الأسلحة ذاتية التشغيل

في ضوء مبادئ القانون الدولي الإنساني

Autonomous weapons

in the light of the principles of international humanitarian law

[١]دعاء جليل حاتم

جامعة بغداد

كلية القانون

Doaa Jaleel Hatim

University of Baghdad

College of Law

douaajalil١@gmail.com

[٢]أ.م.د محمود خليل جعفر

جامعة بغداد

كلية القانون

Prof.Asst. Mahmood Khaleel Jaafer

University of Baghdad

College of Law

Khlil_mahmoud@yahoo.com

ملخص

يتناول هذا البحث "الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء مبادئ القانون الدولي الإنساني"، إذ يعتبر السلاح الذاتي هو النوع المستحدث من الأسلحة وهو أخر ما توصلت إليه عبقرية الجنس البشري في إيجاد جنس أخر "آلي" يتولى نيابة عنه القيام بالعمليات القتالية، مع ذلك فإن هذا الأمر لم يترك على أطلاقه بل وجب على كل طرف من أطراف النزاع المسلح التقيد بمبادئ القانون الدولي الإنساني لتجنب الأثار الضارة الناجمة عن ذلك السلاح، وبالأخص التقيد بنص المادة ٣٦ من البروتوكول الإضافي الأول لعام ١٩٧٧ والتي تلزم الأطراف المتعاقدة بإجراء مراجعة لأسلحتها قبل أطلاقها لمعرفة المحظور والمسموح منها، إذ يعتبر هذا القيد فضلاً عن القيود الأخرى الوارد ذكرها في البحث وسيلة قانونية تمكن الدول الأخرى من الاستناد إليها لتقييد صناعة وتطوير واقتناء هذا السلاح الجديد إذا كان يتعارض مع القانون الدولي الإنساني.

الكلمات المفتاحية: الأسلحة ذاتية التشغيل، القانون الدولي الإنساني، الروبوتات القاتلة.

Abstract

This paper deals with "the prohibition of autonomous weapons in the light of the principles of international humanitarian law", The autonomous weapon is the newly developed type of weapon, and it is the latest of the genius of the human race in finding another "automatic" race to undertake combat operations on its behalf, However, this matter was not left at all, Rather, each party to the armed conflict must abide by the principles of international humanitarian law to avoid the harmful effects of that weapon, In particular, adherence to the text of Article ٣٦ of the First Additional Protocol of ١٩٧٧, which obliges the Contracting Parties to conduct a review of their weapons before their launch to find out what is prohibited and permitted, This restriction, in addition to the other restrictions mentioned in the research, is considered a legal means that enables other countries to use it to restrict the manufacture, development and acquisition of this new weapon if it is inconsistent with international humanitarian law.

key words: Autonomous weapons, International humanitarian law, killer robots.

مقدمة

Introduction

عرفت المجتمعات البشرية منذ نشأتها حروباً ونزاعات خلفت معاناة ومآسي في حق الإنسانية، وهذا عائد إلى غريزة الإنسان في السيطرة والتملك واستخدام القوة دون الإستناد إلى أية قواعد وضوابط تحكمه سواء كانت قانونية أم أخلاقية، ونتيجة للتطور الهائل الذي لازم قانون الحرب ظهر القانون الدولي الإنساني.

ويتناول القانون الدولي الإنساني الممارسات المسموح بها والمحظورة في الحرب، وهو يتألف من العديد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية التي تنظم سلوك المتحاربين في الحرب، كما يهدف القانون إلى كبح جماح الحرب قدر الإمكان من أجل الحد من الضرر والمعاناة الناجمة عنها، وهناك مصدران قانونيان رئيسيان للقانون الدولي الإنساني هما: اتفاقيات لاهاي للأعوام (١٩٠٧/١٨٩٩) واتفاقيات جنيف للأعوام (١٩٤٩/١٩٢٩/١٨٦٤)، بينما تهتم اتفاقيات لاهاي بحقوق المقاتلين والممارسات العسكرية المحظورة، تركز اتفاقيات جنيف بشكل أكبر على حقوق غير المقاتلين وحمايتهم، فضلاً عن ذلك، هناك العديد من القوانين والمعاهدات الدولية الأخرى ذات الصلة، إذ تستند هذه القواعد الآمرة إلى أربعة مبادئ أساسية: مبدأ الضرورة، مبدأ التناسب، مبدأ التمييز ومبدأ الإنسانية، هذه المبادئ على الرغم وضوحها إلا أنها أحياناً في صراع مع بعضها البعض.

أن الإحتمالات التي تفتح أمامنا مثيرة للقلق، إذ تثير هذه الأنظمة أسئلة بطبيعتها، لا تقنية أو عسكرية فحسب، بل أيضًا أخلاقية واجتماعية وسياسية وقانونية، وبالنظر لأهمية الموضوع سنحاول بيان المقصود بالأسلحة ذاتية التشغيل في المبحث الأول، أما المبحث الثاني سنبحث فيه مدى امتثال هذه الأسلحة لمبادئ القانون الدولي الإنساني وخصوصاً فيما يتعلق بمبادئ التمييز والتناسب والضرورة العسكرية ومدى قدرتها على تلبية متطلبات مبدأ الإنسانية من أجل حماية كرامة الإنسان، فضلاً عن التطرق في المبحث الثالث إلى القيود التي من الممكن أن نفرضها عليها لتلافي الآثار السلبية التي من الممكن أن تحدث مسبقاً وبالأخص فيما يتعلق بتلبية متطلبات نص المادة ٣٦ الخاص بمراجعة الأسلحة.

المبحث الأول

مفهوم الأسلحة ذاتية التشغيل

(The concept of autonomous weapons)

من أجل تجنب مستقبل يشوبه حكم آلة منفردة بقتل البشر، على الدول أن تسعى إلى فهم معنى التفرد (الاستقلالية) لعمل تلك الآلات ومن ثم التوصل إلى معاهدة تنظم عمل تلك الأسلحة، ومن هنا تبرز الحاجة لإيضاح المفاهيم التي تساعد على التفرقة بين المصطلحات القانونية التي تستخدم للإشارة إلى هذا النوع من الأسلحة كما يلي:

المطلب الأول

التعريف بالأسلحة ذاتية التشغيل

(Definition of autonomous weapons)

ليس هنالك شك في إن الإهتمام بتطوير الأسلحة قد أرتفع بصورة تدريجية خلال العامين الماضيين، نظراً للتطور التكنولوجي وإنخفاض التكاليف مما يجعل الأسلحة ذاتية التشغيل أكثر قابلية للإنتشار وبأسعار معقولة، مع ذلك يوجد أرتباك كبير حول المقصود بالأسلحة ذاتية التشغيل، فقد ذهبت اللجنة الدولية للصليب الأحمر إلى القول بأن مصطلح "منظومة الأسلحة التلقائية" هو مصطلح شامل، من شأنه أن يشمل أي نوع من أنواع منظومات الأسلحة سواء كانت في البر أو الجو أو البحر بتلقائية في وظائفها الحساسة[١]، وهذا يعني سلاحاً يمكنه أن يختار أي (يبحث ويكتشف ويتعقب)، ويهاجم أي (يستخدم القوة ضد العدو أو يضر أو يدمر)، أهدافاً دون تدخل بشري (أي بعد التشغيل الأولي تقوم منظومة السلاح بنفسها باستخدام أجهزة الإستشعار والبرمجة والقوة ، بعمليات الإستهداف والأعمال التي عادة ما يتحكم بها البشر)[٢].

أما منظمة هيومن رايتس ووتش فترى بأن الجيل الثاني من الأسلحة في الترسانات العسكرية قد يكون (الروبوتات القاتلة)، "وهي آلات قادرة على أختيار أهداف محددة وتدميرها دون تدخل بشري أضافي"[٣]، بينما يذهب البرلمان الأوربي إلى القول بأن الأسلحة ذاتية التشغيل (هي أنظمة أسلحة ذاتية، يمكن أن تنفذ عمليات قتل دون تدخل العنصر البشري)[٤].

وقد أصدر السيد كريستوف هاينز المقرر الخاص المعني بالإجراءات القضائية والإعدامات خارج نطاق القضاء التابع لمجلس حقوق الإنسان التابع لمنظمة الأمم المتحدة تقريراً في ٢٠١٤، بشأن الأسلحة ذاتية التشغيل، إذ لم يستخدم السيد هاينز مصطلح "القاتلة" وإنما استخدم مصطلح "القوة المميتة" ومن ثم عرفه بأنه (استخدام القوة بشكل مستقل عن الكائنات البشرية)[٥]، في الواقع، يجادل السيد هاينز حول درجة

استقلالية السلاح، إذ يقول بأن السلاح لا يتخذ أي قرارات وإنما ينفذ إجراءات معينة على أساس قواعد محددة من قبل الإنسان وإستجابة للإشارات التي التقطتها مجساته، في هذا المعنى، هنالك بالفعل إنسان تدخل بشكل مباشر أو غير مباشر في هذه الأسلحة[٦].

ومن خلال النظر إلى التعاريف السابقة التي أوردتها الدول والمنظمات الدولية، يمكننا التوصل إلى صياغة تعريف بشأن الأسلحة ذاتية التشغيل، من حيث مدى تدخل الإنسان في التحكم بهذا النوع من الأسلحة، بأنها (آلة قادرة على أختيار الأهداف والإشتباك معها، من دون تدخل العنصر البشري، إعتماداً على البرمجيات التي يتم إدراجها مسبقاً داخل هذه الآلات).

