Journal of Al-Farabi for Humanity Sciences Volume (8), Issue (2) August(2025)

ISSN: 2957-3874 (Print)
Journal of Al-Farabi for Humanity Sciences (JFHS)
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/95
مجلة الفارابي للعلوم الإنسانية تصدرها جامعة الفارابي

السيبرانية الحربية : تأثير الهجمات الإلكترونية على الجبهة الإلكترونية بين إسرائيل وحزب الله

م.م هيثم عقيل محمود

جامعة النهرين/ كلية العلوم السياسية

Cyber Warfare: The Impact of Cyber Attacks on the Cyber Front Between Israel and Hezbollah

Ass.lec. : Haithem Akeel Mahmood
University of Nahrain / College of Political Science
E.mail: haithem.akeel@nahrainuniv.edu.iq

الملخص

لقد كان للحرب نصيبها الوافر من التطور التكنولوجي إذ شهد العالم نوعًا جديدًا من سباق التسلح، الذي تحوّل إلى عنوان في العلاقات الدولية، ومقياس يقاس به توازن الردع بين الدول. لم يعد سباق التسلح اصطلاحًا عسكريًا يقوم على تكديس الطائرات أو المدافع أو الدبابات أو أسلحة الدمار الشامل فقط، بل يقوم على استحداث برامج إلكترونية مُعدة لأغراضٍ عسكرية وتطويرها تُعرف اختصارًا بالسايبر وقد انبثقت عن سباق التسلح نزاعات مسلحة دولية أو غير دولية كثيرة، ويرعاها القانون الدولي الإنساني، الذي صُمّم للتعامل مع أشخاص القانون الدولي التقليديين وغير التقليديين التي تستخدم وسائل وأساليب قتال تقليدية. كما أنه يجمع بين فكرتَين مختلفتَين في طبيعتهما، إحداهما قانونية والثانية أخلاقية لا سيما الإنسانية التي وجدت طريقها في هذا القانون وقد شهد العالم عدة أجيال من الحروب لغاية تاريخه، ولكل جيل سماته من حيث أنواع الأسلحة المستخدمة، وطبيعة الخطط والتكتيكات والاستراتيجيات، وميادين المعارك وغيرها،فقد أدت الهجمات السيبرانية التي قامت بها إسرائيل مؤخرا إلى تصعيد في الأحداث وإشعال شرارة الحرب وتأجيج الصراع، وكان لا بد من الوقوف أمام هذا الحدث وتحليل تداعياته على الصراع العربي الإسرائيلي متمثلا بالصراع بين إسرائيل وحزب الله، ومدى تأثير هذه الهجمة على صفوف الحزب بالصراع ومعنوياته، وكيف كان رد حزب الله وتصورات نتائج الصراع في المنطقة، فهل سيؤدي إلى تداعيات تشعل فتيل الحرب على نطاق أوسع وما تحليل قدرة حزب الله على التصدي لهذه الهجمات وكيفية تجنب مخاطرها.**الكلمات المفتاحية: السيبرانية الحربية ، الهجمات الإلكترونية ، إسرائيل ، حزب الله**

Abstract

War has had its abundant share of technological development, as the world witnessed a new type of arms race, which has become a title in international relations, and a standard by which the balance of deterrence between countries is measured. The arms race is no longer a military term based on the accumulation of aircraft, cannons, tanks, or weapons of mass destruction only, but rather is based on the creation and development of electronic programs prepared for military purposes, known as cyber.Many international or non-international armed conflicts have emerged from the arms race, and are sponsored by international humanitarian law, which is designed to deal with conventional and non-conventional subjects of international law that use conventional means and methods of combat.It also combines two ideas that are different in nature, one of which is legal and the second is moral, especially humanity, which has found its way into this law. The world has witnessed several generations of wars to date, and each generation has its characteristics in terms of the types of weapons used, the nature of plans, tactics, strategies, battlefields, etc.The cyber attacks carried out by Israel recently led to an escalation in events, igniting the spark of war, and fueling the conflict. It was necessary to confront this event and analyze its repercussions on the Arab-Israeli conflict, represented by the conflict between Israel and Hezbollah. The extent

to which this attack affected the party's ranks in the conflict and its morale, and what was Hezbollah's response and perceptions of the outcomes of the conflict in the region. Will it lead to repercussions that ignite the fuse of war on a broader scale? What is the analysis of Hezbollah's ability to confront these attacks and how to avoid their dangers?**Keywords: cyber warfare, electronic attacks, Israel, Hezbollah**

