مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة - بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

حروب المستقبل والفضاء السيبراني: التحديات والانعكاسات على الامن العالمي

م.د. غدير عبدالرسول شواي *

المقدمة

بعد ان اصبح العالم مترابط ومتداخل نتيجة التطور المتسارع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ظهرت انواع جديدة من الصراع الدولي، والتي تطورت من الصراع التقليدي الذي يقوم على القتال في ساحات الصراع ، الى حروب واسعة متقدمة تشمل الفضاء السيبراني الي يعد الاساس لحروب المستقبل، لذا اصبح الفضاء الالكتروني أداة فاعلة في إعادة تشكيل موازين القوى الدولية، وفرض النفوذ وتحقيق الردع دون الحاجة الى المواجهة العسكرية المباشرة.

الاشكالية:

ينطلق البحث من اشكالية تقوم على التساؤل الآتي:

ماهو دور سباق التسلح السيبراني في إعادة تشكيل مفهوم الردع الدولي، وما هي انعكاساته على الأمن الدولي واستقرار السيادة الوطنية للدول؟

الفرضية:

يقوم المبحث على فرضية مفادها أن اتساع نطاق الحروب وتحولها من التقليدية الى السيبرانية ادى الى زيادة سباق التسلح السيبراني وهو ماأعاد تعريف الردع السيبراني، اذ تبنت الدول أدوات سيبرانية مرنة وغير معلنة، الأمر الذي أسهم في تعقيد بيئة الأمن العالمي وتجاوز سيادة الدول و هشاشة الاستقرار الدولي.

اهمية البحث:

تنبع أهمية البحث من تناوله أحد اهم المواضيع واكثرها حداثة بما يتناسب والوضع الدولي الحالي، لما لحروب المستقبل من تأثير مباشر في مفاهيم الأمن والسيادة، وهو ما يجعل دراستها ضرورة علمية لفهم التحديات الأمنية الراهنة والمستقبلية.

* الجامعة المستنصرية - مركز المستنصرية للدراسات العربية والدولية
gadeer٨٩@uomustansiriyah.edu.iq

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

منهجية البحث:

تـم الاعتماد على المنهـج التحليلي الوصفي، من خلال تحليل الحروب السـيبرانية وسـباق التسلح الرقمـي، مـع الاسـتعانة بالمنهـج الاسـتقرائي لاسـتنتاج انعكاسـات هـذه الظاهـرة على الأمن العالمي والردع الدولي.

هيكلية البحث:

المقدمة

المبحث الاول: حروب المسـتقبل (اطار نظري مفاهيمي)

المبحث الثاني: التحديات التي تواجهها الدول من حروب المستقبل و الفضاء السيبراني

المبحث الثالث: انعكاسات حروب المستقبل على الامن الدولي

الخاتمة

المبحث الاول: حروب المستقبل

(اطار نظري مفاهيمي)

تؤدي التحولات المتسارعة في طبيعة الصراعات الدوليـة الـى تحول فـي الواقع الامنـي، فلم تعد وسـائل القوة نفسها الوسائل العسـكرية التقليدية، بـل امتدت لتشـمل مجالات غيـر تقليدية، وعلى رأسـها الفضاء السيبراني، وقد أسهم هذا التحول فـي ظهور اشـكال حديثة من الحـروب، تُعرف بحروب المسـتقبل، والتي تعتمد على التكنولوجيا الرقمية والهجمات السـيبرانية، وعليه يسعى هذا المبحث إلى تسليط الضوء على الإطار المفاهيمي لحروب المستقبل على النحو الاتي:

المطلب الاول: مفهوم حروب المستقبل والفضاء السيبراني وخصائصهما

والمقصود بهذه الحـروب هي التي تدار عن بعد من خلال استخدام الاسلحة الذكية لتأليب المجتمع عن طريق توظيف وسائل الانترنت لتهديم اركان الدولـة، ومن سـماتها غياب مركـز الثقل، فهي تجاوزت مجالات الصراع التقليدية، اذ تجمع بين الحـروب الاقتصادية والسـيبرانية والمعلوماتية والحـرب الهجينـة، وحـروب اسـلحة الدمـار الشـامل، وحروب المخدرات والبيئـة، وتختلف عن الحـروب التقليدية اذ انها يمكن تطبيقها حتى في حالة عـدم وجود صراعات عسـكرية عنيفة معلنة بين الدول [1].

ويشير البعض الى انها حروب تخيلية أو افتراضية ذات طبيعـة غير ملموسـة، تحاكـي الواقع وهي حرب بلا دماء، اذ ان أدوات الصراع فيها تكون بالمواجهـات الإلكترونيـة، والبرمجيـات التقنية وجنود من برامج الانترنت، وطلقات من لوحات المفاتيح ونقرات المبرمجين في بيئة اصطناعية، ويعـرف آخـرون الحـروب المسـتقبلية بأنها " المشـهد الصراعـي المسـتقبلي القادم للبشـرية، ولكن بصورة رقمية وتكنولوجية" [2].

ويعـرف هربرت شـيللر حروب المسـتقبل بأنها نشـاط اتصالـي مخطط لـه بوضع اسـس عملية

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة ـ بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

لتـداول المعلومـات والصـور بعـد معالجتهـا وتنقيحها واحكام السـيطرة عليهـا، لإنتاج افكار وتوجهات مموهة أو مضللة لا تتطابق مع حقائق الوجود الاجتماعي تخـدم الجهة المقبلة على هذه الحـرب، وإن الانتصار في هذه الحروب لا يأتي عن طريـق التدمير المادي للعدو وانما من خلال تدميـر عملياتـه التنظيميـة من الداخـل، واهمها تكمن في شل قدرته على تحليل المعلومات، وكما يـرى المحلـل الامريكي الاسـتراتيجي "توفلر" ان وقتنـا الحالي يتميز في تغير حـاد في العلاقة بين الملموس وغير الملموس في وسائل الانتاج، وفـي وسـائل التدميـر، كما ان سـاحة الصراع اصبحت في الفضاء الالكتروني، ويتمدد الصراع الإلكتروني بداخل شـبكات الاتصال والمعلومات متجاوزاً الحدود التقليدية وسـيادة الدول، وتكمن خطورة هذه الحروب في كون العالم اصبح يعتمد أكثر فاكثر على الفضاء الإلكتروني لا سـيما في البنى التحتية المعلوماتية العسـكرية والمصرفية والحكومية [٣].

