الجُمهوريّة العربيّة السوريّة
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة الافتراضيّة السوريّة
ماجستير التأهيل والتخصُص في القانون الدّولي الإنسانيّ

الجامعة الافتراضية السورية
SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY

التأثيرُ السلبيّ للتدابيرِ القسريّةِ الأُحاديّةِ الجانبَ على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ في الجمهوريّةِ العربيّةِ السوريّةِ

بحثٌ علميٌ قانونيٌ مُقدمٌ استكمالاً لمُتطّلباتِ درجةِ ماجستير التّأهيلِ والّتخصُصِ في القانون الدّولي الإنسانيّ

إعداد

سميحة سليم الصالح

Samiha_188424

إشـراف

الدكتور ياسـر حسن كلزي

مدير برنامج ماجستير التأهيل والتخصُص في القانون الدّولي الإنسانيّ

العام الدراسي 2024

التأثيرُ السلبيّ للتدابيرِ القسريّةِ الأُحاديّةِ الجانبَ على قطاعِ تُكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ في الجمهوريّةِ العربيّةِ السوريّة

The Negative Impact of Unilateral Coercive Measures on the ICT Sector in the Syrian Arab Republic

الإهـــداء

إلى الأرض الندية برائحة المطر والزيزفون ... أرض أجدادي الطيبين ... **بلادي الحبيبة سورية**

إلى أسرتي الدافئة التي أمطرتني بالحب والحنان ...

والدي طيب الله ثراه ... والدتي أطال الله في عمرها

إلى من شاركوني طفولتي ... فرحي وذكرياتي وشقاوتي ...

هبة الله ... إخوتي وأخواتي وأولادهم

إلى من كان لهم وقعٌ خاصٌ في قلبي ... الأصدقاء الصدوقين .... **وائل بدين** ..... **ريم آل بنود**

إلى من كان الداعم الحقيقي وبجانبي دوما عندما أتعثر... جاد علي بخبرته ومعرفته ...

فكان نِعمَ الأخ والصديق المُحب ... **العزيز وائل عبيد**

إلى رفيقتي في مشوار الدراسة ... تقاسمنا معا التعب والسهر واجتزنا أصعب المراحل...

فكانت حُسنَ الاختيار ... **العزيزة دانيا الحكيم**

إلى كلِّ من ضمّني في دعائه وتمنّى لي الخير ...

إلى كلِّ من أغفله قلمي ولكنه حاضرا دوما ... **إليكم أحبتي**

وأخيرا ... إلى ذاتي التي ما برحت حتى بلغت

إلى كلِّ الدروب التي قطعتها ... بوعورتها وحلاوتها ... من أجل الوصول إلى هنا

(بفضل الله ... أنا هنا ... وآخر دعواهم أن الحمد لله رب العالمين)

الشكر والامتنان

إلى الدكتور الراقي بفكره وأسلوبه وتعامله ... الذي تعلمت من إنسانيته قبل أن نهلت من علمه

وأفخر دوما بأني طالبة من طلابه ... **أستاذي المشرف ... الدكتور ياسر كلّزي**

كل الاحترام والتقدير ... مع فيض محبة

إلى من زودوني بالعلم والمعرفة ... وكانوا منارة لي خلال عامين من الدراسة

الأساتذة الدكاترة الأفاضل في ماجستير القانون الدولي الإنساني

كل الاحترام والتقدير ... مع فيض محبة

إلى أسرتي الثانية ... التي كبرت فيها وبها ...

الصرح العلمي الكبير ... **الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية ومجلس إدارتها وكوادرها ... زملائي الرائعين**

وأخيرا ...

إلى وزارة الاتصالات والتقانة ... (مدير التطوير التقاني) ... الذي أعطاني من وقته ومنحني الثقة

الدكتور أنس دهبية

إلى وزارة الداخلية السورية ... إدارة المعلوماتية ... قسم مكافحة الجريمة المعلوماتية

إلى وزارة الصحة السورية ... مركز الدراسات الاستراتيجية والتدريب الصحي

إلى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ... إلى هيئة التخطيط والتعاون الدولي

إلى كل من قابلتهم في مسيرة البحث ... **كل الشكر والامتنان**

الفهرس

مُقدمــةُ البحث 1

مُشـكلةُ البحث 3

أهـدافُ البحث 4

أهميّـةُ البحث 5

منهـجُ البحث 5

حُـدودُ البحث 5

أسبابُ اختيار الموضوع 6

خطـةُ البحث 6

المبحـثُ الأول 9

صورُ التدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ وتأثيرها السلبي على إعمالِ الحُقوقِ الرقميّةِ، والتحدّياتُ التقنيّة 9

تمهيد: 9

المطلبُ الأول: صورُ التدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على خدماتِ التكنولوجيا والاتصالات 10

أولا: خدماتُ الهاتفِ المحمولِ والثابت وخدماتُ المنصّاتِ العالمية 11

ثانياً: المشاريعُ التقنيّةِ على المستويين المحليِّ والدوليِّ، ومؤشرات تنمية الحكومةِ الإلكترونيّة 17

المطلبُ الثاني: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في إعمالِ الحُقوقِ الرقميّةِ، والتحديّات التقنيّة 21

أولا: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في إعمالِ الحُقوقِ الرقميّة 21

ثانياً: تحدّياتُ قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ في سورية 23
المبحثُ الثاني 28
التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في مجالِ العدلِ والتعليمِ والصحّة 28
تمهـيد: 28
المطلبُ الأوّل: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في مجالِ العدل 28
أولاً: الحمايةُ القانونية للحقِّ في الخصوصيّةِ وحمايةُ البياناتِ الشخصيّة 29
ثانياً: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحادية الجانب على كشفِ الجرائمِ المعلوماتيّة 31
المطلبُ الثاني: التأثيرُ السلبيّ للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في مجالِ التعليم 37
أولا: حجبُ المنصّاتِ التعليميّةِ ومنع الوصولِ إلى مواردِ التعليم 38
ثانياً: القيودُ المفروضة على نشرِ البحوثِ العلميّة 39
المطلبُ الثالث: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في مجالِ الصحّة 41
أولاً: الحظرُ التقني على المعدّاتِ الطبيّةِ والبرامجِ الطبيّة 41
ثانياً: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريةِ على حجبِ الخدماتِ التقنيةِ خلال جائحةِ كورونا 43
الخـاتمـــة والنتائج 44
التوصيـــات 47
قائمــة المراجـــع 49
ملـحقُ الصورِ التوضيحيـة 53

LIST of ABBREVIATIONS

قائمة الاختصارات

Abbreviation	Term	المصطلح
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line	خط اشتراك رقمي غير متماثل (بوابة الإنترنت).
AI	Artificial Intelligence	الذكاء الاصطناعي.
EGDI	Electronic Government Digital Index	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية.
EPI	Electronic Participation Index	مؤشر المشاركة الإلكترونية.
FTK	Forensic Toolkit	برامج فحص ومعالجة الأدلة الجنائية الرقمية.
FTTH	Fiber-to-the-Home	شبكة توصيل الألياف الضوئية إلى المنزل.
ICT	Information and Communications Technology	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
IMS	IP Multimedia Subsystem	نظام الوسائط المتعددة عبر بروتوكول الإنترنت.
IP Address	Internet Protocol Address	عنوان بروتوكول الإنترنت.
IPsec	Internet Protocol Security	بروتوكول تشفير لتأمين اتصال الإنترنت.
ITU	International Telecommunication Union	الاتحاد الدولي للاتصالات.
LTE	Long-Term Evolution	تكنولوجيا الشبكات الخلوية.
OFAC	Office of Foreign Assets Control	مكتب مراقبة الأصول الأجنبية التابع لوزارة الخزانة الأمريكية.
SSL	Secure Sockets Layer	بروتوكول تشفير يؤمن الاتصال عبر الإنترنت.
SCS	Syrian Computer Society	الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية.
VOIP	Voice over Internet Protocol	تقنية نقل الصوت عبر بروتوكول الإنترنت.
VPN	Virtual Private Network	شبكة افتراضية خاصة (مشفرة).
WSIS	World Summit on the Information Society	القمة العالمية لمجتمع المعلومات.

مُلخـصُ البحـث

غيرت التكنولوجيا حياةَ الإنسان وساهمت في تطّورِها، حيثُ لم تعد مُجردَ رفاهيةٍ بل أصبحت حاجةٌ مُلحةٌ لتحقيقِ مبادئِ حُقوقِ الإنسان، ولتعزيز مجموعةٍ من القيمِ الهامّةِ كالكرامةِ والعدالةِ والمساواة، والاحترام.

تلعب التكنولوجيا دوراً هاماً في تطويرِ القطاعاتِ من خلالِ توفيرِ المهاراتِ التي تدعمُ الموارد البشرية، وخلق الشمولِ الرقميِ لضمانِ وصولِ جميعِ أفرادِ المجتمع، بما فيهم الفئاتُ الهشّة، إلى استخدامِ تقنياتِ المعلوماتِ والاتصالاتِ ومُمارسةِ حُقوقهم في الاتصالِ والتواصلِ والوصولِ إلى المعرفةِ والاستفادةِ من فوائدِ التقدّمِ العلميِّ والتكنولوجي.

حظيت الحُقوقُ الرقميةُ باهتمامِ المُجتمعِ الدولي وانتزعت الاعترافَ بها كحُقوقٍ دوليةٍ جماعيةٍ لا تقلُّ أهميةً عن حُقوقِ الأجيالِ الثلاثة، ومنها الحقُّ في الخصوصيةِ وحمايةِ البياناتِ الشخصيةِ على الإنترنت.

ولمّا كانَ قطاعُ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ من القطاعاتِ الهامّةِ التي تساهمُ في نموِّ الاقتصادِ السوري، فهو بالتأكيد مُستهدفاً بالتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانبَ التي فرضتها الولاياتُ المتحدةُ الأمريكية وبعضُ الدُولِ الغربيةِ على سورية. أخذت تلكَ التدابيرُ بالتوسّعِ منذُ عامِ 2011، وازدادت مع دخولِ قانونِ قيصر حيّزِ التنفيذِ عامَ 2020، الذي حظرَ مُعاملاتِ البُلدانِ الثالثةِ مع سورية.

تُشكّلُ التدابيرُ القسريةُ الأحاديةُ الجانبَ المفروضة على سورية خرقاً لميثاقِ الأممِّ المُتحدةِ عامَ 1945 في مبدأ عدمِ جوازِ التدّخلِ في الشؤونِ الداخليّة للدول، وميثاق حُقوقِ الدُولِ وواجباتها الاقتصاديةِ الذي أعلنتهُ الجمعيةُ العامةُ عامَ 1974 بعدمِ جوازِ استخدامِ أي دولةٍ لأيِّ نوعٍ من التدابيرِ للضغطِ على دولةٍ أخرى لإجبارها على التبعيةِ لها في مُمارسةِ حُقوقها السيادية، وأيضاً إعلانِها لعامِ 1981 الذي يؤكدُ على واجباتِ الدُولِ بالامتناعِ عن استغلالِ وتشويهِ قضايا حُقوقِ الإنسانِ بهدفِ التدّخلِ في الشؤونِ الداخليّةِ للدُول.

استعرضت هذهِ الدراسة صورَ التدابيرِ القسريةِ الأحاديةِ الجانبَ على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ التي عرقلت تطويرَ البُنى التحتيةِ لقطاعِ الاتصالاتِ في سورية، وفرضت قيوداً على استيرادِ المعدّاتِ والتكنولوجيا الضروريةِ لتحديثِ وتطويرِ شبكاتِ الاتصالات، ما أدى إلى تأخيرِ تنفيذِ المشاريعِ الجديدةِ وتعقيدِ عمليةِ صيانةِ وتطويرِ البُنى التحتيةِ الحالية. وقد ظهرَ تأثيرُها السلبيُ في جوانب هامةٍ تمسُّ خدماتِ التكنولوجيا والاتصالاتِ مثل خدماتِ الهاتفِ المحمولِ والثابتِ والإنترنت .

امتدَّ التأثيرُ السلبيُ لتلكَ التدابيرِ إلى منعِ توريدِ التقنياتِ الحديثةِ للمساعدةِ في الكشفِ عن الجرائمِ المعلوماتية، ومثلها التقنيات الطبية والتطبيقات الحديثة، وأيضاً حجبُ خدماتِ المنصّاتِ العالميةِ التعليمية.

إنَّ كلّ هذهِ العواملِ مُجتمعةً أعاقت تقدّمَ قطاعِ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سورية، وقوضّت من فُرصِ تحقيقِ التنميةِ المُستدامة .

تسعى الحكومةُ السوريةُ لتجاوزِ هذهِ العقبات، من خلالِ تعزيزِ التعاونِ الدوليِ وتطويرِ تقنياتٍ محليةٍ تُلبي احتياجات السوريينَ دونَ الاعتمادِ على المصادرِ الخارجيةِ المُتأثرةِ بالتدابيرِ القسرية.

Abstract

Technology has changed human life and contributed to its evolution, as it is no longer merely a welfare but it became an urgent need to realize human rights principles and to promote a set of important values such as dignity, justice, equality and respect.

Technology plays an important role in developing sectors by providing skills that support human resources, creating digital inclusion to ensure that all members of society have access to using ICTs, including vulnerable groups, and exercise their rights to communicate, knowledge and benefit from the advantages of scientific and technological progress.

Digital rights have gained the international community's attention and have been recognized as collective international rights as important as the rights of the three generations, including the right to privacy and the protection of personal data on the Internet.

Since the ICT sector is one of the important sectors that contributes to the growth of the Syrian economy, it is certainly targeted by the unilateral coercive measures imposed on Syria by United States of America and some Western countries. These

measures have been expanding since 2011, and increasing with the entry into force of Caesar Act in 2020, which banned third-countries' transactions with Syria.

Unilateral coercive measures imposed on Syria constitute a breach to the United Nations Charter of 1945 in the principle of non-interference in internal affairs of states, and the Charter of Economic Rights and Duties of States proclaimed by the General Assembly in 1974. Also, the Declaration in 1981 that stipulates refraining from exploiting and distorting human rights issues with the aim of interfering in the States' internal affairs.

This study reviewed the forms of unilateral coercive measures on the ICT sector that hindered the development of Syria's telecommunications infrastructure and imposed restrictions on the import of equipment and technology necessary for the modernization and development of telecommunications networks, which is delaying the implementation of new projects and increasing the complexity in the maintenance and development of existing infrastructure. Its negative impact has come out in important aspects affecting technology and communications services, as mobile, fixed telephone and internet services.

The negative impact of these measures extended to prevent the supply of modern technologies that help to detect Information Crimes, and the supply of medical

technologies and modern applications. In addition to the blocking of services of global educational platforms.

All these factors together are hampering the progress of Syria's technology and communications sector, and undermining opportunities for sustainable development.

The Syrian government sights to overcome these obstacles by enhancing international cooperation, and developing local technologies that meet the needs of Syrians without relying on external sources affected by coercive measures.

