مجلة الدفاع الوطني اللبناني
LEBANESE NATIONAL DEFENCE
العدد مئة وثلاثة عشر – تموز ٢٠٢٠

الهمم العالية

يدرك اللبنانيون الذين عاصروا أحداثًا أليمة عصفت بهذا البلد منذ عدة عقود حتى اليوم أن الأزمة الحالية تختلف عن سابقاتها، لجهة مسّها مباشرةً بلقمة عيش الناس على نحوٍ لم يشهده وطننا في تاريخه القريب. بالفعل لم تَدَع الضائقة الاقتصادية المتمثلة بارتفاع سعر صرف الدولار منزلًا إلا دخلته ولا مؤسسة إلا أضرّت بها ولا قطاعًا إلا ضربته وخلّفت فيه خسائر فادحة.

لكنَّ اللبنانيين يدركون أيضًا أنها ليست أولى العواصف التي تُلقي رحالها في هذا الوطن المتأثّر منذ نشأته، بحكم موقعه وتركيبته، بتقاطع مصالح دول كبرى في الإقليم والعالم؛ مصالح اقتصادية وجيوسياسية واستراتيجية تخلق غالبًا تجاذبات حادّة وانقسامات عمودية في الداخل. ولئن تعدّدت الأزمات على مرّ السنين، فقد خرج منها لبنان في كلّ مرّة أكثر قوّة وعزيمة، حتى بات الشعب اللبناني مثالًا في المثابرة واجتراح الحلول وإبداع المخارج من رحم المعاناة.

ليست غاية الكلام التخفيف من قساوة المشهد، إنما التشديد على أن الصبر هو خيارنا الوحيد إذا أردنا حفظ هذا الوطن، فالبلايا هي الكاشف الحقيقي لمعادن البشر، والشدائد هي الاختبار الأوضح للهمم العالية.

وفي ما خص المؤسسة العسكرية، فإنّ هذا الكلام يُعدّ بمنزلة نهج حياةٍ والتزام يرتبط بالواجب المقدّس أي حماية لبنان وأهله. هنا يكتسب الصبر بعدًا آخر، ويصبح الثبات والعزيمة قدرًا محتومًا لا خيارًا، ويغدو التحدّي واحدًا من تحدياتٍ كثيرة لا بد من تجاوزها لأن الجيش هو العمود الفقري للسِلْم الأهلي. ومتى تصدّعَ وخارت قواه انهار البنيان الوطني بأكمله.

بمعنى آخر، فإن أي تضحية يقوم بها العسكريّ في معرض الواجب، وهي تترافق مع معاناته من الظروف الاجتماعية والاقتصادية الاستثنائية، تبقى أقل خطرًا من الاستسلام أو التقهقر وترك الانحلال يصل إلى الأمن والاستقرار.

وفي المحصلة، لئن كانت تلك الجهود والمشقات مصدر إرهاق جسدي للعسكريين، فهي أيضًا مدعاةٌ لراحة الضمير التي لا يضرّ معها كدٌّ ولا تعب.

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

إخراج وتنفيذ: غدير صبح الطفيلي
الرقيب كريستل عيد

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 الالكتروني	:	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 وثلاثة عشر – تموز ٢٠٢٠

مراجعة قانونية الأسلحة وفق المادة ٣٦ من البروتوكول الإضافي لاتفاقيات جنيف ١٩٤٩

العقيد الركن البحري علي حمية ٥

مسألة منسية: الإنتاجية اللبنانية

أ.د. غسان الشلوق ٣١

ملخصات ..... ٥٩ – ٦٢

مراجعة قانونية الأسلحة وفق المادة ٣٦ من البروتوكول الإضافي لاتفاقيات جنيف ١٩٤٩

العقيد الركن البحري علي حمية *

*ضابط في الجيش اللبناني

المقدمة

تنص المادة ٣٦ من البروتوكول الإضافي لاتفاقيات جنيف المؤرخة في ١٢ آب ١٩٤٩، والمتعلقة بحماية ضحايا النزاعات الدولية المسلحة على ما يأتي: في دراسة أو تطوير أو حيازة أو تبنّي سلاح جديد أو وسيلة أو طريقة حرب، يقع على عاتق الطرف المتعاقد الالتزام بتحديد ما إذا كان توظيفه لأي سلاح في بعض أو كل الظروف، سيحظره هذا البروتوكول أو أي قاعدة أخرى من قواعد القانون الدولي.

عندما تصبح الأسلحة أكثر تعقيدًا من الناحية التكنولوجية، تصبح تحديات الامتثال للقانون الدولي أكثر صعوبة، فعلى سبيل المثال إن مراجعة قانونية للسيف لا تستوجب حاجة كبيرة للاهتمام بخصائص التصميم غير التي يمكن ملاحظتها بالعين المجردة. لا يمكن اعتماد الأمر نفسه مع

بعض الأسلحة الحديثة أو التي يجري تطويرها، فهذا الأمر يتطلب فهم المعايير القانونية، التصميم الهندسي، طرق الإنتاج، الاختبار والطريقة التي يمكن بها استخدام السلاح في ميدان المعركة.

يهدف هذا المقال إلى فهم هذه العوائق من خلال نهج متخصص يحدد القضايا القانونية الرئيسة المرتبطة باستخدام الأسلحة وتحديد السمات المهمة لها، ثم تحليل كيفية استخدام الاختبارات والتقييمات الهندسية لمعالجة مسألة مراجعة الأسلحة. من خلال ذلك، سيتم توفير إطار عام يمكن عبره فهم المسائل القانونية والهندسية المرتبطة بتطوير الأسلحة واستخدامها، بغضّ النظر عن بساطة السلاح أو تعقيده.

نبدأ بمراجعة مختصرة للعوامل القانونية الرئيسة لاستخدام الأسلحة ومراجعتها، تليها ثلاثة أجزاء إذ يتناول الجزء الأول عملية التعرف على الأهداف والترخيص لمهاجمتها بصرف النظر عن نوع السلاح المستخدم، ويبحث الجزء الثاني في بعض الأسلحة الناشئة أو الحديثة Emerging Weapons والقضايا القانونية المرتبطة بها وتأثيرها عندما يكون الهدف قانونيًا، في ما يتناول الجزء الأخير القضايا الهندسية المرتبطة بعملية مراجعة الأسلحة، وعلى وجه الخصوص كيف يمكن لفهم العمليات الهندسية أن يساعد في مراجعة الأسلحة شديدة التعقيد.

أولًا- العوامل القانونية الرئيسة لاستخدام الأسلحة ومراجعتها

عند شن الهجمات يمكن تلخيص الخطوات القانونية الرئيسة بموجب القانون الدولي الإنساني على النحو الآتي:

١- جمع المعلومات عن الهدف.

٢- تحليل المعلومات لتحديد ما إذا كان الهدف قانونيًا في أثناء الهجوم.

٣- تقدير الآثار العرضية المحتملة للسلاح، واتخاذ الاحتياطات الممكنة لتقليل تلك الآثار.

٤- تقييم التناسب لأي آثار عرضية متوقعة مقابل الميزة العسكرية المتوقعة للهجوم.

٥- التأكد من أن آثار استخدام السلاح موجهة ضد الهدف المنشود.

٦- مراقبة الموقف وإلغاء الهجوم أو تعليقه إذا كانت الآثار العرضية غير متناسبة.

٧- إيلاء الاعتبار لنوع السلاح المستخدم وطرق استخدامه بهدف حظر الاستخدام العشوائي.

٨- مراعاة مبادئ الإنسانية وإملاءات الضمير العام.

إن العوامل القانونية الرئيسة عند إجراء مراجعة أسلحة جديدة، بما في ذلك وسائل القتال وطرقه، والتي هي معرفة ما إذا كان السلاح نفسه محظورًا أو مقيدًا بموجب القانون الدولي، وإذا لم يكن كذلك يجب معرفة ما إذا كانت آثاره محظورة أو مقيدة بموجب هذا القانون، فمن وجهة نظر عملياتية يمكن التعبير عن النقاط الرئيسة الواجب احترامها على النحو الآتي[١]:

١- التعرف الصحيح على الهدف.

٢- تحديد آلية ترخيص إطلاق النيران على الأهداف.

٣- السيطرة على تأثير السلاح أو الحد منه.

مع الأسلحة ذات التصميم البسيط نسبيًا، إن المسائل القانونية المرتبطة

١- ICRC, A Guide to the Legal Review of New, Means and Methods of Warfare: Measures to Implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977.

بها بسيطة، فالقضية الوحيدة هي معرفة ما إذا كان سلاحًا محظورًا، وإذا لم يكن الأمر كذلك، يجب معرفة ما إذا كان الشخص الذي يستخدمه يميز بين الأهداف حيث يمكن أن يتأثر التمييز بما يأتي:

١- أخطاء التصميم.

٢- أخطاء التصنيع.

تزداد أهمية هذه الأنواع من الأخطاء مع الأسلحة طويلة المدى كالمدفعية، ويصبح تباين الدُفعات عاملًا مهمًا لأن أي اختلافات تتضاعف على المدى الطويل للسلاح. أضف إلى ذلك آليات التصويب في الأسلحة الحديثة التي لا تعتمد على المشغل فقط، كالتوجيه الذاتي Inertial Guidance ونظام تحديد المواقع العالمي GPS.

ثانيًا: التعرف على الأهداف والترخيص لمهاجمتها

تتناول المناقشة الآتية بعض المسائل القانونية الرئيسة المرتبطة بكل أنواع الأسلحة وأنظمتها وقدرتها على التمييز بين الأهداف، ففي بعض الظروف قد تُهاجم الأهداف من دون تدخلات بشرية، كالهجمات بالألغام الأرضية التي تتمتع بمستوى متدنٍّ للغاية من التعرف على الهدف، فيتم تشغيل الألغام الأرضية عبر الضغط عليه ولا تشترط الحصول على إذن بشري للإطلاق. هنا يجب تمييز أنظمة الأسلحة الآلية Automated Weapon والمستقلة Autonomous Weapon عن تلك التي تعمل عن بُعد Remotely Operated Weapon، وفي حين أن هناك الكثير من النقاش في الآونة الأخيرة حول أنظمة القتال غير المأهولة، إلا أنها مجرد منصات للأسلحة تعمل عن بُعد، والقضايا القانونية المرتبطة تُركّز على الطريقة التي تستخدم بها أكثر من أي شيء ملازم للتكنولوجيا[٢].

٢- Denver Journal of International Law and Policy, Vol. 39, No. 4, 2011; Michael Schmitt, Louise Arimatsu and Tim McCormack (eds), Yearbook of International Humanitarian Law 2010, Springer,Vol. 13, 2011.

أ- الأسلحة الآلية Automated Weapons

هي أنظمة لا يتم التحكم فيها عن بُعد بل تعمل بطريقةٍ مستقلة بمجرد نشرها، من هذه الأنظمة مدافع الحراسة الآلية والذخائر التي تعمل بالاستشعار وبعض الألغام الأرضية المضادة للمركبات. على الرغم من نشرها من قبل البشر، فإن هذه الأنظمة تتحقق بشكلٍ مستقل من الأهداف ثم تقوم بعد ذلك بالإطلاق أو التفجير[٣].

١- تخدم الأسلحة الآلية ثلاثة أغراض مختلفة.

٢- تمنع هذه الأسلحة دخول منطقة معينة من دون وجود مادي للقوى.

٣- تحرر القدرة القتالية للجيش ويمكن أن تؤدي عملها لساعاتٍ طويلة.

تتيح خيار إطلاق النار وكفّه، ويمكن اعتبارها فعالة لما بعد المدى البصري.

تكمن المشكلة القانونية الرئيسة للأسلحة الآلية في قدرتها على التمييز بين الأهداف القانونية والأهداف المدنية. أما المشكلة الثانية فتتمثل في كيفية التعامل مع الإصابات العرضية المتوقعة بين المدنيين والأضرار التي تلحق بالأعيان المدنية.

١- **التمييز**: الأسلحة الآلية ليست جديدة، فالألغام والأفخاخ المتفجرة كلها أمثلة على الأسلحة التي لا تتطلب التحكم من قبل شخص. تحتوي بعض هذه الأسلحة في طريقة تصميمها على عنصر تمييز، فعلى سبيل المثال، إن الألغام المضادة للمركبات مصممة لتنفجر عندما يتم تشغيلها بوزنٍ معين، كما كانت الألغام البحرية في البداية تعمل بتأثير اللمس، ثم تقدمت لتشمل الألغام المغناطيسية والألغام الصوتية. مشكلة هذه الأسلحة هي عدم وجود تمييز بين الأهداف العسكرية والأهداف المدنية، ومن بين

٣- Jakob Kellenberger, ICRC President, 'International humanitarian law and new weapon technologies', San Remo, 8–10 September 2011, p5.

طرق التغلب على ذلك الجمع بين آليات تحفيز مختلفة (مجسّات) للفصل بين الأهداف المشروعة وتلك غير المشروعة.

التعرف على الهدف Automatic Target Recognition هو القدرة على استخدام التكنولوجيا لتحديد السمات المميزة للعدو من دون الحاجة إلى المراقبة البصرية[٤]، ونظرًا لأن الأسلحة أصبحت أكثر قدرة وبمديات أطول، فقد أصبح التحديد القتالي للعدو على مسافات أكبر أكثر أهمية، فتقنية الأسلحة غير التقليدية تتيح قدرة متزايدة لتحديد ما إذا كان الهدف الذي تم اكتشافه هدفًا صديقًا أو غير معروف أو عدوًا ويجب التعامل معه، لذلك يجري العمل لإنتاج أنظمة استشعار ومراقبة تسمح بتحسين معدلات الكشف وزيادة الدقة والتمييز، ويمكن للتكامل بين المستشعرات تحقيق تحديد أفضل للعدو ودقة في تحديد الموقع الجغرافي تصل إلى ١٠٠ مرة، مقارنة مع أجهزة الاستشعار العادية.

لا يمكن لهذا النوع من الأسلحة التمييز بين المدنيين والمقاتلين، كما أن احتمال حدوث إصابة عرضية في لحظة التفجير لا تدخل في معادلة التفجير أو عدمه. إن الطريقتَين الرئيستَين للحد من الأضرار العرضية هي إما عن طريق تقليل حجم الانفجار والشظايا، أو عن طريق وضع الأسلحة في المناطق التي لا يوجد فيها مدنيون أو يتم تحذيرهم من وجودها.

أصبحت آليات الإطلاق أكثر تعقيدًا بشكلٍ تدريجي، فهذا التعقيد يترك احتمال وقوع إصابات عرضية وأضرار في المدنيين والأعيان المدنية. لم يتوصل المصنعون إلى أي سلاح يحتوي على أجهزة استشعار مصممة للكشف عن وجود مدنيين أو أهداف مدنية بالقرب من الأهداف العسكرية، كذلك الأمر إلى أي سلاح قادر على التمييز بين هدف مدني وآخر عسكري، وإطلاق النار فقط على الأهداف العسكرية، فعلى سبيل المثال، عند وجود

٤- RADAR Automatic Target Recognition (ATR) and Non-Cooperative Target Recognition (NCTR), NATO 2010, available at: http://www.rto.nato.int/ACTIVITY_META.asp?ACT=SET-172.

مركبة عسكرية تسير بالقرب من مركبة مدنية، وعلى الرغم من أن بعض الألغام الأرضية قد تكون قادرة على التمييز بين هذَين النوعَين من المركبات، فإن احتمال حدوث أضرار عرضية للمركبة المدنية ليس جزءًا من البيانات التي يتم أخذها في الاعتبار في عملية التفجير أو عدمه. هذا ليس رفضًا من الناحية القانونية لاستخدام هذه الأسلحة الآلية، لكنه يحد من الطريقة التي يجب أن تستخدم بها في ميدان المعركة.

١- **الإصابات العرضية**: هناك طريقتان رئيستان لإدارة هذه المشكلة، في ما يتعلق بالأسلحة الآلية وكيفية التحكم في استخدامها والإبقاء على مراقبة الإنسان لها. الخيار الأول هو زيادة قدرة نظم الأسلحة على صنع القرار أي وجود أسلحة مستقلة Autonomous Weapons، أما الخيار الثاني فيكون في وضع مخطط للاستخدام القانوني للأسلحة الآلية والمستقلة.

ب- الأسلحة المستقلة Autonomous Weapons

الأسلحة المستقلة هي أسلحة ذاتية التحكم أي مزيج متطور من المستشعرات والبرامج التي يمكنها تعلّم أو تكييف أدائها استجابة للظروف المتغيرة، يمكن لسلاحٍ مستقل الوجود في مجال الاهتمام والبحث عن الأهداف وتحديد المناسب منها ومهاجمته والإبلاغ عن تأثير السلاح. يمكن لهذا النوع من الأسلحة أيضًا أن يكون وسيلة للاستطلاع العسكري. أهم هذه الأسلحة هي ذخيرة الهجوم Wide Area Search Autonomous Attack Miniature Munition (WASAAMM).

WASAAMM: صاروخ كروز ذكي صغير، له القدرة على البحث عن هدف محدد لتوفير الوقت المتمثل في تحريك وسيلة الهجوم أو اكتساب الهدف. عندما يتم تحديد الهدف يمكن لـ WASAAMM مهاجمته أو إرسال إشارة للحصول على إذن للهجوم[٥].

٥- US Air Force, 'Transformation flight plan', 2003, Appendix D, p11

هناك عدد من المشكلات التقنية والقانونية المتعلقة بأسلحة الـ WASAAMM، فمن المحتمل أن تكون معظم الجوانب الهندسية لهذا السلاح قابلة للتحقيق في السنوات العشرين القادمة، إلا أن الجزء المتعلق باستقلالية السلاح يشكل أهم القضايا الهندسية العالقة، بالإضافة إلى ذلك هناك مشكلات تتعلق بتحقيق الامتثال للقانون الدولي الإنساني وما يترتب على ذلك من قواعد الاشتباك والتي لم يتم حلها بعد. بطبيعة الحال، إذا كانت الـ WASAAMM تعمل بنقل الإشارة للحصول على تصريح للهجوم، فإن من شأن ذلك أن يقلل بشكلٍ كبير قضايا الامتثال للقانون الهندسي والقانون الدولي الإنساني وقواعد الاشتباك، لكنه لن يكون أيضًا سلاحًا حقيقيًا مستقلًا إذا كان يعمل في هذا الوضع.

يرتبط نجاح استخدام الأسلحة المستقلة في تطوير مساعدين استخباراتيين متخصصين أي أنظمة دعم القرار لمساعدة القادة على تصغير حلقة الملاحظة والتوجيه واتخاذ القرار والفعل Observe–Orient–Decide–Act (OODA). الغرض من أنظمة دعم القرار هو تسريع جمع المعلومات وتوزيعها من خلال الشبكات فتحليلها ثم فهمها واتخاذ القرارات[٦].

إن استخدام أجهزة الاستشعار والكمبيوتر لمسح بقعة الأهداف، ومن ثم تحليلها بشريًا كان أكثر نجاحًا من استخدام أجهزة استشعار للتعرف التلقائي على الهدف. من الصعوبات الواضحة أن القانون المتعلق بالاستهداف، يتم التعبير عنه بعباراتٍ عامة بدلًا من صيغ دقيقة، ولهذا السبب غالبًا ما يكون حكم القائد ضروريًا لتحديد ما إذا كان الهدف يخضع لهجومٍ قانوني. إن هذه الطبيعة السياقية للغاية للاستهداف هي التي تؤدي إلى عدم وجود قائمة مرجعية للأهداف القانونية. على القائد وفي أي نزاع مسلح إنتاج مجموعة

٦- Shyni Thomas, 'Towards faster execution of the OODA loop using dynamic decision support', The 3rd International Conference on Information Warfare and Security, 2008, p42.

من الأهداف، بمعنى آخر يمكن للقائد أن يأخذ بعين الاعتبار الأهداف التي تخضع للتعرف التلقائي، وأن يختار قائمة ضيقة منها تمثّل أهدافًا عسكرية بوضوح طبيعتها.

يتمثل الخيار الثاني بإعداد نظام مبرمج ليكون نظامًا كقائدٍ يتعلم طبيعة العمليات العسكرية، وكيفية تطبيق القانون على أنشطة الاستهداف، ونظرًا لأن أنظمة الاتصالات أصبحت أكثر تعقيدًا، وليست لنقل المعلومات فحسب، بل لديها القدرة على تجميعها وتحليلها ونشرها وعرضها استعدادًا للعمليات العسكرية، فإن هذا النظام يصنف ضمن وسائل الحرب وأساليبها، لأنه سيوفر جزءًا لا يتجزأ من عملية اتخاذ قرار الاستهداف.

في هذا المجال، هناك نظام ذكاء استخباراتي يسمى AITRS (Artificial Intelligence Target Recognition System) يقوم بمسح ساحة المعركة ويبحث عن أهداف محتملة، فبدلًا من أن يكون مبرمجًا مسبقًا، يتعلم AITRS خصائص الأهداف التي تمت الموافقة عليها مسبقًا للهجوم[٧]، ومع مرور الوقت يتحسن AITRS في استبعاد أهداف منخفضة الاحتمال، ويقدّم الأهداف العالية الاحتمال فقط لتحليل الإنسان واتخاذ قرار الهجوم، ويقدّم هذا النظام للمشغل البشري رؤية مبسطة لساحة المعارك، ويترك له اتخاذ قرار الهجوم.

قد يكون الأمر صعبًا على التكنولوجيا الحالية لتكون قادرة على برمجة نظام لإجراء التقييمات المعقدة اللازمة لتحديد قانونية أي هجوم، إضافة إلى توقّع حدوث أضرار جانبية. إن نظام AITRS الصحيح الذي يتم تشغيله في البداية تحت إشراف بشري، يمكن أن يتعلم من القرارات التي اتخذها المشغلون البشريون بشأن الضرر الجانبي المقبول وغير المقبول.

إن تقييم الأضرار الجانبية لا يتعلق فقط بحساب الأرقام ومقارنتها، إنما

٧- Kenneth Anderson and Matthew Waxman, 'Law and ethics for robot soldiers', in Policy Review (forthcoming 2012).

هناك تقييم نوعي واضح من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي، لذلك إلى جانب تعلّم الأهداف القانونية، سيتعلم برنامج AITRS أيضًا كيفية إجراء تقييم التناسب بالطريقة نفسها، التي يقوم بها البشر من خلال الملاحظة، الخبرة والتصحيح في بيئة التدريب كألعاب الحرب وما إلى ذلك.

مشكلة فنية أخرى هي أن معيار التعريف المطلوب لتحديد ما إذا كان الشخص أو الكائن هدفًا قانونيًا ليس واضحًا تمامًا. معيار المحكمة الجنائية الدولية ليوغوسلافيا هو معيار الاعتقاد المعقول. في حين أن قواعد الاشتباك في بعض الدول هو معيار اليقين المعقول. وهناك المعيار المطبق في كتيب قواعد الاشتباك في اتفاقية سان ريمو، وهو يتطلب تحديد الهوية بالوسائل المرئية و/أو التقنية[٨]. سيحتاج القائد الذي يصرّح بنشر سلاح مستقل معرفة المعيار الذي تم اعتماده لضمان الالتزام بالقانون الدولي وأي قواعد اشتباك خاصة بعمليات التشغيل. من الممكن أيضًا الجمع بين عدة مستويات من اليقين إما الاعتقاد المعقول أو اليقين المعقول، مع المتطلبات التكميلية للتعريف ليكون بوسائل بصرية و/أو تقنية معينة.

من المفترض لكي يتم تشفير أي معيار وحفظه في برنامج، أن يتم تحويل هذا المعيار إلى صيغة كمية يمكن التعبير عنها كاحتمالٍ إحصائي. يجب تحويل الاعتقاد المعقول من مفهوم شخصي إلى كمية موضوعية وقابلة للقياس، على سبيل المثال ٩٥٪.

ثالثًا- الأسلحة الناشئة Emerging Weapons والقضايا القانونية المرتبطة بها

ليست معظم الأسلحة غير مشروعة في حد ذاتها، فطريقة استخدام السلاح والظروف المحيطة هي التي تؤثّر في الشرعية. هذا الأمر ينطبق بالتساوي

٨- Identification of Targets, in International Institute of Humanitarian Law, Rules Of Engagement Handbook, San Remo, 2009, p38.

على الأسلحة الآلية والمستقلة، ما لم تكن هذه الأسلحة محظورة بموجب أي معاهدة كالألغام الأرضية المضادة للأفراد. هناك طرق مختلفة لضمان الاستخدام القانوني لهذه الأسلحة بحيث تشكل الحماية الإضافية مظلة الآمان لهذا الاستخدام.

لا يعني غياب ما يسمى الرجل في الحلقة Man in the loop بالضرورة أن السلاح لا يمكن استخدامه بطريقةٍ تتفق مع مبدأ التمييز. تعتمد مراحل الكشف عن الهدف وتحديد هويته على أجهزة استشعار لديها القدرة على التمييز بين الأهداف العسكرية وغير العسكرية، حيث يتم تعزيز القدرة التمييزية للسلاح بشكلٍ كبير من خلال الجمع بين عدة أجهزة استشعار.

تتمثل إحدى طرق تقليل مشكلة التعرف على الهدف في عدم تحقيق الشروط الكاملة لخيارات الاستهداف المنصوص عليها في القانون. على سبيل المثال، قد يكون نظام التعرف على الأهداف مبرمجًا للبحث فقط عن أهداف ذات أولوية عالية كأنظمة الدفاع الجوي[٩]، وبالتالي تتم برمجة برنامج الاستهداف لمهاجمة هذه الأهداف فقط، وليس أي هدف قانوني ولكن ذات أولوية أقل. إذا لم يتم الكشف عن هدف ذي أولوية عالية، يمكن وقف الهجوم. من شأن اعتماد هذا النهج أن يخفف من المشكلات الصعبة، مثل كيفية برمجة نظام ما لعدم مهاجمة سيارة إسعاف إلا إذا فقدت الحماية من الهجوم بسبب طريقة استخدامها.

أ- **الحماية الإضافية**: تشتمل على مراقبة السلاح والتحكم به عن بُعد، مما يسمح بإيقافه إذا تم اعتباره مشروعًا ينطوي على خطر محتمل، وبعبارةٍ أخرى يتعين على المشغل أن يشكل قيمة مضافة على السلاح، فعلى سبيل المثال، يجب أن يقوم المشغل إما بالتحقق المزدوج من أن الهدف يتعرض لهجومٍ قانوني، أو يتأكد من اتخاذ الاحتياطات الأخرى في الهجوم

٩- Lockheed Martin, 'Low cost autonomous attack system', in Defense Update, 2006

أي تقييم الأضرار الجانبية بهدف التقليل منها إلى الحد الأدنى، وإصدار تحذير للمدنيين عند الاقتضاء.

عندما يتم تزويد المشغل بأحجام كبيرة من البيانات يؤدي ذلك إلى مشكلة كبيرة[١٠]، وهناك طريقة لإدارة ذلك تتمثل في برمجة برنامج الاستهداف بطريقةٍ أن يوصى بإطلاق السلاح فقط، عندما تكون المنطقة المستهدفة خالية من الأهداف غير العسكرية. في ظروف أخرى، يقوم برنامج الاستهداف بتحديد كيفية إصابة هدف معيّن ولكنه لا يباشر الهجوم، حيث يوضح ذلك للمشغل أن هناك اعتبارات أخرى لا تزال بحاجةٍ إلى أخذها بعين الاعتبار قبل الإطلاق، ويترك له حرية اتخاذ القرار.

هناك جانبان قانونيان آخران للأسلحة الآلية والمستقلة والأسلحة التي يتم تشغيلها عن بُعد والتي تتطلب مزيدًا من الدراسة، هما القواعد المتعلقة بالدفاع عن النفس وكيفية النظر في المخاطر التي تتعرض لها القوى عند تقييم الميزة العسكرية من الهجوم والأضرار الجانبية المتوقعة.

إن قضية الدفاع عن النفس لها جانبان: الدفاع الوطني عن النفس ما يمكن للدولة القيام به ردًا على هجوم، والدفاع الفردي عن النفس ما يمكن للفرد القيام به ردًا على أي هجوم، فعند بدء نزاع مسلح يمكن اعتبار أول استخدام للقوة ضد دولة ما بمثابة هجوم مسلح على تلك الدولة، مما يسمح لها بحق الدفاع الوطني عن النفس، أما مسألة الدفاع الفردي عن النفس فتحكمها قوانين واضحة يمكن مراجعتها بشكلٍ جانبي، ولكن يجب الإشارة إلى أن حماية المعدات فقط وليس الأرواح تكون غير قانونية بموجب نموذج الدفاع الفردي عن النفس، على الرغم من الاستناد إلى حجة مفادها أن كل من يهاجم الممتلكات والمعدات يجب أن يكون إما جنديًا معاديًا، أو مدنيًا مشاركًا بشكلٍ مباشر في القتال.

