ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

أسلحة الفضاء الإلكترونى
السيبرانية بين الفاعلية والضمان

المستشار الدكتور ابو بكر محمد الديب
نائب رئيس النيابة الادارية، وزارة العدل، جمهورية مصر العربية.
البريد الالكتروني: Abobakreldeeb.eldeeb@yahoo.com

الكلمات المفتاحية:	Received:05/10/2024	ID No. 2766
الفضاء السيبراني، الأسلحة ذاتية التشغيل، حروب الجيل السادس، تكنولوجيا الروبوتات .	Accepted:23/11/2024	(PP 317 - 356)
	Published:30/11/2024	https://doi.org/10.21271/zjlp.22.sp.15

الملخص

نحن الآن نقف على أعتاب حروب الجيل السادس، والتي ستدار فيها حروب هذا الجيل بأسلحة سيبرانية تعتمد على أنظمة ذكية للغاية، و ذلك عبر تكنولوجيا الروبوتات ونظم الأسلحة ذاتية التشغيل، إلى جانب العديد من الابتكارات التي لا تزال الدول تعكف على استحداثها. كما تمتلك برامج مزيفة تحتوي على فيروسات انتشار ذاتي، وكذا أنظمة متقدمة للكشف عن الثغرات في مواقع العدو الإلكترونية وتوظيفها، بجانب قنابل رقمية تنتظر الأوامر؛ من أجل تخريب البنى التحتية الإلكترونية للعدو.

وبعدما أصبح أمن الفضاء السيبراني يدخل ضمن أولويات السياسة الخارجية للعديد من الدول وضمن استراتيجيات الأمن القومي لديها، دفعت التهديدات المتزايدة لأمن الفضاء السيبراني العديد من الدول للعمل على بذل جهود مضنية في استحداث تشريعات خاصة لمواجهة التهديدات السيبرانية، منها إنشاء قيادة عسكرية لحماية الفضاء الإلكتروني، فضلا عن إنشاء هيئات لمواجهة الطوارئ المعلوماتية، واستحداث وحدات للحرب السيبرانية داخل الجيوش.

و يعرض هذا البحث إمكان تطبيق قواعد القانون الدولي الإنساني والقانون الدولي لحقوق الإنسان- وما في سياقهما من الاتفاقيات والبروتوكولات- على الحرب السيبرانية، ونحاول أن نرصد المدى التطبيقي الذي يصله شمول تلك القوانين للحرب السيبرانية، وإمكانية أنسنة هذا النوع من الحروب بمعنى إدخالها في مشمولات القانون الدولي الإنساني، والقانون الدولي لحقوق الإنسان.

المقدمة

نحن الآن نقف على أعتاب حروب الجيل السادس، والتي ستدار فيها حروب هذا الجيل بأسلحة سيبرانية تعتمد على أنظمة ذكية للغاية، و ذلك عبر تكنولوجيا الروبوتات(1) ونظم الأسلحة ذاتية التشغيل(2)، إلى جانب العديد من الابتكارات التي

([1]) ومن أوائل الدراسات العربية التى تناولت النظم الأخلاقية والقانونية للروبوتات، و على الأخص استخداماتها القتالية: المستشار الدكتور أبوبكر محمد الديب، 2023م، الروبوتات المستقلة القاتلة- نظرة قانونية و أخلاقية، دار الأهرام للإصدارات القانونية- المنصورة.

([2]) وقد تناولت هذه الأسلحة بعض المؤلفات العربية الهامة منها : المستشار الدكتور أبوبكر محمد الديب، 2021، التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعى فى ضوء القانون الدولى العام- منظومات الأسلحة ذاتية التشغيل Autonomous weapon systems نموذجاً, تقديم المستشار الدكتور شريف عتلم, دار النهضة العربية- مصر.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

لا تزال الدول تعكف على استحداثها. كما تمتلك برامج مزيفة تحتوي على فيروسات انتشار ذاتي، وكذا أنظمة متقدمة للكشف عن الثغرات في مواقع العدو الإلكترونية وتوظيفها، بجانب قنابل رقمية تنتظر الأوامر؛ من أجل تخريب البنى التحتية الإلكترونية للعدو(1).

إن الأمانة في القول والنزاهة في العرض تدعوان المفكر إلى أن يقف أمامها و يتأمل فيها على ضوء ما استجد من أمورٍ عقب الحرب العالمية الثانية في تطور أسلحة القتال، وفي النتائج التي يرتبها استعمال هذه الأسلحة هو أمرٌ يدعو إلى الكثير من التأمل(2)، فقد أدى التقدم العلمي والتكنولوجي إلى إحداث سباقٍ ومنافسة شديدتين بين الدول الكبرى أفضت إلى إنتاج إما أسلحةٍ متطورةٍ جديدة، أو زاد من الآثار المدمرة لدى استخدام هذه الأسلحة(3).

أولاً- موضوع البحث: بعدما أصبح أمن الفضاء السيبراني يدخل ضمن أولويات السياسة الخارجية للعديد من الدول وضمن استراتيجيات الأمن القومي لديها، دفعت التهديدات المتزايدة لأمن الفضاء السيبراني(4) العديد من الدول للعمل على بذل جهود مضنية في استحداث تشريعات خاصة لمواجهة التهديدات السيبرانية، منها إنشاء قيادة عسكرية لحماية الفضاء الإلكتروني، فضلا عن إنشاء هيئات لمواجهة الطوارئ المعلوماتية، واستحداث وحدات للحرب السيبرانية داخل الجيوش(5).

و يعرض هذا البحث إمكان تطبيق قواعد القانون الدولي الإنساني والقانون الدولي لحقوق الإنسان- وما في سياقهما من الاتفاقيات والبروتوكولات- على الحرب السيبرانية، ونحاول أن نرصد المدى التطبيقي الذي يصله شمول تلك القوانين للحرب السيبرانية، وإمكانية أنسنة هذا النوع من الحروب بمعنى إدخالها في مشمولات القانون الدولي الإنساني، والقانون الدولي لحقوق الإنسان(6).

ثانياً- أهمية موضوع البحث : نتيجة لأهمية الأمن السيبراني؛ فقد جعلته العديد من الدول على رأس أولوياتها، خاصة بعد الحروب السيبرانية التي بدأت تظهر تجلياتها بين بعض الدول الكبرى.

ومن أهم الإشكاليات التي تواجه المجتمع الدولي في هذا الصدد كيفية التعامل مع الأسلحة السيبرانية، وما يتعلق بالجدل حول مدى اعتبار الأسلحة السيبرانية كالأسلحة غير التقليدية، و إمكانية خضوعها لقيود حظر استخدام القوة في العلاقات الدولية و لاتفاقيات الحد من التسلح و غيرها. و إذا كان مبدأ حظر استخدام القوة أو التهديد بها فى العلاقات الدولية من المبادئ الأساسية التي نص عليها ميثاق الأمم المتحدة فى المادة 2 الفقرة 4 منه، حيث نص على أن: "يمتنع

ولذات المؤلف انظر: 2023، دور الذكاء الاصطناعى فى تطوير قواعد المسئولية الدولية, المسؤولية الدولية– المدنية و الجنائية للأسلحة ذاتية التشغيل نموذجا- دار الجامعة الجديدة- الاسكندرية.

([1]) عباس بدران، ٢٠١٠، الحرب الإلكترونية- الاشتباك في عالم المعلومات، مركز دراسات الحكومة الإلكترونية، بيروت، ص ٤٥ - ٤٦.

(2) ا. د. حامد سلطان، 1969، الحرب في نطاق القانون الدولي، المجلة المصرية للقانون الدولي، العدد الخامس والعشرون، ص21.

(3) د. مصطفي سلامه حسين، 1990، التأثير المتبادل بين التقدم العلمي والتكنولوجي والقانون الدولي العام، دار النهضة العربية، ص50.

([4]) المستشار الدكتور أبوبكر محمد الديب- الدكتورة ياسمين صالح، أثر الفضاء الالكترونى على مستقبل العلاقات الدولية " دول الشرق الأوسط نموذجا " المجلة المصرية للقانون الدولى, المجلد 77، العدد 77، ص360- 416.

(5) د. محمد المجدوب، 2007، القانون الدولى العام، منشورات الحلبى، ط 6، ص 79.

(6) د.نادية محمد سعيد النقيب، د.محمد محمد سعيد الشعيبي، أنسنة الحرب الإلكترونية، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، جامعة تعز فرع التربة - دائرة الدراسات العليا والبحث العلمي، سبتمبر2022، 537-573.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

أعضاء الهيئة جميعا فى علاقاتهم الدولية عن التهديد باستعمال القوة أو استخدامها ضد سلامة الأراضي أو الاستقلال السياسى لأية دولة، أو على أي وجه آخر لا يتفق ومقاصد الأمم المتحدة" (1).

الأمر الذي يثير التساؤل حول ما إذا كان استخدام الأسلحة السيبرانية- أو التهديد باستخدامها- يندرج تحت نطاق "القوة " المحظورة، بموجب المادة 2 فقرة 4، والتي يتطلب الإخلال بها تطبيق العقوبات المنصوص عليها في الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة؟ أم أنها خارج نطاق الحظر المقصود؟

كما أن استخدام تلك الأسلحة في أوقات النزاعات المسلحة الدولية وغير الدولية يجعل المدنيين والأعيان المدنية عرضة لخطر الحرمان من الاحتياجات الأساسية مثل مياه الشرب والرعاية الطبية والكهرباء وغيرها، ويثور القلق بسبب ضعف الشبكات الإلكترونية و التكلفة الإنسانية المحتملة من جراء تلك الهجمات السيبرانية (2).

و تكمن أهمية هذا البحث في كونه يعالج موضوعا حديثا لا يزال في طور التبلور؛ وذلك نظرا لقصور القانون الدولي في هذا المجال؛ نتيجة عدم وضوح الأساس القانوني الذي يحكم اللجوء إلى الحرب الإلكترونية أو ينظم سير العمليات العدائية أثناءها؛ و تزداد أهميته بعد استحداث صك قانوني يدعى (دليل تالين Manuel de Tallinn)، الذي أعدته مجموعة من خبراء القانون الدولي بدعوة من حلف شمال الأطلسي (الناتو)(3)، بقصد دراسة مدى إمكانية تطبيق قواعد القانون الدولي الإنساني على الحروب السيبرانية (4).

ثالثاً- مشكلة البحث:- تثير الحرب السيبرية عدة صعوبات وإشكالات قانونية تجعل تطبيق القانون الدولي الإنساني أمرا صعبا، ومن أبرز هذه الإشكالات:

هل من الضروري وجود نزاع مسلح أثناء الحرب السيبرية؟ حيث إن الممارسة الدولية أثبتت أن الدول تنفذ الهجمات السيبرية بمعزل عن النزاع المسلح(5). وهل يمكن للهجمة السيبرانية أن تحقق المحددات القانونية الخاصة بالدفاع عن النفس حسب ما تقضي به المادة 51 من ميثاق الأمم المتحدة؟ أم هي مجرد استخدام للقوة في إطار المادة (4/2) من الميثاق، أم أن هنالك نهجاً آخر للتعامل مع الهجمات السيبرانية؟ متى تدخل حرب الفضاء الإلكتروني ضمن المعنى الحقيقي للنزاع المسلح؟

هل القواعد التقليدية للقانون الدولي الإنساني ستوفر حماية كافية للمدنيين من تأثير حروب الفضاء الإلكتروني(6). وما حكم استخدام الأسلحة السيبرانية فى ضوء قواعد القانون الدولي(7)؟

وهل توجد قاعدةٌ دولية تحظر التهديد أو استخدام الأسلحة السيبرية؟ وما كيفية تنظيم استخدام تلك الأسلحة إذا تم ذلك بما يتفق وقواعد القانون الدولي؟ وهل تحول المادتان 4/2 و51 من ميثاق الأمم المتحدة دون القول بمشروعية استخدام الأسلحة السيبرانية؟

---

(1) Andreas Wenger, The Internet and the Changing Face of International Relations and Security Year of issuance: 2001 Issue: Information & Security. Volume 7, 2001, pages 5-11.

(2) د. بن تغري موسى، الحرب السيبرانية والقانون الدولي، مجلة الاجتهاد القضائي، مج 12 (2020) عدد خاص، ص200.

(3) د. درويش سعيد، الحروب السيبرانية و أثرها على حقوق الإنسان- دراسة على ضوء أحكام دليل " تالين " ، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية و الاقتصادية و السياسية، المجلد 54، العدد 5، ص181.

(4) د.غنيم قناص غنيم الحميدي، 2014، المؤثرات القانونية للحماية الدولية لحقوق الإنسان علي سيادة الدولة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق- جامعة المنوفية، ص150.

(5) د.درويش سعيد، المرجع السابق، ص 187.

(6) كوردولا دوريجى، لا تقترب من حدود فضائى الالكترونى (الحرب الالكترونية والقانون الدولي الانسانى وحماية المدنيين) المجلة الدولية للصليب الأحمر، مجلد 94 (886) 2012م، ص 533- ص578.

(7) لوران جيسيل، قانون الحرب يضع قيوداً على الهجمات السيبرانية أيضًا، متاح على:
https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/interview/2013/06-27-cyber-warfare-ihl.htm

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

وما أثر الأسلحة السيبرانية في حقوق الإنسان؟ وهل هناك سبيل لتنظيم استخدامها دون التعرض للحقوق الإنسانية التي كفلتها المواثيق الدولية؟

ما إمكانية تطبيق القانون الدولي لحقوق الإنسان على الحرب الإلكترونية؟ وما مدى ملاءمة تطبيقه؟ وهل يمكن إخضاع أسلحة الحرب الإلكترونية للقواعد الدولية المتعلقة بحظر وتقييد بعض الأسلحة أم لا(1)؟

وهل انطوت أيٌّ من الأعراف والتقاليد أو من المواثيق والصكوك الدولية على حكمٍ صريحٍ يقضي بحظر استخدام الأسلحة السيبرانية في القتال؟

وهل يمكن اللجوء إلى قواعد قانون الحرب التقليدية للوقوف على حكم الحروب السيبرانية؟ وهل تصلح اتفاقات الأسلحة التقليدية لبناء نظريةٍ قانونيةٍ لتنظيم استخدام الأسلحة السيبرانية؟

كما أن هناك أسئلة أخري مطروحة منها:

رابعاً - منهج البحث: تعتمد هذه الدراسة على المنهجين التحليلي والوصفي، فالمنهج التحليلي يهدف إلى تتبع مفهوم الحرب الإلكترونية والوقوف عند تحليل النصوص، وبيان مدى تطبيق قواعد القانون الدولي الإنساني والقانون الدولي لحقوق الإنسان على الحرب الإلكترونية؛ لمعرفة مدي فاعليته وإمكانية تطبيقه على النزاعات ذات الطابع الإلكتروني.

والمنهج الوصفي، من خلال وصف القواعد الدولية التقليدية وبيان مدى انطباقها على الحرب الإلكترونية(2).

خامساً - خطة البحث: سيتم تقسيم هذه الدراسة إلى فصلين رئيسيين يسبقهما مطلب تمهيدي، ثم الخاتمة وأهم النتائج التي توصلت إليها، على النحو الآتى:

المطلب التمهيدي: التطورات التكنولوجية وأثرها على استخدام الأسلحة السيبرانية في الأعمال القتالية

المبحث الأول: الأسلحة السيبرانية في ضوء المواثيق الدولية

المبحث الثاني: الأسلحة السيبرانية في ضوء الاتفاقيات الدولية

خاتمة الدراسة: وتضم أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، وكذلك عددا من التوصيات من خلال البحث.

المطلب التمهيدي

التطورات التكنولوجية وأثرها على استخدام الأسلحة السيبرانية في الأعمال القتالية

تمهيد وتقسيم:

شهد العالم ثورة هائلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، أدت إلى زيادة التشابك في جميع المجالات، وخلق بيئة جديدة للتفاعل بين الأفراد والمجتمعات والدول، وصاحبها ظهور ما اصطلح عليه بالفضاء السيبراني، ذلك الفضاء الذي يتميز بالتطور السريع، وهذا التطور الذي شهدته تكنولوجيا وسائل الاتصال الإلكتروني دفع العديد من الدول إلى تبني الحكومات الإلكترونية، وقد خلق الاستخدام السيئ لهذا الفضاء بيئة مليئة بالمخاطر والتهديدات، حيث سهل للجميع شن الهجمات عبر الفضاء الافتراضي؛ نظرا للانتشار الكبير لشبكة الإنترنت في العالم، مما شكل تهديدا خطيرا للأمن القومي للدول، حيث تغيرت مفاهيم القوة والصراع والحرب، و ارتبطت طبيعتها بالفضاء السيبراني، وتأثر بذلك مجال إدارة النزاعات المسلحة الحديثة(3). ونستطيع استعراض أثر التطورات التكنولوجية فى استخدام الأسلحة السيبرانية على النحو الآتى:

(1) د.نادية النقيب، د.محمد الشعيبي، المرجع السابق، ص537-573، د. درويش سعيد، المرجع السابق، ص181.

(2) د.نادية محمد سعيد النقيب، د.محمد محمد سعيد الشعيبي، المرجع السابق، ص537-573.

(3) اسحق العشعاش، نظم الأسلحة المستقلة الفتاكة في القانون الدولي: مقاربة قانونية حول مشكلة حظرها دوليا, مجلة جيل حقوق الإنسان, العام الخامس, العدد الثلاثون, مايو 2018, ص 149.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

الفرع الأول

نشأة وتطور الأسلحة السيبرانية

ليس بجديد اعتبار الحرب السيبرية من قبيل الحروب الحديثة(1)، فبعد الانتهاء من عصر الحروب الكيميائية والفيزيائية دخل العالم في مرحلة التوظيف الذكي للتكنولوجيا، أو ما يطلق عليه حروب الجيل السادس؛ وتتخذ هذه الحروب أشكالا عدة، فقد استطاعت الدول الغربية والمتقدمة تطوير آليات الجيل السادس من الحروب، بجيش من العلماء والباحثين في المجالات العلمية والمختلفة؛ حتى صرنا في زمن الفاعلين الإلكترونيين (cyber actors) ، والمقاتل السيبري (cyber combatants)(2).

و بالرغم من تطور وسائل الحرب وأساليبها منذ اعتماد اتفاقيات جنيف عام 1949، إلا أن القانون الدولي الإنساني لا يزال منطبقًا على كافة الأنشطة التي تقوم بها الأطراف أثناء النزاع المسلح وينبغي احترامه، ومع ذلك لا يمكن استبعاد حقيقة مؤداها أن هناك حاجة إلى تطوير القانون؛ تماشيًا مع تطور التكنولوجيا السيبرانية وفهم تأثيرها الإنساني بشكل أفضل، وهذا الأمر تقرره الدول بنفسها (3).

و ببروز الأمن السيبراني كركيزة أساسية في بناء الأمن القومي، سارعت الدول، لتشكيل الهيئات والمؤسسات المدنية والعسكرية، وسن التشريعات ووضع استراتيجية خاصة لمواجهة التهديدات السيبرانية الحالية والمستقبلية والدفاع عن أمنها، إضافة الى العمل على المستويين الإقليمي والدولي؛ من أجل فضاء سيبراني سلمي آمن.

الفرع الثانى

ماهية الأسلحة السيبرانية

تمهيد وتقسيم :

تشتمل حروب المعلومات علي العديد من الوسائل، وتتمثل فى فيروسات الحاسب، والديدان، وبرامج التجسس، والقنابل المنطقية، والأبواب الخلفية، والرقائق(4).

وتعتبر حرب كوسوفو 1998م مثالاً واضحاً لاستخدام حرب المعلومات، حيث قامت أجهزة الدعاية الصربية بإغراق نظم الحاسوب لحلف شمال الأطلسي"الناتو" بعشرة آلاف من فيروسات البريد الإلكترونى شلت عملها لعدة ساعات(5).

ومن ثم أصبح مفهوم الهجوم مختلفاً عن شكله التقليدى، حيث أصبح جهاز يستخدم لمهاجمة أجهزة أخرى، وإمكانية إصابة الهدف بسهولة عن طريق هجوم الفضاء الإلكترونى، وخاصة إصابة مراكز القيادة والسيطرة الخاصة بالبنية التحتية

---

(1) بيتر دونالدسون, خوض القتال في الفضاء السيبراني, ديسمبر- يناير، 2020/ حرب المعلومات, متاح على https://www.defence21.com/ar/:

(2) د. درويش سعيد, المرجع السابق, ص186.