المطلب الثاني

أنواع الأسلحة ذاتية التشغيل

(Types of autonomous weapons)

من المعروف أن العديد من الدول تعمل بنشاط على تطوير أنظمة عسكرية تستخدم فيها التقنيات المتقدمة، لمساعدة الجنود البشر في الأدوار القتالية وإستكمالها إلى حد ما، ومنها الأنظمة التي توصف عادةً بأنها "ذاتية" أي مستقلة، لكن تختلف درجة الإستقلال على درجة التفاعل بين الإنسان والآلة إذا ما كان ضمن الحلقة أو فوق الحلقة أو خارج الحلقة حسب الآتي:

أولاً: الإنسان ضمن الحلقة Human in the Loop

يمكن استخدام هذا المصطلح لوصف سلسلة الأوامر التي تتدفق من الإنسان إلى الآلة لإتخاذ إجراءات محددة كما في حالة إطلاق النار[٧]، وهو مقدرة السلاح الذاتي على أختيار الهدف أو القيام بأي وظيفة ماعدا التصرف، ثم يتوقف تلقائياً أو يتم إيقافه ليتولى الإنسان الحكم التالي[٨]، إذ يحتفظ المشغل البشري بالوظائف الحرجة للإستهداف والمهاجمة، و يمكن القول بأنها أنظمة دفاعية فقط يمكن نشرها في بيئات بسيطة كنظم ثابتة ومن ثم يمكن تفعيلها لإصابة الأجسام بدلاً عن البشر[٩]، وأبرز مثال يتم الاستشهاد به في كثير من الأحيان كنظام سلاح أوتوماتيكي يبقى الإنسان فيه ضمن الحلقة هو طائرة Predator غير المأهولة، والتي يتم التحكم فيها عن بعد بواسطة طيار على الأرض، وبالتالي تظل خاضعة لسيطرة الإنسان في الجانب الآخر من الحكم الذاتي[١٠].

ثانياً: الإنسان فوق الحلقة Human on the Loop

ويقصد به قدرة السلاح الذاتي على أختيار الأهداف والتصرف وإستعمال القوة تحت مراقبة الإنسان، الذي يمكنه تجاوز الإجراءات وتوقيفها والتحكم بها في أي مرحلة كانت[١١]، ويشترط في هذه الأهداف أن تكون فردية أو أن تكون مجموعات مستهدفة محددة مسبقاً من قبل المشغل البشري[١٢]، وهذا يعني أن المشغل البشري يحتفظ بالقدرة على التدخل وإنهاء الإلتزامات، كما في حالة حصول فشل في النظام إذ يستطع التدخل في هذه المرحلة قبل حدوث مستويات غير مقبولة من الضرر، مما يجعل المشغل البشري يمتلك حق الإعتراض ومراقبة تصرفات النظام ومعالجتها في الوقت المناسب، ومثال ذلك نظام القبة الحديدية التابع للكيان الصهيوني الذي ينفذ المهام المبرمجة مسبقاً دون مزيد من المشاركة البشرية بعد تنشيطها، إلا إذا تطلب الأمر التدخل البشري عند الضرورة[١٣].

ثالثاً: الإنسان خارج الحلقة Human Out the Loop

وهي أنظمة الأسلحة الذاتية التي تكون قادرة على تحديد الأهداف ومهاجمتها دون تدخل العنصر البشري، إذ تكون قادرة على تقييم حالتها وتقدير قرارات الإستهداف الخاصة بها من تلقاء نفسها، ومن الأمثلة على ذلك أنظمة صواريخ باتريوت وفالانكس الأمريكية المضادة للنظام الصاروخي التابع للكيان الصهيوني[١٤]، ذلك أن المزيد من التقدم التكنولوجي سيجعل من الصعب على البشر التدخل بشكل فعال في النظم الآلية والمشاركة في الحرب بأي طريقة أخرى غير إعطاء الإتجاه الاستراتيجي العام، حتى إنه من الممكن التخيل بأن الآلات الذكية ستحدد يوماً ما "العدو الحقيقي"، لأن الهجمات قد تحدث بسرعة أكبر من أن يستجيب لها البشر، وقد تخفي بعض الوسائل الجديدة منشئي الأعمال الحربية كما في حرب المعلومات الاستراتيجية (قرصنة المعلومات)، لكونها سوف تستغرق من الدول التي تعرضت لمثل هذه الإعتداءات وقتاً طويلاً لمعرفة من المنشئ وكيفية الرد المناسب[١٥].

المبحث الثاني

الأسلحة ذاتية التشغيل ومدى امتثالها لمبادئ القانون الدولي الإنساني

(Autonomous weapons and their compliance with the principles of international humanitarian law)

إن أختيار الدول لأساليب ووسائل القتال هي ليست مطلقة فقد يكون السلاح بطبيعته محظور أو قد يشكل استخدامه إنتهاكاً للقانون الدولي الإنساني، ومن ثم فإنه مقيد بمبادئ رئيسة نص عليها القانون الدولي الإنساني، ومن هذا المنطلق تأتي أهمية بيان ما يلي:

أولاً: الأسلحة الذاتية ومدى الإمتثال لمبدأ التمييز

من أهم مبادئ القانون الدولي الإنساني المعاصر مبدأ التمييز، والذي يعد حجر الأساس لأحكام البروتوكولين الإضافيين لاتفاقيات جنيف لعام ١٩٧٧ فقد نصت المادة (٤٨) من البروتوكول الإضافي الأول "تعمل أطراف النزاع على التمييز بين السكان المدنيين والمقاتلين وبين الأعيان المدنية والأهداف العسكرية، ومن ثم توجه عملياتها ضد الأهداف العسكرية دون غيرها"[١٦].

ولهذا فقد تباينت وجهات نظر الدول في تحديد الأعيان المدنية التي تتمتع بالحماية الدولية والتي ليس لها علاقة بالمجهود الحربي[١٧]، الأمر الذي دفع المجتمع الدولي إلى وضع عدة مشاريع من أجل تمييز الأهداف المدنية، ومن ثم فقد تم التوصل إلى أن قاعدة التمييز بين المقاتلين وغير المقاتلين من جهة، والأهداف العسكرية والأعيان المدنية من جهة أخرى تقتضي عدم استهداف المدنيين بالعمليات الحربية[١٨]، أما فيما يخص الأعيان المدنية، يوجب القانون الدولي الإنساني الإمتناع عن إستهداف كل ما لا يشكل هدفاً عسكرياً[١٩]، ويعطي القانون الدولي الإنساني الأولوية لمنح الصفة المدنية للأشخاص، وفي حالة إثارة الشك حول حقيقة صفتها(مدنية أم عسكرية)، يجب التصرف على إعتبار أن الهدف المشكوك حول صفته مدنياً لا يجوز استهدافه، وهذا ما أكدته الفقرة(١) من المادة(٥٠) من البروتوكول الإضافي الأول لعام ١٩٧٧ بنصها "وإذا ثار الشك حول ما إذا كان شخص ما مدنياً أم غير مدني فإن ذلك الشخص يعد مدنياً"[٢٠].

بالتوازي مع ذلك، ولما كانت التكنولوجيا الحالية لا يمكنها فك التشفير بين الأهداف العسكرية والمدنية، فإن مبدأ التمييز هو الأكثر إشكالية بالنسبة للأسلحة ذاتية الحكم، لكونها لا تمتلك القدرة على التمييز بين المدني والجندي لأنها تتألف من أجهزة استشعار ولا يمكن للمعلومات المكتسبة من أجهزة الاستشعار التوصل بشكل دقيق للفرق بين المقاتل وغير المقاتل[٢١]، فقد ذهب نويل شاركي عالم الذكاء الاصطناعي والعضو المؤسس لحملة (أوقفوا الروبوتات القاتلة) إلى القول بأن "هذه الأنظمة تفتقر إلى العناصر الأساسية للإمتثال لمبدأ التمييز، وقد أعطى مثالاً في هذا الشأن بخصوص هروب أم مع أبنها الذي يحمل بندقية مزيفة للعب بها، فالجندي البشري له القدرة على تفسير الوضع بأنه لا يشكل خطراً بينما الآلة من غير المعقول أنها تحوز على تلك القدرة"[٢٢].

ومن ثم هنالك إتجاهين بخصوص قدرة الأسلحة الذاتية على التمييز:

الإتجاه الأول: يرى بأن الأسلحة الذاتية غير قادرة على الإمتثال لمبدأ التمييز وتؤدي إلى إثارة العديد من المشاكل بهذا الصدد، كما هو الحال في عدم قدرتها على الغاء الهجوم على مقاتل تعرض إلى الإصابة أو أعطى إشارة واضحة وصريحة عن نية الإستسلام[٢٣].

الإتجاه الثاني: يرى بأن الأسلحة الذاتية يمكن أن تكون قادرة على الإمتثال لمبدأ التمييز ولو بصورة بسيطة، كما هو الحال في المعارك الكبيرة التي تكون فيها الجيوش واضحة لدرجة كبيرة، أو في المعارك التي تجري في البيئات النائية كما هو الحال في الصحاري أو تحت الماء[٢٤].

ثانياً: الإمتثال لمبدأ التناسب عند شن هجوم باستخدام الأسلحة الذاتية

أن أي استخدام للقوة ضد الأهداف العسكرية والقيام بإستهدافها يجب أن يكون خاضعاً للمبادئ التي تحكم استخدام القوة وضرب الأهداف، وأهم هذه المبادئ هو مبدأ التناسب والذي يقصد به مراعاة التناسب ما بين الضرر الذي قد يلحق بالخصم والمزايا العسكرية التي من الممكن تحقيقها نتيجة لاستخدام القوة أثناء سير العمليات العسكرية، ويسعى مبدأ التناسب إلى إقامة التوازن بين مصلحتين متعارضتين هما: الإنسانية والضرورة العسكرية[٢٥].