مُقدمــةُ البحث

تُشكّلُ التدابيرُ القسريةُ الأحاديةُ الجانبَ التي تفرضُها الدُولُ الكُبرى خارجَ نِطاقِ مجلسِ الأمنِ بهدفِ الهيمنةِ على الدُولِ الناميّةِ ومُقدّراتها هاجساً يُقلقُ المجتمعُ الدوليُّ لكونها تهدمُ العلاقاتِ الوديّةِ بين الدُول. تتمثّلُ خطورةُ هذهِ التدابير فيما تُخلفّهُ من أضرارٍ على الشعوبِ والتمتُعِ بحقوقِ الإنسانِ وعرقلةِ عجلةِ التنميّةِ، ولعلّ الجمهوريّةُ العربيّةُ السوريّة من أكثرِ الدُولِ التي عانت ولم تزل من التأثيرِ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب التي فرضتها الولاياتُ المتحدةُ الأمريكيةُ والاتحادُ الأوروبي وأخذت بالتوسعِ منذ عام 2011، ثمَّ تلتها بعضُ الدُولِ الأوروبيّةِ وتركيا وجامعةِ الدُولِ العربيّة. وقد ازدادت تلكَ التدابير في أواخرِ عامِ 2019 مع إقرارِ "قانونِ قيصرَ"، الذي تفرّدت به الولاياتُ المُتحدةُ الأمريكيّة بفرضِ عقوباتٍ ثانويّةٍ مُقترنة مع التدابير القسريّة من خلالِ حظرِ مُعاملات البُلدانِ الثالثةِ مع سوريّة. دخلَ "قانون قيصر لحمايةِ المدنيينَ" حيّزِ التنفيذِ في حزيران عام 2020، وبمُوجبهِ "امتنعت مُعظمُ الشركاتِ المُتعدّدةِ الجنسياتِ الأوروبيةِ عن مُمارسةِ أيّ عمل تجاري ينتهكُ هذا القانون"[1]، المُنتهك أصلاً لعنوانهِ، حتى وإن أقدمَ الاتحادُ الأوروبي على تعليقِ عُقوباتهِ على سوريّة. غيرَ أنَّ هذه الحُجةِ للدُولِ الكُبرى في الهيمنةِ والسيطرةِ على مُقدراتِ الدُولِ المُستهدفةِ بالتدابيرِ القسريةِ الأحاديةِ الجانبَ تُشكّلُ انتهاكاً لمبادئ الأممِّ المُتحدةِ لعامِ 1945 بعدمِ جوازِ التدّخلِ في الشؤونِ الداخليّة للدُول[2]، ولميثاقِ حُقوقِ

[1] – انظر " العقوبات الأمريكية والاوروبية على سوريا"، مركز كارتر، 2020، ص 5، متاح عبر:
https://www.cartercenter.org/resources/pdfs/peace/conflict_resolution/syria-conflict/us-and-european-sanctions-on-syria-arabic-102320.pdf، تاريخ آخر زيارة 2024/11/5

[2] – ميثاق الأمم المتحدة، 1945، المادة 2، الفقرة 7، والتي تنص: " ليس في هذا الميثاق ما يسوغ" للأمم المتحدة "أن تتدخل في الشؤون التي تكون من صميم السلطان الداخلي لدولة ما، وليس فيه ما يقتضي الأعضاء أن يعرضوا مثل هذه المسائل لأن تحل بحكم هذا الميثاق، على أن هذا المبدأ لا يخلّ بتطبيق تدابير القمع الواردة في الفصل السابع". ويهدف هذا المبدأ إلى الحفاظ على استقلالية الدول الضعيفة وسيادتها ضد تدخلات وضغوط الدول الأقوى.

الدُولِ وواجباتها الاقتصادية الذي أعلنته الجمعيةُ العامةُ عامَ 1974[3] بعدم جوازِ استخدامِ أي دولة لأيِ نوعٍ من التدابيرِ للضغطِ على دولةٍ أخرى لإجبارها على التبعيةِ لها في مُمارسةِ حُقوقها السيادية، وأيضاً إعلانِها لعام 1981 الذي يؤكدُ على واجباتِ الدُولِ بالامتناعِ عن استغلالِ وتشويهِ قضايا حُقوقِ الإنسانِ بهدفِ التدّخلِ في الشؤونِ الداخليّةِ للدُول[4]. كما وتُعدُّ انتهاكاً للقاعدةِ العرفيةِ (103) بحظرِ العقوباتِ الجماعية، إذ يمكن أن تُشكّلُ مثل هذه الأفعال انتهاكاً لحقوقٍ معيّنة، لا سيّما الحقّ في الحريةِ والأمن، والحقّ في محاكمةٍ عادلة[5].

لقد اتخذت التدابيرُ القسريّةُ الأحاديّة الجانب المفروضة على سوريّة شكلينِ منها الفرديّة وأخرى قطاعيّة طالت قطاعاتٍ بأكملها بهدفِ تضييقِ الخناق على الاقتصادِ السوري، وباعتبارِ قطاع تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ (ICT) واحداً من أهمِّ مُحدّداتِ النموِّ الاقتصادي في جميعِ الدُولِ وبشكلٍ خاصٍ الناميّةِ منها، كان التأثيرُ السلبيُّ لتلكَ التدابيرِ واضحاً بشكلٍ جليّ. إذ يُساهمُ قطاعُ التكنولوجيا بشكلٍ فعّالٍ في تطوّيرِ القطاعاتِ الحيويّةِ ورفعِ الإنتاجيةِ وكفاءةِ العمل عن طريقِ تمكينِ الإبداعِ وتحفيزِ الابتكار. كما يرتبطُ ارتباطاً وثيقاً بباقي القطاعات لدورهِ البارزِ في الاستثمارِ بالرأسِ المالِ البشري واستحداث فُرص العملِ وتحقيق التقدّمِ العلمي،

---

[3] – قرار الجمعية العامة رقم /3281/، لعام 1974، ميثاق حقوق الدول وواجباتها الاقتصادية، المادة 32، تنص: "ليس لأي دولة أن تستخدم أو أن تشجع على استخدام تدابير اقتصادية أو سياسية أو من أي نوع آخر للضغط على دولة أخرى لإجبارها على التبعية لها في ممارسة حقوقها السيادية".

[4] – إعلان الجمعية العامة رقم 103/36، لعام 1981، 1– لا يحق لأي دولة أو مجموعة من الدول أن تتدخل بصورة مباشر أو غير ولأي سبب كان في الشؤون الداخلية والخارجية للدول الأخرى. 2– يشمل مبدأ عدم التدخل في الشؤون الداخلية والخارجية للدول الحقوق والواجبات التالية: الفقرة (ل)، " واجب الدولة في الامتناع عن استغلال وتشويه قضايا حقوق الإنسان، كوسيلة للتدخل في الشؤون الداخلية، أو لممارسة الضغط على دول أخرى، أو خلق عدم الثقة والفوضى داخل الدول أو مجموعات الدول وفيما بينها".

[5] – قواعد بيانات القانون الدولي الإنساني، القاعدة 103، والتي تنصُ على حظر العقوبات الجماعية في النزاعات المسلحة الدولية وغير الدولية، وتتميز قاعدة حظر العقوبات الجماعية بشموليتها، إذ أنها لا تقتصر على العقوبات الجنائية فحسب، بل تطال أيضاً "كافة أنواع العقوبات والمضايقات"، وفي حين لا يحظر قانون حقوق الإنسان بشكل واضح "العقوبات الجماعية" بصفتها هذه، يمكن جماعيا أن تشكّل هذه الأفعال انتهاكاً لحقوق معيّنة، لا سيّما حقّ الشخص في الحرية والأمن، والحقّ في محاكمة عادلة"، متاح عبر: https://ihl-databases.icrc.org/ar/customary-ihl/v1/rule103#title-0، تاريخ آخر زيارة 2024/11/24.

وتمكين التمتّعِ بالحقوقِ والحُريّاتِ الأساسيّةِ المنصوص عليها في المواثيقِ الدوليّة، وإعمال حقِ التنميّةِ الذي يُعتبرُ حقاً من الحقوقِ التضامنيّةِ للإنسان، وتحقيق المُساواةِ في الحُقوقِ الرقميّةِ كحقوقٍ جماعيّة.

واجهَ قطاعُ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ، موضوع البحثِ محل الدراسة، تحديّات جمّة نتيجة تلكَ التدابيرِ الجائرةِ بحقِ سوريّة ومواطنيها، وقد بذلت الحكومةُ السوريّةُ جُهداً جباراً لتعزيزِ دور هذا القطاع الهام والحسّاس من خلالِ عدّةِ مراسيم وقوانين كانَ آخرها القانون رقم 7 لعامِ 2023 (التوقيعُ الرقميّ وخدمات تقانةِ المعلومات)، والقانونُ رقم 12 لعامِ 2024 الخاصُّ (بحمايةِ البياناتِ الشخصيّةِ الإلكترونيّةِ على الشبكة).

مُشكلةُ البحث

يُعالجُ البحثُ مُشكلةً رئيسيّةً تتمثّلُ في السؤالِ البحثي التالي:

كيفَ ولأيٍّ مدى أثرت التدابيرُ القسريّةُ الأحاديّةُ الجانب سلباً على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ في الجمهوريّةِ العربيّةِ السوريّة، ومنعت سوريّةَ ومواطنيها من مواكبةِ التطّورِ التكنولوجيِّ العالمي، وحالت دونَ التمتّع بحقوقِ الإنسانِ والحريّاتِ الأساسيّة؟

وتندرجُ تحت هذه المُشكلةِ الأسئلةُ الفرعيّةُ التالية:

- ما هي أشكالُ وصورُ التدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب المفروضة على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ في الجمهوريّةِ العربيّةِ السوريّة؟
- ما هو التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على خدماتِ التكنولوجيا والاتصالاتِ وعلى حُقوقِ الإنسانِ الرقميّة؟

- لأيّ مدى ساهمت التدابيرُ القسريّة الأحاديّة الجانب على التكنولوجيا في انتهاكِ حق الإنسانِ في الخصُوصيّةِ والاتصالِ والمعرفةِ والحُقوق الأخرى المُرتبطةِ بها؟
- ما هيّ أبرزُ التحدّياتِ أمامَ قطاعِ التكنولوجيا والاتصالاتِ، والصُعوباتِ التي واجهت العاملينَ فيه؟
- كيف يُمكننا قياس التأثير السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في مجالِ العدلِ والتعليمِ والصحّة؟

أهـدافُ البحث

يهدفُ البحثُ إلى:

- بيانُ صور التدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ في الجمهوريّةِ العربيّةِ السوريّةِ وتوثيقها.
- تحديدُ التأثير السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في إعمالِ حُقوق الإنسان.
- تحليلُ التأثير السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في مجالِ العدلِ والصحّةِ والتعليم.
- تسليطُ الضوءِ على تحدّياتِ قطاعِ التكنولوجيا والاتصالاتِ في الجمهوريّةِ العربيّةِ السوريّة في مُواجهةِ التدابير القسريّة الأحاديّة الجانب والحُلول التي يُوفرّها لتجاوزِ تلكَ التحدّيات.
- اقتراحُ بعض الحُلولِ للتخفيفِ من وطأةِ التأثيرِ السلبي لتلكَ التدابيرِ على الخدماتِ التقنيّةِ من أجلِ تحقيقِ وصول الأفرادِ للمعلوماتِ والمعرفةِ، ومُواكبة التطوّرِ التكنولوجيِّ العالمي، وتحقيق التنميّة.

أهميّةُ البحث

يكتسبُ البحثُ أهميتهُ من امتدادِ التأثير السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ إلى القطاعاتِ الحيويّةِ في الجمهوريّةِ العربيّةِ السوريّة، والتأثيرُ غير المباشرِ على التمتعِ بحقوقِ الإنسانِ الأصيلةِ والحُقوقِ الرقميّة، كالحقِّ في حمايةِ الخصُوصيّةِ والاتصالِ والتواصلِ والوصولِ إلى المعلوماتِ ومُواكبة التطّورِ التكنولوجي في العالم، وأيضاً الحق في التنميّةِ الذي يُعتبرُ ضرورةً مُلحةً لضمانِ حُقوقِ الأجيالِ الحاضرةِ وحماية حُقوقِ الأجيالِ المُستقبليّة. بالإضافةِ إلى أهميّةِ عرض البياناتِ وتوثيقها في انتهاك تلكَ التدابير القسرية لحقوقِ الإنسانِ في مجالِ العدلِ والتعليمِ والصحّة، وما خلّفته من آثارٍ سلبيةٍ على تحقيقِ الشُمول الرقمي للسوريين وحالت دونَ الوصول إلى مُجتمعِ واقتصادِ المَعرفة.

منهـجُ البحث

عُولجت مشكلةُ البحثِ وأسئلته، باعتمادِ المنهجِ الوصفيِ لبيانِ أشكالِ وصورِ التدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانبَ المفروضة على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالات، ثمّ المنهجِ التحليلي لقياسِ التأثيرِ السلبي لتلكَ التدابيرِ على التمتّعِ بالحُقوقِ والحريّاتِ المُكرّسةِ للإنسانِ في المواثيقِ الدولية.

حـُدودُ البحث

- **الحُدودُ الزمنيّة:** يُغطي البحثُ عدةَ مراحل من الفترةِ الزمنيّة بين عام 2011 ولغايةِ مُنتصف عام 2024.
- **الحُدودُ المكانيّة:** يتخذُ البحثُ قطاعَ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ في الجمهوريّةِ العربيّةِ السوريّة، والهيئات المُرتبطة به مَحلاً للدراسة.

- **الحُدودُ الموضوعيّة:** وهي دراسةُ التأثيرِ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانبَ المفروضة على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ في الجمهوريّةِ العربيّةِ السوريّة، وتوثيق ذلكَ التأثيرِ على التمتعِ بحقوقِ الإنسان.

أسبابُ اختيار الموضوع

- **الأسبابُ الذاتيّة:** وتتمثّلُ في الفضولِ العلمي لإظهارِ أهميّةِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ في وقتنا الحاليّ، وبيانِ مدى تأثر هذا القطاع الحيويِّ بالتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب المفروضة على الجُمهوريّةِ العربيّةِ السوريّةِ، ما يمنعُ مواطنيها من مُمارسةِ حُقوقهم في التطويرِ والتنميّة.
- **الأسبابُ الموضوعيّة:** توثيقُ التأثير السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ على التمتعِ بحقوقِ الإنسانِ الأصيلة، والتي كُرّست في الإعلانِ العالميّ لحُقوقِ الإنسانِ لعام 1948، والعهدين الدوليّين الخاصين بالحُقوقِ المدنيّةِ والسياسيّةِ والاقتصاديّةِ والاجتماعيّةِ والثقافيّةِ لعام 1966، بالإضافةِ إلى مبادئِ الأمّم المُتحدة في تحقيقِ أهداف التنميّةِ المُستدامةِ والتي اعتمدتها جميعُ الدُول الأعضاء لعام 2015.