(3) الهام محمد على، النانو تكنولوجي- سلاح حروب المستقبل https://www.alyqyn.com/218

(4) د. صفات أمين سلامة، بدون سنة نشر، أسلحة حروب المستقبل بين الخيال والواقع، العدد 112، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، ص43، و د. أحمد الشربيني, ود. وفائي بغدادي, 2010، حماية وتامين الإنترنت- التحدي القادم وأساليب المواجهة, الهيئة المصرية العامة للكتاب, ص7.

(5) Cordesman، Anthony H. And Justin G. Cordesman، Cyber threats، Information Warfare ، and Critical Infrastructure protection (London: Prager، 2002)، p36.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

الحرجة كمحطات الطاقة، بالإضافة إلى أنظمة التسلح، وساعد انتشار تكنولوجيا المعلومات إلى اتساع ميدان الحرب؛ لتمتد إلى حرب وهجمات متعددة الأبعاد، والتى تشمل الأرض والبحر، والمجال الجوى والفضاء الخارجى والإلكترونى(1).

كما تبرز مسألة صعوبة تكييف الهجمات السيبيرية التي تشن بمعزل عن وجود نزاع مسلح، نظرا لغموض الحرب السيبرية هذا الغموض الذي يمتد حتى من الناحية الواقعية، إذ يشترط دليل (Tallinn)، وهنا تثور عدة تساؤلات عن التكييف القانوني للهجمات السيبرية الأخرى التي تنفذها بعض الدول خارج النزع المسلح، هل هو حرب سيبرية ؟ أم جريمة إلكترونية دولية، أم شيء آخر(2)؟

إن تحديد ماهية الأسلحة السيبرانية يقتضي الوقوف علي مفهوم الأسلحة السيبرانية وطبيعة تلك الأسلحة، وهل تعد من بين الأسلحة التقليدية أم لا؟ وتتناول دراستنا كما يأتي :

الغصن الأول عن مفهوم الأسلحة السيبرانية. أما الغصن الثاني فهو عن طبيعة الأسلحة السيبرانية.

الغصن الأول: مفهوم الأسلحة السيبرانية

لا يغيب عنا أن وضع مفهومٍ واضحٍ للأسلحة السيبرانية إنما يستلزم بيان تعريفاتها، سواء من منظورٍ فقهي أو من منظورٍ علمي، وكذا من منظور المؤسسات الدولية، مع إيضاح مفهوم التعبيرات المرتبطة بها،

أولا: لغويا:

(سيبرانية) ترجمة حرفية لكلمة (cyber) الإنجليزية، وهي مشتقة من كلمة (cybernetics) ، وقد تم استخدام هذا المصطلح الأخير أكاديميا للمرة الأولى على يد عالم الرياضيات الأمريكي نوربرت وينر في عام 1948م وذلك في كتابه الشهير(علم التحكم الآلي أو التحكم والاتصال في الحيوان والآلة) إشارة منه إلى التنظيم الذاتى(3).

و الأصل القديم لكلمة Cyber مشتق من اللغة اليونانية القديمة (kybernētēs) بمعنى (الحاكم) أو (قائد الدفة)(4)، ثم التصق هذا المصطلح لاحقاً بكل ما يتعلق بالإنترنت.

و وردت الإشارة إليها في قاموس المورد الحديث بمعنى (الكمبيوتري أو العصري جدا) و جاء مصطلح (cybernetics) بمعني علم الضبط أو علم التحكم الأوتوماتيكي(5).

ثانيا: السيبرانية اصطلاحاً: هى منظومة، ظهرت مع ظهور الأجهزة الإلكترونية المتطورة مثل أجهزة الكمبيوتر، الهواتف الذكية وتطبيقاتها، وغيرها من الأجهزة المرتبطة بالإنترنت (6).

---

(1) د.عادل عبد الصادق، 2009، الإرهاب الإلكتروني- القوة في العلاقات الدولية: نمط جديد وتحديات مختلفة، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، ص 108.

(2) د. درويش سعيد، المرجع السابق، ص194.

(3) نور أمير الموصلي، 2010، الهجمات السيبرانية في ضوء القانون الدولي الإنساني، رسالة ماجستير في القانون الدولي الإنساني، الجامعة الافتراضية السورية، ص8.

(4) د. سمير فرج، الفضاء السيبرانى – جريدة الاهرام المصرية 30 يوليو2020م مقال بالموقع الالكترونى.

د. ياسر محمد عبد السلام، 2022، الرقابة السيبرانية وتهيئة البيئة السيبرانية الآمنة، مجلة القانون والتكنولوجيا– المجلد 2، العدد1، إبريل، ص 145.

(5) منير البعلبكي و رمزي منير، المورد الحديث، دار العلم للملايين، بيروت، 2009، ص307.

(6) كيفن واريك, 2013، أساسيات الذكاء الاصطناعي, دار الألف كتاب- الهيئة المصرية العامة للكتاب, الطبعة الأولي, ترجمة: هاشم أحمد محمد- مراجعة د. السيد عطا، ص27.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

و يتشكل كيان السايبر في الدول كلها- بشكلٍ عام- من وجود ثلاثة عناصر أساسية تضم:- الأجهزة الصلبة (Hardware)، و البرمجيات الرقمية (Software)، والعامل البشري من مبرمجين ومستخدمين(1).

أما الهجمات السيبرانية فيمكن تعريفها بأنها: الاستغلال غير المشروع لأنظمة الحاسب، والشبكات، والمنظمات التي تعتمد- فى عملها-على تقنية المعلومات والاتصالات الرقمية; بهدف إحداث أضرار، وتشمل أي نوع من الأنشطة الخبيثة التي تحاول الوصول غير المشروع أو تعطيل، أو منع، أو تدمير موارد النظم المعلوماتية(2)، أو المعلومات نفسها"(3).

ثالثا: الفضاء السيبراني:- الفضاء السيبراني هو: تلك البيئة الإفتراضية التي تعمل بها المعلومات السيبرانية والتي تتصل عن طريق شبكات الكمبيوتر، كما يعرف أيضاً بأنه المجال الكهرومغناطيسي لتخزين وتعديل أو تغيير البيانات المتصلة والمرتبطة بشبكة البنية التحية الطبيعة، ويتضمن عملية الاندماج ما بين الإنترنت والمحمول وأجهزة الاتصالات والأقمار الصناعية(4).

وقد عرفه الاتحاد الدولي للاتصالات بأنه: " المجال المادي وغير المادي، الذي يتكون وينتج من عناصر هي: أجهزة الكمبيوتر، الشبكات، البرمجيات، حوسبة المعلومات، المحتوى، معطيات النقل والتحكم، ومستخدمو كل هذه العناصر(5).

رابعا: الحرب السيبرانية: يمكن تعريفها بأنها: أعمال تقوم بها دولة تحاول- من خلالها- اختراق أجهزة الكمبيوتر والشبكات التابعة لدولة أخرى بهدف تحقيق أضرار بالغة أو تعطيلها، ويعرفها آخرون بأنها: "مفهوم يشير إلى أي نزاع يحدث في الفضاء الإلكتروني، ويكون له طابع دولي".

خامسا: الأمن السيبراني: عرفه الاتحاد الدولي للاتصالات بأنه: "مجموعة من المهمات والوسائل والسياسات والإجراءات الأمنية والمبادئ التوجيهية والمقاربات لإدارة المخاطر، والتدريبات والممارسات الفضلى، والتقنيات التي يمكن استخدامها لحماية البيئة السيبرانية وموجودات المؤسسات والمستخدمين".

سادسا: الهجمات السيبرانية: يمكن تعريفها بأنها: فعل يقوض من قدرات و وظائف شبكة الكمبيوتر لغرض قومي أو سياسي، من خلال استغلال نقطة ضعف معينة تُمكن المهاجم من التلاعب بالنظام.

و يقصد بترسانة السلاح الرقمي: الأدوات التقنية والبرامج الرقمية اللازمة لشن حرب سيبرانية احترافية، فلا تشمل ما يفعله الهواة من استخدام برامج وأدوات متاحة للجميع(6) بشكل عام(1).

---

(1) المنطقة المعتمة. . التاريخ السري للحرب السيبرانية، تأليف: فرد كابلان، ترجمة: لؤي عبد المجيد السيد، سلسلة عالم المعرفة، ص8.

(2) Research Handbook on International Law and Cyberspace، (Nicholas Tsagourias & Russell Buchan Eds. Elgar، 2015، pp. 14-24.

المعجم الوسيط . اللغه العربية . الموسوعة السياسية ، https://political-encyclopedia.org/

انظر: د.محمد فارس الزغبى، الحماية القانونية لقواعد البيانات وفقا لقانون حق المؤلف- دراسة مقارنة بين النظام اللاتينى والنظام الأنجلو أمريكى، ص85.

(4) للمزيد انظر: عادل عبد الصادق، " الفضاء الإلكترونى والرأي العام: تغير المجتمع و الأدوات و التأثير "، مرجع سابق، ص 39.

(5) International Telecommunication Union Cybercrime Legislation Resources, pg 12.

(٦) عمر مكي، القانون الدولي الانساني والارهاب، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، ص٩٣.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

وعلى ذلك، يمكن أن تكون الهجمات السيبرانية جزءاً من حرب سيبرانية متى ما استخدمت في إطار نزاع مسلح واستهدفت تحقيق أهداف عسكرية، وبالتالي يمكن تعريفها على أنها: تلك الإجراءات التي تتخذها الاطراف في نزاع مسلح لكسب الميزة على خصومهم في فضاء السايبر باستخدام مختلف الأدوات التكنولوجية والأشخاص التقنيين، ويحصل على المزايا من جراء تلك الهجمات من خلال إتلاف - أو تدمير أو تعطيل أو اغتصاب- أنظمة الحاسوب للعدو، أو من خلال الحصول على معلومات يرغب العدو في أن تبقى سرية، أو ما يعرف بالتجسس السيبراني أو الاستغلال لشبكات الحاسوب، متى ما كانت في إطار نزاع مسلح يصل إلى مستوى الحرب(2).

الغصن الثاني: طبيعة الأسلحة السيرانية

بات من الصعب تخيل صراع عسكري اليوم دون أن يكون لهذا الصراع أبعاد سيبرانية(3)، وأصبحت في صلب اهتمامات الأنظمة الدفاعية لأي صراع يمكن أن يحدث في المستقبل، مما دفع العديد من الدول(4)، مثل الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من الدول الأخرى كالصين و روسيا- لبناء وحدات إلكترونية على شبكات الانترنت(5)، للحماية من مئات وآلاف القراصنة المحترفين(6).

ويبدو أن طبيعة الصراع السيبراني Cyber Conflict تميزه عن غيره بأنه تدمير لا تصاحبه دماء و أشلاء بالضرورة، بل يتضمن التجسس والتسلل ثم النسف لكن بلا دخان و لا أنقاض (7).

ويتميز أطرافه بعدم الوضوح، و تكون تداعياته خطيرة سواء عن طريق تدمير المواقع على الإنترنت ونسفها وقصفها بوابل من الفيروسات، أو العمل على استخدام أسلحة الفضاء السيبراني المتعددة للنيل من سلامة تلك المواقع(8)، وهي أسلحة يسهل الحصول عليها من خلال مواقع الإنترنت وتعلم كيفية استخدامها، كما إن انتشار الفضاء السيبراني – و سهولة الدخول إليه- يمكن أن يوسع دائرة استهداف المواقع، بالإضافة إلى زيادة عدد المهاجمين.

([1]) عبد المنعم منيب، 2022، الحرب السيبرانية والصراع بين الدول، التقرير الاستراتيجي التاسع عشر عن مجلة البيان: ما بعد الإنسانية – العوالم الافتراضية وأثرها على الإنسان، الرياض: المركز العربي للدراسات الإنسانية، مجلة البيان، ص12.

([2]) Herbert Lin, Cyber conflict and international humanitarian law, Volume 94 Number 886 Summer 2012.

(3) Herbert Lin, 'Responding to sub-threshold cyber intrusions: a fertile topic for research and discussion', in Georgetown Journal of International Affairs, Special Issue, International Engagement on Cyber: Establishing International Norms and Improved Cybersecurity, 2011, pp. 127–135.

(4) جمال محمد غيطاس، الحرب وتكنولوجيا المعلومات، ط1، (القاهرة: دار نهضة مصر، 2006) .

(5) "الحروب السايبرية من الخيال إلى أرض الواقع"، مجلة درع الوطن:. http: //www. nationshield. /ae/home/details/files

(6) د. راشد محمد المري، 2001، الجرائم السيبرانية في ظل الفكر الجنائي المعاصر دراسة مقارنة، ص 296، ط دار النهضة العربية و دار النهضة العلمية بالإمارات.

(7) د.عادل عبد الصادق، 2012، القوة الالكترونية " أسلحة الانتشار الشامل في عصر الفضاء الالكتروني"، المركز العربي لأبحاث الفضاء الإلكتروني، قضايا استراتيجية.

(8) د. إسماعيل زروقة، الفضاء السيبراني والتحول في مفاهيم القوة والصراع، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 10، أبريل 2019، ص 1016.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

فالمخاطر السيبرانية ذات أثر غير مادي غالبا، إذ تعد نتاجاً لتقنية المعلومات، وهو ما أكسبها طابعاً خاصاً يميزها عن غيرها من الجرائم التقليدية حيث لا تترك أي أثر مادي، و إنما معلومات يمكن شطبها فور تنفيذ الجاني لفعله السيبراني (1).

كما تواجه الأسلحة السيبرانية بمشكلات في استخدامها، وذلك لانطلاقها عبر الحدود الدولية، بما قد يعمل على الإضرار بطرف ثالث وبأمن الفضاء السيبراني بشكل عام. ويمكن أن ينمو سوق لتجارة الاسلحة السيبرانية تنافس قدرات الدول، ويحد من قدرة الدول على تنظيم استخدام القوة عبر الفضاء السيبراني(2).

المبحث الأول

الأسلحة السيبرانية في ضوء المواثيق الدولية

تمهيد وتقسيم:

إذا كان كلٌ من ميثاق الأمم المتحدة (3) و المواثيق الدولية لحقوق الإنسان قد كفلت حقوقاً أساسية عدة للدول والبشرية وللإنسان بصفة خاصة، فهل يتعارض أيٌ من هذه الحقوق -المكفولة في هذه الوثائق- مع استخدام الأسلحة السيبرانية؟

والجواب عن هذا التساؤل يتطلب السعي الحثيث- بين جنبات نصوص ميثاق الأمم المتحدة، وكذا المواثيق الدولية لحقوق الإنسان-من أجل التوصلِ إلى ما إذا كانت القواعد- التي تتضمنها المواثيق الدولية المختلفة- تقرر مشروعية الأسلحة السيبرانية من عدمه، وسنستبين ذلك في المطلبين الآتيين:

المطلب الأول: الأسلحة السيبرانية في ضوء ميثاق الأمم المتحدة.

المطلب الثاني: الأسلحة السيبرانية في ضوء المواثيق الدولية لحقوق الإنسان.

المطلب الأول

الأسلحة السيبرانية في ضوء ميثاق الأمم المتحدة

تمهيد وتقسيم:

التطورات العلمية التي تسمح باستخدام الفضاء السيبراني، وبعبور شبكة الاتصالات الوطنيَّة أحيانًا، تجعل من الصعب عمليًا مُمارسة السيادة الوطنية على هذا المجال السيبراني وإخضاعه أو إخضاع أي جزء منه للتشريعات أو المراقبة المحلية(4).

و إذا كانت المادة 4/2 ترتكز على حظر اللجوء للقوة في العلاقات الدولية، فهل يمتد هذا الحظر إلى اللجوء للأسلحة السيبرانية؟ وهل من شأن امتداد الحظر ليشملها القول بعدم مشروعية هذه الأسلحة؟

---

(1) د. محمد سامي الشوا، 1998، ثورة المعلومات وانعكاساتها على قانون العقوبات – دار النهضة العربية، ط2، ص٥٦.

(2) د. عادل عبد الصادق، القوة الالكترونية: أسلحة الانتشار الشامل في عصر الفضاء الالكتروني، مرجع سابق، ص 14.

(3) انظر:

Rebecca M.M. Wallace & Olga Martin-Ortega, 2009, international law, sixth edition, Thomson: sweet &Maxwell, London, p327.

(4) د. درويش سعيد، المرجع السابق، ص 198.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

و إذ يشكل اللجوء لاستخدام الأسلحة استخداماً للقوة، لكن استخدام القوة بالأساس أمرٌ محظورٌ- كأصل عام- في العلاقات الدولية، من ثم فإن إنزال هذه القاعدة على استخدام الأسلحة في القتال يقتضي- كأصل عام- أيضا الوصول لحظرها، فهل يجوز في تلك الأحوال استخدام الأسلحة محل الدراسة؟ وهل تستجيب الأسلحة السيبرانية للمعايير القانونية لاستخدام القوة؟

هذا ما سيتضح من خلال الفرعين الآتيين:

الفرع الأول: الأسلحة السيبرانية في ضوء قاعدة حظر استخدام القوة في العلاقات الدولية "مادة 4/2".

الفرع الثاني: اللجوء للأسلحة السيبرانية في ضوء المادة 51 من الميثاق "الدفاع الشرعي".

الفرع الأول

الأسلحة السيبرانية في ضوء قاعدة حظر استخدام القوة في العلاقات الدولية "مادة 4/2"

تتشابه آثار الحربين التقليدية والإلكترونية، فالحرب الإلكترونية حرب حقيقية بالمعنى الدقيق؛ لما لها من آثار مدمرة على العالم المادي، وقد بينت محكمة العدل الدولية أن المادة (٥١) من الميثاق لا تشير إلى نوع محدد من الأسلحة.

وما دامت العمليات التى تدور في الفضاء الإلكترونى تدار بنفس الوسائل و تنتج نفس الآثار التي يمكن أن تنتج عن الأسلحة التقليدية من دمار وانقطاع الخدمات الحيوية وكافة الأضرار والإصابات والوفيات، فالقانون الدولي الإنساني واسع بما فيه الكفاية لاحتضان التقدم الحاصل في التكنولوجيا، بالإضافة إلى أنه يمكن الرجوع إلى شرط مارتينز كأساس لتفسير معاهدات القانون الدولي الإنساني كلما وجدت الشكوك حول معنى بعض الأحكام الواردة فيها.

ولا يضر خلو القانون الدولي الإنساني من الإشارة إلى الاستهداف المباشر للأشخاص المدنيين والأعيان المدنية للعمليات التي تدور في الفضاء الإلكتروني، إذ لا يعني أن قواعد القانون الدولي الإنساني لا تغطي وسائل وأساليب الحرب الإلكترونية.

ويوضح الرأي الاستشاري لمحكمة العدل الدولية - في مشروعية التهديد بالأسلحة النووية أو استخدامها- أن المادة (٢) ٤ والمادة (٥١) من ميثاق الأمم المتحدة تحظر استخدام القوة بغض النظر عن الأسلحة المستخدمة، فالمبادئ والقواعد الإنسانية قد وضعت قبل الأسلحة النووية، ومع ذلك لا يوجد شك بانطباق القانون الدولي الإنساني على الأسلحة النووية، وليس هناك ما يدعو للتمييز بين الأسلحة النووية وأسلحة الحاسوب، وهذا يعني إمكانية تطبيق القانون الدولي الإنساني عليها.

وعلي ذلك فإن أي هجوم "سيبراني" على دولة ما، تكون له عواقب في دولة أخرى هو بمثابة هجوم مسلح أو معادل له، على الأقل عندما يُحدث دمارًا كبيرًا، أو خسائر في الأرواح البشرية.

وهذا ينسجم مع المعنى الوارد في ميثاق الأمم المتحدة ومعاهدة الناتو والقانون الدولي العام؛ وذلك لتمكين الدول من الدفاع الفردي والجماعي المشروع بواسطة الوسائل العسكرية، ويترتب على ذلك رجحان تطبيق القانون الدولي الإنساني على الحرب الإلكترونية.