أما الفضاء السـيبراني، فهـو مصطلح يتكون من كلمة Cyber التي كانت تُستخدم في الأصل للدلالة على القيادة والإدارة، ثم تطور اسـتخدامها لاحقاً ليشـير إلى فضاء الإنترنت، وقد أصبح مصطلح الفضـاء السـيبراني يطلـق علـى كل مـا يرتبط بالشـبكة الرقميـة ومجالاتها المختلفـة، وتعددت التعريفـات التـي تناولت هـذا المفهـوم، إذ يعود ظهوره الأول إلى القرن التاسـع عشر في رواية Neuromancer التـي تنتمي إلـى أدب الخيال العلمـي، للكاتـب William Gibson، ويعرف الفضاء السـيبراني على أنـه مجال افتراضي من صنع الإنسان، يعتمد بصورة أساسية على وجود الحواسيب وشبكات الإنترنت، في ظل الكم الهائل مـن المعلومـات والأجهزة المتصلة به، ويشـمل هذا الفضاء البرمجيات والمكونات المادية وغير المادية للحاسوب، فضلًا عن عدد غير محدود من الحواسيب والشبكات والتطبيقات والمستخدمين، وفيمـا يتعلـق بحـروب المسـتقبل، يـرى العديد مـن الخبـراء أن الفضاء السـيبراني يعد من أهم الأدوات والأذرع الرئيسـة للجيـوش الإلكترونية والحـروب الحديثة، إذ بات يمثل مركزاً للصراع العالمي، ويتيح هذا الفضاء لمسـتخدميه إمكانات واسعة لمشـاركة المعلومات والبيانات المختلفة، والتفاعـل والنقـاش، والمشـاركة فـي المنتديات المتنوعـة سـواء الاجتماعيـة أو الثقافية، فضلًا عن تبادل الأنشـطة التجارية وممارسة العديد من الأنشطة الأخرى [٤].

فيمـا يتعلـق بالحـرب السـيبرانية فهـي تنطوي علـى توظيف كلي للجانب المعلوماتي وشـبكات الحاسـول والحرب النفسـية والخداع العسـكري ومايتصل بها من القدرة على تحطيم العدة وشـل قدراته[٥].

وعليـه، تعد حـروب المسـتقبل مفهوماً شـاملًا يضـم مختلـف أنمـاط الصـراع غيـر التقليدي، من بينها الحروب السـيبرانية، وحـروب الذكاء الاصطناعـي، والطائرات المسـيرة، إضافة إلى حـروب المعلومـات والحـروب الإلكترونية، إذ تركـز حروب المعلومات علـى التأثير في وعي

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

المجتمعـات وإدراكها، في حين تسـعى الحروب الإلكترونية إلى تعطيل القدرات التقنية والعسكرية للخصم، أما حروب المستقبل، فتقوم على توظيف هذه الأدوات مجتمعة، إلى جانب وسـائل أخرى، من أجـل تحقيـق الأهـداف الاسـتراتيجية دون الانزلاق إلى حرب تقليدية شاملة[٦].

أمـا فيمـا يتعلـق بخصائـص حـروب الفضـاء الإلكترونـي، سـواء السـيبرانية أو المعلوماتية، فإنها تتميز بجملة من السـمات الرئيسة، يأتي في مقدمتها انخفـاض تكلفتها مقارنة بأدوات الحرب التقليدية، وهو ما شـكل دافعاً أساسـياً لاعتمادها من قبـل العديد من الفاعلين الدوليين، سـواء من الـدول أو من الفاعلين من غير الدول، فضلًا عن ذلـك تمتلك هذه الحروب القدرة على تحقيق نتائج ملموسة ومؤثرة في إطار الصراعات والنزاعات الدوليـة، كما تتسـم حروب الفضـاء الإلكتروني بضعـف الأدلـة التـي يمكن مـن خلالهـا تحديد الأطراف المسؤولة عنها بشكل قاطع، الأمر الذي يحد من إمكانية المساءلة القانونية والسياسية، وإلى جانـب ذلك، تختلـف عقيدتها العسـكرية وقواعد الاشـتباك فيها اختلافاً جوهرياً عن تلك المعتمدة فـي الحروب التقليدية التي عرفتها البشـرية، أما من حيث الأهداف، فلا تقتصر هذه الحروب على اسـتهداف المنشـآت العسكرية فحسـب، بل تمتد لتشمل البنى التحتية المدنية الحيوية، مثل شبكات الكهرباء والمياه والطاقة، ووسائل النقل، والنظام المالـي، حيـث يتم ذلـك على الاغلـب من خلال استخدام فيروسات وبرمجيات قادرة على إحداث أضرار مادية حقيقية ذات تأثير واسع النطاق [٧].

