جامعة النَّجاح الوطنيَّة
كليَّة الدّراسات العليا

القانون الدولي الإنساني وتحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات العسكرية

إعداد
سندس عمر عبد الجابر عبيد

إشراف
د. جوني عاصي

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في القانون العام،
من كلية الدراسات العليا، في جامعة النجاح الوطنية، نابلس – فلسطين.

2025

القانون الدولي الإنساني وتحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات العسكرية

إِعداد

سندس عمر عبد الجابر عبيد

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ 2025/10/22م، وأجيزت:

د. جوني عاصي	
المشرف الرئيسي	**التوقيع**
د. مرسي عبد الرازق	
الممتحن الخارجي	**التوقيع**
د. باسل منصور	
الممتحن الداخلي	**التوقيع**

الإهداء

أهدي ثمرة جهودي المتواضعة إلى والدتي الحبيبة والغالية و المعلمة الفاضلة رانية فهيم التي وهبتني الحياة والأمل، وعلمتني أن النجاح لا يأتي إلا بالصبر والإصرار، إلى مصدر الأمان الذي أستمد منه قوتي، إلى نور عيني وفخري وحظي الجميل، إلى من كانت الداعم الأول والأخير لتحقيق طموحي وأحلامي، إلى القلب الحنون التي كانت دعواتها تحيطني باستمرار لتكون سر نجاحي، وإلى جدي العزيز المعلم الفاضل فهيم فهمي، الرجل الطاهر الكريم الطيب، الذي كان له بصمة إيجابية في حياتي، وإلى كل من أسهم بوصولي إلى هذه المرتبة العالية برحلتي في هذه الحياة.

الشكر والتقدير

الحمد والشكر لله عز وجل أولا وأخيرا الذي أعانني على إتمام رسالة الماجستير، كما لا يسعني إلا وأن أخص بأسمى عبارات الشكر والتقدير إلى المشرف الدكتور جوني عاصي، الذي تفضل بقبول الإشراف على رسالتي، ولما قدمه لي من نصح وجهد وإرشاد طيلة فترة إنجاز هذه الرسالة، فلولا الله ثم وجـــوده ودعمه لما تم إنجازها.

كما أتوجه بالشكر الجزيل للسادة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة لتفضلهم بمناقشة هذه الرسالة، وعلـــى القيمة العلمية المضافة من قبلهم للدراسة.

وكذلك أتوجه بالشكر لكافة أعضاء الهيئة التدريسية ورئاسة جامعة النجاح الوطنية على كل ما قـــدموه لي خلال فترة دراستي لماجستير القانون العام؛ لأصل إلى مستوى عال لإنجاز رسالة الماجستير بكفاءة وثقة.

الإقرار

أنا الموقعة أدناه مقدمة الرسالة التي تحمل عنوان:

القانون الدولي الإنساني وتحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات العسكرية

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة هي نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أية درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أية مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

اسم الطالبة: نسرين عبد الجابر عبيد

التوقيع: نسرين عبيد

التاريخ: ٢٠٢٥/١٠/٢٢

فهرس المحتويات

الإهداء ..... ج

الشكر والتقدير..... د

الإقرار ..... ه

فهرس المحتويات..... و

الملخص..... ح

المقدمة 1

إشكالية الدراسة..... 3

أسئلة الدراسة..... 3

أهمية الدراسة 4

أهداف الدراسة 4

الدراسات السابقة 5

منهجية الدراسة..... 8

الفصل الأول: الأسلحة الذاتية..... 9

المبحث الأول: مبدأ الاستقلالية 11

المطلب الأول: مستويات مبدأ الاستقلالية 13

المطلب الثاني: انعكاس مبدأ الاستقلالية على الحروب البرية والجوية والبحرية 16

المبحث الثاني: الحرب السيبرانية..... 23

المطلب الأول: الحرب السيبرانية المنفردة 25

المطلب الثاني: الحرب السيبرانية المرفقة بالحرب التقليدية..... 27

المبحث الثالث: المخاطر الناجمة عن استخدام الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية في النزاعات الدولية..... 30

المطلب الأول: مخاطر الأسلحة الذاتية..... 32

المطلب الثاني: المخاطر السيبرانية 33

الفصل الثاني :الإطار القانوني للأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية 35

المبحث الأول: علاقة القانون الدولي الإنساني بالأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية 36

المطلب الأول: تطبيق مبادئ القانون الدولي الإنساني على الأسلحة الذاتية 37

المطلب الثاني: تطبيق مبادئ القانون الدولي الإنساني على الحرب السيبرانية 47

المبحث الثاني: تفسير المادة (36) لوضع اتفاقية جديدة أو بإضافة بروتوكول ملحق بالاتفاقيات الدولية 54

المطلب الأول: استعراض الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية وفق المراجعة القانونية للمادة (36) من البروتوكول الأول الإضافي لعام 1977م 56

المطلب الثاني: إمكانية وضع اتفاقية جديدة أو بروتوكول إضافي لضبط الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية 60

المبحث الثالث: دور الأمم المتحدة في تطوير الإطار القانوني للأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية ... 68

المطلب الأول: أعمال فريق الخبراء الحكوميين المعني بالأسلحة الذاتية 71

المطلب الثاني: موقف الجمعية العامة والأمين العام من الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية 77

الخاتمة 82

نتائج الدراسة 83

التوصيات 86

المراجع العلمية 89

Abstract ..... b

القانون الدولي الإنساني وتحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات العسكرية

إعداد

سندس عمر عبد الجابر عبيد

إشراف

د. جوني عاصي

الملخص

إن التطورات في الواقع قد تتطلب إعادة النظر في النماذج المعرفية لهذا الواقع، وهذا ما نريد اختباره في موضوع الأسلحة الذاتية، وإذا كان القانون الدولي الإنساني في نموذجه الحالي ملائما للتعاطي مع هذه الأسلحة وما تثيره من مخاطر وتحديات. لهذا يتناول الفصل الأول الأسلحة الذاتية الذي يشتمل على درجات مبدأ الاستقلالية للتحكم في الأسلحة البرية والجوية والبحرية الذاتية التي تتمتع بالقدرة على تحديد الأهداف والهجوم عليها دون تدخل بشري، وبالإضافة إلى أن الحرب السيبرانية التي تتمتع بطبيعة مزدوجة، والتي يمكن عن طريقها اختراق نظم الأسلحة الذاتية والسيطرة عليها أثناء الحروب التقليدية، ويمكن استخدامها بشكل منفرد لتعمل على تدمير البنية التحتية المعلوماتية، ولهذا ينتج عن الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية العديد من المخاطر على المدنيين والأعيان المدنية. لهذا تناول الفصل الثاني الإطار القانوني للأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية، والذي تضمن التحديات التي تثيرها الإنسانية والأخلاقية والقانونية، وإن أبرز تحد هو الذي يواجه مبادئ القانون الدولي الإنساني لصعوبة تطبيقها على هذه الأسلحة، وهناك صعوبة في استعراضها وفق المادة (36) من البروتوكول الأول لعام 1977م لأن المادة عامة. لهذا، هناك حاجة لمراجعة قانونية واضحة ورسمية تحدد وفق إجراءات يتم تدوينها في اتفاقية تشمل كل ما يتعلق بالأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية لضمان مشروعية استخدامها في المعارك، وهذا ما تسعى له منظمة الأمم المتحدة، من أجل ضبط استخدام الأسلحة الذاتية، ولتنظيم الحرب السيبرانية عن طريق إرساء قواعد قانونية جديدة تلائم الواقع التي فرضته الدول بإجماع؛ نتيجة

وعيها بخطورة ذلك الواقع، ولإرشاد الدول بالتعامل السليم معها في النزاعات الدولية، لحماية المدنيين والأعيان المدنية والبنية التحتية المعلوماتية من التدمير.

فالمنهجية تتمثل في مناقشة الإطار النظري والقانوني القائم إن كان ملائما أم لا لضبط الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية؛ لفهم المعالم الجديدة، ليتم اختتام البحث بنتائج أهمها أن الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية فرضت واقعا جديدا يتطلب قانونا جديدا لتنظيمها، وذلك لعدم كفاية مبادئ القانون الدولي الإنساني، ولصعوبة تطبيقها وعدم ملاءمتها لها، مع وضع توصيات أهمها وضع اتفاقيتين شاملتين لتنظيم الحرب السيبرانية، وضبط استخدام الأسلحة الذاتية في النزاعات الدولية المسلحة.

الكلمات المفتاحية: الأسلحة الذاتية، الحرب السيبرانية، القانون الدولي الإنساني، الأمم المتحدة.

المقدمة

من الطبيعي أن تطور الدول أسلحتها وتنتج أسلحة بخصائص جديدة لمواكبة التطورات العسكرية، لأن القوة العسكرية من عناصر الدولة القوية وإثبات هيمنتها بين الدول على الساحة الدولية، وبعد دخول العالم في زمن التكنولوجيا فقد تم استخدامها في صناعة وتطوير قدرات وخصائص الأسلحة، ليتم في الآونة الأخيرة إنتاج أسلحة ذاتية تتمتع بخصائص تميزها عن باقي الأسلحة التقليدية التي يتم استخدامها في النزاعات، ويتم لغاية الآن تطويرها لتصل مستوى الاستقلالية الكاملة، بمعنى أن تعمل الأسلحة بشكل ذاتي دون اتكال أو تدخل بشري، ودون رقابة وإشراف بشري على مراحل العمل من لحظة تشغيلها إلى حين إتمامها للعملية العسكرية، وهذا الأمر في العمليات العسكرية أثناء الحروب فريد وغريب، لأن بالعادة من يتحكم بالسلاح عن طريق الاستخدام هو الجندي أو القائد المسؤول، وليس السلاح من يتخذ قرار الهجوم ويحدد الأهداف ويشتبك معها لتدميرها بشكل ذاتي دون انتظار أوامر القادة العسكريين، لينتج عن تلك الأسلحة الذاتية أثناء الحروب العديد من المخاطر والمشكلات، مما يثير العديد من التحديات القانونية، والإنسانية، والأخلاقية، والأمنية، الأمر الذي ينتج تحد أمام قواعد ومبادئ القانون الدولي الإنساني والمادة 36 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م لكفايتها أو لعدم كفايتها لضبط نوعية الأسلحة حديثة الإنتاج، وهي الأسلحة الذاتية التي يستمر إلى الآن تطويرها من قبل الدول (البرعي، 2022).

وبفضل التطور التكنولوجي الجاري؛ ظهر نوع حرب جديدة تسمى الحرب السيبرانية، وذلك نتيجة اعتماد دول العالم على الشبكات والأنظمة والتطبيقات الإلكترونية في المؤسسات المدنية والعسكرية، وحتى الأفراد في الأعمال اليومية، وفي التجارة، والصناعة، والمياه والكهرباء، والصحة، والبنوك، والاستخبارات العسكرية. ولهذا فإن أية دولة في العالم لديها بنية تحتية معلوماتية كاملة متكاملة تقوم عليها كافة المجالات العسكرية والاقتصادية والمدنية، والحرب السيبرانية تعمل على تدمير البنية التحتية المعلوماتية عن طريق الهجمات السيبرانية التي تهاجم الشبكات والأنظمة والتطبيقات بواسطة برامج

ضارة وفيروسات تتنوع وتتجدد في كل فترة زمنية لضمان نجاح الاختراقات، مما ينتج عن هذه الحرب العديد من المخاطر والمشكلات، لتثير العديد من التحديات القانونية والأخلاقية والإنسانية والأمنية، لينتج تحد قوي أمام قواعد ومبادئ القانون الدولي الإنساني والمادة 36 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م لضبط الحرب السيبرانية وعملياتها السيبرانية (القادر، 2025).

فرضت الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية واقعا جديدا وفريدا من نوعه أدى إلى ضرورة وضع قانون جديد ملائم، لأن الأمر يتطلب ذلك، لكن لغاية الآن لم يتم وضع إطار قانوني ملزم للدول لضبط استخدام الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية، لكن تعمل منظمة الأمم المتحدة على تسوية تلك القضايا بين الدول للاتفاق والوصول إلى وضع إطار قانوني يحتوي على قواعد قانونية ملزمة وموافقة لقواعد ومبادئ القانون الدولي الإنساني والقانون الدولي لضبط العمليات السيبرانية والأسلحة الذاتية، لأنها تؤثر على الاستقرار والأمن الدوليين (الأكيابي، 2019).

وعليه، تفرض الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية واقعا غير مسبوق ويعتبر جديدا، لأنها تثير العديد من التحديات الأخلاقية، والإنسانية، والقانونية، والأمنية. لهذا، هل النظام القانوني الحالي من القانون الدولي الإنساني والمادة (36) من البروتوكول الأول الإضافي لعام 1977م كافيان لضبط الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية؟ أم هناك حاجة إلى قانون جديد ملائم لها؟

للإجابة عن هذا التساؤل قمنا بتقسيم الدراسة إلى فصلين، بحيث يتناول الفصل الأول الأسلحة الذاتية، أما الفصل الثاني فيتناول الإطار القانوني للأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية.

إشكالية الدراسة

فرضت الأسلحة الجديدة واقعا جديدا يتطلب إطارا قانونيا ملائما لما ينتج عنها من مخاطر، لتثير العديد من التحديات القانونية والأخلاقية والإنسانية والأمنية، لأن الأسلحة الذاتية تتمتع بالاستقلالية التي تعطي تلك الأسلحة القدرة على تحديد الأهداف واتخاذ قرار الهجوم والاشتباك معها لتدميرها دون تدخل بشري، ولأن الحرب السيبرانية تعمل على تدمير البنية التحتية المعلوماتية الإلكترونية كاملة لأية دولة، فهل يتطلب الواقع الجديد قانونا جديدا لفهم المعالم الجديدة، أم أننا نستطيع ضبط الواقع الذي تطور، بالقانون الدولي الإنساني الحالي؟ إذن، هل هذا الواقع الجديد يتطلب قانونا جديدا أم لا؟

أسئلة الدراسة

1. ما هي مستويات التحكم البشري في الأسلحة الذاتية البرية والبحرية والجوية لنرى مدى امتثالها لمبادئ القانون الدولي الإنساني؟
2. هل تفرض الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية واقعا غير مسبوق يتطلب قانوناً جديداً و ملائماً لعدم كفاية مبادئ القانون الدولي الإنساني الحالية لضبط ذلك الواقع؟
3. هل يستطيع القانون الدولي الإنساني كما هو أن يضبط استخدام الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية ليوفر الحماية للمدنيين والأعيان المدنية؟
4. هل المادة (36) الحالية من البروتوكول الأول الإضافي كافية لضبط الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية؟
5. ما هو دور الأمم المتحدة لوضع إطار قانوني يراعي مبادئ القانون الدولي الإنساني لضبط استخدام الأسلحة الذاتية و لتنظيم الحرب السيبرانية؟

أهمية الدراسة

تبرز أهمية هذه الدراسة في ضرورة توفير الحماية للمدنيين والأعيان المدنية في النزاعات والخلافات؛ للتخفيف من هول الحرب عليهم، وهذا ما يقوم به القانون الدولي الإنساني لضبط آثار ومخاطر الأسلحة المستخدمة، ولهذا تكون الوسائل والأساليب غير الموافقة لمبادئه محظورة، لذا؛ يجب أن تكون الأسلحة والحروب الجديدة ممتثلة لمبدأ الإنسانية والتمييز والتناسب والحذر، وملائمة للضمير العام، وذلك لضمان التوازن بين الاعتبارات الإنسانية والعسكرية.

لكن بفضل التطور الجاري والسريع فقد ظهر نوع حرب جديدة، وهي الحرب السيبرانية التي تعمل عن طريق الهجمات الإلكترونية على تدمير البنية التحتية المعلوماتية للدولة، وأدى التقدم التكنولوجي أيضا إلى إنتاج أسلحة تتمتع بخصائص مميزة؛ كخاصية الاستقلالية التي تعطيها ميزة الذاتية، وأدى هذا الوضع إلى ظهور واقع جديد يتطلب إطارا قانونيا ملائما، ولهذا استشعرت منظمة الأمم المتحدة أهمية هذا الوضع لما تثيره الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية الجديدة من تحديات ومخاطر، كونها تطال الاستقرار والأمن الدوليين.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

- بيان الواقع الجديد الذي فرضته الأسلحة الذاتية البرية والجوية والبحرية الجديدة، وذلك عن طريق توضيح مستويات الاستقلالية في استخدامها، والمخاطر الناجمة عنها في المعارك.
- بيان طبيعة الحرب السيبرانية والمخاطر التي تثيرها، والتي أدت إلى فرض واقع جديد.
- بيان مدى فعالية القانون الدولي الإنساني الحالي لضبط استخدام الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية.
- بيان كفاية المادة (36) من البروتوكول الأول الإضافي لعام 1977م لضبط المراجعات القانونية للأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية في الدول.

- بيان ما توصلت إليه منظمة الأمم المتحدة لوضع إطار قانوني ملائم للواقع التي فرضته الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية لتنظيمها وضبطها.

الدراسات السابقة

تقع الصعوبة في كامل الدراسة لعدم وجود موقف دولي موحد حول موضوع الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية، وعدم الإجماع على مفهوم محدد لها في المحافل الدولية لمعرفة مدى موافقتها للقانون الدولي والقانون الدولي الإنساني، واستعراضها حسب المادة (36) من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م، وتعدد وجهات النظر حولها من المؤيد والمعارض في المراجع، بالإضافة إلى ندرة الكتب التي تشرح عن الجانب العسكري في تطوير الأسلحة بالذكاء الاصطناعي، وعدم وجود مراجع تبين قانونية استخدام الخوارزميات الذكية داخل الأسلحة؛ لأنها هي من تتحكم بتصرفات الأسلحة المستقلة في العمليات العسكرية، وإن تكتم الدول عن التطورات التي تجريها على أسلحتها تؤدي إلى تضارب بين التصريحات التي تدليها والآراء التي تكتبها كمساهمة في تقارير الأمين العام وبين الأفعال الواقعية.

وتم الاعتماد في الدراسة على أهم أربعة مراجع؛ كونها جوهرية في نظري، لأن كل مرجع يركز على نقاط رئيسة تتعلق بالإطار النظري والقانوني للأسلحة الجديدة وهي:

دحماني عبد القادر، الحروب السيبرانية في ظل القانون الدولي، المجلة الجزائرية للحقوق و العلوم السياسية، المجلد 10، العدد 1، 2025 م. تناول الباحث في هذه الدراسة لبيان الحرب السيبرانية من حيث الاطار العام لها من ماهيتها و مفهومها حيث اعتبرها حرب بديلة عن الحرب التقليدية كونها تعمل على دمار البنية التحتية المعلوماتية الكاملة لدولة لتؤثر بشكل سلبا على كافة المجالات داخل الدولة مما تؤدي الى هلاك تلك الدولة و تناول خصائص الحرب السيبرانية بشكل عام و تناول تكييف الحرب السيبرانية من ناحية مشروعيتها وفق الاتفاقيات الدولية بشكل عام و ليس مفصل و من ناحية خطة المجتمع الدولي لمواجهتها لكن لم يقم الباحث في هذه الدراسة بالتركيز على أهمية وضع مفهوم الحرب

السيبرانية من جانب مشروعيتها وفق المادة 36 بشكل انتقادي للمادة كونها عامة ولم تحـــدد مراجعـــة قانونية موحدة و رسمية لدول تعالج ظهور حروب جديدة متطورة بفضل الطابع الحديث التي تتناولـــه و لم يتناول مخاطر الحرب السيبرانية بشكل مفصل داخل مجالات الدولة و اثارها الخطيرة على المـــدنيين و الاعيان المدنية و لم يتناول توضيح طبيعة المزدوجة للحرب السيبرانية و فوائد كل منها مـــن ناحيـــة الجانب العسكري بالإضافة الى عدم توضيح مبادئ القانون الدولي الإنساني وفق دليل تالين و علاقتهـــا بالحرب السيبرانية لتعمل على محاولة تنظيم الحرب السيبرانية اثناء النزاعات الدوليـــة و لـــم يتنـــاول الباحث بشكل كافي موقف منظمة الأمم المتحدة عن طريق عرض اعمالها بما يتعلق بالحرب السيبرانية لوضع حد للهجمات السيبرانية عن طريق التعاون الدولي، و لعل هذا ما ستعمل الباحثة على تناولـــه و تعرض له من خلال هذه الدراسة.

هاني محمد خليل إبراهيم العزازي، التحديات التي تثيرها الأسلحة ذاتية التشغيل كأحد تقنيـــات الـــذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، كلية الحقوق، جامعة الزقازيق، مصر، 2024م. تناول الباحث في هـــذه الدراسة موضوع الأسلحة الذاتية عن طريق عرض مفهوم الذكاء الاصـــطناعي و الأســـلحة الذاتيـــة و تناول خصائص الأسلحة الذاتية و تناول الجدل القانوني الذي يدور حول موضوع اســـتخدام الأســـلحة الذاتية في النزاعات الدولية ليتعرض لمبادئ القانون الـــدولي الإنســـاني و تعـــرض للمـــادة 36 مـــن لبروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 و صعوبة اخضاع الأسلحة الذاتية لها وهي لـــيس لهـــا مفهـــوم موحد وموضح خصائصها لمعرفة مدى مشروعيتها و ملائمتها وفق القـــانون الـــدولي و لبروتوكـــول الإضافي الأول و لكن لم يقم الباحث في هذه الدراسة على تناول مفهوم الاستقلالية لاستنتاج مســـتويات التحكم في الأسلحة الذاتية للوصول عن طريقها الى خصائصها و لم يتناول مخـــاطر الأســـلحة الذاتيـــة بشكل واضح على الانسان و على البيئة و لم يتناول علاقة الحرب السيبرانية بالأسلحة الذاتية و لما لها من تأثير كبير على تعطيل و تدمير و قرصنة نظم الأسلحة الذاتية مما تؤدي الى أضرار خطيرة بحـــق المدنيين و الاعيان المدنية و لم يتناول الباحث دور منظمة الأمم المتحدة ليجاد اطار قانوني ملائم لضبط

استخدام الأسلحة الذاتية عن طريق عرض أعمالها، و لعل هذا ما ستعمل الباحثة على تناوله و تعرض له من خلال هذه الدراسة.

أبو بكر محمد الديب، إشكاليات إنفاذ القانون الدولي الإنساني في ظل حـــروب الـــذكاء الاصـــطناعي: الروبوتات المستقلة القاتلة "أنموذجاً"، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، مصر، 2024م. تناول الباحـــث في هذه الدراسة التركيز على إشكالية تطبيق مبدأ التمييز و التناسب و قاعدة المعاناة الغيـــر ضـــرورية فقط على الأسلحة الذاتية اثناء التطوير و الاستخدام لكن لم يقم الباحث لتعرض و تناول بـــاقي مبـــادئ القانون الدولي الإنساني من مبدأ مارتنز و هو مبدأ الإنسانية لحماية و لمحافظة على كرامة الانســـان و لم يتناول قاعد العشوائية بالإضافة الى انه لم يتناول مبدأ الحذر عن طريق اتخاذ القاعدة العســـكريين و المسؤولين الاحتياطات و الإجراءات الضرورية لحماية المدنيين و الاعيان المدنية من المخاطر الناجمة عن استخدام الأسلحة الذاتية في النزاعات الدولية و لم يتناول الجهود المبذولة من قبـــل منظمـــة الأمـــم المتحدة عن طريق فريق الخبراء الحكوميين المعني بالأسلحة الذاتية بهدف التوصل الى قواعد قانونيـــة لضبط استخدام الأسلحة الذاتية براعية اتفاقية الأسلحة التقليدية المعينة لعام 1980، و لعل هذا ما ستعمل الباحثة على تناوله و تعرض له من خلال هذه الدراسة.

عبير شعيب فرج، سباق التسلح بالذكاء الاصطناعي في ضـــوء القـــانون الـــدولي الإنســـاني، المجلـــة الافريقية، قسم القانون الدولي، الاكاديمية الليبية للدراسات العليا، فرع بنغازي، ليبيـــا، 2024م. تنـــاول الباحث في هذه الدراسة مفهوم الأسلحة الذاتية من عدت جهات و تناول أنواع و خصـــائص الأســـلحة الذاتية و تناول مدى امتثال الأسلحة الذاتية لقواعد و مبادئ القانون الدولي الإنساني و تنـــاول مراجعـــة الأسلحة الذاتية وفق المادة 36 من لبروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 و لكن لم يقم الباحث بتنـــاول موضوع المسؤولية الجنائية الفردية اثناء استخدام الأسلحة الذاتية في النزاعات الدولية و لم يـــتم تنـــاول أيضا موضوع المسؤولية الدولة عن استخدام الأسلحة الذاتية في النزاعات و هو ما تناولته تقارير فريق الخبراء الحكوميين المعني بالأسلحة الذاتية برعاية اتفاقية الأسلحة التقليدية المعينة لعـــام1980 كونهـــا

الاطار القانوني الملائم بنظر منظمة الأمم المتحدة كونها تحتوي في ديباجيتها على مبادئ القانون الدولي الإنساني لتتصف بالمرونة و التي أيضا لم يتم توضيحها من قبل الباحث بالإضافة الى عدم تناول المبادئ التوجيهية التي تعمل على ارشاد الدول على الكيفية السليمة و المسؤولة لاستخدام الأسلحة الذاتية في النزاعات الدولية و تعتبر تلك المبادئ حصيلة الاجتماعات الدولية لفريق الخبراء المعني بموضوع الأسلحة الذاتية التي توصل لها بعد نقاشات طويلة مع الدول، و لعل هذا ما ستعمل الباحثة على تناوله و تعرض له من خلال هذه الدراسة.

منهجية الدراسة

هذه المنهجية هي لمناقشة الإطار النظري والقانوني بواسطة طرح تساؤلات حول ذلك الإطار إن كان ملائما أم غير ملائم لضبط استخدام الأسلحة الذاتية وتنظيم الحرب السيبرانية في النزاعات المسلحة الدولية، كونها تفرض واقعا جديدا يتضمن معالم جديدة نتيجة المخاطر والتحديات التي تثيرها، ومن أبرزها التحدي الذي يواجه مبادئ القانون الدولي الإنساني لضبط الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية في النزاعات الدولية.

الفصل الأول

الأسلحة الذاتية

تعتبر الأسلحة الذاتية من الموضوعات المعلق مصيرها إلى أجل غير معروف دوليا، ولهذا لغاية الآن لم يتم الاتفاق والاستقرار على تسمية موحدة لتلك الأسلحة في المحافل الدولية، ولهذا تتعدد تسمياتها، فمنها الأسلحة المستقلة، أو الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل، أو الأسلحة القاتلة، وهذا يؤدي إلى عدم الاتفاق والوصول إلى مفهوم واضح وصريح ومحدد. لهذا تتعدد المفاهيم التي تدور حولها ومن أبرزها: المفهوم الذي تناولته منظمة الصليب الأحمر، حيث عرفت الأسلحة الذاتية أنها كافة أنواع الأسلحة البرية والجوية والبحرية التي يتم استخدامها أثناء العمليات العسكرية، والتي تتميز بالقدرات الحسية التي تسمح للأسلحة بالاكتشاف والتعقب والبحث لتحديد الأهداف والهجوم عليها لتدميرها باستقلالية كاملة دون تحكم بشري بتلك الأسلحة بشكل نهائي (Davison, 2018).

وبحسب هذا المفهوم، اعتبرت منظمة الصليب الأحمر أن الأسلحة الذاتية تضم كافة أشكال الأسلحة في المجال البري والبحري والجوي، فالأسلحة الذاتية تستخدم في كافة مجالات الحرب لتنفيذ العمليات العسكرية المتنوعة؛ سواء كانت البرية أو الجوية أو البحرية. ومن أشكال الأسلحة المستخدمة الدبابات الذاتية، والطائرات بدون طيار، والغواصات الذاتية، والزوارق المسيرة، ولهذا فإن تلك الأسلحة تتطور باتجاه مبدأ الاستقلالية بفضل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، والقصد من هذا المبدأ يتمثل في معرفة "إلى أي درجة يتم الاتكال على العنصر البشري في التحكم بالسلاح؟"، ولهذا؛ ومع التطور الحاصل فإنه هناك ثلاث درجات من التحكم هي: التحكم الكلي، والتحكم الجزئي، والتحكم المستقل، فهناك أسلحة يتم التحكم بها عن بعد بواسطة عنصر بشري بشكل كلي، وهناك أسلحة يتم التحكم بها من قبل العنصر البشري في مراحل عملها بشكل جزئي، وهناك أسلحة لا يتم التحكم بها نهائيا من قبل العنصر البشري كونها تتمتع بالاستقلالية الكاملة في اتخاذ القرارات، وهذا ما تطمح الدول العظمى للوصول إليه، ولذلك تعمل على تطوير الأسلحة لتصبح مستقلة بشكل كامل. وظهرت حرب جديدة بفضل التطور المستمر،

وتسمى الحرب السيبرانية التي تتمتع بطبيعة مزدوجة، وأسلحتها متغيرة ومتطورة لضمان نجاح الاختراقات، ولقوة وفعالية الأسلحة الجديدة على أرض الواقع فإنها أدت إلى إنتاج العديد من المخاطر عند استخدامها في الحروب البرية والجوية والبحرية والسيبرانية (Sayler, 2024).

لذلك، استند الفصل الأول على ثلاثة مباحث هي:

- المبحث الأول: مبدأ الاستقلالية.
- المبحث الثاني: الحرب السيبرانية.
- المبحث الثالث: المخاطر الناجمة عن استخدم الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية في النزاعات الدولية.

المبحث الأول: مبدأ الاستقلالية

مفهوم مبدأ الاستقلالية المتعلق بالأسلحة الذاتية الجديدة هو عبارة عن انعدام اتكال الأسلحة في مراحل عملها أثناء تنفيذ العمليات العسكرية على العنصر البشري من رقابة وإشراف وتحكم، وتكون كافة تصرفات وأفعال الأسلحة الذاتية نابعة عنها فقط، ولا تمثل إرادة البشر؛ كونها لا ترجع في قراراتها للعنصر البشري، لأنها خارج نطاق السيطرة البشرية (مكي، 2017).