ونظراً لما أحاط استخدام القوة(1) من أضرارٍ جسيمة(1) وتزايد مخاطر استخدامها – من آنٍ لآخر- بمناسبة تطوير أساليب القتال المختلفة، مما يبرز وجهاً جديداً لمخاطر استخدام القوة في العلاقات الدولية، ويبدي البعض التخوف من أن

---

(1) د. سعيد سالم جويلي، استخدام القوة المسلحة في القانون الدولي العام في زمن السلم، دراسة تحليلية، مع الإشارة إلى أهم التطبيقات في القانون الدولي للبحار في زمن السلم، المجلة القانونية الاقتصادية، كلية الحقوق جامعة الزقازيق، العدد الخامس، 1993، ص40.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

منظومات الأسلحة السيبرانية تسهل للدولة اللجوء إلى الحرب واستخدام القوة خارج حدودها؛ لأنها لم تعد تعرض أرواح جنودها للخطر، بل يقتصر الخطر على أرواح السكان المدنيين لدى الطرف المعادي(2)، فهل تخل السيبرانية بمعايير استخدام القوة التقليدية (3)؟

وإذا كانت القوة محظورةً- بحسب الأصل – في إطار العلاقات الدولية- وفقا لمبدأ عدم جواز استعمال القوة إلا دفاعاً عن النفس- وكان القتال أيضاً هو استثناءٌ ما شرع إلا للرد على المعتدي، أو للدفاع الشرعي، الأمر الجدير بتقييد وسائل وأساليب القتال على نحو لا يخل بأية قاعدةٍ أخرى من قواعد القانون الدولي، ويظل الحظر ملاحقاً لكل ما لم تشرعه قاعدة دولية بنصٍ صريح في ظل الإطار العام للعلاقات الدولية الذي يحكمه مبدأ حظر استخدام القوة في العلاقات الدولية، سيما وأن أساس هذا المبدأ – وهو نص المادة 4/2 من الميثاق- يقوم على توسيع دائرة التحريم، بالقياس إلى ما كان قائماً في ميثاق باريس" بريان كيلوج" في السابع والعشرين من أغسطس 1928.

فبموجب الميثاق تمكنت الأمم المتحدة من تحقيق خطوةٍ إيجابية للوصول بها إلى الهدف المنشود ونحو مركزية السلطة، وتجريد الدول- فرادى- من اللجوء إلى استخدام القوة، أو الحرب من أجل تسوية المنازعات الدولية(4).

و تتمثل التهديدات المستمرة المتقدمة في هجمات سيبرانية مدمرة وخبيثة تستهدف أهدافاً رفيعة المستوى وعظيمة القيمة، وفي غالبية الحالات وُجِدَ أن مجموعات التهديد مدعومة من الدولة، ما يجعلها ممولة تمويلاً كبيراً ومنظمة وواسعة الحيلة، وقد حقق هذا النهج نجاحاً كبيراً في حالات عدة، إذ رُصدت الهجمات من هذا النوع بعد سنوات من عدوانها، وكثير من الهجمات التي تُرصد حالياً ظلت قيد الإعداد والتجهيز لأكثر من عقد كامل، وما يثير القلق أكثر من غيره – حقيقةً - أن آليات الدفاع التقليدية فشلت في رصد تلك الهجمات(5).

---

(1) د. ابراهيم محمد العناني، 2013 – 2014، الوجيز في القانون الدولي العام، الطبعة الثالثة، شركة ناس للطباعة، ص357. أ.د. إبراهيم أحمد خليفة، 2020، التنظيم الدولي، النظرية العامة للدولة– النظرية العامة للمنظمات الدولية- منظمة الأمم المتحدة- منظمة التجارة العالمية، دار المطبوعات الجامعية، ص253.

(2) ماركوساسولي، 2017، الأسلحة ذاتية التشغيل والقانون الدولي الإنساني: مزايا وأسئلة تقنية مطروحة ومسائل قانونية يجب توضيحها. بحث منشور ضمن إصدار اللجنة الدولية للصليب الأحمر بالقاهرة " القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة " ، ص136.

(3) د. عبد الكريم عوض عطية، 1422 ه- 2001م، أحكام القضاء الدولي ودورها في إرساء قواعد العرف الدولي والمبادئ العامة للقانون، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق- جامعة القاهرة. سامح راشد، يوليو 2015، مخاطر استخدام القوة بدون أفق واضح، مجلة السياسة الدولية، عدد 201، مجلد 51، ص136. د. محمد سعادي، 2014، أثر التكنولوجيا المستحدثة على القانون الدولي العام، دار الجامعة الجديدة، ، ص187. د.مصطفى سيد عبد الرحمن، 2001/2000، المنظمات الدولية، مطبعة حماده، ص 265.

(4) د. سعيد سالم جويلي، المرجع السابق، ص57. كوردولا دوريجى، المرجع السابق، ص533، ص578. كذلك:

Jonathan Crowe and Kylie Weston – Scheuber, 2013, Principles of International Humanitarian Law, Edward Elgar publishing Limited, p1.

د.حازم محمد عتلم، قانون النزاعات المسلحة الدولية، المدخل-النطاق الزماني، الطبعة الثانية-2002، دار النهضة العربية، ص75.

Joseph C.E Ebegbulem, the Failure of Collective Security in the Post World Wars I and II- International System, Khazar Journal of Humanities and Social Sciences, Vol.2, Issue2, 2011, p 23–24.

د. مصطفى عبدالرحمن، 2005/2004، التنظيم الدولي, مطبعة حماده, الجزء الثاني، ص385.

(5) الدفاع السيبراني في عصر الذكاء الاصطناعي والمجتمعات الذكية والإنسانية المُعززة، تأليف: ستيفان كندزيرسكي وآخرون، ترجمة: طارق راشد.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

و إذا كانت آليات الدفاع كثيرا ما تفشل في رصد الهجمات السيبرانية، فهل يعد امتلاك الدول لبرامج وتطبيقات سيبرانية تهديداً باستخدام القوة؟

لكي يتسم استخدام القوة بالمشروعية، لابد أن ينـبع ذلك الاستخدام من اتفاق دولي، ويستند إلى اتفاق مخصوص يبيح استخدام ما يستحدث من وسائل وأساليب للقتال، ويعتبره مشروعاً، وإلا كان -بذاته- غير مشروع.

والأسلحة السيبرانية لا تستخدم للالتفاف حول القواعد، أو اتخاذ قرار يعني- من وجهة نظرٍ نفعية بحتة- أن تحقيق الهدف الرئيسي المتمثل في إلحاق الهزيمة بالعدو سيكون أيسر من خلال عدم احترام التعليمات التي تتفق مع القانون الدولي الإنساني، وكذلك فإن الدول المطورة والمنتجة لمنظومات الأسلحة السيبرانية يتعين عليها اتخاذ تدابير لمنع العدو من العبث بهذه المنظومات وتوجيهها ضدها وضد سكانها المدنيين(1).

وتنفرد الحرب المعلوماتية بخصوصيات فارقة عن القواعد التقليدية للقانون؛ وذلك بسبب خصائصها المميزة لها، ولا يمكن تطبيق القواعد التقليدية على الحرب الإلكترونية إلا بتطويع مفهوم الحرب الإلكترونية ليناسب مفهوم الحرب التقليدية، ولكن هل نستطيع أن نقول بأن مرونة مصطلح "الحرب"، يمكن أن يشمل أيضا الحرب المعلوماتية، سواء من حيث تحديد مجال تطبيق القواعد القانونية في الحرب أم من حيث ما يسمى بالحرب العادلة؟

وفي الحقيقة، يبدو لنا أن مصطلح "النزاع المسلح" والسبب في اختيار مصطلح "النزاع المسلح" أنه يمكن القول بأن العمليات الإلكترونية هي: التي يمكن وصفها على نطاق واسع، بأنها مجموعة عمليات موجهة ضد جهاز حاسوب أو شبكة معلوماتية أو من خلال تدفق البيانات بين هذه الأجهزة والشبكات؛ فإن الهجوم الإلكتروني هو أحد مشتقاتها، وهو أصل العمل العدواني الموجه ضد الأهداف السياسية أو العسكرية أو الاقتصادية ....الخ لدولة أخرى.

ومن المبادئ الأساسية التي نص عليها ميثاق الأمم المتحدة فى المادة 2 الفقرة 4 منه، المنع من استخدام القوة، أو التهديد باستعمالها(2)، حيث نص على أن: "يمتنع أعضاء الهيئة جميعا -فى علاقاتهم الدولية- عن التهديد باستعمال القوة أو استخدامها ضد سلامة الأراضي أو الاستقلال السياسى لأية دولة، أو على أي وجه آخر لا يتفق ومقاصد الأمم المتحدة" (3).

وجاء فى الرأى الاستشاري(4) لمحكمة العدل الدولية بشأن مشروعية التهديد أو استخدام الأسلحة النووية (5) ، أن المادة 2 فقرة 4 من الميثاق تحظر استخدام القوة بغض النظر عن السلاح المستخدم(6)، ومع ذلك لا يوجد حتى الآن إجماع عالمى بخصوص اعتبار الهجمات السيبرانية بمثابة استخدام للقوة فى إطار المادة 2 الفقرة 4 من الميثاق (1).

---

(1) Michael N. Schmitt & Jeffrey S. Thurnher, 2013, "Out of the Loop": Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict، Harvard National Security Journal, 231, 242–43.

John H. Currie, et al., 2014, International Law: Doctrine, Practice, and Theory (Toronto: Irwin Law), 843.

(3) Michael N. S chmitt, 1999, waL lanoitanretnI ni ecroF fo esU ehT dna kcattA krowteN retupmoC" ،Iss ،Transnational Law Columbia Journal of ،Thoughts on a Normative Framework"37 No, p914.

انظر: د. نبيل أحمد حلمي، 1999، القانون الدولي وفقاً لقواعد القانون الدولي العام، دار النهضة العربية – القاهرة، ص 120– 200.

(4) Kriangsak Kittichaisaree, 2017, "Public International Law of Cyberspace, Law, Governance and Technology Series", Vol 32, Springer International Publishing, Switzerland, P163.

(5) Kamrul Hossain، The Concept of Jus Cogens and the Obligation under the U.N. Charter، Santa Clara Journal of International Law، Vol.3، Issue 1، 2005.

(6) Milorad Petreski, The International Public Law and the Use of Force by States, Journal of Liberty and International Affairs | Vol. 1, No. 2, 2015.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

و استنادا إلى المعايير السابقة والتي استندت إليها محكمة العدل الدولية، يمكن لنا أن نتخيل تصوراً مشابها في حالة ادعاء دولة معينة على أخرى بشأن هجمة إلكترونية عندما تحقق هذه الهجمة معيار الحجم والتأثير على الدولة التي تتعرض للهجوم بشرط اتصالها بالدولة المدعي عليها، وهذا ينطبق مع ما جاءت به النسخة الأولى من دليل "تالين" لعام 2011م لكي تدعم هذه النتيجة، حيث جاءت القاعدة الحادية عشرة منه لتؤكد على أن "العمليات السيبرانية تعتبر استخداماً للقوة عندما يكون مستواها وتأثيرها متقارباً مع العمليات غير السيبرانية(2).

الفرع الثاني

الأسلحة السيبرانية في ضوء المادة 51 من الميثاق "حالة الدفاع الشرعي"

من الممكن أن تواجه الخدمات السحابية ومستشعرات إنترنت الأشياء ومنصات البيانات الخاصة بالمباني الذكية العديد من أنواع سبل الهجوم السيبراني(3)، كهجمات الخصوم والهجمات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، وهجمات الحرمان من الخدمات والهجمات الداخلية. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يُعطل الجاني نظام التدفئة المركزية للبناية أو يُعطل معدات التدفئة باستخدام سبيل هجوم مناسب لمنصة البيانات. وهناك إمكانات عديدة لحماية منصات التخزين السحابي أو منصات البيانات من الهجمات السيبرانية الواردة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي أو الشبكات العصبية المُدربة مثلاً، التي بوسعها رصد سبل الهجوم التقليدية والحيلولة دونه (4).

و قد زادت المبتكرات الحديثة في فن الحرب من قوة الهجوم أكثر مما زادت من قوة الدفاع، واستبعد العلميون أن تستعيد فنون الدفاع مكانتها قريبا(5) ، إلا أن ذلك يثير التساؤل : هل يجوز استخدام الأسلحة السيبرانية مقابل أحد الأطراف المتحاربة في الدفاع إذا ما استخدمها – أو غيرها من الأسلحة - خصمه في الهجوم ؟

تستلزم الإجابة على هذا السؤال التعرض لمبادئ حق الدفاع الشرعي في القانون الدولي العام وهو حق تقره كل الشرائع لمن يقع عليه أي اعتداء؛ لأنه حق يتفق مع طبيعة الأشياء(6)، فيتمثل الدفاع الشرعي في الرد – عن طريق الهجوم المسلح(7) - على أي اعتداء حال وقائم من جانب الغير وذلك لوقف الهجوم وردعه (8).

وقد حظر ميثاق الأمم المتحدة على الدول الالتجاء إلى أعمال العنف؛ لتسوية خلافاتها وصيانة حقوقها فيما أقره في المادة 51(9).

---

(1) ICJ, Corfu Channel Case (UK. v. Albania), Judgment, 1949 I.C.J. Rep. 4، 22 (Apr. 9); also Rorbert P. Barnidge, The Due Diligence Principle under International Law, International Law Community Law Review, Vol.81, Issue 8, (2006).p1.

(2) كوردولا دوريجى، المرجع السابق، ص533، ص578.

(3) د. صلاح الدين عامر، 2007، مقدمة لدراسة القانون الدولي العام, دار النهضة العربية, الطبعة الثانية، ص 69.

(4): ستيفان كندزيرسكي وآخرون، الدفاع السيبراني في عصر الذكاء الاصطناعي والمجتمعات الذكية والإنسانية المُعززة، ترجمة : طارق راشد، متاح على: https://trendsresearch.org/ar/insight/%D8

(5) برتراندرسل، 2015، النظرة العلمية, الهيئة المصرية العامة للكتاب, ص 227.

(6) د. مصطفى عبد الرحمن، المنظمات الدولية، مرجع سابق، ص264، مبادئ القانون الدولي الإنساني، مرجع سابق، ص35.

(7) د. أحمد أبو الوفا، الوسيط في القانون الدولي العام، دار النهضة العربية, الطبعة السادسة, 2016، ص745.

(8) د. هشام عطيه مصطفي عبد القوي، قواعد حظر انتشار الأسلحة النووية في القانون الدولي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق- جامعة المنوفية، 2017، ص58.

(9) د. علي صادق ابو هيف، القانون الدولي العام، منشأة المعارف بالاسكندرية، ط12، بدون سنة نشر، ص194.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

وقد أخذت محكمة العدل الدولية بهذا المبدأ(1)، وإذا كان فقهاء القانون الدولي قد أجمعوا على حق الدول المعتدي عليها في الدفاع الشرعي عن نفسها وفقا لصريح نص المادة 51 من الميثاق، إلا أنهم اختلفوا في أساس الدفاع الشرعي الدولي(2).

يعد الدفاع الشرعي في حقيقته عملاً غير مشروع يتخذ رداً على عمل غير مشروع، ويثبت حق الدفاع الشرعي للدول- كنتيجة لحقها في البقاء- بنفس الشروط التي يثبت بها للأفراد وفقاً للقانون الداخلي(3).

وتنقسم شروط الدفاع الشرعي إلى: شروط يجب توافرها في أعمال الهجوم المسلح، وتخلص في: وقوع هجوم مسلح على الدولة ينطبق عليه وصف العدوان، وأن يكون الهجوم المسلح حالاً ومباشراً، وأن يكون الهجوم المسلح جسيماً وغير مشروع، وشروط يجب توافرها في أعمال الدفاع الشرعي هي(4) : ضرورة أو لزوم أعمال الدفاع الشرعي، والتناسب بين أعمال الدفاع والقوة المستخدمة في الهجوم، إخطار مجلس الأمن بالتدابير التي اتخذتها الدولة لممارسة حق الدفاع الشرعي، انتهاءً بتأقيت حالة الدفاع الشرعي(5).

وإذا كان موضوع حديثنا يتعلق بآلية استخدام الأسلحة السيبرانية في أعمال الدفاع الشرعي، فإننا نطرح في البداية بدهية كون الاعتداء بموجب الأسلحة السيبرانية عدواناً مسلحاً، لا يحول دون طبيعة أسلحته إمكانية جسامته وحلوله ومباشرته على نحو لا يثير من أي لبس يقتضي الإيضاح.

أما أهم الشروط التي تعرضت للتحليل في إطار استخدام الأسلحة السيبرانية فهى الضرورة والتناسب والتأقيت(6).

إن حق اللجوء إلى الدفاع عن النفس- بموجب المادة 51- مرهون بشرطي الضرورة والتناسب، فهنالك قاعدةٌ محددة مفادها أن الدفاع عن النفس لا يسوغ إلا تدابير تكون متناسبة مع الهجوم المسلح وضرورية للرد عليه، كما ذكرت محكمة العدل الدولية في القضية المتعلقة بالأنشطة العسكرية وشبه العسكرية في نيكاراجوا، وهي قاعدة راسخة تماماً في القانون الدولي العرفي(7).

---

(1) Gary D. Solis, 2016, the law of armed conflict- international humanitarian law in war، Cambridge university press، second edition, P.189.

(2) أستاذنا د. مصطفى عبد الرحمن، بدون سنة نشر، مبادئ القانون الدولي الإنساني، مبادئ القانون الدولي الإنساني, كلية الحقوق- جامعة المنوفية, ص37. وكذا: د.نشأت عثمان الهلالي، 1988، الأمن الجماعي الدولي" مع دراسة تطبيقية في إطار بعض المنظمات الإقليمية"، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق- جامعة عين شمس، ص162.أ.د. أبو الخير أحمد عطيه، 2005، قانون المنظمات الدولية، المنظمات الدولية والإقليمية، الطبعة الأولي، ص31.

(3) د. على أبو هيف، المرجع السابق، ص195.

(4) د. محمد نور، المرجع السابق، ص207.

(5) د. أبو الخير أحمد عطية، 2005، نظرية الضربات العسكرية الاستباقية-الدفاع الوقائي في ضوء قواعد القانون الدولي المعاصر, دارالنهضة العربية, ص 18-77، وانظر أيضا: د. مصطفى عبد الرحمن، مبادئ القانون الدولي الإنساني، مرجع سابق، ص36.

(6) أحمد عبد الحميد عون, 2016، موقف القانون الدولي من استخدام الأسلحة المحظورة في النزاعات المسلحة, دار الفكر الجامعي، ص86.

(7) د.عبد العزيز مخيمر عبد الهادي، 2002، مشروعية التهديد أو استخدام الأسلحة النووية في نزاع مسلح "دراسة حول الرأيين الاستشاريين الصادرين عن محكمة العدل الدولية بخصوص هذه المسألة " المجلة المصرية للقانون الدولي, المجلد الثامن والخمسون، ص164.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

فشرط الضرورة، مضمونه العام يقضي أن تكون هناك ضرورة ملحة وشاملة لا تترك فيه للدولة الحرية في اختيار وسيلة الدفاع (1).

كما ينبغي أن يتحقق في استخدام القوة القاتلة شرط التناسب، أي موازنة المصلحة المحققة بالتهديد الماثل، وتقاس المصلحة المضارة بسبب استخدام القوة على المصلحة المصانة (2). وعلى الرغم من عدم النص على شرط "التناسب" صراحة في ميثاق الأمم المتحدة، إلا أنه يعد جزءاً من القانون الدولي العرفي، فضلاً عن ذكره في عدد من الاتفاقيات الدولية، من أبرزها اتفاقية لاهاي لعام 1907، وكذلك البروتوكول الإضافي لاتفاقيات جنيف الأربع والصادر في عام 1977م (3).

بالإضافة إلى شرط التأقيت، إذ أن الحق في الدفاع الشرعي ينشأ بمجرد وقوع الهجوم ويستمر طالما استمر الهجوم، كما يجب أن تكون قادرةً - بالمستوى ذاته- على استشعار التغييرات في ظروف الموقف وإلغاء هجوم إذا أشارت المعلومات المتاحة إلى عدم مشروعيته(4).

اما عن مدى جواز استخدام الدول أسلحتها السيبرانية في الدفاع الشرعي، في مواجهة غيرها من الأسلحة فهي كما يلي:

أ- استخدام الأسلحة السيبرانية في الرد على هجوم باستخدام الأسلحة التقليدية:

وفقاً لشروط وضوابط حق الدفاع الشرعي، يتعين الرد بالأسلحة التقليدية، طالما كان الاعتداء بموجب الأسلحة التقليدية، فاستعمال الأسلحة ذات التدمير الشامل لصد هجوم بالأسلحة التقليدية يتجاوز الحق في الدفاع الشرعي(5).

وفي هذا الإطار يتقيد استخدام الأسلحة السيبرانية بأحوال لا يجوز استخدامها فيها واتخاذ قرارات القتل " كما يتقيد بأن تكون أعمال الدفاع متناسبةً مع أعمال الهجوم، أما الأسلحة السيبرانية الفتاكة فلا يجوز استخدامها علي الإطلاق.