المطلـب الثانـي: تطـور اشـكال الحـروب من التقليدية الى السيبرانية

كانت الحروب، سـواء الإقليمية منها أو الدولية، فـي المراحل السـابقة تجري علـى أرض الواقع المـادي، حيـث شـهد التاريـخ الإنسـاني عبـر العصـور العديـد مـن الصراعـات والحـروب التـي دارت بـراً وبحراً وجواً، وقد شـكل الواقع الميداني الساحة الرئيسة التي واجه فيها الفاعلون الدوليون بعضهـم بعضاً للتعبيـر عن مصالحهم وتحقيـق أهدافهم، ويعد ما شـهده العالـم مع قيام الدول القومية، واندلاع الحربين العالميتين الأولى والثانيـة، مثالاً واضحاً على ذلـك، إذ دارت تلك الحروب بيـن الدول باسـتخدام أدوات وأسـلحة تقليديـة، كالصواريخ والطائـرات والمدافع، في سـبيل تحقيق الأهداف الاسـتراتيجية، الا أنه بعد الحـرب العالميـة الثانية، شـهد مسـتوى التوتر الدولي تراجعاً نسبياً، ولا سيما مع تأسيس منظمة الأمم المتحدة عام ١٩٤٥ التي أكدت على تسـوية النزاعات بالوسـائل السـلمية، كما أسـهم ظهور مبدأ الردع النووي وتـوازن القوى الذي فرضته أحداث النصـف الثاني من القرن العشـرين، في الحد من اندلاع مواجهات عسـكرية مباشـرة بين القـوى الكبرى، وفي ظل هذه التحولات بدأ العالم يتجه تدريجياً نحو الفضاء السيبراني، لاسيما في المجالات الحيويـة كالبنى التحتيـة والمعلوماتية والعسكرية والمصرفية والحكومية [٨].

وعليه اصبـح العالم اليوم يواجـه أكبر التحديات واخطرها بعد ان اصبح المجال الالكتروني ضمن

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة - بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

المحددات الجديدة لمؤشرات القوة والتي تحدد مدى قوة وطبيعة الفاعلين سواء دوليين او من غير الدول، وعليه اضاف هذا الجانب السيبراني تحدياً جديداً يواجه العالم والدول متمثل بتدفق المعلومات والبيانات الهائل في الفضاء الرقمي وهيمنة العالم الافتراضي على تفاصيل حياتنا، فهناك الدول وغير الدول تسعى للدخول لهذا الفضاء كساحة للصراعات الدولية، وبهذا الفضاء ينممن لاي طرف من اطراف الصراع ان يوقع خسائر فادحة ويتسبب في شل البنية المعلوماتية والاتصالية للطرف المستهدف عن طريق اسلحة وقدرات تكنولوجية وعسكرية كبرامج التجسس والفيروسات[٩]، وهذا ما لاحظناه في فيروس كورونا اذ دمر وقت الملايين واشارت الدراسات الى انه فيروس مفتعل .

بناءً على ما تقدم، يتضح ان الحروب في الوقت الحالي على الرغم من انعدام المساحة الجغرافية والزمنية التي تدار بها، فلم تعد الحروب تحتاج الى قوة بشرية كبيرة، إلا أنها أصبحت أكثر خطورة وتعقيداً، كما انها لا تعتمد على إنذار مسبق، إذ بات من الممكن أن تهاجم دولةٌ ما دولةً أخرى دون سابق تهديد، بما يؤدي إلى إحداث أضرار جسيمة.

المبحث الثاني: التحديات التي تواجهها الدول من حروب المستقبل و الفضاء السيبراني

اصبحت الدول اليوم تواجه تحديات خطيرة واكبر من اي تحدي واجهها سابقاً، فأصبحت حروب اليوم والمستقبل لاتواجه تحديات ملموسة (ارض وتاريخ وبشر) بل تواجه تحدياً سيبرانياً فضائياً تكنلوجياً غير ملموس، ويهدد مستويات كافة منها امنية واقتصادية وعسكرية، لذا يمكن تناولها على وفق المطالب التالية:

المطلب الاول: التحديات الاقتصادية و الامنية والقانونية للحروب السيبرانية

لقد أصبح الفضاء السيبراني إحدى الساحات الرئيسة للحروب بين القوى الدولية، إلى جانب البر والبحر والجو والفضاء الخارجي، إذ تحول هذا المجال التكنولوجي المتقدم إلى ميدان جديد للصراعات في العالم المعاصر، وتعد الهجمات السيبرانية التي تستهدف البنى التحتية المعلوماتية من أخطر الأدوات المستخدمة في الحروب الحديثة، لما لها من قدرة على إحداث خسائر اقتصادية جسيمة قد تطال دولة بأكملها، فضلًا عن الأضرار الواسعة التي يمكن أن تمتد إلى مختلف القطاعات، سواء العسكرية أو الأمنية أو الخدمية، وتزداد خطورة هذه الهجمات في ظل الاعتماد المتزايد، بل شبه الكلي، على التكنولوجيا والأنظمة الرقمية في مختلف جوانب الحياة اليومية والاستراتيجية، كما تتعاظم خطورة الفضاء السيبراني بسبب طبيعته الفريدة، كونه مجالًا افتراضياً لا يخضع بشكل مباشر لسيادة الدول، الأمر الذي يجعله بيئة مناسبة لشن الحروب والأنشطة العدائية، ففي السابق كانت الدول قادرة على فرض سيطرتها على