المقدمة

إن التكنولوجيا العسكرية لها تأثير هام جدا في تحديد نتائج الحروب بشكل خاص مع أواخر القرن العشرين حيث تغيرت الكثير من أساسيات القوة العسكرية واصبح للتكنولوجيا أثر هام جدا في التوظيف والإدارة للحروب والصراعات وأثرها في تعزيز القوة وقدرة الدولة المالكة لها من خلال ما بحوزتها من الأسلحة المتطورة تكنولوجياً مثل الأسلحة الاستراتيجية والقادرة على تحييد قوة الدولة الخصم في العمق الاستراتيجي من خلال تعطيل أسلحتها أو ردعها حيث أنَ التطور التكنولوجي في الجانب العسكري أصبح عنصر بالغ الأهمية لكافة الدول في إدراتها للحروب الحديثة عدّ الفضاء السيبراني مسرحاً للحروب والنزاعات مستغلين ثغرة عدم وجود نصوص في القانون الدولي تنظم ذلك الفضاء وازدادت الحاجة الى القوانين السيبرانية بعد تفاقم خطر تعرض البنية التحتية في النظام الدولي للمعلومات لهجوم إلالكتروني، فضالاً عن استخدامه من قبل أطراف فاعلة من غير الدول، خاصة المجاميع المسلحة والمافيات والتجارة الممنوعة وغيرها، ولهذا تتعرض الدول لمخاطر كبيرة في هذا الجانب في مجميع هياكلها المؤسساتية لاعتمادها على المنظومة الالكترونية، مما يمس أمنها وسيادتها ويؤثر على مصالحها.دون شك، إن انتشار الهجمات السيبرانية الضارة والمدمرة بعد ٢٠١١ دولياً يعود الى ضعف المنظومات الامنية السيبرانية في دول العالم؛ الأمر الذي جعل تهديد السلم والأمن الدوليين مر وارد دائماً، إذ ظهرت هذه الهجمات في حالات عديدة أبرزها الحرب السيبرانية التي شنها الكيان الصهيوني على حزب الله وفق أجهزة البيجر

أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث من أن التطور التكنولوجي لم يقتصر على الحياة السلمية بل استخدم من أجل تطوير الأسلحة الذكية التي تعتمد على التقنيات المتطورة وتوجيهها لتحقيق فرق في نتائج الحروب ومن مجالات استخدامها حديثاً ما أظهرته الجبهة الحربية وتصاعد الأحداث بين إسرائيل من جهة وحزب الله من جهة أخرى، فإسرائيل تحاول بشتى الوسائل اختراق قاعدة القّوة العسكرية لحزب الله وقد اعتمدت مؤخراً على الأسلحة الذكية وهجماتها السيبراني لإحداث فرق في الأحداث وإثبات وجودها في المنطقة وأبرزا تفجير أجهزة البيجر وفي المقابل لم يقف حزب الله مكتوف الأيدي بل واجه الكيان الصهيوني ويسعى البحث إلى دراسة تأثير الأسلحة الذكية واستخداماتها والغاية منها في الحرب.

مشكلة البحث:

تتجسد إشكالية هذا البحث من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية :

١- ما هو مفهوم الهجمات السيبرانية؟

٢- ما هي الطبيعة القانونية للهجمات السيبرانية؟

٣- كيف تجسد تفجير البيجر كهجمة سيبرانية من قبل إسرائيل؟

٤-ما هو موقف حزب الله من تفجيرات البيجر ؟

أهداف البحث:

١- تحديد مفهوم الهجمات السيبرانية

٢- التعرف على الطبيعة القانونية للهجمات السيبرانية

٣- التعرف على تفجير البيجر كهجمة سيبرانية من قبل إسرائيل

٤- معرفة موقف حزب الله من تفجيرات البيجر

منهجية البحث:

اتبع الباحث المنهج التحليلي والوصفي حيث يعتمد المنهج التحليلي على مناقشة وتحليل تفجيرات البيجر أما المنهج الوصفي من أجل وصف الهجمات السيبرانية من قبل إسرائيل ومعرفة طبيعتها القانونية

خطة البحث:

المبحث الأول : الهجمات السيبرانية وطبيعتها القانونية المطلب الأول: مفهوم الهجمات السيبرانية المطلب الثاني: الطبيعة القانونية للهجمات السيبرانية المبحث الثاني : الحرب السيبرانية بين إسرائيل وحزب الله المطلب الأول: تفجير البيجر كهجمة سيبرانية من قبل إسرائيل المطلب الثاني: موقف حزب الله من تفجيرات البيجر