خطـةُ البحث

سعياً في تحليلِ وقياسِ التأثير السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديةِ الجانبَ على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ في الجُمهوريّةِ العربيّةِ السوريّة، حُددّت محاورَ رئيسيّةً للدراسةِ وفقَ الخطةِ التاليّة:

المبحثُ الأول: صورُ التدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ وتأثيرهُا السلبي على إعمال الحُقوقِ الرقميّةِ، والتحدّيات التقنيّة

المطلبُ الأول: صورُ التدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على خدماتِ التكنولوجيا والاتصالات

أولا: خدماتُ الهاتفِ المحمول والثابت وخدماتُ المنصّاتِ العالميّة

ثانيا: المشاريعُ التقنيَة على المستويّين المحلي والدولي، ومُؤشراتُ تنمية الحكومة الإلكترونيّة

المطلبُ الثاني: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا

في إعمالِ الحُقوق الرقميّة، والتحدّياتُ التقنيّة

أولا: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا

في إعمالِ الحُقوق الرقميّة

ثانيا: تحدّياتُ قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ في سوريّة

المبحثُ الثاني: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا

في مجالِ العدلِ والتعليمِ والصحّة

المطلبُ الأول: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في مجالِ العدل

أولا: الحمايةُ القانونيّة للحقِّ في الخُصوصيّةِ وحماية البياناتِ الشخصيّة

ثانيا: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديةِ الجانب على كشفِ الجرائمِ المعلوماتيّة

المطلبُ الثاني: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في مجالِ التعليم

أولا: حجبُ المنصّاتِ التعليميّةِ ومنعُ الوصولِ إلى مواردِ التعليم

ثانيا: القيودُ المفروضةِ على نشرِ البحوث العلميّة

المطلبُ الثالث: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في مجالِ الصحّة

أولا: الحظرُ التقني على المعدّاتِ الطبيّةِ والبرامج الطبيّة

ثانيا: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريةِ على حجبِ الخدماتِ التقنيةِ خلال جائحةِ كورونا

المبحثُ الأول

صورُ التدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ وتأثيرها السلبي على إعمالِ الحُقوقِ الرقميّةِ، والتحدّياتُ التقنيّة

تمهيد:

يُعتبر قطاعُ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ في الجمهوريّةِ العربيّةِ السوريّةِ قطاعاً هامّاً إذ يُساهمُ في نموِّ الاقتصادِ السوري وتمكينه، لذلكَ وقعَ عليّه الجزء الأكبر من التدابيرِ القسريّةِ التي حالت دونَ تحقيقِ التنميّةِ الرقميّةِ والشمولِ الرقميِّ. وبهذا شكّلت تلكَ التدابير انتهاكاً لحقوقِ الإنسان وساهمت بعرقلةِ وصولِ البلاد إلى التقدّمِ التكنولوجي العادلِ والمُنصفِ بين الدول، الذي نصّت عليه المادة 15 من العهدِ الدوليِّ الخاص بالحُقوقِ الاقتصاديّةِ والاجتماعيّةِ والثقافيّةِ لعامِ 1966 في حقِّ الإنسانِ بالتمتعِ بفوائدِ التقدّمِ العلمي وتطبيقاته[6].

وقد أولت السيّدة ألينا دوهان، المُقرّرة الخاصّة المعنيّة بالأثرِ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانبَ على التمتعِ بحقوقِ الإنسان، في تقريرِها المُقدّمِ إلى الجمعيةِ العامّة، اهتماماً خاصاً لمسألةِ منع الوصولِ إلى الصفحاتِ الشبكيّةِ والبرمجيّات. إذ وسعت الولاياتُ المُتحدةُ قائمةَ القيودِ المفروضةِ على تجارةِ البرمجيّاتِ لتشملَ "التكنولوجيا والبرمجيّات المُتعلقة بمعالجةِ الموادِ والالكترونيّاتِ والاتصالاتِ وأمن المعلومات، وأجهزة الاستشعارِ والليزرِ والدفع، بما في ذلك برمجيّاتُ التشفيرِ والجُغرافيا المكانية"[7]، ما جعلَ شركات التكنولوجيا تلتزمُ بتلكَ

---

[6] – العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، 1966، المادة 15، " 1– تقر الدول الأطراف في هذا العهد بأن من حق كل فرد: أن يتمتع بفوائد التقدم العلمي وبتطبيقاته، 2– تراعى الدول الأطراف في هذا العهد، في التدابير التي ستتخذها بغية ضمان الممارسة الكاملة لهذا الحق، أن تشمل تلك التدابير التي تتطلبها صيانة العلم والثقافة وإنماؤهما وإشاعتهما".

[7] – تقرير المقررة الخاصة المعنية بالأثر السلبي للتدابير القسرية الانفرادية إلى الجمعية العامة، "تعزيز حقوق الانسان وحمايتها، الجزاءات الانفرادية في العالم السيبراني"، الدورة السابعة والسبعون، 296 /A/77، 2022، البند 26، ص 10، متاح عبر:

القيود، وفي الوقتِ ذاته، جعلها خائفةً من ظاهرةِ قرصنةِ البرمجيّات. وقد أدّى هذا الامتثالُ المُفرطُ للتدابيرِ القسريةِ من قبلِ تلكَ الشركات، التي تسعى إلى الحفاظِ على سُمعتها والتقليل من المخاطرِ القانونيّةِ والماليّة، إلى حرمانِ سوريّة ومُواطنيها من الوصولِ إلى التكنولوجيا المُتقدّمةِ والخدماتِ الذكيّةِ الحديثة.

وعليه تمَّ تقسيمُ هذا المبحثِ إلى مطلبين، نُبيّنُ في المطلبِ الأول صورَ التدابيرِ القسريّةِ على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالات، ونعرضُ في الثاني التأثيرَ السلبي لتلك التدابيرِ على التمتّعِ بحُقوقِ الإنسانِ الرقميّة، بالإضافةِ إلى التحدّياتِ التي تواجهُ قطاع تكنولوجيا المعلوماتِ في سوريّة والعاملين فيه.

المطلبُ الأول: صورُ التدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانبَ على خدماتِ التكنولوجيا والاتصالات

طالت التدابيرُ القسريةُ المفروضة على قطاعِ التكنولوجيا والاتصالاتِ كافةَ الخدماتِ التقنيّةِ التي يُقدمها هذا القطاعُ للشركاتِ والمؤسساتِ والأفرادِ على حدٍّ سواء، وأخذت أشكالاً وصوراً عدةً بدءاً من عرقلةِ تقديمِ الخدماتِ المحليّةِ (الهاتف المحمول والثابت) إلى تأخرِ تنفيذ المشاريعِ على المستويّين المحليِّ والدوليِّ أو توقفها، حتى حجبُ خدماتِ المنصّاتِ العالميّةِ عن السوريين ما أدّى إلى ازديادِ الفجوةِ الرقميّةِ بين السوريّينَ في المدينةِ والريف بسببِ تعطيلِ الوصولِ الرقمي والنفاذِ الشاملِ لكافةِ شرائحِ المُجتمع، وأيضاً بينَ السوريّين وأقرانهم في الخارج، الأمرُ الذي انعكسَ على ترتيبِ سوريّة في مُؤشراتِ الأمّمِ المُتحدة.

ونعرضُ فيما يلي صورَ التدابيرِ القسريّةِ الأحاديةِ الجانبَ على نوعينِ من الخدمات، بالإضافةِ إلى القيود المترتبة عليها، الأمرُ الذي أدى إلى تعثرِ المشاريعِ التقنيةِ وتنفيذ البرامجِ في سوريّة.

---

https://www.ohchr.org/ar/documents/thematic-reports/a77296-unilateral-sanctions-cyberworld-tendencies-and-challenges-note تاريخ آخر زيارة 2024/10/5.

أولا: خدماتُ الهاتفِ المحمولِ والثابت وخدماتُ المنصّاتِ العالمية

1- خدماتُ الهاتفِ المحمولِ والثابت:

مرّت سوريّة بأزمةِ الحربِ التي غدت خلالها شبكات ومعدّات الاتصالاتِ أهدافاً رئيسيّةً للهجمات، ومع صعوبةِ استيرادِ المعدّاتِ والتكنولوجيا المُتقدّمةِ لتطويرِ شبكاتِ الاتصالاتِ والبنيّةِ التحتيّةِ الرقميّةِ بسببِ القيودِ المفروضةِ على توريدها والتزام مُعظم الشركاتِ العالميّة بها، انعكسَ ذلك على تغطيةِ وجودةِ خدماتِ الاتصالاتِ والإنترنت. وبحسبِ تقديرات (ITU)[8] يُشكّلُ انتشارُ الهاتفِ المحمولِ في سوريّة أقل من متوسطِ الانتشارِ في الدولِ العربيّةِ والعالم، حيث يوجدُ في سورية مُشغلان رئيسيّان للهاتفِ المحمولِ، شركتي (إم تي إن وسيرياتيل)، ومُؤخراً دخلَ المُشغلُ الثالثُ (شركة وفاتيليكوم للاتصالات). أما الخدماتُ الثابتة تُوّفرها الشركةُ السوريّةُ للاتصالات، إلى جانبِ خدمة النطاقِ العريضِ ADSL وFTTH[9] من خلالِ مُزوّد (تراسل)[10]، بالإضافةِ إلى شركات مُزوّدي الخدمةِ مثل، مزوّدُ خدمةِ الإنترنت في الجمعيّةِ العلميّةِ السوريّةِ للمعلوماتيّة (SCS). وعلى الرغمِّ من الصُعوباتِ التي تواجهُ قطاعُ الاتصالاتِ فقد تمكّنت وزارةُ الاتصالاتِ والتقانةِ والهيئات التابعةِ لها بالتعاونِ مع القطاعِ الخاص ضمانَ استمرارِ تقديمِ الخدماتِ في البلاد.

---

[8] – الاتحاد الدولي للاتصالات ITU، تأسس عام 1865 وأصبح وكالة متخصصة تابعة للأمم المتحدة في عام 1947 في مجال التقنيات الرقمية والتي تقود الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع 194 دولة عضوا وأكثر من 1000 شركة وجامعة ومنظمة دولية وإقليمية.

[9]– خدمة ADSL: تقنية اتصالات تتيح نقل البيانات عبر خطوط الهاتف النحاسية.

خدمة FTTH: شبكة توصيل الألياف الضوئية إلى المنزل.

[10] – Measuring the Information Society Report –Volume 2, ICT Country profiles, International Telecommunication Union, 2017, page 183, available at: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/IDI/default.aspx last accessed on 5/10/2024.

يوضّحُ الجدولُ رقم (1) خدمات الاتصالاتِ بنوعيها وخدمات الإنترنتِ الثابتِ والمُتنقلِ خلال عامِ 2022، ونسبة تراجعِ التغطيةِ وجودةِ الخدمةِ والأسباب[11].

(الخدمات المقدمة، نسبة التغطية والجودة) جدول رقم 1

نوع الخدمة	نسبة تراجع التغطية	نسبة تراجع جودة الخدمة	ملاحظات هامة
الاتصالات الثابتة	% 38	–	نظرا لصعوبة الحصول على التجهيزات اللازمة وإمدادات الطاقة.
الاتصالات المتنقلة	% 5	–	توقف دعم شركة أريكسون وشركة هواوي وكافة الشركات المصنعة في الحصول على تجهيزات محطات جديدة وإصلاح الأعطال التي تحتاج لقطع غيار جديدة، وعدم توفر إمدادات الطاقة.
الانترنت الثابت (متضمنة خدمات النطاق العريض)	% 7	–	نظراً لصعوبة الحصول على التجهيزات اللازمة، وعدم توفر إمدادات الطاقة.
الانترنت المتنقل	% 15	% 0.02	توقف دعم كافة الشركات المصنعة في الحصول على تجهيزات محطات جديدة وكذلك في الحصول على التراخيص اللازمة الخاصة بعدد المشتركين المتصلين معاً لمحطة الجيل الرابع وإصلاح الأعطال التي تحتاج لقطع غيار جديدة، وعدم توفر إمدادات الطاقة.

المصدر وزارة الاتصالات والتقانة، الشركة السورية للاتصالات

[11] – وزارة الاتصالات والتقانة في الجمهورية العربية السورية، الشركة السورية للاتصالات.

ويوضّحُ الجدولُ رقم (2) نسبة نُموٍّ عددِ المُشتركين ونسبة اختراقِ خدمة الإنترنت حتى منتصف عام 2024.

(نموّ عدد المُشتركين واختراق خدمة الانترنت) جدول رقم 2

نوع الخدمة	نسبة النموّ	نسبة اختراق الخدمة
الإنترنت الثابت (متضمنة خدمات النطاق العريض)	%6	%44
عدد مشتركي الهاتف الأرضي	%0.4	%62
عدد مشتركي خدمة الإنترنت (مزوّد تراسل)	%6	%44
عدد مشتركي خدمة الإنترنت (مزوّدات خاصة)	%5	%21
عدد مشتركي خدمة الإنترنت (كل المزوّدات)	%6	%65

المصدر وزارة الاتصالات والتقانة، الشركة السورية للاتصالات

يتبين لنا من خلال جدولي خدمات الاتصالات (1-2):

- إنَّ القيودَ المترتبةِ على التدابيرِ القسريّةِ الأحاديّة الجانب على قطاعِ الاتصالاتِ أدّت إلى صُعوباتٍ في استيرادِ التجهيزاتِ المُتعلقةِ بخدماتِ الاتصالاتِ عموماً والإنترنتِ خصوصاً. بالإضافةِ إلى توقفِ الشركاتِ عن تقديمِ الدعمِ الفنّي كالصيانةِ والإصلاحِ للمحطّات، وجميعها أثرّت سلباً على تغطيةِ المناطق السورية بخدمة الاتصالات، وجودة الخدمات.
- انخفاضُ نسب نُموٍّ عدد المُشتركين في كافةِ خدماتِ الاتصالاتِ ومزوّداتِ خدمةِ الإنترنت، وكذلك الأمر في نسبِ اختراقِ الخدمة (النفاذ إلى الشبكة)، التي لم تتجاوز في أعلاها الـ 65%.
- يمتدُّ التأثيرُ السلبي لتلكَ التدابير إلى حرمانِ المواطنِ السوري من حقِه في التواصل، والذي يُعد حقاً أساسيّاً من حُقوقِ الإنسان غير القابلة للتصرّفِ ويتمتعُ بها الإنسانُ بطبيعته. إذ يُحدّدُ الإعلانُ

العالمي لحقوقِ الإنسانِ المبادئَ الأساسيةَ التي ترتبطُ بحقِ الإنسانِ في الاتصالِ وحريةِ التعبير والتماسِ المعلوماتِ ونقلها للآخرينَ بأيةِ وسيلة[12].

2- خدمـاتُ المنصّـاتِ العالميّة:

التزمت مُعظمُ شركاتِ التكنولوجيا العالميّة بالتدابيرِ القسريّةِ التي فُرضت على سوريّة، وبسببِ الامتثال المُفرط أوقفت تقديم خدماتها للمُستخدمين السوريين. ومن الأمثلة[13]:

- منعت شركةُ (GitHub)، المُتخصّصة في إدارةِ مصادرِ البرمجيات، السوريينَ من الوصولِ لخدماتها، ولكونها تحتفظُ بالبياناتِ الجُغرافيةِ لمُستخدميها، فلم يتمكنوا حتى الذين خارج البلادِ ومكثوا فيها لفترةٍ مُعينة، من الوصولِ لخدماتِ الشركة. وبالرغمِ من حصولِها على ترخيصِ (أوفاك OFAC)[14] لتقديمِ خدماتها للسوريين إلا أنّ سياسةَ الامتثال المُفرطِ التي تتبعها الشركة جعلها توقفُ خدماتها بشكلٍ كامل.
- وحذت حذوها شركةُ التكنولوجيا العالمية (أوراكل) التي منعت خدماتها عن السوريين بشكلٍ كاملٍ.
- أمّا شركةُ Google فقد رفعت الحظرَ بشكلٍ جُزئي عن بعضِ برامجِها التي كانت محظورةً في سوريّة، وسمحت للمستخدمين بتحميلها، مثل: (مُتصفح كروم، وتطبيقُ غوغل إيرث)، غيرَ أنَّ الخدمات الهامة لم تزل محظورة.
- بالإضافةِ إلى حظرِ الشركاتِ الأميركيةِ التعامل مع السوريين في مجالِ استضافةِ مواقع الإنترنت وحجز أسماءِ النطاقات، حيثُ أرسلت تلكَ الشركات رسائلَ بشكلٍ مُباشرٍ إلى أصحابِ المواقعِ في سوريّة تطلبُ

---

[12] – الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، 1948، المادة 19، " لكل شخص حق التمتع بحرية الرأي والتعبير، ويشمل هذا الحق حريته في اعتناق الآراء دون مضايقة، وفي التماس الأنباء والأفكار وتلقيها ونقلها إلى الآخرين، بأية وسيلة ودونما اعتبار للحدود".