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

الهجمات المعادية من خلال التحكم بأراضيها أو أجوائها أو مياهها الإقليمية، أما اليوم، فإن فرض السيادة على الفضاء السيبراني لا يتم بالسهولة ذاتها، وفي هذا السياق شهد العالم نماذج بارزة للهجمات السيبرانية، من أبرزها الهجوم بفيروس "ستاكسنت" الذي استهدف منشأة ناتانز الإيرانية لتخصيب اليورانيوم عام ٢٠١٠ والذي يعد من أخطر الهجمات السيبرانية الحديثة، إذ أسهم في تعطيل ما يقارب ألف جهاز طرد مركزي، مبيناً حجم التأثير الذي يمكن أن تحدثه الأدوات السيبرانية في الصراعات الدولية، كذلك الهجمات الواسعة التي تعرضت لها أوكرانيا في يونيو/حزيران ٢٠١٧، والتي أدت إلى تعطيل أنظمة محطات الطاقة والمؤسسات المالية (١٠)، وفي سياق كتابة هذا البحث شهدنا من هذه الحروب السيبرانية ماقامت به جمهورية ايران في ١٤يناير٢٠٢٦ من استخدام اجهزة تشويش عسكرية لقطع خدمة ستارلينك، اذ ان اكثر من ١٠ الاف جهاز ستارلينك تم تهريبها سراً الى داخل ايران خلال العامين الماضيين انظفأت فجأة وهو مايشير الى قدرتها على التحكم بشبكات الانترنت والاتصالات، وقد شكل ذلك ضربة الى الامريكي"ايلون ماسك" الذي يقدم خدمته" ستارلينك» مجاناً في ايران، وهو من ادق الخدمات الالكترونية التي لايمكن ان يصل اليها اي جهاز تشويش(١١)، الا ان جمهورية ايران وجهود الحرس الثوري قامت بعملية منظمة جمعت بين الحرب السيبرانية والاستخبارات الاشارية والعمل الميداني المباشر، عن طريق رصد اي اتصال ب "ستارلينك» وذلك بنصب شبكة تجسس متطورة في طهران واصفهان واغلب المدن ، وتمكنت من القيام بمداهمات واعتقال جميع المتورطين بذلك، فتمكنت من تفتيت شبكة استغرق بناؤها لسنوات، وقامت بالسيطرة على اجهزة ستارلينك وتحويلها لصالحها بنصب شبكة تجسس داخلها مما ساعد على تدفق المعلومات للجانب الايراني، وبعض الاجهزة تركت في مكانها عمداً الا انها مراقبة بالكامل، والبعض ضنوا انهم امنين واستمروا بالتواصل الخارجي الا ان الاستخبارات الايرانية تستمع لكل شيء، وهو مايعد ضربة مزدوجة فمن جهة تمكنت ايران من السيطرة الميدانية ومن جهة اختراق رقمي ضن الغرب انه محصن بالكامل (١٢).

وفي سياق الامن فأن استراتيجيات الردع للدول ايضاً تواجه تحديات كبيرة، فعلى الاغلب ان الهجمات السيبرانية غالبا ما تنفذ من قبل جهات مجهولة، الامر الي يجعل من تحديد هوية المهاجمين امراً صعباً وان اخفاء هوية المهاجم يزيد من تعقيد تطبيق الدولة للرد الفعال والمناسب، كما يمكن أن يؤدي ذلك إلى ردود فعل مبالغ فيها أو غير متناسبة، الامر الذي يتطلب من الدول تطوير مهارات جديدة بما فيها القدرات الاستخباراتية والقدرات الدفاعية في الفضاء السيبراني، وهناك تحدي قانوني يواجه الدول، فهناك صعوبة في تنظيم الفضاء السيبراني ومواجهة تحدياته، اذ ان القوانين الحالية على الاغلب تكون غير كافية للتعامل مع الطبيعة

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة - بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

الصعبــة والمتغيرة للهجمات الســيبرانية، كما ان بعض الــدول تفتقر إلــى القوانيــن الملائمة التي تعالج قضايــا مثل من يتحمل المســؤولية الدولية عن الهجمات السيبرانية، وحقوق الأفراد والدول في الفضــاء الرقمي، الامر الــذي يتطلب تطوير آلاليات القانونية بما يتناســب مع طبيعة الهجمات السيبرانية [١٣].

المطلب الثانــي: دور الفاعلين من غير الدول في الصراعات السيبرانية

تؤدي الفواعل من غيــر الدول في مجال الفضاء الســيبراني دوراً اكبــر من اي مجــال اخر يمكن ان تؤديــه، وذلك لقدرتها علــى التفاعل أو التأثير فــي أمــن الــدول، ويرجع ذلــك الى العديــد الى ســهولة الوصول الى الهدف بــدون عوائق مادية او بشــرية، وانخفــاض التكلفة ، وعلى الرغم من أن الدول هي الفاعل الاكثر قوة وقدرة على شــن تهديدات ســيبرانية من الفواعــل من غير الدول، الا ان الاخيرة لاتزال تشــكل تهديداً وتحدياً على امن الدول [١٤]، ويمكن تقســيمها الى: الشــركات المتعــددة الجنســية، المنظمات غيــر الحكومية، الافراد:

اولا: الشركات المتعددة الجنسية

هي الشركات التي تعمل على ادارة الإنتاج أو تقدم الخدمــات خارج البلد الرئيس لهــا اي بين بلدين على الأقل، بمعنى إن إحدى نماذج هذه الشركات هي شــركة خاصة مقرها في دولة واحدة وتمتلك فــروع فــي دول أخــرى، وتعمــل جميعهــا وفقاً لاســتراتيجية عالمية منســقة للحصول على اكبر حصة من السوق العالمية وتحقيق أكبر قدر ممكن من الأرباح، وفي تعريف اخر للشركات المتعددة الجنســية بتعريف الباحث الأمريكي دافيد ليلينثال بانهــا «هي الشــركات التــي مركزها الرئيســي في دولة مــا وتعمل وتعيش في ظــل قانون دولة أخرى «، وعليه فأن بعض الشركات الإلكترونية لها موارد للقــوة والتأثير في الفضاء الســيبراني تفوق قدرة العديد من البلدان، مثال ذلك «شــركة Google و Facebook و Microsoft، التي تتتمكن من امتــلاك قواعد البيانات العملاقة والتي من خلالها تتمكن من اســتغلال الأســواق، كمــا وتؤثر في الاقتصــاد العالمي، مثل ماحصل في فضيحة تســريب بيانات مســتخدمي فيسبوك لصالح شــركة "كامبردج أناليتيكا"، وهي شركة الكترونية تابعة للجانــب الامريكي تختص بجمع البيانــات المتعلقــة بالأشــخاص وتحليلها لمعرفة ماهــي ميولهم واهتماماتهم التي تم الاســتعانة بها لصالح حملة المرشح الامريكي "دونالد ترامب" عام٢٠١٦، اذا قامت هذه الشــركة بتصوير مدير الشركة" الكســندر نيس" وهو يتكلم عن مساعده ترامب، وتمكن من كسب الاصوات لصالحه ضد هيلاري كلينتون المنافسة له [١٥].