١٠- ICRC, International Humanitarian Law and the Challenges of Contemporary Armed Conflicts, Report of the 31st International Conference of the Red Cross and Red Crescent, 2011, p39.

القائد هو المسؤول القانوني عن ضمان اتخاذ الاحتياطات المناسبة في الهجوم، بصرف النظر عن مدى بعده في الزمان والمكان لحظة الهجوم، فالمسؤولية الفردية تقع على من يأذن باستخدام السلاح، لكن هذا لا يعني أن القائد يكون مذنبًا إذا حدث خطأ ما، ففي الحرب تحصل الحوادث، النقطة المركزية هي من يمكن أن يكون مسؤولًا، وليس من هو المذنب.

ركزت المناقشة أعلاها على طبيعة الهدف الذي سيُستخدم السلاح ضده وقانونية ذلك، في ما تتناول المناقشة الآتية الأسلحة الناشئة التي تسلط الضوء على القضية القانونية المتعلقة بتأثير هذه الأسلحة عندما يكون الهدف هدفًا قانونيًا.

ب- تأثيرات الأسلحة

١- أسلحة الطاقة الموجهة Directed Energy Weapons

تستخدم أسلحة الطاقة الموجهة الطيف الكهرومغناطيسي أو الموجات الصوتية لشن الهجمات كوسيلةٍ للتأثير على قدرة العدو القتالية. يمكن استخدام أسلحة الطاقة الموجهة مباشرة ضد أفراد العدو ومعداته أو بشكلٍ غير مباشر كأسلحةٍ لمكافحة الاستشعار. على سبيل المثال، يمكن استخدام أنظمة الليزر ضد البصر البشري وأجهزة الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء كأسلحةٍ مضادة للمعدات، كما يمكن استخدام ترددات الميكروويف ضد المكونات الإلكترونية، في حين تُستخدم الرادارات للكشف عن الأهداف وتتبّعها وتوجيه الأسلحة التقليدية.

عند استخدام أسلحة الطاقة الموجهة ضد أنظمة اتصالات العدو، فإن القضايا القانونية لا تختلف كثيرًا عن تلك التي قد تنشأ في حالة استخدام الوسائل التقليدية. هل الهدف عسكري ومشروع؟ وهل تم تقييم الآثار العرضية على السكان المدنيين؟

نظرًا لأن أسلحة الطاقة الموجهة لديها إمكانية واضحة للحد من الآثار

الجانبية المباشرة المرتبطة بالأسلحة شديدة الانفجار، فإن الأثر العرضي الرئيسي الذي يجب مراعاته هو النتائج اللاحقة، والتي يجب أخذ تأثيراتها بعين الاعتبار عند تقييم قانونية الهجوم. من الخطأ الاعتقاد بأنه يجب تقييم أي إزعاج يلحق بالسكان المدنيين. يجب فقط مراعاة الأضرار التي لحقت بالأعيان المدنية لذلك، فعلى سبيل المثال، إن الهجوم بسلاح طاقة موجه على نظام مراقبة الحركة الجوية، والذي يؤثّر في كل من النقل الجوي العسكري والمدني، لا يحتاج إلا إلى النظر في مدى تعرّض الطائرات المدنية للضرر، إلى جانب المخاطر المرتبطة بإصابة المدنيين أو وفاتهم[١١].

يتم تطوير أسلحة الطاقة المباشرة أيضًا كأسلحةٍ غير فتاكة لتوفير استجابة أوسع للتصعيد. يمكن أن تؤدي العواقب غير المقصودة للأسلحة، خاصة بسبب الخصائص الصحية غير المعروفة للهدف إلى الوفاة، فتُستخدم هذه العواقب في وصف مفهوم هذا السلاح على أنه فتاك. النقطة المهمة التي يجب أخذها بعين الاعتبار هي أن استخدام هذه الأسلحة خلال أي نزاع مسلح كما هو الحال بالنسبة لأي قدرة قتالية أخرى، يحكمه القانون الإنساني الدولي وقواعد الاشتباك وتوجيهات القادة[١٢].

٢- العمليات السيبرانية Cyber Operations

العمليات السيبرانية هي عمليات تُنفّذ ضد أو عبر كمبيوتر أو نظام كمبيوتر. تهدف إلى جمع البيانات أو إتلافها أو تغييرها أو تشفيرها أو تشغيلها، أو التحكم في العمليات التي يسيطر عليها نظام الكمبيوتر الداخلي. من خلال هذه الوسائل، يمكن تدمير مجموعة متنوعة من الأهداف كالصناعات أو البنى التحتية أو الاتصالات أو الأنظمة المالية.

١١- The Protection of Victims of International Armed Conflicts (Protocol I) Art. 51(5)(b) and Art. 57(2)(a)(iii).

١٢- Defense Science Board Task Force on Directed Energy Weapons, Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology, and Logistics, US Department of Defense, December 2007, pp. 2, 11 and 13. PXIII.

يظل تطبيق قواعد القانون الدولي الإنساني المحددة على الحرب السيبرانية موضوعًا للنقاش. فمبادئ هذا القانون الرئيسة المتمثلة في التمييز والتناسب والاحتياطات يجب أن تطبق كحدٍ أدنى، كون تلك الهجمات السيبرانية لها عواقب مادية ،على سبيل المثال: غيّر فيروس Stuxnet ظروف التشغيل لأجهزة الطرد المركزي لتخصيب اليورانيوم الإيراني، والتي أدت إلى أضرار مادية جسيمة فيها.

هناك ثلاثة جوانب قانونية للأسلحة السيبرانية جديرة بالذكر:

يمكن تشغيل الأسلحة السيبرانية من قبل المدنيين، فمن المرجح أن يكون السلاح بعيدًا من ميدان المعركة ومتطورًا من الناحية التكنولوجية وليس له صلة مباشرة بميدان المعركة. إن تشغيل السلاح السيبراني يعرّض المشغل المدني للاستهداف كمدنيٍ يشارك مباشرة في الأعمال العدائية، وكذلك الملاحقة الجنائية المحتملة لمشاركته في أعمال لا تحميها الحصانة التي يتمتع بها أفراد القوات المسلحة.

يمكن أن يكون للهجمات السيبرانية عواقب في العالم الحقيقي وليس فقط في العالم الافتراضي. عندما تؤثّر تلك العواقب في السكان المدنيين من خلال التسبب في خسائر بالأرواح أو إلحاق أضرار بالأعيان المدنية أو مزيج منها، يجب النظر لتلك العواقب بموجب القانون الإنساني الدولي.

يجب النظر إلى الأسلحة السيبرانية أيضًا بموجب حق اللجوء إلى الحرب Jus ad Bellum [١٣]، فحتى لو لم يكن للهجوم السيبراني أي آثار، فقد يبقى مخالفًا لميثاق الأمم المتحدة بشكلٍ خاص أو القانون الدولي عمومًا، وإذا كان الأمر بمثابة هجوم مسلح، فإنه يضفي شرعية الدفاع عن النفس وحق استخدام القوة من قبل الدولة المتأثرة به. يمكن لطبيعة الحرب السيبرانية أن

١٣- هو القانون الذي ينظم اللجوء العام لاستخدام القوة مقارنة بالقانون الدولي الإنساني jus in bello الذي ينظّم الحالات الفردية لتطبيق القوة في أثناء نزاع مسلح.

تجعل من الصعب تحديد من قام بالهجوم، وتذهب قضايا إسناد المسؤولية إلى كل من الدولة والمساءلة الفردية.

٣- تقنية النانو والأسلحة البيولوجية العصبية
Nanotechnology and Weaponization of Neurobiology

يصعب تحديد الأسلحة النانوية، فهي تشمل الأشياء والأجهزة التي تستخدم تقنية النانو والمصممة أو المستخدمة في إيذاء البشر، وأيضًا تلك التي تسبب تأثيرات ضارة أو قاتلة على نطاق النانو، وأهم هذه الأسلحة ما يعرف بال Dense Inert Metal Explosive (DIME).

تم تطوير هذا السلاح بواسطة سلاح الجو الأميركي، وهو مصمم لتقليل الأضرار الجانبية في حروب المدن عن طريق الحد من القوة المتفجرة، وينطوي على رذاذ متفجر من الشظايا الدقيقة فائقة السخونة المصنوعة من سبائك التنغستن Tungsten المسحوقة HMTA، يتحول هذا المسحوق إلى غبار قاتل ومسرطن، يفقد الجمود بسرعةٍ كبيرة بسبب الهواء، قادر على حرق أي شيء وتدميره في نطاق أربعة أمتار[١٤].

إن قدرة DIME على التسبب في معاناة لا يمكن علاجها، أثارت قلق الخبراء الطبيين وذلك بسبب عدم وجود شظايا كبيرة بما يكفي، للكشف عنها أو إزالتها من قبل الطاقم الطبي، والقلق الآخر مع تقنية النانو هو أن العناصر والمواد الكيميائية يمكن أن تتفاعل كيميائيًا على مقياس النانو، وهذا يتطلب مراجعة ما يعده القانون الدولي الإنساني أسلحة كيميائية.

مع التقدم الحالي في فهم الجينوم البشري وعلم الأعصاب، هناك إمكانية حقيقية للغاية لعسكرة هذه المعرفة. واحدة من العواقب القانونية هي الحاجة إلى التمييز القانوني بين الأسلحة الكيميائية والبيولوجية. قد يكون

١٤- Dense Inert Metal Explosive (DIME), Global Security, available at: http://www.globalsecurity.org/military/systems/munitions/dime.htm.

ذلك بناء على الطريقة التي يمكن فيها استخدام هذه الأسلحة، لذلك يجب النظر إليها بشكلٍ قانوني كجزءٍ من طيف التهديد الكيميائي الحيوي المستمر، مع الأخذ بعين الاعتبار تداخل اتفاقية الأسلحة الكيميائية واتفاقية الأسلحة البيولوجية والتكسينية (CWC و BTWC)[١٥].

من بين النقاط الرئيسة الجديرة بالملاحظة أنه في حال استخدام العوامل البيولوجية والكيميائية التقليدية ضد العدو، فمن الواضح أنها ستصنف كأسلحةٍ لتعزيز قدرة القوات العسكرية للدولة. كما أنها ستساهم في تحسين أداء القوات المسلحة باستخدام مركبات صيدلانية متنوعة لتعديل مجموعة من النظم الفيزيولوجية (النوم– الحد من الخوف والألم– زيادة العدوان والعداء – القدرات البدنية واليقظة)، ولكنها قد تزيد بشكلٍ ملحوظ من وتيرة انتهاكات القانون الإنساني.

رابعًا: القضايا الهندسية المرتبطة بعملية مراجعة الأسلحة

توضح النظرة العامة للأسلحة الناشئة أنه كلما أصبحت الأسلحة أكثر تعقيدًا، أصبحت قدرة غير الخبراء على فهم الطريقة التي يعمل بها السلاح أكثر صعوبة. يركز هذا الجزء على القضايا الهندسية وكيف يمكن فهمها في المراجعة القانونية للأسلحة.

أ– فشل السلاح

يمكن لسلاحٍ ما الأداء خلافًا لما هو مقصود في مواصفات تصميم المنتج لعدة أسباب، منها عدم كفاية المواصفات الفنية أو سوء التحكم في جودة التصنيع أي تباين الدُفعات، أو عوامل أخرى كعمر الذخيرة، ظروف التخزين والظروف البيئية في أثناء العمل.

١٥- Mark Wheelis and Malcolm Dando, 'Neurobiology: a case study for the imminent militarization of biology' in International Review of the Red Cross, Vol. 87, No. 859, 2005, p650.

قد تكون المواصفات صحيحة ولكن التصميم أو عملية التصنيع أو تكامل الأنظمة لا يؤدي باستمرارٍ إلى النتيجة المقصودة. هذه المشكلة تعود إلى خلل في جودة العمليات الهندسية حيث نفّذت بشكلٍ غير ملائم، مما أدى إلى ظهور مشكلة في موثوقية المنتج، فعندما لا يعمل أي سلاح كما هو مقصود من إنتاجه، فإننا أمام نتيجتَين هما:

١- عدم تحقيق تأثير القتال المطلوب، عندها ستتعرض القوى والمدنيون والممتلكات المدنية للخطر.

٢- عند إصابة مدنيين أو إتلاف ممتلكات مدنية، تتكبد الدولة مسؤولية خرق للقانون الدولي الإنساني، أما المسؤولية الجنائية فترتبط بالقائد الذي أذِن باستخدام السلاح.

ب- الموثوقية: الاختبار والتقييم

الغرض من الاختبار والتقييم هو توفير قياس موضوعي لتحديد ما إذا كان النظام أو أحد مكوناته يعمل بشكلٍ موثوق. الموثوقية هي احتمالية الأداء الصحيح لمدةٍ محددة (الوقت، عدد مرات التشغيل،.....) هي عامل رئيسي في أداء الأسلحة، ويتم تحقيق ذلك عن طريق اختبار النجاح/الفشل، وللحصول على مستوى مناسب من الثقة الإحصائية هناك حد أدنى لعدد الاختبارات المطلوبة، ولكن نظرًا لأن الموارد دائمًا ما تكون محدودة، فإن الهندسة المسؤولة هي القادرة بالحد الأدنى من الموارد المطلوبة على ضمان الموثوقية المقبولة، إن الاختبار المشكوك فيه يمكن أن يقدّم استنتاجات مضللة تخفض المستوى المطلوب من الثقة[١٦].

تم تحديد الخطوات الرئيسة لحيازة الأسلحة من قِبل ماكليلاند بما في ذلك مراحل الاختبار المختلفة في أثناء التصنيع والخدمة، وكما يشير

١٦- Defense Science Board Task Force, Munitions System Reliability, Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology, and Logistics, US Department of Defense, Washington, DC, September 2005, p15.

ماكليلاند[١٧] فهذه ليست عملية قانونية، ولكنها جزء من عملية المعالجة، وهي توفر نقاط قرار لمراحل إسداء المشورة القانونية الرسمية. لكي تكون الاختبارات ذات مغزى، يجب مشاركة المحامين في مراحل الاختبار والتقييم ثم ترجمة مشكلات الأداء إلى عناصر قابلة للاختبار يمكن قياسها بشكلٍ موضوعي.

لكي تكون فعالة، يجب أن تكون المتطلبات القانونية قابلة للاختبار والقياس ومعقولة، والتحدي يكون بسد الفجوة بين المتطلبات الفنية والأداء التشغيلي، وهنا يكمن دور المحامين الذين يعملون مع مهندسي النظم للتأثير على العملية، بحيث يمكن استخدام الاختبارات والعروض التوضيحية والتحليل واعتمادها كطرقٍ صالحة للتنبؤ بالأداء الفعلي.

إن تشغيل النظام هو مرحلة حاسمة من الاختبار والتقييم بشكلٍ خاص، لأنها المرحلة الوحيدة التي ترتبط حقًا باستخدام العالم الحقيقي لنظام ما. إضافة إلى مجال آخر للتقييم هو تحليل تكامل النظام وتفاعله مع أنظمته الفرعية، وبشكلٍ عام لا يوجد مدير برنامج واحد يمتلك الأداء أو مسؤولية التحقق عبر الأنظمة المكونة المتعددة، وليس هناك عملية قضائية مستخدمة على نطاق واسع لتحديد المسؤولية عن إمكانات نظام الأنظمة، باستثناء أنظمة القيادة والتحكم.

ج- الموثوقية والتعرف التلقائي على الهدف

تُعرف الأسلحة التي تفشل عند استخدامها أو تلك التي تُركت في الميدان بعد وقف الأعمال الحربية باسم المتفجرات من مخلفات الحرب، وهي تخضع لتنظيمٍ قانوني بسبب الآثار المترتبة على السكان المدنيين، ومن الواضح أن موثوقية الأسلحة المرتبطة بالتعرف التلقائي على الأهداف، لها جانب آخر لا يتعلق بفشل السلاح أو نجاحه إنما أيضًا باختيار الهدف.

١٧- Justin McClelland, 'The review of weapons in accordance with Article 36 of Additional Protocol I', in International Review of the Red Cross, Vol. 85, No. 850, June 2003, pp401.

من تحليل بيانات الاستطلاع، نستنتج أن الهدف يمتلك خصائص معينة، فالفرق بين خاصية العدو المفترضة وقياسات الاستطلاع يجب أن لا يكون كبيرًا لدرجةٍ أننا نرفض الهدف تلقائيًا، ولا صغيرًا جدًا بحيث نقبله بسهولةٍ. في مثل هذه الحالة، يلزم إجراء تحليل إحصائي أكثر تطورًا. إن تطابقًا بنسبة ٩٠٪ بين بيانات الاستطلاع والمعلومات الموجودة عن هدف ما، هو معيار يمكن الاعتماد عليه في مهاجمة الهدف، وإذا كانت نسبة المطابقة بينهما ١٠٠٪ أو ٣٠٪، يمكننا التوصل إلى نتيجة مقبولة باستخدام الفطرة السليمة. ولكن لنفترض أن مطابقة البيانات كانت ٨١٪ والتي يمكن اعتبارها قريبة نسبيًا إلى ٩٠٪، لكن هل هي قريبة بما يكفي لقبولها كهدفٍ قانوني؟ هنا لا يمكننا أن نكون متأكدين تمامًا من القرار وعلينا التعامل مع عدم اليقين، وكلما قمنا بتحديدٍ دقيق لمعيار مطابقة البيانات، قلّ احتمال تحديد نظام التعرف التلقائي للأهداف غير القانونية كأهدافٍ قانونية.

إن أفضل تعريف للاعتمادية هو تحديد ما إذا كان نظام الأسلحة يؤدي وظيفته المقصودة[١٨]، وبما أن قدرات التفجير والتوجيه تصبح أكثر تكاملًا، يجب قياس موثوقية اكتساب الهدف ثم تقييمه بحيث أنه يجب أن تفوق نسبة موثوقية أي سلاح الـ ٩٥٪، إن المطلوب هو احتمال كبير للغاية لتحديد الهدف الصحيح، واحتمال ضعيف جدًا في تحديد الأهداف الصديقة أو المدنية كأهدافٍ صالحة أي معادية.

نظرًا لوجود مفاضلة بين الحساسية Sensitivity والتحديد Specificity، يجب النظر في كيفية استخدام السلاح، وفي حال اعتماد تصريح Go/No Go استنادًا إلى مراجعة مستقلة، لتوفير حماية إضافية ضد التعرف الخاطئ فقد يكون عدد أكبر من التقديرات الخاطئة لنظام التعرف مقبولًا لأن أمر الإطلاق

١٨- Defense Science Board Task Force on Directed Energy Weapons, Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology, and Logistics, US Department of Defense, December 2007, p 14.

مرتبط بموافقة المشغل. إن أحد أغراض الأنظمة الآلية والمستقلة هو إجراء عمليات مراقبة واسعة من شأنها أن تطغى على المشغل البشري، حيث تكون الملاحظات بالملايين وعلى الرغم من الاحتمالات المنخفضة جدًا لحالات الفشل، إلا أنها لا تزال تؤدي إلى حوادث قتل مأسوية[١٩]. قد يتم تطوير قدرة النظام المستقل على العمل في العالم الواقعي، من خلال تعديل هذه الأنظمة لتعمل في وضع شبه مستقل، وحيث يتعين على المشغل البشري إعطاء الموافقة النهائية على إطلاق الأسلحة[٢٠]، وبمرور الوقت تسمح البيانات بإجراء تقييم لموثوقية النظام في تحديد الأهداف القانونية بشكلٍ صحيح.

النقطة الأخيرة في اختبار موثوقية النظام وتقييمه ترتبط بشكلٍ أساسي بطريقة تطوير هذه الثقة:

١- يعتمد تحقيق المكاسب (زيادة القدرات، كفاءة القوى العاملة وخفض التكاليف من خلال استخدام أنظمة التحكم الذاتي) على تطوير طرق جديدة بهدف رفع الثقة في الاستقلال الذاتي من خلال التحقق من قدرة الأنظمة على التكيف والاستقلال الذاتي. في الواقع، إن عدد المدخلات المحتملة Inputs يدل على أنه يمكن تقديم مثل هذه الأنظمة بشكلٍ كبير، وأنه من المستحيل اختبارها جميعًا بشكلٍ مباشر، أو حتى اختبار جزء ضئيل منها. إن تطوير مثل هذه الأنظمة غير ممكن حاليًا، وبالتالي فإن تشغيله في التطبيقات كافة نسبيًا غير موثوق.

٢- من الممكن تطوير أنظمة تتمتع بمستوياتٍ عالية من الاستقلالية، لكن الافتقار إلى طرق مناسبة للتحقق يمنع الحصول على شهادات الاستقلال الذاتي، ومع ذلك قد يكون الخصوم المحتملون راغبين في تطوير أنظمة تتمتع بمستوياتٍ أعلى بكثيرٍ من الاستقلالية من دون

١٩- same reference as (18), p2

٢٠- Andy Myers, 'The legal and moral challenges facing the 21st century air commander', in Air Power Review, Vol. 10, No. 1, 2007, p81

الحاجة إلى عمليات تحقق موثوق بها، تمكّنهم من اكتساب مزايا كبيرة.

هناك اعتبار منفصل عن اختبار الأسلحة وهو البحث في الأسلحة. هل ينبغي أن تكون البحوث المتعلقة بالأسلحة على عكس التنمية محدودة أو مقيدة بالمسائل القانونية؟ عمومًا، لا يوجد سبب قانوني يمنع البحث بهذه المسألة بقدر ما تسمح به حدود العلوم والهندسة. لقد حان الوقت لفرض قيود على إنتاج الأسلحة واستخدامها، وبطبيعة الحال قد يجادل البعض ويعمل بشكلٍ مخالف للأخلاقيات، وهذا يوجب مناقشة حججه على أفضل وجه.

الخلاصة

مع التعقيد التكنولوجي المتزايد للأسلحة وأنظمتها، من المهم أن يتعاون العلماء والمهندسون والمحامون مع بعضهم البعض، كلما أجرت الدولة مراجعة للأسلحة وفق المادة ٣٦ من البروتوكول الإضافي لاتفاقيات جنيف المؤرخة في ١٢ آب ١٩٤٩، والمتعلقة بحماية ضحايا النزاعات الدولية المسلحة. لا يمكن تقسيم المراجعات حيث ينظر كل متخصص في نطاقه الفني. وبدلًا من ذلك، سيتطلب الأمر من القائمين بإجراء المراجعات القانونية فهمًا تقنيًا لموثوقية السلاح ودقته، بالإضافة إلى كيفية استخدامه، بينما لا يعني هذا أن المحامين والمهندسين وخبراء علوم الكمبيوتر والمشغلين يحتاجون للتخصص في المجالات كافة، لكنه يعني أن يكون لدى كل منهم فهم كافٍ للحقول الأخرى، لتقدير التفاعلات المحتملة وتيسير النقاش المجدي وفهم القرارات الخاصة في سياق التأثيرات على مجالات التنمية الأخرى.

يجب على مطوري الأسلحة أن يكونوا مدركين للمبادئ الأساسية للقانون الدولي الإنساني التي تنطبق على استخدام الأسلحة. يتعين على المحامين الذين يقدّمون المدخلات القانونية Inputs في مراجعة الأسلحة أن يكونوا مدركين بشكلٍ خاص كيفية استخدام السلاح تشغيليًا، واستخدام هذه المعرفة لصياغة مبادئ توجيهية تشغيلية ذات معنى في ضوء أي مشكلات

تقنية مرتبطة بالسلاح من وجهة نظر القانون الدولي الإنساني. علاوة على ذلك، تحتاج الأطراف جميعها إلى فهم كيفية تطوير طرق الاختبار والتحقق من صحتها، بما في ذلك معايير الموثوقية، ليس فقط في سياق النتائج التشغيلية، ولكن أيضًا في مجال الامتثال للقانون الدولي الإنساني.

نظرًا لأن تفاصيل قدرة السلاح غالبًا ما تكون مصنفة إلى حد كبير، فقد يحتاج المحامون والمهندسون والمشغلون إلى العمل بشكلٍ تعاوني ومبدع، للتغلب على قيود تصنيف الأمن والوصول إلى استخدام آمن للسلاح. قد يتمثل أحد الأساليب في وضع معايير قانونية معبّر عنها بوضوحٍ، يمكن أن تكون موضوعًا لاختبار أنظمة ذات معنى. قد يكون هناك طريقةً أخرى لاستنباط مجموعات معادلات قبول معايير متعددة الأغراض. تسمح هذه المجموعات باختبار الفرضيات عند أخذها في الحسبان في بيانات الموثوقية، مستويات الثقة، عوامل الخطر باستخدام بيانات المدخلات مثل الميزة العسكرية المتوقعة، بيانات موثوقية الأسلحة، عدم اليقين في قياس الاستطلاع وعوامل الخطر المدنية.

المراجع

- ICRC, A Guide to the Legal Review of New, Means and Methods of Warfare: Measures to Implement Article 36 of Additional Protocol I of 1977.

- Denver Journal of International Law and Policy, Vol. 39, No. 4, 2011; Michael Schmitt, Louise Arimatsu and Tim McCormack (eds), Year book of International Humanitarian Law 2010, Springer,Vol. 13, 2011.

- Jakob Kellenberger, ICRC President, 'International humanitarian law and new weapon technologies', San Remo, 8–10 September 2011.

- US Air Force, 'Transformation flight plan', 2003, Appendix D, p11.

- Shyni Thomas, 'Towards faster execution of the OODA loop using dynamic decision support', The 3rd International Conference on Information Warfare and Security, 2008.

- Kenneth Anderson and Matthew Waxman, 'Law and ethics for robot soldiers', in Policy Review (forthcoming 2012), available at: http://ssrn.com/abstract=2046375

- Identification of Targets, in International Institute of Humanitarian Law, Rules Of Engagement Handbook, San Remo, 2009.

- Lockheed Martin, 'Low cost autonomous attack system', in Defense Update, 2006, available at: http:// defense-update.com/products/l/locaas.htm.

- ICRC, International Humanitarian Law and the Challenges of Contemporary Armed Conflicts, Report of the 31st International Conference of the Red Cross and Red Crescent, 2011.

- the Protection of Victims of International Armed Conflicts (Protocol I) Art.

- Defense Science Board Task Force on Directed Energy Weapons, Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology, and Logistics, US Department of Defense, December 2007.

- Dense Inert Metal Explosive (DIME), Global Security, available at: http://www.globalsecurity.org/military/systems/munitions/dime.htm

- Mark Wheelis and Malcolm Dando, 'Neurobiology: a case study for the imminent militarization of biology', in International Review of the Red Cross, Vol. 87, No. 859, 2005.

- Defense Science Board Task Force, Munitions System Reliability, Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology, and Logistics, US Department of Defense, Washington, DC, September 2005.

- Justin McClelland, 'The review of weapons in accordance with Article 36 of Additional Protocol I', in International Review of the Red Cross, Vol. 85, No. 850, June 2003.

- Andy Myers, 'The legal and moral challenges facing the 21st century air commander', in Air Power Review, Vol. 10, No. 1, 2007.

مسألة منسية: الإنتاجية اللبنانية

أ.د. غسان الشلوق *

المقدمة

في خضم الملفات الضاغطة صحيًا، ماليًا، اقتصاديًا واجتماعيًا، يسمح التفكير الهادئ أحيانًا الذهاب إلى ملفات أخرى منسية، ولو على سبيل المراجعة البحثية، ومنها ملفات جوهرية بل ذات تأثير كبير في الشأن الاقتصادي – الاجتماعي كملف الإنتاجية الذي يعد مفتاحًا لملفاتٍ في طليعتها النمو والتنمية.

يحاول النص[1] مقاربة هذا الملف بدءًا بقراءةٍ في المفهوم وفي بعض التجارب الدولية، وصولًا إلى بحث أولي في الحالة اللبنانية، وانتهاء باقتراحاتٍ تساعد على رسم سياسات عامة رسمية وخاصة في هذا المجال، في ظل غياب شامل وغير مفهوم ليس على المستوى الرسمي فقط، بل على مستوى القطاع الخاص أيضًا.

* أستاذ في العلوم الاقتصادية، عميد سابق في الجامعة اللبنانية.

١- هذا النص يأتي مترافقًا بصورةٍ متجددة مع كتاب «قراءة أولى في إنتاجية القطاعات اللبنانية» الصادر عن «جمعية التنمية المستدامة والإنتاجية» (إعداد غسان الشلوق بالتعاون مع بشاره حنا)، بيروت، ٢٠٢٠.

أولًا: المفهوم والتجارب الدولية

يعد مفهوم الإنتاجية حديثًا نسبيًا، لكن جذوره يمكن أن تعود إلى قرون خلت قبل أن يتطورمضمون هذه الكلمة ويأخذ إطاره الحالي.