وقد ورد النص على هذا المبدأ من خلال قاعدة مذكورة في إعلان سان بيترسبورغ عام ١٨٦٨[٢٦]، كما ورد النص على هذا المبدأ في لائحة لاهاي المتعلقة بقوانين وأعراف الحرب البرية لعام ١٩٠٧ إذ نصت على إنه "ليس للمتحاربين حق مطلق في اختيار وسائل إلحاق الضرر بالعدو"[٢٧]، أما محكمة العدل الدولية فقد تبنت هذا المبدأ في العديد من الأحكام، منها قضية الأنشطة العسكرية وشبه العسكرية بين نيكاراغوا والولايات المتحدة الأمريكية، إذ رفضت محكمة العدل الدولية إدعاء الولايات المتحدة بأن ما قامت به دفاعاً جماعياً عن النفس وفقاً لميثاق الأمم المتحدة، وخلال مناقشتها للعوامل المختلفة التي تبرر حالات الدفاع عن النفس اعترفت المحكمة بمبدأ التناسب بإعتباره مبدأ راسخ من مبادئ القانون الدولي العرفي[٢٨].

وتسهم الأسلحة التي تستعمل عند شن الهجوم بدور كبير في مسألة التناسب، فالتطور الكبير الذي طرأ على صناعة الأسلحة في السنوات الأخيرة أعطى العسكريين ميزة إصابة الأهداف بدقة، لكن مثل هذا التطور يكلف الدول مبالغ باهظة، لذلك نجد بعض الدول ترفض إلزامها باستخدام مثل هذه الأسلحة في كل الحروب، مثال ذلك، تذهب الولايات المتحدة إلى القول بأن "قاعدة التناسب لا تُلزم الدول المتقدمة كالولايات المتحدة الأمريكية بإستعمال الأسلحة المتطورة عالية التكاليف للإلتزام بمبدأ التناسبية"[٢٩].

ومن الأسلحة الأكثر تطوراً في الوقت الحاضر هي الأسلحة ذاتية التشغيل ومن ثم فإن الدخول في تحليل مبدأ التناسب فيما يتعلق باستخدامها يفرض على المقاتلين أن يقوموا بتحديد الأضرار الجانبية والمحتملة للمدنيين والأعيان المدنية في أي هجوم على هدف عسكري، وإذا لم يكن هنالك مدنيين أو أعيان مدنية فليست هنالك حاجة لتحليل مبدأ التناسب، وهذا ما يطلق عليه بـ (معيار القائد المعقول أو معقولية القائد العسكري)، بمعنى أنه "يجب على المرء أن ينظر إلى الموقف كما رآه القائد في ضوء جميع الظروف المعروفة"[٣٠]، كما يطرح التناسب مشكلة كيفية برمجة سلاح ذاتي ليتوافق مع مبدأ التناسب، فمن الناحية

النظرية يمكن برمجة السلاح الذاتي ليتوافق مع هذا المبدأ عن طريق برمجة خوارزميات السلاح، إذ تقوم من تلقاء نفسها بتحليل مبدأ التناسب، لكن من الناحية العملية إذا كان البشر أنفسهم غير قادرين في بعض الأحيان على تقدير إذا كان الهجوم متناسب أم لا، كيف يستطيع المبرمجون إعداد أسلحة ذاتية تقوم من تلقاء نفسها بتقدير مبدأ التناسب[٣١]، ويذكرMichael Schmitt الأستاذ في الكلية الحربية البحرية في الولايات المتحدة الأمريكية، أن مبدأ التناسب من أكثر المبادئ تعقيداً في القانون الدولي الإنساني ويرى إنه من المستبعد أن تتم برمجة الأسلحة الذاتية للتعامل مع كافة الأوضاع التي تحدث أثناء سير العمليات الحربية[٣٢].

ثالثاً: الإمتثال لمبدأ الضرورة العسكرية عند شن هجوم باستخدام الأسلحة الذاتية

يقوم القانون الدولي الإنساني على أساس الموازنة بين متطلبات الضرورة العسكرية والإعتبارات الإنسانية، فالضرورة العسكرية تتطلب استخدام القوة بالقدر اللازم لتحقيق ميزة عسكرية، بينما تتطلب الإعتبارات الإنسانية تحقيق هذه الميزة بأقل الخسائر في الأرواح والمعدات[٣٣]، ففي حال غياب التنظيم الصريح الذي يحدد نوع القوة المسموح باستخدامها ودرجتها في الهجمات المباشرة التي توجه ضد الأهداف العسكرية المشروعة، يجب تحديد نوع ودرجة القوة إستناداً إلى مبدأي الضرورة العسكرية ومبدأ الإنسانية[٣٤].

وتحتل الضرورة العسكرية موقعاً بارزاً في مواثيق القانون الدولي الإنساني إذ ورد النص عليها في ديباجة إعلان سان بيترسبورغ التي تنص على إن "ضرورات الحرب يجب أن تتوقف أمام مقتضيات الإنسانية"[٣٥]، كما نصت عليها الفقرة (٥) من ديباجة اتفاقية لاهاي الرابعة لعام ١٩٠٧ بشأن (قوانين الحرب البرية وأعرافها) على إنه "الحد من آلام الحرب حسب ما تسمح به الضرورات العسكرية"، فضلاً عن الإشارة اليها في اتفاقيات جنيف وبروتوكولها الإضافي الأول في مواد متفرقة، وفي البروتوكول الإضافي الثاني في مادة واحدة هي المادة ١٧.

وقد اتفق الفقه والقضاء الدوليين على إن الضرورة العسكرية محكومة ومقيدة بعدد من الشروط وهي:

١ـ إرتباط قيام هذه الحالة بسير العمليات الحربية خلال مراحل القتال

٢ـ الطبيعة المؤقتة للضرورة العسكرية إذ تبدأ ببداية الفعل وتنتهي بزواله

٣ـ ألا تكون الإجراءات المستخدمة لتنفيذها محظورة بموجب القانون الدولي الإنساني

٤ـ ألا يكون أمام القوات المتحاربة أي خيار بتحديد طبيعة ونوع الوسائل المستخدمة أثناء قيام الضرورة العسكرية[٣٦].

كما أشارت الممارسات الدولية إلى العمل بهذا المبدأ، فقد خلصت محكمة العدل الدولية إلى القول بأن الكيان الصهيوني لا يمكنه الإحتجاج بمبدأ الضرورة العسكرية كسبب مانع من مسؤوليته إزاء بناء الجدار في الأراضي الفلسطينية[٣٧].

وفي إطار الأسلحة الذاتية ومدى قدرتها على تحقيق مبدأ الضرورة العسكرية، يذهب البعض إلى القول بأن قدرة الأسلحة الذاتية على تلبية متطلبات هذا المبدأ تتوقف على تلبية متطلبات مبدا أخر وهو مبدا التمييز، فإذا لم تتمكن الأسلحة الذاتية من تحديد هوية الهدف هل هو عسكري أم مدني فلا يمكنها تحديد ما إذا كان تدميره ضرورة عسكرية[٣٨]، كما إن الإمتثال لمبدا الضرورة العسكرية يقتضي أن تقتصر القوة التي تمارسها هذه الأسلحة على القدر اللازم من القوة لإنجاز الهدف المشروع من النزاع، ومن ثم فإن السماح للأسلحة الذاتية باستخدام قدر غير محدود من القوة ينتهك هذا المبدأ[٣٩]، ويرى المناهضون لهذه الأنظمة بأنها ستجد صعوبة في تقدير الضرورة العسكرية وقد يستحيل عليها ذلك لكون المبدأ يرتبط بكيان وفكر الإنسان، غير أن المؤيدين لهذه الأنظمة يذهبون بعكس ذلك إذ يقولون بأن استخدامها لا يكون إلا للضرورة العسكرية[٤٠].

رابعاً: الإمتثال لمبدأ الاحتياطات اللازمة عند شن هجوم باستخدام الأسلحة الذاتية

يعد الألتزام باتخاذ الاحتياطات في الهجوم مبدأ أساسي من مبادئ القانون الدولي الإنساني، فقد ورد النص عليه في المادة ٥٧ من البروتوكول الإضافي الأول لعام ١٩٧٧ بأن "١- تبذل رعاية متواصلة في إدارة العمليات العسكرية، من أجل تفادي السكان المدنيين والأشخاص والأعيان المدنية"، ومقتضى هذا النص بأنه يجب على الخصوم أن يبذلوا العناية المستمرة لتجنب السكان المدنيين والأعيان المدنية عند شن الهجوم، كما أنه في الفقرات التالية من هذه المادة يلزم اولئك الذين "يخططون لهجوم أو يتخذون قرار بشأنه" أي الذين يتولون قيادة العمليات العسكرية باتخاذ جميع "الاحتياطات المستطاعة" عند اختيار طرق وأساليب الهجوم من أجل تجنب إصابة المدنيين وإلحاق الضرر بهم فضلاً عن الأعيان المدنية.

لم يتم وضع تعريف لمصطلح "الاحتياطات المستطاعة" في نص المادة سالفة الذكر، ومع ذلك ورد توضيحها في اتفاقية الأسلحة التقليدية الثانية لعام ١٩٨٠ بأنها "تلك الاحتياطات الممكنة عملياً، مع مراعاة جميع الظروف في ذلك الوقت، بما في ذلك الإعتبارات الإنسانية والعسكرية"[٤١].

