العدد ١١٧- تموز ٢٠٢١

الدفاع الوطني اللبناني

LEBANESE NATIONAL DEFENSE

المراجعات القانونية لتعريف الأسلحة السيبرانية

CMA CGM

معلّقين فيك

مجلة الدفاع الوطني اللبناني
LEBANESE NATIONAL DEFENCE
العدد مئة وسبعة عشر – تموز ٢٠٢١

القانون الدولي الإنساني في سياق العمليات العسكرية

تُشَكّل الحرب بمعناها العسكري تجسيدًا عنيفًا لسياسات الدول. وقَلّما نستعرض حقبةً من الزمن ولا نجد أثناءها حربًا أو أكثر وقعت بين أطراف متنازعة لأسباب مختلفة، بعضها استراتيجي ناجم عن السعي إلى التوسُّع برًّا وبحرًا والاستحواذ على الموارد الطبيعية، وبعضها قد يكون لأسباب أقل أهمية مثل خلافات حدودية تتطور إلى معارك دامية.

في مطلق الأحوال، ومهما كانت دواعي الاقتتال، ظلّت حقوق الإنسان محطّ اهتمام الدول والمنظّمات المعنية، بوصفها عنصرًا ثابتًا من عناصر الحضارة، وركنًا أساسيًّا من أركان الكرامة الإنسانية، فلا يجوز التغاضي عنها أو التفريط بها أو تعريضها للمهانة.

لقد وَجدت الحكومات والمؤسسات الدولية أنّه من الضروري وَضْعُ حدود تقف عندها شراسة المعركة، ورَوادِعَ تَحفظ حق الضعيف والمصاب والأسير، وتُبعِد الأذى عن المحايدين غير المعنيين بالقتال، وتُخفف حجم الدمار والخراب. هي الأسس التي تمنع الإنسان من التخلي عن إنسانيته تجاه الآخرين ولو كانوا أعداءه، وتسعى إلى حصْر الأعمال الحربية بالضرورات العسكرية، وعدم توسُّعها نحو الانتقام والعنف الانفعالي.

وفي هذا السياق، وُضِع القانون الدولي الإنساني استجابة للمتطلبات المذكورة أعلاه، فهو يُلزم الدول باتخاذ تدابير عملية وقانونية، من قبيل سن تشريعات جزائية لمواءمة قانونها الوطني كي يتوافق مع الالتزامات الدولية. كما أن هناك أحكاماً تُحدّد عمل اللجنة الدولية لتقصي الحقائق واللجنة الدولية للصليب الأحمر في إطار ضمان احترام القانون والتحقيق في أي خروقات يتعرض لها، ولا سيما في عصرنا الحالي وما يشهده من تطور تكنولوجي متسارع.

حريٌّ بنا إذًا كعسكريين أن نولي الجانب الإنساني عناية خاصة في كل مهمّة نؤديها، وفي كل وظيفة نُكلَّف لها، لأن ذلك جزء من التزامنا القانوني، واحترامنا للإنسان وصوننا لكرامته. بل إن هذا المبدأ يسري على كل من يعمل على تطوير تقنية جديدة مهما كان مجالها، لأن الالتزام بمبادئ الإنسانية هو الذي يمنح الجهدَ المبذول سموّ الهدف، ويجعلُه مدماكًا جديدًا يُضاف إلى بنيان الحضارة الراقية.

العميد علي قانصو
مدير التوجيه

الهيئة الإستشارية

أ.د. عدنان الأمين	أ.د. عصام مبارك	أ.د. نسيم الخوري
أ.د. طارق مجذوب	العميد (ر.م.) نزار عبد القادر	أ.د. ملحم نجم

رئيس التحرير: أ.د. عصام مبارك

سكرتيرة التحرير: الرقيب كرستينا عباس

تدقيق لغوي: ميراي شاهين دغمان
شادي مهنا

إخراج وتنفيذ: غدير صبح الطفيلي

شروط النشر

١- «الدفاع الوطني اللبناني» مجلة فصلية تعنى بالأبحاث والدراسات الفكرية والعسكرية، وسائر النشاطات الثقافية ذات الاختصاص.

٢- تشترط المجلة في الأعمال الواردة عليها ألا تكون قد نشرت سابقًا أو مقدمة للنشر في مطبوعات أخرى.

٣- تشترط المجلة في الأعمال المقدمة إليها، الأصالة والابتكار ومراعاة الأصول العلمية المعهودة، خصوصًا ما يتعلق منها بالإحالات والتوثيق وذكر المصادر والمراجع. كما نتمنى على الكاتب أن يُرفق عمله ببيان سيرة.c.v (التخصّص، الدرجة العلمية، المؤلفات، الخ.) وبملخص لمقاله المرسل بالإنكليزية أو بالفرنسية.

٤- المجلة محكّمة وتحيل الأعمال المقدمة إليها قبل نشرها على لجنة من ذوي الاختصاص تقرر مدى صلاحية هذه الأعمال للنشر.

٥- تُعلِم المجلة الكاتب خلال شهرين من تسلمها عمله ما إذا كان مقرَّرًا للنشر، محتفظة بخيار إدراجه في العدد الذي تراه مناسبًا. كما تحتفظ المجلة بحقها في أن تقترح على الكاتب إجراء أي تعديلات في النص تزكيها هيئة التحكيم.

٦- تتوقع المجلة في الكتابات المرسلة أن تكون مطبوعة أو مكتوبة بواسطة Microsoft Word وأن يكون حجم المقال ما بين ٦٠٠٠ و٦٥٠٠ كلمة.

٧- تعتبر «الدفاع الوطني اللبناني» جميع ما يُنشر فيها ناطقًا باسم أصحابه، ولا يعبر بالضرورة عن رأي المجلة أو قيادة الجيش.

٨- تحتفظ المجلة بجميع حقوق النشر والتوزيع، ولا يجوز الإقتباس من المواد المنشورة كليًا أو جزئيًا إلّا بإذن منها.

• الأبحاث المنشورة في أعداد «الدفاع الوطني اللبناني» متيسرة على موقع: www.lebanesearmy.gov.lb www.lebarmy.gov.lb

عنوان المجلة	:	قيادة الجيش اللبناني، مديرية التوجيه، اليرزة، لبنان، هاتف: ١٧٠١
العنوان الإلكتروني	:	tawjih@lebarmy.gov.lb & tawjih@lebanesearmy.gov.lb
السعر	:	٥٠٠٠ ليرة لبنانية.
الاشتراك السنوي	:	في لبنان: ١٠٠،٠٠٠ ليرة لبنانية. *
		في الخارج: ١٥٠ دولارًا أميركيًا. *
الاعلانات والاشتراكات	:	مجلة «الدفاع الوطني اللبناني».
التوزيع	:	شركة ناشرون لتوزيع الصحف والمطبوعات ش.م.م.

* بدل الإشتراك السنوي يتضمّن الرسوم البريدية

المحتويـات

العدد مئة وسبعة عشر – تموز ٢٠٢١

المراجعات القانونية لتعريف الأسلحة السيبرانية
العقيد الركن البحري علي حمية ٥-٣٢

ملخصات ..... ٦٢ - ٦٦

المراجعات القانونية لتعريف الأسلحة السيبرانية

العقيد الركن البحري علي حمية *

*ضابط في الجيش اللبناني

المقدمة

أثار مراسل نيويورك تايمز Sanger David ضجة كبيرة داخل مجتمع القانون السيبراني حين أعلن في حزيران ٢٠١٢ أن حزمة برامج ضارة ذات تعقيد غير مسبوق استهدفت وبشكلٍ فعال برنامج الأبحاث النووية الإيرانية، كما تم اكتشاف البرنامج الذي عُرف لاحقًا باسم Stuxnet على العديد من أنظمة الكمبيوتر خارج إيران لكنه لم يسبب أي ضرر لها، وفي مقابلة مع السيد Sanger أشارت الصحيفة إلى أن البرنامج الضار كان جزءًا من خطة أميركية وعملية إلكترونية سرية، وقد استرعى التأكيد أن دولة ما استخدمت هجومًا إلكترونيًا لدعم أهدافها الوطنية انتباه العاملين على القانون الإلكتروني داخل الحكومات وخارجها.

ما جعل Stuxnet مثيرًا للاهتمام هو أن الوظيفة الأساسية له سهلة الفهم والتصنيف، فقد أُدخل في الأنظمة المستهدفة بهدف إحداث ضرر مادي للعتاد، كما أن التحليل القانوني له ذو فائدة

كبيرة عند تقييم الأنشطة السيبرانية، فالنقص الواضح في التأثيرات المادية أو الجسدية هو سمة العمليات السيبرانية بينما آثار Stuxnet كانت كارثية على إيران وبرنامجها النووي وأدت إلى تعقيد التحليل القانوني السيبراني في سياق العمليات العسكرية.

تشير مصطلحات الحرب الإلكترونية ضمنًا إلى استخدام الأسلحة السيبرانية في هذه الحروب، لكن عدم اليقين في تحديد هذا المصطلح يؤدي إلى عدم يقين متساوٍ في تحديد الأسلحة السيبرانية، وارتباك كبير حول متى يكون استخدام سلاح إلكتروني بمثابة هجوم يؤدي إلى حالة من الحرب الإلكترونية، لذلك بدأ العمل على تعريف السلاح السيبراني بشكلٍ قانوني واستنباط أحكامه القانونية ثم استخدام ذلك لاكتساب فهم أفضل للحرب والأسلحة الإلكترونية.

الغرض من هذه المقالة هو تسليط الضوء على تأثير القانون السيبراني في العمليات العسكرية وترجمة المناقشات الأكاديمية والنظرية إلى مشورة قانونية ملموسة، كما تسلّط الأمثلة الفعلية للقدرات والعمليات السيبرانية التي حدثت في الآونة الأخيرة الضوء على القضايا التي تنطوي عليها عمليات الفضاء السيبراني، بهدف تحليلها في ظل النظام القانوني المتعلق بالأسلحة ووسائل الحرب وأساليبها. تخلص هذه المقالة إلى أن التعامل مع جميع التقنيات السيبرانية على أنها أسلحة هو استنتاج غير عملي وفي غير محله، والتقييم الذي يركّز على كيفية استخدام القدرة السيبرانية لا سيما الهدف الأساسي لاستخدامها يكون أكثر دقة لتحديد ماهيتها (أسلحة أم لا) ويتوافق مع القانون الدولي بشكلٍ أكثر فعالية وموضوعية.

ما لا تعالجه هذه المقالة هو مناقشة الفرق بين العمليات السيبرانية التي ترعاها الدولة والجرائم الإلكترونية، فالتمييز بين استخدامات الدولة للفضاء السيبراني وعمليات الجماعات الإجرامية باستخدام هذا الفضاء من خلال فحص التفاصيل الفنية للحوادث الإلكترونية معقد للغاية، ولا يمكن تحديد ذلك إلا من خلال فهم دوافع الطرف المسؤول عن العملية الإلكترونية وتقييمها.

أولًا: ما هو التجسس الإلكتروني؟

التجسس الإلكتروني هو شكل من أشكال الهجوم الإلكتروني الذي يهدف إلى سرقة بيانات سرية أو حساسة أو ملكية فكرية للحصول على ميزة لشركةٍ أو كيان حكومي منافس، وبحسب قاموس ميريام Merriam Webster التجسس هو «استخدام الجواسيس بهدف الحصول على معلومات مهمة حول خطط وأنشطة خاصة بحكومةٍ أجنبية أو شركة منافسة»[١].

في عالم الإنترنت، الجواسيس هم جيوش من المتسللين من أنحاء العالم كافة يستخدمون الحرب والوسائل الإلكترونية لتحقيق مكاسب اقتصادية أو سياسية أو عسكرية. هؤلاء المجرمون الإلكترونيون ذوو القيمة العالية لديهم المعرفة والقدرة التقنية لاختراق البنى التحتية الحكومية كما الأنظمة المالية والعقارية أو موارد المرافق كالمطارات والموانئ وغيرها، وقد استطاعوا التأثير في نتائج الانتخابات السياسية في عدة دول (اتهام الولايات المتحدة الأميركية روسيا بالتدخل في نتائج الانتخابات التي أدت إلى فوز ترامب)، وأحدثوا الفوضى الدولية كما وساعدوا الشركات على النجاح أو الفشل. يستخدم العديد من هؤلاء المهاجمين التهديدات المستمرة المتقدمة Advance Persistent Threats (APTs)[٢] كطريقة عمل للدخول خلسة إلى الشبكات أو الأنظمة للشركات والدول والبقاء لسنواتٍ من دون أن يكتشفهم أحد.

تنص المادة ٢٩ من اتفاقية لاهاي للعام ١٩٠٧ على أنه لا يمكن اعتبار الفرد جاسوسًا لمصلحة دولة معينة إلا إذا حصل أو سعى للحصول على معلومات في منطقة عمليات العدو وذلك بتصرفه سرًا وبقصد إبلا غ الطرف المعادي بها، وبالتالي فإن الجنود غير المتخفين الذين يتوغلون في منطقة عمليات جيش معاد

١- https://www.vmware.com/topics/glossary/content/cyber-espionage

٢- التهديد المستمر المتقدم (APT) هو عامل تهديد خفي يستخدم تقنيات قرصنة سرية ومتطورة للوصول إلى نظام ما، عادة ترعاه دولة أو مجموعة ترعاها الدولة، ويكتسب وصولًا غير مصرح به إلى شبكة كمبيوتر ويبقى غير مكتشف لفترةٍ طويلة، بمجرد أن يتمكن المهاجم من الوصول إلى الشبكة وعادة عن طريق التصيّد الاحتيالي أو تثبيت البرامج الضارة يمكنه عرض ملفات الشركة والمحادثات والبيانات والمواد الحساسة الأخرى. في الآونة الأخيرة يشير المصطلح أيضًا إلى الجماعات التي ترعاها غير الدول والتي تقوم بعمليات تدخل واسعة النطاق ضد أهداف ذات قيمة عالية (HVT).

للحصول على معلومات عسكرية أو استخباراتية لا يُعَدون جواسيس، كما لا يُعد جواسيس الجنود أو المدنيون التابعون لدولةٍ معينة والذين يقومون بمهامهم علانية أو يكونون مكلفين بتسليم رسائل موجهة إما لجيشهم أو لجيش العدو.

تنص المادة ٤٦ (٢) من البروتوكول الإضافي الأول للعام ١٩٧٧ على أنه لا يُعد منخرطًا في التجسس أفراد القوات المسلحة لطرفٍ في نزاع معين ويقوم بتكليفٍ من ذلك الطرف وفي إقليم يسيطر عليه الخصم بجمع معلومات أو محاولة جمعها بالزي الرسمي لقوات بلاده المسلحة[٣].

ثانيًا: دليل تالين Tallinn Manual

نشرت مجموعة من الخبراء القانونيين والعسكريين دليلًا يعرف بدليل تالين وهو وثيقة غير ملزمة للدول، وساهمت فيها اللجنة الدولية للصليب الأحمر بصفة مراقب. تشير هذه الوثيقة إلى أن القانون الدولي الإنساني ينطبق على الحرب السيبرانية كما هي الحال مع الحروب التقليدية ويحدد الدور الذي ستؤديه قواعد القانون الدولي الإنساني في هذا المجال.

بالنسبة للمستشارين القانونيين وصانعي السياسات والقادة العسكريين المهتمين بالقانون الدولي من حيث صلته بالأسلحة الإلكترونية، فإن دليل تالين يمثّل نقطة انطلاق مهمة لتحليل كيفية تطبيق القانون الدولي الإنساني على العمليات والأسلحة السيبرانية. يتناول دليل تالين للعام ٢٠١٧ مسألة مراجعة الأسلحة السيبرانية، بالإضافة إلى العديد من القضايا الحيوية الأخرى ذات الصلة بهذا المجال في ما يقرب ٦٠٠ صفحة من القواعد والتعليمات المرتبطة بالقانون الدولي العام.

لتقدير أهمية دليل تالين في المجال السيبراني من الضروري تقديم السياق التاريخي لهذا الدليل وبإيجاز؛ ففي العام ٢٠٠٩، دعا مركز التعاون للدفاع السيبراني التابع لحلف الناتو NATO Cooperative Cyber Defence

٣- https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/eng/docs/v2_rul_rule107.

Centre of Excellence وهو مؤسسة شهيرة للبحث والتدريب الدفاعي عبر الإنترنت في مدينة تالين بإستونيا مجموعة من الخبراء السيبرانيين المستقلين لإعداد دليل حول القانون الدولي الذي يجب أن يحكم الأنشطة الإلكترونية في أثناء الحروب أسوة بالأنشطة التقليدية. جمع هذا المشروع مجموعة متميزة من القادة العسكريين والباحثين والممارسين في القانون الدولي – مجموعة الخبراء الدوليين – لدراسة كيفية تطبيق القواعد القانونية المرتبطة بالحرب الإلكترونية وتوضيحها، وفي العام ٢٠١٣ نُشرت النسخة الأولى من دليل تالين للقانون الدولي وأصبح المرجع الوحيد في هذا المجال وبنتيجة النجاح الذي حققه الدليل الأول بدأ المركز المذكور أعلاه CCD COE مشروع متابعة لتوسيع نطاق التغطية بدليلٍ محدث ومطور ليشمل القانون الدولي الذي يحكم الأنشطة الإلكترونية خلال وقت السلم.

شاركت مجموعة ثانية من الخبراء السيبرانيين أكثر تنوعًا وأدى عملهم إلى إنشاء النسخة الثانية المحدثة من دليل تالين في شباط ٢٠١٧ وتعميمها. شمل الدليل الموسع بشكلٍ كبير مواد من دليل تالين الأول وأخرى لتغطية الأطر القانونية للقوى المتورطة في الأنشطة والحوادث الإلكترونية في وقت السلم، وقد احتوى الدليل على ١٥٤ قاعدة أهمها القاعدة ١١٠ المتعلقة بعملية مراجعة الأسلحة بموجب القانون الدولي الإنساني. يقدّم التعليق التفصيلي لكل قاعدة بعض الأفكار المهمة في ما يتعلق بالأساس القانوني وتبرير القواعد وسياقها، كما أنه يقدّم أيضًا تبريرًا لآثار عملية تطبيق القواعد في السياق السيبراني لناحية النتائج الميدانية للسلاح والعواقب القانونية المترتبة عليها. هذا المستوى من الدخول في التفاصيل مفيد بشكلٍ خاص للمستشارين القانونيين والأكاديميين، بالإضافة إلى ذلك يوضح الدليل تبريرات الخبراء لشرح القواعد القانونية ومواقفهم منها عند التوصل إلى اتفاق، كذلك الأمر عندما لا يتمكنون من التوصل إلى توافق في الآراء بشأن قضية معينة،

إضافة إلى إبراز أسباب عدم التوافق بهدف فهم السياق القانوني للتوافق أو عدمه.

في مراجعة الأسلحة تنص القاعدة ١١٠ في دليل تالين على ما يأتي:

• يُطلب من جميع الدول ضمان امتثال وسائل الحرب الإلكترونية التي تحصل عليها أو التي تستخدمها لقواعد قانون النزاع المسلح الملزمة.

• يُطلب من الدول الأطراف في البروتوكول الإضافي الأول دراسة وسائل الحرب الإلكترونية وطرقها لتحديد ما إذا كان استخدامها، في بعض أو جميع الظروف، محظورًا بموجب ذلك البروتوكول أو بموجب أي قاعدة أخرى من قواعد القانون الدولي.

هناك ما لا يقل عن ست نقاط يجب الإضاءة عليها في ما يتعلق بالقاعدة ١١٠:

١- يجب قراءة القاعدة ١١٠ من دليل تالين من منظور فتوى محكمة العدل الدولية بشأن الأسلحة النووية، فقد أكدت هذه المحكمة فكرة أن القانون الدولي الإنساني ينطبق على الأسلحة الجديدة كما القديمة. على الرغم من اختراع الأسلحة السيبرانية بعد ظهور غالبية مبادئ القانون الدولي الإنساني وقواعده إلا أنه من الخطأ استنتاج أن القانون الدولي الإنساني لا ينطبق عليها، بالإضافة إلى ذلك وكما لاحظت محكمة العدل الدولية سيكون من غير المتوافق مع الطابع الإنساني الجوهري للمبادئ القانونية في القانون الدولي الإنساني بكامله الاعتقاد أن هذا القانون لا ينطبق على الأسلحة الجديدة. وبالمحصلة يُطبَّق القانون الدولي الإنساني على جميع أشكال الحرب الإلكترونية أو التقليدية وعلى كل أنواع الأسلحة الموجودة في الماضي والحاضر والتي يمكن اختراعها في المستقبل.

٢- تعزيزًا للنقطة أعلاها، فإن تصنيف أي عتاد مستخدم في الحرب أو السلم كسلاحٍ إلكتروني يعني أيضًا أن هذا السلاح وفي أي وقت من الأوقات يجب أن يمتثل للقانون الدولي الإنساني.

٣- الفقرة الفرعية (أ) تعكس القانون الدولي العرفي وتنبع من واجب عام للامتثال للقانون الدولي الإنساني. الفقرة الفرعية (ب) مشتقة من المادة ٣٦، فالالتزامات المبينة في هذه الفقرة لا تقتصر على القانون الدولي الإنساني ولكنها تمتد لتشمل القانون الدولي بأكمله، فهي أوسع وأشمل بكثيرٍ من تلك الواردة في الفقرة الفرعية (أ).

٤- الفقرة الفرعية (ب) لا تحدد ولا تتطلب منهجية معينة لإجراء مراجعة للأسلحة السيبرانية، لذلك فإن الدول ليست ملزمة بنشر مراجعات أسلحتها على الملأ وهذا الأمر يُعد وثيق الصلة بشكلٍ خاص في سياق الأسلحة السيبرانية بسبب الطبيعة السرية للغاية لهذه الأسلحة. كما هو الحال في جميع عمليات استعراض الأسلحة وفق القانون الدولي الإنساني، فإنه يجب تحديد شرعية السلاح السيبراني بالرجوع إلى استخدامه الطبيعي والمتوقع وقت التقييم.

