جامعة عبد الرحمان ميرة _ بجاية_

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم القانون العام

مشروعية استخدام الأسلحة الذكية في القانون الدولي الإنساني

مذكرة لنيل شهادة الماستر في الحقوق

تخصص القانون الدولي العام

من إعداد الطلبة:

_ مشان صارة

_ مادي شانز

تحت إشراف الأستاذة:

حنيفي حدة

أعضاء لجنة المناقشة

الأستاذ(ة)	موسي عتيقة	رئيسا
الأستاذة	حنيفي حدة	مشرفة ومقررة
الأستاذ(ة)	لعمامرة ليندة	ممتحنا

2025/2024

شكر وتقدير

قال الله تعالى: (وَلَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ)

وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (لا يشكر الله من لا يشكر الناس)

نتقدم بأسمى كلمات الشكر والثناء والعرفان للأستاذة الفاضلة "**حنفي حدة**" على تفضلها وإشرافها على هذه المذكرة، فكل عبارات الشكر والتقدير لا تكفي ولا توفي حقها، فجميع العبارات تقف عاجزة للتعبير عن الدور العظيم الذي قدمته لنا، إذ كانت خير عون لنا لم تبخل عنا بأي شيء، كانت نعم المرشد، فجزاك الله خير جزاء.

كما نتقدم بكل حب واحترام وتقدير إلى دكاترة كلية الحقوق بجامعة عبد الرحمان ميرة، بالخصوص "**أساتذة القانون الدولي العام**"، الذين أناروا طريقنا بالمزيد من العلم والمعرفة، جزاكم الله خير الجزاء.

كما نتقدم بتشكراتنا الخالصة إلى "**أساتذة أعضاء لجنة المناقشة**" لقبولهم تقييم ومناقشة هذه المذكرة.

" شكرا لكل من دلنا وأسدى لنا نصيحته ومد لنا يد العون في سبيل إنجاز هذه المذكرة "

إهداء

ما سلكنا البدايات إلا بتيسيره، وما بلغنا النهايات إلا بتوفيقه، وما حققنا

الغايات إلا بفضله

فالحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات

أهدي تخرجي الى **نفسي الطموحة** التي لم تخذلني أبدا...

إلى من جعل الجنة تحت أقدامها وسهلت لي الشدائد بدعائها...

...أمي الغالية...

إلى النور الذي أنار دربي، الى قوتي واعتزازي وفخري، الى من أحمل اسمه...

...أبي الغالي...

الى من شددت عضدي بهم وكانوا سندا لي...

...الى اخوتي...

إلى التي غمرتني بالدعاء وعلمتني الصبر، أطال الله في عمرك وأرضاك ...**جدتي**...

إلى زميلتي وصديقتي التي شاركت معها هذه المذكرة ...**شناز**...

إلى من كانوا لي الإخوة والأصدقاء، إلى من كانوا دعما في الأوقات الصعبة، والذين شاركوني في كل لحظة من لحظات النجاح، شكرا من القلب على كل لحظة قضيناها معا ...**أصدقائي**...

لكل من كان عون وسندا في هذا الطريق الى من تمنوا رؤيتي في هذا المكان

...الى عائلتي ومن أحب...

ها أنا اليوم أكملت وأتممت مسيرتي بفضله تعالى

قلت أنا لها وإن آبت رغما عنها آتيت بها

فالحمد لله شكرا وحبا وامتننا على البدء والختام

وأخر دعواهم أن الحمد لله رب العالمين مشان صارة

إهداء

" وآخر دعواهم أن الحمد لله رب العالمين "

إلا هي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك، ولا تطيب اللحظات إلى بذكرك، ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك.

إلى من علمني العطاء بدون انتظار، إلى من أحمل اسمه بكل افتخار، إلى من سعى وشقا لأنعم بالراحة والهناء الذي لم يبخل بشيء من أجل دفعي إلى طريق النجاح "أبي الغالي".

إلى ملاكي في الحياة، إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان، إلى بسمة الحياة وسر الوجود، إلى من كان دعائها سرا لنجاحي. "أمي الغالية" .

إلى من ذكرهم الله في كتابة الكريم فقال "سنشدّ عضدك بأخيك" "إخواني" إلى رفيقات دربي وصاحبات القلب الطيب "أخواتي" وزوجة أخي"، إلى من وقفت بجانبي وساعدتني في كل المصاعب وتشاركت معها كل شيء"ابنة عمي".

إلى التي غمرتني بالدعاء وعلمتني الصبر، أطال الله في عمرك وأرضاك "جدتي".

إلى زميلتي وصديقتي التي شاركت معها هذه المذكرة "صارة"، إلى من كانوا لي الإخوة والأصدقاء، إلى أحبائي الأعزاء الذين كانوا لي العائلة الثانية، إلى من كانوا دعما في الأوقات الصعبة، والذين شاركوني في كل لحظة من لحظات النجاح، شكرا من القلب على كل لحظة قضيناها معا "أصدقائي".

" لكم جميعا، كل الشكر والتقدير"

مادي شانز

قائمة أهم المختصرات والكلمات المفتاحية

قائمة أهم المختصرات والكلمات المفتاحية

أولا: باللغة العربية

ب.ط.: بدون طبعة

د.ب.ن: دون بلد النشر

د.سنة النشر: دون سنة النشر

ص: صفحة

ص.ص: من الصفحة إلى الصفحة

الطائرات ب ط: الطائرات بدون طيار

الق د إ: القانون الدولي الإنساني

نظام روما: النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية

الو م أ: الولايات المتحدة الأمريكية

ثانيا: باللغة الأجنبية

P : page

PP : de page à la page

Op.cit. : Opus citatum **(R**éférence **P**récédemment **C**ité)

Ibid. : Ibidem (**M**ême **R**éférence **P**récédemment **C**ité).

مقدمة

مقدمة

شهد القرن الحادي والعشرين تطورا ملحوظا في مجال استخدام التكنولوجيا العسكرية الحديثة من خلال استغلال الذكاء الاصطناعي، وأدى هذا التطور إلى بروز أنظمة تسليح ذكية في ساحة المعركة تتمتع بالاستقلالية يطلق عليها منظومة الأسلحة الذكية.

تعرف الأسلحة الذكية كمصطلح، على أنها أجهزة من صنع الإنسان تعمل بأنظمة الذكاء الاصطناعي وتقنيات دون الحاجة إلى توجيه أو تحكم بشري أثناء العمل،[1] بحيث أطلقت عليها عدة تسميات، فالبعض يطلق عليها الأسلحة الفتاكة أو الأسلحة ذاتية التشغيل، والبعض الآخر يطلق عليها أسلحة الذكاء الاصطناعي لكونها مدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، هذا ما أثار جدلا حول تحديد تعريف موحد لهذه المنظومة.

تتميز الأسلحة الذكية بمجموعة من الخصائص التي تميزها عن غيرها من الأسلحة، أبرزها الاستقلالية، إذ تتمتع بالقدرة على انتقاء الأهداف بشكل مستقل دون الحاجة إلى الإنسان، إضافة إلى هذا فقد صنفتها بعض الدول على أنها أسلحة ذاتية التحكم،[2] كما تتميز بخاصية الذكاء الاصطناعي باعتبارها مبرمجة بتقنيات ذكية هذا ما يجعلها تختلف عن الأسلحة الأخرى.[3]

---

[1] شهلاء كمال عبد الجواد، " استخدام الأسلحة الذكية في الحرب وفق القانون الدولي الإنساني "، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 10، العدد 37، كلية العلوم السياسية، فرع العلاقات الدولية، جامعة الموصل، العراق، 2021، ص 56.

[2] أحمد سعد علي البرعي، أحمد سويلم بخيث الحربي، " مشاريع التسليح الذكي من وجهة نظر الفقه الإسلامي والقانون الدولي "، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، العدد 43، كلية الشريعة والقانون، جامعة حائل، المملكة العربية السعودية، 2022، ص 146.

[3] أبو الخير أحمد عطية عمر، أبو بكر محمد الديب، دور الذكاء الاصطناعي في تطوير قواعد المسؤولية الدولية، دار الجامعة الجديدة، للنشر الإسكندرية، 2021، ص 60.

بالنظر إلى حداثة هذه الأسلحة إلا أنه لم يتم تكييفها نظرا لخطورتها ولما تخلفه من آثار تدميرية في ساحة المعركة، وهذا ما أثار خلافا فقهيا حول تحديد طبيعتها القانونية وإمكانية إدراجها في قائمة الأسلحة التقليدية، أم اعتبارها من بين الأسلحة الحديثة المتطورة، إذ تعد طبيعة السلاح

معيارا لتحديد ما إذا كان عشوائي الأثر أم لا، فإذا كان السلاح قادر على اتخاذ الإجراء الذي صمم من أجله دون أي تدخل بشري فهو من قبيل الأسلحة الذكية، أما إذا تطلب الأمر تدخل الإنسان لاتخاذ القرار فهو من قبيل الأسلحة التقليدية.[4]

إنّ التقدم الذكي في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أدى إلى إنتاج أنواع عديدة من الأسلحة المتطورة تختلف كل حسب استقلاليتها، فهنالك نوع من نظم الأسلحة الذكية يقوم بانتقاء الأهداف ومهاجمتها باستقلالية تامة دون أي تدخل من العنصر البشري، يطلق عليها الأسلحة الذكية المستقلة كليا، أما النوع الثاني يحتاج إلى دور المشغل البشري في أداء مهامها ويطلق عليها الأسلحة الذكية شبه المستقلة.

أثار بروز هذا النوع من الأسلحة المدعمة بتقنيات الذكاء الاصطناعي كالطائرات بدون طيار والروبوتات العسكرية القاتلة وغيرها من الأسلحة التي لا تحتاج إلى مستخدم بشري يشغلها، جدالا واسعا على المستوى الدولي، بشأن مدى قدرة امتثال هذه الأسلحة لقواعد ومبادئ القانون الدولي الإنساني، أبرزها مبدأ التمييز بين المدنيين والمقاتلين، ومبدأ التناسب الذي يحظر شن الهجمات العشوائية، ومبدأ الضرورة العسكرية وشرط مارتنز، باعتباره القانون الذي ينظم سير النزاعات المسلحة، ويهدف للتقليل من حد الآثار الجانبية للحرب وكذا حماية الأشخاص الذين لا يشاركون في الأعمال العدائية بموجب اتفاقيات جنيف الأربعة لعام 1949، وبالرغم من أن هذه الأسلحة استحدثت كوسيلة لتعزيز واحترام مبادئ الق د إ إلا أن استخدامها المفرط والخاطئ قد يؤدي إلى انتهاكات جسيمة يترتب عنها مسؤولية دولية.

[4] أبو بكر محمد الديب، عتلم شريف، التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولي العام منظومات الأسلحة ذاتية التشغيل (نموذجا)، دار النهضة العربية، القاهرة، د سنة النشر، ص ص 52،53.

مقدمة

تعد دراسة موضوع الأسلحة الذكية من أهم مواضيع الق د إ المعاصر، نظرا للتطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا العسكرية، ونظرا لما تخلفه هذه الأسلحة من تأثير على البيئة وميادين القتال سواء في البر أو البحر أو الجو، إذ تعتبر تطور جديد في ميدان النزاعات

المسلحة المعاصرة، مما يجعلها محورا أساسيا في الخطط الدفاعية والهجومية للدول المتقدمة، كما تبرز أهميتها في صعوبة فهم آليات عمل هذه الأسلحة وتأثيرها على الاستراتيجيات العسكرية.

تثير الأسلحة الذكية عددا من القضايا القانونية المتعلقة باستخدامها خاصة في حال اتخاذها لقرارات ذات طابع قتالي بشكل مستقل، لذا فإن دراسة هذا الموضوع لا يقتصر فقط على الجوانب التقنية والعسكرية بل تشمل أيضا أبعاد إنسانية، مما يجعلها مجالا متعدد التخصصات يستدعي البحث والتحليل العميق فيه، كما تهدف الدراسة إلى تحديد المقصود بالأسلحة الذكية والبحث في مدى مشروعيتها ومدى امتثالها لقواعد سير العمليات الحربية، ومدى قيام المسؤولية من جراء استخدامها.

تبرز أهمية دراسة هذا الموضوع لعدة أسباب موضوعية يأتي في مقدمتها التطور السريع للتكنولوجيا العسكرية، وما يطرحه من تحديات تتعلق بفهم طبيعة الأسلحة الذكية وآليات عملها، كون اتفاقيات الق د إ لم تتضمن أية إشارة إلى كيفية استخدام الأسلحة الذكية أو تقييدها بالرغم من كثرة استخدامها في الميدان العسكري المعاصر، وما تخلفه هذه الأسلحة من آثار تدميرية وصعوبة قدرتها على الاستجابة للضوابط التي وصفها الق د إ.

لا يزال النقاش القانوني مطروحا حول الأسلحة الذكية بين اتجاهين متباينين، الأول يُحذر من مخاطرها على القانون الدولي الإنساني، لكونها قد تفتقر للقدرة على التمييز أو تقدير الضرورة العسكرية، مما يُعرض المدنيين لخطر أكبر، والثاني يرى أنها قد تُسهم، من خلال الدقة والسرعة، في تقليل حجم الأضرار الجانبية والانتهاكات المحتملة.

وبالتالي، يثور التساؤل: حول ماهية الأسلحة الذكية بوصفها أحدث نظم الأسلحة ومدى استجابتها أثناء النزاع المسلح لقواعد ومبادئ القانون الدولي الإنساني؟

للإجابة على الإشكالية المطروحة، تم الاعتماد على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، وهما المنهجان اللذان تفرضهما هذه الدراسة حيث يشملان كل جوانب الموضوع، إذ يستوجب في البداية وصف الأسلحة الذكية، وبعد ذلك تحليل وإسقاط النصوص القانونية ومدى انطباقها على الأسلحة الذكية، وبيان الآراء الفقهية بخصوص الموضوع.

لدراسة هذا الموضوع من كل جوانبه تم تقسيم هذا البحث إلى قسمين، القسم الأول يتناول الإطار المفاهيمي للأسلحة الذكية على ضوء القانون الدولي الإنساني (الفصل الأول)، والقسم الثاني يتناول الإطار القانوني للأسلحة الذكية على ضوء القانون الدولي الإنساني (الفصل الثاني)

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للأسلحة الذكية على ضوء القانون الدولي الإنساني

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للأسلحة الذكية على ضوء القانون الدولي الإنساني

عرف العالم تطورا ملحوظا في استخدام التكنولوجيا، من خلال استغلال الذكاء الاصطناعي عسكريا وهذا من اجل بناء أنظمة تسليح ذكية متطورة تتمتع بالاستقلالية، – ما يعرف بالأسلحة الذكية – بحيث تتمكن بمفردها من اكتساب خبرات وتنفيذ مهام عسكرية، دون الحاجة الى المخاطرة بأرواح الجنود والبشر.

تشكل الأسلحة الذكية أجهزة من صنع الانسان، معززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، الذي هو قدرة الآلة على تصور شيء معقد واتخاذ القرارات المناسبة، بناء على ذلك ثارت العديد من الجدالات حول مفهوم هذه الأسلحة سواء من الجانب الفقهي أو القانوني، نظرا لما تحتويه من خطورة وما تخلفه من أضرار في ساحة المعركة، هذا ما سنتطرق اليه في (المبحث الأول)، كما عرفت هذه الأسلحة تصنيفات عدة، أدت بظهور أنواع مختلفة من الأسلحة وهذا ما سنتطرق إليه في (المبحث الثاني).

المبحث الأول: مفهوم الأسلحة الذكية في القانون الدولي الإنساني

عرفت التكنولوجيا العسكرية تطورا كبيرا في استحداث الأسلحة الذكية، لهذا أطلقت عليها عدة تسميات، فالبعض يطلق عليها الأسلحة الفتاكة أو الأسلحة ذاتية التشغيل، والبعض الآخر يطلق عليها أسلحة الذكاء الاصطناعي لأنها تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وهذا ما أثار الجدل حول تحديد تعريف شامل ودقيق لها، نظرا لخطورتها والاضرار الناجمة عنها، وتبيان طبيعتها القانونية من خلال تكييف هذه الأسلحة.

هذا ما تم تناوله في هذا المبحث على النحو التالي: تعريف الأسلحة الذكية (المطلب الأول)، ثم الطبيعة القانونية للأسلحة الذكية (المطلب الثاني).

المطلب الأول: تعريف الأسلحة الذكية وخصائصها

بالنظر لحداثة الأسلحة فإنه لم يتم تحديد تعريف موحد لها، سواء من طرف فقهاء القانون الدولي أو من طرف المنظمات الدولية، لذلك عرفها البعض على أساس الخصائص التي تتميز بها والبعض الأخر بناءا على درجة خطورتها.

لهذا سوف نتطرق الى تعريف الأسلحة الذكية في (الفرع الأول)، ثم تحديد خصائصها في (الفرع الثاني).

الفرع الأول: تعريف الأسلحة الذكية

ظهرت العديد من التعريفات للأسلحة الذكية ولمحاولة ضبط مفهومها، من خلال التعريفات الفقهية (أولا) ومن طرف المنظمات الدولية غير الحكومية(ثانيا).

أولا: التعريف الفقهي

حاول العديد من الفقهاء وضع تعريف للأسلحة الذكية، حيث ركز البعض على العامل الأوتوماتيكي للأسلحة، إذ عرفها الفقيه "**باغويل**" " **Bagwell**" بأنها: "الأسلحة التي لا تحتاج الى تدخل بشري في المرحلة النهائية للإطلاق".[5]

أما البعض الأخر فقد ركز على أثارها، إذ تعرف بحلقة متصلة بالأفعال والتي تسبب أضرار للبشر، كما تستخدم للحفاظ على أرواح البشر على مسافة تحدد الهدف المقصود إليه، أو كما عرفها "**روزكارس**" "**Rozkkers**" "**أوربو**" "**Orbons**" أنها نظام غير انساني (روبوت) يستخدم لأغراض عسكرية.[6]

[5] أبو الخير أحمد عطية عمر، أبو بكر محمد الديب، المرجع السابق، ص40.

[6] المرجع نفسه، ص 40.

في سياق العمليات الحربية، تستخدم الأسلحة الذكية في تنفيذ مرحلة الملاحظة ضمن عملية الاستهداف، وذلك باستخدام مستشعرات الآلة لرصد البيئة ومراقبة ساحة المعركة، أما في مرحلة التوجيه، يقوم النظام المسلح الذاتي بمراجعة تلقائية للتقديرات الاستخباراتية وجمع بيانات المستشعرات، والتقارير الواردة من ساحة المعركة، كما يتم تقييم الآثار التكتيكية والاستراتيجية إلى جانب عدد لا يُحصى من الاعتبارات العسكرية وغير العسكرية، ثم يقوم هذا النظام بالاستعانة بقدراته في التعلم الآلي بتحديد المسارات المحتملة للعمل خلال مرحلة التوجيه، ليحدد في الأخير أفضل مسار للعمل في المرحلة التالية وهي مرحلة القرار التي تشكل الخطوة الأخيرة، والتي تؤدي في النهاية إلى استخدام القوة الفتاكة خلال مرحلة التنفيذ.[7]

ثانيا: التعريف وفقا للمنظمات غير الحكومية

1. اللجنة الدولية للصليب الأحمر

وصفت اللجنة الدولية للصليب الأحمر مصطلح منظومة الأسلحة التلقائية بأنه مصطلح شامل، من شأنه أن يشمل أي نوع من الأسلحة التي تعمل في الجو أو البر أو البحر بطريقة تلقائية، وهذا يعني أن هذه الأسلحة يمكن لها أن تختار (تكتشف، تبحث وتتعقب) وتهاجم أي تستخدم القوة ضد العدو، أو تدمر أهدافا وهذا دون تدخل بشري، أي أثناء الاشتغال الاولي يقوم السلاح من تلقاء نفسه بتفعيل أجهزة الاستشعار والبرمجة والقوة، والقيام بعمليات الاستهداف والاعمال التي يقوم بها البشر[8].

2. منظمة هيومان رايتس ووتش HUMMN RIGHTS WATCH

[7] ينبغي التأكيد في هذا السياق، انه خلال مرحلتي التوجيه والقرار يتم تفويض الأحكام التقديرية المحمّلة بالقيم إلى الآلة مما يؤدي إلى إضعاف رابطة السببية بين قرار الإنسان بالقتل وتنفيذ القوة الفتاكة، لذلك فإن مسألة تفويض اتخاذ القرارات التقديرية عند الاستهداف إلى الآلة، هو ما يُثير إشكاليات معقدة بالنسبة لمشروعية هذه الأسلحة في إطار القانون الدولي الانساني.

– SHIN-SHIN HUA, Machine Learning Weapons and International Humanitarian Law: Rethinking Meaningful Human Control, Georgetown Journal of International Law, Vol 51, 2019, p146.

[8] دعاء جليل حاتم، محمود خليل جعفر،" الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء مبادئ القانون الدولي الإنساني"، مجلة العلوم القانونية، العدد 1، كلية الحقوق، جامعة بغداد، العراق، 2020، ص 283.

