لديها القدرة على ترجمة تلك الأهداف إلى مهامّ وتُنفّذها دونما حاجةٍ إلى مزيد من التدخل البشريّ؛ أيْ أنَّ

---

[1] - راجع:

VESA KYYRÖNEN: Machines Making Decisions " The Applicability of State Responsibility Doctrine in the Case of Autonomous Systems", Master's Thesis, University of Helsinki, 2015, p15

[2] - راجع:

PAUL SCHARRE & MICHAEL C. HOROWITZ: An Introduction To Autonomy In Weapon System, Center for a New American Security, Washington,USA,2015, P8.

[3] - راجع:

KENNETH B. TURNER: Lethal Autonomous Weapons Systems: The Case For International Prohibition, A Masters Thesis, Missouri State University, 2016,P21.

المُشغّل البشريّ لا يمكنه في هذه المرحلة أنْ يقرر ما إذا كانت هذه الأهداف يجب إشراكها أو التعامل معها أمْ لا، ويقتصر دوره فقط على التدخل لإلغاء عمل منظومة السلاح في حالة الفشل أو وقف العملية لمنع الضرر غير المقصود.([1])

بيدَ أنَّ القدرة على الإلغاء أو وقف العملية ربما تكون محدودة في الواقع؛ لأنَّ عملياتِ اتخاذ القرار غالبًا ما تُقاس بالنانو ثانية، وقد يتعذَّر على المشرف البشريّ من الناحية العملية الوصول إلى الأساس المعلوماتي لتلك القرارات من الناحية العملية. وفي هذه الظروف يكون العنصر البشريّ بحكم الواقع خارج دائرة القرار، لأنَّ الوقت الذي يجب أنْ يتفاعل فيه المُشغّل البشريّ مع منظومة السلاح قصير جدًا، مما يمكن معه القول أنه لا يوجد في الأساس أيُّ احتمال لتدخُّل عاملٍ بشريٍّ إذا تمَّ الهجوم على جسم غير مقصود، مما يجعل من هذه الأسلحة مستقلة بالفعل([2]). وعلى الرغم من ذلك يمكننا القول بأنه في أيِّ حالة يجب فيها على المُشغّل البشريّ أنْ يوافق على بدء الهجوم حتى وإنْ كان دوره فيما بعد إعطاء الأمر بالهجوم إشرافيًا لا يعني أنَّ قوانين الحرب وقواعد المسؤولية لن تظلَّ منطبقة على المُشغّل البشريّ في تلك الحالة.([3])

وتشير الدراساتُ إلى أنَّ هذا النوع من الأسلحة شائع الاستخدام في الأنظمة الدفاعية، وتستخدم ٣٠ دولة على الأقل أنظمةً دفاعيةً تحت إشراف الإنسان تتمتع بقدْر أكبر من الاستقلالية، لإكمال المشاركة ضد التهديدات الواردة التي تفي بمعايير معينة وفقًا لقواعد مبرمجة مسبقًا يحدّدها البشر.([4])

---

[1] - راجع:
Erika Steinholt Mortensen: Autonomous weapon systems that decide whom to kill, Op.Cit,P19

[2] - راجع:
UN.DOC.A/HRC/23/47,P11,Para41.

[3] - راجع في المعنى نفسه:
CARMEN KENDELL HERBERT: Autonomous Weapons Systems: The Permissible Use of Lethal Force, International Humanitarian Law and Arms Control, Op.Cit , P38.

[4] - تستخدم ما لا يقل عن ٣٠ دولة نظامًا واحدًا على الأقل من هذا النوع، ومن تلك الدول: مصر، المملكة المتحدة، روسيا، الولايات المتحدة، فرنسا، الصين، ألمانيا، كندا، أستراليا، بلجيكا، تشيلي، اليونان، الهند، اليابان، هولندا، نيوزيلندا، النرويج، باكستان، بولندا، البرتغال، كوريا الجنوبية، إسبانيا، تايوان، جنوب أفريقيا، المملكة العربية السعودية، البحرين، الإمارات العربية المتحدة، قطر، الكويت، إسرائيل. راجع:
PAUL SCHARRE & MICHAEL C. HOROWITZ: An Introduction To Autonomy In Weapon System, Op.Cit, P12

•المستوى الثالث: التحكم البشريّ مستبعَد:

في هذا المستوى يكون المُشغّل البشريّ خارج دائرة التحكم في الآلة أو في قراراتها، وهو ما يُطلَق عليه" الإنسان خارج الحلقة Human Out Of The Loop" حيث تكون منظومة السلاح مستقلة ولديها قدرة عالية على فهم البيئة التي تعمل بها ووضع تصوُّر لها، ثُمَّ تحديد مسار العمل والاختيار من بين البدائل المتاحة لها؛ ومن ثَمَّ القيام بالإجراء المناسب لتحقيق الحالة المطلوبة دون الاعتماد على الرقابة أو السيطرة البشريّة.([1])

والفرق الجوهريّ هنا بين هذا المستوى من التحكم وسابقيه، هو أنَّ نظام الأسلحة يستخدم الاستقلالية لإشراك فئات عامة من الأهداف في منطقة جغرافية واسعة وفقًا لقواعد مبرمَجة مسبقًا، وأنَّ المُشغّل البشريّ لمنظومة السلاح لن يكون على دراية بالأهداف التي سيقوم السلاح بإشراكها.([2])

وتشير الدراساتُ إلى أنَّ هناك عددًا محدودًا من الأسلحة الموجودة التي تُخرِج الإنسان بالكامل خارج دائرة القرار ، بحيث يكون السلاح نفسه هو الذي يختار الأهداف.([3]) ومن أبرز الأمثلة على تلك الأسلحة هي أسلحة يطلق عليها القذائف "الجوالة أو المتسكعة Loitering Munition" التي تُلاحِق ذاتيًا الأهدافَ المتنقلة وتُدمّرها دون أيِّ تدخُّل من المُشغّل البشريّ لتلك القذائف، وتختلف القذائف الجوالة أو المتسكعة وفقًا لهذا المفهوم عن "القذائف الموجَّهة Guided Munitions" التي يتمُّ إطلاقها على هدفٍ محدّد، حيث يتمُّ إطلاق القذائف الجوالة أو المتسكعة في منطقة معينة؛ ومن ثَمَّ تقوم تلك القذائف تلقائيًا بالبحث عن الأهداف داخل هذه المنطقة، مثل: رادارات العدو أو السفن أو الدبابات، وعند العثور على الهدف الذي يلبي متطلباتها، فإنَّ هذه القذائف ستطير باتجاهه وتقوم بتدميره، وهذا يعني أنَّ المُشغّل البشريّ الذي سيقوم

---

[1] - راجع:
The Royal Academy of Engineering: Autonomous Systems: Social, Legal and Ethical Issues, London, 2009, P2.

[2] - راجع:
Erika Steinholt Mortensen: Autonomous weapon systems that decide whom to kill, Op.Cit,P19

[3] - راجع:
Vesa Kyyrönen: Machines Making Decisions "The Applicability of State Responsibility Doctrine in the Case of Autonomous Systems", Op.Cit, p14

بإطلاق تلك القذائف لن يكون على عِلم مسبق بالهدف الذي يجب أنْ يتمَّ استهدافه، وأنَّ هذه المهمة سوف تكون موكولة للقذائفَ ذاتها التي تحدّد الأهداف وتتعامل معها داخل منطقة جغرافية واسعة([1]).

ومع ذلك، قد يكون من الصعب في الممارسة العملية التمييز الواضح بين "مستويات الاستقلالية" عند تقييم أنواعٍ مختلفة من التكنولوجيات العسكرية الحالية أو التي قد تظهر مستقبلًا. وعلاوة على ذلك، قد تكون للطريقة التي يتمُّ بها نشر نُظم الأسلحة الذاتية التشغيل وطبيعة وتعقيد المهام المسنَدة إليها أهميةٌ كبيرة للغاية في تحديد نطاق وحدود مشاركة البشر في تشغيل هذه الأنظمة في كلِّ مستوى تصاعديٍّ على امتداد سلسلة الاستقلالية.

إضافة إلى أنَّ هناك عوامل مختلفة قد تدفع المُشغّلين البشريّين إلى إسناد جزء كبير من مهامهم إلى تلك الأسلحة، وبالتالي تقليل مشاركة الإنسان في عملية صنع القرار لتلك الآلات؛ ومن ثَمَّ الحدّ من التحكم البشريّ، الأمر الذي سيؤدي حتمًا إلى تعقيد التقييم القانونيّ للمساءلة على كلِّ مستوى.([2])

---

[1] - راجع:

PAUL SCHARRE & MICHAEL C. HOROWITZ: An Introduction To Autonomy In Weapon System, Op.Cit, Pp13-14.

وهناك العديد من الأمثلة لأسلحة أخرى تتمتع بنوع من الاستقلالية منها أسلحة جوية وبحرية وأرضية، وسوف نذكر منها على سبيل المثال وليس الحصر:

- **السفينة "**Sea Hunter **أو صياد البحر"** وهي سفينةٌ غير مأهولة تمَّ تصميمها من البحرية الأمريكية للبحث عن غواصات العدو وتدميرها دون أيِّ تدخُّل من المُشغّل البشريّ.
- **الطائرة "X-47B"** وهي نموذج أوليّ لطائرة مقاتلة بحجم طائرة بدون طيار، قامت بتصنيعها شركة "نورثروب غرومان The Northrop Grumman" بتكليف من البحرية الأمريكية لإظهار القدرة على الإقلاع والهبوط بشكل مستقل على متن حاملات الطائرات، والقدرة على الملاحة المستقلة.
- **طائرة هاربي Harpy الإسرائيلية،** وهي منظومة سلاح مستقلة تعمل وفق مبدأ "أطلِقْ وانْسَ Fire-and-Forget" وهي سلاح مضاد للرادار يطير على نمطٍ معين للبحث على مساحة واسعة عن رادارات العدو، إذا اكتشفَت أيّ رادار يستوفي معاييره، تقوم الطائرة **Harpy** حينئذٍ بقصف القنابل باتجاه الرادار وتدميره
- **نظام "فالانكس Phalanx"** الأمريكي المستخدَم في الطرادات من الفئة **"أيجيز Aegis"**، وهو يكشف تلقائيًا مخاطر أسلحة الدفاع الجوي كالطائرات والقذائف المضادة للسفن، ويتعقبها ويشتبك معها.
- **النظام الأمريكي المضاد للقذائف الصاروخية والمدفعية وقذائف الهاون "(C-RAM)"** وهو قادر على تدمير القذائف الصاروخية والمدفعية وقذائف الهاون الداهمة بصورة تلقائية. راجع:

UN.DOC.A/HRC/23/47,P12,Para45

[2] - راجع:

Jack M. Beard: Autonomous Weapons and Human Responsibilities, Op.Cit, Pp627-628.

المطلب الثالث

خصائصُ الأسلحةِ ذاتية التشغيلِ

تشير دراسة حديثة لمعهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح **UNIDIR** حول زيادة أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل، إلى أنه في ظلِّ غياب تعريفٍ يحظى بقبولٍ دوليٍّ لمنظومة الأسلحة ذاتية التشغيل، اعتُبر تحقيق وضوح أكبر بشأن السمات الأساسية التي تُميز تلك الأسلحة عن غيرها من أنظمة التسليح المعروفة على الساحة الدولية سبيلًا لتحسين فهم تلك المنظومة، وتحديد ما إذا كانت ستثير تحدياتٍ محتمَلة للقانون الدوليِّ الإنسانيِّ([1])، ومن أبرز خصائص الأسلحة ذاتية التشغيل ما يلي:

أولًا: الاستقلالية

يذهب غالبية الخبراء والمختصين إلى أنَّ أهم الخصائص التي تتميز بها الأسلحة ذاتية التشغيل هي خاصية الاستقلالية؛ والتي تعني غيابَ التدخل البشريّ، وقدرة النظام أو المنصة أو البرنامج على إكمال مهمة باستخدام السلوكياتِ الناتجة عن تفاعُل برامج الذكاء الاصطناعيّ مع البيئة الخارجية؛ ومن ثَمَّ تتحقَّق القدرات الذاتية في منظوماتِ الأسلحة عبْر أنظمة تحكُّم قائمة على برمجيات، وأجهزة كمبيوتر متخصّصة تتصل بالأسلحة الخاضعة للتحكم، وتتلقّى أنظمة التحكم هذه المعلوماتِ من أجهزة استشعار ومن البيئة ومن المُشغّل البشريّ، وربما من أنظمةٍ أخرى ذاتية التشغيل، فتعمل على معالجة هذه المعلومات، وتُصدر التعليمات للأسلحة الخاضعة للتحكم، ويخلص الخبراء إلى أنَّ هذه الاستقلالية ينتج عنها استحالة إنهاء المهمة إذا بدأتْها منظومة الأسلحة نظرًا لوجود الإنسان خارج دائرة صنع القرار في تلك المنظومة.

ويبدو لنا أنَّ هؤلاء الخبراء قد أغفلوا حقيقة مهمة، وهي أنَّ الذي يطوِّر البرمجيات هم البشر أنفسهم، وتتكون هذه البرمجيات من مجموعاتٍ من الأوامر التي تشكل عمليات اتخاذ القرار التي حدَّدها البشر وربطوها بوظائف التحكم الذاتيّ، وهذا يعني أنَّ البشر دائمًا هم الذين يقررون في نهاية المطاف.

ثانيًا: التعلم والتكيف والتأقلم

من أجل أنْ تكون الأسلحة مستقلة تمامًا وتتصرَّف دون أيِّ تدخُّل بشريّ، فإنها تحتاج بالضرورة إلى نوعٍ من الذكاء الاصطناعيّ الذي يجعل الآلة قادرة على إدراك واستخدام المعلومات المعقَّدة من أجل تحقيق مهمة معينة تتطلَّب صنع القرار، ويقوم

---

[1] - راجع:

UN.DOC.CCW/MSP/2015/3. P13.

العلماء في العصر الحديث بتزويد بعض أنواع الأسلحة ببعض أنظمة الذكاء الاصطناعي بالغة التعقيد تجعلها قادرةً على أداء مهام، واتخاذ قرارات مستقلة بشكل متزايد وهو ما يُشكّل أحد أنواع التعلم.([1])

وتشير الدراساتُ الحديثة إلى أنَّ هناك منظومات أسلحة تمَّ تزويدها بنُظم ذكاء اصطناعيٍّ جعلها قادرة على التعلم من خلال المحاكاة أو التجربة المباشرة أو الجمع بينهما، ويمكن الإشراف على هذا التعلم بواسطة المُشغّل البشريّ الذي يقوم بإمداد النظام بكافة البيانات، وقد يكون التعلم غير خاضع للرقابة، حيث يتعرَّف النظام على البنية الأساسية للبيانات نفسها دون أنْ يتمَّ تصنيفها.([2])

ويمكن أنْ يتمَّ التعلم أيضًا "بلا اتصال بشبكة المعلومات الدولية" حيث يتعلّم النظام مهمته من خلال مجموعة بيانات ثابتة يتمُّ تزويده بها، وفي هذه الحالة لن يتمكن النظام من الاستمرار في التعلم عندما يصل إلى العتبة التي يضعها المبرمجون. ويمكن أنْ تستمرَّ الأنظمة في التعلم، من خلال التعلم "عبر شبكة المعلومات الدولية"، حيث تتغير مدخلات البيانات باستمرار؛ ومن ثَمَّ تستمر هذه الأنظمة في تحديث بياناتها باستمرار، وتحليلها بحيث تستطيع تكييف قدراتها وقراراتها مع المدخلات البيئية.

وتشير الدراسات التقنية إلى أنَّ أيَّ نظام يستمر في التعلم بعد تشغيله وتفعيله سوف يتغير باستمرار، وبعد فترة وجيزة جدًا لن يكون هذا النظام هو النظام الذي تمَّ تفعيله من قِبَل المُشغّل البشريّ، ولعلَّ هذا من أهمّ التحديات التي تواجه أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل وتقدح في مدى مشروعيتها خاصةً في ضوء الالتزام الوارد في نصِّ المادة ٣٦ من البروتوكول الأول لاتفاقيات جنيف والمتعلقة بالأسلحة الجديدة، حيث نصَّت على أنْ

---

[1] - وهو ما يُطلَق عليه التعلم الآلي العميق، ويتطلَّب التعلم العميق للآلاتِ بنيةً معقدةً تحاكي الشبكات العصبونية للدماغ البشريّ، بهدف فهم الأنماط، حتى مع وجود ضجيج، وتفاصيل مفقودة، وغيرها من مصادر التشويش. ويحتاج التعليم العميق للآلات، كمية كبيرة من البيانات وقدرات حسابية هائلة، توسّع قدرات الذكاء الاصطناعي للوصول إلى التفكير المنطقي، ويكمن ذلك في البرنامج ذاته؛ فهو يشبه كثيرًا عقل طفل صغير غير مكتمل، ولكن مرونته لا حدود لها. راجع:
https://mostaqbal.ae/1-evergreen-making-sense-of-terms-deep-learning-machine-learning-and-ai/

[2] - راجع:
The International Committee of the Red Cross (ICRC): Autonomy, artificial intelligence and robotics: Technical aspects of human control, Geneva, August 2019, P15.

((يلتزم أيُّ طرف سامٍ متعاقد، عند دراسة أو تطوير أو اقتناء سلاح جديد أو أداة للحرب أو اتِّباع أسلوب للحربِ، بأنْ يتحقق مما إذا كان ذلك محظورًا في جميع الأحوال أو في بعضها بمقتضى هذا الملحق "البروتوكول" أو أية قاعدة أخرى من قواعد القانون الدوليّ التي يلتزم بها الطرف السامي المتعاقد))([1])، وذلك نظرًا لأنَّ الدول تستطيع ابتداءً اختبار تلك الأسلحة وتقييمها والتحقق من استيفائها للالتزام الوارد بنصِّ تلك المادة، ولكن نظرًا لأنها أسلحة ذات أنظمة تكنولوجية تكيفية؛ أيْ أنها تتكيف مع البيئة المحيطة بها؛ ومن ثَمَّ تتغير بسرعة كبيرة جدًا، وذلك بعكس الأسلحة ذات الأنظمة الآلية الأخرى التي لا يعتبر التكيف سمة من سماتها، وإنما هي أنظمة تتصرَّف بصورة ميكانيكية بغضِّ النظر عن البيئة المحيطة بها وفقط عند تلقّي مدخلات معينة، وربما في وقت معين، وستعمل بطريقة واحدة معينة، وفقًا لما يريده المُشغّل البشريّ لهذه الأنظمة فقد يجعل المُشغّل البشريّ التحكم يدويًا في تلك الأنظمة أو نصف أوتوماتيكيّ أو أتوماتيكيًا بالكامل.([2])

ثالثًا: التحسين والتحديث

تعمل العديد من أنظمة التعلم الآليّ التي يتمُّ تزويد الأسلحة ذاتية التشغيل بها، ولا سيما تلك التي تستخدم الشبكات العصبية العميقة، نحو تحسين بعض سلوكياتها، ونماذج التحسين المستخدمة في هذه الأسلحة هي عبارة عن خوارزميات رياضية تعتمد على كمياتٍ هائلة من البيانات، ومن خلال تلك البيانات سوف يكون نظام التسليح قادرًا على تقييم حالته الحالية وتقييم جميع الإجراءات الممكنة بسرعة لتحديد الإجراء الصحيح. بمعنى أنَّ الأسلحة ذاتية التشغيل تعتمد على نوعٍ من التعلم التعزيزيّ الذي يتمحور في محاولة العثور على أفضل سلوكٍ ممكن أو المسارِ الذي يجب أنْ يتَّخذه السلاح في موقفٍ مُحدّد.

ومما سبق، يتضح لنا أنَّ نظام التعلم التعزيزيّ الذي تستخدمه الأسلحة ذاتية التشغيل يختلف عن التعلم تحت إشراف المستخدم في معظم الأسلحة شبه المستقلة، وذلك في طريقة التعامل مع البيانات، حيث إنه في التعلم تحت إشراف يتمُّ برمجة السلاح على الإجراءات الصحيحة نفسها، ولكن في التعلم التعزيزيّ، لا توجد إجراءات مسبقة يتمُّ تزويد الآلة بها، ولكن الآلة هي التي تقرر ما يجب عليها فعله لأداء المهمة المطلوبة،

---

[1] - راجع نصوص البروتوكول متاحة على الموقع الإلكتروني:
https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/misc/5ntccf.htm تاريخ زيارة الموقع ١٠مايو٢٠٢١

[2] - للمزيد راجع:
Homayounnejad, Maziar: Lethal Autonomous Weapon Systems Under the Law of Armed Conflict, Doctor of Philosophy, King's College London, 2018, Pp40-41.

دون وجود أيِّ بياناتٍ أو تدخُّل من المُشغِّل البشريّ. باستخدام هذا النوع من الخوارزميات، يتمُّ السماح للآلة أو السلاح باتِّخاذ القرارات بنفسها، ثُمَّ يتمُّ إطلاق الآلة داخل النطاق المحدَّد، حيث تقوم الآلة باستمرارٍ بتحسين وتحديث قدراتها عن طريق التجربة والخطأ، فتبدأ بالتعلم من المحاولات السابِّقة وتحاول الحصول على أفضل معرفة ممكنة لاتخاذ قراراتٍ دقيقة تُمكّنها من اختيار أفضل هدف لإطلاق النار عليه في المرات القادمة.([1])

[1] - للمزيد من التفاصيل حول التعلم التعزيزي Reinforcement learning في مجال الذكاء الاصطناعي راجع:
Richard S. Sutton and Andrew G. Barto: Reinforcement Learning: An Introduction, Second edition, The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England, 2015, P2.

المبحث الثاني

الأسلحةُ ذاتيةُ التشغيلِ والالتزامُ الدوليُّ بإجراءِ مراجعةٍ قانونيةٍ لأسلحةٍ ووسائل وأساليبِ الحربِ الجديدة.

تضع قواعد القانون الدوليّ الإنسانيّ قيودًا على أطراف النزاعات المسلحة في اختيارها للأسلحة ووسائل الحرب وأساليبها التي تستخدمها([1]). ويتعيَّن على الدول عند تطويرها أو اقتنائها لأسلحة جديدة التحقّقُ من امتثالها لهذه القواعد. ويدلُّ التقدم الحالي الذي تشهده التكنولوجيات الجديدة على حتمية مواصلة تقييم مشروعية الأسلحة الجديدة.([2])

وقد ورَد النصُّ على هذا الالتزام في المادة ٣٦ من البروتوكول الأول الإضافيّ إلى اتفاقيات جنيف المبرَمة في ١٢ أغسطس ١٩٤٩ والمتعلق بحماية ضحايا المنازعات الدولية المسلحة المبرَم عام ١٩٧٧ والمتعلقة بالأسلحة الجديدة، والتي جاء بها أنه يجب أنْ يلتزم أيُّ طرف سام متعاقد، عند دراسة أو تطوير أو اقتناء سلاح جديد أو أداة للحرب أو اتّباع أسلوب لِلحرب، بأنْ يتحقق ممّا إذا كان ذلك محظورًا في جميع الأحوال أو في بعضها بمقتضى هذا الملحق "البروتوكول" أو أية قاعدة أخرى من قواعد القانون الدوليّ التي يلتزم بها الطرف السامي المتعاقد.([3])

---

[1] - راجع: البروتوكول الإضافي لاتفاقيات جنيف المعقودة في ١٢ آب/ أغسطس ١٩٤٩، والمتعلق بحماية ضحايا النزاعات المسلحة الدولية (فُتح باب التوقيع ٨ يونيه ١٩٧٧، ودخل حيز النفاذ في ٧ ديسمبر ١٩٧٨) (البروتوكول الأول) المادة ٣٥(١)؛ انظر أيضًا: الاتفاقية المتعلقة باحترام قوانين وأعراف الحرب البرية ومرفقاتها بشأن اللوائح المتعلقة بقوانين وأعراف الحرب البرية (لاهاي، ١٨ أكتوبر ١٩٠٧) المادة ٢٢.

[2] - راجع:
تاريخ زيارة الموقع https://www.icrc.org/ar/war-and-law/weapons/new-weapons ٢٠مايو٢٠٢١

[3] - وتنبغي الإشارة إلى أنَّ عبارة "أية قاعدة أخرى من قواعد القانون الدولي التي يلتزم بها الطرف السامي المتعاقد" الواردة بنصِّ المادة ٣٦ تُبيِّن أنَّ الالتزام قد يتجاوز مجرد دراسة ما إذا كان استخدام سلاح معين يتعارض مع قانون النزاعات المسلحة. وهذا يعني، **أولًا**: التحقق مما إذا كان استخدام سلاح جديد أو وسيلة حرب جديدة أو أسلوب حرب جديد محظورًا في جميع الأحوال أو في بعضها بمقتضى البروتوكول الإضافي الأول، **ثانيًا**، يجب تجاوز البروتوكول الإضافي الأول وتحليل ما إذا كانت أيّ قواعد أخرى من قواعد النزاعات المسلحة تعاهدية كانت أو عرفية، أو أيّ مجالات أخرى للقانون الدولي قد تحظر استخدام سلاح جديد أو وسيلة حرب جديدة أو أسلوب حرب جديد. وستشمل عملية التحقق هذه مراعاة أيٍّ قواعد واجبة التطبيق في أيٍّ فرع من فروع القانون الدولي العامّ ومنها - على سبيل المثال - قواعد القانون الدولي لحقوق الإنسان. نصّ البروتوكول متاح على الموقع الإلكتروني للجنة الدولية للصليب الأحمر:
تاريخ https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/misc/5ntccf.htm
زيارة الموقع ٢٠ مايو٢٠٢١

وتفرض هذه المادة التزامًا عمليًا على الدول بمنع استخدام الأسلحة التي تنتهك القانون الدوليّ من خلال استخدام آلية المراجعة التي يمكن أنْ تُحدّد قانونية أيِّ سلاح جديد أو وسيلة أو طريقة حرب قبل استخدامها في النزاعات المسلحة([1])، وهذا الالتزام مُستمدّ من القواعد الأساسية المنصوص عليها في المادة ٣٥ والتي تنصُّ على "أنَّ حقَّ أطراف أيِّ نزاع مسلح في اختيار أساليب ووسائل القتال ليس حقًا لا تقيده قيود"، حيث يتضمن القانون الدوليّ الإنسانيّ مبادئَ وقواعد أساسية تحكُم اختيار الأسلحة وتحظر استعمال أسلحة معينة أو تقيّدها.

ومن نصِّ المادة ٣٦ يتَّضح لنا أنه يقع على عاتق الدول التزامٌ بإجراء مراجعة قانونية لجميع الأسلحة الجديدة للتأكد من قانونية تلك الأسلحة([2])، ويُعد الالتزام بإجراء مراجعة قانونية للأسلحة الجديدة للتأكد من امتثالها للقانون الدوليِّ التزامًا عرفيًا.([3])

---

[1] - قامت اللجنة الدولية للصليب الأحمر بإعداد دليل حول عملية المراجعة القانونية للأسلحة ووسائل وطرق الحرب الجديدة، راجع:

International Committee of the Red Cross: A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare Measures to Implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977, Geneva, January 2006

[2] - وإنْ كان هناك مَن يرى أنه في ضوء اهتمام الدول بالحفاظ على سرية برامجها العسكرية والأمنية، سيكون من الصعب، إنْ لم يكن من المستحيل، التحقق من وجود تفاصيل لممارسات الدول بشأن مراجعة قانونية الأسلحة لما يقرب من مائتي دولة، وأنه لا يوجد دليل على أنَّ المادة ٣٦ تعكس قاعدةً من القانون الدولي العرفي في وقت الجلسة الافتتاحية للمؤتمر الدبلوماسي في عام ١٩٧٤، وأنَّ المادة ٣٦ حكمٌ جديدٌ في ذلك الوقت؛ ولم تستند إلى التزامات تعاهدية سابقة، وفي الممارسة الدولية تُعتبر ألمانيا والولايات المتحدة والسويد الأمثلة الوحيدة على الدول التي يُعرف أنها وضعَت آلياتٍ لاستعراض الأسلحة قبل أو بحلول عام ١٩٧٤، وحتى في ذلك الحين، كانت آلياتها في مرحلتها التكوينية. ويستطرد أنصار هذا الرأي بالقول بأنَّ بيانات المندوبين الذين حضروا المؤتمر تعكس وعيَهم المشترك بعدم وجود آليات مراجعة وفقًا للمادة ٣٦ في دولهم في ذلك الوقت. راجع:

Natalia Jevglevskaja: Weapons Review Obligation under Customary International Law, International Law Studies, Published by the Stockton Center for International Law, Volume 94, 2018, P206.

وراجع أيضًا:

Hitoshi Nasu: Artificial Intelligence and the Obligation to Respect and to Ensure Respect for International Humanitarian Law, Exeter Centre for International Law, 2019, P10.

[3] - راجع:

Duncan Blake & Joseph S. Imburgia: 'Bloodless Weapons'? The Need to Conduct Legal Reviews of Certain Capabilities and the Implications of Defining them as 'Weapons', Air Force Law Review, Vol. 66, 2010, Pp163-164.