١- المفهوم

تتصل أسس مفهوم الإنتاجية بتعاليم المدرسة الاقتصادية الأولى لا سيما مع A.SMITH و D.RICARDO و J–B.SAY و K.MARX وسواهم، خصوصًا شروحهم حول تقسيم العمل، بناء الثروة، توزيع المداخيل وغيرها[٢].

لكن الإنتاجية بالمعنى الحديث للعبارة ظهرت في بدايات القرن العشرين مع الفرنسي A.AFTALION، الذي حدد في العام ١٩١١ للمرة الأولى مفهوم الإنتاجية وطرق احتسابها، فإذًا هي قسمة الإنتاج المحقق في خلال وقت محدد على مجموع عوامل الإنتاج المستعملة في هذه العملية[٣]. ونشأت عن هذا المفهوم عدة أطر تفصيلية للإنتاجية ومنها إنتاجية العامل، إنتاجية رأس المال، إنتاجية الأرض والإنتاجية الشاملة أو المتعددة العوامل Globale Ou Multifactorielle لعوامل الإنتاج مجتمعة. كما بدأ احتساب الإنتاجية بأدوات القيمة Valeur أو بالكميات المادية Quantité.

وارتدى هذا المفهوم لباسًا محاسبيًا،علميًا ومؤسساتيًا متقدمًا بعد نهاية الحرب العالمية الثانية وانطلاق أوروبا، خصوصًا في عملية إعادة البناء التي رفعت معدلات الطلب، فالنمو وسائر المؤشرات الماكرو اقتصادية – اجتماعية إلى مستويات عالية. وبرز في طليعة منظّري الإنتاجية J.FOURASTIE

٢- يمكن في هذا الإطار مراجعة مؤسس المدرسة الكلاسيكية الأولى A. SMITH في كتابه:
"Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations"
الصادر في عدة طبعات وعدة لغات لدى دور نشر. يمكن أيضًا تحميل هذا الكتاب لدى books.google.com

٣- A.AFTALION,"les trois notion de la productivité et les revenus ", Revue d'économie politique, volume25 N2, Paris1911.
ويتوافر هذا البحث أيضًا على قاعدة البيانات والمراجع jstor.org

وفريق الاختصاصيين في المؤسسة الوطنية الفرنسية للإحصاء [٤] INSEE.

وتبلورت بالتالي طريقة أو طرق احتساب الإنتاجية التي تدور حول معادلة:

الإنتاجية = الإنتاج / عوامل الإنتاج.

ويمكن اعتماد القيم المضافة مكان الإنتاج، كما يمكن اعتماد كل عامل من عوامل الإنتاج، كما أشرنا، لقياس الإنتاجية الجزئية بدلًا من الإنتاجية الشاملة.

وتُحتسب الإنتاجية لفترةٍ زمنية محددة (سنة، شهر، يوم،...)، لكن أصبح مؤخرًا احتساب إنتاجية الساعة باعتبار أنها أكثر دقة وأسهل للمقارنة الدولية من إنتاجية اليوم أو الشهر. كذلك يجري التركيز أكثر فأكثر على تغيّر الإنتاجية وتطورها (Δ الإنتاج /Δ عوامل الإنتاج)، كما على مؤشر الإنتاجية الذي ينطلق من سنة قياس Année De Base لتحديد تطور الإنتاجية لا سيما تلك العائدة للعمل. وتسمح هذه الأخيرة بقراءة مقارنة مفيدة بين وتيرة نمو إنتاجية دول متقدمة تبدو متواضعة أو محدودة اليوم، وإنتاجية دول فقيرة تبدو مرتفعة في مجتمع نام[٥].

وأبعد من المفهوم وطرق الاحتساب، يبدو الغوص في مضمون الإنتاجية وآثارها الاقتصادية – الاجتماعية أشد أهمية وغنى.

٢– المضمون

لعل عبارة Paul KRUGMAN " إن الإنتاجية ليست كل شيء لكن على المدى الطويل هي تقريبًا كل شيء"[٦] – لعل هذه العبارة تختصر أهمية الإنتاجية ومضمونها الواسع.

٤- يمكن مراجعة FOURASTIE في مجموعة كتب منها:

La Productivité", Ed.P.U.F., Paris1952"-

Productivité, prix et salaire», OCDE, Paris1957-

Le Grand Espoir du XXème siècle, Progrès technique, progrès économique, progrès social», Ed.P.U.F., Paris1949-

٥- EL CHLOUK (Ghassan), "productivité compare des pays industrialisés et des pays en developpement: le cas des pays arabes», Thèse de doctorat, Universite de Paris2, Paris1983.

٦- KRUGMAN (Paul)," The age of diminished expectations US economy policy in 1990s, Combridge, The M.I.T. Press,1994.

وبعباراتٍ أخرى، تعد الإنتاجية مفتاحًا لكل المؤشرات الاقتصادية – الاجتماعية، أو على الأقل أبرزها، إذ إن التأثير في أي من هذه المؤشرات لا بد أن يعبُر من باب الإنتاجية.

وأول هذه المؤشرات النمو الاقتصادي الذي يعد نتيجة لمعادلة الإنتاجية نفسها (الإنتاج/ عوامل الإنتاج)، خصوصًا في ظل عوامل إنتاج غير متغيرة أو محدودة التغيّر. وينطوي هذا الأمر على كل غنى في مضمون الإنتاجية نفسها، والتي تُختصر بعملية زيادة الإنتاج والنمو، في حال كانت عوامل الإنتاج محدودة أو ثابتة[٧]. وتؤدي أدوارًا متفاوتة في هذا المجال كل العناصر المؤثرة في الإنتاجية، بدءًا من إنتاجية اليد العاملة، إدارة الإنتاج، المستوى التعليمي، العمر، التقنيات المستعملة، حسن التصرف وسواها[٨].

وإذا كان تأثير الإنتاجية في النمو حاسمًا إلى حد بعيد، فإن التأثير يمتد أيضًا كما أشرنا إلى المؤشرات الماكرو اقتصادية – اجتماعية الأساسية. من هذه المؤشرات التشغيل، وثمة رأيان متناقضان في هذا الشأن: الأول يقول إن الإنتاجية تنعكس إيجابًا على التشغيل عبر زيادة النمو وبالتالي عرض الوظائف، والثاني يتحدث عن سلبيات تؤدي إلى تدمير مجالات عمل قائمة عبر زيادة قدرة العامل على الإنتاج، بما يعني عدم الحاجة إلى تشغيل العدد نفسه من العمال. وفي مطلق الأحوال، إن الإنتاجية تسهم في هز هدوء سوق العمل بشكلٍ جدّي بل جذري أحيانًا، فتُلغي وظائف وتخلق أخرى وتُحدث تغييرًا واسعًا يُفترض أن يكون إيجابيًا إذا أُحسن التعامل معه. وفي المطلق، إن الإنتاجية ليست العنصر الوحيد الفاعل في سياسة التشغيل المعقّدة والمتشعبة.

وإلى التشغيل، تؤثّر الإنتاجية في التوازن الاقتصادي العام Équilibre

---

٧- OCDE, “Productivité et Croissance”, Paris 2014

٨- في موضوع « إدارة الإنتاجية» تصح مراجعة الكتاب التعليمي الصادر عن مكتب العمل الدولي بعنوان«Gérer La Productivité»، جنيف ١٩٩٠.

Économique من باب الإنتاج، وكذلك من بابَي الطلب والدخل، وهي متغيرات تتجه إلى أن تتعادل في حال التوازن الشامل على المدى الطويل. كذلك تؤثّر الإنتاجية في هذه الحال (التوازن) وسواها على الأجور، باعتبار أنها تولّد مداخيل يفترض أن تنعكس تحسّنًا في أجور العمال وتعويضاتهم المختلفة. ويلتقي هذا المنطق مع النظرية الكلاسيكية المعروفة التي تُخضع الأجور لإنتاجية العمل صعودًا أو نزولًا نظريًا، لكن هذه النظرية لا تستوي غالبًا في الواقع لغير سبب، أقله إن تصحيح الأجور ارتفاعًا يخضع بحسب تكتلات أصحاب العمل للإنتاجية الحدية Marginale وليس للإنتاجية العامة، كما إن ضغط الأجور نزولًا يصطدم بعقباتٍ كثيرة أقلها ما يعرف بصلابة الأجور ولا يتم إلا عبر التضخم والضرائب وسواها[٩].

وعبر الأجور والإنتاج، تترك الإنتاجية بصمات على مستوى العيش كما على مستوى الأسعار عمومًا، وعبره على القدرة التنافسية للمؤسسات، على إمكانات التصدير والاستيراد وعلى موازين التجارة والمدفوعات وسواها.

ولا تقف تداعيات مضمون الإنتاجية على المؤشرات الاقتصادية – الاجتماعية العامة فحسب، بل تتجاوزها إلى مؤشرات أساسية أخرى كالبيئة. ولا يُقصد بالبيئة هنا بيئة العمل وتفاعلها المباشر والواسع مع إنتاجية العامل فقط، بل المقصود أيضًا البيئة الطبيعية والإشكالية الكبيرة القائمة بينها وبين النمو الاقتصادي – الصناعي خصوصًا، فإذا بهذا النمو ومعه الإنتاجية محرك أولي من محركات المشكلات المتزايدة على مستوى التلوث البيئي بأشكاله المختلفة. وإذا كانت هذه الإشكالية واضحة في أضرارها إلا أن إمكان المعالجة تظل قائمة وإن اصطدمت بمصالح دول ومجموعات كبرى. ولعل في المساعي القائمة على مستوى البنك الدولي[١٠]،

٩- في موضوع «صلابة الاجور» تجدر مراجعة AUDENAERT et al,"La resistance des salaires depuis la grande recession s'explique –t-elle par des rigidités à la baisse?", INSEE, Paris 2014.
ومراجعة FOURASTIE أيضًا "Productivité,prix et salaires"، مرجع سابق.

١٠- لمراجعة التقرير السنوي للبنك الدولي حول «التنمية في العالم» لعام ١٩٩٢ الذي يعالج الإشكالية بين النمو والبيئة . يراجع أيضًا التقرير الصادر في ٣٠ أيلول ٢٠١٩ في الاتجاه عينه.

أو على مستوى منظمات دولية محورية ومنها المنظمة العالمية للمعايير ISO، أدلة على المساعي المستمرة سواء في المعايير البيئية[١١] أو حتى في التصدّي للاضطراب المناخي واتساع تحدٍّ ما بات يعرف بمشكلة الأوزون.

وجنبًا إلى جنب مع البيئة، تلفت العلاقة بين النمو، الإنتاجية والمناخ، وقد لاحظ A.KAMARCK أن الطقس البارد يؤثّر إيجابًا في النشاط والإنتاجية، في مقابل ضعف إزاء الطقس الحار. وانطلق من هذا الاستنتاج ليشير إلى فوارق النمو والتنمية بين المناطق الحارة والباردة نسبيًا في العالم[١٢].

لكن اللافت اليوم، أن وتيرة نمو الإنتاجية كما مستوى الإنتاجية نفسها، تتقلب على نحو لافت بين الدول المتقدمة والدول النامية بمعزلٍ عن الاعتبارات التقليدية الأساسية المعروفة أحيانًا.

٣- تجارب دولية

عرفت إنتاجية العمل تبدلات واضحة في العقود الأربعة الماضية من أوروبا، أميركا والصين إلى العالم العربي.

وقد سُجّل تراجع واضح في وتيرة نمو الإنتاجية وفي الإنتاجية نفسها في عدد من الدول الأوروبية والغربية عمومًا كما في الصين، بينما شهدت هذه الوتيرات والمستويات تحسّنًا عاليًا أحيانًا في عدد من الدول النامية ومنها دول عربية.

ويشير تقرير غني صدر مؤخرًا عن المجلس الوطني للإنتاجية في فرنسا، وهو جهاز مركزي من أجهزة استراتيجية فرنسا France Stratégie – يشير إلى أن الإنتاجية محتسبة بالكميات زادت بوضوحٍ في القطاع الزراعي بين ١٩٨٥و ٢٠١٥، لكنها بقيت من دون مستوى قطاعات أخرى كقطاع الصناعة الذي سجل أعلى نسبة نمو في مقابل تراجع إنتاجية قطاع البناء

١١- لمراجعة تقارير المنظمة العالمية للمعايير تحت الرقم ١٤٠٠٠ وأولها ١٤٠٠١حول احترام المعايير البيئية. النصوص متوافرة على بوابة المنظمة www.iso.org

١٢- KAMARCK (A.),"Les tropiques et le développement économique",Publication de la Banque Mondiale, Economica, paris 1976.

واستقرار أو تحسّن محدود لقطاع الخدمات[١٣]. لكن الصورة تتبدل لدى قراءة النتائج من زاوية مؤشر معدلات النمو، فإذا معدل نمو القطاع الزراعي تراجع بقوةٍ بين ٢٠٠٠ و٢٠١٥ في مقابل شبه استقرار في إنتاجية قطاعَي الصناعة والخدمات.

وعلى الرغم من بعض وجوه التباطؤ الفرنسي، جاءت فرنسا في المرتبة الثانية بعد الولايات المتحدة الأميركية عالميًا من حيث إنتاجية العمل في ٢٠١٥. وفي شكل عام، سجلت دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OCDE في مراحل ١٩٨٥–٢٠٠٠ و ٢٠٠٠–٢٠٠٧ معدلات نمو للإنتاجية أعلى بوضوحٍ من تلك المسجلة في ٢٠٠٧–٢٠١٢ و٢٠١٢–٢٠١٧، لكن ٢٠١٢–٢٠١٧ كانت أفضل من ٢٠٠٧–٢٠١٢ التي شهدت الأزمة المالية الكبرى في بريطانيا، السويد، إيطاليا، ألمانيا وفرنسا بخلاف الحال في الولايات المتحدة الأميركية التي لملمت طويلًا نتائج تلك الأزمة[١٤].

ولا تقف الاتجاهات إلى التراجع عند هذا الحد بل تتوقع OCDE أن يكون نمو الاقتصاد العالمي دون ما كان متوقعًا له في ٢٠١٩، وكذلك في ٢٠٢٠، وأشارت إلى أن معدلات النمو هذه السنة يُقدَّر أن تكون الأدنى منذ عشر سنوات، وهو ما سُجل حتى قبل اندلاع الكارثة الوبائية ونتائجها المدمرة[١٥].

سُجلت تراجعات واضحة في الصين على رغم أن وتيرة النمو بقيت عالية جدًا. وقدّرت OCDE أن تكون معدلات نمو الناتج القومي قد انخفضت من ٦,٩٪ في ٢٠١٧ إلى ٦,٦٪ في ٢٠١٨ و٦,٣ ٪ في ٢٠١٩، وتستمر في التراجع إلى ٦٪ في ٢٠٢٠، وهو تقدير ما قبل الكارثة الوبائية أيضًا. كذلك

١٣- "Productivité et compétitivité: où e nest la France dans la zone euro?,Conseil Nationale de la Productivité", «Frace Stratégie», Paris juillet2019.

١٤- OCDE,taux de croissance annuel moyen du PIB, base de données statistiques de l'OCDE, paris 2018

١٥- أنظر توقعات OCDE المنشورة في "LaTribune" الفرنسية في ٢٢-١١-٢٠١٩.

انخفضت وتيرة الصادرات والواردات الصينية من السلع والخدمات[١٦]. في المقابل، سُجّل أيضًا استمرار التوسع والتنوع في القطاع الرقمي الصيني وإنتاجيته على نحو لافت.

أما في العالم العربي فأبرز ما يسجل هو ندرة الاهتمام بموضوع الإنتاجية، لعلّه أحيانًا نتيجة ضعف في الشأن الإنتاجي أو الجانب العمالي والاقتصادي – الاجتماعي العام عمومًا. وترافق ذلك مع ضعف في النواحي الإحصائية. لكن مراجع يركن إليها عالميًا قدّرت أن تكون المنطقة العربية شهدت بعض التحسّن عمومًا في السنوات الثلاث الأخيرة مع ميل واضح في بعض الحالات وتراجع في حالات أخرى.

ولاحظ تقرير صادر عن مؤسسة PWC العالمية للدراسات أن معدل النمو في المنطقة العربية بلغ ٢,٦٪ في ٢٠١٩ مقابل ٢,٣٪ في ٢٠١٨، لكن هذه المعدلات بلغت ٢,٢٪ في دول مجلس التعاون الخليجي و٣,٨٪ في الدول غير الخليجية. وجاءت مصر في المرتبة الأولى بـ ٥,٥٪ في ٢٠١٩، تلتها ليبيا بـ٤,٣٪ والعراق ٢,٨٪ متقدمة بذلك على الدول النفطية جميعها ومنها السعودية ١,٨٪ وعمان١,١٪[١٧].

وأيّد صندوق النقد العربي أبرز ما ورد في تقرير PWC ملاحظًا أن اتجاهات النمو ذهبت إلى التحسّن عربيًا، في مقابل قدر من التراجع عمومًا على المستوى العالمي. لكن الصندوق لفت إلى أن معدلات النمو العالية سجلت في الدول غير النفطية (مصر، المغرب، السودان)، وفي تلك النفطية غير الخليجية (ليبيا، العراق، الجزائر) في مقابل تردّد وأحيانًا تراجع لدول الخليج[١٨].

ورغم تحسّن معدلات نمو الناتج غالبًا، فإن معدلات نمو الإنتاجية اتجه

١٦- "Etudes Economiques de L'OCDE", Chine, OCDE, Paris avril 2019

١٧- PWC- Middle east,"data and projections",septembre 2019,www.pwc.com consulté le20/11/2019

١٨- صندوق النقد العربي، تقرير «آفاق الاقتصاد العربي»، الإصدار العاشر، أيلول ٢٠١٩.

إلى انحسار مطلع الألفية الثالثة نتيجة توسع التشغيل غير المنتج أو قليل الإنتاج. وظهر هذا التراجع واضحًا في دول الخليج النفطية لا سيما في الإمارات– ٣,٨٪ ، السعودية – ١,٩٪ ، وسواهما[١٩].

وأدى تراجع أسعار النفط في المرحلة الأخيرة دورًا سلبيًا في الضغط على النمو الاقتصادي والإنتاجية في دول خليجية، لكن عوامل أخرى أسهمت في دفع النمو والإنتاجية نحو التراجع كمشاكلات الهدر في الإنفاق الحكومي، تعثّر الإدارة الإنتاجية وضعف التأهيل البشري، أو نحو الزيادة كالاستقرار السياسي النسبي، تحسن مستوى التعليم والكفاءات، ...إلخ.

٤– أسباب التباطؤ

في مقابل ارتباط شديد للمؤشرات الاقتصادية – الاجتماعية بأسعار النفط والاستقرار السياسي والأمني في عدة دول عربية، فإن العوامل الأساسية الضاغطة على اقتصاديات الدول الصناعية الغربية منها والشرقية اختلفت عمومًا، وارتبطت إلى أسواق المواد الأولية أيضًا، بعوامل هيكلية أبرزها ما يتصل بالعامل البشري إعدادًا وتأهيلًا.

وبين الأسباب المتصلة بالعامل البشري تلك التي تندرج تحت عنوان الكفاءة compétence، ومن عناصرها المباشرة: التعليم، المعرفة، حسن التصرف، التقنية، الخبرة، العمر والصحة...وهذه المسألة تفتح الباب على قضيتَين رئيستَين إلى قضايا تفصيلية أخرى، هما التعليم والتأهيل وأثرهما المباشر في الإنتاجية. وثمة انطباع عام في غالبية دول العالم وربما كلها أن مشكلة جدية أو ثغرة على الأقل تبرز في قطاع التعليم، يعبّر عنها أحيانًا بالتراخي ولو النسبي في منح الشهادات على اختلاف مستوياتها، وفي تراجع الثقافة والمعرفة لمستوياتٍ علمية واحدة عبر الزمن، أو حتى في عدم توافق الأنظمة التعليمية مع سوق العمل أو مع ضرورات الإنتاج

١٩- مصطفى بابكر، تقرير نشر في دورية «المعهد العربي للتخطيط» بالكويت، العدد ٦١، آذار ٢٠٠٧.

والإبداع. ويرسم المفكر النمساوي المعروف بانتقاداته الحادة للمجتمع الصناعي الحديث IVAN ILLICH صورة ساخرة في كتابه Une Société Sans École أي مجتمع من دون مدرسة، إذ يقول إن المدرسة لا تعلّم بل تجعل الطلاب أغبياء، أما الطب فإنه يضر بالصحة إذ إن معالجة الأمراض اليوم تأتي غالبًا على حساب الصحة، كذلك الأمر بالنسبة لعراقيل النقل والاتصالات وسواهما[٢٠]. والأسوأ أن المتخرجين حديثًا لا يعملون أحيانًا كثيرة في مجالات تناسب اختصاصهم، مما ينعكس سلبًا على إنتاجيتهم.

وتختلف حدة المشكلة بين دولة وأخرى لا سيما في الغرب، فهي في فرنسا مثلًا أشد وضوحًا منها في الولايات المتحدة الأميركية، ألمانيا أو السويد على الرغم من أن الطلاب الجيدين في فرنسا تفوق نسبتهم نسبة زملائهم في الدول الأخرى[٢١].

يؤدي العمر أيضًا في فرنسا دورًا محفّزًا، فبحسب قراءة المجلس الوطني للإنتاجية لأسباب تباطؤ الإنتاجية في البلاد، إن العمال الشباب تعوزهم الخبرة في حين أن المتقدمين في السن أصحاب الخبرة يعوزهم التدريب المستمر، وربما هذه مشكلة قائمة في غالبية دول العالم[٢٢].

وتؤثّر الرواتب بقوةٍ في الإنتاجية خصوصًا، عندما تعكس مدى التزام الموظفين بمؤسستهم ومدى شعور أبناء المؤسسة جميعهم أنهم عائلة. ويُسجل أن الأجور تتحرك ببطءٍ في أوروبا وأميركا وأحيانًا فوق مستوى الإنتاجية، في حين تبقى دون مستوى الإنتاجية في الصين، وفوق هذا المستوى في كثير من الدول العربية[٢٣].

٢٠- ILLICH (Ivan), “Une Societé Sans Ecole”, Ed.Seuil,Paris1971.

٢١- OCDE, “Les Défis du Système Educatif Français et les Bonnes Pratiques Internationales”,Paris, Décembre2016.

٢٢- المرجع في (13).

٢٣- ASKENAZY(P.) et al,“dynamique des Salaires par Temps de Crise», notes du «Conseil d’Analyse Economique”, N 5, Paris 2013.

وإلى الرواتب، يُسجل أن الاهتزاز في الهيكلية الاقتصادية يترك أحيانًا كثيرة أثرًا سلبيًا في إنتاجية العمل. فالذهاب إلى الخدمات ذات الإنتاجية المنخفضة، على حساب الصناعة أو حتى الزراعة المنتجة، دفع نتائج عدة دول أوروبية كما الولايات المتحدة الأميركية إلى الانخفاض. كذلك، فإن توسّع التركيز على قطاع التكنولوجيا عزّز الانخفاض، خصوصًا أنه جاء بعد عقدَين من النمو الموصول والكبير في قطاع التكنولوجيا والمعلومات[٢٤].

وانعكس تدنّي موجة النزوح من قطاع إلى آخر تحسّنًا ولو محدودًا في الإنتاجية، لا سيما الصناعية والزراعية بينما انخفضت إنتاجية البناء.

ويرتبط ضعف الإنتاجية أيضًا بانخفاض نسبة العمالة في الناتج القومي، وإلى اضطراب في خليط عناصر الإنتاج لا سيما الرساميل والعمالة على نحو حاد، حيث أتى الخليط الجديد مشبعًا بالرساميل على حساب الحد الأدنى من العمالة المطلوبة[٢٥].

ومن العوامل التي أدت إلى تراجع الإنتاجية الانخفاض الحاد في معدلات الفوائد المصرفية، وهو ما سمح بإعادة إنعاش مؤسسات طفيلية قليلة الإنتاجية، أسهمت هي الأخرى في إضعاف مؤسسات رصينة وفي ضرب إنتاجيتها.

واضطربت في الوقت نفسه علاقات العمل والنظم الإدارية داخل العديد من المؤسسات، وقد باتت أحيانًا كثيرة عمودية حادة، كما توسعت سياسة عقود العمل لفتراتٍ قصيرة أو متوسطة على حساب ديمومة العمل.

وفي اختصار أيضًا، إن عوامل تقنية بحتة تحكم غالبًا تطور الإنتاجية كما سواها من المؤشرات الكلية، بحيث أن ارتفاعات موصولة كما في إنتاجية

٢٤- CETTE (G.), " The Whish role for ICIs as a Productivity Driver Over the Last Years and the Next Future", Digiword Economic Journal, N100, page 65-83.

٢٥- BOURLES(R.),CETTE(G.),et COZARENTO (A.), " Employment and productivity", International Productivity monitor,N23,2012.

الدول الصناعية الكبرى لعقودٍ طويلة، انسحبت هدوءًا، وبالتالي شيئًا من التراجع أحيانًا في مراحل لاحقة. وتطغى العوامل الفنية على العوامل الاقتصادية البحتة في بعض الحالات.

كذلك، إن عوامل فوق اقتصادية أخرى (سياسية، أمنية،...) تحكم غالبًا تطور المؤشرات الاقتصادية في دول عديدة كما الحال في لبنان.

ثانيًا: قراءة أولى في الوقائع اللبنانية

لم تحظ مسألة الإنتاجية بأي اهتمام فعلي في لبنان، على رغم المساحة التي راحت تأخذها هذه المسألة في العالم. ولم تسجل بالتالي أي محاولات للمعالجة، سواء على مستوى القطاع العام أو على مستوى القطاع الخاص.

لكن دراسة جمعية التنمية المستدامة والإنتاجية وفرت قراءة أولى في الوقائع اللبنانية، لا سيما تلك المتصلة بإنتاجية العامل، إنتاجية رأس المال وكيفية تطورها، خصوصًا استنادًا إلى حجم العمالة، قيم الرساميل الموظفة، حجم الإنتاج والقيم المضافة[٢٦].

١- العمالة، البطالة والإنتاج

أشار الاستقصاء الميداني في إطار هذه الدراسة إلى أن متوسط عدد العمال الدائمين في المؤسسات الخاضعة للاستقصاء تراجع نحو ١,٣١ عامل بين ٢٠١٧ وتشرين الأول ٢٠١٩ تاريخ انطلاق الانتفاضة الشعبية في لبنان، وقُدّرت أن يكون متوسط عدد العمال قد تراجع ١,٦٢ عامل إضافي في ثلاثة أشهر وحتى نهاية ٢٠١٩، ما يعني بحسب الدراسة أن نحو ٣٠٠ ألف عامل ذهبوا إلى البطالة على المستوى الوطني، ما يرفع نسبة البطالة نفسها نحو ١٥ نقطة إضافية. وانخفض بالتالي مؤشر العمالة الدائمة إلى ٩٢,٦ من ١٠٠ في ٢٠١٧.

ولاحظت الدراسة أن العمالة غير اللبنانية في العيّنة الإحصائية بلغت

٢٦- «قراءة أولى ....»، المرجع في (١).

٣٤,٤٪ من مجموع العمال، وهي نسبة عالية جدًا قلّما تُسجّل خارج الدول النفطية.

ويتميز العمال اللبنانيون بمستوى تعليم عال، وينتمي القسم الأكبر منهم إلى الشريحة العمرية الوسطى (٣٠–٥٠ سنة).

في الوقت نفسه، تراجعت متوسطات الرواتب في القطاعات شتى مع نسبة التشغيل لا سيما في العمالة الدائمة، وترافق الأمر مع عروض عمل بأسعارٍ متدنية دون الحد الأدنى أحيانًا كثيرة لعمالٍ غير لبنانيين، في مقابل تحسّن أجر العامل الدائم في العيّنة، ولا سيما في قطاعات متطورة كقطاع التكنولوجيا. وفي المحصلة، تراجع مؤشر الرواتب للعمال جميعًا، دائمين وغير دائمين، لبنانيين وغير لبنانيين، إلى ٩٧,٤ في ٢٠١٨ وإلى ٩٤,٤ في ٢٠١٩ (١٠٠ في ٢٠١٧).

وفي مؤشر آخر لضعف وزن الأجور، تُبين الدراسة أن نسبة الأجور من حجم الأعمال بلغ ١٣٪ في ٢٠١٨ مقابل ١٣,١٥٪ في ٢٠١٧.

في المقابل، لفت تحسّن محدود في إنتاج المؤسسات اللبنانية الخاضعة للاستقصاء خلال الفترة ٢٠١٧–٢٠١٩، قبل أن تتغير الاتجاهات إلى تراجع واضح اعتبارًا من تشرين الأول ٢٠١٩ وحتى نهاية السنة.