[13] – قلعجي، يمان رواس، "تحديات التقنية في سورية"، 2023، متاح عبر: https://yaman-ka.com/tech-challenges-in-syria-part-1/ تاريخ آخر زيارة 2024/10/15.

[14] – OFAC: هو مكتب مراقبة الأصول الأجنبية التابع لوزارة الخزانة الأمريكية،
The Office of Foreign Assets Control of the US Department of the Treasury.

منهم تغييرَ عناوينِ حساباتهم إلى بلدٍ آخر أو الانتقالِ إلى شركاتٍ أخرى، ومن بينِ المواقعِ التي تأثرت وتوقفت عدةَ أيام، موقعُ محاكمِ سورية(Syria Courts)[15] .

نُبيّن في الجدولِ رقم (3) أهم المواقعِ التي حظرت الوصولَ إليها حظراً كاملاً عبرَ عناوين الـ IP السوريّة، وأخرى حظرت بعض صفحاتها بشكلٍ جُزئي [16]:

(المواقع والمنصّات العالميّة المحجوبة، كلياً –جزئياً) جدول رقم 3

NO.	Banned Website	Full Banned Website	Banned Partial Pages
1	Coursera.org	✓	
2	Udemy.com	✓	
3	Codecademy.com	✓	
4	GPT (openai.com) Chat	✓	
5	Gemini.google.com	✓	
6	Oracle.com	✓	
7	Lenovo.com	✓	
8	Canvas.net	✓	
9	Uw.is	✓	
10	Thegymnasium.com	✓	
11	Zoom.us	✓	

[15] –"أمريكا تصدر قراراً بمنع شركات الاستضافة وحجز النطاقات من التعامل مع السوريين"، البوابة التقنية، 2023، متاح عبر: https://aitnews.com/2008/09/07/ تاريخ آخر الزيارة 2024/10/15.

[16] – الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية، مزوّد خدمة الإنترنت SCS.

12	Masterclass.pxf.io	✓	
13	Classroom.google.com	✓	
14	Netflix	✓	
15	Dell.com	✓	
16	IBM.com	✓	
17	Cisco.com		Partial pages for technical info and download software
18	Microsoft.com		Partial pages for technical info and download software-Market
19	Google.com		Partial pages for technical info and download software-Google Play
20	Apple.com		Partial pages for technical services and download software-Apple store

إعداد الباحث، المصدر مزوّد SCS في الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية

نلاحظ هنا:

- أنَّ بعض شركاتِ التكنولوجيا العالمية حجبت خدماتها عن السوريين بشكلٍ جُزئيّ ما يعكسُ تردّدَها في الالتزامِ بالتدابيرِ القسرية. أما العددُ الأكبر منها توقفَ بشكلٍ كاملٍ، وهذا يدّلُ على امتثالها المُفرّط.
- كما أنَّ غالبية هذه المواقع تُقدّمُ المساقات التدريبيّةِ والموارد التعليميّةِ الهامّة للطلابِ السوريينَ وللمُهتمينَ في تطويرِ البرمجيّاتِ والذكاءِ الاصطناعي، الأمرُ الذي منعهم من مواكبةِ التطوراتِ التكنولوجيّةِ العالميّةِ وحدَّ من فرصِ الابتكارِ المحلي.

- لقد ظهر التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديةِ الجانب جلياً في احجامِ شركاتِ التكنولوجيا العالميةِ عن تقديم الخدماتِ التقنيّةِ، وبهذا تُشكّلُ انتهاكاً للحقِّ في حريةِ النفاذِ إلى مصادر المعلومات، والحقِّ في التنميّةِ، وهي حُقوقٌ مكرسةٌ للإنسانِ، وإن كانت حديثةَ العهد إلاّ أنها تُحققُ سماتَ الحياةِ الإنسانيّة.

ثانياً: المشاريعُ التقنيّةِ على المستويين المحليِّ والدوليِّ، ومؤشرات تنمية الحكومةِ الإلكترونيّة

1- المشاريعُ التقنيّةِ على المستويين المحليِّ والدوليِّ

على المستوى المحليّ: ساهمت القيودُ المترتبةُ على التدابيرِ القسريةِ بعرقلةِ تقديمِ الخدماتِ والمنتجاتِ التقنية، الأمرُ الذي أدى إلى تعثرِ تنفيذ معظم برامجِ التحوّلِ الرقميِّ ضمنَ "استراتيجيةُ التحوّلِ الرقمي للخدماتِ الحكوميّة" التي اعتمدتها الحكومة السورية عام 2021، وهي اثنا عشر برنامجاً.

على المستوى الدوليّ: تأخرت مشاريعُ بعض الدُولِ التي أبدت الرغبةَ في استمرارِ التعاونِ الدوليِّ مع سوريّة أو فتح مشاريع جديدة. كما تراجعَ مستوى التعاونِ مع المُنظمّاتِ الإقليميّة والعالميّة[17].

نُبيّنُ في الجدولِ (رقم 4) حالة تنفيذ برامج التحول الرقمي، ومشاريع التعاون الدوليّ لغاية منتصف عام 2024:

(حالة تنفيذ برامج التحول الرقمي، ومشاريع التعاون الدولي) جدول رقم 4

اسم البرنامج و/ أو المشروع	برامج محلية	التعاون الدولي	الحالة
أتمتة الخدمات الحكومية للمستفيدين	✓		تم التنفيذ
قنوات تقديم الخدمة للمواطنين	✓		تم التنفيذ

[17] – وزارة الاتصالات والتقانة، الهيئة الوطنية لخدمات تقانة المعلومات.

الصحة الالكترونية	✓		في المرحلة الأولى
البنية التحتية للحوسبة السحابية	✓		تم التنفيذ
بيئة الأعمال الإلكترونية	✓		في المرحلة الأولى
بناء وتكامل السجلات الوطنية	✓		في المرحلة الأخيرة
الإدارة المالية	✓		في المرحلة الأولى
أمن المعلومات	✓		تم التنفيذ
إدارة التغيير وبناء القدرات	✓		في المرحلة الأولى
البيانات المفتوحة	✓		متوقف
البنى الداعمة (الدفع الإلكتروني)	✓		تم التنفيذ
التطبيقات الحكومية المشتركة	✓		في المرحلة الأولى
المركز السوري الهندي		✓	تم توقيع مذكرة التفاهم في 2019/10/1، وتأخرت المباشرة لإعادة تأهيل المركز القائم حتى بداية الشهر الثالث 2021
مركز التنسيق الشبكي لشبكة العناوين الأوروبية(RIPE NCC)		✓	متوقف
جمعية آسيا والمحيط الهادئ لأسماء النطاقات(APTDL)		✓	متوقف

إعداد الباحث، المصدر وزارة الاتصالات والتقانة، الهيئة الوطنية لخدمات تقانة المعلومات

نلمس تعثراً واضحاً في تنفيذِ مُعظمَ البرامجِ الداعمة لمشروعِ التحوّلِ الرقمي، لهذا قُدمت الخدمات الحكوميّةِ الإلكترونيّةِ بشكلٍ مُجتزأ ما أثرَ سلباً على استفادةِ السوريين من الخدماتِ في حينها.

كما أنَّ توقف المنظماتِ الإقليميةِ والدوليةِ عن العملِ بالمشاريعِ التقنيّةِ مع الجهاتِ المعنيةِ السورية هو أمرٌ مُخالفٌ لما جاءَ في العهدِ الدولي الخاصِ بالحقوقِ الاقتصاديّةِ والاجتماعيّةِ والثقافيّة، بشأنِ تحقيق الحُقوق

الاجتماعيّة من خلالِ "المُساعدة والتعاون الدوليين ولا سيما على الصعيدين الاقتصادي والتقني"[18]. وعليه فإنَّ فرضَ حظرٍ تكنولوجي أو غيره من التدابيرِ المُماثلةِ التي تمنعُ توريدَ السلعِ اللازمةِ لدعمِ حُقوقِ الإنسان، يُعدُّ انتهاكاً "للالتزامِ باحترامِ" الحُقوقِ الاجتماعيّةِ على المستوى الدولي.

2- مؤشرات تنمية الحكومة الإلكترونيّة والمشاركة الإلكترونيّة

أدّت التدابيرُ القسريّة على قطاعِ التكنولوجيا إلى اتساعِ الفجوةِ الرقميّةِ محليّاً وإقليميّاً جراءَ عرقلةِ انتشارِ وسائلِ تقانةِ الاتصالات والمعلومات التي تُعزّز من مُشاركةِ جميع السوريين، وتنمية مُجتمعِ المعلومات والوصولِ إلى الشمولِ الرقميِّ على امتدادِ الجُغرافيا السوريّة. وبسببِ ازدياد الفجوة الرقميّة في السنواتِ الأخيرة انخفضَ ترتيبُ سوريّة في مؤشراتِ قاعدة بيانات الحكومةِ الإلكترونيّةِ الصادرةِ عن إدارةِ الشؤونِ الاقتصاديّةِ والاجتماعيّةِ في الأممِّ المُتحدة (UN-DESA) بالتعاونِ مع الاتحادِ الدولي للاتصالات (ITU)، ومُنظمة اليونيسكو، ما بين الأعوام 2020-2024، وفقاً للجدولِ (5)[19]:

مؤشر EGDI: مؤشر تطور وتنمية الحكومة الإلكترونية[20].

مؤشر EPI: مؤشر المشاركة الإلكترونية[21].

---

[18] – العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، 1966، المادة 2، "كل دولة طرف في هذا العهد تتعهد باتخاذ خطوات، بمفردها وعن طريق المساعدة والتعاون الدوليين، ولا سيما على الصعيدين الاقتصادي والتقني، وبأقصى ما تسمح به مواردها المتاحة، من أجل التوصل إلى تحقيق كامل تدريجي للحقوق المعترف بها في العهد".

[19] – UN E-Government Knowledgebase, 2024, available at: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/167-Syrian-Arab-Republic/dataYear/2024 last accessed on 5/10/2024.

[20] – The E-Government Development Index presents the state of E-Government Development of the United Nations Member States. The EGDI is a composite measure of three important dimensions of e-government, namely: provision of online services, telecommunication connectivity and human capacity, available at: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index last accessed on 5/10/2024.

[21] – The E-Participation Index (EPI) is derived as a supplementary index to the United Nations E-Government Survey. And composed of three core components, e-information, e-consultation and e-decision-making, available

(مؤشرات تطور الحكومة الإلكترونية والمشاركة الإلكترونية) جدول رقم 5

العام	الترتيب عالمياً	قيمة المؤشر EGDI	الترتيب عالمياً	قيمة المؤشر EPI
2024	162	0.3888	184	0.0685
2022	156	0.3872	185	0.0682
2020	131	0.4763	106	0.5119

إعداد الباحث، المصدر الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)

تُشيرُ التفاوتات الكبيرة في مُؤشراتِ قاعدةِ بياناتِ الحكومةِ الإلكترونيةِ بين الأعوام 2020 و2024، إلى عدمِ قدرةِ وصولِ مُعظمِ شرائحِ المُجتمعِ السوريِّ إلى التكنولوجيا وعدمِ تحقيقِ الشمولِ للجميع. إذ تسببت القيود المترتبة على التدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانبَ المفروضة على قطاعِ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقويضِ عملِ الحكومةِ السوريّة من حيث توفير الخدماتِ عبرَ الإنترنت، وجودتها، وحالة البنيّةِ التحتيّةِ للاتصالاتِ السلكيةِ واللاسلكية، وتنميّة القدراتِ البشريّة.

at: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/E-Participation-Index , last accessed on 5/10/2024.

المطلبُ الثاني: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في إعمالِ الحُقوقِ الرقميّةِ، والتحديّات التقنيّة

تُساهمُ التكنولوجياتُ الحديثةُ في بناءِ الحلولِ المُبتكرةِ والمُتنوعةِ من أجلِ تحسينِ جودة حياةِ الناس، والمُضيّ قُدماً في ظِلِّ هذه الظروفِ المُجتمعةِ في سوريّة لتحقيقِ أهدافِ التنميّةِ المُستدامة (2030)، وبلوغ شعار خطة عملِ الأممِّ المُتحدةِ في ضمانِ " ألاّ يتخلّفَ أحدٌ عن الركب "Ensuring that no one is left behind". غيرَ أنَّ التحدّيات التقنيّة قد ازدادت خلالَ السنواتِ الماضيةِ مع توسيعِ نطاقِ التدابيرِ القسريةِ والتضييّقِ الخارجي على السوريين. في هذا المطلبُ سيتمّ تناولُ التأثيرُ السلبي لتلك التدابير على إعمالِ الحُقوقِ الرقميّةِ للإنسان، وعرض التحدّيات التي تواجهُ قطاع تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالات في سوريّة، والعاملين فيه.

أولا: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في إعمالِ الحُقوقِ الرقميّة

لقد نالت الحُقوقُ الرقميّةُ اهتمامَ المُجتمعِ الدولي كحقوقٍ جماعيةٍ لا تقل في أهميتِها عن الحُقوقِ الأصيلةِ بالرغمِ من حداثةِ نشأتها، غيرَ أنَّ هذه الحداثة في الحُقوقِ تُضفي الخصوصيّة والطبيعة العالميّةِ عليها لكونها مُتاحةً لجميعِ أفرادِ المُجتمع. وهي حُقوقٌ محميةٌ كتلك التي يتمتعُ بها الإنسانُ خارج الإنترنت[22]، وباعتبارها من مُتطلباتِ التطوّر التكنولوجيِّ العالمي وتُمثلُ الأداةَ الفعالة في الرصدِ والتوثيقِ وتبادلِ البيانات، فهي جُزءٌ أساسيٌّ في تطورِ أجيالِ حُقوقِ الإنسانِ بالانتقالِ من حُقوقِ الجيلِ الأوّل (الحُقوقُ المدنيَة والسياسيّة) إلى حُقوقِ الجيلِ الثاني (الحُقوقُ الاقتصاديّةِ والاجتماعيّةِ والثقافيّة)، ثمّ حُقوقِ الجيلِ الثالثِ (الحُقوقُ الجماعيّةِ أو التضامُنيّةِ كالحقِ في التنميّةِ وتقريرِ المصير)، حتى حُقوقِ الجيلِ الرابعِ (الحُقوقُ الرقميّة) ومنها الحقُ في المعرفةِ الرقميّةِ

[22] – انظر تقرير مجلس حقوق الانسان عن دورته العشرين، 2012، البند 8/20، بخصوص تعزيز وحماية والتمتع بحقوق الإنسان على شبكة الإنترنت، الفقرة 1، ص 30، " يؤكد أن نفس الحقوق التي يتمتع بها الأشخاص خارج الإنترنت يجب أن تحظى بالحماية أيضاً على الإنترنت، ولا سيما حرية التعبير، التي تنطبق دونما اعتبار للحدود وبأي وسيط من وسائط الإعلام يختاره الفرد، وفقاً للمادة 19 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان ومن العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية".