وقد سبق لمحكمة العدل الدولية أنْ أكّدَت على الطابع العرفيّ([1]) لهذا الالتزام في الرأي الاستشاريّ بشأن مشروعية التهديد بالأسلحة النووية أو استخدامها الصادرة عام ١٩٩٦، وذلك في معرض ردِّها على بعض الشكوك التي أثيرَت حول انطباق مبادئ القانون الدوليّ الإنسانيّ وقواعده على ما يمكن أنْ يحدُث من تهديدٍ بالأسلحة النووية أو استخدامها بدعوى أنَّ هذه المبادئ والقواعد قد نشأت قبل اختراع الأسلحة النووية، حيث ذكرَت المحكمة أنَّ: ((هذا الاستنتاج يتنافى مع الطابع الإنسانيّ الأصيل للمبادئ القانونية المعنية، وهو طابعٌ يتخلَّل قانون النزاع المسلح بكامله وينطبق على كافة أشكال الحرب وعلى كافة أنواع الأسلحة، ما كان منها في الماضي، وما هو في الحاضر، وما سيكون في المستقبل)).([2])

ودلَّلت المحكمة على صحة ما اعتنقتْه في هذا الصدد، بأنَّ الممارسة الدولية وآراء الكُتاب تؤيد وجهة النظر التي تؤكد الطابع العرفيّ للقواعد العامة المنطبقة على كافة وسائل وأساليب القتال، متضمنةً الأسلحة النووية.([3])

ولا شكَّ أنَّ إقرار الطابع العرفيّ للالتزام الوارد بنصِّ المادة ٣٦ من البروتوكول الأول الإضافيّ يجعلها مقيدة لكلِّ الدول سواء الأطراف في البروتوكول أو تلك التي لم تنضمّ إليه([4])؛ وذلك استنادًا لحقيقة أنَّ القواعد العرفية تظلُّ محتفظةً بوصفها رغم ورودها في اتفاقية دولية، حيث إنَّ حركة تقنين العرف الدوليِّ، وإنْ كانت تؤدي إلى إكساب القاعدة العرفية مزيدًا من الوضوح والتحديد، فإنها لا تؤدي إلى فقدانها لوصف

---

[1] - تجدر الإشارة إلى أنَّ أول ظهور لهذا الالتزام كان في إعلان سان بترسبورغ بغية حظر استعمال قذائف معينة في زمن الحرب، المبرَم في سان بترسبورغ في ٢٩ نوفمبر ١٨٦٨ والذي نصَّ على أنْ "تحتفظ الأطراف المتعاقدة أو التي تقبل التعهد بحقِّ التفاهم فيما بعد كلما قُدِّم اقتراحٌ مُحدَّد بشأن التحسينات المقبلة التي قد يُدخلها العلمُ على تسليح الجيوش، من أجل الحفاظ على المبادئ التي وضعتْها والتوفيق بين ضرورات الحرب وقوانين الإنسانية". راجع نصّ الإعلان متاح على الموقع الإلكتروني:
تاريخ زيارة الموقع ٢٥ مايو ٢٠٢١ http://hrlibrary.umn.edu/arab/icrc4.html

[2] - راجع:
ICJ: Legality Of The Threat Or Use Of Nuclear Weapons, Advisory Opinion Of 8 July 1996, P259, P86.

[3] - المرجع السابق فقرة ٨٥.

[4] - وفي هذا الصدد، ذكر تقرير اجتماع الخبراء غير الرسمي بشأن منظومات الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل ما يلي:
"تخضع الدول الأطراف في البروتوكول الإضافي الأول إلى لوائح المادة ٣٦ التي تقضي بإجراء استعراض قانوني للأسلحة في حالة دراسة أو تطوير أو اقتناء سلاح جديد أو أداة للحرب أو اتّباع أسلوب للحرب؛ لضمان الامتثال للقانون الدولي الواجب التطبيق. وتخضع الدول غير الأطراف في البروتوكول الإضافي الأول للالتزام باستعراض الأسلحة الجديدة بموجب القانون الدولي العرفي".
UN.DOC.CCW/MSP/2015/3,P19,Para51.

القاعدة العُرفية([1])، وتبرز أهمية تقيُّد الدول والتزامها بما جاء بنصِّ المادة ٣٦ في عصرنا الحالي نتيجة التطور السريع والمستمر في التكنولوجيا العسكرية وتزويدها بأنظمة الذكاء الاصطناعيّ التي زادت من أهمية ضرورة التأكد من امتثال تلك الأسلحة لقواعد القانون الدوليّ الإنسانيّ، وتبدو صعوبة مراجعة أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل نظرًا لتعقيد وحداثة التكنولوجيا المستخدمة في تلك الأنظمة والتي تسمح لها بالتعلم والتكيف، والعمل بطريقة تثير التساؤل حول دور عملية مراجعة تلك الأسلحة في ضمان امتثالها لقواعد القانون الدوليّ الإنسانيّ.([2])

لفهم ما إذا كان هناك شيء مؤهّل لوصفه كسلاح لأغراض المراجعة القانونية وفقَ أحكام المادة ٣٦ من البروتوكول الأول الإضافيّ، من المهم بدايةً أنْ نفهم ما هو "السلاح" أو "وسائل وأساليب الحرب". فعلى الرغم من أنَّ المادة ٣٦ تستخدم مصطلحات "سلاح([3]) أو وسائل وأساليب الحرب' Weapon , Means Or Method Of Warfare"([4]) لا يوجد تعريفٌ لها في البروتوكول، وكذلك لم يتمّ

---

[1] - راجع في المعنى نفسه، المرجع السابق الفقرة رقم ٧٩ و٨٢.

[2] - راجع:

vincent boulanin and maaike verbruggen ARTICLE 36 REVIEWS Dealing with the challenges posed by emerging technologies, Stockholm International Peace Research Institute, 2017, P6.

[3] - يُعرّف ويليام بوثبي William H. Boothby مصطلح السلاح بقوله:

"Weapons' are offensive capabilities that can be applied to a military object or enemy combatant. "

أما وسائل وأساليب الحرب فيُعرّفها وليام بوثبي William H. Boothby بقوله:

"Means of warfare are weapons, weapon systems or platforms employed for the purposes of attack whereas methods of warfare are activities designed adversely to affect the enemy's military operations or military capacity ; accordingly, means of warfare can be regarded as the equipment used to cause harm to the enemy and methods of warfare are the ways in which the hostilities are conducted." William H. Boothby: Conflict Law - The Influence of New Weapons Technology, Human Rights and Emerging Actors , Published by ASSER PRESS, The Hague, The Netherlands, 2014 Pp169-170.

[4] - حاول بعض الكُتاب ومنهم "جوستين مكليلاند Justin McClelland" وضع تعريف للأسلحة بقوله "إنَّ عبارة "أسلحة ووسائل وأساليب الحرب" لم يوضع لها تعريف؛ ومن ثَمَّ لا بُدَّ من تفسيرها تفسيرًا معقولًا، وتحديد ما إذا كانت إحدى المعدات تُعتبر "سلاحًا" أمْ لا عملية واضحة نسبيًا، إذ يفيد التعبير ضمنيًا القدرة الهجومية التي يمكن أنْ تُطبَّق على هدف عسكريٍّ أو مقاتل من الأعداء. أما الصعوبة الأكبر فتكمن في تحديد تعبير "وسائل وقد أُقتُرِح أنَّ عبارة "أساليب الحرب" تعني الطريقة التي تُستخدم بها الأسلحة ". راجع: "جوستين مكليلاند Justin McClelland: استعراض الأسلحة وفقًا للمادة ٣٦ من البروتوكول الإضافي الأول، ص ٩. المقال متاح على الموقع الإلكتروني للجنة الدولية للصليب الأحمر:
https://www.icrc.org/ar/doc/assets/files/other/previewoftheweaponsinarticle36.pdf

تعريفها بشكل كامل في القانون الدوليّ الإنسانيّ أو الصكوك القانونية المعمول بها([1])، إلا أنَّ اللجنة الدولية للصليب الأحمر في تعليقاتها على البروتوكولات الإضافية لاتفاقيات جنيف المبرَمة بتاريخ ١٢ أغسطس ١٩٤٩ ذكرَت أنَّ عبارة وسائل وأساليب الحرب تشمل الأسلحة بالمعنى الواسع، وكذلك الطريقة التي تُستخدم بها تلك الأسلحة([2])، وقد أكدَت اللجنة في تعليقها على أنَّ مصطلح "وسائل القتال" أو "وسائل الحرب" يشير عمومًا إلى الأسلحة المستخدَمة، في حين يشير تعبير "أساليب القتال" عمومًا إلى الطريقة التي يتمُّ بها استخدام هذه الأسلحة.([3])

كما قام المعهد الدوليّ للقانون الإنسانيّ أيضًا بالتمييز، مشيرًا إلى أنَّ "الوسائل أو الأساليب" هي مصطلح فنيٌّ في قانون النزاع المسلح، وأنَّ وسائل القتال هي الأدوات المستخدمة في سياق الأعمال العدائية، وتحديدًا الأسلحة. وعلى النقيض من ذلك، فإنَّ أساليب القتال هي الأساليب أو التكتيكات لشنِّ القتال.([4])

في حالة أنظمة الأسلحة ذاتيةُ التشغيلِ التي كما أوضحنا لديها القدرة على البحث والتتبع والاختيار والاستهداف وتحديد وقت القتل أو الهدف، يبرز تساؤلٌ غاية في الأهمية حول ما إذا كان ينبغي تصنيف هذه الأنظمة على أنها "سلاح" لأغراض المراجعة القانونية بموجب المادة ٣٦ من البروتوكول الأول.

---

[1] - راجع:

HIN-YAN LIU: Categorization and legality of autonomous and remote weapons systems, International Review Of The Red Cross, Volume 94 Number 886 Summer 2012, P634.

[2] - راجع

Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949, International Committee of the Red Cross, Martinus Nijhoff Publishers, 1987, P398, Para1402.

[3] - راجع:

Ibid, P621, Para1957.

[4] - راجع:

The Manual on the Law of Non-International Armed Conflict With Commentary, International Institute of Humanitarian Law, 2006, P12.

هناك مَن يرى أنَّ حقيقة أنَّ الجسم قادرٌ على التسبب في ضررٍ أو لديه القدرة الهجومية لا يجعله يكتسب وصف "سلاح" بصورة تلقائية؛ ومن ثَمَّ يخضعٌ للمراجعة وفقًا لنصِّ المادة ٣٦ من البروتوكول الأول.([1])

يشير جانبٌ آخر من الفقه إلى أهمية فهم معنى كلمة "سلاح A Weapon" وأيضًا أهمية فهم قدرة أيِّ نظام قبل تصنيفه على أنه يقع في نطاق المادة ٣٦ عند إجراء المراجعة القانونية لأيِّ سلاح وفقًا لنصِّ المادة ٣٦ من البروتوكول الأول.([2])

وتبدو صعوبة مراجعة أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل نظرًا لتعقيد وحداثة التكنولوجيا المستخدمة في تلك الأنظمة والتي تسمح لها بالتعلم والتكيف، والعمل بطريقة مستقلة تجعل من الصعوبة التنبؤ بما سيقوم به السلاح، ولا شكَّ أنَّ هذا الأمر سوف يثير التساؤل حول دور عملية مراجعة تلك الأسلحة في ضمان امتثالها لقواعد القانون الدوليّ

---

[1] - ويستند هؤلاء إلي أن الجنود البشريّون على سبيل المثال، قادرون على التسبب في ضرر - فهم في الحقيقة يعتبرون "أقدم سلاح" للجيش - ومع ذلك فهم لا يخضعون لمراجعة وفق المادة ٣٦ من البروتوكول الأول. راجع:

Duncan Blake & Joseph S. Imburgia: 'Bloodless Weapons'? The Need to Conduct Legal Reviews of Certain Capabilities and the Implications of Defining them as 'Weapons', Op.Cit , P161.

[2] - في هذا الصدد، يذكر "جاستن مكليلاند Justin McClelland" أنَّ هناك ((مثالًا جيدًا على أسلوب تطبيق نصّ المادة ٣٦ في مواجهة التقنيات المستجدة. فلا شكَّ أنَّ نُظم الاتصالات تزداد تعقيدًا يومًا بعد يوم. وهي لا تنقل المعلومات فحسب، بل لها القدرة أيضًا على ترتيب المعلومات المنتجة وتحليلها، ونشرها، وتخزينها، واسترجاعها، وعرضها في مراحل إعداد العمليات العسكرية وتنفيذها. وإدخال المعلومات الرقمية إلى ساحة المعركة يُعزّز من قدرة الاتصال بالشبكات التي تتيحها هذه التقنية. وعند تحديد مدى انطباق المادة ٣٦، لا بُدَّ من فهم كيفية عمل نُظم الاتصالات في الواقع. ولا يتضمَّن ذلك فهم العلم وحسب، بل أيضًا فهم الاستخدام الحربي لهذا العلم، وحينئذٍ فقط يمكن تحديد إذا ما كان النظام يمتلك قدرة هجومية أمْ لا، فإذا كان يمتلك، فما الأسلوبُ المتوخّى لاستخدام هذه القدرة، هل سوف يستخدم النظام على سبيل المثال لتحليل بيانات الهدف ومن ثَمَّ تقديم حلٍّ له أو صورة عنه؟ فإذا كان الأمر كذلك، فمن المنطقي أنْ يقع دور نظام الاتصال في إطار معنى "وسائل وأساليب الحرب" لأنه بذلك يوفر جزءًا لا يتجزّأ من عملية اتِّخاذ قرار الاستهداف. أما إذا كان نظام الاتصال يجمع البيانات ويصنفها بطريقةٍ بحيث يضع صورة بيانية لمواقع التشكيلات العسكرية دون تغيير طبيعة البيانات أو فحواها، أو إذا كان ببساطة ينقل البيانات من موقع إلى آخر، فلا يُعَدُّ واقعًا في نطاق "وسائل وأساليب الحرب")). راجع: جوستين مكليلاند Justin McClelland: استعراض الأسلحة وفقًا للمادة ٣٦ من البروتوكول الإضافي الأول، مرجع سابق، ص ١٠.

الإنسانيّ، وجديرٌ بالذكر أنَّ المخاوف بشأن الأتمتة في إدارة الحرب كانت تلُوح في الأفق بالفعل في أثناء صياغة البروتوكول الإضافيّ الأول.([1])

ومع ذلك، هناك حقائق غاية في الأهمية تجعلنا لا نعوّل كثيرًا على مسألة المراجعة القانونية لمنظومات الأسلحة([2]) وفق أحكام المادة ٣٦ من البروتوكول الإضافيّ الأول وهي:

أولًا: إنَّ المراجعة التي تتمُّ لمنظومات الأسلحة وفقَ نصِّ المادة ٣٦ هي عبارة عن إجراءاتٍ وطنية تتجاوز أيّ نوع من الرقابة الدولية، ولا توجد معايير ثابتة فيما يتعلّق بكيفية إجرائها، فقد تكون بعض الدول أقلّ استعدادًا أو أقلّ قدرة من غيرها على مراجعة قانونية الأسلحة التي تحتوي على ميزات ذاتية التشغيل - وليس لدى الغالبية العظمى آلية لإجراء مراجعة لقانونية أسلحتها على الرغم من أنَّ هذا مطلبٌ قانونيٌّ([3])، وقد أشار إلى تلك الحقيقة تقريرُ اجتماع الأطراف المتعاقدة السامية في اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر، المنعقد في جنيف خلال الفترة من ١٢ – ١٣ نوفمبر ٢٠١٥، والذي تعرّض فيه فريق الخبراء الدوليين لمسألة منظومات الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل حيث ذكروا أنَّ عددًا قليلًا من الدول فقط لديها نهجٌ للمراجعة القانونية للأسلحة

---

[1] - راجع:

Hitoshi Nasu: Artificial Intelligence and the Obligation to Respect and to Ensure Respect for International Humanitarian Law, Op.Cit, P10.

[2] - تجدر الإشارة إلى أنَّ لجنة الخبراء الدوليين قد ذهبَت لخلاف ذلك؛ حيث عوّلتْ كثيرًا على مسألة المراجعات القانونية حيث ورد بتقريرها ما يلي: "تُشكل المراجعات القانونية المنجزة، على الصعيد الوطني، عند دراسة أو تطوير أو اقتناء سلاح جديد أو وسائل أو أساليب حرب جديدة أداةً مفيدةً لتقييم ما إذا كانت منظومات الأسلحة المحتملة التي تقوم على التكنولوجيات الناشئة في مجال منظومات الأسلحة الفتاكة الذاتية التشغيل محظورة بموجب أيِّ قاعدة من قواعد القانون الدولي السارية على تلك الدولة في كلِّ الظروف أو بعضها. وللدول الحرية في أنْ تُحدِّد بصورة مستقلة الوسائل التي تجري بها المراجعاتُ القانونية، علمًا بأنَّ التبادل الطوعيّ لأفضل الممارسات يمكن أنْ يكون أمرًا مفيدًا، في ظلِّ اعتبارات الأمن الوطني أو القيود التجارية المفروضة بشأن المعلومات المتعلقة بالملكية". راجع:

CCW/GGE.1/2019/3,Para17/I, P6.

[3] - راجع:

VINCENT BOULANIN: Implementing Article 36 weapon reviews in the light of increasing autonomy in weapon systems, Stockholm International Peace Research Institute, No. 2015/1November 2015, P2.

الجديدة، أما باقي الدول فهناك شكوك كبيرة بشأن ما إذا كان لديها القدرات التقنية والعلمية اللازمة للتنفيذ الفعال لعملية المراجعة.([1])

ثانيًا: إنَّ شركات التكنولوجيا التي تعمل في مجال البحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعيّ بشكل مستقل عن أيِّ برامج تمويل أو شراء عسكريين لا تخضع للّوائح الحكومية التي تتطلَّب مراجعة الأسلحة؛ وهذا يعني أنَّ العديد من برامج الحاسب الآلي والابتكارات المرتبطة بها في مجال الذكاء الاصطناعيّ، متضمنة البرامج المُصمَّمة لأغراض عدائية، أو تلك التي يمكن أنْ يكون لها تطبيقات عسكرية محتملة، ستُترك دون مراجعة أو فحص.

ثالثًا: نظرًا لطبيعة الاستخدام المزدوج لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، قد لا تُعتبر العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعيّ "أسلحة" أو "وسيلة حرب" حتى يمكن إخضاعها للمراجعة بموجب الالتزام الوارد بالمادة ٣٦ من البروتوكول الإضافي الأول، ولعلَّ مرجع ذلك كما سبق أنْ ذكرنا هو عدم وجود تعريف مُتَّفق عليه لمصطلحَي "الأسلحة" و"وسائل الحرب" الواردة بتلك المادة. إضافة إلى أنَّ الذكاء الاصطناعيّ في حدِّ ذاته ليس نظام سلاح مستقلّ، بل قد يُشكّل جزءًا من نظام الأسلحة، وينشأ الالتزام بإجراء مراجعة للأسلحة فقط.([2])

---

[1] - راجع:
UN.DOC.CCW/MSP/2015/3, P٢١, Para٥٥.

[2] - راجع:
Hitoshi Nasu: Artificial Intelligence and the Obligation to Respect and to Ensure Respect for International Humanitarian Law, Op.Cit, Pp11-12.

المبحث الثالث

مدى امتثالِ الأسلحةِ ذاتيةِ التشغيلِ لمبادئ القانونِ الدوليِّ الإنسانيِّ المتعلقةِ بسيرِ الأعمالِ العدائيةِ

سنحاول - خلال هذا الجزء من الدراسة - الإجابة عن تساؤل غاية في الأهمية، والذي طالما يُطرح عند الحديث عن الأسلحةِ ذاتيةِ التشغيلِ وهو: هل يحدُّ تشغيل منظومات الأسلحة ذاتيًا لوظائفها الأساسية من قدرة أطراف النزاع أو من قدرة القادة العسكريين والمقاتلين الأفراد على الامتثال للقواعد الأساسية والمبادئ الجوهرية للقانون الدوليّ الإنسانيّ المتعلقة بسير الأعمال العدائية؟ وسوف نجيب عن هذا التساؤل من خلال عدة نقاط على النحو التالي:

- **أولًا: الأسلحة ذاتية التشغيل وقاعدة حظر الأسلحة التي تسبب إصاباتٍ زائدة أو آلامًا لا مبرر لها.**

إنَّ حظر وسائل وأساليب القتال التي تسبب إصابات زائدة **Superfluous Injury** أو آلامًا لا مبرّر لها **Unnecessary Suffering** الواردة بنصِّ المادة ٢٣ (هـ) من اتفاقيات لاهاي لعام ١٨٩٩ و١٩٠٧ بشأن الحرب البرية([1])، والمادة ٣٥ (٢) من البروتوكول الإضافيّ الأول، تُعتبر دون شكٍّ قاعدة من قواعد القانون الدوليّ العرفيّ الملزمة لكافة الدول سواء كانت طرفًا في هذه المواثيق الدولية أمْ لا([2])، فهي كما وصفتْها محكمة نورمبرج من القواعد التي تمَّ الاعتراف بها من كافة الأمم المتحضرة

---

[1] - عبارة إصابات زائدة Superfluous Injury أو: آلامًا لا مبرّر لها Unnecessary Suffering هي ترجمة إنجليزية بديلة للعبارة الفرنسية "Maux Superfluous" الواردة بالنصِّ الأصلي للاتفاقية المكتوب باللغة الفرنسية والذي يُعتبر النصَّ الوحيد للاتفاقية الذي له حُجية، وقد جاءت صياغة النصِّ على النحو التالي:

"e. d'employer des armes, des projectiles ou des matières propres à causer des maux superflus;

[2] - راجع:

Burrus M. Carnahan: Unnecessary Suffering, the Red Cross and Tactical Laser Weapons, Loyola of Los Angeles International and Comparative Law Review, VOL18, 1996, P711.

باعتبارها من قوانين وأعراف الحرب([١])، كما أنها من القواعد واجبة التطبيق في النزاعات المسلحة الدولية وغير الدولية.([٢])

وتنطبق هذه القاعدة على جميع الأفراد الذين يشاركون مباشرةً في الأعمال القتالية، ولا تهدف إلى حماية المدنيين نظرًا لأنهم محميّون بالأصل من الهجوم([٣])، وكما هو معلومٌ أنَّ أيِّ ضرر عرَضيٍّ للأشخاص المحميين يحكمه مبدأ التناسب في الهجوم الوارد بنصِّ المادة ٥١ (٥) (ب)، والمادة ٥٧ من البروتوكول الإضافيّ الأول، وشرط اتخاذ الاحتياطاتِ اللازمة في الهجوم الوارد بنصِّ المادة في المادة ٥٧ (١) من ذات البروتوكول؛ ومن ثَمَّ فإنَّ الإصابات الزائدة والمعاناة غير الضرورية لا ينبغي مساواتهما

---

[١] - ذكرت المحكمة العسكرية الدولية (نورمبرج) ما يلي:

" … The rules of land warfare expressed in the convention undoubtedly represented an advance over existing International Law at the time of their adoption. The convention expressly stated that it was an attempt "to revise the general laws and customs of war," which it thus recognized to be then existing, but by 1939 these rules laid down in the convention were recognized by all civilized nations, and were regarded as being declaratory of the laws and customs of war which are referred to in Article 6 (b) of the Charter. " The Major War Criminals, United States v. Goring, Judgment, N/A (IMT, Oct. 01, 1946), Pp253-254.

الحكم متاح على الموقع الإلكتروني:

تاريخ زيارة الموقع http://www.worldcourts.com/imt/eng/index.htm ٢٠٢١/٦/١١

[٢]- في قضية دوسكو تاديتش "Dusko Tadic"، قالت المحكمة الجنائية الدولية ليوغوسلافيا السابقة ما يلي: ((في الحقيقة، الاعتبارات الأولية للإنسانية والحسّ العامّ يجعلان من المُحال أنْ تسمح الدول باستخدام أسلحة محظورة في النزاعات المسلحة بين بعضها البعض في محاولة القضاء على عصيان مواطنيها وعلى أراضيها الوطنية. فما هو غير إنسانيٍّ؛ ومن ثَمَّ محظور في الحروب الدولية، يكون بالضرورة غيرَ إنسانيٍّ ومحظورًا في النزاعاتِ الأهلية)).

ICTY, The Prosecutor v. Dusko Tadic aka "Dule', Decision On The Defence Motion For Interlocutory Appeal On Jurisdiction, Appeals Chamber Decisions, 2 October 1995, Case No. IT-94-I , Para119.
https://www.icty.org/x/cases/tadic/acdec/en/51002.htm

[٣] - راجع في المعنى نفسه:

Burrus M. Carnahan: Unnecessary Suffering, the Red Cross and Tactical Laser Weapons, Op.Cit, P712.

بمفهوم الإصابات العرضية بالمدنيين. ويَرِدُ هذا الحظر في عددٍ كبيرٍ من المعاهداتِ الدولية([1])، كما أكدتْ عليه الدول في العديد من المناسبات.([2])

---

[1] - راجع على سبيل المثال: إعلان سان بطرسبرغ الصادر بتاريخ ٢٩ نوفمبر ١٨٦٨؛ إعلان لاهاي بشأن الغازات الخانقة الصادر بتاريخ ٢٩ يوليو ١٨٩٩؛ إعلان لاهاي بشأن الأعيرة النارية القابلة للتمدُّد الصادر بتاريخ ٢٩ يوليو ١٨٩٩، الاتفاقية الخاصة باحترام قوانين وأعراف الحرب البرية المبرمة بتاريخ ١٨ أكتوبر ١٩٠٧ (المادة ٢٣ فقرة هـ)؛ اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر، المبرَمة في جنيف بتاريخ ١٠ أكتوبر ١٩٨٠ وبروتوكولها الثاني المتعلق بحظر أو تقييد استعمال الألغام والأشراك الخداعية والنبائط الأخرى بصيغته المعدَّلة في ٣ مايو ١٩٩٦، واتفاقية أوتاوا لحظر الألغام الأرضية المضادة للأفراد المبرَمة في ديسمبر ١٩٩٧، النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية الذي نصَّ في المادة ٨ (٢) (ب) (٢٠") على أنَّ من بين جرائم الحرب "استخدام أسلحة أو قذائف أو موادّ أو أساليب حربية تُسبّب بطبيعتها أضرارًا زائدة أو آلامًا لا لزوم لها، أو تكون عشوائية بطبيعتها بالمخالفة للقانون الدولي للمنازعات المسلحة، بشرط أنْ تكون هذه الأسلحة والقذائف والمواد والأساليب الحربية موضع حظر شامل، وأنْ تُدرَج في مُرفَق لهذا النظام الأساسي، عن طريق تعديل يتَّفق والأحكام ذات الصلة الواردة في المادتين ١٢١، ١٢٣، وأيضًا النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية ليوغوسلافيا السابقة الذي نصَّ في المادة ٣ منه على ما يلي:

The International Tribunal shall have the power to prosecute persons violating the laws or customs of war. Such violations shall include, but not be limited to: (a) employment of poisonous weapons or other weapons calculated to cause unnecessary suffering;.

متاح على الموقع الإلكتروني:

https://www.icty.org/en/documents/statute-tribunal

[2] -على سبيل المثال، أكد الوفد المصري خلال المؤتمر الدبلوماسي المعنيّ بتأكيد وتطوير القانون الدولي الإنساني الواجب التطبيق في النزاعات المسلحة أنَّ مصر لا تزال تؤيد الحظر الكامل لاستخدام جميع الأسلحة التي قد تُسبّب معاناةً غير ضرورية... حيث ذكر مندوب مصر ما يلي:

((.... still in favour of complete prohibition of the use of all weapons that might cause unnecessary suffering or have indiscriminate effects. The main object was to humanize war as far as possible by imposing a certain discipline on belligerents.)) Egypt statement at the CDDH official records vol xvi.CDDH/IV/SR6, P49, Para12.

الوثيقة متاحة على الموقع الإلكتروني:

http://www.loc.gov/rr/frd/Military_Law/pdf/RC-records_Vol-16.pdf

جدير بالذكر أنَّ مصر دائمًا ما تؤكد في كلّ المناسبات الدولية على تمسُّكها بهذا المبدأ وتنادي بضرورة التزام كافة أعضاء المجتمع الدولي به، انظر على سبيل المثال: البيان المكتوب الذي تقدَّمَت به مصر إلى محكمة العدل الدولية في قضية الأسلحة النووية في عام ١٩٩٥ الفقرتين ١٩، ٢٠، ص ١٢، ١٣. البيان متاح على الموقع الإلكتروني لمحكمة العدل الدولية:

https://www.icj-cij.org/files/case-related/95/8686.pdf

وعلى الرغم من توافُق الآراء الواسع حول وجود القاعدة، لا يوجد تعريفٌ دوليٌّ متَّفقٌ عليه للإصابة الزائدة أو المعاناة غير الضرورية، وهناك آراء مختلفة حول كيفية تحديد ما إذا كان سلاح معين يسبب معاناة غير ضرورية([1]). ولا شكَّ أنَّ تحديد ذلك له أهمية كبيرة خاصة عند الحديث عن أنظمة الأسلحة ذاتيةُ التشغيلِ التي لا يمكن التنبؤ باستخدامها وأدائها بشكل كبير. من البداية، يجب أنْ يكون مفهومًا أنَّ القاعدة الخاصة بحظر الأسلحة التي تسبب إصابات زائدة أو معاناة غير ضرورية تتعلَّق بكيفية تصميم السلاح خاصة عندما يتمُّ إعادة تصميم السلاح خصيصًا لتعزيز الألم الذي يحدثه عند الاستهداف.

إنَّ الأضرار الزائدة والمعاناة غير الضرورية الواردة بنصِّ المادة ٢٣ (هـ) من اتفاقيات لاهاي لعام ١٨٩٩ و١٩٠٧ بشأن الحرب البرية([2])، والمادة ٣٥ (٢) من البروتوكول الإضافيّ الأول تشير إلى موقفٍ يؤدي فيه السلاح أو طريقة استخدام السلاح إلى تفاقُم المعاناة للأشخاص الذين يشاركون مباشرة في الأعمال القتالية دون تقديم أيِّ ميزة عسكرية أخرى للمهاجم؛ أيْ أنها تُحدِث ضررًا أكبر من الضرر الذي لا محيد عن إحداثه من أجل تحقيق الأهداف العسكرية المشروعة.([3])

إنَّ حظر "المعاناة غير الضرورية" يعني أنَّ هناك ما يسمى بـ"المعاناة الضرورية"، ويشكل اعترافًا بأنَّ المعاناة الضرورية للمقاتلين قانونية، ويمكن أنْ تشمل إصابات شديدة أو خسائر في الأرواح، لأنَّ "إلحاق بعض المعاناة والإصابة سمة متأصلة في النزاع المسلح، حيث لا يمكن تحقيق المزايا العسكرية التي يمكن اكتسابها من سلاحٍ

---

[1] - راجع:
William H. Boothby: Conflict Law - The Influence of New Weapons Technology, Human Rights and Emerging Actors, Op.Cit, P172.