المعنى من المفهوم أنه ومع التطور الجاري على الأسلحة فإنه يتم التركيز على كيفية عمل الأسلحة من لحظة تشغيلها، وذلك للقيام بتنفيذ العمليات العسكرية في أن تكون ذاتية، وهذا جوهر الاستقلالية، وهو الوصول إلى أن تصبح الأسلحة تعمل ذاتيا دون تدخل بشري في مراحل عملها، ودون الحاجة إلى رقابة وإشراف، مما يؤدي إلى انعدام الاتكال البشري في التحكم بالأسلحة لتكون قادرة على القيام بكافة مراحل العمل من تحديد الأهداف إلى لحظة اتخاذ قرار الهجوم على الأهداف. وتختلف مستويات الاتكال على العنصر البشري في التحكم بالأسلحة الجديدة، فهناك تحكم كلي، وتحكم جزئي، وتحكم مستقل، وتقوم الدول العظمى كالولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا والصين وفرنسا وروسيا على تطوير الأسلحة لتصل إلى الاستقلالية المطلقة الكاملة، وهذا كله من أجل تعزيز قوتها العسكرية والاقتصادية، لأن الدولة المصنعة لهذه الأسلحة تمتلك العالم بأسره، وتستطيع التحكم بكافة الدول، مما يجعل لها هيمنة على الساحة الدولية؛ لتؤثر على القرارات الدولية لتجعلها تخدم مصالحها الشخصية، كونها دولة مؤثرة في العالم، لأنها المورد الأساسي لتلك الأسلحة للدول الأخرى، وكونها مسيطرة على سوق الأسلحة. والدولة الرائدة حاليا في صناعة وتطوير الأسلحة الذاتية هي الولايات المتحدة الأمريكية، وتليها الصين في المرتبة الثانية، ما يجعل بينهما منافسة شديدة وقوية، مما أدى إلى تخوف دول العالم من احتكار دولة معينة سوق الأسلحة الذاتية، لهذا تسعى كافة الدول لتطوير ذاتها تكنولوجيا لتواكب وتنافس على تطوير وتصنيع الأسلحة الذاتية، أو أن تقوم بشراء أكبر قدر ممكن منها؛ كونها تزيد من قوتها العسكرية (شلش، 2023).

وفي الآونة الأخيرة برز بشكل واضح استخدام الدول للأسلحة الذاتية الجديدة في تنفيذ عملياتها العسكرية سواء كانت برية أو بحرية أو جوية؛ كالحرب الروسية على أوكرانيا، إذ تمتلك روسيا أسطولا كبيرا من الطائرات بدون طيار والغواصات وغيرها من الأسلحة الذاتية التي استخدمتها أثناء حربها على أوكرانيا، لكن ورغم أن أوكرانيا دولة صغيرة إلا أنها كانت خصما شرسا لروسيا، وذلك كونها استخدمت أنواعا جديدة من الأسلحة الذاتية كالزوارق الذاتية التي أرسلتها إلى البحر الأسود للهجوم وتدمير السفن الروسية، ولمراقبة تحركات الجيش الروسي والمواقع الساحلية التي تحتوي على الأسلحة والصواريخ، إذ تعمل الزوارق على تفجير ذاتها بالقرب من السفن الروسية، مما أدى إلى أضرار كبيرة في السفن الحربية الروسية، والتسبب بالذعر والإرباك للجانب الروسي، مما يوضح أن امتلاك هذه الأسلحة واستغلالها في العمليات العسكرية يقلب موازين القوى. كما استخدمت أوكرانيا الطائرات المسيرة صغيرة الحجم بكميات هائلة، والتي استطاعت دخول الأجواء الروسية دون أن تكتشفها الرادارات الجوية، أما بالنسبة للحرب الإسرائيلية على غزة، فإن إسرائيل تمتلك أساطيل من الطائرات المسيرة والعديد من الأسلحة الذاتية المتطورة، كونها المصنعة والمطورة لها. ولهذا استخدمت إسرائيل الطائرات المسيرة للتجسس، واكتشاف مخازن الصواريخ، وللقتال في حربها على غزة. لكن في الحربين، سواء كانت روسيا ضد أوكرانيا، أو في حرب إسرائيل على غزة؛ فإن استخدام الأسلحة الذاتية أدى إلى دمار البنية التحتية وزيادة عدد الوفيات في وقت قياسي، وذلك نتيجة أثر قوة تلك الأسلحة على البشر والبيئة. وكلما زاد التطور زادت استقلالية الأسلحة، وكلما زادت الاستقلالية زاد أثر قوة تلك الأسلحة، مما يؤدي إلى زيادة الجرائم الدولية في الحروب بكافة أنواعها، سواء في العمليات العسكرية الجوية أو البرية أو البحرية. لكن أيضا، يؤدي تطور الأسلحة إلى دقة أكبر في تحديد الأهداف لتفادي الأماكن المأهولة بالسكان المدنيين، وسرعة في تنفيذ العمليات العسكرية، مما يوفر الوقت والجهد على القادة العسكريين والجنود، بالإضافة إلى توفير في الأرواح البشرية وتقليل للخسائر المادية (صلاح، 2023).

ولبيان أوجه مبدأ الاستقلالية في الأسلحة الذاتية، إذ إن هناك درجات للاستقلالية في هذه الأسلحة، كونها تتمتع بخصائص تميزها عن باقي الأسلحة العادية، بالإضافة إلى أن هناك العديد من أنواع الأسلحة الذاتية التي يتم استخدامها أثناء النزاعات المسلحة الدولية، خلال تنفيذ العمليات العسكرية البرية والبحرية والجوية. ولهذا يمكن تقسيم المبحث الأول إلى مطلبين، وهما:

المطلب الأول: مستويات مبدأ الاستقلالية

يعد مبدأ الاستقلالية المتعلق باستخدام الأسلحة عبارة عن المستوى أو الدرجة المعتمدة للاتكال على العنصر البشري في التحكم عند استخدام الأسلحة في الحروب، سواء كانت برية أو جوية أو بحرية. ولهذا، يقسم مبدأ الاستقلالية إلى ثلاثة مستويات للتحكم البشري أثناء استخدام الأسلحة في الحروب، وهي كالآتي:

المستوى الأول: التحكم الكلي، وهو الاعتماد على العنصر البشري بشكل كامل، بمعنى أن يكون المتحكم الوحيد والأساسي أثناء استخدام السلاح هو العنصر البشري و لهذا يمكن إيقاع المسؤولية الجنائية الفردية الدولية على العنصر البشري المتحكم بسلاح عن الانتهاكات و الجرائم الدولية الناجمة من استخدام السلاح نتيجة عدم الامتثال لمبادئ القانون الدولي الإنساني. (البرعي، 2022)

المستوى الثاني: التحكم الجزئي، وهنا يكون الاعتماد على العنصر البشري جزئيا، بمعنى أن يقوم السلاح بكافة مراحل العمل ذاتيا دون تدخل بشري، لكن تقتصر وظيفة العنصر البشري على الإشراف والرقابة على مراحل العمل، ليقوم بتعديل أو تغيير المعلومات داخل السلاح والمتعلقة بالعملية العسكرية، كونها ظهرت مستجدات أو ظروف جديدة تستدعي تعديل أو إلغاء الهجوم نهائيا، أو توقيفه مؤقتا. ولهذا تعد هذه أسلحة ذاتية بشكل جزئي لأنها تقع تحت السيطرة البشرية من رقابة و اشراف و يمكن التحكم بها عن بعد و من المفروض ان تكون ممتثلة لمبادئ القانون الدولي الإنساني لهذا يمكن إيقاع المسؤولية الجنائية الفردية على القائمين عليها لضمان عدم التهرب من المساءلة في حال نجم عن

استخدام الأسلحة الذاتية ذات التحكم الجزئي انتهاكات و جرائم دولية في النزاعات الدولية. (الأقرع، 2020)

المستوى الثالث: التحكم المستقل، وفي هذا المستوى لا يكون للعنصر البشري دور نهائيا، لأن السلاح يقوم بتنفيذ كافة مراحل العملية العسكرية بشكل مستقل؛ فيقوم بتحديد الخطر، وتصويب الأهداف، والهجوم عليها تلقائيا دون إشراف أو رقابة بشرية. ولهذا فهي أسلحة ذاتية بالكامل، وتتصف بالقدرة على التعلم الذاتي، إذ تعمل خوارزميات السلاح على تطوير ذاتها برمجيا دون أي تدخل بشري، مما يجعلها مجهولة الجوانب بالنسبة إلى البشر من ناحية البرمجة ومن ناحية اتخاذ القرارات، وخاصة في المراحل المتعلقة بقرار الهجوم على الأهداف. لذلك، إذا استخدمت هذه الأسلحة في العمليات القتالية، فإنها تتولى اتخاذ قرار قتل الإنسان لها و بحسب التطور الجاري الذي تم التوصل له الى الان قد تكون الأسلحة الذاتية المستقلة غير ممتثلة لمبادئ القانون الدولي الإنساني لهذا يمكن ان ينجم عن استخدامها انتهاكات و جرائم دولية لكن لا يمكن إيقاع المسؤولية الجنائية الفردية على أي بشري لعدم معرفتهم و تنبؤهم بتصرفاتها و برمجتها لأنها مستقلة بذاتها و لان البشريين غير قائمين علي عملها. (الجواد، 2021)

وبحسب ما تناوله كريستوف هاينز في تقريره المتعلق بالأسلحة الذاتية لمجلس حقوق الإنسان التابع للأمم المتحدة فإنه من لحظة تشغيل الأسلحة الذاتية تكون قادرة على تحديد أهدافها والاشتباك معها دون الاتكال على العنصر البشري (هاينز، 2013).

وبحسب تعليمات وزارة الدفاع الأمريكية المتعلقة باستقلالية الأسلحة الذاتية، فقد ركزت على أنها تمتاز بقدرات كالفهم، وتحليل البيانات، والقدرة على مراعاة الظروف المحيطة، واتخاذ القرارات والإجراءات المناسبة لإتمام المهام العسكرية، من تحديد الأهداف والهجوم عليها، دون أي تحكم بشري قائم عليها منذ لحظة تفعيلها (Crootof, 2015).

وعليه، فإن خصائص الأسلحة الذاتية وفق ما تم تناوله في السابق هي:

1. الاستقلالية: تتمتع الأسلحة الذاتية بالاستقلالية من ناحيتين، هي:

- الاستقلالية من ناحية البرمجة: تحتوي الأسلحة الذاتية بداخلها على خوارزميات ذكية تم برمجتها برمجة أولية من قبل المبرمج البشري؛ لتقوم هذه الخوارزميات بتطوير برمجتها ذاتيا وبشكل تلقائي، دون الحاجة إلى مبرمج بشري لتطوير برمجيتها (العزازي، 2024).
- الاستقلالية من ناحية القرارات: تتمتع الأسلحة الذاتية بالقدرة على اتخاذ كافة القرارات في مراحل العمل لتنفيذ العمليات العسكرية دون اتكال على العنصر البشري؛ ليقوم السلاح بتحديد الأهداف، والهجوم، والاشتباك معها بشكل تلقائي وذاتي دون الرجوع إلى الأوامر والتعليمات البشرية، بالإضافة إلى عدم خضوع نوعية هذه الأسلحة الذاتية المستقلة إلى الرقابة والإشراف البشري، بمعنى أنها لا تخضع لسيطرة البشرية نهائيا (البرعي، 2022).

2. الفتك: تعد الأسلحة الذاتية أدوات قاتلة للبشر، كونها تستخدم القوة المميتة ضد الإنسان، فقد تم تصنيعها للحرب والقتال، وهي مزودة بكافة المعدات اللازمة من ذخيرة وغيرها من الأدوات القاتلة للبشر، ولهذا فهي تعد ماكينات قاتلة، كونها تعمل على حصد الأرواح البشرية لتحقيق المكاسب العسكرية (الأقرع، 2020).

3. التعلم الذاتي: إن للأسلحة الذاتية القدرة على التعلم من التجارب السابقة، فتقوم بتجميع حصيلة من البيانات والمعلومات ليكون لديها الخبرة التي تستخدمها فيما بعد، مما يساعدها على التكيف مع البيئات المختلفة والظروف الصعبة والمواقف المفاجئة (العشاش، 2018).

المطلب الثاني: انعكاس مبدأ الاستقلالية على الحروب البرية والجوية والبحرية

إذن، تتطور هذه الأسلحة باتجاه مبدأ الاستقلالية مع مرور الزمن، ويـنعكس هـذا المبـدأ علـى أداء الحروب البرية والجوية والبحرية:

- **مبدأ الاستقلالية في الحرب البرية**

في بداية استخدام الأسلحة البرية؛ كان الاعتماد على العنصر البشري في التحكم بها بشكل كامل، ولكن مع مرور الزمن وظهور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي؛ أصبح الاعتماد على العنصر البشـري أقـل، ليصبح دوره جزئيا في التحكم بالأسلحة البرية. وتستمر الدول العظمى في إجـراء التجـارب بهـدف الوصول إلى أسلحة برية مستقلة بشكل كامل، دون الحاجة إلى تدخل بشري.

ومن هذه الأسلحة المركبات القتالية، مثل الدبابات المزودة بالقنابل والصواريخ والرشاشات، والتي يـتم التحكم بها حتى الآن إما عن بعد أو بشكل ذاتي جزئي، أي أن السلاح يقوم بكافة مراحل العمل ذاتيـا، لكن يظل بإمكان العنصر البشري إيقاف هجوم السلاح أو تعديل المعلومات المتعلقة بالعملية العسـكرية داخله. ومن الأمثلة على ذلك الدبابات الروسية الذاتية (Uran-9).

كما توجد مركبات لوجستية تقوم بنقل الإمدادات للجنود، ونقل المعدات الثقيلـة، والتجسـس، ومراقبـة الحدود، وتفكيك الألغام. وتتمتع هذه المركبات حاليا باستقلالية كاملة، حيث تقوم بكافة مراحـل العمـل دون الحاجة إلى تدخل بشري في عملها، وذلك لأنها لا تتعلق بشكل مباشر بمصير حياة الإنسان. وقـد استخدمت الولايات المتحدة هذه المركبات البرية في مهام مختلفة، مثل الكشف عـن أمـاكن العبـوات الناسفة وتفكيكها أثناء حربها على العراق وأفغانستان. وهناك أيضا روبوتات حراسة برية يـتم الـتحكم بها عن بعد أو تكون ذاتية، لكنها تخضع للمراقبة والإشراف البشري، إذ تقوم هذه الروبوتات بمراحـل العمل كافة، من مراقبة واكتشاف الخطر وتحديده، غير أنها تعود في قرار إطلاق النيران على الهـدف إلى العنصر البشري. وتتنوع هذه الروبوتات من حيث الشكل والنوع، وقد تكون ثابتة أو متحركة، ومن

الأمثلة عليها الروبوتات الرشاشية الثابتة SGR-1A التي نشرتها كوريا الجنوبية على حدودها تحسبا لهجوم من كوريا الشمالية. وقد بدأت كوريا الجنوبية بتطوير هذه الروبوتات منذ عام 2003م بمساعدة شركة Samsung Techcoin، وصرحت عام 2021م بأنها تسعى إلى نشر روبوتات متحركة على حدودها للمراقبة، لما تتمتع به من خصائص وقدرات عالية في حماية الحدود، مثل تصنيف الأصوات وحركات الأجسام، وإرسال إشارات للمقر الأمني بوجود خطر قادم، كما تحتوي هذه الروبوتات على خوارزميات قادرة على التعلم لتحسين قدراتها الرقابية. وتطمح كوريا الجنوبية للوصول إلى نظام للمراقبة الحدودية يعتمد كليا على الذكاء الاصطناعي لحماية حدودها من الاختراقات الأمنية من قبل كوريا الشمالية. وبالإضافة إلى ذلك، تسعى روسيا أيضا إلى حماية حدودها من خلال وضع روبوتات لحراسة الحدود والمواقع الاستراتيجية والمنشآت الصاروخية، كما تعمل الصين بشكل مكثف على صناعة وتطوير الروبوتات، مثل الكلب العسكري الروبوتي المزود برشاش. وتسعى معظم الدول أيضا إلى تطوير وامتلاك الأسلحة الذاتية التي تعمل بشكل تلقائي، كونها تتمتع بالعديد من الفوائد العسكرية، فهي توفر الأرواح البشرية، وتصيب الأهداف بسرعة ودقة عاليتين، وتطور ذاتها برمجيا دون تدخل بشري، كما تنفذ العمليات العسكرية بسرعة تفوق سرعة البشر، وتغطي النقص في عدد الجنود لأنها تنفذ المهام العسكرية بشكل ذاتي (الأكيابي، 2019).

- **مبدأ الاستقلالية في الحرب الجوية**

تقوم الدول العظمى منذ القدم بتطوير الأسلحة الجوية للوصول إلى إنتاج طائرات دون طيار تتعدد أشكالها وأحجامها، ويتم التحكم بها عن بعد أو تكون ذاتية، مع مراقبتها والإشراف عليها من قبل العنصر البشري، وهي تستخدم في الحروب الحالية والسابقة، مثل الحرب الروسية مع أوكرانيا، والحرب الإسرائيلية على غزة. لكن إلى الآن لم يتم استخدام الطائرات المستقلة التي تنفذ العملية العسكرية دون الرجوع في قراراتها إلى العنصر البشري. غير أنه، مع استمرار التطور، فإنه من الممكن أن تظهر طائرات تتمتع بالاستقلالية المطلقة ويتم استخدامها في الحروب بالسنوات القادمة.

وتعمل هذه الطائرات على التوفير في التكاليف المادية والبشرية مقارنة بالطائرات المأهولة التي تحتاج إلى مطار كبير للهبوط والانطلاق بسبب حجمها الكبير، وإلى طاقم بشري للتحكم اليدوي، إضافة إلى معدات باهظة الثمن. ولهذا فإن الطائرات دون طيار تقوم بالعديد من المهام العسكرية من تجسس ومراقبة واستطلاع وقتال، بتكلفة أقل وجودة أعلى، نظرا لصغر حجمها، وما يمنحها ذلك من قدرة على التخفي والتحليق على ارتفاع منخفض، مما يصعب على الرادارات الجوية اكتشافها، فتمكنها من اختراق المجال الجوي لأي دولة بسهولة وسلاسة (ناصر، 2018).

لكن، مع أن لهذه الطائرات فوائد عسكرية للدول في تنفيذ العمليات العسكرية في الحروب؛ إلا أنه يمكن استغلالها من قبل الجماعات الإرهابية، مما يزيد من حدة وتوسع الإرهاب في العالم. وإضافة إلى ذلك، فإنه هناك زيادة كبيرة في عدد الاغتيالات في العالم بسبب انتشار هذه الطائرات في مختلف دول العالم، وهذا أمر غير قانوني، إذ يتم استخدام تلك الطائرات في عمليات قتل شخصيات محددة دون محاكمة عادلة لدواع انتقامية، ويعد ذلك من الجرائم الدولية التي تصنف ضمن جرائم الحرب والجرائم ضد الإنسانية، حسب نص المادة (6/أ)[1] التي تعتبره قتلا عمدا، وأيضا حسب (8/أ/1)[2] من ميثاق روما الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية لعام 1998م التي تنص على القتل العمد، كما نصت المادة (3)[3] من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام 1948م على الحق في الحياة الذي يعد من القواعد العرفية، وهو حق محمي بالقانون الدولي (خلف، 2014).

ومن أبرز الدول المصنعة للطائرات بدون طيار هي:

1. الولايات المتحدة الأمريكية: مثال على المسيرات الأمريكية (MQ-9 Reaper)، وهي قاذفة صواريخ، ولديها القدرة على الهجوم بشكل خطير، ويتم استخدامها في الحروب والاغتيالات (شادي عبد الوهاب، 2018).

[1] المادة (6) من ميثاق روما الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية لعام 1998م.

[2] المادة (8) من ميثاق روما الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية 1998م.

[3] المادة (3) من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام 1948م.

2. الصين: مثال على المسيرات التي تقوم الصين بصناعتها: (Wing Loong)، وهي عبارة عن طائرة مسيرة مصممة للقتال، وقادرة على الهجوم والمناورة بشكل احترافي، ولديها القدرة على استيعاب الحمولات الكبيرة، كما أنها مزودة بالصواريخ والقنابل، وتستخدم في المعارك البرية. بالإضافة إلى ذلك، تقوم الصين بتصنيع طائرة حاملة للطائرات المسيرة تعمل بشكل ذاتي، أي دون الحاجة إلى طيار، وذلك عن طريق الذكاء الاصطناعي، ومن غير اتكال بشري مباشر، وهي تسمى "جيوتيان"، وتعتبر طائرة ومنصة هجوم في الوقت نفسه، كونها تحتوي بداخلها على العديد من المسيرات القاتلة التي تقوم بإطلاقها بطريقة متناسقة، وتتميز بسرعتها الفائقة ومدى طيرانها الواسع، إذ تقطع آلاف الأميال، غير أن هناك صعوبة في رصدها عبر الرادارات الجوية، ولذلك تعمل هذه الطائرة على قلب موازين القوى في الحرب الجوية في حال تم إرسالها إلى الخدمة العسكرية (مايكل إس تشايس، 2015).

3. روسيا: مثال على الطائرات غير المأهولة لروسيا (Garpiya-A1)، وهي طائرة احترافية في الهجوم وطويلة المدى (الحمزة، 2024).

4. تركيا: مثال على الطائرات غير المأهولة التركية (Bayraktar TB2)، وهي مختصة بالعمليات القتالية والهجوم المسلح، وتستطيع الإقلاع والهبوط في أسوأ الأحوال وفي أي منطقة أو مكان، كما أن لديها القدرة على تحمل الظروف الصعبة. وتتميز بتكلفتها المنخفضة مقارنة بالطائرات الأخرى، وتقوم أيضا بالمراقبة، والاستطلاع، والعمليات الاستخباراتية (ذهب، 2019).

5. إسرائيل: تعد إسرائيل من أكبر منتجي ومصدري الطائرات المسيرة، وتعتمد بشكل كبير على الطائرات بدون طيار في العمليات العسكرية، حيث تستخدمها في المراقبة، والاستطلاع، والقتال. ومثال على تلك الطائرات (إلبت هرمز 900) التي تم تصميمها للعمليات التكتيكية، ولديها القدرة على العمل لمدة 30 ساعة (الأكيابي، 2019).

- **مبدأ الاستقلالية في الحرب البحرية:**

إن جوهر الأسلحة البحرية هو الغواصات والسفن الحربية، والتي كانت تعتمد في استخدامها على العنصر البشري ليقوم بالتحكم بها لتنفيذ العمليات العسكرية. ولهذا فهي تحتاج إلى طواقم بشرية ومعدات غالية الثمن، كما أنها قد تتعرض للهجوم، مما يؤدي إلى خسائر بشرية ومادية. لكن، مع التطور التكنولوجي والذكاء الاصطناعي في صناعة الأسلحة، ظهرت أسلحة بحرية جديدة كالزوارق والسفن والغواصات غير المأهولة، التي يمكن التحكم بها عن بعد، أو قد تكون ذاتية التشغيل. وهذه الأسلحة تعمل حاليا، وإلى الآن، بتحكم جزئي من العنصر البشري؛ بمعنى أنها تعمل من تلقاء ذاتها، لكن تحت إشراف ورقابة بشرية، مما يتيح للعنصر البشري تعديل بيانات وأوامر العملية العسكرية داخل السلاح في كافة مراحل العمل، كما يمكنه أيضا إيقاف أو إلغاء الهجوم على هدف معين نظرا لكون ظروف الحرب في تغير مستمر. وتعمل الدول العظمى على تطوير الأسلحة البحرية لتتمتع بالاستقلالية الكاملة، أي أن لا تكون بحاجة إلى عنصر بشري للإشراف والرقابة عليها، ولتكون قادرة على اتخاذ القرارات في كافة مراحل عملها، بحيث تقوم تلقائيا بتحديد الأهداف والهجوم والاشتباك معها؛ دون الرجوع إلى أوامر العنصر البشري، بل إنها لن تكون بحاجة إلى تحديث برمجتها من قبل المبرمج البشري، كونها تتمتع بخوارزميات متعلمة قادرة على تطوير برمجتها ذاتيا، مما يجعل تصرفاتها مجهولة وغير قابلة للتنبؤ، لأنها مستقلة بذاتها (الأكيابي، 2019).

ومن الأمثلة على الأسلحة البحرية الجديدة التي تقوم الدول بتصنيعها واستخدامها:

المثال الأول: السفن الذاتية

كالسفينة الصينية غير المأهولة، والتي تسمى Zhu Hai Yun، إذ تمتلك القدرة على حمل كميات كبيرة من الزوارق المسيرة، والطائرات بدون طيار، والغواصات المسيرة، بالإضافة إلى أنها مهيأة بأحدث التقنيات للقيام بأعمال متعددة، مثل: اكتشاف قاع البحار، والتقاط عينات والمحافظة عليها، كما تقوم هذه السفينة أيضا بمهام الاستطلاع (شلش، 2023).

المثال الثاني: الزوارق الذاتية

الزورق المسير «أولاق» التركي هو زورق مضاد للغواصات، ومهيأ للقيام بالعمليات القتالية. وتتمتع الزوارق بشكل عام بالعديد من المميزات التي تضيف قوة عسكرية للدولة المصنعة أو المالكة لها، لما لها من قدرة على التخفي، مما يصعب على الرادار البحري اكتشافها، لأنها تبحر بارتفاع منخفض عن سطح البحر، ولخفة حركتها، وعدم إحداث ضجيج أثناء عملها. كما أنها تكون غير مأهولة، ويمكن التحكم بها عن بعد بواسطة الأقمار الصناعية، أو قد تكون ذاتية التشغيل خاضعة للإشراف والرقابة البشرية أثناء العملية العسكرية. وتقوم هذه الزوارق بالعديد من المهام العسكرية، مثل: التجسس، والأعمال الاستخباراتية، ومراقبة الحدود أو مراكز العدو دون علمهم، والاستطلاع، والقتال، كونها مزودة بالصواريخ والقنابل والرشاشات. وتستخدم أيضا في نقل الإمدادات اللوجستية وتفكيك الألغام، بل قد تكون الزوارق ذاتها عبارة عن قنبلة موقوتة تنفجر بمجرد اصطدامها بالهدف، سواء كان الهدف سفينة، أو مركزا عسكريا، أو مخازن أسلحة بجانب الساحل. وقد برز ظهور هذه الزوارق في الحرب الروسية على أوكرانيا (مايكل إس تشايس، 2015).

المثال الثالث: الغواصات الذاتية

الغواصة الأمريكية ريموس غير المأهولة، تقوم بتفكيك وإزالة الألغام، ويتم التحكم بها عن بعد بواسطة الأقمار الصناعية، أو تكون ذاتية، وتؤدي العديد من العمليات العسكرية كالمراقبة والاستطلاع، كما تقوم بمسح البيئة المحيطة بها من أجل أخذ الحيطة والحذر من المخاطر المحتملة، وتؤدي أيضا مهام التجسس والأعمال الاستخباراتية، نظرا لامتلاكها القدرة على التخفي، مما يمكنها من نقل تحركات جيش العدو في أعماق البحار دون أن تشعر الدولة المعادية بوجودها، وهذا يوفر الأرواح البشرية في حال تعرضها للهجوم، وكذلك في التكاليف المادية، كون تجهيز الغواصات العادية يحتاج إلى طواقم بشرية ونفقات مالية عالية. وقد استخدمت الولايات المتحدة هذه الغواصات في حربها على العراق من أجل التخلص من الألغام المتواجدة في ميناء أم قصر جنوب العراق. ويدعم استخدام الغواصات الذاتية

بشكل عام القوات البحرية لأي دولة أثناء الصراع البحري بدرجة كبيرة، لذلك تعمل الـــدول العظمـــى على تطوير الغواصات لتصل إلى الاستقلالية الكاملة (إكسون، 2021).

المبحث الثاني: الحرب السيبرانية

الحرب السيبرانية هي عبارة عن هجمات إلكترونية مجهولة المصدر، وهي محملة بالفيروسات والبرامج الضارة التي تهاجم شبكات الحاسوب والأنظمة الإلكترونية بهدف تخريب وتدمير البنية التحتية المعلوماتية الإلكترونية لدولة ما (متولي رشاد متولي الصعيدي، 2024).

في الوضع الطبيعي، تكون الحرب السيبرانية بين الدول، لكن يمكن أن تكون الهجمات السيبرانية صادرة عن جماعات إرهابية أو جهات غير حكومية تريد تحقيق غايات معينة لدولة العدو. ومن الصعب معرفة مصدر الهجوم السيبراني. ولا يوجد مفهوم رسمي ومحدد للحرب السيبرانية في المحافل الدولية، لأن هذا الموضوع جديد وغير واضح. ولهذا، فإن القانون الدولي غير كاف، ولم ينظم بعد استخدام الأسلحة السيبرانية بحد ذاتها، لكن لا يعني ذلك أنه لا يعالج الحرب السيبرانية؛ فقد أصدر مركز التميز التعاوني للدفاع السيبراني "دليل تالين"، وهو كتاب يتناول التهديدات السيبرانية ويركز على الهجمات السيبرانية التي تعد انتهاكا للقانون الدولي الإنساني، كما قام بتعريف الهجمات السيبرانية في القاعدة 30[1] (الموصلي، 2021).