ثانيا: المنظمات غير الحكومية

كان لتأثير المنظمات غير الحكومية او الجماعات غيــر المنظمة كبيــراً على امن الــدول وخطرها متزايــداً فــي الجانــب الســيبراني، اذ ظهــرت الجماعات الارهابية ومنها تنظيم داعش والقاعدة

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

كفاعلين سـيبرانيين ذوي ثقل كبير، ويمتلك قدرة على توظيف الفضـاء الرقمي من لتجنيد وتمويل عملياته السـيبرانية وتنفيذ الدعاية المشـفرة، وقد زادت المخـاوف مـن هذه الجماعـات لامتلاكها قـدرة هائلة في شـن هجمات على البنـى التحتية الحيويـة للـدول وتدميرهـا بالكامـل، كمـا تمثل هـذه المنظمات تهديداً امنيـاً واقتصادياً من خلال الاحتيال الالكتروني، وكذلك من خلال استخدامها للفدية وغسيل الاموال، لذلك فأن هذه المنظمات او الجماعات كلفت العالم خسائر سنوية تقدر بمئات المليارات، كمـا تمتلك مجموعات القراصنة مثل Anonymous دوافع سياسـية أو ايديولوجية أو ماليـة للقيـام بعملياتها السـيبرانية، الى جان ذلك ظهـرت جماعـات ترتبط اسـمائها بـدول معينة مثـل APT٢٨ و APT٢٩ الروسـية و Group Lazarus الكوريـة الشـمالية، وأخيـراً ظهرت لهـذه المنظمـات والجماعـات غيـر الحكوميـة مثـل Foundation Frontier Electronic اسـهامات في القيام بحماية الخصوصية والحرية الرقمية، وتعزيز ممارسات النشطاء والصحفيين الذين يتعرضون للاسـتهداف السـيبراني، وذلك يعكـس مسـتوى متزايد مـن التعقيد فـي الفضاء السيبراني وتعدد وتنوع الفاعلين فيه [١٦].

ثالثاً: الافراد

انـدرج الافـراد ضمـن الفاعلون غيـر الدوليين لاختلاف الرأي بشـأنهم فهناك من يشـير الى ان القانـون الدولي ينظم العلاقات بيـن الدول، وفي الواقـع ان المواطن العالمـي اصبح له تأثير كبير في العلاقات الدولية فمنهم من يمتلك اراء وشهرة عاليـة تتوقف على آرائهم قرارات مهمة مثلا من الناحيـة الدينية او الاقتصاديـة فبعضهم له دور اقتصادي او سياسـي والمؤثـرون كثيرون أمثال روبرت مردوج سـورس والمفكر جورج[١٧]، لذا فأن الفرد له دور في الصراع السيبراني حتى انه يمتلك القدرة في تغيير الثورة الرقمية، اذ يستطيع فـرد ان يخترق مواقـع حكومية ويعطـل انظمة ويسـرب بيانات، او ينشر اخبار مظللة ويحرض الـرأي العـام، لـذا فهو يسـتطيع المشـاركة في الصراعات دون الحاجة الى امكانيات عسـكرية، وذلك بمجرد توظيف الانترنت لصالحه او لصالح الجهة التي يعمل لها.

المبحث الثالث: انعكاسات حروب المستقبل على الامن الدولي

بعـد التحـولات الكبيرة فـي بنية النظـام الدولي لم تبـق التهديـدات تتعلق في الجانب العسـكري التقليدي بين الدول، بل اتسـعت الحروب لتشـمل الجانب السـيبراني والذي اصبح سـاحة الصراع الجديدة في حروب المسـتقبل، لذا سـيتم التطرق الى انعكاسات هذه الحروب على السيادة الوطنية وغيرها من الجوانب في المطالب التالي:

المطلب الاول: انعكاسـات الحروب السـيبرانية على السيادة الوطنية للدول والاستقرار العالمي

كانت سـيادة الدولة تنحصر بالحـدود الجغرافية (الارض، الجو، المياه)، الا ان التوسع التكنلوجي وسـع مفهوم السـيادة ليشـمل سـيادة الدولة على

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة - بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

المجال السـيبراني، لان العمليات السيبرانية تعد اليـوم انتهاكاً لسـيادة الـدول، الا ان ذلـك يعتمد على طبيعـة الهجمات ومدى الضرر الذي تحدثه في إختـراق الأنظمة الحكوميـة، أو مدى تدخلها في الشـؤون الداخلية، واسـتهداف البنية التحتية الحيوية، إلـى جانب الاضرار بخدمات الاقتصاد الرقمي، لذلك تعد الحروب السيبرانية تحدياً كبيراً يواجه الدول لاسـيما وان الـدول تتمتع بمبدأ عدم التدخـل في شـؤونها، ووفقاً للقانـون الدولي فأن العمليـات السـيبرانية تعد انتهاكاً لسـيادة الدول، ناهيـك عن ان الفضاء الالكترونـي جعل امكانية التدخـل في الشـؤون الداخليـة والخارجية متاحاً وذلك بسـبب الترابط العالمي المتزايد والاعتماد الدولـي على الجانب الالكتروني [١٨]، ومثال ذلك هجمات البيجر في عام ٢٠٢٤ وهي هجمة بدون انذار مسـبق اسـتهدفت عناصر حزب الله وذلك عبـر تفجيـر متزامـن لآلاف أجهـزة «البيجر» اللاسـلكية التـي كانت تسـتخدم فـي الاتصالات الداخليـة للحـزب، هـذه الأجهـزة اسـتخدمت كوسـيلة اتصال منخفضة التقنيـة لتجنب الرقابة الإسـرائيلية، وقد تـم تفخيخها مسـبقاً بمتفجرات دقيقـة عن طريـق اختراق سلاسـل الامداد، وتم تفجيرهـا عن بعد في لحظـة واحدة، تلاها موجة انفجارات في الضاحية الجنوبية لبيروت ومناطق أخـرى راح قرابتهـا ما لا يقل عن ١٢ شـخصاً بينهم طفـلان، وأصيب حوالـي ٢٨٠٠ آخرين، بينهـم نحو ٣٠٠ فـي حالة حرجـة، وفق وزارة الصحة اللبنانية، وهذا مايعد انتهاك واضح لسيادة الدولة، لذا تعمل اغلب الدول لحماية سـيادتها من الاختراق السـيبراني ومنها روسيا والصين على توطين انظمتهم وتطوير شبكات وطنية مغلقة[١٩].