والسؤال الذي يثار بهذا الصدد في إطار انظمة الأسلحة الذاتية في أي مرحلة من مراحل أدراج النظام في العمليات القتالية يتم أتخاذ هذه التدابير، هل يتم أتخاذها عندما يتم تنشيط نظام السلاح الذاتي أو عندما يكون النظام على وشك الإنخراط في العمليات العسكرية، أو طوال مدة المشاركة في الاستهداف، والجواب الأمثل على ذلك، هو أن الإلتزام مستمر بطبيعته بدءً من برمجة السلاح وطوال مدة الإشتراك في

العمليات القتالية[٤٢]، غير أن هذه الاحتياطات لا تتخذ في الهجوم إلا إذا كانت مستطاعة، أي يجب قياس مدى أمكانية أتخاذ تدبير احتياطي معين مقارنة بالبدائل المتاحة لمن يخططون أو يقررون أتخاذ هجوم معين وليس مقارنة بقدرة آلة معينة على أتخاذ تدبير معين[٤٣]، ولما كان هذا التدبير يخاطب من يخططون ويأمرون بالهجوم فهو يعني بأنه يخاطب البشر، ومن ثم فآنه لا يخاطب السلاح الذاتي لأنه مجرد آلة لكن مع ذلك، لا يوجد ما يمنع من أتخاذ مثل هذه الاحتياطات لأن البشر هم من يقومون بالزج بهذه الآلات للهجوم مكانياً وزمانياً، معنى ذلك أن هذا المبدأ يؤدي ضمنياً إلى واجب إبقاء الجندي البشري في الحلقة- لغرض التحكم والإشراف- لتمكينها من الإستجابة للحالات المستجدة أثناء النزاع.

خامساً: الأسلحة الذاتية في ضوء شرط مارتنز

مبدأ الإنسانية وإملاء الضمير العام أو ما يسمى بـــ "شرط مارتنز" هو الغاية والوسيلة في آن واحد بالنسبة للقانون الدولي الإنساني، ويقصد بهذا المبدأ حماية كرامة الإنسان في جميع الأحوال بما في ذلك وقت الحرب فلا يمكن الحديث عن قانون دولي إنساني دون الرجوع إلى هذا المبدأ[٤٤]، ولقد وضع هذا الشرط أصلاً في ديباجة اتفاقية لاهاي الرابعة لعام ١٨٩٩ وعام ١٩٠٧، واليوم يمكن العثور على بند مارتنز في الفقرة(٢) المادة (١) من البروتوكول الإضافي الأول لعام ١٩٧٧ الملحق باتفاقيات جنيف الأربع لعام ١٩٤٩، وهو ينص على ما يلي "يظل المدنيون والمقاتلون في الحالات التي لا ينص عليه هذا الملحق "البروتوكول" أو أي اتفاق دولي أخر، تحت حماية وسلطان مبادئ القانون الدولي كما أستقر بها العرف ومبادئ الإنسانية وما يمليه الضمير العام"، ومن ثم فإن هذا المبدأ يلخص المبادئ الأخرى للقانون الدولي الإنساني، وهو جوهر نظرية الحرب العادلة والتي تعني بأن الحرب يجب أن لا تسبب معاناة اكثر مما هو ضروري لتحقيق الغاية منها، ويرتبط شرط مارتنز مع مبدأ "المعاملة الإنسانية" الذي يقصد به، حظر إلحاق الألم أو الإصابة أو التدمير غير الضروري فعلاً لتحقيق أهداف عسكرية مشروعة، ويعتبر هذا المبدأ مكملاً لمبدأ الضرورة العسكرية ومتضامناً معه[٤٥].

وعند تحليل ما إذا كان السلاح الذاتي يتوافق مع مبدأ الإنسانية، يرى البعض بأنه لابد من مقارنته بالطائرات بدون طيار، إذ تقدم الطائرات بدون طيار العديد من المزايا الإنسانية والتي قد تكون قابلة للتطبيق على أسلحة ذات مستويات عالية من الحكم الذاتي[٤٦]، فضلاً عن إن الأسلحة الذاتية هي غير مصممة لإحداث "معاناة غير ضرورية"، ذلك أن هذه المعاناة قد تحدث في الأسلحة التقليدية ذاتها، بكونها لا تتوقف على نوع السلاح وإنما طريقة استخدامه[٤٧].

لما كان تقدير مدى توافق الأسلحة الذاتية مع مبدأ الإنسانية يتوقف على مقارنته بالطائرات بدون طيار، فإن البعض يرد على ذلك بالقول بأن الطائرات بدون طيار تنتهك بحد ذاتها مبدأ الإنسانية، ذلك أن

الغالبية العظمى من الحالات التي يتم فيها إجراء الضربات تكون دون إنذار مسبق، وهذا يتعارض مع نص المادة ٣٧ من الدليل المتعلق بالقانون الدولي المطبق في الهواء والقذائف الحربية[٤٨]، أما البعض الأخر فإنه يرى بأن الأسلحة الذاتية غير قادرة على تلبية متطلبات الإنسانية لكونها تفتقر إلى المشاعر الإنسانية، كالتعاطف والخوف والغضب، كما لا يمكن للأسلحة الذاتية أن تعرف المعاناة الجسدية والنفسية والتي يشعر بها البشر، ومن ثم فإن الأسلحة الذاتية ستواجه صعوبات في أن تكون أفعالهم إنسانية وتتماشى مع مبدأ الإنسانية[٤٩]، ويستشهدون بالإستطلاع الذي أجراه Arkin في بحثه حول مقبولية استخدام هذه النظم لدى رأي الجمهور العاديين وصانعي القرار والباحثين والأفراد العسكريين، وقد كانت نتيجة البحث هي أن الرأي السائد هو "كلما تقلص الإشراف البشري على الأسلحة كلما تضاءلت الموثوقية بها"[٥٠].

أما اللجنة الدولية للصليب الأحمر فإنها تعترف بأن هذه القضية هي ليست جديدة بحد ذاتها على التكنولوجيا، ولكن الأمر متعلق باستخدام التكنولوجيا، تقريباً كل سلاح يمكن أن تتم إساءة استخدامه بطريقة ما، إذاً فالسؤال المطروح بهذا الصدد هو هل سيتم استخدام الأسلحة الذاتية بطريقة قانونية أم لا[٥١].

على الرغم من إنه لم يتضح بعد ما إذا كانت الأسلحة ذاتية الحكم يمكن أن تمتثل لمبدأ التمييز والتناسب والضرورة العسكرية ومبدأ الإنسانية أم لا، والعكس لم يثبت ومع ذلك، فإن السلاح الذاتي حتى وإن كان قادر على الإمتثال لتلك المبادئ، فإنه يجب أن يظل ملتزماً بالقوانين المحددة والمعمول بها، والتي تحدد قواعد وإجراءات الحرب والقيود التي تفرض عليها.

المبحث الثالث

القيود التي يمكن إعمالها لحظر الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء القانون الدولي الإنساني

(The restrictions that can be implemented to ban autonomous weapons in light of international humanitarian law)

أدى التطور الحاصل في مجال العلم والتكنولوجيا إلى توسيع استخدام وسائل وأساليب الحرب بطريقة حديثة ذو أثر فتاك، غير إن عدم وجود نصوص صريحة في القانون الدولي الإنساني تلزم الدول بإقتناء أو استخدام أسلحة معينة بذاتها أو تنظيم نوع ودرجة القوة المسموح بها ضد الأهداف العسكرية المشروعة، لا يمنع من وجود قواعد خاصة يمكن إعتبارها قيود على إمتلاك نوع معين من الأسلحة أو تطويرها، للوصول إلى هدف وغاية القانون الدولي الإنساني والمتمثلة بتوفير أكبر قدر من الحماية للمدنيين، لذلك سوف نتناول هذا المبحث من خلال الآتي:

أولاً: حظر استخدام الأسلحة التي تسبب آلام لا مبرر لها

لما كان القانون الدولي الإنساني يهدف إلى حماية ضحايا النزاعات المسلحة، لذا فمن الطبيعي أن توجد قيود على حرية الأطراف المتحاربة في استخدام الأسلحة والمعدات أثناء عملية القتال، وأبرز أنوع هذه الأسلحة هي الأسلحة التي تسبب آلام غير ضرورية.

يقوم حظر أو تقييد استعمال أسلحة تسبب بطبيعتها آلام لا مبرر لها للمقاتلين، على معيار حظر المعاناة التي تتجاوز الغاية من تدمير أو تعطيل الهدف العسكري[٥٢]، ويعد هذا المبدأ أحد مبادئ القانون الدولي العرفي التي لا يجوز الخروج عنها، كما يشكل قاعدة دولية يتعين على جميع الدول مراعاتها[٥٣]، وقد عرفت محكمة العدل الدولية قاعدة حظر الآلام التي لا مبرر لها في رأيها الإستشاري عام ١٩٩٦، حول شرعية استخدام الأسلحة النووية أو التهديد بها بأنها "القاعدة الإنسانية التي تحظر استخدام الوسائل والأساليب الحربية التي تحدث مآسي وآلاماً إنسانية تتجاوز الغاية المشروعة من الحرب أو تفوق الأهداف العسكرية المشروعة".