ب- استخدام الأسلحة السيبرانية في الرد على هجوم باستخدام الأسلحة النووية:

أن استخدام الأسلحة السيبرانية – أو غيرها من الأسلحة التقليدية (6)- في الرد على هجوم تم باستخدام أسلحة الدمار الشامل أمر لا يخالف قواعد القانون الدولي، خاصة أن تأثيرات هذه الأسلحة لا يمكن أن ترقي إلى مخاطر أسلحة الدمار الشامل، علي أنه لا يجوز الرد بالأسلحة السيبرانية الفتاكة نظرا لحظرها المطلق، ولو كان ذلك رداً علي هجوم تم باستخدام الأسلحة النووية، بالنظر إلي جهالة آثارها، بالإضافة لطبيعتها العشوائية.

ج- استخدام الأسلحة الأسلحة السيبرانية في الرد على هجومٍ باستخدام السيبرانية:

---

(1) د.أبو الخير أحمد عطية، بدون سنة نشر، الضمانات القانونية الدولية والوطنية لحماية حقوق الإنسان، الطبعة الأولي، دار النهضة العربية، ص58.

(2) ماركوساسولي، المرجع السابق، ص139.

(3) أ.د. حازم عتلم، 2016/2015, الوجيز في القانون الدولي العام, الجزء الأول، دار النهضة العربية، الطبعة الثالثة, ص356، د. ويصا صالح, 1975، العدوان المسلح في القانون الدولي- الجوانب القانونية الأساسية لاستخدام القوة المسلحة في العلاقات الدولية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق– جامعة القاهرة، ص74.

(4) انظر:

Peter Asaro & Jus nascendi، 2016, robotic weapons and the Martens Clause، An Essay in: robot law، Edited by: Ryan Calo، A. Michael froomkin & Ian Kerr، Edward Elgar publishing، UK ، p368.

(5) د.عبد الوهاب أحمد عبد الوهاب بدر، 2018، أسلحة الدمار الشامل في ضوء قواعد القانون الدولي العام، "دراسة تطبيقية على الشرق الأوسط" دار الجامعة الجديدة، ص125.

(6) د. هشام عطيه مصطفي عبد القوي, 2017، قواعد حظر انتشار الأسلحة النووية في القانون الدولي, رسالة دكتوراه, كلية الحقوق- جامعة المنوفية، ص70.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

ولئن كان مذهب محكمة العدل الدولية في إجازتها استخدام الأسلحة النووية في دفاع الدول النووية عن نفسها محل نقد، إلا أنه يقيم حجة في إجازة استخدام السيبرانية من قبل الدول التي تملكها، " اعتماداً على سند هذه المحكمة فيما انتهت إليه من أن حظر اللجوء إلى القوة إنما يفترض تحليله في ظل أحكام الميثاق التي كفلت الحق الطبيعي في الدفاع الشرعي بوجهيه الفردي والجماعي حال العدوان المسلح (1).

ومما يؤيد ذلك أن المحكمة رأت أنه ليس في هذ الميثاق ما يشير إلى أسلحة معينة، فالميثاق لا يحظر صراحة- و لا هو يبيح- استخدام أية أسلحة معينة بما فيها الأسلحة النووية (2).

و يتأكد هذا القول لما يجب من أن يكون الدفاع عن النفس فعالاً، فإذا كان الرد على عدوانٍ بموجب الأسلحة السيبرانية غير فعالٍ إلا باستخدام الأسلحة السيبرانية – بأنواعها المختلفة- لجاز ذلك.

د- استخدام الأسلحة السيبرانية في الدفاع الوقائي:

هناك رأيان أساسيان حول جواز الضربات العسكرية الوقائية في حد ذاتها، أحدهما يعترف بمشروعية الضربات العسكرية الوقائية(3) طبقاً لمضمون نص المادة 51 من الميثاق(4).

و رأي آخر: يقصر الدفاع الشرعي في القانون الدولي على نطاقه الوارد في المادة المذكورة، والتي تشترط لنشوء الحق في استخدام القوة للدفاع الشرعي وقوع هجوم مسلح فعلي. و لا يجوز التذرع به ضد عدوان لم يبدأ بعد، كما أن الأفعال الوقائية التي تتخذها الدولة من قبل أن تتعرض لهجومٍ فعلى تتعارض -بشكل عام- مع مبدأ التناسب بين العدوان والدفاع(5).

المطلب الثاني

الأسلحة السيبرانية في ضوء المواثيق الدولية لحقوق الإنسان

تمهيد وتقسيم :

أن فكرة حقوق (6) الإنسان ترجع في أصلها إلى(7) فكرة "الحق الطبيعي" وهي الأصل الذي استقت منه(8)، وما دام الفضاء السيبراني يستخدم كسلاح ضد البشرية في بعض الحالات فمن الطبيعي أن يثور التساؤل حول إمكانية استخدام هذه الأسلحة دون انتهاك هذه الحقوق؟ أم أنها- في كل الظروف - سوف تنتهك هذه الحقوق انتهاكاً خطيراً ؟

و يثور التساؤل أيضا حول مدى احترام هذه الأسلحة السيبرانية لحقوق الإنسان؟ وهل هناك حقوق جديدة كشفت عنها التطورات التكنولوجية من شأنها التأثير بالإيجاب في مشروعية استخدام الأسلحة السيبرانية، أو لا؟

---

(1) د. حازم عتلم، الوجيز، مرجع سابق، ص354.

(2) د. عبدالعزيز مخيمر، المرجع السابق، ص164.

(3) ا. د. حسين حنفي، 2005، التدخل في شئون الدول بذريعة حماية حقوق الإنسان، دار النهضة العربية، ص350. وكذلك: د. هشام عطية مصطفي، المرجع السابق، ص76.

(4) د. هشام عطية مصطفي، المرجع السابق، ص 79.

(5) د. أبو الخير أحمد عطية، نظرية الضربات العسكرية الاستباقية، مرجع سابق، ص81 -112.

(6) د. محمود عادل عبد الفتاح عبد الله, 2012، جرائم الحرب في القانون الدولي الإنساني, رسالة دكتوراه، كلية الحقوق- جامعة المنوفية، ص 64.

(7) د. أحمد الرشيدي، 2005، حقوق الإنسان- نحو مدخل إلى وعي ثقافي، الهيئة العامة لقصور الثقافة، ص294.

(8) د. محمد خليل موسى، 2005، تكامل حقوق الإنسان في القانون الدولي والإقليمي المعاصر، مجلة عالم الفكر، العدد الرابع، المجلد الحادي والثلاثون، أبريل – يونيو، ص85.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

كل ذلك يستلزم التعرض لمواثيق حقوق الإنسان في القانون الدولي المعاصر، ومن ثم تحليل حقوق الإنسان ذات الصلة بالأسلحة السيبرانية.

لقد أصبح الأمن السيبراني(1) يدخل ضمن أولوية السياسات الخارجية للكثير من الدول، وضمن مقتضيات الأمن القومي لدي الدول، خاصة بعد التهديدات والهجمات المختلفة التي تمس بأنظمة المعلومات ومراكز القوة والدفاع، ما جعلها تسعى لتطوير وتعزيز منظومتها الدفاعية في مواجهة الجرائم السيبرانية والهجمات الإلكترونية، سعيا منها لحماية أمنها القومي، وسلامة حدودها وحماية مواطنيها، حيث يتبوأ أمن الفضاء الإلكتروني مكانة بارزة على جدول أعمال المسؤولين عن وضع السياسات العامة والقادة العسكريين في جميع أنحاء العالم (2).

وقد أدرجت حرب الفضاء(3) الإلكتروني أو الحرب السيبرانية في تخطيطها وتنظيمها العسكري، وأصبحت الدول تبحث عن نهج أمن الفضاء الإلكتروني المتبع، وتشمل هذه التدابير بيانات متطورة للغاية عن العقيدة والتنظيمات العسكرية، وتوظيف مئات الأفراد بهذا الخصوص(4).

و من خلال رصد حقوق الإنسان التقليدية و غير التقليدية نستطيع دراسة إمكانية استخدام الأسلحة السيبرانية في ضوء حقوق الإنسان التقليدية، و غير التقليدية .

الفرع الأول

استخدام الأسلحة السيبرانية في ضوء حقوق الإنسان التقليدية

يعد الحق في الحياة والحق في الكرامة الإنسانية هما أبسط وأهم الحقوق التقليدية للإنسان، بحيث يعد المساس بأي منهما إهدارا طبيعيا لما بعدهما من الحقوق، لذا نصت جميع المواثيق والأعراف الدولية على عدم المساس بأي من هذين الحقين على وجه التحديد؛ لذا سينحصر الكلام في الحقوق التقليدية في هذين الحقين الرئيسيين:

أ- الحق في الحياة:

حظي الحق في الحياة بحماية دولية كبيرة من خلال النصوص التي وردت في ثنايا المواثيق العالمية والإقليمية وبعض الاتفاقيات الدولية، وذلك لإدراك المجتمع الدولي لأهمية حماية هذا الحق بالذات، وقد بدا ذلك جلياً في المواثيق الدولية العالمية وفي الاتفاقيات الدولية(5).

فقد نصت المادة السادسة من الاتفاقية على الحق في الحياة (6).

---

(1) جون ماري هنكرتس، ولويز دوزوالد- بك، 2016، القانون الدولي الإنساني العرفي، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، المجلد الأول، القواعد، ص267.

(2) د. أحمد أبو الوفا، 2002، الملامح الأساسية للنظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية، المجلة المصرية للقانون الدولي، عدد 58، ص11و12، بدر خالد الخليفة، سعيد عبد اللطيف إسماعيل، 2015، حماية الأمن القومي وأمن المعلومات والاتصالات والإنترنت ضد الإرهاب والجريمة المنظمة والاختراق والتجسس والمراقبة من المنظور الحقوقي والأمني والاستراتيجي، مجلة الحقوق، العدد10، السنة الثالثة، يونيو ، ص205.

(3) د. زحل محمد الأمين فضل، 2012، دور القانون الدولي الإنساني في تعزيز حماية حقوق الإنسان، دار النهضة العربية، ص23.

(4) د. بن تغري موسى، المرجع السابق، ص202.

(5) د. أحمد فوزي عبد المنعم، 2010، القتل الرحيم في ضوء حق الإنسان في الحياة في القانون الدولي وبعض الأنظمة الداخلية، المجلة المصرية للقانون الدولي، العدد السادس والستون، ص444.

(6) د. أبو الخير أحمد عطية، الضمانات القانونية الدولية والوطنية لحماية حقوق الإنسان، مرجع سابق، ص36.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

وعلى صعيد القانون الدولي الإنساني، وردت العديد من الأحكام التي أكدت حق الإنسان في الحياة، وعدم جواز قيام أطراف النزاع المسلح بالاعتداء عليها، سواءٌ كان النزاع المسلح دولياً أم داخلياً، وسواء كان الأشخاص الواقعون في أيدي الخصوم المتحاربين من العسكريين أم من المدنيين " م 12 من اتفاقية جنيف الأولي لعام 1949، ومر12 من اتفاقية جنيف الثانية، ومر13 من اتفاقية جنيف الثالثة، ومر 32 من اتفاقية جنيف الرابعة"(1).

بل جعل القانون الدولي الإنساني الاعتداء على هذا الحق من بين الانتهاكات الجسيمة، التي تجعل من يرتكبونها مجرمي حرب تجب معاقبتهم قضائياً عن الأفعال التي اقترفوها ضد حياة الأفراد المحميين بقواعد القانون الدولي الإنساني، كما وضع هذا القانون مجموعة من القواعد الأساسية واجبة الاتباع خلال فترة النزاعات المسلحة، يكفل الالتزام بها حماية الأشخاص والتقليل من الخسائر في الأرواح(2).

و في إطار المنظمات الدولية، اهتمت الجمعية العامة للأمم المتحدة بحقوق الانسان بشكلٍ عام، وبالحق في الحياة على وجه الخصوص، وبرز ذلك جلياً في المادة الثالثة من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان الصادر بقرار من الجمعية العامة في العاشر من ديسمبر عام 1948، وفي التاسع من ديسمبر من ذات العام – 1948- أصدرت الجمعية العامة قرارها رقم 260 لفتح باب التوقيع والتصديق على اتفاقية منع جريمة الإبادة الجماعية والمعاقبة عليها "Genocid" , و أعربت الجمعية عن خطورة هذه الجريمة على الحق في الحياة (3).

ومع ذلك نجد أن المبالغة في الحفاظ على الأمن والاستقرار قد يؤدي إلى استباحة تلك الحقوق وانتهاكها دون تفرقة بين دول متقدمة ودول نامية، مما يضعف حق الفرد في الخصوصية والتواصل بدون تدخل أو هجمات؛ ومن ثم أصبحت عملية مواجهة الهجمات السيبرانية تتطلب التوفيق ما بين الحرية والمصالح الفردية للإنسان من جانب، وبين الأمن القومي من جانب آخر.

ومن ثم نرى أن هناك شكاً كبيراً في قدرة الأجهزة السيبرانية القاتلة " الفتاكة " على حماية الحق في الحياة وعلي مطوري الأسلحة السيبرانية احترام الحق في الحياة في كل الأحوال، سواء عند التطوير أو صنع البرامج أو إجراء التجارب، بجعل الأسلحة السيبرانية قاصرة عن المساس بحياة البشر " أقل فتكاً " فإذا خرجت هذه الأسلحة عن إطار عملها وطالت آثارها انتهاك الحق في الحياة كانت من بين الأسلحة الفتاكة المحظور استخدامها.

(ب) مدي مشروعية الأسلحة السيبرانية في ضوء الحق في الكرامة الإنسانية:

لا شك أن مبدأ المعاملة الانسانية تنص عليه كافة الأعراف الدولية كما نص البروتوكول الثاني لاتفاقية جنيف، وذكر مجموعة من الضمانات(4) التي تحمي الأشخاص من المعاملة غير الإنسانية، وقد ورد بعضها في المادة الثالثة المشتركة من اتفاقيات جنيف، ومن هذه الضمانات تحريم الاعتداء على الحياة وعلى السلامة الجسدية وعلى الكرامة الإنسانية(5) وهذا ما تؤكده بوضوح القواعد الدولية-عرفية كانت أم مكتوبة- إذ تقضي بوجوب معاملة الضحايا بإنسانية من خلال احترام شرفهم ودمهم ومالهم، وصيانة الذات البشرية وكرامتها حتى في أشد الظروف قسوة وأكثرها ضراوة(6).

---

(1) د. نغم إسحق، المرجع السابق، ص200.

(2) د. نغم إسحق، المرجع السابق، ص200.

(3) د. أحمد فوزي، المرجع السابق، ص455. وديباجة الاتفاقية لدي د. محمود شريف بسيوني، 2003، الوثائق الدولية المعنية بحقوق الإنسان، دار الشروق، ص1009.

(4) د. حسين حنفي، التدخل في شئون الدول بذريعة حماية حقوق الإنسان، مرجع سابق، ص 262.

(5) د. عبد الغني محمود، المرجع السابق، ص189.

(6) جان بكتيه، 2017- القانون الدولي الإنساني - تطوره ومبادؤه، ضمن إصدار اللجنة الدولية للصليب الأحمر بعنوان : " القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة " ، ص3.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

اتجهت الاتفاقيات الدولية أيضاً إلى" حماية الحرية والأمن والاكتمال الطبيعي والمعنوي للشخص الإنساني"(1) وقد تضمنت الوثائق الدولية النص- بالمادة السابعة من العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية- على عدم جواز إخضاع أي فرد للتعذيب أو لعقوبة أو معاملة قاسية أو غير إنسانية أو مهينة،...(2). وقد نص البروتوكول الثاني لاتفاقيات جنيف في المادة الثالثة على مبدأ المعاملة الإنسانية لكافة الأشخاص ..."، ومن هذه الضمانات: تحريم الاعتداء على الحياة وعلى السلامة الجسدية وعلى الكرامة الإنسانية(3).

وتنص القاعدة التسعون من مدونة القواعد العرفية الصادرة عن اللجنة الدولية للصليب الأحمر على: " حظر التعذيب والمعاملة القاسية أو اللاإنسانية، والاعتداء على الكرامة الشخصية... "(4).

الفرع الثاني

الأسلحة السيبرانية في ضوء حقوق الإنسان غير التقليدية

للتقدم العلمي والفني أثر لا ينكر في رفاهية البشر، لكن على الرغم من ذلك كان له أثره في إصابة البيئة بكثيرٍ من الأضرار و تعريضها لمزيدٍ من المخاطر، إذ تعددت تكنولوجيات التصنيع، وكان معظم هذه التكنولوجيات ملوثاً للبيئة ومستهلكاً خطيراً للطاقة؛ مما حدا بالمتخصصين اعتبارها حقاً من حقوق الإنسان.

وقد أدرجت حماية البيئة أو المحافظة عليها على جدول أعمال مؤسسات كثيرة تعمل في مجال تطوير القانون الدولي العام، وأدت أعمال هذه المؤسسات إلى اعتماد مجموعةٍ قانونيةٍ هامة تتطور بصورة مستمرة، ألا وهي مجموعة القانون الدولي للبيئة(5) والتي تنظم الحق في البيئة كحقٍ من بين حقوق الإنسان. وتدور حقوق الإنسان " غير التقليدية " المؤثرة في تنظيم استخدام الأسلحة السيبرانية في إطار الحق في البيئة، والحق في اقتناء تكنولوجيا المعلومات، ونتناولهما على النحو الآتي:

أولا : مدي مشروعية الأسلحة السيبرانية في ضوء الحق في البيئة (حماية البيئة في قانون النزاعات المسلحة):

أصبحت البيئة الطبيعية عرضة للتلويث الشامل ولحقتها أضرار جسيمة، جراء استخدام الغازات السامة والأسلحة الكيماوية والأسلحة المحرقة التي تأتي على الأخضر واليابس، إلى غير ذلك من مظاهر التلوث والدمار التي أصابت البيئة من جراء الحروب الحديثة(6).

قواعد حماية البيئة زمن النزاعات المسلحة:

نصت المادة الأولى من اتفاقية حظر استخدام تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية على أنه:" تتعهد الدول الأطراف بعدم القيام باستخدام عسكري، أو بأي استخدام عدائي آخر للتقنيات التي تؤدي إلى إحداث تغييرات ... " (1).

---

(1) د. إبراهيم العناني، القانون الدولي العام- الدولة، المرجع السابق، ص319.
(2) د. إبراهيم العناني، القانون الدولي العام، الدولة، مرجع سابق، ص335. د. رضا عبدالحليم عبد المجيد، فلسفة القواعد الدولية في حماية جسد الإنسان، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق- جامعة عين شمس، يناير2000، ص275 .
(3) د. عبد الغني محمود، المرجع السابق، ص189.
(4) جون ماري هنكرتس، ولويز دوزوالد- بك، المرجع السابق، ص279.
(5) أنطوان بوفييه، حماية البيئة الطبيعية في زمن النزاع المسلح، مقال منشور ضمن إصدار اللجنة الدولية للصليب الأحمر بالقاهرة " القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة " 2017، ص168.
(6) د. أحمد عبد الونيس، الحماية الدولية للبيئة في النزاعات المسلحة، المجلة المصرية للقانون الدولي، العدد الثاني والخمسون، ص6.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

فلا يجوز أن يتم استخدام البيئة لأغراض عسكرية، ويتضمن ذلك أيضاً ألا يتم استخدامها وسيلة وأسلوباً في القتال في النزاعات المسلحة، أي المقصود منها منع الحروب التي تسمى بالحروب الجيوفيزيائية التي تتضمن التدخل المتعمد في العمليات الطبيعية، مما يؤدي إلى ظواهر مثل الأعاصير أو الأمواج البحرية العنيفة أو الهزات الأرضية و هطول الأمطار وسقوط الثلوج(2).

ويستنتج من ذلك: عدم جواز احتواء الأسلحة السيبرانية على تقنيات من شأنها تغيير البيئة، وبوجه عام حظر استخدام أساليب ووسائل القتال التي من شأنها – تقنياً- إحداث تغييرات في الظروف الطبيعية للبيئة،

وأيضا فقد نصت المادة 55 من البروتوكول بشكل صريح ومباشر على حماية البيئة الطبيعية على النحو الآتي :

1-تراعي أثناء القتال حماية البيئة الطبيعية من الأضرار البالغة واسعة الانتشار وطويلة الأمد.. .

2-تحظر هجمات الردع التي تشن ضد البيئة الطبيعية ... (3).

لكن هل يتوقع أن يترتب على استخدام الأسلحة السيبرانية أضرارٌ واسعة الانتشار وطويلة الأمد بالبيئة الطبيعة؟

إذا كان من شأن قيام الحرب التأثير على البيئة بمختلف عناصرها البرية والبحرية والجوية فإنه ينبغي النظر إلى الأسلحة السيبرانية على أنها ربما تشكل خطورة محتملة بالبيئة.

