توظيف القدرات السيبرانية في الحروب الحديثة

أ.م.د. انس حسن حميد

كلية الامام الكاظم (عليه السلام) للعلوم الإسلامية الجامعة / قسم العلوم السياسية

anes@iku.edu.iq

زينب عباس حسين

كلية الامام الكاظم (عليه السلام) للعلوم الإسلامية الجامعة / قسم العلوم السياسية

zainab.abbas@iku.edu.iq

https://doi.org/ 10.61884/hjs.v14i57.712

ملخص :

أمست الحروب في الوقت الحاضر، الأشد فتكا في تاريخ البشرية وذلك بسبب التطور الذي شهده العالم لاسيما في الجانب التكنلوجي والعلمي، إذ إن التغيير في طبيعة الحروب الحديثة لم يقتصر على الأدوات المستخدمة من حيث تطورها وتنوعها، فلم تعد المواجهة المباشرة بين الجيوش بمعناها التقليدي هو المشهد الغالب عليها، كما لم تعد ميادين الحروب بكل أنواعها الأرضية والجوية والبحرية هي الميادين الأساسية للحروب.

الكلمات المفتاحية: الحرب، الحروب الحديثة، القدرات السيبرانية، أجيال الحروب

Employing Cyber Capabilities in Modern Wars

Anes Hassan Hameed

Imam Alkadhim University College / Department of political sciences

anes@iku.edu.iq

Zainab Abbas Hussein

Master's Student in International Studies / Imam Alkadhim University College / Department of political sciences

zainab.abbas@iku.edu.iq

ABSTRACT:

Contemporary warfare has become among the most lethal in human History ,largely as a result of global developments ,particularly in the technological and scientific domains .The transformation in the nature of modern warfare has not been limited to the evolution and diversification of military tools ;rather ,it has fundamentally altered the character of conflict itself .Direct confrontation between armies in its traditional sense is no longer the dominant model ،nor are land ,air ,and maritime domains the sole primary arenas of war .Instead ,cyberspace has emerged as a critical domain of confrontation ,rivaling conventional battlefields in strategic significance.

KEYWORDS :War ,modern warfare ,cyber capabilities ,generations of warfare.

المقدمة:

لم تعد طبيعة الحرب في العصر الحديث هي ذاتها التي عرفها العالم القديم فقد تحول المفهوم التقليدي للحروب على استخدام القوة العسكرية المباشرة إلى بناء أكثر تعقيداً، إذ انعكس التقدم التكنولوجي والتطور في الفضاء السيبراني أنماط جديدة من الحروب التي أصبحت تتجاوز ساحات المواجهة المادية المباشرة حتى أمسى الفضاء الرقمي ساحة مواجهة تكاد تكون مستمرة بين الأنداد من الفواعل الدولية، مستنداً إلى البنى التحتية التكنولوجية وأنظمة المعلومات والاتصالات، مما أدى إلى تشكيل مفاهيم عسكرية تتماشى مع متطلبات البيئة الإستراتيجية الجديدة.

وفي ظل هذه التطورات، تسعى الدول إلى بناء قدراتها السيبرانية المتقدمة وتبني إستراتيجيات رقمية شاملة، بهدف حماية حدودها الجغرافية والرقمية، والدفاع عن بنيتها التحتية الحيوية، وضمان أمن فضائها السيبراني من الهجمات المحتملة، فضلا عن امتلاك القدرة على الردع والرد بفعالية عالية ودقة متناهية.

أهمية البحث:

إن توظيف القدرات السيبرانية في الحروب الحديثة ناتج عما تلعبه تلك الحروب من دور متزايدة في تاريخنا المعاصر، وما تنطوي عليه من أدوات وإستراتيجيات تتنوع بحسب طبيعة الدول ومصالحها، فقد أصبحت موضع اهتمام لدى الباحثين والأكاديميين، لاسيما فيما يتعلق بفهم طبيعتها، وآليات توظيف القدرات السيبرانية في سياقها.

إشكالية البحث:

إن السؤال المركزي الذي يحاول البحث الإجابة كيف تم توظيف القدرات السيبراني في الحروب الحديثة من قبل الدول؟ وللإجابة عن هذا السؤال لابد من الإجابة عن بعض الأسئلة الثانوية على غرار، ما هي الحروب الحديثة، وما طبيعتها؟ ماذا نعني بالسيبرانية؟ وما هي أهم أدواتها؟ وكيف تم توظيفها إستراتيجياً؟

فرضية البحث:

ينطلق البحث من فرضية مفادها أن طبيعة وماهية الحروب قد تغيرت في التاريخ المعاصر، وعلى الرغم من أن ذلك من المسلمات إلا أن تلك الطبيعة وبتأثير العامل التكنلوجي، قد تغيرت من جديد حتى أصبحت الأدوات التكنلوجية متقدمة على غيرها من الأدوات التي كانت تعد أساسية سابقاً، لم يكن العامل التكنلوجي هو العامل الوحيد الذي دفع باتجاه تغيير طبيعة الحروب لكن بروز الميدان الرقمي أو الفضاء السيبراني كما هو معروف في الأدبيات كميدان مواجهة جديد،و الأهم من ذلك هو التناغم بين الأداة التكنلوجية والفضاء السيبراني الذي أفرز أدوات وقدرات سيبرانية تبوأت مركز متقدم على غيره من أدوات المواجهة.

منهجية البحث:

اعتمد البحث على مقتربين أساسيين في إنتاج المعرفة العلمية؛ المقترب الاستقرائي أولهما، والثاني الاستنباطي والذين تم الركون اليهما في سياق البحث لاستقراء متغيرات البحث واستنباط النتائج المرجوة.

المحور الأول

الحروب التقليدية والحروب الحديثة

أمست الحروب في الوقت الحاضر، الأشد فتكا في تاريخ البشرية بسبب التطور الذي شهده العالم لاسيما في الجانب التكنلوجي والعلمي، إذ إن التغيير في طبيعة الحروب الحديثة لم يقتصر على الأدوات المستخدمة من حيث تطورها وتنوعها، ونتيجة لذلك أصبحت الحروب الحديثة تفرض على الدول والمجتمعات أن تكون على دراية بطبيعة هذه الحروب وأنواعها وأثاراها لتطوير إستراتيجيات جديدة لمواجهة هذه الحروب.