أما تعريف منظمة هيومان رايتس ووتش لهذه الأسلحة، هو التعريف المعتمد عليه لدى وزارة الدفاع الأمريكية، فقد عرفتها على أنها: "منظومات سلاح الية في حال تشغيلها تستطيع أن تختار الأهداف، وتشتبك معها دون الحاجة إلى تدخل عنصر بشري لكي يشغلها[9]، ويشمل هذا أنظمة الأسلحة المستقلة التي يشرف عليها الانسان والمصممة للسماح للمتحكمين البشريين بتجاوز تشغيل نظام السلاح، لكن هذا الأخير يستطيع اختيار الأهداف والاشتباك معها دون تدخل بشري إضافي بعد التنشيط".[10]

كما وصفتها المنظمة "بالروبوتات القاتلة"، فهذه الروبوتات هي في الأساس عبارة عن آلات تمتلك القدرة على الإحساس والتفكير والتصرف، ويعني ذلك أن لها القدرة على استخدام القوة بشكل مستقل عن الكائنات البشرية،[11]يمكن القول أنه لا يوجد تعريف متفق عليه دوليا لمنظومات الأسلحة الذكية، و لكن ما هو مشترك ان فكرة منظومة الأسلحة الذكية يمكنها ان تختار الأهداف و تهاجمها بصورة مستقلة عن الانسان.

الفرع الثاني: خصائص الأسلحة الذكية

من خلال تعريفات الأسلحة الذكية، يستخلص بأنها تتمتع بعدة مميزات وسمات مختلفة عن غيرها من الأسلحة الأخرى، فالأسلحة الذكية تتسم بمجموعة من الخصائص التي تتمثل في:

الاستقلالية (أولا)، الذكاء الاصطناعي (ثانيا)، التعلم والتكييف (ثالثا)، أسلحة الفتاكة (رابعا).

أولا: الاستقلالية

[9] قاسمي امال، "الأسلحة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولي الإنساني"، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المجلد 8، العدد 1، جامعة باجي مختار، عنابة،2023، ص 208.

[10] سلطاني سماعيل، "الأسلحة ذاتية التشغيل من منظور القانون الدولي الإنساني _بين مشروعية الاستخدام وحتمية الامتثال_"، مجلة أبحاث قانونية وسياسية، المجلد 10، العدد 01، جامعة العربي بن مهيدي، ام البواقي، الجزائر، 2025، ص 80.

[11] صلاح جبير البصيصي، حازم فارس حبيب، "استجابة اتفاقيات جنيف الأربع لعام 1949 لاستخدام منظومات أسلحة الذكاء الاصطناعي في النزاعات المسلحة"، مجلة رسالة القانون، العدد 5، كلية القانون، جامعة الكربلاء، العراق، 2023، ص14.

من بين أهم الخصائص التي تتمتع بها الأسلحة الذكية الاستقلالية، أي أنها أسلحة لها القدرة على انتقاء الأهداف بشكل مستقل دون الحاجة إلى الإنسان، فقد صنفتها بعض الدول التي تناولت موضوع الأسلحة الذكية على أنها أسلحة ذاتية التحكم، أي يمكن لها أن تعمل دون السيطرة البشرية.[12]

بناءا على ذلك فإن مفهوم الأسلحة الذكية يعبر عن قدرة هذه الأسلحة على الإدارة والتشغيل، والتحكم في الأهداف ومواجهتها، ويكون ذلك من خلال تفاعل برمجة جهاز الكمبيوتر مع البيئة دون التدخل البشري، فالاستقلالية باعتبارها خاصية، يطلق عليها ما يسمى الإدارة الذاتية التي تستند على مقياس مندرج من التشغيل البشري، بمعنى ذلك غياب العنصر البشري، فيكون لذلك البرنامج القدرة على إكمال مهامه بواسطته.[13]

تقوم منظومات الأسلحة الذكية باختيار مطلبها أو غايتها وتستعمل القوة، بعد التشغيل أو العمل الأولي لمنظومات الأسلحة الذكية على يد شخص ما، فهذه الأسلحة تطلق ضربتها لاستجابة المعلومات الواردة في البيئة المحيطة عن طريق أجهزة استشعارية، يعني أن المستخدم لا يمكن له أن يعرف أو يختار التوقيت أو الهدف المحدد.[14]

تُعدّ الاستقلالية عنصرًا محوريًا في جميع تعريفات أنظمة الأسلحة الذكية، وتعني القدرة على عمل النظام بنجاح دون تدخل بشري، أي "تستبعد تمامًا" البشر من عملية اتخاذ القرار، ولكن قد يقع في بعض الحالات تداخل بين مفهومي الاستقلالية وانعدام السيطرة البشرية، إذ يمكن من حيث المبدأ أن يكون نظام الأسلحة الذكية مستقلاً بالكامل، طالما أنه قادر على العمل بشكل مستقل عن

---

[12] أحمد سعد علي البرعي، المرجع السابق، ص146.

[13] فاضل عبد الزهرة فاضل، "المنظور الأخلاقي في استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل"، مجلة العهد، معهد العلمين للدراسات العليا، العدد 18، 2024، ص40.

[14] فاتن فايز حميده الصفتى، "مشروعية استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء مقتضيات الإنسانية وما يميله الضمير العام (شرط مارتنز)"، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، المجلد 26، العدد 1، مدرسة العلوم السياسية، كلية الاقتصاد، جامعة 2 أكتوبر، 2025، ص335.

الإنسان أو عن وكيل اصطناعي آخر، ومع ذلك يقع شكل من أشكال السيطرة البشرية الهادفة، وتُعدّ التفرقة بين الاستقلالية والسيطرة مهمة لأسباب متعددة.

أهم هذه الأسباب يتعلق بالوضوح المفاهيمي، فهذه التفرقة تمنع اعتبار الأتمته والسيطرة البشرية مفهوميْن متنافيين؛ فالأتمته تجعل التدخل البشري غير ضروري، لكنها لا تجعل السيطرة البشرية مستحيلة، لذلك يعتمد الفقه الأمريكي على تسمية "أنظمة الأسلحة المستقلة الخاضعة لإشراف بشري"، والتمييز بينها وبين "أنظمة الأسلحة شبه المستقلة"، التي تقتصر استقلاليتها على الوظائف المتعلقة بالاشتباك، لكنها تعتمد على المستخدم البشري في اختيار الهدف، ويُعد اتخاذ قرار بشأن درجة السيطرة مسألة معيارية بالأساس، لأنها لا تُحدد فقط وفقاً للقدرات التكنولوجية، بل وفقاً لطبيعة القرارات والمهام التي ينبغي أو لا ينبغي تفويضها للآلة دون رقابة بشرية[15].

ثانيا: الذكاء الاصطناعي

تتمتع الأسلحة الذكية بخاصية الذكاء الاصطناعي باعتبارها من الأسلحة المتطورة والمبرمجة بتقنيات ذكية وهذا ما يجعلها تختلف عن الأسلحة الأخرى، ويعني بالذكاء الاصطناعي صناعة الات ذكية دون التدخل البشري، ويمكن لها أن تقوم بما يعجز عنه الإنسان خصيصا في المجال العسكري، باعتباره دراسة لسلوك ذكي وإدخاله على الات اصطناعية[16].

فالأسلحة الذكية تتمتع بنسبة عالية من الذكاء الاصطناعي، مما يجعلها قادرة على جمع وتحليل البيانات، وتتخذ عن طريقها قرارات مستقلة وسريعة، فالنظام الذكي هو النظام القادر على اتخاذ قرار بناءا على مجموعة من القواعد[17]، لذلك فامتلاك هذه الأسلحة قوة ذكية تساعدها على التطوير من خلال برامج الذكاء الاصطناعي، وتهديد الأهداف ومهاجمتها[18].

---

[15] Mariarosaria Taddeo, Alexander Blanchard, "A Comparative Analysis of the Definitions of Autonomous Weapons Systems", Science and Engineering Ethics, 2022, pp37-38.

[16] أبو الخير احمد عطية عمر، أبو بكر محمد الديب، المرجع السابق، ص60.

[17] أحمد سعد علي البرعي، المرجع السابق، ص146.

[18] فاضل عبد الزهرة فاضل، المرجع السابق، ص42.

تتميز الأسلحة الذكية بقدرتها على التحليل والتفكير وحل المشاكل المعروضة، وهذا ما يجعلها متميزة عن غيرها من الأسلحة الأخرى فهي تحتوي على برامج تحاكي البشر في تصرفاتهم، فليس لأية الة تحتوي على برامج تعتبر من بين الة الذكاء الاصطناعي.[19]

ثالثا: التعلم والتكييف

تتميز الأسلحة الذكية بالقدرة على التعلم والتكييف عن طريق استخدام تقنيات وخوارزميات من أجل تحليل علمي للبيانات، فهي تتكيف مع الأوضاع في وقت قصير جدا، كما لها القدرة على تنفيذ الهجوم وجمع وتحليل المعلومات، والكشف وغيرها من الأعمال الأخرى.[20]

فمن خلال التعلم عن طريق التجربة تستطيع الأسلحة الذكية التكيف مع الأوضاع الجديدة وتصحيح الأخطاء، ويكون التعلم دون الخضوع للمشغل البشري، سواء باتصال أو بدونه، يعني أن هذه الأسلحة تتكيف عن طريق استشعار البيئة المحيطة[21]، فالأسلحة الذكية تتكيف مع تغيير البيئة المحيطة وتتخذ قرار دون اتصال مع المشغل البشري، فهده الأسلحة تكتسب المعرفة عن طريق التعلم ومن ثم تتكيف مع الأوضاع الجديدة.

رابعا: أسلحة فتاكة

يتمتع هذا النوع من الأسلحة بخاصية الفتك، أسلحة صنعت خصيصا لإحداث أضرار في ساحة المعركة، إذ يعد الفتك من أهم الخصائص الرئيسية للأسلحة الذكية، ويمكن القول بعبارة أخرى الفتك بالقتل باعتبار أن هذه الأسلحة تشير إلى عدم الاعتداء بالأحاسيس الإنسانية، إذ أن هذه الأسلحة تعتبر الة غير قادرة على الإحساس، فهي لا تخضع لاعتبارات الضمير الإنساني

[19] أحمد التهامي عبد النبي، "التأصيل القانوني للمسؤولية المدنية للآت الذكية"، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد 39، كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر، مصر، 2022، ص758.

[20] فاضل عبد الزهرة فاضل، المرجع السابق، ص40.

[21] العشاش إسحاق، "نظم الأسلحة المستقلة الفتاكة في القانون الدولي: مقاربة قانونية حول مشكلة حضرها دوليا"، مجلة جيل حقوق الإنسان، العدد 30، جامعة ال جزائر1، 2018، ص159.

عند تنفيذه مهامها[22]، وتقوم مباشرة الهجوم والفتك دون رجوع أو توقف، حتى وإن كان العنصر البشري هو المتحكم وليس آلة.[23]

ومن أمثلة ذلك سلاح super aegis الفتاك الذي أنتجته شركة –samsung– وتم نشره في المنطقة منزوعة السلاح بين الكوريتين وهو روبوت مزود بمجسمات ورشاش ناري، فهذا النوع من السلاح يمكن له التعقب والاشتباك والمهاجمة وإطلاق النار بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي الذي يتم بواسطتها التعرف على الوجه بالأشعة تحت الحمراء.[24]

المطلب الثاني: الطبيعة القانونية للأسلحة الذكية

تعتبر الطبيعة القانونية للأسلحة الذكية موضوع أكثر تعقيدا، نظرا لاختلاف فقهاء القانون الدولي الإنساني حول تحديد طبيعة الأسلحة الذكية، ما إذا كان السلاح المستخدم في النزاعات الدولية المسلحة سلاح عادي بطبيعته، أم يعد من قبيل أنواع الأسلحة الأخرى.

هل يمكن تكييف الأسلحة الذكية كأسلحة تقليدية يعد وصفا صحيحا (الفرع الأول)، أم أنها من بين الأسلحة الحديثة والمتطورة (الفرع الثاني).

الفرع الأول: إمكانية تكييف الأسلحة الذكية كأسلحة تقليدية

قبل تحديد طبيعة الأسلحة الذكية يجب الإشارة الى الفرق بين الأسلحة الذكية والأسلحة التقليدية، فالبعض أشار أن الفرق بينهما يكمن في درجة التحكم في السلاح، فإذا كان السلاح المستخدم يستوجب التدخل البشري فهو من قبيل الأسلحة التقليدية، إذ ارتأ البعض الى تحديد أسلحة الدمار الشامل ودمجها في صنف الأسلحة البيولوجيا والنووية والكيميائية على أنها تدخل في نطاق الأسلحة التقليدية، أما البعض اعتمد في تحديد الأسلحة المحظورة وفقا للأضرار التي تخلفها اثناء النزاع كالأسلحة الجرثومية مثلا والأسلحة النووية والألغام، أو أسلحة الليزر العمية،

[22] فاتن فايز حميده الصفتى، المرجع السابق، ص336.

[23] فاضل عبد الزهرة فاضل، المرجع السابق، ص42.

[24] سلطاني سماعيل، المرجع السابق، ص 83.

لكن ما يثير الاشكال في هذه الحالة أن الأمم المتحدة لم تطرح مجال الخلاف حول طبيعة الأسلحة الذكية، فأول مبادرة كانت بنقاش حول الاستعراضات القانونية في اطار اتفاقية الأسلحة التقليدية، مما يؤدي الى انتمائها لطائفة الأسلحة التقليدية، أما مجلس حقوق الانسان اعتبرها من قبيل الأسلحة التقليدية.[25]

هناك من جعل هذه الأسلحة يتمتع بأقصى درجات من الاستقلالية مما يجعلها تفتقر الى التحكم البشري، فالمؤتمرات الدولية لا زالت تتمسك برفض حظر لها، فهي من بين الأسلحة المستقلة الفتاكة، بذلك هنا يمكن ملاحظة إمكانية وجود احتجاجات مستقبلا بأن الأسلحة الفتاكة كلها من بين الأسلحة التقليدية، اذ يعد هذا الأمر مخالفا وهو أمر لا يقبله ولا يرفضه المنطق، فاعتبار الأسلحة الذكية من بين الأسلحة العشوائية لا يمكن اعتباره من قبيل الأسلحة التقليدية.[26]

في إطار المناقشات التي أجرتها الأمم المتحدة لإبرام اتفاقية الأسلحة التقليدية لعام 1980، ركزت من خلالها بعض وفود الدول على أن التشغيل الذاتي من بين الوظائف المهمة لمنظومات الأسلحة، كاختيار الأهداف مثلا والهجوم عليها، وتم اعتبار التشغيل الذاتي من بين المهام الأخرى التي تكون خارج اتفاقية الأسلحة التقليدية،[27] مما يشير الى إمكانية أو احتمالية تصنيف الأسلحة ذاتية التشغيل مستقبلا من الأسلحة غير التقليدية.

الملاحظ في هذا الشأن، أن استعراض الأسلحة الذكية في وقت مبكر من شأنه الوصول الى اصدار وثيقة دولية تنظم الاستخدامات القانونية للأسلحة الذكية "الأقل فتكا"، واستبعاد الأسلحة المستقلة الفتاكة جانبا، ويشكل ذلك منفعة كبيرة للدول الراغبة في الاستثمار بتلك الأسلحة الأخيرة كأسلحة الردع مثل الأسلحة النووية مما يشكل خطورة بالغة، لذلك يتعين على المجتمع الدولي حظر الأسلحة المستقلة الفتاكة دون قيد أو شرط، وهكذا تعد الأسلحة الذكية الأقل فتكا من

[25] أبو بكر محمد الديب، عتلم الشريف، المرجع السابق، ص ص 53،54.

[26] أبو بكر محمد الديب، عتلم شريف، المرجع السابق، ص 54.

[27] أبو الخير أحمد عطية عمر، أبو بكر محمد الديب، المرجع السابق، ص 45.

الأسلحة التقليدية، أما الأسلحة الذكية الأكثر فتكا تم تكييفها من بين أنواع الأسلحة غير التقليدية.[28]

الفرع الثاني: تكييف الأسلحة الذكية كأسلحة حديثة

على غرار وسائل القتال أو الأسلحة المستخدمة في النزاعات المسلحة المتعارف عليها ، أفرزت صناعة الأسلحة الحديثة جملة من وسائل القتال الجديدة نتيجة للتطور التكنولوجي، اذ يعتبر السلاح حديثا من خلال درجة التطور التي يصنع في إطارها، ومن بين الأسلحة التي أفرزها هذا التطور ما يعرف بالأسلحة الذكية التي يتم التحكم فيها عن بعد،[29] ونظرا لغياب تعريف صريح ومحدد متفق عليه يوضح مفهوم الأسلحة الذكية أو المستقلة، فإنه يصعب تحديد الطبيعة القانونية للأسلحة الذكية، اذ لم تكيف من بين الأسلحة التقليدية، فالمسألة الجوهرية بشأن تحديد طبيعة السلاح تتمثل في إتخاذ القرار في ميدان القتال دون التدخل البشري في عملها، يعني انعدام السيطرة البشرية عند تنفيذ المهام الموكلة اليها، اذ أن هذه الأسلحة يمكن لها أن تصيب المدنيين والأعيان المدنية وتقوم أيضا بإصابة الأهداف بعشوائية، لذلك يمكن القول أنها عشوائية الأثر.[30]

يمكن وصف هذه الأسلحة كذلك من بين الأسلحة التقليدية، وذلك على أساس أن طبيعة السلاح هي التي تحدد ما إذا كان عشوائي الأثر، ومن ثم يمكن تحديد طبيعة الأسلحة ما إذا كانت تنسب الى الأسلحة ذاتية التشغيل بالنظر الى استقلاليتها، فاستقلالية السلاح تعني أنها تتصرف بشكل مستقل من خلال أجهزة المعالجة أو الذكاء الاصطناعي، وأجهزة توجيهية تنفذ تلك القرارات، حيث تتولى الأسلحة ذاتية التشغيل اختيار الأهداف والاشتباك معها دون تدخل الانسان، في بيئة مفتوحة

---

[28] أبو بكر محمد الديب، عتلم شريف، المرجع السابق، ص 54.

[29] محمد عبد الرضا ناصر، حيدر كاظم عبد علي، " وسائل القتال الحديثة (دراسة في ضوء أحكام القانون الدولي الإنساني)"، مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، المجلد 1، العدد 45، كلية القانون، جامعة بابل، العراق، 2018، ص ص 198،224.

[30] خالد عبد العال إسماعيل حسن، "المسؤولية الدولية عن جرائم الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل"، مجلة القانون والتكنولوجيا، المجلد 26، العدد 1، كلية الحقوق، جامعة عين الشمس، مصر، 2022، ص ص 247،294.

وظروف غير منظمة، ولا توجد أية منظومة أسلحة لديها مثل هذه الامكانيات في الوقت الراهن، ويمكن وضع هذا النوع من الأسلحة من بين الأسلحة الفتاكة.[31]

يمكن القول من جانب آخر، أن السلاح حديث من خلال درجة التطور الذي أحدث فيه، والخصائص التدميرية الناجمة عن استخدامه في الهجوم، إذ يعد السلاح متطور في حالة وجود قواعد قانونية تحكم أو تنظم ذلك السلاح،[32] فالمعروف أن الأسلحة الذكية لا يوجد نظام قانوني ينظمها، فالكثير من فقهاء القانون الدولي قد عارضوا فكرة تصنيف الأسلحة الذكية من قبيل الأسلحة التقليدية، وذلك بإدراج هذه الأسلحة في قائمة الأسلحة غير التقليدية الواجب حضرها استباقيا، حيث يستند هذا الرأي الى القول أن هذه الأسلحة في غياب السيطرة البشرية يمكن لها أن تؤدي الى أضرار بالغة وخطيرة نظرا لعدم قدرتها على التفرقة بين المدنيين والمقاتلين عند القيام بالمهام العسكرية، بحجة أنها ليست قادرة للامتثال لمبادئ القانون الدولي الإنساني.[33]

إن الركيزة الأساسية التي يمكن أن تؤسس عليها طبيعة الأسلحة المستقلة، تقوم على معيار الاستقلالية ودرجة الفتك والتدمير التي تحددها عند أداء مهامها، فهذا النوع من الأسلحة تتمتع بالتشغيل الذاتي والاستقلالية ولا تتطلب أي توجيه أو تدخل بشري سواء كان آليا أو يدويا، بالإضافة الى الجسامة في الفتك التي تحدثها عند تدميرها للأهداف العسكرية، إذ تخلف أضرار عشوائية مفرطة،[34] من هنا يمكن تكييف الأسلحة الذكية من بين أنواع الأسلحة الحديثة طالما يكيف السلاح بدرجة تطوره، بالنظر للخطورة التي تحدثها مقارنة بغيرها من الأسلحة الأخرى والفرق بينها أنها جاءت عن طريق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

---

[31] ماركو ساسولي، "الأسلحة ذاتية التشغيل والقانون الدولي الإنساني"، مزايا وأسئلة قانونية يجب توضيحها، بحث منشور ضمن اصدار اللجنة الدولية للصليب الأحمر، القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة، القاهرة، 2017، ص 136.

[32] محمد عبد الرضا ناصر، حيدر كاظم عبد علي، المرجع السابق، ص 200.

[33] خالد عبد العال إسماعيل، المرجع السابق، ص 262.

[34] المرجع نفسه، ص 262.

المبحث الثاني: تصنيفات الأسلحة الذكية

أدى التقدم الهائل في مجال الذكاء الاصطناعي الى التطور العلمي في مجال التكنولوجيا، واحداث ما يعرف بالسباق نحو التسلح والمنافسة بين الدول الكبرى التي تسيطر على العالم، كالولايات المتحدة الأمريكية، الصين وروسيا، والى انتاج أنواع عديدة من الأسلحة الجديدة والمتطورة، واستخدامها في ساحات المعركة، وتعد الأسلحة الذكية من أبرز ما أنتجه العقل البشري، وذلك عن طريق استخدام خاصية الذكاء الاصطناعي، واستعمالها في المجال البري والجوي والبحري.