[2] - عبارة إصابات زائدة Superfluous Injury أو: آلامًا لا مبرّر لها Unnecessary Suffering هي ترجمة إنجليزية بديلة للعبارة الفرنسية "Maux Superfluous" الواردة بالنصِّ الأصلي للاتفاقية المكتوب باللغة الفرنسية والذي يُعتبر النصَّ الوحيد للاتفاقية الذي له حُجية، وقد جاءت صياغة النصِّ على النحو التالي:
"e. d'employer des armes, des projectiles ou des matières propres à causer des maux superflus;

[3] - راجع:
ICJ: Legality Of The Threat Or Use Of Nuclear Weapons, Advisory Opinion Of 8 July 1996, P257, P78.

إلّا من خلال إلحاق مستوى معين من المعاناة أو الأذى بضحاياه؛ ومن ثَمَّ عندما تكون المعاناة ضرورية والإصابة ليست زائدة عن الحاجة يكون السلاح قانونيًا.([1])

ويُشير حظر وسائل القتال التي تُسبّب بطبيعتها إصاباتٍ أو آلامًا لا مبرّر لها إلى أثر سلاحٍ ما على المقاتلين، ومع أنَّ هناك اتفاقًا عامًّا على وجود تلك القاعدة، تختلف الآراء حول كيفية التحديد فعليًا بأنَّ سلاحًا ما يسبب إصابات أو آلامًا لا مبرّر لها. وتتَّفق الدول كافةً على أنَّ المعاناة التي ليس لها غرض عسكريّ هي انتهاكٌ لهذه القاعدة.

فالكثيرُ من الدول تشير إلى أنَّ القاعدة تتطلَّب احتساب التوازن بين الضرورة العسكرية من جهة، والإصابات أو الآلام المتوقَّعة أنْ تنزل بشخصٍ ما من جهةٍ أخرى؛ ومن ثَمَّ فإنَّ الإصابات أو الآلام المفرطة، أيْ تلك التي تزيد على التناسب مع الميزة العسكرية المتوخاة، هي انتهاك للقاعدة، وتشير بعض الدول أيضًا إلى الوسائل البديلة المتاحة التي ستحقق نفس الميزة العسكرية كعنصر يجب أنْ يتضمَّنه التقدير إنْ كان سلاحٌ ما يسبب إصابات أو آلامًا لا مبرّر لها.([2])

ومع أنه لا خلاف على وجود حظر وسائل وأساليب القتال التي تُسبِّب بطبيعتها إصابات أو آلامًا لا مبرّر لها، تختلف الآراء حول ما إذا كانت القاعدة بحدِّ ذاتها تجعل من سلاحٍ ما غيرَ شرعيٍّ، أمْ إذا كان سلاحٌ ما يُعتبر غيرَ شرعيٍّ فقط إنْ كانت تحظر استخدامَهُ معاهدةٌ أو قاعدةٌ عرفية معيّنة.

وتنبغي الإشارة إلى أنَّ المبدأ لا يحظر الأسلحة التي تُسبّب معاناة شديدة أو إصاباتٍ واسعة، ولكن فقط تلك التي تسبب معاناة غير ضرورية أو إصاباتٍ زائدة عن الحاجة، أيْ أنَّ ارتفاع مستوى المعاناة أو درجات الإصابة في حدِّ ذاته لا يجعل السلاح أو وسيلة الحرب غيرَ قانونية بموجب قواعد القانون الدوليّ.

وفي حالة أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل، يجب أنْ يؤخذ في الاعتبار أنَّ المخاطر مختلفة وطريقة الحرب مختلفة، حيث لا يوجد إنسان داخل دائرة اتخاذ القرار لكي يقرر ما اذا كان تصرّفه سوف يُسبّب إصابات زائدة أو آلامًا لا مبرر لها للمقاتل العدو مقارنةً بالميزة العسكرية المرجوّة المتمثلة في إضعاف القدراتِ العسكرية للعدو وتحقيق النصر عليه.

---

[1] - راجع:

Burrus M. Carnahan: Unnecessary Suffering, the Red Cross and Tactical Laser Weapons, Op.Cit, P712.

[2] - راجع:

Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald: Customary International Humanitarian Law, , Volume I: Rules, Cambridge University Press, 2009, 240.

إضافة إلى ذلك، تنبغي الإشارة إلى أنَّ الأسلحة التي تجعل الموت لا مفرَّ منه تُعتبر مخالفة لقوانين الإنسانية وتُسبّب ضررًا زائدًا، ولا شكَّ أنَّ الأسلحة ذاتية التشغيل – نظرًا لعدم وجود العنصر البشريّ في دائرة صنع القرار كما سبق أنْ أشرنا- سوف تجعل من الموت نتيجة حتمية، ليس فقط بالنسبة للأشخاص الذين يشاركون بنشاط في الأعمال القتالية، بل حتى بالنسبة لهؤلاء الذين أصبحوا عاجزين عن القتال بسبب الإصابة أو الاستسلام؛ نظرًا لافتقادها القدرة على التمييز بين الأشخاص القادرين على القتال والعاجزين عنه([1])، وكما هو معلوم فإنَّ هؤلاء الأشخاص وفقًا لاتفاقيات لاهاي لهم حماية خاصة، حيث نصَّت الاتفاقية في المادة ٢٣ فقرة (ج)، على أنَّ من المحظور بشكل خاصٍّ "قتل أو جرح العدو الذي أفصح عن نيّته في الاستسلام، بعد أنْ ألقى السلاح أو أصبح عاجزًا عن القتال". ويحظر البروتوكول الإضافيّ الأول المتعلق بضحايا المنازعات الدولية المسلحة في المادة ٤١ فقرة (١) الهجمات ضد الأشخاص المعروف بأنهم عاجزون عن القتال، وينصُّ على أنَّ هذه الهجمات تشكّل انتهاكاتٍ جسيمة للبروتوكول. وبمقتضى النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية، فإنَّ "قتل أو جرح مقاتل استسلم مختارًا، وقد ألقى سلاحه أو لم تعُد لديه وسيلة للدفاع" جريمة حرب في النزاعات المسلحة الدولية.

[1] - هناك مَن يعارض فكرة أنَّ الأسلحة ذاتية التشغيل لن تفي بالالتزام المتعلق بحظر الأسلحة التي تُسبّب إصابات زائدة أو آلامًا لا مبرر لها، ومن هؤلاء مايكل ن. شميت Michael N. Schmitt والذي يرى أنه من غير المحتمل أنْ تتسبب الأسلحة ذاتية التشغيل في معاناة غير ضرورية وإصابات لا داعي لها، ويخلص في نهاية دراسته التي خصَّصها للردِّ على الانتقادات التي وجهَت للأسلحة ذاتية التشغيل للقول:

"….autonomous weapon systems are not unlawful per se. Their autonomy has no direct bearing on the probability they would cause unnecessary suffering or superfluous injury, does not preclude them from being directed at combatants and military objectives, and need not result in their having effects that an attacker cannot control. Individual systems could be developed that would violate these norms, but autonomous weapon systems are not prohibited on this basis as a category."

Michael N. Schmitt: Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics, Harvard National Security Journal Features, 2013, P35.

•ثانيًا: الأسلحة ذاتية التشغيل وقاعدة حظر الأسلحة العشوائية بطبيعتها.

تكرّس ممارسة الدول القاعدة الخاصة بحظر الأسلحة عشوائية الطابع التي لا يمكن توجيهها إلى هدف عسكريّ، أو التي لا يمكن حصرُ آثارها على النحو الذي يتطلبه القانون الدوليّ الإنسانيّ كإحدى قواعد القانون الدوليّ العرفيّ المنطبقة في النزاعات المسلحة الدولية وغير الدولية، بل أكثر من ذلك لا نجاوز الواقع إذا ما قلنا إنَّ جانبًا كبيرًا من فقه القانون الدوليّ يذهب إلى أنَّ هذه القاعدة لا تُعتبر قاعدة عرفية فحسب، بل هي قاعدة من القواعد الآمرة في القانون الدوليّ الإنساني.([1])

وعلى مستوى السوابق القضائية الدولية، أكدَت محكمة العدل الدولية في فتواها بشأن الأسلحة النووية أنه "لا ينبغي للدول أبدًا أنْ تجعل المدنيين هدفًا لهجوم؛ ومن ثَمَّ لا ينبغي لها البتة أنْ تستخدم الأسلحة غير القادرة على التمييز بين الأهداف المدنية والعسكرية".([2])

---

[1] - راجع:

Kjølv Egeland: Machine Autonomy and the Uncanny: Recasting Ethical, Legal, and Operational Implications of the Development of Autonomous Weapon Systems, Master's Thesis, UNIVERSITY OF OSLO, 2014, P41.

وراجع أيضًا ما ذكره القاضي محمد البجاوي في البيان الذي ألحقه بفتوى محكمة العدل الدولية حول الأسلحة النووية حيث قال: "ليس هناك شكّ في نظري، في أنَّ معظم مبادئ وقواعد القانون الإنساني، وبأيِّ حال، أنَّ المبدأين اللذين يحظر أحدهما استخدام الأسلحة ذات الآثار غير التمييزية، ويحظر ثانيهما استخدام الأسلحة التي تتسبَّب في آلام لا داعي لها، يشكلان جزءًا من القواعد الآمرة". الفقرة ٢١، صفحة ٢٧٣، وأيضًا ما ذكره القاضي "جيلبير غيوم Gilbert Guillaume" في الرأي المستقل الذي قدَّمه حيث ذكر: "أنَّ القانون العرفيّ الإنسانيّ يتضمن حظرًا مطلقًا واحدًا وهو حظر الأسلحة المسماة "العمياء" التي هي غير قادرة على التمييز بين الأهداف المدنية والعسكرية". الفقرة ٥، صفحة ٢٨٩.

[2] - راجع:

ICJ: Legality Of The Threat Or Use Of Nuclear Weapons, Advisory Opinion Of 8 July 1996, P257, Para78.

أما على مستوى الممارسة الدولية، فيمكننا القول إنَّ هناك شبه إجماع على ضرورة حظر هذا النوع من الأسلحة، على سبيل المثال، تمسَّك الوفد المصريّ بضرورة الحظر الكامل لتلك الأسلحة([١])، وكذلك فعلَت دولة الصين أيضًا.([٢])

•تعريف الأسلحة العشوائية

حاولَت القاضية "روزالين هيغنز Rosalyn Higgins" في رأيها المُعارض الذي تقدَّمت به بخصوص فتوى محكمة العدل الدولية بشأن مشروعية التهديد بالأسلحة النووية أو استخدامها، أنْ تُقدِّم تعريفًا للأسلحة العشوائية بقولها "يمكن الخلوص إلى أنَّ السلاح يكون غير مشروع في حدّ ذاته إذا كان غير قادر على إصابة الأهداف العسكرية دون غيرها، حتى في حالة حدوث أضرار غير مباشرة".([٣])

وعلى مستوى الممارسة الدولية، يكاد يكون هناك شبه اتفاق على أنَّ السلاح يكون عشوائيًا بطبيعته إذا كانت له آثار لا يمكن التحكم بها، أو أضرار جسيمة، ويُتوقَّع أنْ يسبب خسائر مدنية عرضية تكون مفرطة في تجاوُز الميزة العسكرية المنتظَرة([٤]). وعليه، يمكننا القول بأنَّ هناك عنصريْن لتحديد الأسلحة العشوائية، يُشكلان جزءًا من تعريف الهجماتِ العشوائية بموجب القانون الدوليّ العرفيّ، وهذان العنصران هما:

•العنصر الأول: القدرة على توجيه السلاح إلى هدفٍ عسكريٍّ محدد.
•العنصر الثاني: إمكانية الحدّ من آثاره وفقًا لما يقتضيه القانون الدوليّ الإنسانيّ.

ويشير العنصر الأول المتعلق بتوجيه السلاح إلى هدفٍ عسكري محدد، إلى أنَّ امتثال سلاحٍ لهذه القاعدة يعتمد أيضًا على المُشغّل البشريّ لهذا السلاح الذي يمكنه أنْ

---

[١] - راجع:
Official Records, Vol. XVI, CDDH/IV/SR.26, P272, P61.

[٢] - أكد ممثل الصين السيد "شا زوكانغ Sha Zukang" أنَّ تاريخ الإنسانية تاريخ نزاعات، وتواجُد الحضارة والحرب والضمير الانسانيّ دفَع بالإنسان إلى تنظيم سير النزاعات، مما أدى إلى نشوء القانون الإنساني الدولي، وأصبح المبدأ الذي يحظر استعمال الأسلحة مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر مبدأً مقبولًا على المستوى العالمي". راجع: محضر الجلسة الثانية للمؤتمر الاستعراضي الثاني للدول الأطراف في اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر، جنيف ٢٠٠١، الوثيقة:
UN.DOC. CCW/CONF.II/SR.2, P10,Para41.

[٣] - راجع: الرأي المعارض للقاضية "روزالين هيغنز Rosalyn HIGGINS"، الفقرة ٢٤، صفحة ٥٨٨ وما بعدها.

[٤] - راجع: المرافعات الشفهية والبيانات الخطية في قضية استخدام الأسلحة النووية المقدّمة من (مصر ص ٣١٠-٣١١، الأكوادور ص ٣٠٨، اليابان ص ٣٢٣، جزر سليمان ص ٣٤٧، زيمبابوي ص ٣٦٨، إيران، جزر مارشال ص٣٣٠، ماليزيا ص ٣٢٨).

يدرك ويُميز بين الهدف العسكري وغيره، وفي حالة أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل سوف يمثل هذا الأمر تحديًا؛ نظرًا لأنها أسلحة يمكنها أنْ تختار وتهاجم أهدافًا دونِ تدخُّل بشريّ، أيْ أنَّ المُشغّل البشريّ سوف يكون خارج دائرة صنع القرار؛ ومن ثَم حتى تمتثل تلك الأسلحة لهذه القاعدة سوف يكون على نظام الأسلحة فهْم قواعد القانون الدوليّ الإنسانيّ الخاصة بالاستهداف، ولا شكَّ أنَّ هذا الأمر غير مُتصوَّر نظرًا لأنَّ منظومة السلاح هي في النهاية عبارة عن آلةٍ، وتمييز الهدف العسكريّ عمّا سواه يتطلَّب فكرًا وإدراكًا كالذي يتمتّع به البشر، وهو ما تفتقر إليه تلك الآلات مهما بلغَت التقنية التي تمَّ تزويدها بها.

أما فيما يتعلَّق بالعنصر الثاني، والمتمثل في عدم إمكانية حصر آثار سلاحٍ ما على النحو الذي يتطلبه القانون الدوليّ الإنسانيّ، فمن الأمثلة النموذجية لهذه الآثار التي لا يمكن السيطرة عليها الأسلحةُ البيولوجية، وهي عبارة عن فيروس لا يمكن السيطرة عليه بمجرد إطلاقه، وقد وردَت الإشارة إلى هذا المعيار في العديد من الوثائق الدولية([1])، والسوابق القضائية الدولية، وسلوك الدول يدعم أيضًا هذا المعيار، على سبيل المثال: في مرافعاتها المُحالة لمحكمة العدل الدولية في قضية الأسلحة النووية، أكدَت مِصرُ على أنَّ الهجمات العشوائية محظورة بشكل مُطلَق، وأنَّ السلاح يكون عشوائيًا إذا كانت له آثار لا يمكن التحكم بها، أو أضرار جسيمة، ويُتوقع أنْ يُسبّب خسائر مدنية عرضية تكون مفرطة في تجاوُز الميزة العسكرية المنتظَرة، وخلصَت مصر إلى أنه ليست طبيعة السلاح في حدّ ذاته ولكن تأثير استخدامه هو الذي يجعله يندرج تحت الحظر.([2])

---

[1] - على سبيل المثال، ذكرَت الجمعية العامة للأمم المتحدة في قرارها رقم ٢٦٠٣ الصادر خلال الدورة ٢٤ عام ١٩٦٩ والمتعلق بمسألة الأسلحة الكيميائية والبيولوجية "أنَّ هذه الوسائل الحربية ذميمة بحدِّ ذاتها، لأنَّ آثارها كثيرًا ما قد تكون عصية على الضبط والتوقُّع، وقد تكون مؤذية للمحاربين وغير المحاربين بلا تمييز، ولأنَّ أيَّ استعمال لها ينطوي على خطر شديد يهدد بالتصعيد". راجع: نص القرار متاح على الموقع الإلكتروني للأمم المتحدة:
https://undocs.org/ar/A/RES/2603(XXIV) تاريخ زيارة الموقع ٢٠٢١/٧/١

[2] - جاء في البيان المصري ما يلي:

" This fundamental principle of the law of armed conflict, most recently reiterated in the first Protocol of 1977, is a well established and uncontested rule of international law. It applies to the use of any weapon old or new, existing or to come, conventional or non-conventional. it is not the nature of the weapon as such but the effect of its use which makes it fall under the prohibition.Thus, the most precise weapons can be used in an indiscriminate manner: but some weapons, by their massive and uncontrollable effocts in terms of destruction, killing, pollution, are not amenable to discriminate use, directed only against military personnel and objectives; they are constitutionally (i.e. by their physical nature) "indiscriminate" in their effects. "Written Comments of the Government of Egypt, P22,Para52

متاح على الموقع الإلكتروني:
https://www.icj-cij.org/en/case/95/written-proceedings تاريخ زيارة الموقع ١ / ٧/ ٢٠٢١

وفي حالة أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل، يمكننا القول إنَّ هناك تحديًا كبيرًا يواجه مدى قدرة تلك الأسلحة على الامتثال للقواعد العرفية الدولية بشأن حظر الأسلحة العشوائية بطبيعتها، وتلك التي تتسبب في أضرار زائدة؛ نظرًا لأنها أسلحة ذات استقلالية متزايدة بحكم طبيعتها وتصميمها والظروف التشغيلية لها، ومن المستحيل التنبؤ بسلوكها في ساحاتِ القتال.([١])

•ثالثًا: الأسلحة ذاتية التشغيل ومبدأ التمييز

إنَّ أكبر التحديات التي تواجه شرعية الأسلحة ذاتية التشغيل هي عدم قدرتها على الامتثال لمبدأ التمييز بين المقاتلين والمدنيين([٢])، ويهدف مبدأ التمييز في القانون الدوليّ الإنسانيّ إلى حماية أولئك الذين لا يشاركون في الأعمال العدائية، لا سيما المدنيين، كما يهدف أيضًا إلى حماية المقاتلين الذين أصبحوا غير قادرين على القتال بسبب المرض أو الجروح.

وقد ورَد النصُّ على مبدأ التمييز للمرة الأولى في أول صكٍّ دوليٍّ في مجال القانون الدوليّ الإنسانيّ، وهو إعلان سان بطرسبورغ ١٨٦٨ بغية حظر استعمال قذائف معينة في زمن الحرب([٣]) الذي ينصُّ على أنَّ الهدف المشروع الوحيد من الحرب هو إضعاف العدو بمهاجمة قواته المسلحة فقط([٤]) أما الآن، فمبدأ التمييز مقنّن في المواد ٤٨ من البروتوكول الإضافيّ الأول([٥]) والتي تنصُّ على أنْ: ((تعمل أطراف النزاع على

---

[١] - راجع في المعنى نفسه:
Fredrik von Bothmer: Missing Man: Contextualising Legal Reviews for Autonomous Weapon Systems, PhD, University of St. Gallen, 2018, Pp35-36.

[٢] - راجع:
Ibid, p41.

[٣] - راجع:
Markus Wagner: The Dehumanization of International Humanitarian Law: Legal, Ethical, and Political Implications of Autonomous Weapon Systems, vanderbilt journal of transnational law, vol. 47, 2014, P1388.

[٤] - راجع نص الإعلان متاح على الموقع الإلكتروني:
تاريخ زيارة الموقع ٢ /٢٠٢١/٧ http://hrlibrary.umn.edu/arab/icrc4.html

[٥] - أما اتفاقية لاهاي المتعلقة بقوانين وأعراف الحرب البرية فلم تُشِر صراحةً إلى هذا المبدأ، ولكن يُفهم ضمنًا من نصِّ المادة ٢٥ التي تحظر "مهاجمة أو قصف المدن والقرى والأماكن السكنية أو المباني المجردة من وسائل الدفاع أيًا كانت الوسيلة المستعملة" أنَّ الاتفاقية استندَت إلى هذا المبدأ.

التمييز بين السكان المدنيين والمقاتلين وبين الأعيان المدنية والأهداف العسكرية؛ ومن ثَمَّ تُوجّه عملياتها ضد الأهداف العسكرية دون غيرها، وذلك من أجل تأمين احترام وحماية السكان المدنيين والأعيان المدنية)) كما تمَّت الإشارة لهذا المبدأ في المواد ٥١ (٢)([١]) و٥٢ (٢)([٢]) من ذات البروتوكول.

ويُعد مبدأ التمييز جزءًا من القانون الدوليّ الإنسانيّ العرفيّ وقاعدةً آمرةً تهدف إلى حماية المدنيين والأعيان المدنية من آثار النزاع المسلح، وقد تمَّ وصف الحماية التي يوفرها هذا المبدأ بأنها ربما تُعتبر الدعامة الأساسية للقانون الدوليّ الإنسانيّ، وأهمَّ مفهوم في ميدان المعركة يجب على المقاتل أنْ يتقيد به.([٣])

وعلى مستوى السوابق القضائية الدولية، ذكرَت محكمة العدل الدولية في رأيها الاستشاريّ في قضية الأسلحة النووية، أنَّ مبدأ التمييز هو أحد "المبادئ الرئيسة" في القانون الدوليّ الإنسانيّ، وأحد "مبادئ القانون الدوليّ العرفيّ التي لا يجوز انتهاكها.(٤)

ولا شكَّ أنَّ مسألة الامتثال لمبدأ التمييز بهذا المعنى تُعتبر من أكبر التحديات التي تواجه الأسلحة ذاتية التشغيل؛ نظرًا لأنَّ مسألة تصنيف الهدف إلى هدفٍ مدنيٍّ أو عسكريّ هي مسألة في حقيقتها صعبة للغاية، وتُحدَّد حسب سياق أحداث النزاع العسكريّ، وتزداد صعوبة هذه المسألة عندما يتعلَّق الأمر بالأهداف ذات الاستخدام المزدوج مثل: الجسور وشبكات البثّ وشبكات الطاقة، والتي هي بطبيعتها أهداف مدنية

---

[١]- تنصُّ المادة ٢/٥١ على أنه ((لا يجوز أنْ يكون السكان المدنيون بوصفهم هذا، وكذا الأشخاص المدنيون محلًّا للهجوم. وتحظر أعمال العنف أو التهديد به الرامية أساسًا إلى بثِّ الذُّعر بين السكان المدنيين.))

[٢] - تنصُّ المادة ٢/٥٢ على أنْ: ((تُقصَر الهجماتُ على الأهداف العسكرية فحسب. وتنحصر الأهداف العسكرية فيما يتعلَّق بالأعيان على تلك التي تسهم مساهمة فعّالة في العمل العسكري؛ سواء كان ذلك بطبيعتها أمْ بموقعها أمْ بغايتها أمْ باستخدامها، والتي يحقق تدميرها التامّ أو الجزئيّ أو الاستيلاء عليها أو تعطيلها في الظروف السائدة حينذاك ميزة عسكرية أكيدة.))

[٣] - راجع:

Erika Steinholt Mortensen: Autonomous weapon systems that decide whom to kill, Master thesis, The Arctic University of Norway, 2016, P61.

[٤] - راجع:

ICJ: Legality Of The Threat Or Use Of Nuclear Weapons, Advisory Opinion Of 8 July 1996, P257, Para79.

ولكن قد تُستخدم للأغراض العسكرية أيضًا([١])، فوضعُ مبدأ التمييز موضعَ التنفيذ في هذه الحالة يتطلَّب مهارة فريدة من الوعي والإدراك والتحليل كالذي يتمتَّع به العقل البشريُّ.([٢])

ولا يزال الجدل قائمًا حول مدى قدرة الأسلحة ذاتية التشغيل على التمييز بين المقاتلين وغير المقاتلين، أو الأشخاص المحميين كأفراد الخدمات الطبية والدينية والإنسانية، أو الجنود الذين أصبحوا غير قادرين على الاستمرار في القتال بسبب الإصابة أو المرض([٣]). وتشير الدراسات إلى أنَّ هناك ثلاثة تحديات رئيسة تتعلَّق بقدرة أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل على التمييز بين الأهداف العسكرية المشروعة وغيرها من الأهداف، وتتمثل تلك التحديات في التالي:

---

[١] - راجع:

Markus Wagner: The Dehumanization of International Humanitarian Law: Legal, Ethical, and Political Implications of Autonomous Weapon Systems, Op.Cit , 1391.

[٢]- وقد خلص السيد "كريستوف هاينز Christof Heyns" المقرر الخاص المعنِيّ بحالاتِ الإعدام خارج نطاق القضاء أو بإجراءاتٍ موجزة أو تعسُّفًا إلى نفس الاستنتاج في تقريره بشأن الربوتات المستقلة القاتلة، وذلك بقوله ((... مع ذلك، تعاني الروبوتات من أوجُه قصورٍ أخرى إذا ما قورنَت بالبشر. فغالبًا ما يولي قانونُ النزاعات المسلحة والقانون الدوليُّ الإنسانيُّ أهميةً لجوانب؛ كعنصر التقدير البشريّ والحسّ السليم والنظر إلى الأمور من منظور أوسع، وإدراك النوايا الكامنة وراء أفعال الناس، وفهم القيم واستباق اتِّجاه الأحداث. والقرارات المتعلقة بالحياة والموت في النزاع المسلح قد تتطلَّب الاحتكام إلى الإحساس والحدس. والبشر يمتلك هذه الصفات، رغم كونه عرضة للخطأ، في حين تفتقر إليها الروبوتات قطعًا. فهي تتَّسم بفعالية كبيرة في معالجة المسائل الكمية، لكن قدراتها محدودة فيما يتعلَّق بإجراء عمليات التقييم النوعي التي غالبًا ما تقتضيها الضرورة عندما يتعلَّق الأمر بحياة البشر. وتتعقَّد حساباتُ الأجهزة الآلية بفعل بعض التناقضاتِ التي تكمن غالبًا وراء الخياراتِ المتاحة في ساحة القتال. ومن دواعي القلق الأخرى أنَّ الروبوتات لا تملك القدرة على تمييز الأوامر القانونية عن الأوامر غير القانونية... ومن ثَمَّ، فإنَّ الروبوتات المستقلة القاتلة قد تكون أدقَّ وأسرعَ من العنصر البشريّ نوعًا ما، في إجراء بعض التقييمات، لكن ثمة جوانب تكون فيها أكثر قصورًا، ويُعزى ذلك، في الغالب، إلى قدراتها المحدودة على فهم السياق وإجراء مقاربة قيمية)). راجع:

UN.DOC.A/HRC/23/47, P15, Para55-56.

[٣] - راجع:

Kelly Cass: Autonomous Weapons and Accountability: Seeking Solutions in the Law of War, Loyola of Los Angeles Law Review, VOL48, 2015, P1035.

•التحدي الأول المتعلق بضَعف إدراك الآلة

إنَّ التكنولوجيا الحالية تقترب من القدرة على التمييز بين الكائن البشريّ وغيره من الكائنات، إلا أنَّ ضعف قدرة الآلة على التمييز بين المدني والمقاتل لا يزال يمثل تحديًا تقنيًا، ورغم التقدم المذهل في تكنولوجيا المستشعرات([1]) سوف تظلُّ هذه المستشعراتُ قاصرةً عن إقامة هذا التمييز، ويعتقد بعض خبراء الذكاء الاصطناعيّ أنه لا يمكن التغلب على هذا التحدي.([2])

وتتفاقم مشكلة ضعف إدراك الآلة بصورة كبيرة جدًا في الوقت الحالي؛ نظرًا لانتشار النزاعات غير المتماثلة أو كما يُطلق عليها "حروب الجيل الرابع" السائدة اليوم والتي تتَّسم بعدم التجانس بين أطرافها، والتي تشتبك فيها القوات النظامية للدول مع القوات غير النظامية، كالجماعاتِ الإرهابية التي لا تحترم أيًّا من قواعد القانون الدوليّ الإنسانيّ، بعكس القوات المسلحة النظامية للدول التي غالبًا ما تكون أكثر التزامًا بتلك القواعد.([3])

---

[1]- مثال ذلك: الطائرة الاسرائيلية "هاربي Harpy" التي تُعتبر من أكثر الذخائر المتسكعة تطورًا والتي تعمل على كشف إشارات الرادار، وعندما تعثر على أحدها تقوم بالبحث في قاعدة البيانات الخاصة بها لمعرفة ما إذا كان الرادار مُعاديًا أمْ لا، فاذا ثبت أنه مُعادٍ يتمُّ قصفه. ويختلف هذا النوع من التمييز عن متطلباتِ مبدأ التمييز المقصود لأنه على سبيل المثال، لا تستطيع الطائرة هاربي Harpy معرفة ما إذا كان الرادار موجودًا في قاعدة صواريخ مضادة للطائرات أمْ على سطح مدرسة مثلًا. راجع:

Noel E. Sharkey: The evitability of autonomous robot warfare, International Review of the Red Cross, Volume 94, Issue 886, P788.

[2] - راجع:

Jarna Petman: Autonomous Weapons Systems And International Humanitarian Law: 'Out Of The Loop'?, The Eric Castren Institute of International Law and Human Rights, Helsinki, 2017, P27:35.

[3] - راجع:

Henrik Neth:Taking the 'human' out of humanitarian? States' positions on Lethal Autonmous Weapons Systems from an International Humanitarian Law perspective, L.L.M, Riga Graduate School of Law, 2019, P38.