الحروب التقليدية

مثلت الحرب أحد أشكال النزاع المسلح، والتي تحدث بين دولتين أو أكثر، إذ تسعى الدول لتحقيق أهداف متنوعة باستخدام الأدوات والأسلحة التقليدية منها والحديثة، وكونها تتطور وتتغير بتقدم الزمن، الأمر الذي يتطلب مواكبتها والوقوف على أهم مسبباتها، إذ رُبطت الحرب قديماً بتحقيق غايات سياسية فقط دون الاكتراث للمعايير الأخلاقية فيها، إذ لم يعط كارل فون كلاوز فيتز قدراً كبيراً من الاهتمام لمسألة ما إذا كانت الحرب بشكل عام أو حرب معينة قانونية أو أخلاقية؛ فالحرب عنده عنفاً منظماً لتحقيق غايات سياسية[1]، إذ عرفها في كتابه الأشهر (عن الحرب) بأنها تعد ظاهرة سياسية تهدف إلى تحقيق أهداف سياسية، إذ تترتب عليها نتائج سياسية معقدة، يتطلب منها التخطيط للحرب استعدادات اجتماعية واقتصادية وإدارة عمليات تلائم الأهداف السياسية المحددة التي تسعى لها، إذ لا يمكن للجنود تنفيذ مهامهم بشكل مستقل دون توجيه سياسي، كما أن الحرب تعكس البيئة الاجتماعية المحيطة بها، لذا يجب أن تكون جميع جوانب القتال مشبعة بالدوافع السياسية، سواء كانت قوية أو معتدلة[2]، وهو ما يعكس اهتمام كلاوز فيتز بالعلاقة بين السياسة والحرب، إذ تعكس كتاباته تفاعل هذين العنصرين كانعكاس لسلوك الدول.

ولعل أهم من عرف الحرب هو **هدلي بول** والذي وصفها بانها عنف منظم تقوم به وحدات سياسية ضد بعضها البعض كونها تتم بطريقة منهجية ومنظمة ذات بعد إستراتيجي، تعتمد على استخدام العنف من أجل تحقيق أهداف محددة[3]، وفي هذا الإطار فان الحرب هي صراع

(1) Steven Metz, Phillip Cutsia, Defining war for the 21st century. (USA: Strategic Studies Institute, 2011) ,p2.

(٢) كلاوز فيتز، عن الحرب، ترجمة سليم شاكر الامامي (بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٩٧)، ص١٧.

(٣) نقلا عن: ريتشارد نيد ليبو، لماذا تتحارب الامم دوافع الحرب في الماضي والمستقبل، ترجمة ايهاب عبد الرحيم علي، (عالم المعرفة، العدد ٤٠٣، ٢٠١٣)، ص ٢٠.

مسلح يهدف الى تحقيق مصالح وطنية، وتمثل حالة قانونية يمكن القيام بها حتى مع مبدأ تحريم الحرب في المجتمع الدولي كوسيلة لفض المنازعات، فالحرب من الناحية القانونية والواقعية لا تكون إلا بين الدولة المستقلة ذات السيادة مما يميزها عن الحرب الأهلية والثورة، إذ إن الحرب تمثل تهديدا لوجود الإنسان، كونها تمثل أعلى مراحل الصراع[١].

الحرب من وجهة نظر **عبد الوهاب الكيالي** هي ظاهرة استخدام العنف والإكراه كوسيلة لحماية مصالح أو لتوسيع نفوذ أو لحسم خلاف حول مصالح أو مطالب متعارضة بين جماعتين من البشر[٢].

مما سبق يتضح أن الحرب تمثل القيام بأعمال العنف ضد وحدات سياسية متصارعة، تشكل بأهداف سياسية مختلفة الغاية منها إخضاع وإرغام الطرف الآخر، وهي من أبشع الأدوات المستخدمة في الوقت الحاضر كونها تمثل خسارة بشرية كبيرة، فضلا عن الخسائر الاقتصادية والتي تتسبب بحالة من الفوضى التي تطال الدول المجاورة كما يحدث على الساحة الدولية في الوقت الحاضر من حروب دائمة ومستمرة.

أن الحرب تمثل القيام بأعمال العنف ضد وحدات سياسية متصارعة، تشكل بأهداف سياسية مختلفة الغاية منها إخضاع وإرغام الطرف الآخر

الحروب الحديثة

أخذت الحروب بتطور الزمن تتطور كأي ظاهرة متأثرة بالثورة العلمية والتكنولوجية، فأصبحت الحروب الحديثة متطورة أكثر فهي تمتلك تكوين يتضمن مجموعة أساليب وتقنيات عسكرية أكثر حداثة واستخدام التكنولوجيا المتطورة للتفوق في المعارك، تختلف الحرب الحديثة عن الحروب السابقة أو ما يعرف بالتقليدية بالأساليب والتكنولوجيا العسكرية، كونها تركز على المقاتلين والعمل على ضمان كفئاتهم في الحرب[٣]، إذ تم تعريفها على أنها، توحيد وقوع أعمال العنف بين البر والبحر والجو والفضاء، على أساس جمع البيانات والمعلومات الضخمة عبر استخدام الأدوات الحديثة للتخطيط الشامل لجعل ساحة المعركة أكثر تنظيما وأقل استهلاك للوقت والجهد وأفضل فعالية لتحقيق الأهداف المرسومة[٤].،فالحرب الحديثة

(١) شاكر مجيد ناصر الشطري، قاموس العميد للمصطلحات السياسية، (بغداد، دار الكتب والوثائق العراقية، ٢٠١٢)، ص٧٥.

(٢) عبد الوهاب الكيالي، موسوعة السياسة (لبنان: دار الهدى للنشر والتوزيع)، ص١٧٠.

(٣) حسين باسم عبد الأمير، «تطور الحرب الحديثة، وحرب ما بعد الحداثة»، مجلة العلوم السياسية، العدد ٦١ (العراق، ٢٠٢١)، ص٣٧٨.

(٤) اسراء شريف جيجان وصفا عباس فاضل، «تأثير الفضاء السيبراني على الحروب الحديثة»، مجلة دراسات تربوية، العدد٦٥ (العراق، ٢٠٢٤)، ص٦.

بموجب هذا التعريف يحدد نطاقها في إطار التكنلوجيا والتطور التكنلوجي لأدوات الحرب وترك الجوانب الأخرى التي لا تقل أهمية عن البيانات والمعلومات، وتجاهل الدور البشري والسياسي فضلا عن تقليل الفوضى التي تسببها الحروب.

وبتعريف آخر لها على أنها تمثل، امتداد للحروب غير المتكافئة والتي يستخدم فيها العدو جميع الوسائل والتكتيكات التقليدية وغير التقليدية ذات أبعاد سياسية واجتماعية ودينية، وتشمل في طياتها حملات إعلامية من خلال الإنترنت، والتي يتم إجراؤها من قبل منظمات أو دول قومية لتحقيق هدف ما كزعزعة أمن الدولة واستقرارها[1].