تختلف أنواع وتصنيفات هذه الأسلحة كل حسب استقلاليتها، فالنوع الأول من نظم الأسلحة الذكية الفتاكة التي تقوم بانتقاء الأهداف ومهاجمتها بكل استقلالية تامة دون الحاجة الى التدخل البشري، يطلق عليها الأسلحة الذكية المستقلة كليا (المطلب الأول)، أما النوع الثاني من الأسلحة الذكية التي تحتاج الى المشغل البشري في اداء مهامها، فهي أسلحة تخضع لتحكم الانسان، ويطلق عليها الأسلحة الذكية شبه المستقلة (المطلب الثاني).

المطلب الأول: الأسلحة الذكية المستقلة كليا

الأسلحة الذكية المستقلة كليا هي أحد أنواع الأسلحة الذكية التي تتمتع بالاستقلالية التامة، فهي أسلحة غير خاضعة للإشراف البشري، تقوم بجميع المهام والأعمال العسكرية دون أن يتحكم بها الانسان، فهي تتمتع بقدرة ذاتية في تمييز الأهداف في ساحة المعركة.

الأسلحة الذكية المستقلة كليا، لها عدة تعاريف نظرا لكثرة أنواعها، وللتفصيل أكثر حول هذا الجزء من الموضوع، تم التطرق الى تعريف الأسلحة الذكية المستقلة كليا (الفرع الأول)، ثم التفصيل في أهم نماذج الأسلحة الذكية المستقلة كليا (الفرع الثاني).

الفرع الأول: تعريف الأسلحة الذكية المستقلة كليا

أطلقت عدة تسميات للأسلحة المستقلة كليا من طرف العلماء والكتاب، اذ أنها تسمى" بأنظمة الأسلحة المستقلة "، أما البعض الأخر يطلق عليها باسم "الأسلحة الفتاكة الغير مأهولة "، أو "الروبوتات الفتاكة المستقلة "، أما في لغة الاعلام تسمى باسم الروبوتات القاتلة"[35]، "ونعني بهذا النوع من الأسلحة، تلك التي تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي، في تعتمد على جمع وتحليل المعلومات، وتحديد الأهداف والاشتباك معها دون التدخل البشري أو الرجوع الى المشغل البشري".[36] تم تعريفها أيضا بأنها "الأسلحة التي تُشغّل آليًا وتُعدّ مستقلة في عمليات اتخاذ القرار، حيث تقوم بوظائف مثل البحث عن الأهداف، واكتشافها، واختيارها وذلك دون تدخل أو سيطرة

[35] أحمد سعد علي البرعي، المرجع السابق، ص145.

[36] المرجع نفسه، ص145.

بشرية،[37] وهي كذلك " أنظمة أسلحة، تقوم بعد تفعيلها، باختيار الأهداف واستخدام القوة دون تدخل بشري".[38]

من خلال التعريفات المقدمة، يتضح تمتع الآت الذكية بدرجات من الاستقلالية، وهذا ما يُظهر الاختلاف بين المصطلحات، فالأسلحة التلقائية حسب ما جاء به تعريف اللجنة الدولية للصليب الأحمر، بأنها نظم الأسلحة التي تجعل الانسان خارج حلقة القتل، أي أنها تلك الأسلحة التي لا يتدخل فيها الانسان في أية مرحلة، اذ تعتبر آخر درجة في الاستقلالية".[39]

الفرع الثاني: نماذج عن الأسلحة الذكية المستقلة كليا

يوجد العديد من النماذج عن الأسلحة الذكية المستقلة كليا، التي تم دمجها في الأعمال العسكرية من قبل العديد من الدول، على سبيل المثال الولايات المتحدة الأمريكية والصين وكذلك روسيا وكوريا الجنوبية، والعديد من الدول الأخرى التي تمتلك مجموعة كبيرة من الأسلحة الذكية المستقلة كليا، (البرية، الجوية، البحرية)، فالأسلحة الذكية تتخذ عدة نماذج وأنواع عديدة، يمكن إبرازها فيما يلي:

---

[37] "Machine-operated weapons are independent in their decision-making processes, including functions such as target search, detect, and selection, all without human control".
- AFIA Kada , BETTAYEB Miloud , MERAH Ahmed, Ai-Powered Autonomous Weapons And IHL, Journal of legal and economic research, Vol 8, N° 1, 2025, p1072.

[38] Autonomous Weapon Systems are "weapons systems that, once activated, select targets and apply force without human intervention".
- PERRIN Benjamin, Lethal Autonomous Weapons Systems & International Law: Growing Momentum Towards a New International Treaty, INSIGHTS, VOL 29, Issue 01, 2025, pp 01-02.

[39] العشاش إسحاق، عسكرة الذكاء الصناعي في ضوء قواعد القانون الدولي، المرجع السابق، ص 154.

أولا: الروبوتات الذكية القاتلة

أدى التطور العلمي للذكاء الاصطناعي إلى استحداث آلات حديثة تسمى بالروبوتات الذكية القاتلة، اذ توصف الروبوتات –غالبا– بأنها آلات مصنوعة وفقا للنموذج الادراكي القائم على الشعور والتفكير، فهي مزودة بأجهزة استشعار تسمح لها بادراك الظرف ومعالجته، أو بأجهزة الذكاء الاصطناعي الذي يقوم بدوره بالاستجابة لحافز معين وهذا عن طريق ألية التحكم.[40]

كما تعرف على أنها تلك الأسلحة ذاتية التحكم التي تتخذ قرار في ميدان القتال دون تدخل الانسان، وهذا ما يوجه إليه من اخلال بقواعد القانون الدولي الإنساني، كما تعرف أيضا بأنها احدى أنواع الأسلحة ذاتية التحكم وإحدى منظومات السلاح الألية، تستطيع في حال تشغيلها أن تختار الأهداف وتشتبك معها دون الحاجة الى تدخل إضافي من العنصر البشري الذي يشغلها.[41]

وتتعدد استخدامات الروبوتات العسكرية بين استخدامات الهجومية القتالية، وخدمات معاونة من مراقبة واستطلاع، كاستخدامها في المجال الطبي العسكري ونقل الجرحى من ميدان المعركة، وأعمال صيانة المركبات وآلات الكشف عن الألغام والعبوات الناسفة والتخلص منها، كما تقوم بتنفيذ المهام الحربية في القتال الجوي وقصف الأهداف الأرضية وتعقبها.[42]

---

[40] أبو بكر محمد الديب، عتلم شريف، المرجع السابق، ص 63.

[41] عبد القادر محمود محمد الأقرع، "الروبوتات العسكرية في الحروب المستقبلية ومدى خضوعها لأحكام القانون الدولي الإنساني"، المجلة القانونية، كلية العلوم والدراسات الإنسانية، جامعة الأشقر، المملكة العربية السعودية، 2020، ص906.

[42] المرجع نفسه، ص916.

ثانيا: طائرات بدون طيار

تناولت وسائل الاعلام العالمية اخبارا عن استهداف مقاتلين إرهابيين، يستخدمون طائرات بدون طيار في كل من اليمن والصومال وغيرها من مناطق النزاعات، وحسب التقارير التي أصدرتها منظمة "باكس ماكريتي" تمتلك ما بين 76 دولة حاليا، برامج تستخدم طائرات بدون طيار في مهام قتالية وتأتي في أولها الولايات م.أ وإسرائيل.[43]

تعد الطائرات المسيرة ترجمة عربية لعدة مصطلحات أجنبية حيث وردت في مفردات اللغة الفرنسية تحت تسمية " les drones "و" aéronefs télé pilote "، بينما جاء بمفردات اللغة الإنجليزية استخدام عدة مصطلحات للدلالة على طائرات بدون طيار، فجاء مصطلح "درونز" " the Dronse"

ثم ظهرت بعد ذلك مختصرات أخرى مثل "uas" و"uav" و"rpa" لتبين أن هذا الأخير مصطلح عالمي مشترك بين اللّغتين الإنجليزية والفرنسية.

يطلق على الطائرات د ط باسم المركبات الجوية بدون طيار أو نظام الطائرات بدون طيار، فهي الة طائرة يمكن قيادتها عن بعد بشكل مستقل، وهي مجهزة بأجهزة استشعار وكاميرات وأنظمة اتصالات، وأحيانا مجهزة بمعدات متخصصة أخرى كل حسب استخداماتها،[44] وبعبارة أخرى يمكن القول إن الطائرات د ط هي طائرات تحلق بدون طيار، تستخدم لأغراض عسكرية يتم برمجتها من قبل الانسان للقيام بالمهام المكلفة اليها.

[43] روابحي عمر، النزاعات المسلحة غير المتكافئة من منظور القانون الدولي الإنساني، منشورات دار الخلدونية، الجزائر، 2021، ص92.

[44] Sellaoui Dhiya Eddine, Étude et réalisation d'un drone quadri rotor, mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de master académique, domaine sciences et technologie, spécialité : instrumentation, université 8mai1945, Guelma, 2023, p4.

تصنف الطائرات بدون طيار كل حسب طبيعة المهام الموكلة اليها، فهناك طائرات تستخدم لأهداف مدنية كمراقبة الحدود...الخ، وما يهمنا هو الطائرات ذات الاستخدام العسكري، حيث يقسمها الخبراء الى قسمين[45]، طائرات تقوم بتنفيذ مهام المراقبة والاستطلاع، وطائرات قتالية مجهزة بأسلحة كالصواريخ أو القنابل[46]، حيث تستطيع تحديد الهدف بمفردها، عن طريق تزويدها بخوارزميات الذكاء الاصطناعي والتعلم الألي.[47]

من أمثلة الطائرات بدون طيار نموذج "كارجو" "KARGU"، الذي تطوره شركة هندسة تقنيات الدفاع في تركيا، وهو درون هجومي متعدد المراوح مصمم لتوفير الاستطلاع والمراقبة التكتيكية والضربات الدقيقة لدعم القوات البرية، وتم استخدام هذا النوع من الطائرات من قبل قوات تابعة للحكومة الليبية لتنفيذ هجوم ذاتي التشغيل ضد ميليشيات، دون تدخل بشري مباشر[48].

كما استخدمت هذه الطائرات في أحداث أخرى أبرزها استهداف منشأة النفط العالمية في السعودية 2019، وفي ماي من عام 2021 سمح الكيان الصهيوني باستخدام أسراب الطائرات المسيرة لتحديد مقاتلي حركة المقاومة الإسلامية (حماس) وتحديد هويتهم ومهاجمتهم.[49]

ثالثا: الغواصات الحربية غير المأهولة

تعرف الغواصات الحربية غير المأهولة على أنها غواصات تبحر في قاع البحار والمحيطات، دون وجود أي شخص على متنها، وتم استخدام هذا النوع من الأسلحة في النزاعات المسلحة خاصة في الحروب البحرية، بحيث لها القدرة على العمل كألغام بحرية لاصطياد وتفجير الغواصات المعادية والسفن، وذلك بعد استكشافها وارسال التقارير لغرف التحكم والقيادة، لكي تصدر أوامر بالهجوم عليها أو تجاهلها.[50]

---

[45] روابحي عمر، المرجع السابق، ص93.

[46] Sellaoui Dhiya Eddine, Op, cit, p5.

[47] بلباي اكرام، الذكاء الاصطناعي في القانون الدولي دراسة في المفهوم والأطر والتطبيقات، ابن النديم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2024، ص187.

[48] PERRIN Benjamin, op.cit, p03.

[49] مالك منسي صالح الحسيني، مهدي صالح حسن، المرجع السابق، ص10.

[50] أحمد سعد علي البرعي، المرجع السابق، ص140.

خصصت العديد من الدول خاصة الصين مجموعة عديدة من المخابرات الخاصة بأبحاث حول الغواصات بدون غواص وتطويرها، كما قامت البحرية الأمريكية في عام2016 بإطلاق الغواصات غير المأهولة المعروفة باسم (Sea Hunter)، لتكون أول غواصة في العالم قادرة على الغوص بدون غواص.[51] وهي سفينة غير مأهولة تم تصميمها من البحرية الأمريكية للبحث عن غواصات العدو ومهاجمتها بصفة مستقلة تماما.

المطلب الثاني: الأسلحة الذكية شبه المستقلة

تعد الأسلحة الذكية شبه المستقلة من بين أنواع الأسلحة الذكية التي لا تتمتع بالاستقلالية التامة، فهي أسلحة خاضعة للمشغل البشري، الذي يقوم بالتحكم فيها، أثناء اشتغالها وقيامها بالمهام العسكرية، هذا النوع من الأسلحة يعمل تحت تحكم الإنسان، فهو الذي يتدخل في إعطاء الإذن من أجل القيام بالمهام العسكرية،

وللتفصيل أكثر في هذا الشق من الموضوع، تم التطرق إلى تعريف الأسلحة الذكية شبه المستقلة (الفرع الأول)، ثم تبيان أبرز نماذج الأسلحة الذكية شبه المستقلة (الفرع الثاني).

الفرع الأول: تعريف الأسلحة الذكية شبه المستقلة

أطلقت عدة تسميات للأسلحة الذكية شبه المستقلة، إذ يصطلح عليها "بنظم التسليح المستقلة الخاضعة للإشراف " فهي أنظمة ذكية مستقلة تقوم بجميع المهام العسكرية من استطلاع وتوجيه وتنفيذ، خاضع للإشراف البشري من داخل مركز تحكم خاص، بحيث يبقى أمر إطلاق النار راجع للإنسان[52]، فالمستخدم هنا هو المشرف على نظام هذه الأسلحة من خلال تزويدها بمسار وتحديد الهدف، وبذلك يختار النظام الأفضل بناء على معلومات الموقع التي يقدمها المشغل، فتكشف

[51] أحمد سعد علي البرعي، المرجع السابق، ص140.

[52] المرجع نفسه، ص143.

أجهزة الاستشعار المحتملة تلقائيا، ثم من خلال ذلك يقوم النظام بإطلاق النار على الهدف بعد حصوله على الإذن المسبق من المستخدم[53].

من خلال ما سبق يمكن تعريف الأسلحة الذكية شبه المستقلة، على أنها منظومة السلاح بمجرد تشغيلها يمكن لها تحديد الأهداف المنفردة أو المجتمعة ثم برمجتها من قبل المشغل البشري، واستعمال القوة تحت مراقبة الإنسان الذي يمكن له تجاوز الإجراءات وتوقيفها والتحكم بها في أية مرحلة كانت،[54] "لذا يمكن القول أن الأسلحة الذكية تعمل في هذه المرحلة بصورة شبه مستقلة، وبذلك فإن قدرة السلاح الذاتي على اختيار الأهداف واستعمال القوة تخضع لمراقبة الإنسان[55].

الفرع الثاني: أهم نماذج الأسلحة الذكية شبه المستقلة

تعد الأسلحة الذكية شبه المستقلة من بين اهم الأنواع المستخدمة في الدول الكبرى خاصة في المجال العسكري، يمكن تقسيمها إلى أنواع أساسية منها: الطائرات المسيرة الذاتية (أولا)، الروبوتات العسكرية (ثانيا)، أنظمة الدفاع الجوي الألية (ثالثا).

أولا: الطائرات المسيرة الذاتية

تعتبر تركيا سادس دولة في العالم التي تقوم بالتصنيع والتطوير وتصدير الطائرات المسيرة العسكرية (ب ط) وذلك بعد الو.م.أ وإسرائيل والصين وباكستان وإيران، بدأت المرحلة الأولى لتطوير الطائرة المسيرة "بيرقدار TB2" عام 2007، حيث أجريت أول رحلاتها في عام2009، وبعد ذلك ابرمت الشركة التركية للصناعات الدفاعية اتفاقا لتطوير المرحلة الثانية في 2011، وانطلقت بالفعل في 2012، يتكون نظام هذه الطائرة من ست مركبات جوية(طائرات) ومحطتين

[53]BERTHIER Thierry, « Le combat haute intensité: catégorielles, puissance et robotique en essaims», centre de doctrine et d'enseignement du commandement, p6. Disponible sur le lien https://www.terre.defense.gouv.fr/sites/default/files/ccf/20220319_NP_CREC_combat_haute_intensite_et_robotique.pdf , consulté le 30/04/2025 à 23:00.

[54] العشاش إسحاق، عسكرة الذكاء الصناعي في ضوء قواعد القانون الدولي، المرجع السابق، ص18.

[55] فاضل عبد الزهرة فاضل، المرجع السابق، ص39.

ارضيتين للتحكم والسيطرة، وثلاث محطات للبيانيات الأرضية، ومحطتين للفيديو، إضافة إلى معدات الدعم الأرضي، تصنف "بيرقدار TB2" "Byraktar "ضمن الطائرات العسكرية التكتيكية، بحيث تتمتع بإمكانية إجراء مهام المراقبة والاستكشاف والتدمير الألي للأهداف، كما تعمل على تزويد مراكز العمليات للقوات المسلحة التركية بمعلومات الية ترصدها من خلال مهمتها بالأجواء[56].

ثانيا: الروبوتات العسكرية

من أشكال الروبوتات البرية المسلحة شائعة الاستخدام "روبوتات الحراسة"، بحيث تشير التقارير الى استخدام الدول لأنواع مختلفة من هذه الروبوتات على سبيل المثال روبوتات حراسة ثابتة " SGR-1" وتعرف هذه الروبوتات على أنها تلك الروبوتات المجهزة بكاميرات تعمل في ضوء النهار بالأشعة تحت الحمراء، ومزودة أيضا بأجهزة استشعار للحرارة والحركة والتعرف على الأنماط لتمييز البشر على بعد مسافة تصل الى 3 كيلومترات خلال النهار و15 كيلومتر اثناء الليل، كما أنها مزودة بميكروفون ومكبرات صوت، حتى يمكنها طلب التحقق من كلمات المرور للتحقق من البشر، تستطيع هذه الروبوتات بناء على اذن من المشغلين البشريين اطلاق الرصاص المطاطي او استخدام مدفع رشاش 5،56 ملم.[57]

بالإضافة لنوع اخر من الروبوتات المتحركة يعرف بروبوتات Guardium وهي عبارة عن مركبات آلية يتم تشغيلها عن بعد، ويمكن تزويدها بنظم سلاح قاتلة او غيز قاتلة، يشكل روبوتات Guardium وفقا لمخترعها روبوتات نصف ذاتية التشغيل مصممة للقيام بمهام روتينية، مثل الدوريات المبرمجة على طول الطرق الحدودية ومع ذلك فإنه لديها القدرة على الاستجابة بشكل

[56] نظام بيرقدار، فيفري 2019، تم الاطلاع عليه بتاريخ 14 أفريل 2025، على الساعة 14:30سا، في الموقع https://www.aljazeera.net.

[57] سلوى يوسف الأكيابي، "نظم الأسلحة ذاتية التشغيل بين الحظر والتقييد في ضوء قواعد القانون الدولي"، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، المجلد 2، العدد 1، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، مصر، 2019، ص 549.

مستقل للأحداث غير المجدولة، ولكن بشكل يمكن التنبؤ به من خلال مجموعة من الارشادات المبرمجة.[58]

ثالثا: نظام القبة الحديدية

هي منظومة دفاع جوي إسرائيلي متحرك طور من قبل شركة رافاييل لأنظمة الدفاع المتقدمة بدعم من الولايات المتحدة الأمريكية وهذا لصد الصواريخ قصيرة المدى والقذائف المدفعية، بحيث بدأ تشغيلها في عام 2011، يشمل هذا النظام جهاز رادار ونظام تعقب وقاذفة مكونة من 20 صاروخا اعتراضي يسمى تأمير Tamir، تحوم هذه الصواريخ حول القذائف الصاروخية حتى تصطدم بها فكلما طال مدى الصاروخ استباق الأمر وقتا أطول لحساب مساره، وأي انحراف يمكن أن يؤدي إلى تغيير في نقطة الاصطدام، مجهزة برأس حربية قادرة على اعتراض وتفجير أي هدف في الجو، بعد قيام الرادار بالكشف والتعرف على الصاروخ أو القذيفة المدفعية وملاحقته لمسار المقذوف، يتم نقل الاحداثيات والمعلومات الى وحدة إدارة المعركة، كما تتم السيطرة ومراقبة مسار الهدف وتحديد موعد ومكان سقوطه المفترض، وإذا تبين بأن الصاروخ أو القذيفة المدفعية تشكل خطرا كبير يعطى الأمر للصاروخ بالاعتراض وتفجير الرأس الحربية لتدمير الهدف في الجو وهذا دون الارتطام به مباشرة، أما بالنسبة للصواريخ التي لا تشكل خطرا أو تهديد فتسمح لها القبة بالهبوط في المناطق الفارغة.[59]

[58] المرجع نفسه، ص ص 549،550.

[59] منظومة القبة الحديدية الدرع الجوي الذي لم يحمي إسرائيل، تم الاطلاع عليه بتاريخ 21/04/2025، على الساعة 16:10سا، في الموقع: https://www.aljazeera.net

الفصل الثاني

الإطار القانوني للأسلحة الذكية على ضوء القانون الدولي الإنساني

الفصل الثاني: الإطار القانوني للأسلحة الذكية على ضوء القانون الدولي الإنساني

في ضوء التطورات الحديثة في مجال التكنولوجيا تم استحداث أسلحة ذكية يتم استخدامها في المجال العسكري، فقد شهدت الحروب الحديثة تحولا جذريا في مناطق النزاع المسلح، خاصة باستخدام الأسلحة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، اذ تعرف بأنها أنظمة تعمل بشكل مستقل أو شبه مستقل في ساحة المعركة بناء على خوارزميات مسبقة.

