Route Educational & Social Science Journal

Volume 6(5); April 2019

Artical History

Received/ Geliş	Accepted/ Kabul	Available Online/yayınlanma
18.03. 2019	02.04.2019	30.04.2019

Cyber power: a new paradigm for the practice of new influences on international relations

القوة السيبرانية : نمط جديد لممارسة التأثيرات غير التقليدية للعلاقات الدولية

الباحثة : مروة احمد الحرزلي

ماجستير بحث في العلوم السياسية

الملخص

ترصد هذه الورقة التحول في مفهوم القوة و تأثيره على العلاقات الدولية. كما تلقي المزيد من الضوء على الفضاء الالكتروني, بوصفه ساحة صراع جديدة تضاف إلى قائمة التهديدات التقليدية التي تواجه العالم و تتجاوز في أبعادها و أثارها الحدود الجغرافية. فلقد شهد المجال الافتراضي خلال السنوات الأخيرة, عدة تجاذبات كان أبرزها ما دار مؤخرا من هجمات الكترونية عبر الانترنت أسهمت بها دول و منظمات و أفراد و ألحقت أضرارا مادية و معنوية.

الكلمات المفتاحية: القوة السيبرانية, الفضاء الالكتروني, الصراع الالكتروني, التهديدات الالكترونية, الأسلحة الالكترونية.

Abstract

Cyber is the newest domain of war, and the topic of cyber space is one that is receiving increasing attention. This paper focus on the mutation of the concept of power and its impact on international relations. It also sheds more light on cyberspace, as a new arena of conflict that is added to the list of traditional threats. In recent years, the virtual space has witnessed several tensions, most notably the recent cyber attacks that have caused moral and material damage.

Keyword : Cyber power, cyber space, cyber conflict, cyber threats, cyber weapons.

المدخل:

اعتمدت كل مرحلة من مراحل التطور الإنساني على سلطة أو قوة من طبيعة معينة تنساب مع متطلباتها. و لقد أثرت هذه السلطة أو القوة بصورة مباشرة أو غير مباشرة في المجتمعات وأدواتها وآلياتها, فأفرزت مفردات ومكونات تكاملت معاً لتنتج نظاماً دولياً سيطرت مفاهيمه بعض الوقت أو كل الوقت.

وسم عصرنا الحالي بخاصيتين, تتمثل الأولى في الثورة العلمية و الرقمية, حيث استطاعت التكنولوجيا أن تضعف الكثير من عناصر القوة التقليدية, مما عرض المفهوم التقليدي للقوة إلى انتقادات وأفصح عن محتوى جديد للقوة فلم يعد ما في يد الدولة من قدرات عسكرية أو ما تمتلكه من أموال وثروات كافية لبلورة دورها كقوة مؤثرة وفاعلة. وهو ما يفضي إلى عدم إمكانية فهم العلاقات الدولية وظاهرة القوة التي تشكل حجر الزاوية فيها بمعزل عن التطور التكنولوجي. أما الثانية فتتلخص في بروز الفضاء الالكتروني كساحة صراع و نزاع. فساهم في تعميق الأزمات الدولية بدلا من أن يكون مجالا إنسانيا كونيا تتواصل فيه مختلف الفواعل و تتذاوت فيه الذوات.

من خلال ما سبق تتضح الإشكالية الرئيسية للبحث :

ما هو دور القوة السيبرانية (الالكترونية) في تغيير طبيعة الصراع الدولي؟

و تتفرع عن هذه الإشكالية الرئيسية إلى جملة من التساؤلات الفرعية , نذكر من بينها :

- ما المقصود بالقوة السيبرانية ؟ ما هي عناصرها و أنماط استخدامها ؟
- ما مدى تأثير الفضاء الالكتروني على الأمن الدولي ؟
- ما هي ابرز الأسلحة الالكترونية المستخدمة في الفضاء الالكتروني ؟
- كيف تؤثر الهجمات الالكترونية على طبيعة الصراع الدولي ؟

فرضيات البحث : للإحاطة بحيثيات البحث, تم اعتماد الفرضيات التالية :

- أفضى التطور العلمي و التقني إلى مراجعة و تغيير مفهوم القوة في النظام الدولي ومن ذلك وظهور القوة الالكترونية وانتهاء عصر احتكار القوة.
- تؤثر الهجمات الالكترونية و منها القرصنة و الجوسسة و الارهاب في بروز انماط جديدة من الصراع الدولي.

اهمية البحث :

الأهمية العلمية :نحن نعيش في ظل الثورة التكنولوجية التي لم يكن تأثيراتها ايجابية فقط ولكن كان لها اثار سلبية. حيث أدى التزاوج بين التكنولوجيا و التقنية إلى ظهور مخاطر و تحديات جديدة.

الأهمية العملية : يجب على جميع الفاعلين في العلاقات الدولية تفحص تأثير استخدام الأسلحة الالكترونية و التهديدات السيبرانية على الأمن العالمي. وبالتالي ضرورة تبني استراتيجيات مكتملة على الصعيد الوطني و العالمي للتصدي لأخطار الفضاء الالكتروني.

اهداف البحث :

- معرفة علاقة التحول في مفهوم القوة بالتأثيرات الجديدة للعلاقات الدولية.
- التطرق إلى علاقة القوة الالكترونية بالتغييرات في البيئة الأمنية المعلوماتية.
- إبراز دور الهجمات الالكترونية في ظهور أنماط جديدة للعلاقات الدولية.
- تسليط الضوء على سباق التسلح الالكتروني الذي يشهده العالم من طرف مختلف الفواعل.

هيكل البحث :

اقتضت الضرورة العلمية تقسيم الدراسة إلى فصلين إضافة إلى مقدمة و خاتمة ون ثمة استنتاجات و توصيات. تناول الفصل الأول الطبيعة المتغيرة لمفهوم القوة في العلاقات الدولية. في حين خصص الفصل الثاني لدراسة دور القوة السيبرانية في تغيير طبيعة الصراع الدولي.

الفصل الأول : الطبيعة المتغيرة لمفهوم القوة في العلاقات الدولية

يرصد هذا المحور الطبيعة المتغيرة لمفهوم القوة في العلاقات الدولية من خلال تناول ماهمية القوة في مستوى أول. من ثمة التطرق إلى ديناميكية الانتقال من القوة الصلبة إلى الناعمة إلى الذكية. فضلا عن صعود القوة السيبرانية في الشؤون الدولية.

المبحث الأول : مفهوم القوة في العلاقات الدولية

يعتبر مفهوم القوة مفهوما مركزيا في حقل العلاقات الدولية. انه مفهوم متغير كباقي مفاهيم العلوم الاجتماعية حيث يرتبط بالسياق المحيط به و يشوبه الغموض لتداخله مع بعض المفردات الأخرى كالقدرة و الإكراه و السيطرة (1) .

تعرف القوة لغة كضد للعنف. فهي من قوي يقوى فهو قوي, و الجمع قوات, وهي الخصلة الواحدة من قوى الحبل و قيل الطاقة من طاقات الحبل(2).كما يعرفها معجم المعاني على أنها «المؤشر *الذي يغير أو يميل إلى تغيير حالة سكون الجسم أو حالة حركته بسرعة منتظمة في خط مستقيم* » . كما أنه « *مبعث النشاط و النمو و الحركة* » . و بهذا نفهم أن القوة ليست فاعلا ساكنا و أنها نسبية و ليست مطلقة (3).

أما في اللغة الانكليزية , فيأتي مصطلح القوة في عدة معاني (Force / Power) . فكلمة Force اقرب ما تكون إلى معنى الإكراه و الإجبار و الإرغام. أما كلمة Power تأتي بمعنى السلطة و القدرة و النفوذ. و هناك من سيرجح أن مفهوم القوة يناظر مصطلح Strength باللغة الانكليزية.

[1] زياد العلي, علي .القوة الأمريكية في النظام الدولي :تداعياتها و أفاقها المستقبلية. ص 8

[2] المنجد في اللغة و الأعلام. ص668

[3] معجم المعاني الجامع

تناول العديد من المفكرين مفهوم القوة برؤى مختلفة ’حيث تتعدد الصور التي تتخذها القوة حسب طبيعة و شكل النظام السياسي القائم. فعرفت كذلك القوة بكونها « *القدرة على التأثير في الآخرين للحصول منهم عل نتائج محددة يسعى الطرف الذي يقوم بعملية التأثير للحصول عليها* [4] » .