وقدّرت الدراسة أن يكون مؤشر الإنتاج قد ارتفع إلى ٣٪ في تشرين الأول ٢٠١٩ (٢٠١٧=١٠٠)، قبل أن تعود الحركة فتتراجع نحو ١٥٪ في الشهور الثلاثة الأخيرة من ٢٠١٩.

وفي جانب آخر من واقع الإنتاج، وفي مؤشر ينطوي على أمثولات عديدة تتجاوز الحاضر إلى احتمالات المستقبل، يتبين أن الإنتاج الفعلي قياسًا إلى القدرة الإنتاجية النظرية للمؤسسات يبقى محدودًا جدًا، ويقدّر بنحو ثلث القدرة الإنتاجية النظرية (٣٣,٦٪). وإذا كانت هذه النسبة نادرًا ما تصل إلى حدود الكمال في أنحاء العالم شتى لسببٍ تقني أو لآخر اقتصادي أو سواه، فإن هذه النسبة تتردّد غالبًا وفي ظروف

عادية بين ٥٠و ٨٥٪ في غالبية دول العالم المستقرة والمتقدمة على السواء، وهو ما يعني أن النتائج اللبنانية محدودة جدًا، ويُفترض أنها نتيجة عدة عوامل أبرزها مشكلات الإنتاج المختلفة (الأكلاف، التمويل، التقنيات، المواصلات والنقل، المواد الأولية،...) إلى مشكلات التصريف في السوق الداخلية وفي أسواق التصدير، وكذلك –والأهم هنا– مشكلات إدارة الإنتاج، إنتاجية العامل والرأسمال على السواء.

والأكثر أهمية أن هذه النتائج تنطوي على احتمالات مستقبلية واسعة وتعكس إمكانيات مضاعفة، شرط معالجة ثغرات التعثّر وشروط النهوض المختلفة بما فيها طبعًا شروط الإنتاجية.

وبالعودة إلى النتائج الإحصائية، يسجل خصوصًا أن نسبة الإنتاج الفعلي من القدرة النظرية اتجهت انخفاضًا منذ ٢٠١٧ وحتى اليوم، إذ تراجعت من نحو ٣٨,٦٪ في ٢٠١٧ إلى ٣٦,٨٪ في ٢٠١٨ وإلى ٣٣,٦٪ في ٢٠١٩. وبمعزلٍ عن الحصيلة الكارثية المقدرة في ٢٠٢٠ وحتى الآن، فإن التراجع المستمر يعني بوضوحٍ أن العراقيل التي تقف في طريق الإنتاج تزايدت بوضوحٍ منذ ثلاث سنوات بما يفترض تحركًا سريعًا لقلب الاتجاهات نحو النهوض.

وعلى مستوى مؤشر الإنتاج، يتبين بالتالي أن مؤشر الإنتاج الفعلي إلى القدرة النظرية انخفض بقوةٍ إلى ٩٥,٤ في ٢٠١٨ وإلى ٨٧,٣ في ٢٠١٩ (من ١٠٠نقطة في ٢٠١٧).

ولفت في النتائج أيضًا أن المؤسسات الجنوبية سجلت أعلى معدلات من الفعالية (٧٥٪ من القدرة النظرية للإنتاج)، على رغم العوامل غير المناسبة دائمًا. في المقابل، إن مؤسسات البقاع جاءت في أسفل اللائحة الإنتاجية بمعدلٍ فعلي بلغ ٣١,١٪ من القدرة النظرية للإنتاج. ومن هذه المؤسسات وأكثرها تضررًا مثلًا مؤسسات التكنولوجيا واقتصاد المعرفة التي تقول إنها

تنتج بنسبة ١٠٪ فقط من قدراتها. ويمكن لمعطيات المؤسسات البقاعية أن تجد تفسيرًا في تراكم مشكلات الإنتاج، لا سيما منها مشكلات التصريف في ظل المزاحمة الحادة غير المشروعة، إلى مشكلات التمويل في ظل وجود صعوبات مضاعفة للوصول إلى التسهيلات بأسعارٍ مقبولة، والأهم ثغرات الإنتاجية لا سيما لدى العمال.

وفي الإطار الإنتاجي أيضًا، توفر الدراسة الميدانية تفاصيل عن تطور القيم المضافة للمؤسسات وتوزع نتائجها، وتشير مثلًا إلى أن السلع الوسيطة والأولية تمثل نحو ربع قيمة الإنتاج أي ٢٤,٩٪ في ٢٠١٩ على المستوى الوطني والقطاعي العام. وترتفع هذه النسبة إلى نحو ٣٥٪ في الصناعة لا سيما الصناعة الغذائية، وتنخفض إلى حدود ١٢٪ في الخدمات.

وتعد هذه النسبة ٢٤,٩٪ متدنية بعض الشيء في الميزان العالمي، وهي تعكس بالتالي ارتفاع نسبة القيمة المضافة لدى المؤسسات اللبنانية، وهي نسبة تجاوزت ٦٨٪ من كامل قيمة الإنتاج بعد احتساب الضرائب والمساهمات والأكلاف الوسيطة الأخرى. ويلفت في هذا المجال سوء توزيع القيم المضافة، إذ يقدّر أن يكون قد ذهب منها ١٩,١٪ فقط في ٢٠١٨ إلى الأجور، في حين تذهب المعدلات الكبرى إلى الفوائد المدينة والأرباح. وتتركز أعلى نسب القيم المضافة في قطاع المعلوماتية ٧٦,٨٪ الذي يقوم على المعرفة أساسًا، بينما تسجل النسبة الدنيا في قطاع صناعة المفروشات الذي يئنّ تحت ضغط المزاحمة الحادة وارتفاع الأكلاف.

وما يلفت في نتائج معطيات الإنتاج أيضًا، أن تقديرات الناتج القومي محتسبًا على أساس القيم المضافة المسجلة في هذا الاستقصاء وإلى تقديرات الحد الأدنى من المؤسسات العاملة في لبنان، حاليًا هذه التقديرات تتجاوز بوضوحٍ التقديرات الرسمية لحجم الناتج، وهي في الواقع تقديرات البنك الدولي التي تستند إلى إسقاطات غير دقيقة. وبالتالي، فإن الناتج الفعلي

يمكن أن يتجاوز الناتج المعلن عنه رسميًا أي ٥٥ مليار دولار في ٢٠١٨ بنحو ١٥–٢٠٪ تقريبًا، علمًا أن الناتج انخفض بحسب الدراسة الميدانية نحو ٥,٤٪ في٢٠١٨ عنه في ٢٠١٧.

وتؤثّر هذه المعطيات طبعًا في نتائج الإنتاجية.

٢– إنتاجية العامل

يقوم تقدير إنتاجية العامل كما بات معروفًا وبالصيغة الأقل تبسيطًا على معادلة الإنتاج إلى عدد العمال أو حتى إلى عدد ساعات العمل الفعلية.

النتيجة الأولى المستقاة من الدراسة الميدانية أن إنتاجية العامل سلكت في السنوات الثلاث الأخيرة طريق التحسّن الواضح، وبيّن مؤشر إنتاج العامل ارتفاعًا سنويًا بنسبة ٨,٣٪ في ٢٠١٩، بالمقارنة مع ٢٠١٧ قبل اندلاع الانتفاضة، وتراجع النشاط الاقتصادي على نحو كبير اعتبارًا من تشرين الأول ٢٠١٩، وعلى افتراض تعميم نتائج تسعة أشهر على كامل السنة.

وكان الاتجاه إلى تحسّن قد بدأ في ٢٠١٨، حيث ارتفع المؤشر إلى ١٠٢,٥٪ في ٢٠١٧.

ويُسجَل تفاوت كبير أحيانًا في النتائج بين منطقة وأخرى في لبنان وبين قطاع إنتاجي وآخر. وفي التفاصيل، فإن مؤشر الإنتاجية جاء أولًا في محافظة جبل لبنان بنسبة ارتفاع عالية جدًا قدرها ١٦,٣٪ في ٢٠١٩ بالمقارنة مع ٢٠١٧، وذلك بعد ارتفاع ملموس في ٢٠١٨ أي ٥,٥٪ عن ٢٠١٧. وجاء مؤشر بيروت ثانيًا بمستوياتٍ عالية أيضًا أي ١١٠,٢ في ٢٠١٩، في حين حلت محافظة الشمال في المرتبة الأخيرة مع ٨٠,٣ نقطة في ٢٠١٨، و٨٢,٣ نقطة في ٢٠١٩ و ١٠٠ في ٢٠١٧ دائمًا. أما البقاع فظل قريبًا من نتائج ٢٠١٧ مع متوسط قدره ١٠٠,٩ في ٢٠١٨ و٩٧,٢ في ٢٠١٩، في حين شهدت نتائج مؤسسات الجنوب تراجعًا محدودًا في ٢٠١٨ (المؤشر=٩٨,٢ نقطة)، وانخفاضًا واضحًا في ٢٠١٩ (٩٣ نقطة).

أما على المستوى القطاعي فإن إنتاجية قطاع الخدمات حلّت أولًا مع ٢٠٠ نقطة في ٢٠١٩، أي بزيادة مئة في المئة عن ٢٠١٧، وكانت معدلات نمو الخدمات شبيهة أيضًا في البقاع ١٩٧,٩نقطة. في المقابل، سجلت صناعة المفروشات لا سيما في الشمال أسوأ نتيجة على الإطلاق، مع معدل إنتاجية لا يتجاوز ١٧٪ من مستوى الإنتاجية في القطاع نفسه في ٢٠١٧. وكانت نتيجة تجارة الإنتاج الزراعي والمواد الغذائية منخفضة أيضًا بشكلٍ ملموس خصوصًا في البقاع ٥٠,٦ نقطة. وفي المطلق، فإن قطاعات أساسية كقطاع الصناعة الغذائية ظلت تنمو بشكلٍ واضح خصوصًا في جبل لبنان ١٠٧ نقطة في ٢٠١٩، وبشكلٍ أقل وضوحًا في الجنوب ١٠٣,٧نقطة في ٢٠١٩، لكن بمعدلٍ دون المتوسط في البقاع ٩٨,٦ نقطة. أما المعلوماتية فتحسّن مؤشرها في الشمال ١٠٧,٤ نقطة، واستقر أو تراجع قليلًا بعد فورة في المناطق الأخرى.

وفي اختصار، فإن نتائج إنتاجية العامل اللبناني تثير مجموعة من الملاحظات الأساسية منها تلك الآتية:

أ– إن هذه الإنتاجية تحسّنت بوضوحٍ في السنوات الثلاث الأخيرة في وقت كانت عدة مجموعات دولية تشهد تراجعات في إنتاجيتها، ما خلا حالات منها عربية كانت نتائجها لافتة في إيجابيتها كما الحالة المصرية.

ب– إن إنتاجية العمل اللبنانية كان يُقدّر أن تكون أكثر وضوحًا لولا عراقيل فنية واقتصادية – اجتماعية عامة مختلفة.

ج– إن بعض هذه العراقيل الأساسية كانت تلك التي تتصل بالعامل البشري وخصوصًا ما يعني مسائل التأهيل.

د– إن العامل البشري قدّم على الرغم من ذلك أدلة على كفاءة يُفترض أن تتعزز بمزيدٍ من التدريب، كما دل على مرونة قد يكون اكتسب بعضها على الأقل خلال مراحل الحرب والاضطراب. وقد أعطت إنتاجية الحرب

مثالًا متقدمًا عن مرونة العامل خلال مراحل عدم الاستقرار[٢٧].

هـ- إن إنتاجية العامل اللبناني تبرز بشكلٍ واضح أيضًا لدى احتساب النتائج بالساعة. وحسب التقديرات المحتسبة، فإن إنتاجية العامل بالساعة زادت نحو ٧٪ في ٢٠١٩ بالمقارنة مع ٢٠١٨ وقبل الانتفاضة الشعبية في الفصل الأخير من ٢٠١٩.

في المقابل، إن إنتاجية رأس المال لم تكن دائمًا إيجابية.

٣- إنتاجية رأس المال

يُعتمد احتساب إنتاجية رأس المال على معادلات تستند دائمًا إلى الرساميل الموظفة في عملية الإنتاج ولا سيما منها الرأسمال التأسيسي إضافة طبعًا إلى الإنتاج.

وقد دلت الدراسة الميدانية أن إنتاجية رأس المال اتصفت بقدرٍ من الاستقرار في السنوات الثلاث الأخيرة، مع ميل إلى التراجع أحيانًا في عدة قطاعات وتحسّن في قلة من القطاعات.

لكن هذا الاستقرار كان بشكلٍ غالب بل ربما بشكلٍ شبه كامل على مستويات إنتاجية ضعيفة بقيت عمومًا دون المعدلات المتوسطة المعروفة عالميًا.

وحسب المعطيات الإحصائية، جاء توزّع الإنتاج إلى الرأسمال التأسيسي عاليًا ومتجاوزًا حدود المتوسط في قطاعات لبنانية قليلة كقطاع تربية النحل والعسل الذي شهد إنتاجًا لافتًا في٢٠١٧ و٢٠١٩ بعد تعثّر في ٢٠١٨، لكن مؤشر إنتاجية رأس المال في العسل، أي تطور حركة الإنتاجية،انخفض في السنوات الأخيرة قليلًا جدًا ٠,٦٪- مع بقاء مستوى الإنتاجية نفسها عاليًا. وفي أي حال، فإن هذا القطاع يعد واعدًا علمًا أنه لا يتطلب توظيفات ترسملية كبيرة.

ومن القطاعات الواعدة أيضًا تلك المتصلة باقتصاد المعرفة والمعلوماتية

٢٧- في إنتاجية الحرب تجدر العودة إلى المرجع في (٥) أعلاه.

التي أتت بنتائج إيجابية ملموسة، جاءت غالبًا ليس بسبب توظيفات ترسملية كبيرة بل بسبب دراية العنصر البشري وخبرته. وقد استقر مؤشر الإنتاجية هنا أيضًا لكن على مستوى عال، ويظن عمومًا أن هذا القطاع الواعد أيضًا من شأنه، إذا أُحسن التصرف إزاءه، أن يدفع لبنان بعيدًا إلى الأمام.

في المقابل، ثمة قطاعات استقرت لكن على مستوى إنتاجية للرأسمال منخفض جدًا وأحيانًا مع حركة تراجع واضحة. وتشمل هذه الصورة غالبية القطاعات المشمولة بالاستقصاء، ومنها قطاعات شهد مؤشرها تراجعًا حادًا جنبًا إلى جنب مع مستويات إنتاجية للرأسمال منخفضة وأحيانًا منخفضة جدًا، كما الحال مع قطاع صناعة المفروشات بمؤشرٍ بلغ ٥٥,٥ نقطة في ٢٠١٩ من مستويات كانت شبه كارثية أساسًا في ٢٠١٧. ومن الأمثلة الحادة أيضًا تجارة الإنتاج الزراعي والمواد الغذائية ٦٠ نقطة في ٢٠١٩ من ١٠٠ في ٢٠١٧، ومطاعم الوجبات السريعة ٨٩ نقطة في ٢٠١٩.

مجددًا، لا يعكس حساب المؤشر في هذه الحال كامل حقيقة إنتاجية رأس المال، بل إن المؤشر قد يغطي أحيانًا ضعفًا حادًا أو قوة ملموسة. ومن الأمثلة الأخرى اللافتة في هذا الاتجاه، كان مؤشر إنتاجية رأس المال مستقرًا تقريبًا بين ٢٠١٩ و٢٠١٧ أي ٩٩,٦ نقطة، لكن الإنتاجية نفسها ظلت ضعيفة نسبيًا. ويصح الأمر نفسه على قطاع زراعة الفاكهة والخضار والحبوب.

وفي اختصار، استقر المؤشر العام على المستوى الوطني لإنتاجية رأس المال تمامًا في السنوات الثلاث الأخيرة بانخفاضٍ محدود في ٢٠١٨، لكن مستوى الإنتاجية نفسها كان وبقي ضعيفًا بوضوح، وهذا يعني بكلامٍ آخر أن القطاعات الاقتصادية اللبنانية لا تُستغَل تمامًا، أو بالأصح لا تستفيد تمامًا من الرساميل المستثمرة فيها.

وفي جانب آخر من الصورة يبرز ضعف إنتاجية رأس المال لدى قياس معادلة القيمة المضافة إلى الرأسمال التأسيسي للمؤسسات، وهنا يتجه مؤشر الإنتاجية إلى تراجع كبير، أي ٨٤ نقطة في ٢٠١٨ قياسًا إلى ٢٠١٧،

في قطاعات كانت شبه مستقرة على ارتفاع كقطاع تربية النحل وإنتاج العسل، في حين يبقى اتجاه المؤشر إلى استقرار مع قدر من الانخفاض أحيانًا كثيرة في غالبية القطاعات الأخرى.

واحتسبت إنتاجية رأس المال أيضًا إلى العامل الدائم كما الموسمي، اللبناني كما غير اللبناني، فإذا هي في حدود ستة آلاف دولار أميركي (٥٩٥٦) كمتوسطٍ عام للرأسمال التأسيسي للعامل الواحد في القطاعات شتى المشمولة بالدراسة في ٢٠١٩ بتحسّنٍ ملحوظ قدره نحو ٨٪ عن ٢٠١٧، وهذه نقطة إيجابية على الرغم من أن مستوى الرسملة للعامل تبقى ضعيفة جدًا، ولو تحسّنت لدى احتساب هذا المستوى للعامل الدائم فقط.

ويلفت هنا أن القطاعات الواعدة سجلت أدنى مستوى للرأسمال التأسيسي إلى العامل، فإذا هو نحو ألف دولار فقط (١٠٧٧) لقطاع تربية النحل وأقل من ألفَي دولار(١٦٢٥) للمعلوماتية، وهما قطاعان يتصفان بإنتاجيةٍ عالية للعمالة وذلك في مقابل رسملة كبيرة نسبيًا لقطاعاتٍ ذات إنتاجية منخفضة جدًا للعمالة، كما في قطاع صناعة المفروشات أي ٢٩٨٦٢ دولارًا كرأسمالٍ تأسيسي للعامل الواحد[٢٨].

تبرز مرة أخرى خلاصات حادة لبعض وجوه إنتاجية رأس المال أهمها: إن هذه الإنتاجية تتصف بضعفٍ كبير أحيانًا، خصوصًا في القطاعات الواعدة، أو تلك التي تنطوي على احتمالات توسّع مستقبلًا. ويمكن أن يجد هذا الأمر تفسيرًا في هزال الاستثمار، وكذلك في تقادم الآلة الإنتاجية، تدنّي نسبة الاهتلاك وشبه غياب محفّزات الاستثمار لا سيما في الآلات الجديدة. وثمة تفسير آخر يرد انخفاض الإنتاجية أو بعض عناصره إلى محدودية الإنتاج الفعلي إلى الإنتاج النظري لأسبابٍ تمويلية، تسويقية، تقنية أو أمنية

٢٨- «قراء أولى في إنتاجية ....» ، غسان الشلوق بالتعاون مع بشاره حنا، مرجع سابق، ص ٩٥.

مختلفة، وإلى تعثّر حسن استعمال الآلة الإنتاجية الجديدة من قبل العناصر البشرية بسبب تدنّي مستوى التأهيل والتدريب لدى هذه العناصر.

وفي مطلق حال، ثمة مشكلة حقيقية هنا يُفترض التصدي لها.

٤- إنتاجية القطاع العام

لم يشهد القطاع العام اللبناني شأنه شأن القطاع الخاص عملًا جديًا في اتجاه قياس الإنتاجية وتطويرها، على الرغم من عاملَين رئيسَين اثنين يتمثل الأول في محاولات بقيت خجولة ولم تتابع جديًا في اتجاه قراءة هذه المسألة وبدء التصرف إزاءها، ويُختصر الثاني بأن حجم المشكلة في القطاع العام يقدّر أن يكون أكبر بوضوحٍ منه في القطاع الخاص.

أما المحاولات الخجولة فظهر بعض وجوهها في مرحلة ما بعد الحرب بشكلٍ غير مباشر أو بآخر، من مثل العمل على تحديد حاجات القطاع العام، سياسات التوظيف أو محاولات أخرى محدودة جرت وتجري في جهاز التفتيش المركزي أو سواه. لكن كل هذه المحاولات لم تبلغ النتائج المطلوبة لأسبابٍ مختلفة، قد يكون بعضها ربما يكمن في ارتباط الأمر بالإبقاء على الإدارة ساحة للاستغلال السياسي على حساب كل المبادئ، وعلى حساب إنتاجية القطاع العام طبعًا.

واستطرادًا للعامل الأول، يقدّر حجم المشكلة في القطاع العام أن يكون كبيرًا وبالتأكيد أكبر من تلك القائمة في القطاع الخاص. ويُعتقد عمومًا في غياب معطيات دقيقة أن ثمة إدارات ذات إنتاجية عمل عالية، وهذه بحاجةٍ إلى عناصر بشرية إضافية لمهماتٍ محددة في حين أن قطاعات أخرى تشكو فائضًا وسوء إدارة وقلة إنتاجية، لكنها تظل تستقبل ضغوطًا سياسية على شكل موظفين بإنتاجيةٍ محدودة جدًا أو حتى من دون إنتاجية.

وبالعودة إلى الدراسة الميدانية في موضوع الإنتاجية، سعت هذه

الدراسة إلى مقاربة إنتاجية القطاع العام عبر باب تفصيلي وضيّق، على رغم أهميته الفائقة هو باب القضاء الإداري والمالي.

أما لماذا؟ فلعدة أسباب، أقلها أن دراسة الإنتاجية كانت تستهدف أصلًا ولأسبابٍ اقتصادية – اجتماعية بحتة، مؤسسات القطاع الخاص التي تمثل القاعدة الأوسع في الفضاء الاقتصادي، ثم إن الخوض في وقائع القطاع العام يفترض برنامجًا ضخمًا مكلفًا جدًا وطويل الأمد تقوم به –ولا بد أن تقوم به– الحكومة، كل ذلك إضافة إلى غياب الشفافية بشكلٍ فاضح في الإدارة اللبنانية في ظل وجود قانون حزين متروك هو قانون حق الوصول إلى المعلومات. والأمثلة كثيرة أقلها ما ظهر على هامش النقاش الذي دار من دون نتيجة في مجلس النواب منذ نحو سنتَين حول الأعداد الحقيقية للموظفين والمتعاملين في الإدارة اللبنانية.

استنادًا إلى كل ذلك، اختارت الدراسة من بين القطاعات الأكثر التصاقًا والأكثر تأثيرًا في الشأن الاقتصادي قطاع القضاء الإداري والعدلي، خصوصًا وأن القضاء العدلي يصعب بل يستحيل مقاربته في ظل وجود كميات هائلة من الملفات المكدسة.

ويتمثل القضاء الإداري والمالي بمجلس شورى الدولة وديوان المحاسبة. ويهتم مجلس الشورى بإصدار قرارات تتصل بعمل الإدارة والمؤسسات الكبرى، وبإبداء الرأي في العديد من القضايا والمراسيم، ويتألف ملاكه نظريًا من ٥٠ قاضيًا، بمن فيهم الرئيس لكن عديده تراجع فعليًا إلى ٣٩ قاضيًا. وتُتخذ القرارات عادة في هيئة من ثلاثة قضاة، ويتصف قسم كبير من القرارات بما يشبه القرار الواحد، عندما تكون ثمة مسألة مطروحة يُعنى بها عدد من الأشخاص، بما يجعل مجموع القرارات أقل فعليًا من الأرقام المحددة.

ولا ينشر مجلس الشورى قراراته إلا أحيانًا بعد وقت طويل، ومثالًا على

ذلك، مجلة القضاء الإداري الصادرة في ٢٠١٨ غطّت قرارات صادرة في ٢٠٠٨–٢٠٠٩ ونشرت فقط ٩٧ قرارًا من ٥٩٢ جرى ترقيمها سنتذاك (السنة القضائية).

واستنادًا إلى معطيات موثّقة لكن غير رسمية، فإن عدد قرارات مجلس الشورى تدرّج من ٦٠٤ في ٢٠١٧ إلى ١٠٣٨ في ٢٠١٨ وإلى ٢٢٥ فقط حتى ١٢–١١– ٢٠١٩ أي في قلب الانتفاضة. وإذا افترضنا أن كل قرار يوقعه ثلاثة قضاة وعدد القضاة الفعليين ٣٩، يكون عدد القرارات لكل قاض قد تراجع إلى نحو ١٨ قرارًا في ٢٠١٩، مقابل ٨٠ في ٢٠١٨ و٤٧ في ٢٠١٧، مع إشارة مهمة إلى أن ثمة آراء واستشارات يمكن أن يقدّمها قضاة المجلس بصورةٍ أو بأخرى خارج إطار القرارات العادية، وقرارات يمكن أن تنطوي أحيانًا على أهمية كبرى تتجاوز الشكل الكمي في مقابل قرارات أقل من عادية وتلقائية.

أما ديوان المحاسبة فيهتم بالأداء المالي للدولة، ولعددٍ من البلديات والمؤسسات العامة الكبرى، ويتألف ملاكه أيضًا من ٥٠ قاضيًا بينهم: الرئيس، المدعي العام ومعاونوه و٣٧ قاضيًا، إضافة إلى مدققي الحسابات أي ٥٠ حسب الملاك.

وبخلاف مجلس الشورى، ينشر ديوان المحاسبة ولو متأخرًا على موقعه الإلكتروني إحصاءات حول الآراء والاجتهادات التي يتخذها. وحسب الإحصاء الأخير المنشور وهو للعام ٢٠١٦ وما سبقه، راوح عدد الآراء والاجتهادات غالبًا بين ٤٥ و٨٠ سنويًا بين ٢٠٠٥ و٢٠١٦ (٥١ في ٢٠٠٥، ٣٦ في ٢٠٠٧، ٤٩ في ٢٠١٠، ٦٠ في ٢٠١٤ و٦٠ في ٢٠١٦...)[٢٩].

وإذا كانت هذه الأرقام تعكس إنتاجية محدودة للقاضي، فإنها وعلى رغم كونها رسمية ومتاحة، قد لا تكون واقعية تمامًا لسببَين رئيسَين: الأول قد

٢٩- موقع ديوان المحاسبة coa.gov.lb جرت مراجعته في ٢٦-٣-٢٠٢٠.

يتمثل هنا أيضًا في تجميع لبعض الآراء والمواضيع، والثاني يستند إلى أن عمل الديوان يذهب أساسًا في اتجاه المراقبة المالية للدولة أي الموازنة العامة، الإدارات العامة، البلديات والمؤسسات الكبرى، علمًا أن هذا العمل الرقابي يتم عادة وربما في دول العالم تقريبًا بشكلٍ تلقائي ومن دون بحث معمق غالبًا بسبب طبيعته الروتينية، إضافة إلى أن هذا العمل الضخم يتولى قسمًا كبيرًا منه، وربما أهمه كميًا مراقبو الحسابات.

وفي كل حال، تطرح هذه المقاربة الأولية البسيطة لإنتاجية جهاز عام أساسي ضرورة النظر العلمي والجدي في عمل القطاع العام وفعاليته، كما فعالية القطاع الخاص، عبر تدابير وأفكارعديدة وملحّة للمعالجة.

٥- أفكار أولية للمعالجة

إن أي معالجة ناجعة لمسائل الإنتاجية في لبنان يجب أن تحترم مجموعة من المبادئ الأساسية في طليعتها:

- الإقرار بأهمية الإنتاجية كمفتاحٍ لكل أو على الأقل لغالبية الملفات الاقتصادية – الاجتماعية.
- الإقرار أن هذه المسألة بحاجةٍ لمعالجةٍ جذرية.
- الإقرار بضرورة اتخاذ قرارات كبرى تفترض أفقًا واسعًا وجرأة خصوصًا على مستوى القطاع العام لكن أيضًا على مستوى القطاع الخاص.

أما الأفكار الأولية للمعالجة فيُفترض أن تدور حول عدد من الخطوات بعضها الآتي:

١- قيام جهاز متخصص لمتابعة الإنتاجية وتحسينها.

٢- إطلاق دراسة وطنية شاملة لتحديد وقائع إنتاجية القطاعات وبناء قاعدة أساس رسمي لمتابعة تطور مؤشر إنتاجية القطاعات المختلفة.

٣- اعتماد نظام تأهيل وتدريب مستمر لكل الموظفين والعمال على كل المستويات في القطاعَين العام والخاص.

٤- اعتماد توصيف وظيفي مفصل وقابل للمراقبة والملاحقة في

القطاعات العامة كافة والخاصة على حد سواء.

٥- اعتماد سياسات للتحفيز الوظيفي والإنتاجي متعددة الوجوه تشمل إلى الأجور والتعويضات مسائل الإدارة واتخاذ القرارات.