المبحث الأول الهجمات السيبرانية وطبيعتها القانونية

تتميز الهجمات السيبرانية بأنها تتم بواسطة شخص أو أكثر باستخدام جهاز كمبيوتر مزوّد بعددٍ كبير من الفيروسات، ويتم إرسالها إلى الهدف المراد إلحاق الضرر به، ويمكن أن يكون الضرر ماديًا أو معنويًا. وعليه، فإن الهجمات السيبرانية ليست سلاحًا تقليديًا، ولا ترقى لأن تكون سلاح دمار شامل وذلك نظرًا للأضرار الناتجة عنها وهي سلاح ذكي متطور يستخدم لرفع من قدرة القوات المسلحة على القيام بالمهمات العسكرية المختلفة باحترافية ومرونة عالية والتقليل من الاعتماد على العنصر البشري عبر استبداله بالتكنولوجيا العسكرية الحديثة، من أجل تحقيق أغراض عدة تحسم المعركة[1]. وسوف نتناول في هذا المبحث المطالب الآتية :المطلب الأول: مفهوم الهجمات السيبرانية المطلب الثاني: الطبيعة القانونية للهجمات السيبرانية

المطلب الأول مفهوم الهجمات السيبرانية

تختلف الحرب السيبرانية عن الحرب التقليدية، إذ تنطوي الأخيرة على استخدام الجيوش النظامية مع إعلان مسبق للحرب وميدان قتال محدد، بينما تكون الأولى غامضة وغير محددة الأهداف كونها تتحرك عبر شبكة المعلومات الإلكترونية [٢]ومن أجل الوقوف على مفهوم الهجمات السيبرانية، سنتطرق أولًا إلى تعريفها لغويًا، ثم إلى مصدر كلمة السيبرانية اصطلاحًا في ضوء الاجتهادات الفقهية والممارسات الدولية. ترجع السيبرانية إلى المصطلح اللاتيني kybernetes، ويعني التحكم عن بُعد وقد ورد هذا المصطلح في قاموس المورد إذ يعرّفها بأنها علم الضبط وهو مصدر يتطابق مع مفهوم الهجمات السيبرانية، أي ضبط الأشياء عن بُعد والسيطرة عليها [٣] وهي عملية انتقال أوامر شفهية أو غير مرئية إلى حقيقة واقعة مادية.أما من حيث المعنى الاصطلاحي للهجمات السيبرانية: فهي مجموعة من الأنشطة الإلكترونية التي تتخذ من طرف سواء أكان تابعًا لدولةٍ أم يعمل لحسابها بصورةٍ مستقلة عنها في الدولة (أ)، ضد نُظم إلكترونية تابعة لطرف (ب) في دولة أخرى، يُراد منها التغلغل إلى تلك النُظم بهدف السيطرة على قوّتها الإلكترونية ومن ثم التحكم بها عن بُعد، لأجل إحداث أكبر قدر ممكن من الأضرار.ووفق دليل تالين المطبّق على الحرب السيبرانية في العام ٢٠١٣، الذي أعدّته مجموعة من الخبراء في القانون الدولي الإنساني أبرزهم الأستاذ مايكل شيمت بالتعاون مع حلف شمال الأطلسي، وبدعمٍ من فريق مؤلف من خبراء السيبرانية، واللجنة الدولية للصليب الأحمر والقيادة السيبرانية الأميركية الذين شاركوا في المداولات كافة، عرّف الهجمات السيبرانية بأنها: عمليات هجومية أو دفاعية، والتي يهدف من خلالها التسبب بالأضرار أو تدمير الأعيان الأهداف». ووفق هذا التعريف الوارد في الدليل المذكور أعلاه، فقد اتفق معظم الفقهاء القانونيين على أنه قد يتحقق الضرر أيضًا بتوقف أحد الأعيان عن العمل، علاوة على الضرر المادي، وليس من المهم كيف يحدث ذلك.[٤]قبل شرح الهجمات السيبرانية، لا بد من الإضاءة على معنى الهجوم في العمليات السيبرانية إذا استُخدمت لأغراضٍ عسكرية. عرّف البروتوكول الإضافي الأول لعام ١٩٧٧ الملحق باتفاقيات جنيف الأربعة لعام ١٩٤٩ في الفقرة ١ من المادة ٤٩ بأن: «الهجوم هو أعمال العنف الهجومية أو الدفاعية ضد الخصم».لقد كان هذا التعريف كافيًا في عصر كانت فيه الهجمات تُنفّذ بالوسائل التقليدية، لأن هذه الوسائل عنيفة بطبيعتها. أما العمليات السيبرانية معقّدة كونها تفي بالغاية العسكرية المطلوبة من دون التسبب بآثارٍ مدمرة أو ضارة أحيانًا.بعد نقاش طويل في تعريف الهجوم في سياق العمليات السيبرانية، انقسم خبراء القانون الدولي الإنساني بين مؤيد لنهجٍ يقصر نطاق الهجمات على العمليات العسكرية التي تؤدي إلى أضرار وإصابة إذ يركّز هؤلاء على المعنى الواضح للنص، وبين مؤيد لمفهومٍ أوسع للهجمات لبعض العمليات غير المدمرة أو غير الضارة ويتبين لنا أن للنهجَين نقاط قوة ونقاط ضعف، ولم يستطع أي منهما الحصول على الدعم الكلي أو الإجماع من قبل الخبراء الدوليين. لكن تم التوصل بين الفريقَين إلى قاعدة مفادها: «إن العملية السيبرانية، سواء في الهجوم أو في الدفاع، التي يُتوقع منها أن تسبب إصابة أو وفاة للأشخاص أو إلحاق الضرر أو تدمير الأشياء، تعد بمثابة هجوم». طبعًا الحد الأدنى من الضرر أو التدمير لا يفي بهذا المفهوم.[٥]إن التمييز بين أن تكون الهجمات السيبرانية وسيلة أو أسلوب قتال، برأينا يعتمد على الهدف من استخدامها والنتيجة المتوقعة منها، فإذا تسببت بشكلٍ مباشر أو غير مباشر بقتلٍ أو جرح أو تدمير أو تعطيل كلي أو جزئي، تعد وسيلة قتال، أما إذا استُخدمت كجزءٍ من مخطط عسكري فتعد أسلوب قتال. وخلاصة ما تقدّم، يتبين أنها وسيلة وأسلوب قتال في الوقت نفسه، وفق الهدف من استعمالها.[٦]