لكن الق د إ المنظم لعمل النزاعات المسلحة يلزم الأطراف المتحاربة باحترام مبادئ الق د إ كمبدأي التمييز والتناسب، ومبدأي الضرورة العسكرية وشرط مارتنز، لهذا اختلف فقهاء القانون الدولي من مؤيد ومعارض حول مدى مشروعية استخدام الأسلحة الذكية وفقا لمبادئ القانون الدولي الإنساني وهذا ما سيتم التطرق اليه في (المبحث الأول).

على الرغم من أن هذه الأسلحة استحدثت كوسيلة لاحترام مبادئ الق د إ إلا أن استخدامها أثار عدة إشكالات فيما يتعلق بتحديد المسؤولية الناشئة عن الانتهاكات الواقعة، التي تعد العنصر الضامن من أجل تطبيق القانون الدولي الإنساني، وهذا ما تم التطرق اليه في (المبحث الثاني).

المبحث الأول: مدى مشروعية استخدام الأسلحة الذكية وفق لمبادئ القانون الدولي الإنساني

أثار بروز الأسلحة الذكية المطورة بخوارزميات الذكاء الاصطناعي، التي تقوم بتحديد الأهداف والاشتباك معها دون الحاجة الى المستخدم البشري، كالطائرات بدون طيار والروبوتات العسكرية القاتلة والصواريخ الموجهة بدقة، جدالا واسعا على المستوى الدولي، بشأن مدى قدرة منظومات الأسلحة الفتاكة للامتثال لقواعد ومبادئ القانون الدولي الإنساني، باعتباره القانون الذي ينظم سير النزاعات المسلحة، ويهدف الى الحد من الآثار السلبية للحرب، وحماية الأشخاص الذين لا يشاركون في الأعمال العدائية، إذ منحت لهم حماية خاصة في اتفاقيات جنيف الأربعة لسنة 1949.

يلزم ق د إ، على الدول والأطراف على احترام وتطبيق مبادئه الأساسية، أبرزها مبدأ التمييز بين المقاتلين والمدنيين، مبدأ التناسب الذي يحضر سن الهجمات وتجنب الأضرار، ومبدأ الضرورة العسكرية، ومبدأ مارتنز، في غياب اتفاق دولي ينظم سير استخدام الأسلحة الذكية، أثارت عدة إشكالات فيما إذ كان للأسلحة الفتاكة القدرة على الامتثال لمبادئ ق د إ؟

للإجابة على هذه الإشكالية تم التطرق الى مدى مشروعية استخدام الأسلحة الذكية وفقا لمبدأي التمييز و التناسب (المطلب الأول)، ومدى مشروعية استخدام الأسلحة الذكية وفقا لمبدأي الضرورة العسكرية ومبدأ مارتنز (المطلب الثاني) .

المطلب الأول: مدى مشروعية استخدام الأسلحة الذكية وفقا لمبدأي التمييز والتناسب

جاء القانون الدولي الإنساني منذ نشأته لجعل الحرب أكثر إنسانية، عن طريق إقرار بعض القواعد القانونية والمبادئ التي تكفل حماية الأشخاص المتضررين من الحرب وحماية كرامتهم الإنسانية والتخفيف من معاناتهم، ومن بين المبادئ الأساسية التي ركزت عليها هذه القواعد هي مبدأي التمييز والتناسب كركيزتين أساسيتين، لكن بعد ظهور الأسلحة الذكية أصبح المدنيين في خطورة أكثر، نظرا لما تستخدمه هذه الأخيرة من تقنيات كثيرة.

اختلف الفقهاء حول امتثال هذه الأسلحة سواء لمبدأ التمييز (الفرع الأول)، أو لمبدأ التناسب (الفرع الثاني).

الفرع الأول :مبدأ التمييز

يعد مبدأ التمييز من أهم مبادئ ق د إ حيث يقتضي هذا المبدأ ضرورة التمييز بين الأشخاص العسكرية المشاركة في الأعمال العدائية وبين غيرهم من المدنيين غير المسلحين، من هنا ثارت عدة تساؤلات هل الروبوت قادر على التمييز بين العسكري والمدني؟ وللتفصيل أكثر حول هذا العنصر تم التطرق الى تعريف مبدأ التمييز(أولا)، ثم التفصيل في مدى امتثال الأسلحة الذكية لمبدأ التمييز(ثانيا).

أولا: تعريف مبدأ التمييز

يعتبر مبدأ التمييز حجر الأساس لأحكام البروتوكولان الإضافيان لاتفاقيات جنيف لسنة 1977، حيث يقتضي من أطراف النزاع المسلح التمييز بين الأهداف المدنية والأهداف العسكرية وقد أشار الملحق الإضافي الأول لاتفاقيات جنيف 1949 الى هذا المبدأ في المادة **48** منه:[60]

[60] العشاش إسحاق، "نظم الأسلحة المستقلة الفتاكة في القانون الدولي: مقاربة قانونية حول مشكلة حظرها دوليا"، المرجع السابق، ص162.

" تعمل أطراف النزاع على التمييز بين السكان المدنيين والمقاتلين، وبين الأعيان المدنية والأهداف العسكرية، ومن ثم توجه عملياتها ضد الأهداف العسكرية دون غيرها وذلك من أجل تأمين احترام وحماية السكان المدنيين والأعيان المدنية."[61]

منح ق د إ الأولوية للأشخاص "الصفة المدنية"، وبناء على ذلك على أطراف النزاع وضع الأعيان المدنية بمأمن عن عمليتها القتالية خصوصا عند اختيارهم لوسائل القتال، والإشكالية هنا تظهر عندما يقوم أطراف النزاع باستخدام الأسلحة الذكية، فهل تستطيع هذه الأسلحة التمييز بين المدنيين والعسكريين، وهل تستطيع حصر أهدافها المهاجمة على الأهداف العسكرية دون المدنية، وهل تستطيع التمييز بين السلاح الحقيقي والمزيف من خلال أجهزتها الاستشعارية؟[62]

ثانيا: مدى امتثال الأسلحة الذكية لمبدأ التمييز

يعتبر مبدأ التمييز من أكثر الإشكاليات تعقيدا بالنسبة للأسلحة الذكية، لكونها لا تتمتع بالقدرة على التمييز بين الأهداف العسكرية والأهداف المدنية، وبين المدني والمقاتل، لأنها تتكون من أجهزة استشعارية لا يمكن لها التوصل بشكل دقيق للتفرقة بين المقاتل وغير المقاتل،[63] كون هذه الأسلحة لا تملك القدرة على الإحساس لتميز خاصة في البيئة الحربية المعاصرة، فهي غير قادرة على تقييم نوايا الأفراد أو التفرقة بين الجريح وغير الجريح، وفهم الحالة العاطفية للفرد.

في هذا الصدد يقول عالم الذكاء الاصطناعي والعضو المؤسس لحملة "أوقفوا الروبوتات القاتلة" "**نويل شاركي**" **Noel.E.Sharky** "، أن هذه الأنظمة تفتقر العناصر الأساسية للامتثال لمبدأ التمييز وقد أعطى مثالا في هذا الشأن بخصوص هروب أُم مع ابنها الذي يحمل بندقية

---

[61] المادة 48 من البروتوكول الإضافي الأول لاتفاقيات جنيف الأربعة لسنة 1949، المتعلق بحماية ضحايا المنازعات الدولية المسلحة المنعقد بتاريخ 10 جوان 1977، الذي انظمت إليه الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي رقم: 68/89، المؤرخ في 16 ماي 1989، جريدة رسمية عدد 20، الصادر بتاريخ 17 ماي 1989. وثيقة متوفرة على الموقع الالكتروني:

https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/misc/5ntccf.htm

[62] فاضل عبد الزهرة فاضل، المرجع السابق، ص43.

[63] قاسمي أمال، المرجع السابق، ص12.

مزيفة للعب بها، فإن الجندي البشري له القدرة على تفسير الوضع بأنه لا يشكل خطرا بينما الآلة من غير المعقول أنها تحوز على تلك القدرة.[64]

فالأسلحة الذكية هنا تواجه صعوبة في التحقق، فعلى سبيل المثال إذا تعرض أحد المقاتلين لعدة جروح واصابات أو توقفوا عن القتال، أو إذ كانوا في صدد الاستسلام، كيف تكون على دراية بتلك الأوضاع، أي أنها تفتقر بالفعل الى المكونات الأساسية المطلوبة لضمان الامتثال لمبدأ التمييز.[65]

اختلفت الآراء الفقهية حول قدرة الأسلحة الذكية على امتثالها لمبدأ التمييز، من اتجاه مؤيد واتجاه معارض، فالاتجاه الأول المؤيد يرى بأن الأسلحة الذكية يمكن أن تكون قادرة على الامتثال لمبدأ التمييز لكن بشكل جزئي فقط، وذلك عندما يتم استخدامها في ميادين واضحة، كما هو الحال في المعارك الكبيرة التي تكون فيها الجنود واضحة لدرجة كبيرة، أو في المعارك التي تجري في المناطق النائية كالصحاري مثلا أو تحت الماء.[66]

أما الاتجاه الثاني، ينادي بعدم القدرة المطلقة للأسلحة الذكية للامتثال لمبدأ التمييز، فهي ليست قادرة على التمييز بين السلاح الحقيقي والسلاح الوهمي، وعدم إمكانها على التفرقة بين المدني والمقاتل، رغم امتلاكها لتقنيات عالية الى أنها غير قادرة على إلغاء الهجوم ضد المقاتل، فهي لا تدرك النية الصريحة للاستسلام، كونها آلة تعمل بنظام الاستشعار ولا تملك إحساس الذي يملكه الإنسان، فبعبارة أخرى هذه الأسلحة لا تستطيع الامتثال المطلق لمبدأ التمييز.[67]

تعد كذلك منظمة "هيومن رايتس ووتش" (HRW) من أشدّ المنتقدين لتطوير الأسلحة الذكية، حيث تبنّت موقفًا مفاده أن هذه الأنظمة يجب حظرها، وعلى الحكومات أن تسعى بشكل عاجل

---

[64] العشاش إسحاق، "نظم الأسلحة المستقلة الفتاكة في القانون الدولي: مقاربة حول مشكلة حضرها دوليا"، المرجع السابق، ص163.

[65] عبد الله علي عبد الرحمان العليان، "دور القانون الدولي الإنساني في حظر وتقييد الأسلحة ذاتية التشغيل"، مجلة كلية الشريعة والقانون، العدد 24، كلية العلوم والدراسات النظرية، جامعة السعودية الالكترونية بالرياض، المملكة العربية السعودية، 2022، ص412.

[66] عبير شعيب فرج، "سباق التسلح بالذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الإنساني"، العدد 3، قسم القانون الدولي، الأكاديمية الليبية للدراسات العليا (بنغازي)، ليبيا، 2024، ص279.

[67] فاضل عبد الزهرة فاضل، المرجع السابق، ص43.

لتحقيق هذا الهدف، فالأسلحة الذاتية لن تكون قادرة على الإحساس أو تفسير الفرق بين الجنود والمدنيين، ويرجع ذلك إلى أن نوايا الأفراد تُعدّ غالبًا عاملاً حاسمًا في تحديد وضعهم القانوني، كما هو الحال بالنسبة للمدنيين الذين يشاركون مباشرة في الأعمال العدائية، في حين لا تمتلك الأسلحة الذاتية الصفات الإنسانية الضرورية لتقييم تلك النوايا، ما يجعلها عاجزة عن الامتثال لمبدأ التمييز، وهو أحد المبادئ الأساسية في القانون الدولي الإنساني[68].

الفرع الثاني: مبدأ التناسب

يعتبر مبدأ التناسب أحد المبادئ الأساسية للقانون الدولي الإنساني في إطار النزاعات المسلحة، يهدف هذا المبدأ إلى حضر شن الهجمات العشوائية التي قد تسبب خسائر في صفوف المدنيين، وتحديد العمل العسكري، إذ يركز مبدأ التناسب حول مشروعية الهجمات العسكرية التي يقوم بها أطراف النزاع، لكن مع تطور الأسلحة التي تستخدم تقنيات جديدة كالذكاء الاصطناعي، هل يمكن لها أن تمتثل لمبدأ التناسب، وللتفصيل أكثر حول هذا العنصر تم التطرق إلى تعريف مبدأ التناسب (أولا)، ثم تبيان مدى امتثال الأسلحة الذكية إلى مبدأ التناسب (ثانيا).

أولا: تعريف مبدأ التناسب

يقصد بمبدأ التناسب ذلك المبدأ الذي يعمل على تحقيق التوازن بين القيم العدائية كمصلحة للطرف المحارب كالقيام بالأعمال الحربية من ناحية، ومصلحة المدنيين الذين يمكن أن يصبحوا

[68] تُشير منظمات غير حكومية أخرى، إلى جانب "هيومن رايتس ووتش"، إلى مخاطر قانونية وأخلاقية تترتب على استخدام الأسلحة الذكية، من ذلك ما ذكرته منظمة "Article 36" وهي منظمة تُعنى بالحد من الأذى غير الضروري الناجم عن الأسلحة الجديدة، حيث أكّدت أن التعرف الآلي على الأهداف (Automatic Target Recognition) بدأ يطمس الخط الفاصل بين مسؤوليات الإنسان والآلة، وشدّدت المنظمة على أن أي هجوم عسكري يجب أن يكون ناتجًا عن تفكير بشري متعمّد.

-Elliot Winter, "The Compatibility of Autonomous Weapons with the Principles of International Humanitarian Law", Journal of Conflict & Security Law, 2022, V27,N°01,pp 03-04.

ضحايا لهذه الأعمال،[69] فالتناسب يهدف إلى التوفيق بين مبدأين متعارضين في القانون الدولي، فالأول يتطلب احترام الإنسان والثاني يتطلب احترام النظام العام والمتطلبات العسكرية.[70]

فالقانون الدولي الإنساني يشترط لإعمال مبدأ التناسب، عدم سن الهجمات العشوائية حسب ما نصت عليه **المادة 51 الفقرة (5)، ب، من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977**[71] على ما يلي: "**تعتبر الأنواع التالية من الهجمات، من بين هجمات أخرى، بمثابة هجمات عشوائية:**

ب) والهجوم الذي يمكن أن يتوقع منه أن يسبب خسارة في أرواح المدنيين أو إصابتهم أو اضرارا بالأعيان المدنية، أو ان يحدث خلطا من هذه الخسائر والأضرار، يفرط في تجاوز ما ينتظر أن يسفر عنه ذلك الهجوم من ميزة عسكرية ملموسة ومباشرة".

كما أكدت **المادة 57 فقرة ب** [72]من البروتوكول السالف الذكر، في إطار التدابير الوقائية، أنه "**يلغى أو يعلق أي هجوم إذا تبين أن الهدف ليس هدفا عسكريا، أو أنه مشمول بحماية خاصة، أو أن الهجوم يتوقع منه أن يحدث خسائر في أرواح المدنيين أو إلحاق الإصابة بهم أو الأضرار بالأعيان المدنية أو أن يحدث خلطا من هذه الخسائر والأضرار وذلك بصفة عرضية، تفرط في تجاوز ما ينتظر أن يسفر عنه ذلك الهجوم من ميزة عسكرية ملموسة ومباشرة**".

يعتمد مبدأ التناسب إلى حدّ كبير على "تقدير ذاتي للمزايا المتوقعة "، غير أنه من المهم الإشارة إلى أن هذا التقدير الذاتي قد تم تقييده جزئيًا من قِبل واضعي البروتوكول، من خلال التأكيد على أن عبارة "مباشر وملموس" تهدف إلى التعبير عن مصلحة جوهرية وقريبة نسبيًا، مع استبعاد المزايا التي لا تكون ملموسة أو التي لا تظهر إلا على المدى البعيد، لذلك يجب تقييم مدى امتثال أي هجوم لمبدأ التناسب على أساس كل حالة على حدة، ليس فقط قبل تنفيذ العملية

---

[69] أبو بكر محمد الديب، عتلم شريف، المرجع السابق، ص 298.

[70] حميد إبراهيم حنطل الفهداوي، "المحددات الخاصة باستخدام الأسلحة الحديثة في القانون الدولي الإنساني"، مجلة المدارات العلمية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 2، العدد 2، كلية القانون، جامعة المعارف، العراق، 2024، ص 298.

[71] المادة 51 الفقرة 5ب، من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977، الملحق لاتفاقيات جنيف الأربعة لعام 1949.

[72] المادة 57 الفقرة ب من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977، الملحق لاتفاقيات جنيف الأربعة لعام 1949.

المخططة، بل أيضًا أثناء سير الهجوم، ويجب أن يكون نظام السلاح الذاتي التشغيل قادرًا على تقييم الوضع الواقعي ميدانيًا، وتحليل الميزة العسكرية مقارنة بالخسائر المدنية، واتخاذ قرار بإلغاء الهجوم عند الاقتضاء، غير أن الإشكال يبقى مطروحا عن مدى إمكانية برمجة هذا التقدير ضمن البرامج المعلوماتية.[73]

مبدئيا، يمكن التوقع بقدرة أنظمة الأسلحة الذاتية التشغيل على تحديد ميزة عسكرية عند تنفيذ هجوم محدود في منطقة محددة، ومن الممكن برمجة هذه الأنظمة لكي تعطي أولوية لأهداف معينة تتيح تحقيق أفضلية عسكرية أكبر، فعلى سبيل المثال يقوم نظام الهجوم الذاتي (Low Cost Autonomous Attack System – LOCAAS) التابع لسلاح الجو الأمريكي بتحليل ومعالجة الأهداف وفقًا لترتيب أولويات مبرمجة مسبقًا، ما يُمكّنه من التعرف على صواريخ أرض جو من طراز K339 والدبابات72-T، ولكنه لا يدمر سوى الفئة الأولى ممثلة في الصواريخ، ويمكن دمج أنواع أخرى من الأولويات، كأن تُمنح أسبقية حماية المدنيين على حماية آبار النفط مثلا[74].

وفقا للتحليل السابق، فإن الروبوت يكون قادرًا على تحديد ميزة عسكرية أو مدى الأضرار الجانبية، إلا أن الإشكال يبقى قائما في قدرة هذا الروبوت على تقدير التوازن بين هذه الميزة والأضرار، لذلك يبدو أنه من الصعب تمكين نظام آلي من الحكم بنفسه على ما إذا كانت هناك تناسبية محتملة بالنظر إلى الضرورات العسكرية، وبالتالي فإن جوهر المشكلة يكمن في معرفة ما إذا كان نظام السلاح الذاتي التشغيل قادرًا على تحديد ما إذا كانت الهجمة "مفرطة" أم لا[75].

---

[73]POMÈS Éric, « Les systèmes d'armement létaux autonomes et le droit international humanitaire », Annuaire Français de Relations internationales, Vol XVII, 2016, p256. pp242-258

[74] GRENON Julien, Les systèmes d'armes autonomes et le droit international humanitaire : Une légalité contestée, Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de LL.M. en droit international, Université de Montréal, Faculté de droit 2022, pp36-37.

[75] GRENON Julien, op cit, p37.

ثانيا: مدى امتثال الأسلحة الذكية لمبدأ التناسب

يقتضي للتخطيط للمعارك اختيار أهداف تمثل ميزة عسكرية للطرف المهاجم، وفي نفس الوقت أن لا تحدث أضرار غير متناسبة، إذ يسعى مبدأ التناسب الى إيجاد توازن بين مصلحتين متعارضتين "الضرورة العسكرية، والإنسانية ".[76]

وبموجب هذا المبدأ يضع الق د إ التزاما على الأطراف ببذل عناية بإيجاد جميع الاحتياطات الممكنة عند القيام بالأعمال العدائية، [77]وهذا ما أكده البروتوكول الإضافي الأول في مادته 5/51 "ب"[78]: **تعتبر الأنواع التالية من الهجمات، من بين هجمات أخرى، بمثابة هجمات عشوائية :**

ب) والهجوم الذي يمكن أن يتوقع منه أن يسبب خسارة في أرواح المدنيين أو إصابتهم أو اضرارا بالأعيان المدنية، أو ان يحدث خلطا من هذه الخسائر والأضرار، يفرط في تجاوز ما ينتظر أن يسفر عنه ذلك الهجوم من ميزة عسكرية ملموسة ومباشرة.

عند تحليل هذه الفقرة يلاحظ عنصر مهم لا بد من توافره في مبدأ التناسب وهو التوقع المسبق قبل الهجوم، بمعنى آخر أنه اذ كان هناك توقع تسنده معطيات مؤكدة، بأن استعمال سلاح ما ينجم إصابات أهداف المدنيين بنسبة تفوق الغاية من تدمير أهداف عسكرية، فإن استعماله يعد غير شرعي.[79]

وهذا ما أكدته المادة **57 من البروتوكول نفسه في فقرتها (2/ب)** [80]حيث ألزمت أطراف النزاع بأن: **يلغى أو يعلق أي هجوم إذا تبين أن الهدف ليس هدفا عسكريا، أو أنه مشمول بحماية خاصة، أو أن الهجوم يتوقع منه أن يحدث خسائر في أرواح المدنيين أو إلحاق الإصابة بهم أو الأضرار بالأعيان المدنية أو أن يحدث خلطا من هذه الخسائر والأضرار وذلك بصفة عرضية، تفرط في تجاوز ما ينتظر أن يسفر عنه ذلك الهجوم من ميزة عسكرية ملموسة ومباشرة."**

---

[76] فاضل عبد الزهرة فاضل، المرجع السابق، ص 44.