٦- تكثيف اتفاقات العمل الجماعية بما يضمن استقرارًا طويل الأمد.

٧- معالجة حل المشكلات الاجتماعية الضاغطة وتسهيلها ومنها مسائل الصحة والتعليم.

٨- إطلاق حلول عاجلة للنقل بدءًا من النقل العام الملحّ وفق برامج عصرية تشمل وسائل النقل البري والبحري.

٩- توسيع دورات الإنتاج إلى أكثر من دورة واحدة يوميًا.

١٠- خفض أكلاف الإنتاج عمومًا وفق سياسة اقتصادية ومالية تستند إلى رؤيا شاملة.

١١- إعادة النظر بالفوائد ولا سيما للقطاعات المنتجة.

١٢- إعادة النظر في النظام الضريبي في اتجاه ارتباط أوثق بالجوانب الإنتاجية والاقتصادية – الاجتماعية العامة.

١٣- دعم التصدير وإعادة النظر بالاتفاقات والخريطة التجارية.

١٤- زيادة نفقات البحث العلمي وتوسيعه إلى القطاعَين العام والخاص.

١٥- تحديث الآلات الصناعية والزراعية وفق برنامج خاص يتضمن إعفاءات وتسهيلات واسعة.

١٦- إعادة تقويم موجودات المؤسسات وفق برنامج تسهيلات مختلفة أيضًا.

١٧- الكف عن تأجيل تنفيذ الحكومة الإلكترونية وتوسيع أطرها لتشمل خدمات وتسهيلات عامة وخاصة، بشروطٍ تقنية وبأكلافٍ مناسبة.

١٨- توفير شروط النجاح والتوسّع والدعم الفني والمالي والإداري المطلوب لاقتصاد المعرفة والتكنولوجيا الحديثة.

١٩- توفير الرعاية الخاصة المطلوبة لقطاع المعلومات ولسائر القطاعات الواعدة لمستقبل لبنان.

٢٠– إعادة رسم الخريطة الإنتاجية وخريطة الصادرات من دون مواقف مسبقة خصوصًا إزاء القطاعات القديمة التي تشهد تعثّرًا والقطاعات المستقبلية.

٢١– التركيز بالتالي على مجالات القيم المضافة اللبنانية في الزراعة غير التقليدية وفي صناعات صغيرة ومتوسطة متطورة.

٢٢– إدخال متغيّر إنتاجية رأس المال وإنتاجية العامل والأرض أيضًا إلى فكر القطاع العام في كل مرحلة من مراحل البرامج بدءًا من الموازنة.

٢٣– تفعيل كل شروط شفافية القطاع العام.

٢٤– إعادة صياغة الإدارة ودورها.

٢٥– ضخ دم جديد في الإدارات التنفيذية ذات الطابع الاقتصادي بعد توصيف وظيفي لتلك الإدارات.

٢٦– تعديل النظام التعليمي في اتجاه التركيز على الفعالية، التعليم، الثقافة والتجارب العملية بدل التركيز على التلقين والشهادات الفارغة.

إن عملية كبرى لا بد أن تنطلق في هذا الاتجاه لملاقاة لبنان المستقبل الموعود.

المراجع

- AFTALION, “les trois notions de la productivité et les revenus”, Revue d’économie politique, volume25, N2, Paris1911.

- P. ASKENAZY et al, “dynamique des Salaires par Temps de Crise ”, notes du Conseil d’Analyse Economique, N 5, Paris, 2013.

- D. AUDENAERT et al, “La résistance des salaires depuis la grande récession s’explique –t-elle par des rigidités à la baisse?”, INSEE, Paris, 2014

- R. BOURLES et al., “Employment and productivity”, International Productivity monitor, N23,2012.

- Bureau International du Travail, “Gérer La Productivité”, Genève, 1990.

- G. CETTE, “The Whish role for ICIs as a Productivity Driver Over the Last Years and the Next Future”, Digiword Economic Journal, N100, page 65-83.

- G. EL CHLOUK, “productivité comparée des pays industrialisés et des pays en développement : le cas des pays arabes”, Thèse de doctorat, Université de Paris2, Paris1983.

- ILLICH, “Une Société Sans Ecole”, Ed. Seuil, Paris, 1971.

- J. FOURASTIE, “La Productivité”, Ed. P.U.F., Paris, 1952

- J. FOURASTIE, “Productivité, prix et salaire”, OCDE, Paris, 1957

- J. FOURASTIE, “Le Grand Espoir du XXème siècle, progrès technique, progrès économique, progrès social”, Ed. P.U.F., Paris, 1949.

- KAMARCK, “Les tropiques et le développement économique”, Publication de la Banque Mondiale, Economica, paris, 1976

- OCDE, “Productivité et Croissance”, Paris, 2014.

- OCDE, “taux de croissance annuel moyen du PIB, base de données statistiques de l’OCDE”, paris 2018.

- OCDE, “Etudes Economiques de L’OCDE Chine”, OCDE, Paris, 2019.

- OCDE, “Les Défis du Système Educatif Français et les Bonnes Pratiques Internationales”, Paris, Décembre, 2016.

- P. KRUGMAN, “The age of diminished expectations US economy policy in 1990s”, Cambridge, The M.I.T. Press, 1994.

- PWC- Middle east, “data and projections, September 2019”, www.pwc.com 20/11/2019.

- SMITH, “Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations”, édition de Londres, 1776

- “Productivité et compétitivité : où en est la France dans la zone euro?”, Conseil National de la Productivité, France Stratégie, Paris, 2019.

– صندوق النقد العربي، تقرير "آفاق الاقتصاد العربي"، الإصدار العاشر، أيلول ٢٠١٩.

– مصطفى بابكر ، تقرير نشر في دورية "المعهد العربي للتخطيط" بالكويت، العدد٦١، آذار٢٠٠٧.

– التقرير السنوي للبنك الدولي حول "التنمية في العالم" لعام ١٩٩٢

– غسان الشلوق بالتعاون مع بشاره حنا،" قراءة أولى في إنتاجية القطاعات اللبنانية"، جمعية التنمية المستدامة والإنتاجية، بيروت، ٢٠٢٠.

- www.iso.org

- www. coa.gov.lb

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.

التنظيم القانوني للعملات التشفيرية: معضلة التوصّل إلى الإجماع

ماريلين أورديكيان ٦٠

الصين: مصنع المستقبل

د. فاليري أزهري ٦١

التنظيم القانوني للعملات التشفيرية: معضلة التوصّل إلى الإجماع

ماريلين أورديكيان

نجحت العملات الرقمية التشفيرية وأبرزها البيتكوين من اكتساح عالم الاقتصاد والمال والتكنولوجيا، إذ قدّمت بطبيعتها اللامركزية والمتحرّرة من نطاق المصارف المركزية، بديلًا حديثًا للتعاملات المالية. ولكن سرعان ما طرحت عدة إشكاليات في الشق القانوني، خصوصًا وأنها تقع خارج المنظومة التشريعية، وفي وقت استغل الأكثرية ميزاتها لتجنّب القوانين والأنظمة المرعية، الأمر الذي استدعى استنفارًا على المستوى التشريعي والذي يهدف إلى إيجاد حلول تحتوي الآثار غير المسبوقة وغير المتوقعة...

استتبع ذلك اتخاذ سياسات واتباع خطط تنظيمية معينة، لا سيما تعديل أو سنّ نصوص في مجالات قانونية مختلفة أبرزها الشق الجزائي، المدني والعام. ولكن افتقرت هذه الإجراءات للإجماع والتجانس، فراحت كل دولة أو منظمة إقليمية/دولية تتبنّى تعابير وتعاريف متنوعة وتطبّقها بطرقٍ متفاوتة، الأمر الذي أضعف من فاعليّتها وحسن نفاذها وأدى إلى نشوء معضلة تشريعية.

من هنا، سنعرض في الدراسة الراهنة هذا التباين في التشريع الحديث سواء في لبنان أو الخارج، موضحين في البداية علاقة حسنات العملات التشفيرية مع سبل التشريع وسيّئاتها. لننتقل لاحقًا إلى أهم الاستراتيجيات التشريعية المعتمدة مؤخرًا، وآلية احتضان القوانين للعملات التشفيرية، مع تحليل وتقييم مدى فاعليّتها ومناسبتها.

نختم بضرورة التوصل إلى منظومة تشريعية مرنة وموحدة دوليًا، تهدف إلى التوصل لآليةٍ فعالة تُطبّق بموجبها القوانين وتُستبعد وسائل التهّرب منها، مع الحفاظ وعدم تقويد نطاق الإبداع التكنولوجي.

الصين: مصنع المستقبل

د. فاليري أزهري

تحتل الصين بقعة جغرافية هائلة على الكرة الأرضية، وتعد حضارتها بين الحضارات الأربعة الأقدم في العالم.

وقد اتسم تاريخ الصين بالنظام الإمبراطوري كما ببعض الثورات والاحتلالات. وقد عرفت البلاد فترة من عدم الاستقرار في نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، إلى أن دخلت في مرحلة الاستقرار بدءًا من العام ١٩٤٩ مع نشوء جمهورية الصين الشعبية على يد ماوتسي تونغ واعتماد النظام الاشتراكي.

في المرحلة الأولى عرفت البلاد العزلة لغاية العام ١٩٧٠، وعلى الرغم من كل التحديث سار جو من الجوع بين المواطنين.

وكان لا بد من انتظار العام ١٩٧٨ مع اعتماد سياسة الانفتاح، والتي دفعت بالبلاد نحو نمو اقتصادي، وقد اختارت الصين منحى العولمة. وقد تخلى دينج شياوبينج عن السياسات الماوسية واعتمد سياسة الانفتاح على التجارة العالمية والاستثمارات الخارجية بالإضافة إلى خلق مناطق اقتصادية خاصة. إنها سياسة الأبواب المفتوحة والتي حدت إلى زيادة مداخيل البلاد وجعلها قوة عظمى.

إن هذا النموذج يستند إلى التوازن بين قوة الهوية الوطنية باعتمادها على سلطة موحدة والسرعة في الصناعة. وبالطبع إن القوة الاقتصادية من الأولويات المطلقة.

تقع الصين اليوم في المرتبة الثالثة عالميًا وبين الدول العظمى والثانية اقتصاديًا. يبلغ عدد السكان فيها ١،٣٩٣ مليار نسمة وعلى الرغم من انفتاحها الاقتصادي يبقى النظام فيها تقليديًا وهذا ما يدل على التناقض فيها.

تفسر هذا التناقض عدة عوامل، منها وجود نظام سياسي تقليدي مبني على العقيدة الشيوعية وسوق اقتصادي متكيف مع العولمة ، وشعب حيوي. إن التحولات التي دفعت بالبلاد إلى التطور خلال عقدَين من الزمن أدت إلى اعتبار الصين من قبل البعض "مصنع العالم".

إن هذا النمط قد تتابع مع القائد الجديد شي جين بنيغ من حيث التشدد في الاستبداد السياسي والتحرر بالسياسة الاقتصادية، وأصبحت الصين تطمع إلى ولوج المرتبة الأولى في العالم. ولكن من دون شك أن الجائحة الحالية الناجمة عن مرض الكورونا قد تعرّض هذا التوازن إلى إعادة ترتيب جديد.

شرف. تضحية. وفاء

DEFENSE NATIONALE LIBANAISE

N°113 - July 2020

Highly motivated hearts

The Lebanese, who lived through dark times that stretched over many decades in this country, realize that the current crisis differs from its predecessors in terms that it directly affected their livelihood in a way that Lebanon's recent history has never witnessed before. Indeed, the economic hardship, mainly the rise in the dollar exchange rate, had a negative impact on every family and institution and has negatively affected and severely damaged almost all sectors causing heavy losses.

But the Lebanese also realize that this isn't the first storm that wreaks havoc on this country since its creation, due to its geographic location and composition as well as for being located at the intersection of the geopolitical interests of some great Powers in the region and the world. These interests vary between economic, geopolitical and strategic and often create intense political bickering and vertical splits inside the country. However, despite the repeated crises throughout the years, Lebanon has come out in each time stronger, more tenacious and resilient in a way that made the Lebanese people a symbol of perseverance and a role model in formulating solutions and finding creative ways to end suffering.

The purpose of this speech is not to undermine the cruelty of the situation. It rather aims to stress that patience is our only choice if we wish to preserve this nation, for distress is what reveals the true essence of people and hardships are the clearest test of high dedication.

Concerning the military institution, this speech is regarded as a way of life and a commitment that are related to the sacred duty, as in protecting Lebanon and its citizens. In this frame, patience gains another dimension where persistence and determination become inevitable, not an option. This challenge becomes one of many that must be overcome, because the LAF is the main pillar for establishing national peace. Once this pillar suffers a crack, the entire national structure shall crumble.

In other words, any sacrifice offered by a soldier while accomplishing his duty, coming in parallel with his suffering from the exceptional social and economic circumstances, remains less dangerous than giving up and letting corruption target our security and stability.

In conclusion, despite the fact that these efforts and hardships are a source of physical exhaustion to the soldiers, they are also a reason for a clear conscience, regardless of the effort and fatigue.

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
SGT.Christelle Eid
Proofreader: Mirey Chahine Doghmen

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.

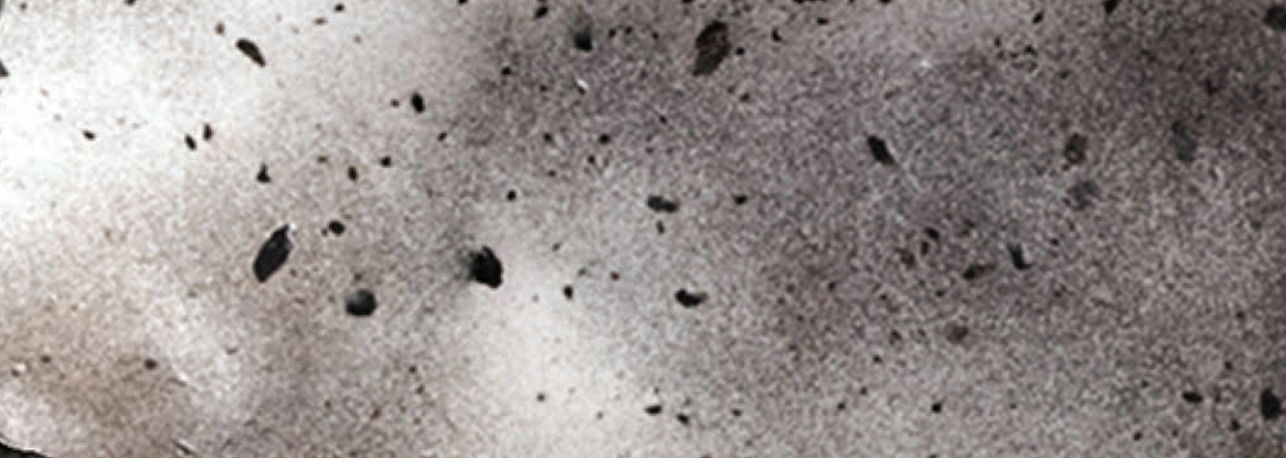
5- The Journal will inform writers within two months if submission will be published. The editors reserve the right to publish accepted articles in any upcoming issue they deem appropriate. The editor will inform writers of any significant changes that the committee has recommended.

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°113 - Juillet 2020

Regulating Cryptocurrencies: The Dilemma of Reaching Consensus

Marilyne Ordekian *5*

La Chine, usine du monde?

Dr. Valérie Azhari *33*

Abstracts. *56*

Résumés. *60*

DEFENSE NATIONALE LIBANAISE

Regulating Cryptocurrencies: The Dilemma of Reaching Consensus

Marilyne Ordekian*

Introduction

In May 2010, Laszlo Hanyecz became the first person to purchase goods with bitcoins, after he managed to exchange 10,000 bitcoins for two boxes of pizza valued at 41 USD; as of June 2020, those pizzas are worth millions with bitcoin's market capitalization exceeding 170 billion(1). This one simple transaction unbridled a whole new era of decentralized "stateless" operations.

In an era where digitalization and digitization have reached every terrain, a traditional form of currency was at no ease from a revolutionary step, and over the years many sought to create a new form of a "currency" or an alternate to the centralized payment system. This is where David Chaum steps in with his paper titled "Blind Signatures for Untraceable Payments" published in the 1980s, discussing the concept of a digital, anonymous and untraceable

* *Graduate researcher*

1- https://coinmarketcap.com/all/views/all/

currency[2], which later developed into "DigiCash". Although it was prone to fail[3], "DigiCash" paved the way for further developments into the concept of alternate digital transacting methods[4]. After several failed attempts, amid the 2008 global economic crisis, an anonymous party called Satoshi Nakamoto had seemed to find the solution.

Nakomoto's whitepaper titled "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System,"[5] gave rise to an electronic cash system relying purely on a peer-to-peer basis to perform direct operations between two parties[6]. In the core of this decentralized network lied a distributed ledger later called the "blockchain", that replaced the need for a central authority to control, monitor and perform transactions. The system utilizes several technologies including digital signatures, proof of work and mining, ultimately providing a solution to the double-spending problem, which abundant electronic payment systems had resolved by resorting to third parties[7]. The ledger is maintained, and transactions are confirmed by nodes, miners who run these nodes receive specific amounts of newly mined bitcoins as an incentive[8]. In short, bitcoin is a decentralized pseudonym cryptocurrency that is not issued nor controlled by a central authority, it exists solely in a digital form and has a limit of 21 million[9].

These distinct characteristics of bitcoin had led to its popularity and adoption. However, this unregulated cryptocurrency caused new unprecedented challenges to regulators around the world

2- Chaum, David. "Blind signatures for untraceable payments." Advances in cryptology, Springer, 1983, pp.199-203.

3- Report, Wired News. "DigiCash Outta Cash." Wired, November 1998, https://www.wired.com/1998/11/digicash-outta-cash/, Accessed 27 April 2020.

4- See E-Gold and B-money.

5- Nakamoto, Satoshi. "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System," 2008, www.bitcoin.org.

6- ibid, p.1.

7- ibid.

8- ibid, p.4.

9- Antonopoulos, Andreas M. Mastering bitcoin: Programming the open blockchain. "O'Reilly Media, Inc.", 2017, p.2.

and ambivalence in views and stances. It is due to bad actors[10] exploiting the new technology and the anonymity feature, that shifted regulators' attention towards it and spiked a race of imposing attempted control. Regulators soon realized the novelty of the technology which precedes regulatory updates by years, demanding actions in various fields starting from but not limited to criminal, taxation and civil law.

Soon, and especially after the emergence of "Altcoins"[11] and "Initial Coin Offerings"[12], regulators were keen on finding approaches to regulate various aspects of this decentralized technology, but there is no ultimate right way of regulation nor consensus on a definite strategy to this day. The lack of consensus emerges primarily in the differences between adopted terminologies, definitions, characterization and continues towards regulatory approaches and policies; it is the absence of universal unity that gave cryptocurrencies an ambiguous legal status.

In this article, we will not be explaining the working of the technology, rather give an overview and an assessment of reality in various regulatory fields in selective jurisdictions including Lebanon. While this article covers cryptocurrencies in general, in some cases bitcoin will be the sole focus. Part I of this article will point out the difference between terminologies and adopted definitions. Part II will shortly discuss the positive and negative outcomes of cryptocurrencies, which in turn contribute to shaping legal aspects. Part III will overview current regulatory approaches adopted by states. Part IV will overview and analyze various regulatory actions in different legal fields. Part V concludes.

10- Such as Silk Road, a black-market website on the dark web that sells unlawful goods like drugs and weapons in return for bitcoins. The founder of the website Ross Ulbricht, who had managed to make commissions worth 13 million, was found guilty on several charges.
See, U.S. Attorney's Office of Southern District of New York, Ross Ulbricht, the Creator and Owner of the Silk Road Website, Found Guilty in Manhattan Federal Court on All Counts, 5 February 2015, https://www.fbi.gov/contact-us/field-offices/newyork/news/press-releases/ross-ulbricht-the-creator-and-owner-of-the-silk-road-website-found-guilty-in-manhattan-federal-court-on-all-counts.

11- Atlcoins short for alternative coins, are all cryptocurrencies other than bitcoin.

12- As of June 2020, there are more than 5600 cryptocurrencies. See, https://coinmarketcap.com/.

Terminology and Definitions

It is a vital matter to distinguish between cryptocurrencies and electronic money (e-money) [13]. The former is not issued nor controlled by a central bank/state and thus is not subject to relative EU directives[14] and any other regulations. Hence, laying outside the scope of regulations and operating outside the existing financial system constitute the core of the problem. However, regulators seeking to address the problem, have not even agreed on unified terms and definitions that draw the scope of applicability. Here we overview some examples.

The Financial Action Task Force (FATF) is one of the first and leading parties to discuss cryptocurrencies. In 2018 it replaced the term "virtual currencies" with "virtual assets" and defined it as "a digital representation of value that can be digitally traded, or transferred, and can be used for payment or investment purposes. Virtual assets do not include digital representations of fiat currencies, securities and other financial assets that are already covered elsewhere in the FATF Recommendations."[15]

The European Central Bank (ECB) as well approached cryptocurrencies in their early days. After publishing the "Virtual Currency Schemes" in 2012 and 2015, the ECB formed the Crypto-Asset Task Force which adopted a new term "crypto-assets"(eliminating other types of "virtual currencies" from its scope), and defined them as "a new type of asset recorded in digital form and enabled by the use of cryptography that is not and does not represent a financial claim on, or a liability of, any identifiable entity."[16]

13- E-money is simply a digital representation of fiat currency, it is centralised and thus regulated and considered legal tender by the state.

14- See, Directive 2009/110/EC of the European Parliament and of the Council of 16 September 2009.

15- FATF. "Regulation of Virtual Assets," France, 19 October 2018, https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/regulation-virtual-assets.html.

16- European Central Bank Crypto-Assets Task Force. Paper on Crypto-Assets: Implications for Financial Stability, Monetary Policy, and Payments and Market Infrastructures, no.223, May 2019, p.3, https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op223~3ce14e986c.en.pdf.

More recently, the EU has introduced to the scope of the Fifth Anti-Money Laundering Directive (AMLD5)[17] the term "virtual currencies" and defined it in art.1(2)(d)(18) as a "digital representation of value that is not issued or guaranteed by a central bank or a public authority, is not necessarily attached to a legally established currency and does not possess a legal status of currency or money, but is accepted by natural or legal persons as a means of exchange and which can be transferred, stored and traded electronically."

On a national level, the lack of unity was also depicted. For instance, in the United States, the Securities and Exchange Commission (SEC) has adopted the term "digital asset" defining it as an asset that is issued and transferred using distributed ledger or blockchain technology, including, but not limited to, so-called "virtual currencies," "coins," and "tokens"[18]. In France, the PACTE law[19] adopted the term "actifs numériques"(digital assets) and considered them as means of exchange, that can be transferred, stored or exchanged electronically but are not legal tenders[20]. Although in 2020, the Commercial Court of Nanterre recognized bitcoin as a form of money[21]. In Lebanon, the Electronic Transactions and Personally Identifiable Data law adopted a vague term "digital and electronic money" and defined it as "electronic cash units that can be saved on an electronic pillar."[22]

17- Council of Europe: Directive 843\2018 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive 849\2018 on the prevention of the use of financial system for the purpose of money laundering or terrorist financing, and amending Directives 2009/138/EC and 2013/36/EU, Official Journal of the European Union, L.156, 19 Jun. 2018.

18- SEC. "Framework for "Investment Contract» Analysis of Digital Assets," 3 April 2019, p.12, https://www.sec.gov/files/dlt-framework.pdf.

19- LOI no.2019-486 du 22 Mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises(1), JORF no.0119 du 23 Mai 2019, texte no.2, https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2019/5/22/ECOT1810669L/jo/texte.

20- article 85: L.54-10-1.

21- "La justice française assimile le bitcoin à de la monnaie." Les Echos, 5 March 2020, https://www.lesechos.fr/finance-marches/banque-assurances/la-justice-francaise-assimile-le-bitcoin-a-de-la-monnaie-1182460, Accessed 19 May 2020.

22- Law no. 81 of 10 October 2018, Official Gazette Volume 45, 18 October 2018, pp.4546-4568.

The Jeopardizing Merits of Cryptocurrencies

Bitcoin is a decentralized digital currency, that eliminates the middlemen such as the banks, and strives to shift their control towards the people[23]. As a result, transacting parties possess the sole operating power without relying on banks and financial institutions, that tend to monitor financial actions, impose limitations and cause unnecessary impediments.

Not to mention the low cost of transactions and the required little time for confirmation. The blockchain itself is immutable, incorruptible, its visibility and accessibility contribute to achieving information transparency[24]. In short, cryptocurrencies allow those with no access to banks to a banking experience, that is, banking without banks.

However, with all the fraudulent Initial Coin Offering (ICO) projects circulating over the past several years, cryptocurrencies' risks have come to the front lines. Keeping in mind the effects of unregulated cryptocurrencies by states on investors and users, who are left without a regulatory shield and any form of legal recourse... Other economic and technical risks emerge as well.

First comes the volatility problem, which either enriched or impoverished stakeholders. Bitcoin's value for instance is solely and exclusively determined by the law of supply and demand[25], which explains its fluctuating value over the years. Moreover, time has proven the correlation between volatility and security breaches of exchanges just like the MT.GOX incident[26] or even with Ponzi schemes like Bitconnect[27].

23- Vigna, Paul, and Michael J. Casey. The age of cryptocurrency: how bitcoin and the blockchain are challenging the global economic order. Picador, 2016, p.6.

24- Downes, Lauren, and Chris Reed. "Blockchain for Governance of Sustainability Transparency in the Global Energy Value Chain." Queen Mary School of Law Legal Studies Research Paper 283 (2018), p.12.

25- De Filippi, Primavera. "Bitcoin: a regulatory nightmare to a libertarian dream." Internet Policy Review 3.2 (2014), p.2.

26- Vigna, and Casey. Supra note 24 at 84.

27- Alford, Tom. "Bitconnect Scam: The $2.6 BN Ponzi Scheme [2019 Update]", TotalCrypto.io, 8 October 2018, https://totalcrypto.io/bitconnect-scam/.

On the other hand, although the irreversibility of transactions prevents fraudulent cancellations and promotes transparency, it poses legal problems related to consumer protection and criminal law. For instance, if the private key of a user has been compromised and consequently funds have been transferred without their will (stolen for example), funds cannot be returned without the authorization of the new owner (the hacker). Hence, the loss of the private key is eternal and recovery is not possible. Meaning, in case of death (without prior disclosure) or forgetfulness or theft, the currencies are lost forever and cannot be redeemed.

On an economic and a financial level, some see cryptocurrencies as a threat to the state's sovereignty especially when they escape the scope of governmental policies[28], while others debunk these theories for the meantime[29]. All in all, bitcoin especially has proved to be an alternative for a store of value or a mean of exchange among the citizens of countries with collapsed economies and limited banking services, one of which is Lebanon. Lebanon in the midst of an economic crisis, immense devaluation of its currency, illegal capital control and coming forth of Lollars[30], has found a possible substitute in bitcoin[31]... Some Lebanese who have never heard of bitcoin priorly, have embraced it[32], which in turn lead to a boom in an unregulated Lebanese market. This is just proof that cryptocurrencies do indeed defeat capital controls[33].

28- De Filippi, Primavera. Supra note 26 at 4.

29- European Central Bank Crypto-Assets Task Force. Paper on Crypto-Assets: Implications for Financial Stability, Monetary Policy, and Payments and Market Infrastructures, no.223, May 2019, p.22, https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op223~3ce14e986c.en.pdf.

30- The Urban Dictionary defines the term "Lollar" as follows: "A Lollar is a US dollar that is stuck in the Lebanese banking system, really just a computer entry with no corresponding currency. The internationally recognised symbol for the US Dollar is $. The term was coined by Harvard economic fellow Dan Azzi after a severe economic crisis in Lebanon."

31- Azhari, Timour. "Distrust in Lebanese banks spurs bitcoin boom." Al Jazeera, 25 February 2020, www.aljazeera.com, Accessed 27 February 2020.

32- Smith, Graham. "Lebanon Fights for Separation of Money and State as Residents Use Bitcoin to Evade Capital Control." Bitcoin.com, 27 February 2020, Accessed 28 February 2020.

33- Narayanan, Arvind, et al. Bitcoin and cryptocurrency technologies: a comprehensive introduction. Princeton University Press, 2016, p.242.

Regulatory Approaches and Strategies

To this date, there is a lack of consensus when it comes to the way cryptocurrencies should be regulated, and if they need regulation in the first place. With the increase of popularity and adoption of cryptocurrencies, and with some famous cases brought in front of courts such as the Silk Road case[34], regulators were prone to and have sought after finding grounds to regulate cryptocurrencies. As a result, and thus far, three regulatory approaches have emerged.