وبالرغم من الإقرار الثابت بطبيعة هذ الحظر، كثيراً ما كان تطبيقه صعباً بل لم يتم التفكير في تطبيقه، نتيجة للصعوبات التي واجهها المحامون ومصمموا الأسلحة والزعماء السياسيين في تحديد درجة الإصابة أو المعاناة البشرية[٥٤]، إلا أنه على الرغم من ذلك وبقدر تعلق الأمر بالسلاح الحديث والإنطلاق من النقطة التي يمكن من خلالها معرفة المعاناة التي تتجاوز ما هو ضروري لتحقيق الهدف العسكري، هنالك معياران لتحديد درجة المعاناة:

الأول: يتعلق بطبيعة الآلام التي يسببها السلاح للأشخاص، إلا أن هذا المعيار يواجه صعوبة لكون أغلب الأسلحة تسبب آلام.

الثاني: يتعلق بنطاق المعاناة، أي عدد الضحايا الذين يقعون بسبب هذا السلاح مقابل ما يحصل عليه من ميزة عسكرية، فإذا كان عدد الضحايا غير مقبول فهذا يعني بأن السلاح لا يخضع لقواعد القانون الدولي الإنساني[٥٥].

إذاً تتطلب التحولات في القدرة التكنولوجيا تطبيق قوانين الحرب حتى فيما يتعلق بالأسلحة التي لم تكن موجودة في الوقت الذي تم فيه تأكيد تلك القواعد، إذ أن هنالك نمط ثابت بأن التطور القانوني سوف يخضع لتلك القواعد، ولا يوجد سبب للإعتقاد بأن ظهور أسلحة ذاتية سيجعل الأمر مختلفاً[٥٦]، فالحقيقة أن السلاح الذاتي الذي يختار هدفه ويتولى مهاجمته لا ينتهك هذه القاعدة حسب رأي البعض، رغم إنه قد تنشأ حالات يتسبب فيها السلاح الذاتي بآلام لا مبرر لها، لكن مع ذلك فإن الإستقلال الذاتي بطبيعته لا ينتهك هذه القاعدة، بل على العكس من ذلك، فمع مرور الوقت قد تتحول الأسلحة الذاتية أكثر تمييزاً ودقة من البشر من ناحية الهجوم والدفاع[٥٧]، لكن مع ذلك يبقى احتمال احداث السلاح آلاماً لا مبرر لها قائم ليس بالإستناد إلى الاستقلالية وإنما بالإستناد إلى التلقائية.

ثانياً: حظر استخدام الأسلحة عشوائية الأثر

لم تضع قواعد القانون الدولي الإنساني تعريفاً محدداً للأسلحة عشوائية الأثر، إلا أنها عددت الحالات التي يمكن من خلالها معرفة كون السلاح عشوائي الأثر، ومن ثم لا يجوز استخدامه، والتي حددتها الفقرات الفرعية من الفقرة الرابعة من المادة(٥١) من البروتوكول الإضافي الأول لعام ١٩٧٧ وهي كالآتي:

١- تلك التي لا توجه إلى هدف عسكري

٢- أو تلك التي تستخدم طريقة أو وسيلة للقتال لا يمكن أن توجه إلى هدف عسكري

٣- أو تلك التي تستخدم طريقة أو وسيلة للقتال لا يمكن حصر آثارها على النحو الذي يتطلبه هذا الملحق (البروتوكول)، ومن ثم فإن من شأنها أن تصيب في كل حالة كهذه، الأهداف العسكرية والأشخاص المدنيين أو الأعيان المدنية دون تمييز.

أما الفقرة الخامسة من المادة (٥١) سابقة الذكر فقد أضافت إلى الهجمات العشوائية نوع أخر من الهجمات التي تعتبر بمنزلتها وهي كالآتي:

٥- تعتبر الأنواع التالية من الهجمات من بين هجمات أخرى، بمثابة هجمات عشوائية:

أ- الهجوم قصفاً بالقنابل، أياً كانت الطريق أو الوسائل، الذي يعالج عدداً من الأهداف العسكرية الواضحة التباعد والتميز بعضها عن البعض الأخر والواقعة في مدينة أو بلدة أو قرية أو منطقة أخرى تضم تركزاً من المدنيين أو الأعيان المدنية على أنها هدف عسكري واحد؛

ب- الهجوم الذي يمكن أن يتوقع منه أن يسبب خسارة في أرواح المدنيين أو إصابة بهم أو أضراراً بالأعيان المدنية، أو أن يحدث خلطاً من هذه الخسائر والأضرار، يفرط في تجاوز ما ينتظر أن يسفر عنه ذلك الهجوم من ميزة عسكرية ملموسة ومباشرة.

ولا بد من التأكيد على أن حظر الأسلحة عشوائية الأثر هو قاعدة عرفية، نظراً لأن النص التعاهدي الوحيد لحظر الهجمات العشوائية لا نجده إلا في البروتوكول الإضافي الأول لعام ١٩٧٧، والذي لم تصدق عليه جميع الدول لحد الأن[٥٨]، وفي إطار الأسلحة الذاتية فإن النظرة الأولى توحي بأن هذا النوع من الأسلحة لا يمكن أن تكون عشوائية بطبيعتها، لكن هذا لا يتعلق فيما إذا كانت هنالك ظروف لا يمكن فيها توجيه السلاح بطريقة تتوافق مع متطلبات التمييز، لكون هذا الأمر لا يقتصر على السلاح الذاتي وإنما يشمل الأسلحة التقليدية ايضاً[٥٩]، ومن ثم فإن السلاح العشوائي بطبيعته هو الذي يسبب معاناة لا داعي لها لكونه لا يوجه إلى هدف عسكري محدد، كما في أسلحة الليزر المسببة للعمى، أي أن جوهر هذا النوع من الأسلحة هي التي لا يمكنها سواء بطبيعتها أو تصميمها أن تلتزم بمبدأ التمييز، وفي ما يتعلق بالسلاح الذاتي فإن التركيز يجب أن ينصب على استخدام السلاح كونه قد يكون غير قادر على الإلتزام بمبدأ التمييز[٦٠].

وفي ضوء ما تقدم لا يمكن القول بأن الأسلحة الذاتية هي أسلحة عشوائية، لأن السلاح الذاتي يمكن أن يوجه إلى هدف عسكري وبالتالي يمكن أن يحقق الإمتثال لمبدأ التمييز، لكن الصعوبة تثور في استخدام السلاح ذاته فقد يتم استخدامه بطريقة عشوائية، أي أن الاستخدام الطبيعي للسلاح متوافق مع القانون الدولي الإنساني، أما في حال استخدامه بطريقة عشوائية تنتهك استخداماته الطبيعية، فهذا سيشكل بطبيعة الحال إنتهاك لإحكام القانون الدولي الإنساني.

ثالثاً: مراجعة الأسلحة حسب نص المادة ٣٦ من البروتوكول الإضافي الأول لعام ١٩٧٧

يعمد القانون الدولي الإنساني من خلال أحكام البروتوكول الإضافي الأول لعام ١٩٧٧ المتعلق بحماية ضحايا المنازعات المسلحة الدولية إلى تنظيم وسائل وأساليب الحرب الجديدة، من خلال إلزام الدول بضرورة إجراء المراجعة القانونية للأسلحة والأساليب القتالية، وتقييم ما إذا كان استعمالها في حد ذاته محظوراً طبقاً لتلك القواعد وذلك بموجب نص المادة (٣٦) منه والتي تنص على أنه "يلتزم أي طرف سام متعاقد عند دراسة أو تطوير أو اقتناء سلاح جديد أو أداة للحرب أو إتباع أسلوب للحرب، بأن يتحقق مما إذا كان ذلك محظوراً في جميع الأحوال أو في بعضها بمقتضى هذا الملحق(البروتوكول) أو أية قاعدة أخرى من قواعد القانون الدولي التي يلتزم بها هذا الطرف السامي المتعاقد"، ووفقاً لهذه المادة تخضع الدول الأطراف في البروتوكول الإضافي الأول إلى نص المادة (٣٦) والتي تقتضي بإجراء إستعراض قانوني للأسلحة في حالة دراسة أو تطوير أو اقتناء سلاح جديد أو أداة للحرب لضمان الإمتثال للقانون الدولي الواجب التطبيق، وتخضع الدول غير الأطراف في هذا البروتوكول للإلتزام بإجراء مراجعة قانونية للأسلحة بموجب القانون الدولي العرفي[٦١]، وفي عام ٢٠٠٦ أعدت اللجنة الدولية للصليب الأحمر(دليل المراجعة القانونية للأسلحة والوسائل وأساليب الحرب الجديدة)، لمساعدة الدول في وضع آليات لمراجعة الأسلحة الجديدة عن طريق تحسين الإجراءات الوطنية لتحديد مشروعية الأسلحة الجديدة التي يتم تطويرها وحيازتها[٦٢]، ومن ثم سيتطلب إنشاء سلاح جديد بنية سياسية وقانونية باهظة الثمن، وإذا كان الأمر يشبه الأسلحة التقليدية فستكون درجة الشفافية أكثر وضوحاً على المستوى الاقليمي والعالمي، لكن مع ذلك قد تصبح درجة الشفافية أكثر غموضاً مع ظهور أسلحة مميتة ذاتية التحكم[٦٣]، ومن أبرز التحديات التي تواجه الأسلحة الذاتية فيما يتعلق بإجراء المراجعة حسب نص المادة (٣٦):

١ـ مدى برمجة الخوارزميات من أجل مطابقة الهدف المشروع مع التعليمات المعدة مسبقاً؛

٢ـ آلية إستشعار السلاح؛

٣ـ البيئة ووقت نشر السلاح[٦٤].