[77] قاسمي أمال، المرجع السابق، ص 217.

[78] المادة 51 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 الملحق لاتفاقيات جنيف الأربعة لعام 1949.

[79] صلاح جبير البصيصي، حازم فارس حبيب، المرجع السابق، ص 18.

[80] المادة 57 الفقرة 2 (ب) من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 الملحق لاتفاقيات جنيف 1949.

عندما يتم قياس مدى امتثال الأسلحة الذكية مع مبدأ التناسب فإن السؤال الذي يطرح هل أن أنظمة هذه الأسلحة قادرة على تقدير النسبة المتوقعة من الأضرار الناجمة التي قد تصيب المدنيين؟ وهل هي قادرة على مقارنة كمية الأضرار الجانبية مع قيمة الهدف العسكري؟[81]

هذه الأسلحة لن تكون في أغلب الأحيان قادرة على أداء المهام المطلوبة بشكل مستقل عن وجود المشغل البشري،[82] فكما يذكر "**ميشال شميت**""**Micheel Schmitt**" أن مبدأ التناسب من أكثر المبادئ تعقيدا في الق د إ،[83] ويرى أن مهما بلغ تطور تكنولوجية الذكاء الاصطناعي المزود بها السلاح فلن تستطيع تقييم التغيرات التي تطرأ في ساحة المعركة.[84]

من الناحية النظرية يمكن برمجة السلاح الذاتي ليتوافق مع هذا المبدأ عن طريق برمجة خوارزميات السلاح، اذ تقوم من تلقاء نفسها بتحليل مبدأ التناسب، لمن من الناحية العملية اذا كان المشغل البشري من تلقاء نفسه غير قادر على تقدير ما إذا كان الهجوم مناسب أم لا، فكيف يستطيع المبرمج الآلي اعداد أسلحة تقوم من تلقاء نفسها بتقدير مبدأ التناسب[85].

المطلب الثاني: مشروعية استخدام الأسلحة الذكية وفقا لمبدأ الضرورة العسكرية وشرط مارتنز

يحتوي الق د إ على مبادئ أخرى تحكم سير الأعمال العسكرية أثناء النزاعات المسلحة، وذلك عن طريق اختيار وسائل القتال المناسبة وحضر استخدام الأسلحة التي تسبب ألام لا مبرر لها، كمبدأ الضرورة العسكرية الذي يهدف إلى أخذ احتياطات ممكنة، وشرط مارتنز الذي ينطبق عندما لا يوجد نص قانوني صريح في القانون الدولي الإنساني.

[81] صلاح جبير البصيصي، حازم فارس حبيب، المرجع السابق، ص 18.

[82] قاسمي أمال، المرجع السابق، ص 217.

[83] صلاح جبير البصيصي، حازم فارس حبيب، المرجع السابق، ص 18.

[84] قاسمي أمال، المرجع السابق، ص 217.

[85] المرجع نفسه، ص 217.

لكن لامتثال وسائل القتال لمبادئ القانون د إ يجب على أطراف النزاع احترامها، ومع التطورات الحديثة للأسلحة، ستتم الإجابة من خلال هذا المطلب عن إمكانية امتثال الأسلحة الذكية سواء لمبدأ الضرورة العسكرية (الفرع الأول)، أو شرط مارتنز (الفرع الثاني).

الفرع الأول: مبدأ الضرورة العسكرية

مبدأ الضرورة العسكرية هو أحد الركائز الأساسية للقانون د إ الذي يقوم على فكرة أنه لا يجب ألا تعلن الحرب الا في الحالة التي تقتضي فيها الضرورة، وللتفصيل أكثر في هذا الشق، تم التطرق إلى تعريف مبدأ الضرورة العسكرية (أولا)، ومدى امتثال الأسلحة الذكية لمبدأ الضرورة (ثانيا).

أولا: تعريف مبدأ الضرورة العسكرية

يهدف القانون الدولي الإنساني إلى حماية ضحايا النزاعات المسلحة، لذلك وضع قيود على حرية الأطراف المتنازعة عند استخدام الأسلحة أثناء القتال، وخصوص باستعمال الأسلحة التي تصيب بلا تمييز أو تلك التي لا يمكن السيطرة عليها، ذلك نظرا لما تحدثه من أثار تصيب الأعيان المدنية، فالمبدأ الأساسي الذي يقيد حرية الأطراف في استخدام وسائل التدمير هو مبدأ الضرورة العسكرية،[86] اذ يمكن تعريفه بأنه حق أطراف النزاع المسلح في استخدام القدر اللازم من القوة لتحقيق الهدف المشروع للنزاع، أي اخضاع العدو بشكل جزئي أو كلي وبأقل تكلفة بشرية أو اقتصادية زمنية وممكنة وبالشكل الذي لا يتعارض مع قانون النزاعات المسلحة.[87]

فالضرورة العسكرية في استخدام السلاح يجب أن تستجيب لمبادئ القانون د إ الذي نص عليه صراحة في المادة (35-1) من البروتوكول الإضافي الأول، تجدر الإشارة إلى أن اختيار وسائل القتال من أطراف النزاع يكون مقيدا لأن الضرورة العسكرية تفرض عند استخدام السلاح أن تحقق غرضا عسكريا مشروعا، وأن يستعمل بطريقة لا تتجاوز أثاره الحادة لضمان نجاح العمليات

[86] سامر موسى، فليج غزالان، الوجيز في القانون الدولي الإنساني، د م ن، 2019، ص 59.

[87] BETTATI Mario, Le droit de la guerre, Odile Jacob, Paris, 2016, p24.

العسكرية[88]، وبالتالي فإن الهجمات يجب أن تقتصر على الأهداف العسكرية، ويحضر التدمير غير الضروري أو المفرط الذي لا يتماشى مع النتيجة أو المزايا المرجوة.[89]

ثانيا: مدى امتثال الأسلحة الذكية لمبدأ الضرورة العسكرية

يعتبر مبدأ الضرورة العسكرية من أهم المبادئ التي يقوم القانون د إ، وأساس فكرة الضرورة هو حتمية الموازنة بين متطلبات الضرورة العسكرية والاعتبارات الإنسانية[90]، حيث تتطلب الضرورة العسكرية استخدام القوة بالقدر اللازم لتحقيق ميزة عسكرية بينما تتطلب الاعتبارات الإنسانية تحقيق هذه الميزة بأقل الخسائر في الأرواح[91]، بناء على ذلك يجب مراعاة التوازن السليم بين الضرورة العسكرية والاعتبارات الإنسانية من أجل الامتثال للقانون د إ.[92]

وفي إطار الأسلحة الذكية ومدى قدراتها على تحقيق مبدأ الضرورة العسكرية، فقد ذهب البعض إلى القول بان قدرة الأسلحة الذكية على تلبية متطلبات هذا المبدأ تتوقف على تلبية متطلبات مبدأ أخر وهو مبدأ التمييز، فإذا لم تستطع هذه الأسلحة تحديد ما إذا كان الهدف عسكري أم مدني، فلن تتمكن من تحديد ما إذا كان تدميره ضرورة عسكرية كما يقتضي الامتثال لمبدأ الضرورة العسكرية أن تقتصر القوة التي تمارسها الأسلحة على القدر اللازم من القوة لتحديد الهدف المشروع من النزاع،

بناء على ذلك فإن استخدام الأسلحة الذكية بقدر غير محدود من القوة ينتهك هذا المبدأ، كما ذهب البعض الأخر إلى القول بأن هذه الأنظمة ستجد صعوبة في تقدير الضرورة العسكرية كما قد يستحيل ذلك لكون أن هذا المبدأ يرتبط بفكر الإنسان وكيانه[93]، فإذا كان هذا المبدأ يشكل تحديا

---

[88] سلوان جابر هاشم، حالة الضرورة في القانون الدولي الإنساني، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، 2013، ص 109.

[89] Bettati Mario, op, cit, p42.

[90] أبو بكر محمد الديب، عتلم الشريف، المرجع السابق، ص 518.

[91] دعاء جليل حاتم، محمود خليل جعفر، المرجع السابق، ص 288.

[92] حسني موسى محمد رضوان، "أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء مبادئ القانون الدولي الإنساني"، مجلة كلية الشريعة والقانون، العدد 24، الجزء 4، كلية الحقوق، جامعة المملكة مملكة البحرين، 2022، ص 2819.

[93] دعاء جليل حاتم، محمود خليل جعفر، المرجع السابق، ص 289,

كبيرا في النزاعات العسكرية التي يقودها العنصر البشري الذي يملك القدرة الإدراكية والمعرفية، فمن المؤكد أن الصعوبة سوف تزداد بالنسبة للأسلحة التي تعتمد على الخوارزميات.[94]

الفرع الثاني: شرط مارتنز

بعد دراسة أهم المبادئ الدولية التي تنظم استخدام الأسلحة في اتفاقيات القانون د إ، علينا أن نتساءل عن السند القانوني في بيان مدى مشروعية استخدام الأسلحة التي لم تنظمها تلك الاتفاقيات، وهنا يمكن القول بأن شرط مارتنز جاء بوصفه مبدأ احتياطي يمكن اللجوء إليه في حالة عدم وجود قاعدة اتفاقية تنص على حظر أو تقييد استخدام وسائل وأساليب لا تتناسب مع مبادئ القانون د إ، للتفصيل أكثر حول هذا العنصر يتم التطرق إلى تعريف شرط مارتنز (أولا)، ثم تبيان مدى امتثال الأسلحة الذكية لشرط مارتنز (ثانيا).

أولا: تعريف شرط مارتنز

وضع شرط مارتنز في **ديباجة اتفاقية لاهاي الرابعة لعام 1907 في المادة 22**[95] منها والتي تنص على:" **ليس للمتحاربين حق مطلق في اختيار وسائل الحاق الضرر بالعدو**"، كما تم الإشارة اليه في **المادة 1 الفقرة 2** من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 الملحق باتفاقيات جنيف الأربعة لعام 1949 التي تنص على:" **يظل المدنيون والمقاتلون في الحالات التي لا ينص عليه هذا الملحق أو أي اتفاق دولي أخر، تحت حماية وسلطان مبادئ القانون الدولي كما استقر بها العرف ومبادئ الإنسانية وما يمليه الضمير العام.**[96]

يقصد بشرط مارتنز حماية كرامة الانسان في جميع الأحوال بما في ذلك وقت الحرب، حيث لا يمكن الحديث عن قانون دولي إ دون الرجوع إلى هذا المبدأ لكونه جوهر نظرية الحرب العادلة والتي تعني بأن الحرب يجب أن لا يتسبب معاناة أكثر مما هو ضروري لتحقيق الغاية منها، يرتبط

---

[94] قاسمي أمال، المرجع السابق، ص 215.

[95] المادة 22 من ديباجة اتفاقية لاهاي الرابعة لعام 1907، الخاصة باحترام قوانين وأعراف الحرب البرية، الموقعة في 18 أكتوبر 1907، منشورة في مجموعة معاهدات الأمم المتحدة.

[96] المادة 1 الفقرة 2 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 الملحق باتفاقيات جنيف الأربعة لعام 1949.

شرط مارتنز مع "مبدأ المعاملة الإنسانية" الذي يقصد به خطر الحاق الألم أو الإصابة أو التدمير غير الضروري فعلا لتحقيق أهداف عسكرية مشروعة، كما يعتبر هذا الشرط أيض مكملا لمبدأ الضرورة العسكرية ومتضامنا معه.[97]

كما يطلق على شرط مارتز أيضا اسم المبدأ البديل The substitute principle بوصفه يُطبق عند عدم وجود نص يحمي الشخص أو الأشخاص المعنية أو بخصوص مسألة أو حالة لم يرد بشأنها نص صريح.[98]

ثانيا: مدى امتثال الأسلحة الذكية لشرط مارتنز

يعد شرط مارتنز مكملا لمبدأ الضرورة العسكرية ومتضامنا معه، إذ حضي هذا الشرط بقبول عالمي، اذ أدرج في المعاهدات الدولية وجسد في صياغته الموجزة فلسلفة الحرب بأكملها، في حالة ما إذا كان عمل حربي لا تحضره الاتفاقيات الدولية أو الأعراف الدولية، ليس بمعنى أنه مسموح به بالفعل، فشرط مارتنز يعد القطعة الأثرية للقانون د إ[99].

غير أن تطوير واستخدام تقنيات التكنولوجية للذكاء الاصطناعي، جعل من الصعب تحديد مدى امتثال الأسلحة الذكية له، لهذا دار جدال حول صلة شرط مارتنز بالأسلحة الحديثة، فالاتجاه الأول يرى أن شرط مارتنز يعد جزءا من القانون الدولي العرفي، فهو يعلق بتنظيم تكنولوجية الأسلحة بما فيها الأسلحة ذاتية التشغيل، وأن الدول ملزمة بمراجعة قانونية لوسائل الحرب، وما إذا كانت تمتثل لمبادئ الإنسانية والضمير العام أم لا، فإن لم تمتثل فإنها تعتبر غير مشروعة، أما الاتجاه الثاني يرى أن شرط مارتنز ليس معيار بذاته لتقييم مدى شرعية وسائل الحرب[100]، لكن هذا الأخير باء بتفسيرات وفق صور متعددة ويمكن اعمالها فيما يلي:

---

[97] دعاء جليل حاتم، محمود خليل جعفر، المرجع السابق، ص 290.

[98] فاضل عبد الزهرة فاضل، المرجع السابق، ص 47.

[99] حيدر أدهم الطائي، رسل علاء داود العكيدي، "أثر شرط مارتنز في تفسير التطوري للتكنولوجيا العسكرية الحديثة (دراسة تحليلية)"، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، المجلد 14، العدد 01، كلية الحقوق، العراق، 2013، ص 95.

[100] فاتن فايز حميده الصفتى، المرجع السابق، ص 338.

بخصوص ما يتعلق بالتفسير الضيق، يمكن القول أنه غير دقيق، لأنه يتعامل مع جزء واحد من الشروط المتعلقة بعبارة (العرف الراسخ)، في حين أهمل دور المبادئ الإنسانية والضمير العام، أما بالنسبة للتفسير المعتدل فيعتمد شرط مارتنز على وجود قاعدة مسبقة، وبدونها لا يوجد شرط مارتنز، وبناء على ذلك فالشرط وحده لا يكفي لحظر منظومة الأسلحة الذكية وذلك لعدم وجود نص يحضره، على غرار ما جاء به التفسير الواسع، فقد اعتبر أن مبادئ الإنسانية وما يميله الضمير العام تأتي في مرتبة القانون الدولي، فطبقا لهذا التفسير فأطراف النزاع المسلح لا يلتزمون فقط بأحكام القانون العرفي بل بمبادئ الإنسانية وما يمليه الضمير العام، ففي حالة ما اذا تم انتهاك أي منها، يحضر أي سلاح ويعتبر كأنه غير موجود أصلا[101].

لكن عند تقييم مدى امتثال هذه الأسلحة لمبادئ الإنسانية والضمير العام، يتبين أن هنالك عدة تحديات تواجه الأسلحة الذكية، فمثلا فيما يتعلق بمدى امتثال الأسلحة الذكية لمبادئ الإنسانية، فانه يتطلب أن يعامل الآخرون معاملة إنسانية واحترام كرامتهم الإنسانية باعتبارها مشاعر مرتبة بالطبيعة البشرية، ومن هنا يمكن القول انه مهما بلغت درجة التكنولوجيا التي تزود بها الأسلحة فانه لا يمكن لها ان تمتلك نفس مشاعر الإنسان، مما يحد من قدرتها على التعامل مع الآخرين.[102]

أما فيما يتعلق بمدى امتثال هذه الأسلحة للضمير العام، التي يمكن استقصاءها من خبراء القانون والرأي العام، فانه يمكن القول أن هذا الاتجاه أكد أن هناك مخاوف من انتشار هذا النوع من الأسلحة التي يكون فيها المستخدم البشري خارج عن إدارة لصنع القرار، وهذا ما ذهبت إليه معظم دول العالم من خلال مطالبتهم بضرورة الحفاظ على التحكم البشري وخاصة وظائفها الحساسة[103].

[101] فاتن فايز حميده الصفتى، المرجع السابق، ص 339.

[102] حسن موسى محمد رضوان، المرجع السابق، ص 2826.

[103] المرجع نفسه، ص ص 2826، 2827.

يمكن القول أن المعاملة الإنسانية واملاء الضمير العام، يعدان جوهران أساسيان للقانون د إ، اذ يتمتع المدنيون والمقاتلون بحماية معززة تحت سلطة القانون الدولي العرفي، الذي يحضر الحاق آلام غير مبررة، فشرط مارتنز أرسى نظرية الحرب الإنسانية و الحرب العادلة[104].

نستعرض في الأخير تحليل الفقيه "ماركو ساسولي" Marco SASSOLI الذي يرى أن البعض يعتبر فكرة قتل روبوت لإنسان أمر مروّع في حد ذاته، ويتساءل البعض الآخر عمّا إذا كان من الخطأ الأخلاقي السماح للآلات المستقلة باتخاذ قرار القتل، لكن إن كان هذا صحيحًا، لوجب حظر جميع الألغام، وكذلك الأسلحة الموجهة مثل الصواريخ التي تُطلق على أهداف عسكرية أو مقاتلين، دون أن يعرف المُستخدم من بالضبط سيتم قتله، علاوة على ذلك، تُستخدم الحواسيب اليوم في فتح أبواب قاذفات القنابل، أو في اتخاذ قرار الاشتباك ضمن نظام الدفاع البحري "إيجيس" "Aegis" عند تفعيله على الوضع الآلي.

إذا كان المطلب الأخلاقي لتدخل الإنسان يعني أن يقرر إنسانٌ فئة الأشخاص الذين يمكن استهدافهم، فإن الأسلحة الذاتية حسب هذا الفهم، تمتثل لهذا المطلب، لأنها مبرمجة من قبل البشر، أما بالنسبة لشرط أن يكون المقاتل تحت قيادة شخص، كما نصت عليه المادة الأولى من اتفاقية لاهاي كمبرر لمطلب التدخل البشري، فلا أعتقد أن الروبوتات ستقوم بتوجيه أو قيادة البشر، ومع ذلك، وحتى تكون هذه الأسلحة مشروعة، يجب أن تظل خاضعة لتعليمات عامة يضعها البشر، فالنظام القتالي لا يقوم إلا بتطبيق هذه التعليمات بشكل مستقل على الموقف المحدد الذي يواجهه[105].

[104] فاضل عبد الزهرة فاضل، المرجع السابق، ص 48.

[105] SASSOLI Marco, “Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified”, International Law Studies, Vol 90, 2014, p314.

المبحث الثاني: المسؤولية الناشئة عن استخدام الأسلحة في القانون الدولي الإنساني

شهدت النزاعات المسلحة المعاصرة تطورا تقنيا ملحوظا، تمثل في ادخال أنظمة تسليح متطورة تعرف بالأسلحة الذكية، التي تتميز بتقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تعمل بدقة عالية، وعلى الرغم من أن هذه الأسلحة استحدثت كوسيلة لتعزيز احترام مبادئ الق د إ، الا أن استخدامها آثار جدلا قانونيا فيما يتعلق بتحديد المسؤولية الدولية عن الانتهاكات الواقعة.

حيث بينت **المادة الأولى من اتفاقيات جنيف الأربعة لعام 1949**[106] بأنه:" **تتعهد الأطراف السامية المتعاقدة بأن تحترم هذه الاتفاقية وتكفل احترامها في جميع الأحوال"، ولذلك فان الدول التي سوف تستخدم أنظمة أسلحة الذكاء الاصطناعي سوف تتحمل المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن الانتهاكات التي تترتب على استعمال هذه الأسلحة.**

يمكن القول إن أنظمة الأسلحة الذكية تشكل تحديا كبيرا في مفهوم المسؤولية التي تعد العنصر الأهم والضامن من أجل تطبيق الق د إ، للتفصيل أكثر قسمنا المبحث الى شقين يتم التطرق فيه إلى المسؤولية الدولية عن استخدام الأسلحة الذكية (المطلب الأول)، ثم إلى المسؤولية الجنائية الفردية الناشئة عن استخدام الأسلحة الذكية (المطلب الثاني).

[106] المادة الأولى من اتفاقية جنيف الرابعة بشأن حماية الأشخاص المدنيين في وقت الحرب، المؤرخة بتاريخ 12 أوت 1949، دخلت حيز التنفيذ بتاريخ 21 جوان 1950، صدقت عليها الجزائر من قبل الحكومة الجزائرية المؤقتة بتاريخ 20 جوان 1960. وثيقة متوفرة على الموقع:
https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/misc/5nsla8.htm

المطلب الأول: المسؤولية الدولية عن استخدام الأسلحة الذكية في القانون الدولي الإنساني

تعد المسؤولية الدولية من الركائز الأساسية للقانون الدولي، اذ تهدف الى محاسبة ومنع الانتهاكات وحماية ضحايا النزاعات، لكن مع التقدم الواسع في مجال الذكاء الاصطناعي أصبح من الصعوبة تحديد على من تقع المسؤولية الدولية، فقد ذكر البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 الملحق باتفاقيات جنيف لعام 1949 في **المادة 91** منه على أنه: [107]" **يسأل أطراف النزاع الذي ينتهك أحكام الاتفاقيات أو هذا الملحق "البروتوكول" عن دفع تعويض، اذا اقتضت الحال ذلك ويكون مسؤولا عن كافة الأعمال التي يقترفها الأشخاص الذين يشكلون جزءا من قواته المسلحة**"

وعلى هذا الأساس يتم التطرق في هذا الشق الى أساس المسؤولية الدولية (الفرع الأول)، ثم الى شروط المسؤولية الدولية (الفرع الثاني).