تعد الحرب السيبرانية حربا حديثة وثورة فريدة من نوعها في عالم التكنولوجيا، وتستخدم من قبل الدول كبديل للحرب التقليدية، وتكون ساحة هذه الحرب هي الفضاء الإلكتروني، حيث توجه الضربات السيبرانية نحو الشبكات والأنظمة كافة، فتعمل على تدمير البنية التحتية المعلوماتية والإلكترونية العسكرية والاقتصادية، وتعطيل التطبيقات، واختراق كافة الأنظمة لقطع الإمدادات اللوجستية عبر تعطيل أنظمة النقل والاتصال بين القادة والعساكر، مما يؤدي إلى عرقلة وتخريب الخطط الاستراتيجية العسكرية. كما تستهدف الاقتصاد الوطني من خلال اختراق أنظمة البنوك والمعلومات الاقتصادية، ليظهر بذلك نوع جديد من الصراعات، وهو الصراع الإلكتروني للقتال الحربي في الفضاء السيبراني،

[1] قاعدة (30) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م: الهجمات السيبرانية هي عمليات، سواء كانت هجومية أو دفاعية، والتي تهدف من خلالها بصورة معقولة إلى التسبب بالإصابة، أو وفاة الأشخاص، أو الإضرار، أو تدمير الأعيان (الأهداف).

الذي يشمل كافة الشبكات والأنظمة الحاسوبية. ويتم عبرها نجاح الاتصال والتواصل الإلكتروني. ولهذا، تعمل الدول باستمرار على تطوير وتأمين أمنها السيبراني من خلال حماية الشبكات والأنظمة من الاختراقات السيبرانية التي ينفذها المخترقون عبر الفضاء السيبراني، خاصة أن معظم دول العالم تعتمد بشكل أساسي على الأنظمة الإلكترونية في كافة مجالات الحياة، سواء أكانت اقتصادية، أم مدنية، أم عسكرية (القادر، 2025).

وتمتاز طبيعة الحرب السيبرانية بالازدواجية، إذ يمكن للدول أن تقوم بشن حرب سيبرانية بحتة دون اللجوء إلى سفك الدماء، وتسمى في هذه الحالة الحرب المنفردة، لأنها تستخدم بشكل انفرادي. لكن هناك أيضا شكل آخر للحرب السيبرانية، وهو الحرب السيبرانية المرفقة بالحرب التقليدية، التي تعمل على دعم الحرب التقليدية الفعلية المادية لضمان نجاحها بالتوازي معها، كون الحرب السيبرانية تعمل على قلب موازين القوى في المعارك. ومن الأمثلة على الأسلحة السيبرانية المستخدمة لاختراق وتدمير البنية التحتية المعلوماتية من أنظمة وشبكات: الهجمات التي تركز على حرمان الأفراد من خدمة معينة، واستخدام الفيروسات، وهي برامج ضارة تتميز بالقدرة على الاختراق والتدمير السريع نتيجة انتشارها واختفائها. وهناك أيضا برامج ضارة تسمى الديدان، تعمل على استغلال ثغرات أنظمة الكمبيوتر، وتنتقل من جهاز إلى آخر حتى تصل إلى كامل الشبكات، باعتبار أن الشبكات والأنظمة مرتبطة ببعضها البعض، فتعمل على تدميرها، وتتكاثر وتتضاعف بشكل كبير وسريع. وغالبا ما تصل هذه الديدان عبر البريد الإلكتروني، أو أثناء تنزيل البرامج خلال زيارة المواقع الإلكترونية. وهذه نبذة عن أنواع الأسلحة السيبرانية التي تتطور عبر الزمن لضمان نجاح الاختراق، مما يجعل من الضروري إيجاد حلول للحد منها. كما تستخدم الهجمات السيبرانية كوسيلة وأسلوب للقتال، بمعنى أنها تساعد القوات العسكرية على دخول المناطق والأماكن من خلال تعطيل الاتصالات والأنظمة العسكرية، لتساند الحرب التقليدية، وتسهل وصول القوات العسكرية إلى الأهداف المطلوب بلوغها. وبهذا تدخل في

الاستراتيجيات والتكتيكات العسكرية، بالإضافة إلى كونها وسيلة حرب، بمعنى أنها سلاح يستخدم للقتال لتدمير الأنظمة والشبكات العسكرية (الموصلي، 2021).

ولذلك تم تقسيم المبحث الثاني إلى مطلبين، وهما:

المطلب الأول: الحرب السيبرانية المنفردة

تتمتع الحرب السيبرانية بطبيعتها المزدوجة التي تعطي للدول القدرة على خوض حرب دون تكاليف مادية وبشرية، وذلك كون الحرب التقليدية تحتاج إلى أساطيل من الطائرات للحرب الجوية، وللغواصات للحرب البحرية، وللدبابات للحرب البرية، كما تحتاج إلى الصواريخ والمعدات والجنود بأعداد كبيرة. ولهذا فإن للحرب السيبرانية المنفردة العديد من الفوائد، منها:

1. توفر الأرواح البشرية والتكاليف المادية.
2. تحد من سفك الدماء مقارنة بالحروب التقليدية.
3. تجعل للدولة التي تمتلك القوة السيبرانية هيمنة على الساحة الدولية.
4. توفر الوقت والجهد.
5. تعطي نتائج سريعة وفعالة ومدمرة.
6. لا تمنعها حدود جغرافية دولية، لأن ساحة المعركة هي الفضاء السيبراني الذي يحتوي على شبكات وأنظمة لمختلف دول العالم، وليس هناك حدود مرئية في الفضاء السيبراني. وحتى لو كان الأمن السيبراني في دولة معينة قويا، فإنه يمكن اختراقه في أي وقت نظرا لقوة وتطور الهجمات السيبرانية وطرائقها باستمرار (الموصلي، 2021).

تقوم الدول باستخدام الخوارزميات السيبرانية ضد بعضها البعض في العديد من العمليات العسكرية، لينفذ الهجوم المحمل بالفيروسات والبرامج الضارة على البنية التحتية المدنية والعسكرية الحكومية، الأمر الذي يؤدي إلى جرائم دولية عديدة بحق المدنيين والأعيان المدنية، كالاحتيال والسرقة، إذ يتم

اختراق أنظمة البنوك والحسابات المصرفية، الأمر الذي يؤدي إلى الإضرار باقتصاد الدولة وسرقة المدنيين. كما يتم تعطيل حركة الطيران في المطارات، والمواصلات في كافة محطات النقل المعتمدة على الأنظمة الإلكترونية، وتدمير أنظمة الشركات، والمستشفيات، والمصانع، ووزارات الدفاع العسكرية، وكافة المراكز العسكرية والمدنية. ويتم نشر الدعاية الكاذبة والمعلومات المغلوطة لإضعاف ثقة الشعب بالدولة والتأثير على الرأي العام، فضلا عن تعطيل وتخريب محطات توليد الطاقة، وشبكات الكهرباء، ومحطات المياه، وشبكات الاتصال، واختراق النظم الأمنية المعلوماتية الاستخباراتية بهدف التجسس وسرقة المعلومات السرية للدول (دوريجي، 2012).

ولهذا يجب التركيز على أنه لا يمكن معرفة مصدر الهجمات الإلكترونية بدقة، مما يؤدي إلى ضياع الحقوق والتهرب من المسؤولية، إذ إن معظم الدول لا تعترف بأنها هي من قامت بالهجوم السيبراني، وقد تحمل فردا ما مسؤولية الهجوم للتنصل من المسؤولية، أو تتحجج بأن لا علاقة لها بما حدث، وأن تلك الهجمات ناتجة عن مجموعات إرهابية لا صلة لها بها. ولهذا تواجه عملية الإثبات صعوبة كبيرة لعدم القدرة على الإمساك بدليل ملموس قاطع على أن دولة معينة بذاتها هي مصدر تلك الهجمات، وأنها المسؤولة عن تحمل الأضرار الناجمة. وأكبر دليل على ذلك هو الاختراقات اليومية مجهولة المصدر التي تنفذها الدول والجماعات الإرهابية بقصد التجسس وتخريب أنظمة المؤسسات المدنية والعسكرية، وشبكات الكهرباء، والسكك الحديدية، بقصد تعطيل سير عملها، فضلا عن اختراق حسابات الأفراد وانتهاك خصوصياتهم، وسرقة الحسابات البنكية للمواطنين، واختراق أمن الدول المعلوماتي. إذن، تسفر هذه الهجمات عن جرائم دولية غير محدودة، مما يدفع الدول إلى تأمين أنظمتها وحماية أمنها السيبراني، وتخصيص وحدات إلكترونية تضم أشخاصا ذوي كفاءات وخبرات عالية، وتقوم بتطوير الخوارزميات بشكل مستمر لتعزيز أمنها القومي وحماية مواطنيها. لكن، كلما زاد التطور السيبراني، زادت معه الاختراقات الأمنية للأنظمة، والتخريب الإلكتروني، والإرهاب، والاحتيال، والقلق، والتوتر، والاضطرابات الدولية (هادي، 2023).

المطلب الثاني: الحرب السيبرانية المرفقة بالحرب التقليدية

وبفضل طبيعة الحرب السيبرانية المرنة والمزدوجة التي تسهم في دعم الحرب التقليدية ليتم القيام بالعمليات العسكرية البرية والجوية والبحرية بكل سهولة ويسر. فهي تعمل على تعزيز الحرب التقليدية بقوة كبيرة، من خلال اختراق الأقمار الصناعية الخاصة بالعدو وسرقة كافة المعلومات المتعلقة بالعمليات العسكرية المستقبلية، بما فيها ما يخص الجنود والقادة العسكريين وكافة المعلومات الاستخباراتية، ليستفاد منها بما يخدم مصالح الدولة المخترقة عبر معرفة نقاط ضعف العدو وقوته. وبواسطة الهجمات السيبرانية، يتم تعطيل مراكز الطاقة وقطع التيار الكهربائي عن القواعد العسكرية، وتعطيل الأبواب الإلكترونية، واختراق كاميرات المراقبة، وتعطيل الأسلحة الذاتية التي تراقب المكان، مما يسهل دخول الجنود إلى القواعد العسكرية وتنفيذ عمليات قتل جنود العدو. وفي ساحة المعركة التقليدية، يتم اختراق كافة الأسلحة الذاتية المعتمدة على الأنظمة الإلكترونية وتعطيلها، كما حصل مع الزوارق الذاتية الأوكرانية التي عطلت روسيا معظمها باختراق الأقمار الصناعية الأوكرانية المتحكمة بتلك الزوارق، كما قد يستفيد المخترق من الأسلحة الذاتية المخترقة باستخدامها ضد العدو. وإذا تعرضت الأسلحة الذاتية لهجوم سيبراني فيروسي يؤدي إلى خروجها عن السيطرة نتيجة التخريب البرمجي بواسطة الفيروسات الضارة، فقد توجه هذه الأسلحة إلى الأفراد المدنيين والأعيان المدنية، مسببة أعدادا كبيرة من الوفيات، وهو ما ينتج جرائم دولية مثل جرائم الحرب والجرائم ضد الإنسانية. كما أن قوة تلك الأسلحة قد تصبح غير متزنة، فتتسبب بخسائر بشرية ومادية جسيمة نتيجة إتلاف برمجتها بالفيروسات الضارة. ومن خلال الهجمات السيبرانية أيضا يمكن التحكم أو تدمير أو تعطيل أو سرقة أية مؤسسة أو مركز أو قاعدة، سواء أكانت عسكرية أم مدنية، تعتمد في عملها على الأنظمة الإلكترونية، بل ويمكن استغلال الروابط الإلكترونية الضارة التي تزرع داخل الهواتف الذكية لقتل أفراد معينين بعد تصنيفهم على أنهم أشخاص خطيرون، بحيث يتم اغتيالهم بهذه الطريقة الحديثة (دوريجي، 2012).

إذن، تعمل القرصنة السيبرانية على دعم الحرب التقليدية من خلال:

1. تسهيل العمليات العسكرية على الجنود والقادة العسكريين، خاصة عند اقتحام قواعد عسكرية أو مؤسسات مدنية، وذلك بفضل سرعة اختراق الهجمات السيبرانية لأنظمة العدو الإلكترونية.
2. الكشف عن مواقع القواعد العسكرية السرية ومخازن الأسلحة والصواريخ.
3. تحديد مواقع الأفراد الخطيرين لاغتيالهم وقتلهم، كما تفعل إسرائيل في الكشف عن مواقع أفراد المقاومة سواء في غزة أو في الضفة الغربية، إذ تعتبرهم "إرهابيين" يجب التخلص منهم.
4. التحكم بالأسلحة الذاتية.
5. تعطيل محطات الطاقة كافة.
6. ابتزاز الجنود والقادة العسكريين نتيجة معرفة نقاط ضعفهم.
7. التجسس على العدو لمعرفة خططه المستقبلية والعمل على إحباطها.
8. تعويض النقص في عدد الجنود، باعتبارها وسيلة قوية بحد ذاتها، تسهم في قلب موازين القوى العسكرية.
9. توسيع دائرة الأهداف المراد الهجوم عليها؛ إذ يمكن توجيه الهجمات السيبرانية في وقت واحد إلى عدة أهداف، وقد ينفذها أكثر من مخترق من أماكن متعددة وبعيدة جدا (الموصلي، 2021).

تعمل أغلب الدول على تطوير أمنها السيبراني، لأنه مع مرور الزمن تزداد حدة التقدم التكنولوجي، مما يضاعف الخطر الإلكتروني، إذ إن مصدر الهجمات غير معروف، ومن الصعب اكتشاف الفاعل، سواء أكانت جماعات إرهابية أم دولا بحد ذاتها. ولهذا، تنشئ الدول طواقم متخصصة بالأمن السيبراني للتصدي للقرصنة التي قد تؤدي إلى تدمير البنية التحتية الإلكترونية للدولة. وبما أن الحرب السيبرانية تمتاز بمجالها المفتوح الذي لا يمكن السيطرة عليه، فإنها تسهم في انتشار الجرائم الدولية، خاصة الاحتيال والسرقة الإلكترونية، كما تزيد من حدة توسع الإرهاب السيبراني، بحكم تنوع الحيل السيبرانية وتجددها مع مرور الزمن؛ لضمان نجاح الاختراقات المستمرة للشبكات والأنظمة الإلكترونية. ومع

ذلك، هناك مزايا إيجابية للخوارزميات السيبرانية، إذ تعمل على حماية وتقوية الأمن السيبراني للـــدول. وتتلخص فيما يلي:

1. تعمل الخوارزميات السيبرانية على اكتشاف الاختراقات التي تهدف إلى تدمير الأمن المعلومـــاتي للدولة بشكل سريع، وتتصدى لها (العذبة، 2022).
2. تعمل الخوارزميات السيبرانية أيضا على تدريب الجنود لتطوير مهاراتهم للتصـــدي للاختراقـــات الأمنية المستحدثة (القادر، 2025).
3. تحمي الخوارزميات السيبرانية الأمن المعلوماتي للدولة من الاختراقات والقرصنة، وذلـــك عبـــر معالجة نقاط الضعف التي يعاني منها الأمن السيبراني، ولهذا تسعى الدول العظمى بشكل مســـتمر إلى تطوير الخوارزميات السيبرانية لتصل إلى مستوى من الاستقلالية يعزز قوة أمنها الســـيبراني في مواجهة الاختراقات الإرهابية والدولية (متولي رشاد متولي الصعيدي، 2024).

ومن أبرز الدول التي تهتم بشدة بتطوير أمنها السيبراني: الولايـــات المتحـــدة الأمريكيـــة، والصـــين، وروسيا. ومثال على الحروب السيبرانية الحالية والقديمة: الحرب الروسية على أوكرانيا عـــام 2022م، والحرب الإسرائيلية على غزة عام 2023م، وحرب كوسوفو، حيث قام الحلف الأطلسي بشن هجمـــات سيبرانية على صربيا عام 1999م، تم خلالها اختراق وتعطيل المحطات الكهربائية ومحطـــات الميـــاه والنقل، وشركات الطاقة، وأنظمة البنوك والحسابات المصرفية، وشبكات النقل، وحتى الموانئ وأنظمـــة المطارات. وتتم هذه الاختراقات على كافة المراكز التي تعتمد على النظم والشبكات الإلكترونية، غيـــر أن تعطيل تلك المراكز يؤثر في الحقوق الأساسية للمدنيين، كحقهم فـــي المشـــرب والمأكـــل والتنقـــل والحصول على الكهرباء. وقد أدى ذلك إلى انتشار سرقة أموال المدنيين من البنوك والإضـــرار بهـــم، وهو ما يعد مخالفا لقانون حقوق الإنسان والقانون الدولي الإنساني، باعتبارهم فئة محمية وفـــق أحكـــام القانون الدولي (الموصلي، 2021).

المبحث الثالث: المخاطر الناجمة عن استخدام الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية في النزاعات الدولية

هناك العديد من المخاطر الناتجة عن استخدام الأسلحة الذاتية في الحروب البرية والجوية والبحرية، وذلك نتيجة استغلال الدول لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مجال تصنيع الأسلحة، مما أدى إلى إنتاج أسلحة ذاتية تتميز بالقدرة على تحديد الأهداف والهجوم عليها بشكل تلقائي دون الاعتماد على التحكم بها من قبل العنصر البشري. وينجم عن استخدام هذه الأسلحة الذاتية العديد من المخاطر أثناء المعارك، الأمر الذي أدى لمخاطر دولية وحصول فجوة بين الدول الغربية والنامية، بما يرتب حالة من عدم التكافؤ والتوازن بينهما؛ فالدول الغربية تعمل بشكل مستمر على تطوير أسلحتها، غير أنها تقوم بتجربة أسلحتها الجديدة في الدول النامية بسبب ضعف هذه الدول، في حين تفرض قيود على الدول النامية بشأن تصنيع الأسلحة ونوعيتها، لضمان بقائها ضعيفة وعدم تقدمها، لأن الدول الغربية تدرك أن من يمتلك قوة الأسلحة الذاتية يتمتع بالقدرة على التحكم بالعالم بأسره. وحتى في حال شراء الدول النامية أسلحة من الدول الغربية، فغالبا ما تبيعها بالة الأسلحة، أو تكون هذه الأسلحة إما مراقبة، أو مفخخة، أو مبرمجة على الانفجار إن استخدمت ضد الدول الغربية أو في الدفاع ضد هجماتها (هادي، 2023). وأدى سباق التسلح المستمر بين الدول بالأسلحة الذاتية إلى تصاعد الصراعات الدولية، وزاد من حدة التنافس بين الدول حول تطوير الأسلحة؛ للوصول إلى الاستقلالية المطلقة، مما أدى إلى إهمال باقي مجالات التنمية، إذ تخصص الدول مبالغ ضخمة بشكل مبالغ فيه لتطوير الأسلحة الذاتية. ويدل التطور الجاري على أنه بحلول عام 2030م ستختلف وسائل وأساليب الحرب بشكل جذري، لتصبح الحروب بين الأسلحة الذاتية؛ دون اعتماد فعلي على البشر، مما قد يؤدي إلى انعدام وجود الجنود البشريين في ميدان المعركة نهائيا، وهو ما تطمح أن تصل إليه الدول العظمى في تطويرها للأسلحة. غير أن الاعتماد الكلي على الأسلحة الذاتية في المستقبل قد يؤدي إلى اندلاع معارك لا داعي لها، لأن تقديرها للظروف يختلف عن التقدير البشري الذي يمتلك التوازن العقلي والعاطفي. بالإضافة إلى ذلك، فإن هذه

الأسلحة تتمتع باستقلالية مطلقة غير مشروطة بالرقابة والإشراف البشري، وتعتمد علـــى خوارزميـــات متعلمة لا يمكن التنبؤ بتصرفاتها، إذ تتشكل من شبكات عصبية معقدة يصعب على البشر فهمها، كونها تبرمج ذاتها تلقائيا دون الحاجة إلى تدخل برمجي بشري (العليان، 2022).

تنتج عن الحرب السيبرانية مخاطر عديدة، سواء كانت منفردة أو داعمة للحرب التقليدية. وتتطور أنواع الهجمات والأسلحة السيبرانية بسرعة مع مرور الزمن، وذلك لضمان نجاح الاختراقات. ومـــع تقنيـــات الذكاء الاصطناعي يمكن إنتاج برامج ضارة جديدة في لمح البصر، لتكون أقوى من الأسلحة السيبرانية القديمة. وينتج عن الهجمات السيبرانية العديد من الآثار الخطيرة على كافة مجالات الدولـــة، كالمجـــال الاقتصادي، والعسكري، والخدماتي، والصحي، وغيرها من المجالات، الأمر الذي يؤثر فـــي المـــدنيين والأعيان المدنية. لذلك، تبرز ضرورة وضع إطار قانوني لضبط الهجمات السيبرانية وحمايـــة البنيـــة التحتية المعلوماتية للدول (الموصلي، 2021).

والمخاطر الناجمة عن انتشار الأسلحة الذاتية والهجمات السيبرانية في العالم، واســـتخدامها مـــن قبـــل الجماعات الإرهابية، تؤدي إلى انتشار الجرائم الدولية بشكل أوسع، ويصبح الـــدخول فـــي النزاعـــات المستقبلية أسهل، حيث تستخدم الأسلحة الذاتية والهجمات السيبرانية في العمليات القتالية للتهـــرب مـــن المسؤولية في حال صدور انتهاكات وفق القانون الدولي والقانون الدولي الإنساني، سواء من الآلـــة أو من الهجمات الإلكترونية مجهولة المصدر، ليشكل هذا الأمر تهديدا للأمن والسلم الدوليين، إذ تؤدي هذه الأسلحة إلى فرض واقع جديد يتطلب قانونا جديدا. ومن هنا يمكن توضيح هذا الواقع عن طريق عرض المخاطر الناجمة عن الأسلحة الذاتية والهجمات السيبرانية في المعارك. ولهذا يطرح السؤال: ما المعالم الجديدة التي فرضتها الأسلحة الذاتية والهجمات السيبرانية في الواقع؟

ليتم تقسيم المبحث الثالث إلى مطلبين، وهما:

المطلب الأول: مخاطر الأسلحة الذاتية

عند استخدام الأسلحة الذاتية من قبل الدول في الحروب البرية والجوية والبحرية، تنتج عنها آثار عديدة على الإقليم الذي تستخدم فيه، كون المعركة تدور على أراضيه. ولهذا تتنوع المخاطر الناجمة عن الأسلحة الذاتية عند استخدامها في الحروب، ويمكن تقسيمها إلى قسمين، هما:

1. المخاطر الناتجة عن استخدام الأسلحة الذاتية ضد الإنسان

تعمل هذه الأسلحة على زيادة أعداد الضحايا والوفيات في صفوف المدنيين أثناء الحروب، وذلك بسبب قوتها الكبيرة، إذ إنها في الأصل مصممة للقتل، ولهذا تقوم بالوظائف المبرمجة عليها. وبما أنها تعتمد على المنطق الرياضي لا على المنطق المزدوج (العاطفي والعقلي) الذي يمتلكه البشر، فهي تلجأ أثناء القتال إلى استخدام القوة المميتة ضد الإنسان، مما يؤدي إلى قتل البشر وإبادتهم بلا إنسانية، وذلك بسبب افتقارها إلى المشاعر والعواطف التي يتحلى بها الجندي البشري. غير أنه، ومع مرور الوقت والتجارب والتقدم التقني، يمكن تطوير هذه الأسلحة لتصبح قادرة على تقدير الظروف والمواقف الإنسانية، لأنها تمتاز بالسرعة والدقة في التصويب وتحديد الأهداف. ومع أنه بالعادة يوجد خسائر في الأرواح البشرية، إلا أنها يجب أن تكون محسوبة ومنطقية مقابل تحقيق المكاسب العسكرية (الحليم، 2024).

2. المخاطر الناتجة عن استخدام الأسلحة ضد البيئة

تجهز الأسلحة الذاتية، عند إرسالها إلى ميدان المعركة لتنفيذ العمليات القتالية؛ بالقنابل والمتفجرات والصواريخ والعديد من الأدوات القتالية المحملة بمواد ضارة، مما يؤثر سلبا في البيئة الطبيعية والبنية التحتية، ويسبب دمار الأعيان المدنية التي تتعرض للهجمات أثناء الحروب. كما تمتاز هذه الأسلحة بقوة لا يمكن توقعها، لكونها تعتمد على خوارزميات متعلمة لا يمكن التنبؤ بسلوكها، مما يؤدي إلى تلويث البيئة المائية والبرية والجوية، وينعكس بشكل سلبي على صحة الإنسان في ذلك الإقليم. غير أنه، ومع التطور الحاصل، يمكن الوصول إلى مرحلة تصبح فيها هذه الأسلحة أكثر اتزانا في قوتها عند توجيه

ضرباتها نحو الأهداف. ولهذا ينبغي على الدول التأكد من مستوى قوتها، وفحصها تقنيا قبل إرسالها إلى الخدمة العسكرية، وذلك لتفادي وقوع انتهاكات وأضرار بحق المدنيين وممتلكاتهم، ولضمان اتزان قوتها وعدم تجاوز آثارها على المدنيين عند تنفيذ الهجوم (مكي، 2017).

المطلب الثاني: المخاطر السيبرانية

تؤدي الاختراقات السيبرانية إلى انفلات أمني عالمي في الشبكات الإلكترونية الدولية، وذلك عبر البرامج الضارة والفيروسات الرقمية التي تؤثر سلبا في القطاعات المستهدفة، سواء كانت عسكرية أو مدنية، فتعمل على تخريب أنظمتها، وسرقة معلوماتها، وتدمير كامل لأمنها السيبراني. بالإضافة إلى ذلك، تؤثر الهجمات السيبرانية على القوة الاقتصادية، إذ غالبا ما يتم توجيهها إلى أنظمة البنوك والحسابات البنكية بهدف سرقتها. ويعتمد المجال الاقتصادي بشكل كبير على التكنولوجيا، خاصة في مجال التسويق الرقمي ونشر الإعلانات وبيع المنتجات عبر المواقع الإلكترونية، لذا فإن الهجوم السيبراني على القطاع الاقتصادي يخلف العديد من الآثار بحق المدنيين والأعيان المدنية، لأن الهجوم أيضا يستهدف أنظمة الشركات الكبيرة والصغيرة على حد سواء، مما يؤدي إلى ارتفاع نسب البطالة، وانتشار الإرهاب، وجرائم الاحتيال والسرقة، الأمر الذي قد يقود إلى دمار اقتصاد الدولة المستهدفة وإفلاسها. وتستهدف الهجمات السيبرانية أيضا أنظمة محطات الطاقة، وشركات الكهرباء، ومحطات المياه، فتعمل على قطعها عن المدن، كما تهاجم أنظمة المصانع فتعطل سير عملها، وأنظمة الاتصالات فتضعفها أو تشوشها أو تعطلها. كما تعطل الهجمات السيبرانية أنظمة النقل، سواء كانت برية أو بحرية أو جوية، فتتسبب في تغيير مواعيد الرحلات ووجهاتها. وتهاجم كذلك أنظمة المستشفيات، مما يؤدي إلى اضطراب السجلات الصحية الإلكترونية للمرضى، وتغيير مواعيد الأطباء. ومع وجود الطب الإلكتروني الذي يتيح معالجة المرضى عن بعد، فإن استهداف هذه الأنظمة يلحق أضرارا جسيمة بالمجال الصحي والسلامة الصحية في الدولة. بمعنى آخر، تعمل الخوارزميات السيبرانية على تدمير البنية التحتية المعلوماتية لكافة مراكز وقطاعات الدولة، مما يؤدي إلى انهيارها في مختلف المجالات،

وهذا يظهر مدى قوة وخطورة الحرب السيبرانية على أية دولة. كما تؤدي هذه الهجمات إلى فقدان الأمان الإقليمي والدولي، وزيادة الجرائم الدولية، سواء الاحتيالية أو الإرهابية، مما يبرز الضرورة لوضع قواعد قانونية مناسبة لمواكبة التطور الحالي والمستقبلي، وضمان إيقاع المسؤولية ومنع التهرب منها، ولتفادي أضرار الهجمات السيبرانية بحق المدنيين والأعيان المدنية، سواء استخدمت الهجمات السيبرانية كسلاح إلى جانب الحرب التقليدية، أو استخدمت منفردة دون حرب دموية ميدانية فعلية (الموصلي، 2021).

وهناك تأثير قوي للحرب السيبرانية على المجال العسكري، إذ قد تؤدي الهجمات السيبرانية إلى اختراق أنظمة الأسلحة الذاتية، مما يشكل خطرا بفقدان السيطرة عليها. فهذه الأسلحة قد تدار عن بعد أو ذاتيا عبر الأقمار الصناعية، ليتمكن المخترق من التحكم بها، سواء بتعطيلها أو باستغلالها لمصلحته. وبعد اختراقها؛ تصبح هذه الأسلحة غير متوقعة الأفعال، وغير مضمونة السلوك، بسبب إصابتها بالفيروسات، وقد تهاجم المدنيين ومؤسساتهم وأماكن سكنهم، مؤدية إلى خسائر بشرية جسيمة، رغم أن هؤلاء البشر يعدون أهدافا مدنية محمية وفق القانون الدولي الإنساني، إلا أن تلك الأسلحة، بعد اختراقها تخرج عن نطاق السيطرة، ويبقى المخترق مجهولا وغير قابل للمساءلة. كما يمكن للاختراق أن يتيح الوصول إلى المعلومات الأمنية العسكرية السرية بهدف قرصنتها وسرقتها عبر الأقمار الصناعية التي تستخدم للتحكم والتواصل مع تلك الأسلحة. وبواسطة الهجمات السيبرانية أيضا يمكن اختراق شبكات الاتصالات العسكرية وأنظمة الحواسيب العسكرية، فيتم إرسال معلومات مغلوطة للعسكريين لتوجيههم إلى مناطق معينة تعد فخاخا لهم، بهدف قتلهم في تلك المناطق، مما يؤدي إلى خسائر كبيرة في صفوف العسكريين. كذلك، يمكن عبر الهجوم السيبراني تعطيل أنظمة الدفاع، والتشويش على الصواريخ والطائرات لتغيير مساراتها. وبالتالي، فإن غياب شبكة سيبرانية موثوقة وآمنة يؤدي إلى دمار البنية التحتية المعلوماتية العسكرية والمدنية، وحصاد أعداد كبيرة من الأرواح في صفوف المدنيين. لذلك، يعد من الأفضل وضع قواعد قانونية دولية ملائمة لضبط الهجمات السيبرانية وتنظيم الحرب السيبرانية ذاتها (ناصر، 2018).