والتواصلِ الرقمي والنفاذِ إلى المعلوماتِ، والحقُّ في الخصوصيّةِ الرقميّة. ونستعرضُ فيما يلي بعضَ الحُقوقِ الرقميّة التي تأثرت بالتدابيرِ القسريةِ المفروضة على سورية وحالت دون التمتع بحقوقِ الإنسان[23]:

- **المعرفةُ الرقميّة:** ساهمت تلكَ التدابير بحدوثِ فجوةٍ رقميّةٍ في المجتمع السوري عموما ولدى الباحثينَ والمُختصينَ في مجالِ التكنولوجيا خصوصا، وذلك بسببِ عدم إمكانيةِ الوصول إلى خدماتِ المواقعِ التعليميّةِ والتقنيّة، ما أثّرَ سلباً على حقِ السوريين في الوصولِ إلى مصادرِ المعلوماتِ البحثية والنفاذ إلى المعارفِ واستخدامها وتقاسمها.
- **التواصلُ الرقميّ:** يُعدُّ الاتصالُ حاجةً إنسانيةً أساسية وهو محورُ مجتمعِ المعلومات، إذ اعتمدَ الكثيرُ من السوريين خلال الحرب على وسائلِ الاتصالِ الحديثة، ولكنّ مع فرضِ التدابيرِ القسريةِ على خدماتِ التكنولوجيا والاتصالات وحجبِ الشركاتِ التقنيةِ العالمية لبعضِ التطبيقات، فباتَ من الصعبِ عليهم الاتصال والتواصل الرقمي.
- **الخصوصيّةُ الرقميّة:** إنَّ حجبَ الوصولِ إلى متاجرِ التطبيقاتِ العالميّة، دفعَ السوريينَ عامة للحصولِ على مصادرٍ بديلةٍ غيرَ موثوقة أو برمجياتٍ مقرصنةٍ غير أصليّة تضرُّ بأمنِّ المعلوماتِ والبيانات، الأمرُ الذي يُعرّضُ خصوصية الأفرادِ لعملياتِ القرصنةِ والابتزاز. وسيتمُّ تناول الحق في الخصوصيّة بشكلٍ مُفصلٍ في المبحثِ الثاني، وذلك لأهميتهِ في دعمِ حُقوق الإنسانِ الأخرى.

يتبين لنا مما سبق، إنَّ حُقوقَ الإنسانِ الرقميّة ما هي إلاّ امتدادٌ لحقوقِ الإنسانِ والحريّاتِ الأساسيّة الموجودة مُسبقاً والمُكرسّة في المواثيقِ والمعاهداتِ الدوليّة. كما ساهم الامتثالُ المُفرط للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب

[23] – الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية، مزوّد خدمة الإنترنت SCS، مرجع سابق.

واحجام شركاتِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ عن تقديمِ خدماتها في سوريّة، بحرمان عامة السوريين والمبرمجينَ والمطورينَ بشكلٍ خاصٍ من حُقوقهم الرقميّةِ. الأمر الذي قلصَ من فرصِ تحقيقِ التنمية المنشودة.

ثانياً: تحدّياتُ قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ في سورية

لقد واجهَ قطاعُ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ في سوريّة صُعوباتٍ جمّة كان أهمُّها كيفيةَ تطويرِ البُنى التحتيّة لشبكاتِ الاتصالاتِ التي دُمّرت بفعلِ ما تعرّضت له البلاد، غيرَ أنَّ التحدّي الأكبر كان في مواجهةِ التدابيرِ القسريّةِ الجائرة على هذا القطاع الحساس والتغلب عليها.

1- صعوبات تطوير البُنى التحتيّةِ لقطاعِ الاتصالات والتحويلات الماليّةِ الإلكترونيّة

يعاني قطاعُ الاتصالات من صُعوبات في تأمينِ التجهيزاتِ والمعدّاتِ اللازمة لتطويرِ شبكاتِ الاتصالاتِ وتوسيعِ شبكة النقلِ الرقميّ من أجلِ استكمال نشر الخدماتِ الحديثة، مما أثر سلباً على جودةِ الاتصال وكفاءةِ الشبكة. بالإضافة إلى التحدّياتِ المالية بسبب القيود المترتبة على إجراء التحويلات بالعملةِ الأجنبية للمشاريعِ المُتفق عليها مع الجهاتِ السوريةِ المعنية، ما أدى إلى تعثر تنفيذ مُعظمها[24]. وفي هذا السياق، يتولّى مكتبُ مُراقبة الأصولِ الأجنبيّة (أوفاك OFAC) إدارةَ وتنفيذ التدابيرِ القسريةِ المفروضة على سوريّة ومنحِ التراخيصِ اللازمة فيما يخصُّ تصدير الأجهزةِ والمعداتِ التقنيةِ الحديثة على أساسِ كل حالةٍ على حدة[25].

---

[24] – وزارة الاتصالات والتقانة، الشركة السورية للاتصالات، مرجع سابق.

[25] – Syria-Related Sanctions (Executive Order 13894 of 2019), SPECIFIC LICENSES, on a case-by-case basis, OFAC considers applications for specific licenses to authorize transactions that are neither exempt nor covered by a general license, available at:
https://ofac.treasury.gov/sanctions-programs-and-country-information/syria-related-sanctions last accessed on 15/10/2024.

وهذا ما جعل وزارة الاتصالاتِ والتقانة تلجأ إلى بدائل أخرى لإعادةِ بناء الشبكاتِ بتقنيّاتِ الألياف الضوئية من أجلِ ضمان الإنترنت بسرعةٍ عالية، واستخدام مفاتيح IMS وLTE [26] الثابتة القائمة على IP وVOIP [27] في كافةِ أنحاءِ سوريّة وبشكلٍ خاصٍ في المناطقِ الريفيّةِ والمُدمّرةِ من أجلِ الوصولِ إلى السكان المحرومين من خدمات الاتصالات والإنترنت[28].

أما التحويلاتِ الماليةِ الالكترونيةِ، فقد تسببت القيود المترتبة على التدابير القسرية في حرمانِ الكثير من المُستخدمينَ السوريينَ الوصول إلى بعضِ الخدماتِ التقنية. حيث يُواجهُ العاملون في المجالِ التقني صُعوباتٍ في كيفية الدفعِ عبر الشبكةِ والتحويلِ الإلكتروني للحصولِ على الخدمات، أو انجاز مُعاملاتهم سواءَ كانت من أجلِ الدراسة أو أيّة مُعاملات ماليّة أخرى صادرة أو واردة. إذ أدى توقفُ خدمة بطاقاتِ الائتمانِ في الحساباتِ البنكيّة مثل (Visa Card)، (Master Card)، وخدمة (PayPal)[29] للتحويلاتِ الماليّة إلى اللجوءِ لوسطاء وأطرافٍ ثالثة، الأمرُ الذي زاد من الأعباءِ المالية.

2- صعوبات الوصولِ إلى التقنياتِ المتقدمة وتمكين الكوادر البشرية

تُتيحُ الشبكةُ العنكبوتيّة العالميّة (World Wide Web) إمكانيةَ الوصولِ إلى المعلوماتِ لأيِّ شخصٍ في أيِّ مكانٍ حولَ العالم. لكن بخلافِ ذلك وعلى الرغمِّ من عالميّةِ الشبكة فإنَّها لا تُحقق المُساواةَ في الحُقوقِ لجميعِ

---

[26] – IMS: (IP Multimedia Subsystem)، نظام الوسائط المتعددة عبر بروتوكول الإنترنت.
LTE: (Long Term Evolution) ، تكنولوجيا الشبكات الخلوية التي توفر اتصالا آمنا وموثوقا وسريعا.

[27] – VOIP: (Voice over Internet Protocol) تقنية نقل الصوت عبر بروتوكول الانترنت.
IP Address: (Internet Protocol) ، عنوان بروتوكول الانترنت، يتم تعيينه لكل جهاز كمبيوتر أو أي جهاز آخر يتصل بالإنترنت.

[28] – وزارة الاتصالات والتقانة، القمة العالمية لمجتمع المعلومات، WSIS 2020، مشاركة وزير الاتصالات والتقانة، "سياسات وزارة الاتصالات لسد الفجوة الرقميّة وتمكين المجتمع المعرفي وتحقيق الشمولية الرقمية من خلال استخدام وسائط التكنولوجي الحديثة كالألياف البصريّة وخدمات الجيل الخامس والحوسبة السّحابية وغيرها"، متاح عبر: https://moct.gov.sy / ، تاريخ آخر زيارة 2024/10/15.

[29] –(PayPal) هو موقع ويب تجاري يسمح للمستخدم بتحويل المال عبر الإنترنت والبريد الإلكتروني لعناوين مختلفة، لكن لا يمكن استخدام هذه الخدمة في سورية حاليا، الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية، مزوّد خدمة الإنترنت، مرجع سابق.

مُستخدميها. إذ فرضت الولاياتُ المتحدةُ الأمريكيّة على كُبرى شركاتِ التكنولوجيا العالميّة إزالةَ اسم سوريّة من القائمةِ المُنسدلةِ للدُولِ، التي يُمكن للمُستخدمِ الاختيار منها عند تسجيلِ الدخول. على سبيلِ المثال، شركة Apple، إذ يواجهُ المستخدمونَ السوريونَ صعوباتٍ في إجراء التحدّيثاتِ الخاصّةِ بأنظّمةِ الشركة. وكذلك Twitter، حيثُ لا يُمكنُ إنشاء حسابٍ مُرتبطٍ برقمِ هاتفٍ سوري، لعدمِ وجود سورية في قائمة (اختر دولتك)[30].

أما التحدّي الأكبر الذي واجه المؤسسّات العامة والخاصة معا تمثّلَ في كيفيةِ تمكين كوادرها البشرية، والحفاظ عليها. وفي الوقتِ ذاته واجهَ العاملون في مجالِ التكنولوجيا والاتصالات من مُبرمجين ومُطورين صعوباتٍ في الوصولِ إلى التقنياتِ المُتقدّمةِ لتطويرِ معارفهم، ما أدى إلى زيادةِ هجرةِ العمالة الماهرة. فقد خسرت وزارةُ الاتصالاتِ والتقانة ضمن إدارتها المركزيّة لوحدِها 50% من عددِ العاملين في كافةِ الاختصاصات[31].

يُظهرُ الجدولُ رقم (6) نسبةَ التسرّبِ من العملِ في الهيئاتِ التابعةِ لوزارةِ الاتصالاتِ والتقانة حتى عام 2022:

(جدول القوى العاملة في وزارة الاتصالات والتقانة، هجرة الكفاءات، 2022) جدول 6

اسم الهيئة	عدد القوى العاملة	عدد الخبرات المفقودة	نسبة التسرب من العمل
المؤسسة السورية للبريد	3361	1000	%30
السورية للاتصالات	16273	4474	%27
الهيئة العامة لقطاع الاتصالات والبريد	175	34	%19
الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة	134	19	%14
الهيئة العامة لخدمات الاتصالات اللاسلكية	423	50	%12

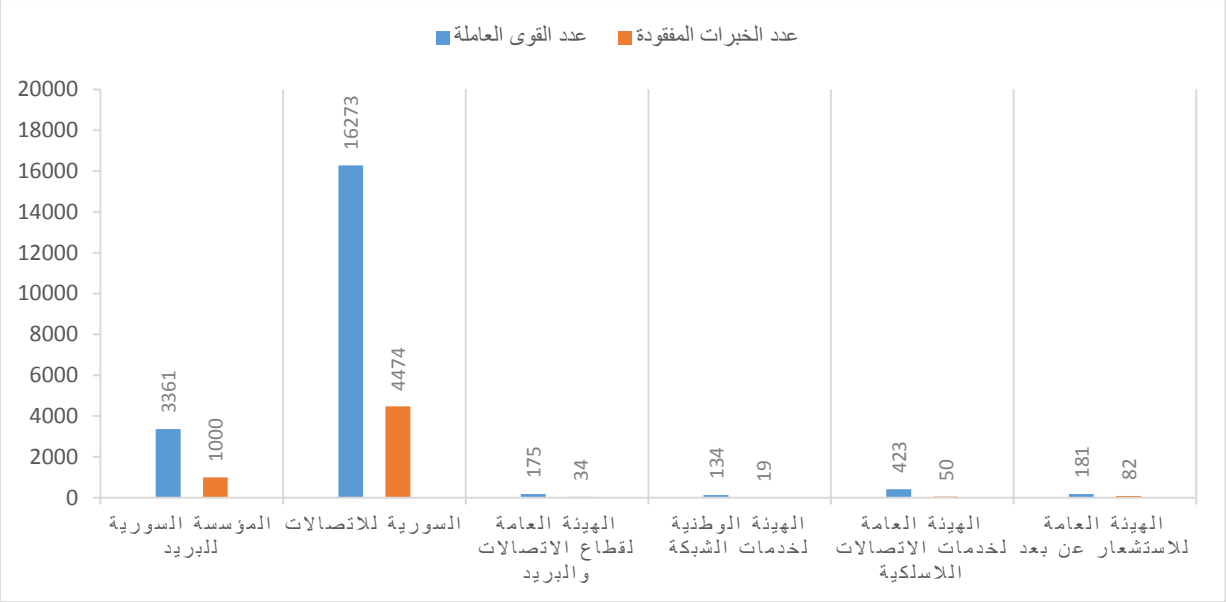
[30] – قلعجي، يمان رواس، "تحديات التقنية في سورية"، 2021، مرجع سابق.

[31] – وزارة الاتصالات والتقانة، مديرية التخطيط والتعاون الدولي، مرجع سابق.

الهيئة العامة للاستشعار عن بعد	181	82	%45

إعداد الباحث، المصدر وزارة الاتصالات والتقانة، مديرية التخطيط والتعاون الدولي

الشكل (1)



في نهاية هذا المبحث تبين لنا،

- بأنَّ توقف خدماتِ التحويلات الإلكترونيّة قد تسببَ بتعليقِ مُعظم المنحِ الدراسيّة ما أدى إلى زيادةِ عُزلةِ سوريّة والسوريين. وهذا يتنافى مع ما نصَّ عليه العهدُ الدوليّ الخاصِّ بالحُقوقِ الاقتصاديّةِ والاجتماعيّةِ والثقافيّةِ في تحقيقِ التعاونِ الدوليّ في ميدان العلم والثقافة[32].

[32] – العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، 1966، المادة 15، الفقرة 4– تقر الدول الأطراف في هذا العهد بالفوائد التي تجنى من تشجيع وإنماء الاتصال والتعاون الدوليين في ميداني العلم والثقافة.

- كما لاحظنا بأنَّ شبكة الويب العالميّة التي صُممّت لتكون نقطةَ التقاءِ العالم وتقريب المسافات، غيرَ أنَّها تعملُ بخلافِ ذلكَ واضعةً الحدود الجغرافيّة بين مُستخدميها وبشكلٍ خاص المستخدمينَ للشبكةِ في سورية. وهذا يتعارضُ مع مبادئ الأممِّ المُتحدةِ في المُساواةِ بينَ الدُولِ وعدم التمييز[33].
- وفي حين أنَّ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ هي القوّةُ الدافعةُ باتجاهِ تحقيقِ كافة أشكالِ التنميّة التي أكدّتها الجمعيّةُ العامّة في قرارِها رقم (68\167) للعام 2013 [34]، فإنَّ هجرةَ العُنصرِ البشريّ في قطاعِ التكنولوجيا والاتصالاتِ في سوريّة قوّضَ من فرصِ تحقيقِ التنميّةِ بأشكالها.

[33] – ميثاق الأمم المتحدة، 1948، المادة /1/ "تقوم الهيئة على مبدأ المساواة في السيادة بين جميع أعضائها". وأيضا الفصل التاسع الخاص بالتعاون الدولي الاقتصادي والاجتماعي، المادة 55، الفقرة 1، تحقيق مستوى أعلى للمعيشة وتوفير أسباب الاستخدام المتصل لكل فرد والنهوض بعوامل التطور والتقدم الاقتصادي والاجتماعي. والفقرة 3، أن يشيع في العالم احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية للجميع بلا تمييز بسبب الجنس أو اللغة أو الدين، ولا تفريق بين الرجال والنساء، ومراعاة تلك الحقوق والحريات فعلا.