لكن يرى كارل فريدريك ’’Karl Frederick‘‘بان أفضل تعريف للقوة هو القدرة عل إنشاء علاقة تبعية. فعندما نقول أن إنسانا ما يملك قوة سياسية تفوق قوة الآخرين, هذا يعني أنهم يتبعون نظام أفضليته. فالقوة ليست محصورة في معنى التسلط, حيث يمكن لطرف (ا) أن يؤثر على الطرف (ب) و يجعله يفعل ما يريد عن طريق الاستخدام الذكي للقوة و دون جبر أو إرغام (5) . فالقوة إذن هي قدرة احد العناصر الفاعلة في الساحة السياسية عل احتواء العناصر الأخرى توجيه أفعالها و تصرفاتها سلوكياتها في الاتجاه الذي يصب في مصلحته دون أن يستشعر الطرف الأخر الأقل قوة انه يقدم تنازلات ذات قيمة.(6)

كما أكد مازن رمضاني آن القوة تتوزع على محورين أساسيين :الأول تقليدي, و يفهم على انه الإكراه المادي , بمعنى فرض الإرادة الذاتية بالقسر على المعارضين. و الثاني معاصر, و يدرك بمعنى التأثير النفسي, أي محصلة التفاعل بين طرفين أو أكثر, التي تتميز بقدرة احد طرفيها على دفع الأخر نحو القيام بفعل معين (7).

طرا على هذا المفهوم عدة تحولات عكست بوضوح تطورات واقع العلاقات الدولية و هو ما أفضى إلى بروز عدة نظريات و مدارس قدمت تفسيرات و تحليل مختلفة لمفهوم القوة, إذ يعتبر مفهوم اللغة من المفاهيم الأساسية في فكر المدرسة الواقعية. فهي من أولى المدارس التي تعاملت مع القوة كمفهوم مركزي حيث تستند النظرية الواقعية على فرضية أساسها أن القوة هي الهدف الرئيسي على المستويين الداخلي و الخارجي (8), و ان السياسة الدولية عبارة عن صراع و نزاع من اجل القوة, لذلك يتسم النظام الدولي بالفوضوية. فكل دولة تهدف إلى تعظيم م تملكه من قوة, و تسعى إلى تحقيق مجموعة من المصالح التي تتلخص في مصلحة البقاء, بالإضافة إلى مصلحتي تعظيم القوة العسكرية و القوة الاقتصادية(9).

[4] عويس, شيماء . القوة في العلاقات الدولية : دراسة تاصيلية. ص1

[5] زياد العلي, علي. القوة الأمريكية في النظام الدولي: تداعياتها وآفاقها المستقبلية. مرجع سابق. ص11

[6] عبد الصادق, عادل.أسلحة الفضاء الالكتروني في ضوء القانون الدولي الإنساني. ص61 .

[7] وائل القيسي, محمد .الأداء الاستراتيجي الأمريكي بعد2008 :ادارة اوباما نموذجا. ص61

[8] مناحي دشر, ميثاق. النظرية: دراسة في الأصول الفكرية الواقعية المعاصرة. ص400

[9] خليفة, ايهاب. القوة الالكترونية : كيف يمكن أن تدير الدولة شؤونها في عصر الانترنت. ص45

يشير مورجانتو ''Morgenthau ''إلى أن مفهوم المصلحة يتحدد في إطار القوة التي تتحدد بدورها في نطاق التأثير و السيطرة. و هو يشاطر ميكيافيلي ''Machiavelli ''في فكرة أن السياسة هي معركة مستمرة و صراع على القوة لذلك يقاس نجاح السياسة بمدى استخدامها للقوة. و يعد ميكيافيلي من ابرز الفلاسفة الذين حللوا مفهوم القوة, حيث قدم من خلال كتابه « الأمير » صورة واضحة للقوة و طريقة ممارستها من قبل الحكام, بل استخدامها من خلالها قولته الشهيرة «الغاية تبرر الوسيلة» (10) . هذه الغاية أو الهدف, يرى مورجانتو انه قد يكون الحرية أو الأمن أو الرفاهية أو حتى القوة نفسها. كما من الممكن أن تصبغ هذه الأهداف بصبغة دينية أو فلسفية أو اقتصادية او اجتماعية ,ولكن كل ما أرادت الدولة تحقيق هدف من هذه الأهداف فهي تستخدم القوة(11).

هناك اتجاه أخر عبر عنه والتز ''Waltz '',حيث وسع مفهوم القوة في المدرسة الواقعية الجديدة. فلم تعد القوة تقتصر فقط على الجانب العسكري, بل تشمل مكونات أخرى غير عسكرية كالعوامل الجغرافية و الديموغرافية و الاقتصادية و التقنية, بالإضافة إلى القيادة السياسية و الإيديولوجية. إنها القوة بمفهومها الشامل, أي بعناصرها المادية و الغير مادية(12).

أما المدرسة الليبرالية التي قامت عل أنقاض المدرسة الواقعية, فقد أسست لفرضيات جديدة في ما يتعلق بمفهوم القوة. و يعود ذلك إلى ارتفاع تكاليف القوة العسكرية و ظهور فواعل أخرى من غير الدول قادرة على امتلاك القوة و تغيير موازين القوى مثل الشركات العبر قطرية و الجماعات الإرهابية التي باتت تسيطر على المشهد العالمي.

هذا التطور في السياسة الدولية أدى إلى ظهور مفهوم جديد من قبل المفكر الليبرالي جوزيف ناي''Joseph Ney'', الذي طرح القوة الناعمة كشكل بديل للقوة. إنها القدرة على إقناع الآخرين بالاعتماد على قوة الجذب و الإقناع, دون جبر أو إكراه. (13)

كما تطرق العديد من الفلاسفة و السياسيين الآخرين مفهوم القوة مثل كارل ماركس''Karl Marx'' الذي يرى ان القوة الحقيقية تتمثل أساسا في وصول الطبقة العمالية إلى إدراك قوتها السياسية و مدى نفوذها و تأثيرها على البناء الاجتماعي في الدولة. فقد تطلع ماركس إلى أن تكون للبلوريتاريا منزلة مسيطرة في المجتمع الحديث.(14)

[10] عودة العقابي, علي. العلاقات الدولية دراسة تحليلية في الأصول و النشأة و التاريخ و النظريات,ص145

[11] المرجع نفسه. ص147

[12] خليفة, إيهاب. القوة الالكترونية :كيف يمكن أن تدير الدولة شؤونها في عصر الانترنت, مرجع سابق. ص45

[13] عبد الصبور عبد الحي, سماح. استخدام القوة الالكترونية في التفاعلات الدولية, الجزء الثاني. ص17

[14] عويس, شيماء. القوة في العلاقات الدولية دراسة تاصيلية, مرجع سابق. ص3

المبحث الثاني : ديناميكية الانتقال من القوة الصلبة إلى الناعمة إلى الذكية

على ضوء المراجعات التي قامت بها بعض الدول لسياساتها الخارجية وخاصة الدول الكبرى، وجد صانعوا قرار السياسة الخارجية أنه من الصعب الفصل بين أدوات القوة فالقوة العسكرية والاقتصادية قد تصبح أحد مصادر قوة الدولة الناعمة. كما انه من الصعب أن تعمل القوة الصلبة وحدها في ظل تزايد الخسائر الناجمة من الحروب. ومن ناحية أخرى تحتاج القوة الناعمة وجود قوة عسكرية واقتصادية لتدعم مكانة الدولة عالميا.هذا التداخل أدى إلى ظهور القوة الذكية وهي إستراتجية متكاملة تسعي إلي الجمع بين القوة الصلبة والقوة الناعمة.

القوة الصلبة (Hard power)

تنوعت أشكال القوة على الرغم من أن جوهرها واحد لا تجزا. و لعل من ابرز هذه الأشكال نجد القوة الصلبة و القوة الناعمة و القوة الذكية, بالإضافة إلى ما بات يعرف بالقوة الافتراضية.

أشار جوزيف ناي إلى أن القوة الصلبة تتألف من عناصر القوة المادية: العسكرية والاقتصادية (15) و تقاس القوة العسكرية للدولة بتوفير عدد من العناصر والمؤشرات المختلفة والمتنوعة والتي من أبرزها حجم الجيش, حجم الإنفاق العسكري, مستوى التعليم والتدريب واللياقة البدنية التي يتمتع بها الجنود و حجم ونوعية العتاد العسكري.

تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية القوة العسكرية العظمى في اليوم, إذ تحتفظ بأكثر من مليون جندي مسلح. كما أنها تتصدر دول العالم في مستوى التسلح النووي كما و نوعا. فهي تمتلك اكبر عدد من الرؤوس النووية, وصل

عددها إلى حوالي 15 ألف رأس نووي. فضلا عن كونها الدولة الوحيدة في العالم التي تستحوذ على برنامج حرب (16)النجوم, الذي يوفر لها حماية إستراتيجية ضد أي هجوم نووي من الخارج.