ففي هذه الحروب يُدفع - مثلًا - بالمجموعات المسلحة إلى الاختلاط باستمرار بالمدنيين، وعدم تمييز أنفسهم بالزيِّ العسكريِّ وعدم حملهم السلاح علنًا([١])؛ الأمر الذي يجعل من الصعب للغاية التمييز بين شخص مدنيٍّ يحفر خندقًا للاحتماء به وبين أحد أفراد جماعة مسلحة يحفر ليزرع ألغامًا أرضية، إضافة إلى أنَّ القوات غير النظامية كثيرًا ما تستخدم الأعيان المدنية كالمستشفيات والمدارس مخبأً للأسلحة، وكذلك تستخدم المدنيين دروعًا بشرية([٢])، ففي هذه الحالة لا يمكن أنْ يكون التمييز مجرد مسألة أجهزة استشعار تُحدّد زيًا معينًا أو أسلحة أو عدوًا، ولكنها تصبح مسألة تفسير للسلوك البشريّ([٣]).

وعليه، يجب أنْ يستند قرار الاستهداف إلى الوعي بالموقف وفهم النية الإنسانية([٤])، وتشير الدراساتُ إلى حقيقة أنَّ حتى أكثر برامج تكنولوجيا المعلومات وأجهزة الاستشعار ذكاءً لن تكون قادرة على تزويد الأسلحة ذاتية التشغيل بقدرةٍ على فهم وتفسير النوايا والعواطف البشريّة، وتحديد مَن هو المقاتل ومَن هو المدني أو أنْ تتحقق، مثلًا، مما إذا كان المقاتل قد تعرَّض للإصابة أو لم يعُد طرفًا في القتال، والتحقق

---

[١] - راجع: عمر روابحي، تحدياتُ تطبيق القانون الدوليِّ الإنسانيِّ في أثناء النزاعاتِ غير المتماثلة، المجلة الدولية للقانون، ٢٠١٥، ص٥.

[٢] - راجع:

Henrik Neth: Taking the 'human' out of humanitarian? States' positions on Lethal Autonmous Weapons Systems from an International Humanitarian Law perspective, Op.Cit, P39.

[٣] - راجع:

Marco Sassóli: Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified, International Law Studies, Volume 90, 2014, P327.

[٤] - وفي هذا الصدد، يقول السيد "كريستوف هاينز Christof Heyns": ((يشكل ما نشهده اليوم من تزايُد لنشوب الحروب غير المتناظرة والنزاعات المسلحة غير الدولية حتى في البيئاتِ الحضرية، عائقًا كبيرًا يحُول دون قدرة الروبوتات المستقلة القاتلة على تمييز المدنيين عن الأهداف المشروعة. ويصدُق ذلك بوجه خاصٍّ، عندما يتعيَّن إجراء تقييماتٍ معقدة كما هو الحال بالنسبة لتقييم "المشاركة المباشرة في الأعمال القتالية". وقد لاحظ الخبراء أنَّ عدم قدرة الروبوتاتِ على تفسير النوايا والانفعالاتِ في عملياتِ مكافحة التمرد والحروب غير التقليدية، التي غالبًا ما يتعذَّر فيها تمييز المقاتلين إلا من خلال تفسير السلوك، سيُشكِّل عائقًا كبيرًا يحُول دون الامتثال لقاعدة التمييز)). راجع:

UN.DOC.A/HRC/23/47, P18,Para68.

كذلك مما إذا كان الجنود بصدد الاستسلام، ولا شكَّ أنَّ هذا الأمر يجعل أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل عاجزةً عن تطبيق مبدأ التمييز.([1])

•التحدي الثاني المتعلِّق بصعوبة التفاعل مع بيئة القتال.

في ساحات القتال الحديثة غالبًا ما تكون بيئة القتال مفتوحة ومعقدة ومُبهَمة، وسير العمليات القتالية فيها يتَّسم بالتطور السريع للأحداث، وفي ظلِّ هذه البيئة المعقدة ستواجه أنظمة الأسلحة الأسلحة ذاتية التشغيل تحديًا يتمثل في صعوبة تقييم جميع المعلومات اللازمة لتفسير الموقف بشكل صحيح، وقد يؤدي ذلك لتفسير المعلومات على نحوٍ غير صحيح ينتج عنه في نهاية المطاف أنْ تقوم منظومة الأسلحة ذاتية التشغيل بتنفيذ هجوم عشوائيٍّ.([2])

---

[1] - راجع:

Jarna Petman: Autonomous Weapons Systems And International Humanitarian Law: 'Out Of The Loop'?,Op.Cit , P27:35.

على الرغم من هذا؛ هناك مَن يرى عكس ذلك، ويذهب للقول بأنه من خلال أنظمة التعلم الآليّ سوف تكون الأسلحة ذاتية التشغيل قادرةً على التمييز بين المقاتلين والسكان المدنيين. يمكن تغذية تلك الأنظمة بمعلوماتٍ عن المقاتلين الأعداء، حتى لو كانوا قواتٍ غير نظامية لا يرتدون ملابسَ مُوحَّدةً ولكنهم يشتركون فقط في الشعاراتِ. يمكن أنْ يتمَّ الأمر ذاته بالنسبة للأشخاص العاجزين عن القتال؛ ومن ثَمَّ تكون قادرةً على التعرف على جنديٍّ يستسلم أو غير قادرٍ على القتال. لمزيد من التفاصيل راجع:

Henrik Neth: Taking the 'human' out of humanitarian? States' positions on Lethal Autonmous Weapons Systems from an International Humanitarian Law perspective, Op.Cit, Pp44-45. *And See Also* :Gary Marchant et al: International governance of autonomous military robots", Columbia Science and Technology Law Review, Volume XII (2011) pPp279-280.

وهناك مَن يرى أنه قد يتمُّ برمجة الأسلحة بطريقةٍ تُمكّنها من التمييز بين الأهداف المدنية والعسكرية (مثل: الطائرات المقاتلة أو الدبابات أو الثكنات العسكرية)، وأنَّ هذا يبدو ممكنًا من الناحية التقنية، وأنَّ الصعوبة سوف تكون فقط في التمييز ما بين المقاتلين والمدنيين، ويطرح أنصار هذا الاتِّجاه مجموعةً من الحلول للتغلب على هذا التحدي. لمزيد من التفاصيل راجع:

Fredrik von Bothmer: Missing Man: Contextualising Legal Reviews for Autonomous Weapon Systems, Op.Cit, Pp41-49.

[2] - راجع:

Jarna Petman: Autonomous Weapons Systems And International Humanitarian Law: 'Out Of The Loop'?, The Eric Castren Institute of International Law and Human Rights, Helsinki, 2017, P27:35.

•التحدي الثالث المتعلِّق بالبرمجيات

كلما أصبحَت البرامج أكثر تعقيدًا قلَّت درجة التنبؤ بالأفعال التي يمكن أنْ تقوم بها تلك البرامج([١])، ونظرًا لعدم فهم أيِّ مبرمج أو إدراكه للبرنامج بأكمله تصبح التفاعلات داخله غير متوقَّعة أيضًا، ولا شكَّ أنَّ هذا تحدٍّ خطير يجعل من الصعب على المبرمجين معرفة ما إذا كان نظام الأسلحة ذاتية التشغيل يرتكب خطأً، أو ما إذا كان يرى ويتفاعل مع هدفٍ مشروعٍ([٢]). بالإضافة إلى أنَّ البيئة المفتوحة للنزاعات المسلحة في الوقت الحالي قد تؤدي إلى حالاتٍ تطبق فيها أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل القوة بشكل عشوائيٍّ بسبب خطأ غير مُتوقَّع في البرنامج.([٣])

•رابعًا: الأسلحة ذاتية التشغيل ومبدأ التناسب في الهجوم

من القواعد الأساسية للقانون الإنسانيّ الدوليّ أنْ يلتزم أطراف أيِّ نزاع مسلح بضمان احترام وحماية السكان المدنيين والأعيان المدنية، وأنْ يُفرِّق في كلِّ الأوقات بين السكان المدنيين والمقاتلين وبين الأعيان المدنية والأهداف العسكرية، ويجب أنْ تُوجَّه العمليات العسكرية حصرًا ضد أهداف عسكرية، وعلى الرغم من ذلك لا توجد وسيلة للقضاء على المعاناة والخسائر التي تصيب أرواح وممتلكات المدنيين والأعيان المدنية من جرّاء الحروب([٤])، وفي محاولة لفرض قيود على القدْر المقبول من المعاناة والخسائر العرضية للمدنيين، يضع القانون الدوليّ الإنسانيّ صيغة التناسب كاختبار لتحديد ما إذا كان الهجوم مشروعًا أمْ لا ، وقد حدَّدَت هذه الصيغة الحظر بأنه: هجومٌ

---

[١] - وقد حدث هذا الأمر فعلًا مع مبرمجي الكمبيوتر ديب بلو Deep Blue وهو كمبيوتر متخصّص في لعبة الشطرنج تمَّ إنشاؤه في عام ١٩٩٧، حيث أصبح تدريجيًا لاعبَ شطرنج أكثر قدرةً من المبرمجين أنفسهم، وأصبح من الصعب عليهم معرفة ما إذا كانت الخطوات التي يقوم بها ديب بلو Deep Blue خطأ أو أنها تكتيكات جيدة، وقد استطاع هذا الحاسوب في النهاية الفوز على بطل عالميٍّ في لعبة الشطرنج الدولية وهو غاري كاسباروف.

[٢] - راجع:

Kenneth Anderson & et al: Adapting the Law of Armed Conflict to Autonomous Weapon Systems, Op.Cit, P394.

[٣] - راجع:

Jarna Petman: Autonomous Weapons Systems And International Humanitarian Law: 'Out Of The Loop'?, The Eric Castren Institute of International Law and Human Rights, Helsinki, 2017, P27:35.

[٤] - راجع:

Jarna Petman: Autonomous Weapons Systems And International Humanitarian Law: 'Out Of The Loop'?, Op.Cit, P35.

يمكن أنْ يُتوقّع منه أنْ يُسبّب بصورة عرضية خسائر في أرواح المدنيين أو إصابتهم أو أضرارًا بالأعيان المدنية أو كلًا من هذه الخسائر والأضرار معًا، التي قد تكون مفرطة بالمقارنة مع الميزة العسكرية الملموسة والمباشرة المتوقَّعة.([1])

وتجدر الإشارة إلى أنَّ عبارة "الميزة العسكرية" تمَّ تفسيرها من قِبَل اللجنة الدولية للصليب الأحمر على أنها تشمل كلًا من الميزة الخاصة المتوقَّعة من الهجوم، بالإضافة إلى الميزة المتوقَّعة للعملية العسكرية ككلّ، ويجب أنْ تكون الميزة العسكرية "ملموسة ومباشرة".

ووفقًا للجنة الدولية للصليب الأحمر، فإنَّ عبارة ميزة عسكرية "ملموسة ومباشرة" استُخدمَت كي تدلَّ على أنَّ الميزة "يجب أنْ تكون جوهرية وقريبة نسبيًا؛ لذا يجب إهمال المزايا التي يصعب إدراكها أو تلك التي يمكن تلمُّسها بالكاد، وكذا المزايا التي تظهر فقط على المدى الطويل يجب تجاهلها".([2])

وتكرّس ممارسة الدول هذه القاعدةَ كإحدى قواعد القانون الدوليّ العرفيّ المنطبقة في النزاعات المسلحة الدولية وغير الدولية([3])، كما تمَّ تقنينها في المادة ٥١

---

[1] - ووفقًا لنصّ المادة ٢/٥٢ ((تنحصر الأهداف العسكرية فيما يتعلَّق بالأعيان على تلك التي تسهم مساهمة فعالة في العمل العسكري سواء كان ذلك بطبيعتها أمْ بموقعها أمْ بغايتها أمْ باستخدامها، والتي يحقق تدميرها التامّ أو الجزئيّ أو الاستيلاء عليها أو تعطيلها في الظروف السائدة حينذاك ميزة عسكرية أكيدة)). وتنبغي الإشارة هنا إلى أنَّ صياغة الجزء الأخير من التعريف تؤكد بما لا يدع مجالًا للشكّ أنَّ الأعيان العسكرية التي لا يحقق تدميرها التامُّ أو الجزئيُّ أو الاستيلاء عليها أو تعطيلها ميزةً عسكرية محدّدة في الظروف الفعلية والحقيقية والمؤكدة وليست النظرية، يجب ألّا تكون محلًا للهجوم، ولا شكَّ أنَّ هذه الصياغة تقيد إلى حدٍّ كبير نطاق الأهداف التي يمكن مهاجمتها. راجع في المعنى نفسه:

Henry Shue & David Wippman: "Limiting Attacks on Dual-Use Facilities Performing Indispensable Civilian Functions", Cornell International Law Journal: Volume.35, 2002, 561.

[2] - راجع:

Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald: Customary International Humanitarian Law, Volume I: Rules, Op.Cit, Pp49-50.

[3] - وتعليقًا على الحظر الوارد بتلك القاعدة تقول المحكمة الجنائية الدولية ليوغسلافيا السابقة:

"… This prohibition reflects a well-established rule of customary law applicable in all armed conflicts" ICTY: PROSECUTOR v. STANISLAV GALIC, Judgement And Opinion, 5 December 2003, Para57.

وراجع ما سبق أنْ ذكرتُه ذات المحكمة في قضية "تاديتش Tadić" حيث ذكرَت ما يلي:

"... it cannot be denied that customary rules have developed to govern internal strife. These rules, as specifically identified in the preceding discussion, cover such areas as protection of civilians from hostilities, in particular from indiscriminate attacks, protection of civilian objects, in particular cultural property, protection of all those who do not (or no longer) take active part in hostilities, as well as prohibition of means of warfare proscribed in international armed conflicts and ban of certain methods of conducting hostilities. "ICTY: PROSECUTOR v. DUSKO Tadić, Jurisdiction Decision of: 2 octobre 1995, para. 127.

(٥) (ب) من البروتوكول الإضافيّ الأول والتي تنصُّ على أنه تُعتبر هجماتٍ عشوائية ((الهجوم الذي يمكن أنْ يُتوقع منه أنْ يُسبّب خسارة في أرواح المدنيين أو إصابة بهم أو أضرارًا بالأعيان المدنية، أو أنْ يحدث خلطًا من هذه الخسائر والأضرار، يفرط في تجاوُز ما ينتظر أنْ يسفر عنه ذلك الهجوم من ميزة عسكرية ملموسة ومباشرة))، ويتكرّر النصُّ على هذا المبدأ في نصّ المادة ٥٧ أيضًا([1])، وترِدُ قاعدة التناسب في الهجوم أيضًا في البروتوكول الثاني، وفي الصيغة المعدلة للبروتوكول الثاني من الاتفاقية بشأن أسلحة تقليدية معيّنة.([2])

وعلى مستوى السوابق القضائية الدولية، سبق أنْ أشارت محكمة العدل الدولية إلى هذه القاعدة في أثناء نظرها للقضية المتعلقة بالأنشطة العسكرية وشبه العسكرية في نيكاراغوا وضدها إلى أنَّ ((الدفاع الشرعيّ عن النفس لا يجيز سوى التدابير التي تتناسب مع الهجوم المسلح وتكون ضرورية لمواجهته، وهي قاعدة أُرسيَت في القانون الدوليّ العرفيّ))([3]). وفي فتواها المتعلّقة بالأسلحة النووية عام ١٩٩٦، ركزَت المحكمة

---

[1] - تنصُّ المادة ٢/٥٧/ أ/ ثالثًا على أنْ تُتَّخذ الاحتياطاتُ التالية فيما يتعلَّق بالهجوم: أ) يجب على مَن يخطط لهجوم أو يتخذ قرارًا بشأنه:... ثالثًا: أنْ يمتنع عن اتِّخاذ قرار بشنِّ أيِّ هجوم قد يتوقَّع منه، بصفة عرضيَّة، أنْ يحدث خسائر في أرواح المدنيين أو إلحاق الإصابة بهم، أو الأضرار بالأعيان المدنية، أو أنْ يحدث خلطًا من هذه الخسائر والأضرار، مما يفرط في تجاوز ما يُنتظَر أنْ يسفر عنه ذلك الهجوم من ميزة عسكرية ملموسة ومباشرة.

[2] - المادة ٣ (٣) من البروتوكول الثاني من الاتفاقية بشأن أسلحة تقليدية معيّنة، والمادة ٣ (٨) من الصيغة المعدلة للبروتوكول الثاني من الاتفاقية بشأن أسلحة تقليدية معيّنة. والتي تنصُّ على أنه: ((يحظر الاستعمال العشوائيّ للأسلحة التي تنطبق عليها هذه المادة، ويُعتبر استعمالًا عشوائيًا أيّ نصبٍ لهذه الأسلحة: يمكن أنْ يتوقع منه التسبب عرضًا في إزهاق أرواح مدنيين أو إصابتهم أو في إلحاق ضرر بأعيان مدنية، أو في مزيج من ذلك؛ مما يكون مفرطًا بالقياس إلى الفائدة العسكرية الملموسة والمباشرة المنتظرة منه)). نصُّ البروتوكول متاح على الموقع الإلكتروني:
https://www.icrc.org/ar/sources/documents/treaty/ccw-protocol-2 تاريخ زيارة الموقع ٢٠٢١/٧/١٠
وعلاوةً على ذلك، وبمقتضى النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية فإنَّ "تعمُّد شنّ هجوم مع العلم بأنّ مثل هذا الهجوم سيسبب خسائر عرضية في أرواح المدنيين أو إصابات بين صفوفهم أو أضرارًا بالأعيان المدنية... ويكون إفراطه واضحًا بالقياس إلى مجمل الميزة العسكرية المتوقعة الملموسة والمباشرة" يُشكّل جريمة حرب في النزاعات المسلحة الدولية.

[3] - راجع:
I.C.J. Reports , Militarv and Puramilitary Activities in und aguinst Nicaragua (Nicaragua v. United States of America). 1986, P84, P176.

على تطبيق هذه القاعدة في سياق استخدام القوة في إطار حقِّ الدفاع عن النفس([1]) كما هو مُحدَّد في المادة ٥١ من ميثاق الأمم المتحدة.([2])

ويتطلَّب التطبيق العملي لقاعدة التناسب أنْ يتّخذ كلُّ مَن يخطط لهجوم أو يشنّ هجومًا كلَّ الاحتياطات الممكنة للتحقق من أنَّ الأهداف التي سيتمُّ مهاجمتها ليست مدنيين أو أهدافًا مدنية، وإنما هي أهداف عسكرية مشروعة، وعليه؛ بمجرد أنْ يتمَّ التحقق من الطابع العسكريّ للهدف، يجب على القادة أنْ ينظروا فيما إذا كان ضرب هذا الهدف "من المتوقَّع أنْ يتسبَّب في خسائر عرضية مفرطة في الأرواح أو إصابة مدنيين أو إلحاق أضرار بأهداف مدنية أو مزيج من ذلك تتجاوز الميزة العسكرية الملموسة والمباشرة المتوقَّعة، ففي هذه الحالة يكون مُلزَمًا بإلغاء الهجوم أو تعليقه، ويحدُث الأمر نفسه إذا تغيرَت الظروف بعد وضع خطة الهجوم واتَّضح أنَّ القاعدة ستُنتهك، ويجب على القادة العسكريين أنْ يتّخذوا قراراتهم بالاستناد إلى المعلومات المتاحة لهم وقت شنّ الهجوم؛ ومن ثَمَّ لا يمكن الحكم على قراراتهم استنادًا إلى معلوماتٍ تنكشف إثر حدوث الهجوم([3])، ويتمُّ الاعتماد في هذه القاعدة -التي توصف بأنها "من أكثر قواعد القانون الدوليّ الإنسانيّ تعقيدًا، وإساءة للفهم سواء في تطبيقها أو تفسيرها([4])- على التقدير

---

[1] - راجع الفقرات ٤٠ وما بعدها من فتوى محكمة العدل الدولية في قضية الأسلحة النووية لعام ١٩٩٦.

[2] - ورَد النصُّ على حقِّ الدفاع الشرعيِّ عن النفس في نصِّ المادة ٥١ من ميثاق الأمم المتحدة والتي جاء بها: ليس في هذا الميثاق ما يضعف أو ينتقص الحق الطبيعي للدول، فُرادى أو جماعات، في الدفاع عن أنفسهم إذا اعتدت قوة مُسلَّحة على أحد أعضاء "الأمم المتحدة" وذلك إلى أنْ يتَّخذ مجلس الأمن التدابير اللازمة لحفظ السِّلم والأمن الدوليِّ، والتدابير التي اتَّخذها الأعضاء استعمالًا لحقِّ الدفاع عن النفس تبلغ إلى المجلس فورًا، ولا تؤثّر تلك التدابير بأيِّ حال فيما للمجلس - بمقتضى سلطته ومسؤولياته المستمرة من أحكام هذا الميثاق - من الحق في أنْ يتَّخذ في أيِّ وقت ما يرى ضرورة لاتِّخاذه من الأعمال لحفظ السِّلم والأمن الدولي أو إعادته إلى نصابه". راجع: الأمم المتحدة:
https://www.un.org/ar/sections/un-charter/chapter-vii/index.html تاريخ زيارة الموقع ٢٠٢١/٧/١٠

[3] - راجع: إيزابيل روبنسون وإيلين نول، التناسب والاحتياطات الواجب اتِّخاذها في الهجوم: التداعيات والآثار الارتدادية لاستخدام الأسلحة المتفجرة في المناطق المأهولة بالسكان، المجلة الدولية للصليب الأحمر، ٢٠١٦. ص١١٢.

[4] - راجع:
Michael N. Schmitt & Jeffrey S. Thurnher: “Out of the Loop”: Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict, Harvard National Security Journal, VOL 4, 2013,P253.

الشخصيّ للقادة العسكريين، وخصوصية السياق إلى حدٍّ كبير([١])؛ ومن ثَمَّ فإنَّ تقدير مدى مدى استيفاء الهجوم لمعيار التناسب ينبغي أنْ يتمَّ بحسب الحالة والسياق المُحدَّد، وفي ضوء ظروف الحالة ككلّ. فقيمة الهدف، التي تُحدّد مستوى الأضرار الجانبية المسموحة، تتغير باستمرار وتكون وليدة اللحظة في النزاع.([٢])

ومن المفهوم على نطاق واسع أنَّ التناسب يخضع عادةً لتقدير العنصر البشريّ، وتستند التفاسير القانونية السائدة لهذا المعيار صراحة إلى مفاهيم من قبيل "المنطق السليم" و"حُسن النية" و"معيار القائد العسكري العاقل الذي يعني أنه يجب على المرء أنْ ينظر إلى الموقف كما رآه القائد العسكري في ضوء مهاراته الشخصية، وخبراته ومعرفته، في الظروف السائدة في ذلك الوقت([٣])، وليس من المعروف بعد إلى أيٍّ مدى يمكن تجسيد هذه المفاهيم في برامج حاسوبية حاليًا أو مستقبلًا.

وفي ضوء ما سبق، تتولد المخاوف من أنَّ الأسلحة ذاتية التشغيل قد تكون غير قادرة على الامتثال للالتزام الوارد بهذا المبدأ، فالالتزام بمبدأ التناسب يتطلَّب تقييمًا لمستوى الضرر في المدنيين والأهداف المدنية، وتقييمًا مستمرًا لقيمة الميزة العسكرية المكتسبة، وهو أمرٌ بالغ الصعوبة نظرًا لأنَّ ساحة القتال تتغير باستمرار وفقًا لخطط القائد وتطوير العمليات العسكرية على كلا الجانبيْن؛ ومن ثَمَّ تكون عملية مقارنة الميزة العسكرية المتوقَّعة مقابل الخسائر المدنية المتوقَّعة عملية مليئة بأحكام تعتمد على تقديراتٍ شخصية للقادة العسكريين، وفي ظلِّ تغيُّر بيئة القتال في الحروب المعاصرة لا يمكن القول بأنه سيكون هناك يقينٌ مُطلَقٌ بأنَّ الميزة المكتسبة تفوق التأثيراتِ على السكان المدنيين([٤])، ولعلَّ هذا ما دفع البعض للقول بأنَّ أكبر التحديات التي سوف تواجه نظام الأسلحة ذاتية التشغيل عند محاولة الامتثال لمبدأ التناسب ليست مرتبطة بتقييم

---

[١] - راجع:
UN.DOC. CCW/CONF.III/WP.9, P4,Para13.

[٢] - راجع:
UN.DOC.A/HRC/23/47, P19, Para71

[٣] - راجع: إيزابيل روبنسون وإيلين نول، التناسب والاحتياطات الواجب اتِّخاذها في الهجوم، مرجع سابق، ص ١١٩.

[٤] - راجع:
Markus Wagner: Autonomy in the Battlespace: Independently Operating Weapon Systems and the Law of Armed Conflict. ***in*** International Humanitarian Law and the Changing Technology of War, 2012, P 112.

المخاطر التي يتعرض لها المدنيون والأعيان المدنية، ولكن بتقييم الميزة العسكرية المتوقَّعة من الهجوم.([1])

بالإضافة إلى ذلك، يتطلَّب الامتثال لمبدأ التناسب النظر فيما إذا كانت هناك أيُّ طرق بديلة لاكتساب هذه الميزة العسكرية بأقلّ اضرار مدنية ممكنة، وتوقّع تأثير جميع القرارات المحتملة والعدد المحتمل للخسائر المدنية، وكذا القدرة على الاستجابة للظروف المتغيرة لبيئة النزاع المسلح، والقدرة على تحديد ما إذا كان الضرر الجانبيّ مقبولًا أمْ لا، ولا شكَّ أنَّ تحقيق هذا التوازن المعقد يستطيع فقط العقل البشريّ تنفيذه، بينما لا يمكن قول الأمر نفسه بالنسبة للأسلحة ذاتية التشغيل التي تحلُّ فيها الآلة محلّ المُشغّل البشريّ.([2])

•خامسًا: الأسلحة ذاتية التشغيل وقاعدة الاحتياط في الهجوم

وردَت قاعدة اتخاذ الاحتياطات في الهجوم لأول مرة في المادة الثانية من اتفاقية لاهاي رقم ٩ المبرَمة بتاريخ ١٨ اكتوبر ١٩٠٧ بشأن قصف القوات البحرية وقت الحرب التي تنصُّ على أنه إذا كانت هناك ضرورة لعمل فوريّ لأسباب عسكرية ضد أهداف بحرية أو عسكرية تقع ضمن بلدة أو مرفأ، ولم تكن هناك إمكانية لإعطاء مهلة للعدو، فعلى قائد القوة البحرية "اتخاذ كافة التدابير اللازمة من أجل التقليل قدْر المستطاع من الضرر الذي قد يلحق بالبلدة".([3])

أما الآن، فهذه القاعدة مقنّنة بوضوح أكثر في المادة ٥٧(١) من البروتوكول الإضافيّ الأول والتي تنصُّ على أنْ: "تبذل رعاية متواصلة في إدارة العمليات العسكرية، من أجل تفادي السكان المدنيين والأشخاص والأعيان المدنية"، وترتبط هذه

---

[1] - راجع:

Marco Sassóli: Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified, Op.Cit, P331.

[2] - على الأقل في الوقت الحالي، وربما يُسفِر التطور التكنولوجي الهائل والمتسارع إلى ظهور أنظمة تستطيع تحقيق ذلك بكفاءة تُقارب كفاءة العقل البشريّ.

[3] - جاء نصُّ الفقرة الثالثة من المادة الثانية على النحو التالي:

"If for military reasons immediate action is necessary, and no delay can be allowed the enemy, it is understood that the prohibition to bombard the undefended town holds good, as in the case given in paragraph 1, and that the commander shall take all due measures in order that the town may suffer as little harm as possible."

القاعدة ارتباطًا وثيقًا بقاعدة التمييز([1])، وترتبط أيضًا بالقواعد الأخرى الواردة في البروتوكول الأول والتي تنصُّ في جملة أمور على حماية السكان المدنيين (المادة ٥١) والحماية العامة للأعيان المدنية الواردة بالمادة ٥٢، وكذلك حماية الأعيان والمواد التي لا غنى عنها لبقاء السكان المدنيين الواردة بالمادة ٥٤ من ذات البروتوكول.

وقد كرّست ممارسة الدول هذه القاعدة كإحدى قواعد القانون الدوليّ العرفيّ المنطبقة في النزاعاتِ المسلحة الدولية وغير الدولية ([2])، والهدف من قاعدة الاحتياط هو التأكد من أنَّ الأشخاص المحميّين لا يفقدون حمايتهم نتيجة للخطأ أو الاستخدام غير المسؤول للقوة.

وتكمن الأهمية القصوى لقاعدة الاحتياط في الهجوم في عصرنا الحالي في الطبيعة المتغيرة للنزاع المسلح الذي جعل من الصعب استهداف المقاتلين، وفي بعض الأحيان تحديد هُويّتهم نظرًا لتعمُّدهم الدخول بين صفوف السكان المدنيين داخل المناطق المأهولة بالسكان([3])، ولا شكَّ أنَّ هذا الأمر يُشكّل تحديًا كبيرًا للقادة العسكريين، والأمر يزداد صعوبةً عندما نتحدَّث عن أسلحة ذاتية التشغيل يكون فيها القائد العسكري خارج دائرة صنع قرار الاستهداف، هل ستكون هذه الأسلحة قادرةً على اتّخاذ الاحتياطات اللازمة فيما يتعلَّق بالهجوم وآثاره؟

---

[1] - وفي هذا الصدد يقول "جوناثان ديفيد هيرباخ Jonathan David Herbach":
"distinction between military and civilian persons and objects is the central rule, and precautionary measures are actions prescribed to ensure adherence to this rule, in effect making precaution inextricable from distinction."
Jonathan David Herbach: Into the Caves of Steel: Precaution, Cognition and Robotic Weapon Systems Under the International Law of Armed Conflict, Amsterdam Law Forum, Vol. 4, No. 3, 2012, P9.

[2] - راجع:
Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald: Customary International Humanitarian Law, Volume I: Rules, Op.Cit, P51.

[3] - راجع في المعنى نفسه "جوناثان ديفيد هيرباخ Jonathan David Herbach" حيث يقول:
"...the changing nature of 21st century armed conflicts. Targeted enemies are more mobile, more difficult to identify, and are often ensconced among the civilian population within populated urban areas, a situation in which the elements of the principle of precaution are of the highest importance" Jonathan David Herbach: Into the Caves of Steel: Precaution, Cognition and Robotic Weapon Systems Under the International Law of Armed Conflict, Amsterdam Law Forum, Op.Cit, P4.