[34] – General Assembly Resolution on "The Right to Privacy in the Digital Age" no. 68/167 (2013), second item, page2, "Recognizes the global and open nature of the Internet and the rapid advancement in information and communications technologies as a driving force in accelerating progress towards development in its various forms", available at: https://digitallibrary.un.org/record/764407?v=pdf, last accessed on, 15/10/2024.

المبحثُ الثاني

التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في مجالِ العدلِ والتعليمِ والصحّة

تمهـيد:

يُساهمُ قطاعُ تكنولوجيا المعلوماتِ في نموٍّ وازدهارِ سورية ويدخلُ في مُختلفِ قطاعاتها من خلالِ التقنيّاتِ الحديثةِ والابتكاراتِ المحليّةِ وأيّ ضررٍ أو تأخرٍ في هذا القطاع ينعكسُ سلباً على بقيةِ القطاعات. وقد اخترنا تناولَ التأثير السلبي للتدابيرِ القسريّةِ على قطاعِ التكنولوجيا في ثلاثةِ مجالات، هي العدلُ والتعليمُ والصحّة. لهذا تمَّ تقسيم المبحث إلى ثلاثةِ مطالب، نُبيّنُ في الأوّلِ التأثيرَ السلبي لتلك التدابير على قطاعِ التكنولوجيا في مجالِ العدلِ من حيث استخدام وسائلِ التكنولوجيا في انتهاكِ الخصوصيّة وانتشارِ الجريمةِ المعلوماتيةِ وانعكاسِها على حقِّ الفردِ في التقاضي والحقّ في الخصوصيّة. ويناقشُ المطلبُ الثاني الحظرَ التكنولوجي على الأدواتِ التقنيّةِ والبرامجِ التعليميّةِ وقيود النشر على البحوثِ الأكاديميّة. أمّا المطلبُ الثالث نتناولُ فيه الحظرَ التكنولوجي على المعدّاتِ الطبيّةِ وتأثيره السلبي على تقديمِ الرعايةِ الطبيّة، وحظر التطبيقات العالمية خلال جائحة كورونا.

المطلبُ الأوّل: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في مجالِ العدل

لقد أشارت السيدة ألينا دوهان، المُقرّرةُ الخاصّة المعنيّة بالأثرِ السلبي للتدابيرِ القسريّة، لقضايا كثيرة تُظهرُ "التأثير السلبي مُتعدّد الأوجه" للتدابيرِ القسرية، بما في ذلكَ التعاونُ الدوليّ في الوصولِ إلى التقنيّاتِ الجديدةِ

والفضاءِ الإلكترونيِّ ومنصّاتِ المعلوماتِ عبرَ الإنترنت في مجالِ مُكافحةِ الجريمةِ والأمن الإقليمي والدولي[35].

ومن الأمورِ المُثيرة للقلق ازدياد الاحتيال بسببِ اختراقِ قاعدة البيانات وعدمِ حمايتها، ما يُشكّلُ تهديداً على ارتفاعِ مُعدّلات الجريمةِ المعلوماتية. نُبيّنُ في هذا المطلب الحمايةَ القانونية للحقِّ في الخصوصيّةِ وحماية البياناتِ الشخصيّة، وسعيّ الحكومة السورية لتعزيزِ هذا الحقّ من خلالِ سنِّ التشريعاتِ الموائمة. ثمّ نتحدثُ عن دورِ التجهيزاتِ التقنيةِ في كشفِ الجرائمِ المعلوماتيّة التي تعتمدُ على الدليلِ الرقمي الجنائي[36]، والتأثيرُ السلبي للقيودِ المترتبةِ على التدابيرِ القسريةِ في مكافحةِ هذا النوع من الجرائم.

أولاً: الحمايةُ القانونية للحقِّ في الخصوصيّةِ وحمايةُ البياناتِ الشخصيّة

إنَّ الاعتمادَ المُتزايدَ على الإنترنت في العديدِ من الأنشطةِ يزيدُ من الحاجةِ إلى ضمانِ استخدامهِ الآمنِ والمشروعِ وخاصة بالنسبةِ للمُستخدمين المُبتدئين. كما أنَّ البيانات المُتولّدة عن كثرةِ التطبيقاتِ المُستخدمةِ يجب أن تكونَ مُتوازنةً مع حقِّ الإنسانِ في الخصوصيّةِ الذي نُصَّ عليه في المادة 12 من الإعلانِ العالمي لحقوقِ الإنسان[37]، وأكدّتهُ المادة 17 من العهدِ الدولي الخاصِّ بالحقوقِ المدنيّةِ والسياسيّة[38]، وكفلتهُ مُعظمُ دساتيرِ الدُولِ وضمّنتهُ في تشريعاتها الوطنيّة. حيث يهدف القانون رقم /12/ لعام 2024 (الخاص بحمايةِ البياناتِ الشخصيّةِ الإلكترونيّةِ على الشبكة) إلى الحفاظ على خُصوصيّةِ بياناتِ المواطنين السوريين في ظلِّ المخاطرِ

---

[35] – " خبيرة حقوقية تحث على رفع العقوبات الأحادية عن سورية مشيرة إلى أنها تزيد وتطيل من أمد الدمار والمعاناة"، موقع الأمم المتحدة، 2022، عبر الرابط: https://news.un.org/ar/story/2022/11/1115352 تاريخ آخر زيارة 2024/10/20.

[36] – قانون الجرائم المعلوماتية، رقم 20، لعام 2022، المادة 1، تعريف الدليل الرقمي: "هو المعلومات المخزنة أو المنقولة أو المستخرجة من نظم المعلومات أو الشبكة التي يمكن استخدامها في اثبات أو نفي أي جريمة معلوماتية".

[37] – الإعلان العالمي لحقوق الانسان، 1948، المادة 12، لا يجوز تعريض أحد لتدخل تعسفي في حياته الخاصة أو في شؤون أسرته أو مسكنه أو مراسلاته، ولا لحملات تمس شرفه وسمعته. ولكلِ شخص الحق في أن يحميه القانون من مثل ذلك التدخل أو تلك الحملات".

[38] – العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، 1966، المادة 17، " لا يجوز تعريض أي شخص، على نحو تعسفي أو غير قانوني، لتدخل في خصوصياته أو شؤون أسرته أو بيته أو مراسلاته، ولا لأي حملات غير قانونية تمس شرفه أو سمعته. ومن حق كل شخص أن يحميه القانون من مثل هذا التدخل أو المساس.

الإلكترونيةِ المُتزايدة، وتبيان القواعد القانونيّةِ التي تحكمُ وتنظمُ جمع ومُعالجة البياناتِ الشخصيّة، وتُعاقبُ كلَّ وصولٍ غير مشروع[39]. غيرَ أنَّ التحدّيات التي تواجهُ حمايةَ الخُصوصيّةِ تتجسّدُ بالامتثالِ المُفرطِ للتدابيرِ القسريةِ من قبل شركاتِ التكنولوجيا العالميّة التي حجبت بروتوكولات التشفير لحمايةِ بيانات الأفرادِ الشخصيّةِ وبيانات الشركاتِ على حدٍّ سواء من الاختراق، مثل:

- بروتوكول تشفير SSL (Secure Socket Layer) [40]
- بروتوكول تشفير IPsec (Internet Protocol Security) [41]

إنَّ حجبَ بروتوكولاتِ التشفير يؤدي إلى[42]:

- الوصولُ غير المُصرّح به إلى البيانات، إذ يُمكن للمتسللين اعتراضُ تلك البيانات التي تنتقلُ بين المتصفحِ والخادمِ وفك تشفيرها بسهولة، ممّا يُعرّضُ البيانات الحساسّة مثل، كلمات المرورِ وأرقام بطاقاتِ الائتمان للخطر. وهذا بدورهِ يؤدي إلى انتهاكِ خُصوصيّة الأفرادِ والشركاتِ معاً.
- وفي حالِ التتبّعِ والمراقبة، يُمكن للمتطفلين تتبع نشاط المُستخدمين على الإنترنت، ممّا يسمح لهم إنشاء ملفاتِ تعريفٍ مُفصلةٍ عن اهتماماتهم وسلوكهم وخرق بياناتهم الشخصيّة.
- ازديادُ الاحتيالِ باستخدامِ الوسائلِ التكنولوجية: إذ يُمكن للمتطفلين استخدام البياناتِ التي تمّ اعتراضها من أجلِ تنفيذِ عمليات احتيالٍ مُختلفة.

---

[39] – انظر القانون رقم / 12/ لعام 2024 الخاص بحماية البيانات الشخصية الإلكترونية على الشبكة، المواد 2، 3، 4.

[40] – SSL: بروتوكول تشفير يستخدم لإنشاء قناة آمنة بين متصفح الويب والخادم، يقوم بتشفير البيانات التي تنتقل بين الطرفين، مما يجعل من الصعب على المتسللين اعتراضها وفك تشفيرها.

[41] – IPsec: أحد أهم البروتوكولات المستخدمة لتأمين الاتصالات الشبكية، وعندما يتم حجب هذا البروتوكول أو غيره من البروتوكولات المشفرة، فإن ذلك يمثل تهديدا كبيرا لخصوصية المستخدمين.

[42] – الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية، مزوّد خدمة الإنترنت، مرجع سابق.

نلاحظُ مما سبق، بأنَّ حجبَ تلك البروتوكولاتِ من قبل شركات التكنولوجيا يُنذر بخطرٍ كبيرٍ على "حمايةِ الخُصوصيّةِ الرقميّةِ للأفراد". إذ تمَّ التأكيدُ عليها من الجمعيّةُ العامّة للأممِّ المُتحدةِ في قرارِها رقم (68\167) لعامِ 2013، الخاص بالحقِّ في الخُصوصيّةِ في العصرِ الرقمي، الفقرة الثالثة، التي تنصُّ "بأنَّ ذات الحُقوق التي تُثبت للأفرادِ خارج نطاقِ الإنترنت يجب أن تكون محميّةً على الإنترنت بما فيها الحقّ في الخُصوصيّة"[43].

ثانياً: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحادية الجانب على كشفِ الجرائمِ المعلوماتيّة

تساهمُ حلولُ التكنولوجيا في جمعِ كمياتٍ هائلةٍ من البياناتِ وتخزينها وتحليلها، الأمرُ الذي يُساعدُ في البحثِ عن أدلةٍ مُفيدةٍ في المُحاكماتِ الجنائيّةِ وتنسيقِ المُشاركةِ الآمنةِ للبياناتِ مع باقي القطاعاتِ والمؤسساتِ المعنيّة. وقد استوجبَ التحوّلُ الرقمي، الذي تسعى في تنفيذِ برامجهِ الحكومةُ السوريّةُ، تحوّلاً في الأساليبِ المُستخدمةِ للكشفِ عن (الجرائمِ المعلوماتية)[44]، مثل السرقاتِ والابتزازِ والتسوّلِ والنصبِ والاحتيالِ والتهديداتِ والتشهير عبر الشبكة. لهذا السبب تمَّ إصدارُ عدة قوانين ومراسيم في الجمهوريّةِ العربيّةِ السوريّة لتعزيزِ الأُطرِ القانونيّةِ فيما يخصُّ هذا النوع من الجرائمِ، مثل تشريع استخدامِ الدليلِ الجنائيِّ الرقميِّ. وأيضاً القانونُ رقم/ 20/ لعامِ 2022، الخاص بتنظيمِ الحُريّاتِ في العالمِ الافتراضيِّ والحدِّ من إساءةِ استعمالِ الوسائلِ التقنيّةِ[45]. وقبل إقرارِ قانونِ قيصرَ بعامٍ، أي في العامِ 2018، صدرَ القانونُ رقم/9/ وبموجبهِ أُحدثت نيابة عامة ومحاكم

---

[43]– General Assembly Resolution on “The Right to Privacy in the Digital Age” no. 68/167 (2013), third item, page.2, “Affirms that the same rights that people have offline must also be protected online, including the right to privacy”, available at: https://digitallibrary.un.org/record/764407?v=pdf last accessed on, 15/10/2024.

[44] – انظر قانون الجرائم المعلوماتية، رقم 20، لعام 2022، المادة 1، تعرّف الجريمة المعلوماتية بأنها: "سلوك إجرامي يقترف بواسطة وسائل تقانة المعلومات أو نظم المعلومات أو يرتبط بإضافة محتوى رقمي على الشبكة"، ومنها الجرائم الواقعة على تقنية المعلومات والاختراق الإلكتروني واختراق الأنظمة المعلوماتية، أو الإضرار بالأنظمة المعلوماتية والاعتداء على البيانات والمعلومات الشخصية أو سرقتها أو نشرها دون إذن، وجرائم الاحتيال القانوني وانتهاك الخصوصية والذمّ والقدح الإلكتروني، أو تزوير المستندات الإلكترونية.

[45] – انظر القانون رقم /20/، لعام 2022، الخاص بتنظيم "القواعد القانونية الجزائية للجريمة المعلوماتية".

مُتخصصةٍ في قضايا جرائمِ المعلوماتيةِ والاتصالات[46]. وفي هذا السياقِ تمَّ اتخاذُ مجموعةٍ من الإجراءاتِ منها، تأسيسُ مخبرٌ مُتخصصٌ بالدليلِ الرقميِّ في قسمِ مُكافحةِ الجريمةِ المعلوماتيةِ في وزارةِ الداخليةِ السورية. وبالإشارةِ إلى الاتفاقيةِ الجديدةِ "اتفاقيةُ الأممِّ المُتحدةِ لمكافحةِ الجرائمِ السيبرانية"، التي تمَّ اعتمادها حديثاً، تحدّثَ مُمثلُ وفد سورية "عن القيودِ المُترتبةِ على التدابيرِ القسريةِ الأحاديةِ الجانب التي "حالت دونَ وصولِ التكنولوجيا الحديثة، الأمرُ الذي قوّضَ من قدراتِ جهاتِ انفاذ القانون والعدالةِ الجنائية في التصدّي للجرائمِ المعلوماتيةِ ومُكافحتها بما فيها جرائم تقانةِ المعلوماتِ والاتصالات"[47]. وما يعزّز الشعور بالظلمِ لدى الإنسان هو عدمُ حصولهِ على حقِّه في التقاضي، وهو الحقُّ الذي نصّت عليه المواثيقُ الدوليّةُ وعلى رأسِها الإعلان العالمي لحقوقِ الإنسان في مادّتيه /7 / و /8/ [48]. وهو حقٌّ مكفولٌ للجميع لكونه الضامن الأساسي لحمايةِ حُقوقِ الإنسانِ الأخرى من الانتهاك.

نُبيّنُ في الجدولِ رقم /7/ عددَ الضبوطِ المُنظمةِ في الجرائمِ المعلوماتية التي تمَّ كشفُها وأخرى تمَّ حفظُها، منذُّ عام 2019 وحتى مُنتصف عام 2024 [49]، لكونِ المحاكمُ المُختصة في النظرِ بالجريمةِ المعلوماتيّة استُحدثت عام 2018:

---

[46] – انظر القانون رقم /9/، لعام 2018 القاضي بإحداث محاكم متخصصة بقضايا جرائم المعلوماتية والاتصالات.

[47] – اختتام أعمال اللجنة المخصصة لوضع اتفاقية دولية شاملة لإساءة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض اجرامية، وسميت بالتوافق "اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الجرائم السيبرانية"، البيان الختامي لوفد الجمهورية العربية السورية، كلمة د. ياسر كلزي، نيو يورك، 2024.