ثانيا: استخدام الأسلحة السيبرانية في ضوء الحق في اقتناء تكنولوجيا المعلومات:

إذا كان للتطورات التكنولوجية تأثيرها على حقوق الفرد الجماعية، فيما يعرف بـ"مجموعة الجيل الرابع لحقوق الإنسان" فإن الإقرار لهذه الطائفة الجديدة من حقوق الإنسان– والتي توصف أيضاً بأنها ذات طابع جماعي- ليس منبت الصلة بالتطورات المستحدثة في عالمنا المعاصر، سواءٌ في ذلك تزايد معدلات التلوث بأشكاله المختلفة، أو التطور المسبوق في ثورة الاتصالات والمعلومات، حيث لا ينبغي للجهود الدولية أن تعوق التقدم فيما يخص البحث والتطوير.

ومن اللازم مراعاة الآثار المحتملة لمنظومات هذه الأسلحة على الأمن والاستقرار الإقليميين والعالميين، بما يشمل عتبات النزاع المسلح والامتثال للقانون الدولي الإنساني.

ومن الواجب على خبراء تطوير المنظومات المستحدثة وضع مدونة أو مدونات سلوك وقواعد أخلاقية تحدد التصرف المسئول وفقاً للقانون الدولي الإنساني والقانون الدولي لحقوق الإنسان والقواعد والممارسات القائمة(4) ، ومن الأنسب المبادرة إلى وضع هذا التنظيم القانوني بالتوازي مع التطورات المتلاحقة في مجال الأمن السيبرانى وقبل أن تؤسس برمجياتٌ خارقة لا يستطيع القانون ملاحقتها أو تنظيم استخدامها، فتهدد الحقوق الأساسية للإنسان.

---

(1) وقد عقدت هذه الاتفاقية في آيار1977بجنيف، ودخلت حيز النفاذ في تشرين الأول 1978، وتتكون من عشرة مواد وملحق.

(2) د. نغم اسحق، المرجع السابق، ص282.

(3) د.رشاد السيد، حماية البيئة في المنازعات الدولية المسلحة، مجلة القانون والاقتصاد، العدد الثاني والستون، كلية الحقوق– جامعة القاهرة، 1992، ص69. و ا.د. أبو الخير أحمد عطيه, 1998، حماية السكان المدنيين والأعيان المدنية ابان النزاعات المسلحة " دراسة مقارنة بالشريعة الاسلامية " كلية الحقوق- جامعة المنوفية، ، ص177.

(4) A/HRC/23/47 para 122 .

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

المبحث الثاني

الأسلحة السيبرانية في ضوء الاتفاقيات الدولية

تمهيد وتقسيم :

إن عدم وجود إشارات محددة في اتفاقيات القانون الدولي العام أو القانون الدولي الإنساني إلى العمليات الإلكترونية لا يعني أن هذه العمليات غير خاضعة لقواعدهما، فالتكنولوجيات الجديدة من جميع الأنواع تطور طوال الوقت، ويتسع القانون الدولي الإنساني بما فيه الكفاية لاستيعاب هذه التطورات الجديدة، حيث يحظر القانون الدولي الإنساني أو يقيد استخدام أسلحة معينة على وجه التحديد مثل الأسلحة الكيماوية أو البيولوجية أو الألغام المضادة للأفراد (1).

ومن ناحية أخرى فإن استغلال التكنولوجيا الإلكترونية في العمليات العسكرية ظاهرة جديدة نسبيًا حيث لا تشير أحكام القانون الدولي الإنساني-على وجه التحديد- إلى العمليات الإلكترونية، مما يدفع البعض للقول بأن القانون الدولي الإنساني غير متوائم مع العالم الإلكتروني و لا يمكن تطبيقه على الحرب الإلكترونية.

و من خلال هذين المبحثين نتناول دراستنا علي النحو الآتى:

المطلب الأول: الأسلحة السيبرانية في ضوء اتفاقية الاسلحة التقليدية لعام 1980و بروتوكولاتها.

المطلب الثاني: اتفاقيات القانون الدولي الإنساني المتعلقة بحظر أو تقييد استخدام بعض الأسلحة وأثرها في مشروعية الأسلحة السيبرانية

المطلب الأول

الأسلحة السيبرانية في ضوء اتفاقية الأسلحة التقليدية

لعام 1980م وبروتوكولاتها

تمهيد وتقسيم:

في عام 1979م عقد مؤتمر الأمم المتحدة لوضع اتفاقيات تحظر و تقيد من استعمال الأسلحة المفرطة الضرر أو العشوائية الأثر، وتنفيذاً لهذا القرار عقد مؤتمر تمهيدي خلال عامي 1978 و1979 لوضع جدول أعمال المؤتمر ونظامه الداخلي(2).

وتعد هذه الاتفاقية إطاراً أضيفت إليه بروتوكولات منفصلة تحكم استعمال أسلحة معينة، وقد حرص واضعوا الاتفاقية علي إكسابها صفة المرونة والقدرة علي التطور(3).

---

(1) كوردولا دوريجى، لا تقترب من حدود فضائى الالكترونى: الحرب الالكترونية و القانون الدولي الانسانى و حماية المدنيين، المجلة الدولية للصليب الاحمر، مجلد 94 (886)2012، ص 533- ص 578. فريتس كالسهوفن، الاتفاقية الخاصة بالأسلحة التقليدية" المباديء القانونية التي بنيت عليها الاتفاقية، المجلة الدولية للصليب الأحمر، السنة3، نوفمبر- ديسمبر العدد16، عام1990م، ص 479. إيف ساندوز، الإفتتاحية, المجلة الدولية للصليب الأحمر, السنة السابعة, العدد السابع والثلاثون, مايو/ آيار- يونيه/حزيران 1994, ص 147. د. شريف أحمد عتلم، دور اللجنة الدولية للصليب الأحمر في تطبيق القانون الدولي الإنساني، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق- جامعة القاهرة2010م، ص136.

(2) د. يحي الشيمي، السلاح وأساليب القتال في القانون الدولي الإنساني، الندوة المصرية الأولي للجمعية المصرية للقانون الدولي, صادر عن اللجنة الدولية للصليب الأحمر, نوفمبر1982، ص220.

(3) د.وليد محمد على السيد عرفه، 2010، المسئولية الدولية عن زرع الألغام الأرضية "دراسة مقارنة"، دار الكتاب القانوني، ص136.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

وقد توالت الاتفاقيات والبروتوكولات الدولية المختلفة التى تحظر استعمال بعض أنواع الأسلحة التقليدية التي تلحق ضرراً مفرطاً للأفراد أو كونها عشوائية التأثير، ومثالها بروتوكول حظر وتقييد استعمال الأسلحة المحرقة المعتمد في عام1980، وكذلك البروتوكول الرابع الجديد لاتفاقية الأسلحة الكيماوية المعتمد عام 1995 لحظر أسلحة الليزر والأسلحة المسببة للعمي، وكذلك اتفاقية أوتاوا لعام 1997 بشأن حظر استعمال أو تخزين أو إنتاج أو نقل الألغام المضادة للأفراد وتدمير هذه الألغام(1).

وسنتعرض لمشروعية الأسلحة السيبرانية، علي النحو الآتي:

الفرع الأول: معاهدة جنيف لسنة1980م بشأن حظر أو تقييد بعض الأسلحة التقليدية عشوائية الأثر أو مفرطة الألم.

الفرع الثاني: مدي مشروعية الأسلحة السيبرانية في ضوء البروتوكولات الاختيارية الملحقة باتفاقية الأسلحة غير الإنسانية.

الفرع الأول

معاهدة جنيف لسنة 1980 بشأن حظر أو تقييد بعض الأسلحة التقليدية عشوائية الأثر أو مفرطة الألم

يمثل الالتزام بعدم استخدام الأسلحة العشوائية الأثر التي تلحق بالمدنيين ضرراً فاحشا أساساً لحظر بعض الأسلحة، وثمة أسلحة حظرت لأنها تسبب أضراراً(2)، ويخضع استخدام أسلحة أخري أيضا للتقييد للأسباب عينها(3).

لم تتضمن الاتفاقية أحكاماً تفصيليةً (4) في شأن تحريم أنواع معينة من الأسلحة التقليدية، وانحصرت نصوصها في بيان حدود أعمال المعاهدة والبروتوكولات الملحقة بها، كما أشارت الاتفاقية في ديباجتها للمباديء العامة لحماية الأشخاص المدنيين من آثار الأعمال العدائية، وحظر استعمال أسلحة وأساليب حربية من النوع الذي يسبب آلاماً مفرطة، أو يلحق بالبيئة الطبيعية أضراراً جسيمة(5).

فما أثر تطبيق أحكام معاهدة حظر أو تقييد أسلحة تقليدية معينة المبرمة في العاشر من أكتوبر1980 في مشروعية الأسلحة السيبرانية؟

أشار الشراح إلي أن اتفاقية الأسلحة غير الإنسانية لم تعتبر سلاحاً محدداً مفرط الضرر وعشوائي الأثر، وإنما أوردت مباديء عامة؛ لذا فان محظورات هذه الاتفاقية تنطبق علي أي سلاح ينتهك المباديء التي قامت عليها الاتفاقية.

واستناداً إلي هذه الاتفاقية تضمنت ديباجتها أربع فقرات تمثل قيوداً علي الأسلحة عموماً، وهي:

أولًا: الأسلحة السيبرانية وحماية السكان المدنيين من آثار الأعمال العدائية:

إذا كان القانون الدولي الإنساني يحمي المدنيين من خلال حظر الأسلحة عشوائية الأثر، فإنه يوفر حمايةً للمدنيين من حظر الأسلحة التي تسبب آلاماً مفرطة أو معاناةً غير ضرورية، و إذا كان يمكن تشغيل الأسلحة السيبرانية من قبل المدنيين، فمن المرجح أن يكون السلاح بعيدًا من ميدان المعركة ومتطورًا من الناحية التكنولوجية وليس له صلة مباشرة بميدان المعركة.

---

(1) أ.د. صلاح البصيصي، 2017، دور محكمة العدل الدولية في تطوير مباديء القانون الدولي الإنساني, المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية للنشر والتوزيع, الطبعة الأولي، ص187.

(2) حولية الأمم المتحدة لنزع السلاح، 1980، المجلد الخامس، التذييل السابع، ص461.

(3) CCW/MSP/2015/3 p22.

(4) د. أحمد عبيس نعمة الفتلاوي، مشكلة الأسلحة التقليدية بين جهود المجتمع الدولي والقانون الدولي العام, منشورات زين الحقوقية – بيروت 2013، ص 618.

(5) د. يحيي الشيمي، المرجع السابق، ص220.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

إن تشغيل السلاح السيبراني يعرّض المشغل المدني للاستهداف كمدنيٍ يشارك مباشرة في الأعمال العدائية، وكذلك الملاحقة الجنائية المحتملة لمشاركته في أعمال لا تحميها الحصانة التي يتمتع بها أفراد القوات المسلحة(1).

ويمكن أن تتعرض السدود والمحطات النووية وأنظمة التحكم في الطائرات لهجمات سيبرانية؛ نظرًا لاعتمادها على الحواسيب، وتكون الشبكات مترابطة إلى حد يجعل من الصعب الحد من آثار هجوم سيبراني ضد جزء من المنظومة دون الإضرار بأجزاء أخرى أو تعطيل المنظومة بأكملها، وقد يتضرر مئات الآلاف من الناس، وصحتهم وحتى حياتهم، فعلى أطراف النزاع توخي الحرص بشكل مستمر من أجل حماية المدنيين في الحروب السيبرانية، فالحروب لها قواعد وحدود تنطبق على اللجوء إلى الحرب السيبرانية بنفس القدر الذي تنطبق به على استخدام البنادق والمدفعية والصواريخ وغيرها (2).

ثانيًا: استخدام الأسلحة السيبرانية في ضوء المبدأ القاضي بأن حق أطراف النزاع المسلح في اختيار سبل ووسائل القتال ليس حقاً مطلقا:

إن تقييد القواعد التي تحدد الأسلحة المباحة أمر لا بد منه، فقد أحيل إلي مبدأ تقييد حرية الخصوم في اختيار سبل و أدوات القتال الإضطلاع بإرساء عهد جديد في فن الحرب، تقوم دعائمه علي أساس من تجاوز الهمجية والتضحيات التي لا طائل من ورائها(3).

وإذ ينصرف النطاق المادي لسبل الحرب المشروعة - في قانون النزاعات المسلحة الدولية(4)- إلي بيان القيود التي شرعها القانون الدولي العام علي حرية أطراف تلك النزاعات- من أشخاص القانون الدولي (5).

ومن الأهداف الأساسية للقانون الدولي الإنساني تخفيف وتقليل ويلات النزاع المسلح، - كما أسبفنا القول(6).

وتنص المادة 38 من دليل سان ريمو " في أي نزاع مسلح؛ لا يكون حق أطراف النزاع في اختيار وسائل أو أساليب الحرب غير محدود "(7).

لذا فمن المتعين تطبيق قواعد القانون الإنساني علي كل الأسلحة، بما فيها الاسلحة السيبرانية دون مصادرة علي ابتكار وسائل حديثة للقتال تستجيب لتطورات العلوم الحديثة، ومن ثم يجب أن يسبق النداء بحظر تلك الأسلحة تطبيق قانون الحرب بكل قواعده، وصولاً إلي مدي انسجامها مع أحكامه.

وإذا كان استخدام الأسلحة السيبرانية الأقل فتكا ممكناً في ضوء المبدأ القاضي بأن حق أطراف النزاع المسلح في اختيار سبل ووسائل القتال ليس حقاً مطلقاً، فإن تقييد هذا الحق يقيد بذاته منظومات الأسلحة السيبرانية، ومن ثم تؤول مشروعية الأسلحة السيبرانية الفتاكة إلي الحظر المطلق.

---

(1) علي حميه، مراجعة قانونية الأسلحة وفق المادة 36 من البروتوكول الإضافي لاتفاقيات جنيف 1949، مجلة الدفاع الوطني اللبناني، العدد 113 تموز 2020، متاح علي:
https://www.lebarmy.gov.lb/ar/content/

(2) د. بن تغري موسى، المرجع السابق، ص203.

(3) د. حازم عتلم، قانون النزاعات المسلحة الدولية، مرجع سابق، ص143.

(4) https://www.google.com/search?q=the+28th+international+conference+of+the+red+cross p8.

(5) د. حازم عتلم، قانون النزاعات المسلحة الدولية، مرجع سابق، ص80.

(6) د. أحمد ابو الوفا، 2019، النظرية العامة للقانون الدولي الإنساني في القانون الدولي وفي الشريعة الإسلامية، الطبعة الرابعة، دار النهضة العربية، ص3.

(7) القانون الدولي المتعلق بسير العمليات العدائية، 1980، مجموعة اتفاقيات لاهاي وبعض المعاهدات الأخري، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، ص 100.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

ثالثًا:مدي تعارض استخدام الأسلحة السيبرانية مع مبدأ حظر اللجوء إلي استعمال الأسلحة والقذائف ومعدات الحرب التي تسبب آلاماً مفرطة:

يجسد مبدأ الآلام غير الضرورية حالة المعاناة - المادية والمعنوية معاً - التي يخلفها استخدام سلاح معين، وإذا ما حصلت مثل هذه المعاناة، يخرج استعمال هذا السلاح عن إطار العمل الإنساني- وفقا للمادة (35-2) من البروتوكول الإضافي الأول- وعندئذ ترجح كفة الميزة العسكرية لاستخدام السلاح علي الإعتبارات الإنسانية في الوقت الذي يقوم فيه المبدأ علي الموازنة بين هذه الاعتبارات الإنسانية والضرورة العسكرية(1).

و إذا كان تأثير الأسلحة السيبرانية القاتلة مؤكدا في تحقيق آلام لا طائل من ورائها وتسببها في آلام غير محتملة تفوق الغاية من الحرب إذا خلصت في مجرد هزيمة الخصم، فمن ثم يؤول تحليل هذه القاعدة أيضا إلي حظر الأسلحة السيبرانية الفتاكة.

رابعًا: مدي تعارض استخدام الأسلحة السيبرانية مع مبدأ حظر استخدام طرق ووسائل القتال التي تلحق أضراراً بالبيئة (2):

إن مفهوم البيئة لم يعد قاصرا علي البيئة الطبيعية؛ فهناك تغيرات أحاطت -في آخر عشر سنوات- بمفهوم البيئة ذاته، فقد برز مفهوم البيئة الرقمية، التي نري توافقاً في نطاقها مع استخدام تلك الأسلحة، فضلاً عن بيئات أخري طبيعية، إلا أن التطور الذي لحق بها اضطرنا إلي ولوجها عبر آليات غير تقليدية، مما يبطل المفاهيم التقليدية لتكنولوجيا المعلومات، القائلة بأن الحاسوب في حد ذاته ضار بالبيئة.

وإذا كنا قد ذهبنا إلي أن منظومات الأسلحة السيبرانية الفتاكة من بين الأسلحة عشوائية الأثر، الأمر الذي يقطع بإحداثها إضراراً بالبيئة، كما أن الجهل بآثار تلك المنظومات علي البيئة إنما يؤكد علي ذلك الحظر ويعضده.

الفرع الثاني

الأسلحة السيبرانية في ضوء البروتوكولات الإختيارية الملحقة باتفاقية الأسلحة غير الإنسانية

في جنيف عام 1980م تم إبرام اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أوعشوائية الأثر، وتم إبرام اتفاقية أخرى متعلقة بالشظايا التي لا يمكن الكشف عنها " اللحق الأول في 1980/10/10 " فضلاً عن اللحق المتعلق بحظر أو تقييد استعمال الألغام والأشراك الخداعية والنبائط الأخري عام 1980(3). وقد ألحقت بإتفاقية الأسلحة غير الإنسانية بروتوكولاتٌ عديدةٌ ، وقد طرح البروتوكول الأول مثل هذه الأسلحة في فيتنام.

أما البروتوكول الثاني فقد تبلور عن مشروع قدمه وفد المملكة المتحدة إلي مؤتمر تحضيري للخبراء الحكوميين في 1976م، وشهد البروتوكول الثالث مفاوضات واسعة النطاق انتهت بصيغة البروتوكول النهائية بعد إدراج الولايات المتحدة الأمريكية بعض الإستثناءات علي تعريف الأسلحة الحارقة، كما نجح المؤتمر الاستعراضي لإتفاقية الأسلحة التقليدية في سبتمبر1995م في اعتماد بروتوكول جديد يحظر استخدام أو نقل أسلحة الليزر المسببة للعمي(4).

وسنتناول مشروعية الأسلحة السيبرانية في ضوء هذه البروتوكولات علي النحو الآتي:

---

(1) د. سما الشاوي، 2014، استخدام سلاح اليورانيوم المنضب والقانون الدولي, دار وائل للنشر والتوزيع, الاردن, ط1، ص85.

(2) شريف درويش اللبان، 2008، تكنولوجيا الاتصال، المخاطر والتحديات والتأثيرات الاجتماعية، سلسلة العلوم والتكنولوجيا، الدار المصرية اللبنانية، ص 229.

(3) ا.د. مصطفي أحمد فؤاد، 2019، القانون الدولي الإنساني، دار المطبوعات الجامعية، الطبعة الأولى، ص257.

(4) د. حنان الفولي، المرجع السابق، ص466.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

أولاً – مشروعية استخدام الأسلحة السيبرانية في ضوء البروتوكول الأول:

صدر البروتوكول(1) في 10 اكتوبر1980م وفيه ما نصه: "يحظر استعمال أي سلاح يكون أثره الرئيسي إحداث جراح في جسم الإنسان بشظايا لا يمكن الكشف عنها بالأشعة السينية"(2).

حظر هذا البروتوكول " أي سلاح يكون أثره الرئيسي إحداث جراح بشظايا، لا يمكن الكشف عنها في جسم الإنسان بالأشعة السينية". ويقصد بهذه الأسلحة أسلحة التشظي التي تتكون كرياتها- إمعاناً في الضلال- من مادة بلاستيكية (3).

إن مرجع الحظر في البروتوكول الأول هو ما ينجم عن أسلحة التشظي من آلام غير مبررة، ومما يؤكد علي الإيلام بغير مبرر معقول عدم إمكانية الكشف عن الشظايا حتي بالأشعة السينية، فإذا أمكن الكشف عنها بتلك الأشعة باتت غير محظورة.