٥- إذا استلمت دولة ما سلاحًا إلكترونيًا من دولة أخرى لاستخدامه في عملياتها السيبرانية المستقبلية، فإن حقيقة أن الدولة الموردة للسلاح قد أجرت مراجعة لا تعفي الدولة الحائزة من التزاماتها في ما يتعلق بذلك السلاح السيبراني. يجوز للدولة المقتنية النظر في المراجعة التي أجرتها الدولة الموردة، ويجب عليها الوفاء بالتزاماتها بموجب القانون الدولي الإنساني.

٦- في ما يتعلق بما يجب مراجعته، بالنسبة إلى الدول الأطراف في البروتوكول الإضافي الأول، للإجابة عن سؤال ما الذي يشكل على وجه التحديد أسلحة أو وسائل أو طريقة إلكترونية، يمكن القول إن كل الدول بغض النظر عما إذا كانت قد صدّقت على البروتوكول الإضافي الأول أم لا، فهي مطالبة بإجراء تقييم منهجي لشرعية الأسلحة والوسائل والأساليب الجديدة التي تملكها. ينبع هذا الالتزام منطقيًا من واجب عام متعارف عليه هو الامتثال للقانون الدولي الإنساني وحقيقة أن الدول ممنوعة من استخدام أسلحة أو وسائل أو أساليب حرب غير مشروعة وتتنافى مع شرعة حقوق الإنسان.

ثالثًا: التجسس والعمليات السيبرانية

من أولى القضايا التي تواجه العمليات السيبرانية التمييز بينها وبين التجسس. وفي حين أن هناك اتفاقية Gentleman's Agreement طويلة الأمد بين الدول لتجاهل التجسس في القانون الدولي، إلا أن تحديد الإجراءات الإلكترونية التي تشكل تجسسًا يمثل تحديًا حقيقيًا بسبب أوجه التشابه بين التجسس الإلكتروني والهجوم الإلكتروني في ساحة العمليات ويبدو أن خبراء الإنترنت وصناع السياسات عازمون على استبعاد التجسس من الاعتبار نفسه الذي تحظى به العمليات الإلكترونية[٤].

غالبًا ما تكون تقنيات التجسس الإلكتروني والهجوم الإلكتروني متطابقة، وعادة ما يكون التجسس شرطًا ضروريًا للهجوم، فهناك قدرة ضئيلة أو معدومة على التمييز بين التقنيات الإلكترونية المستخدمة في التجسس وتلك المستخدمة في الهجوم الإلكتروني، ففي الأخيرة وبمجرد أن يسيطر الخصم على جهاز الكمبيوتر يمكنه أن يفعل ما يريد كسرقة المعلومات (أحد أنواع التجسس)، أو تعطيل النظام أو تدميره.

التجسس السيبراني ليس مجرد نسخ للمعلومات من نظام ما فهو يتطلب عادة شكلًا من أشكال المناورة الإلكترونية التي تجعل من الممكن سرقة المعلومات المستهدفة، وقد تفرض إجراء يجب اتخاذه بهدف تعطيل النظام للوصول إلى المعلومات، فعلى سبيل المثال يمكن تنفيذ عملية لإضعاف التشفير أو تعطيل القدرة الإلكترونية للهدف لإجباره على استخدام نظام بديل يؤمّن وصولًا أسهل إلى قاعدة بياناته وفك تشفيره، وبمجرد اختراق النظام يمكن للمالك الجديد له اتخاذ أي إجراء من معالجة البيانات وسرقتها إلى تدمير البرنامج وفي بعض الحالات تدمير الأجهزة فعليًا، ولا يمكن للضحية معرفة ما إذا كان المستخدم غير المصرح له يهدف إلى التجسس أو تعطيل النظام أو تدميره.

٤- US Bugged Merkel's Phone from 2002 Until 2013, Report Claims, BBC (Oct 2013) http://www.bbc.co.uk/news/ world-europe-24690055.

غالبًا ما يكون الاختلاف الوحيد بين العمليات التي تهدف إلى جمع المعلومات الاستخبارية (التجسس) وتلك المصممة لإيصال التأثيرات الإلكترونية (التعطيل أو التدمير) هو النية الكامنة خلف هذا الإجراء، فالأولى تتم بقصد جمع المعلومات وبطرقٍ متعددة، بينما الثانية لدعم التخطيط العملياتي أو تنفيذ العمليات العسكرية التقليدية. بعض الدعم يكون مباشرًا كجمع المعلومات حول التمركز المسبق لقوى العدو أو الإمدادات الاستراتيجية التي يستخدمها في حقل المعركة، الدعم الآخر غير مباشر كتدريب جيوش الدول الشريكة أو الدعم المتبادل مع الدول الصديقة. معظم أنشطة الدعم غير مثيرة للجدل من منظور قانوني على الرغم من أنه قد يتم إجراؤها في الخفاء ضمن الدولة ومن دون موافقتها وبشكلٍ مشابه للتجسس[٥].

هذا الانقسام في أنشطة الفضاء الإلكتروني يجعل تقديم المشورة القانونية للقادة العسكريين أكثر تحديًا مما هو عليه في العمليات العسكرية التقليدية، فالنشاط الإلكتروني غير مثير للجدل عندما يكون الهدف الأساسي هو جمع المعلومات أو الوصول إليها، بينما يمكن تعريف النشاط الذي يُجرى لغرضٍ آخر غير جمع المعلومات الاستخبارية على أنه هجوم بسلاحٍ يتطلب تحليلًا شاملًا تشارك فيه كل فروع الدولة. قد يؤمّن تعريف السلاح الإلكترونيّ أساسًا لتحديدٍ موضوعي لطبيعة الأنشطة في الفضاء السيبراني.

رابعًا: تحديات قانون العمليات السيبرانية

تُعرّف وزارة الدفاع الأميركية الفضاء الإلكتروني بأنه مجال من صنع الإنسان[٦]، وتعتبر أن عملياته العسكرية تمزج بين قضايا الجغرافيا والسيادة والقانون والحقوق المدنية بطرقٍ تتخطى الحدود القانونية التقليدية ويجب مقاربتها بطريقةٍ مختلفة.

٥- DICTIONARY OF MILITARY AND ASSOCIATED TERMS, JOINT PUB. 1-02, at 73 (2013) (as amended through Feb. 15, 2013).

٦- DICTIONARY OF MILITARY AND ASSOCIATED TERMS, JOINT PUB. 1-02, at 73 (2013) (as amended through Feb. 15, 2013).

يرتاح المحللون القانونيون العسكريون لمناقشة مفاهيم الحرب في مجالات الحرب البرية أو الحرب الجوية أو الحرب البحرية، ولكن لا يبدو أن الاستخدام الشائع لتلك المفاهيم قد انتقل إلى الحرب الإلكترونية على الرغم من استخدام مصطلحَي الحرب والهجوم في سياق إلكتروني على نطاق واسع في العمليات العسكرية، فعلى سبيل المثال، يستخدم مصطلح الحرب الإلكترونية لوصف استخدام المجال السيبراني والهجمات الإلكترونية لإجراء عمليات عسكرية، تتراوح من الهجوم السيبراني ضد المواقع اللوجستية إلى تنفيذ الهجمات العسكرية العنيفة.

بسبب طبيعتها قد يكون من الصعب تصنيف عمليات الفضاء الإلكتروني ضمن نطاق العمليات العسكرية، ولا يزال السؤال الأساسي حول متى تُنتهك المادة ٥١ أو المادة ٢(٤) من ميثاق الأمم المتحدة، فالمجتمع الدولي يواصل تحليل الحوادث السيبرانية على أساس كل حالة على حدة مع التركيز على ما إذا كان النشاط الإلكتروني يشكل استخدامًا محظورًا للقوة بموجب المادة ٢(٤) أو هجومًا مسلحًا من شأنه أن يولد الحق في ممارسة الدفاع عن النفس على النحو المنصوص عليه في المادة ٥١.

بالاعتماد على دليل تالين Tallinn Manual ومع الهجوم السيبراني المعروف باسم Stuxnet كمثالٍ رئيسي، من السهل التمييز بين العمليات الإلكترونية الموازية لهجومٍ مسلح بموجب المادة ٥١ من ميثاق الأمم المتحدة وتلك التي لا توازي الهجوم المسلح، وقد يكون السؤال الأكثر أهمية، هل تشكل هذه العمليات استخدامًا للقوة بموجب المادة ٢(٤) من ميثاق الأمم المتحدة أم لا؟

التحليل الأكثر اكتمالًا لتحديد طبيعة العمليات السيبرانية كهجومٍ هو اختبار أجراه أحد الباحثين وهو البروفيسور شميت مكون من ست نقاط، والذي يحاول من خلاله تصنيف الحالات عند اعتبار استخدام الفضاء الإلكتروني كاستخدامٍ للقوة بموجب المادة ٢(٤)، هذا الاختبار يأخذ بعين الاعتبار عناصر الخطورة الفورية والمباشرة والغزوية والقابلية للقياس والشرعية. عند تطبيق هذه

المعايير لتحديد قانونية الهجوم، يأخذ البروفيسور شميت في الاعتبار عواقب الهجمات الإلكترونية لتقييم اعتبارها مساوية لهجوم تقليدي مسلح[٧].

هناك مجموعة من العمليات السيبرانية لا ترقى إلى مستوى الهجوم المسلح، ولا تعتبر استخدامًا للقوة بموجب القانون الدولي، كما لا يمكن اعتبارها تدخلًا في قدرة الدولة على ممارسة سيادتها، لكنها تشكل خرقًا للسلام، وتكون هذه العمليات قسرية وغير مرحب بها وقد تكون موضوع اعتراض دبلوماسي وتخضع لإجراءاتٍ من قبل مجلس الأمن الدولي. بالنسبة إلى هذه الإجراءات السيبرانية ومن أجل تطوير أساس قانوني يشرّع العمليات العسكرية السيبرانية يجب الاقتناع أن هناك مجموعة فرعية من أنشطة الحرب الإلكترونية لا تُعد هجمات سيبرانية ولا تشكل شكلًا من أشكال الحرب وتتوافق مع القانون الدولي. يُطبق هذا المنطق على التجسس الإلكتروني، على الرغم من أنه عند فحص التقنيات الفعلية المستخدمة، فإن التمييز بينه وبين العمليات الإلكترونية ليس واضحًا ويشكل معضلة يجب النظر فيها.

يؤدي الفشل في الوصف الدقيق لما هو سلاح إلكتروني وما ليس سلاحًا إلكترونيًا إلى زيادة صعوبة تحديد الدول التي تلتزم بالقانون الدولي وما يجب أن تفعله لضمان امتثال أنشطتها الإلكترونية لقانون الحرب. يساعد النهج العقلاني لتحليل الحرب السيبرانية في توضيح القواعد القانونية بطريقةٍ تدعم العمليات العسكرية في الفضاء الإلكتروني. ويشمل ذلك تحليل الآلية والتقنيات المستخدمة في بعض الحوادث السيبرانية، والتي تسلط الضوء على صعوبة تطبيق التفاصيل الأكاديمية النظرية في العمليات السيبرانية الحقيقية.

٧- Michael N. Schmitt, Computer Network Attack and Use of Force in International Law: Thoughts on a Normative Framework (1999).

خامسًا: أمثلة على الهجمات السيبرانية

تُعد أنظمة التحكم واكتساب البيانات Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA)[٨] مجالًا أساسيًا للاعورار الوطني السيبراني، فهي تتحكم بأنظمة المرافق والنقل والتصنيع وتديرها. من بين المخاطر المحدقة بها أنه قد يتم التلاعب بهذه الأنظمة للتدخل في عمل القطاعات (توزيع الكهرباء، الوقود، التشغيل السليم للقطارات والموانئ البحرية، تصنيع الآلات الثقيلة...)، وقد أدى الاعتراف بالتهديد الذي تتعرض له هذه الأنظمة إلى قيام الولايات المتحدة الأميركية إلى إنشاء فريق الاستجابة للطوارئ السيبرانية لأنظمة التحكم الصناعي (ICS–CERT)[٩] تحت إشراف وزارة الأمن الداخلي لتعزيز الدفاع عن هذه الأنظمة كون تفاصيل أي عمليات سيبرانية فعلية تصنف سرية فإن الأمثلة أدناها هي عمليات إلكترونية مفتوحة المصدر ومتاحة للجميع ويمكن الاستدلال منها على كيفية استخدام قدرة إلكترونية في هجوم إلكتروني.

Stuxnet: هو الاسم الذي يطلق على جزء متطور من رمز كمبيوتري Code يهدف إلى الانتشار عن طريق استخدام ميزة التشغيل التلقائي Auto Run ضمن الشبكة العنكبوتية، وصُمم ليكون قادرًا على القيام بوظائف متعددة، فبمجرد تثبيته يحدد النظام المضيف ويطور خرائط الشبكة المضيفة ويوزع نسخًا عنها كما لديه القدرة على الإبلاغ عما وجده.

في الحالة الإيرانية، أُدخل البرنامج إلى نظام تشغيل أجهزة الطرد المركزي لمعالجة اليورانيوم، وتسببت البرمجيات الخبيثة في تسريع هذه الأجهزة التي تدور بسرعةٍ تفوق سرعة الصوت أو إبطائها، وهذه التغييرات المفاجئة في السرعة أدت إلى تعطيلها، وبالتوازي كان مكون آخر من البرنامج يتسبب في

٨- هو نظام مكون من برامج وأجهزة تسمح للمنظومات الصناعية بالتحكم في العمليات الصناعية محليًا أو من أماكن بعيدة، مراقبة البيانات وجمعها ومعالجتها، التفاعل المباشر مع الأجهزة عبر المستشعرات وغير ذلك وتسجيل الأحداث في السجلات.

٩- Industrial Control Systems Cyber Emergency Response Team. http:// ics-cert.us-cert.gov/content frequently-asked-questions.

قيام برنامج المراقبة الإلكتروني الإيراني بالإبلاغ عن أن أجهزة الطرد المركزي تعمل بشكلٍ صحيح ما منع اكتشاف المشكلة حتى فوات الأوان[١٠].

يُعد Stuxnet أشهر البرامج التي تم وصفها كسلاحٍ إلكتروني استُخدم في هجوم إلكتروني ومن تصميمه كان يهدف إلى التسبب في هذا الضرر، وبالتالي فهو يلبي معظم تعريفات السلاح خاصة النية من استخدامه، ولكن هناك صعوبة في التصنيف القانوني له كسلاحٍ، فالأسلحة العادية القانونية ليست ذاتية التناسخ وغير قادرة على الانتشار المستقل والتشغيل التلقائي Auto Run.

ZeuS Trojan: هو الاسم الذي يطلق على عائلة من برامج تعد فيروسات ضارة تعطل وظائف نظام الكمبيوتر برمّته، صُمم فيروس ZeuS Trojan لاعتراض المعاملات المصرفية بين المصارف فهو ينتشر بشكلٍ شائع وسريع من خلال استخدام التصيد الاحتيالي Phishing وقد ينتشر أيضًا عن طريق اختراق مواقع الويب بصورةٍ سرية وإحداث ثغرات أمنية في برنامج التصفح الخاص بالمستخدم[١١].

على سبيل المثال لدى اختراق جهاز كمبيوتر في أحد مواقع البنوك يقوم البرنامج بالتعرف على معلومات تسجيل الدخول الخاصة بالبنك واعتراضها وينتقل إليه من دون تنبيه المستخدم إلى وجود مشكلة ثم يرسل المعلومات إلى خادم تحكّم قد يكون موجودًا في أي مكان في العالم ولديه القدرة على تحليل المعلومات المحصلة والخروج بخلاصاتٍ مفيدة. لا يقوم خادم التحكّم بجمع بيانات البنك فقط ولكن يمكنه أيضًا إرسال التحديثات وإصدار الأوامر وتثبيت برامج إضافية إذا اختار المجرم ذلك.

مُنح البرنامج القدرة على تلقي التحديثات Updates لمنع الاكتشاف من برامج مكافحة الفيروسات، كما يمكنه أيضًا استخدام البيانات المسروقة

١٠- David E. Sanger, Obama Order Sped Up Wave of Cyberattacks Against Iran, N.Y. TIMES,(June 1, 2012).

١١- Kevin Stevens & Don Jackson, ZeuS Banking Trojan Report, DELL SECUREWORKS (Mar.11,2010) http://www.secureworks.com/cyber-threat-intelligence/threats/zeus/.

لاستغلال النظام المستهدف بشكلٍ أكبر، لذلك إذا حدث أن النظام المصاب كان نظام التحكم الصناعي فقد يكون ZeuS Trojan قادرًا على التحكم في نظام SCADA الأساسي أو إتلافه والتأثير سلبًا في الخدمات أو على نظام الدولة برمته.

Poison Ivy RAT: أداة الوصول عن بُعد Remote Access Tool هو تطبيق برمجي يسمح للمستخدم بالتفاعل عن بُعد كما لو كان لديه وصول فعلي إلى نظام كومبيتري مستهدف وهو مشابه لفيروس ZeuS Trojan ولكنه يتميز عنه بأن له قابلية تطبيق أوسع كأداة وصول عن بُعد للأغراض العامة إضافة إلى أنه متاح مجانًا على الإنترنت. تم تصميمه ونشره بطريقةٍ مشابهة لـ ZeuS Trojan ويستخدم للسيطرة على جهاز كمبيوتر مستهدف بالكامل[١٢].

Low Orbit Ion Cannon (LOIC): هو برنامج متوافر مجانًا على الإنترنت يسمح لأي كمبيوتر المشاركة في هجوم شائع جدًا يدعى distributed denial of service (DDSo). يعمل من خلال ملء النطاق الترددي المتاح للنظام المستهدف وإعاقة قدرته على الاستجابة الفورية والسريعة، ويمكن اعتباره أداة هجوم إلكترونية من الممكن فحصها لمعرفة ما إذا كانت تتوافق مع المفهوم التقليدي للسلاح وكيف يمكن التعامل معها بموجب قانون الحرب[١٣].

الهجوم باستخدام هذا البرنامج يشبه إقدام مجموعة من الأشخاص على الاتصال برقمٍ معين في الوقت نفسه ما يؤدي إلى تعريض خط الهاتف لطلباتٍ مفرطة وعدم القدرة على التعامل مع جميعها وبالتالي فشل الاتصال. من الصعب في هذه الحالة تحديد ما يمكن اعتباره سلاح الهواتف المتصلة وبالتالي صعوبة كبيرة لتحديد العامل الذي يمكن وصفه بأنه سلاح سواء عادي أو إلكتروني.

١٢- Roger A. Grimes, Danger, Remote Access Trojans, SECURITY ADMIN Sept. 2002, available at http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd632947.aspx

١٣- LOIC, SOURCEFORGE, http://sourceforge.net/projects/loic.

يمكن اعتبار فيروسات LOIC و Poison Ivy أدوات هجوم محمولة بكودٍ كومبيوتري ومن الممكن فحصها لتحديد ماهيتها وما هي قادرة على فعله، وباستخدام المعلومات المتوافرة يمكن إجراء تحليل لمعرفة إذا كانت تتوافق مع المفهوم التقليدي للسلاح وكيف يمكن التعامل معًا واستخدامها بموجب قانون الحرب لكن عمليات الفضاء الإلكتروني التي يكون فيها العامل الأساسي عاملًا بشريًا ذكيًا يتمتع بفهمٍ بديهي لكيفية عمل النظام المستهدف هي الأكثر إشكالية، ففي هذه الحالات من الصعب جدًا العثور على ذلك العامل ليكون موضوع مراجعة قانونية لتحديد شرعيته من عدمها.

Sarah Palin Email Hack: هو مثال جيد على الطبيعة الإشكالية لعمليات الفضاء الإلكتروني، حيث قام أحد الشبان الأميركيين القلقين من انتخاب السيدة سارة بالين Sarah Palin لمنصب نائب الرئيس في الانتخابات الرئاسية الأميركية في العام ٢٠٠٨ بقرصنة بريدها الإلكتروني الشخصي من جهازه الشخصي باستخدام خدمة إنترنت تسمى C tunnel ساعدته على إخفاء نشاطه عن أعين المراقبة الإلكترونية، واعتقد بذلك أنه يقوّض فرصها للوصول إلى هدفها من خلال إصدار ما افترض أنه سيكون المحتوى المثير للجدل في بريدها الإلكتروني الشخصي ثم قام بنشر محتويات هذا البريد على موقع الإنترنت Four Chanel.[١٤]

إذا كان هذا الإجراء قد اتُخذ من قبل جهة أجنبية بغرض التأثير في الانتخابات الرئاسية الأميركية أو بطريقةٍ فردية، فقد يُعد انتهاكًا لسيادة الولايات المتحدة وبالتالي انتهاكًا للقانون الدولي، ولكن هنا يبرز السؤال أين السلاح الإلكتروني في هذه الحالة طالما أن المخترق لم يستخدم أي برامج ضارة بل اعتمد في بحثه على مصدر مفتوح أمام الجميع لاختراق حساب السيدة سارة بالين.

١٤- Kim Zetter, Palin E-Mail Hacker Says It Was Easy, WIRED (Sep. 2008).
http://www.wired.com/ threatlevel/2008/09/palin-e-mail-ha/

HB Gary Hack: شركة كبيرة للأمن السيبراني أعلن رئيسها التنفيذي Greg Hoglund في العام ٢٠١١ أن أرباح شركته قد تراجعت وأنه حصل على أسماء أعضاء مجموعة قراصنة هاجمت الشركة ولكن تعذّر عليه تقديم الأسماء إلى السلطات القانونية كونه فشل في اتباع قاعدة حماية أساسية تقول إنه قبل الادعاء على المجموعة يجب عليه التأكد من أن أنظمة الكمبيوتر في الشركة آمنة ومحصنة ضد الهجمات الإلكترونية[١٥].