والإجابة عن هذا التساؤل سوف تكون من خلال عرض الالتزامات التي تفرضها المادة ٥٧ على أطراف النزاع المسلح حتى نستطيع الحكم على مدى إمكانية امتثال الأسلحة ذاتية التشغيل لهذه القاعدة، وذلك على النحو التالي:

الالتزام الأول: الالتزام بالعناية المستمرة:

وفقًا لنصِّ المادة ١/٥٧، هناك التزام على أطراف النزاع ببذل رعاية متواصلة في إدارة العمليات العسكرية، من أجل تفادي السكان المدنيين والأشخاص والأعيان المدنية([1])، وهذا الالتزام ينطبق على النزاعاتِ الدولية وغير الدولية.

وباستقراء صياغة النصِّ السابق، يتَّضح لنا جليًا أنَّ الالتزام الوارد به هو التزام إيجابيّ ومستمر يهدف إلى التخفيف من المخاطر والوقاية من الأضرار ويتطلَّب الوفاء به بذْل العناية الواجبة؛ ومن ثَمَّ يمكننا القول بأنه ذو طابع نسبيٍّ يعتمد على ظروف كلِّ حالة . كقاعدة عامة، كلما زادت المخاطر التي يتعرَّض لها السكان المدنيون في أيِّ عملية عسكرية معينة، ستكون هناك حاجة إلى المزيد من الرعاية.

الالتزام الثاني: التحقق من الأهداف:

تفرض المادة ٢/٥٧/أ/ أولًا التزامًا على مَن يُخطِّط لهجوم أو يتخذ قرارًا بشأنه أنْ يبذل ما في طاقته عمليًا للتحقق من أنَّ الأهداف المقرر مهاجمتها ليست أشخاصًا مدنيين أو أعيانًا مدنية وأنها غير مشمولة بحماية خاصة، ولكنها أهداف عسكرية غير محظور مهاجمتها بمقتضى أحكام هذا الملحق "البروتوكول".

وإذا ثار شكٌّ في حالة الشخص المستهدف؛ هل هو مدنيٌّ يتمتع بالحماية أمْ أنه يتمتع بوصف المقاتل، أو يشارك في أعمال قتالية أو لا، ففي هذه الحالة ووفقًا لأحكام المادة ١/٥٠ من البرتوكول الأول يجب افتراض أنَّ هذا الشخص مدنيٌّ، وفي حالة ما اذا كان الشخص مدنيًا، ولكن هناك شكوك في أنه يشارك مباشرة في الأعمال الحربية، يجب افتراض أنَّ أفعاله لا ترقى إلى درجة المشاركة المباشرة في الأعمال العدائية، وبالنسبة للأعيان المدنية فوفقًا لنصِّ المادة ٣/٥٢ من البروتوكول الأول إذا ثار الشكّ حول ما إذا كانت عينٌ ما تُكرّس عادةً لأغراض مدنية مثل: مكان العبادة أو منزل أو أيّ مسكن آخر أو مدرسة، إنما تستخدم في تقديم مساهمة فعالة للعمل العسكري، فإنه يفترض أنها لا تستخدم كذلك.

ولا شكَّ أنَّ هذه الافتراضات تتطلَّب وجود العنصر البشريّ؛ لأنه كما سبق أنْ ذكرنا أنه وحده يملك القدرات الإدراكية والمعرفية التي تؤهله لتفسير السلوك الإنساني بطريقةٍ تُمكّنه من إجراء تقييم فرديٍّ لكلّ حالة على حدة، واتخاذ قرار بشأنها يتماشى مع

[1] - وتجدر الإشارة إلى أنَّ هذه الحماية منصوص عليها أيضًا في نصِّ المادة ١/١٣ من البروتوكول الثاني الإضافيّ إلى اتفاقياتِ جنيف المعقودة في ١٢ أغسطس ١٩٤٩ المتعلّق بحماية ضحايا المنازعات المسلحة غير الدولية.

ما تقضي به القواعد القانونية، ومن غير المحتمل أنْ تكون الأسلحة ذاتية التشغيل قادرة على إجراء هذه التقييمات بشكل صحيح.([1])

الالتزام الثالث: تقييم خيارات الأسلحة ووسائل وأساليب الهجوم:

وفقًا لنصِّ المادة (٥٧/٢/أ/ ثانيًا) تتطلب قاعدة الاحتياط أيضًا أنْ يقوم أطراف النزاع المسلح بالتقييم المستمر لخيارات الأسلحة المتاحة لهم، وأنْ يتّخذوا جميع الاحتياطات المستطاعة عند تخيرهم وسائل وأساليب الهجوم من أجل تجنُّب إحداث خسائر في أرواح المدنيين، أو إلحاق الإصابة بهم أو الإضرار بالأعيان المدنية، وذلك بصفة عرضية، وعلى أيّ الأحوال حصر ذلك في أضيق نطاق.

وتجدر الإشارة هنا إلى أنَّ مفهوم لفظ المستطاعة **"Feasible"**([2]) الوارد بنصِّ الفقرة السابقة هو مفهوم متغير بطبيعته؛ ومن ثَمَّ فالالتزام الوارد في هذه الفقرة التزام نسبيٌّ، أيْ أنه سوف يعتمد دائمًا على سياق الأحداث في ساحة القتال، أيْ أنَّ ما هو مستطاع لا يتوقف فقط على البيئة التي سيتمُّ فيها تنفيذ الهجوم، ولكن يعتمد أيضًا على مجموعة من العوامل الأخرى مثال الوقت والتضاريس والطقس، والقدرات العسكرية، والموارد المتاحة، ونشاط العدو، والاعتبارات المدنية، وهذا الأمر يشكل أيضًا تحديًا كبيرًا للأسلحة ذاتية التشغيل عند تقييم مدى إمكانية امتثالها للالتزام الوارد بنصّ المادة(٥٧/٢/أ/ ثانيًا).

الالتزام الرابع: إلغاء أو تعليق الهجوم

تفرض المادة(٥٧/٢/ب) على أطراف النزاع العسكريّ تقييمَ توقيت وطريقة الهجوم، وتُلزمهم أنْ يقوموا بإلغاء أو تعليق أيِّ هجوم إذا تبيَّن أنَّ الهدف ليس هدفًا عسكريًا أو أنه مشمول بحماية خاصة أو أنَّ الهجوم قد يُتوقَّع منه أنْ يُحدِث خسائر في

---

[1] - راجع:

Marco Sassóli: Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified, Op.Cit, Pp328-329.

[2] - لم يُعرّف البروتوكول الأول مصطلح المستطاعة "Feasible"، ولكن ورَد تعريف هذا المصطلح في البروتوكول المتعلِّق بحظر أو تقييد استعمال الألغام والأشراك الخداعية والنبائط الأخرى، البروتوكول الثاني بصيغته المعدَّلة في ٣ مايو ١٩٩٦ حيث نصَّت المادة ٣/ ١٠ على أنْ "تُتَّخذ جميع الاحتياطاتِ المستطاعة لحماية المدنيين من آثار الأسلحة التي تنطبق عليها هذه المادة. والاحتياطات المستطاعة هي الاحتياطات العملية أو الممكن اتِّخاذها عمليًا مع مراعاة جميع الظروف السائدة في ذلك الوقت، بما في ذلك الاعتبارات الإنسانية والعسكرية."، وقد تردّد هذا التعريف أيضًا في نصِّ المادة ١ من بروتوكول بشأن حظر أو تقييد استعمال الأسلحة المُحرِقة، البروتوكول الثالث ١٠ اكتوبر ١٩٨٠. نصوص البروتوكولات متاحة على الموقع الإلكتروني:
https://www.icrc.org/ar تاريخ زيارة الموقع ٢٠٢١/٧/١٥

أرواح المدنيين أو إلحاق الإصابة بهم، أو الأضرار بالأعيان المدنية، أو أنْ يُحدِث خلطًا من هذه الخسائر والأضرار، وذلك بصفة عرضية، تفرط في تجاوُز ما يُنتظر أنْ يُسفِر عنه ذلك الهجوم من ميزة عسكرية ملموسة ومباشرة.([1])

ولا شكَّ في أنَّ هذا الالتزام يُعد المشكلة الرئيسة بالنسبة لامتثال الأسلحة ذاتية التشغيل لقاعدة الاحتياط في الهجوم، لأنه - ومهما بلغ تطوُّر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعيّ المُزوّد بها السلاح - لن تستطيع تقييم التغييراتِ التي قد تطرأ في ساحة المعركة وتؤثّر في قانونية الأهداف، وتؤدي إلى اتّخاذ قرار بإلغاء الهجوم إذا كانت المعلومات المقدمة تشير إلى أنَّ الهجوم على هذا الهدف أصبح غيرَ قانونيٍّ.

الالتزام الخامس: توجيه إنذار مسبق:

تنصُّ المادة(٢/٥٧/ج) على التزام أطراف النزاع عندما يكون هناك مدنيون بالقرب من هدفٍ عسكريٍّ تمَّ التحقق منه، بأنْ يقوموا بتوجيه إنذار مسبق وبوسائل مُجدِية في حالة الهجمات التي قد تمسُّ السكان المدنيين، ما لم تَحُلْ الظروف دون ذلك([2]). وأخيرًا، تتطلَّب قاعدة الاحتياط في الهجوم أنه عند التخطيط للهجمات يجب مراعاة آثار الهجوم.([3])

وفقًا لذلك، نظرًا لوجود العديد من المواقف والتحديات غير المتوقَّعة التي قد تحدُث أثناء القيام بمهمة قتالية، ونظرًا لوجود الحاجة المستمرة لتقييم العوامل التي ذكرناها سابقًا؛ يمكننا القول بأنَّ منظومات الأسلحة ذاتية التشغيل – الموجودة حاليًا على الأقل- لن تكون في الغالبية العظمى من الحالات قادرةً على أداء التقييمات المطلوبة بشكل مستقل عن وجود المُشغّل البشريّ، مما يعني أنها لن تفي بمتطلباتِ الامتثال للالتزام المتعلق بقاعدة الاحتياط في الهجوم.

•سادسًا: الأسلحة ذاتية التشغيل وقاعدة الضرورة العسكرية

وفق مبدأ الضرورة العسكرية، يمكن للأطراف المتحاربة أنْ تُطبِّق أيَّ مقدار ونوعٍ من القوة لإجبار الطرف الآخر على الخضوع الكامل في أسرع وقت ممكن وبأقل

---

[1] - راجع نصّ المادة ٢/٥٧/ب من البروتوكول الأول.

[2] - راجع نصّ المادة ٢/٥٧/ج من البروتوكول الأول.

[3] - تنصُّ المادة ٥٨ من البروتوكول الأول والتي جاءت تحت عنوان: الاحتياطات ضد آثار الهجوم على ما يلي: تقوم أطراف النزاع، قدْر المستطاع، بما يلي: (أ) السعي جاهدة إلى نقل ما تحت سيطرتها من السكان المدنيين والأفراد المدنيين والأعيان المدنية بعيدًا عن المناطق المجاورة للأهداف العسكرية، وذلك مع عدم الإخلال بالمادة ٤٩ من الاتفاقية الرابعة؛ (ب) تجنُّب إقامة أهداف عسكرية داخل المناطق المكتظة بالسكان أو بالقرب منها؛ (ج) اتّخاذ الاحتياطاتِ الأخرى اللازمة لحماية ما تحت سيطرتها من سكان مدنيين وأفراد وأعيان مدنية من الأخطار الناجمة عن العملياتِ العسكرية.

الخسائر البشريّة والمادية الممكنة، ويُفهَم من هذا أنَّ الأعمال العسكرية أثناء الحرب مقيدة بقيد الضرورة وليست مُطلَقة؛ ومن ثَمَّ فهي مرهونة بالهدف الرئيس للحرب وهو إضعاف العدو وإخضاعه والانتصار عليه، لذا فإنَّ أيَّ عمل مدمر يقوم به طرفٌ من أطراف النزاع المسلح ضدّ الآخر يجب أنْ تفرضه الضرورة العسكرية([١])، فعندما تتجاوز الأعمال العدائية شرطَ الضرورة العسكرية، وتتحوّل إلى قتل الأبرياء أو تدمير الممتلكات لأغراض الانتقام أو إرضاء شهوة القتل، فإنها تصبح جرائمَ حرب وفقًا لنظام روما الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية([٢])، لأنَّ التدمير كغايةٍ في حدِّ ذاته يُعد انتهاكًا لقواعد القانون الدوليّ.([٣])

وقد تمَّت الإشارة إلى فكرة الضرورة العسكرية في العديد المواثيق الدولية ذات الصلة والقوانين الوطنية، ولعلَّ هذا ما دعا جانبًا من فقه القانون الدوليّ للقول بأنَّ قاعدة الضرورة العسكرية تجد أساسها في القانون الدوليّ العرفيّ".([٤])

ويُعد قانون "ليبر Lieber" لعام ١٨٦٣ الذي أصدره الرئيس الأمريكي لينكولن **Lincoln** أحد الركائز الأساسية لتطوير مفهوم الضرورة العسكرية([٥])، حيث كان الغرض من هذا القانون تزويد الجنود بمدوّنة سلوك عسكرية لمنع الفظائع والإساءات

---

[١] - راجع:
Hostage Case, United States v List (Trial Judgment) (Nuremberg Military Tribunal, Trial Chamber, Case No 7, 19 February 1948, Trials of War Criminals Before the Nuremberg Military Tribunals Under Control Council Law No. 10, Volume XI/2, Pp1253-1254.

[٢] - المادة ٢/٨ من النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية. متاح على الموقع الإلكتروني:
https://www.icc-cpi.int/ تاريخ زيارة الموقع ٢٠٢١/٧/٢٠

[٣] - راجع:
Hostage Case, Op.Cit, P1253.

[٤] - راجع:
Benjamin Kastan: Autonomous Weapons Systems: A Coming Legal “Singularity”?, Journal Of Law, Technology & Policy, 2013, P55.

[٥] - راجع:
MICHAEL N. SCHMITT: Military Necessity and Humanity in International Humanitarian Law: Preserving the Delicate Balance, Virginia Journal Of International Law, Vol. 50, No. 4, 2010, P801.

أثناء النزاع، وإضفاء الطابع الإنسانيّ على سير الأعمال العدائية بقدْر ما تسمح به الظروف.([1])

ولقد أثَّر قانون "ليبر Lieber" في المواثيق الدولية التي تلَت صدوره وكان أولها إعلان سان بطرسبرج الصادر بتاريخ٢٩ نوفمبر١٨٦٨، الذي جاء ليؤكد على أنْ يكون الغرض الشرعيّ الوحيد الذي تستهدفه الدول في أثناء الحرب هو إضعاف قوات العدو العسكرية، ويكفي لهذا الغرض عزل أكبر عددٍ ممكن من الرجال عن القتال، وأنَّ استعمال أسلحةٍ من شأنها أنْ تُفاقم دون أيِّ داعٍ آلامَ الرجال المعزولين عن القتال أو تؤدي حتمًا إلى قتلهم يُعتبر تجاوُزًا لهذا الغرض؛ ومن ثَمَّ يكون استعمال مثل هذه الأسلحة مخالِفًا لقوانين الإنسانية، وأنَّ الأطراف المتعاقدة تتعهَّد بالتوفيق بين ضرورات الحرب وقوانين الإنسانية، ولا شكَّ أنَّ هذا النصَّ يُعد من أهم إنجازات إعلان سان بطرسبرج.([2])

وتمَّت الاشارة إلى هذه القاعدة أيضًا في ديباجة اتفاقية لاهاي الخاصة باحترام قوانين وأعراف الحرب البرّية الموقَّعة في ١٨ أكتوبر ١٩٠٧ والتي حلَّت محلّ اتفاقية ١٨٩٩، والتي جاء بها أنَّ الأطراف السامية المتعاقدة قد استمدّت صياغة أحكام هذه الاتفاقية من الرغبة في التخفيف من آلام الحرب، كلما سمحت بذلك المقتضياتُ العسكرية، وهي بمثابة قاعدة عامة للسلوك يهتدي بها المتحاربون في علاقتهم مع

---

[1] - تنصُّ المادة ١٤ من قانون "ليبر Lieber" على ما يلي:

Military necessity, as understood by modern civilized nations, consists in the necessity of those measures which are indispensable for securing the ends of the war, and which are lawful according to the modern law and usages of war.

في حين تنصُّ المادة ١٦ على ما يلي:

Military necessity does not admit of cruelty -- that is, the infliction of suffering for the sake of suffering or for revenge, nor of maiming or wounding except in fight, nor of torture to extort confessions. It does not admit of the use of poison in any way, nor of the wanton devastation of a district. It admits of deception, but disclaims acts of perfidy; and, in general, military necessity does not include any act of hostility which makes the return to peace unnecessarily difficult.

نصوص القانون متاحة على الموقع الإلكتروني:

https://avalon.law.yale.edu/19th_century/lieber.asp تاريخ زيارة الموقع ٢٠٢١/٧/٢٢

[2] - نصّ الإعلان متاح على الموقع الإلكتروني:

http://hrlibrary.umn.edu/arab/icrc4.html تاريخ زيارة الموقع ٢٠٢١/٧/٢٢

بعضهم البعض ومع السكان([1])، وجدير بالذكر أنَّ السوابق القضائية الدولية قد استقرَّت على أنَّ أحكام قواعد لاهاي قد أصبحت جزءًا من القانون الدوليّ العرفيّ.([2])

أما اتفاقيات جنيف والبروتوكولات الإضافية التي تُعتبر من أهم مصادر قانون النزاع المسلح فيما يتعلّق بسير العمليات القتالية، فلا تتضمن أيَّ حكم صريح بشأن مبدأ الضرورة العسكرية، ولكن يمكن العثور على العديد من الإشارات المباشرة وغير المباشرة من خلال استقراء نصوص تلك المواثيق، تتضمّن اتفاقية جنيف الرابعة ١٩٤٩ إشاراتٍ إلى الضرورة العسكرية في المواد ٤٩ و٥٣ و٥٥ و١٠٨ و١٤٣ و١٤٧([3])، وفي البروتوكول الأول الإضافيّ إلى اتفاقيات جنيف والمتعلّق بحماية ضحايا المنازعات الدولية المسلحة تُعتبر القواعد الواردة في المادة ٣٥ من البرتوكول، والمتعلقة بتقييد حقِّ أطراف أيِّ نزاع مسلح في اختيار أساليب ووسائل القتال بشكل تعسُّفي بصرف النظر عن الضرر والأضرار التي قد تسببها ترجمةً مباشرةً لقاعدة الضرورة العسكرية التي يمكن العثور عليها في هذا البروتوكول.

ويمكن العثور على اعتبارات الضرورة العسكرية أيضًا عند استقراء أحكام البروتوكول الأول التي تتناول حماية السكان المدنيين والأعيان المدنية، والذي ينصُّ في المادة ٥١/ ٣ على أنَّ هذه الحماية سوف تتوقف بالنسبة للأشخاص المدنيين في الوقت الذي يشارك فيه المدنيون بشكل مباشر في الأعمال العدائية، ويصبح من المشروع والجائز استخدام القوة المميتة ضدهم، أما في حالة الأعيان المدنية فقد نصَّ البرتوكول في المادة ٥٢ منه على أنْ تُقصَر الهجمات على الأهداف العسكرية فحسب. وتنحصر الأهداف العسكرية فيما يتعلَّق بالأعيان على تلك التي تسهم مساهمة فعالة في العمل العسكري سواء كان ذلك بطبيعتها أمْ بموقعها أمْ بغايتها أمْ باستخدامها، والتي يحقق تدميرها التامُّ أو الجزئيُّ أو الاستيلاء عليها أو تعطيلها في الظروف السائدة حينذاك ميزة عسكرية أكيدة، وإذا ثار الشك حول ما إذا كانت عينٌ ما تُكرَّس عادةً لأغراضٍ مدنية مثل

---

[1] - نصّ الاتفاقية متاح على الموقع الإلكتروني للجنة الدولية للصليب الأحمر:
https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/misc/62tc8a.htm تاريخ زيارة الموقع ٢٠٢١/٧/٢٢

[2] - راجع فتوى محكمة العدل الدولية بشأن الآثار القانونية الناشئة عن تشييد جدار في الأرض الفلسطينية المحتلة، حيث تقول المحكمة:
"The Court considers that the provisions of the Hague Regulations have become part of customary law, as is in fact recognized by all the participants in the proceedings before the Court. " I. C. J. Reports 2004, p172, Para89.

[3] - يمكن الاطلاع على نصوص الاتفاقية متاحة على موقع اللجنة الدولية للصليب الأحمر وعنوانه:
https://www.icrc.org/ar/resources/documents/treaty/geneva-convention-iv-on-civilians

مكان العبادة أو منزل أو أيّ مسكن آخر أو مدرسة، إنما تُستخدم في تقديم مساهمة فعالة للعمل العسكري، فإنه يفترض أنها لا تستخدم كذلك.

ومن استقراء صياغة المادة سالفة الذكر، يتَّضح لنا جليًا أنَّ واضعي البروتوكول حرصوا على الموازنة بين الضرورة العسكرية والاعتبارات الإنسانية من أجل منع التدمير غير الضروريّ لهذه الأعيان، وتعني فكرة "الميزة العسكرية الأكيدة" الواردة بنصِّ المادة أنَّ أطراف النزاع المسلح لا يحقُّ لهم شنّ هجمات التي توفر فقط مزايا محتملة أو غير محددة([1])، ومن ثَمَّ لا يكفي أنْ يرى الخصم أنه من الضروري اتخاذ إجراء "لإجبار العدو على الخضوع الكامل" من أجل جعل الهجوم مشروعًا.

ويتضمن البروتوكول الإضافيّ الأول أيضًا أحكامًا خاصة بحماية الأشغال الهندسية والمنشآت المحتوية على قوى خطرة في نصِّ المادة ٥٦ منه، ومع ذلك، فإنَّ هذه الحماية الخاصة ضد الهجمات تتوقف في حالة وجود ضرورة عسكرية.([2])

---

[1] - راجع التعليق على البروتوكولات الإضافية لاتفاقيات جنيف، الفقرة ٢٠٢٤ والتي جاء به ما يلي:
"Finally, destruction, capture or neutralization must offer a *definite military advantage* in the circumstances ruling at the time. In other words, it is not legitimate to launch an attack which only offers potential or indeterminate advantages. Those ordering or executing the attack must have sufficient information available to take this requirement into account; in case of doubt, the safety of the civilian population, which is the aim of the Protocol, must be taken into consideration.",Commentary on the Additional Protocols to the Geneva Conventions, International Committee of the Red Cross , Geneva 1987, P636, Para 2024.

[2] - تنصُّ المادة ٢/٥٦ على ما يلي: 2- تتوقف الحماية الخاصة ضد الهجوم المنصوص عليه بالفقرة الأولى في الحالات التالية: أ) فيما يتعلَّق بالسدود أو الجسور، إذا استُخدمت في غير استخداماتها العادية دعمًا للعملياتِ العسكرية على نحوٍ منتظم وهامّ ومباشر، وكان مثل هذا الهجوم هو السبيل الوحيد المستطاع لإنهاء ذلك الدعم، ب) فيما يتعلَّق بالمحطات النووية لتوليد الكهرباء، إذا وفَّرت هذه المحطاتُ الطاقة الكهربية لدعم العملياتِ العسكرية على نحو منتظم وهامّ ومباشر، وكان مثل هذا الهجوم هو السبيل الوحيد المستطاع لإنهاء مثل هذا الدعم، ج) فيما يتعلَّق بالأهداف العسكرية الأخرى الواقعة عند هذه الأعمال الهندسية أو المنشآتِ أو على مقربة منها، إذا استُخدمت في دعم العملياتِ العسكرية على نحوٍ منتظم وهامٍّ ومباشر، وكان مثل هذا الهجوم هو السبيل الوحيد المستطاع لإنهاء مثل هذا الدعم.

وبعد أنْ عرضنا لقاعدة الضرورة العسكرية، يبقي السؤال: هل من الممكن أنْ تعمل أنظمة الأسلحة ذاتيةُ التشغيلِ ضمن حدود هذه القاعدة؟

للإجابة عن هذا التساؤل، نقول إنه لكي تعمل أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل ضمن حدود القاعدة المذكورة يجب أنْ تكون قادرة على فهم المقصود من الضرورة العسكرية وتقييمها في ساحة المعركة، واتخاذ القرار الذي من شأنه أنْ يحقق الميزة العسكرية فقط، ومن أجل الامتثال للقانون الدوليّ الإنسانيّ أيضًا يجب مراعاة التوازن السليم بين الضرورة العسكرية والاعتبارات الإنسانية، وهذا الأمر يُمثل تحديًا كبيرًا جدًا في النزاعات العسكرية التي يقودها العنصر البشريّ الذي يملك القدرات الإدراكية والمعرفية التي تؤهله لإقامة ذلك التوازن، ولا شكَّ أنَّ الصعوبة سوف تزداد بالنسبة للأسلحة ذاتية التشغيل التي تعتمد على خوارزميات ليس لديها القدرة - كما ذكرنا سابقًا - على الامتثال لقاعدتَي التمييز والتناسب.

•سابعًا: الأسلحة ذاتية التشغيل ومبادئ الإنسانية وإملاءات الضمير العامّ

استُخدم مفهوم "مبادئ الإنسانية وإملاءات الضمير العامّ" لأول مرة في ديباجة اتفاقيات لاهاي لعام ١٨٩٩ بموجب مقترَح تقدَّم به الدبلوماسي والفقيه الروسي "فيودور فيودوروفيتش مارتينز Fyodor Fyodorovich Martens" خلال مفاوضات مؤتمر لاهاي للسلام عام ١٨٩٩، ثُم أعيد التأكيد على هذا المفهوم في اتفاقية ١٩٠٧ والتي نصَّت على أنه: ((إلى أنْ يحين استصدار مدوّنة كاملة لقوانين الحرب، ترى الأطراف السامية المتعاقدة من المناسب أنْ تعلن أنه في الحالات غير المشمولة بالأحكام التي اعتمدتها، يظلّ السكان والمتحاربون تحت حماية وسلطان مبادئ قانون الأُمم، كما جاءت من التقاليد التي استقر عليها الحال بين الشعوب المتمدنة وقوانين الإنسانية ومقتضيات الضمير العامّ)).([1])

[1]- تكشف صياغة ديباجة اتفاقية لاهاي عن أنَّ الحالاتِ التي لم ينصّ عليها في الاتفاقية لا يجب أنْ تُترَك للتقدير الاعتباطي لقادة الجيوش". نصَّ الاتفاقية متاح على الموقع الإلكتروني:
https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/misc/62tc8a.htm
تاريخ زيارة الموقع٢٠٢١/٧/٢٥

وقد جاءت المادة ٢/١ من البروتوكول الإضافيّ الأول الملحق باتفاقيات جنيف المبرَمة في ١٢ أغسطس ١٩٤٩([1]) لتؤكد على هذا المفهوم، حيث نصَّت على أنه: ((في الحالات التي لا يشملها هذا البروتوكول أو الاتفاقات الدولية الأخرى، يظلّ المدنيون والمقاتلون تحت حماية وسلطان مبادئ القانون الدوليّ المستمدة من العرف الراسخ، ومن مبادئ الإنسانية ومن إملاءات الضمير العامّ)). وتمَّ التأكيد مرة أخرى على هذا المفهوم القانونيّ في ديباجة البروتوكول الإضافي الثاني المتعلق بحماية ضحايا المنازعات المسلحة غير الدولية.([2])

وقد نشأ شرط مارتنز كتسويةٍ دبلوماسية عندما اقترحه الدبلوماسي والفقيه الروسي "مارتينز Martens" كطريقةٍ لكسر الجمود التفاوضي في مؤتمر لاهاي للسلام عام ١٨٩٩، الذي عُقد لاعتماد قواعد تقييد الحرب، وخفض الإنفاق على

---

[1] - تردَّد مفهوم شرط "مارتنز Martens" في النصوص المشتركة ٦٢، ٦٣، ١٤٢، ١٥٨ والمتعلقة بالانسحاب من اتفاقيات جنيف الأربع لعام ١٩٤٩ والتي نصَّت على أنَّ ((لكل طرف من الأطراف السامية المتعاقدة حقّ الانسحاب من هذه الاتفاقية... ولا يكون للانسحاب أثره إلّا بالنسبة للدولة المنسحبة. ولا يكون له أيُّ أثرٍ على الالتزاماتِ التي يجب أنْ تبقى أطراف النزاع ملتزمة بأدائها طبقًا لمبادئ القانون الدولي الناشئةً من الأعراف الراسخة بين الأمم المتمدنة، ومن القوانين الإنسانية، وما يمليه الضمير العام.)) وفي تعليقها على نصِّ المادة ٦٣ من اتفاقية جنيف الأولى، أوضحَت اللجنة الدولية للصليب الأحمر أثر شرط مارتنز في حالة الانسحاب عندما تحدثَت عن الالتزاماتِ المتبقية للدولة المنسحبة وذلك بقولها:

((if a High Contracting Party were to denounce one of the Geneva Conventions, it would continue to be bound not only by other treaties to which it remains a Party, but also by other rules of international law, such as customary law. An argumentum e contrario, suggesting a legal void following the denunciation of a Convention, is therefore impossible)).