تمثل القوة الاقتصادية عنصرا مهما من عناصر قوة الدولة و أمنها الوطني والذي لا يقل أهمية عن القوة العسكرية، فالقوة العسكرية والاقتصادية متلازمتان يعزز كل منهما الأخر ويقوي من شأنه. ويتم استخدام القوة الاقتصادية

كشكل صلب في صورتين : (17)

[15] ناي, جوزيف. القوة الناعمة: وسيلة النجاح في السياسة الدولية. ص24

[16] كاطع علي, سليم. مقومات القوة الأمريكية و أثرها في النظام العالمي. ص160

[17] Ney, Joseph.. The Future of power. P25-35

تتمثل الصورة الأولى في العقوبات كمقاطعة الواردات, حظر الصادرات, أو فرض قيود على الاستثمار. و هنا نذكر مثال إجبار الولايات المتحدة الأمريكية بريطانيا على الانسحاب من السويس إبان العدوان الثلاثي على مصر. أما الصورة الثانية, فتتلخص في المساعدات الاقتصادية أي المنح و المكافآت التي تقدمها دولة ما لدولة أخرى لهدف معين كالتغيير في سلوكها لصالح الطرف المانح.

القوة الناعمة (Co-optive power)

عرف جوزيف ناي القوة الناعمة بأنها القدرة على أن تحصل على ما تريد عن طريق إتباع سلوك الجاذبية, و ليس بالرغام و دفع الأموال(18). إنها القدرة على الحصول على النتائج المطلوبة بالتأثير في سلوك الآخرين من خلال جعلهم يريدون ما تريد و يختارون ما تختار دون إرغام. هذا و قد قدم جين لي ''Geun Lee'' تعريفا آخر, حيث يشير إلى أن القوة الناعمة هي القدرة على خلق التفصيلات والصور الذهنية للذات عن طريق المصادر الرمزية والفكرية والتي تؤدي إلى تغيرات سلوكية في أفعال الآخرين(19). و على الرغم من أن جوزيف ناي هو أهم من نظر للقوة الناعمة, إلا أن عالم الاجتماع ماكس فيبر ''Max weber'' قد سبقه في ذلك عندما تحدث عن أنواع القوة و منها القوة الكاريزمية التي تشير إلى حد ما إلى القوة الناعمة.

تنشا القوة الناعمة في إطار منظومة القيم الثقافية الخاصة بكل بلد, لذلك كلما اتسع نطاق تأثير تلك المنظومة يتسع معها مجال عمل القوة الناعمة, و هو ما يساعد الدولة على تحقيق أهدافها بأكثر سهولة. يحيلنا هذا إلى تعدد مصادر القوة الناعمة, التي يحصرها ناي في ثلاث مصادر أساسية ; أولا الثقافة, أهي جاذبة أم منفرة للآخرين. ثانيا, القيم السياسية التي تترسخ في النخبة الحاكمة و المحكومة, ومدى جدلية الالتزام بها. أما المصدر الثالث فيحيل إلى السياسة الخارجية المتبعة, و مدى مشروعيتها و قبولها الطوعي من طرف مختلف الفواعل الدولية (20).

كما تتعدد أنواع القوة الناعمة و تختلف حسب اختلاف استخدامها.فنجد القوة الناعمة لخلق صورة جذابة لدولة ما, أي إنشاء صورة سلمية للدولة بهدف تسهيل دخولها إلى المجتمع الدولي, من خلال مجموعة من الشعارات القومية و السياسات الشعبية. بالإضافة إلى القوة الناعمة الموجهة للحصول على دعم الآخرين لتحقيق سياسات أمنية و خارجية. يتمثل هذا النوع في توزيع العبء على أكثر من دولة في إطار تحالف دولي, و مثال ذلك الحصول على موافقة دولية

[18] جوزيف ناي, القوة الناعمة :وسيلة النجاح في السياسة الدولية,مرجع سابق ,ص12

[19] Lee, Geun .A theory of soft power strategy .p205

[20] ناي, جوزيف. القوة الناعمة :وسيلة النجاح في السياسة الدولية,مرجع سابق ,ص32

لفرض عقوبة على دولة معينة. أما النوع الثالث فهو استخدام القوة الناعمة للتحكم في طريقة تفكير الدول, كنشر الليبرالية من خلال الخطابات و الجوائز. هذا و قد تهدف القوة الناعمة إلى تحقيق تجمع دولي (الاتحاد الأوروبي), أو لتدعيم القيادة و الحصول على دعم داخلي في دولة ما (21).

يتم ممارسة التأثير و الإقناع و القدرة على الجذب من خلال استخدام الأساليب الأقل تكلفة مقارنة بالتكلفة العسكرية و الأمنية, الاعتماد على الطرق و الوسائل التي تستدرج الآخرين دون مقاومة و بطريقة سلمية, أي بأقل ضرر فيزيائي ممكن. فضلا عن, المراهنة على أسلوب ناعم للتغلغل الصامت من اجل إحداث التغييرات السياسية المرجوة.

القوة الذكية (Smart power)

يعتبر مفهوم القوة الذكية مركبا بطبيعته, لذلك يعرفه جوزيف ناي بأنه «القدرة على الجمع بين القوتين الصلبة و الناعمة في استراتيجيا واحدة للتأثير في الآخرين (22) » . انه مزيج اشد فاعلية من استخدام القوتين منفردتين.

استخدمت الولايات المتحدة الأمريكية مصطلح « الذكاء » في عدة مناسبات أهمها العقوبات الذكية على العراق بعد حرب الخليج الثانية, بالإضافة إلى الضربات الذكية على العراق في عهد الرئيس بيل كلينتون. و لعل أهم الدوافع التي قادت صناع القرار إلى تأصيل مصطلح القوة الذكية و اعتماده كأداة إستراتيجية, هو الإخفاق العسكري الأمريكي في أفغانستان و العراق, الذي نجمت عنه خسائر مادية و بشرية كبيرة في حين لم تحقق الولايات المتحدة أهدافها في كلا البلدين. كذلك التراجع الاقتصادي الأمريكي بسبب ارتفاع تكلفة الإنفاق العسكري, الذي جعلها تفكر في وسائل بديلة لتصحيح مسارها و بسط هيمنتها على السياسات الدولية(23).

المبحث الثالث : صعود القوة السيبرانية في الشؤون الدولية

ظهرت القوة السيبرانية او الالكترونية ''Cyber power'' كنتيجة حتمية للتطور العلمي و الرقمي الذي عرفه عصرنا الحالي, فالقوة مفهوم متحول بل و مواكب للتغييرات التي تطرأ على العالم بصفة عامة و العلاقات الدولية بصفة خاصة.

[21] عبد الصبور عبد الحي, سماح .القوة الذكية في السياسة الخارجية: دراسة في أدوات السياسة الخارجية الإيرانية تجاه لبنان2005 2013.ص 54

[22] الهرمزي, سيف.مقتربات القوة الذكية كآلية من آليات التغيير الدولي: الولايات المتحدة الأمريكية أنموذجا. ص125

[23] المرجع نفسه. ص128

عرف جوزيف ناي القوة الالكترونية على أنها تلك « القوة التي تعتمد على مصادر المعلومات و السيطرة على الأنشطة الالكترونية و الحواسيب و البنية التحتية المعلوماتية ذات الصلة بالفضاء الالكتروني (24) ». و يتم استخدامها من خلال نمطين. يتمثل النمط الأول في الممارسة الصلبة و ذلك من خلال استخدام الفضاء الالكتروني في الأعمال التخريبية كسرقة المعلومات و تدمير الأنظمة المعلوماتية و قطع كابلات الاتصال, أما النمط الثاني فيظهر في التوظيف الناعم لهذا المجال عن طريق دعم انتشار المنتجات الثقافية كالأفلام وبرامج تعليم اللغات(25). و يمثل النموذج الإيراني مثالا لتحول الفضاء الالكتروني لساحة قتال ذو طابع مرن وأخر ذو طابع صلب منه. ففي نهاية 2011, دشنت الولايات المتحدة "سفارة الكترونية" لتزويد الإيرانيين بالمعلومات حول التأشيرات الانترنت، وهو ما يلاءم عملية قطع العلاقات الدبلوماسية بين إيران والولايات المتحدة منذ ثلاثين عاما. حجبت إيران موقع السفارة و جرمت محاولة الدخول إليه بل و اعتبرت انه هذه السفارة الافتراضية تمثل تهديدا لأمنها القومي.

كما تشمل القوة الالكترونية ستة عناصر أساسية تتلخص في البنية التحتية التكنولوجية, الأسلحة التكنولوجية, العمليات الالكترونية, البنية المؤسسية و التشريعية, العنصر البشري و وجود خطة إستراتيجية تدعم رؤية الدولة لتعظيم قوتها الالكترونية.