انتهك الرئيس التنفيذي للشركة اثنين من المبادئ الأساسية لأمان الشبكة فقد استخدم كلمات مرور الشركة لإدارة حسابه الشخصي، كما كان لديه حساب على خادمها يستخدمه لتخزين النسخ الاحتياطية المهمة، لذا فإن اختراق حسابه يعني أن البريد الإلكتروني للشركة بالكامل قد تم اختراقه. كما أن الخادم نفسه كان يعمل بإصدارٍ قديم غير ميوّم من برنامج الحماية Linux وفيه ثغرة سمحت للمتسللين Hakers بدخول الموقع، وقد اعتمد هذا الهجوم على الحرفة اليدوية والهندسة مسلطًا الضوء على عدم وجود سلاح إلكتروني واضح في هجوم مدمر اقتصاديًا ضد الشركة.

سادسًا: إشكالية مراجعة أسلحة الحرب السيبرانية

تخضع عمليات تخطيط الحروب سواء التقليدية منها أم السيبرانية لمراجعاتٍ قانونية متعددة قبل خوضها، حيث يشارك المستشارون القانونيون في مراحل تطوير العمليات ومراجعة الأسلحة لضمان عدم وجود تأثير سلبي في السكان المدنيين أو معاناة لا داعي لها للمدنيين أو المقاتلين كما الامتثال لقانون الحرب.

تتألف المراجعة التي تقيّم شرعية العملية الهجومية السيبرانية والتي من الهدف Target المقترح، القدرة Capability المقترحة والتقنيات Techniques المخطط لها لتحقيق التأثير المطلوب في الهدف لتأمين شرعية العمليات العسكرية والعمليات الإلكترونية.

١٥- http://arstechnica.com/tech-policy/2011/02/anonymous-speaks-the-inside-story-of-the-hbgaryhack/

من خلال فهم الطبيعة المعقدة للعمليات السيبرانية يمكن فهم سبب أهمية حل مشكلات تعريف السلاح السيبراني وقدرة الجيوش على العمل في الفضاء الإلكتروني. إن تسمية أي قدرة على أنها سلاح لها آثار قانونية وسياسية، ولا يمكن استخدامها من قبل الجيوش حتى تخضع لمراجعةٍ قانونية كجزءٍ من عملية الشراء، فالقدرات السيبرانية تواجه تحديات بسبب الاختلاف بين الأسلحة التقليدية والقدرات الإلكترونية.

يتم تطوير العديد من البرمجيات وهذا ما يعطي تعريف السلاح السيبراني معنى موسعًا للغاية، فقد لا يكون هناك ما يكفي من القانونيين لمراجعتها جميعًا وقد يصبح البرنامج قديمًا في أثناء عملية المراجعة كون البرامج تخضع للتغيير المستمر. من ناحية أخرى قد يكون من الصعب صياغة اختبار موضوعي لتحديد متى تحتاج القدرة أي السلاح التي تمت مراجعتها مسبقًا إلى مراجعة قانونية جديدة.

تنص اتفاقية لاهاي الرابعة ولا سيما المادة ٢٢ من اللوائح الملحقة بها على أن حق المتحاربين في تبنّي وسائل لإيذاء العدو هو حق محدود وليس مطلقًا كما تقنّن المادة ٣٦ من البروتوكول الإضافي الأول للعام ١٩٧٧ الملحق باتفاقيات جنيف للعام ١٩٤٩ مطلب إجراء مراجعات قانونية للأسلحة الجديدة كافة. لذلك ونظرًا لأن شراء السلاح واستخدامه يعتمدان على خضوعه للمراجعة القانونية فمن الأهمية بمكان اختيار التعريف المناسب للأسلحة السيبرانية، فقد يؤدي التعريف الخاطئ إلى الإخفاق في الامتثال للمعايير القانونية الدولية، بالمقابل يمكن أن يشمل التعريف الواسع للغاية الأدوات والتقنيات المستخدمة في التجسس وإخضاعها لتدقيقٍ عميق من شأنه تعطيل العمليات الحيوية للأمن القومي للدولة وجعلها عرضة لهجماتٍ دامية[١٦].

بسبب عدم إمكانية وضع قواعد تجيب بوضوحٍ على كل الأمور التي لا يمكن

١٦- Protocol Additional to the Geneva Conventions, Aug. 12, 1949, and Relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts (Protocol I), June 8, 1977.

السيطرة عليها في الفضاء الإلكتروني، فإن التركيز ينصبّ على الإجابة على سؤال: ما هو السلاح السيبراني؟ حيث أن إجراء أي نوع من أنواع الحرب بالمعنى العسكري يعني وجود أسلحة قادرة على شن هجوم. إذا كان مصطلح الحرب البرية أو الجوية سيتوسع ليشمل مفهوم الحرب الإلكترونية فإنه يجب افتراض وجود أسلحة إلكترونية إلى جانب الأسلحة التقليدية.

سابعًا: مقاربات تطبيق القانون على تعاريف الأسلحة السيبرانية

تنص المادة ٣٦ من البروتوكول الإضافي الأول لاتفاقية جنيف للعام ١٩٤٩على ما يأتي:

عند دراسة سلاح جديد أو تطويره أو اقتنائه أو تبنّيه أو أي وسيلة أو طريقة حرب، يكون الطرف المتعاقد السامي ملزمًا بتحديد ما إذا كان استخدامه في بعض أو كل الظروف محظورًا بموجب هذا البروتوكول، أو من قبل أي قاعدة أخرى من قواعد القانون الدولي.

تتعلق مسألة المراجعة بالأساليب والوسائل أي الأسلحة، فعلى سبيل المثال يمكننا النظر إلى تقنية DDoS أي منع الوصول إلى موقع إلكتروني وتحليلها كأسلوبٍ من أساليب الحرب بشكلٍ عام لتحديد قدرتها على التمييز بين الأهداف المدنية والعسكرية لتجنب أي معاناة غير ضرورية للسكان المدنيين أو العسكريين. من الواضح أنه يمكن استخدام هذه التقنية بطريقةٍ تتوافق مع القانون الدولي من خلال استهداف المواقع الإلكترونية العسكرية فقط، بالمقابل فإن الهجوم الإلكتروني Stuxnet الذي شُن ضد البرنامج النووي الإيراني قد فشل في التمييز بين الأهداف العسكرية والمدنية، لذلك وجب مراجعة الأساليب لتحديد شرعية الهجمات الإلكترونية وفق القانون الدولي.

يُعرّف السلاح على أنه أداة تستخدم في سياق الأعمال العدائية، هذا التعريف غير كافٍ لأنه يمكن استخدام أي وسيلة في الأعمال العدائية كما اقترن تحديد

السلاح بحالة الأعمال العدائية، ومن هنا يمكن استعراض التعاريف الآتية:

• إن أوضح نقطة لتحديد ما يشكل سلاحًا إلكترونيًا هو تعريف السلاح بطريقةٍ موضوعية تؤدي الغرض منها، فموقع Dictionary.com العالمي يعرّف السلاح عل أنه «أي أداة أو جهاز يستخدم في القتال كالسيف، البندقية، المدفع....»، وبالنسبة إلى موقع ويكيبيديا وعلى الرغم من عدم الركون إليه بشكلٍ رسمي فإنه يعرّف السلاح على أنه «أداة تستخدم بهدف إحداث ضرر جسدي أو عقلي للكائنات الحية أو الهياكل أو الأنظمة الاصطناعية»، كما تعرّف الموسوعة البريطانية Encyclopedia Britannica السلاح على أنه «أداة تُستخدم في القتال بغرض قتل أو إصابة أو هزيمة العدو»[١٧].

• عرّف الجيش الأميركي الأسلحة على أنها الأدوات والأجهزة «التي لها تأثير مقصود يتمثل في إصابة أو تدمير أو تعطيل أفراد أو عتاد أو ممتلكات العدو»، كما أن البحرية الأميركية عرّفت الأسلحة على أنها «أجهزة والمكونات المطلوبة لعملياتها بقصد إصابة أو إتلاف أو تدمير أو تعطيل الأفراد أو الممتلكات[١٨].

• فتح سلاح الجو الأميركي آفاقًا جديدة من خلال تعريف الأسلحة على أنها «أجهزة مصممة لقتل الأشخاص أو إصابتهم أو إعاقتهم أو تدمير الممتلكات أو المواد أو إلحاق الضرر بها أو تعطيلها مؤقتًا»، كما عرّف القدرة الإلكترونية أو القدرة السيبرانية على أنها «أي جهاز أو برنامج يهدف إلى تعطيل أو تدمير أنظمة الكمبيوتر أو البيانات أو الأنشطة أو القدرات المعادية» ويمضي تعريف القدرة الإلكترونية إلى استبعاد أي «جهاز أو برنامج يهدف إلى توفير الوصول إلى نظام كمبيوتر معاد لاستغلال البيانات فقط» لذلك فإن القليل من الأسلحة الإلكترونية تلبي تعريفات الأسلحة والباقي هو مجرد برامج أو تقنيات توفر

١٧- Weapon, DICTIONARY.COM, http://dictionary.reference.com/browse/weapon.

١٨- DEP'T OF THE NAVY IMPLEMENTATION AND OPERATION OF THE DEF. ACQUISITION SYSTEM AND THE JOINT CAPABILITIES INTEGRATION AND DEV. SYSTEM SEC. OF THE NAVY INSTRUCTION 2011.

الوصول إلى نظام كمبيوتر الخصم بهدف الحصول على المعلومات أو مراجعة البيانات[١٩].

على الرغم من أن التعريفات أعلاها غير كافية، إلا أن هناك موضوعًا مشتركًا قد يؤدي النظر فيه إلى تعريف عام للسلاح على أنه «جهاز مصمم لإحداث ضرر وهو النية المرجوة من هذا الاستخدام والتي تعد جانبًا مهمًا في أي تعريف تقني، فعادة ما تحصل الجيوش على أعتدة خطرة بطبيعتها ويمكن أن تسبب ضررًا كبيرًا للعدو ولكنها لا تعد أسلحة كالجرافات (حصل أحد جنود الجيش الأميركي على وسام الشرف لقتله جنديَين صينيَين بعدة الحفر بعد نفاد الذخيرة في أثناء مشاركته في القتال خلال الحرب الكورية)، وهي لا تخضع لمراجعة الأسلحة كما باقي الأعتدة لأنه لا يتم الحصول عليها بقصد استخدامها كأسلحةٍ، كما أنها متاحة للاستخدام حتى في المواقف غير القتالية.

يمكن تطبيق المعيار أعلاه على القدرات الإلكترونية، وهناك جانبان لهذا التحليل الأول تأكيد وجود جهاز أو سلاح في عمليات الفضاء الإلكتروني لتحليله وتحديد شرعية استخدامه من عدمه، والثاني هو تحديد تأثيرات أي أضرار هذا السلاح بهدف الحد من الأضرار الجانبية أو أي معاناة غير ضرورية.

إن السلاح في العملية الإلكترونية هو البرمجيات غير الملموسة والتي تخضع لتغييراتٍ متكررة وفق الإصدارات المختلفة، لذلك من غير المنطقي استنتاج أن كل البرامج هي أسلحة، ومن غير العملي أيضًا تقديم مراجعة قانونية جديدة في كل مرة يتم فيها تطوير البرنامج. البديل هو توافر عتبة موضوعية لحجم التغيير في هذه البرمجيات الذي يتطلب مراجعة جديدة.

تبرز فئة أخرى من القدرات الإلكترونية التي تتحدى التعريف بموجب القواعد التقليدية وهي command line tactics. هذه الإجراءات ليست برامج ولكنها نمط أو سلسلة من الأوامر تؤدي إلى نتيجة ذات صلة بالعمليات تتمثل بالوصول

١٩- DEP'T OF THE AIR FORCE, AIR FORCE INSTRUCTION, LEGAL REVIEWS OF WEAPONS AND CYBER CAPABILITIES (2011).

غير المصرح به إلى نظام الكمبيوتر، فيكون حذف ملف أو التلاعب بالبيانات جزءًا مهمًا من حملة عسكرية من دون أن يكون هناك سلاحٌ متورط[٢٠].

تتمثل الخطوة التالية في تحديد التأثيرات المقصودة والمباشرة لاستخدام السلاح الإلكتروني ومقارنة تلك الآثار مع آثار الأسلحة التقليدية، فغالبًا ما يتم احتواء التأثيرات المقصودة والمباشرة للعمليات الإلكترونية بالكامل في الفضاء الإلكتروني وهنا يُطرح السؤال: إلى أي مدى ينبغي تطوير القواعد التي تحكم الآثار المادية التقليدية للأسلحة السيبرانية؟

يُعد تعريف دليل تالين الأقرب إلى الواقع فيشير إلى أن الأسلحة السيبرانية هي الوسائل الإلكترونية للحرب التي يتم تصميمها واستخدامها والتي يمكن أن تسبب إما إصابة أو وفاة الأشخاص، أو إتلاف أو تدمير الأشياء، أي أنه يجب التسبب بخسائر لوصف عملية إلكترونية على أنها هجوم إلكتروني. كما يعرّف الدليل الهجوم السيبراني على أنه «عملية إلكترونية يمكن أن تسبب إصابة الأشخاص أو موتهم أو إتلاف أو تدمير الأشياء». من المهم ملاحظة أن دليل تالين يستبعد صراحة تدمير البيانات من تعريف الهجوم ما لم يكن هناك اتصال مباشر بينها وبين الموت. أي أنه يستثني التقنيات التي تسمح بالتلاعب بالبيانات من التصنيف كأسلحةٍ. من ناحية أخرى فإن تعريف الدليل للسلاح مبالغ فيه حيث أنه يشمل كل الوسائل التي يمكن استخدامها لإحداث تلف معين حتى من دون نية استخدام هذه الوسائل في أي أمر يتجاوز التجسس أو التلاعب بالبيانات[٢١].

ثامنًا: التعريف المقترح للأسلحة السيبرانية

إن تعريف القدرة الإلكترونية على أنها «سلاح يُعد سيفًا ذا حدين ومشكلة حقيقية» لأنه يضع معيارًا بعيد المنال من حيث كمية المراجعات القانونية فالقدرات السيبرانية التي يتم تطويرها أو الحصول عليها يجب أن تُراجَع للتأكد

٢٠- Command Line, WEBOPEDIA, http://www.webopedia.com/TERM/C/command_line.html.

٢١- TALLINN MANUAL ON THE INTERNATIONAL LAW APPLICABLE TO CYBER WARFARE (Michael N Schmitt 2013).

من شرعيتها بموجب قانون النزاعات المسلحة والقانون المحلي والقانون الدولي قبل استخدامها في نزاع أو عملية عسكرية. يتطلب هذا الأمر مراجعة قانونية جديدة في كل مرة تُغير فيها برنامج الكمبيوتر ليكون بمثابة قدرة. نظرًا لأن هذا يمكن أن يحدث عشرات المرات في أثناء سير العملية، فإن المطلب غير عملي ويشكل عائقًا أمام قدرة القائد على توظيف قوة عسكرية فعالة في الوقت المناسب في الفضاء الإلكتروني لتحقيق أهداف عمليته.

على النقيض من ذلك، غالبًا ما يتم إجراء العمليات الإلكترونية التي لا تشكل هجومًا بموجب القانون الدولي من دون استخدام أي شيء يمكن تعريفه على أنه سلاح. وهذا من شأنه أن يلغي الحاجة إلى سلسلة من المراجعات القانونية لكنها لن تلغي متطلبات المراجعة القانونية التشغيلية operational التي يجب أن توائم بين القدرة المستخدمة capability ونتائج العملية المخطط لها بما يضمن الامتثال للقانون الدولي.

في حين أنه ليس هناك تعريف واحد ومحدد للسلاح فإن هذا المصطلح رائج بدرجةٍ كافية في الاستخدام وفي كيفية معاملته بموجب القانون الدولي، فالسلاح «شيء مصمم بغرضٍ أساسي هو القتل أو التشويه أو الإصابة أو الإضرار أو التدمير». هذا التعريف المناسب للأسلحة التقليدية يمكن استخدامه أيضًا كتعريفٍ للأسلحة السيبرانية لضمان الامتثال للقانون الدولي، لا سيما في حالة عدم وجود إرشادات واضحة في العمليات الخاصة بالإنترنت فربما يكون من المنطقي مواءمة التعريفات ذات الصلة بالعمليات السيبرانية مع التعاريف المستخدمة في العمليات العسكرية التقليدية.

بالمحصلة التعريف المقترح يوفر تعريفًا منطقيًا للهجوم الإلكتروني، والذي يمكن وصفه بعد ذلك بأنه عملية إلكترونية تستخدم سلاحًا إلكترونيًا. وبشكلٍ أكثر تحديدًا يمكن تعريف الهجوم الإلكتروني على أنه «عملية تستخدم الوسائل الإلكترونية بغرض القتل أو التشويه أو الإصابة أو التدمير»، وهذا من شأنه أن يوضح متى تنطبق قوانين الحرب على العمليات الإلكترونية ويفتح النقاش حول

القضايا المحيطة بالعمليات الإلكترونية التي لا ترقى إلى مستوى استخدام القوة، والتي تشكل الغالبية العظمى من العمليات السيبرانية التي تجري حاليًا ويتم القيام بذلك من دون وجود قواعد متماسكة للتحكم في السلوك.

على الرغم من وجود مزايا لتعريف السلاح السيبراني، إلا أن هناك عيوبًا محتملة أيضًا لهذا التعريف. من شأن التحديد الأكثر صرامة للأسلحة السيبرانية أن يغني عن الحاجة إلى معظم المراجعات القانونية قبل التخطيط العملياتي. على الرغم من أن المراجعة القانونية تبقى مطلوبة قبل استخدام أي تقنية إلكترونية في عملية تتصدى للانتهاكات المحتملة للقانون الدولي، فإن إجراء المراجعة القانونية اللاحقة يؤدي إلى إهدار الوقت والموارد في تطوير هذه التقنية، ويمكن معالجة هذا الأمر من خلال المراجعة الواعية لأساليب الحرب الإلكترونية ومراجعة شرعية توزيع القدرات السيبرانية الضارة ووقف التوزيع العشوائي وغير المنضبط واعتباره غير قانوني.

يكشف التحليل المعمق للتعريف المقترح للأسلحة السيبرانية عن نتيجة مثيرة للفضول هي أن الإنترنت يُعد المنطقة الوحيدة للعمليات العسكرية التي يمكن أن تتسبب فيها الدولة بشكلٍ مباشر في ضرر مادي كبير للخصم أو العدو من دون استخدام سلاح، وستظل المراجعة القانونية التشغيلية تتناول مخاوف القانون الدولي سواء كانت تلك المخاوف ناتجة عن الوسائل المستخدمة أو الطريقة المعتمدة أو التناسب في الاستخدام بين الوسائل والهدف، وتبقى النية وتأثير العملية هو الذي سيحكم شرعيتها، فالفضاء الإلكتروني فريد بما يكفي لتبرير هذه النتيجة إلى حد ما.

الخاتمة

على الرغم من أن مصطلح السلاح السيبراني أصبح جزءًا من الثقافة العامة ومتداولًا أكثر من الأسلحة التقليدية وبديلًا عنها، فلم يكن هناك إجماع حقيقي أو توافق على تعريفه الصحيح. تم استخدام المصطلح لتعريف مجموعات من

رموز كمبيوترية تؤدي إلى تأثيرات مختلفة تبدأ من إبطاء المواقع الإلكترونية إلى تدمير منشآت الطاقة النووية كما في الحالة الإيرانية. هذه المجموعة الواسعة من الاحتمالات تجعل من الصعب السيطرة على العمليات الإلكترونية لضمان الامتثال للقانون الدولي والمعايير الإنسانية.

يجب أن يكون هناك أساس للتحليل القانوني للعمليات العسكرية في الفضاء الإلكتروني التي هي دون مستوى استخدام القوة كذلك عدم اعتبارها على أنها تجسس، كون الإطار الحالي للتجسس السيبراني وبموجب القانون الدولي غير محدد أو متوافق على عدم تحديده، أضف إلى ذلك أن الخلط بين العمليات الإلكترونية غير التجسسية والهجوم الإلكتروني يعرقلان تحليل امتثال العمليات الإلكترونية العسكرية لقانون الحرب. يجب أن تكون الخطوة الأولى في هذه العملية هي تطوير تعريفات عملية للهجوم الإلكتروني والسلاح السيبراني.

على الرغم من أن الحاجة إلى تعريف واضح، فإن بعض التعريفات التي اقتُرحت غير عملية في سياق العمليات الإلكترونية. يجب أن يكون تعريف السلاح السيبراني منطقيًا وقابلًا للاستخدام من قبل مشغلي الإنترنت ومستشاريهم القانونيين. تقصر معظم التعريفات المنطقية التي استُعرض معظمها عن الهدف المتمثل في أن تكون مفيدة للمشغلين، لأن هذه التعريفات إما غامضة للغاية أو واسعة للغاية وقد تتطلب التعريفات شديدة الغموض مراجعات قانونية لكل شيء يستخدمه الجيش كسلاحٍ سيبراني، كما تتطلب مراجعات لإصداراته المتكررة من البرامج وهذا ما يُعد مستحيلًا من الناحية التشغيلية.

يجب ربط تعريف الأسلحة السيبرانية بتعريف الأسلحة التقليدية بحيث يتناول الأشياء التي يكون استخدامها الأساسي بمثابة سلاح بهدف القتل أو التدمير أو التشويه فقط. هذا من شأنه أن يسمح باستخدام المعايير الدولية ويتوافق مع النهج المتبع في دليل تالين. ستلبّي هذه التعريفات احتياجات المشغلين العسكريين وتوفر لهم إرشادات أوضح وتستمر في توافر حماية فعالة للمدنيين من العمليات الإلكترونية التي قد تكون غير قانونية بموجب القانون الدولي.