راجع: التعليق العام للجنة الدولية للصليب الأحمر عام ٢٠١٦ على اتفاقية جنيف الأولى لتحسين حال الجرحى والمرضى بالقوات المسلحة في الميدان المؤرخة في ١٢ أغسطس ١٩٤٩. متاح على الموقع الإلكتروني:

https://ihl-databases.icrc.org/ihl/full/GCi-commentary تاريخ زيارة الموقع ٢٠٢١/٧/٢٥

[2] - جاء في ديباجة البرتوكول الثاني: ((إنه في الحالاتِ التي لا تشملها القوانين السارية يظلُّ شخص الإنسان في حمى المبادئ الإنسانية وما يمليه الضمير العامّ)). راجع نصّ البروتوكول متاح إلى الموقع الإلكتروني:

https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/misc/5ntce2.htm تاريخ زيارة الموقع ٢٠٢١/٧/٢٥

الأسلحة، وتعزيز السلام([1])، إلّا أنه خدم غاياتٍ إنسانية، وأصبح منذ ظهوره سمةً مشتركة في الصكوك الأساسية للقانون الدوليّ الإنسانيّ التي ظهرَت بعد ذلك.([2])

وينصُّ شرط "مارتنز Martens" في جوهره على أنه حتى في الحالات التي لا تشملها اتفاقاتٌ دولية محددة يظلُّ المدنيون والمحاربون مشمولين بحماية وسلطة مبادئ القانون الدولي المنبثقة عن العرف المستقر وعن مبادئ الإنسانية وما يمليه الضمير العامّ، ويُنظر إلى وظيفة هذا الشرط بشكل عامٍّ على أنها توفر حماية إضافية في الحالات غير المشمولة بقاعدة مُحدَّدة؛ ومن ثَمَّ يمكننا القول أنَّ هذا الشرط جاء ليُغطّي الثغرات التي قد توجد في القانون وليعزز حماية المدنيين في مواجهة المواقف أو التكنولوجيا الجديدة.

وقد سبق لمحكمة نورمبرج أنْ أكدَت على الأهمية القانونية لشرط "مارتنز Martens" عند حديثها عن اتفاقية لاهاي ١٨٩٩ في حكمها الصادر بتاريخ ٣١ يوليو ١٩٤٨ في قضية "كروب وآخرون KRUPP et al" وشدَّدت على أنَّ شرط "مارتنز Martens" "أكثر بكثير من مجرد إعلان جدير بالثناء؛ فهو شرطٌ عامٌّ يجعل من الأعراف الراسخة بين الأمم المتحضرة وقوانين الإنسانية وما يمليه الضمير العامُّ المعيارَ القانونيَّ الذي يتعيَّن تطبيقه عندما لا تغطي الأحكام المحددة المنصوص عليها في

---

[1] - حدثَت حالة من الجمود التفاوضي في أثناء مؤتمر لاهاي للسلام عام ١٨٩٩ نتيجة اختلاف القوى العظمى آنذاك بقيادة روسيا والمانيا مع القوى الصغرى بقيادة بلجيكا حول مقدار السلطة التي يمكن لقوات الاحتلال أنْ تمارسها على السكان المحليين. أصرَّت القوى العظمى على ضرورة وجود معاهدة جديدة توضح حقوق والتزاماتِ قوات الاحتلال، في حين عارضَت باقي الدول ذلك. وكنوع من التسوية الدبلوماسية قدَّم الدبلوماسي والفقيه الروسي "فيودور فيودوروفيتش مارتينز Fyodor Fyodorovich Martens" مقترحَه الذي يقضي بأنَّ المقاتلين ضد الاحتلال الأجنبي إذا لم تشملهم أحكام محددة من المعاهدة، يحقّ لهم على الأقل الحماية التي توفرها مبادئ القانون الدولي المستمدّة من العُرف، "قوانين الإنسانية"، و"إملاءات الضمير العامّ". للمزيد من التفاصيل راجع:

Antonio Cassese: The Martens Clause: Half a Loaf or Simply Pie in the Sky? European Journal of International Law, Vol. 11, Issue 1, 2000, Pp193-194.

[2] - راجع على سبيل المثال: ديباجة بروتوكول بشأن حظر استعمال الغازاتِ الخانقة والسامّة أو ما شابهها والوسائل الجرثومية في الحرب ١٩٢٥، اتفاقية حظر استحداث وإنتاج وتخزين الأسلحة البكتريولوجية (البيولوجية) والتكسينية وتدمير تلك الأسلحة ١٩٧٢، اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر ١٩٨٠، اتفاقية حظر استعمال وتخزين وإنتاج ونقل الألغام المضادة للأفراد وتدمير تلك الألغام- اتفاقية أوتاوا ١٩٩٧، اتفاقية الذخائر العنقودية لعام ٢٠٠٨، معاهدة عام ٢٠١٧ بشأن حظر الأسلحة النووية.

الاتفاقية واللوائح المرفقة بها حالاتٍ مُحدّدة تحدُث في الحروب أو تكون متزامنة معها".([1])

وقد أكدَت محكمة العدل الدولية في فتوى الأسلحة النووية عام ١٩٩٦ أنَّ هذا الشرط يُشكّل في حدِّ ذاته جزءًا من القانون الدوليّ العرفيّ([2])، وتنبغي الإشارة هنا إلى أنَّ هذا الشرط وإنْ وُضع أصلًا في سياق الاحتلال الحربي لحماية سكان الأراضي المحتلة، وخاصة المقاومة المسلحة في تلك الأراضي، قد أصبح اليوم يسري على نطاقٍ واسعٍ ويغطي جميع مجالات قانون النزاعات المسلحة.([3])

وشرط "مارتنز Martens" بهذا المفهوم يحُول دون الاحتجاج بجواز استخدام وسيلة أو أسلوب من وسائل أو أساليب الحرب غير المحظورة صراحةً في المعاهدات الدولية ذات الصلة، أو بصفة أعمّ الاحتجاج بأنَّ الأعمال الحربية التي لا تتناولها المعاهدات الدولية أو القانون الدولي العرفيّ أو المبادئ العامة للقانون صراحةً هي مشروعةٌ بحكم الواقع.([4])

وتجدر الاشارة إلى أنَّ هناك خلافًا فقهيًا حول صلة شرط "مارتنز Martens" بالحديث عن الأسلحة ذاتية التشغيل؛ فهناك اتجاه فقهيٌّ يرى أنَّ هناك صلة وثيقة بينهما، وهناك مَن يرى عكس ذلك، أما أنصار الاتجاه الأول فهم ينظرون إلى أنَّ شرط "مارتنز Martens" باعتباره جزءًا من القانون الدوليّ العرفيّ فهو يتعلّق بتنظيم تكنولوجيا الأسلحة بما فيها ذاتية التشغيل، سواء كان قانون المعاهدات كافيًا لتنظيم تلك التكنولوجيا أمْ لا، وأنَّ الدول مُلزَمة عندما تقوم بمراجعة قانونية وسائل وأساليب الحرب الجديدة

---

[1] - راجع ص ١٤، ١٥ من الحكم.

[2] - راجع الفقرة ٨٤ من فتوى محكمة العدل الدولية بشأن مشروعية التهديد بالأسلحة النووية أو استخدامها.

[3] - راجع:

Theodor Meron: The Humanization of International Law, Martinus Nijhoff Publishers, Boston, 2006, P18.

[4] - وهذا ما أكدت عليه اللجنة الدولية للصليب الأحمر في تعليقها على المادة ١ فقرة ٢ من البروتوكول الإضافي الأول. راجع:

ICRC commentary (1987) to Additional Protocol I, art.1, Pp38-39, Para.55

بتقييم ما إذا كانت تمتثل لمبادئ الإنسانية وإملاءات الضمير العامّ أمْ لا([١])، فإذا لم تكن كذلك فإنها تعتبر غير مشروعة.([٢])

وهناك مَن يرى أنَّ شرط "مارتنز Martens" ليس معيارًا بحدِّ ذاته لتقييم شرعية وسائل وأساليب الحرب، وما هو إلا آليةٌ يتمُّ اللجوء إليها فقط لتذكير الدول بأنه عندما تكون نصوص المعاهدة غير كافية([٣]) لتنظيم مسألة معينة مثل التكنولوجيا الجديدة

---

[١] - سبق للجنة الدولية للصليب الأحمر أنْ خلصَت إلى ما يلي:

"A weapon which is not covered by existing rules of international humanitarian law would be considered contrary to the Martens clause if it is determined per se to contravene the principles of humanity or the dictates of public conscience.", A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare, International Committee of the Red Cross, Geneva, January 2006, P17, Para 1.2.2.3.

[٢] - وقد خلصَت لهذه النتيجة أيضًا الدراسة التي قامت بها العيادة القانونية بكلية الحقوق جامعة هارفرد بالاشتراك مع منظمة Human Rights Watch حيث ذكرَت ما يلي:

".....even if a means of war does not violate an existing treaty or customary law, it can still be found unlawful if it contravenes the principles of humanity or the dictates of public conscience.", Losing Humanity - The Case against Killer Robots, The International Human Rights Clinic (IHRC) at Harvard Law School, 2012, P26.

متاح على الموقع الإلكتروني للجامعة وعنوانه:

تاريخ زيارة الموقع ٢٠٢١/٧/٢٨ https://hrp.law.harvard.edu/

[٣] - وتعليقًا على هذا الرأي، يقول القاضي "شهاب الدين" في رأيه المعارض للفتوى التي أصدرتْها محكمة العدل الدولية في قضية الأسلحة النووية ((من الصعب القبول بأنَّ كل ما يفعله شرط مارتنز هو تذكرة الدول بالتزاماتها بموجب قواعد مستقلة موجودة في القانون الدولي العُرفي. ولا شكَّ في أنَّ الشرط بالصيغة المحدّدة التي ورَد بها في اتفاقياتِ جنيف لعام ١٩٤٩ ركّز على تذكرة الدول الأطراف بأنَّ الانسحاب من هذه المعاهداتِ الإنسانية لا يُعفيها من الالتزاماتِ المتصورة في الشرط، ولكن الشرط بصيغته الاعتيادية لم يُقصَد به أنْ يكون مجرد تذكرة. وإنما الوظيفة الأساسية للشرط هي أنْ يثبت بما لا يقبل الطعن وجود مبادئ في القانون الدولي سارية في كلِّ وقت من شأنها، ما لم ينصّ على خلافها، تنظيم السلوك العسكري بالرجوع إلى "مبادئ الإنسانية...وما يمليه الضمير العام". وبهذا المعني يظلّ المدنيون والمقاتلون تحت حماية وسلطة مبادئ القانون الدوليّ المستمدة من مبادئ الإنسانية ومما يمليه الضمير العام"، ويستطرد القاضي شهاب قائلًا ((وكلمة "يظلّ" – الورادة بنصّ المادة - غير مناسبة بالنسبة إلى مبادئ الإنسانية...وما يمليه الضمير العامّ ما لم تُفهم على أنها قادرة في الوقت الحاضر على ممارسة قوة معيارية لمراقبة السلوك العسكري)) ويختتم حديثه قائلًا: ((وهكذا، يُقدّم شرط مارتنز سلطته المستقلة والحاسمة للقول بأنَّ ثمة مبادئ موجودة أصلًا في القانون الدولي يمكن بموجبها أنْ تكون للاعتباراتِ الإنسانية قوة قانونية تُنظّم السلوك العسكريّ في الحالاتِ التي لا يوجد بشأنها حكم في القانون الاتفاقيّ. وبناءً على ذلك، ليس من الضروريّ البحث في أماكن أخرى عن وجود هذه المبادئ المستقلة في القانون الدوليّ، فمصدر المبادئ هو الشرط نفسه)). راجع: الرأي المعارض للقاضي محمد شهاب الدين، ص ١٩٠.

فإنه يجب على الدول الرجوع إلى قواعد القانون الدوليّ العرفيّ؛ أيْ أنَّ أهميته تعتمد على مدى كفاية قانون المعاهدات والقانون العرفيّ لتنظيم التكنولوجيا الجديدة.([1])

ولا شكَّ أنَّ هذا التفسير لشرط مارتنز تفسيرٌ غير مقبول؛ نظرًا لأنه يتعامل مع شقٍّ واحد فقط من الشرط وهو المتعلق بعبارة ((العرف الراسخ)) في حين أهمل تفسيرَ دور مبادئ الإنسانية وإملاءات الضمير العامّ، وهذا أمر يتعارض مع قواعد تفسير المعاهدات الدولية.

ومن جانبنا، نميل للأخذ بالرأي الأول؛ وذلك استنادًا إلى ما سبق أنْ أوردتْه محكمة العدل الدولية حين أكدَت على حقيقة غاية في الأهمية، وهي أنَّ شرط مارتنز قد أثبت أنه وسيلة فعالة لمعالجة التطور السريع للتكنولوجيا العسكرية"([2])، وقد ذكرَت اللجنة الدولية للصليب الأحمر الأمر نفسه في تعليقها على شرط "مارتنز Martens" عندما أكدَت أنَّ أحد الجوانب الديناميكية لهذا الشرط تتمثل في تأكيده تطبيق مبادئ

---

[1] - ومن هؤلاء "مايكل ن. شميت Michael N. Schmitt" الذي ذهب للقول:

"…. the clause applies only in the absence of treaty law. In other words, it is a failsafe mechanism meant to address lacunae in the law; it does not act as an overarching principle that must be considered in every case."

Michael N. Schmitt: Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics, Harvard National Security Journal Feature, 2013, P32.

وراجع أيضًا: "وليام بوثبي William H. Boothby" حيث يقول:

"The principles referred to in the Martens Clause do not, however, ‘‘constitute additional standards for judging the legality of means or methods of warfare’’ and caution is therefore required before seeking to argue for the existence of a specific customary rule exclusively based on those principles applied to new technological circumstances. " William H. Boothby: Conflict Law -The Influence of New Weapons Technology, Human Rights and Emerging Actors, ASSER PRESS, The Hague, The Netherlands, 2014, P89.

وفي موضع آخر يقول:

"To suggest that the Martens Clause provides an additional legal criterion for assessing the legitimacy of means or methods of warfare is also incorrect.", Ibid, P443.

[2] - راجع: الفقرة ٧٨ من الفتوى المتعلقة بالأسلحة النووية.

وقواعد القانون الإنسانيّ على الأوضاع أو التطورات الجديدة في مجال التكنولوجيا([١])، وكذلك في الحالات التي لا يتناول فيها قانونُ المعاهدات هذه الأوضاعَ والتطورات أو لا يتناولها على وجه التحديد.

ولا شكَّ في أنَّ الأسلحة ذاتية التشغيل باعتبارها أحد أشكال التطور السريع للتكنولوجيا العسكرية يجب أنْ تظلَّ محكومة بقواعد القانون الدوليّ، ونظرًا لأنَّ واضعي اتفاقيات جنيف لم يكونوا ليتصوروا حينما وضعوا تلك الاتفاقيات أنَّ التقدم العلمي قد يتمخَّض عن منظومات سلاح قادرة على أنْ تختار، حال تشغيلها، أهدافًا معينة وتشتبك معها بعيدًا عن أيِّ سيطرة بشَرية ذات مغزى، بالنظر إلى أنَّ الأسلحة ذاتية التشغيل تُمثل حالة لا تغطيها قواعد القانون الحالية؛ لذا يجب تقييمها وفقًا للمبادئ المنصوص عليها في شرط مارتنز.

وعند تقييم مدى امتثال الأسلحة ذاتية التشغيل لمبادئ الإنسانية وإملاءات الضمير العامّ الواردة بشرط "مارتنز Martens" يتَّضح لنا جليًا أنَّ هناك تحديات كبيرة جدًا سوف تواجه تلك الأسلحة، ففيما يتعلق بمبادئ الإنسانية فالالتزام بها يتطلّب معاملة الآخرين بطريقة إنسانية وإظهار الاحترام للحقِّ في الحياة والكرامة الإنسانية، وذلك لأنَّ الرحمة والأخلاق والتعاطف والتراحم وكافة المكونات الأخرى لمبدأ الإنسانية أو المعاملة الإنسانية([٢]) هي جميعها مشاعر ترتبط بالطبيعة البشريّة([٣])، ولا يمكن للأسلحة

---

[١] - كرَّر القاضي "شهاب الدين" المعنى نفسه في رأيه المعارض للفتوى التي أصدرتها محكمة العدل الدولية في قضية الأسلحة النووية، وذلك بقوله ((وشرط مارتنز، بالفعل، يعطي سلطة لمعاملة مبادئ الإنسانية وما يمليه الضمير العامّ على أنها من مبادئ القانون الدوليّ، تاركًا للمحكمة مسألة التحقق من المضمون الدقيق للمعيار الذي تنطوي عليه مبادئ القانون الدولي هذه في ضوء الأحوال المتغيرة، بما في ذلك التغيرات الحاصلة في وسائل وأساليب الحرب وصورة المجتمع الدوليّ ومستويات تسامحه)). راجع: الرأي المعارض للقاضي محمد شهاب الدين، ص ١٨٩.

[٢] - حول مفهوم مصطلح المعاملة الانسانية ذكرت اللجنة الدولية للصليب الأحمر في تعليقها على القاعدة ٨٧ من قواعد القانون الدوليّ الإنسانيّ العرفيّ، والتي تنصُّ على "يُعامل المدنيون والأشخاص العاجزون عن القتال معاملة إنسانية" أنه: ((ليس هناك من توضيح بعباراتٍ لا لبس فيها للمعنى الفعليّ "للمعاملة الإنسانية"، في حين تشير بعض النصوص إلى احترام "كرامة" الشخص أو إلى حظر "المعاملة السيئة" في هذا السياق. ومطلب المعاملة الإنسانية مفهوم مهيمن. ومن المفهوم عمومًا أنَّ القواعد المفصلة الموجودة في القانون الدوليِّ الإنسانيِّ وقانون حقوق الإنسان تُعبّر عن معنى "المعاملة الإنسانية"))..... وتستمر اللجنة قائلة: ((مع ذلك، لا تعطي هذه القواعد بالضرورة المعنى الكامل لما تعنيه المعاملة الإنسانية، إذ إنَّ هذه الفكرة تتطوَّر مع الزمن تحت تأثير التغيرات في المجتمع. ويظهر هذا، على سبيل المثال، من حقيقة أنَّ مطلب المعاملة الإنسانية قد جرت الإشارة إليه في الصكوك الدولية منذ منتصف القرن التاسع عشر، ولكنّ القواعد المفصلة التي نجمتْ عن هذا المطلب تطورتْ منذ ذلك الحين، ومن الممكن أيضًا أنْ تتطور أكثر)). راجع: جان ماري هنكرتس **Jean-Marie Henckaerts** وآخرون: القانون الدوليّ الإنسانيّ العرفيّ، المجلد الأول "القواعد"، إصدارات اللجنة الدولية للصليب الأحمر، ٢٠٠٩ ص ٢٧٣ وما بعدها.

[٣] - راجع:

HEED THE CALL - A Moral and Legal Imperative to Ban Killer Robots, , The International Human Rights Clinic (IHRC) at Harvard Law School, 2018, P19.

ذاتية التشغيل مهما بلغَت التكنولوجيا المزودة بها أنْ تتمتّع بذات المشاعر الإنسانية، مما قد يحدُّ بدرجة كبيرة من قدرتها على التعامل مع الآخرين بإنسانية.

أما فيما يتعلّق بقدرة الأسلحة ذاتية التشغيل على احترام الحقِّ في الحياة والكرامة الإنسانية فالأمر مشكوك فيه([1])، فالحق في الحياة كما هو معلوم أغلى ما يملكه الإنسانُ، وهو أصلُ كلِّ حقوق الإنسان، وكلُّ حقوق الإنسان وحرياته تظلُّ محمولة على حقه في الحياة، فالحقُّ في الحياة هو الحقُّ الأعلى الذي لا يجوز الخروج عليه حتى في أوقات الطوارئ العامة والنزاعات المسلحة([2])، ولحماية هذا الحق وضع القانون الدوليّ الإنسانيّ مجموعة من الالتزامات على أطراف النزاع، من بينها ضرورة الالتزام بقواعد التمييز والتناسب والاحتياط في أثناء الهجوم والضرورة العسكرية، وكما سبق أنْ أوضحنا فإنَّ الأسلحة ذاتية التشغيل غير قادرة على الالتزام بتلك القواعد، وبالتبعية لن تكون قادرةً على احترام الحق في الحياة والكرامة الإنسانية عند استخدامها للقوة المسلحة.([3])

ولعلَّ هذا ما دفع جانبًا من الفقه للقول وبحقّ بأنَّ تفويض عملية استخدام القوة المسلحة للآلات من شأنه أنْ يزيد من تغييب النزعة الإنسانية في النزاع المسلح، ويلغي لحظات الرويّة في الحالات التي قد تكون فيها الرويّة ممكنة. فالآلاتُ لا تعرف الأخلاق ولا الفناء، وينبغي بالتالي ألّا تكون لها سلطة على البشر في تقرير الموت والحياة.([4])

وأخيرًا، فيما يتعلّق بمدى امتثال هذه الأسلحة لإملاءات الضمير العامّ والتي يمكن التحقق منها من خلال استقصاء الرأي العام، وآراء خبراء التكنولوجيا، وخبراء القانون، ومن المواقف الرسمية للدول؛ يمكننا القول إنَّ الاتجاه الغالب ذهب للتأكيد على أنَّ هناك

---

[1] - لمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع راجع:
Christof Heyns: Human Rights and the use of Autonomous Weapons Systems (AWS) During Domestic Law Enforcement, HUMAN RIGHTS QUARTERLY, Vol. 38, 2016.

[2] راجع: التعليق العام رقم ١٦ ، اللجنة المعنية بالحقوق المدنية والسياسية، الدورة الثالثة والعشرون (١٩٨٤).

[3] - ولعلَّ هذا ما دفع جانبًا من الفقه للقول بأنَّ ((القانون الدوليّ الإنسانيّ ينصُّ ضمنًا على أنْ يُسند إلى العنصر البشريّ قرار استخدام القوة المميتة الذي لا يجوز تفويضه للآلات. واستنادًا إلى هذه الحجة، فإنَّ أى قرار يُتخذ دون مشاركة العنصر البشريّ هو قرار تعسُّفيٌّ باستخدام القوة المميتة بطبيعته، وكلّ ما يسفر عنه من خسائر بشرية يُعَدُّ سلبًا للأرواح على نحو تعسُّفيٍّ)). راجع:
UN.DOC. A/HRC/23/47,P24,Para90.

[4] - المرجع السابق فقرة ٩٤، ص ٢٥.

مخاوف من انتشار منظومات الأسلحة التي يكون فيها المُشغّل البشريّ خارج دائرة صنع القرار([١])، واتّضح هذا الأمر جليًا وعبَّرت عنه معظم دول العالم وذلك من خلال المطالبات القوية جدًا بضرورة الحفاظ على التحكم البشريّ في منظومات الأسلحة، ولا سيما وظائفها الحساسة([٢])، وأنَّ هذا الأمر ضروريٌّ جدًا لامتثال تلك الأسلحة للقانون الدوليّ الإنسانيّ.([٣])

[١] - راجع:
Jasper van Beurden: Mind the Gap? Responsibility for Fully Autonomous Weapons Systems Faculty of Law, Tilburg University, The Netherlands, 2019, Pp28-29.

[٢] - وفي هذا الصدد، يقول السيد "كريستوف هاينز Christof Heyns" المقرر الخاص المعنيّ بحالاتِ الإعدام خارج نطاق القضاء أو بإجراءاتٍ موجزة أو تعسفًا، ما يلي: ((تقوم معظم الشرائع القانونية والأخلاقية وغيرها من الشرائع على افتراض مفاده أنَّ سلطة القرار تكون للعنصر البشريّ حين يتعلَّق الأمر بسلب أرواح الناس أو إنزال فداحاتٍ أخرى بهم)). راجع:
UN.DOC. A/HRC/23/47, P24, Para89.

[٣] - راجع:
UN.DOC.CCW/GGE.1/2018/3

المبحث الرابع

المسؤوليةُ القانونيةُ عن استخدامِ الأسلحةِ ذاتيةِ التشغيلِ

تشير معظم الدراسات الفقهية وتقارير الخبراء الدوليين إلى حقيقة أَنَّ وجود تحديات خطيرة عندما يتعلَّق الأمر بالمسؤولية القانونية عن تصرفات الآلات التي تستخدم تقنياتِ الذكاء الاصطناعيّ، خاصة عندما تصل تلك الآلات إلى مستوى من الاستقلالية يتيح لها اتخاذ القرارات بنفسها دون تدخُّل بشريّ؛ ففي هذه الحالة تنشأ صعوباتٌ عديدة فيما يتعلق بإسناد المسؤولية، وتكمن المشكلة هنا في أنه مهما بلغَت استقلالية تلك الآلات لا يمكن أو يُتصوَّر أنْ تتحمّل المسؤولية القانونية عن الأفعال غير المشروعة التي تشكل جرائم، والسؤال الذي يتبادر للذهن هنا هو: مَن المسؤول إذَنْ عن تلك الجرائم؟ سنحاول خلال هذا المبحث من الدراسة الإجابة عن هذا السؤال من خلال الحديث عن عدة مطالب، نُخصص أولها للحديث عن المسؤولية الجنائية الفردية، ويتضمن حديثنا في هذا الجزء عن مسؤولية القادة العسكريين ومَن يقوم بنشر السلاح والمبرمجين أو المصممين، ونُكرّس المطلب الثاني للحديث عن مسؤولية الشركة المصنعة للسلاح ، ونختتم حديثنا في المطلب الثالث عن مسؤولية الدولة عن استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل. **وذلك وفقًا للتقسيم التالي:**

المطلب الأول: المسؤوليةُ الجنائيةُ الفرديةُ والتحدياتُ التي تفرضُها أنظمةُ الأسلحةِ ذاتية التشغيل

المطلب الثاني: مسؤوليةُ الشركاتِ المُصنِّعة للأسلحةِ ذاتية التشغيلِ

المطلب الثالث: مسؤوليةُ الدولةِ عن استخدامِ الأسلحةِ ذاتية التشغيلِ

المطلب الأول

المسؤوليةُ الجنائيةُ الفرديةُ والتحدياتُ التي تفرضُها أنظمةُ الأسلحةِ ذاتية التشغيل

إنَّ مساءلة الأفراد عن أفعالهم غير القانونية ليست مفهومًا جديدًا([1])، حيث رسخ هذا المبدأ في القانون الدوليّ العرفيّ، الذي أوجد قاعدة تقضي بأنْ يتحمَّل الأفراد المسؤولية الجنائية عن الأعمال غير المشروعة التي يرتكبونها سواء في نزاعاتٍ مسلحة دولية أمْ غير دولية؛ وهذا يعني أنَّ نوع النزاع المسلح ليس له أيُّ تأثير فيما يتعلّق بالمسؤولية الجنائية الفردية.([2])

وترتكز المسؤولية الجنائية الفردية كما هو معلوم على ارتكاب الفرد للجريمة([3]). وهي قابلة للتطبيق عندما يرتكب الفردُ جريمة بشكل مباشر أو يحاول القيام بها، أو يساعد، أو يُسهّل، أو يعاون، أو يشجع على ارتكابها، كما تشمل أيضًا التخطيط أو

---

[1] - راجع: مدونة ليبر، المادتيْن ٤٤ و٤٧ (ترد في المجلد الثاني، الفصل ٤٣، §§٢٧-٢٨)؛ دليل أكسفورد، المادة ٨٤ (المرجع نفسه، §٢٩)؛ اتفاقية جنيف الأولى، المادة ٤٩ (المرجع نفسه، §٧)؛ اتفاقية جنيف الثانية، المادة ٥٠ (المرجع نفسه، §٧)؛ اتفاقية جنيف الثالثة، المادة ١٢٩ (المرجع نفسه، §٧)؛ اتفاقية جنيف الرابعة، المادة ١٤٦ (المرجع نفسه، §٧)؛ اتفاقية لاهاي لحماية الممتلكات الثقافية، المادة ٢٨ (المرجع نفسه، §٨)؛ البروتوكول الثاني لاتفاقية لاهاي لحماية الممتلكات الثقافية، المادة ١٥ (المرجع نفسه، §٢٢)؛ البروتوكول الإضافي الأول، المادة ٨٥ (تمَّ اعتمادها بالإجماع) (المرجع نفسه، §١٠)، الصيغة المعدلة للبروتوكول الثاني للاتفاقية بشأن أسلحة تقليدية معيّنة، المادة ١٤ (المرجع نفسه، §١٤)؛ اتفاقية أوتاوا، المادة ٩ (المرجع نفسه، §١٥)؛ البروتوكول الاختياري لاتفاقية حقوق الطفل المتعلق بإشراك الأطفال في النزاعاتِ المسلحة، المادة ٤ (المرجع نفسه، §٢٣).

[2] - راجع:

Prosecutor v. Tadic, Case No. IT-94-1-T, Decision on the Defense Motion for Interlocutory Appeal on Jurisdiction, 1129 (Int'l Crim. Trib. for the Former Yugoslavia Oct. 2, 1995).

[3] - لخصَت محكمة النقض المصرية الجريمة بقولها: "إنَّ من المقرر أنَّ الأصل في الجرائم أنها تعكس تكوينًا مُركبًا باعتبار أنَّ قوامها تزامنا بين يد اتّصل الإثم بعملها [an evil - doing hand]، وعقل واعٍ خالطها [an evil - meaning mind] ليهيمن عليها محددًا خطاها، متوجهًا إلى النتيجة المترتبة على نشاطها، ليكون القصد الجنائي ركنًا معنويًا في الجريمة [Mens Rea] مُكملًا لركنها المادي [Actus Reus]، ومتلائمًا مع الشخصية الفردية في ملامحها وتوجهاتها. وهذه الإرادة الواعية هي التي تتطلبها الأمم المتحضرة في مناهجها في مجال التجريم بوصفها ركنًا في الجريمة، وأصلًا ثابتًا كامنًا في طبيعتها، وليس أمرًا فجًا أو دخيلًا مقحمًا عليها أو غريبًا عن خصائصها. ذلك أنَّ حرية الإرادة تعني حرية الاختيار بين الخير والشرّ. ولكلٍ وجهة هو مُوَلِّيها، لتنحلّ الجريمة - في معناها - إلى علاقة ما بين العقوبة التي تفرضها الدولة بتشريعاتها، والإرادة التي تعتمل فيها تلك النزعة الإجرامية التي يتعين أنْ يكون تقويمها ورد آثارها، بديلًا عن الانتقام والثأر المحض من صاحبها. وغدا أمرًا ثابتًا - وكأصل عامٍّ - ألّا يُجرَّم الفعل ما لم يكن إراديًا قائمًا على الاختيار الحرّ؛ ومن ثَمَّ مقصودًا. ولئن جاز القول بأنَّ تحديد مضمون تلك الإرادة وقوفًا على ماهيتها، لا زال أمرًا عسرًا، إلا أنَّ معناها - وبوصفها ركنًا معنويًا في الجريمة - يدور بوجهٍ عامٍّ حول النوايا الإجرامية أو الجانحة Felonious Intent أو النوازع الشريرة المدبرة Malice Aforethought أو تلك التي يكون الخداع قوامها Fraudulent Intent أو التي تتمحض عن علم بالتأثيم، مقترنًا بقصد اقتحام حدوده Guilty Knowledge، لتدل جميعها على إرادة إتيان فعل بغيًا."