المطلب الثاني الطبيعة القانونية للهجمات السيبرانية

لم يكن للهجمات السيبرانية عند إبرامها أي أثر سابق وبالتالي لم تحكم باية أحكامٍ خاصة تنظّم استخدامها من الجهة القانونية ضمن إطار أحكام قانون الحرب وقد كان تطوير الطرق والأساليب القتالية الجديدة متوقعًا. فالمادة رقم ٣٦ من البروتوكول الإضافي الأول الملحق باتفاقيات جنيف نصت على ما : «يلتزم أي طرف سام متعاقد عند الدراسة للسلاح الجديد أو تطويره أو اقتنائه أو لأداة حرب أو اتّباع أسلوب للحرب بأن يتحقق مما إذا كان ذلك محظور في الأحوال جميعها أو في بعضها بمقتضى هذا الملحق البروتوكول أو أي قاعدة أخرى من قواعد القانون الدولي التي يلتزم بها الطرف السامي المتعاقد». وبالتالي فقد تضع هذه المادة الإطار العام من أجل الاستخدام لوسائل وأساليب قتالية جديدة في النزاعات المسلحة.[٧]وتوضح من أحكام المادة السابقة أنه على ضوء قانون الحرب يتوجب على الدول التي تقتني الأسلحة الحديثة أو تطوّرها تتبّع أسلوب قتال جديد وأن تحدد المشروعية في استعمالها. وأيضا يفيد هذا النص ضمنيًا أن جميع قواعد قانون الحرب تكون قابلة للتطبيق على وسائل القتال الحديثة وأساليبها ففي حال غياب النص الخاص يطبّق النص العام، هذا من حيث المبدأ.وفي المقابل، فإن المادة ٣٦ من البروتوكول الإضافي الأول لا تحرّم تطوير أو اقتناء الأسلحة الحديثة أو حتى حيازة أسلحة أو الاعتماد على أساليب جديدة غير منظمة بقواعد القانون الدولي الإنساني ومن هذا المنطلق فإن أحكام هذه المادة لا توقف حق الدول في ذلك، وإنما تنص على الضرورة للمراجعة القانونية عند اقتناء الأسلحة من نوع جديد أو تطويرها أو أسلوب حديث أو ما يعرف بالمطابقة القانونية مع قواعد القانون الدولي وذلك قبل استعمالها ومن ثم لا يعتبر هذا النص قانون جديد.[٨] كما تطرح وسائل القتال الجديدة وأساليبه تحديات قانونية وعملية في ما يخص ضمان استخدامها على نحو يمتثل لقواعد القانون الدولي الإنساني القائمة وإيلاء الاعتبار الواجب للتداعيات الإنسانية المتوقعة جراء استخدامها.فحق الأطراف في اختيار وسائل الحرب وأساليبها حق مقيد باحترام مبادئ النزاعات المسلحة وقوانينها وأعرافها، ويحظّر القانون الدولي الإنساني استخدام وسائل الحرب وأساليبها التي تعد عشوائية الأثر أو تسبب ضررًا زائدًا أو آلامًا لا لزوم لها. وعليه، فإن هذه المنظومة القانونية السابقة الذكر تشكّل القيود والحدود لاستعمال وسائل الحرب وأساليبها[٩]مع دخولنا في عصر هذا النوع الجديد من الحروب، فإن الخطورة المتعلقة بوسائل القتال الجديدة وأساليبه تكمن في انتفاء عنصر المواجهة المباشرة والتقدير البشري الذي يصاحبها، ويجب أن تبقى الأعمال العدائية ضمن الغرض المطلوب من الحرب ألا وهو قهر قوات العدو وإجبارها على التسليم، وبذلك فإن الوسائل والأساليب المستعملة يجب ألا تتعدى هذا الغرض فتصل إلى الأعمال الوحشية. [١٠]كما يمكن أن تستهدف الهجمات السيبرانية القطاعات الاقتصادية، الأمنية، الزراعية، الصناعية وغيرها من القطاعات.... في إطار نزاع مسلح. في السابق، نجحت عدة هجمات في قطع إمدادات خدمات أساسية للسكان المدنيين، إذ طالت هذه الهجمات السيبرانية قطاع الخدمات الصحية المحمي بموجب القانون الدولي الإنساني، فضلًا عن الأعيان المدنية مثل الأعيان التي لا غنى عنها لبقاء السكان المدنيين على قيد الحياة، والأعيان التي تضم قوى خطرة وغيرها المحمية أيضًا بموجب قانون الحرب. ففي حال كان الهجوم السيبراني موجهًا إلى هدف عسكري بحت، يكون هدفًا مشروعًا. ولكن القلق الذي يراود الخبراء جميعًا في هذا المجال يكمن في أن الفضاء السيبراني يتميز بالارتباط بين نُظم الحواسيب. ويتألف هذا الفضاء من عدد لا يحصى من نُظم الحواسيب المتصلة بعضها ببعض في أرجاء العالم. وغالبًا ما يبدو أن نُظم الحواسيب العسكرية تتصل بالنُظم التجارية والمدنية وتعتمد عليها كليًا أو جزئيًا. وبالتالي, قد يكون من المستحيل شن هجوم سيبراني على بنية تحتية عسكرية وجعل الآثار تقتصر على هدف عسكري فحسب. [١١]