[48] – انظر الإعلان العالمي لحقوق الانسان 1948، المادة 7، "الناس جميعا سواء أمام القانون، وهم يتساوون في حق التمتع بحماية القانون دونما تمييز، كما يتساوون في حق التمتع بالحماية من أي تمييز ينتهك هذا الإعلانَ ومن أي تحريض على مثل هذا التمييز". والمادة 8، " لكل شخص حق اللجوء إلى المحاكم الوطنية المختصَة لإنصافه الفعلي من أية أعمال تنتهك الحقوق الأساسية التي يمنحها إياه الدستور أو القانون".

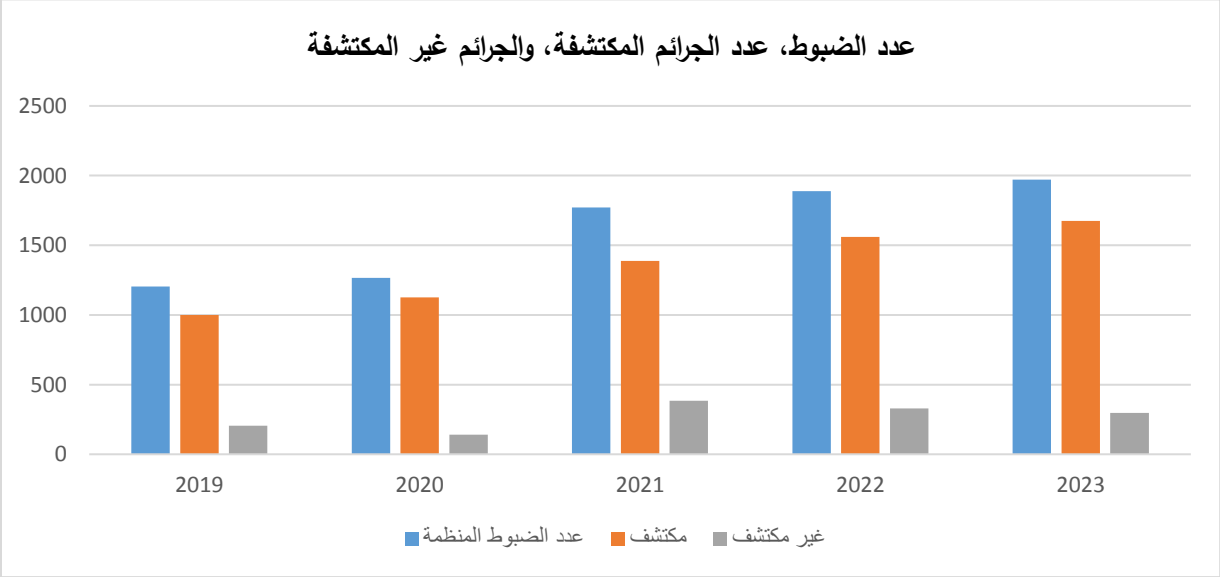
[49] – وزارة الداخلية السورية – إدارة الأمن الجنائي – قسم مكافحة الجرائم المعلوماتية.

(الضبوط المنظمة في الجرائم المعلوماتية) جدول رقم 7

العام	عدد الضبوط المنظمة	مكتشف	غير مكتشف	نسبة الزيادة عن العام السابق	نسبة الجرائم غير المكتشفة
2019	1205	1000	205		17%
2020	1266	1125	141	5%	11%
2021	1772	1388	384	40%	22%
2022	1889	1560	329	7%	17%
2023	1972	1675	297	4%	15%
2024 / نصف عام	940	790	150		16%
المتوسط				**14%**	**16%**

إعداد الباحث، المصدر وزارة الداخلية، قسم مكافحة الجريمة المعلوماتية

الشكل رقم (2)



نلاحظ من خلال الجدول رقم (7):

- ازديادُ عدد الضبوطِ المُنظّمة، علماً أنّه لا يعكس تماماً عدد الجرائم، فالكثير منها لا يتمُّ الإبلاغُ عنه لأسبابٍ اجتماعية.

- ازديادُ تعدادِ الجرائمِ سنويّاً بنسبةِ 14% وسطيّاً.
- نسبةُ عددِ الضُبوطِ غير المُكتشفةِ إلى مجموعِ الضُبوطِ المُنظّمة هي 16% وسطيّاً.
- إذا اعتمدّنا عام 2019 سنة الأساس، فإنَّ مُعدلَ النموِّ للجرائمِ حتى عام 2023، هو 13% سنويّاً، وتُعتبرُ زيادة طبيعية بسببِ التقدّمِ التقني، وازدياد استخدامِ التكنولوجيا الحديثة.
- أدّى الحظرُ المفروض على تكنولوجياتِ الاتصالات ومنعُ حصولِ السلطاتِ المعنيّة في سوريّة على التكنولوجيات والأدواتِ اللازمّة لمكافحةِ هذه الأنشطة الإجراميّة إلى ارتفاعِها نسبيّاً.

يُبيّنُ الجدولُ رقم /8/ أنواعَ الجرائمِ المعلوماتيّة في الضُبوطِ المُنظمّة للأعوامِ (2022 – 2023):

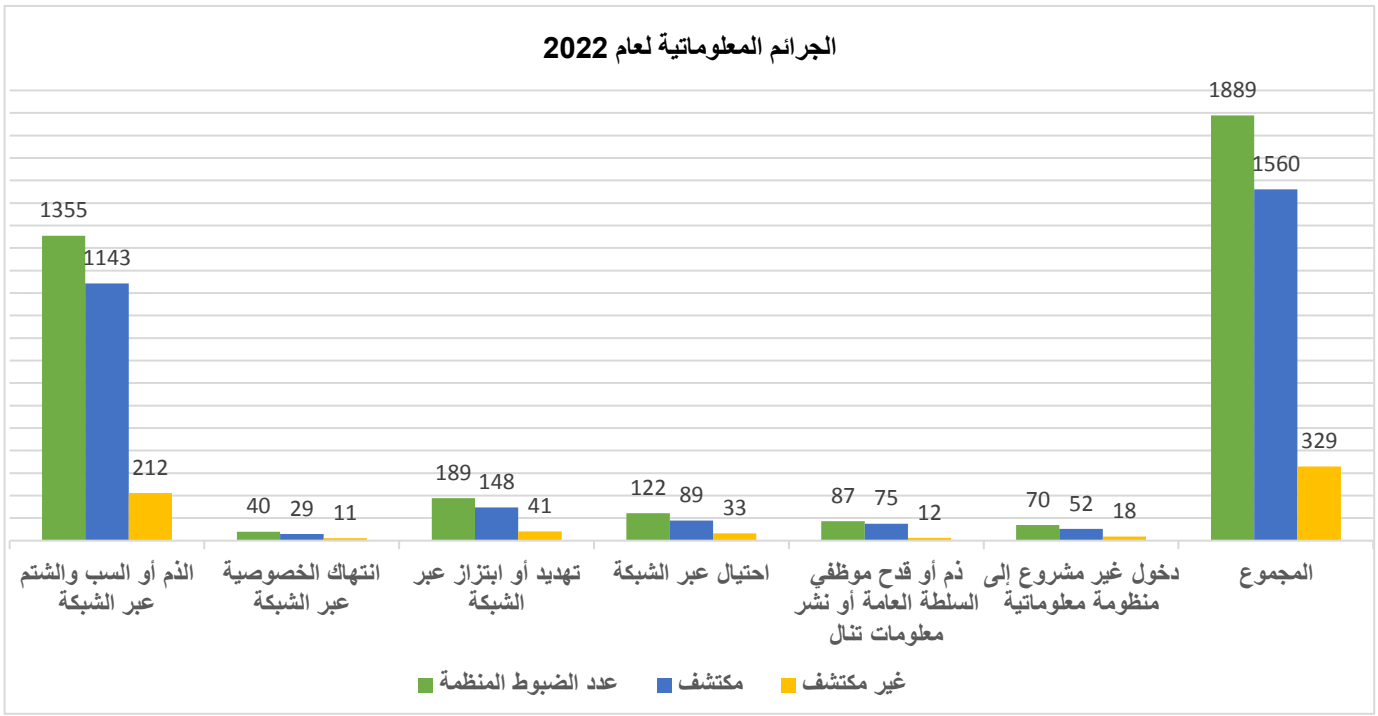
(الضبوط المنظمة ونوع الجرم 2022–2023) الجدول رقم 8

الضبوط المنظمة في الجرائم المعلوماتية ونوع الجرم						
العام	2022			2023		
الجرم	عدد الضبوط المنظمة	مكتشف	غير مكتشف	عدد الضبوط المنظمة	مكتشف	غير مكتشف
الذم أو السب والشتم عبر الشبكة	1355	1143	212	1432	1232	200
انتهاك الخصوصية عبر الشبكة	40	29	11	27	25	2
تهديد أو ابتزاز عبر الشبكة	189	148	41	146	116	30
تحرش عبر الشبكة	15	14	1	10	9	1
احتيال عبر الشبكة	122	89	33	180	146	34
ذم أو قدح موظفي السلطة العامة أو نشر معلومات تنال من هيبة الدولة أو مكانتها المالية	87	75	12	90	77	13
التحريض أو الترويج عبر الشبكة لارتكاب جريمة	1	1	–	3	3	–

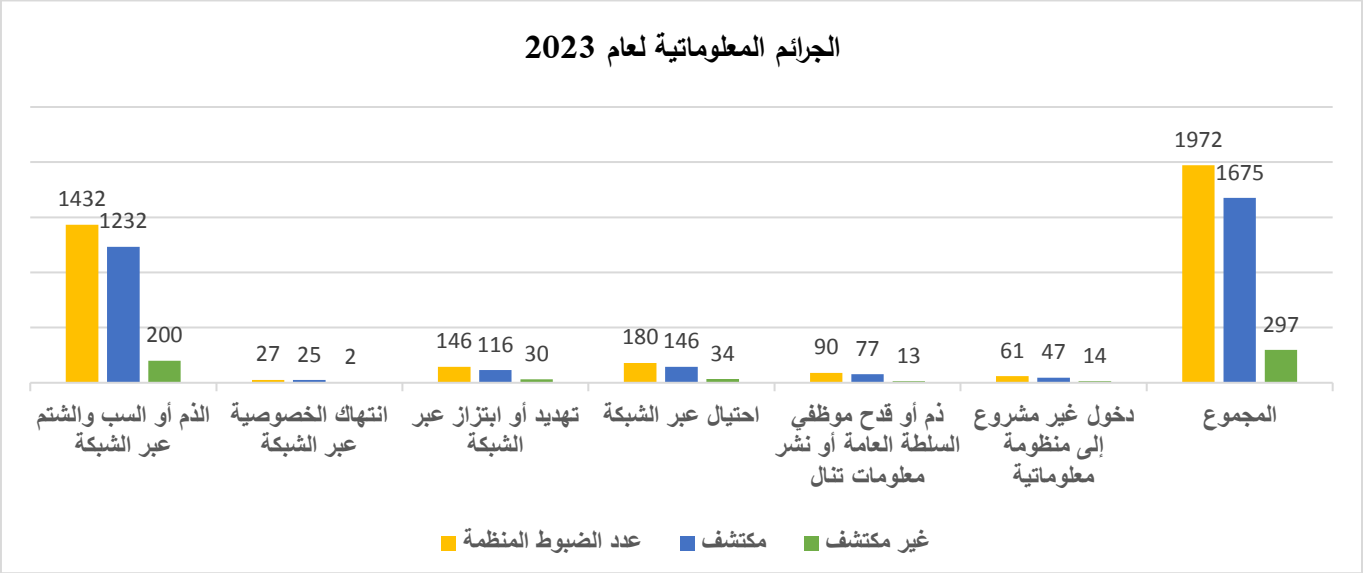
دخول غير مشروع إلى منظومة معلوماتية أو إشغال اسم موقع إلكتروني	70	52	18	61	47	14
اعتراض معلومات أو التنصت أو الخداع للحصول على معلومات شخصية أو سرية	–	–	–	–	–	–
إعاقة الوصول إلى الخدمة	–	–	–	–	–	–
حصول غير مشروع على بيانات بطاقات الدفع أو استعمالها بطريقة غير مشروعة	–	–	–	–	–	–
تصميم أو استخدام برمجيات خبيثة	1	1	–	–	–	–
جرائم أخرى ترتكب عن طريق الشبكة	9	8	1	23	20	3
المجموع	**1889**	**1560**	**329**	**1972**	**1675**	**297**

إعداد الباحث، المصدر وزارة الداخلية، قسم مكافحة الجريمة المعلوماتية

الشكل (3)



الشكل (4)



نلاحظ من خلال الجدول رقم (8):

- ازديادُ عدد الجرائمِ من الأنواعِ كافة بين عاميّ 2022 و2023.
- تأتي في المرتبةِ الأولى الجرائمُ من نوعِ الذمِّ أو السبِّ أو الشتم، ومن ثمَّ جرائمُ التهديدِ والاحتيال.
- هناك عددٌ كبيرٌ من الجرائمِ التي لم تستطع الأجهزةُ كشفَها، وذلك بسببِ نقصِ التجهيزاتِ والبرمجيّات.
- ستبقى الحالات الجُرميّة غير المُكتشفة في تزايدٍ بسببِ عدمِ القدرةِ على مُواكبةِ التحديثاتِ التقنيّة، وتعذّرِ شراء تجهيزاتٍ ذات تقنيّات عاليّة، مثلُ أجهزة كسرِ كلمات المرورِ أو فكِّ التشفير.

- بالرغمِّ من تأسيسِ مخبر الأدلّةِ الجنائيّةِ الرقميّة من قبلِ وزارة الداخليّة، غيرَ أنَّه يتمُّ استخدامُ برامجَ مفتوحة المصدرِ للمساعدةِ في كشفِ الجرائمِ مثل Auto spy ، لعدمِ إمكانيةِ استخدام برامج مُتطورة مثل FTK[50]، وذلك بسببِ الحظرِ التكنولوجيّ على استقدامِ التحديثات اللازمة[51].
- شكّلت القيودُ المترتبة على التدابيرِ القسريّةِ الأحاديّة الجانب على قطاعِ التكنولوجيا عاملاً هاماً في تعذّرِ الحصولِ على الأجهزةِ والأدواتِ التقنيّةِ الحديثة التي تُستخدمُ في التعاملِ مع البياناتِ الرقميّةِ لكشفِ الجرائمِ المعلوماتيّة ومُكافحتها، ما ساهمَ في قُصرِ الحق في التقاضي.

المطلبُ الثاني: التأثيرُ السلبيّ للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في مجالِ التعليم

يخلقُ الشُمولُ الرقميُّ في التعليمِ قوّةً دافعةً للمُجتمعاتِ من حيث توفيرُ المهاراتِ للطلاب وتبادل الخبرات بينهم، وتعزيزُ المُساواةِ وتوسيع المُشاركةِ بين الدُول. بالإضافةِ إلى ضمانِ وصول جميع أفرادِ المُجتمع، بما فيهم الفئات الهشّة، إلى استخدامِ تقنيّاتِ المعلومات. وقد سلّطت جائحةُ كورنا الضوءَ على أهميّةِ استخدامِ الأدواتِ الرقميّةِ في التعليم، لهذا كان لزامٌ علينا تبيّان التأثيرِ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ على التكنولوجيا في سياقِ الحقِ في التعليمِ المُكرّسِ في المواثيقِ الدوليةِ [52]، عندما يتعلقُ الأمرُ بمنعِ السوريينَ من قبل بعض شركاتِ التكنولوجيا العالميّة من الوصولِ إلى الدوراتِ التدريبيّة وقواعد البياناتِ البحثيّة وغيرها من مواردِ التعليمِ عبرَ الإنترنت.