وهناك تحد أخر يتمثل في كيفية قيام تلك المنظومة بتطبيق قواعد الإستهداف على الأقل بنفس دقة البشر، فضلاً عن أن الأنظمة المنشورة بوضعية هجومية والتي تختار أهدافها بنفسها ستفشل على الأرجح في الإستعراض القانوني في إطار التكنولوجيا الراهنة[٦٥]، ويبدو أن المادة(٣٦) مهمة عند تقييم مشروعية الأسلحة الذاتية، بسبب إدراجها في اجتماعات خبراء اتفاقية الأسلحة التقليدية بشأن الأسلحة الذاتية للفترة من عام ٢٠١٤إلى عام٢٠١٦، إذ وضعت مناقشة المادة ٣٦ تحت عنوان "التحديات المحتملة للقانون الدولي الإنساني"، والذي أكد على واجب الدولة التي تخطط لشراء أو تصنيع سلاح ذاتي تقييم ما إذا كان استخدامه قانونياً، ومن ثم إمكانية نشره وإلا فستكون الدولة مسؤولة عن الأضرار غير المشروعة التي يتسبب بها السلاح[٦٦]، إذاً يلزم إجراء مراجعتين قانونيتين على الأقل بالنسبة للأسلحة الذاتية:

- ❖ الأول قبل أتخاذ القرار ببدء تطوير السلاح الذاتي.
- ❖ الثاني قبل إرسال السلاح الذاتي إلى الميدان.

مثل هذه الإختبارات يمكن أن تنتج معلومات قيمة للقادة العسكريين الذين سيتحملون مسؤولية نشر أو عدم نشر الأسلحة الذاتية[٦٧].

وبناءً على ما سبق لابد من الإشارة إلى أنه لا يوجد اتفاق دولي على أن السلاح الذاتي هو وسيلة قانونية من وسائل الحرب ومع ذلك، ونظراً لأن السلاح الذاتي يحتوي على مستويات مرتفعة من التعقيد، هنالك أتفاق من قبل الجهات الفاعلة من الدول بضرورة وجود نوع من التحكم الإنساني لضمان الإمتثال للقاعدة المذكورة[٦٨]، علاوة على ذلك، ولكون التكنولوجيا تتقدم بثبات ربما لن تكون السيطرة البشرية ضرورية إذا أصبحت الأسلحة الذاتية ذكية بما فيه الكفاية لتحقيق مبدأ التمييز والتناسب والإعتبارات الإنسانية لضمان الإمتثال للقانون الدولي الإنساني.

الخاتمة

Conclusion

بعد أتمام هذا البحث من خلال إستعراض الدور الذي يمارسه القانون الدولي الإنساني كوسيلة قانونية يمكن من خلالها تقييد صناعة وتطوير واستخدام الأسلحة ذاتية التشغيل، توصلنا إلى إستنتاجات وتوصيات عدة نجملها بالآتي:

أولاً: الإستنتاجات

١- أن الأسلحة ذاتية التشغيل وسيلة من وسائل الحرب الحديثة التي لا تتطلب تدخل عنصر بشري، فهي تتولى تحديد أهدافها ومهاجمتها بصورة تلقائية، وهذا يعني إقصاء العنصر البشري من دائرة القرار، وعلى هذا الأساس يمكن تعريف السلاح الذاتي بأنه "آلة قادرة على اختيار الأهداف والإشتباك معها، من دون تدخل العنصر البشري، إعتماداً على البرمجيات التي يتم إدخالها مسبقاً داخل هذه الآلات".

٢- أن أكثر مبادئ القانون الدولي الإنساني التي تقل احتمالية خضوع الأسلحة الذاتية لها هي مبادئ التمييز والتناسب والضرورة العسكرية، ومن ثم فإن الإنسان لابد وأن يمتلك سيطرة فعلية على هذه الأسلحة أثناء العمليات العسكرية.

٣- يتعارض إستخدام الأسلحة الذاتية مع مبدأ التدرج في الحرب، وهو اللجوء إلى أسهل الوسائل المتاحة وأقلها خطورة، فقد تعجز البرامج المخزونة فيه على إدراكها كما في حالة عجز المقاتل واستسلامه، لكون هذه النظم مبرمجة على تحقيق غاية معينة، فهي لا تتوقف إلا عند بلوغ تلك الغاية.

٤- يجب على الدول تفعيل نص المادة ٣٦ من البروتوكول الإضافي الأول لعام ١٩٧٧، والذي يلزم الدول المتعاقدة بإجراء مراجعة للأسلحة عند دراسة أو تطوير أو اقتناء سلاح جديد أو وسيلة من وسائل الحرب للتأكد مما إذا كان ذلك السلاح محظور من عدمه.

ثانياً: التوصيات

١- وضع تعريف محدد لمصطلح "الأسلحة الذاتية" وتحديد درجة الإستقلال فيه، فضلاً عن حث الدول على تقييم أسلحتها ووسائل قتالها قبل إستخدامها، بما ينسجم مع نص المادة ٣٦ من البروتوكول الإضافي الأول لعام ١٩٧٧.

٢- الدعوة إلى إبرام اتفاقيات دولية تهدف إلى الحد من إنتاج الأسلحة ذاتية التشغيل أو تقييد إستخدامها، وفي حال إبرام هذه الاتفاقيات فإننا نقترح في أن يتم تضمينها نصاً يلزم مشغلي الأسلحة الذاتية بالحصول على التدريب الكافي قبل نشرها، لكي يُمكنهم التدريب من تجنب الهجمات العشوائية عن طريق تثقيفهم حول الظروف التي تسمح بنشر هذه الأسلحة فيها.

٣- ضرورة توحيد موقف المجتمع الدولي في الدعوة إلى حظر الأسلحة الذاتية، لما لها من أثر كبير على إنتهاك مبادئ القانون الدولي الإنساني والقانون الدولي لحقوق الإنسان.

الهوامش

Notes

[١] اللجنة الدولية للصليب الاحمر، تقرير عن القانون الدولي الإنساني وتحديات النزاعات المسلحة المعاصرة (قوة الإنسانية)، المؤتمر الدولي الثاني والثلاثون للصليب الأحمر والهلال الأحمر، جنيف، ٢٠١٥، ص٦٢.

[٢] اسحاق العشاش، نظم الأسلحة المستقلة الفاتكة في القانون الدولي: مقاربة قانونية حول مشكلة حصرها دولياً، مجلة جيل لحقوق الإنسان، العدد ٣٠، الجزائر، ٢٠١٨، ص ١٥٣.

[٣] راسيل كرستيان، فجوة المحاسبة المتعلقة بالروبوتات القاتلة، هيومن رايتس ووتش، جنيف، ٢٠١٨، ص١.

[٤] تقرير البرلمان الأوربي، البرلمان الأوربي يدعو إلى حظر عالمي لإستخدام "الروبوتات القاتلة" والأسلحة ذاتية الحكم، ٢٠١٨، ص١.

[٥] Christof Heyns, "Autonomous Weapons system and human right law", presentation mad and the informal expert meeting organized by the stat parties to the convention weapons, Geneva, ٢٠١٤, P.١ .

[٦] اسحاق العشاش، مصدر سابق، ص ١٥٦.

[٧] The IEEE Global initiative on Ethics of Autonomous and intelligent system, Reframing Autonomous weapons system, Creative commons Attribution – noncommercial ٣,٠, USA- , ٢٠١٧, P.٣.

[٨] اسحاق العشاش، مصدر سابق، ص١٥٣.

[٩] Fredrik Von Bothmer, Contextualising Legal Reviews For Autonomous Weapon System, Dissertation, University of ST, GALLEN, GERMANY, ٢٠١٨, P.١٠.

[١٠] Bradan T. Thomas, "Autonomous Weapon Systems -The Anatomy of Autonomy and The Legality of Lethality", Houston Journal of International Law, Vol.٣٧:١, ٢٠١٤, p.٣.

١١ اسحاق العشاش، مصدر سابق، ص ١٥٤.

[١٢] Tyler D. Evans, "At War with the Robots: Autonomous Weapon Systems and the Martens Clause", Hofstra Law Review, Vol.٤١, Issue ٣, Article٨, ٢٠١٣, P.٦.

[١٣] Fredrik Von Bothmer, Op.Cit, P.١١.

[١٤] Kenneth Anderson, Daniel Reisner and Matthew Waxman, "Adapting the Law of Armed Conflict to Autonomous Weapon Systems", Published by the International Law Studies, Naval War College, Vol.٩٠, U.S, ٢٠١٤, p.٢.

[١٥] Armin Krishnan, "Killer robots' legality and Ethicality of Autonomous Weapons'", Ashgate Publishing Company, England, USA, ٢٠٠٩, P. ١٥.

[١٦] هشام بشير و إبراهيم عبد ربه إبراهيم، المدخل لدراسة القانون الدولي الإنساني، الطبعة الأولى، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة، مصر، ٢٠١٢، ص١١٢.

[١٧] سهيل حسين الفتلاوي، مبادئ القانون الدولي الإنساني في حماية المدن والمدنيين والأهداف المدنية، مطبعة عصام، بغداد، العراق، ١٩٩٠، ص١٤٥.

[١٨] عامر الزمالي، مقالات في القانون الدولي الإنساني والإسلام: الإسلام والقانون الدولي الإنساني حول بعض مبادئ سير العمليات الحربية، منشورات اللجنة الدولية للصليب الأحمر، بدون سنة نشر، ص١٦٢.