إن اتفاقيات جنيف ذات الصلة قد سلّمت بوجود مثل هذه الضرورات الحربية التي قد تمليها ظروف القتال، وجعلت منها مبررًا لبعض الانتهاكات لأحكامها. فقد نصت المواد ٥١و٥٠و١٧ من الاتفاقيات الأولى والثانية والثالثة والرابعة بالتوالي على أن تدمير الممتلكات أو الاستيلاء عليها على نطاق واسع يعد انتهاكًا جسيمًا لهذه الاتفاقيات ما لم تبرره الضرورات الحربية.وفي ما يتعلق بمبدأ الضرورة العسكرية، أشار دليل تالين، إلى أنه في الحالات التي يكون فيها الخيار ممكنًا بين عدة أهداف عسكرية للحصول على ميزة عسكرية مماثلة، فالهدف الذي يتم اختياره للهجوم السيبراني، هو ذلك الهدف الذي يُتوقع منه أن يسبب أقل خطر على المدنيين والأعيان المدنية [١٢]

المبحث الثاني الحرب السيبرانية بين إسرائيل وحزب الله

لقد تغير مفهوم ساحة الحرب من وجهة نظر الكيان الصهيوني فقد أظهر الهجوم الإسرائيلي على أجهزةِ الاتصالات اللاسلكية والتي تدعى "بيجير" لحزب الله البُعدَ السيبراني في الحروب اللاتناظرية و الغير المتكافئة وهذا ما عكس تحول في الاستراتيجيات القتالية التقليدية إلى استراتيجياتٍ تعتمد على التكنولوجيا العسكرية حيث إن هذا التطور يعكس إدراك متزايد لأهمية الفضاء السيبراني كحلبة صراع أساسية ولكن سيلفى للضغوط الغربية دور هام جدا في توجيه مسار الحرب بشكل خاص في حال نجاحها في تقليص العمليات الهجومية السيبرانية أو العسكرية من جانب إسرائيل ومع هذا فإن تأثير هذه الضغوط قد يكون محدود في حال استمرت إسرائيل في التجاهل للقوانين والاتفاقيات الدولية.وسوف نتناول في عذا المبحث المطالب الآتية : المطلب الأول: تفجير البيجر كهجمة سيبرانية من قبل إسرائيل المطلب الثاني: موقف حزب الله من تفجيرات البيجر