المراجع

1- https://www.vmware.com/topics/glossary/content/cyber-espionage.

2- https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/eng/docs/v2_rul_rule107

3- US Bugged Merkel's Phone from 2002 Until 2013, Report Claims, BBC (Oct 2013), http://www.bbc.co.uk/news/ world-europe-24690055.

4- Dictionary of Military and Asspciated Terms, JOINT PUB. 1-02, at 73 (2013) (as amended through Feb. 15, 2013).

5- Michael N. Schmitt, International Law in Cyberspace: The Koh Speech and Tallinn Manual Juxtaposed, http://www.harvardilj.org/wp-content/uploads/2012/12/HILJ-Online_54_Schmitt.pdf

6- Michael N. Schmitt, Computer Network Attack and Use of Force in International Law: Thoughts on a Normative Framework (1999)

7- Industrial Control Systems Cyber Emergency Response Team. http:// ics-cert.us-cert.gov/content/frequently-asked-questions.

8- David E. Sanger, Obama Order Sped Up Wave of Cyberattacks Against Iran, N.Y. TIMES,) June 1, 2012).

9- Kevin Stevens & Don Jackson, ZeuS Banking Trojan Report, DELL SECUREWORKS (Mar. 11, 2010), http://www.secureworks.com/cyber-threat-intelligence/threats/zeus/

10- Roger A. Grimes, Danger, Remote Access Trojans, Security Admin, Sept. 2002, available at http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd632947.aspx.

11- LOIC, SOURCE FORGE, http://sourceforge.net/projects/loic.

12- Kim Zetter, Palin E-Mail Hacker Says It Was Easy, WIRED (Sep.2008), http:// www.wired.com/ threatlevel/2008/09/palin-e-mail-ha/.

13-http://arstechnica.com/tech-policy/2011/02/anonymous-speaks-the-inside-story-of-the-hbgaryhack/

14- Protocol Additional to the Geneva Conventions, Aug. 12, 1949, and Relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts (Protocol I), June 8, 1977

15- Weapon, DICTIONARY.COM, http://dictionary.reference.com/browse/weapon.

16- US DEP'T OF THE NAVY: Implementation and Operation of the Defense. Acquisition System and the Joint Capabilities Integration and security system of the Navy Instruction (2011).

17- US DEP'T OF THE AIR FORCE, Air Force Instruction, Legal Reviews Of Weapons And Cyber Capabilities (2011).

18- Command Line, WEBOPEDIA, http://www.webopedia.com/TERM/C/command_line.html.

19- TALLINN MANUAL on The International Law Applicable To Cyber Warfare (Michael N. Schmitt 2013).

ملخصات

تسهيلًا لاستفادة المهتمّين من الأبحاث المنشورة، تعمل مجلة "الدفاع الوطني اللبناني" على نشر خلاصات باللغة العربية للأبحاث المحرّرة بالفرنسية والإنكليزية، وخلاصات بهاتين اللغتين للأبحاث المنشورة بالعربية.

استراتيجية استخدام الدعم الخارجي في النزاعات المسلحة داخل الدول

العقيد جهاد الخوري ٣١

محددات الأزمة الاقتصادية الحالية في لبنان

د. سهام رزق الله ٣٢

استراتيجية استخدام الدعم الخارجي في النزاعات المسلحة داخل الدول

العقيد جهاد الخوري *

في ضوء استمرار النزاعات المسلحة داخل الدول وفي سياق التدخل الأجنبي واسع النطاق، وفي محاولة لحل التناقضات بين النظريات المتناقضة بشأن العوامل التي قد تؤثر على نتائج الحرب والنماذج التي تزيد من احتمالية تحقيق النجاح داخل الدول المتصارعة، نعرض في هذه المقالة أولًا التفاعل بين أربعة متغيرات: عدد الوفيات وحجم الدعم الخارجي ومدة الصراع ونوع نظام الدولة، واحتمال فوز الدولة على المنظمات المسلحة غير الحكومية.

إضافة الى ذلك، نعرض التفاعل بين كل نوع من أنواع الدعم الخارجي – القوات المسلحة كطرف متحارب ثانوي، والوصول إلى البنية التحتية العسكرية أو الاستخباراتية، والوصول إلى الأراضي والأسلحة والمواد/اللوجستيات والتدريب/الخبرة والتمويل/المواد الاقتصادية والاستخباراتية – المرسلة إلى الأفرقاء المتحاربة واحتمال الفوز. باستخدام التحليل الإحصائي ونماذج الانحدار اللوجستي(logistic regression) للصراعات داخل الدول التي حدثت بين العامَين ١٩٩١ و٢٠١٥، نستكشف آثار الدعم الخارجي على نتائج الصراعات.

تم تنفيذ مواصفات المتغيرات المستقلة من خلال تحليل ومقارنة سلسلة من مجموعة بياناتUppsala Conflict Data وPolity IV ومجموعة بيانات البنك الدولي. استنادًا إلى نموذج McCormick Magic Diamond. اقترحنا في هذه المقالة تصوّرًا جديدًا لدراسة العوامل التي تؤثر على نتائج الحروب في النزاعات داخل الدول وقدّمنا نموذجَين جديدَين يزيدان من احتمالية الفوز في النزاعات الداخلية.

محددات الأزمة الاقتصادية الحالية في لبنان

د. سهام رزق الله

منذ تشرين الأول ٢٠١٩، شهد لبنان أزمة عملة غير مسبوقة في تاريخه بعد تدهور حاد في مختلف مؤشرات الاقتصاد الكلي، أخطر بكثيرٍ من أزمة الثمانينيات (التي رافقت فترة الحرب اللبنانية). وقد أعلن لبنان، الذي كان يحتل قبل الأزمة المرتبة الثالثة عالميًا من حيث نسبة الدين العام/الناتج المحلي الإجمالي في آذار ٢٠٢٠، عن التخلف عن سداد دينه العام الذي يحمله بشكلٍ أساسي نظامه المصرفي. وانعكس عجز السداد بعد تفاقم الأزمة المالية على الاستقرار النقدي وفقدان الثقة في القطاع المصرفي وتدهور سعر الصرف. وإذا كانت البلاد قد شهدت تحسنًا واضحًا في جميع مؤشرات الاقتصاد الكلي بين العامَين ٢٠٠٦ و٢٠١١، فقد انقلب الوضع تمامًا منذ العام ٢٠١١ (فترة اندلاع الحرب في سوريا وفقدان الاستقرار السياسي والمؤسساتي في لبنان).

وأدت ثلاثة عوامل دورًا حاسمًا في التدهور العام للوضع: انغماس الجهاز المصرفي في تمويل الدين العام ودولرة أكثر من ثلثه (أوروبوند) وتدهور التصنيف السيادي للبلاد، ثبات الدولرة غير الرسمية والجزئية على مستويات مرتفعة حتى طيلة فترة تثبيت سعر الصرف التي كان يفترض أن تزيد الثقة بالعملة الوطنية، وقد جعلت الدولرة المرتفعة أي السياسة النقدية المبنية على إدارة السيولة بالليرة اللبنانية غير فعالة ودفعت المصرف المركزي نحو تثبيت سعر الصرف، إلا أن مصرف لبنان تمسك طيلة ٢٢ عامًا بالتثبيت الصارم لسعر صرف الدولار الأميركي/الليرة اللبنانية عند ١٥٠٧,٥ بغض النظر عن تطور جميع مؤشرات الاقتصاد الكلي ، ولا سيما تراكم العجز في ميزان المدفوعات.

قراءة عناصر الأزمة الاقتصادية تتطلب التعمق في العوامل الرئيسية للأزمة المالية–النقدية–المصرفية. بدءًا بتطور عجوزات الميزانية العامة التي أدت إلى عدم استدامة الدين العام، ومشاركة النظام المصرفي في تمويله لا سيما مؤخرًا من خلال السياسات النقدية غير التقليدية التي أُطلق عليها في لبنان تسمية "الهندسة المالية"، والقيود المستمرة للدولرة المرتفعة، وتدهور وضع ميزان المدفوعات ونضوب احتياطيات المصرف المركزي من الاحتياطي بالعملات الأجنبية وانهيار نظام تثبيت سعر صرف الليرة اللبنانية مقابل الدولار الذي كان سائدًا منذ العام ١٩٩٧.

DEFENSE NATIONALE LIBANAISE

N°117 - July 2021

International humanitarian law in the context of military operations

War constitutes, in the military sense, a violent reflection of state policies. We rarely review a period of time during which we do not find one or more wars that took place between conflicting parties for various reasons, some of which are strategic, resulting from the pursuit of expansion by land and sea and the acquisition of natural resources, and some may be for less important reasons such as border disputes that develop into bloody battles.

Either way, and whatever the causes of the fighting, human rights have remained the focus of the concerned states and organizations, as they are a constant element of civilization, and an essential pillar of human dignity, and they should not be overlooked, compromised or subjected to indignities.

Governments and international institutions have found it necessary to set limits that stop the uphill struggle, and as deterrents to preserve the rights of the weak, injured and captured, to keep harm away from neutrals who are not involved in fighting, and to reduce the extent of destruction and ruin. They are the foundations that prevent a person from abandoning his humanity towards others even if they are his enemies, and seek to limit war actions within military necessities, without seeking revenge and emotional violence.

In this context, international humanitarian law was developed as a response to the above-mentioned requirements. It obliges states to take practical and legal measures, such as enacting penal legislation to harmonize their national law in line with international obligations. There are also provisions that define the work of the International Fact-Finding Commission and the International Committee of the Red Cross in the context of ensuring respect for the law and investigating any violations, especially in our era and the rapid technological development it is witnessing.

It is therefore necessary for us, as soldiers, to pay special attention to the humanitarian aspect in every task we perform, and in every job we are assigned to, because this is part of our legal obligation, and our respect for humanity and our preservation its dignity. Rather, this principle applies to everyone who works to develop new techniques, regardless of the field, because it is the commitment to the principles of humanity that gives the effort the sublimity of the goal, and contributes to expanding the distinguished realm of civilization.

Brigadier General Ali Kanso
Director of Orientation

Advisory Board

Prof. Adnan AL-AMIN
Prof. Nassim EL-KHOURY
Prof. Tarek MAJZOUB
Prof. Melhem Najem
Retired B.GEN P.S.C Nizar Abdel Kader
Prof. Issam MOUBARAK

Editor in Chief: Prof. Issam Moubarak
Editorial Secretary: SGT. Christina Abbas
Graphic designer: Ghadir Sobh Toufaily
Proofreader: Mirey Chahine Doghmen
Chady Mhanna

Writer's Guidelines

1- The Lebanese National Defense Journal, a quarterly published in Arabic, English, and French, provides insightful, expert, and intellectual studies on military trends and cultural and strategic features.

2- Submitted articles should not be previously published or submitted for publishing elsewhere.

3- All submissions must be original work based on facts or scientific theories and empirically accurate. Informations mentioned in the article must also be supported by references. Submissions should be accompanied with a brief author's CV, including a list of previous published work, and summary of the article in either English or French.

4- All submissions will be evaluated by an editorial committee that would advise whether the articles will be published or rejected.

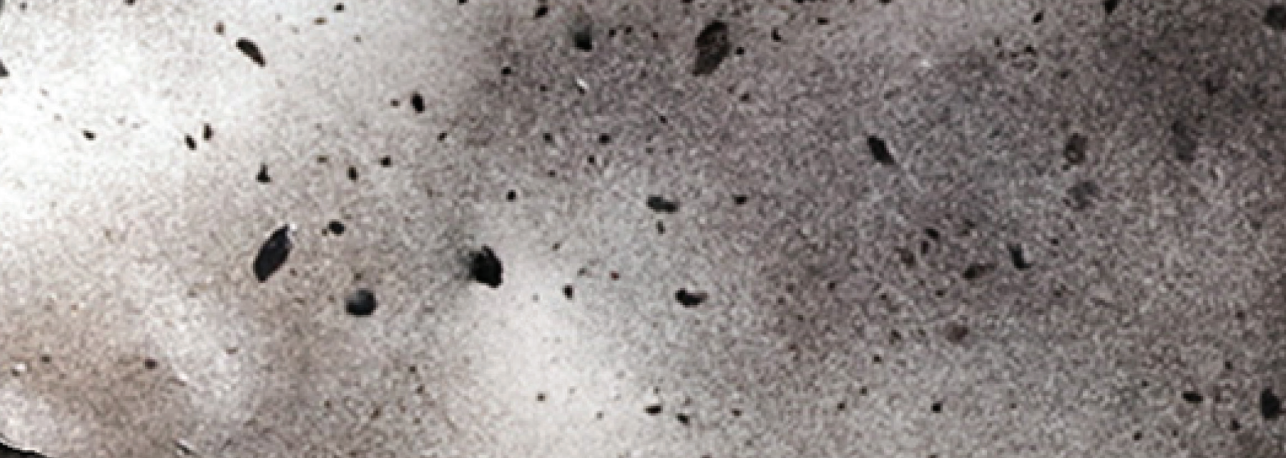
5- The Journal will inform writers within two months if submission will be published. The editors reserve the right to publish accepted articles in any upcoming issue they deem appropriate. The editor will inform writers of any significant changes that the committee has recommended.

6- All articles should be electronically submitted on a word document and size of the articles should be between 6000 and 6500 words.

7- The Journal considers all published materials to reflect the opinion of the author and doesn't necessarily reflect the opinion of the Lebanese army.

8- The Journal hold all copyrights on published materials and republication or redistribution of content is prohibited without the prior written consent of the Journal.

For inquiries, contact the Lebanese National Defense editor at tawjihmatbouat@lebarmy.gov.lb



Contents

N° 117 - July 2021

The strategy of using external support in intrastate conflicts

Colonel Jihad el Khoury.....*5*

Les déterminants de la crise économique actuelle au Liban

Dr. Siham Rizkallah *33*

Abstracts......*57*

Résumés......*60*

DEFENSE NATIONALE LIBANAISE

The strategy of using external support in intrastate conflicts

Col. Jihad El Khoury*

* *Officer in the Lebanese army*

Introduction

Empires had vanished, and so, too, had the Cold War. Brower argues that the early years of the twenty-first century bore little resemblance to the earlier decade. He states that Communism had disappeared from Europe and remade itself in China into a political dictatorship promoting capitalism. Also, the newly elected leaders of the former communist states slowly adopted a liberal democracy and restored free-market economies. He sees that the Western societies had moved in the half-century since the Second World War into a new Industrial Revolution and new global economy. Their living conditions were far different from those relics of outdated industrial life left behind by the communists(1).

Conflicts and wars create tremendous human

1- Brower, the World in the Twentieth Century: From Empires to Nations, 446.

costs for societies. They leave a negative impact on the social, political, and economic development of the states involved. Brower describes the twentieth century as a time of extreme violence and upheaval. Revolutions and wars destroyed the lives of millions of people throughout the world. Furthermore, Brower describes the closing years of the twentieth century as a period of ethnic conflicts so severe that they threatened the very survival of some new nation-states. He argues and deducts that the responsibility for these tragic events lay in large measure on ambitious leaders determined to seize and hold power regardless of the human consequences. He sees the world after the 2001 terrorist attacks and the 2003 Iraq war, as a very unstable and violent place[2].

On the opposite, these conflicts, and wars stimulated grandiose projects and high expectations for a better life for future generations. For Brower, destruction and creation are inseparable themes of history[3].

One of the main difficulties of conducting an effective insurgency against a government in intrastate conflicts is the asymmetry of the resources that the warring actors can efficiently assemble. To compensate for disparities in resources, non-state actors often undertake asymmetrical strategies such as irregular warfare. However, to achieve victory, non-state actors will need either to overpower the state or make the conflict extremely costly for the incumbent government. External support from third parties can help these non-state actors reduce the asymmetry between themselves and the state. Even though non-state actors might not get the high-end equipment and resources the government has, but medicine, food, ammunition, small to medium military arms, and eventually direct external military

2- Brower, The World in the Twentieth Century: From Empires to Nations, 447.

3- Daniel R Brower, The World in the Twentieth Century: From Empires to Nations. (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2002), 1.

support might complement local resource mobilization and lead to a more fruitful insurgency[4].

External support is the fruit of international relations and diplomacy between state actors or between state and non-state actors. International relations scholars have developed a variety of models to understand insurgency and to plan a good and effective counterinsurgency response. Dr. Gordon H. McCormick, Chair of the Naval Postgraduate School (NPS) Defense Analysis Department (DA), established in 1994 a Model of Insurgency and Counterinsurgency to frame the information operations and the unconventional strategy used by the state. The 'Magic Diamond' model developed by McCormick has become the most respected model both in the academic and military context. In his model, McCormick develops a symmetrical assessment of the necessary actions for both the state forces and the insurgents to succeed. To this extent, the model can show how both the COIN forces and the insurgent fail or succeed. The model's principles and strategies apply to both actors, thus the degree to which the actors follow the model would have a direct relationship to the failure or success of either the COIN force or the Insurgent.

In the McCormick's Model, the state and non-state actors use the similar five available strategies: strategy 1, gain the support of the local population; strategy 2, disturb the control of the adversary over the control of the local population; strategy 3, execute direct military actions against the adversary; strategy 4, gain external support from the international actors; and finally, the strategy 5 interrupt the external support sent by the international actors to the adversary. To succeed and win the conflict, these strategies should be executed in order; Strategy 1, 2 then 3, and simultaneously strategy 4 then 5.

4- Adam Parente, 2015, The Impact of External Support on Intrastate Conflict. Clocks and Clouds 5 (1), http://www.inquiriesjournal.com/a?id=1583

In this article, based on the quantitative analysis, results found that some types of external support decrease the probability of winning, I will emphasize the weakness of this model regarding strategy 4 – external support from the international actors – and then draw a better and enhanced model that will increase the probability of winning for both actors. To reach the proposed enhanced model, I will proceed as follows. First, I will talk about the types of external support, then the data analysis results, after I will draw an S-shaped growth curve that represents the external support in time and the probability of winning. Once I describe the McCormick Magic Diamond, I will propose my enhanced model.

Types of external support

Since the end of the Cold War, during intrastate conflicts, external support has had a deep impact on the effectiveness of many non-state actors. State support had an important role in easing the political, logistical, and military actions of non-state actors. Even when external support did not take a crucial part in changing the outcome of the war, it has at least helped the non-state actors survive and gain prominence during conflicts. Even though states continue to be among the most active and important external supporters of non-state actors, Diaspora, refugees and other non-state actors also played a major role in providing support to non-state actors in their fight in intrastate conflicts. Nevertheless, in most cases, the range and scale of assistance that is given are significantly less than that of states[5]. In general, state supporters helped non-state actors sustain their armed conflicts and develop their overall political, financial and military capabilities. While these non-state actors were hardly able to defeat organized militaries on the battleground, in some

5- Byman, Chalk, Hoffman, Rosenau, and Brannan, Trends in Outside Support for Insurgent Movements, 9-40.

cases, external state support at least aided them to deny the enemy of their states of easy and quick triumphs. In other examples, external support extended the conflict duration or increased the likelihood of a political agreement that was more advantageous to the non-state actors. Sometimes, external support has led non-state actors to victory[6].

In their book "State support for insurgencies", RAND authors contend that, when determining the effect of external support, timing is critical. They also state that "Support is usually most valuable early in a campaign when it can prove central in establishing the insurgent group's viability and thus enhancing its longevity"[7]. Since the logistic necessities are minimal or modest at best to create an insurgency, even poor states can easily ease its development. However, ensuring insurgency's success is significantly more difficult to analyze and predict. Through the provision of training, arms, sanctuary, and cash, the supporting states have frequently taken an important part in increasing the resilience of emergent groups. External support is crucial for non-state actors especially when they face a powerful enemy. In our research, we will use the types of external support defined in the Uppsala Conflict Data Program Department of Peace and Conflict Research (UCDP).

With a history of almost 40 years and one of the first data collection projects for wars, UCDP is the world's primary source of data collection on conflicts. UCDP produces "high-quality data, which are systematically collected, have global coverage, are comparable across cases and countries, and have long time series which are updated annually"[8]. Also, the program offers a distinctive supply of data and information for scholars and

6- Ibid.

7- Ibid.

8- Uppsala Conflict Data Program, Department of Peace and Conflict Research.

policymakers[9]. Continuously, UCDP updates and operates its database on organized violence and armed conflicts, in which information on many features of military armed war like conflict resolution and conflict dynamics is presented. In the UCDP definition, the external supporter is "a party providing external support. The external supporter needs not to be otherwise involved in any armed conflict; it can be a state government, a Diaspora, a non-state rebel group, an organization such as an NGO or IGO, a political party, a company, or a lobby group, or even an individual"[10].

Based on the types of materials and items offered by the external supporter, UCDP distinguishes between different kind of external support, "troops as a secondary warring party, access to military or intelligence infrastructure, access to territory, weapons, material/logistics, training/expertise, intelligence material, other forms of support, unknown support"[11]. In this paper I will use the same type of support defined in UCDP.

Before discussing our first model "the external support S-shaped model" – a model that represents external support in function of time and the probability of winning – in the next section we will summarize our data analysis findings regarding external support and the probability of winning.

Data analysis

At present, as during the entire period since World War II, Van Creveld sees that a handful of industrialized states detain approximately four-fifths of the world's military power. These states spend in total four-fifths of all military funds. In 2017, the entire world military spending augmented to reach $1739 billion with a growth of 1.1% from 2016[12]. Also, in 2018, the

9- Ibid.

10- Ibid.

11- Ibid.

12- https://www.sipri.org/media/press-release/2018/global-military-spending-remains-high-17-trillion.

overall military expenditures rose again 2.6% from 2017, to reach a total of $1820 billion. Of the 195 countries in the world, 15 countries spend $1470 billion representing 80% of all the military expenditures[13].