الفصل الثاني :دور القوة السيبرانية في تغيير طبيعة الصراع الدولي

يظهر تاثير القوة السيبرانية في تغيير طبيعة الصراع الدولي من خلال تحول مفهوم الأمن العالمي في إطار الفضاء السيبراني, بالإضافة إلى اتساع دائرة الصراع من فواعل و أدوات و طرق أكثر اختلاف و فاعلية.

المبحث الأول : الفضاء الالكتروني و التحول في مفهوم الأمن العالمي

لعبت القدرة على الاستحواذ والسيطرة على التقدم التكنولوجي دورا أساسيا في قوة الدول و ممارستها الهيمنة. فجاء الفضاء الالكتروني كمجال جديد للعلاقات الدولية, و كذلك كساحة قتال جديدة باتت تشكل تهديدا يضاف إلى

[24] عبد الصبور عبد الحي, سماح. استخدام القوة الالكترونية في التفاعلات الدولية, الجزء الثاني. مرجع سابق. ص20

[25] المرجع نفسه. ص26

قائمة التهديدات التقليدية التي تواجه العالم. فتتجاوز في أبعادها و أثارها الحدود الجغرافية, و تلقي بتداعياتها على مستقبل الأمن القومي و الحيوي للدول.

يعرف الفضاء الالكتروني على انه « *الحيز المادي و غير المادي الذي ينشا أو يتكون من جزء أو من كل العناصر التالية : حواسيب, أجهزة ممكنة, شبكات, معلومات محوسبة, برامج و مضامين, و معطيات مرور و رقابة, والذين يستخدمون كل ذلك* (26)» . فهو « *مجال تشغيلي تجري فيه مجموعة من العمليات ذات الطابع الالكتروني. و يتميز بأنه طابع فريد و منفرد, محكم بمجموعة من الاستخدامات التي تعتمد على الالكترونيات و الأطياف الكهرومغناطيسية لإنشاء و تخزين و إبدال و تبادل و استغلال المعلومات من خلال مجموعة من نظم المعلومات المترابطة و المتصلة عبر الانترنت و البني التحتية الخاصة به* (27)». و يعرفه والتر شارب في كتابه الفضاء الالكتروني و استخدام القوة على أساس انه « البيئة التي نشات نتيجة القاء الشبكات التعاونية من اجهزة الكمبيوتر, و نظم المعلومات, و البنية التحتية للاتصالات و يمكن اختزاله في الانترنت ''Word wide web'' (28)» .

فقد أفرزت ثورة المعلومات ثلاث عناصر أساسية : المعلومات ''Informations''و الطابع الالكتروني ''Digital و الفضاء الالكتروني''Cyber space''. حيث تم اقتباس كلمة سايبر ''Cyber''من علم السيبرانيات الذي يتمثل في « *نظرية الاتصالات و التحكم المنظم في التغذية العكسية التي تعتمد على دراسات الاتصالات و التحكم في حياة, و الآليات التي صنعها* الإنسان(29) .فكانت كلمة ''Cyber'' مرتبطة بكلمة ''Space'', لتحيل على« *الفضاء الالكتروني الذي يشمل كل الاتصالات و الشبكات و قواعد المعلومات و البيانات و مصادر المعلومات* (30)» .

و يعتبر ويليام جيبسون, أول من اعتمد كلمة ''Cyber'' مقترنة ب''Space'' لتجسد الفضاء الالكتروني سنة1984. ثم استخدم المصطلح للتعبير على الانترنت سنة 1991, لكن هذا المفهوم أصبح أوسع و اشمل ليحيل إلى« *المكان الذي لا يعد جزءا من العالم الطبيعي حيث انه ذو طبيعة افتراضية رقمية الكترونية تتحرك في بيئة الكترونية حيوية تعمل من خلال خطوط الهاتف و كابلات الاتصالات و الألياف البصرية و الموجات الكهرومغناطيسية* (31)».

---

[26] وليد محمود, خالد. الهجمات عبر الانترنت : ساحة الصراع الالكتروني الجديدة. ص116

[27] خليفة, إيهاب. القوة الالكترونية: كيف يمكن أن تدير الدولة شؤونها في عصر الانترنت, مرجع سابق,ص27

[28] عويس, شيماء. القوة في العلاقات الدولية دراسة تاصيلية, مرجع سابق, ص14

[29] عبد الصادق, عادل. الإرهاب الالكتروني القوة في العلاقات الدولية نمط جديد و تحديات مختلفة . ص36

[30] عبد الصبور عبد الحي, سماح. استخدام القوة الالكترونية في التفاعلات الدولية, الجزء الثاني, مرجع سابق, ص 19

[31] عبد الصادق, عادل. الإرهاب الالكتروني القوة في العلاقات الدولية نمط جديد و تحديات مختلفة, مرجع سابق, ص37

هذا و قد اختلف الترجمات المستخدمة لكل من العبارتين ''Cyber''و ''Space'' .فعربت الأولى إلى افتراضي, الكتروني, سيبراني او رقمي. أما الثانية فترجمت على أنها الحيز أو الفضاء أو المجال.

و على الرغم من تعدد و اختلاف تعريفات الفضاء الالكتروني على حسب طبيعة كل دولة او كيان و مدى قدرته على استغلال مزاياه و مواجهة أخطاره, هناك إجماع على اعتباره مجالا خامسا للحروب بين الدول. فبعد الحروب الجوية و البحرية و حروب الفضاء, ظهرت حروب الانترنت أو الحروب الالكترونية. (32)

لقد شهد العالم تطورا في المخاطر الأمنية خاصة بعد تصاعد تأثير التهديدات الالكترونية على الطابع السلمي للفضاء الالكتروني, لذلك أصبحت قضية امن الفضاء الالكتروني تتصدر أجندة الأمن العالمي في محاولة لدفع الجهود الدولية لمنع عسكرة المجال الالكتروني(33)

بدا التركيز على الفضاء الالكتروني كمصدر تهديد جديد, بعد أحداث 11 سبتمبر 2001. فبانهيار برجي التجارة العالميين, انهارت معهما المفاهيم التقليدية للتهديدات الأمنية (34). كما تعاظم دور الفضاء الالكتروني كتهديد عابر للحدود في الصراع بين استونيا و روسيا في صيف 2007 بسبب نقل نصب تذكاري لجنود سوفيات من وسط العاصمة تالين إلى مقبرة عسكرية)(35). ثم جاء الهجوم الالكتروني بفيروس''ستاكسنت'' على برنامج إيران النووي سنة 2010, ليمثل نقطة تحول في نوعية في تطور الأسلحة الالكترونية. و لا ننسى طبعا الدور السياسي الهام الذي لعبته شبكات التواصل الاجتماعي في الثورات العربية مع بداية سنة 2011, حيث كانت الانترنت الحليف التكنولوجي الذي مكن الناس من تبادل المعلومات و تنظيم المظاهرات و هو ما أدى إلى ازدياد الاهتمام الدولي بأمن المعلومات (36)

كل هذا جعل من العلاقة بين الفضاء الالكتروني و الأمن الدولي تبدو جلية و واضحة خاصة مع تبني العديد من الدول للحكومات الالكترونية و ارتفاع عدد مستخدمي وسائل الاتصال و التكنولوجيا. فانكشاف قواعد البيانات القومية على الخارج بات يعرضها أكثر فأكثر لخطر الهجمات الالكترونية(37).

[32] وليد محمود, خالد. الهجمات عبر الانترنت ساحة الصراع الالكتروني الجديدة, مرجع سابق, ص 117

[33] عبد الصادق, عادل .أسلحة الفضاء الالكتروني في ضوء القانون الدولي الإنساني,مرجع سابق. ص7

[34] خليفة, إيهاب .القوة الالكترونية كيف يمكن أن تدير الدولة شؤونها في عصر الانترنت. مرجع سابق. ص112

[35] المرجع نفسه,ص113

[36] عبد الصادق, عادل .القوة الالكترونية أسلحة الانتشار الشامل في عصر الفضاء الالكتروني. ص2

[37] عادل عبد الصادق,أسلحة الفضاء الالكتروني في ضوء القانون الدولي الإنساني, مرجع سابق, ص12

يحيل مفهوم الآمن ألمعلوماتي إلى «*مجموعة الأنشطة و التدابير التي تهدف إلى حماية الحواسيب الإلية, و شبكات الحاسب الآلي, و الأجهزة, و البرامج, و ما تتضمنه أو تتبادله من معلومات و بيانات, و غيرها من عناصر الفضاء الالكتروني, ضد أي هجوم أو اعتداء أو إتلاف(38)* ». هذه الحماية تتم عن طريق مجموعة من الإجراءات التقنية أي الوسائل اللازم توفرها لضمان حماية المعلومات من الأخطار و التهديدات, بالإضافة إلى تشريعات و قوانين تمنع الاستخدام الغير مشروع للمعلومة(39). لهذا تسعى كل الدول إلى حماية بياناتها من الاختراق, و التالي إبقاء أمنها القومي سليما و بعيدا عن كل تشويش.