امـا التأثير علـى الاسـتقرار العالمي، فقد انعكس سـلباً على النظـام العالمي من حيـث تهديد البنى التحتيـة والاقتصـاد العالمـي، اذ شـكل الفضاء السـيبراني ميداناً جديداً لممارسـة النفوذ العالمي والتنافـس الدولي، لذا تحـول الصراع في النظام الدولـي مـن الصراعـات والحـروب التقليديـة الـى نوع آخـر من الصراعـات والحروب وهي الصراعات والحـروب السـيبرانية، الامر الذي ادى الـى تزايـد الاعتمـاد على الحواسـيب في ظـل الثـورة المعلوماتيـة والى التأثيـر في كافة جوانب ومجـالات العلاقات بين الدول سياسـياً، واقتصادياً، وعسكرياً وامنياً، وهو ما جعل الدول تشـعر بخطر هذه الحروب السيبرانية وضرورة العمـل على تعزيز قدراتها الهجومية السـيبرانية وتقوية استراتيجياتها الدفاعية عبر تطوير برامج لتحصين برامجها الإلكترونية [٢٠].

المطلب الثاني: سـباق التسـلح السيبراني واعادة تشكيل الردع الدولي

يعد سـباق التسـلح السـيبراني أحد أبرز ملامح حروب المسـتقبل، حيث ظهر هذا المصطلح من قبل باحثـي الأمن السـيبراني لوصف التحولات الجيوسياسية والتفاعلات الاستراتيجية للدول في الفضاء الإلكتروني. وتُشـير العديد من التقديرات إلى أن نسـبة كبيرة مـن الدول باتت منخرطة في هذا السباق، نتيجة طبيعة الفضاء السيبراني التي تتسـم بالفوضويـة وغياب سـلطة مركزية قادرة

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

على فـرض الضبط والرقابة، الأمر الذي يكرّس منطق عـدم الثقة بين الدول ويدفعهـا إلى تعزيز قدراتها السيبرانية كوسيلة للدفاع والردع[٢١].

وعليه فأن التباين في القوة يؤثر جذرياً في الردع السـيبراني، لأنه لايشـمل الاتفاق على مستويات القـوة والمصطلحـات الرئيسـية، ومـن المتوقع أن يثـار الجدل حـول كيفية اسـتخدام الإنترنت، وطبيعة الهجمات السـيبرانية التي ممكن ردعها، واستراتيجيات الردع، وسبل تحقيق الردع وعلى الرغم من ذلك، تقدم اتفاقية «الجريمة السيبرانية» لعام ٢٠٠١، إطاراً يمكن الاتفاق من خلالها على مصطلحات الجريمة والردع السـيبراني من قبل جميـع الدول الموقِعـة عليها، اذ بلـغ عددها ٤١ دولة، الا ان روسـيا لم تصدق عليها، أما الصين فلم تنضم إليها، بعد أن رفضت المصطلحات التي وافقت عليها الدول الغربية.

وفي هذا السـياق، لم يعد الردع الدولي قائماً فقط علـى القوة العسـكرية التقليدية، بل أُعيد تشـكيله ليشـمل أدوات سـيبرانية غير تقليديـة تقوم على إظهار القدرة على إلحـاق الضرر بالبنى التحتية الرقميـة والاقتصاديـة للـدول المنافسـة، دون الانزلاق إلى مواجهة عسـكرية مباشرة، وهو ما أسهم في إعادة تعريف مفاهيم الردع والاستقرار في النظام الدولي[٢٢] .

ختاماً:

توصل البحث إلى أن سـباق التسـلح السـيبراني اصبح أحد ملامح حروب المسـتقبل، لما يتمتع به من قدرة تختصـر الوقت والامكانيات ناهيك عن القدرة على إحـداث تأثيرات اسـتراتيجية عميقة دون تجاوز عتبة الحرب التقليدية، فقد أسـهم هذا السباق في إعادة تشكيل مفهوم الردع الدولي، من خلال إدخال أدوات سـيبرانية غير مرئية يصعب رصدها أو تحديد مصدرها بدقة، مما أضعف من فعالية قواعد الردع التقليدية القائمة على الوضوح والتوازن.

اضف الى ذلك فأن تصاعد الاعتماد على القدرات السيبرانية في الصراعات الدولية أدى إلى تجاوز سـيادة الـدول، وظهـور فواعل من غيـر الدول وظفـت الحروب السـيبرانية لخدمـة مصالحها، ناهيك عن حالة عدم الاستقرار في النظام الدولي، لعد وجود اطار قانوني واضح ينظم استخدام هذا النوع من القوة، وعليه، فإن استمرار سباق التسلح السـيبراني قد يؤدي إلى حالة من عدم الاستقرار وتهديد الأمن العالمي.

المصادر:

اولاً الكتب

جهاد محمد حسن، حروب الجيل الرابع وتوظيف الميليشـيات والمرتزقـة، مركـز بيـت المقـدس للدراسات، ٢٠٢٠.

محمود محمد علي، حـروب الفضاء الالكتروني وعلاقتها بحروب الجيل الخامس، جامعة اسيوط، ٢٠٢١.