الفصل الثاني

الإطار القانوني للأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية

تثير الأسلحة الذاتية والأسلحة السيبرانية العديد من التحديات القانونية والأخلاقية والإنسانية والأمنية. ولهذا ظهر جدل حول قصور الإطار القانوني في ضبط تطوير واستخدام هذه الأسلحة في الحروب. لهذا؛ سنناقش مبادئ القانون الدولي الإنساني في اختبار الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية، لمعرفة مدى خضوعها لتلك المبادئ، ومدى كفاية وفعالية هذه المبادئ لضبطها وتنظيمها. كما سيتم تفسير المادة (36) لمعرفة مدى مشروعية الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية وفق المرجعية القانونية للمادة نفسها، بهدف التوصل إلى اتفاقية بقواعد قانونية جديدة لضبطها وتنظيمها في المعارك، أو إضافة بروتوكول ملحق. لهذا، فقد دارت المناقشات في الاجتماعات الدولية للأمم المتحدة برعاية اتفاقية الأسلحة التقليدية لعام 1980م حول وضع إطار قانوني مناسب لضبط الأسلحة الذاتية، كما جرت نقاشات في المنتديات التابعة لمنظمة الأمم المتحدة بشأن الحرب السيبرانية، من أجل ضبطها وفق إطار قانوني ملائم (حسن، 2022).

لذلك، استند الفصل الثاني على ثلاثة مباحث، وهي:

- المبحث الأول: علاقة القانون الدولي الإنساني بالأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية.
- المبحث الثاني: تفسير المادة (36) لوضع اتفاقية جديدة أو إضافة بروتوكول ملحق بالاتفاقيات الدولية.
- المبحث الثالث: دور الأمم المتحدة في تطوير الإطار القانوني للأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية.

المبحث الأول: علاقة القانون الدولي الإنساني بالأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية

يحتوي القانون الدولي الإنساني على مبادئ أساسية تنظم سلوك الأطراف في جميع أنواع الحروب، سواء كانت برية، أو بحرية، أو جوية، أو سيبرانية. ولهذا يتم الاعتماد عليها في كافة الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالنزاعات المسلحة، كون هذه المبادئ تعمل على التخفيف من معاناة المدنيين، وتحفظ كرامتهم، وتحميهم وممتلكاتهم. وقد كانت في البداية قواعد عرفية رئيسة تستشعر الدول ضرورة الالتزام بها أثناء الحروب، لكن مع مرور الزمن جرى تقنينها والتركيز عليها في اتفاقيات جنيف لعام 1949م وبروتوكوليها الإضافيين لعام 1977م، وكذلك في اتفاقيات لاهاي للأعوام 1899–1907. ولا تقتصر مبادئ القانون الدولي الإنساني على حماية المدنيين فحسب، بل تعمل أيضا على تقييد استخدام الوسائل والأساليب الحربية، بما يضمن عدم وقوع مجازر بحق المدنيين أو تدمير البنية التحتية على نحو مناف للقانون الدولي لتحقيق مكاسب عسكرية. والهدف من هذه المبادئ هو تحقيق التوازن بين الاعتبارات الإنسانية الرامية إلى حماية المدنيين وتخفيف معاناتهم، وبين الاعتبارات العسكرية التي تسعى إلى إضعاف القوة القتالية للعدو بطريقة مشروعة، وذلك عبر ضبط أساليب وأدوات الحرب أثناء المعارك لتفادي المخاطر الناجمة عنها قدر الإمكان. وعليه، تجتمع وتتفق الدول على ضرورة حظر الأسلحة التي لا يمكن استخدامها بطبيعتها وفقا للقانون الدولي الإنساني، إما لأنها تسبب إصابات ومعاناة لا ضرورة لها، أو لأنها ذات طبيعة عشوائية، أو لعدم امتثالها لمبادئ القانون الدولي الإنساني مثل مبدأ التمييز، ومبدأ التناسب، ومبدأ الحذر. وعليه، يجب أن تكون الأسلحة المستخدمة في الحروب ممتثلة بشكل كامل للقانون الدولي الإنساني، ومتوافقة مع الضمير العام (Guterres, 2024).

وتعمل مبادئ القانون الدولي الإنساني مجتمعة، كالإنسانية والتمييز والتناسب والحذر، على ضمان ألا تكون الأسلحة المستخدمة في النزاعات عشوائية، وألا تتسبب بأضرار ومعاناة لا داعي لها. ولهذا ينبغي أن تكون الأسلحة الجديدة متوافقة مع القانون الدولي والقانون الدولي الإنساني، ومنسجمة مع الضمير العام، بما يخفف من هول الحرب على المدنيين ويحفظ كرامتهم، وبما يقلل الخسائر البشرية

والمادية أثناء الحروب. ومن هنا تثير الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية، بخصائصها المميزة، العديد من التحديات الإنسانية والقانونية والأمنية والأخلاقية (مكي، 2017).

وهنا يكمن التساؤل: هل يستطيع القانون الدولي الإنساني، بصيغته الحالية، ضبط استخدام الأسلحة الذاتية وتنظيم الحرب السيبرانية والهجمات الصادرة عنها؟

وبناء على ذلك، سيقسم هذا المبحث إلى مطلبين:

المطلب الأول: تطبيق مبادئ القانون الدولي الإنساني على الأسلحة الذاتية

وهذه المبادئ تعد من القواعد الجوهرية العرفية التي يعتمد عليها في النزاعات المسلحة لضمان حماية الأفراد المدنيين والأعيان المدنية. ويعمل كل مبدأ من مبادئ القانون الدولي الإنساني على عامل معين، لتكتمل من خلاله عملية الحماية وتتفادى الانتهاكات والأضرار قدر الإمكان. ومع التطور المستمر الحاصل في مجال الأسلحة، ظهرت الأسلحة الذاتية التي تتمتع بخصائص مميزة وفريدة، مثل الاستقلالية والفتك والتعلم الذاتي، مما يجعلها قادرة على تحديد الأهداف والهجوم عليها بشكل ذاتي دون اتكال مباشر على التدخل البشري. وتعتبر الأسلحة الذاتية أسلحة جديدة، ومن المفروض أن تتوافق مع مبادئ القانون الدولي الإنساني. ومن هنا يثار التساؤل حول مدى قدرة القانون الدولي الإنساني، بمبادئه الحالية، على ضبط استخدام الأسلحة الذاتية في النزاعات الدولية؟

وتتمثل طريقة عمل مبادئ القانون الدولي الإنساني في ضبط استخدام الأسلحة الذاتية فيما يلي:

- **مبدأ الإنسانية (شرط مارتنز)**

أساس هذا المبدأ هو حماية الأفراد وكرامتهم أثناء الحروب، سواء أكان الشخص عسكريا أم مدنيا أم جريحا، وتبقى هذه الحماية قائمة بغض النظر عن وجود اتفاقيات تنص عليها. لذلك، من الضروري التعامل مع الأفراد بإنسانية بما يتلاءم مع الضمير العام. وقد تم التأكيد على هذا المعيار في المادة

الأولى، الفقرة (2)، من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م، حيث يعد هذا المبدأ قاعدة عرفية ملزمة لجميع الدول[1].

ويوجد جدل حول موضوع استخدام الأسلحة الذاتية للقوة المميتة ضد الإنسان، لهذا هناك اتجاهان يتعلقان بهذا الأمر:

الاتجاه الأول: يرى أنه من الضروري إبعاد الأسلحة الذاتية التي تتمتع بالاستقلالية الكاملة عن العمليات القتالية، نظرا لفتكها وخطورة ترك قرار قتل الإنسان بيدها، وذلك لعدم امتلاكها الوعي الأخلاقي الذي يمتلكه العقل البشري. لذلك، لا يمكن اعتبارها مؤهلة لاتخاذ قرار كهذا، لأن الوعي البشري لا مثيل له، ومهما جرى من برمجة لهذه الماكينات فلا يمكن الوثوق بها. لذلك، ينبغي أن يبقى قرار القتل بيد بشرية فقط؛ لضمان تحمل المسؤولية. ويعد استخدام الماكينات في ممارسة القوة المميتة ضد الإنسان انتهاكا لحق أساسي، وهو الحق في الحياة، مما ينتهك الكرامة الإنسانية. فالركن الأساسي لتطبيق مبدأ الإنسانية يقوم على أن يتحلى الجندي بالشفقة والرحمة التي تمنعه من ارتكاب المجازر بحق البشر، بينما تفتقر الماكينات إلى هذه الخصائص، كونها تعتمد على المنطق الرياضي، فهي فاقدة للمشاعر والعاطفة. وقد صممت هذه الماكينات لتنفيذ العمليات القتالية، مما يجعل من المستحيل أن تشعر بالشفقة أو الرحمة، فتكون بذلك فاقدة للإنسانية بشكل كامل، ولا يمكن أن تراعي الضمير العام. وعليه، يدعو هذا الاتجاه إلى ضرورة حظر استخدام نظم الأسلحة الذاتية في قتال البشر أثناء الحروب، لأنهم يعتبرونها "ماكينات حاصدة للأرواح البشرية" (العزازي، 2024).

الاتجاه الثاني: يرى أن حظر الأسلحة الذاتية التي تتمتع بالاستقلالية الكاملة يعد سابقا لأوانه، وذلك لعدم استخدامها فعليا على أرض الواقع في الحروب، فهي لا تزال في طور التطور، ومن غير الممكن إصدار حكم بحظرها قبل استكمال تطويرها لمعرفة مدى قدرتها وقوتها، فقد تصبح هذه الأسلحة، مع مرور الزمن وبفضل التقدم؛ ملتزمة بمبادئ القانون الدولي والقانون الدولي الإنساني. ولهذه الأسلحة

[1] المادة الأولى من البروتوكول الأول الإضافي لعام 1977م.

فوائد عسكرية عديدة؛ فهي توفر الأرواح البشرية وكذلك من الناحية المادية، وتسهم في سد النقص في أعداد الجنود، وتعمل على تخفيف الضغط وأعباء العمليات العسكرية عن الجنود والقادة العسكريين، بفضل ما تتمتع به من خصائص مميزة، مثل الاستقلالية في اتخاذ القرار، إذ يمكن للسلاح أن يستشعر الخطر، ويحدد الهدف، ويهاجمه ويشتبك معه بشكل تلقائي دون تدخل بشري، مما يوفر الوقت والجهد في عملية اتخاذ القرارات من قبل الجنود والقادة العسكريين. وفوق ذلك، تمتلك هذه الأسلحة قدرة فريدة على التعلم الذاتي، إذ يمكنها الاستفادة من التجارب السابقة والتكيف مع الظروف المحيطة؛ للتعامل مع المفاجآت بشكل سريع، كونها تعمل بـ "النانو ثانية" (العشاش، 2018).

- **مبدأ التمييز**

ويعمل جوهر هذا المبدأ على بيان الأشخاص والأهداف التي يحظر التعرض لها. لهذا، تناولت المادة (48) من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م موضوع الأهداف والأشخاص الذين يكون الهجوم عليهم مشروعا. وتصنف قاعدة التمييز من القواعد الأساسية والعرفية القديمة التي يعتمد عليها تلقائيا في التخفيف من آثار الحرب على المدنيين وتوفير الحماية لهم. لهذا، يتوجب على الدول المتنازعة أن توجه ضرباتها إلى الأهداف العسكرية وأن تتعرض للعسكريين فقط، لكونهم أهدافا مشروعة للهجوم في الحروب، فيما لا يجوز التعرض للأعيان المدنية والمدنيين، فهم يعدون أهدافا محمية بموجب العرف والقانون الدولي الإنساني، ولهذا يحظر الهجوم على المدنيين وممتلكاتهم، وعلى كل ما يعد من ضمن الأعيان المدنية[1] (دعاء جليل حاتم، 2020).

وعليه، من الضروري الالتزام بمبدأ التمييز أثناء الحروب بين الدول، ولذا يجب أن تكون الأسلحة المستخدمة في الحروب ممتثلة لهذا المبدأ، باعتباره يقوم على تقييم شرعية الأعمال العسكرية. ومن هنا يثار جدل حول قدرة الأسلحة الذاتية الجديدة على التمييز بين المدنيين والعسكريين، وبين الأهداف العسكرية والأعيان المدنية. ولهذا برز اتجاهان يتعلقان بهذا الخلاف:

[1] المادة (48) من البروتوكول الأول الإضافي لعام 1977م.

الاتجاه الأول: يرى أن من الضروري إجراء حظر وقائي للأسلحة الذاتية المستقلة، خوفا من أن تهاجم أو تتعرض للمدنيين والأعيان المدنية، لأنها تحتوي على خوارزميات متعلمة تقوم بتطوير ذاتها برمجيا دون تدخل بشري، وأنها تتخذ كافة القرارات في مراحل العمل، حتى قرار الهجوم النهائي في العمليات العسكرية، دون الرجوع إلى عنصر بشري. لذلك، لا يمكن للمبرمج أو حتى لمشغل السلاح أن يتوقع تصرفات الأسلحة الذاتية المستقلة، مما يجعلها غير محتملة ومجهولة، ولهذا تصنف أنها عشوائية، وهذا وفق المادة (51) من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م[1]، كونها قد تقوم بالهجوم على الأماكن المأهولة بالسكان، التي تعتبر ضمن الأعيان المدنية. ومن الممكن أيضا أن تهاجم المدنيين لأنها تعتبرهم خطرا ويجب التخلص منهم، مثل طفل يحمل سلاحا مزيفا ويهرب مع أهله إلى مكان آمن، هنا يتم التقاطه ويعتبر حسب المنطق الرياضي للسلاح خطرا ويجب قتله. مثال آخر: يمكن لهذه الأسلحة الذاتية أن تهاجم قوات دولة معينة قريبة من حدود الدولة التي تحرسها هذه الأسلحة، لتستشعر بالخطر، مما يؤدي إلى هجوم على تلك القوات القريبة وإشعال حرب غير ضرورية؛ بسبب موقف غير خطير بالنسبة لميزان العقل البشري. لهذا، تمتلك الأسلحة الذاتية قدرة على التمييز النسبي، لأنها تستطيع التمييز بين المدني والعسكري، كون العساكر يرتدون زيا عسكريا رسميا، لكنها لا تستطيع التمييز بين المواقف الجدية التي تشكل خطرا، والمواقف التي يصنفها العقل البشري على أنها بسيطة ويمكن تفاديها دون قتال. كما أن هذه الأسلحة لا تستطيع التمييز بين العسكري الذي أعلن استسلامه، والذي يعتبر خارج دائرة القتال، والعسكري المستمر في القتال، بالإضافة إلى عدم قدرتها على التمييز بين العسكري الجريح، الذي لا يجوز التعرض له أو زيادة معاناته، والعسكري السليم، وهذا حسب ما جاء في نص المادة (12) من اتفاقية جنيف الأولى لتحسين حال الجرحى والمرضى في القوات المسلحة بالميدان لعام 1949م، التي نصت على احترام وحماية الجرحى العسكريين[2]. وبحسب هذا الاتجاه، حتى لو تم الإبقاء على الرقابة والإشراف البشري أثناء استخدام الأسلحة الذاتية في مراحل العمل لتنفيذ العمليات

[1] المادة (51) من البروتوكول الأول الإضافي لعام 1977م.

[2] المادة (12) من اتفاقية جنيف الأولى لتحسين حال الجرحى والمرضى في القوات المسلحة بالميدان لعام 1949م.

العسكرية، فقد يكون من الصعب على العنصر البشري أن يكون أسرع من قرارات الأسلحة الذاتية لتعديلها أو إلغائها، لتفادي المخاطر النابعة عنها، لأنها تعمل بسرعة النانو ثانية، مما يجعلها تتفوق في سرعتها على سرعة التصرف البشري لتعديل أو إلغاء قرار الهجوم، وقد يؤدي ذلك إلى أضرار وانتهاكات بحق المدنيين وممتلكاتهم (مكي، 2017).

الاتجاه الثاني: يرى أن الأسلحة الذاتية المستقلة قادرة على التمييز بين المدني والعسكري بشكل نسبي، ويمكن مع مرور الزمن وبفضل التطور أن تكون قادرة على التمييز المطلق بين كافة الأشخاص والأماكن والظروف والمواقف، لأن التجارب مستمرة عليها، ولم يتم إلى الآن الانتهاء من تطويرها بعد، ولا يعلم أحد إلى أين سيصل التطور الجاري على هذه الأسلحة وإلى أي درجة. لذلك، فإن الحظر الاستباقي يؤدي إلى خسارة الدول المطورة لهذه الأسلحة الذاتية، التي تمنح الدول قوة اقتصادية وعسكرية لا مثيل لها. وغالبية الدول العظمى الرائدة في تطوير تلك الأسلحة لا ترغب في حظرها لما لها من فوائد عسكرية عديدة، كونها تعطيها قيمة وهيمنة على الساحة الدولية (العشاش، 2018).

- **مبدأ التناسب**

إن هذا المبدأ من المبادئ الجوهرية في القانون الدولي الإنساني، وتكون شرعية عمل الهجوم على الأهداف العسكرية المشروعة قائمة على احترام التوازن بين الهدف والوسيلة والطريقة المستخدمة لبلوغه. وأن الهدف الأعمق المراد تحقيقه هو إضعاف قوة العدو. لذلك، يتعين على أطراف النزاع توقع الخسائر والعواقب قبل حدوثها جراء الهجوم، وقبل توجيه الضربات إلى الهدف. فهذا المبدأ يقوم على الحد من الأضرار الناتجة عن العمليات العسكرية على المدنيين والأعيان المدنية. لهذا، يعمل القانون الدولي الإنساني على تقييد وضبط وتنظيم استخدام القوة بين أطراف النزاع في الحروب (العليان، 2022).

ويعد مبدأ التناسب مبدأ تكميليا لبقية المبادئ، وهو مبدأ قديم وعرفي معترف به. لذلك، عندما يقدم أحد أطراف النزاع على توجيه هجوم ضد هدف مشروع، فإن هذا لا يكفي، بل يجب عليه أن يأخذ بعين الاعتبار مبدأ التناسب، من خلال توقع الأخطار الناجمة عن فعل الهجوم، إذ قد تترتب عليه أضرار وانتهاكات بحق المدنيين وممتلكاتهم، فهم محميون بموجب القانون الدولي الإنساني، الذي يحظر التعرض لهم بهجمات تؤدي إلى خسائر في أرواح المدنيين أو إصابتهم، أو إلى إلحاق أضرار بالأعيان المدنية. ويعمل هذا المبدأ على تحقيق التوازن بين الميزة العسكرية المحددة والخسائر المادية والبشرية للمدنيين المرتبطة بها، بمعنى أنه لا يجوز الهجوم على هدف عسكري معين إذا كان من المتوقع أن تسفر عملية استهدافه عن أضرار مفرطة بالمدنيين وممتلكاتهم مقارنة بالمزايا العسكرية المراد تحقيقها. وهذا ما نصت عليه المادة (5/51/ب) من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م[1]. ومن هنا تتضح صعوبة تطبيق مبدأ التناسب في موازنة العوامل المصاحبة للحرب، بما يوفر أكبر قدر ممكن من الحماية للمدنيين والأعيان المدنية (آمال، 2023).

وإن الوسيلة المستخدمة هي عبارة عن أسلحة تستخدم في النزاع، ومع التطور الجاري أصبحت الدول تمتلك أسلحة ذاتية، وتعمل على تطويرها إلى أن تصل إلى الاستقلالية المطلقة لاستخدامها في الحروب، مما يجعل قرار الهجوم بيدها لا بيد عنصر بشري. وهنا يرى البعض أنه من الصعب أن تستطيع الأسلحة الذاتية تقدير المواقف، أو أن تبرمج على مبدأ التناسب، إذ إن هذا المبدأ صعب جدا حتى على البشر من القادة العسكريين والجنود. وبالإضافة إلى ذلك، فإن تلك الأسلحة هي كالصندوق المجهول، إذ تقوم الخوارزميات المتعلمة في داخلها على تطوير برمجتها بشكل تلقائي ذاتي دون تدخل بشري، وهنا لا يعلم المبرمج إن كانت البرمجة الأولية التي تتعلق بمبدأ التناسب ما زالت قائمة أم لا. وغير أن تصرفاتها لا يمكن التنبؤ بها، مما يجعلها عشوائية، ولهذا يمكن أن تهاجم المدنيين. كما أن قوتها لا يمكن التنبؤ بها، وقد تهاجم هدفا عسكريا مشروعا، لكن لا تستطيع أن تقيم أو تقدر الخسائر بطريقة

[1] المادة (51) من البروتوكول الأول الإضافي لعام 1977م.

إنسانية منطقية، إذ إنها لا تمتلك المشاعر وتستند إلى المنطق الرياضي، فيكون تركيزها فقط على تحقيق المزايا العسكرية، دون الالتفات إلى قوة الضربة التي قد تتجاوز الهدف لتصيب المدنيين، وتؤدي إلى خسائر كبيرة في أرواح المدنيين والأعيان المدنية، لأنها لا تمتلك القدرة على الموازنة بين المعايير العسكرية والمعايير الإنسانية. وبالأصل فإن تقدير الخطر والخسائر الناجمة عن الهجوم صعب حتى على العقل البشري لدى الجنود والقادة العسكريين، مما أدى إلى وقوع الكثير من التجاوزات والأضرار بحق المدنيين وممتلكاتهم عبر العصور أثناء الحروب، وذلك لصعوبة الموازنة بين معيارين مختلفين كالموجب والسالب. وإذ إن الاعتبارات العسكرية بعيدة عن الاعتبارات الإنسانية، فإن هذا الاتجاه يرى ضرورة إبعاد تلك الأسلحة عن العمليات القتالية، وعن الأماكن المأهولة بالسكان، وحصر استخدامها في المناطق البعيدة عن البشر كالمناطق الصحراوية والبحار، لأنها قد تؤدي إلى آلام ومعاناة لا داعي لها. وقد أدت الأسلحة الذاتية كالطائرات المسيرة المستخدمة في الحروب الحالية والماضية إلى زيادة عدد الوفيات، لأنها أسلحة قاتلة تستخدم في القوة المميتة ضد الإنسان. ولذلك فإنه ليس من الممكن أن تستطيع تقدير الخسائر في أرواح المدنيين، لأنها في الأصل لا تهتم بمبدأ الإنسانية. ومع ذلك، فإن بعض الآراء ترى أن التطور على الأسلحة الذاتية مستمر، ومن الممكن أن تلتزم بمبدأ التناسب في المستقبل (Crootof, 2015).

- **مبدأ الحذر**

ويعمل هذا المبدأ على حماية المدنيين والأعيان المدنية؛ لذا يتعين على أطراف النزاع اتخاذ جميع الاحتياطات اللازمة لحماية السكان المدنيين والأعيان المدنية الخاضعة لسيطرتهم من آثار العمليات العسكرية، بحيث يصابون بأقل قدر ممكن من الأضرار، وذلك عن طريق نقلهم إلى أماكن ومناطق آمنة بعيدة عن الأهداف العسكرية التي ستوجه إليها الهجمات. ويؤكد البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م على الدول ضرورة بناء المراكز العسكرية في مناطق بعيدة عن الأماكن المأهولة بالسكان أو

في محيطها. وقد تم تناول هذا المبدأ في المادتين (57)[1] و(58)[2] من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م، ويعد هذا المبدأ من القواعد العرفية الملزمة والمعترف بها (فرج، 2024).

لذلك، يتعين على المسؤولين العسكريين والإدارة العسكرية بذل ما بوسعهم من العناية والرعاية المستمرة لتجنيب المدنيين والأعيان المدنية ضربات الهجوم، وذلك من خلال التأكد من أن الأهداف المقرر والمخطط الهجوم عليها هي أهداف عسكرية فقط، وليست أعيانا مدنية أو أفرادا مدنيين، لأنهم محميون وغير مشروع التعرض لهم وفقا للبروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م. كما أن من الضروري استخدام الوسائل والأسلحة المتبعة في الهجوم، لكن مع اتخاذ جميع الاحتياطات الممكنة لتفادي الخسائر البشرية من وفيات وإصابات، وكذلك الخسائر المادية التي قد تلحق بممتلكات المدنيين والأماكن المصنفة أعيانا مدنية. لهذا، يجب الامتناع عن اتخاذ قرارات تؤدي إلى أن يكون الهجوم عنيف يسفر عن أضرار وخسائر مفرطة، سواء كانت بشرية أو مادية أو مختلطة، حتى وإن كان يراد منها تحقيق ميزة عسكرية واضحة. وقد نص البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م في المادة (2/57/ب) على ضرورة توفير أقصى درجات الحماية للمدنيين والأعيان المدنية، وذلك عن طريق إلغاء أي هجوم على أهداف يتبين أنها مدنية وليست عسكرية، أو في حال كان متوقعا من ذلك الهجوم أن يسفر عن أضرار بشرية أو مادية جسيمة ومفرطة. بالإضافة إلى ذلك، يجب إبلاغ المدنيين، وبالوسائل الممكنة، بأي هجوم قوي قد يؤثر عليهم بشكل خطير قبل تنفيذه، حتى يتمكنوا من الانتقال إلى أماكن أكثر أمانا. كما أكد البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م على تعزيز حماية المدنيين، مما يفرض على المسؤولين العسكريين اختيار الهدف العسكري الأفضل الذي يتوقع أن يترتب على مهاجمته أقل خسائر ممكنة في صفوف المدنيين وأقل أضرار بالأعيان المدنية، مقارنة بغيره من الأهداف العسكرية التي قد تحقق الغاية نفسها من ذلك الهجوم. كذلك شدد البروتوكول على عدم جواز استغلال أي فقرة من المادة (57) لتشريع الهجوم على الأفراد المدنيين أو ممتلكاتهم. ومن الضروري الالتزام

[1] المادة (57) من البروتوكول الأول الإضافي لعام 1977م الملحق في اتفاقيات جنيف لعام 1949م.

[2] المادة (58) من البروتوكول الأول الإضافي لعام 1977م الملحق في اتفاقيات جنيف لعام 1949م.

بالتدابير الاحتياطية والوقائية اللازمة والمتاحة عند تنفيذ العمليات العسكرية في الحروب البرية والجوية والبحرية، وذلك لتأمين حماية المدنيين والأعيان المدنية وتفادي الخسائر فيهم قدر الإمكان أثناء النزاعات (دعاء جليل حاتم، 2020).

وهنا نرى أن البروتوكول يخاطب البشر المسؤولين عن الهجوم، فهم الذين يقومون بتشغيل الأسلحة الذاتية لتنفيذ العمليات العسكرية. لذلك، من المفترض أن يكونوا قد جهزوا جميع الاحتياطات اللازمة مسبقا، وحددوا الزمان والمكان المراد إرسال تلك الأسلحة للهجوم فيه. لهذا، وحسب نصوص المادتين (57) و(58) من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م، فإنه من الضروري وجود عنصر بشري قائم على تشغيل هذه الأسلحة لتفادي المخاطر المفاجئة. لكن يرى البعض أن من الضروري إبعادها عن العمليات القتالية، لأن هذه الأسلحة تتخذ قرارها في نانو ثانية، وهي سرعة لا تسمح للعنصر البشري بتفادي الهجوم أو إيقافه إذا تبين في اللحظة الأخيرة، بعد تشغيل السلاح الذاتي، أن الهدف مدني، مما قد يؤدي إلى مجزرة بحق المدنيين. بينما يرى آخرون أن الأسلحة الذاتية تريح القادة البشريين، كونها تتخذ قراراتها بسرعة ودون تأثر بالعواطف، مما يحقق مكاسب عسكرية أكبر من البشر، كما يمكن تزويدها بنظام GPS لتصنيف المناطق المدنية عن العسكرية (العليان، 2022).

أما فيما يتعلق بمفهوم الضرورة العسكرية، فإن الغاية منها هي استخدام القوة لتحقيق المزايا العسكرية، لكن بشرط أن تكون هذه القوة متوازنة، وموجهة إلى هدف عسكري محدد، وذلك لتجنب استغلالها من قبل الدول لتشريع الضربات ضد المدنيين. وبالتالي، إذا تم استغلال الضرورة العسكرية بشكل غير مشروع لتبرير العنف الذي نتج عن الهجوم، فإنه يمكن الطعن به، لأنه غير متوازن، وأسفر عن دمار كبير، خاصة إذا كان الهدف مدنيا محميا، وأدى إلى خسائر كبيرة في الأرواح البشرية والأعيان المدنية، فإن ذلك يعتبر غير مشروع التعرض له (مكي، 2017).

ويرى بعض الباحثين أنه يمكن استخدام واستغلال الأسلحة الذاتية في حالة الضرورة العسكرية نظرا لقوتها، وذلك لتحقيق ميزة عسكرية واضحة، بينما يرى آخرون العكس، معتبرين أن الضرورة العسكرية تتعلق بكافة مبادئ القانون الدولي الإنساني، وأن الأسلحة الذاتية لا تمتلك القدرة على التمييز المطلق، كما في حالة الجريح الذي لم يعد يشكل خطرا، أو العسكري الذي أعلن استسلامه. فالأسلحة الذاتية تدار بواسطة خوارزميات متعلمة لا يمكن التنبؤ بتصرفاتها نهائيا، إذ تقوم بتطوير نفسها برمجيا دون تدخل بشري. وإضافة إلى ذلك، فهي مصممة للقتل باستخدام القوة المميتة ضد الإنسان، وبالتالي قد تهاجم أهدافا مدنية أو أشخاصا مدنيين، فهي تعتمد على المنطق الرياضي، ولا يمكن أن تلتزم بمبدأ الإنسانية، كونها لا تمتلك المشاعر أو التعاطف الإنساني، إذ ينحصر تركيزها على المكاسب العسكرية فقط. وبسبب عدم امتلاكها للتوازن العقلي العاطفي؛ فلا يمكن أن تراعي حماية المدنيين أثناء هجومها على الأهداف العسكرية، وذلك بسبب قوتها القتالية وهجومها الفتاك الذي من الممكن أن يطول المدنيين ويقتلهم، وهو ما يعد انتهاكا جسيما تناولته اتفاقيات جنيف: الأولى (المادة 50)[1] والثانية (المادة 51)[2] لعام 1949م، إضافة إلى ما قد يسببه من دمار وأضرار جسيمة بحق الأعيان المدنية وممتلكات المدنيين. لذلك، فإن الغاية من الهجوم المشروع والمتوازن على الأهداف العسكرية هي إضعاف قوة العدو، لا ارتكاب الإبادة الجماعية، كون الأسلحة الذاتية لا تقدر الخسائر البشرية والمادية كما يفعل العقل البشري المتوازن، ولهذا تعتبر هذه الأسلحة منتهكة لمبادئ القانون الدولي الإنساني، ويجب حظر استخدامها في العمليات القتالية (دعاء جليل حاتم، 2020).