يعتبر والتر ليبمان, من أوائل واضعي أسس مفهوم الأمن القومي في تاريخ أمريكا, إلا انه في ذلك الوقت اختزل الأمن القومي في القوة العسكرية للدول. في المقابل عرفه صلاح نصر, وهو من مؤسسي المخابرات المصرية, على انه «*الجهود الأمنية الجبارة التي تبذلها الدول, و تنظمها أجهزتها ككل, ابتداء من رئيس الدولة في قمة الحكم, و انتهاء بالجندي القابع في وحدته, عدا عن الدور الذي يلعبه أفراد هذه الدول من عمال و فلاحين و مثقفين و موظفين, و غيرهم في الحفاظ على سلامة وطنهم, و رفاهيته و هيبته أمام المجتمع الدولي* » (40)

هذا التعريف أكد أن الأمن القومي لا يقاس فقط بالقوة, عسكرية كانت أم اقتصادية, بل بما تملكه الدولة من قدرات و إمكانيات و خاصة إتقان أدوات و أساليب الحروب التكنولوجية.

المبحث الثاني : اتساع دائرة الصراع و تطور أدواته

يحيل مفهوم الصراع لغة إلى الصدام و التضارب و الشقاق و القتال. يقابله باللغة الفرنسية ''Conflit'' و باللغة الانجليزية ''Conflict'', فهو مصطلح مشتق من الأصل اللاتيني(''Conflictus''(41) .أما اصطلاحا, فيعرفه إسماعيل صبري مقلد على انه تصارع الإرادات الوطنية. فهو نابع من الاختلاف في دوافع الدول و في تصوراتها و أهدافها, و كذلك في مواردها و إمكانياتها مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات انتهاج سياسات قد تختلف أكثر مما تتفق(42).

[38] شفيق, نوران. اثر التهديدات الالكترونية على العلاقات الدولية دراسة في أبعاد الأمن الالكتروني.ص 7

[39] ليتيم, فتحية. اليتيم,نادية. الأمن المعلوماتي و إرهاب القرصنة. ص 239

[40] جلعود, وليد. دور الحرب الالكترونية في الصراع العربي الإسرائيلي. ص15

[41] عبد الله, عبد الخالق. العالم المعاصر و الصراعات الدولية. ص232

[42] ياسين, السيد. الإمبراطورية الكونية الصراع ضد الهيمنة الأمريكية. ص143

للفضاء الالكتروني دور كبير في التأثير على طبيعة الصراع و القوة التي تمارس من خلاله, بالإضافة إلى طبيعة النتائج و الآثار التي تنتج عنه. لذلك زحفت جبهات القتال التقليدية شيئا فشيئا لتصنع مجالا جديدا موازيا لها في الفضاء الالكتروني. فأصبحنا نتحدث عن صراع ذو طابع رقمي ساحته و ثكنته هذا المجال الافتراضي. و يتميز هذا الصراع بمجموعة من الخصائص لعل أهمها احتواءه على فاعلين متنوعين و أحيانا مجهولين, انخفاض تكلفته مقارنة بفعاليته, فضلا عن قابليته تغيير خصائصه لمواكبة التطورات السريعة للتكنولوجيا(43). انه قتال لا دماء أو أشلاء أو أنقاض فيه، يقوم على التجسس والتسلل ثم النسف، من خلال استخدام أسلحة رقمية متعددة و فعالة(44).

تشير الأسلحة الالكترونية إلى البرامج التي يتم تصميمها لتستخدم في الحروب و الهجمات الالكترونية المختلفة و من أكثرها استخداما و أوسعها انتشارا نذكر:

الفيروسات ''Viruses'' وهي برامج خارجية تقوم بتغيير خصائص الملفات التي تصيبها و قد يصل الأمر إلى تعطيل شبكة الاتصالات في الدولة بكاملها. و الفيروس هو برنامج غير قائم بذاته, بمعنى انه لابد من أن يتم إلحاقه ببرنامج أو ملف أخر, فعند انتقال الملف تنتقل معه الفيروسات. كما لديه القدرة على استنساخ نفسه لإصابة ملفات و برامج أخرى(45).

الديدان ''Worms'' انها برامج قائمة بذاتها و لا تحتاج إلى ملفات تلحق من خلالها حيث تقوم بتفعيل نفسها تلقائيا. تتميز مثل الفيروسات بالقدرة على إعادة استنساخ نفسها لذلك يصعب مقاومتها دون خسائر. تمت صناعتها للقيام بأعمال تخريبية, كأن تعمل على قطع الاتصال بالشبكة أو سرقة بعض البيانات الخاصة بالمستخدمين أثناء تصفحهم للإنترنت. و مثال ذلك دودة' ''Conficker'' التي أدت إلى خسائر تجاوزت 9 مليار دولار, كذلك دودة 'MyDoom' التي عطلت مبيعات عدد كبير من المواقع(46).

أحصنة طروادة ''horses Trojan'' هو برنامج يصعب اكتشافه لقدرته العالية على مسح أثاره. يعمل على إضعاف قوى الدفاع لدى المستهدف ليسهل اختراقه. و يقوم على جمع كلمات المرور السرية الخاصة بكل ما هو حساس من مخزون معلومات الضحية. يمتاز بسرعة الانتشار و استهدافه خاصة الشبكات المالية التي تعتمد على حاسب ألي كالبنوك. و نذكر في هذا السياق حصان طروادة المعروف باسم ''Zeus''الذي قدرت خسائره بحوالي11 مليون دولار.

[43] خليفة, ايهاب. القوة الالكترونية كيف يمكن أن تدير الدولة شؤونها في عصر الانترنت, مرجع سابق,ص 99

[44] عبد الصادق, عادل. القوة الإلكترونية: أسلحة الانتشار الشامل في عصر الفضاء الإلكتروني. ص3

[45] Wang, Jie. Computer network security :theory and practice Springer .p22-23

[46] KPMG, International cyber crime : A growing challenge for government .p7

القنابل المنطقية ''Logic bombs'' تتجسد في شفرة ''Code'' يتم وضعها داخل برنامج و تفعل عند تحقق شرط معين كان تمر مدة زمنية لا يفتح فيها البرنامج أو الملف. هناك من ينصفنها على أنها نوع من أنواع أحصنة طروادة.

المبحث الثالث : تعدد أشكال الصراع الالكتروني و تنوع فواعله

تعتبر الدول الفاعل الأكثر قوة في الحيز الافتراضي, فمع نهاية سنة 2008 تمكنت حوالي 180 دولة من امتلاك ترسانة من الأسلحة الالكترونية المتطورة(47). حيث تتسابق الدول لإنشاء وحدات خاصة بالحروب الالكترونية(48). و من ابرز هذه الوحدات نذكر الوحدة 61398 التي بدأت بشن أولى هجماتها سنة 2006 . وهي وحدة سرية خاصة بجيش التحرير الشعبي الصيني, حيث تقوم بعمليات تجسس الكتروني و سرقة المعلومات الاقتصادية خاصة من الولايات المتحدة الأمريكية. هذا الأمر اقتضى إحداث قيادة عسكرية أمريكية ''Cyber commandUS'' من قبل البنتاغون سنة 2009 للرد على مختلف الهجمات الالكترونية, بالإضافة إلى تنفيذ عمليات في الفضاء الالكتروني. و قد وصل عدد قوات هذه القيادة الى 6000 مقاتل سنة 2016. أما إسرائيل فناشات منذ سنة 1952 الوحدة 8200 المسئولة على عن قيادة الحرب الالكترونية في الجيش الإسرائيلي. لعبت هذه الوحدة دورا هاما في ضرب البرنامج النووي الإيراني من خلال تصميمها لفيروس ستاكسنت''Stuxnet'' .

لا تقتصر مصادر الهجمات الالكترونية على الدول فقط, و إنما تأتي أيضا من الفواعل من غير الدول كالمنظمات الغير حكومية و الشركات متعددة الجنسيات و الأفراد من قراصنة و مجموعات إرهابية. هذا و يفوق الدور الذي تلعبه هذه الفواعل في المجال الالكتروني دورها في أي مجال أخر سواء من حيث قدرتها على التفاعل أو التأثير في امن الدول.

و قد عرفهم ويليام دالاس و ديفين جوزلين على « *أنهم منظمات مستقلة بصورة كبيرة أو كلية عن تمويل الحكومة المركزية, و سيطرتها, و عن اقتصاد السوق و الدوافع السياسية المرتبطة بتوجيه الدولة, و تعمل في شبكات خارج حدود الدولة التي تنتمي إليها بحكم النشأة, و من ثمة فهي طرف في علاقات متعددة الحدود, تربط بين نظم سياسية و اقتصادية و مجتمعات متنوعة, و تعمل بطريقة تؤثر على المخرج السياسي, سواء في دولة ما, أو في منظمة دولية سواء كبعد لنشاطها أو كغاية رئيسية لها* (49)» .