Van Creveld argues that, on one hand, and since 1945, the great majority of conflicts and wars have been low-intensity conflicts. On the other hand, he argues that in terms of both political results accomplished and casualties suffered, these conflicts have been incomparably more significant than any other[14]. Today, most conflicts and wars fall into the category of intrastate conflicts. From the period of 1946 until 2014, the UCDP recorded 259 conflicts[15]. Out of these 259 conflicts, 212 were intrastate wars between state actors (the government) and non-state actors (the rebel) representing 82% of all the conflicts, and 47 were interstate conflicts between state actors representing 18%[16].

In its 2016 yearbook publication, the Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) states that in the intrastate conflicts that occurred in the world since September 2001, and the military interventions of external states have more than doubled[17]. Additionally, SIPRI enunciates that, in recent years, the tendency has been for increased troop support or "boots on the ground"[18]. Depending on its practice, external support may be a crucial variable in conflict outcomes: it often prolongs the fighting, makes the conflict deadlier and leads to an increase of the threats and challenges associated with reaching a negotiated settlement. In intrastate conflict, supporting and

13- https://www.statista.com/statistics/262742/countries-with-the-highest-military-spending/.

14- Martin Van Creveld, Transformation of War (Riverside: Free Press, 1991), 25.

15- "Number of Conflicts, 1975–2016," Uppsala Conflict Data Program, Department of Peace and Conflict Research, http://ucdp.uu.se/.

16- Uppsala Conflict Data Program, Department of Peace and Conflict Research.

17- https://www.sipri.org/yearbook/2016/04.

18- Ibid.

aiding the participants turn out to be cheap, and an effective strategy to respond and reply to security concerns by distracting and weakening the rival engaging in these conflicts if not by squarely abolishing them.

The number of intrastate conflicts recorded by the UCDP that experienced some type of external intervention supports the SIPRI conclusion on interventions in intrastate conflicts. From the 212 intrastate conflicts recorded by UCDP, 144 conflicts have experienced some kind of external support from other states (70% of all the intrastate conflicts). These types of external support can vary from the direct participation of security and military personnel to indirect forms of support, such as access to intelligence infrastructure and material or material/logistics support, economic/funding, sanctuary or training/expertise. The study of external support in conflicts displays how types of support have changed over time and how types of external support actors receive, exemplify different kinds of conflict.

One will think that external supports increase the probability of winning for the receiver of this support, others think that external supports have a slight impact on the war outcome. To answer the question which factors and specifically which types of external support increase the probability of winning of actors in intrastate conflicts, we undertook multiple statistical tests to see which factors increase the outcome of wars. Using data from the UCDP data bank, Polity IV dataset and World Bank dataset, we applied several logistic regression models to analyze a set of independent variables that affect the outcomes in intrastate conflicts that occurred between 1991 and 2015. We applied three statistical analysis studies to find which independent variables influence the outcome of wars.

Based on the first statistical analysis results of the four independent variables, (per year of the conflict), the total number of fatalities in the conflicts that both parties endured, the number

of states actors sending external support to the non-state actor, the duration of the conflict, the regime type (democracy or not) of the state conducting the conflict – and the two control variables (per year of the conflict) – the population number of the country where the conflict is conducted, and the GDP (gross domestic product) of the country, we found that, first, as the total number of deaths increases, the probability that state actors (governments) will win conflicts will decrease; second, as the number of external actors supporting non-state actors increases, the probability of the state winning will decrease; third, as the duration of the conflict grows longer, the likelihood of the state winning will decrease; fourth, as the number of casualties increases, the probability of the state winning will decrease; and, finally, even if the conflict duration increases, the probability of a democratic state winning in intrastate conflicts is higher than the probability of non-democratic state actors winning.

Based on the second statistical analysis results of the nine type of external support independent variables (per year of the conflict) – troops as a secondary warring party, access to military or intelligence infrastructure, access to territory, weapons, material/logistics, training/expertise, funding/Economic and intelligence material – we found that some types of external support sent to non-state actors increase their probability of winning against the state actors in intrastate conflicts, whereas, others decrease their probability.

Last, like the second statistical analysis, we found that some types of external support sent to states increase their probability of winning against the non-state actors in intrastate conflicts, whereas, others decrease their probability.

Summary, based on our quantitative study we confirm the subsequent hypotheses:

1- The increase in the total number of deaths in the conflict decreases the probability of winning of state actors.

2- The increase in the number of external supporters to the non-state actors decreases the probability of winning of state actors.

3- The longer the duration of the conflict also increases the probability of the non-state actors winning.

4- Democratic state actors have a higher probability of winning against non-state actors than do non-democratic actors in intrastate conflicts.

5- The increasing number of death in the conflict decreases the probability of the democratic state actors winning but it does not seem to affect the likelihood of non-democratic states winning.

6- When the number of death is relatively small, democratic states have a higher probability of winning than do non-democratic, but when the number of death will increase non-democratic states will have a higher probability of winning.

7- Sending Troops as secondary warring to the rebels, materiel/logistics support, funding/economic, intelligence material to help the non-state actors in their fight against the state will increase their probability of winning its war.

8- Allowing access to military or intelligence infrastructure/joint operations or access to territory or providing training/expertise to the non-state actors will decrease their probability of winning its war.

9- Training the State forces will increase its probability of winning its war.

10- Sending troops as a secondary warring party or providing weapons or intelligence material in the conflicts to help the State will decrease the probability of the state winning its war.

The external support S-shaped model

In this section, I will draw an S-shaped growth curve model that represents the external support in time and correlates it to the probability of winning. Before explaining this model, I will define the S-shaped growth curve.

The S-shaped growth curve (sigmoid growth curve) is a pattern of growth where initially the population density slowly increases in a positive acceleration rate – phase I; then the curve rapidly increases approaching an exponential growth rate – phase II; then the curve declines in a negative acceleration phase until it reaches a zero growth rate and the growth stabilizes – phase III[19]. The positive acceleration phase happens because of the new environment. At the end of the curve, the slowing of the rate of growth reflects, in this case, the fullness of the organism. The 'carrying capacity' or the 'saturation value' (symbolized by K) is the zero growth rate or the point of stabilization of the environment. The value K denotes the threshold where the upward curve begins to flatten and the growth to stabilize. This model is produced when altering population numbers plotted over time[20]. In my model, I will add another threshold that I will call the 'critical value' symbolized by J. I will discuss this critical value in the next paragraph.

Receiving external support in intrastate conflicts is crucial for non-state actors winning. Alternatively, preventing these non-state actors from receiving external support is also crucial for state victory. Some scholars see external support as an important factor in making the actors winning their wars. Others link conflict duration to external support by stating that, when non-state actors receive external support, it increases the conflict duration. And few don't see a link between external support and winning.

19- https://www.encyclopedia.com/earth-and-environment/ecology-and-environmentalism/environmental-studies/s-shaped-growth-curve

20- Ibid.

Given all that, and from the statistically significant results, I can argue that: some types of supports increase the probability of winning; however, to succeed in intrastate conflicts, time is crucial for both actors; and trying to stop the external support from reaching the 'critical value', J, is also the most important issue.

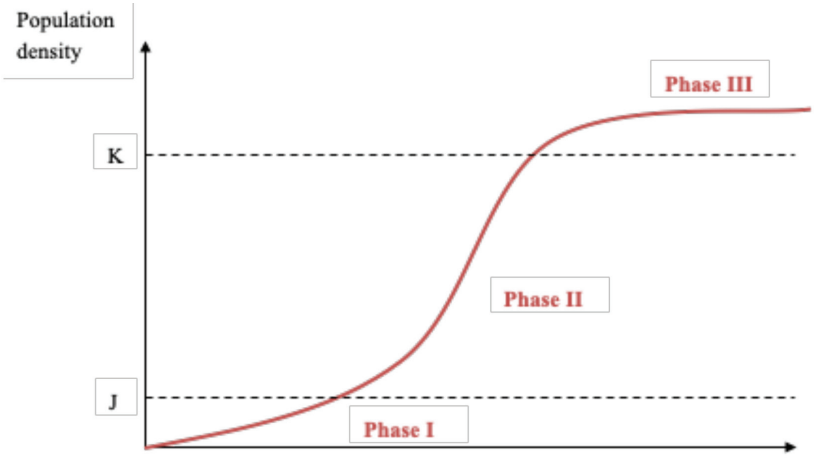


Figure 28: S-shaped growth curve.

External support usually follows the pattern of the S-shaped growth curve. At the beginning of the conflict, external support afflux at a slow pace. This is due to many reasons, from lack of cooperation, to lack of favorable ground, and to the control of the ground by the state. In this phase, non-state actors are searching for potential external supporters via their international relations. All these reasons make the external support reach the non-state actors at a low pace.

After the slow increasing pace, the external support will follow an increased and rapidly exponential form. This happens mainly because, in this phase, the ground is now suitable for external support to reach the non-state groups. Non-state actors now have a certain control on the ground that makes external support reach them freely and easily. The international relations that non-state actors have built-in phase I, now have flourished and

external support from states or non-state actors begins to arrive.

In phase III, we see a decline in a negative acceleration until the external support reaches a zero growth rate until it stabilizes. This decline in the growth rate represents the increasing environmental resistance that becomes proportionately more important at higher population densities. Environmental resistance is "The total sum of the environmental limiting factors, both biotic and abiotic, which together act to prevent the biotic potential of an organism from being realized"[21]. In our research, such factors include the availability of external support for the non-state actors (e.g. food, money, weapon…). Now, non-state actors have reached the saturation capacity in external supports, and they cannot handle more incoming supports due to their relatively small organization and they do not need more because of their superiority on the ground.

For the state to win, it should prevent the external support to the non-state actors to reach the J threshold level. If the state achieves to do that, the likelihood of the non-state actors to win will be minimal. On the contrary, if the external support reaches the K threshold level, the likelihood of the non-state actors to win will be maximal. Otherwise, the external support will increase the conflict duration, and will not give the non-state actors the superiority to win the conflict.

Business Dictionary defines equilibrium as a "State of stable conditions in which all significant factors remain more or less constant over a period, and there is little or no inherent tendency for change. For example, a market is said to be in equilibrium if the amount of goods that buyers wish to buy at the current price is matched by the amount the sellers want to sell at that price. Also called steady state".

In this paper, we will refer to external support equilibrium to be

21- Environmental resistance, A Dictionary of Ecology, Encyclopedia.com. (June 5, 2019). https://www.encyclopedia.com/science/dictionaries-thesauruses-pictures-and-press-releases/environmental-resistance.

in equilibrium when the amount of external support that non-state actors need is matched by the amount it receives. In phase I, the model will not be in equilibrium because the amount of external support needed by the non-state actors will be less than the amount of support received. In phase II, the model will also not be in equilibrium because the amount of external support needed by the non-state actors is more than the amount of support received. Only in phase III, the model will be in equilibrium because the amount of external support needed by the non-state actors will be equal to the amount of support received.

All this will let us draw our model regarding external support in time and the probability of winning of non-state actors in intrastate conflicts.

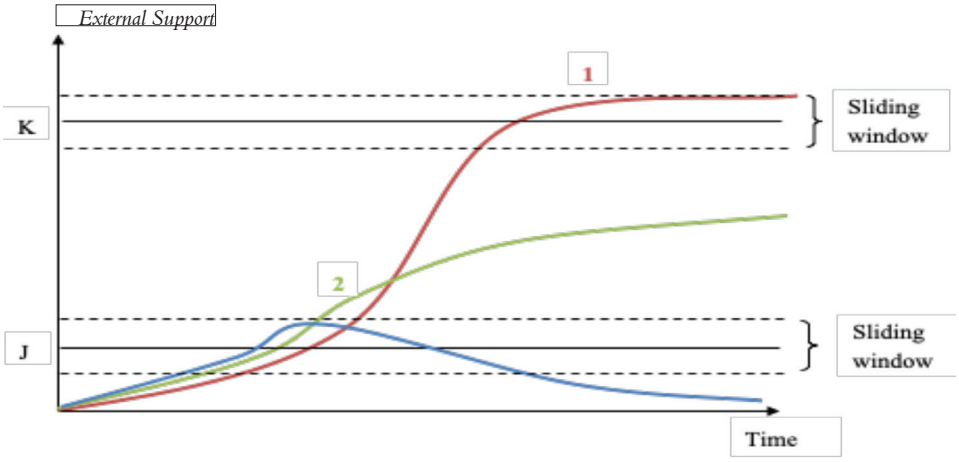


Figure 29: External support in Time and the probability of winning.

Pattern 1: if the external support reaches the 'saturation value' threshold, the probability of winning of the actors receiving the external support will be high and they will have the superiority of winning. After this threshold, the actors receiving the support will have sufficient support that they can have superiority in the conflict.

Pattern 2: if after a certain time the external support surpasses the 'critical value' but does not reach the 'saturation value', the external support will extend the conflict duration and the conflict will grow longer.

Pattern 3: if the external support does not reach the 'critical value', the probability of winning for the actors receiving these supports will be minimal. Below this threshold, the actors receiving the support will not have sufficient support that will give them superiority in the conflict.

McCormick Magic Diamond Model

Dr. Gordon H. McCormick, advanced in 1994 his 'Magic Diamond' model to frame the information operations and the unconventional strategy to be used by the state. McCormick's Model of Insurgency and Counterinsurgency also referred to as the 'Magic Diamond', is an analytical model that analyzes the conflicts between the government and non-state actors. In his model, McCormick takes into account four actors: the state, the counter state or insurgency, the population and the international actors[22].

McCormick defines the first element in his model as 'the state'. The state is the incumbent government that is required to fight the insurgent. The second actor is 'the counter state' or 'insurgency'. This actor mainly involves the insurgent rebel that contests the status quo of the state. These non-state actors also may involve individuals, groups or organizations that actively or even passively fight alongside the rebel force to repel the military operations of the state. One of the key goals of the non-state actors is to defeat the incumbent regime to establish a new government. The third actor that McCormick defines is 'the population'. This actor consists of all the non-combatant individuals that live in the state and who have the means to

22- Gordon McCormick, Seminar in Guerrilla Warfare class notes (Naval Postgraduate School, summer 2017).

support either side (the state actor or the non-state actor). The fourth actor defined by McCormick is 'the international actors'. According to McCormick, these actors are the international organizations, external states, or Non-Governmental actors (non-state supporter actors) that are directly or indirectly involved in the conflict by taking sides and sending support to either the state or non-state actors.

In the era of transnational and global economic welfares where the state and the rebel generally obtain external support from the international actors, the McCormick model visualizes intrastate conflict as a correlation between two interdependent dynamic systems – one characterized by the state actor and the other by the non-state actor or insurgents. This interactive action between these actors is a zero-sum game to control both the political space and the local population. In this model, both state and non-state actors try to gain the control and the support of the local population while denying the opponent the same advantage. The struggle among these actors is a dynamic process that occurs within the existing geopolitical, cultural, social and economic contexts. Nonetheless, the predominant settings that rule this asymmetric war between the state non-state actors are: the state always starts the conflicts with a major force advantage over the insurgents; instead, the insurgents have an information advantage over most state actors.

The information advantage of the insurgents lies in their ability to continuously gather information on the government and use it as propaganda. Because most of the governmental buildings and infrastructures are well known, the insurgents can easily see the government. On the contrary, because usually the insurgent will be hidden, it is almost impossible for the government to see them. By exploiting its information warfare capabilities, the insurgents can easily level the force's disadvantage. Thus, the main challenge of the government, if

it wants to increase its winning probability, is to transform its force advantage into an information advantage. However, the rebels are in a much superior situation to control the assisted preferences of the local population because the insurgents are entrenched amid the population and know them better than the state. Rather than the objective degree of communication with the local population that most state actors seek to have, embedding permits the rebels to create better communication with them.

Operational strategies for warring actors

In McCormick's model, the correlation between the state and non-state actors is such, individual actions can have multiple effects on each other. Therefore, numerous strategies and tactics may be derived from the McCormick Model. As briefly described in the introduction, the different operational strategies on McCormick's model of insurgency are represented in the figure below by arrows and numbers. In the model, the same five strategies are available for both actors: strategy 1, gain the support of the local populace; strategy 2, disrupt the control of the opponent over the local population; strategy 3, take direct action against the adversary; strategy 4, work on gaining the support of the external supporter; strategy 5, disrupt the support of the external supporter for the opponent. To succeed these strategies should be executed in order; Strategy 1, 2 then 3, and simultaneously strategy 4 then 5.

Strategy 1: Gain the support of the local population

Gaining the support of the local populace is a primary element in intrastate conflicts against the opponent. The support of the population assists the state actor to obtain information and insight about the rebel and its actions. The local population inadvertently supports the insurgency when it does not provide the regime with information about the rebel. The absence of adequate and

proper information about the rebels touches directly the ability of the state to quickly reply to their menace. Nevertheless, when the population collaborates with the state, by providing vital information about the rebels, for example, the state will be better prepared to fight these non-state actors. Therefore, to effectively counter an insurgency, it is in the state's greatest interest to gain the support of the local population. Dr. McCormick states, "no matter how weak the state is, with appropriate information it can destroy the insurgency"[23].

Also for the rebels, the local population characterizes a valuable benefit. In addition to providing valuable information about the states and their activities, the population supplies the rebels with economic resources and weapons. Most considerably, by allowing the rebels to mix with the local population and the possibility to hide from the counteractions of the incumbent government, the population's support offers to these non-state actors a vigorous environment. The correlation between the population and the rebel is so special that McCormick sees that "any part of the population not controlled by the government is likely to be controlled by insurgents"[24]. While the state looks to gain popular support, the insurgency, on the contrary, expects to gain force multipliers. Based on the feedback acquired from the communication with the population, the actions of the warring actors towards the local populace are subject to continuous alterations. Eventually for the warring actors, gaining the support of the local populace is the foremost decisive and significant element to win in intrastate conflicts.

To gain the support of the population, many tools can be used. From propaganda and the use of mass media to bribe the locals are an example of the important tool actors can use to achieving this step.

23- McCormick, Seminar in Guerrilla Warfare class notes.

24- Ibid

Strategy 2: Disrupt the control of the opponent over the population

Because the population's support is vital in defeating the opponent, oppressing the link of the adversary with the local population is a primary goal throughout the conflict for the state and the non-state actors. To accomplish this and delegitimize the adversary's authority, both the warring actors continuously attempt to break the adversary's relationship with the local populace. Consequently, it is crucial for both actors to gain and preserve a certain level of legitimacy and be able to win the sympathy of the populace.

Strategy 3: Direct action

Ultimately, after that the two adversaries have gained strength, gathered information about each other, and gain support from the local population, they are now capable of launching direct attacks against each other. These direct attacks aim to disturb the opponent's military actions, capture or destroy troops, and weaken the motivation of the enemy to continue fighting, in sum to win. Still, the support of the local population remains the key factor for both actors to win.

Strategy 4: Compete for the favor of external supporters

In this context, the conflict to gain the support of external actors is also vital for the state and the non-state actors. As a result, both adversaries are continuously attempting to legitimize their situations to maintain and gain support from external actors. Based upon the reaction and feedback acquired from the interaction with the external actors, the tactic of competing for support from the international community is also subject to regular alteration.

Strategy 5: Disrupt the support from external supporters to the opponent

When external actors are involved amid the state and the rebels in intrastate conflicts, it is crucial for both parties to delegitimize their opponents in the eyes of the international community to deprive them of external support. External support is crucial for the state and the rebels in this zero-sum game: it affects directly the outcome of wars. Again, the tactic of disrupting support from the international community continuously depends on the continuous feedback acquired from the interaction with external actors.

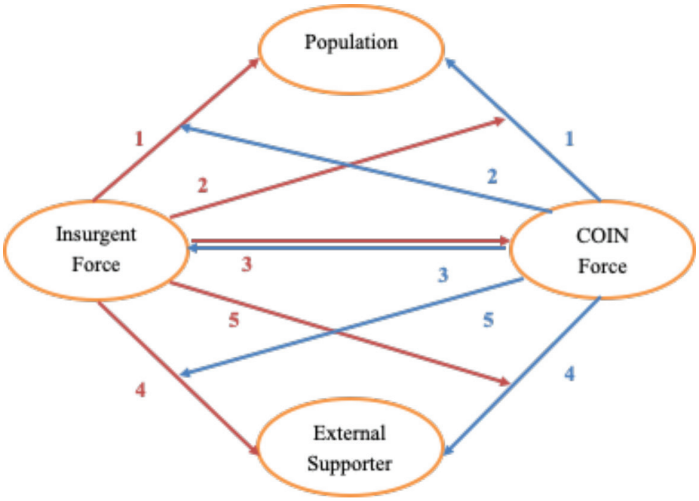


Figure 30: McCormick Magic Diamond.

A Model for winning wars: the Pentagon Diamond

The McCormick Magic Diamond has a main weakness: The weakness that appears in the model resides in the fact that McCormick did not take into consideration that some type of support may affect differently the outcome of wars. There are two types of support: supports that have a negative impact by lowering the probability of winning, and support that have a

positive impact on the outcome of the war by increasing the probability of winning. Based on the number of conflicts that happened since 1991, and the statistical analysis results of these data, two types of support appear to affect differently the outcome of wars. On one hand, some types of external support to the actors affect positively the outcome of war meaning that it increases the probability of winning. On the other hand, some other types of external support affect negatively the outcome of war meaning that it decreases the probability of winning.

Based on this finding, strategy 5 has to be updated, and a new strategy has to be added. In strategy 5 – disrupt the support from external supporters to the opponent – McCormick concludes that when external actors are involved in intrastate conflicts between the government and the rebels, it is crucial for the warring parties to "delegitimize their respective enemy in the eyes of the international community to deprive it of its support"[25]. He adds by saying, "External support is a very significant factor for the state and the insurgency in this zero-sum game: it affects directly the outcome of wars"[26].