وإذا كنا قد انتهينا إلي عدم وجود دليل علي إسناد صفة الإيلام غير المبرر للأسلحة السيبرانية "غير الفتاكة" كقاعدة عامة؛ الأمر الذي يشير إلي عدم إمكان إسناد حظر الأسلحة السيبرانية إلي البروتوكول الأول الاختياري إلا إذا توافرت فيها علة حظر الأسلحة المحظورة .

وإعمالاً لأحكام البروتوكول الأول يحظر استخدام الأسلحة السيبرانية التي يكون أثرها الرئيسي إحداث جراح بشظايا لا يمكن الكشف عنها في جسم الإنسان بالأشعة السينية "، بل ولا يستنتج من تطبيق البروتوكول الأول حظر كافة الأسلحة السيبرانية، وإنما علي المصنعين أن يتقيدوا في إنتاج الأسلحة السيبرانية بهذا القيد تجنباً لمخالفتها لأحكام القانون الدولي، أما الأسلحة السيبرانية الفتاكة فيمكن ابتناء حظرها علي مجهولية الإصابات التي يمكن أن تسببها ويتعذر الكشف عنها.

ثانياً : مدي مشروعية الأسلحة السيبرانية في ضوء البروتوكول الثاني:

تكمن خطورة الألغام في إمكانياتها التدميرية المتزايدة نتيجة التقدم العلمي العسكري، فهي تسبب العديد من الخسائر المادية والبشرية، خصوصاً الاعتداء علي سلامة الأبرياء وحياتهم. وقد أولي المجتمع الدولي أهمية بالغة لهذا السلاح، وقد تجسد ذلك باللحق الثاني " والمبرم بجنيف في1980/10/10(4).

يعاني العالم الآن كثيرا من المآسي بسبب الألغام الأرضية، والتي استخدمت – بكثافة – أبان الحربين العالميتين الأولي والثانية، ومازال إنتاج الألغام يمثل تحدياً للإنسانية، لذا نصت المادة 3/3 من البروتوكول رقم 2 المعدل عام 1996علي أن من المحظور "في جميع الأحوال" استخدام أي لغم أو شراك أو أية وسيلةٍ أخري من شأنها - أو من طبيعتها- أن تسبب أذي غير واجب أو معاناة غير مفيدة، ويؤيد ذلك نص المادة 7/3 من البروتوكول، والتي تنص علي أنه في جميع الأحوال لا يجوز توجيه الأسلحة التي تنطبق عليها هذه المادة " الألغام (5) والشراك (1) وغيرها " سواء في الهجوم أو الدفاع أو كعمل انتقامي ضد السكان المدنيين، أو ضد المدنيين بصفة فردية أو الأشياء المدنية ".

---

(1) و.ج. فنريك، 1990، اتفاقية الأسلحة التقليدية, معاهدة متواضعة لكن مفيدة, المجلة الدولية للصليب الأحمر, نوفمبر/ تشرين الثاني – ديسمبر/ كانون الأول, العدد السادس عشر، ص472.

(2) انظر: حولية الأمم المتحدة لنزع السلاح، المجلد الخامس، التذييل السابع،1980، ص493.

(3) د. يحيي الشيمي، المرجع السابق، ص132.

(4) د.أحمد أبو الوفا، 2001، المسئولية الدولية للدول واضعة الألغام في الأراضي المصرية، المجلة المصرية للقانون الدولي، العدد السابع والخمسون، ص10.

(5) استقر حلف شمال الأطلنطي علي تعريف محدد للغم بأنه " شحنة شظايا موجهة " يمكن نسفها بفعل ضحيتها، بمرور الوقت أو بوسائل أخري، د. ممدوح عطيه، ود. أماني قنصوه، " الألغام عدو خفي" الهيئة المصرية العامة للكتاب، 2015، ص9. وبوجه عام، حول ماهية الألغام الأرضية ومخلفات الحرب القابلة للإنفجار؛ انظر: أحمد عون، المرجع السابق، ص128.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

حظر البروتوكول استعمال الألغام غير المبثوثة عن بعد في أية مدينة أو بلدة أو قرية أو رقعة أخري يوجد فيها تجمع مدنيين مماثل، و لا يدور فيها قتال بين قوات برية و لا يبدو هذا القتال وشيك الوقوع، ما لم توضع الأسلحة علي- أو بالقرب من- أهداف عسكرية يسيطر عليها العدو، أو تتخذ الإجراءات الكفيلة بحماية السكان المدنيين.

وتم توقيع هذه الاتفاقية في الأول من ديسمبر1997م ودخلت حيز النفاذ في الأول من مارس1999م لحظر الألغام المضادة للأفراد والألغام ثنائية الغرض التي استبعدها البروتوكول الثاني من الحظر، ولكي تحقق المعاهدة هذا الهدف؛ حظرت تطوير وإنتاج وتخزين ونقل واستخدام السلاح، وهذا المنهج الشامل تجديدٌ مرحبٌ به في القانون الدولي الإنساني(2).

و أرجعت الدراسات علة حظر استخدام الألغام المضادة للأفراد إلي عديد من العوامل، منها نواحٍ عملية، ونواحٍ عسكرية، وعوامل بشرية، وأخري اقتصادية، وإلي عوامل قانونية، إذ تخلف من ورائها فوضي دولية عارمة، حيث تستمر علي نحو أعمي حتي بعد انقضاء زمنٍ طويلٍ علي انتهاء زمن النزاع المسلح، وهذا ما يتوافر في الأسلحة السيبرانية الفتاكة (3).

ومن ثم؛ فإذا اتسمت الأسلحة السيبرانية بالعشوائية أو التسبب في الآلام المفرطة التي لا مبرر لها؛ امتد إليها نطاق الحظر الوارد بالبروتوكول، وعلي ذلك تحظر الأسلحة السيبرانية الفتاكة، كما يجب علي المصنعين تهيئة الأسلحة السيبرانية كي لا تكون من الأسلحة العشوائية.

ومن المهم توضيح أن وظيفة الأسلحة هي إقصاء الجنود عن ساحة المعركة، فإن أي سلاح يتجاوز ذلك يعتبر سلاحاً محرماً من وجهة نظر القانون الدولي الإنساني، ويتعين العدول عن استعماله حتي وإن كان موجهاً ضد العسكريين فقط مما يعد أساساً لحظر الأسلحة السيبرانية الفتاكة (4).

ثالثاً: مدي مشروعية الأسلحة السيبرانية في ضوء البروتوكول الثالث:

كان التفاوض حول هذا البروتوكول صعباً للغاية نظراً للهوة الساحقة بين مواقف الأطراف، وقد عقد مؤتمر الأسلحة في دورتين بجنيف من10- 20 سبتمبر1979م، ثم من 15سبتمبر-10 اكتوبر1980م، وقد تزعمت المكسيك والسويد الدول التي أيدت فرض أقصي قيود، بل والحظر التام علي بعض الأسلحة - خصوصا- الأسلحة الحارقة.

وإذا كان البروتوكول الثالث - الملحق بإتفاقية جنيف- قد تضمن أحكاماً متميزة في مجال حظر بعض الأسلحة التقليدية؛ فإن هذه الأحكام تحتوي أسباباً وعللاً للحظر يمكن الاستعانة بها للتعرف علي الأسباب التي دعت الأطراف الدولية إلي رفض بعض الأسلحة، للنظر فيما إذا كانت هذه العلل متوافرةً بجانب منظومات الأسلحة السيبرانية استئناساً بذلك في مجال المشروعية (5).

إذا ما احتوت الأسلحة السيبرانية أسلحة حارقة؛ فيتعين إخراجها من دائرة المشروعية، والعلة من حظر الأسلحة المحرقة أنها أسلحة رهيبة تسبب جروحاً شديدة الألم، وتتطلب هذه الجروح علاجاً يعتمد علي هياكل طبية، أكثر أهمية من الهياكل

---

(1) د. حنان الفولي، المرجع السابق، ص468.

(2) حظر الألغام المضادة للأفراد، شرح معاهدة أوتاوا، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، جنيف، 1998، ص6.

(3) د.أحمد ابو الوفا، المسئولية الدولية للدول واضعة الألغام في الأراضي المصرية، المجلة المصرية للقانون الدولي، مرجع سابق، ص42.

(4) د.أحمد ابراهيم محمود، 2000، مشكلة الألغام، أبعاد المشكلة في العالم وخصوصيات الحالة المصرية، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية بالأهرام، القاهرة، الطبعة الأولي، ص9.

(5) د. أحمد أبو الوفا، النظرية العامة، مرجع سابق، ص 127، د. مصطفي عبد الرحمن، مباديء القانون الدولي الإنساني، مرجع سابق، ص100.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

اللازمة لعلاج الحروق الناجمة عن الإصابة بالرصاص أو الشظايا، مما يجعلها آلاماً مفرطة، كما أن اندلاع النار يمكن أن يضفي علي هذه الأسلحة طابعاً عشوائياً (1).

ولا يحول دون تطبيق البروتوكول القول بأن الأسلحة السيبرانية من قبيل الأسلحة غير التقليدية، علي سند من أن الأسلحة السيبرانية من قبيل الأسلحة غير التقليدية، طالما أن مرجع الإستناد إلي البروتوكول ماتضمنه من قواعد ترجع في مجملها إلي المباديء العامة للقانون الدولي الإنساني(2).

كما يحظر احتواء الأسلحة السيبرانية علي ذخيرة مصممة - في المقام الأول- لإشعال النار في الأشياء، أو لتسبب حروقاً للأشخاص بفعل اللهب أو الحرارة، أو مزيج من اللهب والحرارة، كقاذفات اللهب والنبالم والصواريخ، ولا يدخل في إطار الحظر الذخائر التي لا يمكن أن تكون لها -عرضاً- آثار محرقة، مثل المضيئات أو ناشرات الدخان .

رابعاً: مدي مشروعية الأسلحة السيبرانية في ضوء البروتوكول الرابع :

اعتمد في فيينا بتاريخ 1995/10/13اللحق الرابع بشأن أسلحة اللازر المعمية. حظر اللحق الرابع استخدام الأسلحة اللازرية المصممة خصيصاً لتكون وظيفتها القتالية الوحيدة – أو إحدي وظائفها القتالية - إحداث عمي دائم للرؤية غير المعززة بالعين المجردة أو للعين المجهزة بأجهزة مصححة للنظر؛ فيعتبر محظوراً استخدام أسلحة الليزر التي تصيب بالعميBlinding laser وهي أسلحة غرضها أو إحدي وظائفها إحداث العمي الدائم، كما هو واضح من وظائفها(3).

وعلة الحظر في هذا البروتوكول هي فكرة الآلام غير المبررة؛ فالعمي الدائم يعني فقدان البصر غير القابل للرجوع، وغير القابل للتصحيح، والمسبب لعجز شديد لا أمل في الشفاء منه.

وقد كانت هناك دعوات من جانبنا لوضع معايير محددة لمنظومات الأسلحة السيبرانية وإطار معياري جديد.

وإذا تم اقتراح حظر الأسلحة السيبرانية المسببة للآثار الضارة كالعمى الدائم، إلا أنه لا يمكن حظر الأسلحة السيبرانية الأقل فتكا وفقاً لهذا البروتوكول أيضاً، فما جاءت نصوصه إلا تأكيداً علي حظر التسبب قبل المحاربين بالمعاناة غير الضرورية .

ووفقا للمادة الثانية من البروتوكول؛ يجب علي الأطراف المتعاقدة – عند استخدام منظومات الأسلحة السيبرانية المزودة باللازر– اتخاذ جميع الاحتياطات الممكنة لتجنب حدوث عمي دائم للرؤية غير المعززة.

المطلب الثاني

اتفاقيات القانون الدولي الإنساني المتعلقة بحظر أو تقييد استخدام بعض

الأسلحة وأثرها في مشروعية الأسلحة السيبرانية

تمهيد وتقسيم :

من المقترحات التي طرحت لتفادي آثار الهجوم بالأسلحة السيبرانية اتباع المادة السادسة والعشرين من اتفاقية لاهاي الرابعة، والتي تتطلب من القائد القيام بما في وسعه لتحذير الجهات قبل القصف باستثناء حالات الهجوم عنوة، الذي

(1) خطاب خافييه بيريز دي كويلار، مشار إليه لدي د. حنان الفولي، المرجع السابق، ص456.

(2) ويتضح من إن كون قواعد البروتوكول مجرد تطبيق للمباديء العامة للقانون الدولي الإنساني يقتضي إيراد نفس القيود علي أي سلاح أيا كان، حتي لو لم يكن اخترع بعد، ما دامت له نفس الآثار، فمرجع الحظر ليس البروتوكول في ذاته، وإنما المباديء العامة للقانون الدولي الإنساني التي طبق البروتوكول بعضها".
انظر: د.حنان الفولي، المرجع السابق، ص476.

(3) د. أحمد أبو الوفا، النظرية العامة، مرجع سابق، ص127.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

يتم من أجل تحقيق الميزة العسكرية، علي أن يكون ذلك علي أدق وجه ممكن، مع إيلاء الاعتبار الواجب للآثار الجانبية المحتملة(1).

ومع استمرار تطور التكنولوجيا فإن المسائل المتعلقة بتطور الأسلحة السيبرانية ستعيدنا إلي السؤال الأساسي حول ما إذا كان القانون الدولي الإنساني يتطلب أفضل تطبيق إنساني للقانون أو- ببساطة- أفضل تطبيق ممكن للقانون.

و من المعلوم أن القانون الدولي الإنساني يسعى إلى تقييد مبدأ الضرورة العسكرية في حالة تجاوزه الطابع الإنساني في وسائل القتال، وبالتطور الحاصل في الوقت الحالي وتطور وسائل الحرب، وظهور وسائل حرب إلكترونية حديثة يمكن التحكم بها عن بعد(2).

وقد تم احتواء هذا الهيكل من المباديء العامة فيما يزيد علي ستمائة نص خاص في اتفاقيات جنيف وبروتوكولاتها اللاحقة، بالإضافة للعديد من الاتفاقيات الأخري حول مسائل معينة، مثل: الأسلحة الكيميائية والبيولوجية (3).

ونظراً لأهمية هذه الصكوك الدولية التي عنيت أساساً بحظر جل الأسلحة التقليدية- نري دراسة مدي مشروعية الأسلحة السيبرانية في ضوءها، علي النحو الآتي:

الفرع الأول: معاهدات حظر استخدام بعض أنواع القذائف، وأثرها في مشروعية الأسلحة السيبرانية.

الفرع الثاني: معاهدات حظر السم والأسلحة السامة وأثرها في مشروعية الأسلحة السيبرانية.

الفرع الأول

معاهدات حظر استخدام بعض أنواع القذائف و أثرها في مشروعية الأسلحة السيبرانية

إن حق المتحاربين في استخدام وسائل الإضرار بالعدو ليست بدون قيود، علي النحو المنصوص عليه في المادة 22 من لائحة لاهاي لسنة 1907، المتعلقة بقوانين وأعراف الحرب البرية، وقد سبق أن أدان إعلان سان بطرسبورج سنة 1899 استخدام الأسلحة التي تضاعف- بدون فائدة - آلام جرحي الحرب أو تجعل وفاتهم حتمية؛ لذا نستعرض أسباب حظر الأسلحة في إعلان سان بطرسبرج، وفي ضوء إعلان لاهاي الثالث، الملحق باتفاقية لاهاي 1899 لقوانين وأعراف الحرب البرية، سعياً لإنزالها علي الأسلحة السيبرانية كما يلي:

أولًا: الأسلحة السيبرانية في ضوء إعلان سان بطرسبرج لعام 1868م.

نشأ حظر(4) الطلقات النارية المتفجرة في عام 1868 مع إعلان سان بطرسبورغ (5) الذي كان الدافع له الرغبة بتفادي التسبب بآلام تزيد عن الحاجة لجعل المقاتل عاجزاً عن القتال(1).

---

(1) د.حسام عبد الأمير خلف، المرجع السابق، ص15.

(2) د.نادية النقيب، د.محمد الشعيبي، أنسنة الحرب الإلكترونية، مرجع سابق، ص 537-573.

(3) د. حنان الفولي، المرجع السابق، ص329 .

(4) كما أدرج في: اتفاقية جنيف بتاريخ 12 أغسطس 1949 لحماية ضحايا الحروب، واتفاقية لاهاي الرابعة بشان قوانين وعادات الحرب البرية 1907، واتفاقية منع والمعاقبة عن جريمة الإبادة بتاريخ 9 ديسمبر1948، وميثاق المحكمة العسكرية الدولية بتاريخ 8 أغسطس 1945م . د. خالد محمد الجمعه، الأسس القانونية لمشروعية إنشاء محكمة دولية بشأن اغتيال رئيس وزراء لبنان الأسبق، مجلة الحقوق الكويتية، العدد1، السنة 37، مارس 2013.

(5) هنري ميروفيتز- مبدأ الآلام التي لا مبرر لها، إنطلاقا من إعلان سان بيتروسبورغ لسنة 1886 وحتي البروتوكول الإضافي الأول لسنة 1977، بحث منشور بإصدار: دراسات في القانون الدولي الإنساني، دار المستقبل العربي بالقاهرة واللجنة الدولية للصليب الأحمر، ط1، سنة2000م، ص324. وحول حظر المقذوفات المتفجرة أو المحشوة بمواد ملتهبة، انظر: ا. د. صلاح البصيصي، المرجع السابق، ص184.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

وقد عالج الإعلان مسألة تتعلق بالتطورات المقبلة في الأسلحة، وذلك بأن نص علي: " أن الأطراف المتعاقدة أو المنضمة قد آلت علي نفسها أن تتوصل من الآن فصاعداً إلي تفاهم، كلما طرح اقتراح محدد بشأن تحسينات قد يدخلها العالم مستقبلاً علي تسليح القوات العسكرية، وذلك بغية المحافظة علي ما أقرته هذه الأطراف من مباديء، وتحقيق التلاؤم بين ضرورات الحرب وقوانين الإنسانية"(2).

ويبدو أن سبب حظر الإعلان لهذه القذائف هو طبيعة تأثيرها التي تزيد عما هو ضروري لتحقيق هدف الحرب، إذ تطلب هذا الإعلان ألا تتجاوز الآلام ما يكفي لإعجاز المحارب عن القتال، وأنه يتعين الامتناع عن استخدام الأسلحة التي تزيد من آلام الأشخاص ولا تقتضيها الضرورة العسكرية(3).

وقد أوضح إعلان سان بطرسبرج أنه يحظر أي سلاح يستهدف الموت المحتم، وأشار إلى أن استخدام السلاح قوامه إضعاف القوة البشرية للعدو، بما يفيد إصابة الجنود و وضعهم خارج المعركة، فإذا تجاوز استخدام السلاح تلك الحدود يعد عملاً غير مشروع، إلا أن البعض رأي أن المعيار الذي أشار إليه الإعلان ربما كان يصلح مع نمط الأسلحة التي كانت مستخدمةً منذ ما يربو علي المائة عام، أما الآن فإنه لم يعد يواكب التطور الرهيب في مجال الأسلحة الحديثة المتطورة، علي سند من أن مجرد استخدام الضربة الأولي لتلك الأسلحة سوف يضعف قوة الخصم مباشرةً؛ نظراً للقدرة الهائلة التي تتسم بها(4).

وإذا كان لم يتأكد بعد مدي تأثير الأسلحة السيبرانية في حياة الإنسان؛ إلا أنه من واقع دراستنا للأسلحة السيبرانية ووفقاً لخصائصها وسماتها لا يمكننا الحسم بأن مجرد استخدام الأسلحة السيبرانية في الأعمال القتالية يؤدي - بذاته- إلي موت محتم، علي أننا لا ننكر أن تطوير الأسلحة السيبرانية بما يؤدي إلي تسببها بموت محتم من شأنه حظرها بالكلية.

ونخلص من هذا إلي أن قاعدة التجريم بسبب الموت المحتم و الآلام غير المبررة لا تتوافر في حالة الأسلحة السيبرانية " الأقل فتكا " كما تحول هذه القاعدة دون مشروعية الأسلحة السيبرانية الفتاكة.

ثانيًا: الأسلحة السيبرانية في ضوء إعلان لاهاي الثالث الملحق باتفاقية لاهاي1899 لقوانين وأعراف الحرب البرية:

ورد حظر الطلقات النارية المتمددة- فيما يتعلق بالنزاعات المسلحة الدولية- في إعلان لاهاي عام 1899م(5)، كرد فعل علي تطوير ما يسمي طلقات "دمدم" للاستخدام في البنادق العسكرية، كما عد استخدام الطلقات النارية المتعددة كجريمة حرب في النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية (6).