الفرع الأول: أساس المسؤولية الدولية

تعتبر المسؤولية الدولية أحد النظم القانونية التي تحتاج الى أساس ترتكز عليه، ولهذا اختلف فقهاء القانون الدولي حول تحديد الأساس الذي تقوم عليه المسؤولية الدولية، اذ طرحوا عدة نظريات منها نظرية الخطأ (أولا)، نظرية العمل غير المشروع (ثانيا)، ثم نظرية المخاطر كأساس للمسؤولية الدولية (ثالثا).

أولا: نظرية الخطأ

يعد "**غروسيوس**" " **Grotius**" المتبني لنظرية الخطأ كأساس للمسؤولية الدولية وأول من أدخل مفهوم الخطأ في القانون الدولي، اذ قال بأن الدولة لا تسأل عن خطأ رعاياها الا إذا نسب الخطأ

[107] المادة 91 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 الملحق باتفاقيات جنيف 1949.

أو الضرر في اهمالها عند القيام بعملها، يمنع ذلك تصرف هؤلاء لهذا فالخطأ قبل كل شيء يعد مخالفة لواجب القانون الدولي.[108]

فالخطأ عندما يصدر من طرف الدولة التي يضر بغيرها من الدول، فهذا التصرف قد يكون نتيجة فعل أو امتناع عن فعل يكون في صورة غش أو اهمال أو تقصير[109]، نعني بذلك الدولة عند مساهمتها في حدوث الضرر سواء كان بسبب اهمالها وأنها سمحت بهذا العمل فإن الدولة مسؤولة عن خطأ موظفيها، فمثلا القائد العسكري أو المستخدم والمشغل للأسلحة الذاتية التشغيل الذي يعمل تحت حساب دولته والذي بدوره قد تسبب في انتهاكات سواء كانت لقواعد القانون الدولي الإنساني أو مبادئه، فالعمل الذي قام به القائد العسكري يعد غير مشروعا وينسب الى الدولة التي يعمل لصالحها، ويمكن أيضا مسائلته جنائيا، وهذا حسب ما صرح به الأمين العام للأمم المتحدة "**أنطونيو غوتيريش** "**Antonio Guterres** " بضرورة الإبقاء على المسؤولية الإنسانية فيما يتعلق بقرارات استخدام أنظمة الأسلحة، اذ لا يمكن وضع المسائلة على الأجهزة[110].

ثانيا: نظرية العمل غير المشروع

تبنت الممارسة الدولية العمل غير المشروع كأساس للمسؤولية الدولية، الأمر الذي دفع بالفقه الدولي المعاصر الى اتخاذ نظرية الفعل غير المشروع كأساس للمسؤولية الدولية[111]، فيمكن تعريف الفعل غير المشروع بأنه السلوك المخالف لالتزامات قانونية دولية، كما عرفه معهد القانون الدولي العام "تسأل الدولة عن كل فعل أو امتناع يتنافى مع التزاماتها الدولية أيا كانت سلطة الدولة التي ارتكبته تأسيسية أو قضائية أو تنفيذية، فوفقا للتعريف المشار اليه سابقا، يمكن القول

[108] سعادي محمد، أثر التكنولوجيا المستحدثة على القانون الدولي العام، دار الجامعة الجديدة، الجزائر، 2014، ص ص 40،41.

[109] ياكر طاهر، "المسؤولية الدولية عن انتهاك أحكام القانون الدولي الإنساني وتطبيقاتها"، مجلة صوت القانون، الجلد 08، العدد 1، جامعة الجيلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر، 2021، ص 96.

[110] صلاح جبير البصيصي، المرجع السابق، ص 21.

[111] سعادي محمد، المرجع السابق، ص 44.

أن الفعل الدولي غير المشروع قد يكون فعلا إيجابيا يأتي به الشخص الدولي يكون فيه مخالفا لقواعد القانون

الدولي العام، في حين آخر يمكن أن يكون فعلا سلبيا يمتنع الشخص الدولي عن الإتيان به مخالفا بذلك قواعد القانون الدولي العام[112].

فهذه النظرية تستند الى المعيار الموضوعي، فالمسؤولية الدولية تقوم بمجرد انتهاك تلك الدولة لأحكام القانون الدولي، لمن الفرق بينها وبين نظرية الخطأ أنها لا تشترط أن يكون هناك خطأ، فقط يكفي أن ينسب الفعل غير المشروع للدولة لكي تقوم مسؤوليتها وعليه ففي حالة مخالفة لالتزام دولي سواء كانت قاعدة عرفية أو قاعدة اتفاقية يترتب المسؤولية على الدولة، و بناء هذه النظرية فإن مسؤولية الدولة تتحقق فقط بمجرد استخدام منظومات الأسلحة الذكية مدام هذا الاستخدام ينتهك قواعد القانون الدولي الإنساني[113].

ثالثا: نظرية المخاطر كأساس للمسؤولية الدولية

نتيجة للتطور التكنولوجي المستحدث واحتمالية وقوع أضرار عن استخدام ذلك ظهرت ما يسمى بنظرية المخاطر، معبرة عن اتجاه دولي حديث في الفقه الدولي، لأن التقدم التكنولوجي جعل النظريات السابقة في أساس المسؤولية الدولية غير قادرة للاستجابة لهذه الأوضاع الجديدة أو حتى إيجاد حلول للمشاكل الناتجة عنها، لذلك لا بد من استحداث أساس جديد يساير الأوضاع الجديدة[114].

تتركز نظرية المخاطر على أساس وجود خطر، أي في حالة ممارسة الدولة لفعل ذو طبيعة خطيرة غير مألوفة سابقا تتحمل المسؤولية الدولية الناجمة عن الأضرار التي يمكن أن تصيب أي أي أحد كان، فحسب هذه النظرية يكفي أن تكون الدولة من الناحية الموضوعية هي السبب في

---

[112] باية فتيحة، "الفعل غير المشروع في القانون الدولي العام"، مجلة الحوار الفكري، المجلد 10، العدد 11، قسم الحقوق، جامعة أحمد الدرارية، أدرار، الجزائر، 2016، ص ص 288،289.

[113] صلاح جبير البصيصي، حازم فارس حبيب، المرجع السابق، ص 21.

[114] سعادي محمد، المرجع السابق، ص 54.

وقوع ضرر لكي تنشأ مسؤوليتها[115]، لكن في بعض الأحيان يجب أن يتحمل الشخص المسؤولية دون الحاجة الى الدليل على خطأ ذلك الشخص المسؤول، فالمسؤولية طبقا لهذه النظرية تبنى على مجرد وجود علاقة سببية تقوم بين نشاط تلك الدولة وبين الفعل المخالف للقانون الدولي[116].

ففي هذا النوع من المسؤولية لا يشترط الخطأ من الدولة وسلطتها لكي تتحقق المسؤولية الدولية

بل المعمول عليه هو الضرر الناجم عن تصرف تلك الدولة، فمثلا عند استخدام أنظمة أسلحة الذكاء الاصطناعي من قبل الدولة يقع مخاطر حقيقية بسبب الأضرار الكثيرة والكبيرة التي تصيب المدنيين والأعيان المدنية، لذلك أصبح من الضروري إقرار المسؤولية الدولية على هذا الاستخدام[117].

الفرع الثاني: شروط المسؤولية الدولية

يتطلب الق د إ جملة من الشروط لتحقق المسؤولية الدولية وتتمثل هذه الشروط بوقوع الفعل غير المشروع (أولا)، وأن يكون الفعل منسوب للدولة (ثانيا)، وأن يكون هذا الفعل قد ألحق ضررا بدولة أخرى (ثالثا).

أولا: وقوع الفعل غير المشروع

يعرف أنه السلوك المنسوب للدولة وفقا للق د إ والذي يتجسد في فعل أو امتناع يشكل مخالفة لأحد التزاماته الدولية، وعليه يمكن القول أن استخدام أحد الدول لمنظومة الأسلحة الذكية يشكل خرق للاتفاقيات الدولية التي قيدت استعمال هذه الأسلحة والتي تسبب أضرارا خطيرة أو التي لا تستطيع التمييز بين الأهداف المدنية والعسكرية.[118]

ثانيا: الفعل غير المشروع المنسوب الى الدولة

[115] المرجع نفسه، ص 55.

[116] ياكر طاهر، المرجع السابق، ص 97.

[117] صلاح جبير البصيصي، حازم فارس حبيب، المرجع السابق، ص 21.

[118] المرجع نفسه، ص 21.

يجب أن يكون الفعل غير المشروع منسوب الى أحد أشخاص القانون الدولي العام، حيث يمكن أن ينسب العمل غير المشروع الى الدولة إذا كان صادر من سلطات الدولة الثلاث وهي كل من السلطة التشريعية والتنفيذية والقضائية[119]، وفي مجال استخدام أنظمة الأسلحة الذكية في النزاعات المسلحة فإن الدولة تعد مسؤولة دوليا عن كافة تصرفات أجهزتها وبالذات الأجهزة التنفيذية والعسكرية التي تسبب أضرارا فادحة بالدول الأخرى وبشكل يخالف الالتزامات الدولية[120].

وفقا لذلك، يتعين على الدول التي تعمل على تطوير الأسلحة ذاتية التحكم العمل على تشريع القوانين الداخلية التي تلزم الأفراد والشركات المطورة لهذه الأسلحة، وتكون تلك التشريعات مواكبة للقواعد الدولية وعدم مخالفتها، ومع ذلك فمن الممكن أيضا أن ينسب الى الدولة سلوك الأسلحة ذاتية التشغيل وهذا طبقا للقواعد الخاصة بالإسناد،[121] والمنصوص عليها في المادة **91**[122] من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 الملحق لاتفاقيات جنيف الأربعة لعام 1949 والتي تنص: **"يسأل أطراف النزاع الذي ينتهك أحكام الاتفاقيات أو هذا الملحق "البروتوكول" عن دفع تعويض اذا اقتضت الحال ذلك. ويكون مسؤولا عن كافة الأعمال التي يقترفها الأشخاص الذين يشكلون جزءا من قواته المسلحة".**

ثالثا: الضرر

لا يكفي فقط أن ينسب الفعل غير المشروع الى الدولة حتى تثار المسؤولية الدولية، بل لابد أن يكون الفعل قد ألحق ضررا بدولة أخرى بشكل مباشر، وإذا كان الفعل لم يشكل ضررا فهنا لا تقوم المسؤولية الدولية، وهذا الضرر قد يكون ضررا ماديا أو معنويا، وبناء على ذلك فإن استخدام منظومة الأسلحة الذكية ستنشأ ضررا يلحق بالمدنيين والأعيان المدنية مما يسمح للدولة التي

---

[119] زينب عبد اللطيف خالد عبد اللطيف، "المسؤولية الدولية المشتركة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية في ظل قواعد القانون الدولي"، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، المجلد 66، العدد 3، كلية سياسة واقتصاد، جامعة القاهرة، 2024، ص 746.

[120] صلاح جبير البصيصي، حازم فارس حبيب، المرجع السابق، ص 21.

[121] زينب عبد اللطيف خالد عبد اللطيف، المرجع السابق، ص 746.

[122] المادة 91 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 الملحق لاتفاقيات جنيف الأربعة لعام 1949.

أصيبت بضرر المطالبة بالتعويض على جميع الخسائر التي لحقت بها، وهذا الالتزام نص عليه البروتوكول الإضافي الأول لسنة 1977 الملحق باتفاقيات جنيف لعام 1949 والذي حمّل المسؤولية لأي طرف في النزاع عند انتهاكه لأحكام اتفاقيات الق د إ والذي يكون أيضا مسؤولاّ عن جميع الأعمال التي يرتكبها الأشخاص الذين يشكلون جزءا من قواتها المسلحة.[123]

المطلب الثاني: المسؤولية الجنائية الفردية الناشئة عن استخدام الأسلحة الذكية

عرفت المسؤولية الجنائية الفردية تطورا ملحوظا حيث بدأت بالفرد ثم الأشخاص المعنوية مستقبلا الى أن برزت بوادر أخرى للمسؤولية خصيصا بظهور صنف جديد من الأسلحة[124]، مما أدى الى جدال في الوسط الفقهي الجنائي حول على من تقع المسؤولية الجنائية في حال انتهاكها لقواعد القانون الدولي الإنساني، هل تحاسب الجهة المستخدمة للسلاح كالقائد العسكري والرئيس (الفرع الأول)، أم يتم مساءلة الروبرت أم تحُول المسؤولية الى المصنع والمستخدم (الفرع الثاني).

الفرع الأول: المسؤولية الجنائية الفردية للقادة العسكريين ورؤساء الدول

تعد المسؤولية الجنائية الفردية للقادة العسكريين ورؤساء الدول من أبرز المبادئ التي رسختها العدالة الجنائية الدولية الحديثة، يرتكز هذا المبدأ على فكرة مفادها أن الشخص مهما بلغت رتبته أو منصبه يبقى مسؤولا عن أفعاله التي تنتهك القانون الدولي.

للتفصيل أكثر تم التطرق إلى المسؤولية الجنائية للقادة العسكريين (أولا)، ثم إلى المسؤولية الجنائية لرؤساء الدول (ثانيا).

أولا: مسؤولية القادة العسكريين

استند أنصار المسؤولية الفردية للقائد العسكري بشأن الجرائم التي تحدث بفعل الأسلحة الذكية الى اتفاقيات جنيف الأربعة لسنة 1949 والبروتوكولين الإضافيين اللذان يشكلان مبادئ وقواعد

[123] صلاح جبير البصيصي، حازم فارس حبيب، المرجع السابق، ص 22،21.

[124] قاسمي أمال، المرجع السابق، ص 221.

القانون الدولي الإنساني[125]، في ضوء نص **المادة 57 الفقرة 2** [126]من البروتوكول الإضافي الأول لسنة 1977 الملحق لاتفاقيات جنيف لسنة 1949 التي تُوجب على القائد العسكري الذي يخطط ليشن هجوما محددا ومنظما أن يلتزم بكافة الاحتياطات اللازمة والمنصوص عليها في هذه المادة.

كما تنص عليه **المادة 87 الفقرة 1**[127]من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 الملحق لاتفاقيات جنيف الأربعة لعام 1949 والخاص بواجبات القادة والتي تتمثل أبرزها في التزام القائد العسكري بالامتناع عن ارتكاب وقمع الانتهاكات الجسيمة، واتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع أي انتهاكات أخرى.

تشمل الالتزامات القانونية الأساسية التي تقع على عاتق القائد أو المشغّل عند استخدام أنظمة الأسلحة، ضمان التمييز بين الأهداف العسكرية والأعيان المدنية، وبين المقاتلين والمدنيين، وكذلك بين المقاتلين الفاعلين وأولئك الخارجين عن القتال، وتحديد ما إذا كان من المتوقع أن يؤدي الهجوم إلى وقوع خسائر عرضية في صفوف المدنيين أو أضرار في الأعيان المدنية أو مزيج منهما، بشكل يكون مفرطًا مقارنةً بالميزة العسكرية المباشرة والمحددة والمتوقعة، وذلك وفقًا لقاعدة التناسب، بالإضافة إلى إلغاء أو تعليق الهجوم إذا تبيّن أن الهدف ليس هدفًا عسكريًا، أو يتمتع بحماية خاصة، أو إذا كان من المتوقع أن ينتهك الهجوم قاعدة التناسب، وذلك وفقًا لقواعد اتخاذ الاحتياطات أثناء الهجوم[128].

---

[125] خالد عبد العال إسماعيل حسن، المرجع السابق، ص 271.

[126] تنص المادة 57 الفقرة 2 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 الملحق لاتفاقيات جنيف لعام 1949: تتخذ الاحتياطات التالية فيما يتعلق بالهجوم

[127] تنص المادة 87 الفقرة 1 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 الملحق لاتفاقيات جنيف لعام 1949 والخاص بواجبات القادة: يتعين على الأطراف السامية المتعاقدة وعلى أطراف النزاع القادة العسكريين بمنع الانتهاكات للاتفاقيات ولهذا اللحق "البروتوكول"، وإذا لزم الأمر، بقمع هذه الانتهاكات وإبلاغها الى السلطات المختصة، وذلك فيما يتعلق بأفراد القوات المسلحة الذين يعملون تحت إمرتهم وغيرهم ممن يعملون تحت اشرافهم.

[128] يجب التأكيد في هذا الشأن أن القائد أو المشغّل يجب أن يُجري تقييماً لمدى مشروعية الهجوم باستخدام نظام السلاح الذاتي التشغيل في مرحلة مبكرة، أكثر مما لو كانت عملية اختيار الأهداف ومهاجمتها تحت السيطرة البشرية المباشرة، لذلك يشترط وجود مستوى عال من الثقة في أن نظام السلاح الذاتي بمجرد تفعيله سيعمل بطريقة يمكن التنبؤ بها والاعتماد

بناء على ذلك، فإن مسؤولية القادة العسكريين ليست مجالا مفتوحا مطلقا يتصرفون فيه كما يشاءون وفقا لرغباتهم الشخصية[129]، كما يرى أنصار هذا الاتجاه أن القائد العسكري يتحمل المسؤولية الجنائية الفردية إذا كان على دراية بأن السلاح الذي سوف يتم استخدامه في النزاع المسلح لا يمكنه التمييز بين العسكريين والمدنيين، الا أنه بالرغم من ذلك لم يتخذ التدابير اللازمة لإيقاف استخدامه في النزاع المسلح القائم بل أقر باستخدامه سواء علنا أو ضمنا[130]، هذا ما نصت عليه **المادة 28** [131]الفقرة الأولى من النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية على: "مسؤولية القادة العسكريين أو الشخص القائم فعلا بأعمال القائد العسكري مسؤولا مسؤولية جنائية عن الجرائم التي تدخل في اختصاص المحكمة والمرتكبة من جانب قوات تخضع لأوامره وسيطرته الفعليتين وتخضع لسلطته وسيطرته على هذه القوات ممارسة سليمة.

- إذا كان القائد العسكري أو الشخص قد علم، أو يفترض أن يكون قد علم بسبب الظروف السائدة في ذلك الحين، بأن القوات ترتكب أو تكون على وشك ارتكاب هذه الجرائم.
- إذا لم يتخذ ذلك القائد العسكري أو الشخص جميع التدابير اللازمة والمعقولة في حدود سلطته لمنع أو قمع ارتكاب هذه الجرائم أو لعرض المسألة على السلطات المختصة للتحقيق والمقاضاة."

عليها وفقاً لما هو مقصود، ويُثير ذلك تحديات فريدة تتعلق بضمان اختبار وتحقق درجة التنبؤ والموثوقية في جميع السيناريوهات المتوقعة للاستخدام.

-Neil Davison, "A legal perspective: Autonomous weapon systems under international humanitarian law", United Nations Office of Disarmament Affairs (UNODA) Occasional Papers, N°30, November 2017, p.07.

[129] خالد عبد العال إسماعيل حسن، المرجع السابق، ص 271.

[130] المرجع نفسه، ص 272.

[131] المادة 28 من النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية، المعتمد في مؤتمر الأمم المتحدة الدبلوماسي للمفوضين المعني بإنشاء محكمة جنائية دولية، المنعقد في روما، بتاريخ 17 جويلية 1998، دخل حيز التنفيذ بتاريخ 1 جويلية 2002، وقعت الجزائر على إتفاقية روما بتاريخ 28 ديسمبر 2000، وثيقة متوفرة على الموقع: https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/rome-statute-international-criminal-court

بناء على ذلك فإن هذا الأخير مسؤول شخصيا عن أفعاله، ويُسأل مسؤولية تبعية عن أعمال مرؤوسيه وهكذا فإن المادة 28 من نظام روما سالفت الذكر تضمنت أن القادة لا يتهربون من المسؤولية الدولية المباشرة وغير المباشرة.[132]

مما سبق يمكن القول أن مجموع المواد سالفت الذكر تشير على أن القائد العسكري الذي يعلم أو كان يجب عليه معرفة أن استخدام الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل في النزاع المسلح سيكون من شأنه أن ينتهك قواعد القانون الدولي العام المتمثلة في قواعد الق د إ، يجب مساءلته عن تلك الجرائم مسؤولية فردية دون الاعتداء بالدولة التي ينتمي اليها.[133]

ثانيا: المسؤولية الجنائية الفردية لرؤساء الدول

باعتبار أن القواعد القانونية لا تخضع الا للبشر، فان الق د إ يخاطب البشر الذين يشاركون في استخدام الأسلحة الذكية[134]، وعلى هذا الأساس تقع عليهم المسؤولية الجنائية الفردية التي تنشأ على ممثلي الدولة، كالرؤساء مثلا الذين يرتكبون جرائمهم باسم الدولة، أو شخص من أشخاص القانون الدولي، فبمجرد ارتكابهم لجريمة ما تقع ضمن اختصاص المحكمة الجنائية الدولية، يصبحون مسؤولون عنها بصفتهم الشخصية ويتم اخضاعهم للعقاب[135].