The first being the easiest but not the safest approach is banning and restricting the use, ownership and exchange of cryptocurrencies. Whether a full ban is imposed or a partial one, countries' main reason lies within the usage of cryptocurrencies by criminals and previously addressed risks. Algeria for example, expressly banned the purchase, sale, possession and use of "virtual currencies" under the provisions of article 117 of the 2018 Algerian Financial Law[35]. Consequently, a country choosing to prohibit cryptocurrencies should work on finding efficient means to enforce these restrictions, because prohibition by imposing ordinary and classic measures will not be effective; some scholars even have doubts on whether a state's regulation can effectively restrain the payment system on the blockchain[36]. Users will always find a way to buy, trade and exchange cryptocurrencies due to their global and decentralized nature, meaning restrictions are easily circumvented and national laws are thus undermined.

The second approach is called the "wait and see", where a country driven by the hesitancy of uncertainty, tends to monitor and observe the reflection of the actions taken by others. This approach is characterized by either a total silence or by the issuance of warnings.

34- Supra note 10.

35- Algerian Finance Law no. 11-117, Official Gazette no.76, 28 December 2017, p.54. https://www.joradp.dz/FTP/JO-ARABE/2017/A2017076.pdf.

36- Shanaev, Savva, et al. "Taming the blockchain beast? Regulatory implications for the cryptocurrency Market." Research in International Business and Finance 51 (2020): 101080, p.4.

For instance, in 2013, the Central Bank of Lebanon issued a warning[37] to the public regarding cryptocurrencies, turning Lebanon the first country in the Middle East to take a stance. The Bank warned about the risks of "virtual money", including transactions made through unregulated networks that cannot provide any legal protection nor recourse; the irreversibility of transactions; their highly speculative and volatile nature; and their use for criminal activities. However, in 2018[38], a partial ban has been imposed on financial institutions and exchanges. The ban prohibited them once again from issuing "e-money" and also the advertisement and exchange of "electronic currencies". The latter warnings have sparked a mix up with the terms "e-money" and digital currencies in general and have put Lebanon in the legal grey zone of regulations. Consequently, the Lebanese laws do not prohibit the ownership, use, trade of cryptocurrencies, but when it comes to their acceptance as a payment method, regulations only adopt legal tenders/fiat currencies. Thus, the acceptance of cryptocurrencies by retailers, for example, can be ruled under the provisions of barter.

The third approach is acting and regulating various aspects of cryptocurrencies. But first, what are the outcomes of regulation? Besides being prone to misappropriation for criminal purposes, accompanied by the risks imposed on stakeholders making them in desperate need of regulation to resolve the outcoming problems… With regulation comes trust and more adoption and that allows to reap the benefits of cryptocurrencies to the full, plus some governments see it an opportunity to maneuver for a position in an emerging market full of potential[39].

37- Lebanese Central Bank. "Addressed to banks, financial institutions, exchange institutions, financial intermediaries and the public," announcement no.900, 19 December 2013.

38- Capital Markets Authority. "Addressed to the licensed institutions and the public and related to risks associated to Electronic Money," announcement no.30, 12 February 2018.

39- Kettl, Donald F. "How Do We Regulate Bitcoin and Other Cryptocurrencies?," Governing, August 2018, https://www.governing.com/columns/washington-watch/gov-bitcoin-regulations-states.html, Accessed 29 April 2020.

Therefore, risks may be mitigated by either the application of new laws or by the application of existing laws incorporating cryptocurrencies into the current regulatory system. But not all existing regulations can be applied directly; hence current regulations are not equipped to handle the anonymity and decentralization features; law enforcement agencies are bound by current laws and procedures when it comes to taking actions. The incorporation of express amendments eliminates the grey zone and saves up the time needed to write and test new regulations. This has been the most popular action that states are following, from European countries to the European Union, to Canada and the United States.

Contrarily, others have incorporated cryptocurrencies in new regulations such as France's PACTE law, and Lebanon's new Electronic Transactions and Personally Identifiable Data Law. The latter identified "electronic and digital money" without any distinction between two polar concepts, cryptocurrencies and e-money. Whilst, article 61 of the law granted the authority of further regulations to the Central Bank of Lebanon, paragraphs 4 and 5 of article 116 have criminalized the acts of forging "digital or electronic money" and their usage with prior knowledge. The latter article remains unclear on the count of two grounds. Firstly, the acts of forging and counterfeiting cryptocurrencies are not technically plausible[40] because their system is immutable[41], that is the blockchain has impunity. Secondly, the Lebanese criminal code has criminalized those acts only when the subject is a legal tender[42] and since cryptocurrencies nor any type of electronic money is regarded a legal tender in Lebanon, it puts the provisions of article 116 at stake.

40- Antonopoulos, Andreas M. Supra note 9 at 270.

41- Narayanan, Arvind, et al. Supra note 34 at 55.

42- See articles 440 to 448 of the Lebanese Criminal Code.

There is no doubt that all attempts at regulating cryptocurrencies are not prosperous, and the little knowledge of some legislators is hindering the process. However, one cannot deny and ignore the various legal measures in different areas.

Areas of Regulation with Action

Cryptocurrencies' anonymity/pseudonymity features alongside growing acceptance by merchants and multinational companies, raise significant legal issues that might require thorough scrutiny by regulators, especially in the fields of cybercrime, public law/taxation, civil law/consumer protection and overall, in law enforcement.

These currencies have an ecosystem made up of various aspects that make them difficult to regulate. Let us take bitcoin, for instance, the latter is decentralized and a distributed network[43] with no central intermediary controlling it, meaning there is no central body regulators can target.

The bitcoin network exists solely on the Internet; thus, it could be accessed from any location in the world. Consequently, the globality of bitcoin makes it relatively futile for countries to single-handedly implement regulations as they will be ineffective unless met with complementary regulations from other countries[44]. Third, Bitcoin is a revolutionary innovation. Its full potential has not been reached yet, so trying to contain it with inflexible and rigid regulations will only stifle the innovation.

The following section focuses on various regulations that have been enacted on cryptocurrencies in different fields of the law.

A- Regulations Targeting Central Actors

The most prominent actions taken towards exchanges and

43- Narayanan, Arvind, et al. Supra note 34 at 61.

44- Marini, Philippe. Report to the Committee on Finance of the French Senate, on "Regulation and Innovation: Public Authorities and The Development of Virtual Currencies," 4 August 2014, https://www.senat.fr/rap/r13-767/r13-767-syn-en.pdf.

service providers are Anti-Money Laundering and Combating the Financing of Terrorism (AML/CFT) measures, which aim essentially to the removal of anonymity features.

A cryptocurrency exchange can be defined as a financial-based institution that facilitates the buying and selling of cryptocurrencies. Exchanges offer different services, some facilitate fiat-crypto exchange, some offer crypto-crypto services and others offer both. While wallet service providers are entities that provide wallet services, which store private/public keys[45]. Although there are the custodian[46] and non-custodian service providers, most AML/CFT regulations have only targeted the former.

Exchanges and other businesses play a pivotal role in the ecosystem of cryptocurrencies and can facilitate the circumvention of regulations. Luckily, they can be easily targeted by regulators due to their central nature. As a result, international and national regulatory bodies sought to have control over them in different approaches.

1- International and Territorial Regulations

The European Union

The Fifth Anti-Money Laundering Directive (AMLD5) aims at preventing the misuse of the financial system for terrorist financing and money laundering. It bears high significance after the introduction of the terms "Virtual Currencies" (VC), "Custodian Wallet providers" (CWP) and virtual currency exchanges[47]. The provisions of the directive restricted its jurisdiction to VC-fiat exchanges, leaving VC-VC exchanges outside of its scope. In a questionable approach, article 44(29) has obliged the mentioned CWPs and exchanges to register with

45- Antonopoulos, Andreas M. Supra note 9 at 56.

46- A custodian wallet service provider is a third party that safeguards, holds, stores etc. the private keys of its customers.

47- article 1(1)(g).

their local regulators to operate, while leaving others the freedom to apply for a voluntary declaration. In addition, in recital 9 of the directive, the European legislator has admitted that the latter approach would not eliminate and fix the anonymity problem, since users can bypass the framework by transacting without the obliged exchanges and CWPs, not to mention the similar outcome of eliminating non-custodial wallet service providers.

Moreover, entities are now subject to regulatory requirements just as other financial institutions, which means they must perform Know Your Customer (KYC), Customer Due Diligence (CDD), reporting, record keeping and submit suspicious activity reports. The mentioned measures as expected, have induced some confusion in implementation[48] and thus formed a burden on exchanges who are now forced to either merge, fold or even find new locations, similar to the Netherlands based crypto exchange "Deribit" which was forced to move to Panama to circumvent the harsh regulations[49].

Furthermore, the AMLD5, has given the Financial Intelligence Units (FIU) the authority to obtain the addresses and identities of owners in efforts to fight the anonymity of VC transactions [50]. However, the latter approach violates one of the main objectives of cryptocurrencies, which is transaction privacy.

The Financial Action Task Force

The FATF was one of the first intergovernmental organizations to address cryptocurrencies and their need for regulation. Prior to its 40 Recommendations comprising with cryptocurrencies, it had published several reports discussing their risks and misuse[51].

48- Foxley, William. "The Netherlands' AMLD5 Interpretation Appears to Be Killing Crypto Firms." CoinDesk, 27 April 2020, https://www.coindesk.com/netherlands-amld5-regulations-hurting-bitcoin-firms. Accessed 11 May 2020.

49- Partz, Helen. "Deribit Releases Specifics of New KYC Policy Following Move to Panama." Cointelegraph, 21 January 2020, https://cointelegraph.com/news/deribit-releases-specifics-of-new-kyc-policy-following-move-to-panama.

50- Recital 9.

51- Such as the report on "Virtual Currencies Key Definitions and Potential AML/CFT Risks," France, June 2014.

In October 2018, the FATF adopted two new terms "Virtual Assets" (VA) and "Virtual Asset Service Providers" (VASP) and amended Recommendation 15[52]. Later in June 2019, in a step to provide further clarification towards the application of its recommendations by VASPs, the FATF adopted an Interpretive Note to Recommendation 15 and published a new guidance[53]. Consequently, countries are now required to apply a risk-based approach when dealing with VAs activities and VASPs; in addition to subjecting VASPs to supervision/monitoring by specialized national authorities, from which these entities must get a license/register[54]. On top, countries must seek the full compliance of VASPs with AML/CFT measures[55].

Notably, the FATF's scope of definition to the term "VASP," unlike the AMLD5 expands to crypto-to-crypto exchanges. This strikes a possible future contradiction to EU countries, who are obliged to amend their national laws in concord with the AMLD5.

Moreover, the application of Recommendation 16 (the Travel Rule) has spiked a controversy. The rule goes against the nature and goal of cryptocurrencies, which aim to provide an anonymous/pseudonym ecosystem. The rule requires VASPs to collect, reveal, transfer and share vital information, such as names and addresses; with the intention to disclose the real identities of the transacting parties. The rule might push users towards non-VASP services and alternatives such as Peer-to-Peer services, causing an increase in their activities, and thus resulting in the strengthening of unregulated services[56].

52- FATF. "Regulation of Virtual Assets." Supra note 15.

53- FATF. "Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers," June 2019, https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/guidance-rba-virtual-assets.html.

54- ibid, p.55.

55- ibid.

56- Kuskowski, Pawel. "Travel Rule Requirements Need Not Block Private Bitcoin Wallets." Forbes, 3 June 2020, https://www.forbes.com/sites/pawelkuskowski/2020/06/03/travel-rule-requirements-need-not-block-unhosted-wallets/. Accessed 6 June 2020.

It is worth noting that the United Nation's Security Council has adopted resolution 2462 (2019)[57], which welcomed the FATF's work and measurements, and encouraged member states to comply.

2- National Regulations

Numerous countries broke their silence and strived to regulate cryptocurrencies and businesses providing related services. With that in mind, this paper only examines three audacious and unique regulatory approaches in the section below.

Canada

With the Amendments to Canada's Proceeds of Crime (Money Laundering) and Terrorist Financing Act SOR/2019-240, entering into force as of June the 1st, 2020 "Virtual Currency Exchanges" and "Payment Processors" are thereof officially regulated as Money Service Businesses (MSB)[58]. These amendments require the mentioned entities to register and comply with FINTRAC (Financial Transactions and Reports Analysis Centre of Canada), the country's FIU. In addition, these businesses must now comply with full KYC/AML measures including the implementation of a full compliance program and reporting and identifying every transaction exceeding 10,000 Canadian dollars[59]. These regulations are far-reaching since they apply to even foreign exchanges operating in Canada or have Canadian customers.

France

The 2019 French law PACTE[60] has introduced the terms "Digital Assets" and "Digital Assets Services Providers"[61].

57- Security Council, resolution n. 2462, 28 March 2019, https://undocs.org/S/RES/2462(2019).

58- Regulations Amending Certain Regulations Made Under the Proceeds of Crime (Money Laundering) and Terrorist Financing Act, 2019: SOR/2019-240, Canada Gazette, Part II, Volume 153, no.14, 10 July 2019.

59- Example, Part 1-7(1) of the Act.

60- LOI no.2019-486 du 22 Mai. Supra note 19.

61- article 86, L.54-10-1 and L. 54-10-2.

It creatively regulates cryptocurrencies and businesses and is considered to have a flexible modus operandi; one that does not constrain innovation. The latter approach is achieved especially by offering the possibility of an optional licensing from the Autorité des Marchés Financiers (AMF), a step reflecting positively on small-medium businesses.

In contrast, in the case of AML/CFT requirements, the law made an exception and only obliged a certain type of service providers to register with the AMF and comply with regulations. The exception targets custodian wallet providers and businesses providing digital asset-fiat exchange[62]; whilst the AMF is granted the authority of terminating their activity in case of omission of registration[63].

Estonia

Estonia had long ago implemented AML/KYC regulations on cryptocurrency exchanges and service providers, and with the enactment of the AMLD5, it has imposed stricter rules. The country's 2017 Money Laundering and Terrorist Financing Act, had already included cryptocurrency entities under its provisions, and consequently obliged businesses that both provide "services of exchanging a virtual currency against a fiat currency" and "a virtual currency wallet service" to acquire a mandatory license/ authorization from the country's FIU[64] and comply with AML/ CFT requirements.

In short, early regulations embracing cryptocurrencies have led to a boom in the country... Soon, Estonia turned into a

62- article 86, L.54-10-3.

63- ibid.

64- Chapter 8(section70) of the Estonian "Money Laundering and Terrorist Financing Prevention Act" of November 27, 2017.

popular hub for cryptocurrency businesses due to low set up and operational costs, cooperation from legal authorities, e-residency registration program and many other factors.

B- Taxing Cryptocurrencies

Bearing in mind the independency of cryptocurrencies' transactions from financial intermediaries, it is virtually impossible to perform monitoring or control over their activities[65]; and although the public nature of the ledgers provides transparency, the anonymity feature has proven to be appealing to tax evaders[66].

Cryptocurrency users and trading platforms are potential taxpayers, thus essential issues concerning public law are provoked[67]. Taxing and licensing[68]are two matters most countries have resolved almost entirely in a distinct manner. Notably states first and foremost have categorized cryptocurrencies before regulating them; some recognized them as commodities, others like properties etc. this characterization is the basis of regulation. With that in mind, they adapted and incorporated cryptocurrencies into already existing taxation laws.

In this section, two countries were chosen as an example of public law involvement in the area of cryptocurrencies.

1- Canada

The Canada Revenue Agency (CRA) describes cryptocurrencies as "a digital representation of value that is not legal tender", and treats them as commodities, meaning they are subjected to the Income Tax Act[69].

65- De Filippi, Primavera. Supra note 26 at 4.

66- Slattery, Thomas. "Taking a bit out of crime: Bitcoin and cross-border tax evasion." Brook. J. Int'l L. 39 (2014): 829, p.844.

67- Boehm, Franziska, and Paulina Pesch. "Bitcoin: A first legal analysis." International conference on financial cryptography and data security. Springer, Berlin, Heidelberg, 2014, p.44.

68- The matter of licencing was already addressed within the matter of AML/CFT.

69- Canada Revenue Agency. "Guide for Cryptocurrency Users and Tax Professionals," 27 June 2019, https://www.canada.ca/en/revenue-agency/programs/about-canada-revenue-agency-cra/compliance/digital-currency/cryptocurrency-guide.html.

While possessing or holding cryptocurrencies is not subjected to any taxes, the act of using them as a payment method is regarded as a barter transaction[70] and is subject to income tax.

The CRA has listed disposition activities which triggers tax reporting obligation. The disposition activities are: 1) selling or gifting cryptocurrencies 2) trading or exchanging, including an exchange from crypto-to-crypto 3) converting cryptocurrencies to legal tenders 4) payment method for acquiring goods and services[71].

Consequently, the disposition of cryptocurrencies is either classified and taxed as a capital gain or as a business income, depending on the activity and circumstances. Capital gains resulting from a sale are mostly included in income for the year, but in that case only 50% of the capital gain is subject to tax[72]. Conversely, 100% of business income is taxable.

2- Germany

Back in 2013, Germany became the first country to acknowledge cryptocurrencies as a form of currency, after the Federal Ministry of Finance recognized them as "private money"[73]. Consequently, the German Federal Financial Supervisory Authority (BaFin) treats VCs as financial instruments[74].

In February of 2018, the ministry published by a letter, a binding guidance on value-added-tax (VAT) treatment of VCs[75]. The

---

70- Senate of Canada, Standing Committee on Banking, Trade and Finance, Study on the Use of Digital Currency, session 2, no 13, 5 June 2015, https://sencanada.ca/en/Content/Sen/Committee/412/BANC/13ev-51506-e.

71- ibid.

72- Canada Revenue Agency. "Capital Gains-2019," T4037(E) Rev. 19, 21 January 2020, https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/forms-publications/publications/t4037/capital-gains.html.

73- Eckert, Daniel. "Währungen: Deutschland Erkennt Bitcoin Als "privates Geld" An." DIE WELT, 16 August 2013, https://www.welt.de/finanzen/geldanlage/article119086297/Deutschland-erkennt-Bitcoin-als-privates-Geld-an.html, Accessed 30 May 2020.

74- Section 1(11)(1) of the German Banking Act (KWG).

75- German Federal Ministry of Finance (BMF). "VAT Treatment of Bitcoin and Other So Called Virtual Currencies-ECJ Decision of October 2015, C-264/14, Hedqvist (BMF Letter)," 27 February 2018, shorturl.at/aikP2.

guidance which falls compatible with the decision of the European Court of Justice "Hedqvist" case[76], stated that transactions comprising of an exchange between VCs and fiat currencies form the taxable supply of other services for consideration, however, are exempt from VAT. Furthermore, the guidance stipulates that VCs are treated with the same manner of traditional methods of payment when used as a means of payment, and thus are not taxable in this case.

Hence, being classified as "private money" has its significance… For example, VCs held particularly for a period of over a year. Meaning, there are no taxes on capital gains no matter the held amount or gains, which in turn is an encouraging step for more users to acquire and hold cryptocurrencies.

C- Consumer Protection Actions

Bitcoin can be described as an intangible, transferable private property[77] and the transactions conducted on the blockchain, raise questions and risks related to civil law.

Firstly, the transactions on the blockchain are irreversible[78]and cannot be cancelled nor altered... Although this feature promotes transparency and fights corruption[79], it exposes stakeholders to risks, especially when faced with fraud and theft. As a result, users are responsible for the protection of their bitcoins. Courts will face hardship when uncovering the identity of the new owner, then the globality of bitcoin itself will cause a conflict of laws and principles.

76- European Court of Justice (fifth chamber), Skatteverket v David Hedqvist, judgment of 22 October, C-264/14, paragraph 53, article 135(1)(e), http://curia.europa.eu/juris/celex.jsf?celex=62014CJ0264&lang1=en&type=TXT&ancre.

77- McConnell, Kelly. "Best Practice for Bitcoins: Regulatory, Legal and Financial Approaches to Virtual Currencies in a Hesitant, Global Environment." (2014), p.49.

78- Ammous, Saifedean. The bitcoin standard: the decentralized alternative to central banking. Arabic edition, July 2019, p.313.

79- Vigna, and Casey. Supra note 24 at 6.

Secondly, the lack of express consumer protection laws is concerning. While most jurisdictions refer to tacit regulations or warnings, the lack of organized forms for legal recourse and consistent regulations amongst services spikes a great risk.

Lastly, ICOs[80] perhaps comprise the most controversial aspect of the field; although they bring innovation and have managed to raise billions[81], studies have shown that 80 per cent of ICOs are scams[82]. Fortunately, some legislators were keen on offering protection by adopting preventative and reactive measures.

1- France

France has contemplated the implementation of the new PACTE law[83] for the issuance and governance of ICOs. The French Financial Markets Authority (AMF) has been granted the authority of issuing an optional "Visa" to ICOs. The fundraisers may apply for an optional Visa from the AMF, in case they are not classified as financial securities, in return of meeting certain requirements[84]. Conditions include being a legal entity established or registered in France, and publishing a white paper with an imperative to indicate risks and stakes. The AMF also clarified that the acquisition of the Visa does not imply to an endorsement[85].

Contrarily, in case the ICO application lacks a certain prerequisite, the latter will neither be restricted nor banned but will face certain limitations in advertisement.

80- An Initial Coin Offering (ICO) is a modern way of crowdfunding, where usually a startup with a new product, service or coin offers the sale of new tokens to the public, in return for shares, stakes, services etc. they are often compared to initial public offerings (IPOs).

81- In 2017 alone, ICOs collected over 5 billion across nearly 800 deals. This is 5x more than what equity financing has accumulated.
See, CB Insights. "Blockchain Startups Absorbed 5X More Capital Via ICOs Than Equity Financings In 2017." CB Insights Research, 18 January 2018, shorturl.at/ahjpS.

82- Satis Group LLC. "Cryptoasset Market Coverage Initiation: Network Creation." 11 July 2018, p.1, https://research.bloomberg.com/pub/res/d28giW28tf6G7T_Wr77aU0gDgFQ.

83- LOI no.2019-486 du 22 Mai 2019. Supra note 19.

84- article 85, L.552-4.

85- ibid.

2- The United States

Until mid-2017, some ICOs in the United States were raising millions of dollars in no time, whilst others were crashing and failing with no ramifications whatsoever. The tables turned in 2017 when the Securities and Exchange Commission (SEC) has published the "DAO Report" by which it established its jurisdiction over most ICOs[86].

Consequently, within the SEC's jurisdiction, ICO tokens regarded as securities are obliged to register with the SEC, unless they fall under an exemption. Regardless the matter, the SEC continues to warn stakeholders from risks especially related to fraud [87]and Ponzi schemes.

Since then, the SEC has taken proactive and retroactive measures, mostly by cracking down fraudulent, unregistered or non-compliant ICO's. Only recently, it ordered an unregistered ICO startup "BitClave PTE Ltd." to return over $25 million to investors[88]. In spite the SEC's potent "mouse and cat" approach, there is ambiguity amongst entrepreneurs and businesses... Clarity and comprehension are needed to achieve the stakeholders' highest interest.

Conclusion

Cryptocurrencies are new emerging technologies that revolutionize diverse sectors. With some serious doubts revolving ICOs, Bitcoin has been proving to be a solid decentralized payment system. At first, banning seems easy and appealing, however on the long run, it will cause more damage than good.

Regulators should embrace the technology rather than fight it. The right step for a harmonizing relationship would start with

86- SEC. "Issues Investigative Report Concluding DAO Tokens, a Digital Asset, Were Securities." 2017-131, 25 July 2017, https://www.sec.gov/news/press-release/2017-131. Accessed 9 June 2020.

87- SEC. "Spotlight on Initial Coin Offerings (ICOs)." https://www.sec.gov/ICO. Accessed 9 June 2020.

88- SEC. "Unregistered $25.5 Million ICO Issuer to Return Money for Distribution to Investors." 2020-124, 28 May 2020, https://www.sec.gov/news/press-release/2020-124. Accessed 9 June 2020.

giving space to these innovations to grow, by adopting flexible and neutral regulations that do not curb their diverse uses. Therefore, some have found the answer in adopting regulatory sandboxes. Businesses are being monitored and subjected to tailored and flexible regulations with bundles of facilities, exemptions and incentives.

The wisest solution would be to adopt consistent approaches on a global scale. A unified global approach will not allow the circumvention of national laws by geographical shifts, preventing the misuse of grey zones and loopholes. Smarter regulations comprehend more trust and further adoption.

References:

Legal Texts:

- Algerian Finance Law no. 11-117, Official Gazette no.76, 28 December 2017, p.54. https://www.joradp.dz/FTP/JO-ARABE/2017/A2017076.pdf.

- Canada Revenue Agency. "Capital Gains-2019," T4037(E) Rev. 19, 21 January 2020, https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/forms-publications/publications/t4037/capital-gains.html.

- Canada Revenue Agency. "Guide for Cryptocurrency Users and Tax Professionals," 27 June 2019, https://www.canada.ca/en/revenue-agency/programs/about-canada-revenue-agency-cra/compliance/digital-currency/cryptocurrency-guide.html.

- Capital Markets Authority. "Addressed to the licensed institutions and the public and related to risks associated to Electronic Money," announcement no.30, 12 February 2018.

- Council of Europe: Directive 843\2018 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive 849\2018 on the prevention of the use of financial system for the purpose of money laundering or terrorist financing, and amending Directives 2009/138/EC and 2013/36/EU, Official Journal of the European Union, L.156, 19 Jun. 2018.

- Estonian "Money Laundering and Terrorist Financing Prevention Act" of November 27, 2017.

- German Federal Ministry of Finance (BMF). "VAT Treatment of Bitcoin and Other So Called Virtual Currencies-ECJ Decision of October 2015, C-264/14, Hedqvist (BMF Letter)," 27 February 2018,shorturl.at/aikP2.

- Law no. 81 of 10 October 2018, Official Gazette Volume 45, 18 October 2018, pp.4546-4568.

- Lebanese Central Bank. "Addressed to banks, financial institutions, exchange institutions, financial intermediaries and the public," announcement no.900, 19 December 2013.

- Lebanese Criminal Code.

- LOI no.2019-486 du 22 Mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises(1), JORF no.0119 du 23 Mai 2019, texte no.2, https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2019/5/22/ECOT1810669L/jo/texte.

- Regulations Amending Certain Regulations Made Under the Proceeds of Crime (Money Laundering) and Terrorist Financing Act, 2019:SOR/2019-240, Canada Gazette, Part II, Volume 153, no.14, 10 July 2019.

- Security Council, resolution n. 2462, 28 March 2019, https://undocs.org/S/RES/2462(2019).

Books

- Ammous, Saifedean. The bitcoin standard: the decentralized alternative to central banking. Arabic edition, July 2019.

- Antonopoulos, Andreas M. Mastering bitcoin: Programming the open blockchain. “O'Reilly Media, Inc.”, 2017.

- Narayanan, Arvind, et al. Bitcoin and cryptocurrency technologies: a comprehensive introduction. Princeton University Press, 2016.

- Vigna, Paul, and Michael J. Casey. The age of cryptocurrency: how bitcoin and the blockchain are challenging the global economic order. Picador, 2016.

Articles and Papers

- Boehm, Franziska, and Paulina Pesch. “Bitcoin: A first legal analysis.” International conference on financial cryptography and data security. Springer, Berlin, Heidelberg, 2014.

- Chaum, David. "Blind signatures for untraceable payments." Advances in cryptology, Springer, 1983, pp.199-203.

- De Filippi, Primavera. “Bitcoin: a regulatory nightmare to a libertarian dream.” Internet Policy Review 3.2 (2014).

- Downes, Lauren, and Chris Reed. "Blockchain for Governance of Sustainability Transparency in the Global Energy Value Chain." Queen Mary School of Law Legal Studies Research Paper 283 (2018).

- European Central Bank Crypto-Assets Task Force. Paper on Crypto-Assets: Implications for Financial Stability, Monetary Policy, and Payments and Market Infrastructures, no.223, May 2019, https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op223~3ce14e986c.en.pdf.

- European Central Bank Crypto-Assets Task Force. Paper on Crypto-Assets:Implications for Financial Stability, Monetary Policy, and Payments and Market. Infrastructures, no.223, May 2019, p.22, https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op223~3ce14e986c.en.pdf.

- McConnell, Kelly. “Best Practice for Bitcoins: Regulatory, Legal and Financial Approaches to Virtual Currencies in a Hesitant, Global Environment.” (2014).

- Nakamoto, Satoshi. “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System,” 2008, www.bitcoin.org.

- Shanaev, Savva, et al. “Taming the blockchain beast? Regulatory implications for the cryptocurrency Market.” Research in International

Business and Finance 51 (2020): 101080.

- Slattery, Thomas. "Taking a bit out of crime: Bitcoin and cross-border tax evasion." Brook. J. Int'l L. 39 (2014):829.