نستنتج مما سبق أن القانون الدولي الإنساني يسعى إلى التخفيف من آثار الحرب على المدنيين وتوفير الحماية لهم قدر المستطاع أثناء الحروب. غير أن المبادئ التي يتضمنها لا تكفي لضبط استخدام الأسلحة الذاتية، لأنها تتمتع بالفتك، والاستقلالية، والتعلم الذاتي. وهذه الخصائص جعلت قرار الهجوم والقتل بيد تلك الأسلحة. ولهذا يرى البعض أنه من الضروري حظر استخدام الأسلحة الذاتية في

[1] المادة (50) من اتفاقية جنيف الأولى لتحسين حال الجرحى والمرضى في القوات المسلحة في الميدان لعام 1949م.

[2] المادة (51) من اتفاقية جنيف الثانية لتحسين حال الجرحى والمرضى والغرقى في القوات المسلحة في البحار لعام 1949م.

ممارسة القوة المميتة ضد الإنسان، وإبعادها عن العمليات القتالية، ولو بشكل مؤقت، إلى حين التوصل إلى ضبطها من خلال اتفاقية جديدة أو بروتوكول إضافي جديد ملحق باتفاقية الأسلحة التقليدية المعينة لعام 1980م. بينما يرى آخرون أن لهذه الأسلحة فوائد عسكرية عديدة لا يمكن التخلي عنها، لأنها تمنح الدول قوة عسكرية كبيرة، وأن الحظر يعتبر سابقا لأوانه، لاسيما أن التطور على هذه الأسلحة مستمر، وقد يفضي إلى أن تصبح الأسلحة الذاتية قادرة على الامتثال لمبادئ القانون الدولي الإنساني مع مرور الزمن (الأكيابي، 2019).

المطلب الثاني: تطبيق مبادئ القانون الدولي الإنساني على الحرب السيبرانية

يتم التعامل مع الحرب السيبرانية كالحروب الفعلية التقليدية، فتنطبق عليها قواعد القانون الدولي، وبشكل تلقائي تنطبق عليها مبادئ القانون الدولي الإنساني فيما يتعلق بالهجمات والعمليات السيبرانية في المعارك. ولعدم وجود إطار قانوني دولي موحد ومحدد للحرب السيبرانية، فإن ذلك يثير العديد من التحديات القانونية في تطبيق القانون الدولي الإنساني، ويطرح تساؤلا حول كيفية تعامل القانون الدولي الإنساني ومبادئه مع الحرب السيبرانية؟

غير أن قواعد القانون الدولي الإنساني الأساسية تعمل على حماية الأفراد المدنيين والأعيان المدنية، فهل يقاس الأمر على بيانات المدنيين التي تتعرض للاختراق الإلكتروني، والذي يسبب للمدنيين أضرارا بالغة؟

وبالإضافة إلى ذلك، هل تتمتع المؤسسات المدنية التي يتم اختراق أنظمتها وتعطيلها بالحماية نفسها المقررة للأعيان المدنية أم لا؟

وتعتبر العمليات السيبرانية من وسائل وأساليب الحرب في النزاع المسلح، وتشكل خطرا محدقا نتيجة إلحاقها الضرر بالمدنيين. ولهذا يعمل القانون الدولي الإنساني، قدر الإمكان، على حماية المدنيين والبنية التحتية المعلوماتية المدنية من الهجمات السيبرانية. كما أن العديد من الدول تعمل على تطوير

الخوارزميات السيبرانية لأغراض عسكرية، ومع التطور المستمر فإنه من المتوقع انتشار استخدامها بشكل واسع بين الدول في المستقبل القريب. ودليل ذلك أن المجتمع الدولي يقر بأن العمليات السيبرانية تعد وسيلة وأسلوبا من أساليب الحرب، مما يجعل من الضروري التساؤل: هل يمكن للقانون الدولي الإنساني أن ينظم ويضبط استخدام الأسلحة السيبرانية، كونه مدونا دوليا بطريقة تمكنه من مواكبة التطورات المتعلقة بأشكال الحروب وأنواع الأسلحة في المستقبل؟

إذن، هناك تساؤلات عديدة حول مسألة العمليات السيبرانية، لكونها ضبابية، لأن الحرب السيبرانية حديثة على الصعيد الدولي وتتمتع بطبيعة مميزة كونها مزدوجة. ولهذا تتعامل مبادئ القانون الدولي الإنساني مع الحرب السيبرانية على النحو الآتي:

- **مبدأ الإنسانية**

هو مبدأ "مارتنز" الذي يشمل جميع أشكال وأنواع الحروب. ومن المفروض أن تكون الحرب السيبرانية ملائمة للضمير العام، أي يجب عدم التعرض للحقوق الأساسية للمدنيين. لكن في الواقع يتم استهداف أنظمة وشبكات الكهرباء، مما يؤدي إلى قطع التيار الكهربائي عن المدنيين والإضرار بمصالحهم، باعتبار أن الاعتماد على الطاقة الكهربائية قائم في كثير من الأعمال، كما يتم التعرض لمحطات المياه، مما يتسبب في قطع إمدادات المياه عن المدنيين وحرمانهم من حقهم في الشرب، كما تتعرض أنظمة البنوك للاختراق، وتنهب وتسرق الحسابات البنكية للمدنيين، وهذا بأكمله يعارض الضمير الإنساني، لأن الهجمات السيبرانية تزيد من حدة انتشار الأعمال الإرهابية والجرائم الدولية مثل الاحتيال والسرقة، حيث أصبح ارتكابها أسهل في ظل الفضاء السيبراني المفتوح، والشبكات المتصلة ببعضها البعض (سعود، 2018).

- **مبدأ التمييز**

يعمل هذا المبدأ على التمييز بين الأهداف العسكرية والمدنية، ويحظر التعرض للمدنيين والأعيان المدنية، وهذا ما أكد عليه دليل تالين في القواعد (31[1]، 32[2]، 37[3]). وإذا كان هناك شك في أحد الأشخاص فيما إذا كان مدنيا أم لا، فإنه يتم تفسير الشك لمصلحة الشخص ليعتبر مدنيا، ولا يجوز التعرض له، وذلك وفق ما جاء في القاعدة (33)[4] من دليل تالين. لكن يصعب تطبيق مبدأ التمييز بسبب النطاق المفتوح للحرب السيبرانية، ولأن الفضاء السيبراني هو فضاء مشترك، إذ يتم اختراق كافة الشبكات الإلكترونية، وتعطيل أنظمة المراكز والمؤسسات العسكرية والمدنية، في حين أنه من الضروري أن توجه الضربات الإلكترونية إلى العسكريين والأهداف العسكرية فقط، دون التعرض للأهداف المدنية، مثل تعطيل الشبكات الكهربائية ومحطات المياه والطاقة والنقل والأنظمة البنكية، الأمر الذي يتسبب بأضرار وانتهاكات للحقوق الأساسية للمدنيين، كحقهم في الشرب، وتعطيل مصالحهم، وسرقتهم. وعلى الرغم من أن الخصائص التقنية للهجمات السيبرانية تمكنها من تحديد الأهداف العسكرية بدقة، إلا أن الواقع العملي أثناء المعارك يظهر استهداف أنظمة الأماكن المدنية والمدنيين، وذلك بسبب الطبيعة المشتركة للفضاء السيبراني. وهذا يعارض مبدأ التمييز، لذلك من الأفضل الالتزام بهذا المبدأ قدر الإمكان، وعدم استهداف أنظمة المدنيين والأعيان المدنية، كونهم محميين بموجب القانون الدولي الإنساني. ومع ذلك، فإن الالتزام بمبدأ التمييز في الهجمات السيبرانية أمر معقد، إذ إن البعد عن مكان الهجوم يلعب دورا كبيرا في دقة تحديد الهدف. وأغلب الهجمات السيبرانية تنفذ من مصدر مجهول، وقد يكون مقر الهجوم في قارة بعيدة جدا، ولهذا يمكن أن تتعرض الشبكات والأنظمة المدنية للهجوم نتيجة عدم دقة تحديد الهدف لبعد المسافة، لتصنف على أنها هجمات عشوائية،

[1] قاعدة (31) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.
[2] قاعدة (32) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.
[3] قاعدة (37) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.
[4] قاعدة (33) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.

والعشوائية محظورة وفقا للقانون الدولي الإنساني، إذ قد تتعرض البنية التحتية المعلوماتية المدنية للتدمير مع الأهداف العسكرية نتيجة عدم التمييز (الموصلي، 2021).

- **مبدأ التناسب**

يعمل هذا المبدأ على أن تكون العمليات السيبرانية متناسبة، وأن توجه الهجمات نحو أهداف عسكرية محددة، كالأنظمة والشبكات العسكرية، وألا تكون عشوائية، وأن يكون تأثيرها مدروسا لضمان عدم تجاوز هذا التأثير للتسبب بأضرار لا داعي لها أو خسائر في الأنظمة والشبكات المدنية. كما يحظر هذا المبدأ التعرض للمدنيين والأعيان المدنية بالهجمات السيبرانية التي يتوقع أن تلحق أضرارا بالغة ومفرطة لتحقيق ميزة عسكرية، وهذا ما تناولته القواعد (42[1]، 43[2]، 51[3]) من دليل تالين. لكن هناك صعوبة في تطبيق هذا المبدأ، إذ يقوم المخترق بتدمير البنية التحتية المعلوماتية الإلكترونية الكاملة للدولة، بحيث تشمل كافة الشبكات الإلكترونية المدنية والعسكرية معا، وهو ما يجعل الهجمات السيبرانية غير متناسبة، وبالتالي غير مشروعة، لأنها تهاجم الأهداف المدنية المحمية، وتفتقد إلى التوازن في قوتها. فالبرامج الضارة غالبا ما تضرب كافة الشبكات دون استثناء، ولذلك لا يمكن السيطرة على الفيروسات التي تخترق جميع الشبكات، لأن الشبكات والأنظمة متصلة بعضها ببعض، إذ تكون الشبكات العسكرية مرتبطة بالشبكات التجارية والمدنية. ولذلك، من المستحيل أن يقتصر أثر الهجوم على الشبكات العسكرية فقط، لأن الهجمات السيبرانية تطول الشبكات المزدوجة، على اعتبار أنها عسكرية ومدنية في آن واحد. فمثلا، نظام الـ (GPS) هو نظام مدني يستخدم لتحديد المواقع من قبل المدنيين والعسكريين على حد سواء، وتعتمد عليه أنظمة الأسلحة الذاتية لتحديد الأهداف والقضاء عليها. ومثال آخر هو ربط شبكات الاتصال العسكرية عبر كوابل متصلة بالحركة المرورية للمدنيين. كما تقوم الجهات العسكرية بشراء أنظمة للحواسيب من شركات تجارية تعد مدنية، مما يعرضها للهجوم

[1] قاعدة (42) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.
[2] قاعدة (43) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.
[3] قاعدة (51) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.

السيبراني لكونها تزود الجهات العسكرية بالأنظمة الحاسوبية، رغم أنها ليست تابعة لتلك الجهات. ويحدث هذا لأن تخصيص شركات تابعة لدولة عسكريا لتعمل على تزويدها بالأنظمة الحاسوبية يحتاج إلى تكاليف ضخمة تهلك ميزانية الدولة ذاتها، لذلك يتم اللجوء إلى الشركات التجارية لشراء الأنظمة، كما تستغل التطبيقات الشائعة لدى المدنيين باستخدامها لأغراض عسكرية، وهو ما يؤدي إلى الخلط بين الشبكات والأنظمة، ويعرض البنية التحتية المعلوماتية، والأعيان المدنية، والمدنيين لخطر الدمار نتيجة الهجمات السيبرانية (متولي رشاد متولي الصعيدي، 2024).

- **مبدأ الحذر**

يؤكد هذا المبدأ على ضرورة القيام بالترتيبات اللازمة، والأخذ بالحيطة والحذر لتجنب إلحاق الأذى والأضرار بالمدنيين والأعيان المدنية، وذلك من أجل حمايتهم من الهجمات قدر المستطاع. ولهذا، على المسؤولين والقادة بذل العناية المستمرة، والتحقق من الأهداف التي ستوجه إليها الهجمات السيبرانية، وذلك عن طريق وضع خطة توضح فيها الشبكات الإلكترونية المقرر استهدافها بواسطة الفيروسات والبرامج الضارة، بهدف عدم تجاوز نطاق الهجوم ليطال الشبكات المدنية، ولتجنب الإضرار بها أو التسبب في دمار أنظمة المستشفيات والمصانع ومحطات النقل والكهرباء والمياه والبنوك. ويتوجب على القادة أيضا إلغاء الهجوم السيبراني إذا تبين لاحقا أن الأهداف المراد ضربها مدنية وليست عسكرية، أو إذا ظهر أن استهدافها قد يتسبب بأضرار مفرطة بالمدنيين مقارنة بالمكاسب والمزايا العسكرية المرجوة من الهجوم. وهذا ما تناولته القواعد (52[1]، 53[2]، 57[3]) من دليل تالين. لكن تطبيق هذه القواعد يظل صعبا نظرا لاختلاط الشبكات واندماج عملها، بحيث تكون شبكات وأنظمة مشتركة تستخدم عسكريا ومدنيا في الوقت نفسه. لذلك، من الضروري أن يحرص أطراف النزاع على اختيار الوسائل والأساليب المستخدمة في الحرب السيبرانية من استراتيجيات وأسلحة، بحيث تكون ملائمة وأثرها متوقعا لتجنب

[1] قاعدة (52) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.
[2] قاعدة (53) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.
[3] قاعدة (57) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.

تعريض المدنيين والأعيان المدنية الواقعة تحت سيطرتهم للمخاطر الناجمة عنها. كما يتوجب عليهم، في حال سمحت الظروف، أن يبلغوا المدنيين بالهجمات السيبرانية التي قد تؤثر عليهم قبل تنفيذها، وذلك لتجنب وقوع الأضرار والخسائر في أرواح المدنيين. وهذا ما تناولته القواعد (54[1]، 58[2]، 59[3]) من دليل تالين.

أما فيما يتعلق بالضرورة العسكرية، فإن هذه القاعدة كثيرا ما تستغل لتبرير العنف، غير أن استخدامها يقتضي من أطراف النزاع الالتزام بأن تكون القوة المستخدمة مشروعة، بمعنى أن تكون ضمن إطار التوازن والتناسب، وأن تكون موجهة نحو أهداف عسكرية محددة، ولتحقيق مزايا عسكرية مباشرة. وإن وجد أكثر من خيار لهدف عسكري يحقق الميزة ذاتها، فإنه يجب على القادة أن يختاروا الهدف العسكري الذي يسبب خطرا أقل على المدنيين. وهذا ما تناوله دليل تالين في القاعدتين (55[4] و56[5]). لكن تطبيق هذه القواعد يعد شديد الصعوبة، نظرا لأن المجال السيبراني فضاء مفتوح، والشبكات المدنية والعسكرية متشابكة بعضها ببعض، ويستخدمها المدنيون والعسكريون معا. ولهذا، فإن أي هجوم سيبراني غالبا ما يكون مدمرا لمختلف أنظمة الدولة وشبكاتها، لاسيما وأن معظم الدول لا تمتلك شبكات أو تطبيقات أو أنظمة عسكرية خاصة بها (الموصلي، 2021).

وعليه، فقد تم تناول مبادئ القانون الدولي الإنساني وقواعد القانون الدولي في دليل تالين، وهو غير ملزم للدول، وقد أكد على حظر استخدام الأسلحة السيبرانية العشوائية التي تتسبب بأضرار لا داعي لها. وقد أعد هذا الدليل من قبل خبراء دوليين قانونيين وعسكريين، وأسهمت فيه اللجنة الدولية للصليب الأحمر بصفة مراقب، بدعوة من منظمة الحلف الأطلسي، لتنظيم وضبط الحرب السيبرانية عبر وضع قواعد تتوافق مع قواعد القانون الدولي والقانون الدولي الإنساني، لأن هذه المبادئ والقواعد تنطبق

[1] قاعدة (54) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.
[2] قاعدة (58) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.
[3] قاعدة (59) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.
[4] قاعدة (55) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.
[5] قاعدة (56) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.

تلقائيا على كافة أنواع الحروب وأشكالها، باعتبارها قواعد عرفية جرى العمل بها منذ زمن، ثم جرى تدوينها في اتفاقيات دولية لأهمية العمل والالتزام بها، إذ تنظم سلوك الأطراف المتحاربة من خلال القواعد المقررة لضبط وسائل وأسلوب القتال، بما يهدف إلى حماية المدنيين والأعيان المدنية. لهذا، تعتبر المؤسسات التي تعرضت أنظمتها للاختراق محمية بموجب القانون الدولي الإنساني، كونها تصنف من ضمن الأعيان المدنية، ولها ذات الحماية. وبالنسبة لبيانات المدنيين التي تتعرض للاختراق وتسبب أضرارا خطيرة أثناء الحروب، فإن ذلك يعتبر انتهاكا بالاستناد إلى مبادئ القانون الدولي الإنساني، لأن المدنيين محميون ولا يجوز التعرض لهم، وتشمل هذه الحماية بياناتهم أيضا، لأن معظم المدنيين يعتمدون على الأنظمة الإلكترونية. وعليه، يكون تطبيق مبادئ القانون الدولي الإنساني على الحرب السيبرانية بكافة أنواعها وأشكالها، سواء كانت منفردة أم داعمة للحرب التقليدية المادية (القادر، 2025).

باعتقادي، يمكن استخدام الأسلحة الذاتية والسيبرانية بقدر ما تم تطويرها، وذلك لما لها من فوائد عسكرية، مع الامتثال للقانون الدولي الإنساني قدر الإمكان لحماية المدنيين والأعيان المدنية من الانتهاكات. إذ إنه في جميع الحروب من الطبيعي أن تقع خسائر بشرية ومادية، لكن يجب أن تكون في حدود المعقول. ولهذا، فمن الضروري حظر الأسلحة الذاتية والسيبرانية التي تتعارض طبيعتها مع القانون الدولي الإنساني وتعد غير مشروعة، لأنها عشوائية، وتتسبب بآلام وأضرار لا داعي لها، مما يؤدي إلى زيادة المعاناة.

المبحث الثاني: تفسير المادة (36) لوضع اتفاقية جديدة أو بإضافة بروتوكول ملحق بالاتفاقيات الدولية

وتتناول المادة (36) المدونة في البروتوكول الأول الإضافي لعام 1977، والملحق باتفاقيات جنيف لعام 1949، والمتعلق بحماية ضحايا النزاعات الدولية المسلحة، والتي تعد من القواعد العرفية القديمة، ما يأتي:

إن على الدول المنضمة إلى البروتوكول الأول الإضافي الالتزام بما جاءت به المادة (36)، وهي إجراء المراجعة القانونية لكافة الأسلحة التي تعد أدوات حرب، وللأساليب الجديدة من الاستراتيجيات والخطط العسكرية المتبعة خلال الحرب، من أجل التأكد من أن استخدامها محظور وفق البروتوكول أو بموجب القانون الدولي، إما لطبيعتها أو لكون آثار تلك الأسلحة خطيرة على الإنسان. إذن، تعمل هذه المادة على مراقبة العملية التطورية للأسلحة وشرائها، في حال قررت الدول أنها تحتاج إلى اقتناء أو تطوير للأسلحة، أو اتباع أساليب حربية جديدة لتقوية مجالها العسكري نتيجة الدراسة التي تجريها الدول، لأنها بحاجة إلى أسلحة تضيف قوة عسكرية، أو أنها تبحث عن ميزة معينة في سلاح تكون الدولة بحاجة له لتغطية النقص العسكري. ولهذا، تقوم الدول بالبحث عن تلك الميزة المطلوبة في الأسلحة، فإما أن تقوم بشراء السلاح الذي يحتوي على الميزة المطلوبة، أو أن تقوم ذاتها التي تعاني من نقص بتطوير أسلحتها. ولهذا تبحث عن المعدات والأدوات لتعمل على تطوير قدرات الأسلحة، ثم يتوجب على الدول تجربة الأسلحة التي خضعت للتطوير لمعالجة العيوب للوصول إلى الأداء الأفضل. وبعد ذلك تبدأ الدولة بمرحلة التصنيع، ثم بعد إنتاج الأسلحة يرسل ما تم تطويره إلى الخدمة العسكرية الداخلية ليخضع للرقابة الدائمة والمتواصلة طوال فترة عمله[1].

وإنه من خلال استعراض الأسلحة الجديدة وفق المادة (36)، تقتنع الدول أن الأسلحة الجديدة التي تخضع للمراجعة القانونية يمكن اكتشاف مميزاتها، وقوة آثارها، وفعاليتها، والقدرات التي تتمتع بها.

[1] المادة (36) من البروتوكول الأول الإضافي لعام 1977م.

وبما أن الدولة هي التي تقوم بالمراجعات القانونية للأسلحة، فهي تكون على دراية ولديها الإدراك بخطورة هذه الأسلحة التي تحتاج إلى قواعد قانونية تعمل على ضبطها. إن هذه المادة تعمل على رفع الوعي لدى الدول بخطورة الأسلحة، ومن الضرورة أن تكون متفقة مع القانون الدولي والبروتوكول الأول لعام 1977م، وغير معارضة لقواعدهما القانونية. وتم وضع المادة (36) للكشف عن الأسلحة غير المشروعة نتيجة الخوف الدولي من تطوير الأسلحة التي تؤدي إلى تصعيد الخلافات والصراعات الدولية مع مرور الزمن (الأكيابي، 2019).

وبموجب البروتوكول الأول لعام 1977م، تكون الأسلحة الجديدة محظورة إن كانت طبيعتها عشوائية، أو تسبب آلاما وأضرارا ومعاناة لا داعي لها، وعندما تكون غير ممتثلة لمبادئ القانون الدولي الإنساني، من مبادئ التمييز والتناسب والحذر والإنسانية، لكونها تعمل على إحداث توازن بين مصلحتين مختلفتين، ليتم تحقيق المكاسب العسكرية، مع مراعاة المعايير الإنسانية للتخفيف من حدة النزاع وحماية المدنيين وممتلكاتهم، والأفراد خارج دائرة الصراع. ولهذا، قامت المادة (36) بتقييد الدول من ناحية نوع السلاح وطريقة استخدامه بين أطراف النزاع أثناء المعارك، كالقيد على عدم استخدام الأسلحة التي تم حظرها بموجب القانون الدولي، وهي الأسلحة التي تعد غير قانونية لذاتها، وتلك التي تم حظر استخدامها في المعاهدات الدولية، كالأسلحة الكيميائية والبيولوجية. أما الأسلحة التي تم حظرها في "اتفاقية الأسلحة التقليدية" لعام 1980، فقد كان ذلك عن طريق بروتوكولات مثل أسلحة الليزر المسببة للعمى والألغام. ويجب التنويه إلى أن ظروف موضوع الأسلحة الذاتية تشبه ظروف أسلحة الليزر المسببة للعمى. والمقصود أن أسلحة الليزر تم حظر استخدامها قبل أن تدخل إلى الخدمة العسكرية، لكونها تؤثر سلبا على الإنسان، وهذا ما دعت إليه منظمة الصليب الأحمر والمنظمات الدولية غير الحكومية، كـ "الفاو" الدولية وغيرها، لأنها تسبب العمى الحتمي الذي يعد من قبيل الأضرار والمعاناة التي لا مبرر ولا داعي لها. ولهذا تم حظر استخدامها وقائيا وبشكل استباقي، قبل استخدامها فعليا في ميدان المعركة أثناء الحروب. ولكن يمكن استخدامها في المهام العسكرية الأخرى، إذ إن

لأسلحة الليزر فوائد عسكرية لا حصر لها، ولذلك فقد تم استبعادها فقط من العمليات القتالية البشرية. أما فيما يخص الأسلحة الذاتية، فهناك جهات معنية بحظر استخدامها ضد الإنسان بشكل استباقي ووقائي، كمنظمة الصليب الأحمر ومنظمة العفو الدولية والعديد من المنظمات غير الحكومية. كما أن فقهاء وعلماء مختصين بالذكاء الاصطناعي، وبالإضافة إلى دول كالنمسا والبرازيل ومصر، يشجعون على الحظر الشامل للأسلحة الذاتية، ويؤكدون ضرورة إبقاء السيطرة البشرية والتحكم البشري بشكل دائم على تلك الأسلحة، لأن قتل الإنسان يكون على يد الآلة. وحسب المنظمات الدولية غير الحكومية، تعد هذه الآلات قاتلة و"ماكينات حاصدة للأرواح البشرية"، وبالنسبة إليها فإن هذا الأمر لا يتوافق مع المعايير الإنسانية والضمير العام، مما لا يحقق التوازن بين المعايير الإنسانية والمكاسب العسكرية (الجواد، 2021).

وكان التطور متوقعا للأسلحة، ولهذا وضعت المادة (36) من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م، لكن لم يكن للأسلحة السيبرانية وجود، ولم تكن الحرب السيبرانية موجودة أيضا، ولهذا يمكن ألا تكون أحكامها كافية لضبط استخدامها من ناحية قانونية، لأنه يتم في الهجمات السيبرانية استخدام برامج ضارة تتجدد وتتنوع بفضل الذكاء الاصطناعي بشكل سريع، لتعمل على دمار كافة الشبكات والأنظمة للدولة. وعليه، هل تعد المادة (36) من البروتوكول الإضافي الأول كافية كما هي لضبط المراجعة القانونية للأسلحة الذاتية والهجمات السيبرانية؟

لهذا، تم تقسيم المبحث الثاني إلى مطلبين، وهما كالآتي:

المطلب الأول: استعراض الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية وفق المراجعة القانونية للمادة (36) من البروتوكول الأول الإضافي لعام 1977م

تختلف طريقة المراجعة القانونية من دولة إلى أخرى نتيجة عدم إلزام المادة (36) الدول بطريقة محددة، إذ أعطت هذه المادة الحرية الكاملة في اعتماد الإجراءات القانونية للمراجعات المتعلقة بالأسلحة الجديدة. وعليه، فإن المادة (36) ألزمت الدول المنضمة إلى البروتوكول الأول الإضافي لعام 1977م

بالتأكد من أن الأساليب أو الأسلحة التي تمتلكها غير محظورة وفق القانون الدولي والبروتوكول الأول لعام 1977م فقط، ولم تلزم المادة هذه الدول بطريقة محددة لمعرفة ما إذا كانت الأساليب أو الأسلحة الجديدة في إقليم الدولة محظورة أم غير محظورة. ومن هنا نستنتج أن المادة (36) فتحت المجال أمام الدول لاتباع المراجعات القانونية المناسبة والملائمة لظروفها، لكن المادة نصت على التأكد من حظر الأساليب والأسلحة الجديدة لما قد تحدثه من تأثير على فرض واقع جديد يتطلب قانونا جديدا، نظرا لآثارها في ميادين المعارك على الإنسان والبيئة. غير أن الحرية التي منحتها المادة (36) للدول أدت إلى انقسامها إلى قسمين، الأول وهو الملتزم بالمراجعات القانونية للأسلحة وفق إجراءات رسمية صارمة، أما القسم الثاني فلا يلتزم بوضع إجراءات رسمية محددة للتأكد من مشروعية الأسلحة (العزازي، 2024).

وتتم المراجعة القانونية قبل إدخال الأسلحة الجديدة إلى الخدمة العسكرية واستخدامها في ميدان المعركة من قبل الدول وفق المادة (36) على النحو الآتي:

1. إما أن يتم إنشاء لجنة خبراء تابعة لوزارة الدفاع لتقييم الأسلحة الحديثة قانونيا، وفق القانون الدولي والقانون الدولي الإنساني.
2. أو يتم تعيين شخص قانوني لتقييم المراحل التي تمر بها الأسلحة.
3. أو يتم إسناد مهمة الرقابة على الخطوات إلى السلطة التنفيذية في الدولة (العشاش، 2018).

ويتم التركيز أثناء إجراءات المراجعة القانونية على التزام الأسلحة الجديدة بقواعد القانون الدولي ومبادئ القانون الدولي الإنساني. ولهذا يتم التأكد من كيفية عمل الأسلحة الذاتية، والتركيز على ضوابط عملها، في كونها تمتلك القدرة على تحديد الأهداف العسكرية المشروعة فقط دون الأهداف المدنية، وكذلك تمكين القادة العسكريين من تقدير الآثار المحتملة الناجمة عن هذه الأسلحة، وذلك لاتخاذ الاحتياطات الممكنة لتقليل آثارها. ومن الضروري أن تكون تلك الأسلحة قادرة على تقييم وتقدير

الخسائر البشرية والمادية لتكون متناسبة في مقابل تحقيق المزايا العسكرية المرجوة من الهجوم، وأن تكون قوة الهجوم متزنة وألا تتجاوز الهدف المنشود. كما يجب أن تتصف الأسلحة الذاتية الجديدة بالإنسانية، بحيث تستطيع اتخاذ قرار إلغاء الهجوم أو تأجيله إذا استنتجت أن الخسائر البشرية والمادية بحق المدنيين والأعيان المدنية تفوق المكاسب العسكرية المطلوبة. ومن الضروري أيضا ألا تكون هذه الأسلحة عشوائية، ولهذا يجب أن يكون العنصر البشري على علم بتصرفات السلاح حول الأهداف التي سيقوم بضربها للتأكد من أنها أهداف عسكرية مشروعة وليست مدنية محمية وفق القانون، إذ لا يجوز التعرض لها أو توجيه الهجمات إليها لتفادي المخاطر، مما يجعل تلك الأسلحة أكثر وضوحا وشفافية على المستويين الإقليمي والعالمي (دعاء جليل حاتم، 2020).