ترجع العلة من هذا الحظر أن المندوبين المفوضين بالتوقيع، أو الممثلين للقوي المشاركة في المؤتمر الدولي للسلام المنعقد في لاهاي، يعلنون أن الأطراف المتعاقدة توافق علي الامتناع عن استخدام الطلقات التي تنتشر أو تتفتت بسهولة في الجسم البشري، ومنها مثلا – الطلقات- ذات الغشاء الصلب الخفيف أو القاطع، وعلي ذلك يؤول الحظر الوارد بالإعلان إلي " مبدأ حظر الآلام التي لا مبرر لها أيضا.

---

(1) جون ماري هنكرتس، ولويز دوزوالد- بك، المرجع السابق، ص242.

(2) د.محمود عادل، المرجع السابق، ص51. وللمزيد حول مبدأ الإنسانية، محمد عبد الكريم سالم العناني، المرجع السابق، ص 104.

(3) د.محمود خيري بنونة، 1971، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، الطبعة الثانية، دار الشعب، القاهرة، ص195.

(4) د. مصطفي أحمد فؤاد، القانون الدولي الإنساني، مرجع سابق، ص255.

(5) د. صلاح الدين عامر، مقدمة لدراسة قانون النزاعات المسلحة، مرجع سابق، ص37.

(6) جون ماري هنكرتس، ولويز دوزوالد- بك، المرجع السابق، ص239.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

ويتسم الحظر الوارد في هذه الاتفاقية بأنه لا يقتصر علي رصاص" دم- دم " و إنما يمتد نطاق الحظر إلي أي نوع من الذخائر التي قد تخترع مستقبلاً، طالما أن لها خاصية الانتشار أو التمدد في الجسم، أيا كان شكلها أو المادة المكونة لها, فهل يشمل الحظر الوارد بالإعلان الأسلحة السيبرانية؟

و فى الواقع، لا نري انطباق علة الحظر بحق منظومات الأسلحة السيبرانية, إذ أن مرجع الحظر ليس فقط مجرد إحداث آلام, وإنما كونها "غير ضرورية" أو" لامبرر لها" أي أن المجتمع الدولي يعد في غني عن التمسك باستخدام هذا النوع من الأسلحة طالما أن بالإمكان استخدام أسلحة أخري لاتتسبب في تلك الآلام التي وإن لم تكن آلاماً مادية فإن مايسببه من آلام معنوية لامفر منها, فهل أكد العلماء أن الأسلحة السيبرانية تتسبب في تحقيق آلام لامبرر لها؟

إذا كنا قد أكدنا علي الحظر حال اشتمال تلك الأسلحة – السيبرانية – علي أي نوع من الذخائر التي لها خاصية الانتشار والتمدد في الجسم, أيا كان شكلها أو المواد المكونة لها, أو كون الأسلحة ذاتها تطلق مثل هذه الطلقات التي تنتشر وتتمدد في الجسم؛ فإن الأسلحة السيبرانية التي لا تتضمن هذه المواد لا تعد محظورة وفقا لذلك.

وفي جميع الأحوال، تعد الأسلحة السيبرانية الفتاكة محظورة، كون الآثار المتوقعة لها تفوق ما حظر من أجله إعلان لاهاي الثالث الطلقات القابلة للانتشار أو التمدد داخل الجسم البشري.

الفرع الثاني

معاهدات حظر السم والأسلحة السامة و أثرها في مشروعية الأسلحة السيبرانية

يعود حظر استخدام الأسلحة المسممة إلي لائحة لاهاي المتعلقة بقوانين وأعراف الحرب البرية لعام 1907، إذ ورد بالمادة 23 منها منع استخدام السم أو الأسلحة السامة، وبموجب النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية أصبح استخدام السم أو الأسلحة السامة من جرائم الحرب في النزاعات المسلحة الدولية.

والسؤال الآن هل يمتد نص المادة 1/23 من لائحة لاهاي ليشمل حظر استخدام الأسلحة السيبرانية في ضوء مواصفاتها وإمكاناتها التي كشف عنها العلم الحديث؟ باعتبار أن مرجع التحريم كون هذه الوسيلة تنطوي علي الغدر والخيانة وهمجية القرون الأولي، وتعارضها مع مباديء الإنسانية؛ فهل تعد الأسلحة السيبرانية من الأسلحة الغادرة، وهل تعد من الأسلحة غير الإنسانية؟

و جرى العرف أن خدع الحرب ليست محظورة، ما دامت لا تخل بأية قاعدة من قواعد القانون الدولي الإنساني، لكن وسائل الغدر الخداعية المحظورة تعد من القواعد العامة المجردة، وقد اتفقت الدول علي تحريم صور من الغدر و هي:

استعمال شارات الصليب الأحمر أو الهلال الأحمر، سواء عن طريق ارتدائها أو رفعها علي أحد المباني أو المنشآت أو أحد وسائل النقل " المادة 38 من البروتوكول الأول الإضافي الموقع عام 1977 ".

التظاهر بالتسليم للعدو حتي إذا تقدم أخذ علي غرة.

استعمال ملابس العدو أو شاراته أو إعلامه بهدف الدخول بين صفوفه" المادة 6/23 من لائحة الحرب البرية " (1).

على أنه يمكن وضع معيار للتمييز في إطار الأسلحة السيبرانية بين الغدر والخداع، يتمثل في سمات الأسلحة السيبرانية ذاتها وما إذا كانت شبيهةً بالبشر أم لا، بحيث يتغير حكمها حسب حالتها.

فقد جاءت الأديان السماوية لتخفف من قسوة الحروب، وتدعو إلي احترام مباديء الدين والإنسانية، وتجنب الشرور والقسوة التي لا مبرر لها، وعرفت الشريعة الإسلامية التفرقة بين المقاتلين وغيرهم، فحرمت قتل الأطفال والنساء والشيوخ الذين لا يساهمون في تسيير القتال.

---

(1) د.يحيي الشيمي، المرجع السابق، ص118. حول حظر الخداع غير المشروع تفصيلا، انظر: الأستاذ الدكتور مصطفي عبد الرحمن، مباديء القانون الدولي الإنساني، مرجع سابق، ص55. و د. عبد الغني محمود، المرجع السابق، ص167.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

الخاتمة

تعالج هذه الدراسة قضية من أهم قضايا المجتمع الدولي، التى استحدثتها التكنولوجيات الحديثة ألا وهى قضية استخدام الأسلحة السيبرانية في العلاقات الدولية، خاصة إذا ما تم استخدامها أثناء النزاعات المسلحة، ففي هذه الحالة فنحن بصدد مشكلة عملية، وليست قانونية فقط، فقد يعتمد الجيش على الأهداف مزدوجة الاستعمال كتدمير أنظمة تشغيل شبكة الاتصالات والطرق والجسور والمرافق المدنية، معرضا المدنيين لضرر حتمي لتحقيق أهداف عسكرية، فيما يسمى بالحروب السيبرانية.

وتثير الأسلحة السيبرانية عدة صعوبات وإشكالات قانونية تجعل تطبيق النظام القانوني الدولي أمرا صعبا، لعل أبرزها عدم وجود نزاع مسلح أثناء الحرب السيبرية، بالإضافة إلى أن ميدان المعركة غير محدود مكانيا، حيث مكانها هو الفضاء الإلكتروني الذي لا يعترف بالحدود الدولية، وهذا البحث محاولة لإجابة التساؤلات حول مدى ملائمة القواعد القانونية التقليدية الخاصة باستخدام القوة وبالدفاع عن النفس واستيعابها لفكرة الاعتداءات السيبرانية؛ لذا كانت هذه الدراسة، والتى خلصت إلى النتائج والتوصيات التالية:

أولا: النتائج:

1. تضمن ميثاق الأمم المتحدة القواعد والأحكام العامة ذات الصلة بحماية حقوق الإنسان والتي يمكن تطبيقها أثناء الحرب السيبرانية، كمحتوى مبادئ ومقاصد الميثاق، والتي تحظر استخدام القوة في العلاقات الدولية، وحق الدول في الدفاع الشرعي عن النفس وفقا للمادة 51 في حالة العدوان، التي تستوجب اتخاذ تدابير المنع والقمع التي نص عليها الفصل السابع من الميثاق، أي المواد من 39 إلى 51 من الميثاق.
2. تشمل قاعدة حظر استخدام القوة في العلاقات الدولية وهي المادة 2 / 4 جميع الأسلحة بما فيها الأسلحة السيبرانية حيث إنها عامة بغض النظر عن الأسلحة المستخدمة، حيث يعتبر أي هجوم "سيبراني" على دولة ما تكون له عواقب في دولة أخرى هو بمثابة هجوم مسلح أو معادل له على الأقل.
3. يعد (دليل تالين Manuel de Tallinn)، والذي أعدته مجموعة من خبراء القانون الدولي بدعوة من حلف شمال الأطلسي «الناتو» أول محاولة لتحديد مدى إمكانية تطبيق قواعد القانون الدولي الإنساني على الحروب السيبرانية .
4. تدخل الأسلحة السيبرانية في إطار معاهدة جنيف لسنة1980م بشأن حظر أو تقييد بعض الأسلحة التقليدية عشوائية الأثر أو مفرطة الألم، كما تشملها أيضا البروتوكولات الاختيارية الملحقة باتفاقية الأسلحة غير الإنسانية، وكذلك تشملها لائحة لاهاي المتعلقة بقوانين وأعراف الحرب البرية لعام 1907م و هي معاهدات حظر السم والأسلحة السامة وذلك إذا وصلت الأسلحة السيبرانية إلى نفس تأثير الأسلحة التقليدية.

ثانيا: التوصيات:

من التوصيات المقترحة في هذا الشأن أن تضم البلدان القومية صفوفها، بمساهمة من الجهات المعنية لإدخال التعديلات التالية على القوانين الدولية القائمة للنزاع المسلح:

1. يجب على الدول التي تسعى لتطوير قدراتها الدفاعية في مجال الحرب السيبرانية أن تجعل توسيع قدراتها العسكرية مرسوما مع الحدود الموضوعة لحماية ضحايا النزاعات المسلحة وضحايا الحرب السيبرانية.
2. كما ينبغي تحديد المقصود بالسلامة الإقليمية المدرجة في ميثاق الأمم المتحدة لتشمل البنى التحتية الحيوية والإتاحة والمنعة والسرية السيبرانية، وهي مفاهيم تحتاج إلى دقة تحديدها، خاصة أن الحرب السيبرانية قد تكون أثارها أشمل وأعم.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

3. ينبغي تعديل اتفاقيات جنيف بغرض تحريم الهجمات على البنية التحتية الحيوية التي يمكن أن تعطل الاتصالات الأساسية وتعرض السكان المدنيين للخطر، خاصة أن تدمير الإتصالات قد يمس الأنظمة الصحية وأنظمة معالجة المياه وغيرها، وهي في النهاية ضرورية لبقاء السكان المدنيين على قيد الحياة.
4. كما يلتزم كل بلد بالتعاون مع غيره ضمن إطار دولي للتعاون لضمان الأمن في الفضاء السيبراني، وتطوير نظام الأمم المتحدة وقوات حفظ السلام ليستوعب مثل هذه الهجمات وهذه الحروب مستقبلا.
5. توصي الدراسة مطوري الأسلحة السيبرانية احترام الحق في الحياة، وكذلك احترام الحق في الكرامة الإنسانية على ضوء الحقوق التقليدية للإنسان في كل الأحوال، سواء عند التطوير أو صنع البرامج أو إجراء التجارب، بجعل الأسلحة السيبرانية قاصرة عن المساس بحياة البشر، وإلا دخلت في إطار الحظر وعدم المشروعية.
6. أيضا علي مطوري الأسلحة السيبرانية احترام الحق في بيئة سليمة، وأيضا احترام الحق في اقتناء تكنولوجيا المعلومات، على ضوء حقوق الإنسان غير التقليدية.
7. ينبغي إحداث تعديل جوهري على اتفاقيات لاهاي الخاصة بتنظيم وسائل وطرق الحرب، بغرض تحريم استخدام القوات غير النظامية في القتال السيبراني وحظر نقل الهجمات السيبرانية عبر شبكات البلدان المحايدة.

قائمة المصادر

قائمة المصادر

- الكتب والبحوث

1- إبراهيم أحمد خليفة، 2020، التنظيم الدولي، النظرية العامة للدولة- النظرية العامة للمنظمات الدولية- منظمة الأمم المتحدة- منظمة التجارة العالمية، دار المطبوعات الجامعية.
2- ابراهيم محمد العناني، 2013 – 2014، الوجيز في القانون الدولي العام، الطبعة الثالثة، شركة ناس للطباعة.
3- أبوالخير أحمد عطية، 2005، نظرية الضربات العسكرية الاستباقية-الدفاع الوقائي في ضوء قواعد القانون الدولي المعاصر, دارالنهضة العربية.
4- أبوالخير أحمد عطية، بدون سنة نشر، الضمانات القانونية الدولية والوطنية لحماية حقوق الإنسان، الطبعة الأولي، دار النهضة العربية.
5- أبوالخير أحمد عطيه, 1998، حماية السكان المدنيين والأعيان المدنية ابان النزاعات المسلحة " دراسة مقارنة بالشريعة الاسلامية " كلية الحقوق- جامعة المنوفية.
6- أبوالخير أحمد عطيه، 2005، قانون المنظمات الدولية، المنظمات الدولية والإقليمية، الطبعة الأولي.
7- أبوبكر محمد الديب- ياسمين صالح، أثر الفضاء الالكترونى على مستقبل العلاقات الدولية " دول الشرق الأوسط نموذجا " المجلة المصرية للقانون الدولى, المجلد 77، العدد 77.
8- أبوبكر محمد الديب، 2021، التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعى فى ضوء القانون الدولى العام- منظومات الأسلحة ذاتية التشغيل Autonomous weapon systems نموذجاً, تقديم المستشار الدكتور شريف عتلم, دار النهضة العربية- مصر.
9- أبوبكر محمد الديب، 2021، دور الذكاء الاصطناعى فى تطوير قواعد المسئولية الدولية, المسؤولية الدولية- المدنية والجنائية للأسلحة ذاتية التشغيل نموذجا- دار الجامعة الجديدة- الاسكندرية.
10- أبوبكر محمد الديب، 2023م، الروبوتات المستقلة القاتلة- نظرة قانونية وأخلاقية، دار الأهرام للإصدارات القانونية- المنصورة.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

11- أحمد ابراهيم محمود، 2000، مشكلة الألغام، أبعاد المشكلة في العالم وخصوصيات الحالة المصرية، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية بالأهرام، القاهرة، الطبعة الأولي.
12- أحمد أبوالوفا، 2001، المسئولية الدولية للدول واضعة الألغام في الأراضي المصرية، المجلة المصرية للقانون الدولي، العدد السابع والخمسون.
13- أحمد أبوالوفا، 2002، الملامح الأساسية للنظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية، المجلة المصرية للقانون الدولي، عدد 58.
14- أحمد ابوالوفا، 2019، النظرية العامة للقانون الدولي الإنساني في القانون الدولي وفي الشريعة الإسلامية، الطبعة الرابعة، دار النهضة العربية.
15- أحمد أبوالوفا، الوسيط في القانون الدولي العام، دار النهضة العربية, الطبعة السادسة, 2016.
16- أحمد الرشيدي، 2005، حقوق الإنسان- نحومدخل إلى وعي ثقافي، الهيئة العامة لقصور الثقافة.
17- أحمد الشربيني, وفائي بغدادي, 2010، حماية وتامين الإنترنت- التحدي القادم وأساليب المواجهة, الهيئة المصرية العامة للكتاب.
18- أحمد عبد الحميد عون, 2016، موقف القانون الدولي من استخدام الأسلحة المحظورة في النزاعات المسلحة, دار الفكر الجامعي.
19- أحمد عبد الونيس، الحماية الدولية للبيئة في النزاعات المسلحة، المجلة المصرية للقانون الدولي، العدد الثاني والخمسون.
20- أحمد عبيس نعمة الفتلاوي، مشكلة الأسلحة التقليدية بين جهود المجتمع الدولي والقانون الدولي العام, منشورات زين الحقوقية – بيروت 2013.
21- أحمد فوزي عبد المنعم، 2010، القتل الرحيم في ضوء حق الإنسان في الحياة في القانون الدولي وبعض الأنظمة الداخلية، المجلة المصرية للقانون الدولي، العدد السادس والستون.
22- اسحق العشعاش، نظم الأسلحة المستقلة الفتاكة في القانون الدولي: مقاربة قانونية حول مشكلة حظرها دوليا, مجلة جيل حقوق الإنسان, العام الخامس, العدد الثلاثون, مايو2018.
23- إسماعيل زروقة، الفضاء السيبراني والتحول في مفاهيم القوة والصراع، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 10، أبريل 2019.
24- أنطوان بوفييه، حماية البيئة الطبيعية في زمن النزاع المسلح، مقال منشور ضمن إصدار اللجنة الدولية للصليب الأحمر بالقاهرة " القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة " 2017.
25- إيف ساندوز، الإفتتاحية, المجلة الدولية للصليب الأحمر, السنة السابعة, العدد السابع والثلاثون, مايو/ آيار- يونيه/حزيران 1994.
26- بدر خالد الخليفة، سعيد عبد اللطيف إسماعيل، 2015، حماية الأمن القومي وأمن المعلومات والاتصالات والإنترنت ضد الإرهاب والجريمة المنظمة والاختراق والتجسس والمراقبة من المنظور الحقوقي والأمني والاستراتيجي، مجلة الحقوق، العدد10، السنة الثالثة، يونيو.
27- برتراندرسل، 2015، النظرة العلمية, الهيئة المصرية العامة للكتاب.
28- بن تغري موسى، الحرب السيبرانية والقانون الدولي، مجلة الاجتهاد القضائي، مج 12 (2020) عدد خاص.
 HYPERLINK "https://www.defence21.com/ar/node/355" بيتر دونالدسون, خوض القتال في الفضاء السيبراني, ديسمبر- يناير، 2020/ حرب المعلومات, متاح على:
29- جان بكتيه، 2017- القانون الدولي الإنساني - تطوره ومبادؤه، ضمن إصدار اللجنة الدولية للصليب الأحمر بعنوان : " القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة ".
30- جمال محمد غيطاس، 2006، الحرب وتكنولوجيا المعلومات، ط1، (القاهرة: دار نهضة مصر).