Reports

- Marini, Philippe. Report to the Committee on Finance of the French Senate, on "Regulation and Innovation: Public Authorities and The Development of Virtual Currencies," 4 August 2014, https://www.senat.fr/rap/r13-767/r13-767-syn-en.pdf.

- Report, Wired News. "DigiCash Outta Cash." Wired, November 1998, https://www.wired.com/1998/11/digicash-outta-cash/.

- Satis Group LLC. "Cryptoasset Market Coverage Initiation: Network Creation." 11 July 2018, https://research.bloomberg.com/pub/res/d28giW28tf6G7T_Wr77aU0gDgFQ.

- Senate of Canada, Standing Committee on Banking, Trade and Finance, Study on the Use of Digital Currency, session 2, no 13, 5 June 2015, https://sencanada.ca/en/Content/Sen/Committee/412/BANC/13ev-51506-e.

Case Laws

- European Court of Justice (fifth chamber), Skatteverket v David Hedqvist, judgment of 22 October, C-264/14, paragraph 53, article 135(1)(e), http://curia.europa.eu/juris/celex.jsf?celex=62014CJ0264&lang1=en&type=TXT&ancre.

- U.S. Attorney's Office of Southern District of New York, Ross Ulbricht, the Creator and Owner of the Silk Road Website, Found Guilty in Manhattan Federal Court on All Counts, 5 February 2015, https://www.fbi.gov/contact-us/field-offices/newyork/news/press-releases/ross-ulbricht-the-creator-and-owner-of-the-silk-road-website-found-guilty-in-manhattan-federal-court-on-all-counts.

Website Articles

- "La justice française assimile le bitcoin à de la monnaie." Les Echos, 5 March 2020, https://www.lesechos.fr/finance-marches/banque-assurances/la-justice-francaise-assimile-le-bitcoin-a-de-la-monnaie-1182460.

- Alford, Tom. "Bitconnect Scam: The $2.6 BN Ponzi Scheme [2019 Update]," TotalCrypto.io, 8 October 2018, https://totalcrypto.io/

bitconnect-scam/.

- Azhari, Timour. “Distrust in Lebanese banks spurs bitcoin boom.” Al Jazeera, 25 February 2020, www.aljazeera.com.

- CB Insights. “Blockchain Startups Absorbed 5X More Capital Via ICOs Than Equity Financings In 2017.” CB Insights Research, 18 January 2018, shorturl.at/ahjpS.

- Eckert, Daniel. “Währungen: Deutschland Erkennt Bitcoin Als “privates Geld” An.” DIE WELT, 16 August 2013, https://www.welt.de/finanzen/geldanlage/article119086297/Deutschland-erkennt-Bitcoin-als-privates-Geld-an.html.

- Foxley, William. “The Netherlands’ AMLD5 Interpretation Appears to Be Killing Crypto Firms.” CoinDesk, 27 April 2020, https://www.coindesk.com/netherlands-amld5-regulations-hurting-bitcoin-firms.

- Kettl, Donald F. “How Do We Regulate Bitcoin and Other Cryptocurrencies?,” Governing, August 2018, https://www.governing.com/columns/washington-watch/gov-bitcoin-regulations-states.html.

- Kuskowski, Pawel. “Travel Rule Requirements Need Not Block Private Bitcoin Wallets.” Forbes, 3 June 2020, https://www.forbes.com/sites/pawelkuskowski/2020/06/03/travel-rule-requirements-need-not-block-unhosted-wallets/.

- Partz, Helen. “Deribit Releases Specifics of New KYC Policy Following Move to Panama.” Cointelegraph, 21 January 2020, https://cointelegraph.com/news/deribit-releases-specifics-of-new-kyc-policy-following-move-to-panama.

- Smith, Graham. “Lebanon Fights for Separation of Money and State as Residents Use Bitcoin to Evade Capital Control.” Bitcoin.com, 27 February 2020.

Websites

- https://coinmarketcap.com/all/views/all/.

Miscellaneou

- FATF. “Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers,” June 2019, https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/guidance-rba-virtual-assets.html.

- FATF. “Regulation of Virtual Assets,” France, 19 October 2018, https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/

regulation-virtual-assets.html.

- SEC. "Framework for “Investment Contract" Analysis of Digital Assets,” 3 April 2019, https://www.sec.gov/files/dlt-framework.pdf.

- SEC. “Issues Investigative Report Concluding DAO Tokens, a Digital Asset, Were Securities.” 2017-131, 25 July 2017, https://www.sec.gov/news/press-release/2017-131.

- SEC. “Spotlight on Initial Coin Offerings (ICOs).” https://www.sec.gov/ICO.

- SEC. “Unregistered $25.5 Million ICO Issuer to Return Money for Distribution to Investors.” 2020-124, 28 May 2020, https://www.sec.gov/news/press-release/2020-124.

DEFENSE NATIONALE LIBANAISE

La Chine, usine du monde?

Dr. Valérie Azhari*

Introduction

La Chine est un immense territoire et sa civilisation est l'une des quatre plus anciennes du monde. Son histoire a été marquée par plusieurs dynasties impériales, suivies de soulèvements populaires et d'invasions. Cet Empire du milieu(1), a longtemps été vu comme un «État du milieu» en Asie. De l'Empire des Mandchous(2) à son étouffement par de multiples révolutions, la Chine communiste est devenue un géant industriel.

* *Dr. en sciences politiques*

Du point de vue historique, ce n'est qu'après la création de la République Populaire de Chine en 1949 que le pays entre dans une ère de stabilité, mais, en restant à l'écart du monde. Grâce à l'établissement

1- «Zhong Guo», littéralement veut dire «pays du milieu», c'est le nom chinois de la Chine. Avant la formation de la Chine impériale au IIIe siècle avant J.-C., les plus anciens se désignèrent sous l'appellation «États du milieu». cf Pierre Haski, Geopolitique de la Chine, Eyrolles, 2018.

2- Voir:https://www.clio.fr/BIBLIOTHEQUE/les_mandchous_des_nomades_devenus_maitres_de_la_chine.asp: «(…) illustré par la prise de Pékin en 1644, aboutit à la proclamation de la dernière des dynasties impériales, celle des Qing, connue également sous le nom de dynastie mandchoue (1636-1911)».

«de relations diplomatiques avec d'abord la Grande-Bretagne en 1950, la France en 1964, et surtout les États-Unis en 1972 […]»[3] la Chine commence à sortir de son isolement. Du point de vue interne, le pays affronte une crise politique profonde. Le réel changement s'opère en 1978 avec la politique de réforme et d'ouverture lancée par Deng Xiaoping[4] entrainant le pays dans une spectaculaire croissance économique. Avec cette politique la Chine fait le choix de la mondialisation. Aujourd'hui, la Chine «occupe un double positionnement, celui de la puissance conservatrice arc-boutée sur le principe de non-ingérence et celui de puissance dénonçant un ordre international perçu comme «injuste». Pour l'heure, elle s'emploie à contrôler son environnement régional en cherchant à réduire l'influence américaine en Asie»[5].

Selon un classement des pays les plus puissants en 2019, la Chine se classe en troisième position après la Russie (deuxième) et les États-Unis (première): «La Chine a la plus grande population du monde et la deuxième plus grande économie du monde. Elle a connu un développement économique rapide, mais des millions de personnes vivent encore en dessous du seuil de pauvreté du pays, rappelle la Banque mondiale»[6].

La Chine est un paradoxe dans ce sens où ce pays est à la fois une puissance politique conservatrice (avec son régime communiste) et une puissance économique de marché (ouvert sur le monde). Certains considèrent qu'elle est devenue en à peine deux ou trois décennies «l'usine du monde». La pandémie actuelle liée au Covid-19 a montré que l'économie mondiale est devenu hyper-dépendante de la Chine.

Dès lors, l'on peut se demander comment une Chine

3- Jean-Pierre Raffarin – Claude Leblanc, Chine le grand paradoxe, Michel Laffon, 2019, p.15.

4- Deng Xiaoping, militant communiste de la première heure, va prendre le pouvoir en 1978, il va faire entrer la République populaire de Chine dans **l'économie socialiste de marché**...

5- Thomas Gobart, L'affolement du monde, 10 enjeux géopolitiques, **Tallandier**, 2019, p.36.

6- https://www.businessinsider.fr/voici-les-25-pays-les-plus-puissants-du-monde/#25-belgique.

communiste hermétiquement fermée sur elle-même a-t-elle pu s'affirmer en tant que puissance régionale et internationale? Quels sont les facteurs qui expliquent cet antinomisme? Enfin, peut-on parler de «sinisation du monde»?

Le système politique de la Chine populaire

De par son histoire, la Chine a hérité des dynasties impériales plusieurs traditions. Une société hiérarchique et la pratique du tribut ont été au centre de la géopolitique des dynasties régnantes en Chine surtout depuis la dynastie Ming au XVIIe siècle. L'unité nationale est aussi un héritage historique et occupe une place centrale dans la géopolitique chinoise. De l'Empire des Mandchous (XVIIe siècle) jusqu'au XIXe siècle, «siècle des humiliations» les menaces sécuritaires posées par les peuples conquérants «fixent le centre de gravité de sa géopolitique sur ses périphéries septentrionales et occidentales. Ce n'est qu'au XIXe siècle que la géopolitique de la mer s'impose vraiment à la Chine»[7], qui fait face, aux dangers de l'impérialisme japonais et européen. Au début du XXe siècle la Chine passe par une période de prospérité qui sera surnommée l'âge d'or. Mais, le pays va subir pendant deux décennies une guerre civile à peine interrompue par une agression japonaise débouchant sur huit ans de combat meurtrier. Les années «Mao» représentent-elles une révolution libératrice d'un peuple humilié?

1- Le régime de Mao Zedong (Tsé-toung)

En 1949, la Chine est en retard de développement: la production agricole est déficitaire, l'industrie a disparu, la flotte marchande est partie et la monnaie est sans valeur. Le parti communiste compte 4 500 000 adhérents en octobre: «Soumis à une discipline quasi militaire sur le modèle du centralisme démocratique bolchevik, il était dirigé par un comité permanent du bureau politique

7- Mathieu Duchâtel, Géopolitique de la Chine, **Que sais-je?**, 2019, p.13.

formé alors de cinq hommes»[8]. Parmi eux la personnalité de Mao Zedong qui disposait d'un immense pouvoir depuis qu'il a unifié le parti. La «pensée de Mao» va devenir le socle du régime. Mao Zedong, l'investigateur d'une nouvelle ère communiste va profondément imprégner une Chine déstabilisée. Cette réforme passe par la glorification de la «pensée de Mao» comme la seule pensée révolutionnaire pleinement adéquate à l'époque. Le marxisme est nationalisé voir «sinisé» par Mao Zedong: cette «pensée» devait apporter aux Chinois des bienfaits qui devaient perdurer sur plusieurs générations. L'étude de cette pensée a une double valeur: intérioriser les buts politiques du régime chez chaque citoyen et répandre les connaissances indispensables au progrès économique et technique. Or pour se faire, il faut transformer l'univers mental non seulement des intellectuels et des cadres, mais de la paysannerie qui constitue la masse écrasante de la population chinoise. À côté des méthodes de «réforme de la pensée», vient s'ajouter le «romantisme militaire»[9] et le «romantisme révolutionnaire»[10].

Mao Zedong proclame la république de Chine le 1er octobre 1949 et sera le premier à occuper la fonction de président de 1954 à 1959. Il impose à la population le collectivisme communiste et le Parti unique. Allié au départ à Moscou, il suit de très près le modèle soviétique.

2- Les premières mutations

En Janvier 1953, les autorités lancent le premier plan quinquennal, qui sera effectif à partir du 30 Juillet 1955. Pour atteindre le développement attendu l'objectif est d'imiter les

8- Alain Roux – Xiaohong Xiao-Planes, Histoire de la République de Chine, Armand Colin, **Collection U**, 2018, p.15.

9- «Enrichir le pays et le rendre militairement puissant» est la devise de Mao Zedong. Pour lui, le salut national ne peut être atteint que par une transformation radicale de la société. Sa conception de la guerre devait inclure de la volonté, du courage, et de la ruse. Les raisons devaient renforcer ce sentiment.

10- Une autre caractéristique de la pensée de Mao est la théorie du «romantisme révolutionnaire» développé en Chine à partir de 1958. Ce romantisme révolutionnaire se définit ainsi: «… s'efforcer de voir dans la vie des choses nouvelles, s'efforcer d'être habile à refléter les choses nouvelles et à les aider à se développer».

Soviétiques. Une politique de collectivisme est fixée et en décembre 1955, 67% des foyers paysans se retrouvent dans des coopératives, le reste dans des équipes d'entraides.

En 1955, parallèlement à l'accélération de la collectivisation agraire, la plus grande partie des entreprises industrielles et commerciales sont nationalisées. Dans le même temps, les intellectuels sont mis au pas. Pour Mao Zedong, le marxisme étant la seule forme de pensée entièrement juste, elle finirait par triompher de toutes les autres si, dans certaines limites, on encourageait un débat entre les partisans de diverses théories. Ce processus devait sur le long terme éduquer les intellectuels, écrivains et cadres pour les convertir au socialisme, ce qui n'empêchera pas les critiques de remettre en question tout le système.

Le choix du modèle soviétique pour construire une Chine enfin modernisée se révèle peu à peu fragile, très vite des contradictions et des impasses apparaissent. Dès 1957, il semble nécessaire d'explorer une voie chinoise. Mao Zedong est au sommet de son pouvoir quand il tente une politique fondée sur sa vision utopique du monde. L'archaïsme du pays devient un atout. En 1957, il tente une politique du «Grand Bond en avant». Il adopte la généralisation des communes populaires. Celles-ci sont des unités de production agricole, entièrement collectivisées mais aussi des unités de production industrielle, avec de petites usines travaillant pour l'agriculture et conditionnant les productions agricoles. La commune est aussi un centre politique, où tout est placé sous l'autorité du comité du parti. De plus, c'est un centre médical, un centre d'enseignement, un centre militaire avec un bataillon de milice, dont le noyau permanent, formé de militaires démobilisés, fonctionne comme une brigade de gendarmerie. Cette première tentative de dépassement systématique des contradictions débouche rapidement sur la plus grande famine de l'histoire de la Chine. Après les désastres du «Grand Bond

en avant» Mao Zedong démissionne de la présidence de la République et se replie en seconde ligne. Liu Shaoqi est élu à ce poste en 1959. Malgré le fait que Mao Zedong laisse Liu Shaoqi et Deng Xiaoping appliquer une politique plus modérée, il ne sort pas pour autant du jeu politique. Il soulève les étudiants chinois contre la direction du Parti – pour en reprendre la tête – en s'appuyant en particulier sur l'Armée. Il lance un certain nombre de campagnes politiques (dont le mouvement d'éducation socialiste) qui préfigurent déjà le déclenchement de la Révolution culturelle. Au cours de cette Révolution il réussit à éliminer ses rivaux et rétablit l'ordre à son profit. Il fait l'objet d'un culte de la personnalité.

3- La rupture sino-soviétique

Suite à l'échec du «Grand Bond en avant» Mao Zedong réalise que la Chine doit moins axer sa politique sur l'industrie mais se consacrer aux campagnes. L'affaiblissement économique et politique de l'URSS motive Mao Zedong à progressivement s'éloigner de Moscou. De ce fait, la Russie de Nikita Khrouchtchev[11] apparaît à Mao comme embourgeoisée et «révisionniste», tandis que la Chine de Mao apparaît à Khrouchtchev comme fanatique et primaire. L'URSS prend de plus en plus ses distances vis à vis de la politique chinoise. Déjà en Juin 1959, elle avait abrogé unilatéralement son traité de coopération nucléaire avec la Chine. En avril 1960, la Chine publie une brochure «Vive le léninisme!» qui étale au grand jour les divergences sino-soviétiques sur la stratégie de la révolution mondiale. De son côté, l'URSS rappelle ses 1300 experts de Chine dès juillet 1960: «Lorsque Khrouchtchev rappelle tous les experts soviétiques en juillet 1960, Mao Zedong peut rejeter sur les Russes la responsabilité de sa politique, qui se

11- Homme politique soviétique, Nikita Khrouchtchev fut au pouvoir de 1958 à 1964.En 1953, il succède à Staline comme premier secrétaire du Parti communiste d'URSS et mène une politique de "déstalinisation", dénonçant le culte de la personnalité instauré par son prédécesseur. Khrouchtchev devient Premier ministre en 1958, mais ses réformes agricoles sont un échec, de même que sa politique étrangère, qui mène à la crise des missiles de Cuba. Il est donc démis de ses fonctions en 1964.

compte en millions de victimes de la famine. […] »[12]. Pour Mao, la Russie de Khrouchtchev est de plus en plus difficile à distinguer des pays capitalistes. La conséquence immédiate a été de rendre la politique de Mao à la fois plus révolutionnaire et plus nationaliste. A terme, elle a entraîné une identification de l'activité purement diplomatique, surtout à partir de la rupture ouverte avec Moscou en 1963. La Chine libérée de la tutelle soviétique, crée son propre modèle communiste. Le pays commence à s'émanciper et réalise en 1964 son premier essai nucléaire. Par la suite, elle tente de rallier d'autres pays à son modèle.

4- La réforme de 1978

Les années soixante-dix marquent un changement. La Chine est réintégrée à l'ONU en 1971. Lorsque Mao Zedong meurt en 1976, «la société chinoise correspondait à la vision qu'en avait le fondateur de la République populaire: égalitaire, collectiviste, avec un rôle central du Parti et de l'État dans toutes les sphères de la vie, y compris privée»[13]. En l'espace de trois ans, on assiste: à une crise politique, à la révolution silencieuse de la paysannerie, à un marasme dans le parti et à un mouvement d'opinion à la ville.

Ces événements vont permettre le retour au pouvoir de Deng Xiaoping, prudemment réfugié depuis avril 1976 dans le Sud du pays, sous la protection de puissants chefs militaires amis.

Sous l'impulsion de Deng Xiaoping qui s'appuie sur la dynamique sociale née des premières réformes on assiste à un démantèlement progressif mais incomplet du système maoïste. Une Chine nouvelle se construit dont les lignes de forces se précisent peu à peu.

À partir du 10 novembre 1978 un mouvement démocratique prend place sur la scène politique, des manifestations à Place Tiananmen pour revendiquer la démocratie. Dieng Xiaoping

12- Mathieu Duchâtel, Géopolitique de la Chine, **Que sais-je?**, 2019, p.8 du chapitre II (version numérique).

13- Pierre Haski, Géopolitique de la Chine, **Eyrolles**, 2018, Fiche 7, p 1 (version numérique).

utilisant le mouvement démocratique en cours, l'emporte. L'ère Deng Xiaoping commence, sa réforme touchera principalement le domaine de l'économie.

La Chine à la conquête de la première place mondiale

Sous Deng Xiaoping la Chine connaît des réformes économiques sans précédent et qui perdurent encore de nos jours. On assiste peu à peu à un démantèlement économique du système maoïste à la campagne et à la ville. Le Parti opte pour un libéralisme économique tout en gardant l'autorité politique sur le pays.

1- La percée de la réforme malgré un immobilisme politique

La Chine passe peu à peu du socialisme féodal et tyrannique de Mao Zedong à un socialisme autoritaire qui paraît plus moderne, car il fait écho au néo-autoritarisme très à la mode en Asie orientale, avec le succès économique de la Corée du Sud, de Taiwan, de Singapour et de la Malaisie, sous des régimes alors dictatoriaux. Les campagnes se développent en même temps que le pays se modernise. La fin du collectivisme et la généralisation du forfait intégral ont pour conséquence la croissance de production (11% en moyenne entre 1981 et 1984 contre 3,7% de 1953 à 1982).

Forte de ces succès parmi les paysans, les autorités veulent étendre la réforme à la ville. Le secteur industriel, décisif par son poids est difficile à réformer. Il y a le problème des salariés. De plus, les prix de base des produits industriels demeurent fixés par les ministères et se situent parfois au-dessus du prix de revient. Mais la Chine industrielle reste un espace clos de confrontation (confrontation entre le passé et le présent). Divers intellectuels se demandent comment faire participer les gens à la vie politique, comment éviter les taxes du socialisme féodal des années récentes, certains parlent d'une aliénation sous le socialisme du peuple, qui

n'aurait donc pas été libéré par la révolution. C'est dans ce climat que la réforme commence à s'essouffler. La crise du maoïsme en passe d'être surmontée grâce à la réforme fait place à la crise de la réforme elle-même. Les paysans manquent de capitaux et le système irrationnel des prix favorise le développement de réseaux de trafics illicites et de corruption. Les étudiants traduisent en clair ce malaise social diffus en lui donnant une formulation politique. Les manifestations de la Place Tiananmen seront durement réprimées en juin 1989.

Au début des années quatre-vingt-dix, Deng Xiaoping conçoit «[…] une montée en puissance fondée sur l'évitement du risque […] »[14] et théorise «[…] l'utilité de faire profil bas dans les relations internationales»[15].

À partir de 1992 la réforme se poursuit. Deng Xiaoping entreprend une tournée d'inspection dans le Sud à Wuhan, Shenzhen, Zhuhai et Shanghai. Il décrit ce que deviendra bientôt l'économie socialiste du marché et formule le slogan de base de la nouvelle étape de la réforme: il demande de l'audace pour que la Chine cesse d'avancer comme «une femme aux pieds bandés». Par la suite de nombreux scandales financiers seront dénoncés. Quand Deng Xiaoping meurt à 92 ans le 19 février 1997, sa succession se fait sans difficulté. Le retour de Hong Kong à la mère patrie donne à l'équipe en place un surcroît de prestige. Ce régime a perdu à peu près tous ses traits d'un léninisme dépourvu de base économique et sociale. La Chine est entrée dans le post maoïsme; une nouvelle construction doit remplacer un système effondré en mutation.

La formule de Deng Xiaoping a longtemps été la référence en matière de stratégie internationale mais avec l'arrivée au pouvoir de Xi Jinping (2012) la Chine entre dans une nouvelle ère. Il n'empêche que Mao Zedong et Deng Xiaoping ont permis à

14- Mathieu Duchâtel, Géopolitique de la Chine, **Que sais-je?**, 2019, p.11 du chapitre I (version numérique).
15- Ibid.

la Chine de garder une autonomie, une indépendance et une sécurité nationale… Ces fondateurs se sont opposés à l'hégémonie des grandes puissances puis à l'unilatéralisme américain. Leurs successeurs s'inscrivent dans la continuité. Après Tiananmen, le pays «[…] connait une croissance annuelle à deux chiffres, la problématique géopolitique centrale devient la protection de cette progression, qu'il s'agit de pérenniser»[16].

2- Une montée en puissance

Depuis les réformes des années quatre-vingts, force est de constater que les gouvernements qui se sont succédés «[…] ont travaillé pour améliorer l'efficacité des réformes économiques pouvant être mis au service de la politique étrangère. Ils ont cimenté l'action des acteurs autour d'un nationalisme fondé sur l'idée d'une Chine forte et pacifique, souhaitant récupérer son «statut» de grande puissance internationale perdue dans la seconde moitié du XIXe siècle»[17]. Tous les moyens financiers, humains et technologiques ont été mis en œuvre pour atteindre les objectifs du développement économique. Ce secteur a été ainsi utilisé pour servir la politique étrangère du pays, ce qui a permis de renforcer sa position économique:

«[…] Cela a été particulièrement le cas sur la question de l'approvisionnement en matières premières qui figure désormais en tête de la liste des intérêts géostratégiques de la Chine. La Chine est devenue en l'espace de quelques années experte pour proposer des «accords intégrés» (issus de l'anglais package deals), notamment en Afrique, qui mêlent aide au développement, crédits liés pour les entreprises du pays ainsi que pour les entreprises chinoises, constructions d'infrastructures et d'autres bâtiments à utilisation publique, accès privilégié aux matières premières pour les entreprises chinoises. Ces accords sont

16- Ibid, p.13 du chapitre I (version numérique).

17- Jean-François Huchet, Forces et limites de l'influence économique de la Chine, In La Découverte **Hérodote** 2013/4 n° 151, pp.164-185, p.167.

emballés dans la rhétorique de la coopération économique «Sud-Sud» et de la non-intervention dans les affaires intérieures des États destinataires, mais ils sont aussi des instruments d'influence pour la diplomatie chinoise qui en fait sa marque de fabrique en Afrique [Hellendorff, 2010].»[18].

À partir des années quatre-vingt-dix, l'économie s'accélère et le marché chinois devient une réalité: accroissement du niveau de vie, diffusions de produits étrangers, développement des technologies etc.

À l'aube du XXIe siècle, la Chine a amorcé sa transition économique (taux de croissance au tour de 10% entre 1980 et 2000). Sur le plan démographique, la politique de l'enfant unique – qui a marqué la société – commence à montrer ses effets, puisque la croissance de la population représente 1,4% des naissances. En 2000, le pays compte 1,2 milliard d'habitants – cette politique va quand même révéler ses limites à cause du vieillissement de la population – et en 2015, Pékin autorise les couples à avoir deux enfants. Aujourd'hui la Chine compte 1,380 milliard d'habitants.

Grâce à sa force ouvrière, la Chine devient une puissance industrielle. L'agriculture se porte plus ou moins bien, les voies de communications se modernisent. La croissance du commerce international et régional témoigne d'un vrai dynamisme.

Pékin ménage ses relations diplomatiques avec les États-Unis, renonce à son isolement, signe des accords internationaux, frappe à la porte de l'OMC et participe à différents forums de coopération (APEC[19]). Elle devient une puissance régionale (participation au sommet de l'ASEAN[20] en 2005). «Malgré une libéralisation de son commerce extérieur, les importations chinoises sont également restées en grande partie contrôlées par

18- Jean-François Huchet, Forces et limites de l'influence économique de la Chine, In La Découverte **Hérodote** 2013/4 n° 151, pp.164-185, p.168.

19- APEC: Asian Pacific Cooperation.

20- ASEAN: L'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE ou ASEAN) est une organisation politique, économique et culturelle regroupant dix pays d'Asie du Sud-Est.

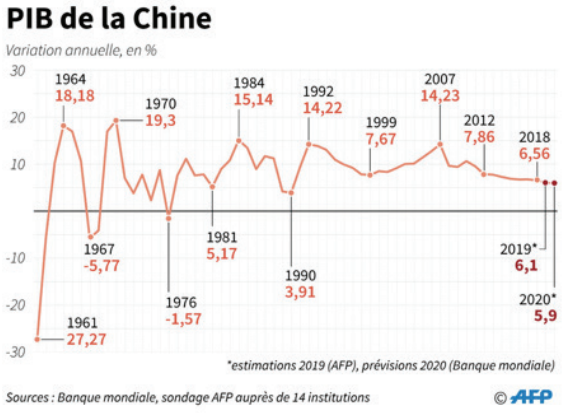
des grandes sociétés étatiques d'import-export. Ceci a permis à l'État de continuer d'exercer un contrôle plus ou moins direct et centralisé sur les importations de produits étrangers.»[21]

Par ailleurs son droit de veto à l'ONU lui confère une puissance politique internationale. De plus, elle est une puissance militaire puisqu'elle détient l'arme nucléaire. En 2005, c'est la conquête de l'espace!

Cette montée en puissance ne se fera pas sans mal et est à concevoir sur une longue période. Amorcée à partir de 1978 sous Deng Xiaoping, elle ne montrera ses effets qu'une trentaine d'années après. Elle met en avant l'extraordinaire dynamisme de son industrie et va donner à la Chine en quelques années un pouvoir d'influence et de négociations au-delà de la sphère économique. Son modèle de développement reposant sur la séparation absolue entre liberté économique et liberté politique a permis à la Chine de rattraper son retard de développement et de rapidement devenir un Grand pays.

3 Un géant industriel

Le libéralisme économique a donc permis à la Chine de connaitre une croissance économique en moyenne de 9% par an jusqu'en 2017.



21- Jean-François Huchet, Forces et limites de l'influence économique de la Chine, In La Découverte **Hérodote** 2013/4 n° 151, pp.164-185, p.169.

Alors qu'au départ le pays fabriquait des produits de consommations «bon marché» et copiés, son économie s'est diversifiée; désormais les Chinois créent des produits de hautes technologies, innovent en matière de téléphonie, de réseaux internet, satellites, automobiles, médicaments, etc. Des marques comme Haier, Huawei, Lenovo… sont devenues mondiales. En ce qui concerne internet, on aurait pu penser que le système politique en place en aurait freiné son développement, au contraire, il a été encouragé. Le pouvoir chinois a fait un double choix: «développer et maitriser les technologies numériques pour des raisons économiques, mais dans le même temps encadrer, surveiller et garder le contrôle sur les utilisateurs»[22].