إن تعريف الحرب الحديثة هنا بدلالة عدم التكافؤ بين أطرف المواجهة يترك المجال فضفاضاً أمام تفسيرات مغلوطة للظاهرة الحديثة علاوة على ذلك، إغفال دور الأداة السيبرانية من جهة واقتصار الأذى على الدولة المستهدفة دون الاعتراف بالنطاق الواسع لتأثير تلك الحروب الذي يتجاوز حدود الدولة الواحدة يترك ظاهرة الحرب الحديثة ومفهوما محدوداً وأقرب إلى معناها التقليدي منه إلى الحديث.

إن الحروب الحديثة هي شكل معقد للصراع، والتي تعتمد على استخدام الأدوات والقدرات العسكرية والسيبرانية بالاعتماد على معطيات ومعلومات باستخدام التكنولوجيا الحديثة لتعزيز فعالية العمليات الدفاعية والهجومية

ذهبت أدبيات أخرى إلى تعريفها على أنها، حرب خيالية أو افتراضية ذات طبيعة غير ملموسة، تحاكي الواقع بشكل شبه تام، وهي حرب بلا دماء، إذ تتلخص أدوات الصراع فيها بالمواجهات الإلكترونية، والبرمجيات التقنية، وجنود من برامج التخريب المحوسبة، وطلقات من لوحات المفاتيح ونقرات المبرمجين في بيئة اصطناعية تحاول بكل ما أمكن الوصول إلى صورة حقيقية لملامح الحياة المادية والملموسة[2]،و يقتصر هذا التعريف أيضا على حصر الحروب الحديثة في الواقع الافتراضي او الخيالي غير الملموس، ويغيب الدور الكبير للفاعلين «البشر» وتجاهل أرض الواقع والطابع العسكري للحروب.

لذا يمكن القول: إن الحروب الحديثة هي شكل معقد للصراع، والتي تعتمد على استخدام الأدوات والقدرات العسكرية والسيبرانية بالاعتماد على معطيات ومعلومات باستخدام التكنولوجيا الحديثة لتعزيز فعالية العمليات الدفاعية والهجومية بالاعتماد على إستراتيجيات دقيقة لتحقيق المصالح الوطنية بتكاليف أقل مما يجعل منها أكثر فتكا بالخصم.

(١) مهدي محمد القصاص، «الحروب الحديثة وأثرها على أمن المجتمعات-دراسة ميدانية»، مجلة مركز دراسات الكوفة، العدد ٧٠، (العراق، ٢٠٢٣)، ص٧.

(٢) وليد غسان سعيد جلعود، «دور الحرب الإلكترونية في الصراع العربي الإسرائيلي»، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، ٢٠١٣، ص٨١

أجيال الحروب

إن تقسيم الحروب وتصنيفها يمكن أن يهيئ فهماً شاملاً لطبيعة هذه الحروب ويمكن تصنيف أجيال الحروب بحسب التطور التاريخي لأساليب القتال والتكتيكات والتقنيات المستخدمة في الحرب، كونها غير ثابتة وتتغير تبعا لتغيرات سياسية واجتماعية وتكنولوجية، ومن خلال هذا التطور تم تقسيم الحروب إلى عدة أجيال:

الجيل الأول: يمثل هذا الجيل استخدام تكتيكات تعتمد على الكثافة في عدد الجنود بالارتكاز على تقابل الجيشين في المعارك باستخدام الوسائل التقليدية في القتال، إن الهدف من هذا النوع من الحروب هو تدمير العدو بضرب ركائزه الاقتصادية والعسكرية لإجباره على تبني مواقف يرفضها، فيتميز هذا النوع باستخدام إطلاق النار المباشر، ومن أبرز الأمثلة على هذا النوع من الحروب هو الحرب الأهلية الإنجليزية، وحرب السبع سنوات، والحروب النابليونية [١].

الجيل الثاني: يمثل التطور في الأساليب وتراجع التكتيكات في حشد القوات العسكرية، بالاعتماد على خطط حربية كالخنادق والمدفعية وما شابه، إذ يعتمد هذا النوع من الحروب على التنسيق بين المشاة والمدفعية والمدرعات والتركيز على الانضباط بدلا من المبادرة، علاوة على وجود حلول للمشكلات العسكرية بالاعتماد على منهج لتدريب الضباط والجنود، فكان هذا الجيل يتميز باستخدام الأسلحة الخفيفة والتي يمكن لفرد واحد حملها والأسلحة المتوسطة التي تتطلب أكثر من فرد[٢].

الجيل الثالث: يعتمد هذا الجيل على فكرة (الضربة الاستباقية)، بالتحول من الرد على الهجوم للمبادرة لمنع أي هجوم محتمل، لاسيما في حالة تمكن أجهزة الدولة من الكشف عن النيات المبكرة بالهجوم بغض النظر عن شكلها وطبيعتها[٣].

الجيل الرابع: يشير هذا النوع من الحروب إلى صراع يتميز بعدم المركزية، إذ تتجاوز أسس الحرب العناصر العسكرية التقليدية وتضم القوى الناعمة، ومن ادواته التنظيمات العابرة للحدود التي تتجاوز الولاءات الوطنية، علاوة على استخدام الجماعات الإرهابية كأداة في حروب الجيل الرابع بأدوات داخلية تتمثل في زعزعة استقرار الدولة وإسقاطها من الداخل، إذ تعتمد هذه الجماعات على استخدام وسائل غير تقليدية لإضعاف الدولة من أجل الوصول

(١) مصطفى عبد الكريم مجيد، «دور الحروب الحديثة في إدارة الصراع الدولي دراسة تحليلية»، مجلة دراسات دولية، عدد٩٥-٩٦، (العراق، ٢٠٢٤)، ص٦٣٧.

(٢) شادي عبد الوهاب منصور، حروب الجيل الخامس أساليب التفجير من الداخل على الساحة الدولية، (القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع، ط١، ٢٠١٩)، ص٢٦.

(٣) اميل خوري، الجيل الخامس، (بيروت: شركة المطبوعات للنشر والتوزيع، ط١، ٢٠١٦)، ص٣٩-٤١.

إلى انهيار اجتماعي داخلي لتحقيق أهدافها، كالحروب النفسية وحرب العصابات، والأدوات الخارجية التي تعمل على حرمان النظام السياسي من المساعدات عبر تشويه صورته [١].