وأما الحالات التي تصنف الأسلحة فيها على أنها جديدة ويجب إخضاعها للمادة (36) فهي كالآتي:

1. في حالة التطوير

تتم عملية التطوير على سلاح قديم فتؤدي إلى ظهور خصائص ومزايا وقدرات جديدة عليه، مما يجعله سلاحا جديدا. كما قد يتم تصنيع سلاح بقدرات مميزة لأول مرة لم يسبق تصنيعه من قبل، وهنا يصنف على أنه سلاح جديد ويجب إخضاعه للمراجعة القانونية للتأكد من مشروعيته، وأنه غير محظور وفق القانون الدولي والبروتوكول الأول الإضافي لعام 1977م (العليان، 2022).

2. في حالة الشراء

عندما تقوم دولة معينة بشراء سلاح من دولة مصنعة، وكان هذا السلاح غير محظور بالنسبة للدولة المصنعة كونه اجتاز المراجعة القانونية بنجاح وأدخل إلى الخدمة العسكرية، وتستخدمه تلك الدولة في ميدان المعارك التي تخوضها، لكن حينما تقوم دولة معينة بشراء السلاح نفسه الذي تقوم الدولة المصنعة باستخدامه في عملياتها العسكرية، فهنا يكمن الخلل في أن على الدولة التي اشترت السلاح أن

تخضعه للمراجعة القانونية، كونه يصنف سلاحا جديدا على أراضيها، وللتأكد من امتثاله للقانون الدولي والقانون الدولي الإنساني (الديب ا.، 2024).

أما بالنسبة للمراجعة القانونية للأسلحة السيبرانية المستخدمة في الحرب السيبرانية وفقا للمادة (36):

فإنه يجب أن تكون هذه الأسلحة مطابقة لقواعد القانون الدولي والبروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م، وهذا ما تناولته القاعدة (48)[1] من دليل تالين، إذ نصت على ضرورة أن تكون الأسلحة السيبرانية ممتثلة لقواعد الحرب وغير محظور استخدامها وفق البروتوكول الأول والقواعد القانونية الدولية الأخرى. وهنا يبرز النقاش حول كيفية إجراء المراجعة القانونية للأسلحة السيبرانية المتغيرة باستمرار لضمان نجاح الاختراق في كافة الظروف، وهنا يوجد دمج بين تخصصي البرمجة والقانون، ولهذا يصبح من الضروري تشكيل لجنة خاصة تضم خبراء قانونيين ومبرمجين لضمان مراجعة قانونية صحيحة ودقيقة لهذه الأسلحة، على اعتبار أنها جديدة وفريدة من نوعها، كونها غير مرئية ومجهولة المصدر عندما تهاجم الشبكات الإلكترونية، ويكون مفعولها قويا بما يؤدي إلى تدمير البنية التحتية المعلوماتية لدولة كاملة، والتأثير في مختلف المجالات الاقتصادية والعسكرية والصحية والمدنية، وذلك من خلال الهجمات السيبرانية المستخدمة التي تحتوي على أنواع متعددة ومتغيرة من البرامج الضارة والفيروسات والروابط الإلكترونية التي تعمل على الاختراق. لذلك من الضروري إخضاعها لمراجعة قانونية معينة قبل استخدامها في الحرب السيبرانية، لضمان التزامها بمبادئ القانون الدولي الإنساني، وأن تكون بطبيعتها مشروعة وغير محظورة وفقا للمادة (36)، إذ إن الأسلحة السيبرانية التي تصنف على أنها عشوائية وتسبب معاناة أو أضرارا لا داعي لها تحظر بشكل تلقائي، كما يحظر التعرض للمدنيين والأعيان المدنية وفق القانون الدولي (الموصلي، 2021).

[1] قاعدة (48) من دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.

المطلب الثاني: إمكانية وضع اتفاقية جديدة أو بروتوكول إضافي لضبط الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية

بفضل التطور التكنولوجي في مجال تصنيع الأسلحة، ظهرت أسلحة جديدة تتمتع بخصائص غير مسبوقة، جعلت منها أسلحة معقدة وغير مفهومة، مما أثار تحديات تتعلق بمدى امتثال هذه الأسلحة الجديدة للقانون الدولي الإنساني والقانون الدولي. ومع مرور الزمن، تتزايد وتيرة التطوير، مما يجعل الامتثال أكثر صعوبة. لذلك يتطلب الأمر فهما لكيفية عمل هذه الأسلحة وتصميمها لضمان مطابقتها للمعايير القانونية، مع مراقبة طريقة إنتاجها، والحرص على إخضاعها للتجربة لاختبارها قبل إدخالها للخدمة العسكرية، والتركيز على إيجاد الطريقة الأمثل لاستخدامها في ساحة المعركة بأقل خسائر بشرية ومادية ممكنة، وبما يحقق المكاسب العسكرية (العال، 2023).

ورغم وجود المادة (36) من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977م، التي تناولت التطور المستقبلي للأسلحة وإلزام الدول بإجراء المراجعة القانونية، إلا أن العديد من الدول تقوم بتطوير أسلحتها أو تشتري أسلحة جديدة دون الالتزام بالمراجعة القانونية أو الاستعراض الرسمي وفق إجراءات صارمة وواضحة، للتأكد من مدى توافق الأسلحة الذاتية مع مبادئ القانون الدولي الإنساني، ولا سيما مبادئ الإنسانية، والتمييز، والتناسب، والحذر. غير أن القوى الكبرى تطمح إلى جعل هذه الأسلحة مستقلة تماما عن التدخل البشري، وهو ما يستلزم أن تكون هذه الأسلحة قادرة على اتخاذ القرارات الصحيحة بما يتوافق مع القانون الدولي والقانون الدولي الإنساني. لهذا، فإن المادة (36) تعد غير كافية، كونها عامة لكافة الأسلحة، دون أن تضبط طريقة محددة للمراجعات القانونية للدول، للتحقق من قانونية الأسلحة الجديدة قبل إرسالها للخدمة العسكرية، وبالأخص للأسلحة الذاتية التي تتميز بخصائص لم تكن موجودة في الأسلحة الماضية، لكن أدى التطور التكنولوجي السريع في مجال تصنيع الأسلحة إلى تطوير قدراتها بشكل هائل وسريع، مما يستوجب اعتماد آلية مناسبة من الإجراءات للمراجعة القانونية. لهذا، من الضروري وضع إجراءات معينة وصارمة ورسمية وواضحة تتعلق بالمراجعة القانونية

الخاصة بالأسلحة الذاتية لضمان امتثالها للقانون الدولي والقانون الدولي الإنساني. لذلك، فإن أفضل طريقة لضبط الأسلحة الذاتية الجديدة تكمن في وضع اتفاقية دولية شاملة وملزمة، تتضمن مفهوما واضحا، وقواعد ملزمة لضبط تطوير واستخدام هذه الأسلحة، ليكون واضحا للدول الحالات التي يسمح فيها باستخدام هذه الأسلحة وتكون مشروعة، والحالات التي يحظر استخدامها، وأن تحدد الأسلحة التي تندرج ضمن الأسلحة الذاتية وتلك المستبعدة منها. وبذلك تسد الثغرات التي أوجدها انتشار هذه الأسلحة، فلا تترك للدول حرية التصرف بما قد يحول ممارساتها إلى قواعد عرفية، بل تستند مباشرة إلى القواعد القانونية، ذلك أن القواعد العرفية تركز على الاستخدام، ولا تعالج موضوع التطوير، في حين أن هذه القضية تمثل أهمية كبيرة، نظرا لأن معظم الدول تطور أسلحتها بالاعتماد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي دون قيود. بمعنى أنه في الواقع، وفي مصانع الأسلحة داخل الدول تقوم الروبوتات في الوقت الراهن بصناعة أغلب الأسلحة والروبوتات العسكرية والقتالية بواسطة الذكاء الاصطناعي دون توقف أو تعب، بحيث تنتج آلاف الروبوتات القتالية. وبالتالي، نجد أنفسنا أمام روبوت يصنع روبوتا آخر مخصصا للقتال أثناء المعارك. لكن عند وضع قواعد قانونية ملائمة، واضحة ومفصلة، يمكن معالجة موضوع الأسلحة الذاتية من جميع الجوانب، سواء من حيث التطوير أو الاستخدام، بما يضمن ضبطها وفق مبادئ القانون الدولي الإنساني. ويقصد بذلك وضع قواعد مختصة لضبط هذه الأسلحة فقط. ويجري تفاوض حول إضافة بروتوكول سادس ملحق باتفاقية الأسلحة التقليدية لعام 1980م، حيث بدأت الأمم المتحدة بالفعل بالتحرك نحو هذا الأمر من خلال عقد اجتماعات متعددة جمعت الدول لمناقشة موضوع تطوير واستخدام الأسلحة الذاتية والتفاوض بشأنه. وتجدر الإشارة إلى أن اتفاقية الأسلحة التقليدية، في ديباجتها، تحتوي على مبادئ القانون الدولي الإنساني، وهي تعد اتفاقية إطارية عامة وشاملة، تقوم على دعم البروتوكولات اللاحقة لها، والتي يبلغ عددها حتى الآن خمسة، وهي: البروتوكول الأول المتعلق بالشظايا التي لا يمكن اكتشافها، والبروتوكول الثاني المتعلق بالألغام والفخاخ المتفجرة، والثالث المتعلق بالأسلحة الحارقة، والرابع المتعلق بأسلحة الليزر المسببة للعمى،

والبروتوكول الخامس الذي يخص المتفجرات من مخلفات الحرب[1]. وتتصف هذه الاتفاقية بالمرونة، إذ يمكن تعديل أحكام البروتوكولات دون أن يترتب على ذلك أي خلل في نظامها القانوني، الأمر الذي يشجع الدول على الانضمام إليها دون الخشية من الجمود. ويعد هذا الأمر جيدا، لأن بقاء موضوع استخدام الأسلحة الذاتية ضمن إطار اتفاقية الأسلحة التقليدية يمثل إطارا نظريا وقانونيا يواكب التطورات المستمرة التي تجري على الأسلحة الذاتية المتجددة، بفضل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (اللطيف، 2024).

بما أن المادة (36) عامة وقديمة، ولم تحدد الإجراءات والكيفية الصحيحة للمراجعة القانونية للأسلحة السيبرانية، فإنها تعد قاصرة، ويجب سد الفراغ التشريعي الدولي من خلال وضع اتفاقية دولية تشمل جميع الثغرات المفقودة المتعلقة بالحرب السيبرانية وأسلحتها، وذلك لتعمل على تحديد مفهوم واضح وشامل للحرب السيبرانية، لبيان طبيعتها المزدوجة، وتحديد قواعد تنظم استخدام الحرب السيبرانية بشكل منفرد، وبشكل مرافق وداعم للحرب التقليدية الفعلية. ولتبين الأسلحة التي تدخل ضمن دائرة الهجمات السيبرانية، والأسلحة التي لا تعتبر سيبرانية، ومن المحظور منها لطبيعتها العشوائية ولكونها تتسبب بأضرار ومعاناة لا داعي لها، إضافة لتحديد الحالات المسموح فيها باستخدام الأسلحة السيبرانية ذات المفعول القوي جدا، والتي تدمر البنية التحتية المعلوماتية بشكل كامل ودون تمييز أو تناسب. ويتعين أن تشمل القواعد القانونية كذلك تحديد الإجراءات المتبعة في المراجعة القانونية التي تلائم طبيعة الأسلحة السيبرانية كونها متجددة باستمرار، إذ ينتج بين فترة وأخرى برنامج ضار أو طريقة معينة لضمان نجاح الاختراقات. لهذا، يجب أن تكون النصوص والقواعد التي تتناولها هذه الاتفاقية مرنة وسلسة، قادرة على مواكبة التطور المستمر الخاص بطبيعة الأسلحة السيبرانية. إضافة لتحديد لجنة تشكل بطريقة معينة من قانونيين ومبرمجين، لضمان جودة المعاينة القانونية والفنية للأسلحة السيبرانية قبل استخدامها في الحروب السيبرانية (القادر، 2025).

[1] اتفاقية الأسلحة التقليدية المعينة لعام 1980م.

لكن يجب التنويه إلى عدم وجود إطار قانوني دولي موحد يتناول الحرب السيبرانية، رغم أنها تثير العديد من التحديات. ولهذا، ينطبق عليها تلقائيا، وبشكل مؤقت، القانون الدولي ومبادئ القانون الدولي الإنساني، وذلك بسبب غياب تحرك دولي حقيقي لتنظيم الحرب السيبرانية وضبط استخدام الأسلحة السيبرانية، لأنها صراع جديد من نوعه. وعليه، لا يوجد حتى الآن مفهوم موحد للحرب السيبرانية. لذلك، عند الحديث عن اتفاقية تتعلق بقواعد استخدام الأسلحة السيبرانية أثناء الحرب السيبرانية، يجب تحديد مفهوم واضح وصريح لهذه الأسلحة بمختلف أنواعها، وتحديد مفهوم للحرب السيبرانية، وذلك لتحديد الأسلحة السيبرانية العسكرية من غيرها، لمعرفة طبيعتها ومدى مشروعيتها وخصائصها، وكذلك معرفة متى يصنف السلاح المستخدم على أنه هجوم سيبراني يعبر عن حرب سيبرانية بين دولة وأخرى (الموصلي، 2021).

بالإضافة إلى أن هناك العديد من العوائق التي تحوم حول موضوع وضع اتفاقية شاملة للأسلحة الذاتية وللأسلحة السيبرانية، أو إطار قانوني واضح وملزم. ومن أبرز هذه العوائق:

1. عدم وضوح أوجه موضوع الأسلحة الجديدة، سواء كانت ذاتية أم سيبرانية، نتيجة التطور المستمر عليها، والذي لا نهاية له لغاية الوقت الراهن.
2. عدم إجماع الدول أو موافقتها على إبرام اتفاقية دولية تتعلق بالأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية.
3. وجود عوائق ومسائل دولية تمنع وضع قواعد قانونية ملزمة في الوقت الحالي، نتيجة هيمنة الدول العظمى على الساحة الدولية، كونها تعمل بشكل دائم على تطوير الأسلحة الذاتية والسيبرانية باستمرار (الحليم، 2024).

لكن، هناك حلول مؤقتة يتم اتباعها إلى حين إجماع الدول على وضع اتفاقية رسمية ملزمة، وإلى حين تبين ملامح مسار التطور ومستواه المتعلق بالأسلحة الذاتية والأسلحة السيبرانية. وتسمى هذه الحلول بـ "المستندات التشريعية غير الملزمة"، ومن أبرزها:

- الحوارات المشتركة بين الدول، والاتفاق على بنود معينة مستخلصة من تجاربها، يجري التعامل بها، لكن لا تكون ملزمة أثناء القمم الدولية، ويتم تبادل النقاشات، مثل: القمة العالمية الأولى حول الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في المجال العسكري التي انعقدت في هولندا عام 2023م لمناقشة المخاطر والتحديات الناجمة عنه (الأكيابي، 2019).
- الإعلانات الصادرة عن الدول مثل الإعلان السياسي الأمريكي الذي أطلق في فبراير 2023م خلال القمة التي جرت في هولندا، وكان هدفه الدعوة إلى استخدام الأسلحة الذاتية بشكل مسؤول، وقد تضمن الإعلان مبادئ توجيهية غير ملزمة (الأقرع، 2020).
- دليل تالين لتطبيق القانون الدولي على الحرب السيبرانية، وهو يتناول كيفية تطبيق مبادئ القانون الدولي الإنساني أثناء النزاع الإلكتروني باستخدام الأسلحة الإلكترونية. ويعد هذا الدليل غير ملزم لأنه عمل أكاديمي تم نشره عام 2013م، وأعده فريق من الباحثين القانونيين الدوليين بطلب من مركز التميز للتعاون الدفاعي السيبراني التابع لحلف شمال الأطلسي "الناتو" (القادر، 2025).
- المبادئ التوجيهية الصادرة عن منظمة الأمم المتحدة بشأن الهجمات السيبرانية، وهي مبادئ غير ملزمة تنص على الالتزام بمبادئ القانون الدولي الإنساني أثناء توجيه الهجمات السيبرانية (الموصلي، 2021).
- المبادئ التوجيهية غير الملزمة التي أكدت على ضرورة الامتثال لمبادئ القانون الدولي الإنساني عند استخدام الأسلحة الذاتية، وتم الاتفاق والإجماع عليها خلال الاجتماعات الدولية للأمم المتحدة برعاية اتفاقية الأسلحة التقليدية المعينة لعام 1980م. وقد تناولت النقاشات التي تمت بين الدول والمنظمات الدولية والجهات المعنية، إلى جانب فريق الخبراء الحكومي، معظم جوانب موضوع الأسلحة الذاتية من حيث التطوير والاستخدام عبر السنوات الماضية (الأكيابي، 2019).

وفي حال انتهاء العوائق التي تمنع وضع اتفاقية رسمية ملزمة بين الدول تتعلق بالأسلحة الذاتية في المستقبل، فيجب أن تشمل هذه الاتفاقية العديد من القواعد المهمة، وهي كالتالي:

1. وضع مفهوم واضح وصريح ومتفق عليه من قبل الدول داخل اتفاقية الأسلحة الذاتية وفق القانون الدولي الإنساني، لأن ذلك يؤدي إلى تحديد مستوى الذاتية المستخدمة في تلك الأسلحة، وتحديد خصائصها، وبيان الأسلحة الذاتية التي يتم إخراجها من إطار ذلك المفهوم (العزازي، 2024).
2. تحديد المبادئ التي ترتكز على الإنسانية والأخلاقية الواجب الالتزام بها عند استخدام الأسلحة الذاتية الجديدة (مكي، 2017).
3. أن يكون هناك قواعد لتقييد وضبط عملية تطوير وتصميم وتصنيع الأسلحة الذاتية الجديدة، لضمان اتزان قوتها أثناء الهجوم، وأن يخضع قرار الهجوم للموافقة البشرية قبل تنفيذه، حماية للمدنيين والأعيان المدنية من الانتهاكات الجسيمة المخالفة للقانون الدولي الإنساني، ولضمان تحمل المسؤولية عن الجرائم الدولية الصادرة عن تلك الأسلحة، مما يجعل الأسلحة الذاتية ملتزمة بشكل أكبر بمبادئ القانون الدولي الإنساني نتيجة الرقابة والإشراف الدائم على تصرفات وقرارات هذه الأسلحة (فرج، 2024).
4. وضع مبدأ توجيهي ينص على الاستخدام والتطوير المسؤول للأسلحة الذاتية من قبل الدول (دعاء جليل حاتم، 2020).
5. ضبط استخدام الأسلحة الذاتية من حيث نطاق عملها، بحيث تستخدم فقط للدفاع وتكون ثابتة، وألا تستخدم على البشر أو في العمليات القتالية، بل تتولى عدد من المهام العسكرية الأخرى مثل المراقبة، ونقل المعدات للجنود، والاستطلاع، وغيرها. كما يجب ضبط نطاقها المكاني، بحيث تستخدم في الأماكن غير المأهولة والبعيدة عن البشر، مثل البحار والمحيطات والأماكن الصحراوية أو في الفضاء الخارجي (الاكيابي، 2019).
6. أن يتم وضع لجان دولية مختصة للمراقبة والإشراف على الدول لضمان امتثال الأسلحة الذاتية الجديدة للقانون الدولي والقانون الدولي الإنساني أثناء مرحلة تطويرها واستخدامها (هادي، 2023).

وأيضا في حال انتهت العوائق الدولية لوضع اتفاقية دولية ملزمة وملائمة تتعلق بالحرب السيبرانية في المستقبل، فيجب أن تشتمل على بعض القواعد، أهمها:

1. مفهوم واضح وصريح ورسمي للحرب السيبرانية ليبين الطبيعة المزدوجة لهذه الحرب، إذ هناك شكلان لها: الشكل المنفرد، والشكل الآخر هو الحرب السيبرانية الداعمة والمرافقة للحرب التقليدية الفعلية المادية (القادر، 2025).

2. أن تتمتع هذه الاتفاقية بقواعدها المرنة لمواكبة التطورات الجارية على الأسلحة السيبرانية، لأن تصنيعها وإنتاجها وتطويرها مستمر، وليس له نهاية أبدا، وبفضل الذكاء الاصطناعي أصبح أسهل وأسرع. ويضمن هذا التطور النجاح الدائم للاختراقات، لكن لهذا التطور سلبيات على الأمن السيبراني الدولي، إذ إن تلك الاختراقات تؤدي إلى التدمير الحتمي للبنية التحتية المعلوماتية للدول في حال تعرضها للهجمات السيبرانية (الموصلي، 2021).

3. تحديد المرجعية القانونية الملائمة وفق إجراءات رسمية وصارمة وواضحة للأسلحة السيبرانية التي ستستخدم أثناء الحرب السيبرانية، لضمان مشروعيتها وفق القانون الدولي والقانون الدولي الإنساني، لأن الهجمات السيبرانية لا حدود لها أو أبواب مغلقة، إذ إن الأنظمة والشبكات في الفضاء السيبراني تكون متشابكة ببعضها البعض، وأغلبها شبكات مزدوجة لتكون مدنية وعسكرية في ذات الوقت (دوريجي، 2012).

4. أن تكون قواعد هذه الاتفاقية معتمدة على مبادئ القانون الدولي الإنساني، مع الاستعانة بوضع تلك القواعد في دليل تالين، كونه تناول القواعد القانونية الدولية الملائم تطبيقها على طبيعة الحرب السيبرانية (القادر، 2025).

5. الاستخدام المسؤول والسليم للهجمات الإلكترونية أثناء الحرب السيبرانية لضمان إيقاع المسؤولية، وتحديد الطرف المسؤول عن الأضرار التي تصيب المدنيين والأعيان المدنية نتيجة تعرضهم

للهجمات الإلكترونية أثناء الحرب السيبرانية، وذلك لتحمل المسؤولية وعدم التهرب من العقاب، وضمان العدالة الدولية، لأن أغلب الهجمات السيبرانية تنطوي على مخاطر تؤدي إلى انتهاكات وجرائم دولية، ويكون رد الدولة المتوقع أنها هي من تكون وراء الهجوم بأنها لا تعترف بهذه الهجمات التي نتج عنها الجرائم. وإن ثبت أن الهجمات صادرة عنها، تعمل على إلقاء التهمة على شخص ما، وتعلن أنها ليست على علاقة به وليس تابعا لها. كما يمكن العمل على سد الطريق أمام الجماعات الإرهابية التي تستغل الهجمات السيبرانية لزيادة انتشار الجرائم الإرهابية والدولية، لتعمل هذه الاتفاقية على الحد من الجرائم السيبرانية والإرهاب، لما تحتويه من قواعد تعمل على تجريم الهجمات السيبرانية عن طريق تحديد الطرف المسؤول، سواء كان قائدا عسكريا، أو مسؤولا عن الهجمات، أو كانوا أفرادا تابعين لمنظمة إرهابية (متولي رشاد متولي الصعيدي، 2024).

6. وضع آلية معينة لبقاء الدول على الالتزام بقواعد الاتفاقية الملزمة (الاكيابي، 2019).

المبحث الثالث: دور الأمم المتحدة في تطوير الإطار القانوني للأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية

تعتبر منظمة الأمم المتحدة منظمة حكومية دولية، وقد تم إنشاؤها بعد الحرب العالمية الثانية عام 1945م، لذلك فهي محفل لمناقشة كافة القضايا الدولية التي تعد آثارها خطيرة على الإنسان والدول بشكل عام. وتعمل بشكل دائم على حل المشكلات الدولية لمنع نشوب صراعات بين الدول، عن طريق الوصول إلى حلول إما مؤقتة أو دائمة تكون مناسبة لأطراف النزاع ولكافة الدول. ولهذا، للأمم المتحدة دور بارز في تنظيم استخدام الأسلحة الجديدة أثناء النزاعات والعمليات القتالية، لأنها استشعرت خطورتها على الأرواح البشرية، كون هذه الأسلحة تستخدم القوة المميتة ضد الأفراد، مما يثير تحديات من منظور إنساني وقانوني وأخلاقي وأمني. لذلك تهتم الأمم المتحدة بوضع إطار قانوني للأسلحة الذاتية لضبطها. (الديب ا.، 2022)

بالإضافة إلى استجابة منظمة الأمم المتحدة لما تدعو إليه منظمة الصليب الأحمر والمنظمات غير الحكومية مثل منظمة العفو الدولية ومنظمة هيومن رايتس ووتش، بشأن ضرورة الاتفاق بين الدول على قواعد قانونية لضبط الأسلحة الذاتية، لأنها تستخدم القوة المميتة ضد الإنسان، وتدعو إلى إبعادها عن العمليات القتالية وحظر استخدامها بشكل استباقي للوقاية من الآثار الخطيرة الناجمة عن استخدامها ضد البشر. وتؤكد هذه المنظمات أن الأسلحة الذاتية تعتبر "ماكينات حاصدة للأرواح وقاتلة"، ويجب إبقاء السيطرة البشرية عليها بشكل مستمر (العشاش، 2018).

واتخذت الأمم المتحدة اتفاقية الأسلحة التقليدية المعينة لعام 1980م إطارا قانونيا لمناقشة موضوع الأسلحة الذاتية، ورأت أنها الإطار الأمثل لضبط الأسلحة الذاتية، لأن هيكلها يتسم بالمرونة والتكيف مع التقدم الحاصل بمرور الزمن، وذلك عن طريق إضافة بروتوكولات جديدة كلما ظهرت أسلحة جديدة ومتطورة نتيجة التقدم التقني والتكنولوجي، خاصة مع الجهود الكبيرة التي تبذلها الدول لتطوير أسلحتها وزيادة قوتها العسكرية. إضافة إلى ذلك، فإن اتفاقية الأسلحة التقليدية لا تنص بذاتها على حظر أو تقييد

استخدام أسلحة معينة، بل تحتوي في ديباجتها على مبادئ القانون الدولي الإنساني، مع التركيز على مبدأ الإنسانية، الذي يؤدي إلى حظر وتقييد أسلحة محددة لما لها من أضرار خطيرة على الإنسان، ولحماية المدنيين من التعرض لهذا الخطر الناتج عن تلك الأسلحة. وهدف الأمم المتحدة من وضع اتفاقية الأسلحة التقليدية المعينة لعام 1980م كإطار قانوني لمناقشة موضوع استخدام الأسلحة الذاتية؛ هو تقريب وجهات النظر لفتح المجال أمام الدول لإبرام اتفاقيات فيما بينها للحد من إنتاج وانتشار وتخزين تلك الأسلحة. وتطمح الأمم المتحدة للوصول مع الدول إلى وضع بروتوكول إضافي سادس يكون ضمن البروتوكولات الإضافية لاتفاقية الأسلحة التقليدية، لحظر استخدام الأسلحة الذاتية للقوة المميتة ضد الإنسان، وإبعادها عن العمليات القتالية، وإبقاء السيطرة البشرية الدائمة على تلك الأسلحة لضمان إيقاع المسؤولية عن الانتهاكات الصادرة منها بحق المدنيين (اللطيف، 2024).

وفيما يتعلق بالأسلحة السيبرانية، لا يوجد حتى الآن إطار قانوني واضح ومتفق عليه بين الدول يحكم استخدامها. غير أن الحرب السيبرانية وعملياتها تخضع تلقائيا للقانون الدولي والقانون الدولي الإنساني. وتهتم الأمم المتحدة بالحرب السيبرانية، نظرا لما ينطوي عليه خطرها من تأثير في الأمن والسلم الدوليين. وقد تم وضع مبادئ توجيهية خلال حوارات مفتوحة في أجهزة الأمم المتحدة، مستمدة من القانون الدولي الإنساني، للحد من التحديات والمخاطر الناجمة عنها، وذلك لتعزيز الأمن والاستقرار في الفضاء السيبراني، وحماية المدنيين في النزاعات السيبرانية. أما الوثيقة الأساسية التي تضم هذه المبادئ فهي "دليل تالين"، الذي أعد من قبل قانونيين وخبراء دوليين بالتعاون مع لجنة الصليب الأحمر وحلف الناتو. وهذا الدليل غير ملزم للدول، وإنما هو دليل قانوني دولي يتعلق بالأمن السيبراني وينطبق على الحرب السيبرانية، وهو دراسة أكاديمية طورها مركز التميز للتعاون الدفاعي في مجال الأمن السيبراني التابع لحلف شمال الأطلسي (الناتو). ويعمل هذا الدليل على التعاون الدولي حول قضية الأمن السيبراني، حيث يتناول إرشادا يحتوي على قواعد لضبط الحرب السيبرانية، لتوجيه الدول للتعامل مع العمليات والجرائم الإلكترونية أثناء الحرب السيبرانية وفقا لمبادئ القانون الدولي الإنساني. لكن، لم يكن

لمنظمة الأمم المتحدة دور مباشر في وضع "دليل تالين"، غير أنها تلعب دورا بارزا في تطوير وتعزيز الأمن السيبراني، من خلال وضع قواعد ومبادئ توجيهية تتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الاستقرار والأمن في الفضاء السيبراني عبر منظماتها وأجهزتها. إلا أنه يمكن للأمم المتحدة أن تستفيد من "دليل تالين" لتطوير هذه القواعد والمبادئ، كما يسهم الدليل بمساعدتها في فهم كيفية تطبيق القانون الدولي والقانون الدولي الإنساني على النزاعات السيبرانية. إذن، للأمم المتحدة دور مهم في تطوير قواعد القانون الدولي لضبط العمليات السيبرانية أثناء الحروب، فضلا عن جهودها في التوعية الدولية بالمخاطر السيبرانية، وتشجيع التعاون الدولي للحد منها في الحروب السيبرانية. كما تعمل أجهزة الأمم المتحدة على معالجة القضايا السيبرانية؛ فالجمعية العامة أصدرت عديدا من القرارات للحد من الجرائم السيبرانية، وتشجع في قراراتها على التعاون الدولي في مواجهة هذه الجرائم. كذلك عقدت الأمم المتحدة مناقشات من خلال مجلس الأمن حول التهديدات السيبرانية، ودعت إلى اتخاذ تدابير وقائية، إضافة إلى أن مكتب مكافحة الإرهاب التابع للأمم المتحدة يقدم برامج لتوعية الدول لتطور قدراتها في مجال الأمن السيبراني، مثل برنامج "أمن الفضاء الإلكتروني"، بحيث تهدف هذه البرامج والمبادرات إلى تطوير قدرات الدول للتصدي للهجمات السيبرانية الإرهابية التي تدمر البنى التحتية المعلوماتية، وكذلك تهدف لإصلاح الأنظمة التي تأثرت بالهجمات، وتوحيد كافة الدول للتصدي للتهديدات السيبرانية، وضمان استخدام هذا التطور في الخير لا في الشر، ولمحاربة الإرهاب (الموصلي، 2021).