Pour mettre en place ce développement un vaste programme avait été mis en place: développement des infrastructures, équipements des transports, création de ZES (Zones Économiques Spéciales), formation de personnes qualifiées (ingénieurs, chercheurs, scientifiques…). Sans oublier Hong Kong qui occupe une grande place bancaire et boursière. Des «villes ateliers» occupent le terrain de l'industrie: «En raison de la large disponibilité de main d'œuvre à bon marché, la Chine est train de devenir l'atelier du monde. […] elle est devenue le point de passage obligé des exportations asiatiques vers les pays de la Triade (Japon, États-Unis, Union européenne). Non seulement les étapes d'assemblage se font de plus en plus en Chine, […], mais également une certaine remontée des filières a eu lieu, qui se traduit par un gain de parts de marché chinoises sur les pays voisins et même sur les pays d'Europe»[23].

Par ailleurs, la Chine détient une façade maritime très importante. En 2005, Shanghai est devenu le premier port du monde.

Resté prudent sur l'utilisation de ses réserves, au tournant des

22- Pierre Haski, Géopolitique de la Chine, **Eyrolles**, 2018, Fiche 14, p 1 (version numérique).

23- https://www.cairn.info/apres-la-crise--9782845864573-page-235.html.

années 2000, le pays s'engage à faire fructifier ses placements en les diversifiant: «à côté des traditionnels bons du Trésor américain et autres placements souverains des pays riches de la planète, la Chine a multiplié les investissements à l'étranger (soit de portefeuille, soit par des prises de contrôle d'entreprises étrangères), les prêts en devises aux entreprises chinoises investissant à l'étranger, des prêts en devises à des entreprises étrangères de pays en développement avec lesquels la Chine a passé des accords d'achat de matières premières, des lignes de crédits en dollars aux banques centrales en cas de crise financière, ainsi que des lignes de crédit en yuans aux banques centrales dans le cadre d'accords bilatéraux afin de faciliter le commerce avec ces pays»[24].

Il est certain que son nouveau statut ne lui confère pas encore un statut de superpuissance mais a révélé le poids grandissant de la Chine. Lors de la crise en Europe entre 2009 et 2011, «(…) elle est tout de même intervenue dans des opérations d'achats supplémentaires de dettes publiques au Portugal et en Grèce au plus fort de la crise. Cette nouvelle posture dans laquelle se place la Chine lui confère progressivement une position beaucoup plus influente dans ses rapports avec les pays concernés, même si elle rappelle toujours son principe de non-intervention dans les affaires intérieures des États étrangers»[25].

L'ère Xi Jinping renforce la montée en puissance de Pékin. Dès son arrivée au pouvoir il fixe un cap pour 2049: «Je suis convaincu que lors du centenaire de l'avènement du Parti communiste chinois, nous aurons réussi à bâtir une société de moyenne aisance dans tous les domaines, et que lors du centenaire de notre République populaire, celle-ci sera devenue un État socialiste

24- Jean-François Huchet, Forces et limites de l'influence économique de la Chine, In La Découverte **Hérodote** 2013/4 n° 151, pp.164-185, p.177.

25- Ibid, p.179.

moderne, prospère, puissant, démocratique et harmonieux»[26]. Serait-ce là un défi lancé à la première puissance du monde? Pékin met tout en œuvre pour dépasser les États-Unis à l'horizon 2049. Dans cette perspective, le pays a fixé dix secteurs industriels prioritaires dans le plan «Made in China 2025», concurrençant directement la «Silicon Valley».

Xi Jinping continue donc la politique mise en place par ses prédécesseurs mais cherche à tenir son rang de puissance, voire dépasser les «Grands» de ce monde. En 2014, la Banque asiatique d'investissements est créée afin de concurrencer la Banque mondiale et la Banque asiatique de développement. Par ailleurs, la Chine veut étendre son influence et de nouveaux projets sont conçus: «Désormais labellisé Belt and Road Initiative (BRI) le projet de la nouvelle route de la soie a été lancé en 2013 par XI Jinping lors d'un discours à l'université Nazarbaëv d'Astana au Kazakhstan. Il marque le passage d'une politique étrangère prudente, progressive et à finalité globale. L'objectif affiché consiste à connecter la Chine à l'Europe et au Moyen-Orient, mais aussi à l'Afrique et à l'Amérique latine par de multiples canaux»[27].

Pour se démarquer des États-Unis, le pays tente une nouvelle approche en s'impliquant dans des dossiers sur le changement climatique ou l'aide au développement: «Pékin exploite habilement la perte de crédibilité internationale des États-Unis, ainsi que les incertitudes de la construction européenne. Progressivement, la Chine construit une Multipolarité asymétrique. Multipolarité pour signifier que le temps de la domination occidentale est révolu. Asymétrique pour indiquer que les rapports de force évoluent en sa faveur»[28].

Dès son arrivée au pouvoir le président des États-Unis,

26- Thomas Gobart, L'affolement du monde, 10 enjeux géopolitiques, **Tallandier**, 2019, p.27.

27- Ibid, p.41.

28- Ibid, p.44.

Donald Trump démarre une guerre commerciale contre Pékin. Washington cherche à empêcher la Chine de devenir une superpuissance.

Cependant, à l'ombre du tableau, il reste des dossiers vitaux (Tibet, Xinjiang, Taïwan) que Pékin tente de gérer, le but est de réduire l'influence américaine en Asie. Sans oublier les relations historiques difficiles avec le Japon, et la montée en puissance de l'Inde. Malgré les efforts entrepris en matière de droits de l'homme, il reste encore un écart par rapport aux grandes puissances. Sans oublier les grandes disparités existantes entre les régions pauvres enclavées et le reste du pays.

En 2018, le géant chinois commence à montrer des signes d'essoufflement puisque son PIB n'a progressé que de 6,8% soit son taux le plus bas depuis 28 ans. Pékin est menacé par la guerre commerciale lancée par Washington. Les observateurs s'accordent à dire que le géant chinois est devenu en quelques décennies un moteur de croissance mondiale: «Toutefois, si les économies les plus puissantes, comme la France, le Royaume-Uni, l'Allemagne ou les États-Unis, disposent d'un matelas de sécurité et d'une économie diversifiée les rendant moins dépendantes de la Chine, d'autres, comme les pays émergents, sont bien plus inquiètes, et craignent de perdre un allié économique essentiel[29]. Une difficulté qui s'ajouterait à la liste des défis actuels, comme le ralentissement économique mondial, la hausse des taux d'intérêts américains ou encore la baisse des échanges commerciaux ces derniers mois»[30].

Pour autant, Pékin a peut-être réussi son pari: concilier développement économique, relations diplomatiques et contrôle politique. Champion de la mondialisation, produisant à bas prix, fournissant des «package deals», rachetant les dettes des pays etc., l'«usine du monde» a su se rendre indispensable.

29- Voir:https://www.lefigaro.fr/societes/2019/01/14/20005-20190114ARTFIG00240-exportations-en-baisse-ventes -de-voiture-en-recul8230-la-chine-s-essouffle.php.

30- https://www.lefigaro.fr/economie/le-scan-eco/dessous-chiffres/2019/03/22/29006-20190322ARTFIG00003--quel-point-sommes-nous-dependants-de-l-economie-chinoise.php.

La crise sanitaire mondiale liée à l'apparition du Coronavirus Covid-19 montre que l'Empire du milieu n'a jamais aussi bien porté son nom! Serait-il possible que la Chine soit devenue le centre du monde?

La Chine, centre du monde?

Lorsqu'en novembre 2002 l'épidémie de SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère) est apparue en Chine, le pays est une puissance émergente et son PIB ne représente que 5% du PIB mondial. En moins de vingt ans le pays a multiplié par quatre son PIB, il détient: 20% de la richesse mondiale, un tiers de la croissance mondiale, 30% du commerce international, un tiers de la production manufacturière, domine la production textile et des composants électroniques, 70% des smartphones et 80% des jouets sont produits en Chine… «Quant aux produits pharmaceutiques, même si l'Europe produit encore des médicaments, les principes actifs, eux, sont largement importés de Chine. Le pays produit 90% de la pénicilline, 60% du Doliprane, 50% de l'Ibuprofène»[31].

C'est dire la place prépondérante qu'occupe la Chine aujourd'hui dans le monde!

1- Le Covid-19 un virus apparu en Chine

En décembre 2019, des pneumonies mortelles apparaissent à Wuhan, chef-lieu de la province de Hubei. Cette épidémie ne sera relayée au monde que le 20 janvier 2020. Le virus est identifié comme un nouveau coronavirus et prendra le nom de Covid-19: Il est très contagieux et se répand très vite.

Dès l'annonce, Pékin se veut transparente dans cette crise, le monde découvre ce qui se passe en Chine, sans se douter qu'il viendra frapper à sa porte. Le 25 janvier, 59 millions d'habitants sont confinés à Hubei: les aéroports sont fermés, les gares, les routes, les voies fluviales, autoroutes… Toute la province

31- https://www.francetvinfo.fr/replay-radio/le-mot-de-l-eco/le-mot-de-l-eco-leconomie-mondiale-dependante-de-la-chine_3826615.html.

est coupée du monde. En février, les autorités renforcent le confinement qui se traduit par un contrôle total de la population: transports suspendus, températures vérifiées, dépistage du virus en masse… Mais, le secteur médical apparait très vite débordé. Afin de palier à cette difficulté, Pékin envoi des milliers de médecins à Wuhan et entame la construction en quelques semaines de plus d'une dizaine d'hôpitaux spécialisés dans l'accueil des malades du Covid-19. Tout est relayé par les médias, les guérisons, les efforts, les moyens mis en œuvre… une communication ficelée et le monde est stupéfait face à l'efficacité dont le pays fait preuve. Le 8 avril 2020, la Chine lève enfin le confinement. Entre temps, le Covid-19 s'est répandu partout dans le monde et est devenu une pandémie.

La Chine a réussi à montrer au monde sa puissance: un pays capable de contenir une épidémie mortelle grâce à son infrastructure économique et un système autoritaire qui a permis de contrôler les déplacements des populations. Une politique qui a donc permis de ralentir la propagation de cette maladie et de limiter les décès. Dès le début, Pékin démontre une réaction exemplaire face au virus, exigeant peut-être une reconnaissance internationale pour ses efforts visant à ralentir la progression du virus. La communication est axée sur l'efficacité et la réactivité du Gouvernement. Tout est mis en avant pour se dédouaner de toute responsabilité vis-à-vis de cette pandémie, accusant même le 12 mars l'armée américaine d'être responsable de la contamination en Chine. Dans cette continuité, l'occident est critiqué en février après avoir imposé des restrictions aux voyageurs chinois. En mars, le virus s'est propagé dans la plupart des pays du monde. Certains d'entre eux sont vite débordés par une crise sanitaire sans précédent avec des morts qui se comptent par milliers. Dès la mi-mars, Pékin décide de coopérer avec les autorités sanitaires de plusieurs pays touchés par le Covid-19, le tout relayé par leurs médias. Alors que la Chine sort de cette crise,

le monde subit – selon les États – de plein fouet cette pandémie. Des pays comme, l'Italie, l'Espagne, la France, la Grande-Bretagne, les États-Unis etc. sont en pleine crise sanitaire: décès par milliers, manque de matériels (masques, respirateurs, gels hydro alcooliques, tests de dépistage etc.), hôpitaux débordés… Une crise sanitaire qui révèle des failles et une dépendance vis-à-vis de la Chine, «usine du monde».

2- La pandémie du Covid-19 un révélateur de l'hyper-dépendance du marché-monde chinois

Force est de constater que l'épidémie de Covid-19 a relégué les puissances occidentales au rang de simples consommateurs. Cette crise a surtout démontré l'hyper-dépendance de certains pays vis-à-vis de Pékin et ce, pratiquement, dans tous les secteurs. Produisant à bas prix, les puissances occidentales se sont désindustrialisées au point que la Chine soit devenue non seulement l'«usine du monde» mais peut-être la «pharmacie du monde»[32]? Si Pékin se mettait longtemps à l'arrêt ou décidait de couper l'approvisionnement en produits vers les pays qui n'en produisent pas, que se passerait-il? Pis encore les pays touchés seraient des pays comme la France, des puissances qui pourraient être désarmées économiquement et craindre pour leur souveraineté. La crise sanitaire de Covid-19 est donc un révélateur de cette dépendance: par exemple la France ou les États-Unis en pénurie de masques (et autres) doivent attendre que les Chinois envoient les commandes. C'est là un parfait exemple du poids de la Chine et de son influence.

L'épidémie de Covid-19 a changé la donne et a peut-être mis à jour la «sinisation» du monde. Cette crise met donc en lumière le fait que la mondialisation a accrue la dépendance des pays à la

32- Dans les années quatre-vingts, les entreprises de médicaments ont préféré délocaliser leurs usines en Asie et garder les activités de recherches et de développement. Les laboratoires achètent en Chine en vrac une partie de leurs composants: vaccins, anticancéreux, aspirine, ibuprofène etc.
Pour plus de détails voir https://www.francetvinfo.fr/replay-radio/le-decryptage-eco/le-decryptage-eco-medicaments-et-crise-du-coronavirus-la-chine-est-la-boite-a-pharmacie-du-monde_3825043.html.

Chine. Il est indéniable que cette pandémie a fragilisé les pays développés qui se croyaient à l'abri de toute crise sanitaire, mais a surtout révélé les failles de leur propre système.

Il reste que la Chine a une grande carte à jouer afin de tenir son rang d'«usine du monde» et son «cap 2049» car si les pays occidentaux décident de relocaliser leur productions sur leur territoire, la Chine perdrait de son poids, surtout en Europe. Pour Pékin, l'enjeu est double: conquérir de nouveaux marchés et répondre à la demande européenne sans les irriter. Du point de vue diplomatique, elle doit maintenir sa politique de «soft power».

Enfin, Washington accuse désormais Pékin d'avoir propagé le virus involontairement et d'avoir caché la vérité sur le Covid-19. De fait, dès la mi-avril les services de renseignements américains pensent que le virus a pu s'échapper d'un laboratoire à Wuhan et demandent aux Chinois de «s'expliquer sur l'origine du virus».

Conclusion: Perspectives?

La Chine est sans aucun doute un paradoxe. Son évolution depuis Mao Zedong est incontestable et les réformes entreprises depuis 1949 ont profondément modifié les structures politiques, économiques et sociales du pays mais aussi son statut dans la géopolitique des grandes puissances. Si Mao Zedong est le père spirituel de la nation chinoise, Deng Xiaoping est sans conteste le père économique de cette nation. Tout en préservant les mécanismes établis par le Parti communiste chinois en 1949 il a libéralisé l'économie. Cette audacieuse réforme, en contradiction avec la pensée communiste, est antinomique, et c'est cet équilibre entre les deux qui fait de la Chine un mystère. La Chine se hisse désormais au rang des grandes puissances et occupe la deuxième place du point de vue économique. Grâce à cela le pays a réussi à conforter son rôle politique régional et international. L'ère Xi Jinping s'inscrit dans une continuité: tout en accélérant la

politique économique du pays le système politique autoritaire s'est renforcé.

Alors que l'influence économique chinoise semblait atteindre ses limites depuis 2017-2018 et que l'image de son régime politique apparaissait problématique aux yeux des occidentaux, la pandémie pourrait changer la donne. Malgré toutes les suspicions que son régime procure aux Occidentaux, force est de constater que ce pays a réussi à ralentir la propagation du virus. Désormais centre névralgique du monde, le pays apparait plus fort que jamais.

Par ailleurs, selon le spécialiste de la Chine, Antoine Bondaz, «[…] cette crise est intéressante, car elle voit la Chine utiliser habilement les outils mis en place ces dernières années: le rôle des médias d'État à l'étranger, l'intervention des diplomates sur Twitter, etc. Rappelons qu'en août 2013, Xi Jinping déclarait déjà: «Nous devons mener le travail de propagande externe afin de mieux raconter l'histoire de la Chine et de faire entendre la voix de la Chine». Cette expression répond à une stratégie structurée pour permettre à Pékin de contrôler le narratif international.».

Bien que la Chine semble être sortie de cette crise, une deuxième vague de l'épidémie touche le nord du pays. À l'international, elle est soupçonnée d'avoir dissimuler l'apparition du virus fin 2109 et accusée d'avoir provoqué l'épidémie involontairement. Le président français a même déclaré en avril que «[…]des choses se sont produites que nous ne savons pas». Le comble pour Pékin est la réussite de la gestion de la crise du coronavirus par la petite protégée des États-Unis, Taïwan.

Enfin, la guerre commerciale entre Washington et Pékin est loin de s'éteindre mais pour l'heure le président Trump subit une double crise: sanitaire et économique.

Ce qui est certain c'est qu'avec une Chine suspecte, une Europe mitigée et une Amérique en crise, les cartes sont redistribuées.

Bibliographie

Webographie

- http://www.leparisien.fr/societe/coronavirus-reveillons-nous-face-a-la-menace-chinoise-appelle-eric-ciotti-23-02-2020-8265258.php.
- http://www.libertepolitique.com/Actualite/Decryptage/Le-monde-est-il-economiquement-trop-dependant-de-la-Chine.
- https://www.20minutes.fr/economie/2723819-20200221-coronavirus-bruno-maire-veut-reduire-dependance-france-approvisionnements-chinois-peut.
- https://www.businessinsider.fr/voici-les-25-pays-les-plus-puissants-du-monde/#25-belgique.
- https://www.cairn.info/apres-la-crise--9782845864573-page-235.html.
- https://www.cairn.info/revue-herodote-2013-3-page-172.html.
- https://www.cairn.info/revue-herodote-2013-4-page-164.html.
- https://www.clio.fr/BIBLIOTHEQUE/les_mandchous_des_nomades_devenus_maitres_de_la_chine.asp.
- https://www.clio.fr/BIBLIOTHEQUE/pdf/pdf_la_chine_de_1949_a_nos_jours.pdf.
- https://www.courrierinternational.com/article/vu-du-japon-la-chine-veut-sattribuer-tous-les-merites-dans-la-gestion-de-lepidemie-de-covid
- https://www.francetvinfo.fr/replay-radio/le-mot-de-l-eco/le-mot-de-l-eco-leconomie-mondiale-dependante-de-la-chine_3826615.html
- https://www.francetvinfo.fr/replay-radio/le-decryptage-eco/le-decryptage-eco-medicaments-et-crise-du-coronavirus-la-chine-est-la-boite-a-pharmacie-du-monde_3825043.html
- https://www.lefigaro.fr/conjoncture/2019/03/19/20002-20190319ARTFIG00180-la-strategie-economique-de-pekin-prospere-dans-une-europe-divisee.php
- https://www.lefigaro.fr/economie/le-scan-eco/dessous-chiffres/2019/03/22/29006-20190322ARTFIG00003--quel-point-sommes-nous-dependants-de-l-economie-chinoise.php
- https://www.lefigaro.fr/economie/le-scan-eco/le-monde-est-il-economiquement-trop-dependant-de-la-chine-20200226
- https://www.lefigaro.fr/societes/2019/01/14/20005-20190114ARTFIG00240-exportations-en-baisse-ventes-de-voiture-en-recul8230-la-chine-s-essouffle.php
- https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/opinion-comment-gerer-lhyper-dependance-au-marche-monde-chinois-1173135.
- https://www.lesechos.fr/idees-debats/editos-analyses/pourquoi-la-

guerre-chineetats-unis-ne-fait-que-commencer-142078.

- https://www.letemps.ch/monde/antoine-bondaz-chine-instrumentalise-cette-pandemie.

- https://www.marianne.net/monde/coronavirus-reduire-la-dependance-par-rapport-la-chine-n-est-pas-si-facile.

- https://www.novethic.fr/actualite/social/consommation/isr-rse/infographie-coronavirus-la-chine-est-le-deuxieme-fournisseur-de-la-france-148309.html.

- https://www.persee.fr/doc/polit_0032-342x_1995_num_60_3_4453_t1_0796_0000_3.

Bibliographie

- Cabestan Jean-Pierre, Demain la Chine: Démocratie ou dictature, Gallimard, 2018.

- Cabestan Jean-Pierre, Le système politique chinois. Un nouvel équilibre autoritaire, Presses de Sciences Po, 2014.

- Cabestan Jean-Pierre – Vermander Benoît, La Chine en quête de ses frontières, SciencesPo Les Presses, 2005.

- Cabestan Jean-Pierre, Le système politique de la Chine populaire, PUF, 1994.

- Duchâtel Mathieu, Géopolitique de la Chine, Que sais-je?, 2019.

- Gobart Thomas, L'affolement du monde, 10 enjeux géopolitiques, Tallandier, 2019.

- Godement François, Que veut la Chine? De Mao au capitalisme, Odile Jacob, 2012.

- Haski Pierre, Géopolitique de la Chine, Eyrolles, 2018.

- Ming Fei Gu, La diplomatie de la Chine, L'Harmatan, 2019.

- Paulès Xavier, La République de Chine (1911-1949), Les Belles lettres, 2019.

- Raffarin Jean-Pierre – Leblanc Claude, Chine le grand paradoxe, 2019.

- Roux Alain – Xiao-Planes XiaoHong, Histoire de la République de Chine, Armand Colin, collection U, 2018.

- Roux Alain, La Chine au XXe siècle, Armand Colin Campus, 2001.

Articles

- Huchet Jean-François, Forces et limites de l'influence économique de la Chine, In La Découverte «Hérodote» 2013/4 n° 151 | pages 164 à 185.

- Huchet Jean-François, La politique étrangère de la Chine sous Xi Jinping, In La Découverte «Hérodote» 2013/4 n° 150 | pages 172 à 190.

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 CAPT.P.S.C Ali Hamieh*

Legal review of weapons in accordance with Article 36 of the Additional Protocol to the Geneva Conventions 1949

.....57

•*Dr. Ghassan El Chlouk*

Lebanese Productivity: A neglected affair

.....59

Legal review of weapons in accordance with Article 36 of the Additional Protocol to the Geneva Conventions 1949

Navy CAPT. P.S.C Ali Hamieh

The increasing complexity of weapon systems requires an interdisciplinary approach to the conduct of weapon reviews. Developers need to be aware of international humanitarian law principles that apply to the employment of weapons. Lawyers need to be aware of how a weapon will be operationally employed and use this knowledge to help formulate meaningful operational guidelines in light of any technological issues identified in relation to international humanitarian law. As the details of a weapon's capability are often highly classified, lawyers, engineers, and operators need to work cooperatively and imaginatively to overcome security classification limitations.

Article 36 of Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts provides: In the study, development, acquisition or adoption of a new weapon, means or method of warfare, a High Contracting Party is under an obligation to determine whether its employment would, in some or all circumstances, be prohibited by this Protocol or by any other rule of international law applicable to the High Contracting Party.

As weapons become more technologically complex, the challenges of complying with this apparently simple requirement of international law become more daunting. If a lawyer were to conduct a legal review of a sword, there would be little need for

the lawyer to be concerned with the design characteristics beyond those that can be observed by the naked eye. The intricacies of the production and testing methods would equally be legally uninteresting, and even a lawyer could grasp the method of employment in combat. The same cannot be said about some modern weapons, let alone those under development. The use of a guided weapon with an autonomous firing option requires an understanding of the legal parameters; the engineering design, production, and testing (or validation) methods; and the way in which the weapon might be employed on the battlefield. While somewhat tongue-in-cheek, there is some truth to the view that a person becomes a lawyer due to not understanding maths, another becomes an engineer due to not understanding English, and the third a soldier due to not understanding either!

This paper commence with a brief review of the key legal factors for employing and reviewing weapons, followed by three substantive parts. The first part deals with the target authorization process, regardless of the choice of weapon to be employed. The second part looks at some emerging weapons and the legal issues associated with those weapons. The final part considers the engineering issues associated with weapon reviews and, in particular, how an understanding of engineering processes can assist when reviewing highly complex weapons.

Lebanese Productivity: A neglected affair

Dr.Ghassan El Chlouk

The attached article (Lebanese productivity: A neglected affair) studies an issue that is always of interest, particularly in developed countries. The first chapter seeks to develop a theoretical framework for the concept of (economic) productivity, its foundations and its repercussions on the various macro-economic and social variables. The article then launches into an analysis of recent results from a large group of European, American, Asian, Arab and other countries.

A second chapter is devoted to the Lebanese case. It presents and analyzes data from a large field survey covering the period 2017-2019 (inclusive) and targeting various private economic sectors, with a first breakthrough in public sector productivity. According to the main data, the number of employees per company fell sharply, unemployment increased thereafter, but non-Lebanese employment (34.4% of total employment) increased, as did GDP, and worker productivity too. The article ends with proposals for a new productivity policy.

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.

•*CAPT B.E.M de frégate Ali Hamieh*

Examen juridique des armes conformément à l'article 36 du Protocole additionnel aux Conventions de Genève de 1949

.....61

•*Dr. Ghassan El Chlouk*

La productivité Libanaise: Une affaire délaissée

.....63

Examen juridique des armes conformément à l'article 36 du Protocole additionnel aux Conventions de Genève de 1949

CAPT B.E.M de frégate Ali Hamieh

La complexité croissante des systèmes d'armes exige une approche interdisciplinaire dans la conduite des examens d'armes. Les concepteurs doivent être conscients des principes du droit international humanitaire qui s'appliquent à l'emploi des armes. Les avocats doivent savoir comment une arme sera utilisée et utiliser ces connaissances pour aider à formuler des directives opérationnelles significatives à la lumière de toute question technologique identifiée en relation avec le droit international humanitaire. Comme les détails de la capacité d'une arme sont souvent strictement confidentiels, les avocats, les ingénieurs et les opérateurs doivent travailler en coopération et avec imagination pour surmonter les limites de sécurité de classification.

L'article 36 du Protocole additionnel aux Conventions de Genève du 12 août 1949 relatif à la protection des victimes des conflits armés internationaux prévoit: Dans l'étude, la mise au point, l'acquisition ou l'adoption d'une nouvelle arme, d'un nouveau moyen ou d'une nouvelle méthode de guerre, un Haut Parti contractant est tenu de déterminer si son emploi serait, dans certaines ou toutes les circonstances, interdit par le présent Protocole ou par toute autre règle de droit international qui lui est applicable.

À mesure que les armes deviennent plus complexes sur le plan technologique, les défis à relever pour se conformer à cette exigence apparemment simple du droit international deviennent plus redoutables. Si un juriste devait procéder à un examen juridique d'une épée, il n'aurait guère besoin de se préoccuper des caractéristiques de conception au-delà de celles qui peuvent être

observées à l'œil nu. Les subtilités des méthodes de production et d'essai seraient également sans intérêt sur le plan juridique, et même un juriste pourrait saisir la méthode d'emploi au combat. On ne peut pas en dire autant de certaines armes modernes, et encore moins de celles qui sont en cours de développement. L'utilisation d'une arme guidée avec une option autonome de tir nécessite une compréhension des paramètres juridiques, des méthodes de conception technique, de production et de test (ou de validation), et de la manière dont l'arme pourrait être utilisée sur le champ de bataille. Bien que ce soit un peu ironique, il est vrai qu'une personne devient avocat parce qu'elle ne comprend pas les mathématiques, une autre devient ingénieur parce qu'elle ne comprend pas l'anglais, et la troisième devient soldat parce qu'elle ne comprend pas non plus !

Ce document commence par un bref examen des facteurs juridiques clés pour l'emploi et l'examen des armes, suivi de trois parties substantielles. La première partie traite du processus d'autorisation des cibles, quel que soit le choix de l'arme à employer. La deuxième partie examine certaines armes émergentes et les problèmes juridiques associés à ces armes. La partie finale examine les questions d'ingénierie associées à l'examen des armes et, en particulier, comment la compréhension des processus d'ingénierie peut aider à l'examen d'armes très complexes.

La productivité Libanaise: Une affaire délaissée

Dr.Ghassan El Chlouk

L'article ci-joint (La productivité Libanaise: Une affaire délaissée) étudie un dossier toujours de vive actualité et d'intérêt particulièrement dans les pays développés. Un premier chapitre cherche à développer un cadre théorique du concept de la productivité (économique), de ses fondements et de ses répercussions sur les différentes variables macro-économiques et sociales. L'article se lance ensuite dans une analyse des résultats récents d'un grand ensemble de pays européens, américains, asiatiques, arabes et autres.

Un second chapitre est consacré au cas libanais. Il présente et analyse les données d'une large enquête sur le terrain couvrant la période 2017-2019 (comprise) et touchant les différents secteurs économiques privés, avec une première percée dans la productivité du secteur public. Selon les principales données le nombre d'employés par entreprise a baissé fortement, le chômage a augmenté par la suite mais l'emploi non libanais (34,4% de l'emploi total) augmente et le PIB, et la productivité du travailleur aussi. L'article se termine par des propositions pour une nouvelle politique de productivité.

شرف. تضحية. وفاء