يترتب عن استخدام منظومات الأسلحة الفتاكة عواقب يتحملها الأشخاص الطبيعيون نتيجة لذلك الفعل، وتعرف هذه النظرية بمسؤولية الرئيس بمعنى أن يتحمل الرئيس المسؤول الخطأ الذي ارتكبه تابعيه بحكم منصبه الرئاسي الذي يمنحه السيطرة الفعلية، فسابقا كانت المسؤولية تقتصر على القادة العسكريين، غير أن تطور القانون الجنائي جعلها تطبق على الرؤساء المدنيين.[136]

---

[132] اسراء محمد بخيث الحناحنة، "المسؤولية الجنائية والمدنية عن استخدام الأسلحة غير التقليدية "، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، المجلد 4، جامعة الزيتونة الأردنية، 2022، ص 129.

[133] محمد أحمد إبراهيم عبد الله، محمد حامد غانم، "المسؤولية الجنائية الدولية عن جرائم الذكاء الاصطناعي"، مجلة روح القوانين، العدد 8، كلية الحقوق، جامعة طنطا، 2023، ص 1307.

[134] ماركو ساسولي، المرجع السابق، ص 149.

[135] اسراء محمد بخيت الحناحنة، المرجع السابق، ص 128.

[136] العشاش إسحاق، عسكرة الذكاء الصناعي في ضوء قواعد القانون الدولي، المرجع السابق، ص 199.

عملا بمبدأ المسؤولية الجنائية الفردية للرؤساء أقر النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية مسؤولية الرئيس في **المادة 28 الفقرة 2** [137]من نظام روما ونصت على ما يلي: " **فيما يتصل بعلاقة الرئيس والمرؤوس غير الوارد وصفها في الفقرة 1، يسأل الرئيس جنائيا على الجرائم التي يدخل في اختصاص المحكمة والمرتكبة من جانب مرؤوسين يخضعون لسلطته وسيطرته الفعليتين، نتيجة لعدم ممارسة سيطرته على هؤلاء المرؤوسين ممارسة سليمة...».**

حسب النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية، تثبت المسؤولية الجنائية للرئيس في الحالات التالية: اذا كان على دراية من تلقاء نفسه أو بالفعل وتجاهل المعلومات التي تؤكد بوضوح أن مرؤوسيه قد ارتكبوا أو كانوا على وشك ارتكاب جرائم تدخل ضمن اختصاص المحكمة، ففي هذه الحالة تقوم المسؤولية على الرئيس حتى ولو لم يرتكبوا الجرائم، وأيضا يتم تحديد مسؤولية الرئيس عن تصرفات مرؤوسيه عندما تندرج هذه الجرائم ضمن اطار الأنشطة المتعلقة بالمسؤولية.[138]

يمكن القول أن مسؤولية الرؤساء ليست مجالا مطلقا مفتوحا يتصرفون فيه كما يشاؤون وفقا لأهوائهم الشخصية، بل يجب عليهم أن يلتزموا عند اصدارهم للأوامر العسكرية سواء بالتوجيه أو القتل باطار دولي يتمثل في قواعد ومبادئ الق د إ والالتزام بها، والا تعرضوا للمسؤولية الدولية عند ارتكابهم لجرائم الحرب التي تنتهك قواعد الق د إ، فالرؤساء يجب أن يكونوا على علم أن استخدام الأسلحة المستقلة الفتاكة في النزاع تكون من شأنها أن تنتهك قواعد القانون الدولي العام، المتمثلة في مبادئ الق د إ، يجب مسائلتهم عن تلك الجرائم مسؤولية فردية، ولكن دون الاعتداد بالدولة التي ينتمون اليها.[139]

الفرع الثاني: المسؤولية الجنائية الفردية لكل من الروبوت والمشغل والمصنع

[137] المادة 28 الفقرة 2 من النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية.

[138] اسراء محمد بخيت الحناحنة، المرجع السابق، ص 129.

[139] محمد أحمد إبراهيم عبد الله، محمد حامد غانم، المرجع السابق، ص ص 1306،1307.

نظرا لصعوبة تحديد على من تقع المسؤولية الجنائية الفردية عن استخدام منظومات الأسلحة الذكية، دار جدال فقهي حول ما إذا كانت المسؤولية يمكن أن تقع على الروبوت (أولا)، أم أنها تقع على مصممي أو مصنعي السلاح (ثانيا)، أم يمكن توجيه الاتهام للمستخدم (ثالثا).

أولا: المسؤولية الجنائية الدولية للروبوت (منظومة السلاح)

من المعلوم أن الشخصية القانونية في الأصل، تثبت للشخص الطبيعي باعتباره قادرا على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، وعلى هذا الأساس دار جدال فقهي جنائي حول منح الشخصية القانونية للروبوتات الذكية بين مؤيد ومعارض، فالاتجاه الأول يرفض منح فكرة انشاء الشخصية القانونية للروبوتات الذكية، باعتبار أن منبع استقلاليتها تكمن في البيانات التي يحتوي عليها البشر الحقيقيون وخوارزمياتها، فذلك ليس بمحض ارادتها، وهذا ما يجعلها غير مسؤولة عن التصرفات التي يقوم بها، اذ تبقى تحت مسؤولية البشر.[140]

حيث يعارض أصحاب هذا الاتجاه منح الشخصية القانونية لسببين، الأول بسبب تقني باعتبار أن الروبوت الذكي ما هو الا آلة ذكية لكنها ليست بالقدر الكافي كي تستحق منها الشخصية القانونية، أما السبب الثاني فهو غياب نص قانوني ينص صراحة على منح الروبوتات الذكية الشخصية القانونية[141]، أما الاتجاه المؤيد لمنح الشخصية القانونية يؤيدون هذه الفكرة سواء بصورة الضمنية أو صريحة، وذلك باعتبار أن هذا النوع من الروبوتات تقترب من صفة الانسان، فعلى هذا الأساس لا يعطي لها الحق في الاعتراف أمام القانون خاصة في ظل تزايد تطور برامج الذكاء الاصطناعي.[142]

---

[140] أية علي زينة، "المسؤولية الناشئة عن أضرار الروبوتات الذكية"، مجلة البحوث في العقود وقانون الأعمال، المجلد 9، العدد 1، جامعة البليدة 2، الجزائر، 2024، ص 259.

[141] الحداد مهند وليد، "إشكاليات تطبيق احكام المسؤولية الجنائية على أفعال الروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي"، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 7، العدد 1، كلية الحقوق، جامعة جرش، المملكة الأردنية الهاشمية، 2024، ص 1165.

[142] أية علي زينة، المرجع السابق، ص 259.

لتعزيز الاتجاه السابق تقدم أنصاره بدليلين هما: الأول هو ما جاء به الاتجاه الدولي الحديث بفكرة منح الروبوتات الذكية الشخصية القانونية فحتى وان لم تكن قد وصلت الى مرحلة الاعتراف الكامل للروبوتات بالشخصية القانونية الا أنه يسري في هذا الاتجاه ويدعم هذا توجيه المتفق عليه في البرلمان الأوربي لعام 2017، وذلك بالإشارة من المفوضية الأوروبية بإيجاد قواعد خاصة بالروبوت وذلك بإعطائه الشخصية القانونية والذمة المالية ومنحه الحقوق، أما الدليل الثاني المتعلق بالاعتبارات الضرورية القانونية والتي تقتضي مسايرة التشريعات الدولية في هذا المجال لأن اذا كان الروبوت قادر على اتخاذ القرارات دون تدخل الانسان فلا يمكن اعتباره شيء مراقب من الغير (المصنع، المبرمج، المستخدم)، ومن هنا فإن الروبوت المستقل أولى بمنحه الشخصية القانونية.[143]

لكن بالعودة الى الق د إ فإن الآلة (الروبوت) لن تحوز على صفة المقاتل وبالتالي يصعب تقدير قيام المسؤولية الجنائية نظرا لخصوصية الجريمة الدولية، وبالتالي تبقى مجرد وسيلة حرب وأسلحة يستخدمها المقاتلون، وعلى هذا الأساس يقول "**سينيكا**" "**Seneca** " السيف ليس بقاتل، بل هو أداة بيد القاتل، بالتالي ليس لمنظومات الأسلحة الذكية أن تمتلك حسن النية، للقيام بالهجوم فإنها تفتقر الى القصد الجنائي الذي يجب أن يرافق مرتكب الجريمة، فالروبوت لا يمكن أن يكون مسؤولا عن نفسه الا اذا تحقق القصد الجنائي، لمن علميا يستحيل تحقق ذلك، وفي حالة ما اذا تحقق ذلك يكون عن طريق الإرادة المجسدة للمبرمج أو المشغل وعندها لا يمكن في أي حال من الأحوال أن تتوافق إرادة ونية المبرمج مع فعل الآلة في جميع الظروف.[144]

ثانيا: المسؤولية الجنائية الفردية للمصنع (المبرمج)

نادى البعض الى ضرورة مساءلة القائد العسكري عن الانتهاكات والجرائم التي تحدثها الأسلحة المستقلة الفتاكة، غير أن البعض الآخر يرى أنه من باب الأولى أن يتم مساءلة كل من

[143] الحداد مهند وليد، المرجع السابق، ص 1165.

[144] العشاش إسحاق، عسكرة الذكاء الصناعي في ضوء قواعد القانون الدولي، المرجع السابق، ص 189.

المصمم والشركة المصنعة لهذه الأسلحة عن الجرائم التي تحدثها، بصفة عامة المصنع أو المبرمج الذي يقوم بوضع خوارزميات تعمل على سير نظام الذكاء الاصطناعي.[145]

يتم اعداد هذه الأسلحة بواسطة استخدام لغة الآلة، اذ ينشأ من ذاته نظام الذكاء الاصطناعي، فضلا عن هذا، قد لا يكون من الممكن أن يتم مساءلة المبرمجين والمصنعين غير حالة الإهمال بقصد أو بدون قصد وهذا راجع الى سببين: الأول أن يوضح المصنعين والمبرمجين للجهات التي تقوم بشراء هذه الأسلحة أنها يمكن أن تقوم بتلقاء نفسها بمهاجمة الأهداف الخاطئة، ففي هذه الحالة يمكن لهم التخلص من المسؤولية والقاءها على الجهات التي تقوم بإرسال الأسلحة الى ميدان

المعركة، أما السبب الثاني هو ادعاء المصنعين والمبرمجين بأن هذا النوع من الأسلحة تتمتع بالاستقلال التام.[146]

يمكن القول أن القرارات التي تتخذها الأسلحة في مناطق النزاع المسلح تعتمد على برامج الذكاء الاصطناعي المدمج فيها، فعندما تّرتكب الانتهاكات لقواعد الق د إ لا يمكن اعتبارها إخفاقات فليس من السهل توجيه المسؤولية على أخطائها وعلى من قام بتصميم وبرمجة تلك الأسلحة،[147] عملا بنص **المادة25 الفقرة 3 (أ)** [148]من نظام روما للمحكمة الجنائية الدولية التي تنص على: "... أو بالاشتراك مع آخر عن طريق شخص آخر، بغض النظر عما اذا كان الشخص الآخر مسؤولا جنائيا..."

يعد هذا النص مثيرا للاهتمام خصوصا في سياق التكنولوجيا الناشئة، لكن البحث في موضوع مسائلة مصنع ومبرمج منظومة الأسلحة باعتبارهما مسؤولين بالمشاركة في أمر لا يقل صعوبة عما سبق ذكره، لأن تقرير المسؤولية على واجب المحكمة لتفسيره وتسبب كيفية اهتمامها ونوع

---

[145] محمد أحمد إبراهيم عبد الله، محمد حامد غانم، المرجع السابق، ص ص 1312،1313.

[146] دعاء جليل حاتم، لمى عبد الباقي محمود العزاوي، "الذكاء الصناعي والمسؤولية الجنائية الدولية"، مجلة المفكر، العدد 18، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2019، ص ص 32،33.

[147] قاسمي أمال، المرجع السابق، ص 222.

[148] المادة 25 الفقرة 1 (أ) من النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية.

المسؤولية الملقاة، خصوصا فيما يتعلق بالجزاء الذي يناله المتهم، فالأمر يتعلق بدرجة عقاب من حرض ومن ساعد على ارتكاب الجريمة.[149]

ثالثا: المسؤولية الجنائية الفردية للمستخدم

ذهب جانب من الفقه الى القول بأن المستخدم هو من يسيء استخدام الأسلحة المعززة بالذكاء الاصطناعي، وبذلك هو من يجب عليه أن يتحمل المسؤولية القانونية في حالة حدوث خطأ، أو مشكلة معينة، لأن كان عليه معرفة طريقة التشغيل وكيفية استخدام لكون الروبوت ليس انسان وانما مجرد آلة لا تميز الخطأ من الصواب، ويترتب على ذلك أن القائد العسكري هو من يتحمل المسؤولية، فضلا عن ذلك السلاح الذاتي لا يمكن التحكم به بشكل دائم فقد يؤدي الى إصابة أشخاص ليسوا مستهدفين مثل المدفعية بعيدة المدى التي قد تؤدي الى سقوط قذائف خارج عن الهدف المحدد لها،[150]فمن باب العدالة مساءلة القائد الذي يصدر تعليمات الى الروبوت أو الذي ينشر أسلحة ذكية في الميدان، على دراية بكيفية عملها كما هو الحال بالنسبة الى أي وسيلة من وسائل القتال ولا يتحمل المسؤولية المباشرة، وهذه الحالة تتعلق بالقصد الجنائي والنية والاستهتار.[151]

غير أن جانبا من الفقه يؤكد أن المبرمج والمستخدم عادة ما تتوفر لديهم دراية بما يرغبون في تحقيقه باستخدام الذكاء الاصطناعي، أو بشكل أدق، فهم يعرفون الهدف والنتائج المقصودة، أو ما وصفه أرسطو بـ "الغاية"، ومع ذلك، فإن مستخدمي الذكاء الاصطناعي ليسوا بالضرورة على دراية بالنتائج غير المقصودة لما يقومون به، فعلى سبيل المثال، قد لا يكونون على علم بوجود انحياز في مجموعة البيانات التي يستخدمونها، أو حتى في خوارزميتهم ذاتها، رغم أن الخوارزمية حسب ما أشار "**Sunstein**" تكون أكثر حيادية، ومع ذلك، يجب التركيز على حالات الجهل بوجود التحيز الذي قد تزيده التكنولوجيا أو تكرّسه.[152]

---

[149] العشاش إسحاق، "عسكرة الذكاء الصناعي في ضوء قواعد القانون الدولي"، المرجع السابق، ص ص 192،193.

[150] قاسمي أمال، المرجع السابق، ص 223.

[151] دعاء جليل حاتم، لمى عبد الباقي محمود العزاوي، المرجع السابق، ص ص 33،34.

[152]COECKELBERGH Mark, "Artificial intelligence, responsibility attribution, and a relational justification of explainability", Science and engineering ethics, N° 4, 2020, p2059.

ينبغي التأكيد في هذا السياق أن المبرمج أو المستخدم قد لا يتوفر على العلم الكافي والدقيق بالعواقب التي قد تترتب على الأشخاص المتأثرين بخوارزمية تلك الأسلحة، نظرا لأن الآثار الدقيقة لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي قد لا تكون معروفة بالكامل لمن يقوم ببرمجتها أو استخدامها، لذلك لا يمكن التأكيد بالتزام الأسلحة الذكية بالحياد، بل تُستخدم ضمن سياقات مختلفة غالبًا ما لا يكون المبرمج أو المستخدم على وعي بهذه الأبعاد.[153]

نخلص في الأخير إلى التأكيد على أن المسؤولية عن الجريمة تتطلب تحقق عنصرين أساسيين، وهما: السيطرة والمعرفة، وفي حالة الذكاء الاصطناعي، حيث تكون بعض الأفعال ناتجة عن حادث عرضي أو لم تكن متوقعة، يصبح من الصعب تحديد من يتحمل المسؤولية، ووفقًا لما يشير إليه الباحث "Scholar»، فإن تطور الذكاء الاصطناعي يفرض ضرورة إدخال إصلاحات جديدة في مجال القانون الجنائي، لا سيما فيما يتعلق بالمسؤولية الجنائية، حيث أن الإرادة والوعي يُعدّان

عنصرين أساسيين لتحمل المسؤولية الجنائية ضمن الإطار القانوني التقليدي، وحتى وقتنا الحالي لا تزال فكرة وصول أدوات الذكاء الاصطناعي إلى مستوى الذكاء البشري مجرد افتراض، حيث لم يتم رصد أي حالة واقعية تثبت ذلك.

وفي ظل الوضع القانوني الراهن، فإنه في حال ارتكاب أدوات الذكاء الاصطناعي لجريمة، فإن المسؤولية تُسند فقط إلى الجهات المرتبطة بها، مثل المستخدمين أو المنتجين، فإذا تسببت أداة ذكاء اصطناعي في ضرر لشخص ما تحت إشراف أو تعليمات بشرية، فإن الشخص المسؤول عن تلك التعليمات يُحمَّل المسؤولية، أما إذا ارتُكب فعل خاطئ من قبل الذكاء الاصطناعي وكان مصنع الأداة أو منتجها قد توقع بشكل معقول إمكانية وقوع ذلك، ولكنه لم يفصح عن ذلك، فإن

[153] ibid, p2059.

هذا المصنع أو المنتج يُحمَّل المسؤولية الجنائية، علاوة على ذلك، فإن النظام القانوني الحالي لا يجيز تحميل الذكاء الاصطناعي نفسه أية مسؤولية جنائية.[154]

[154]SAUD Alaa, "Criminal Liability about the Use of Artificial Intelligence: Investigating the Actus Reus Element of AI-driven Technology American Journal of Law", Vol.6, Issue 1, 2023 p.13.

خاتمة

ختاما لهذا الموضوع نستنتج أن استخدام الأسلحة الذكية لا يعد بحد ذاته مخالفا للقانون الدولي الإنساني، بل تكمن في مدى امتثال هذه الأسلحة لقواعد القانون الدولي الإنساني بل تتوقف من حيث طريقة استخدامها، الا أن تزايد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأسلحة الذكية وانتشارها قد يشكل خطرا على احترام قواعد القانون الدولي الإنساني الواجب مراعاتها في زمن النزاعات المسلحة.

بناء على هذا فإن التحدي الحقيقي لا يكمن في تطوير الأسلحة الذكية، بل في صياغة أطر قانونية تضمن استخدامها بشكل مسؤول، واسناد المسؤولية الدولية للمتسبب في وقوع الانتهاكات، وتبعا لذلك توصلت الدراسة للنتائج التالية:

- أن الأسلحة الذكية وسيلة من وسائل الحرب المستعملة في النزاعات المسلحة المعاصرة، التي تتولى بنفسها باستشعار الأهداف ثم مهاجمتها دون تدخل بشري، كما أنه لا يوجد نص صريح في القانون الدولي الإنساني يحظر استخدام الأسلحة الذكية، مما يجعل مشروعيتها مرهونة بمدى التزام استخدامها بمبادئ هذا القانون، بالإضافة الى انه لا يوجد تعريف دقيق وشامل لمنظومة الأسلحة الذكية.
- اخفاق العمل الدولي في تحديد الطبيعة القانونية للأسلحة الذكية.
- ان التحدي الأكبر في استخدام الأسلحة الذكية، هو عدم قدرتها على الامتثال المطلق والنسبي لمبادئ الق د إ وخصوصا لمبدأ التمييز والتناسب والضرورة العسكرية.
- ان عدم وجود اتفاقية تنظم استخدام الأسلحة الذكية، لا يعني أنها مباحة بدون التزام لمعايير إنسانية وأخلاقية التي تحظر استخدام الأسلحة.
- صعوبة تحديد على من تقع المسؤولية الدولية في حالة خرق هذه الأسلحة لقواعد القانون الدولي الإنساني.
- ان انتشار هذا النوع من الأسلحة واستعمالها في النزاعات المسلحة قد يؤدي الى التهديد بالسلم والأمن الدوليين، ذلك لا سيما في حالة فقدانها للسيطرة أو وجود خلل في نظامها.

من خلال دراستنا لهذا الموضوع واستعراض النتائج التي تم التوصل اليها نقدم أهم التوصيات كما يلي:

- العمل على تكثيف الجهود الدولية لوضع تعريف موحد لمنظومة الأسلحة الذكية، وتحديد درجة استقلاليتها وطبيعتها القانونية.
- حث الدول على تقييم أسلحتها قبل استخدامها، وذلك لما يتماشى أو يتوافق مع المادة 36 من البروتوكول الإضافي لعام 1977 الملحق لاتفاقية جنيف لعام 1949.
- على المجتمع الدولي النهوض الى ابرام اتفاقية دولية تنظم استخدام الأسلحة الذكية.
- العمل على تكثيف الجهود الدولية لوضع بروتوكول إضافي ثالث ملحق لاتفاقية جنيف الأربعة لعام 1949.
- ضرورة اخضاع الأسلحة الذكية الى اشراف القائد العسكري في ميدان القتال باعتبار أن السلاح مجرد آلة لذلك يجب أن يخضع لسيطرة المشغل البشري.
- على الدول تفعيل نص المادة 36 من البروتوكول الإضافي الأول 1977، الذي يلزم الدول المتعاقدة بإجراء مراجعة قانونية للأسلحة في حالة ما إذا كان السلاح المستعمل جديد والتأكد إذا كان محظور أم لا.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

أولا: المراجع باللغة العربية

أ-الكتب

1) **أبو الخير أحمد عطية عمر، أبو بكر محمد الديب**، دور الذكاء الاصطناعي في تطوير قواعد المسؤولية الدولية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2021.
2) **أبو بكر محمد الديب، عتلم شريف**، التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولي العام منظومات الأسلحة ذاتية التشغيل (نموذجا)، دار النهضة العربية، القاهرة، د سنة النشر.
3) **العشاش إسحاق**، عسكرة الذكاء الصناعي في ضوء قواعد القانون الدولي، المطبوعة العالمية، الجزائر، 2021. متوفر على هذا الموقع:
https://books.google.dz/books/about/%D8%B9%D8%B3%D9%83%D8%B1%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1_%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A.html?hl=fr&id=_fL-EAAAQBAJ&redir_esc=y#v=onepage&q=%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%A4%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%A9%20%D8%B9%D9%86%20%D8%A5%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D8%A7%D9%85%20%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B3%D9%84%D8%AD%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D9%8A%D8%A9&f=false

4) **بلباي إكرام**، الذكاء الاصطناعي في القانون الدولي، دراسة في المفهوم والأطر والتطبيقات، ابن النديم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2024.
5) **روابحي عمر**، النزاعات المسلحة غير المتكافئة من منظور القانون الدولي الإنساني، منشورات دار الخلدونية، الجزائر، 2021.
6) **سامر موسى، فليج غزالان**، الوجيز في القانون الدولي الإنساني، د مكان النشر، 2019.
7) **سعادي محمد**، أثر التكنولوجيا المستحدثة على القانون الدولي العام، دار الجامعة الجديدة للنشر، الجزائر، 2014.