الجيل الخامس: تعتمد هذه الحروب على العنف غير المسلح عن طريق جماعات متطرفة وعصابات منظمة تقوم بعمل عسكري غير حركي، يتجه فيه الأفراد نحو التطرف واستخدام العنف كوسيلة للتعبير عن آرائهم، كالمعلومات المضللة والهجمات السيبرانية والتقنيات الحديثة الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي والأنظمة المستقلة، تتبنى حروب هذا الجيل الدمج بين الأسلحة التقليدية والتقنيات الإلكترونية، علاوة على ذلك استخدام أساليب مثل إغراق الدول بالمخدرات والمشاكل الاجتماعية لتعزيز الضعف، لذا يعد هذا النوع من الحروب والتي تعتمد على التكتيكات كحرب المعلومات والتي يتم فيها نشر المعلومات المضللة بالإشارة إلى دمج الحرب المعلوماتية مع الحرب النفسية التي تؤدي الى التلاعب بالمعلومات والتعتيم الإعلامي الذي بدوره يعمل للوصول الى النتيجة المطلوبة[٢].

الجيل السادس: لا يوجد مفهوم واضح ومتكامل حول الجيل السادس، إذ يعد في مرحلة التشكيل، كونه يشير إلى الحروب الحديثة والتي تدار عن بعد بواسطة الذكاء الاصطناعي والقدرات المعرفية، ويمكن أن تستهدف هذه الحروب استقرار الدولة اجتماعيا وسياسيا والهوية القومية للدولة، كما تسعى لتقويض ركائزها الأساسية وتفتيت وحدتها بشكل سري وعلني وزعزعة الاستقرار واثارة الفتن الداخلية، كونها تعتمد بشكل أساس على المعلوماتية كعصب رئيسي لهذه الحروب كونها تستهدف، علاوة على القدرات العسكرية تحطيم الدولة بكافة أجزائها ومؤسساتها، بالاعتماد على تقنيات وتكتيكات التخفي في توجيه عملياتها عن طريق قمع أنظمة الدفاع الجوي للعدو باستخدام أدوات الحرب الإلكترونية، مثل إطلاق أسراب من الفيروسات الموجهة لتعطيل البيانات في المنصات العسكرية، ويعد المسرح الرئيسي لعملياتها العسكرية هو الفضاء[٣].

إن أجيال الحروب المشار اليها تعكس التطور الذي مرت به الحروب عبر الزمن، كما وتعكس طبيعة الصراعات العسكرية والسياسية، إذ شهدت البشرية منذ بدء التاريخ أشكال مختلفة للحروب، ابتداءً من الحروب التقليدية ذات الجيوش النظامية وانتهاءً بالحروب الحديثة أو ما يعرف بحروب الجيل الخامس والسادس، والتي تعتمد على إستراتيجيات غير تقليدية وتكنولوجيا حديثة جدا ومتطورة.

(١) سيد عبد النبي محمد، صراع الأمم وحروب الجيل الخامس، (القاهرة: مؤسسة وكالة الصحافة العربية، ٢٠١٩)، ص١٩٦-١٩٧.

(٢) المرجع السابق، ص٣٢٠-٣٢٤.

(٣) سعد عبيد السعيدي وعلي هندول الشمري، «الحروب الحديثة وانعكاساتها على السياسية الخارجية انعكاسها على الأهداف العليا انموذجا»، مجلة المعهد، العدد ١٦، (العراق، ٢٠٢٤)، ص١٩٨.

المحور الثاني
التوظيف الإستراتيجي للسيبرانية

تسعى الدول بشكل وبآخر إلى تعظيم وتطوير قوتها، وذلك عن طريق استخدام وادخال تكنولوجيا حديثة من شانها أن تزيد من قوة الدولة وتعمل على تعظيم قدراتها، لذا فهي تستخدم السيبرانية من خلال توظيفها في قدراتها الخاصة، يعد التوظيف في أغلب الأدبيات مصطلح اقتصادي بحت، وبالأخذ في المعنى الأساسي للتوظيف نرى أن المعنى العام للتوظيف يمثل استخدام وتشغيل الموارد المتاحة واستخدامها في مجالها الأنسب لتحقيق أعلى قدر من المصالح والمكاسب.

المقصود بتوظيف القدرات السيبرانية في الحروب الحديثة، هو استخدام كل إمكانيات وإستراتيجيات وأدوات الدولة والتي ترتبط بالفضاء الإلكتروني وتوظيفها في حروبها (الحروب الحديثة)

القدرات السيبرانية

كلمة السيبرانية مشتقة من كلمة سايبر cyber بمعنى (إلكتروني)، وعند إضافة أي كلمة معها يعطي لها الصفة الالكترونية، إذ ارتبطت السيبرانية ارتباطاً وثيقا بظهور شبكة الإنترنيت، إذ إن السيبرانية كمصطلح تعني كل ما يتعلق بالجهد/ النتاج الالكتروني من حواسيب وشبكات اللإنترنت المعبر عنه بـ (الفضاء السيبراني) [١]، وقد أشار قاموس المورد الى كلمة سايبر (Cyber)، إذ يُعرفها بالقول «السيبرانية» هي علم الضبط مصدرها (Cybernetics) وهو مصدر يتطابق مع مفهوم الحروب السيبرانية أي ضبط الأشياء عن بُعد والسيطرة عليها [٢].

وترتبط نشأة السيبرانية بحدثين، الأول هو استحداث أجهزة الحاسوب والذي وجد في منتصف الخمسينيات من القرن الماضي بعده أداة لحفظ ومعالجة المعلومات بشكل رقمي، حتى أصبح الحاسوب أداة أساسية في عمل الكثير من المؤسسات الخاصة والعامة ويدخل في جميع استخدامات الدولة، إضافة للحياة اليومية للأفراد، أما الحدث الثاني فتمثل باستحداث الشبكة العنكبوتية (الإنترنت) والذي أحدث ثورة كبيرة في العالم عن طريق نقل المعلومات والتواصل بسرعة فائقة بسيل كبير من البيانات المرسلة عبر الموجات الصوتية [٣].

---

(١) علي عبد الرحيم العبودي، «هاجس الحروب السيبرانية وتداعياتها على الامن والسلم الدوليين»، مجلة قضايا سياسية، العدد٥٧، (العراق، ٢٠١٩)، ص٩٢.

(٢) بسمة يونس محمد الرفادي، «الحروب السيبرانية وأثرها في التنظيم الدولي»، مجلة العلوم والدراسات الانسانية، العدد ٤٩، (ليبيا، ٢٠١٨)، ص٤.