المطلب الأول تفجير البيجر كهجمة سيبرانية من قبل اسرائيل

تعتبر التكنولوجيا عامل رئيسيا في تطوير الأسلحة والتكتيكات العسكرية وفى العقود الأخيرة شهدنا نموا هائل في تكنولوجيا الأسلحة الذكية، ومنها الاسلحة التي تم استخدامها من قبل إسرائيل ضد حزب الله مؤخرا إن هذا النمو أثر بشكل كبيرجدا في القدرات العسكرية للدول المتقدمة شهدت دوله لبنان مؤخرا اختراق امني حديث ومعاصر وغير مسبوق استهدف المقاومة اللبنانية حزب الله وذلك من خلال تفجير اجهزه الاتصالات اللاسلكية والتي تدعى بالبيجر[١٣] التي كانت من ابرز وسائل الاتصال بين عناصر حزب الله وعلى الرغم من عدم استخدامهم للهواتف المحمولة حتى يتجنبوا التجسس والمراقبة من قبل الكيان الصهيوني الى ان الأجهزة اللاسلكية التي كانوا يستخدموها القت بحتف الكثير منهم وشكلت الكثير من الاصابات ومن بينهم السفير الايراني وافراد من طاقمه في بيروت. الى هذه الهجمة السيبرانية تدل على التطور التكنولوجي العسكري الاسرائيلي في مجال الحرب السيبرانية وان هذا الاختراق سبب الكثير من الاضرار المادية وخسائر في الارواح بين عناصر المقاومة اللبنانية وانها تسبب تطور خطير في ادوات المواجهة بين الكيان وحزب الله.ان الهجوم الذي كان اساسه القضاء على اجهزة البيجر هو حلقة جديدة في سلسله التصعيد بين الطرفين وهو تحول في تكتيك الصراع وتحوله من المواجهة التقليدية الى التكنولوجيا الذكية المتقدمة يمهد الطريق الى نمط جديد من الحروب التي تجمع بين العمليات السيبرانية والهجمات الميدانية وهذا يشكل تقدم كبير في القدرات العسكرية الإسرائيلية خاصه بعد ان استطاعت التوظيف لتكنولوجيا قديمة يستخدمها الحزب اللبناني في اختراق امني شامل وواسع النطاق[١٤]إن اسرائيل تتجه من أجل حربها ضد حزب الله على إنشاء تحالفات تقنية تضاعف من قدراتها الدفاعية وممارستها قبل حدوث أي نزاع مسلح وقد باتت الحروب والمعارك العسكرية قريبة أكثر من أي وقت مضى من مرحلة "الخوارزميات القاتلة تلك النظم والأسلحة الذكية ذاتية التشغيل التي تعتمد على تقنيات الذكاء . [١٥]

المطلب الثاني موقف حزب الله من تفجيرات البيجر

إن الهجوم الاستثنائي الذي وقع في ١٧ سبتمبر/أيلول على أجهزة البيجر في لبنان والذي أعقبه الهجوم على أجهزة اللاسلكي بيوم يشكلان أكبر خرق أمني يواجه حزب الله في تاريخه.و أن الهجمات التي تُعزى على نطاق واسع إلى الاستخبارات الإسرائيلية (الموساد) وإن لم تعلن إسرائيل مسؤوليتها عنها رسميا، تشكل معضلة خطيرة بالنسبة لحزب الله، بتشكيلها ضربة لمعنويات الحزب ومصداقيته كمجموعة مسلحة تزعم امتلاكها معايير أمنية عالية، ووضعه أمام مزيد من الضغوط للانتقام، بينما حجّمت في الوقت نفسه خياراته العسكرية.وعلى الرغم من هذه الهجمات فلم يتوانى حزب الله بل أكد على إصرار جمودة في الحرب والقتال ضد إسرائيل ومنعهم من أي تقدم وقد استخدم حزب الله الطائرات المسيرة حيث شكلت نقلة نوعية جدا في الأسلحة الذكية فهي أقل تكلفة مادية وتكون من دون طيار وأيضا الصواريخ المتطورة جدا .[١٦]وقد توعّد الأمين العام لحزب الله حسن نصر الله بالحساب العسير والقصاص العادل، في أول خطاب له بعد الهجمات التي شهدها لبنان خلال اليومين الماضيين، واستهدفت آلاف الأجهزة اللاسلكية البيجر التي يستخدمها حزب الله.وقال نصر الله في خطاب له إن العدو الإسرائيلي ستتم مواجهته بحساب عسير وقصاص عادل من حيث يحتسب ومن حيث لا يحتسب.وبشأن طبيعة هذا الرد الذي يخطط له حزب الله، قال نصر الله إنه ونظرا لطبيعة الضربة التي قال إنها قوية وغير مسبوقة بتاريخ المقاومة، فإنه لن يتحدث لا عن مكان أو زمان أو توقيت الرد المنتظر من الحزب مؤكدا على أن "الخبر هو ما سترون وليس ما تسمعون[17]."وتعهد حزب الله بمواصلة هجماته العسكرية على إسرائيل بعد غداة انفجار أجهزة اتصالات (بيجر) بأيدي عناصره في مناطق مختلفة من لبنان بصورة متزامنة وقال الحزب في بيان إن وحداته ستواصل عملياتها حيث رد على هذا الهجوم السيبراني من خلال اطلاق مئات الصواريخ ضد الكيان الصهيوني وهكذا نجد ان التكنولوجيا العسكرية تتطور بشكل كبير جدا حيث تعمل المختبرات العسكرية في حزب الله على تطوير الأسلحة التي تحقق اكبر قدر من القدرة التدميرية والسرعة في وصولها للأهداف والدقة في ضرب الهدف المحدد وان لا يكون من النوع الذي يمكن ضبط تداعيات استخدامه اي لا يصدر تأثيره الى مناطق غير مقصودة.