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

31- جون ماري هنكرتس، ولويز دوزوالد- بك، 2016، القانون الدولي الإنساني العرفي، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، المجلد الأول، القواعد.
32- حازم عتلم، 2016/2015, الوجيز في القانون الدولي العام, الجزء الأول، دار النهضة العربية، الطبعة الثالثة.
33- حازم محمد عتلم، قانون النزاعات المسلحة الدولية، المدخل-النطاق الزماني، الطبعة الثانية-2002، دار النهضة العربية.
34- حامد سلطان، 1969، الحرب في نطاق القانون الدولي، المجلة المصرية للقانون الدولي، العدد الخامس والعشرون.
35- حسين حنفي، 2005، التدخل في شئون الدول بذريعة حماية حقوق الإنسان، دار النهضة العربية.
حولية الأمم المتحدة لنزع السلاح، 1980، المجلد الخامس، التذييل السابع.
36- حولية الأمم المتحدة لنزع السلاح، المجلد الخامس، التذييل السابع،1980.
37- خالد حامد أحمد مصطفى، السيبرانية والمسؤولية الجزائية، محل الفكر الشرطي مركز بحوث الشرطة، القيادة العامة لشرطة الشارقة، الإمارات، مجلد20، عدد 79، دار المنظومة.
38- خالد محمد الجمعه، الأسس القانونية لمشروعية إنشاء محكمة دولية بشأن اغتيال رئيس وزراء لبنان الأسبق، مجلة الحقوق الكويتية، العدد1، السنة 37، مارس 2013.
39- درويش سعيد، الحروب السيبرانية وأثرها على حقوق الإنسان- دراسة على ضوء أحكام دليل " تالين "، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية والسياسية، المجلد 54، العدد 5.
40- راشد محمد المري، 2001، الجرائم السيبرانية في ظل الفكر الجنائي المعاصر دراسة مقارنة، ط دار النهضة العربية ودار النهضة العلمية بالإمارات.
41- رشاد السيد، حماية البيئة في المنازعات الدولية المسلحة، مجلة القانون والاقتصاد، العدد الثاني والستون، كلية الحقوق– جامعة القاهرة، 1992.
42- رضا عبدالحليم عبد المجيد، فلسفة القواعد الدولية في حماية جسد الإنسان، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق- جامعة عين شمس، يناير2000.
43- زحل محمد الأمين فضل، 2012، دور القانون الدولي الإنساني في تعزيز حماية حقوق الإنسان، دار النهضة العربية.
44- سامح راشد، يوليو2015، مخاطر استخدام القوة بدون أفق واضح، مجلة السياسة الدولية، عدد 201، مجلد 51.
45- ستيفان كندزيرسكي وآخرون الدفاع السيبراني في عصر الذكاء الاصطناعي والمجتمعات الذكية والإنسانية المُعززة، تأليف:، ترجمة: طارق راشد.
46- ستيفان كندزيرسكي وآخرون، الدفاع السيبراني في عصر الذكاء الاصطناعي والمجتمعات الذكية والإنسانية المُعززة، ترجمة : طارق راشد، متاح على: https://trendsresearch.org/ar/insight/%D8
47- سعيد سالم جويلي، استخدام القوة المسلحة في القانون الدولي العام في زمن السلم، دراسة تحليلية، مع الإشارة إلى أهم التطبيقات في القانون الدولي للبحار في زمن السلم، المجلة القانونية الاقتصادية، كلية الحقوق جامعة الزقازيق، العدد الخامس، 1993.
48- سما الشاوي، 2014، استخدام سلاح اليورانيوم المنضب والقانون الدولي, دار وائل للنشر والتوزيع, الاردن, ط1.
49- سمير فرج، الفضاء السيبرانى – جريدة الاهرام المصرية 30 يوليو2020م مقال بالموقع الالكترونى.
50- شريف أحمد عتلم، دور اللجنة الدولية للصليب الأحمر في تطبيق القانون الدولي الإنساني، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق- جامعة القاهرة2010م.
51- شريف درويش اللبان، 2008، تكنولوجيا الاتصال، المخاطر والتحديات والتأثيرات الاجتماعية، سلسلة العلوم والتكنولوجيا، الدار المصرية اللبنانية.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

52- صفات أمين سلامة، بدون سنة نشر، أسلحة حروب المستقبل بين الخيال والواقع، العدد 112، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية.
53- صلاح البصيصي، 2017، دور محكمة العدل الدولية في تطوير مباديء القانون الدولي الإنساني, المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية للنشر والتوزيع, الطبعة الأولي.
54- صلاح الدين عامر، 2007، مقدمة لدراسة القانون الدولي العام, دار النهضة العربية, الطبعة الثانية.
55- عادل عبد الصادق، 2009، الإرهاب الإلكتروني- القوة في العلاقات الدولية: نمط جديد وتحديات مختلفة، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية.
56- عباس بدران، ٢٠١٠، الحرب الإلكترونية- الاشتباك في عالم المعلومات، مركز دراسات الحكومة الإلكترونية، بيروت.
57- عبد العزيز مخيمر عبد الهادي، 2002، مشروعية التهديد أواستخدام الأسلحة النووية في نزاع مسلح "دراسة حول الرأيين الاستشاريين الصادرين عن محكمة العدل الدولية بخصوص هذه المسألة " المجلة المصرية للقانون الدولي, المجلد الثامن والخمسون.
58- عبد الكريم عوض عطية، 1422 ه- 2001م، أحكام القضاء الدولي ودورها في إرساء قواعد العرف الدولي والمبادئ العامة للقانون، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق- جامعة القاهرة.
59- عبد المنعم منيب، 2022، الحرب السيبرانية والصراع بين الدول، التقرير الاستراتيجي التاسع عشر عن مجلة البيان: ما بعد الإنسانية – العوالم الافتراضية وأثرها على الإنسان، الرياض: المركز العربي للدراسات الإنسانية، مجلة البيان.
60- عبد الوهاب أحمد عبد الوهاب بدر، 2018، أسلحة الدمار الشامل في ضوء قواعد القانون الدولي العام، "دراسة تطبيقية على الشرق الأوسط" دار الجامعة الجديدة.
61- علي حميه، مراجعة قانونية الأسلحة وفق المادة 36 من البروتوكول الإضافي لاتفاقيات جنيف 1949، مجلة الدفاع الوطني اللبنانى، العدد 113 تموز 2020، متاح علي:
62- علي صادق ابوهيف، القانون الدولي العام، منشأة المعارف بالاسكندرية، ط12، بدون سنة نشر.
63- عمر مكي، القانون الدولي الانساني والارهاب، اللجنة الدولية للصليب الأحمر.
64- غنيم قناص غنيم الحميدي، 2014، المؤثرات القانونية للحماية الدولية لحقوق الإنسان علي سيادة الدولة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق- جامعة المنوفية.
65- فرد كابلان، المنطقة المعتمة.. التاريخ السري للحرب السيبرانية، تأليف:، ترجمة: لؤي عبد المجيد السيد، سلسلة عالم المعرفة.
66- فريتس كالسهوفن، الاتفاقية الخاصة بالأسلحة التقليدية" المباديء القانونية التي بنيت عليها الاتفاقية، المجلة الدولية للصليب الأحمر، السنة3، نوفمبر- ديسمبر العدد16، عام1990م.
67- القانون الدولي المتعلق بسير العمليات العدائية، 1980، مجموعة اتفاقيات لاهاي وبعض المعاهدات الأخري، اللجنة الدولية للصليب الأحمر.
68- كوردولا دوريجى، 2012م، لا تقترب من حدود فضائى الالكترونى (الحرب الالكترونية والقانون الدولي الانسانى وحماية المدنيين) المجلة الدولية للصليب الأحمر، مجلد 94 (886) 2012م.
69- كوردولا دوريجى، لا تقترب من حدود فضائى الالكترونى: الحرب الالكترونية والقانون الدولي الانسانى وحماية المدنيين، المجلة الدولية للصليب الاحمر، مجلد 94 (886)2012.
70- كيفن واريك, 2013، أساسيات الذكاء الاصطناعي, دار الألف كتاب- الهيئة المصرية العامة للكتاب, الطبعة الأولي, ترجمة: هاشم أحمد محمد- مراجعة د. السيد عطا.
71- اللجنة الدولية للصليب الأحمر، حظر الألغام المضادة للأفراد، شرح معاهدة أوتاوا، جنيف، 1998.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

72- ماركوساسولي، 2017، الأسلحة ذاتية التشغيل والقانون الدولي الإنساني: مزايا وأسئلة تقنية مطروحة ومسائل قانونية يجب توضيحها. بحث منشور ضمن إصدار اللجنة الدولية للصليب الأحمر بالقاهرة " القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة ".

73- محمد المجدوب، 2007، القانون الدولى العام، منشورات الحلبى، ط 6.

74- محمد خليل موسى، 2005، تكامل حقوق الإنسان في القانون الدولي والإقليمي المعاصر، مجلة عالم الفكر، العدد الرابع، المجلد الحادي والثلاثون، أبريل – يونيو.

75- محمد سامي الشوا، 1998، ثورة المعلومات وانعكاساتها على قانون العقوبات – دار النهضة العربية، ط2.

76- محمد سعادي، 2014، أثر التكنولوجيا المستحدثة على القانون الدولي العام، دار الجامعة الجديدة.

77- محمد فارس الزغبى، الحماية القانونية لقواعد البيانات وفقا لقانون حق المؤلف- دراسة مقارنة بين النظام اللاتينى والنظام الأنجلوأمريكى. International Telecommunication Union Cybercrime Legislation Resources.

78- محمود خيري بنونة، 1971، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، الطبعة الثانية، دار الشعب، القاهرة.

79- محمود شريف بسيوني، 2003، الوثائق الدولية المعنية بحقوق الإنسان، دار الشروق.

80- محمود عادل عبد الفتاح عبد الله, 2012، جرائم الحرب في القانون الدولي الإنساني, رسالة دكتوراه، كلية الحقوق- جامعة المنوفية.

81- مصطفى سيد عبد الرحمن، 2001/2000، المنظمات الدولية، مطبعة حماده.

82- مصطفى عبد الرحمن، بدون سنة نشر، مبادئ القانون الدولي الإنساني، مبادئ القانون الدولي الإنساني, كلية الحقوق- جامعة المنوفية.

83- مصطفى عبدالرحمن، 2005/2004، التنظيم الدولي, مطبعة حماده, الجزء الثاني.

84- مصطفي أحمد فؤاد، 2019، القانون الدولي الإنساني، دار المطبوعات الجامعية، الطبعة الأولى.

85- مصطفي سلامه حسين، 1990، التأثير المتبادل بين التقدم العلمي والتكنولوجي والقانون الدولي العام، دار النهضة العربية.

86- ممدوح عطيه، ود. أماني قنصوه، " الألغام عدوخفي" الهيئة المصرية العامة للكتاب، 2015.

87- منير البعلبكي ورمزي منير، المورد الحديث، دار العلم للملايين، بيروت، 2009.

88- نادية محمد سعيد النقيب، د.محمد محمد سعيد الشعيبي، أنسنة الحرب الإلكترونية، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، جامعة تعز فرع التربة - دائرة الدراسات العليا والبحث العلمي، سبتمبر2022، 537-573.

89- نبيل أحمد حلمي، 1999، القانون الدولي وفقاً لقواعد القانون الدولي العام، دار النهضة العربية – القاهرة.

90- نشأت عثمان الهلالي، 1988، الأمن الجماعي الدولي" مع دراسة تطبيقية في إطار بعض المنظمات الإقليمية"، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق- جامعة عين شمس.

91- نور أمير الموصلي، 2010، الهجمات السيبرانية في ضوء القانون الدولي الإنساني، رسالة ماجستير في القانون الدولي الإنساني، الجامعة الافتراضية السورية.

92- هشام عطيه مصطفي عبد القوي, 2017، قواعد حظر انتشار الأسلحة النووية في القانون الدولي, رسالة دكتوراه, كلية الحقوق- جامعة المنوفية.

93- هشام عطيه مصطفي عبد القوي، قواعد حظر انتشار الأسلحة النووية في القانون الدولي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق- جامعة المنوفية، 2017.

94- هنري ميروفيتز- مبدأ الآلام التي لا مبرر لها، إنطلاقا من إعلان سان بيتروسبورغ لسنة 1886 وحتي البروتوكول الإضافي الأول لسنة 1977، بحث منشور بإصدار: دراسات في القانون الدولي الإنساني، دار المستقبل العربي بالقاهرة واللجنة الدولية للصليب الأحمر، ط1، سنة2000م.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

95- و.ج. فنريك، 1990، اتفاقية الأسلحة التقليدية, معاهدة متواضعة لكن مفيدة, المجلة الدولية للصليب الأحمر, نوفمبر/ تشرين الثاني – ديسمبر/ كانون الأول, العدد السادس عشر.

96- وليد محمد على السيد عرفه، 2010، المسئولية الدولية عن زرع الألغام الأرضية "دراسة مقارنة"، دار الكتاب القانوني.

97- ويصا صالح, 1975، العدوان المسلح في القانون الدولي- الجوانب القانونية الأساسية لاستخدام القوة المسلحة في العلاقات الدولية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق- جامعة القاهرة.

98- ياسر محمد عبد السلام، 2022، الرقابة السيبرانية وتهيئة البيئة السيبرانية الآمنة، مجلة القانون والتكنولوجيا- المجلد 2، العدد1، إبريل.

99- يحي الشيمي، السلاح وأساليب القتال في القانون الدولي الإنساني، الندوة المصرية الأولي للجمعية المصرية للقانون الدولي, صادر عن اللجنة الدولية للصليب الأحمر, نوفمبر1982.

- المصادر الانكليزية:

1. Andreas Wenger, 2001, The Internet and the Changing Face of International Relations and Security Year of issuance: 2001 Issue: Information & Security. Volume 7.
2. Andreas Wenger, The Internet and the Changing Face of International Relations and Security, Volume7, 2001.
3. CCW/MSP/2015/3.
4. Cordesman، Anthony H. And Justin G. Cordesman، 2002, Cyber threats، Information Warfare ،and Critical Infrastructure protection (London: Prager).
5. Gary D. Solis, 2016, the law of armed conflict- international humanitarian law in war، Cambridge university press، second edition.
6. Herbert Lin, 'Responding to sub-threshold cyber intrusions: a fertile topic for research and discussion', in Georgetown Journal of International Affairs, Special Issue, International Engagement on Cyber: Establishing International Norms and Improved Cybersecurity, 2011.
7. Herbert Lin, Cyber conflict and international humanitarian law, Volume 94 Number 886 Summer 2012.
8. ICJ, Corfu Channel Case (UK. v. Albania), Judgment, 1949 I.C.J. Rep. 4، 22 (Apr. 9); also Rorbert P. Barnidge, The Due Diligence Principle under International Law, International Law Community Law Review, Vol.81, Issue 8, (2006).
9. John H. Currie, et al., 2014, International Law: Doctrine, Practice, and Theory (Toronto: Irwin Law), 843.
10. Jonathan Crowe and Kylie Weston – Scheuber, 2013, Principles of International Humanitarian Law, Edward Elgar publishing Limited, p1.
11. Joseph C.E Ebegbulem, the Failure of Collective Security in the Post World Wars I and II-International System, Khazar Journal of Humanities and Social Sciences, Vol.2, Issue2, 2011.
12. Kamrul Hossain، The Concept of Jus Cogens and the Obligation under the U.N. Charter، Santa Clara Journal of International Law، Vol.3، Issue 1، 2005.
13. Kriangsak Kittichaisaree, 2017, "Public International Law of Cyberspace, Law, Governance and Technology Series", Vol 32, Springer International Publishing, Switzerland.

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

14. Michael N. S chmitt, 1999, waL lanoitanretnI ni ecroF fo esU ehT dna kcattA krowteN retupmoC" ،Iss ،Transnational Law Columbia Journal of ،Thoughts on a Normative Framework"37 No

15. Michael N. Schmitt & Jeffrey S. Thurnher, 2013, "Out of the Loop": Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict، Harvard National Security Journal, 231, 242–43.

16. Milorad Petreski, The International Public Law and the Use of Force by States, Journal of Liberty and International Affairs | Vol. 1, No. 2, 2015.

17. Nicholas Tsagourias & Russell Buchan Eds. Elgar، 2015, Research Handbook on International Law and Cyberspace.

18. Peter Asaro & Jus nascendi، 2016, robotic weapons and the Martens Clause، An Essay in: robot law، Edited by: Ryan Calo، A. Michael froomkin & Ian Kerr، Edward Elgar publishing، UK.

19. Rebecca M.M. Wallace & Olga Martin-Ortega, 2009, international law, sixth edition, Thomson: sweet &Maxwell, London.

- المواقع الألیكترونية

1- https://www.defence21.com/ar/
2- HYPERLINK "https://www.google.com/search?q=the+28th+international+conference+of+the+red+cross" https://www.google.com/search?q=the+28th+international+conference+of+the+red+cross .
3- HYPERLINK "https://www.lebarmy.gov.lb/ar/content/" https://www.lebarmy.gov.lb/ar/content/
4- https://political-encyclopedia.org
5- HYPERLINK "https://www.alyqyn.com/218" https://www.alyqyn.com/218
6- HYPERLINK "http://www.nationshield.ae/home/details/files/%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B1%D9%88%D8%A8-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%A7%D9%8A%D8%A8%D8%B1%D9%8A%D8%A9...-%D9%85%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%8A%D8%A7%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9%85%D9%8A-%D8%A5%D9%84%D9%89-%D8%A3%D8%B1%D8%B6-%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%A7%D9%82%D8%B9" \l ".WTKTINGeKag" /http: //www. nationshield. ae/home/details/files
7- HYPERLINK "https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/interview/2013/06-27-cyber-warfare-ihl.htm" https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/interview/2013/06-27-cyber-warfare-ihl.htm

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

چەکی ئەلیکترۆنی
(سایبەر لە نێوان کاریگەری ودڵنیایی)

د. ئەبوبەکر محمد ئەلدیب
جێگری سەرۆکی داواکاری گشتی کارگێڕی، وەزارەتی دادی، کۆماری میسری عەرەبی
ئیمێل: abobakreldeeb@yahoo.com

پوختە

ئێمە ئێستا لەسەر بەربەستی شەڕەکانی نەوەی شەشەم وەستاوین، کە تێیدا شەڕەکانی ئەم نەوەیە بە چەکی ئەلیکترۆنی بەڕێوەدەچێت کە پشت بە سیستەمی زیرەکی بەرز دەبەستێت، لە ڕێگەی تەکنەلۆژیای ڕۆبۆتیک وسیستەمی چەکی ئۆتۆنۆمەوە، ئەمە جگە لە چەندین داهێنان کە وڵاتان هێشتا پەرەی پێدەدەن. هەروەها خاوەنی بەرنامەی ساختەیە کە ڤایرۆسی خۆ بڵاوکەرەوەی تێدایە، هەروەها سیستەمی پێشکەوتووی بۆ دیاریکردن وئیستغلالکردنی لاوازییەکانی ماڵپەڕەکانی دوژمن، هەروەها بۆمبی دیجیتاڵی چاوەڕوانی فەرمان. بە مەبەستی تێکدانی ژێرخانی ئەلیکترۆنی دوژمن. دوای ئەوەی ئاسایشی فەزای ئەلیکترۆنی بووبە یەکێک لە ئەولەویەتەکانی سیاسەتی دەرەکی زۆرێک لە وڵاتان ولە چوارچێوەی ستراتیژییەکانی ئاسایشی نەتەوەیی خۆیاندا، زیادبوونی هەڕەشەکان بۆ سەر ئاسایشی فەزای ئەلیکترۆنی وایکرد زۆرێک لە وڵاتان هەوڵی زۆر بدەن لە هێنانەکایەی یاسای تایبەت بۆ ڕووبەڕووبوونەوەی هەڕەشە ئەلیکترۆنیەکان، لەوانەش دامەزراندنی... فەرماندەییەکی سەربازی بۆ پاراستنی فەزای ئەلیکترۆنی، هەروەها سەبارەت بە دامەزراندنی ئۆرگانەکان بۆ ڕووبەڕووبوونەوەی حاڵەتە فریاگوزاریەکانی زانیاری، ودروستکردنی یەکەکانی شەڕی ئەلیکترۆنی لەناوسوپاکاندا.

ئەم توێژینەوەیە ئەگەری جێبەجێکردنی ڕێساکانی یاسای مرۆیی نێودەوڵەتی ویاسای نێودەوڵەتی مافی مرۆڤ - وڕێککەوتن وپرۆتۆکۆلەکان لە چوارچێوەی خۆیاندا - بۆ شەڕی ئەلیکترۆنی دەخاتە ڕوو، وهەوڵدەدەین چاودێری ئەوە بکەین کە تا چەند ئەم یاسایانە شەڕی ئەلیکترۆنی لەخۆدەگرن، و... ئەگەری مرۆڤایەتیکردنی ئەم جۆرە شەڕە بەومانایەی کە لە ناوەڕۆکی یاساکەدا بخرێتە ناویاسای مرۆیی نێودەوڵەتی ویاسای نێودەوڵەتی مافەکانی مرۆڤ.

وشەی سەرەکیەکان: فەزای ئەلیکترۆنی، چەکی سەربەخۆ، شەڕی نەوەی شەشەم، تەکنەلۆژیای ڕۆبۆتیک.

Cyber weapons
Cyber between effectiveness and Guaranty

Dr. Abo bakr eldeeb
Deputy Chief Administrative Prosecutor, Ministry of Justice, Arab Republic of Egypt.
Email: abobakreldeeb.eldeeb@yahoo.com

Abstract

We are now standing on the threshold of sixth generation wars, in which the wars of this generation will be conducted with cyber weapons that rely on highly intelligent systems, through robotics technology and autonomous weapons systems, in addition to many innovations that countries are still developing. It also possesses fake programs that contain self-spreading viruses, as well as advanced systems for detecting and

ISSN-Print: 2079-3901
ISSN-Online: 3005-396X

exploiting vulnerabilities in enemy websites, as well as digital bombs awaiting orders. In order to sabotage the enemy's electronic infrastructure.

After the security of cyberspace became one of the foreign policy priorities of many countries and within their national security strategies, the increasing threats to the security of cyberspace prompted many countries to make strenuous efforts in introducing special legislation to confront cyber threats, including the establishment of a military command to protect cyberspace, as well as About establishing bodies to confront information emergencies, and creating cyber warfare units within armies.

This research presents the possibility of applying the rules of international humanitarian law and international human rights law - and the agreements and protocols in their context - to cyber warfare, and we try to monitor the practical extent to which these laws include cyber warfare, and the possibility of humanizing this type of war in the sense of including it within the contents of the law.

Key words: Cyberspace, autonomous weapons, 6th generation warfare, robotics technology.