(٣) - قاسم عبد الرضا شغيت، «الامن السيبراني والحوكمة للتحول الرقمي في العراق بعد عام ٢٠٠٣ دراسة مقارنة»، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الدفاع للدراسات العسكرية، كلية الدفاع الوطني، (العراق، ٢٠٢٣)، ص٦٠.

ومن ثم فإن «توظيف القدرات السيبرانية» وبالاستناد إلى ما سبق، فإن المقصود بتوظيف القدرات السيبرانية في الحروب الحديثة، هو استخدام كل إمكانيات وإستراتيجيات وأدوات الدولة والتي ترتبط بالفضاء الإلكتروني وتوظيفها في حروبها (الحروب الحديثة)، من أجل ضمان تحقيق النتائج المرجوة من الحرب بأفضل الطرق وبفاعلية أكبر لضمان تحقيق أعلى النتائج وأقل خسائر ممكنة.

الإستراتيجيات السيبرانية

تتبنى الدول في عقيدتها عدة إستراتيجيات لتوظيف القدرات السيبرانية كأدوات متطورة في حروبها الحديثة بغية تحقيق أهداف تسعى لتحقيقها التوافق في الجوانب السياسية والعسكرية، تتمثل هذه الإستراتيجيات في عدة محاور رئيسية هي:

أولا: الهجمات الإلكترونية

تمثل الهجمات السيبرانية تحديات في الوقت الحاضر، إذ طبيعتها والتي تتجسد بالغموض وما يترتب عليها من آثار في مواجهه العواقب الخطرة التي تنتج عنها. إذ يمثل الهجوم السيبراني من المفاهيم الحديثة نسيبا، فهو يتميز بالغموض لكنه بالمجمل جميع الأعمال التي تشكل فقط اعتداء على دولة ذات سيادة عن طريق استخدام أنظمة إلكترونية معينة تخدم مصالح المعتدي سواء أكانت على شكل هجوم سيبراني أو حروب سيبرانية، إذ يمثل هذا الهجوم موجها لتحقيق أهداف عسكرية، والتي لا يشترط فيها أن ترافق بأعمال عنف مسلح بشكل مباشر وملموس، ولكن هذا لا يمنع من وجود عمل عنف مسلح، من إذ النظر إلى الآثار التي ترتبها تلك الأعمال السيبرانية قد تتجاوز في تأثيرها وجسامتها الهجمات العسكرية التقليدية[1].

للهجمات الالكترونية عدد من الأنواع منها:

١- **هجمات الوسيط (الرجل في المنتصف):** يحدث هذا النوع من الهجمات عندما يتدخل شخص يحاول التدخل بين اتصال طرفين، إذ إن كل رسالة يتم إرسالها بين الطرفين تصل إلى المهاجم قبل وجهتها الأساسية أو حتى تغيير معلومات الرسالة المرسلة بين الطرفين، كما تتضمن المخاطر التي يفرضها نوع هذا الهجوم الوصول غير المصرح به للمعلومات حساسة.

٢- **هجوم القوة الغاشمة:** يتضمن هذا الهجوم من عدة محاولات للوصول الى المعلومات المحمية كالتشفير وكلمات المرور ليتم العثور على المفتاح الصحيح، بالتالي يتم سرقة المعلومات.

(١) - ياسر يوسف الخلايلة، «اللجوء للحق في اتخاذ إجراءات مضادة ومدى ملائمته كخيار للرد على الهجمات السيبرانية المعادية»، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، المجلد ٥، العدد ١٨، (الكويت، ٢٠١٧)، ص٢٤٠-٢٤١.

٣- **رفض الخدمة الموزعة (DDoS):** يمثل هذا الهجوم تعريض البيانات للخطر، إذ يقوم المهاجم بإغراق الضحية بالأوامر، إذ يصبح غير قابل للعمل.

٤- **البرامج الضارة (الخبيثة):** البرامج الضارة هي مصطلح عام يصف أنواع البرامج الضارة التي يستخدمها المهاجم لاختراق جهاز الحاسوب سرية البيانات وتوافرها وسلامتها. وأكثر أنواع البرامج الضارة شيوعاً هي الفيروسات، وأحصنة طروادة وبرامج التجسس وبرامج الفدية وبرامج الإعلانات المتسللة والبرامج الضارة.

٥- **التصيد الاحتيالي:** هو أسلوب يهدف إلى سرقة المعلومات الخاصة من المستخدمين من خلال التنكر كشخص موثوق به مثل موقع الويب.

٦- **الهندسة الاجتماعية:** هو المصطلح العام الذي يصف التقنيات المستخدمة للحصول على وصول غير مصرح به إلى المعلومات من خلال التفاعل البشري.

٧- **الهجمات الصفرية:** يعتمد هذا النوع من الهجمات على ثغرات حديثة وغير مكتشفة موجودة في نظام تشغيل الحاسوب مثل الويندوز أو بعض التطبيقات والمتصفحات، يصعب اكتشافها وتفاديها، وسميت الصفرية لأنها موجودة في الأنظمة قبل اطلاقها تجاريا في الأسواق[١].

وفي إطار ما سبق فلابد من التركيز على نوع الآثار المترتبة على الهجمات السيبرانية وجسامتها، فكلما ثبت إن المدنيين سيتأثرون بأي نشاط سيبراني عسكري كاستهداف منظومة السيطرة والتحكم الالكترونية لمفاعل نووي لتوليد الطاقة الكهربائية، سيعني أن وصف (هجوم) متحقق فيه مما سيؤدي إلى نتائج لا يحمد عقباها [٢].

كون الهجمات السيبرانية تمثل خطراً كبيراً على الأفراد والدول باعتبارها تهديدا يوميا مستمرا ومتطورا ويتغير بين فترة وأخرى مما يتطلب التواصل المستمر لمواكبة التطورات الحديثة ومحاولة الحد منها.

ثانيا: التجسس السيبراني

لجات العديد من الدول لاستغلال الفضاء السيبراني وما يتيحه من إمكانيات هائلة جدا تمكنه من التجسس على الدول الأخرى من أجل استخدام هذه المعلومات بشكل يخدم

(١) ماجد عزيز إسكندر، التوظيف السيبراني للهجمات السيبرانية ومخاطرها على الامن القومي (الامارات: مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ط١، ٢٠٢٣)، ص٤٦.

(٢) احمد عيس نعمة الفتلاوي، الهجمات السيبرانية دراسة قانونية تحليلية بشأن تحديات تنظيمها المعاصر، (لبنان: مكتبة زين الحقوقية والأدبية، ط١، ٢٠١٨)، ص١٩.