Nevertheless, based on the statistical finding, I can argue that: regarding his saying that it is crucial for the warring parties to "delegitimize their respective enemy in the eyes of the international community to deprive it of its support"[27], McCormick did not take into account that for some type of external support, it would be better not to delegitimize but to emphasize and to encourage some types of the support received by their respective opponent in the eyes of the international community and the local population because they have a negative impact on the war. Also, in the second statement of McCormick that external support is a very important factor for

25- Ibid.

26- Ibid.

27- Ibid.

the state and the rebels in this zero-sum game and it affects directly the outcome of wars, our statistical analysis showed that some external support affects positively the outcome of wars and other affect it negatively.

This will make us update the McCormick model by splitting strategy 5 into two strategies: strategy 5 and 6. In strategy 5, we have to define what we have to delegitimize in the eyes of the international community and the local population only the type of support that has a positive impact on the war outcome and increases the probability of winning of the actors. On the opposite, in the new strategy 6, we have to define that we have to 'emphasis', 'encourage' and 'qualify' in the eyes of the international community and the local population the type of support that have a negative impact on the war outcome and decreases the probability of winning of the actors.

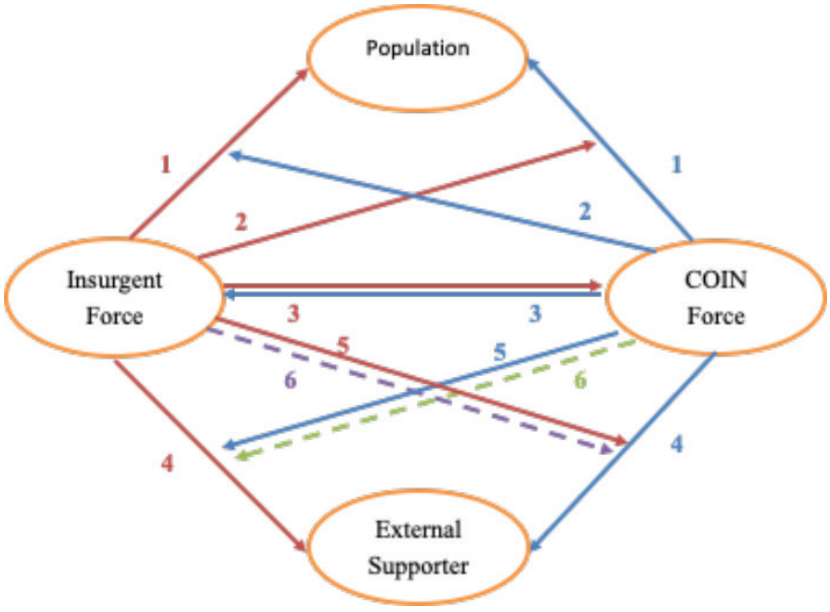


Figure 30: McCormick Magic Diamond.

Conclusion

To understand the future, study the past. The State is somewhat a recent creation, and its rise indeed to governance is a unique purpose for calling ours the 'modern' age. Van Creveld asked an inquiry as to what upcoming civilizations will go to war for is virtually immaterial. He concludes that it is just not right that war is not entirely a 'means to an end', nor that societies essentially fight to reach this or that objective. Actually, he claims that the opposite is true. Van Creveld concludes that societies frequently adopt one objective or another to fight. Although the usefulness of war as a way for achieving practical ends can be questioned, its capability to fascinate, inspire and entertain has never been in doubt[28]. Van Creveld also concludes that an important way in which people can attain happiness, joy, freedom and even ecstasy, is by not remaining home with their wife and family, even to the point where, often enough, they are only too pleased to give up their dearest and nearest in service of war[29].

Kenneth Waltz sees that Humans will continue to fight wars; he said, "If one asks whether we can now have peace where in the past there has been war, the answers are most often pessimistic"[30]. Therefore, to win wars, it is essential to discover and better understand what affects the outcomes of wars. In this paper, I have studied the effect of external support on conflict outcome and drew two models for external support.

Because we are in the era of modern warfare, and because the defense communities are challenged with asymmetric warfare, the wider implications may be studied in future

28- Van Creveld, Transformation of War, 226.

29- Ibid.

30- Kenneth Waltz, Man, the State, and War: A Theoretical Analysis (New York: Columbia University Press, 1959), 1.

research. Understanding the mechanics of asymmetric warfare is essential for success in a war where external support plays a crucial role. In principle, from such theoretical knowledge of asymmetric warfare, both sides can benefit the relatively stronger and relatively weaker one.

In this paper, we drew two models that can affect the outcome of the war in intrastate conflicts. The first model is an S-shaped growth curve model that represents the external support in time and the probability of winning. This model characterizes how external support increases the likelihood of winning wars when it reaches the saturation level and how it decreases when it does not reach the critical level. Secondly, we emphasized the weakness of the McCormick model regarding strategy 5 – external support from the international actors – and then drew a better and enhanced model that will increase the probability of winning for both actors.

In the enhanced model, we updated strategy 5 by stating that what we have to delegitimize in the eyes of the international community and the local population only the type of support that has a positive impact on the conflict outcome and increases the probability of winning of the actors. Furthermore, we added a new strategy, strategy 6, stating that we have to 'emphasis', 'encourage' and 'qualify' in the eyes of the international community and the local population the type of support that has a negative impact on the conflict outcome and decreases the probability of winning of the actors.

The McCormick Magic Diamond has a main weakness: the one that appears resides in that the type of support may affect the outcome of wars differently. There are two types of support: types of support that increase the probability of winning and types of support that decrease it. Based on the data and the

statistical analysis these types may affect positively or negatively the outcome of the wars. In this article, we addressed the gap in the arena of conflict outcomes by studying ways to increase the probability of winning in intrastate conflicts by choosing proper types of external supports. To reach a finding, we used a statistical analysis approach on the intrastate conflicts that occurred since 1991.

To study the strategy of external support, we started by enlightening how and why external actors get involved in conflicts. By including timing into the analytical structure, we provided more suggestions about decisions on when to send support and what the opponent should do to win the war. I found that to win in intrastate conflicts, the adversary should stop the afflux of external support before it reaches a certain threshold.

When thestrategic interests of their "protégé" are at risk, external supporters tend to rapidly undertake biased and unilateral interventions. So, when intrastate conflicts threatened their critical interests, supporters will likely use violent methods.

However, common interests of the supporting states may on the opposite ease a concession between them for multilateral intervention to reach a peace deal. Furthermore, the statistical results showed that certain types of support are likely to be more beneficial to the actors than others, but even if they are not properly used they tend to backfire on the beneficiary. Motivated by shared interest with their "protégé", external supporters try to affect the outcome and duration of intrastate conflicts. To do so, external supporters attempt to favorably alter the balance of power to generate a quick success for their ally by sending them more support. Therefore, external support will likely reduce the force disadvantage gap between

the rebel and the government on one hand, and external support may reduce the information disadvantage gap between the government and the rebel on the other hand.

Why do external supporters fail to accomplish their best outcome? While external supporters consider the efficiency of sending support to their supporters who do not have enough resources to win on their own, on the contrary, this may provoke a backlash from the opponent and the local population, thus involuntarily serving the opposing actor to increase its power. Therefore, I updated the McCormick Model so it captures the selective support that may initiate a backfire effect. The simulation results of the statistical study of intrastate conflicts made me conclude that while some type of support enables one actor to win, others may backfire and makes it difficult for the actor to be a dominant control, thereby leading to a defeat or military stalemate and thus prolonging the conflict.

Bibliography

- Byman, Daniel, Peter Chalk, Bruce Hoffman, William Rosenau, and David Brannan. Trends in Outside Support for Insurgent Movements. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2001.

- Environmental resistance, A Dictionary of Ecology, Encyclopedia.com. (June 5, 2019). https://www.encyclopedia.com/science/dictionaries-thesauruses-pictures-and-press-releases/environmental-resistance

- https://www.encyclopedia.com/earth-and-environment/ecology-and-environmentalism/environmental-studies/s-shaped-growth-curve

- https://www.sipri.org/media/press-release/2018/global-military-spending-remains-high-17-trillion.

- https://www.sipri.org/yearbook/2016/04.

- https://www.statista.com/statistics/262742/countries-with-the-highest-military-spending/.

- McCormick, Gordon. Seminar in Guerrilla Warfare class notes. Naval Postgraduate School, summer 2017.

- Number of Conflicts, 1975–2016, Uppsala Conflict Data Program, Department of Peace and Conflict Research, http://ucdp.uu.se/.

- Van Creveld, Martin. Transformation of War. Riverside: Free Press, 1991.

- Waltz, Kenneth. Man, the State, and War: A Theoretical Analysis. New York: Columbia University Press, 1959.

DEFENSE NATIONALE LIBANAISE

Les déterminants de la crise économique actuelle au Liban

Dr. Siham Rizkallah*

Introduction

L'un des paradoxes les plus marquants de la comparaison entre la crise économique actuelle au Liban et celle que le pays du Cèdre a connu dans les années quatre-vingt est que les mêmes raisons qui avaient auparavant abouti à la dollarisation conduisent aujourd'hui à la de-dollarisation... Plusieurs facteurs sont les mêmes comme la détérioration de la situation des Finances Publiques et de la balance des paiements, la perte de la stabilité du taux de change et le déclenchement de l'hyperinflation… Toutefois, d'autres facteurs s'ajoutent aujourd'hui dont notamment le défaut de paiement de la dette publique en devises étrangères, les pertes subies par le système bancaire fortement impliqué dans le financement public et l'épuisement des réserves en devises de la Banque Centrale du Liban (BDL) et sa capacité d'intervention sur le marché de change…

* *Maître de conférences à l'Université Saint Joseph, Beyrouth.*

La crise actuelle dont l'éclatement a commencé en septembre 2019 avec les premières restrictions aux retraits en devises étrangères des dépôts bancaires, semble beaucoup plus compliquée que celle des années quatre-vingt avec l'interaction entre les sphères budgétaires et monétaires par l'implication de la Banque Centrale dans le financement de leurs déficits et l'implication de l'ensemble du système bancaire dans le financement de l'endettement public aussi bien pour la dette en livre libanaise qu'une partie important de la dette publique en dollar américain sous forme d'eurobonds, en plus de l'implication des banques commerciales dans le renflouement des réserves en devises de la Banque Centrale par l'achat continu de ses Certificats de Dépôts en devises étrangères.

A partir de là, il s'avère indispensable d'approfondir de manière détaillée les différents facteurs déclenchant la crise budgétaire-monétaire-bancaire généralisée au Liban et de savoir l'impact de chacun sur les différents acteurs économiques. D'où la question principale serait quels sont les déterminants majeurs de la crise économique actuelle au Liban? Et comment ceci s'explique-t-il par les choix des acteurs concernés en matière de politique budgétaire, monétaire et bancaire? Les réponses nécessitent d'étudier dans un premier temps l'effet de l'insoutenabilité de la dette publique et l'implication du système bancaire (BDL et banques commerciales) dans son financement surtout à travers «les ingénieries financières». Ensuite, on étudiera dans un deuxième temps l'impact de la dollarisation dans l'aggravation de la crise notamment par la pénurie de billets en dollar américain et les facteurs qui conduisait à son irréversibilité en matière d'inertie et de différentiels de taux d'intérêts. Enfin, nous aborderons le rôle des déficits de la Balance des paiements dans l'éclatement de la crise…

1. Contexte du Liban avant le déclenchement de la crise de 2019:

A la veille de l'éclatement de la crise économique en Octobre 2019, le Liban était en troisième position mondiale en matière de ratio dette publique/PIB avant d'annoncer en mars 2020 son défaut de paiement de sa dette publique en devises étrangères détenue à moitié par des résidents (Banque du Liban et banques commerciales). L'effondrement du système se traduit par une incapacité de retraits de dollars des dépôts bancaires, sans voter une loi de «contrôle de capitaux», et une chute incontrôlable du taux de change sur le marché parallèle malgré l'application d'un régime d'ancrage du taux de change depuis 1997 dans un pays a taux de dollarisation élevé de 76%[1] sous l'effet du souvenir de l'hyperinflation et de la crise des années quatre-vingt de la période de guerre de 1975-1990.

Depuis 2011, le ratio de la dette publique/PIB est en hausse continue, la situation des Finances Publiques en nette dégradation et le taux de croissance économique en chute de 8% en 2010 a moins de 1% fin 2011 l'année du grand tournant pour les différents indicateurs économiques. Le ratio de la dette publique qui avait diminué de 180% en 2006 à 138% en 2011 reprend à fin 2019 se rapproche de nouveau du seuil de 180%[2].

La note souveraine du Liban se dégradait auprès des agences internationales de notation avec l'accumulation d'un déficit remarquable de la balance des paiements depuis 2011 et une diminution continue de ses réserves en devises indispensables pour défendre l'ancrage de son taux de change.

1- Lebanon, Banque du Liban OVERVIEW OF THE RECENT MONETARY, BANKING, AND FINANCIAL DEVELOPMENTS IN LEBANON, (2019), https://bdl.gov.lb/pages/index/1/119/Monetary-Overview.html.

2- Lebanese Governement Reform Program, " Consequently, the public debt increased to unsustainable levels, rising from 131% of GDP in 2012 to an estimate of 176% of GDP at end-2019. With interest payments alone accounting for c. 50% of government revenues in 2019, the fiscal accounts are stretched too thin to pursue productivity enhancing social and infrastructure investment", 2020.

Les détenteurs des euro-obligations s'attendaient à l'annonce du défaut de paiement de l'Etat libanais sur le total de la dette en devises, qui est aujourd'hui de l'ordre de 36 milliards USD dont la moitié est détenue par les banques commerciales libanaises et la BDL.

La BDL s'est trouvée contrainte de souscrire en même temps a la plus grande part des bons du Trésor à des taux d'intérêt faibles pour alléger le poids de la dette publique dont la part en devises étrangères était en augmentation continue avec l'émission d'euro-obligations qu'elle cherchait à revendre aux banques commerciales par des «ingénieries financières» visant à renflouer de manière continue ses réserves en devises étrangères pour préserver sa marge d'intervention sur le marché de change et la poursuite de l'ancrage du taux de change qui s'avérait la stratégie la plus efficace de maitrise de la stabilité du pouvoir d'achat vu l'inertie de la dollarisation même après plus de 22 ans de stabilisation du taux de change.

L'implication du secteur bancaire dans ses politiques le conduit à augmenter de manière surdimensionnée son taux d'exposition au secteur public aussi bien par la souscription aux bons du Trésor en LBP et en USD que par l'achat des Certificats de Dépôts de la BDL en USD évaluée par Bloomberg de l'ordre de 52.2 milliards USD qu'il faudrait ajouter a près de 17.5 milliards USD de réserves obligatoires sur leurs dépôts en devises, soit près de 70 milliards pour un total de dépôts en devises qui était de l'ordre de 120 milliards USD.

Reinhardt, Rogoff et Savastano (2003)[3] expliquent que l'intérêt manifesté pour la dette externe des pays émergents est liée à la difficulté d'assurer le financement de leurs déficits par le biais du marché intérieur, ils recourent donc à l'émission d'eurobonds pour obtenir des financements sur les marchés

3- Reinhart, C., Rogoff, K. et Savastano, M. « Debt intolerance », IMF, Brookings papers on economic activity, [2003].

internationaux. Les eurobonds sont généralement à taux d'intérêt plus faible que les taux d'intérêt sur les bons de Trésor en monnaie nationale (vue la différence de la prime de risque) ce qui favorise la réduction du service de la dette de ses pays.

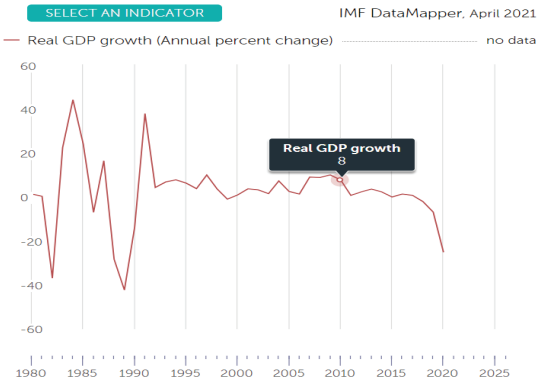
En parallèle, plus le risque de non-remboursement augmente aux yeux des agences internationales de notation (Fitch, Moody's et Standard & Poor's), plus la note souveraine accordée aux euro-obligations libanaises se dégradait, exigeant une hausse davantage des taux d'intérêt pour convaincre les futurs créanciers de souscrire aux nouvelles émissions, contribuant à un schéma connu par Ponzi en parallèle avec le maintien de l'effet de cliquet de la dollarisation et le cumul des déficits de la balance des paiements du Liban depuis le déclenchement de la crise en Syrie en 2011 ce qui se traduisait par une sortie nette annuelle de devises du pays limitant les marges de manœuvre de la BDL.

2. Insoutenabilité de la dette publique, schéma Ponzi et «ingénieries financières»:

Depuis 2011, le ratio de la dette publique/PIB est en hausse continue pour dépasser 176% à fin 2019 avec une chute libre du taux de croissance économique de 8% en 2010 à moins de 1% fin 2019. Sachant que les «critères de Maastricht» concernant les finances publiques déterminent les plafonds de 3% pour le déficit public/PIB et de 60% la dette publique/PIB[4]. Sachant que Blanchard (1990)[5] appelle au calcul de l'excèdent primaire nécessaire à la stabilisation du ratio Dette Publique/PIB. La différence entre cet excédent primaire cible et l'excédent primaire réalisé représente l'écart d'ajustement budgétaire.

4- Banque de France, « La Dette publique », mars 2019.

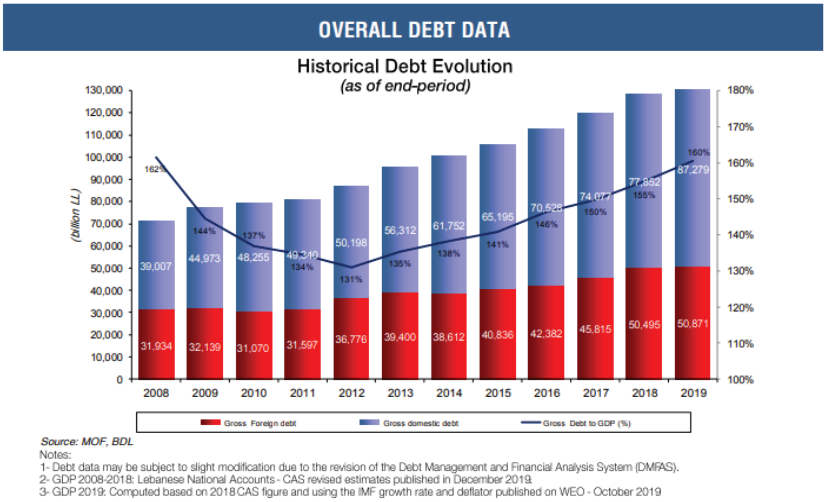
5- Blanchard OJ. Suggestions for a new set of fiscal indicators, OECD Economics Department, [1990], Working Paper, No 79.



Source : https://www.imf.org/en/Countries/LBN

Blinder et Solow (1973) et Buiter et Tobin [1976](6) ont été les premiers à mettre en évidence qu'un financement par emprunt des déficits budgétaires pouvait rendre l'Etat insolvable à long terme étant donné que l'accroissement courant de la dette publique suscite une augmentation future de la charge des intérêts à payer, qui accroît le déficit budgétaire et exige un accroissement ultérieur de la dette publique… Ils proposent de stériliser la charge de la dette en cas de financement par emprunt par le maintien du gouvernement constante la somme des dépenses publiques et des intérêts à payer. Toutefois, dans un contexte de dette publique élevée et croissante et de ralentissement conjoncturel, tel que le cas du Liban, une telle stérilisation s'avère difficile à appliquer. Une solution alternative proposée consisterait à accommoder une partie des déficits par la politique monétaire. Le degré d'accommodation en question a également des implications en ce qui concerne les propositions monétaristes.

6- Blinder et Solow, « Does fiscal policy matter?", Journal of Political Economy, Vol. 81,No. 6, décembre 1973, et Buiter et Tobin [1976], «Long run effects of fiscal and monetary policy on aggregate demand", in J. Stein (ed.), Monetarism North Holland, 1976, p. 273-309.



Source: Rapport trimestriel du Ministère des Finances, No. 51, Q 4 2019, http://www.finance.gov.lb/en-us/Finance/PublicDebt/DebtReports/Documents/Debt%20&%20Debt%20Markets%20QIV%202019.pdf

Les articles de Sargent et Wallace (1981) permettent de bien expliquer le cas du Liban mettant en évidence que les propositions monétaristes ne garantissent pas la préservation de l'économie des tensions hyper inflationnistes.

Calvo (1988)[7] montre que l'incitation aux surprises d'inflation s'accroît avec le montant de la dette publique. Dans cette optique, la dette publique peut confronter tout engagement anti-inflationniste à des problèmes de crédibilité; il s'agira d'étudier la crédibilité du policy-mix et non seulement la crédibilité de la politique monétaire.

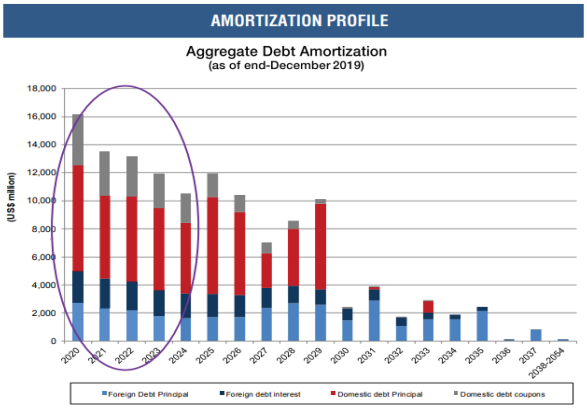
De leur part, les nouveaux classiques Sargent et Wallace (1981) ont mis en évidence que même si la Banque Centrale contrôle strictement le taux de croissance de la masse monétaire à court terme, un endettement croissant de l'Etat peut provoquer des anticipations de monétisation, donc d'inflation, à plus long terme. Ces anticipations vont alors alimenter les tensions inflationnistes et

7- Calvo G, "Servicing the public debt: the role of expectations", American Economic Review, Vol 1978, 1988, p. 179-194.

se traduire par une augmentation et une accélération de l'inflation, ce qui représente une des approches les plus appropriées au cas du Liban dans la période récente, à partir des années quatre-vingt-dix et l'accroissement de l'endettement public durant la période d'après-guerre. D'où l'on conçoit que l'inflation dépend de manière cruciale des apports entre la politique monétaire et la politique budgétaire, et non seulement de la politique monétaire.