خاتمة

في عالم يتسارع فيه التطور التكنولوجي بوتيرة لم يسبق لها مثيل تظهر أشكال جديدة من التهديدات والفرص ومن أبرز هذه التطورات هي الهجمات السيبرانية التي تجسد التقدم الكبير الذى صمم في مجال الذكاء الصناعي الإسرائيلي والتي استخدمها ضد حزب الله في لبنان

أولا: النتائج

١- يعتبر الذكاء الاصطناعي واحد من أهم تقنيات ادماج الأسلحة الذكية والتي لم تواجه البشرية من قبل ومن أبرزها الهجمات السيبرانية التي تجسدت في تفجير البيجر

٢-استخدم حزب الله الطيران المسير في دفاعه عن لبنان ضد إسرائيل والصواريخ المطورة جدا

٣-استخدم الكيان الصهيوني أنظمة الذكاء الاصطناعي في حربه ضد حزب الله

ثانيا: التوصيات

١-الدعوة الى ابتكار طرق دفاعية أكثر دقة وأسلحة مطورة لمواجهة العدو الإسرائيلي

٢- دعوة الباحثين إلى التوسع في الأبحاث التي تتحدث عن الذكاء الاصطناعي وطريقة دمج الأسلحة فيه وابتكار طرق أخرى اشمل وادق في المستقبل .

المصادر

أولا: الكتب

١. منير البعلبكي، «المورد: قاموس إنكليزي-عربي»، دار العلم للملايين، بيروت، ٢٠٠٤

٢. رزق أحمدسمودي، ٢٠١٨، حق الدفاع عن النفس نتيجة الهجمات الإلكترونية، ٢٠١٨

٣. لويز دوسولد- بك وآنا نويتن: "الأسلحة الحديثة والقانون الدولي الإنساني"، ندوة علمية حول القانون الدولي الإنساني: الواقع والطموح، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، جامعة دمشق كلية الحقوق، ٢٠٠٠

٤. بيتر ماورير، القانون الدولي الإنساني، إجابات على أسئلتك، حقوق الطبع محفوظة للجنة الدولية للصليب الأحمر، كانون الأول ٢٠١٤

ثانيا: البحوث

١. أ.م.د. صدام مرير حمد ، توظيف التكنولوجيا العسكرية الحديثة وأثرها في طبيعة الحروب ،جامعة كركوك/ كلية القانون والعلوم السياسية، عدد١٦، ٢٠٢٤

٢. مايكل شميدت، الحرب بواسطة شبكات الاتصال: الهجوم على شبكات الكمبيوتر والقانون في الحرب، المجلة الدولية للصليب الأحمر، ٢٠٠٢، ص ١٣٠.

٣.

٤. د. إيهاب خليفة ،كيف وظفت إسرائيل الذكاء الاصطناعي في حرب غزة ولبنان؟ ، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة ، ٢٠٢٤

٥. دينا إيهاب محمود ، قراءةٌ في التطور التكنولوجي العسكري الإسرائيلي: استراتيجيات وآفاق ، وحدة شؤون الشرق الأوسط. ، ٢٠٢٤

٦. إيهاب خليفة، الخوارزميات القاتلة فى إدارة المعارك العسكرية، مجلة السياسة الدولية، ملحق تحولات استراتيجية، العدد ٢٢٨، إبريل ٢٠٢٢ .