[١٩] المصدر نفسه.

[٢٠] هادي نعيم المالكي و محمود خليل جعفر، مدى مشروعية استخدام الطائرات من دون طيار في إطار القانون الدولي الإنساني، مجلة العلوم القانونية، المجلد الثلاثون، العدد الثاني، كلية القانون، جامعة بغداد، بغداد، العراق، ٢٠١٥، ص٢٤٤.

[٢١] Kelly Cass, "Autonomous Weapons and Accountability :Seeking Solutions in the Law Of War", Loyola Marymount University and Loyola Law School Digital Commons at Loyola Marymount University and Loyola Law School, Vol.٤٨, iss٣, ٢٠١٥, P. ١٤.

[٢٢] إسحاق العشاش، مصدر سابق، ص١٦٣.

[٢٣] Cecilie Hellestveit, "Lethal Autonomous Weapons Systems Technology, Definition, Ethics, Law and Security" – Accountability for Lethal Autonomous Weapons Systems under International Humanitarian Law-, Federal Foreign Office, German, p.١٢٤.

[٢٤] Jeffrey S. Thurnher, "The Law That Applies to Autonomous Weapon Systems", American Society of International Law, Washington, USA, Volume ١٧, Issue ٤, January ١٨, ٢٠١٣, P.٤.

[٢٥] علاء الضاوي سبيطة وهشام بشير، حماية البيئة والتراث الثقافي في القانون الدولي، الطبعة الأولى، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة، ٢٠١٣، ص١٠٠-١٠١.

[٢٦] عامر الزمالي، مصدر سابق، ص١٦٣.

[٢٧] المادة ٢٢ من لائحة لاهاي لعام ١٩٠٧.

[٢٨] موجز الأحكام والفتاوي والأوامر الصادرة عن محكمة العدل الدولية ١٩٤٨- ١٩٩١ الجزء الأول، القضية المتعلقة بالأنشطة العسكرية وشبه العسكرية في نيكاراغوا وضدها (نيكاراغوا ضد الولايات المتحدة الأمريكية)، ١٩٨٦، ص٢١٢.

[٢٩] رشيد حمد العنزي، الأهداف العسكرية المشروعة في القانون الدولي، مجلة الحقوق، جامعة الكويت، العدد الثالث، الكويت، ٢٠٠٧، ص٥٢ – ٥٣.

[٣٠] Binjamin Kastan, "Autonomous Weapons Systems- A Coming Legal Singularity", Journal of Law- Technology and Policy, University of Illinois, College of Law, Vol.٤٦, Pennsylvania, ٢٠١٣, P.١٠.

[٣١] Kelly Cass, Op.Cit, p.١٦.

[٣٢] إسحاق العشاش، مصدر سابق، ص١٦٤.

[٣٣] هشام بشير، حماية البيئة في ضوء احكام القانون الدولي الإنساني، الطبعة الأولى، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة، مصر، ٢٠١١، ص٨٥.

[٣٤] علي محمد كاظم الموسوي، المشاركة المباشرة في الهجمات السيبرانية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة النهرين، بغداد، العراق، ٢٠١٧، ص١٢٦.

[٣٥] عامر الزمالي، مصدر سابق، ص١٦٥.

[٣٦] علاء الضاوي سبيطة وهشام بشير، مصدر سابق، ص٩٩.

[٣٧] أحمد أبو الوفا، قضاء محكمة العدل الدولية ٢٠٠١-٢٠٠٥: الرأي الإستشاري الخاص بالآثار القانونية لبناء الجدار في الأرض الفلسطينية المحتلة، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ٢٠٠٦، ص١٩١.

[٣٨] Binjamin Kastan, Op.Cit, P.١٤.

[٣٩] Kelly Cass, Op.Cit, p.١٣.

[٤٠] إسحاق العشاش، مصدر سابق، ص١٦٢.

[٤١] Erika Steinholt Mortensen, Autonomous Weapons Systems That decide whom to kill How International Humanitarian Law and International human right Law regulate the development and use of offensive autonomous weapon systems during International and armed conflicts, Master of Law, Faculty of Law, UiT/ The Arctic of University of Norway, University of Tromso, Norway, ٢٠١٦, P. ٥١.

[٤٢] Christopher M .Ford, "International Humanitarian Law, Article ٣٦, And Autonomous Weapons Systems", Federal Foreign Office, German, P.٦٣.

[٤٣] ماركو ساسولي، القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة: الأسلحة ذاتية التشغيل والقانون الدولي الإنساني، منشورات اللجنة الدولية للصليب الأحمر، جنيف، بدون سنة نشر، ص١٦١.

[٤٤] هشام بشير و إبراهيم عبد ربه إبراهيم، مصدر سابق، ص٩٨.

[٤٥] نيلس ميلزر، دليل تفسيري لمفهوم المشاركة المباشرة في العمليات العدائية بموجب القانون الدولي الإنساني، اللجنة الدولية للصليب الاحمر، بدون مكان نشر، ٢٠١٠، ص٧٩.

[٤٦] Kelly Cass, Op.Cit, p.١٧.

[٤٧] Binjamin Kastan, Op.Cit, P.١٨.

[٤٨] حسام عبد الامير خلف، القتل المستهدف باستخدام الروبوتات (الطائرات بدون طيار) في القانون الدولي، مجلة العلوم القانونية، المجلد ٢٩، العدد١، كلية القانون، جامعة بغداد، بغداد، ٢٠١٤، ص٢٢١.

[٤٩] Russell Christian, Killer Robots Fail Key Moral, Legal Test, Human Rights Watch, Geneva, ٢٠١٨, P.١٢.

[٥٠] إسحاق العشاش، مصدر سابق، ص ١٦٥.

[٥١] Fredrik Von Bothmer, Op.Cit, P. ١٥.

[٥٢] هادي نعيم المالكي و محمود خليل جعفر، مصدر سابق، ص٢٣٣.

[٥٣] ليث الدين صلاح حبيب الباجلاني، الحماية الدولية لضحايا النزاعات المسلحة: من غير الأسرى، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة بغداد، بغداد، العراق، ٢٠٠٦، ص٦١.

[٥٤] روبن م.كوبلاند و بيتر هيربي، استعراض لمشروعية الأسلحة مدخل جديد لمشروع "الإصابات المفرطة والآلام التي لا مبرر لها"، المجلة الدولية للصليب الأحمر، العدد ٨٣٥، جنيف، ١٩٩٩، ص٤.

[٥٥] حيدر كاظم عبد علي و محمد عبد الرضا ناصر، وسائل القتال الحديثة: دراسة في ضوء أحكام القانون الدولي الإنساني، مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، العدد٤٥، النجف، العراق، ٢٠١٨، ص٢٠١.

[٥٦] Michael A. Newton, "Back to the Future- Reflections on the Advent of Autonomous Weapons Systems-", Journal of International Law, V.٤٧, Issue١, University Case Western Reserve, Cleveland, USA, ٢٠١٥, P.٧.

[٥٧] Kenneth Anderson and Matthew C. Waxman," Law and Ethics for Autonomous Weapon Systems- Why A Ban Won't Work and How The LAWS of War Can", Columbia Public Law Research Paper, American University, Washington of Law, USA, ٢٠١٣, p.١٤.

[٥٨] اللجنة الدولية للصليب الأحمر، القانون الدولي الإنساني وفتوى محكمة العدل الدولية بشأن مشروعية التهديد بالأسلحة النووية أو استخدامها، جنيف، ٢٠١٦، ص ٢.

[٥٩] Kenneth Anderson and Matthew Waxman, "Debating Autonomous Weapons Systems- Their Ethics and Their Regulation Under International Law", American University, Washington College of Law, USA, ٢٠١٧, P.١١.

[٦٠] Fredrik Von Bothmer, Op.Cit, P. ١٤.

[٦١] اجتماع الأطراف السامية المتعاقدة في أتفاقية حظر أو استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن إعتبارها مفرطة الضر أو عشوائية الأثر، تقرير أجتماع الخبراء غير الرسمي لعام ٢٠١٥ بشأن منظومات الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل، البند٨ من جدول الأعمال المؤقت، جنيف، ٢٠١٥، ص١٩.

[٦٢] Gilles Giacca, Lethal Autonomous Weapons Systems Technology, Definition, Ethics, Law and Security- Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare-, Federal Foreign Office, German, P.١٠٣.

[٦٣] Jai Galliott, Lethal Autonomous Weapons Systems Technology, Definition, Ethics, Law and Security- Lethal Autonomous Weapons Systems: proliferation, Disengagement, and Disempowerment, Federal Foreign Office, P.٨٦.

[٦٤] Fredrik Von Bothmer, Op.Cit, P. ٥٦.

[٦٥] تقرير اجتماع الخبراء غير الرسمي لعام ٢٠١٥، مصدر سابق، ص١٩.

[٦٦] Erika Steinholt Mortensen, Op.Cit, P. ٦٤.

[٦٧] Binjamin Kastan, Op.Cit, P.٤٤.

[٦٨] Kenneth Anderson and Matthew C. Waxman, Op.Cit, P. ٦٥.

المصادر

References

ـ المصادر باللغة العربية

أولاً: الكتب القانونية:

I. أحمد أبو الوفا، قضاء محكمة العدل الدولية ٢٠٠١-٢٠٠٥: الرأي الاستشاري الخاص بالآثار القانونية لبناء الجدار في الأرض الفلسطينية المحتلة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٦.