2.1. Critères de soutenabilité de la dette publique et du seigneuriage

Au Liban la dette externe fait référence à la dette en devises étrangères (euro-obligations) quoique détenue en grande partie par des résidents, notamment la BDL et banques commerciales. De même la dette interne représente au Liban la dette en Bons de Trésor en livre libanaise (mais comme c'est en monnaie nationale, les souscripteurs sont majoritairement résidents quoique rien n'interdit les non-résidents de les acheter). Le graphe ci-dessous montre l'amortissement qui était prévue pour la dette publique (montant principal et intérêts sur la dette) en livre libanaise et en devises étrangères. La période 2020-2024 est la période sur laquelle portera le Plan de Restructuration proposé par le gouvernement pour la restructuration de la dette qui sera développée dans la troisième partie.



Source: Rapport trimestriel du Ministère des Finances, No. 51, Q 4 2019, http://www.finance.gov.lb/en-us/Finance/PublicDebt/DebtReports/Documents/Debt%20&%20Debt%20Markets%20QIV%202019.pdf

Reinhart, Rogoff et Savastano (2003)[8] expliquent que l'intérêt manifesté pour la dette externe des pays émergents est liée à la difficulté d'assurer le financement de leurs déficits par le biais du marché intérieur, ils recourent donc à L'émission d'euro-obligations pour obtenir des financements sur les marchés internationaux. De plus, l'émission d'euro-obligations se fait généralement à taux d'intérêt plus faible que les taux d'intérêt sur les bons de Trésor en monnaie nationale (vue la différence de la prime de risque) ce qui favorise la réduction du service de la dette de ses pays. Le taux d'intérêt sur les obligations émises en dollars américains est généralement inférieur au taux d'intérêt sur les obligations du Trésor en monnaie nationale, vue la prime de risque plus élevée (risque de change supérieur au risque pays). A noter que les pays émergents qui recourent à augmenter leur part de dette en devises pour réduire le coût du service de la dette et assurer des souscripteurs des marchés étrangers, comme le Liban, ne sont pas facilement en mesure d'attirer le dollar, surtout s'ils sont des pays fortement importateurs... Ils devront donc constamment attirer des afflux de devises afin qu'ils puissent régler leurs dettes extérieures en se basant sur le tourisme et l'attrait des capitaux et des investissements étrangers, au moins, de leurs expatriés.

Par conséquent, les agences de notation internationales surveillent souvent le risque de défaut, de sorte que l'évaluation de la notation souveraine des pays et des contrats en euro-obligations prévoient toujours des mesures préventives et une sanction contre ce risque... Bien sûr, plus le risque pouvoir rembourser est élevé, plus la note souveraine accordée par les agences internationales de notation se dégrade, et ceci exige une hausse davantage des taux d'intérêt pour convaincre les futurs créanciers de souscrire aux nouveaux Bons de Trésor

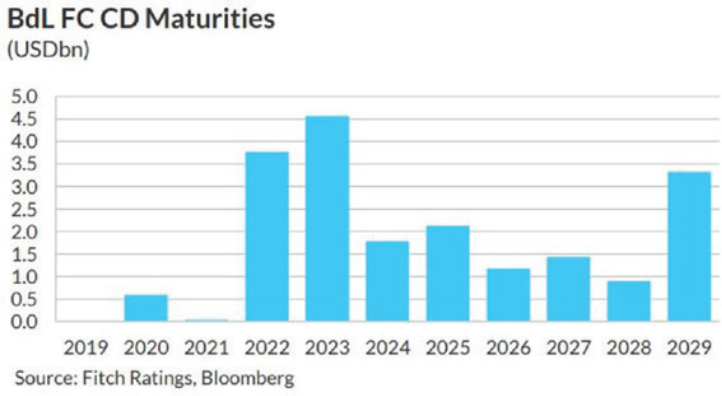
8- Reinhart, C., Rogoff, K. et Savastano, M., « Debt intolerance », IMF, Brookings papers on economic activity,[2003].

et euro-obligations. En d'autres termes, dans le cas libanais, la classification des banques est en baisse, celles-ci étant le principal porteur de ces obligations.

2.2. L'impact de la crise budgétaire souveraine sur le système bancaire

Labye A (2015)[9] souligne qu'un défaut de paiement d'un État peut alors avoir un impact majeur sur la santé financière d'un ou de plusieurs établissements de crédit et générer un risque systémique pouvant déboucher sur une crise du même nom.

Kanga D (2017) montre que les banquiers centraux ont été contraints d'explorer de nouveaux outils de politique monétaire, que l'on qualifie de «politiques monétaires non conventionnelles» en ce qu'elles s'appuient sur une gestion de leur bilan, plutôt que de leurs taux directeurs[10]. Dans le cas du Liban, il s'agit des «ingénieries financières» de la BDL. Ces opérations d'«ingénieries financières» ont impliqué le système bancaire libanais (BDL et banques commerciales) de plus en plus dans le financement de la dette publique même en devises étrangères et dans l'achat croissants de certificats de dépôts de la BDL en USD pour renflouer les réserves en devises étrangères de la BDL afin de poursuivre sa politique d'ancrage du taux de change.



9- Labye A « Crédibilité de la Banque Centrale et soutenabilité de la politique budgétaire », Revue d'économie financière, [2015], No 119, vol 3, p 303 à 330.

10- KANGA D., Quels sont les enseignements des politiques monétaires non conventionnelles, Revue Française d'Economie, [2017] 2, 32, p 3-36.

2.3. Les ingénieries Financières et report de l'éclatement de la crise

Suite à l'accumulation des déficits de la balance des paiements et l'augmentation continue du ratio de la dette publique/PIB et de la dégradation de note souveraine des eurobonds libanaises dans un climat d'absence d'instabilité politique et de blocage du travail institutionnel, la BDL a choisi de mener des politiques monétaires non conventionnelles connues au Liban par «Les ingénieries financières». Sachant que la BDL est dotée d'une indépendance vis à vis du pouvoir politique garantie dans ses statuts, selon l'article 13 du Code de la Monnaie et du Crédit, qui est le texte de loi de référence pour la définition et l'application des prérogatives de la BDL. Toutefois, le même Code de la Monnaie et du Crédit confie à la BDL la mission de favoriser la stabilité économique générale (article 70). Par ailleurs, l'article 91 du Code souligne que dans les circonstances exceptionnelles et gravite absolue, si le gouvernement envisage de recourir à un emprunt de la BDL, il informe le gouverneur de la BDL qui étudiera avec le gouvernement les possibilités de substituer à ses concours directs d'autres moyens de financement (recette fiscales, l'émission de bons de Trésor, recours à l'emprunt extérieur… Les ingénieries financières réalisées par la BDL cherchaient à retarder l'éclatement de la crise par leurs résultats pour les différents acteurs.

Les ingénieries financières ont assuré l'augmentation des réserves brutes en devises de la BDL de 35.1 milliards de dollars américains en mai 2016 à 40.6 milliards USD, ce qui augmente sa marge de manœuvre en matière de capacité d'intervention sur le marché de change. Avec l'augmentation de la liquidité en monnaie nationale, ces opérations ont permis d'assurer les besoins de financement du secteur public et du secteur privé grâce à l'augmentation des dépôts de 159 milliards USD fin 2015 à 172 milliards USD fin 2016. Les avoirs des banques commerciales ont augmenté aussi de 182 milliards USD à fin 2015 à 204 milliards USD à fin 2016. L'excès de liquidité en

livres libanaises a permis aux banques commerciales d'accroitre leur portefeuille crédits surtout par des prêts subventionnés pour l'achat de logements et pour les crédits subventionnes aux différents secteurs économiques.

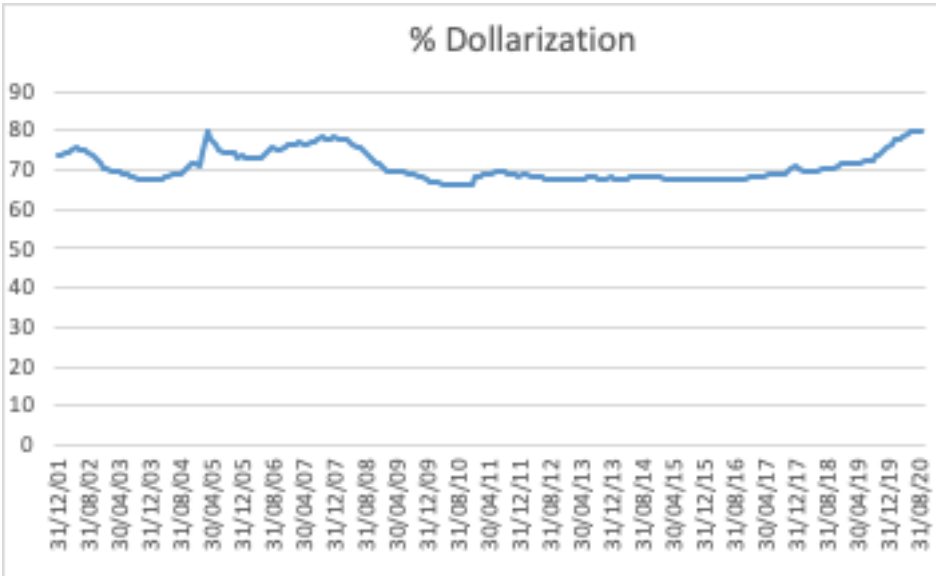
Les ingénieries financières ont permis de baisser les taux d'intérêt sur les Bons du Trésor d'échéance 5 ans de 6.74% à 5% et la BDL a également diminue les taux d'intérêt sur les certificats de dépôts de long terme des comptes d'épargne en LBP de 9% à 8.4%. La BDL s'est chargée aussi de promouvoir les Eurobonds du Trésor Public et permet aux banques commerciales d'escompter auprès d'elle des certificats de dépôts en USD à condition de souscrire du même montant aux Bons du Trésor en USD. L'afflux de capitaux résultant de ces opérations a atteint 4.2 milliards USD à fin 2016. Le déficit cumulé de la balance des paiements qui avait atteint 1,7 milliards USD en mai 2016 s'est transformé en un excédent de 1.35 milliards USD à fin 2016.

L'Etat a profité aussi de l'application d'un taux d'impôt de 15% sur les rendements réalisés par les banques commerciales, de l'ordre de 5 milliards USD, donc des recettes fiscales de l'ordre de 800 millions USD de ces opérations exceptionnelles. La BDL a émis un circulaire exigeant aux banques commerciales d'orienter les rendements réalisés par l'ingénierie financière vers l'augmentation de leurs capitaux propres et d'améliorer les réserves des banques avant l'application de la norme internationale du rapport financier 9 (connu par IFRS 9) de janvier 2018. Cette part de revenus a représenté environ 2,4 milliards de dollars. Pour les 2,6 milliards de dollars restants, certaines banques ont dû créer des produits structurés dans lesquels elles partagent une partie des gains avec leurs clients. Environ la moitié de ces liquidités en LBP est placée sous forme de dépôts à long et moyen terme à la BDL. Le reste a été réparti entre une enveloppe de crédits au secteur privé et un compte spécial détenu par les banques, auprès duquel le gouvernement pourra emprunter à 5 % pour une période de 5 ans, afin de limiter l'excès de liquidité et le risque d'inflation.

3. Dollarisation, Balance des paiements et taux de change:

3.1. Inertie de la Dollarisation

Depuis l'augmentation de la dollarisation à 86% suite à l'hyperinflation de 1987, la dollarisation s'est maintenue au Liban et n'a baissé que légèrement au-dessous de 70% pour raugmenter à plus de 76% aujourd'hui. Jusqu'avant l'éclatement de la crise en 2019, les dépôts en dollars avaient atteint l'ordre de 120 milliards de dollars, soit une fois et demi le PIB du Liban a cette période. Le secteur bancaire détenait des eurobonds de 15 milliards de dollars et gardait près de 70 milliards de dollars auprès de la BDL sous forme de réserves obligatoires sur les dépôts en devises étrangères (15% des dépôts en devises soit près de 18 milliards USD) et certificats de dépôt en dollars (estimes par Bloomberg à 52.8 milliards USD), alors que la BDL portait des eurobonds pour 5,7 milliards de dollars. La dollarisation déclenchée au Liban depuis les années 80 est toujours officieuse et partielle, mais la BDL a créé une chambre de compensation des chèques en dollar et permettait de remplir les Distributeurs Automatiques (ATM) par les deux devises, la LBP et l'USD.



La forte dollarisation a rendu inefficace tout instrument de stabilisation basée sur le contrôle de la Masse Monétaire en LBP et a conduit à adopter la stabilisation basée sur l'ancrage du taux de change par intervention continue de la BDL sur le marché de change nécessitant d'alimenter toujours le poste Réserves en Devises de la BDL pour préserver sa marge d'intervention sur le marché de change. Ceci exigeait d'attirer suffisamment des dollars de l'étranger et de réaliser des excédents de la balance des paiements (ou traditionnellement l'excédent de la balance des capitaux compense le déficit de la balance commerciale dans un pays fortement importateur).

L'irréversibilité de la dollarisation au Liban semble être la conséquence d'une instabilité macroéconomique longue et profonde durant la période antérieure comme le soulignent Sahay et Végh (1995)[11]. Une façon de représenter la réversibilité limitée du phénomène de la dollarisation est d'introduire la notion d'effet de cliquet. Dans cette analyse, le niveau actuel de la dollarisation dépend alors d'un pic, d'un niveau record, atteint dans les années précédentes (Mueller, 1994[12] et Mongardini & Mueller, 2000[13]). Guidotti et Rodriguez (1992)[14], à partir d'un modèle de comportement d'optimisation du portefeuille, définissent une «bande d'inaction» de l'agent économique. Cette bande d'inaction est un différentiel de rendement (différentiel d'inflation ou de taux d'intérêt) où il n'y a pas d'incitation au passage d'une monnaie à l'autre car les gains anticipés de ce passage ne couvrent pas les coûts de conversion. Le différentiel de rendement doit alors être substantiel pour qu'il y ait passage d'une monnaie à l'autre.

11- SAHAY R. & VÉGH C. « Dollarization in transition economies: Evidence and policy implications », International Monetary Fund Working Paper, [1995], 95/96, September.

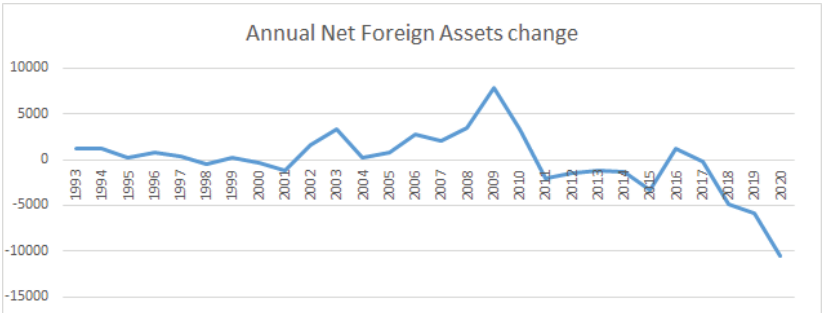
12- Mueller J. «Dollarization in Lebanon», International Monetary Fund Working Paper, [1994], 94/129, October.

13- Mongardini J. & Mueller J. «Ratchet effects in currency substitution: An application to the Kyrgyz Republic», International Monetary Fund Staff Paper, [2000], Vol. 47, n° 2, pp. 218-237.

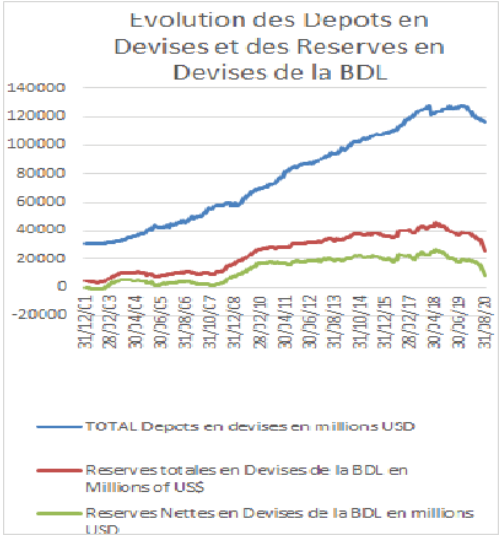
14- Guidotti RE. & Rodriguez C.A. «Dollarization in Latin America, Gresham's Law in reverse?», International Monetary Fund Staff Papers, [1992], 39, 3, pp. 518-544, September.

3.2. Evolution de la Balance des paiements et des avoirs en devises

Le déficit de la Balance des paiements a atteint à la fin de 2019 l'ordre de 5851.2 millions USD, alors le déficit cumulé depuis 2011 a atteint 19015.6 millions USD (à l'exception de 2016, durant laquelle le solde est devenu exceptionnellement excédentaire 1237.5 milliards USD en raison des «ingénieries financières» de la BDL).



La baisse de l'attraction des devises et des déficits de la balance des paiements a accru la pression sur le marché des changes qui, depuis 1997, s'est appuyé sur le lien entre le taux de change de la livre libanaise et le dollar américain sur la base de 1507.5 livres pour un dollar.



Kasparian (2020)[15] montre que «tant que la balance des paiements continuait d'avoir une trajectoire ascendante, l'écart de croissance entre les dépôts en devises et les avoirs extérieurs du système bancaire restait mesuré: le rapport dépôts/avoirs extérieurs est ainsi passé de 1,7 fin 1997 à 2,0 fin 2011». Avec le début des retombées de la crise syrienne sur l'économie libanaise, le déficit de la balance des paiements et le taux de dollarisation ont augmenté davantage et les avoirs extérieurs des banques ne sont pas suffisants pour satisfaire les demandes de retrait des dépôts des clients.

3.3. Chute de l'ancrage du taux de change

La poursuite des défaillances budgétaires, l'insoutenabilité de la dette publique et le cumul des déficits de la balance des paiements amènent à l'éclatement de la crise en septembre 2019 jusqu'à l'annonce du défaut de paiement de la dette libanaises en devises étrangères en avril 2020. Le gouvernement libanais qui a recouru au groupe de conseil financier international Lazard propose un plan de réformes montrant les pertes de la BDL qui dépassent 40 milliards de dollars, soit une grande part du total de ses avoirs extérieurs et près de 100% du PIB du pays. Ces pertes cumulées résultent de la somme des pertes de transactions financières gérées par la BDL (visant à accumuler des réserves de change pour défendre la stabilisation du taux de change et combler le déficit de financement de l'équilibre des autres sources de pertes) et de l'accélération de l'accumulation dans le cadre de l'«ingénierie financière» entamée en 2016.

Le plan de restructuration a montré que l'évaluation complète des pertes (directes et indirectes) subies par les banques libanaises dans leurs portefeuilles d'actifs pourrait atteindre un total de 62,4 milliards de dollars, selon des estimations préliminaires

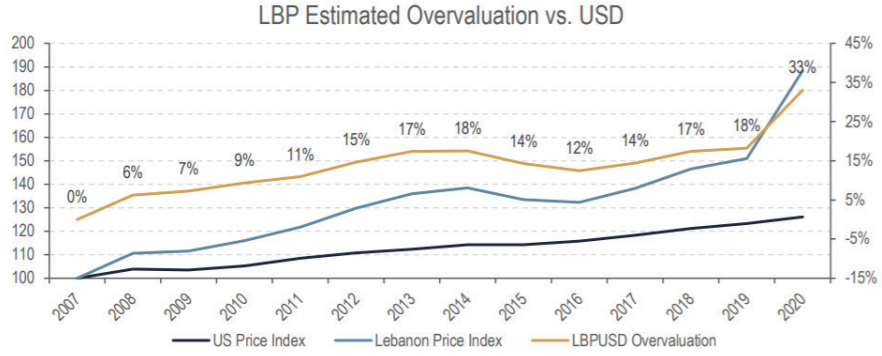
15- Kasparian R «La crise des liquidités actuelle est aussi celle de la dollarisation de l'économie», [2020], https://www.lorientlejour.com/article/1205698/la-crise-des-liquidites-actuelle-est-aussi-celle-de-la-dollarisation-de-leconomie.html.

couvrant les actifs en dollars américains et en livres libanaises. La proposition est venue d'abord de radier le capital de 20,8 milliards de dollars, et deuxièmement de couvrir le solde des pertes (soit 62,4 milliards de dollars) grâce à une contribution transitoire exceptionnelle des principaux déposants sous forme de flottant ou d'apport au capital bancaire. En incluant dans la première formule 10% des déposants (qui ont plus de 100 mille dollars ou son équivalent, alors dans la nouvelle formule il est limité à 2% des déposants, c'est-à-dire ceux qui ont plus de 500 mille dollars ou son équivalent). Troisièmement, remédier aux pertes supplémentaires potentielles résultant de la dévaluation et des risques d'«asymétrie des devises». Cela conduira à la réduction progressive du taux de change officiel prévu dans le plan de restructuration pour améliorer la transparence et la liquidité sur le marché des changes, en tenant compte notamment de l'état de la balance des paiements et des réserves de change qui ne permettent plus de maintenir le niveau actuel du taux de change adopté depuis 1997. (Source: Plan de restructuration de la dette publique au Liban, 2020).