التحريض على ارتكاب الجريمة([1])، وتلك قاعدةٌ رسّختها ممارسة الدول كإحدى قواعد القانون الدوليّ العرفيّ المنطبقة في النزاعاتِ المسلحة الدولية وغير الدولية([2])، وتمَّ التأكيد عليها في المادة ٢٥ من نظام روما الأساسيّ، ووفقًا للأحكام الواردة بنصِّ المادة ٢٥ يُسأل الشخص جنائيًا ويكون عرضة للعقاب عن أيِّ جريمة تدخُل في اختصاص المحكمة حال ارتكاب هذه الجريمة سواء بصفته الفردية أو بالاشتراك مع آخر أو عن طريق شخص آخر، سواء تمَّ ارتكاب الفعل المُجرَّم بالأمر أو الإغراء، أو الحثّ على ارتكاب جريمة وقعَت بالفعل أو شُرع فيها، أو تقديم العون أو التحريض أو المساعدة بأيِّ شكل آخر لغرض تيسير ارتكاب هذه الجريمة أو الشروع في ارتكابها، متضمنًا توفير وسائل ارتكابها، كذلك المساهمة بأيِّ طريقة أخرى في قيام جماعة من الأشخاص، يعملون بقصدٍ مشترك، بارتكاب هذه الجريمة أو الشروع في ارتكابها.([3])

ووفقًا لما هو مُستقَر عليه فقهًا وقضاءً، فإنَّ أساس المسؤولية الجنائية الفردية يتوقف بشكل عامٍّ على توافُر النية (القصد الجنائي) المقترِن بفعلٍ غير مشروع (الفعل الإجرامي) للجاني، وبتطبيق ذلك على النزاع المسلح يمكننا القول بأنَّ المقاتل حتى يكون مسؤولًا يجب أنْ يدرك تمامًا أنَّ سلوكًا أو سلاحًا معينًا محظورٌ بموجب القانون، ومع ذلك يَشرع في الانخراط في هذا السلوك أو استخدام ذلك السلاح المُعيّن، ولما كانت الأسلحة ذاتية التشغيل قد أخذَت وصف السلاح وليس المقاتلين، فهذا يعني أنه كلما ارتُكبت أعمالٌ غير مشروعة تمثل انتهاكًا لقواعد القانون الدوليّ الإنسانيّ أو لقواعد القانون الوطني بواسطة الأسلحة ذاتية التشغيل يكون الفرد الذي نشرَها هو المسؤول جنائيًا عن تلك الأفعال.

والتساؤل الذي يُطرح هنا هو: هل يتحمّل الأفراد الآخرون في سلسلة القيادة ذاتَ المسؤولية الجنائية؟ وهل يمكن مساءلة المبرمجين أو المُصنّعين عن الجرائم التي يمكن أنْ تُرتكب بواسطة الأسلحة ذاتية التشغيل؟ و**سنحاول خلال السطور التالية الإجابة عن هذا التساؤل من خلال التعرض بالتفصيل لمسؤولية القادة والمبرمجين والمُصنّعين على النحو التالي:**

---

[1] - راجع: نصّ المادة ٥٠ من لائحة لاهاي، والمادة ٣٣ من اتفاقية جنيف الرابعة، المادة ٧٥ (٤) (ب) من البروتوكول الأول الإضافيّ إلى اتفاقياتِ جنيف المعقودة في ١٢أغسطس ١٩٤٩ والمتعلق بحماية ضحايا المنازعاتِ الدولية المسلحة، والمادة ٦ (٢) (ب) البروتوكول الثاني الإضافيّ إلى اتفاقياتِ جنيف المتعلّق بحماية ضحايا المنازعاتِ المسلحة غير الدولية.

[2] - راجع:
https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/ara/docs/v1_rul_rule151
تاريخ زيارة الموقع ٢٠٢١/٩/٢٢

[3] - نظام روما الأساسي متاح على الموقع الإلكتروني:
https://www.icc-cpi.int/Pages/Home.aspx تاريخ زيارة الموقع ٢٠٢١/٩/٢٢

●أولًا: مسؤولية القادة

فيما يتعلّق بمبدأ مسؤولية القادة والرؤساء([١]) يؤدي هذا المبدأ دورًا مُهمًا في منع ارتكاب الجرائم الدولية، حيث يفرض واجباتٍ على القادة والرؤساء المدنيين بمراقبة سلوك مرؤوسيهم بهدف منعها، ويتطلب من الرؤساء معاقبة مرتكبي تلك الجرائم في حال وقوعها([٢])؛ ومن ثَمَّ سوف يكونون مسؤولين جنائيًا عن الأفعال التي تُشكل جرائم حرب التي يرتكبها أو يحاول المرؤوسون ارتكابها اتباعًا لأوامرهم، فهناك قاعدة راسخة

---

[١] - تعود الجذور التاريخية لمبدأ مسؤولية القادة إلى القرن الخامس الميلادي، حيث تشير الدراسات إلى أنَّ شارل السابع ملك فرنسا قد أصدر أمرًا عام ١٤٣٩ ينصُّ على أنَّ القادة مسؤولون عن الجرائم التي ارتكبتها قواتهم. راجع:

Tetyana Krupiy: Unravelling Power Dynamics in Organizations: an Accountability Framework for Crimes Triggered by Lethal Autonomous Weapons Systems, Loyola University Chicago International Law Review, Volume 15 Issue 1, 2017, P19.

وتنبغي الإشارة هنا إلى أنه على الرغم من أنَّ مبدأ مسؤولية القادة قد ظهر في القرن الخامس الميلادي، لم يتم إدراجه في اتفاقٍ دوليٍّ ملزم إلّا من خلال البروتوكول الإضافيِّ الأول لاتفاقياتِ جنيف لعام ١٩٤٩ الصادر عام ١٩٧٧، والذي نصَّ في المادة ٨٦ فقرة ٢ على أنه لا يعفي قيام أيّ مرؤوس بانتهاك الاتفاقياتِ أو هذا اللحق "البروتوكول" رؤساءه من المسئولية الجنائية أو التأديبية، حسب الأحوال، إذا علموا، أو كانت لديهم معلومات تتيح لهم في تلك الظروف، أنْ يخلصوا إلى أنه كان يرتكب، أو أنه في سبيله لارتكاب مثل هذا الانتهاك، ولم يتخذوا كلَّ ما في وسعهم من إجراءاتٍ مستطاعة لمنع أو قمع هذا الانتهاك." كما تضمَّنت المادة ٨٧ واجبات القادة وألزمتهم بقمع الانتهاكات التي قد تقع من مرؤوسيهم، وأنَّ يطبق الإجراءات اللازمة لمنع تلك الانتهاكاتِ ويتخذ الإجراءاتِ التأديبية والجنائية ضد مرتكبي هذه الانتهاكات. راجع نصوص البروتوكول متاحة على الموقع الإلكتروني:

https://www.icrc.org/ar/resources/documents/treaty/protocol-i-additional-to-the-geneva-conventions تاريخ زيارة الموقع ٢٠٢١/٩/٢٢

[٢] - في هذا السياق، ذكرَت المحكمة الدولية ليوغوسلافيا السابقة:

"Finally, the Trial Chamber considers that punishment is an inherent part of prevention of future crimes. It is insufficient for a commander to issue preventative orders or ensure systems are in place for the proper treatment of civilians or prisoners of war if subsequent breaches which may occur are not punished. This failure to punish on the part of a commander can only be seen by the troops to whom the preventative orders are issued as an implicit acceptance that such orders are not binding" .

International Tribunal for the Prosecution of Persons Responsible for Serious Violations of International Humanitarian Law Committed in the Territory of the Former Yugoslavia since 1991, Case No. IT-01-48-A, PROSECUTOR v. SEFER HALILOVIĆ, Appeals Chamber Judgement, 16 Oct 2007, Para96, P38. https://www.icty.org/en/case/halilovic#acjug.

في القانون الدوليّ العرفيّ تنصُّ على أنَّ القادة والأشخاص الآخرين الأرفعَ مقامًا مسؤولون جزائيًا عن جرائم الحرب التي يرتكبها مرؤوسوهم إذا عرفوا، أو كان بوسعهم معرفة أنَّ مرؤوسيهم على وشكِ أنْ يرتكبوا أو كانوا يقومون بارتكاب مثل هذه الجرائم ولم يتّخذوا كلَّ التدابير اللازمة والمعقولة التي تُخوّلها لهم سلطتهم لمنع ارتكابها أو لمعاقبة الأشخاص المسؤولين عنها إذا ارتكبت مثل هذه الجرائم.([1])

وقد ترسَّخَت تلك القاعدة في نصِّ المادة ٢٨ من النظام الأساسيِّ للمحكمة الجنائية الدولية، والتي جاءت تحت عنوان: مسؤولية القادة والرؤساء الآخرين، والتي أوضحَت شروط تحميل القائد المسؤولية وهي أنْ يكون "القائد العسكري أو الشخص قد علم، أو يُفترَض أنْ يكون قد علم" أنَّ القوات ترتكب أو تكون على وشك ارتكاب هذه الجرائم، ولم يتخذ ذلك القائد العسكريّ أو الشخص جميع التدابير اللازمة والمعقولة في حدود سلطته لمنع أو قمع ارتكاب هذه الجرائم أو لعرض المسألة على السلطات

---

[1] - راجع:
https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/ara/docs/v1_rul_rule153
وفي هذا السياق، ذكرَت المحكمة الجنائية الدولية ليوغسلافيا السابقة:

"That military commanders and other persons occupying positions of superior authority may be held criminally responsible for the unlawful conduct of their subordinates is a well-established norm of customary and conventional international law. This criminal liability may arise either out of the positive acts of the superior (sometimes referred to as "direct" command responsibility) or from his culpable omissions ("indirect" command responsibility or command responsibility strictu sensu). Thus, a superior may be held criminally responsible not only for ordering, instigating or planning criminal acts carried out by his subordinates, but also for failing to take measures to prevent or repress the unlawful conduct of his subordinates. “,PROSECUTOR v. ZEJNIL DELALIC, Case No.: IT-96-21-T, Judgement of: 16 November 1998, Para333,P122.

وقد سبق لمحكمة نورمبرج أنْ أكدَت على هذا المبدأ بصورة واضحة جدًا، وذلك بقولها:

"Under basic principles of command authority and responsibility, an officer who merely stands by while his subordinates execute a criminal order of his superiors which he knows is criminal violates a moral obligation under international law. By doing nothing he cannot wash his hands of international responsibility. “The United States of America vs. Wilhelm von Leeb et al. US Military Tribunal Nuremberg, Judgment of 27 October 1948, P511.

المختصة للتحقيق والمقاضاة، ولكي تتمَّ محاسبته يجب أنْ يكون قد مارس سيطرةً فعلية عليهم.

والسؤال المطروح هنا: هل تُطبَّق قاعدة مسؤولية القادة بالمفهوم سالف الذكر في حالة استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل؟ هناك جانبٌ من الفقه يعارض وبشدة القول بصلاحية قاعدة مسؤولية القادة للتطبيق على حالة الأسلحة ذاتية التشغيل، ويرى أنَّ تلك القاعدة قد تمَّ تطويرها لتحكم العلاقة بين قائدٍ ومرؤوسٍ من البشر، وأنَّ مفهوم القائد يشير إلى شخص طبيعيٍّ يمارس سلطةً على أشخاص طبيعيين خلال عملية عسكرية، ويستشهد أنصار هذا الرأي بالمصطلحات الواردة بنصِّ المادة ٢٨ من نظام روما الأساسي مثل مصطلح " القوات " و" المرؤوسين" الذين يمكن أنْ يكونوا عرضة للتحقيق والمقاضاة، وأنَّ هذه المصطلحات في حدِّ ذاتها تؤكد بما لا يدعُ مجالًا للشكِّ أنَّ واضعي نظام روما قصدوا بوضوح تطبيق قاعدة مسؤولية القيادة بين البشر في ساحات القتال، ويستطرد أنصار هذا الرأي بأنَّ عبارة "لعرض المسألة على السلطات المختصة للتحقيق والمقاضاة" الواردة بنصِّ المادة ٢٨ لا تنطبق إلا على البشر؛ لأنَّ الآلات لا أخلاق لها ولا تملك القدرة على تمييز الأوامر القانونية عن الأوامر غير القانونية، ومن ثَمَّ لا يمكن أنْ تكون عرضة للمقاضاة.([1])

وعلى النقيض من الرأي سالف الذكر، نجد أنَّ هناك جانبًا من الفقه يؤيد وبحقٍّ صلاحية تطبيق قاعدة مسؤولية القادة عن الجرائم والانتهاكات التي ترتكبها الأسلحة ذاتية التشغيل، فحقيقة أنَّ الإنسان قد لا يكون داخل دائرة السيطرة على السلاح ذاتيّ التشغيل في أثناء قيامه بمهامه القتالية لا تعني أنه لا يوجد إنسان مسؤول عن تفعيل هذا السلاح، فالإنسان هو الذي يقرر كيفية برمجة هذا السلاح، وبالتالي عندما يتم برمجته للقيام بأعمال تشكل جرائم حرب من المنطق والإنصاف أنْ يكون مسؤولًا عن ذلك، فعلى سبيل المثال: إذا قام مُشغّل منظومة السلاح بتفعيلها في منطقةٍ يوجد بها مدنيون ومقاتلون في الوقت نفسه، مع علمه أنَّ منظومة الأسلحة ذاتية التشغيل لا يمكنها التمييز بين المدنيين والمقاتلين ففي هذه الحالة يُعتبر قد ارتكب جريمة حرب تتمثل في الهجوم العشوائي، بل أكثر من ذلك يمكننا القول إنه حتى ولو لم يتمّ برمجة السلاح للقيام بأعمالٍ

[1] - راجع:
Thompson Chengeta, Accountability Gap: Autonomous Weapon Systems and Modes of Responsibility in International Law, Denver Journal of International Law & Policy Volume 45, Number 1, 2016, Pp-30-32.

تُشكل جرائم حرب، وعلى الرغم من ذلك تمَّ استخدامه للقيام بتلك الجرائم سوف يكون مَن استخدم هذا السلاح بهذه الطريقة مسؤولًا جنائيًا عن تلك الجرائم.([1])

هذا بالإضافة إلى أنَّ القائد أيضًا سوف يكون مسؤولًا عن جرائم الحرب هذه إذا كان يعلم أو كان يُفترض أنْ يعلم أنَّ السلاح قد تمَّت برمجته لارتكاب تلك الجرائم ولم يفعل شيئًا لوقف استخدامه، أو أدرك لاحقًا أنَّ السلاح تمَّ توظيفه بطريقةٍ تُشكل جريمة حرب ولم يفعل شيئًا لمحاسبة الأفراد المعنيين.([2])

والسؤال الذي قد يتبادر للذهن هنا هو: هل يعني إسناد المسؤولية الجنائية عن الانتهاكات التي تحدُث بسبب الأسلحة ذاتية التشغيل إلى المُشغّل والقادة أنه سوف يترتب عليه إعفاء الآخرين الذين قد يكون لهم دورٌ بصورةٍ أو بأخرى في تصنيع وبرمجة تلك الأسلحة من أيِّ شكل من أشكال المسؤولية؟

للإجابة عن هذا التساؤل، سنتعرض خلال السطور التالية للحديث عن مدى إمكانية مُساءلة المبرمج أو المصمم.

•ثانيًا: مسؤولية المبرمجين أو المصممين:

بدايةً، لا بدَّ أنْ نشير إلى حقيقة مهمة وهي أنَّ القرارات التي تتخذها الأسلحة ذاتية التشغيل في مناطق النزاع المسلح سوف تعتمد على برامج الذكاء الاصطناعي المدمَج فيها؛ ومن ثَمَّ عندما ترتكب تلك الأسلحة أفعالًا تُمثل انتهاكًا لقواعد القانون الدوليّ الإنسانيّ، لا يمكن اعتبار أفعالها إخفاقاتٍ فنية كالتي تحدُث في أي نظامٍ محوسب آخر، وبالتالي ليس من السهل توجيه المسؤولية عن أخطائها إلى مَن قام بتصميم وبرمجة تلك الأسلحة. وكما سبق أنْ أوضحنا، إنَّ إطلاق مثل هذه الأنظمة في بيئاتٍ ديناميكية تتغير بسرعة كبيرة سيشمل قرارات من النوع الذي يستحيل على المبرمج توقُّعها أو اتخاذ احتياطاتٍ لتفاديها، وليس هذا فحسب، بل تظهر صعوبة الأمر عندما نعلم أنَّ تلك الأسلحة تحتاج لعددٍ كبير من المبرمجين والمصممين الذين يشتركوا جميعهم في تطوير

---

[1] - هناك مَن يجادل في مسألة المقاتل الذي نشر سلاحًا ذاتي التشغيل ويدَّعي أنَّ المسألة معقدة للغاية، ويدَّعي أنَّ مَن ينشر السلاح قد لا يفهم آلية عمل هذا السلاح، ولعلَّ هذا ما دفع ماركو ساسولي Marco Sassoli للردّ على هؤلاء بأنه ليست هناك حاجة للأفراد الذين ينشرون الأسلحة ذاتية التشغيل لفهم تعقيداتِ برمجة تلك الأسلحة، وأنَّ كلَّ ما يحتاجون لفهمه هو نتيجة ما يمكن أنْ تفعله أو لا تفعله تلك الأسلحة. راجع:

Marco Sassóli: Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified, Op.Cit, ,P324.

[2] - راجع:

Michael N. Schmitt: Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics, 2013, P34.

تلك الأسلحة وبرمجتها، وكما هو معلومٌ فكلما زاد عدد الأشخاص المشاركين، زادت احتمالية صعوبة تحديد مَن المسؤول.([1])

وهناك تحدٍّ آخر يظهر فيما يتعلّق بمسؤولية المبرمج أو المصمم؛ هذا التحدي يتمثل في الاستخدامات المزدوجة التي يمكن أنْ تقوم بها تلك الأسلحة، ففي غالب الأحيان يصعب إثبات أنَّ نية المبرمج اتجهَت لأنْ تكون هذه الأنظمة مُصمَّمة خصيصًا لانتهاك القانون الدوليّ لحقوق الإنسان أو القانون الدوليّ الإنسانيّ، وهذا الأمر في حدِّ ذاته كافٍ لجعلها قانونية في مرحلة التصميم على الأقل، وكافٍ أيضًا في التشكيك في توافُر القصد الجنائي لدى المبرمج أو المصمم.([2])

وتنبغي الإشارة هنا إلى أننا لا يمكن أنْ ننكر حقيقة أنَّ الأفراد العسكريين قد يستخدمون تلك الأسلحة في القيام بعملياتٍ عسكرية تمثل انتهاكًا لأحكام وقواعد القانون الدوليّ الإنسانيّ، إلا أنَّ هذا لا يعني بالضرورة أنَّ مُبرمجي تلك الأسلحة سوف يتحمّلون المسؤولية الجنائية، ودليل ذلك أنه حتى في حالة الأسلحة القادرة على التسبب في إصابات مروّعة إذا تمَّ استخدامها ضد المدنيين قد يكون لها مع ذلك تطبيقاتٌ مشروعة ضد أهداف عسكرية معينة. على سبيل المثال، وفقًا لقواعد القانون الدوليّ العرفيّ، وكذلك المواثيق والاتفاقيات الدولية يُحظر استخدام الأسلحة الحارقة ضد المدنيين، مثل النابالم، ومع ذلك يظلُّ استخدامها مشروعًا إذا تعلّق الأمر بمهاجمة أهداف عسكرية مُحصَّنة تقع خارج تجمعات المدنيين.([3])

---

[1] - راجع:
SWATI MALIK: Autonomous Weapon Systems: The Possibility And Probability Of Accountability, Op.Cit, P635.

[2] - راجع:
Thompson Chengeta, Accountability Gap: Autonomous Weapon Systems and Modes of Responsibility in International Law, Op.Cit, P40.

[3] - راجع:
Jack M. Beard: Autonomous Weapons and Human Responsibilities, Georgetown journal Of International Law, VOL45, 2014, P6٥٠.

المطلب الثاني

مسؤوليةُ الشركاتِ المُصنِّعة للأسلحةِ ذاتية التشغيلِ

ثمة حُججٍ كانت تقول إنَّ القانون الدوليّ معنيٌّ بالدول، وعليه تكون الشركات والكيانات الأخرى خارج نطاق القانون الدوليّ. ومع ذلك، تشير تقارير الخبراء الدوليين إلى أنَّ الشركات سوف تخضع بشكل متزايد للمسؤولية عن الجرائم الدولية في المستقبل([1])، وأنَّ فكرة حصانة الشركات من المسؤولية بموجب القانون الدولي في طريقها للزوال([2]). وعلى الرغم من ذلك، هناك العديد من التساؤلات التي تثيرها هذه المسؤولية، وسنحاول من خلال السطور التالية تناوُل هذه المسألة بشيء من التفصيل على النحو التالي:

أولًا: المسؤولية الجنائية للشركات المُصنِّعة للسلاح ذاتي التشغيل.

لا تخضع الشركات عمومًا للمقاضاة أمام المحاكم الجنائية الدولية، ونادرًا ما يفرض القانون الدوليّ مسؤولية جنائية على الشركات، في حين أنَّ الدعاوى المدنية ضد الشركات بسبب الإصابات المتعلقة بالمنتجات شائعةٌ في العديد من أنظمة العدالة الوطنية، أما المسؤولية الجنائية للشركات فلا يوجد نهجٌ مُوحدٌ للتشريعات الوطنية فيما يتعلق بهذا الأمر، فهناك العديد من الدول تعترض على إقرار المسؤولية الجنائية لتلك

---

[1] - على سبيل المثال، تنصُّ الاتفاقية الأوروبية لقمع الإرهاب في مادتها العاشرة والمعنونة بمسؤولية الكيانات القانونية على ما يلي: ١- يعتمد كلّ طرفٍ ما قد يلزم من تدابير، وفقًا لمبادئه القانونية، لتحديد مسؤولية الكيانات القانونية عن المشاركة في الجرائم المنصوص عليها في المواد من ٥ إلى ٧ و٩ من هذه الاتفاقية. ٢- مع مراعاة المبادئ القانونية للطرف، قد تكون مسؤولية الكيانات القانونية جنائية أو مدنية أو إدارية. ٣-لا تمسُّ هذه المسؤولية بالمسؤولية الجنائية للأشخاص الطبيعيين الذين ارتكبوا الجرائم. نصّ الاتفاقية متاح على الموقع الإلكتروني:
https://www.coe.int/en/web/conventions/home تاريخ زيارة الموقع ٢٠٢١/١٠/١٥

[2] - وفي هذا السياق، ذكر السيد "جون روجي John Ruggie" الممثل الخاصّ للأمين العامّ المعنيّ بمسألة حقوق الإنسان والشركات عبر الوطنية وغيرها من مؤسسات الأعمال التجارية في تقريره عن المعايير الدولية المتعلقة بالمسؤولية والمحاسبة عن أعمال الشركات ما يلي: "الحجج النظرية التي استقرَّ العمل بها منذ أمدٍ طويلٍ فيما يتعلَّق بما إذا كان يمكن النظر في شأن الشركات بموجب القانون الدولي، الشيء الذي أعاق التفكير المفاهيمي في هذه القضية وعزو المسؤولية المباشرة إلى الشركات، هي حجج سائرة إلى الزوال لتحلّ محلّها حقائق جديدة. حيث يتزايد الاعتراف بالشركاتِ بوصفها أطرافًا مشاركة على المستوى الدوليّ ولها أهلية تحمل بعض الحقوق والواجبات في إطار القانون الدوليّ". راجع:
UN.DOC. A/HRC/4/35,2007,Para٢٠,Pp8-9.

الكيانات القانونية([1])، ويبدو أنَّ وجهة النظر هذه هي التي سادت عند وضع النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية([2]) الذي أقرَّ الولاية القضائية للمحكمة على الأشخاص الطبيعيين فقط([3])، إلا أنه يمكن استخدامه لمحاسبة الأفراد الذين يتصرفون نيابة عن الشركات([4]) إذا ما تخلّفت الدول الأطراف عن التصرف([5]). وعلى الجانب الآخر، نجد أنَّ النظم القانونية آخذة في التطور نحو مزيد من الاعتراف بالمسؤولية الجنائية للشركات، فهناك تشريعات تقرُّ المسؤولية الجنائية للشركة، ومن ثَمَّ يمكن تحميل الشركة التي تصنع أو تصمم سلاحًا ذاتيَّ التشغيل بطريقةٍ تنتهك القانون الدوليّ المسؤوليةَ الجنائية، وتنصُّ تلك التشريعات على عقوبات جنائية ضد الشركة التي تتورط في سلوك إجراميٍّ، وتتراوح العقوبة بين إنهاء ترخيص التشغيل والتعويضات وإلغاء تسجيل الشركة.([6])

ثانيًا: المسؤولية المدنية للشركة المُصنعة للسلاح ذاتي التشغيل:

تقوم المسؤولية المدنية للشركة على فكرة تحمُّل التبعة، فهي لا تعتدُّ بركن الخطأ وتكتفي بركن الضرر، ومن ثَمَّ تلتزم الشركة بموجب المسؤولية المدنية بجبر الضرر

---

[1] - فيما يتعلَّق بالاتجاه الرافض لفكرة المسؤولية الجنائية للشركاتِ، يرى هذا الاتجاه أنَّ الجنس البشريّ وحدَه هو محور القانون الجنائيّ؛ وآية ذلك عندهم هي أنَّ البشر فقط هم القادرون على الاختيار الأخلاقيّ، وأنَّ جوهر المسؤولية الجنائية يعتمد على مجموع العوامل الجسدية والنفسية الفريدة للأشخاص الطبيعيين، ومن هذا المنظور، تتطلَّب المسؤولية الجنائية توجيه لائحة اتِّهام ضدّ شخص على قيد الحياة بسبب سلوك شخصيٍّ، وليس ضدّ شخص معنويّ عبارة عن افتراض قانونيٍّ كالشركاتِ، حيث لا يمكن سجن الشركاتِ أو معاناتها من آثار العقوبة الجنائية. ويرى أنصار هذا الاتجاه القول بأنَّ أغراض العقوبة المتمثلة في القصاص من الجاني وإعادة التأهيل لا معنى لها في هذه الحالة، كما أنَّ إقرار العقوبات الجنائية ضد الشركات يتعارض مع مبدأ جوهريٍّ وهو شخصية العقوبة، حيث تؤدي العقوبات التي تفرض على الشركة إلى تأثيرٍ غير مباشر على أطراف ثالثة بريئة، مثل المساهمين غير المذنبين.

[2] - راجع:

UN.DOC. A/HRC/4/35,2007,Para19,P8.

[3] - راجع:

SWATI MALIK: Autonomous Weapon Systems: The Possibility And Probability Of Accountability, Op.Cit, P638.

[4] - القانون الدوليّ يفرض مسؤولية جنائية فردية على المديرين التنفيذيين للشركات، كما يتضح من محاكماتِ ما بعد الحرب العالمية الثانية للصناعيين النازيين. راجع:

Jack M. Beard: Autonomous Weapons and Human Responsibilities, Op.Cit, P648.

[5] - راجع:

UN.DOC. A/HRC/4/35, 2007, Para21, P9.

[6] -

الذي تتسبب فيه للغير، وذلك بتعويض المضرور عمّا أصابه من ضرر، لذا يمثل التعويض أحد أهم أشكال سبل الانتصاف المتاحة للضحايا. ولكن هل المسؤولية المدنية للشركة بهذا المفهوم سوف تكون فعالة في حالة الأسلحة ذاتية التشغيل؟ تشير الدراسات إلى أنه قد يكون من الصعب مقاضاة الشركة المصنعة لأنَّ الشركة المصنعة قد لا تكون مرتبطة بشكل مباشر بالضرر الذي لحق بالضحية([1])، إضافة إلى أنَّ مُصنّعي العديد من أنواع الأسلحة المختلفة قد لا يتحملون بالضرورة المسؤولية عند استخدام هذه الأسلحة بطريقة تمثل انتهاكًا لحقوق الآخرين مادام تصميم تلك الأسلحة وإنتاجها قد تمَّ بصورة قانونية([2])، إضافة إلى أنَّ السير في دعوى مدنية سوف تكون مهمة شاقة بالنسبة لمعظم الضحايا؛ نظرًا لأنَّ مثل تلك القضايا قد تحتاج لتكاليف مالية كبيرة قد لا يستطيع ضحايا الحرب المدنيين الذين غالبًا ما يكونون من المحرومين والفقراء والمشرّدين جغرافيًا تحمُّلها، وهذا وضع لا يُمكّنهم من رفع دعوى أمام محكمة أجنبية ضد الشركة المصنعة التي تملك موارد مالية ضخمة وغالبًا نفوذًا بالغ القوة، حتى لو كانت هناك قواعد قانونية سارية تسمح لهم بذلك.([3])

---

[1] - راجع:
Thompson Chengeta, Accountability Gap: Autonomous Weapon Systems and Modes of Responsibility in International Law, Op.Cit,P ٣٩.

[2] - راجع:
SWATI MALIK: Autonomous Weapon Systems: The Possibility And Probability Of Accountability, Op.Cit, P638.

[3] - راجع:
Jack M. Beard: Autonomous Weapons and Human Responsibilities, Op.Cit, P648.