II. سهيل حسين الفتلاوي، مبادئ القانون الدولي الإنساني في حماية المدن والمدنيين والأهداف المدنية، مطبعة عصام، بغداد، ١٩٩٠.

III. عامر الزمالي، مقالات في القانون الدولي الإنساني والإسلام: الإسلام والقانون الدولي الإنساني حول بعض مبادئ سير العمليات الحربية، منشورات اللجنة الدولية للصليب الأحمر، بدون مكان و سنة نشر.

IV. علاء الضاوي سبيطة وهشام بشير، حماية البيئة والتراث الثقافي في القانون الدولي، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠١٣.

V. ماركو ساسولي، القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة: الأسلحة ذاتية التشغيل والقانون الدولي الإنساني، منشورات اللجنة الدولية للصليب الأحمر، جنيف، بدون سنة نشر.

VI. نيلس ميلزر، دليل تفسيري لمفهوم المشاركة المباشرة في العمليات العدائية بموجب القانون الدولي الإنساني، اللجنة الدولية للصليب الاحمر، ٢٠١٠.

VII. هشام بشير و إبراهيم عبد ربه إبراهيم، المدخل لدراسة القانون الدولي الإنساني، الطبعة الأولى، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة، ٢٠١٢.

VIII. هشام بشير، حماية البيئة في ضوء احكام القانون الدولي الإنساني، الطبعة الأولى، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة، ٢٠١١.

ثانياً: الرسائل والأطاريح والبحوث القانونية:

I. اسحاق العشاش، نظم الأسلحة المستقلة الفاتكة في القانون الدولي: مقاربة قانونية حول مشكلة حصرها دولياً، مجلة جيل لحقوق الإنسان، العدد ٣٠، الجزائر، ٢٠١٨.

II. حسام عبد الامير خلف، القتل المستهدف باستخدام الروبوتات (الطائرات بدون طيار) في القانون الدولي، مجلة العلوم القانونية، المجلد ٢٩، العدد١، كلية القانون، جامعة بغداد، بغداد، ٢٠١٤.

III. حيدر كاظم عبد علي و محمد عبد الرضا ناصر، وسائل القتال الحديثة: دراسة في ضوء أحكام القانون الدولي الإنساني، مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، العدد٤٥، النجف، ٢٠١٨.

IV. روبن م.كوبلاند و بيتر هيربي، استعراض لمشروعية الأسلحة مدخل جديد لمشروع :الإصابات المفرطة والآلام التي لا مبرر لها، المجلة الدولية للصليب الأحمر، العدد ٨٣٥، جنيف، ١٩٩٩.

V. رشيد حمد العنزي، الأهداف العسكرية المشروعة في القانون الدولي، مجلة الحقوق، العدد الثالث، جامعة الكويت، الكويت، ٢٠٠٧.

VI. علي محمد كاظم الموسوي، المشاركة المباشرة في الهجمات السيبرانية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة النهرين، بغداد، ٢٠١٧.

VII. ليث الدين صلاح حبيب الباجلاني، الحماية الدولية لضحايا النزاعات المسلحة: من غير الأسرى، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة بغداد، بغداد، ٢٠٠٦.

VIII. هادي نعيم المالكي و محمود خليل جعفر، مدى مشروعية استخدام الطائرات من دون طيار في إطار القانون الدولي الإنساني، مجلة العلوم القانونية، المجلد الثلاثون، العدد الثاني، كلية القانون، جامعة بغداد، بغداد، ٢٠١٥.

ثالثاً: الاتفاقيات الدولية والإعلانات والمواثيق:

I. اتفاقيات جنيف الأربع المتعلقة بحماية حقوق الإنسان الأساسية في حالة الحرب من عام ١٨٦٤ إلى عام ١٩٤٩.

II. إعلان سان بيترسبورغ بشأن حظر استعمال قذائف معينة في وقت الحرب لعام ١٨٦٨.

III. اتفاقية لاهاي بشأن احترام قوانين وأعراف الحرب البرية لعام ١٩٠٧.

IV. البروتوكول الإضافي الأول لعام ١٩٧٧ الملحق باتفاقيات جنيف الأربع لعام ١٩٤٩.

V. البروتوكول الإضافي الثاني لعام ١٩٧٧ الملحق باتفاقيات جنيف الأربع لعام ١٩٤٩.

رابعاً: الوثائق الرسمية:

I. موجز الأحكام والفتاوي والأوامر الصادرة عن محكمة العدل الدولية (١٩٤٨-١٩٩) الجزء الأول، منشورات الأمم المتحدة، ١٩٩٢.

II. اجتماع الأطراف السامية المتعاقدة في اتفاقية حظر أو استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضر أو عشوائية الأثر، تقرير اجتماع الخبراء غير الرسمي لعام ٢٠١٥ بشأن منظومات الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل ، البند٨ من جدول الأعمال المؤقت، جنيف، ٢٠١٥.

III. اللجنة الدولية للصليب الأحمر، القانون الدولي الإنساني وفتوى محكمة العدل الدولية بشأن مشروعية التهديد بالأسلحة النووية أو استخدامها، جنيف، ٢٠١٦.

IV. راسيل كرستيان، فجوة المحاسبة المتعلقة بالروبوتات القاتلة، هيومن رايتس ووتش، جنيف، ٢٠١٨.

V. قرار البرلمان الأوربي، مفاوضات دولية حول صك ملزم قانوناً يحظر أنظمة الأسلحة المستقلة القاتلة، ستراسبورغ، ٢٠١٨.

المصادر باللغة الأجنبية

I. Armin Krishnan, "Killer robots' legality and Ethicality of Autonomous Weapons'", Ashgate Publishing Company, England, USA, ٢٠٠٩.

II. Binjamin Kastan, "Autonomous Weapons Systems- A Coming Legal Singularity", Journal of Law- Technology and Policy, University of Illinois, College of Law, Vol.٤٦, Pennsylvania, ٢٠١٣.

III. Bradan T. Thomas, "Autonomous Weapon Systems -The Anatomy of Autonomy and The Legality of Lethality", Houston Journal of International Law, Vol.٣٧:١, ٢٠١٤.

IV. Cecilie Hellestveit, "Lethal Autonomous Weapons Systems Technology, Definition, Ethics, Law and Security" – Accountability for Lethal Autonomous Weapons Systems under International Humanitarian Law-, Federal Foreign Office, German.

V. Christof Heyns, "Autonomous Weapons system and human right law", presentation mad and the informal expert meeting organized by the stat parties to the convention weapons, Geneva, ٢٠١٤.

VI. Christopher M .Ford, "International Humanitarian Law, Article ٣٦, And Autonomous Weapons Systems", Federal Foreign Office, German.

VII. Erika Steinholt Mortensen, Autonomous Weapons Systems That decide whom to kill How International Humanitarian Law and International human right Law regulate the development and use of offensive autonomous weapon systems during International and armed conflicts, Master of Law, Faculty of Law, UiT/ The Arctic of University of Norway, University of Tromso, Norway, ٢٠١٦.

VIII. Fredrik Von Bothmer, Contextualising Legal Reviews For Autonomous Weapon System, Dissertation, University of ST, GALLEN, GERMANY, ٢٠١٨.

IX. Gilles Giacca, Lethal Autonomous Weapons Systems Technology, Definition, Ethics, Law and Security- Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare-, Federal Foreign Office, German.

X. Jai Galliott, Lethal Autonomous Weapons Systems Technology, Definition, Ethics, Law and Security- Lethal Autonomous Weapons Systems: proliferation, Disengagement, and Disempowerment, Federal Foreign Office, German.

XI. Jeffrey S. Thurnher, "The Law That Applies to Autonomous Weapon Systems", American Society of International Law, Washington, USA, Volume ١٧, Issue ٤, January ١٨, ٢٠١٣.

XII. Kelly Cass, "Autonomous Weapons and Accountability :Seeking Solutions in the Law Of War", Loyola Marymount University and Loyola Law School Digital Commons at Loyola Marymount University and Loyola Law School, Vol.٤٨, iss٣, ٢٠١٥.

XIII. Kenneth Anderson and Matthew C. Waxman," Law and Ethics for Autonomous Weapon Systems- Why A Ban Won't Work and How The LAWS of War Can",

Columbia Public Law Research Paper, American University, Washington of Law, USA, ٢٠١٣.

XIV. Kenneth Anderson and Matthew Waxman, "Debating Autonomous Weapons Systems- Their Ethics and Their Regulation Under International Law", American University, Washington College of Law, USA, ٢٠١٧.

XV. Kenneth Anderson, Daniel Reisner and Matthew Waxman, "Adapting the Law of Armed Conflict to Autonomous Weapon Systems", Published by the International Law Studies, Naval War College, Vol.٩٠, U.S, ٢٠١٤.

XVI. Michael A. Newton, "Back to the Future- Reflections on the Advent of Autonomous Weapons Systems-", Journal of International Law, V.٤٧, Issue١, University Case Western Reserve, Cleveland, USA, ٢٠١٥.

XVII. Russell Christian, Killer Robots Fail Key Moral, Legal Test, Human Rights Watch, Geneva, ٢٠١٨.

XVIII. The IEEE Global initiative on Ethics of Autonomous and intelligent system, Reframing Autonomous weapons system, Creative commons Attribution – noncommercial ٣،٠, USA- , ٢٠١٧.

XIX. Tyler D. Evans, "At War with the Robots: Autonomous Weapon Systems and the Martens Clause", Hofstra Law Review, Vol.٤١, Issue ٣, Article٨, ٢٠١٣.