صـلاح حيـدر عبـد الواحـد، حـروب الفضاء

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة - بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

الالكتروني دراسة في مفهومها وخصائصها وسبل مواجهتها، جامعة الشرق الاوسط، قسم العلوم السياسية، ٢٠٢١.

ثانياً الدوريات والمجلات

علي محمد راضي، متغيرات النظام العالمي والحروب المستقبلية، مجلة ميسان للدراسات السعياسية والدولية، المجلد(١)، العدد(٠)، كلية العلوم السياسية، جامعة ميسان، ٢٠٢٤.

سالم صابر، انعكاسات البعد العسكري للفضاء السيبراني على الجغرافيا السياسية للدولة، مجلة دراسات الدفاع والاستشراف، العدد١٧، كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر، ٢٠٢٢.

صدام مرير حمد الجميلي، الحروب الهجينة وأثرها في مستقبل الصراع العالمي، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، العدد(٣٤)،كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة كركوك، ٢٠٢٤.

انعام عبد الرضا سلطان الكعبي، توظيف الحروب السيبرانية في تطوير مفهوم القوة للدول الكبرى، مجلة قضايا سياسية، العدد(٧٣)، كلية العلوم السياسية، جامعة النهرين، ٢٠٢٣.

سيناء علي محمود، التحديات الامنية للدول في الفضاء السيبراني، مجلة قضايا سياسية، العدد(٨٠)، كلية العلوم السياسية، جامعة النهرين، ٢٠٢٥.

محمد ابراهيم قانصو، الحرب السيبرانية : التهديدات,الاستراتيجيات, وتحديات الردع في الفضاء الرقمي، مجلة مؤشر للدراسات الاستطلاعية، المجلد٧، العدد(٢٠)، المركز الديموقراطي العربي، برلين-المانيا، ٢٠٢٥.

شهد عدنان، الامن السيرباني وتأثريه على الامن القومي للدول، مجلة السياسة الدولية، العدد(٦٣)، كلية العلون السياسية، الجامعة المستنصرية،٢٠٢٥.

مروان سالم علي، توظيف الفزواعل غير الدول للقوة السيبرانية واثرها على الامن الدولي، مجلة المعهد، العدد(١٥)، معهد العلمين، النجف، ٢٠٢٣.

فاطمة عبد الله الظاعن، الصراع السيبراني واتأثيره على الامن العالمي، مجلة العلوم السياسية والقانون، العدد(٤٧)، المركز الديموقراطي العربي، المانيا-برلين، ٢٠٢٥.

ياسين هادي ثجيل، الفاعلون من غير الدول واثرهم على العلاقات الدولية، مجلة كلية القانون والعلوم السياسية، العدد(٢٦)، الجامعة العراقية، ٢٠٢٤.

محمد محمود زيتون، العمليات السيبرانية وتأثيرها على تحولات السيادة في الفضاء السيبراني، المجلة العربية للنشر العالمي، العدد(٧٧)، مركز تميم للدراسات والابحاث، الاردن، ٢٠٢٥.

محمد الزيتون، عتبة القوة السيبرانية وتأثيرها في العلاقات الدولية المعاصرة، مجلة خليج العرب للدراسات الانسانية والاجتماعية، العدد (٥)، الكويت، ٢٠٢٥.

شيماء معروف فرحان، التحول في مفهوم القوة والصراع: دراسة في الحروب السيبرانية، مجلة قضايا سياسية، العدد(٧٥)، كلية العلوم السياسية، جامعة النهرين،٢٠٢٣.

علاء الدين فرحات، من الردع النووي الى الردع السيبراني: دراسة لمدى تحقيق مبدأ الردع في الفضاء السيبراني، مجلة المفكر، العدد(١)، كلية القانون والعلوم السياسية، الجزائر،٢٠٢١.

ثالثاً: الانترنت

ماهو الفضاء السيبراني، مقال منشور على الموقع الالكتروني: https://cyberone.co

ترجمات ابو ظبي، ايران تشعل فضاء الانترنت وتوجه ضربه لايلون ماسك، مقال منشور علىموقع العربية نيوز على الموقع الالكتروني: www.skynewsarabia.com

اخبار العربية، كيف تمكنت ايران من تعطيل ستارلينك، تقرير على قناة العربية، متاح على الموقع الالكتروني: http://www.alarabiya.net

رغد البهي، الردع السيبراني: المفهوم والاشكاليات، مقال منشور على موقع المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية، على الموقع الالكتروني: www.ecss.com

الهوامش

١- جهاد محمد حسن، حروب الجيل الرابع وتوظيف الميليشيات والمرتزقة، مركز بيت المقدس للدراسات، ٢٠٢٠، ص١٦.

٢- د محمود محمد علي، حروب الفضاء الالكتروني وعلاقتها بحروب الجيل الخامس، جامعة اسيوط، ٢٠٢١، ص٥٢.

٣- علي محمد راضي، متغيرات النظام العالمي والحروب المستقبلية، مجلة ميسان للدراسات السياسية والدولية، المجلد(١)، العدد(٠)، كلية العلوم السياسية، جامعة ميسان، ٢٠٢٤، ص١٠٩.

٤- ماهو الفضاء السيبراني، مقال منشور على الموقع الالكتروني: https://cyberone.co تاريخ الدخول للموع ١٢-١-٢٠٢٦

٥- د سالم صابر، انعكاسات البعد العسكري للفضاء السيبراني على الجغرافيا السياسية للدولة، مجلة دراسات الدفاع والاستشراف، العدد١٧، كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر، ٢٠٢٢، ص٣٦.

٦- علي محمد راضي، متغيرات النظام العالمي والحروب المستقبلية، مجلة ميسان للدراسات السياسية والدولية، المجلد(١)، العدد(٠)،

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة - بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

كليــة العلوم السياســية، جامعة ميســان، ٢٠٢٤، ص١٠٩.