المطلب الثالث

مسؤوليةُ الدولةِ عن استخدامِ الأسلحةِ ذاتية التشغيلِ

لا شكَّ في أنَّ الدولة التي ستقوم بنشر نظام سلاح ذاتيّ التشغيل ينتهك القانون الدولي سوف تتحمّل المسؤولية الدولية عن هذا الانتهاك، فكما هو مستقر إنَّ كل فعل غير مشروع دوليًا تقوم به الدولة يستتبع المسؤولية الدولية لتلك الدولة، وتلك القاعدة من القواعد العرفية الراسخة، حيث استقرّت القواعد العرفية على أنَّ الدولة مسؤولة عن انتهاكات القانون الدوليّ الإنسانيّ المنسوبة إليها، والتي تشمل:

(أ)الانتهاكات المرتكَبة من قِبَل أجهزتها، ومنها قواتها المسلحة؛

(ب)الانتهاكات المرتكَبة من قِبَل أشخاص أو كياناتٍ فوّضتها القيام بقدْر من السلطة الحكومية؛

(ج) الانتهاكات المرتكَبة من قِبَل أشخاص أو مجموعات تعمل في الواقع بناءً على تعليماتها أو تحت إشرافها أو سيطرتها؛

(د) الانتهاكات المرتكَبة من قِبَل أشخاص أو مجموعات خاصة، والتي تعترف بها الدولة وتتبناها كتصرفاتٍ صادرة عنها.([1])

وجدير بالذكر أنَّ مسودة المواد الصادرة عن لجنة القانون الدوليّ بشأن مسؤولية الدول عن الأفعال غير المشروعة دوليًا لعام ٢٠٠١ قد تضمَّنت تلك القاعدة، حين نصَّت في المادة الأولى منها على أنَّ كلَّ فعل غير مشروع دوليًا تقوم به الدولة يستتبع المسؤولية الدولية لتلك الدولة([2])، في حين جاءت المادة الثانية من هذا المشروع لتُبيّن

---

[1] - راجع:

https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/ara/docs/v1_rul_rule149

[2] - وقد ورد النصّ على هذه القاعدة بشكل صريح في نصِّ المادة ٣ من اتفاقية لاهاي الرابعة لعام ١٩٠٧، والتي نصَّت على أنْ "يكون الطرف المتحارب الذي يخلُّ بأحكام اللائحة المذكورة ملزمًا بالتعويض إذا دعت الحاجة، كما يكون مسئولًا عن جميع الأعمال التي يرتكبها أشخاص ينتمون إلى قواته المسلحة"، كما ورد النصّ عليها أيضًا في المادة ٩١ من البروتوكول الإضافيّ الأول لعام ١٩٧٧ والتي نصَّت على أنْ "يسأل طرف النزاع الذي ينتهك أحكام الاتفاقياتِ أو هذا اللحق "البروتوكول" عن دفع تعويض إذا اقتضت الحال ذلك. ويكون مسئولًا عن كافة الأعمال التي يقترفها الأشخاص الذين يُشكلون جزءًا من قواته المسلحة."

الشروط اللازمة لإثبات وقوع فعل الدولة غير المشروع دوليًا، أيْ العناصر المُكوِّنة لهذا الفعل، وهما عنصران: أولهما أنه يجب أنْ يُنسب التصرف المَعنيّ إلى الدولة بمقتضى القانون الدوليّ، أما الآخر فأنْ يشكل التصرف إخلالًا بالتزام قانونيٍّ دوليٍّ يسري على الدولة في ذلك الوقت([1])، ويُعتبر تصرُّف أيِّ جهاز تابع للدولة عملًا من أعمال تلك الدولة بموجب القانون الدوليّ، سواء كان الجهاز يمارس وظائف تشريعية أمْ تنفيذية أمْ قضائية أمْ أيّ وظائف أخرى، وبالتالي، تُنسب الأفعال التي تقوم بها القواتُ العسكرية أو قوات الشرطة التابعة للدولة إلى الدولة، وأيّ انتهاك للالتزامات الدولية للدولة سيترتب عليه مسؤوليتها الدولية.([2])

وتجدر الإشارة هنا إلى أنَّ القواعد المتعلقة بالمسؤولية الدولية تولّد واجبًا بتقديم تعويضات عن الانتهاكات التي ترتكبها الدولة. وقد تمَّ وضع القاعدة العامة التي تتطلَّب جبر الضرر عن انتهاكات القانون الدوليّ من قِبَل المحكمة الدائمة للعدل الدوليّ، في قرارها عام ١٩٢٨ في قضية مصنع Chorzow حيث ذكرَت أنَّ: "أيّ خرق لعقدٍ يستلزم واجب القيام بالتعويض هو مبدأ من مبادئ القانون الدوليّ، بل هو مفهومٌ عامٌّ من مفاهيم القانون... فالتعويض ملحق لا غنى عنه للفشل في تطبيق الاتفاقيات، وليس من ضرورةٍ لذِكر ذلك في الاتفاقية ذاتها"([3]). وقد انعكسَت تلك القاعدة في المادة ٣١ من مشروع المواد لعام ٢٠٠١، والتي تنصُّ على أنَّ "الدولة المسؤولة مُلزمة بجبر الضرر الناجم عن الفعل غير المشروع دوليًا"، كما تمَّ التأكيد عليها أيضًا في العديد من المواثيق الدولية، نذكر منها على سبيل المثال وليس الحصر، القاعدة ١٥٠ من دراسة اللجنة الدولية للصليب الأحمر لعام ٢٠٠٥ حول القانون الدوليّ الإنسانيّ العرفيّ، والمادة ٣ من اتفاقية لاهاي الرابعة لعام ١٩٠٧، والمادة ٩١ من البروتوكول الإضافي الأول لعام ١٩٧٧ أيضًا التي تنص على أنَّ الطرف الذي ينتهك القانون سيكون مسؤولًا عن دفع التعويض (إذا تطلَّب الأمر). ويتطلّب العهد الدوليّ الخاص بالحقوق المدنية والسياسية أنْ تضمن الدول الأطراف توفير سبيل انتصاف فعّال لضحايا الانتهاكات، وكذا نصّ المادة

---

[1] - راجع:
Phosphates in Morocco, Judgment, 1938, P.C.I.J, Series A/B, No. 74, P28.

[2] -

[3] - راجع:
PCIJ: CASE CONCERNING THE FACTORY AT CHORZOW (CLAIM FOR JNDEMNITY) SERIES A.-No.17, September 13th, 1928, P29.

١٤ من اتفاقية مناهضة التعذيب لعام ١٩٨٤([١])، وأخيرًا نصّ المادة ٧٥ من النظام الأساسيّ للمحكمة الجنائية الدولية والتي جاءت لتوضح الأحكام الخاصة بجبر أضرار المجني عليهم.([٢])

وجدير بالذكر أنه في ظلِّ نظام مسؤولية الدولة كانت التعويضات تُقدَّم تقليديًا من دولة إلى أخرى. ومع ذلك بدأت الدول تدريجيًا تعترف بحقِّ الأفراد في طلب التعويضات مباشرة من الدولة، وقد أشارت المادة ٣٣ (٢) من مشروع المواد لعام ٢٠٠١ إلى أنَّ الأحكام التي توضح نطاق ومضمون المسؤولية الدولية لدولةٍ ما "لا يخلّ بأيِّ حقٍّ ينشأ نتيجة للمسؤولية الدولية لدولةٍ ما، والذي قد يترتب بشكل مباشر لأيِّ شخص أو كيان غير الدولة. وتضيف اللجنة القانونية في تعليقها على هذا النصّ ما يلي: ((وعندما يوجد التزام بالجبر تجاه دولةٍ ما، فإنَّ الجبر لا يتوجب بالضرورة لمصلحة تلك الدولة. ومثال ذلك أنَّ مسؤولية الدولة عن خرق التزام بموجب معاهدة تتعلّق بحماية حقوق الإنسان قد تنشأ تجاه جميع أطراف المعاهدة، لكن ينبغي اعتبار الأفراد المعنيين المستفيدين النهائيين، وبهذا المعنى، أصحاب الحقوق ذات الصلة)).([٣])

من المثير للاهتمام ملاحظة أنَّ تسليط الضوء على التعويضات في القانون الدوليّ حديث نسبيًا؛ مرجع ذلك أنه ولفترة طويلة جدًا، لم تكن حقوق الأفراد ضدّ الدول مفهومًا موضعَ ترحيب من جانب معظم أعضاء المجتمع الدوليّ الذين كانوا يتمسكون بفكرة السيادة المطلقة للدولة، وظلّت الدول غير راغبة في توفير أيِّ مساحة لفكرة حقوق الضحايا في إثبات وجودها([٤]). ومع ذلك، فإنَّ الأعمال الوحشية والجرائم المنكرة التي شهدها العالَم خلال الحرب العالمية الثانية أدّت إلى السعي وراء سُبل انتصاف غير

---

[١] - نصَّت المادة ١٤ من تلك الاتفاقية على أنْ: "١- تضمن كلّ دولة طرف، في نظامها القانوني، إنصاف مَن يتعرَّض لعمل من أعمال التعذيب وتمتّعه بحقّ قابل للتنفيذ في تعويض عادل ومناسب بما في ذلك وسائل إعادة تأهيله على أكمل وجه ممكن، وفي حالة وفاة المعتدَى عليه نتيجة لعملٍ من أعمال التعذيب، يكون للأشخاص الذين يعولهم الحقُّ في التعويض، ٢- ليس في هذه المادة ما يمسُّ أيَّ حقٍّ للمعتدَى عليه أو لغيره من الأشخاص فيما قد يوجد من تعويض بمقتضى القانون الوطني."

[٢] - راجع: نصوص النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية متاح على الموقع الإلكتروني:
https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/misc/6e7ec5.htm

[٣] - راجع:
UN.DOC. A/CN.4/SER.A/2001/Add.1 (Part 2),P122.

[٤] - راجع:
Mark S. Ellis & Elizabeth Hutton, Policy Implications of World War II Reparations and Restitution as Applied to the Former Yugoslavia, Berkeley Journal of International Law. Volume 20, Issue 1,2002, Pp 342, 343.

مسبوقةٍ لإصلاح الانتهاكات الجسيمة التي ارتُكبت خلال تلك الحرب، ولقد مثّلت محاكمات نورمبرج وطوكيو - اللتان كانتا نتاج هذه الفترة من التاريخ - النواة الأولى لرفض فكرة بقاء الدولة مُحصَّنة، وتمَّ التخلي عن تلك الفكرة لصالح شيء أكبر وأسمى بكثير وهو معالجة الانتهاكات التي قد تحدُث مستقبلا.([1])

[1] - راجع:
SWATI MALIK: Autonomous Weapon Systems: The Possibility And Probability Of Accountability, Wisconsin International Law Journal, Vol. 35, No. 3, 2018, Pp631-632.

الخاتمة:

تناولنا خلال هذه الدراسة موضوع الأسلحة ذاتية التشغيل في أربعة مباحث؛ استعرضنا في الأول منها الإشكالية المتعلقة بتعريف الأسلحة ذاتية التشغيل، وأوضحنا أنه لا يوجد توافُق حول هذا المصطلح، وتطرَّقنا أيضًا لبيان مستوى التحكم في منظومات السلاح والتي تبدأ من المستوى الذي يكون فيه البشر داخل دائرة صنع القرارات التي تُنفذها منظومة الأسلحة بحيث يمكنهم التحكم الكامل في طريقة عمل السلاح، مرورًا بالمرحلة التي يكون فيها البشر على دائرة صنع القرار بحيث يمكنهم تفعيل منظومة السلاح ولكن قدرتهم على إلغاء أو وقف العملية التي بدأتها منظومة السلاح ربما تكون محدودةً في الواقع، وأخيرًا المستوى الذي يكون فيه البشر خارج دائرة صنع القرار وهي المرحلة التي تتمتّع فيها منظومة السلاح بالاستقلالية، وأوضحنا كيف أنَّ زيادة الاستقلالية في أنظمة الأسلحة بقدْر ما لها من مزايا، قد تُشكّل خطرًا كبيرًا على البشريّة؛ نظرًا لما تتمتع به هذه الأسلحة من خصائص تجعل السيطرة البشريّة على منظومة السلاح غير ذات مغزى في هذه المرحلة، وهذا الأمر له تداعياتٌ خطيرة على وجود البشريّة جمعاء.

وفي المبحث الثاني، تعرَّضنا لنظام تقييم الأسلحة الوارد بنصّ بالمادة ٣٦ من البروتوكول الإضافيّ الأول لاتفاقيات جنيف لعام ١٩٤٩ بشأن المراجعة القانونية للأسلحة الجديدة، والتي تُقيِّد حرية الدول في اختيار الأسلحة ووسائل الحرب وأساليبها التي تستخدمها لضمان الامتثال للقانون الدوليّ الواجب التطبيق، وأوضحنا أنَّ الطبيعة التقنية المعقدة والحديثة لمنظومة الأسلحة ذاتية التشغيل والتي تسمح لها بالتعلم والتكيف والعمل بطريقةٍ مستقلة تجعل من الصعوبة التنبؤ بما سيقوم به السلاح، وتُمثِّل تحديًا كبيرًا قد يعيق عملية المراجعة ويزيد من صعوبتها، إضافة إلى أنَّ هذه المراجعة عبارة عن إجراءات وطنية لا تخضع لأيِّ نوع من الرقابة الدولية، ولا توجد معايير ثابتة فيما يتعلّق بكيفية إجرائها، ولا شكَّ أنَّ هذا الأمر ينعكس سلبًا على جدوى تلك المراجعات.

أما المبحث الثالث، فقد كان مُخصّصًا لبحث مسألة مدى امتثال الأسلحة ذاتية التشغيل لمبادئ القانون الدوليّ الإنسانيّ المتعلقة بسير الأعمال العدائية والمتمثلة في حظر وسائل وأساليب القتال التي تسبب إصابات زائدة أو آلامًا لا مبرّر لها، حظر الأسلحة العشوائية الطابع، مبدأ التمييز، مبدأ التناسب في الهجوم، الاحتياط في الهجوم، الضرورة العسكرية، مبادئ الإنسانية وإملاءات الضمير العامّ، وأوضحنا بالتفصيل أنَّ هناك تحديات كثيرة جدًا تحُول دون امتثال تلك الأسلحة لهذه القواعد الأساسية والمبادئ الجوهرية للقانون الدوليّ الإنسانيّ.

أما المبحث الأخير من هذه الدراسة، فقد تمَّ تخصيصه للحديث عن المسؤولية القانونية عن استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل، وأوضحنا أنَّ هناك تحديات كبيرة جدًا عندما يتعلق الأمر بالمسؤولية القانونية عن تصرفاتِ الآلات التي تستخدم تقنيات الذكاء

الاصطناعي، خاصةً عندما تصل تلك الآلات إلى مستوى من الاستقلالية يتيح لها اتخاذ القرارات بنفسها دون تدخُّل بشريٍّ، ففي هذه الحالة تنشأ صعوبات عديدة فيما يتعلّق بإسناد المسؤولية. وفي نهاية الدراسة خلصنا لمجموعة من النتائج والتوصيات على النحو التالي:

النتائج:

١. لا يوجد تعريفٌ مُتّفق عليه لمصطلح الأسلحة ذاتية التشغيل حتى الآن، ولكن يمكننا القول بأنَّ التعريف الذي وضعته وزارة الدفاع الامريكية أصبح الآن مقبولًا على نطاق واسع، ويُعد مرجعًا للعديد من الجهاتِ الدولية المعنيّة.
٢. أنَّ المراجعات القانونية التي تجريها الدول على الصعيد الوطنيّ، عند تطوير أو اقتناء سلاح جديد أو وسائل أو أساليب حرب جديدة أداة غير فعالة لتقييم ما إذا كانت منظومة الأسلحة تمتثل لقواعد القانون الدوليّ، نظرًا لأنها وسيلة تجري على المستوى الوطني، وتكون فيها للدول مطلق الحرية في أنْ تُحدِّد بصورة مستقلة الوسائل التي تجري بها المراجعات القانونية، ولا توجد أيُّ رقابة دولية على الدول في هذا الصَّدد.
٣. هناك تحدياتٍ كثيرة جدا تحُول دون امتثال الأسلحة ذاتية التشغيل للقواعد الأساسية والمبادئ الجوهرية للقانون الدوليّ الإنسانيّ، وأنَّ التحكم البشريّ عنصر ضروريٌّ لكفالة أنْ يكون الاستخدام المحتمل لتلك الأسلحة ممتثلًا لتلك القواعد والمبادئ.
٤. في الحالات التي يُستخدم فيها منظومات أسلحة حديثة – ومنها الأسلحة ذاتية التشغيل - غير مشمولة بالاتفاقيات الدولية، يظلُّ السكان المدنيون والمقاتلون، تحت حماية وسلطة مبادئ القانون الدوليّ المستمدة من الأعراف الراسخة، ومن المبادئ الإنسانية ومما يمليه الضمير العامّ.
٥. هناك العديد من التحديات التي تطرحها الأسلحة ذاتية التشغيل فيما يتعلّق بالمسؤولية عن الانتهاكات التي ترتكب بواسطة تلك الأسلحة.

التوصيات:

١. يجب أنْ يكون الاستخدام المحتمل لمنظومات الأسلحة القائمة على التكنولوجيات الناشئة في مجال منظومات الأسلحة الذاتية التشغيل خاضعًا للقانون الدوليّ الساري، وبخاصة القانون الدوليّ الإنسانيّ ومقتضياته ومبادئه، ومنها التمييز والتناسب واتخاذ الاحتياطات اللازمة في أثناء الهجوم.
٢. يجب أنْ تظلَّ الدول التي تكون طرفًا في نزاعٍ مسلحٍ والأفراد في جميع الأحوال مسؤولين عن التقيّد بالتزاماتهم بموجب القانون الدوليّ الساري، ومنه القانون الدوليّ الإنسانيّ. ويجب على الدول أيضًا أنْ تكفل المسؤولية

الفردية عن اللجوء إلى وسائل أو أساليب حرب تنطوي على استخدام محتمل لمنظومات الأسلحة القائمة على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وفقًا لالتزاماتها بموجب القانون الدوليّ الإنسانيّ.

٣.يجب أنْ تؤخذ التحديات التي تطرحها الأسلحة ذاتية التشغيل فيما يتعلّق بالمسؤولية عن الانتهاكات التي ترتكب بواسطة تلك الأسلحة على محمل الجدّ، فالمسؤولية هي الأساس الذي يستند إليه ضحايا الجرائم الدولية وانتهاكات حقوق الإنسان الدولية والقانون الإنسانيّ الدوليّ لإعمال حقّهم في الانتصاف.

٤.أنَّ منظومات الأسلحة ذاتية التشغيل، سيتمُّ استخدامها دائمًا من قِبَل البشر، ويجب أنْ نبتعد عن الرؤى الخيالية حيث تقوم الآلات بتطوير أو إنشاء أو تنشيط نفسها، لأنَّ حقيقة الأمر أنَّ البشر دائمًا هم مَن يقررون.

****

قائمة المراجع:

1.Antonio Cassese: The Martens Clause: Half a Loaf or Simply Pie in the Sky? European Journal of International Law, Vol. 11, Issue 1, 2000.

2.Benjamin Kastan: Autonomous Weapons Systems: A Coming Legal “Singularity”?, Journal Of Law, Technology & Policy, 2013

3.Burrus M. Carnahan: Unnecessary Suffering, the Red Cross and Tactical Laser Weapons, Loyola of Los Angeles International and Comparative Law Review, VOL18, 1996.

4.CARMEN KENDELL HERBERT: Autonomous Weapons Systems: The Permissible Use of Lethal Force, International Humanitarian Law and Arms Control, degree of Master , STELLENBOSCH UNIVERSITY, 2017.

5.Christof Heyns: Human Rights and the use of Autonomous Weapons Systems (AWS) During Domestic Law Enforcement, HUMAN RIGHTS QUARTERLY, Vol. 38, 2016.

6.Duncan Blake & Joseph S. Imburgia: 'Bloodless Weapons'? The Need to Conduct Legal Reviews of Certain Capabilities and the Implications of Defining them as 'Weapons', Air Force Law Review, Vol. 66, 2010, Pp163-164.

7.Erika Steinholt Mortensen: Autonomous weapon systems that decide whom to kill , Master thesis, The Arctic University of Norway, 2016.

8.FREDRIK VON BOTHMER: Missing Man: Contextualising Legal Reviews for Autonomous Weapon Systems, Doctor

of Philosophy in Law, University of St. Gallen, Switzerland, 2018.

9.Gary Marchant et al: International governance of autonomous military robots", Columbia Science and Technology Law Review, Volume XII (2011).

10.HEED THE CALL - A Moral and Legal Imperative to Ban Killer Robots,, The International Human Rights Clinic (IHRC) at Harvard Law School, 2018.

11.Henrik Neth: Taking the 'human' out of humanitarian? States' positions on Lethal Autonmous Weapons Systems from an International Humanitarian Law perspective, L.L.M, Riga Graduate School of Law, 2019.

12.Henry Shue & David Wippman:"Limiting Attacks on Dual-Use Facilities Performing Indispensable Civilian Functions", Cornell International Law Journal: Volume.35, 2002.

13.HIN-YAN LIU: Categorization and legality of autonomous and remote weapons systems, International Review Of The Red Cross, Volume 94 Number 886 Summer 2012.

14.Hitoshi Nasu: Artificial Intelligence and the Obligation to Respect and to Ensure Respect for International Humanitarian Law, Exeter Centre for International Law, 2019.

15.Homayounnejad, Maziar: Lethal Autonomous Weapon Systems Under the Law of Armed Conflict, Doctor of Philosophy, King's College London, 2018.

16.Jack M. Beard: Autonomous Weapons and Human Responsibilities, Georgetown journal Of International Law, VOL45, 2014.

17.Jarna Petman: Autonomous Weapons Systems And International Humanitarian Law: 'Out Of The Loop'?, The Eric Castren Institute of International Law and Human Rights , Helsinki, 2017.

18.Jasper van Beurden : Mind the Gap? Responsibility for Fully Autonomous Weapons Systems Faculty of Law, Tilburg University, The Netherlands, 2019.

19.Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald: Customary International Humanitarian Law , , Volume I: Rules, Cambridge University Press, 2009.

20.JEFFREY S. THURNHER: Means and Methods of the Future: Autonomous Systems "Targeting: The Challenges of Modern Warfare", Asser Press, The Hague, The Netherlands, 2016.

21.Jonathan David Herbach: Into the Caves of Steel: Precaution, Cognition and Robotic Weapon Systems Under the International Law of Armed Conflict, Amsterdam Law Forum, Vol. 4, No. 3, 2012.

22.Kelly Cass: Autonomous Weapons and Accountability: Seeking Solutions in the Law of War, Loyola of Los Angeles Law Review, VOL48, 2015.

23.KENNETH B. TURNER: Lethal Autonomous Weapons Systems: The Case For International Prohibition, A Masters Thesis, Missouri State University, 2016.

24.Kjølv Egeland: Machine Autonomy and the Uncanny: Recasting Ethical, Legal, and Operational Implications of the Development of Autonomous Weapon Systems, Master's Thesis, UNIVERSITY OF OSLO, 2014.

25.Marco Sassóli: Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical

Questions and Legal Issues to be Clarified, International Law Studies, Volume 90, 2014.

26. Mariarosaria Taddeo&, Alexander Blanchard: A Comparative Analysis of the Definitions of Autonomous Weapons Systems, Oxford Internet Institute, University of Oxford, UK, 2021.

27. Mark S. Ellis & Elizabeth Hutton, Policy Implications of World War II Reparations and Restitution as Applied to the Former Yugoslavia, Berkeley Journal of International Law. Volume 20, Issue 1, 2002.

28. Markus Wagner: Autonomy in the Battlespace: Independently Operating Weapon Systems and the Law of Armed Conflict. ***in*** International Humanitarian Law and the Changing Technology of War, 2012.

29. Markus Wagner: The Dehumanization of International Humanitarian Law: Legal, Ethical, and Political Implications of Autonomous Weapon Systems, vanderbilt journal of transnational law, vol. 47, 2014, P1388.

30. MICHAEL N. SCHMITT: Military Necessity and Humanity in International Humanitarian Law: Preserving the Delicate Balance, Virginia Journal Of International Law, Vol. 50, No. 4, 2010.

31. Michael N. Schmitt & Jeffrey S. Thurnher: “Out of the Loop”: Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict, Harvard National Security Journal, VOL 4, 2013.

32. Michael N. Schmitt: Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics, Harvard National Security Journal Feature ,2013.

33.Natalia Jevglevskaja: Weapons Review Obligation under Customary International Law, International Law Studies, Published by the Stockton Center for International Law, Volume 94, 2018.

34.Noel E. Sharkey: The evitability of autonomous robot warfare, International Review of the Red Cross, Volume 94, Issue 886.

35.PAUL SCHARRE & MICHAEL C. HOROWITZ: An Introduction To Autonomy In Weapon System, Center for a New American Security, Washington, USA, 2015.

36.Rebecca Crootof: Autonomous Weapon Systems and the Limits of Analogy, Harvard National Security Journal, Vol. 9, 2018.

37.Richard S. Sutton and Andrew G. Barto: Reinforcement Learning: An Introduction, Second edition, The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England, 2015.

38.SWATI MALIK: Autonomous Weapon Systems: The Possibility And Probability Of Accountability, Wisconsin International Law Journal, Vol. 35, No. 3, 2018.

39.TED W. SCHROEDER: Policies On The Employment Of Lethal Autonomous Weapon Systems In Future Conflicts, Master's, American University, Washington, 2016.

40.Tetyana Krupiy: Unravelling Power Dynamics in Organizations: an Accountability Framework for Crimes Triggered by Lethal Autonomous Weapons Systems, Loyola University Chicago International Law Review, Volume 15 Issue 1, 2017.

41.Theodor Meron: The Humanization of International Law, Martinus Nijhoff Publishers, Boston, 2006.

42.Thompson Chengeta, Accountability Gap: Autonomous Weapon Systems and Modes of Responsibility in International Law, Denver Journal of International Law & Policy Volume 45 ,Number 1, 2016.

43.VESA KYYRÖNEN: Machines Making Decisions " The Applicability of State Responsibility Doctrine in the Case of Autonomous Systems", Master's Thesis, University of Helsinki, 2015.

44.VINCENT BOULANIN : Implementing Article 36 weapon reviews in the light of increasing autonomy in weapon systems, Stockholm International Peace Research Institute, No. 2015/1November 2015.

45.VINCENT BOULANIN: Mapping the development of autonomy in weapon systems A primer on autonomy, STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE, 2016.

46.VINCENT BOULANIN AND MAAIKE VERBRUGGEN ARTICLE 36 REVIEWS Dealing with the challenges posed by emerging technologies, Stockholm International Peace Research Institute, 2017.

47.William Marra & Sonia McNeil: Understanding 'The Loop': Regulating the Next Generation of War Machines, Harvard Journal of Law and Public Policy, Vol. 36, No. 3, 2013

التقارير:

1.Advisory report No. 97 AIV/ No. 26 CAVV, October 2015.

2.Case No. IT-01-48-A, PROSECUTOR v. SEFER HALILOVIĆ, Appeals Chamber Judgement, 16 Oct 2007.

3.Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949, International

Committee of the Red Cross, Martinus Nijhoff Publishers, 1987

4.Hostage Case, United States v List (Trial Judgment) (Nuremberg Military Tribunal, Trial Chamber, Case No 7, 19 February 1948, Trials of War Criminals Before the Nuremberg Military Tribunals Under Control Council Law No. 10, Volume XI/2.

5.ICJ: Legality Of The Threat Or Use Of Nuclear Weapons, Advisory Opinion Of 8 July 1996.

6.ICRC commentary (1987) to Additional Protocol I, art.1.

7.ICTY, The Prosecutor v. Dusko Tadic aka "Dule', Decision On The Defence Motion For Interlocutory Appeal On Jurisdiction, Appeals Chamber Decisions, 2 October 1995, Case No. IT-94-I.

8.ICTY: PROSECUTOR v. STANISLAV GALIC, Judgement And Opinion, 5 December 2003.

9.International Committee of the Red Cross: A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare Measures to Implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977, Geneva, January 2006.

10.PROSECUTOR v. ZEJNIL DELALIC, Case No.: IT-96-21-T, Judgement of: 16 November 1998.

11.U.S. Department of Defense, Directive Number 3000.09, November 21, 2012, Incorporating Change 1, May 8, 2017.

12.CCW/GGE.1/2019/3,Para17/I.

13.CDDH official records vol xvi.CDDH/IV/SR6

14.UN.DOC. A/CN.4/SER.A/2001/Add.1.

15.UN.DOC. A/HRC/4/35,2007.

16.UN.DOC. CCW/CONF.II/SR.2.

17.UN.DOC. CCW/CONF.III/WP.9.

18.UN.DOC. CCW/GGE.1/2017/WP.2.

19. UN.DOC.A/HRC/23/47.

20.UN.DOC.CCW/GGE.1/2017/WP.9

21.UN.DOC.CCW/GGE.1/2018/3

22.UN.DOC.CCW/MSP/2015/3,P19,Para51.

مواقع الشبكة الدولية للمعلومات:

1.http://hrlibrary.umn.edu/arab/icrc4.html

2.http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2018-0341_EN.html

3.http://www.loc.gov/rr/frd/Military_Law/pdf/RC-records_Vol-16.pdf

4.http://www.worldcourts.com/imt/eng/index.htm

5.https://avalon.law.yale.edu/19th_century/lieber.asp

6.https://cd-geneve.delegfrance.org/

7.https://hrp.law.harvard.edu/

8.https://ihl-databases.icrc.org/ihl/full/GCi-commentary

9.https://mostaqbal.ae/1-evergreen-making-sense-of-terms-deep-learning-machine-learning-and-ai/

10.https://undocs.org/ar/A/RES/2603(XXIV)

11.https://undocs.org/ccw/gge.1/2017/WP.2

12.https://www.advisorycouncilinternationalaffairs.nl/documents/publications/2015/10/02/autonomous-weapon-systems

13.https://www.coe.int/en/web/conventions/home

14.https://www.icc-cpi.int/Pages/Home.aspx

15.https://www.icj-cij.org/en/case/95/written-proceedings

16.https://www.icrc.org/ar

17.iv-on-civilians

18.https://www.icty.org/en/documents/statute-tribunal

19.https://www.un.org/ar/sections/un-charter/chapter-vii/index.html