[47] شفيق, نوران. اثر التهديدات الالكترونية على العلاقات الدولية دراسة في أبعاد الأمن الالكتروني. مرجع سابق. ص40

[48] خليفة, إيهاب. القوة الالكترونية كيف يمكن أن تدير الدولة شؤونها في عصر الانترنت, مرجع سابق. ص 95.94

[49] رجب, ايمان. تأثير الهوية على سلوك الفاعلين من غير الدول في المنطقة العربية دراسة حالتي حزب الله و حماس. ص12

تمتلك بعض الشركات متعددة الجنسية المنتشرة في مختلف دول العالم موارد للقوة تفوق قدرة بعض الدول, حيث تستحوذ هذه الأخيرة على قواعد من البيانات العمالقة تتحكم فيها و تتلاعب بها من اجل التأثير على اقتصاديات و سياسات كثير من الدول كشركات جوجل وميكروسوفت ''Microsoft'' و أبل ''Apple ''. ومن أبرز الأمثلة على قيام الشركات العاملة في مجال الفضاء الإلكتروني بالتأثير في العالقات الدولية، الصراع بين شركة جوجل''Google''والحكومة الصينية؛ حيث قامت جوجل باختراق حسابات البريد الإلكتروني Gmail الخاصة بالناشطين السياسيين في الصين(50).

تتعدد أشكال الهجمات السيبرانية التي يتم فيها استخدام الأسلحة السابق ذكرها. و من هذه الأشكال نذكر القرصنة الالكترونية, الإرهاب الالكتروني, بالإضافة إلى التجسس الالكتروني كأمثلة للطرق المعتمدة في الصراعات الالكترونية. وهنا سيتم التعرض كذلك إلى بعض الفواعل بأكثر تفصيل مثل القراصنة و الجماعات الإرهابية.

عندما نتحدث عن القرصنة, تتبادر إلى ذهننا للوهلة الأولى عصابات السطو على السفن و نهب ما فيها و اسر طاقمها, ليكون البحر هو المسرح التقليدي لهذه الجريمة. لكن في المقابل, يمتد مسرح القرصنة الالكترونية من قاع المحيطات إلى الطبقات العليا للفضاء الخارجي, أي انه يشغل حيز المجال الكهرومغناطيسي(51). تعرف القرصنة الالكترونية على أنها « *استخدام لوسائل الاتصال و تكنولوجيا المعلومات الحديثة في ممارسات غير مشروعة, تستهدف التحاليل على أنظمة المعالجة الآلية للبيانات, لكشف البيانات الحساسة أو غيرها و التأثير على سلامتها أو حتى إتلافها*»(52) . فهي تعني إذن الوصول بطريقة غير مشروعة إلى أجهزة الغير و شبكاتهم الالكترونية من خلال استغلال بعض الثغرات في نظام الحماية الخاص بالمستهدف, قصد المساس بسلامة و سرية المعلومات المخزنة او تعطيل الأنظمة المستخدمة و صدها عن القيام بأعمالها(53).

يتم اختراق الفضاء الالكتروني من قبل مبرمج لديه القدرة على التحكم في برامج المعلومات و هو ما يطلق عليه اسم قرصان. ظهر هذا المصطلح على سطح البيئة الرقمية ليدل على شخص أو مجموعة من الأشخاص يملكون كفاءة عالية و معرفة عميقة في استخدام برامج الحاسوب. و يمكن تصنيف قراصنة المعلومات إلى قسمين : الهاكرز''Hakers'' و الكراكرز ''Crakers''. يشير مصطلح الهاكرز إلى المبتدئين و الهواة الذين يقومون باختراق الأنظمة الالكتروني من اجل

[50] Joseph Nye, Power Cyber. p 13-15

[51] فيصل محمد عبد الغفار, الحرب الالكترونية, الجنادرية للنشر و التوزيع, ص28

[52] فتحية ليتيم و نادية اليتيم, الأمن المعلوماتي و إرهاب القرصنة, مرجع سابق, ص 242

[53] زكريا محمد, جميل. ورقة في الجريمة المعلوماتية و أساليب التامين, المؤتمر الدولي لأمن المعلومات الالكترونية. ص147

التسلية او التعلم. و يعتمد هؤلاء عادة برامج التجسس الجاهزة و المتاحة في كل مكان, يقومون من خلالها بزرع ملفات التجسس في حواسيب الضحايا عن طريق البريد الالكتروني او ثغرات الويندوز ''Windows''. أما الكراكرز أو من يوصفون بالمخربين, فهم الأخطر لأنهم يستخدمون برامج أكثر تطور كما يعتمدون على خبرتهم في لغة البرمجة. فهم يتطلعون إلى معرفة كيفية عمل البرامج لا تشغيلها فقط. و عادة ما يكون هدفهم إما المنفعة المادية, من خلال اختراق الحسابات المصرفية أو الاستخدام الغير مشروع لبطاقات الائتمان, أو كذلك لدوافع سياسية حيث يتم الولوج إلى اخطر المواقع و أكثرها حساسية كأجهزة المخابرات و غيرها ليتم التلاعب ببياناتها(54).

عادة ما يتم التمييز بين ثلاث أنواع من الهاكرز. الهاكر ذو القبعة البيضاء ''White hat hakers'' الذي يوصف بالصالح لأنه عادة ما يهدف إلى إيجاد ثغرات لمحاولة تأمينها من خطر الاختراق دون الإضرار بمصالح الآخرين. بينما يطلق على النوع الثاني الهاكر ذو القبعة السوداء ''Black hat haker'',وهو نفسه الكراكر الذي قد أسلفنا الحديث عنه. أما الصنف الأخير فهو الهاكر ذو القبعة الرمادية ''Gray hat haker'' وهو المخترق الذي يصلح تارة و يفسد تارة أخرى(55).

سجلت أول عملية قرصنة سنة 1878 بإحدى شركات الهاتف المحلية الأمريكية. و تعتبر حرب الهاكرز العظمى التي امتدت من سنة 1990 إلى 1994 أشهر حروب الانترنت(56). ومن أهم القراصنة المعروفين نجد الأمريكي كيفن ميتنيك ''Kivin Mitnick'' الذي عرف على شبكة باسم الشهرة كوندور(57)''Condor''.و هو أول قرصان يكتب اسمه على لوائح''FBI'' بين المجرمين الأكثر طلبا.

هذا في ما تعلق بالقرصنة الالكترونية كشكل من أشكال التهديدات الرقمية, أما النشاط التجسسي فلم يعد مقتصرا كذلك على الوسائل التقليدية كإرسال شخص إلى دولة أجنبية لكي يجمع المعلومات الاستخبارتية, بل تجاوزه إلى وسائل أخرى كاستعمال الوسائل التقنية و التكنولوجية الحديثة و منها الطائرات و الغواصات و الأقمار الاصطناعية و البرامج التجسسية. عرف فابيان لافواس ''Fabien Lafouasse'' الجوسسة على أنها البحث السري عن المعلومات(58). كما عرفها ويليام فنريك ''William Fenrick'' بكونها جمع للمعلومات عن طريق تحركات سرية وراء

[54] عطوي, مليكة. الجريمة المعلوماتية. ص13

[46] خليفة, ايهاب. القوة الالكترونية كيف يمكن أن تدير الدولة شؤونها في عصر الانترنت, مرجع سابق. ص 91

[56] محمود عمارة, محمد. تاريخ القرصنة الالكترونية بين العبقرية و انتهاك الخصوصية. ص 17

[57] فتحية ليتيم و نادية اليتيم, الأمن المعلوماتي و إرهاب القرصنة, مرجع سابق ,ص243

[58] Lafouasse, Fabien . l'espionnage en droit international. p72

خطوط العدو او في مناطق العمليات من طرف أشخاص يرتدون لباسا مدنيا أو ألبسة أخرى(59). أما التجسس الالكتروني''Cyber espionnage'' فقد عرف على أساس انه «*اختراق لشبكة أو جهاز الكتروني بهدف سرقة المعلومات الموجودة عليه و التي عادة ما تكون على درجة كبيرة من الأهمية, سواء ا كانت المعلومات عسكرية أم اقتصادية أم صناعية أم تجارية أم غيرها* (60)» .