Les études actuelles ont indiqué, selon la méthodologie utilisée dans le plan, la surestimation précédente de la livre libanaise de 30% à 60%[16]. Cette dernière estimation a été calculée comme nécessaire pour combler l'écart de balance des paiements. Étant donné que la restructuration de la dette extérieure devrait contribuer à environ la moitié du déficit de financement extérieur, on estime que l'ajustement initial d'environ 30% du taux de change permettra une réorganisation harmonieuse du taux d'intérêt. Le différentiel d'inflation entraînerait une baisse du taux de change officiel de 50% à 60% d'ici 2024[17].

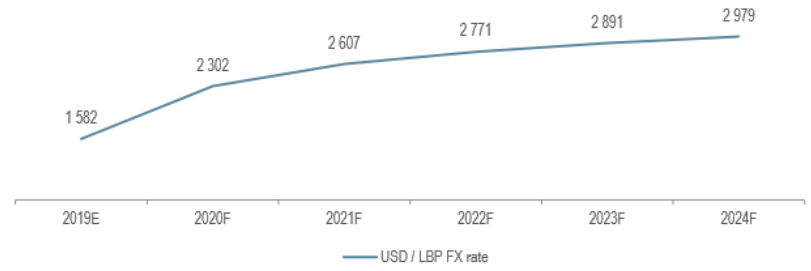
16- Khalil Andy, BlomInvest Report, Why the Peg is the Best Option for Lebanon? BLOMINVEST BANK October 6, 2018 Contact Information Research Analyst: Andy Khalil.

17- Lebanese Government Reform Program, 2020.



Sources: Lebanese Authorities, IMF World Economic Outlook (October 2019)

Le plan de restructuration exprime l'intention de passer progressivement à un système de taux de change plus flexible, d'autant plus que le passage à un taux de change entièrement flottant n'est pas souhaitable tant que l'économie ne se déplace pas complètement vers un nouvel équilibre stable. À condition que la BDL adopte une politique de taux de change garantissant que le taux de change ajustable reflétera le différentiel d'inflation avec les principales devises.



Source: Lebanese Authorities

Vu la chute de l'ancrage de LBP au USD, différentes alternatives sont possibles dont la proposition d'adopter le modèle Williamson J. (2000)[18] qui comprend trois éléments clés:

- Le premier consiste à encourager un pays émergent à ancrer sa monnaie à un panier de devises plutôt qu'à une seule devise,

18- Williamson J., "Exchange rate regimes for emerging markets: reviving the intermediate option", 2000, Washington (D.C.), Institute for International Economics.

ce qui permet de limiter les tensions observés lorsque les taux de change entre les principales monnaies se mettent à évoluer en sens opposé.

- Le deuxième élément consiste à veiller à ce que le taux de change de leur monnaie reste à l'intérieur de «marges de fluctuations» symétriques et relativement larges. La Banque Centrale disposerait ainsi d'une autonomie raisonnable en matière de politique monétaire, à condition que le taux de change soit maintenu à l'intérieur des marges fixées.

- Le troisième élément concerne le choix du point médian de l'intervalle de fluctuation, qui pourrait être ajusté par degrés en fonction du jugement que les autorités porteraient sur les déterminants fondamentaux du taux de change réel: «parité mobile». Alors qu'au Liban, le taux moyen était fixé de manière rigide à USD/LBP=1507.5 depuis 1997.

Au fait, reconnaissant la difficulté pour un pays émergent de défendre une marge étroite, Williamson J. (2000) propose un régime alternatif. Il appelle les arrangements de la Banque Centrale BBC: Baskets (il appuie l'ancrage du taux de change par rapport à un panier de devises plutôt que par rapport à devise en particulier), Band (marge de fluctuation) et Crawl (ramper, glisser). Il recommande aussi que le pays permette si nécessaire au taux de change de fluctuer de manière temporaire à l'extérieur de la bande de fluctuation, de façon à ce que les spéculateurs ne peuvent pas anticiper avec exactitude quand la Banque Centrale décidera d'intervenir.

Une autre alternative consiste au passage au Régime de flottement dirigé bonifié. Ce régime a été proposé par Goldstein (2002)[19] pour les économies émergentes sous le nom de «Régime de flottement bonifié» (ou «managed floating plus»). A la différence de Williamson, qui donne un rôle déterminant au taux de change,

19- Goldstein M, "Managed floating plus", Policy analyses in International Economics, 2002, Washington (D.C.), Institute for International Economics.

Goldstein le rôle déterminant à accorder à l'établissement d'une cible interne d'inflation comme point d'ancrage nominal de la politique monétaire en mettant plus l'accent sur la stabilisation de l'économie nationale qu'au maintien de la parité de change.

Conclusion

L'éclatement de la crise budgétaire et l'annonce du défaut de paiement du Liban de sa dette publique au Liban montre une spécificité intéressante du modèle économique libanais par l'interaction exceptionnelle entre les finances publiques, la banque centrale et le secteur bancaire, ainsi que par la complexité des contraintes de dollarisation, d'ancrage du taux de change avec cumul de déficits de la balance des paiements et un ratio d'endettement public par rapport au PIB parmi les plus élevés au monde. Les banques libanaises sont confrontées pour la première dans l'histoire du Liban à une crise existentielle, bien qu'elles avaient connu et surmonté de graves situations de guerres et d'instabilités et de besoin de financer la reconstruction...

Le Liban étant une économie d'endettement, le secteur bancaire a toujours été et demeure le dynamo de son économie qui se base essentiellement sur leurs crédits pour relancer l'investissement et la croissance et par suite la création d'emplois et l'attrait de capitaux qui équilibrait la balance des paiements malgré le déficit traditionnel de la balance commerciale. L'implication également du secteur bancaire dans Banque Centrale en réserves en devises étrangères pour poursuivre sa politique d'ancrage du taux de change et les pertes subies par la BDL et son incapacité à rembourser les certificats de dépôts achetés d'elle par les banques libanaises exige un sauvetage de l'ensemble du système bancaire (BDL et banques commerciales)... A partir de là, l'éclatement de la crise serait pourrait-il se transformer en une opportunité de réaliser les réformes souhaitées surtout avec le besoin de recourir de nouveau aux pays donateurs pour un nouveau soutien international conditionné par la réalisation de ces réformes.

Bibliographie

- Kokenyne A, Ley J, Veyrune R, "Dedollarization", IMF Working Paper Monetary and Capital Markets Department, Authorized for distribution by Karl Habermeier August 2010.

- Balino T.J.T, Bennett A. & Borensztein E. «Monetary policy in dollarized economies», International Monetary Fund Occasional Paper, 1999, 171.

- Berg A. & Borensztein E. «The choice of exchange rate regime and monetary target in highly dollarized economies», International Monetary Fund Working Paper, 00/29, February, (2000).

- Balino T.J.T, Bennett A. & Borensztein E., «Monetary policy in dollarized economies», International Monetary Fund Occasional Paper, 1999, 171.

- Banque de France, «La Dette publique», mars 2019.

- Blanchard OJ., «Suggestions for a new set of fiscal indicators», OECD Economics Department, Working Paper, 1990, No 79.

- Blinder et Solow, «Does fiscal policy matter?», Journal of Political Economy, Vol. 81,No. 6, décembre 1973, et Buiter et Tobin 1976, «Long run effects of fiscal and monetary policy on aggregate demand", in J. Stein (ed.), Monetarism North Holland, 1976, p. 273-309.

- Calvo G, «Servicing the public debt: the role of expectations», American Economic Review, Vol 1978, 1988, p/ 179-194.

- Calvo Guillermo A. et Vegh Carlos A., «Substitution de monnaie dans les pays à forte inflation», Finance et Développement, 30 (1), March 1993, p. 34-37.

- Calvo G.A. 8c VÉGH C.A, «Currency substitution in developing countries», International Monetary Fund Working Paper, 1992, 40.

- Clements B. & Schwartz G., «Currency substitution: The recent experience of Bolivia», International Monetary Fund Working Paper, 1992, 92/65.

- De Nicolô G., Honohan P. & Ize A. «Dollarization of the banking system: Good or bad?», World Bank Policy Research Working Paper, 2003, 3116, August.

- Dempere P. et Quenan C. «Les débats sur la dollarisation: un état des lieux», Caisse des Dépôts et consignations, Recherche risque - pays -marchés émergents, Etude Marché Emergents, No. 02, 3 avril 2000.

- Duchêne G., Goujon M. «La dé-dollarisation: les expériences du

Vietnam, de l'Ukraine et de la Roumanie». In: Revue d'études comparatives Est-Ouest, vol. 37, 2006, n°1. Institutions et démocratie: les leçons de quinze années d'économie de la transitionp. 127-163.

- El-Erian M. «Currency substitution in Egypt and the Yemen Arab Republic, a comparative quantitative analysis», International Monetary Fund Staff Papers, 1988, Vol. 35, n° 1, pp. 85-103, March.

- Flood, R.P., Garber, P.M., Collapsing exchange-rate regimes: some linear examples. Journal of International Economics, 1984.17, 1-13.

- Frankel, "Does Trade Cause Growth?" American Economic Review, American Economic Association, 1999.vol. 89(3), p 379-399.

- Gali et Monacelli T Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy, 2005, http://web.mit.edu/14.461/www/part1/slides7.pdf.

- Goldstein M, "Managed floating plus", Policy analyses in International Economics, 2002, Washington (D.C.), Institute for International Economics.

- Guide Anne Marie, Hoelschher David, Ize Alain, Marston David and de Nicolo Gianni, "What are specific financial risks of partial dollarization", IMF, occasional Paper 230, Washighton DC 2004.

- Guidotti RE. & Rodriguez C.A. «Dollarization in Latin America, Gresham's Law in reverse?», International Monetary Fund Staff Papers, 1992, 39, 3, pp. 518-544, September.

- GUILLAUMONT Jeanneney S., «La politique économique en présence de substitution des monnaies», Revue Économique, 1994, vol. 45, n° 3, pp. 349-368, mai Hamilton, J. D. et Flavin, M. A. On the limitations of government borrowing : A framework for empirical testing. American Economic Review, 1986, 76(4):808–19.

- Ize A. 8c Levy-Yeyati E., «Dollarization of financial intermediation: Causes and policy implications», International Monetary Fund Working Paper, 1998/28.

- Jeanne, O., Currency crises: a perspective on recent theoretical developments, 2000. International Finance Section, Department of Economics, Princeton University.

- JONDEAU Eric, «La soutenabilite de la politique budgetaire», Economie et Prevision, 1992, No 104, vol 3, Politique budgetaire, taux d'interet, taux de change, pp 1-17, https://www.persee.fr/docAsPDF/ecop_0249-4744_1992_num_104_3_5291.pdf.

- Kasparian R, «La crise des liquidités actuelle est aussi celle de la dollarisation de l'économie» 2020, https://www.lorientlejour.com/article/1205698/la-crise-des-liquidites-actuelle-est-aussi-celle-de-la-dollarisation-de-leconomie.html.

- KANGA D., Quels sont les enseignements des politiques monétaires non conventionnelles, Revue Française d'Economie, 2017, 2, 32, p 3-36.

- KHALIL Andy, "Why the Peg is the Best Option for Lebanon?", BLOMINVEST BANK October 6, 2018 Contact Information Research Analyst

- Krugman, P., 1979. A model of balance-of-payments crises. Journal of Money, Credit and Banking, 311-325.

- Labye A «Crédibilité de la Banque Centrale et soutenabilité de la politique budgétaire», Revue d'économie financière, 2015, No 119, vol 3, p 303 à 330.

- Lebanon, Banque du Liban (2019), OVERVIEW OF THE RECENT MONETARY, BANKING, AND FINANCIAL DEVELOPMENTS IN LEBANON, C.

- Lebanese Governement Reform Program, 2020: "Consequently, the public debt increased to unsustainable levels, rising from 131% of GDP in 2012 to an estimate of 176% of GDP at end-2019. With interest payments alone accounting for c. 50% of government revenues in 2019, the fiscal accounts are stretched too thin to pursue productivity enhancing social and infrastructure investment".

- Melvin M. «The dollarization of Latin America as a market-enforced monetary reform: Evidence and implications», Economie Development and Cultural Change, 1988, Vol. 36, n° 3, pp. 543-558, April.

- Mongardini J. & Mueller J. «Ratchet effects in currency substitution: An application to the Kyrgyz Republic», International Monetary Fund Staff Paper, 2000, Vol. 47, n° 2, pp. 218-237.

- MONTALIEU Th «Quelle stratégie de change dans les économies en développement?», Mondes en développement, 2005, No 130, Vol 2, p 7-14, https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2005-2-page-7.htm.

- Mueller J., «Dollarization in Lebanon», International Monetary Fund Working Paper, 1994/129, October.

- Obstfeld, M., 1986. Rational and Self-fulfilling Balance-of-Payments Crises. American economic review 76, 72-81.

- Obstfeld M. and Rogoff K S. “The Mirage of Fixed Exchange Rates”, 1995, NBER Working Paper No. w5191, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=225254.

- Ortiz G. «Currency substitution in Mexico: The dollarization problem», Journal of Money, Credit and Banking, 1983, 15, May, pp. 174-185.

- RAMIREZ ROJAS C.L. «Currency substitution in Argentina, Mexico and Uruguay», International Monetary Fund Staff Paper, 1985, Vol. 32, n° 4, pp. 629- 667.

- Reinhart, C., Rogoff, K. et Savastano, M. «Debt intolerance», 2003, IMF, Brookings papers on economic activity.

- Rogers J.H., «The currency substitution hypothesis and relative money demand in Mexico and Canada», Journal of Money, Credit and Banking, 1992, Vol. 24, n° 3, pp. 300-318, August.

- SAHAY R. & VÉGH C., «Dollarization in transition economies: Evidence and policy implications», International Monetary Fund Working Paper, 19595/96, September.

- Sargent T., Wallace N. «Some unpleasant monetarist arithmetics», Federal Resrve Bank on Minneapolis Quarterly Reviews, No 5, 1981, p. 1-17.

- Selçuk R, «Currency substitution in Turkey», Applied Economics, 1994, 26, pp. 509-518.

- Williamson J., “Exchange rate regimes for emerging markets: reviving the intermediate option”, 2000, Washington (D.C.), Institute for International Economics.

Abstracts

In order to facilitate the task of those interested in benefiting from the published researches, the «Lebanese National Defense» magazine is publishing summaries in Arabic of the researches written in French and English, and summaries in these two languages for the researshes published in Arabic.

• *Navy Col. P.C.S Ali Hamiye*

Legal Reviews of the Definition of Cyber Weapons

.....58

Legal Reviews of the Definition of Cyber Weapons

Navy col. P.C.S Ali Hamiye

Cyber attacks have become a regular feature of the media landscape. Thanks in great part to the investigations carried out by different U.S. entities following Russian interference in the 2016 U.S. elections – which included mounted cyber attacks – episodes of "hacks", "infiltrations" and "assaults" are now reported on a regular basis.

Of course, the fact that cyber attacks are more reported these days does not mean they did not exist before as objects of academic inquiry or even as matters for policy debate. However, what constitutes a "cyber attack" is not yet resolved. Despite some understandings reached as informed by "real life events", what is a cyber attack very much remains a contested matter.

As noted above, events of a nature that may amount to a “cyber attack” have been mostly addressed by the domestic law – or domestic institutions – in the country where they happened. However, it is the occurrence of episodes of this nature between states that puts in jeopardy the type of “friendly relations” needed for a peaceful and “orderly” international community of states.

A case in point is that related to Stuxnet. In June 2012, author and New York Times reporter David Sanger reported that a malware package of “unprecedented complexity” had targeted the Iranian nuclear research program. The malware, which came to be known as Stuxnet, was then discovered on many computer systems outside Iran. However, it did not appear to do any damage to these other systems.

Mr. Sanger's latest book, published in 2018, was "The Perfect Weapon: War, Sabotage, and Fear in the Cyber Age". In an interview with the New York Times to discuss his latest publication, the author and reporter offered the contention that the Stuxnet malware had been part of a U.S. planned and led covert cyber operation.

The assertion that a nation state may had used a "cyber attack" in support of its national objectives had already picked the attention of cyber-law commentators, both in and out of government. In 2014, Gary D. Brown and Andrew O. Metcalf, two U.S. Army officers with extensive knowledge and experience on cyber space and cyber command issues, provided some elements of legal analysis about Stuxnet and cyber warfare in general.

In their legal review published in the Journal of National Security Law and Policy, the two authors explained that even if the terms "cyber attack" or "cyber warfare" implied the employment of cyber weapons, there was still great perplexity surrounding the matter. More concretely, the threshold needed for the use of such weapons to amount to a "cyber attack" that created a state of "cyber warfare" had yet to be established. For these two U.S. army officers, defining what constitutes a "cyber weapon" could help gain a better understanding of cyber war.

The purpose of this paper is to highlight the difficulty in transforming these broad topics into practical legal advice for commanders in the "theatre of operations". In line with (recent) literature published on the topic, the article concludes that just as not all cyber attacks amount to cyber warfare, not all cyber techniques constitute "weapons". The paper argues instead that an assessment focusing on the usages of a given capability in a context provides a better lens to addressing the many unresolved features comprehended within the field of cyber operations.

Résumés

Pour faciliter la tâche de ceux qui désirent bénéficier des recherches publiées, le magazine «Défense Nationale Libanaise» publie des résumés traduits du français et de l'anglais vers l'arabe et des résumés des recherches publiées en arabe et traduits vers le français et l'anglais.

• *Col. B.E.M de frégate Ali Hamiye*

Examens juridiques de la définition des cyber-armes

.....61

Examens juridiques de la définition des cyber-armes

Col. B.E.M de frégate Ali Hamiye

Les cyberattaques sont devenues un élément régulier du contexte médiatique. Grâce en grande partie aux enquêtes menées par différentes entités américaines à la suite de l'ingérence russe dans les élections américaines de 2016 - qui comprenaient des cyberattaques montées - des épisodes de "hacks", d'"infiltrations" et d'"agressions" sont désormais régulièrement rapportés.

Bien sûr, le fait que les cyberattaques soient davantage rapportées de nos jours ne signifie pas qu'elles n'existaient pas auparavant en tant qu'objets d'enquête académique ou même en tant que sujets de débat politique. Cependant, la question de savoir ce qui constitue une "cyberattaque" n'est pas encore résolue. Malgré certaines interprétations fondées sur des "événements réels", la définition d'une cyberattaque reste très contestée.

Comme indiqué plus haut, les événements susceptibles de constituer une "cyberattaque" ont été principalement traités par le droit interne - ou les institutions nationales - du pays où ils se sont produits. Cependant, c'est la survenue d'épisodes de cette nature entre Etats qui met en péril le type de "relations amicales" nécessaires à une communauté internationale d'Etats pacifique et "ordonnée".

Un exemple concret est celui lié à Stuxnet. En juin 2012, David Sanger, auteur et journaliste au New York Times, a rapporté qu'un logiciel malveillant d'une "complexité sans

précédent" avait ciblé le programme de recherche nucléaire iranien. Ce logiciel malveillant, connu sous le nom de Stuxnet, a ensuite été découvert sur de nombreux systèmes informatiques en dehors de l'Iran. Toutefois, il ne semble pas avoir causé de dommages à ces autres systèmes.

Le dernier livre de M. Sanger, publié en 2018, était "L'arme parfaite : Guerre, sabotage et peur à l'ère cybernétique". Dans une interview avec le New York Times pour discuter de sa dernière publication, l'auteur et journaliste a offert l'affirmation que le logiciel malveillant Stuxnet avait fait partie d'une cyberopération secrète planifiée et dirigée par les États-Unis.

L'affirmation selon laquelle un État-nation peut avoir utilisé une "cyberattaque" pour soutenir ses objectifs nationaux avait déjà attiré l'attention des commentateurs du droit de la cybernétique, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du gouvernement. En 2014, Gary D. Brown et Andrew O. Metcalf, deux officiers de l'armée américaine ayant une connaissance et une expérience approfondies des questions de cyberespace et de cybercommande, ont fourni quelques éléments d'analyse juridique sur Stuxnet et la cyberguerre en général.

Dans leur analyse juridique publiée dans le journal du droit et de la politique de sécurité nationale, les deux auteurs expliquent que même si les termes "cyberattaque" ou "cyberguerre" impliquent l'emploi de cyberarmes, la perplexité reste grande en la matière. Plus concrètement, le seuil nécessaire pour que l'utilisation de telles armes équivaille à une "cyberattaque" créant un état de "cyberguerre" reste à établir. Pour ces deux officiers de l'armée américaine, définir

ce qui constitue une "cyberarme" pourrait aider à mieux comprendre la cyberguerre.

L'objectif de cet article est de souligner la difficulté de transformer ces vastes sujets en conseils juridiques pratiques pour les commandants sur le "théâtre des opérations". Conformément à la littérature (récente) publiée sur le sujet, l'article conclut que, de même que toutes les cyberattaques ne constituent pas une cyberguerre, toutes les cybertechniques ne constituent pas des "armes". L'article soutient plutôt qu'une évaluation axée sur les usages d'une capacité donnée dans un contexte donné constitue une meilleure optique pour aborder les nombreuses caractéristiques non résolues comprises dans le domaine des cyberopérations.

شرف. تضحية. وفاء

الخدمـات المرفئيّـة،

آفـاقٌ جديدة ...

مرفأ طرابلس
TRIPOLI PORT

مصلحة إستثمار مرفأ طرابلس
الميناء - طرابلس - لبنان
هاتف: 7/6/225 601 961+ - 770 410 26 961+
فاكس: 180 220 6 961+ - 178 220 6 961+
www.oept.gov.lb - E-mail: info@oept.gov.lb

Issue 117 - July 2021

الدفاع الوطني اللبناني
DEFENSE NATIONALE LIBANAISE

The strategy of using external support in intrastate conflicts

Les déterminants de la crise économique actuelle au Liban