ثالثا: المصادر الأجنبية

1. Philip Levitz, The law of cyber attack, ٢٠١٢, vol.٣٧, issue ٤,p ٨٩٠
2. framework,Columbia journal of transnational law, ١٩٩٩-١٩٩٨, p٨٩٠.
3. Priyanka R. Dev,٢٠١٥, (Use of Force and Armed Attack) Thresholds in Cyber
4.Conflict; The Looming Definitional Gaps and the Growing Need for Formal U.N.
5.Response), Texas International Law Journal Vol. ٥٠, No. ٢, ٢٠١٥ .
6. International Law, supra note ٧٣, at ٩٩-٣٦٥ (٢٠٠٢). The author has since moderated his views to accord with the functionality approach set forth in the Tallinn Manual.
7. The lead article advocating this view is Knut Dörmann, Applicability of the Additional Protocols to Computer
8.Barry Buzan, An Introduction to Strategic Studies: Military Technology and International Relations (Macmillan Press, ١٩٨٧), passim.

رابعا: المراجع الالكترونية

١. على فرجانى، آليات وتبعات دخول الروبوتات العسكرية فى سباق التسلح الجوى، موقع مجلة السياسة الدولية، متاح على : https://www.siyassa.org.eg

٢. السيد محمد السيد احمد، القانون في الفضاء السيبراني، المنصة القانونية مقال منشور في ٧/ ٦/ ٢٠٢٢ ، اطلع عليه في ٨/ ٢٠٢٣، على الرابط :http://www.sajplus.com

٣. نصر الله للإسرائيليين: الرد هو ما سترون وليس ما تسمعون ، مقال متوفر على الموقع الآتي : https://x.com/AJArabic/status/١٨٣٦٧٨٧٥٧٩٦٦٢٠٨٦٤٤٦ تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/١٢/١٦

هوامش البحث

[1] أ.م.د. صدام مرير حمد ، توظيف التكنولوجيا العسكرية الحديثة وأثرها في طبيعة الحروب ،جامعة كركوك/ كلية القانون والعلوم السياسية، عدد١٦، ٢٠٢٤، ص٣

[٢] Philip Levitz, The law of cyber attack, 2012, vol.37, issue 4,p 890

[٣] منير البعلبكي، «المورد: قاموس إنكليزي–عربي»، دار العلم للملايين، بيروت، ٢٠٠٤، ص ٢٤٣.

[4] framework,Columbia journal of transnational law, 1998-1999, p890.

[5] International Law, supra note 73, at 365-99 (2002). The author has since moderated his views to accord with the functionality approach set forth in the Tallinn Manual.

[6] The lead article advocating this view is Knut Dörmann, Applicability of the Additional Protocols to Computer

[٧] رزق أحمدسمودي، ٢٠١٨، حق الدفاع عن النفس نتيجة الهجمات الإلكترونية، ٢٠١٨.، ص٣٣

[٨] لويس دوسولد– بك وآنا نويتن: «الأسلحة الحديثة والقانون الدولي الإنساني»، المرجع السابق، ص ١٥٢.

[٩] بيتر ماورير، القانون الدولي الإنساني، إجابات على أسئلتك، حقوق الطبع محفوظة للجنة الدولية للصليب الأحمر، كانون الأول ٢٠١٤، ص ٥٠.

[١٠] على فرجانى، آليات وتبعات دخول الروبوتات العسكرية فى سباق التسلح الجوى، موقع مجلة السياسة الدولية، متاح على https://www.siyassa.org.eg :

[١١] السيد محمد السيد احمد، القانون في الفضاء السيبراني، المنصة القانونية مقال منشور في ٧/ ٦/ ٢٠٢٢ ، اطلع عليه في ٨/ ٢٠٢٣، على الرابط :http://www.sajplus.com

[١٢] مايكل شميدت، الحرب بواسطة شبكات الاتصال: الهجوم على شبكات الكمبيوتر والقانون في الحرب، المجلة الدولية للصليب الأحمر، ٢٠٠٢، ص ١٣٠.

[١٣] د. إيهاب خليفة ،كيف وظفت إسرائيل الذكاء الاصطناعي في حرب غزة ولبنان؟ ، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة ، ٢٠٢٤

[١٤] دينا إيهاب محمود ، قراءةٌ في التطور التكنولوجي العسكري الإسرائيلي: استراتيجيات وآفاق ، وحدة شؤون الشرق الأوسط. ، ٢٠٢٤

[١٥] إيهاب خليفة، الخوارزميات القاتلة فى إدارة المعارك العسكرية، مجلة السياسة الدولية، ملحق تحولات استراتيجية، العدد ٢٢٨، إبريل ٢٠٢٢ .

[١٦] Barry Buzan, An Introduction to Strategic Studies: Military Technology and International Relations (Macmillan Press, 1987), passim.

[17] نصر الله للإسرائيليين: الرد هو ما سترون وليس ما تسمعون ، مقال متوفر على الموقع الآتي: https://x.com/AJArabic/status/1836787579662086446 تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/١٢/١٦