إذن، هل أدت منظمة الأمم المتحدة، على الأقل، الدور المرجو منها في وضع إطار قانوني لتنظيم الحرب السيبرانية وضبط استخدام الأسلحة الذاتية للقوة المميتة ضد الإنسان في العمليات القتالية؟

ولهذا يمكن تقسيم المبحث الثالث إلى مطلبين، وهما كالآتي:

المطلب الأول: أعمال فريق الخبراء الحكوميين المعني بالأسلحة الذاتية

تم إنشاء فريق الخبراء على أثر المؤتمر الاستعراضي الخامس للأطراف السامية المتعاقدة في اتفاقية حظر وتقييد استعمال الأسلحة التقليدية المعينة عام 2016م. وقد بذل الفريق جهودا جبارة خلال المناقشات التي جرت في الاجتماعات الدولية، من أجل تقريب وجهات نظر الدول، للوصول إلى بنود ترضي الجميع لضبط استخدام الأسلحة الذاتية وتطويرها، بحيث تكون متوافقة مع القانون الدولي والقانون الدولي الإنساني (الديب ا.، 2022).

إذن، تم إجراء العديد من الاجتماعات الدولية لمناقشة نظم الأسلحة الذاتية، برعاية اتفاقية الأسلحة التقليدية لعام 1980م، وكانت مجريات هذه الاجتماعات على النحو الآتي:

أجرت منظمة الأمم المتحدة المؤتمر الاستعراضي الخامس للأطراف المتعاقدة السامية في اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة، الذي عقد في جنيف عام 2016م. وعلى أثره، تم إنشاء فريق خبراء حكوميين مختص بمنظومات الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل، مع التركيز أيضا على موضوع التشغيل الذاتي. وفي عام 2017م، عقد اجتماع آخر لفريق الخبراء الحكوميين، شاركت فيه كافة الدول المتعاقدة السامية، إضافة إلى العديد من المنظمات الدولية غير الحكومية والوفود. وجاء في تقرير فريق الخبراء توصيات ونتائج أكد فيها أن اتفاقية الأسلحة التقليدية تعد أفضل إطار قانوني لمعالجة نظم الأسلحة الذاتية، كما أكد التقرير أن القانون الدولي الإنساني ينطبق عليها، وأن نشر الأسلحة الذاتية أثناء النزاعات، وما قد ينجم عنها من جرائم، تقع مسؤوليته على عاتق الدول التي تستخدمها، وعليها أن تضمن المساءلة وفقا لأحكام القانون الدولي الإنساني. كما أكد الفريق على ضرورة أن يكون قرار استخدام القوة صادرا عن عنصر بشري، مع إبقاء الرقابة والإشراف على هذه المنظومات. ولم يتم منع الدول من تطوير أنظمة الأسلحة الذاتية، بمعنى أن لها الحرية في تطويرها. وباختصار، ركزت النقاشات التي جرت في الاجتماع على العديد من الجوانب المهمة المتعلقة بنظم الأسلحة الذاتية، ومنها الجانب التقني، والعسكري، والقانوني، والأخلاقي (المتحدة ا.، 2017).

بعد ذلك، تم عقد الاجتماع الثاني لفريق الخبراء الحكوميين في جنيف عام 2018م، وكانت المناقشات حول القضايا الجدلية المتعلقة بنظم الأسلحة، لا سيما فيما يتعلق بالتحكم الذاتي وعلاقة الإنسان باستخدام الأسلحة الفتاكة وتطويرها ونشرها. وقد استعرض الفريق نماذج من الأسلحة الذاتية، ووضع بعض الحلول الممكنة لمواجهة التحديات الأمنية والإنسانية الناجمة عنها. وعبرت الدول خلال المناقشات عن ضرورة وضع قانون دولي حديث يخص الأسلحة الذاتية، حيث أكدت نحو 26 دولة، من بينها مصر والنمسا والبرازيل، على ضرورة حظرها، بينما اقترحت الصين إضافة بروتوكول سادس لحظر شامل للأسلحة الذاتية ليكون ضمن البروتوكولات الملحقة باتفاقية الأسلحة التقليدية. مع ذلك، رفضت عدة دول مطورة لنظم الأسلحة الذاتية الحظر الإلزامي الرسمي، ومن هذه الدول الولايات المتحدة وروسيا وبريطانيا وفرنسا وكوريا الجنوبية وإسرائيل، ودعت إلى عدم تقييد الدول وترك المجال مفتوحا لتطوير هذه النظم. ويتضح أن السبب الجوهري في عرقلة إبرام اتفاقية إطارية للأسلحة الذاتية حتى الآن يعود إلى رفض الدول العظمى، نتيجة الأطماع السياسية والاقتصادية والعسكرية، والحجة الكبرى لهم هي أن نظم الأسلحة الذاتية تمتلك فوائد عسكرية لا يمكن التنازل عنها. كما صدر عن الاجتماع الذي عقد بين الدول المتعاقدة السامية في جنيف عام 2018م قرار ينص على اجتماع فريق الخبراء المختص بالتكنولوجيا الناشئة في مجال منظومات الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل في جنيف عام 2019م. وشارك في هذا الاجتماع الأخير والتكميلي لأعمال فريق الخبراء جميع الدول المتعاقدة السامية، إضافة إلى المنظمات الدولية غير الحكومية، ومنظمة الصليب الأحمر، ومعهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح، والاتحاد الأوروبي. وبدأت المناقشات ضمن قائمة تضم عددا من المبادئ التوجيهية. وركز تقرير فريق الخبراء الحكوميين للأطراف المتعاقدة السامية في اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة أو عشوائية لعام 2019م على العديد من المحاور، أهمها: معرفة وتحديد التحديات التي تفرضها نظم الأسلحة الذاتية على القانون الدولي الإنساني، وتحديد الطرق لمواجهة تلك التحديات الأمنية والإنسانية، بالإضافة إلى مدى التفاعل بين الإنسان والآلة من عدة جوانب، منها

الاستخدام، والتطوير، والنشر. وتم التأكيد على ضرورة امتثال نظم الأسلحة الذاتيـــة للقـــانون الـــدولي ولمبادئ القانون الدولي الإنساني، مثل مبدأ التناسب، والتمييز، والحذر، خاصة أثناء توجيه الضـــربات خلال الهجوم، عن طريق الإشراف البشري والمراقبة عليها مـــن قبـــل العناصـــر البشـــرية والقـــادة والمسؤولين. ويفرض هذا الالتزام على الدول والأفـــراد، لا علـــى الآلات، إذ إن الإشـــراف والرقابـــة والسيطرة البشرية على نظم الأسلحة الذاتية ضروري لضمان امتثال هذه النظم للقانون الدولي، ولمبادئ القانون الدولي الإنساني، ويمكن تحديد المسؤول عن الجرائم الناتجة عنها. كما أكد التقرير علـــى بقـــاء المدنيين والمقاتلين تحت مظلة مبادئ القانون الدولي، التي تعد أعرافا قديمة ملزمة لكافة الدول، ومبادئ إنسانية تشكل الضمير العام، ويجب ألا تسبب نظم الأسلحة الذاتية إصابات ومعاناة لا مبـــرر لهـــا، وألا تكون عشوائية (UN، 2019).

بالإضافة إلى ذلك، تم تفنيد وتحديد خصائص نظم الأسلحة الذاتية خلال الاجتماع، من حيث مدى القدرة على التنبؤ بأفعالها، ومدى إمكانية التدخل البشري في النظم من حيث تعديل الهدف المراد الهجوم عليه، ومدى تكيفها مع البيئة المحيطة. وعبر الفريق أثناء الجلسات عن خوفه من تطوير وانتشار نظم الأسلحة الذاتية، مما قد يؤدي إلى انتشار الإرهاب بشكل أوسع وأسرع نتيجـــة امـــتلاك بعـــض الجهـــات لهـــا والسيطرة عليها عبر القرصنة، مما يشكل خطرا على الأمن الإقليمي والدولي. كما أعرب الفريق عـــن قلقه من أثر استخدام الأسلحة الذاتية على المدنيين والأعيان المدنية. وتم إجراء كافة تلـــك الاجتماعـــات من أجل تخفيف تلك الآثار، عن طريق تدريب الأفراد على السيطرة عليها، وتعليمهم الكيفيـــة المناســـبة لاستخدامها، وإخضاعها للتجربة والاختبار قبل نشرها في الخدمة العسكرية، وإبقائها تحـــت الســـيطرة البشرية الدائمة، وحصر استخدامها بقواعد محددة ومعينة للاشتباك. وأكـــد التقريـــر علـــى ضـــرورة الاستخدام والتطور والابتكار المسؤول (الديب ا.، 2022).

إذن، ما هي نتائج الاجتماعات الدولية التي تمت تحت مظلة الأمم المتحدة لتنظيم استخدام نظم الأســـلحة الذاتية في النزاعات القتالية وفق إطار اتفاقية الأسلحة التقليدية المعينة لعام 1980م؟

1. ضرورة عرض الدول لأسلحتها الجديدة وفق المادة (36) من البروتوكول الأول الإضافي لعام 1977م لضمان مشروعيتها ومشروعية استخدامها، ويجب إخضاعها للتجربة قبل إدخالها إلى الخدمة العسكرية (العزازي، 2024).
2. إبقاء السيطرة البشرية الدائمة على الأسلحة الذاتية من رقابة وإشراف على كافة مراحل عملها دون استثناء، وأن يكون قرار القتل بيد عنصر بشري لضمان إيقاع المسؤولية (مكي، 2017).
3. التزام الدول بالقانون الدولي والقانون الدولي الإنساني عند تطوير واستخدام الأسلحة الذاتية (شادي عبد الوهاب، 2018).
4. إنشاء فريق مختص من الخبراء بنظم الأسلحة الذاتية (الديب ا.، 2022).
5. وضع مبادئ توجيهية ترشد الدول إلى الكيفية المناسبة للتعامل مع الأسلحة الذاتية للحد من آثارها على المدنيين والأعيان المدنية، ولمعالجة التحديات التي تثيرها على الجوانب الأمنية والإنسانية والأخلاقية والقانونية، وهذه المبادئ هي:

- سريان القانون الدولي الإنساني على كافة نظم الأسلحة الذاتية أثناء التطوير والاستخدام.
- تقع المسؤولية على البشر لا على المركبات، التي هي عبارة عن قطع من الحديد تتحكم بها خوارزميات تعطي القدرة للأسلحة الذاتية لاتخاذ القرارات دون تدخل العنصر البشري.
- تكون أشكال وطرق التفاعل بين الإنسان والأسلحة طوال فترة مراحل العمل من لحظة تشغيلها، وتكون ممتثلة للقانون الدولي والقانون الدولي الإنساني، مع ضرورة مراعاة الإنسان لعوامل معينة عند تشغيل الأسلحة لتحديد قدرتها وخصائصها.
- يتم تطوير ونشر واستخدام نظم الأسلحة الذاتية بطريقة مسؤولة من قبل البشر، ويخضعون للمساءلة وفق القانون الدولي وضمن إطار اتفاقية الأسلحة التقليدية.
- على الدول التأكد من الحالات المشروع فيها استخدام الأسلحة الجديدة وفق القانون الدولي قبل القيام بتطويرها وامتلاكها.

- على الدول اتخاذ الاحتياطات اللازمة عند دخول مجال تطـــوير الأســـلحة الجديـــدة وامتلاكهـــا، خصوصا لمواجهة خطر الهجمات السيبرانية الإرهابية، ولذلك يجب عليها أن تعزز قدراتها الأمنية الإلكترونية.
- أن يكون لدى الأسلحة الجديدة القدرة على تقييم المخاطر، وإدراج ذلك ضمن عمليـــات تطويرهـــا واختبارها.
- عند مرحلة استخدام الأسلحة الجديدة يتم مراعاة القانون الـــدولي الإنســـاني والقواعـــد القانونيـــة الأخرى.
- عند وضع التدابير السياسية للأسلحة الجديدة يجب التعامل معها بطرق مختلفة عن طرق التعامـــل مع البشر، لأنها مختلفة في الخصائص، وكذلك عدم مقارنتها أو تشبيهها بالبشر.
- عدم تأثر تطور الأسلحة الذاتية الجديدة، واستخدامها السليم بالحوارات والتدابير السياسية المعتمـــدة في مجال الأسلحة التقليدية.
- إن الإطار الأنسب لتنظيم الأسلحة الذاتية الجديدة هو اتفاقية الأسلحة التقليدية لعام 1980م، كونهـــا تهدف إلى تحقيق التوازن بين الضرورة العسكرية والمعايير الإنسانية، وذلك نتيجة احتواء ديباجتها على مبادئ القانون الدولي الإنساني (الاكيابي، 2019).

بما يخص جانب المسؤولية الجنائية الفردية الدولية:

جاء في المبادئ التوجيهية التي صدرت عن اجتماع فريق الخبراء الحكوميين المعني بالأسلحة الذاتيـــة لعام 2019 ان لضمان إيقاع المسؤولية على القادة العسكريين و الجنود و المسؤولين عن أفعال الأسلحة الذاتية ضرورة إبقاء السيطرة البشرية على الأسلحة الذاتية من لحظة تشغيلها الى لحين الانتهـــاء مـــن تنفيذها للعمليات العسكرية لضمان امتثالها للقانون الدولي الإنساني و تم تركيز على ابقاء قرار القتل بيد عنصر بشري لا بيد ماكينات و أكد فريق الخبراء في تقريره على ضرورة الاستخدام المسؤول للأسلحة الذاتية من قبل الانسان و الا يتم اخضاعهم الى المساءلة وفق القانون الدولي ضمن إطار اتفاقية الأسلحة

التقليدية المعينة لعام 1980 و لهذا يمكن استخلاص المسؤولية الجنائية الفردية من المبـــادئ التوجيهيـــة الصادرة عن اجتماع فريق الخبراء لعام 2019 الاتي:

الأسلحة الذاتية ذات تحكم جزئي: و فئة هذه الأسلحة يمكن التحكم بها عن بعد و يمكن ان تعمل بشـــكل ذاتي لكن تحت اشراف ورقابة بشرية لهذا تقع المسؤولية الجنائية الفردية علـــى القـــادة العســـكريين و المسؤولين و الجنود و القائمين عليها في حال صدر عن تلك الأسلحة انتهاكـــات و اضـــرار و جـــرائم دولية بحق المدنيين و الاعيان المدنية كونها خاضعة لرقابة و الاشراف و إمكانية التحكم بها عـــن بعـــد من قبلهم لعدم تدارك ذلك الانتهاك بالوقت المناسب لتفادي المخاطر الناجمة عنها و في حالة تم اثبـــات الجرائم الدولية الناجمة عن الأسلحة الذاتية التي تخضع لسيطرة البشرية امام المحكمة الجنائية الدوليـــة يمكن محاكمة المسؤولين و القادة العسكريين و الجنود المسؤولين امامها محاكمـــة عادلـــة أمـــا بنســـبة لمسؤولية المبرمج يتم إيقاع المسؤولية على المبرمج الذي لم يراعي اثناء برمجته للأسلحة الذاتية مبادئ القانون الدولي الإنساني و القواعد القانون الدولي لتكون غير ممتثلة لها (UN، 2019).

الأسلحة الذاتية ذات التحكم المستقل: فيما يخص فئة هذه الأسلحة فهي مستقلة بذاتها من ناحية قرار قتل الانسان و قرار الهجوم و البرمجة لهذا تنادي منظمة الأمم المتحدة بإبقاء السيطرة البشرية علـــى تلـــك الأسلحة و تأكد على ضرورة التفاعل بين الانسان و الماكينات اثناء عمل الأسلحة الذاتية لضمان إيقـــاع المسؤولية فأن الأسلحة الذاتية ذات المستوى المستقل لا يمكن للقادة العسكريين و المسؤولين و الجنـــود التنبؤ بتصرفاتها كونها تعمل بشكل ذاتي بحت فلا ترجع بقراراتها للعنصر البشري كونهـــا تعمـــل دون تدخل بشري لهذا ليس عليها لا رقابة و لا اشراف بشري قائم على تصرفاتها لهذا ليس مـــن المنطـــق إيقاع مسؤولية جنائية فردية على القادة و الجنود العسكريين لضمان المساءلة اما فيما يخص مســـؤولية المبرمج أيضا لا يمكن بالمنطق إيقاع المسؤولية الجنائية الفردية عليه لضمان المســـاءلة لان ممكـــن ان يكون قد قام ببرمجة الأسلحة الذاتية برمجة أولية وفق مبادئ القانون الدولي الإنساني و قواعد القـــانون الدولي لكن لحتواء الأسلحة الذاتية المستقلة على خوارزميات متعلمة التي تعمل على تطوير برمجتهـــا

بشكل ذاتي و مستقل دون تدخل مبرمج بشري فيها لهذا يمكن ان لا تكون ممتثلة لمبادئ القانون الدولي الإنساني و قواعد القانون الدولي كونها أسلحة مصممة بالأصل ماكينات قتالية تعمل على تحقيق مكاسب عسكرية دون مراعات المعايير الإنسانية في الحرب (العزازي، 2024).

ويجب لتنويه الى المسؤولة الدولية عن الأسلحة الذاتية:

ان وفق ما جاء بالمبادئ التوجيهية الصادرة عن اجتماع فريق الخبراء الحكوميين المعني بالأسلحة الذاتية هو ان على الدول خلال التطوير و النشر و الاستخدام الأسلحة الذاتية لما لها من فوائد عسكرية تزيد من قوتها العسكرية ان تتم بطريقة سليمة و مسؤولة لضمان إيقاع المسؤولية و عدم التهرب من المساءلة الدولية لهذا في حال تم استخدام الأسلحة الذاتية و صدر عنها جرائم دولية و تم اثبات تلك الجرائم الدولية الناجمة عن الأسلحة الذاتية المرسلة من دولة ما اثناء الحرب ليتم إيقاع المسؤولية عليها امام محكمة العدل الدولية و الحكم بتعويض (اللطيف، 2024).

المطلب الثاني: موقف الجمعية العامة والأمين العام من الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية

أكد الأمين العام في تقريره عام 2018م أن استخدام وتطوير الأسلحة الذاتية يثير العديد من التحديات الأخلاقية والقانونية. وقد كان متعاونا جدا مع منظمة الصليب الأحمر والمنظمات غير الحكومية الأخرى التي تدعو إلى حظر تلك الأسلحة. كما دعا الأمين العام أيضا إلى حظرها بموجب القانون الدولي، وأوصى الدول بالوصول إلى اتفاق ملزم بينها لحظر الأسلحة الذاتية التي تعمل دون إشراف أو رقابة أو تحكم بشري، وتكون خارج السيطرة البشرية الكاملة، بحيث لا تتوافق مع القانون الدولي الإنساني، وتشكل تهديدا للأمن الدولي والإقليمي، وتنتهك حقوق الإنسان، وتسلب الحريات الأساسية كالحق في الحياة بكرامة (غوتيريش، 2018).

فيما بعد، أصدرت الجمعية العامة القرار رقم 78/241 بشأن نظم الأسلحة الذاتية عام 2023م، وجاء فيه ما يأتي:

1. ينطبق على نظم الأسلحة الذاتية القانون الدولي والقانون الدولي الإنساني، وحقوق الإنسان، وميثاق الأمم المتحدة، وقد أقرت الجمعية العامة بسرعة التطور التكنولوجي الحاصل.
2. وأكدت أن نظم الأسلحة الذاتية أصدرت عددا من التحديات الأخلاقية والقانونية والإنسانية والأمنية.
3. وعبرت عن قلقها من خطر هذه النظم على الأمن العالمي والاستقرار الإقليمي والدولي، نتيجة اندلاع سباق تسلح مستمر بين الدول.
4. تشجع العمل المبذول من فريق الخبراء الحكوميين المعني بنظم الأسلحة الذاتية، الذي أنشئ بموجب اتفاقية الأسلحة التقليدية لعام 1980م أثناء الاجتماعات والمناقشات مع الدول.
5. وأقرت الجمعية العامة أعمال الدول بشأن القمم التي تتناول مخاطر نظم الأسلحة الذاتية ونشر الوعي بين الدول والأفراد حول الاستخدام المسؤول لها، كما قدرت أعمال المنظمات غير الحكومية والجامعات وكافة الجهات التي تسعى إلى إيجاد حلول قانونية عبر المناقشات الدولية التي تسلط الضوء على مخاطر هذه النظم والتحديات القانونية والأخلاقية والإنسانية الناجمة عنها، وأشادت بالجهود التي بذلها الأمين العام لمعالجة موضوع الأسلحة الذاتية.
6. وتؤكد على ضرورة التصدي للتحديات الناجمة عن نظم الأسلحة الذاتية من قبل المجتمع الدولي بكل قوة، عن طريق فريق الخبراء المعني بهذه النظم، مع ضرورة التعمق في دراسة موضوع هذه الأسلحة.
7. وتطالب الأمين العام بإعداد تقرير يشمل كافة آراء الدول والمنظمات الدولية، ومنها الصليب الأحمر، وسائر الجهات المهتمة بالموضوع، حول الحلول الممكنة لعدد من الجوانب، ومنها التحديات الإنسانية، والأخلاقية، والقانونية، والأمنية، والتكنولوجية التي تثيرها، وكذلك رأيها حول موضوع استخدام القوة ودور السيطرة البشرية عليها (العامة، 2023).

لهذا، قام الأمين العام بإعداد تقرير عام 2024م، وقد تباينت فيه آراء الدول، ومن أبرزها:

روسيا: قدمت مقترحات في تقرير الأمين العام لتفادي التحديات النابعة عن استخدام الأسلحة المستقلة بالسيطرة البشرية، ورأت أن فرض قيود على الأسلحة الجديدة يعد سابقا لأوانه. ومن وجهة نظرها، لا ينبغي الاعتماد على المعايير الإنسانية أو الضمير العام لفرض قيود على الأسلحة المستقلة. أما الولايات المتحدة الأمريكية فعبرت عن وجهة نظرها على النحو الآتي: إن القانون الدولي الإنساني لا يحظر نظم الأسلحة الذاتية المستقلة، وأنها أطلقت عام 2023م الإعلان السياسي الأمريكي الذي يضم بنودا تتعلق بالتعامل المسؤول والأخلاقي من قبل الدول لتطوير ونشر واستخدام الذكاء الاصطناعي العسكري واستقلاله، وذلك بهدف تعزيز الأمن الدولي واستقراره. وذكرت في تقريرها أن هذا الإعلان يعد عملا منفصلا ومكملا لعمل فريق الخبراء. كما تقر الولايات المتحدة بأن القانون الدولي الإنساني هو الإطار الساري والمطبق على الأسلحة الذاتية من ناحية الحظر والتقييد على استخدامها في المعارك، وأنه يتم التمييز بين الأسلحة المحظورة بطبيعتها، وتلك التي تحظر في ظروف معينة وفق لوائح استخدام الأسلحة. أما الصين فأوضحت أنها تؤيد عمل فريق الخبراء، وترى أن الإطار الأنسب لمعالجة قضية نظم الأسلحة الذاتية المستقلة هو اتفاقية الأسلحة التقليدية المعينة لعام 1980م. كما ركزت على حظر نظم الأسلحة المستقلة للحد من سباق التسلح الحديث بين الدول، معتبرة أن امتلاك هذه القوة يمنح دولة ما هيمنة وتفوقا عسكريا كبيرا على غيرها من الدول، وهو ما تعارضه الصين، وتؤيد الالتزام بالأمن المشترك والعادل والجامع والمتساوي لجميع الدول في موضوع نظم الأسلحة الذاتية. وبالنسبة لكل من مصر والنمسا وكوبا والأرجنتين وكوستاريكا فإنها أعلنت تأييدها لعمل فريق الخبراء، واعتبرت أن الإطار القانوني المناسب لمعالجة موضوع الأسلحة الذاتية هو اتفاقية الأسلحة التقليدية المعينة لعام 1980م، وأكدت دعمها لوضع صك قانوني ملزم لحظر الأسلحة المستقلة، والدعوة إلى منع سباق التسلح بالأسلحة الذاتية، وأن هذه الأسلحة خاضعة للقانون الدولي والقانون الدولي الإنساني. وتدعو بعض الدول في هذا التقرير إلى وضع بروتوكول إضافي سادس يحظر الأسلحة المستقلة الفتاكة، ويكون ملحقا باتفاقية الأسلحة التقليدية. أما آراء المنظمات الدولية غير الحكومية والصليب الأحمر

فتدعو إلى وضع صك قانوني يحظر استخدام نظم الأسلحة الذاتية للقوة المميتة ضد البشر، باعتبارها تتعدى على الحق في الحياة بطريقة غير إنسانية (Guterres, 2024).

وفيما يتعلق بموقف الجمعية العامة والأمين العام من الحرب السيبرانية، فيمكن تلخيصه على النحو الآتي:

يتم تناول هذا الموضوع من قبل هذه الجهات من خلال قرارات وتوصيات تهدف إلى حماية البنية التحتية المعلوماتية، ومنع الجرائم السيبرانية قدر المستطاع. لهذا، أكد الأمين العام على ضرورة التعاون الدولي للتصدي للجرائم السيبرانية، لما تسببه من أضرار جسيمة بحق المجتمعات، إذ تؤدي الهجمات السيبرانية والأسلحة المستخدمة فيها إلى دمار اقتصادي وعسكري ومدني هائل للدول، بالإضافة إلى تأكيد الجمعية العامة في أغلب قراراتها على ضرورة تعزيز التعاون بين الدول لاستخدام التكنولوجيا بطرق سلمية. وهذا ما جاء في تقرير الأمين العام رقم A/74/247 عام 2019م، عملا بقرار الجمعية العامة 187/73 الذي يتناول موضوع مكافحة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأغراض الإجرامية. وتناول هذا التقرير آراء الدول بشأن التحديات والمشكلات التي تواجهها في مكافحة استخدام التكنولوجيا لأغراض إجرامية. وكان رد معظم الدول أنها واجهت صعوبات وتحديات لحماية بياناتها وشبكاتها وأنظمتها من الاختراقات، وأن التقدم السريع أدى إلى انتشار الأجهزة الذكية لجميع الأفراد، الأمر الذي أسهم في زيادة المخاطر وانتشار الجرائم السيبرانية. لذلك، هناك دول، مثل الصين، تؤيد وضع إطار قانوني عالمي لمكافحة الجرائم الإلكترونية، وترحب بالتعاون الدولي للحد من انتشار الجرائم السيبرانية. بينما ترى الولايات المتحدة وإسرائيل أن ذلك يمثل تحديا إضافيا، ولا تؤيدان الفكرة لاعتبارها متعارضة مع حرية التعبير، ومقتحمة للخصوصية، وتحد من الابتكار. كما تفضل أمريكا وإسرائيل إيجاد حلول أخرى مناسبة لتحقيق التعاون الدولي للحد من انتشار الجرائم السيبرانية. وعليه، وفيما يتعلق بالحرب السيبرانية في تقرير الأمين العام فإنه سلط الضوء على جزئية استغلال الفضاء الإلكتروني لأغراض عسكرية، حيث توجه هجمات سيبرانية ضد أنظمة وشبكات الدول. وبالتالي،

يرتبط هدف التقرير بمكافحة استخدام التكنولوجيا في أعمال إجرامية تكون جزءا من الحرب السيبرانية، لما تتضمنه من جرائم دولية، مثل سرقة البيانات والحسابات، وتدمير البنية التحتية المعلوماتية، سواء كانت تستهدف مؤسسات مدنية أو أهدافا عسكرية. ويشكل هذا الواقع تهديدا للأمن القومي، ويشجع تقرير الأمين العام على التعاون الدولي الهادف إلى مكافحة الجرائم السيبرانية، التي تعد من ضمن التحديات في الحرب السيبرانية ذات المجال المفتوح، غير المقيدة بالحدود. كما ركز التقرير على أنه من الضروري حماية الأنظمة السيبرانية وتقويتها ضد الهجمات، باعتبار ذلك جزءا رئيسا من خطط الدول لمواجهة الحرب السيبرانية. ولهذا، تعمل معظم دول العالم، ولا سيما الدول العظمى، على تعزيز وتطوير أمنها السيبراني في زمن السلم والحرب. ونظرا لخطورة القضية السيبرانية، بذل الأمين العام جهدا في تقريره لمكافحة الجرائم الإلكترونية، التي تعد في أصلها جزءا من الحرب السيبرانية (غوتيريش ا.، 2019).