مصالحها، كما يمكنها من الدخول على البيانات وإتلافها دون ترك أثر[١]،فإن التجسس السيبراني عملية تهدف لتعطيل أنظمة الحواسيب والشبكات لسرقة المعلومات السرية سواء كانت مالية أو سياسية أو عسكرية، إذ تؤثر سلبا على المعلومات وأنظمتها الأمر الذي يؤدي إلى تسريب أسرار حساسة لدول أخرى، إذ يمكننا القول: إن التجسس السيبراني يمثل تهديد حقيقي للأمن القومي للدول، كونه يسهل تسريب المعلومات الحساسة ويعقد جهود حماية البيانات، كما يعد التجسس السيبراني وسيلة تستخدمها التنظيمات الإجرامية والإرهابية لجمع معلومات حول المؤسسات العسكرية والسياسية والحكومية والاقتصادية، بهدف الإضرار بمصالح المجتمع[٢].

التجسس السيبراني يعرف بأنه: عملية هجومية فردية أو جماعية غير مشرعة تقوم بها جهات مجهولة بهدف الإضرار والتخريب أو السرقة أو حتى تغيير المعلومات للأنظمة المستهدفة ببرمجيات خبيثة يستخدمها الأفراد

إن التجسس السيبراني يؤثر سلبا على المعلومات والأنظمة المعلوماتية، مما يعمل على تسريب أسرار ومعلومات حساسة للدول الأخرى، كما إن أجهزة الاستخبارات السيبرانية لا تقتصر على وجهة النظر الرسمية للدول والحكومات، بل يتعدى ذلك لدور الأفراد في إنتاج المعلومات وترويجها، وفي توفير كم كبير للملفات السياسية والاقتصادية مع تعدي الحدود الدولية، عكفت أجهزة استخبارات الدول للحصول عليها أولا، والبحث فيها ثانيا، وتوظيف نتائجها ثالثا[٣].

لذا فإن التجسس السيبراني يعرف بأنه: عملية هجومية فردية أو جماعية غير مشرعة تقوم بها جهات مجهولة بهدف الإضرار والتخريب أو السرقة أو حتى تغيير المعلومات للأنظمة المستهدفة ببرمجيات خبيثة يستخدمها الأفراد.

ثالثا: الأمن السيبراني

يمثل الأمن السيبراني مصطلح جديد نوعا ما، كون ظهوره إرتبط بالثورة التكنولوجية، ومع التزايد المستمر لانتشار التكنولوجيا وزيادة استخدامها وما يرافقها من تحديات، كما عرف الأمن السيبراني على أنه، مجموعة من الإجراءات التي اتخذت في الدفاع ضد هجمات قراصنة الحاسوب وعواقبها ويتضمن تنفيذ التدابير المضادة المطلوبة، تعريف اخر، فيعد

(١) بيداء علي ولي، «التجسس السيبراني على المحفوظات الدبلوماسية»، مجلة القادسية للقانون والعلوم السياسية، المجلد ١٣، العدد١، (العراق، ٢٠٢٢)، ص٨٩.

(٢) اميرة عبد العظيم محمد عبد الجواد، «المخاطر السيبرانية وسبل مواجهتها فب القانون الدولي العام»، مجلة الشريعة والقانون، العدد٣٥، (مصر، ٢٠٢٠)، ص٤١٥.

(٣) شريفة كلاع، «الأمن السيبراني وتحديات الجوسسة والاختراقات الإلكترونية للدول عبر الفضاء السيبراني»، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد ١٥، العدد ١، (الجزائر، ٢٠٢٢)، ص٢٩٥.

الأمن السيبراني مجموعة وسائل دفاعية من شأنها كشف واحباط المحاولات التي يقوم بها القراصنة[1].

وتأسيساً ما سبق يمكن القول: إن الأمن السيبراني يمثل، مجموعة الإجراءات والسياسات والتقنيات الحديثة والتي تسعى لحماية الأنظمة الرقمية وبياناتها من أي عمليات معادية كالهجمات والتجسس والأعمال غير المصرح بها والتي تحقق أضرار كبيرة على الدول والأفراد والتي تتم عن طريق مجموعة من الأدوات التي توظف من أجل تقليل أو الحد أو حتى إلغاء الضرر الناتج عن أي هجوم.

إن الأمن السيبراني يمثل، مجموعة الإجراءات والسياسات والتقنيات الحديثة والتي تسعى لحماية الأنظمة الرقمية وبياناتها من أي عمليات معادية كالهجمات والتجسس والأعمال غير المصرح بها

بالتالي فإن أهمية الأمن السيبراني تتزايد تدريجيا بالنظر إلى الاعتماد الكبير على التكنولوجيا في العالم، إذ تتعرض الدول يوميا وفي كل لحظة الى تهديد وهجوم واختراق عن طريق برمجيات خبيثة من المهاجمين سواء كانوا دول أو قراصنة أو حتى أفراد، فتسعى الدول من خلال الهجمات التي تتعرض لها إلى وضع إستراتيجيات سيبرانية وتكتيكات تعمل من خلالها على الحفاظ وحماية أمنها لتقليل من خطر الهجمات أو حتى الحد منها، بغض النظر عن كون الهجمة تختلف في كل مرة مما يجعل أمر اكتشافها أو التصدي لها شبه مستحيل.

١- التعاون الدولي

يمثل التعاون الدولي جهود مشتركة تجمع بين الدول لتحقيق غاية أو مصلحة مشتركة ولتعزيز الأمن والسلم بين دول العالم، إذ يسهم التعاون الدولي بمواجهة الأخطار السيبرانية، إذ يؤدي القطاع الخاص دور في استثمار البنية التحتية للفضاء السيبراني، لذا فإن التوسع الكبير في الفضاء السيبراني يدفع لحاجة ملحة لوضع سياسات وإستراتيجيات عسكرية تضمن السلم والأمن الدوليين كذلك أمن المجتمع والدولة، لذا يتطلب التعاون في مجال الأمن السيبراني أسباباً متعددة، منها الطبيعة العالمية للشبكة المعلوماتية التي تتجاوز الحدود الوطنية للدول، علاوة على أن التطور السريع للفضاء السيبراني يتطلب استجابة تشريعية وتنظيمية[2].

لذا فإن تزايد الأنشطة الإجرامية أدت للحاجة إلى التعاون الدولي، إذ ترى اللجنة الدولية أن القانون الدولي الإنساني الذي يحد من استخدام العمليات السيبرانية خلال النزاعات المسلحة، دفع هيئات الأمم المتحدة مع الاتحاد الدولي للاتصالات والاتحاد الدولي للملكية

(١) نقلا عن: بوازدية جمال، «الامن السيبراني»، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، (الجزائر، ٢٠٢٠)، ص١٣.