8) **سلوان جابر هشام**، حالة الضرورة في القانون الدولي الإنساني، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، 2013.

ب_ المقالات

1) **أحمد التهامي عبد النبي**، "التأصيل القانوني للمسؤولية المدنية للألآت الذكية"، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر، مصر، 2022، ص ص 747_806.

2) **أحمد سعد علي البرعي، أحمد سويلم بخيث الحربي**، "مشاريع التسليح الذكي من وجهة نظر الفقه الإسلامي والقانون الدولي"، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، العدد 43، كلية الشريعة والقانون، جامعة حائل، المملكة العربية السعودية، 2022، ص ص 133_158.

3) **اسراء محمد بخيث الحناحنة**، "المسؤولية الجنائية الدولية والمدنية عن استخدام الأسلحة غير التقليدية"، مجلة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، المجلد 4، العدد 1، جامعة الزيتونية الأردنية، 2023، ص ص 133_115.

4) **الحداد مهند وليد**، "إشكاليات تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على أفعال الروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي"، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 7، العدد 1، كلية الحقوق، جامعة جرش المملكة الأردنية الهاشمية، 2024، ص ص 1178_1150.

5) **العشاش إسحاق**، "نظم الأسلحة المستقلة الفتاكة في القانون الدولي: مقاربة قانونية حول مشكلة حضرها دوليا"، مجلة جيل حقوق الانسان، العدد 30، جامعة الجزائر 1، 2018، ص ص 169_149.

6) **أية علي زينة**، "المسؤولية الناشئة عن أضرار الروبوتات الذكية"، مجلة البحوث في العقود وقانون الأعمال، المجلد 09، العدد 01، جامعة البليدة 2، الجزائر، 2024، ص ص 250_266.

7) **باية فتيحة**، "الفعل غير المشروع في القانون الدولي العام"، مجلة الحوار الفكري، المجلد 10، العدد 11، قسم الحقوق، جامعة أحمد الدرارية، أدرار، 2016، ص ص 307_286.

8) **حسن موسى محمد رضوان**، "أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء مبادئ القانون الدولي الإنساني"، مجلة كلية الشريعة والقانون، العدد 24، كلية الحقوق، جامعة المملكة البحرين، 2024، ص ص 2854_2759.

9) **حميد إبراهيم حنطل الفهداوي**، "المحددات الخاصة باستخدام الأسلحة الحديثة في القانون الدولي الإنساني"، مجلة المدارات العلمية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 2، العدد 2، كلية القانون، جامعة المعارف، العراق، 2024، ص ص 309_285.

10) **حيدر أدهم الطائي، رسل علاء داود العكيدي**، "أثر شرط مارتنز في التفسير التطوري للتكنولوجيا العسكرية الحديثة (دراسة تحليلية)"، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، المجلد 14، العدد 1، 2023، ص ص 114_91.

11) **خالد عبد العال إسماعيل حسن**، "المسؤولية الدولية عن جرائم الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل"، مجلة القانون والتكنولوجيا، المجلد 2، العدد 1، كلية الحقوق، جامعة عين الشمس، مصر، 2022، ص ص 294_247.

12) **دعاء جليل حاتم، لمى عبد الباقي محمود العزاوي**، "الذكاء الصناعي والمسؤولية الجنائية الدولية"، مجلة المفكر، العدد 18، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2019، ص ص 38_25.

13) **دعاء جليل حاتم، محمود خليل جعفر**، "الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء مبادئ القانون الدولي الإنساني"، مجلة العلوم القانونية، العدد 1، كلية القانون، جامعة بغداد، العراق، 2020، ص ص 305_280.

14) **زينب عبد اللطيف خالد عبد اللطيف**، "المسؤولية الدولية المشتركة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الاعمال العسكرية في ظل قواعد القانون الدولي"، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، المجلد 66، العدد 3، كلية سياسية واقتصاد، جامعة القاهرة، 2024، ص ص 757_727.

15) **سلطاني سماعيل**، "الأسلحة ذاتية التشغيل من منظور القانون الدولي الإنساني _بين مشروعية الاستخدام وحتمية الامتثال_"، مجلة أبحاث قانونية وسياسية، المجلد 10، العدد 01، جامعة العربي بن مهيدي، ام البواقي، الجزائر، 2025، ص ص99_77.

16) **سلوى يوسف الأكيابي**، "نظم الأسلحة ذاتية التشغيل بين الحظر والتقييد في ضوء قواعد القانون الدولي"، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، المجلد 2، العدد 1، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، مصر، 2019، ص ص 680_519.

17) **شهلاء كمال عبد الجواد**، "استخدام الأسلحة الذكية في الحرب وفق القانون الدولي الإنساني"، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 10، العدد 37، 2021، ص ص 82_54.

18) **صلاح جبير البصيصي، حازم فارس حبيب**، "استجابة اتفاقيات جنيف الأربعة لعام 1949 لاستخدام منظومات أسلحة الذكاء الاصطناعي في النزاعات المسلحة"، مجلة رسالة القانون، العدد 5، كلية القانون، جامعة كربلاء، العراق، 2023، ص ص 27_11.

19) **عبد القادر محمود محمد الأقرع**، "الروبوتات العسكرية في الحروب المستقبلية ومدى خضوعها لأحكام القانون الدولي الإنساني"، المجلة القانونية، كلية العلوم والدراسات الإنسانية، جامعة بشقراء، المملكة العربية السعودية، 2020، ص ص 966_900.

20) **عبد الله علي عبد الرحمان العليان**، "دور القانون الدولي الإنساني في حظر وتقييد الأسلحة ذاتية التشغيل"، مجلة كلية الشريعة والقانون، العدد 24، كلية العلوم والدراسات النظرية، المملكة العربية السعودية، 2022، ص ص 420_389.

21) **عبير شعيب فرج**، "سباق التسلح بالذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولي الإنساني"، العدد 3، قسم القانون الدولي، الأكاديمية الليبية للدراسات العليا (بنغازي)، ليبيا، 2024، ص ص 301_288.

22) **فاتن فايز حميده الصفتى**، "مشروعية استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء مقتضيات الإنسانية وما يمليه الضمير العام (شرط مارتنز)"، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، المجلد 26، العدد 1، مدرسة العلوم السياسية، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة 2 أكتوبر، 2025، ص ص 348_318.

23) **فاضل عبد الزهرة فاضل**، "المنظور الأخلاقي في استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل"، مجلة المعهد، معهد العلمين للدراسات العليا، العدد 18، 2024، ص ص 56_35.

24) **قاسمي أمال**، "الأسلحة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولي الإنساني"، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المجلد 8، العدد 1، جامعة باجي مختار، عنابة، 2023، ص ص 228_206.

25)**ماركو ساسولي**، "الأسلحة ذاتية التشغيل والقانون الدولي الإنساني"، مزايا وأسئلة تقنية مطروحة ومسائل قانونية يجب توضيحها، بحث منشور ضمن اصدار اللجنة الدولية للصليب الأحمر، القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة، القاهرة، 2017.

26) **مالك منسي صالح الحسيني، مهدي صالح مهدي الحسيني**، "أثر استخدام الأسلحة ذات التكنولوجيا الحديثة في قواعد القانون الدولي التقليدي (الطائرات المسيرة نموذجا)"، الندوة العلمية السنوية، العدد 10، كلية القانون، جامعة المستنصرية، العراق، ص ص 25_5.

27) **محمد أحمد إبراهيم عبد الله، محمد حامد غانم**، "المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي"، مجلة روح القوانين، العدد 8، كلية الحقوق، جامعة طنطا، 2023، ص ص 1324_1283.

28) **محمد عبد الرضا ناصر، حيدر كاظم عبد علي**، "وسائل القتال الحديثة (دراسة في ضوء أحكام القانون الدولي الإنساني)"، مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، المجلد 1، العدد 45، كلية القانون، جامعة بابل، العراق، 2018، ص ص 224_198.

29) **ياكر الطاهر**، "المسؤولية الدولية عن انتهاك أحكام القانون الدولي الإنساني وتطبيقاته، مجلة صوت القانون، المجلد 8، العدد 1، جامعة الجيلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر، 2021، ص ص 112_91.

ج_ النصوص القانونية الدولية

1) **اتفاقية جنيف الرابعة بشأن حماية الأشخاص المدنيين في وقت الحرب**، المؤرخة بتاريخ 12 أوت 1949، دخلت حيز التنفيذ بتاريخ 21 جوان 1950، صدقت عليها الجزائر من قبل الحكومة الجزائرية المؤقتة بتاريخ 20 جوان 1960. وثيقة متوفرة على الموقع:
https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/misc/5nsla8.htm

2) **اتفاقية لاهاي الرابعة لعام 1907 بشأن قوانين وأعراف الحرب البرية**، الموقعة في 18 أكتوبر 1907، منشورة في مجموعة معاهدات الأمم المتحدة.

3) **البروتوكول الإضافي الأول لاتفاقيات جنيف الرابعة لسنة 1949**، المتعلق بحماية ضحايا المنازعات الدولية المنعقد بتاريخ 10 جوان 1977، الذي انظمت اليه الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي رقم: 68/89، المؤرخ في 16 ماي 1989، جريدة رسمية عدد 20،

الصادر بتاريخ 17 ماي 1989. وثيقة متوفرة على الموقع الالكتروني:

https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/misc/5ntccf.htm

4) **النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية**، المعتمد في مؤتمر الأمم المتحدة الدبلوماسي للمفوضين المعني بإنشاء محكمة جنائية دولية، المنعقد في روما، بتاريخ 17 جويلية 1998، دخل حيز التنفيذ بتاريخ 1 جويلية 2002، وقعت الجزائر على إتفاقية روما بتاريخ 28 ديسمبر 2000، وثيقة متوفرة على الموقع:

https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/rome-statute-international-criminal-court

د_ المواقع الالكترونية

1) **منظومة القبة الحديدية الدرع الجوي الذي لم يحمي إسرائيل**، تم الاطلاع عليه بتاريخ 21/04/2025 على الموقع:

https://www.aljazeera.net

2) **نظام بيرقدار**، فيفري 2019، تم الاطلاع عليه بتاريخ 14 أفريل 2025، على الموقع:

https://www.aljazeera.net

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

A_ En Français

1_ ouvrages:

_ Bettati Mario, Le droit de la guerre, odile jacob, paris, 2016.

2_ mémoire:

_ GRENON Julien, Les systèmes d'armes autonomes et le droit international humanitaire: Une légalité contestée, Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de LL.M. en droit international, Université de Montréal, Faculté de droit 2022, pp36-37.

_ Sellaoui Dhiya Eddine, etude et réalisation d'un drone quadrirotor,mémoire de fin d'études pour l'optention du diplome de master académique,domaine,sciences et technologie ,filière:electronique,spécialeté: instrumentation,université 8mai1945_guelma,2023.

3_ article:

_ BERTHIER Thierry, « Le combat haute intensité: catégorielles, puissance et robotique en essaims», centre de doctrine et d'enseignement du commandement, p6. Disponible sur le lien https://www.terre.defense.gouv.fr/sites/default/files/ccf/20220319_NP_CREC_combat_haute_intensite_et_robotique.pdf , consulté le 30/04/2025 à 23:00.

_ POMÈS Eric, « Les systèmes d'armement létaux autonomes et le droit international humanitaire », Annuaire Français de Relations internationales, Vol XVII, 2016, pp242-258.

B_ In Inglish

Article:

- AFIA Kada, BETTAYEB Miloud, MERAH Ahmed, Ai-Powered Autonomous Weapons and IHL, Journal of legal and economic research, Vol 8, N° 1, 2025, p p1070-1080.

_ COECKELBERGH Mark, "Artificial intelligence, responsibility attribution, and a relational justification of explainability", Science and engineering ethics, N° 4, 2020, pp2051-2068.

_ Elliot Winter, “The Compatibility of Autonomous Weapons with the Principles of International Humanitarian Law”, Journal of Conflict & Security Law, 2022, V27, N°01, pp10-20.

_ Mariarosaria Taddeo, Alexander Blanchard, “A Comparative Analysis of the Definitions of Autonomous Weapons Systems”, Science and Engineering Ethics, 2022, pp01-22.

_ Neil Davison, “A legal perspective: Autonomous weapon systems under international humanitarian law”, United Nations Office of Disarmament Affairs (UNODA) Occasional Papers, N°30, November 2017, pp05-18.

- PERRIN Benjamin, Lethal Autonomous Weapons Systems & International Law: Growing Momentum Towards a New International Treaty, INSIGHTS, VOL 29, Issue 01, 2025, pp01-08.

_ SASSOLI Marco, “Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified”, International Law Studies, Vol 90, 2014, pp307-340.

_ SAUD Alaa, “Criminal Liability about the Use of Artificial Intelligence: Investigating the Actus Reus Element of AI-driven Technology American Journal of Law”, Vol.6, Issue 1, 2023, pp 1 – 25.

_ SHIN-SHIN HUA, Machine Learning Weapons and International Humanitarian Law: Rethinking Meaningful Human Control, Georgetown Journal of International Law, Vol 51, 2019, pp 117-146.

الفهرس

الفهرس

مقدمة.....2

الفصل الأول.....6

الإطار المفاهيمي للأسلحة الذكية على ضوء القانون الدولي الإنساني.....6

المبحث الأول.....8

مفهوم الأسلحة الذكية في القانون الدولي الإنساني.....8

المطلب الأول.....9

تعريف الأسلحة الذكية وخصائصها.....9

الفرع الأول.....9

تعريف الأسلحة الذكية.....9

أولا: التعريف الفقهي.....9

ثانيا: التعريف وفقا للمنظمات غير الحكومية.....10

الفرع الثاني.....11

خصائص الأسلحة الذكية.....11

أولا: الإستقلالية.....12

ثانيا: الذكاء الاصطناعي.....13

ثالثا: التعلم والتكييف.....14

رابعا: أسلحة فتاكة.....14

المطلب الثاني.....15

الطبيعة القانونية للأسلحة الذكية.....15

الفرع الأول.....15

إمكانية تكييف الأسلحة الذكية كأسلحة تقليدية.....15

الفرع الثاني.....17

تكييف الأسلحة الذكية كأسلحة حديثة.....17

المبحث الثاني.....19

تصنيفات الأسلحة الذكية.....19

المطلب الأول.....20

الأسلحة الذكية المستقلة كليا.....20

الفرع الأول..... 20

تعريف الأسلحة الذكية المستقلة كليا.....20

الفرع الثاني.....21

نماذج عن الأسلحة الذكية المستقلة كليا.....21

أولا: الروبوتات الذكية القاتلة.....22

ثانيا: طائرات دون طيار.....23

ثالثا: الغواصات الحربية غير المأهولة.....24

المطلب الثاني.....25

الأسلحة الذكية شبه المستقلة.....25

الفرع الأول.....25

تعريف الأسلحة الذكية شبه المستقلة.....25

الفرع الثاني.....26

نماذج عن الأسلحة الذكية شبه المستقلة.....26

أولا: الطائرات المسيرة الذاتية.....26

ثانيا: الروبوتات العسكرية.....27

ثالثا: نظام القبة الحديدية.....28

الفصل الثاني.....29

الإطار القانوني للأسلحة الذكية على ضوء القانون الدولي الإنساني.....29

المبحث الأول.....31

مدى مشروعية استخدام الأسلحة الذكية وفق لمبادئ القانون الدولي الإنساني.....31

المطلب الأول.....32

مدى مشروعية استخدام الأسلحة الذكية وفقا لمبدأي التمييز والتناسب.....32

الفرع الأول.....32

مبدأ التمييز.....32

أولا: تعريف مبدأ التمييز.....32

ثانيا: مدى امتثال الأسلحة لمبدأ التمييز..... 33

الفرع الثاني.....35

مبدأ التناسب.....35

أولا: تعريف مبدأ التناسب..... 35

ثانيا: مدى امتثال الأسلحة الذكية لمبدأ التناسب.....38

المطلب الثاني.....39

مدى مشروعية استخدام الأسلحة الذكية وفقا لمبدأي الضرورة العسكرية

وشرط مارتنز.....39

الفرع الأول.....40

مبدأ الضرورة العسكرية.....40

أولا: تعريف مبدأ الضرورة العسكرية.....40

ثانيا: مدى امتثال الأسلحة الذكية لمبدأ الضرورة العسكرية.....41

الفرع الثاني.....42

شرط مارتنز.....42

أولا: تعريف شرط مارتنز..... 42

ثانيا: مدى امتثال الأسلحة الذكية لشرط مارتنز..... 43

المبحث الثاني.....46

المسؤولية الناشئة عن استخدام الأسلحة الذكية في القانون

الدولي الإنساني.....46

المطلب الأول.....47

المسؤولية الدولية عن استخدام الأسلحة الذكية في

القانون الدولي الإنساني.....47

الفرع الأول.....47

أساس المسؤولية الدولية.....47

أولا: نظرية الخطأ..... 47

ثانيا: نظرية العمل غير المشروع..... 48

ثالثا: نظرية المخاطر كأساس للمسؤولية الدولية..... 49

الفرع الثاني.....50

شروط المسؤولية الدولية.....50

أولا: وقوع الفعل غير المشروع.....50

ثانيا: الفعل غير المشروع المنسوب الى الدولة.....50

ثالثا: الضرر.....51

المطلب الثاني.....52

المسؤولية الجنائية الفردية الناشئة عن

استخدام الأسلحة الذكية.....52

الفرع الأول.....52

المسؤولية الجنائية الفردية للقادة العسكريين

ورؤساء الدول.....52

أولا: مسؤولية القادة العسكريين.....52

ثانيا: المسؤولية الجنائية لرؤساء الدول..... 55

الفرع الثاني.....56

المسؤولية الجنائية الفردية لكل من الروبوت

والمشغل والمصنع.....56

أولا: المسؤولية الجنائية للروبوت..... 57

ثانيا: المسؤولية الجنائية للمصنع.....58

ثالثا: المسؤولية الجنائية الفردية للمستخدم.....59_61

خاتمة.....62

قائمة المراجع.....65_73

الفهرس.....74_79

ملخص

بعد دراسة موضوع الأسلحة الذكية من خلال مختلف التعريفات المقدمة التي تم مناقشتها، يتضح أنه لا يوجد تعريف محدد متفق عليه للأسلحة الذكية، نظرا لاختلاف الإطار الذي تستخدم فيه، كونها نوع مستحدث من الأسلحة تقوم بالمهام القتالية في ساحة المعركة دون التدخل البشري، وتمتاز بخاصية الاستقلالية التي تميزها عن غيرها من الأسلحة الأخرى، هذا ما أثار إشكال حول تحديد طبيعتها القانونية، ما إذ كانت تدرج ضمن الأسلحة التقليدية أو أنها من بين الأسلحة الحديثة والمتطورة، ما يجعلها مميزة كونها تصنف إلى عدة أنواع كالطائرات بدون طيار، ونظام القبة الحديدية.

تسعى هذه الدراسة إلى بيان مدى مشروعية استخدام الأسلحة الذكية، والبحث حول إمكانية خضوعها لقواعد القانون الدولي، ومدى امتثالها لمبادئ القانون الدولي الإنساني كمبدأ التمييز والتناسب، ومبدأ الضرورة العسكرية، وشرط مارتنز، إلا أن ذلك يبقى أمرا صعبا ذلك نظرا لغياب نص قانوني صريح يتولى تنظيم استخدام هذه الأسلحة.

Abstract

After studying the topic of smart weapons through various definitions that have been discussed, it becomes clear that there is no universally agreed-upon definition of smart weapons, due to the varying contexts in which they are used. As a newly emerging type of weapon that performs combat tasks on the battlefield without human intervention, smart weapons are characterized by autonomy, which distinguishes them from other types of weapons. This has raised a legal debate regarding their classification whether they fall under conventional weapons or are considered among modern and advanced weapons. This distinction is evident as they are categorized into several types, such as unmanned aerial vehicles (drones) and the Iron Dome system.

This study seeks to examine the legality of the use of smart weapons, and to explore the possibility of subjecting them to the rules of international law, as well as their compliance with the principles of international humanitarian law, such as the principles of distinction and proportionality, the principle of military necessity, and the Martens Clause. However, this remains a challenging issue due to the absence of a clear legal text regulating the use of such weapons.