بدا استخدام الأقمار الاصطناعية بهدف التجسس في نهاية الخمسينات و كان الأمر في البداية مقتصرا على الولايات المتحدة الأمريكية, التي أطلقت أول قمر اصطناعي كورونا ''Corona'' . لكن في ما بعد استطاعت تصنيع ترسانة من الأقمار الأخرى مثل ساموس ''Samos'' و ارغون ''Argon'' و كايهول ''Keyhole'' .و لحقت بالولايات المتحدة الأمريكية في هذا المجال العديد من البلدان مثل بريطانيا ''Zircon''و إيران (61)''Sinah 1'' .كما لا تقتصر الجوسسة الالكترونية على القمار الاصطناعية فقط بل هناك برامج تجسس متعددة ''Spyware'' مثل برامج الزومبي ''Zombieware'' .

يعتبر الإرهاب الالكتروني''Cyber terrorism'' من اخطر التهديدات التي عرفها العصر الحديث. لقد أصبح الهاجس الذي يحتل الصدارة في وسائل الإعلام، ويحظى بجذب انتباه الناس على إختلاف مستوياتهم الثقافية وميولهم السياسية ومواقع وجودهم على ظهر الأرض.

كانت بداية استخدام هذا المصطلح في فترة الثمانينات على يد باري كولين, الذي عرفه بأن« *هجمة الكترونية غرضها تهديد الحكومات أو العدوان عليها, سعيا لتحقيق أهداف سياسية أو دينية أو إيديولوجية. و أن الهجمة يجب أن تكون ذات اثر مدمر و تخريبي مكافئ للأفعال المادية للإرهاب*(62) » . تستخدم التنظيمات المتطرفة الفضاء الالكتروني من خلال ثمانية طرق مختلفة و قد تكون متداخلة فيما بينها (63) :

الحرب النفسية : تتمثل أساسا في نشر معلومات زائفة و صور مرعبة لأعمالها عبر الانترنت دون اكتراث لآثرها النفسي على المتلقي. لعل أفضل مثال لذلك استغلال تنظيم الدولة الإسلامية للانترنت في بث عمليات إعدام أسراه من اجل

[59] J Fenrick, William. Interdictions et restriction apportées à l'utilisation de certains moyens et méthodes de guerre. p830

[60] شفيق, نوران. اثر التهديدات الالكترونية على العلاقات الدولية دراسة في أبعاد الأمن الالكتروني. مرجع سابق .ص30

[61] المرجع نفسه, ص 27

[62] الموسوعة السياسية.

[63] عبد الصادق, عادل. الإرهاب الالكتروني القوة في العلاقات الدولية نمط جديد و تحديات مختلفة. مرجع سابق. ص184.183

إفزاع أهالي المدن و القرى التي يرغب في السيطرة عليها. و هو ما تحقق جزئيا من خلال هروب و استسلام مدن لتنظيم الدولة, خوفا من تعرضهم لنفس المصير.

التنقيب على المعلومة : وفرت الانترنت للجماعات الإرهابية مصدر منخفض التكلفة لجمع و تكوين المعلومات الاستخباراتية حول أهدافهم, حيث تمتاز هذه الشبكة المعلوماتية بوفرة المعلومات الموجودة فيها، كما أنها تعتبر موسوعة إلكترونية شاملة متعددة الثقافات ومتنوعة المصادر وغنية بالمعلومات الحساسة التي يسعى الإرهابيون للحصول عليها، كمواقع المنشآت النووية، ومصادر توليد الطاقة، و مواعيد الرحلات الجوية. مكنت تقنية ''Google earth'' مثلا, جماعة ''Lashkar-e-taiba'' الباكستانية الإرهابية من التخطيط لهجمات مومباي سنة 2008.

الدعاية و الإعلان : تستخدم التنظيمات الإرهابية الفضاء الالكتروني للتعريف بنشاطها و هدافها و نشر بياناتها الإرهابية المختلفة وذلك عن طريق المواقع الالكترونية أو بواسطة رسائل البريد الالكتروني أو من خلال منتديات الحوار وساحاته وقد ساعدت القنوات الفضائية التي تسارع في الحصول على مثل هذه البيانات الإرهابية ومن ثم تقوم بنشرها عبر وسائل الإعلام في مضاعفة انتشار تلك البيانات ووصولها إلى مختلف شرائح المجتمع. وتأخذ البيانات الصادرة من قبل التنظيمات الإرهابية اتجاهات متنوعة فتارة ترسم أهدافاً وخططاً عامة للتنظيم الإرهابي، وأحيانا تكون للتهديد والوعيد لشن هجمات إرهابية معينة، كما تصدر تارة أخرى لتبني بعض الهجمات او للنفي أو التعليق على أخبار وتصريحات صادرة من جهات أخرى.

التمويل : تتحصل هذه الجماعات على تبرعات عن طريق التحويلات المالية عبر الانترنت. هذه التبرعات عادة ما ترسل إلى حسابات أشخاص اعتباريين يكونون كواجهة, كاستخدام منظمات عالمية ذات طابع إنساني خيري كمظلة لتوفير المال.

التجنيد و الحشد : إن استقدام عناصر جديدة داخل التنظيمات الإرهابية يحافظ على بقائها واستمرارها لذلك يقوم الإرهابيون باستغلال تعاطف بعض أفراد المجتمع مع قضاياهم، فيجتذبونهم بأسلوب عاطفي وعبارات حماسية براقة، وذلك من خلال غرف الحوار والمنتديات والمواقع الالكترونية.

تبادل المعلومات و الأفكار : إذا كان التقاء الإرهابيين والمجرمين في مكان معين لتعلم طرق الإجرام والإرهاب وتبادل الأفكار والمعلومات صعباً في الواقع, فعبر الشبكات المعلوماتية تسهل هذه العملية كثيرا.

التخطيط و التنسيق : يتم استخدام الفضاء الالكتروني كوسيلة للتخطيط سواء على المستوى العملياتي أو المعلوماتي. و يعتبر البريد الالكتروني (e-mail) من أكثر الوسائل استخداماً في التواصل بين الإرهابيين, بل إن كثيرا من العمليات الإرهابية التي وقعت في الآونة الأخيرة كان البريد الالكتروني فيها وسيلة من وسائل نقل المعلومات بين القائمين بالعمليات الإرهابية والمخططين لها.

الترابط : عادة ما تخضع التنظيمات الإرهابية إلى تنظيم هرمي صارم, لكن هناك بعض التنظيمات التي استطاعت تجاوز هذا من خلال إدارة أنشطتها بأسلوب لامركزي و أفقي.

الخاتمة :

ارتبط المفهوم التقليدي لكل من الأمن و الحرب و القوة و السيادة الوطنية لعقود مضت بعوامل تقليدية لها صلة وثيقة بالجغرافيا. و مع تطور الاتصالات في الربع الأخير من القرن العشرين حتى الان, حدثت تغيرات هائلة في كل هذه المفاهيم, خاصة بعولة الاتصالات و سهولة انتقال و تبادل المعلومات بشكل عابر للجغرافيا, و كذلك بتفاقم خطر التهديدات و الهجمات الالكترونية.

النتائج و التوصيات

من اهم النتائج المستخلصة نجد :

- تبحث الدول بشكل مستمر عن زيادة عناصر وأشكال قوتها، بشكل لا يتوقف حتى وإن وصلت أعلى درجات القوة. ويكون البحث عن القوة عمودياً وأفقياً ، فمثلا الولايات المتحدة تبحث عن القوة بشكل عمودي وهو السعي لزيادة وتضخيم قوتها العسكرية والاقتصادية وغيرها، وتسعى أيضاً لزيادة قوتها بشكل أفقي وهو زيادة مجالات وأنواع القوة بحيث أنها عندما وصلت إلى أ على قوة عسكرية واقتصادية بدأت في البحث عن أشكال أخرى للقوة مثل القوة الناعمة والقوة الافتراضية.

- إن ظهور شكل أو عنصر جديد للقوة لا يلغِ ما سبقها من أشكال وعناصر، فمثلا منذ العصور الأولى عرفت البشرية عنصر القوة العسكرية واستخدامها من خلال الحرب، ورغم التطور الكبير على عناصر وأشكال القوة إلا أنه لم يلغي أي عنصر أو شكل للقوة، ولكن ما حدث هو ضعف أهمية بعض العناصر وزيادة أهمية عناصر أخرى.

- باتت العلاقة بين الأمن والتكنولوجيا علاقة متزايدة مع إمكانية تعرض المصالح الإستراتيجية – ذات الطبيعة الإلكترونية – إلى أخطار إلكترونية، وتهدد بتحول الفضاء الإلكتروني لوسيط ومصدرًا لأدوات جديدة للصراع الدولي المتعدد الأطراف ودورها في تغذية التوترات الدولية.ومن جهة أخري فرضت تلك التطورات إعادة التفكير في مفهوم الأمن

القومي الذي يُعنى بحماية قيم المجتمع الأساسية وإبعاد مصادر التهديد عنها،غياب الخوف من خطر تعرُّض هذه القيم للهجوم،وبذلك يتوافر امن الفضاء الإلكتروني حال تحقيق إجراءات الحماية ضد التعرُّض للأعمال العدائية والاستخدام السيئ لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات.