(٢) منى الأشقر جبور، السيبرانية هاجس العصر، (مصر: جامعة الدول العربية، ٢٠١٦)، ص٧٦.

الفكرية من أجل تعزيز حماية المعلومات وحقوق الملكية الفكرية، ووضع مفاهيم جديدة في مؤتمر الأمم المتحدة العاشر لمنع الجريمة عام ٢٠٠١، لاعتماد خطة عمل لمكافحة الجرائم المرتبطة بالتكنولوجيا، كذلك مؤتمر الدوحة عام ٢٠١٥ لتسليط الضوء على ضرورة اتخاذ تدابير من اجل مواجهة الجريمة المعلوماتية، ووضع دساتير للدول لمكافحة هذه الجرائم، إذ شكلت الجمعية العامة للأمم المتحدة فريق خبراء لإعداد دراسة شاملة حول الجريمة السيبرانية وفقاً لقرارها ٦٥-٢٣٠، علاوة على الإنتربول، والتي تعمل على جمع المعلومات حول الجرائم المعقدة والتي تضم عدة دول[١].

٢- استخدام التكنولوجيا المتقدمة

تعمل الدول على توظيف التكنولوجيا المتقدمة في إستراتيجياتها العسكرية كجزء أساسي يعمل على تحسين الكفاءة ورفع مستوى نجاح الحرب، إذ تؤدي التقنيات المتطورة دور حيوي في تعزيز القدرات العسكرية في الحروب لتحقيق إستراتيجية الدولة.

إذ أحدثت التكنولوجيا المتقدمة طفرة كبيرة ومؤثرة في الحروب الحديثة، ووضعت تعقيدات يصعب التنبؤ بها أو تقييم أضرارها، كونها تتسم بالضبابية، وعلى الرغم من الحاجة إلى استخدام الأسلحة التقليدية مثل الدبابات والمدرعات وغيرها، فإن استخدام هذه الأسلحة يقل في الحروب الحديثة لصالح الأسلحة التكنولوجية المتطورة، كما أن الأدوات التقنية المستخدمة في هذه الحروب يمكن أن تدمر اقتصاد الدول وتجوع الشعوب، تدمير البنى التحتية عبر الهجمات السيبرانية على شبكات الاتصالات ومراكز البيانات، يمثل التطور في المجال التكنلوجي تسهيل للإجراءات وحل للمشكلات من اجل خلق فرص لتحقيق حياة حديثة محمية وسريعة عن طريق استخدام الحواسيب والأجهزة الذكية التي تلبي الرغبات وتحقق الأهداف، إذ زاد التطور التكنلوجي من رفع كفاءة الأسلحة العسكرية والذي منحها بعد إستراتيجي وساهم في قيام الثورة في الشؤون العسكرية، إذ أصبحت الأسلحة متطورة أكثر فأخذت تعرف بالأسلحة التكنولوجية الذكية، كما أن استخدام التكنولوجيا في الحروب يقلل من خطر الخسائر الكبيرة في الحروب[٢].

لذا ومع تزايد الاعتماد على توظيف التكنولوجيا الحديثة في العديد من المجالات، فقد أصبحت الدول تضع أولوية واهمية كبيرة لضمان تطور منشاتها وضمان أمنها ضد أي هجوم

(١) بوفليح محمد السعيد،» أطر التعاون الدولي للتصدي للتهديدات السيبرانية»، مجلة الدراسات القانونية التطبيقية، مجلد١، العدد٢، (الجزائر، ٢٠٢٠)، ص١٣٧-١٣٨.

(٢) فهد حمد العذبة، «استشراف أثر التطور التكنولوجي في الحروب الحديثة والقوة العسكرية للدول الصغرى»، استشراف: قضايا مستقبلية، العدد ٧، (قطر، ٢٠٢٢)، ص٢١٩.

خارجي يضر بمصالحها، أصبح اهتمامها بمواكبة التكنولوجيا الحديثة لحماية بياناتها وانظمتها من الهجمات الالكترونية التي قد تعطل العمليات العسكرية بالكشف عن معلومات حساسة خاصة.

الخاتمة:

شهدت العقود الأخيرة تطورات كبيرة في الحروب الحديثة لم تقتصر على تطوير الأدوات العسكرية التقليدية فحسب، فالتطور التكنلوجي من جهة وبروز دور الفضاء السيبراني في حياة الدول كان له دور فاعل ومؤثر في الحروب الحديثة، إذ ولدَ من رحم تفاعل كل منهما ميدان مواجهة جديد، إذ أصبحت القدرات التكنلوجية والادوات السيبرانية عوامل مؤثرة في معادلة المواجهة في الحروب الحديثة، فإن تلك القدرات أثرت بصورة مباشرة على طبيعة الحروب فلم تعد المواجهة المباشرة بمعناها التقليدي هي الوسيلة الوحيدة لإيقاع الضرر في المقابل، بمعنى آخر، لم تعد المعارك تقتصر على ميادين القتال التقليدية، بل امتدت إلى مهاجمة البنى التحتية الرقمية والأجهزة الإلكترونية، وذلك بتكاليف أقل بكثير مقارنة بالحروب التقليدية، كما أتاحت هذه القدرات إمكانية شن هجمات وبناء دفاعات ضمن بيئة غير تقليدية، ما جعلها جزءاً لا غنى عنه في منظومة الأمن القومي للدول.

إن توظيف القدرات السيبرانية في الحروب الحديثة لم يعد خيار متاح فقد أصبح ضرورة تسعى الدول من خلالها لتطوير قدراتها الدفاعية والهجومية وقدرتها على جمع أكبر كم من البيانات لاختراق أنظمة الطرف الآخر وتدمير بنيته التحتية دون اللجوء الى القوة العسكرية، ومن ثم أصبحت الحاجة إلى تبني وتطوير إستراتيجيات سيبرانية أمراً لا يمكن غض الطرف عنه، إذ إن أهم ما تتميز به تلك القدرات هو إمكانية استخدامها وتوظيفها في هجمات دون الإمكانية لكشف مصدرها أو اكتشافها في بعض الحالات، علاوة على السرعة والدقة وزيادة في حجم الأضرار الناتجة عنها، ما يجعل من مواجهتها أمر صعب وبحاجة إلى خطط ودفاعات متطورة واستعداد لتوقع أي سيناريو ممكن.