ولكن، يجب التنويه إلى أن الجمعية العامة أصدرت القرار 230/65، وعلى أثره تم إنشاء فريق خبراء مفتوح العضوية يعمل على إعداد دراسة شاملة حول الجرائم السيبرانية[1]. وقد بدأت سلسلة الاجتماعات عام 2011م، حيث عقد نصفها في فيينا، والنصف الآخر في نيويورك. وفي النهاية، تم التوصل إلى اتفاقية مكافحة الجرائم الإلكترونية عام 2024م، وتم اعتمادها من قبل الجمعية العامة. وحسب المجريات، ستدخل الاتفاقية حيز التنفيذ في عام 2025م، بعد 90 يوما على توقيعها من قبل 40 دولة في فيتنام. لكن هذه الاتفاقية لا تتعلق بطبيعة الحرب السيبرانية، وإنما تركز على الجرائم السيبرانية. ولهذا، يمكن الاستفادة من هذه الاتفاقية العالمية أمام المحكمة الجنائية الدولية لمحاكمة الأفراد الذين ارتكبوا جرائم سيبرانية، خاصة وأن الحروب السيبرانية تتضمن في الغالب العديد من هذه الجرائم. وتهدف هذه الاتفاقية إلى تعزيز التعاون الدولي في مجال مكافحة الجرائم السيبرانية الإلكترونية. وهذه الاتفاقية هي ثمرة خمس سنوات من الجهود التي بذلتها وقدمتها منظمة الأمم المتحدة (ميشرا، 2024).

[1] يجب الإشارة إلى أن أعضاء فريق الخبراء المعني بالجرائم السيبرانية الذي سعى لوضع اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الجرائم السيبرانية ليس بالضرورة أن يكونوا نفس الخبراء الذين شاركوا في وضع قواعد "دليل تالين"، لأن هذا الدليل يتبع لحلف الناتو وليس للأمم المتحدة.

الخاتمة

إن غياب موقف دولي موحد تجاه موضوع استخدام الأسلحة الذاتيـــة والحـــرب الســـيبرانية يضـــاعف الضغوط على منظمة الأمم المتحدة لإيجاد حل لمشكلة استخدام الأسلحة الذاتيـــة والســـيبرانية، وذلـــك لفرضها واقعا بمعالم جديدة تثير عددا من التحديات القانونية والأخلاقيـــة والإنســـانية والأمنيـــة. فهـــذه الظواهر تخلف العديد من المخاطر والمشكلات، وتمثل تحديا كبيرا أمام قواعد ومبادئ القانون الـــدولي الإنساني.

وتسعى الأمم المتحدة إلى وضع قواعد قانونية تنظم هذه القضايا والظواهر، ولو كان ذلك ببطء، إلا أنه يعد دليلا على وعي المجتمع الدولي ومنظمة الأمم المتحدة بخطورة عدم وجود قواعد قانونيـــة ملزمـــة تحكم الحرب السيبرانية واستخدام الأسلحة الذاتية. إذ قد تستغل الدول قدم قواعد ومبادئ القانون الـــدولي الإنساني لإبقاء الهجمات السيبرانية والأسلحة الذاتية دون وجود أي قواعد قانونية جديدة ملزمـــة تـــنظم هذا الواقع.

وعلى الجانب الإيجابي، فإن الهجمات السيبرانية التي تقع أثناء النزاعات المسلحة تخضع لمبادئ القانون الدولي الإنساني، غير أن هناك صعوبة في تطبيقها بسبب طبيعة المجال السيبراني المفتوح، وازدواجية استخدام معظم الشبكات، إذ تكون مدنية وعسكرية في آن واحد، لتؤدي الهجمات السيبرانية إلى انتشـــار واسع للإرهاب والجرائم الدولية كالسرقة والاحتيال، فضلا عن تدمير البنية التحتية المعلوماتية الكاملـــة للدول، بما يؤثر على كافة مجالات الدولة، الاقتصادية والعسكرية والمدنية.

أما فيما يتعلق بالأسلحة الذاتية أيضا، فإنه يوجد صعوبات في تطبيق مبادئ القانون الـــدولي الإنســـاني، لأن قرار الهجوم وتحديد الأهداف والاشتباك يكون بيد تلك الأسلحة دون الرجوع إلى أوامـــر العنصـــر البشري، بما يعني أن قرار قتل الإنسان هو بيد الآلة، وهو ما يعد تعديا على الكرامة الإنسانية. كمـــا أن هذه الأسلحة تستخدم القوة المميتة ضد الإنسان، لافتقارها إلى المشاعر الإنسانية كالرحمة والتعـــاطف،

لتلحق أضرارا لا داعي لها، ويصعب عليها الالتزام بمبدأ التمييز، لأنها مبرمجة على القتل، لكن من الممكن أن تكون هناك أهداف لا تعتبر عسكرية بالنسبة للعقل البشري، أما بالنسبة للآلة فتعد عسكرية، إذ يمكن أن يكون هناك خطر بسيط أو وهمي يمكن معالجته بطريقة أخرى بعيدا عن القتل. وأيضا هناك صعوبة في تطبيق الأسلحة الذاتية لمبدأ التناسب، حيث يجب أن تكون المكاسب والمزايا العسكرية متوازنة مع الاعتبارات الإنسانية، ومتوافقة مع القانون الدولي الإنساني والضمير العام.

لهذا، برز جدل قانوني حول استخدام الأسلحة الذاتية ضد الإنسان، فهناك من يرى ضرورة حظر استخدام هذه الأسلحة للقوة المميتة على الأفراد وقائيا، وذلك لتفادي المخاطر والتحديات الإنسانية والقانونية والأخلاقية والأمنية التي تثيرها، بينما يرى البعض الآخر أن هذه الأسلحة ما زالت في طور التطور، وأن حظرها الآن غير منطقي وهو سابق لأوانه، خاصة وأنها لم تستخدم بعد على أرض الواقع، فضلا عما تحققه من فوائد عسكرية عديدة تجعل من الصعب على الدول الاستغناء عنها، كونها تضيف لها قوة عسكرية لا مثيل لها؛ تعمل بشكل تلقائي ومنفرد لتحديد الأهداف والهجوم عليها دون اتكال على البشر، الأمر الذي يوفر الوقت والجهد.

وبناء على ما سبق، أقدم في ختام دراستي مجموعة من النتائج والتوصيات التي يمكن أن تسهم في رفع مستوى الوعي بمخاطر استخدام الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية وهجماتها، بهدف تنظيمها بقواعد قانونية جديدة تلائم طبيعتها، بما يحقق الحماية للمدنيين وللأعيان المدنية، وفق القانون الدولي الإنساني.

نتائج الدراسة

1. تنقسم مستويات التحكم البشري في الأسلحة الذاتية البرية والبحرية والجوية الجديدة إلى ثلاثة مستويات أساسية، وهي: التحكم الكلي، والجزئي، والمستقل. ويختلف فيها مستوى الاعتماد على التدخل البشري أثناء الاستخدام، فالتحكم الكلي يكون الاعتماد فيه كاملا على العنصر البشري في استخدام الأسلحة، أما الجزئي فيعتمد فيه تشغيل الأسلحة الذاتية على تدخل بشري نسبي، بحيث

تبقى تحت إشراف ومراقبة الإنسان، وفي التحكم المستقل لا يكون هناك أي اعتماد على التدخل البشري، إذ تمتلك تلك الأسلحة القدرة على تحديد الأهداف ومهاجمتها تلقائيا وبشكل مستقل، دون خضوع لرقابة أو إشراف بشري لهذا يمكن ان تمتثل الأسلحة الذاتية ذات التحكم الجزئي و الكلي لمبادئ القانون الدولي الإنساني لكن يستحيل ان تمتثل الأسلحة الذاتية ذات التحكم المستقل الى مبادئ القانون الدولي الإنساني لما وصلت له الى الان من تطور.

2. فرضت الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية واقعا جديدا لما تثيره من تحديات ومخاطر، مما يستوجب وضع قانون جديد و ملائم تعمل قواعده على تنظيم استخدام الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية في النزاعات، بهدف ضبط الواقع نتيجة آثارها الخطيرة على المدنيين والأعيان المدنية و لتوفير الحماية لهم، وكذلك لحماية الشبكات والأنظمة الإلكترونية المدنية.

3. لم يتمكن القانون الدولي الإنساني الحالي من ضبط استخدام الأسلحة الذاتية والحرب السيبرانية بشكل كامل، بسبب صعوبة امتثالها لمبادئ القانون الدولي الإنساني (التمييز، والحذر، والإنسانية، والتناسب)، لأن الأسلحة الذاتية لا تمتلك القدرة على التمييز المطلق، ولا على الموازنة بين الاعتبارات الإنسانية والمكاسب العسكرية، إذ إنها مصممة للقتال وتستخدم القوة المميتة لقتل الإنسان بلا رحمة، لكونها تفتقد إلى المشاعر الإنسانية. وقد صنفت من قبل المنظمات بأنها "ماكينات حاصدة للأرواح وقاتلة"، وذلك بسبب فتكها وانتهاكها لكرامة الإنسان، وقتله بوساطة آلة. لذلك، تدعو المنظمات الدولية غير الحكومية وبعض الجهات الأخرى إلى حظر استباقي ووقائي للأسلحة الذاتية، وذلك عبر اتفاقية أو بروتوكول إضافي جديد ملحق باتفاقية الأسلحة التقليدية المعينة لعام 1980م، وذلك لإبعاد هذه الأسلحة عن العمليات القتالية كونها تستخدم القوة المميتة ضد الإنسان. أما بالنسبة للحرب السيبرانية فهي أيضا تواجه صعوبة في تطبيق كافة مبادئ القانون الدولي الإنساني، لأن الشبكات والتطبيقات والأنظمة في معظم الدول مختلطة ومرتبطة

ببعضها البعض لتكون للاستخدام العسكري والمدني معا، مما يفرض ضرورة وضع قواعد قانونية جديدة لتنظيم الحرب السيبرانية.

4. إن المادة (36) غير كافية لضبط المراجعة القانونية للأسلحة الذاتية، على الرغم من أهميتها. فهي مادة عامة تم وضعها دوليا من أجل تطور وامتلاك الأسلحة في المستقبل، لكنها لم تحدد إجراءات مخصصة لمراجعة الأسلحة، لذلك، فإنه يوجد تسيب من الدول حول هذه المراجعة القانونية، لكونها لا تعتمد على إجراءات رسمية وصارمة للتأكد من مشروعية الاستخدام وطبيعة الأسلحة. لذلك، تبرز الحاجة إلى مادة قانونية معينة تحدد إجراءات رسمية وصارمة لمراجعة الأسلحة الذاتية الجديدة (البرية والبحرية والجوية)، كونها تتمتع بخصائص نادرة ومميزة مثل الاستقلالية والتعلم الذاتي، على خلاف الأسلحة التقليدية القديمة، وذلك من أجل التأكد من مشروعية استخدام هذه الأسلحة وطبيعتها لحماية المدنيين والأعيان المدنية. وأيضا هناك أسلحة سيبرانية لم تكن منتشرة بشكل واسع وهي تعد أكثر خطورة على البنية التحتية المعلوماتية، مما تؤدي إلى دمار الدول اقتصاديا وعسكريا ومدنيا، الأمر الذي يفرض الحاجة لمراجعة قانونية خاصة جدا، بسبب سرعة إنتاج الأسلحة والطرق السيبرانية لضمان نجاح الاختراق نتيجة التطور التكنولوجي السريع. ومن هنا تبرز الحاجة الملحة إلى اتفاقية شاملة لضبط الأسلحة الذاتية ولتنظيم الحرب السيبرانية.

5. لمنظمة الأمم المتحدة دور بارز، إذ بذلت جهودا جبارة لجمع الدول في مكان واحد لتعقد اجتماعا استعراضيا خامسا برعاية اتفاقية الأسلحة التقليدية المعينة لعام 1980م؛ سعيا لتحقيق أهدافها، كونها تحتوي في ديباجتها مبادئ القانون الدولي الإنساني وتتسم بالمرونة، الأمر الذي نتج عنه إنشاء فريق من الخبراء المعنيين بالأسلحة الذاتية عام 2016م، بهدف مناقشة وتقريب وجهات النظر بين الدول. وقد عقدت اجتماعات دولية متعددة أفضت إلى وضع مبادئ توجيهية لإرشاد الدول نحو استخدام الأسلحة الذاتية بأفضل صورة، من خلال إبقاء السيطرة البشرية عليها لضمان

الاستخدام الهادف، ولتحمل المسؤولية عن أية انتهاكات أو أضرار بحق المدنيين والأعيان المدنية، وليكون استخدامها وتطويرها وفق القانون الدولي والقانون الدولي الإنساني وملائما للضمير العام، وهذه الخطوة تعد تمهيدا لوضع قواعد قانونية، حتى وإن لم تكن ملزمة، تتعلق بالاستخدام المسؤول للأسلحة الذاتية في النزاعات، إذ هدفت الأمم المتحدة من ذلك إلى فتح المجال أمام الدول لوضع اتفاقية بقواعد قانونية لتنظيم استخدام وتطوير الأسلحة الذاتية. كما تحظر الأسلحة الذاتية التي تتمتع بطبيعة عشوائية وتسبب آلاما ومعاناة وأضرارا لا داعي لها، ولا تتوافق مع قواعد ومبادئ القانون الدولي والقانون الدولي الإنساني، إضافة لحظر استخدام هذه الأسلحة في العمليات العسكرية من دون سيطرة وتحكم بشري يضمن التفاعل بين الإنسان والآلة. واهتمت منظمة الأمم المتحدة مع أجهزتها بقضية الحرب السيبرانية، بحيث أصدرت المنظمة العديد من التوصيات والقرارات لضبطها، بهدف حماية الاستقرار والأمن الدوليين، لكن لا يوجد اتفاقية شاملة لتنظيم الحرب السيبرانية، غير أن الأمم المتحدة أصدرت مبادئ توجيهية تتعلق بالهجمات السيبرانية لتكون متوافقة مع مبادئ القانون الدولي الإنساني. وتم التوصل إلى وضع "دليل تالين" من قبل خبراء دوليين، بتعاون مع حلف شمال الأطلسي، بحيث يتناول الدليل قواعد لضبط وتنظيم الحرب السيبرانية وفق القانون الدولي الإنساني، لكنه غير ملزم للدول، إذ يعد محاولة من الخبراء لوضع هذه القواعد الضابطة، ويمكن للدول الاستفادة والاسترشاد بهذه القواعد في نزاعاتها السيبرانية.

التوصيات

1. حظر الأسلحة الذاتية والسيبرانية التي تعتبر محظورة لطبيعتها، كونها عشوائية وتؤدي إلى آلام ومعاناة غير ضرورية، والتي لا تتوافق مع القانون الدولي والقانون الدولي الإنساني. ولا يمكن تطبيق هذا الأمر إلا عن طريق وضع اتفاقية خاصة لكل من الأسلحة الذاتية والهجمات السيبرانية، لبيان مفهوم كل منها، وتحديد خصائصه، وأيضا لتحديد أي منها يدخل ضمن مفهوم تلك الأسلحة، وأي منها يخرج من هذا المفهوم، ومن منها لقوته تم حظره، ومن هو المسموح استخدامه في

حالات معينة، ومن هي الأسلحة المسموح باستخدامها بشكل دائم في المعارك. لهذا، يجب توضيح طبيعة كل من تلك الأسلحة لضمان مشروعيتها، وحماية المدنيين وحقوقهم ومصالحهم من الضياع، وحماية الأعيان المدنية من الدمار، والبنية التحتية المعلوماتية المدنية والاقتصادية والصحية من هلاك الأنظمة.

2. على الدول أن تلتزم باستعراض أسلحتها الذاتية والسيبرانية الجديدة عن طريق إجراء المراجعات القانونية الرسمية والواضحة والصارمة، لضمان مشروعية استخدامها وآثارها في كونها غير محظورة وفق القانون الدولي والبروتوكول الأول الإضافي لعام 1977م.

3. استكمال الاجتماعات الدولية بواسطة فريق الخبراء المعني بالأسلحة الذاتية، لتطوير المبادئ التوجيهية التي تم الوصول إليها خلال المناقشات مع مرور الزمن، والرامية إلى ضبط الأسلحة الذاتية للوصول إلى اتفاقية قانونية ملزمة توضح كافة جوانب الأسلحة الذاتية، كتحديد مفهوم واضح يتعلق بالأسلحة الذاتية، وما يدخل ضمن دائرتها، وما يخرج منها.

4. من الضروري إبقاء الإشراف والرقابة البشرية على الأسلحة الذاتية منذ لحظة تشغيلها في جميع الأحوال أثناء تنفيذ العمليات العسكرية، لضمان عدم التعرض للمدنيين والأعيان المدنية. ومن الأفضل إبعاد الأسلحة الذاتية عن العمليات القتالية، كونها تستخدم القوة المميتة ضد الإنسان، بالإضافة إلى أنها عديمة المشاعر، لعدم قدرتها على تحقيق التوازن بين الاعتبارات الإنسانية والمزايا العسكرية، إذ تبرمج لتحقيق مكاسب عسكرية فقط، ولا تستطيع البرمجة إدخال المشاعر الإنسانية؛ كونها مشاعر ربانية.

5. على الدول الالتزام، قدر الإمكان، بالمبادئ التوجيهية الإرشادية الناتجة عن اجتماع فريق الخبراء الحكوميين المعني بالأسلحة الذاتية، والمبادئ التوجيهية الصادرة عن الأمم المتحدة المتعلقة بالهجمات السيبرانية، وقواعد "دليل تالين" المتعلقة بالحرب السيبرانية، وذلك عند تطوير واستخدام

الأسلحة الذاتية والهجمات السيبرانية في النزاعات الدولية، كونها تحتوي على أعراف جوهرية قديمة وملزمة، أهمها مبادئ القانون الدولي الإنساني، لضمان حماية المدنيين والأعيان المدنية. ففي الحروب الحالية، كحرب إسرائيل على غزة، والحرب الروسية على أوكرانيا؛ تم استخدام العديد من أشكال الأسلحة الذاتية، مثل الطائرات بدون طيار في الصراع الجوي، والزوارق والغواصات في الصراع البحري، والدبابات الذاتية في الصراع البري، كما تم استهداف محطات الكهرباء والمياه باستخدام الهجمات السيبرانية لقطع الماء والكهرباء عن المدنيين.

6. على الدول وضع ميزانية كافية لفصل الشبكات المزدوجة التي تستخدم عسكريا ومدنيا، وإنشاء شركات تعمل على إنتاج نظم الحواسيب العسكرية، وانفصالها عن الشركات التجارية، لضمان حماية المدنيين ومصالحهم والأعيان المدنية من الدمار؛ نتيجة تعرضهم للهجمات السيبرانية.

المراجع العلمية

أولا: المراجع العربية

اتفاقية الأسلحة التقليدية المعينة لعام 1980م.

اتفاقية جنيف الأولى لتحسين حال الجرحى والمرضى في القوات المسلحة بالميدان لعام 1949م.

اتفاقية جنيف الثانية لتحسين حال الجرحى والمرضى في القوات المسلحة بالبحار لعام 1949م.

الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام 1948م.

الأقرع، عبد القادر محمود محمد. (2020). الروبوتات العسكرية في الحروب المستقبلية ومدى خضوعها لأحكام القانون الدولي الإنساني. المملكة العربية السعودية: المجلة القانونية.

إكسون، راي. (أكتوبر، 2021). دليل لرابطة النساء الدولية للسلام والحرية عن الروبوتات القاتلة. جنيف، سويسرا: رابطة النساء الدولية للسلام والحرية.

الاكيابي، سلوى يوسف. (2019). نظم الأسلحة ذاتية التشغيل بين الحظر والتقييد في ضوء قواعد القانون الدولي. مصر: مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية.

آمال، قاسمي. (9 مارس، 2023). الأسلحة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولي الإنساني. عنابة، الجزائر: المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية.

الأمم المتحدة. (2017). تقرير فريق الخبراء الحكوميين للأطراف المتعاقدة السامية في اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر. جنيف: الأمم المتحدة.

الأمم المتحدة. (2019). تقرير فريق الخبراء الحكوميين للأطراف المتعاقدة السامية في اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر. جنيف: الأمم المتحدة.

البرعي، أحمد سعد علي. (5 نوفمبر، 2022). مشروعات التسلح الذكي من وجهة نظر الفقه الإسلامي والقانون الدولي. جامعة حائل، المملكة العربية السعودية: المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي.

جعفر، محمود خليل؛ حاتم، دعاء جليل. (2020). الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء مبادئ القانون الدولي الإنساني. بغداد، العراق: مجلة العلوم القانونية.

الجمعية العامة. (2023). قرار رقم 241/78 لنظم الأسلحة الذاتية.

حسن، خالد محمد. (2022). انعكاسات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي علي القانون الدولي. أسيوط، مصر: مجلة الدراسات القانونية.

خلف، حسام عبد الأمير. (2014). القتل المستهدف باستخدام الروبوتات (الطائرات بدون طيار) في القانون الدولي. بغداد، العراق: مجلة العلوم القانونية.

دليل تالين بشأن القانون الدولي المطبق على الحرب السيبرانية لعام 2013م.

دوريجي، كوردولا. (2012). لا تقترب من حدود فضائي الإلكتروني: الحرب الإلكترونية والقانون الدولي الإنساني وحماية المدنيين. المجلة الدولية للصليب الأحمر.

الديب، أبو بكر محمد. (2024). إشكاليات إنفاذ القانون الدولي الإنساني في ظل حروب الذكاء الاصطناعي: الروبوتات المستقلة القاتلة "أنموذجا". (صفحة 715). القاهرة: جامعة عين شمس– كلية الحقوق.

الديب، أبو بكر. (2022). دور الأمم المتحدة في تنظيم استخدام الأسلحة ذاتية التحكم في الأعمال القتالية. مصر: المجلة المصرية للقانون الدولي.

ذهب، علي. (2019). الطائرات دون طيار: التقنية والأثر العسكري والاستراتيجي. الدوحة، قطر: مركز الجزيرة للدراسات.

سعود، يحيى ياسين. (2018). الحرب السيبرانية في ضوء قواعد القانون الدولي الإنساني. المجلة القانونية (المجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية).

شلش، مصطفى. (8 أبريل، 2023). سباق الجيل السادس بين الولايات المتحدة والصين. مركز الدراسات العربية الأوراسية.

صلاح، مصطفى. (2 أكتوبر، 2023). دمج الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري: الفرص والتحديات. مركز السلام للدراسات الاستراتيجية.

عبد الجواد، شهلاء كمال. (2021). استخدام الأسلحة الذكية في الحرب وفق القانون الدولي الإنساني. الموصل، العراق: مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية.

عبد الحليم، عبد الله عبد الله عبد ربه. (2024). مدى مشروعية استخدام الأسلحة الحديثة والمتطورة في القانون الدولي الإنساني. المنوفية، مصر: مجلة البحوث القانونية الاقتصادية.

عبد الحمزة، حسن هادي. (نيسان، 2024). التنظيم الدولي للطائرات المسيرة. العراق: مجلة الجامعة العراقية.

عبد العال، سامي محمد. (2023). الوضع القانوني لاستخدام الروبوتات العسكرية في ضوء قواعد القانون الدولي الإنساني. طنطا، مصر: مجلة كلية الشريعة والقانون.

عبد القادر، دحماني. (2025). الحروب السيبرانية في ظل القانون الدولي. الجزائر: المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية.

عبد اللطيف، زينب عبد اللطيف خالد. (2024). المسؤولية الدولية المشتركة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية في ظل قواعد القانون الدولي. جامعة عين شمس (الصفحات 748–750). القاهرة: مجلة العلوم القانونية والاقتصادية.

عبد اللطيف، محمد سيد محمد؛ محمد، أحمد ربيع؛ الصعيدي، متولي رشاد متولي. (أكتوبر، 2024). آثار الذكاء الاصطناعي والحرب السيبرانية على البيئة الإنسانية أثناء النزاعات المسلحة. دمنهور، مصر: مجلة البحوث الفقهية والقانونية.

عبد النبي، إسلام دسوقي. (2020). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي فى العلاقات الدولية والمسؤولية الدولية عن استخداماتها. المملكة العربية السعودية: المجلة القانونية.

العذبة، فهد حمد. (2022). استشراف أثر التطور التكنولوجي في الحروب الحديثة والقوة العسكرية للدول الصغرى. الدوحة، قطر: مجلة استشراف للدراسات المستقبلية.

العزازي، هاني محمد خليل إبراهيم. (2024). التحديات التي تثيرها الأسلحة ذاتية التشغيل كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي. الزقازيق، مصر: المجلة القانونية.

العشاش، إسحاق. (مايو، 2018). نظم الأسلحة المستقلة الفتاكة في القانون الدولي: مقاربة قانونية حول مشكلة حظرها دوليا. الجزائر: مجلة جيل حقوق الإنسان.

العليان، عبد الله علي عبد الرحمن. (2022). دور القانون الدولي الإنساني في حظر وتقييد الأسلحة ذاتية التشغيل. الرياض، المملكة العربية السعودية: مجلة كلية الشريعة والقانون.

غانيس، كريستين إيه؛ موريس، لايل جيه؛ بيركوويتز، صامويل كيه؛ تشايس، وبنجامين إس بيرسر مايكل إس. (2015). الاتجاهات المستجدة في تطوير الصين للأنظمة ذاتية التشغيل. معهد أبحاث RAND.

غوتيريش، الأمين العام أنطونيو. (2019). مكافحة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأغراض الإجرامية. الأمم المتحدة، الجمعية العامة.

غوتيريش، أنطونيو. (2018). التطورات الراهنة في ميدان العلم والتكنولوجيا وأثرها المحتمل على الجهود المبذولة في مجالي الأمن الدولي ونزع السلاح. الأمم المتحدة، الجمعية العامة.

الغيطاني، إبراهيم؛ عبد الوهاب، سارة يحيى شادي. (2018). فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة. أبو ظبي: مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة.

فرج، عبير شعيب. (2024). سباق التسلح بالذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولي الإنساني. بنغازي، ليبيا: المجلة الإفريقية.

مكي، عمر. (2017). القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة. مجلة الصليب الأحمر.

الملحق البروتوكولي الأول الإضافي إلى اتفاقيات جنيف لعام 1977م.

الموصلي، نور أمير. (2021). الهجمات السيبرانية في ضوء القانون الدولي الإنساني. الجامعة الافتراضية السورية.

ميشرا، فيبو. (24 ديسمبر، 2024). الجمعية العامة للأمم المتحدة تعتمد معاهدة مهمة بشأن الجرائم الإلكترونية. تاريخ الاسترداد 20 يوليو، 2025 من أخبار الأمم المتحدة: https://news.un.org/en/story/2024/12/1158521

ناصر، محمد عبد الرضا. (2018). وسائل القتال الحديثة (دراسة في ضوء أحكام القانون الدولي الإنساني). بابل، العراق: مجلة الكلية الإسلامية الجامعة.

نظام روما الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية لعام 1998م.

هادي، حسام رشيد. (نوفمبر، 2023). تأثير الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية. قطر: مركز الجزيرة للدراسات.

هاينز، كريستوف. (2013). تقرير المقرر الخاص المعني بحالات الإعدام خـــارج نطـــاق القضـــاء أو بإجراءات موجزة أو تعسفيا. الأمم المتحدة، مجلس حقوق الإنسان.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Crootof, R. (2015). The Killer Robots Are Here: Legal and Policy Implications. Virginia, USA: Cardozo L.Rev.

Davison, N. (2018). A legal perspective: Autonomous weapon systems under international humanitarian law.. International Committee of the Red Cross.

Guterres, A. (2024). *Lethal autonomous weapons systems.* United Nations General Assembly.

Sayler, K. M. (2024). *Defense Primer: U.S. Policy on Lethal Autonomous Weapon Systems.* USA: Congressional Research Service.

An-Najah National University

Faculty of Graduate Studies

INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW AND THE CHALLENGES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MILITARY OPERATIONS

By
Sondos Omar Abdul Jaber Obaid

Supervisor
Dr. Joni Aasi

This Thesis is submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Public Low, Faculty of Graduate Studies,
An-Najah National University, Nablus, Palestine.

2025

INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW AND THE CHALLENGES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MILITARY OPERATIONS

By
Sondos Omar Abdul Jaber Obaid
Supervisor
Dr. Joni Aasi

Abstract

Developments in reality may necessitate a reevaluation of the cognitive models that represent that reality. This study seeks to analyze autonomous weapons and assess whether the existing framework of International Humanitarian Law (IHL) sufficiently addresses the challenges and risks associated with these weapons.

The first chapter examines autonomous weapons, focusing on the principle of degrees of autonomy that regulate land, air, and naval autonomous systems capable of identifying and engaging targets without human intervention. Furthermore, it addresses cyber warfare, characterized by its dual nature, which can be employed to hack and manipulate autonomous weapon systems during conventional conflicts or function independently to disrupt information infrastructure.

Autonomous weapons and cyber warfare pose significant risks to civilians and civilian infrastructure. Consequently, the second chapter examines the legal framework governing these technologies, focusing on the humanitarian, ethical, and legal challenges they present. A primary challenge lies in the application of International Humanitarian Law principles to these emerging domains. Furthermore, the review process under Article 36 of the 1977 First Additional Protocol is complicated by the article's broad and general nature.

Therefore, there is a necessity for a clear and formal legal framework, established through procedures codified in an international convention that addresses all issues related to autonomous weapons and cyber warfare. Such a framework would ensure the legality of their use in armed conflicts. This objective aligns with the efforts of the United Nations, which aims to regulate the deployment of autonomous weapons and cyber warfare by formulating new legal norms that reflect the consensus among states. This consensus arises from a shared recognition of the risks associated with these

technologies and seeks to guide states in appropriately managing these matters in international conflicts, thereby safeguarding civilians, civilian objects, and information infrastructure from harm.

The methodology involves an analysis of existing theoretical and legal frameworks to evaluate their adequacy in regulating autonomous weapons and cyber warfare, with the aim of understanding the emerging characteristics of these domains. The study concludes that autonomous weapons and cyber warfare have introduced a novel reality that necessitates the development of new legal instruments, as the principles of International Humanitarian Law are insufficient and challenging to apply due to inherent incompatibilities. Furthermore, the study offers recommendations, including the adoption of two comprehensive conventions: one to regulate cyber warfare and another to control the use of autonomous weapons in international armed conflicts.

Keywords: International Humanitarian Law, Autonomous Weapons, Cyber Warfare, Military Operations, Article 36 Review, Legal Framework.