- أصبحت قضية أمن الفضاء الإلكتروني قضية دولية تتطلب إستراتيجية مرنة تتواءم مع المتغيرات المستمرة، سواء في الآليات أو في التكتيكات الخاصة بالأمن مقابل التطور المستمر في الأخطار. ويرجع ذلك إلى الطبيعة المتغيرة للفضاء الإلكتروني وفقًا للعامل الإنساني. وتصاعد مخاطر التهديدات الإلكترونية على البنية التحتية الكونية للمعلومات.

من أهم التوصيات التي سعى البحث لتدعيمها, نذكر :

- ضرورة العمل على تضمين الأسلحة السيبرانية في مجال اتفاقيات الحد من التسلح، و أن يتم التوصل إلى اتفاقية خاصة بالحد من الأسلحة السيبرانية على نحو ما تم في حالة أسلحة الدمار الشامل.

- ضرورة التحرك على نحو جماعي للعمل على إدخال الفضاء الإلكتروني ضمن منظومة الأمن الجماعي الدولي، و أهمية أن يكون للمجتمع الدولي دور في العمل على الحفاظ على الطابع السلمي للفضاء الإلكتروني.

- أهمية العمل على تأمين البنية التحتية الكونية للمعلومات وإدخالها ضمن المنشآت المدنية المحظور استهدافها من قبل أطراف الصراع في حالة الحرب .

- أهمية إنشاء لجنة دولية لإدارة الأزمات السيبرانية من خلال دراسة الهجمات الإلكترونية، والعمل على التحقيق الدولي المستقل حول المسئولية حول تلك الهجمات .

- إنشاء مراكز تدريب محلية في مجال مكافحة الطوارئ المعلوماتية، والعمل على بناء القدرات في مجال الأمن الإلكتروني .

- أهمية تعزيز التعاون الدولي في مجال مكافحة الجريمة الإلكترونية، و أهمية العمل على تعزيز التعاون في النظم القضائية وتبادل الخبرات.

المراجع

المراجع العربية

الكتب :

- زياد العلي, علي. (2015).**القوة الأمريكية في النظام الدولي : تداعياتها وآفاقها المستقبلية**. مصر : المكتب العربي للمعارف.

- مُحَمَّد عبد الغفار, فيصل.(2016). **الحرب الالكترونية**. الرياض : الجنادرية للنشر و التوزيع.

- عبد الصادق, عادل.(2009). **الإرهاب الالكتروني :القوة في العلاقات الدولية نمط جديد و تحديات مختلفة**. مصر :مركز الأهرام للدراسات السياسية و الإستراتيجية.

- عبد الصبور عبد الحي, سماح. (2013). **القوة الذكية في السياسة الخارجية : دراسة في أدوات السياسة الخارجية الإيرانية تجاه لبنان2005 /2013**. مصر : دار البشير للثقافة و العلوم.

- عبد الله, عبد الخالق.(1989). **العالم المعاصر و الصراعات الدولية**. الكويت : المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب.

- شفيق, نوران. **اثر التهديدات الالكترونية على العلاقات الدولية :دراسة في أبعاد الأمن الالكتروني**. مصر: المكتب العربي للعارف.

-خليفة, إيهاب.(2017) .**القوة الالكترونية : كيف يمكن أن تدير الدولة شؤونها في عصر الانترنت**. العربي للنشر و التوزيع.

- ناي, جوزيف. (2007). القوة الناعمة : **وسيلة النجاح في السياسة الدولية**. الرياض : مكتبة العبيكان للنشر و التوزيع.

- وائل القيسي, مُحَمَّد. (2016). **الأداء الاستراتيجي الأمريكي بعد 2008 : إدارة اوباما نموذجا**. الرياض : مكتبة العبيكان للنشر و التوزيع.

- ياسين, السيد.(2004). **الإمبراطورية الكونية :الصراع ضد الهيمنة الأمريكية**. القاهرة :دار النهضة للطباعة و النشر .

المقالات و الابحاث :

- الهرمزي,سيف.(2016). مقربات القوة مقربات القوة الذكية كآلية التغيير الدولي: الولايات المتحدة نموذجا.سياسات عربية.المركز العربي للأبحاث و الدراسات السياسية. **العدد 32**.

- زكريا مُحَمَّد, جميل.2005. ورقة في الجريمة العلوماتية و أساليب التامين. المؤتمر الدولي لأمن المعلومات الالكترونية بسلطنة عمان .

-كاطع علي, سليم.(2009). مقومات القوة الأمريكية و أثرها في النظام العالمي. مجلة دراسات دولية.

- مناحي دشر, ميثاق.(2016).النظرية الواقعية : دراسة في الأصول و الاتجاهات الفكرية الواقعية المعاصرة. مجلة أهل البيت عليهم السلام.

- عبد الصادق, عادل.(2016). أسلحة الفضاء الالكتروني في ضوء القانون الدولي الإنساني.سلسلة اوراق .وحدة الدراسات المستقبلية لمكتبة الإسكندرية. **العدد 23** .

– عبد الصادق, عادل .(2012). القوة الالكترونية : أسلحة الانتشار الشامل في عصر الفضاء الالكتروني. سلسلة قضايا إستراتيجية. **عدد اكتوبر**.

–عبد الصبور عبد الحي, سماح.(2016). استخدام القوة الالكترونية في التفاعلات الدولية(الجزء الثاني). دراسات سياسية. المعهد المصري للدراسات السياسية و الإستراتيجية. **عدد نوفمبر**.

– عطوي, مليكة.(2012). الجريمة المعلوماتية. حوليات جامعة الجزائر. **العدد 21**.

– عمارة, مُحَمَّد محمود.(2010). تاريخ القرصنة بين العبقرية و انتهاك الخصوصية. مجلة الوعي الإسلامية. **العدد 531**.

عويس,شيماء.2018. القوة في العلاقات :دراسة تاصيلية. دراسات سياسية. المعهد المصري للدراسات, **عدد اكتوبر** - الدولية

-ليتيم,نادية.ليتيم,فتحية. الأمن المعلوماتي و ارهاب القرصنة. مجلة الفكر. جامعة مُحَمَّد خيضر. **العدد12** .

الرسائل و الاطروحات :

–جلعود,وليد .(2013).دور الحرب الالكترونية في الصراع العربي الإسرائيلي, مذكرة ماجستير, كلية الدراسات العليا.جامعة النجاح الوطنية, فلسطين.

– رجب, ايمان .(2014).تأثير الهوية على سلوك الفاعلين من غير الدول في المنطقة العربية دراسة حالتي حزب الله و حماس. رسالة دكتوراه. جامعة القاهرة

.

المصادر الالكترونية :

– التجسس في العصر الرقمي: نعرف عنك كل شيء . مركز الروابط للدراسات الإستراتيجية والسياسية .اطلع عليه في 14-11-2018(18:50:56) . على الرابط التالي : http://rawabetcenter.com/archives/59323

–عودة العقابي, علي. العلاقات الدولية دراسة تحليلية في الأصول و النشأة و التاريخ و النظريات. اطلع عليه في 21-11 -2018 (53: 46 :10)على الرابط التالي : https://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/llqt_ldwly_drs_thlyly_fy_lswl_wlnsh.pdf

– معجم المعاني الجامع , اطلع عليه في 2018 -11-30. على الرابط التالي : https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D8%A9

– الموسوعة السياسية. اطلع عليه في 28-10-2018 (00: 22 :09) على الرابط التالي : https://political-encyclopedia.org/dictionary/%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%B1%D9%87%D8%A7%D8%A8%20%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A

المراجع الاجنبية

- Herhalt, John .(2011). **International cyber crime : A growing challenge for governments**. KPMG International Cooperative . July edition.

- J Fenrik, William.(1992). **Interdictions et restrictions apportées à l'utilisation de certains moyens et méthodes de guerre**. Revue étude

internationale. Institut québécois des hautes études internationales. V23 n°4.

- Lafouasse, Fabien.(2001) .**L'espionnage en droit international**. Paris : annuaire français de droit international. Edition CNRS. V47.

- Lee, Geun.(2009). **A theory of soft power strategy.** korian journal of defense analysis.V21 n°2.

- Ney, Joseph.(2010). **Cyber power**. Combridge Havard Kennedy school belfer of science and international affairs.

- Ney, Joseph.(2011). **The future of power**. New York:Public affairs.

- Wang, Jie.(2009). **Computer network security: thery and practice**. Berlin: Higher Education Press, Beijing and Springer.