لذا فقد أصبح الفضاء السيبراني يشكل في الحروب الحديثة، علاوة على الجيوش وساحات القتال ساحة للهجمات وتدمير بيانات، والتي أخذت تعتمد قوة الدولة على مدى التكييف مع تلك الهجمات وقدرتها على تطوير أدواتها وتوجيهها بفاعلية في بيئة رقمية ذات تأثير كبير على صد الهجمات والقيام حدٍ سواء.

قائمة المصادر

اولاً: المصادر العربية:

أ- الكتب العربية والمترجمة:

١- احمد عبيس نعمة الفتلاوي، الهجمات السيبرانية دراسة قانونية تحليلية بشأن تحديات تنظيمها المعاصر، (لبنان: مكتبة زين الحقوقية والأدبية، ط١، ٢٠١٨).

٢- اميل خوري، الجيل الخامس، (بيروت: شركة المطبوعات للنشر والتوزيع، ط١، ٢٠١٦).

٣- سيد عبد النبي محمد، صراع الأمم وحروب الجيل الخامس، (القاهرة: مؤسسة وكالة الصحافة العربية، ٢٠١٩).

٤- شادي عبد الوهاب منصور، حروب الجيل الخامس أساليب التفجير من الداخل على الساحة الدولية، (القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع، ط١، ٢٠١٩).

٥- شاكر مجيد ناصر الشطري، قاموس العميد للمصطلحات السياسية، (بغداد، دار الكتب والوثائق العراقية، ٢٠١٢).

٦- عبد الوهاب الكيالي، موسوعة السياسة (لبنان: دار الهدى للنشر والتوزيع)

٧- ماجد عزيز إسكندر، التوظيف السيبراني للهجمات السيبرانية ومخاطرها على الامن القومي (الامارات: مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ط١، ٢٠٢٣).

٨- منى الأشقر جبور، السيبرانية هاجس العصر، (مصر: جامعة الدول العربية، ٢٠١٦).

٩- ريتشارد نيد ليبو، لماذا تتحارب الامم دوافع الحرب في الماضي والمستقبل، ترجمة ايهاب عبد الرحيم علي، (عالم المعرفة، العدد ٤٠٣، ٢٠١٣).

١٠- كلاوز فيتز، عن الحرب، ترجمة سليم شاكر الامامي (بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٩٧).

ب- الاطروحات والرسائل العلمية

١- بوازدية جمال، «الامن السيبراني»، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، الجزائر، ٢٠٢٠.

٢- بوفليح محمد السعيد،» أطر التعاون الدولي للتصدي للتهديدات السيبرانية»، مجلة الدراسات القانونية التطبيقية، مجلد١، العدد٢، (الجزائر، ٢٠٢٠).

٣- قاسم عبد الرضا شغيت، «الامن السيبراني والحوكمة للتحول الرقمي في العراق بعد عام ٢٠٠٣ دراسة مقارنة»، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الدفاع للدراسات العسكرية، كلية الدفاع الوطني، العراق، ٢٠٢٣.

٤- وليد غسان سعيد جلعود، «دور الحرب الإلكترونية في الصراع العربي الإسرائيلي»، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، ٢٠١٣.

ج- المجلات والصحف

١- احمد نعمة عبيس الفتلاوي،" الهجمات السيبرانية: مفهومها والمسؤولية الدولية الناشئة عنها في ضوء التنظيم الدولي المعاصر»، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والإنسانية، العدد٤، (العراق، ٢٠١٦).

٢- اسراء شريف جيجان وصفا عباس فاضل، «تأثير الفضاء السيبراني على الحروب الحديثة»، مجلة دراسات تربوية، العدد٦٥ (العراق، ٢٠٢٤).

٣- اميرة عبد العظيم محمد عبد الجواد، «المخاطر السيبرانية وسبل مواجهتها فب القانون الدولي العام»، مجلة الشريعة والقانون، العدد٣٥، (مصر، ٢٠٢٠).

٤- بسمة يونس محمد الرفادي، «الحروب السيبرانية وأثرها في التنظيم الدولي»، مجلة العلوم والدراسات الانسانية، العدد ٤٩، (ليبيا، ٢٠١٨).

٥- بيداء علي ولي، «التجسس السيبراني على المحفوظات الدبلوماسية»، مجلة القادسية للقانون والعلوم السياسية، المجلد ١٣، العدد١، (العراق، ٢٠٢٢).

٦- حسين باسم عبد الأمير، «تطور الحرب الحديثة، وحرب ما بعد الحداثة»، مجلة العلوم السياسية، العدد ٦١ (العراق، ٢٠٢١).

٧- سامي محمد بونيف، «دور الاستراتيجيات الاستباقية في مواجهة الهجمات السيبرانية: الردع السيبراني أنموذجا»، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المجلد ٤، العدد٧، (الجزائر، ٢٠١٩).

٨- سعد عبيد السعيدي وعلي هندول الشمري، «الحروب الحديثة وانعكاساتها على السياسية الخارجية انعكاسها على الأهداف العليا انموذجا»، مجلة المعهد، العدد ١٦، (العراق، ٢٠٢٤).

٩- شريفة كلاع، «الأمن السيبراني وتحديات الجوسسة والاختراقات الإلكترونية للدول عبر الفضاء السيبراني»، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد١٥، العدد ١، (الجزائر، ٢٠٢٢).

١٠- علي عبد الرحيم العبودي، «هاجس الحروب السيبرانية وتداعياتها على الامن والسلم الدوليين»، مجلة قضايا سياسية، العدد٥٧، (العراق، ٢٠١٩).

١١- فهد حمد العذبة، «استشراف أثر التطور التكنولوجي في الحروب الحديثة والقوة

العسكرية للدول الصغرى»، استشراف: قضايا مستقبلية، العدد ٧، (قطر، ٢٠٢٢).
١٢- مصطفى عبد الكريم مجيد، «دور الحروب الحديثة في إدارة الصراع الدولي دراسة تحليلية»، مجلة دراسات دولية، عدد٩٥-٩٦، (العراق، ٢٠٢٤).
١٣- مهدي محمد القصاص، «الحروب الحديثة وأثرها على أمن المجتمعات-دراسة ميدانية»، مجلة مركز دراسات الكوفة، العدد٧٠، (العراق، ٢٠٢٣).
١٤- ياسر يوسف الخلايلة، «اللجوء للحق في اتخاذ إجراءات مضادة ومدى ملائمته كخيار للرد على الهجمات السيبرانية المعادية»، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، المجلد ٥، العدد ١٨، (الكويت، ٢٠١٧).

ثانياً: المصادر الاجنبية

1- Steven Metz ,Phillip Cutsia ,Defining war for the21 st century) .USA :Strategic Studies Institute.(2011 ،