٧- صــلاح حيدر عبــد الواحد، حــروب الفضاء الالكتروني دراســة فــي مفهومهــا وخصائصها وســبل مواجهتها، جامعة الشــرق الاوسط، قسم العلوم السياسية، ٢٠٢١، ص٤١.

٨- د صــدام مريــر حمــد الجميلــي، الحــروب الهجينــة وأثرها في مســتقبل الصــراع العالمي، مجلــة كلية القانــون للعلوم القانونية والسياســية، العدد(٣٤)،كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة كركوك، ٢٠٢٤، ص١١٢.

٩- د انعــام عبد الرضا ســلطان الكعبي، توظيف الحــروب الســيبرانية فــي تطويــر مفهــوم القوة للدول الكبرى، مجلة قضايا سياسية، العدد(٧٣)، كلية العلوم السياســية، جامعــة النهرين، ٢٠٢٣، ص٤٢٣.

١٠- د ســيناء علــي محمــود، التحديــات الامنية للــدول فــي الفضــاء الســيبراني، مجلــة قضايا سياســية، العــدد(٨٠)، كليــة العلــوم السياســية، جامعة النهرين، ٢٠٢٥، ص٣١٨-٣١٩.

١١- ترجمــات ابــو ظبــي، ايران تشــعل فضاء الانترنــت وتوجــه ضربــه لايلون ماســك، مقال منشــور علىموقــع العربيــة نيــوز علــى الموقع الالكتروني: www.skynewsarabia.com

١٢- اخبــار العربيــة، كيــف تمكنت ايــران من تعطيــل ســتارلينك، تقريــر على قنــاة العربية، متــاح على الموقع الالكترونــي: http://www.alarabiya.net

١٣- د محمد ابراهيم قانصو، الحرب الســيبرانية : التهديدات,الاســتراتيجيات, وتحديــات الــردع فــي الفضــاء الرقمي، مجلة مؤشــر للدراســات الاســتطلاعية، المجلــد٧، العــدد(٢٠)، المركز الديموقراطــي العربــي، برلين-المانيا، ٢٠٢٥، ص٥٣.

١٤- شــهد عدنان، الامن السيرباني وتأثريه على الامــن القومي للــدول، مجلة السياســبة الدولية، العــدد(٦٣)، كليــة العلــون السياســية، الجامعة المستنصرية،٢٠٢٥، ص٥١٦.

١٥- د مروان سالم علي، توظيف الفزواعل غير الدول للقوة السيبرانية واثرها على الامن الدولي، مجلة المعهد، العدد(١٥)، معهد العلمين، النجف، ٢٠٢٣، ص٥٣٨.

١٦- فاطمة عبد الله الظاعن، الصراع السيبراني واتأثيره على الامن العالمي، مجلة العلوم السياسية والقانــون، العــدد(٤٧)، المركــز الديموقراطي العربي، المانيا-برلين، ٢٠٢٥، ص٣١٦.

١٧- ياسين هادي ثجيل، الفاعلون من غير الدول واثرهم على العلاقات الدولية، مجلة كلية القانون والعلوم السياسية، العدد(٢٦)، الجامعة العراقية، ٢٠٢٤، ص٢٨١.

١٨- محمد محمود زيتون، العمليات الســيبرانية وتأثيرهــا علــى تحــولات الســيادة فــي الفضاء

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

السـيبراني، المجلـة العربيـة للنشـر العالمـي، العـدد(٧٧)، مركـز تميم للدراسـات والابحاث، الاردن، ٢٠٢٥، ص١٦٨.

١٩- محمـد الزيتـون، عتبـة القـوة السـيبرانية وتأثيرهـا في العلاقات الدوليـة المعاصرة، مجلة خليج العرب للدراسـات الانسـانية والاجتماعية، العدد (٥)، الكويت، ٢٠٢٥، ص٨٩.

٢٠- د شيماء معروف فرحان، التحول في مفهوم القوة والصراع: دراسـة في الحروب السيبرانية، مجلـة قضايا سياسـية، العدد(٧٥)، كليـة العلوم السياسية، جامعة النهرين،٢٠٢٣، ص٥١١.

٢١- عـلاء الدين فرحات، من الردع النووي الى الردع السيبراني: دراسة لمدى تحقيق مبدأ الردع في الفضاء السـيبراني، مجلة المفكر، العدد(١)، كلية القانون والعلوم السياسـية، الجزائر،٢٠٢١، ٢٦٨.

٢٢- رغـد البهـي، الـردع السـيبراني: المفهوم والاشـكاليات، مقال منشـور على موقع المركز المصري للفكر والدراسـات الاستراتيجية، على الموقع الالكتروني: www.ecss.com

الملخص

تطـرق هذا البحـث لحروب المسـتقبل وذلك في ظل التطـور المتسـارع لتكنولوجيـا المعلومات والاتصـال، مـع التركيـز علـى سـباق التسـلح السـيبراني وانعكاسـاته على الأمـن العالمي، اذ ان الفضاء السـيبراني أصبح سـاحة للصراعات الدولية بدل سـاحات القتـال التقليدية، وأداة فعالة لإعادة تشـكيل موازين القوة بين الـدول، كما تم تحليـل الكيفيـة التي أسـهم بها تصاعـد القدرات السـيبرانية فـي إعـادة تعريـف مفهـوم الـردع الدولـي، وتحول الـدول من الـردع التقليدي إلى الردع السيبراني القائم على إلحاق الضرر بالبنى التحتية الرقمية والاقتصادية.

Abstract

This research addresses future wars in the context of the rapid development of information and communication technologies, with a focus on the cyber arms race and its implications for global security. Cyberspace has become an arena for international conflicts instead of traditional battlefields, and an effective tool for reshaping the balance of power among states. The study also analyzes how the escalation of cyber capabilities has contributed to redefining the concept of international deterrence, as states have shifted from traditional deterrence to cyber deterrence based on targeting digital and economic infrastructures.