---

[50] – Autopsy هي منصة الأدلة الجنائية الرقمية مفتوحة المصدر، FTK هو أقوى برنامج لفحص ومعالجة الأدلة الجنائية الرقمية.

[51] – وزارة الداخلية السورية، قسم مكافحة الجريمة المعلوماتية، مرجع سابق.

[52] – انظر الإعلان العالمي لحقوق الانسان 1948، المادة 26، " كلّ شخص حقٌّ في التعليم.... ويكون التعليم الفني والمهني والتعليم العالي متاحا للجميع تبعًا لكفاءتهم. ويجب أن يستهدف التعليم التنمية الكاملة لشخصية الإنسان وتعزيز احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية. كما يجب أن يعزِّز التفاهم والتسامح والصداقة بين جميع الأمم وجميع الفئات العنصرية أو الدينية".

وأيضا، العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، 1966، المادة 12، "تقر الدول الأطراف في هذا العهد بحق كل فرد في التربية والتعليم. وهي متفقة على وجوب توجيه التربية والتعليم إلى الإنماء الكامل للشخصية الإنسانية والحس بكرامتها وإلى توطيد احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية".

في هذا المطلبُ سيتمُّ تناولُ تلكَ التدابيرِ المفروضة على قطاعِ التكنولوجيا من حيث حجبُ مُعظمِ الخدماتِ التقنيّةِ والبرامجِ التعليميّةِ عبرَ الإنترنت وتبيانِ تأثيرها على الطلبةِ السوريين في مُمارسةِ حُقوقهم في التعليمِ وعدمِ التمييز. بالإضافةِ إلى القيودِ التي طالت نشرَ البحوثِ العلميّةِ، ومعاييرُ النشرِ المصرّحِ بها من OFAC .

أولا: حجبُ المنصّاتِ التعليميّةِ ومنع الوصولِ إلى مواردِ التعليم

يواجهُ الطلابُ والباحثين السوريين صعوباتٍ في الوصولِ إلى شبكاتِ البحثِ العالميّة، بالإضافةِ إلى عدمِ قدرةِ الكثيرِ ممّن يرغبون بالتقدّمِ إلى المنحِ والبرامجِ الجامعيّة في الخارجِ تقديمَ اختباراتِ الكفاءةِ في لغات البرمجة عبرَ الإنترنت لإكمالِ مساقاتهم التعليميّة. إذ أصبحَ **الرقم 403** الذي يرافقُ رسالة "**هذه الخدمة غير متاحة في بلدك**" يُفقدُ الأمل لديهم، إلى جانبِ قيودِ الدفعِ عبرَ الشبكةِ التي أدّت إلى حرمانهم من الوصولِ إلى بعضِ المنصّاتِ التعليميّةِ الإلكترونيّة من أرقامِ الهواتفِ أو عناوين بروتوكولِ الإنترنت السوريّة، الأمرُ الذي حدَّ من قدرتهم على التواصلِ وتبادلِ الخبراتِ والمعرفة مع أقرانهم وساهمَ في ازديادِ الفجوةِ التعليميّة الرقميّة.

يُبيّنُ الجدولُ رقم (9) بعضَ المواقعِ والبرامجِ والمنصّاتِ التعليميّةِ المحجوبة[53]، مع ملاحظة امكانية اللجوء إلى استخدامِ اتصال VPN[54] الذي يساعدُ في الدخول لتلك المواقع. وسنعرضُ في الملحقِ صوراً توضيحيّةً لها.

(المهارات البرمجية والعلمية، المنصّات، والمواقع والتطبيقات المحجوبة) جدول رقم 9

المهارات البرمجية والعلمية المحجوبة	المنصّات التعليمية المحجوبة	المواقع والتطبيقات المحجوبة
Oracle	Udemy	Amazon

[53] – الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية، مزود خدمة الانترنت SCS، مرجع سابق.

[54] – VPN: شبكة خاصة افتراضية، تعمل عن طريق إخفاء عناوين IP.

Netflix	Github	Cisco
Zoom	Coursera	Microsoft
British Council	Udacity	Codecademy
American Learning Center	edX	Duolingo

إعداد الباحث، المصدر مزوّد SCS الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية

ثانياً: القيودُ المفروضة على نشرِ البحوثِ العلميّة

يُشكّلُ التبادلُ الأكاديمي جزءًا لا يتجزأ من عمليةِ الحصولِ على المعرفةِ ومُمارسة حُقوقِ الإنسانِ في الوصولِ إلى المعلوماتِ وحُريّةِ التعبير. وفي هذا السياق، أبدى خُبراءُ حُقوقِ الإنسانِ في الأممِّ المُتحدة، ومن بينهم السيدة "دوهان"، مخاوفَ بشأنِ توسيعِ نطاقِ تطبيق التدابيرِ القسريةِ الأحادية الجانب في مجالاتِ البحثِ العلميّ والأكاديميّ والنشر. "إذ لوحظَ وجود بنودٍ جزائيةٍ واردة في سياساتِ البحثِ والنشرِ الخاصّةِ بشركاتِ النشر، تُشجّعُ مُحرّري المجلاتِ العلميّةِ على التعاملِ بحذرٍ مع المُشاركاتِ من البلدانِ الخاضعةِ للعقوبات"[55]. حيث تمّ التأكيدُ من قبلِ الخبراء على أنَّ نشر البحوثِ العلميةِ يجب ألاّ يستندَ إلى اعتباراتٍ سياسية [56]. وبحسبِ توجيهات OFAC لعامِ 2016 بخصوصِ أنشطةِ النشرِ المُصرّح بها، تمَّ تحديدُ نوعين من الأنشطة:

[55] – "Unilateral sanctions threaten scientific research and academic freedom: UN experts", United Nations, 2022," We observe with concern the existence of "sanction clauses" contained in certain publishing companies' research and publishing ethics policies and guidance. These clauses encourage scientific journal editors to treat submissions from sanctioned countries with 'caution', available at: https://www.ohchr.org/en/press-releases/2022/07/unilateral-sanctions-threaten-scientific-research-and-academic-freedom-un last accessed on, 20/10/2024.

[56]– "Unilateral sanctions threaten scientific research and academic freedom: UN experts, "Scientific and academic research and the dissemination of its findings should not be conditioned by decisions other than those based entirely on scientific and academic considerations. They should not be contingent upon political decisions and enforcement of sanction regimes against countries and their nationals", the same citation.

- تلك التي ينشرها الفردُ بصفتهِ الشخصية وليس كممثلٍ رسمي أو نيابة عن حكومةٍ خاضعة للعقوبات.
- أو تلك التي يشاركُ فيها أفرادٌ يعملون في مؤسسةٍ أكاديميةٍ أو بحثيةٍ إذا كان البحثُ أو التدريس هو الوظيفةُ الأساسيةُ للمؤسسةِ التي يعملُ بها[57].

من خلال عرضِ ما سبق تبين لنا:

- إنَّ التدابيرَ القسريّة المفروضة على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ في سوريّة أثرت سلباً في مجالِ التعليم، من حيث حرمان الطلبةِ والمُبرمجينَ السوريينَ من استكمالِ مساقاتهم التعليميّة. وعليه، فإنَّ مثل هذه المُمارسات تتعارضُ مع القواعدِ الدوليّةِ لحقوقِ الإنسان، بما في ذلك المبدأ الأساسيّ لعدمِ التمييّز، والحقّ في التعليمِ والاستفادة من التقدّم العلميّ[58].
- إنَّ الامتثالَ المُفرط من قبلِ مؤسسات أعمالِ النشر يساهمُ في التأثيرِ السلبي على التمتعِ بحُقوقِ الإنسان في المعرفةِ الرقمية ونشرها، الأمرُ الذي يقلصُ من مساحةِ المحتوى الرقمي العربي على الإنترنت.

---

[57] – Office of Foreign Assets Control, Guidance on Certain Publishing Activities, 2016, page 1,

(1)Publishing activities listed in the Publishing GLs and engaged in with an individual employed by a sanctioned government but who is publishing in his or her personal capacity (not as an official representative or otherwise on behalf of a sanctioned government) are generally authorized.

(2)Publishing activities engaged in by individuals employed at an academic or a research institution are generally authorized by the Publishing GLs if research and/or teaching is the primary function of the employing entity, even if the entity may be characterizable as an agency or instrumentality of a sanctioned government, available at: https://ofac.treasury.gov/media/6516/download?inline last accessed on, 20/10/2024.

[58] - العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، 1966، المادة 15، تقر الدول الأطراف في هذا العهد بأن من حق كل فرد:
(أ) أن يشارك في الحياة الثقافية، (ب)أن يتمتع بفوائد التقدم العلمي وبتطبيقاته 3. تتعهد الدول الأطراف في هذا العهد باحترام الحرية التي لا غنى عنها للبحث العلمي والنشاط الإبداعي. 4- تقر الدول الأطراف في هذا العهد بالفوائد التي تجنى من تشجيع وإنماء الاتصال والتعاون الدوليين في ميداني العلم والثقافة.

المطلبُ الثالث: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ التكنولوجيا في مجالِ الصحّة

تلعبُ التكنولوجيا دوراً حيوياً في القطاعِ الصحّي من حيث تطوير الحلولِ الصحيّةِ الرقميّة، مثل الطب عن بُعد والتشخيص الرقمي، غيرَ أنَّ القيودَ المفروضة على توريدِ المعدّاتِ الطبيّةِ المُتقدّمةِ والبرمجيّاتِ الحديثة إلى جانبِ قيودِ إجراءاتِ التوريدِ والتي تتطلّبُ ضمانَ سلامةِ نقلها، أثرت سلباً على تقديمِ الرعايّة الطبيّة. بالإضافةِ إلى احجامِ العديد من الشركاتِ التقنيّةِ والطبيّةِ الأجنبيّة عن تقديمِ العروضِ والتعامل مع الجهاتِ السوريّة بسبب الامتثالِ المُفرطِ للتدابير القسرية، وعدم الحصولِ على تراخيصِ خاصّة بالتوريد. كما أنَّ تعطّل خدماتِ صيانةِ المعدّاتِ الطبيّة أدّى إلى توقفِ العديدِ من الخدماتِ المُقدّمة في المستشفيات، وخاصّة تلك المُتعلّقة بعلاجِ الأمراضِ المُستعصيّةِ والخطيرة[59]. في هذا المطلبُ، سيتمُّ تناولُ التأثير السلبي للتدابيرِ القسريّةِ على قطاع التكنولوجيا والاتصالات في مجالِ الصحّة من حيث الضرّر الذي لحقَ بنظامِ الرعايّةِ الطبيّة في المستشفيات السوريّة، ثم تداعيات حجب المنصّات والتطبيقات خلال جائحة كورونا.

أولاً: الحظرُ التقني على المعدّاتِ الطبيّةِ والبرامجِ الطبيّة

لا يُخفى على أحد حجم الضررِ الذي لحقَ بالمستشفياتِ والمنشآتِ الطبيّة، وبنظامِ الرعايّةِ الطبيّة خلالَ سنواتِ النزاع، إذ أنَّ 50% من المستشفياتِ الحكوميّة توقفت عن العمل[60]، وبالرغمِّ من أنَّ التدابير القسريّة لم تستهدف

---

[59] – وزارة الصحة السورية، مركز الدراسات الاستراتيجية والتدريب الصحي، مقابلة بتاريخ 2024/8/5.

[60] – " التعامل مع الاستثناءات الإنسانية للعقوبات المفروضة على سورية: التحديات والتوصيات"، مركز كارتر، 2020، ص 16، متاح عبر: https://www.cartercenter.org/resources/pdfs/peace/conflict_resolution/syria-conflict/navigating-humanitarian-exceptions-in-syria-oct2020-arabic.pdf تاريخ آخر زيارة، 2024/10/22

القطاع الصحي بشكلٍ مباشرٍ، غيرَ أنَّه تأثرَ بصورةٍ غير مباشرةٍ بالتدابيرِ المفروضةِ على القطاعات الأخرى، وأهمّها قطاعُ تكنولوجيا المعلومات فيما يخصُّ توريد المعدّاتِ التقنية الحديثة والبرامجِ الطبيّة، مثل[61]:

- المعدّاتُ والبرامجُ المُصمّمة للتخاطبِ البشري، التي مُهمتها تفسيرُ الصورةِ وإبراز معلوماتِ الكثافات وأبعاد الأورامِ السرطانيّة، وهي تحتاجُ إلى صيانةٍ دوريةٍ وتحديثٍ دائم.
- المعدّاتُ والبرامجُ المُصمّمةُ لإجراءِ التحليلِ الإحصائيّ في البياناتِ الطبيّة.
- المعدّاتُ والبرامجُ المُصمّمةُ لإظهارِ النتائجِ بصورِ شُعاعيّةِ التي تحتاجُ إلى صيانةٍ وتحديثاتٍ دوريّة، الأمرُ الذي يمكنُ أن ينجمَ عنه تشخيصٌ خاطئٌ بسببِ الخللِ في مُعايرةِ أجهزةِ التنظيرِ والأشعة لإظهارِ الصورةِ ومراقبةِ الوظائفِ الحيويّة لمرضى العناياتِ المُشدّدة.
- البرامجُ المُصمّمةُ لإظهارِ المعلوماتِ واستخراجِ النتائجِ ونقلها للسجّلِ الطبي الإلكتروني، والتي تتأثرُ بضعفِ الاتصال وتؤثرُ بدورها على عدمِ حفظِ بياناتِ المرضى وتخزينها ومن ثمّ استرجاعها.
- برامجُ إدارةِ المشافي والتي تُعنى بحفظِ بياناتِ المرضى من (تشخيص، واستقصاء، واجراءات)، وهذه البرامجُ ليست محليّة، إما مُستوردةً من مصر والأردن، أو من أمريكيا وأوروبا. ونوردُ بعضَ حالاتِ توقفِ تلك البرامج في المستشفيات:
  - مشفى طبِ العيون الجراحيّ، اختفت بياناتِ المرضى لعدم وجودِ نسخٍ احتياطيّة.
  - مشفى المُجتهدِ بدمشق، حيث توقفَ استخدامُ هذه البرامج وألغيّ العملُ بها.
  - مشفى الأسدِ الجامعي بدمشق، ما زالت البرامجُ تعملُ بشكلٍ جزئيّ، غيرَ أنَّ عمليّاتِ النقلِ ما بين الأجهزةِ الطبيّةِ والبرامجِ قد توقفت.

[61] – وزارة الصحة السورية، مركز الدراسات الاستراتيجية والتدريب الصحي، مرجع سابق.

- البرمجيّاتُ الحديثةُ والأجهزةُ الطبيّةُ التي تعملُ بالذكاءِ الاصطناعيّ(AI)، ما أثرَّ على المرضى السوريين في الحصولِ على العلاجِ أو إجراءِ العملياتِ عن بُعد، وذلك بسببِ عدم وجودِ البنيّةِ التحتيّةِ للتكنولوجيا والاتصالات، بالرغمِّ من حاجةِ سورية والسوريينَ لهذا النوعِ من العلاجاتِ في المناطقِ النائيّةِ أو المناطقِ الساخنةِ بفعلِ الحرب[62].

ثانياً: التأثيرُ السلبي للتدابيرِ القسريةِ على حجبِ الخدماتِ التقنيةِ خلال جائحةِ كورونا

لقد زادَ الاعتمادُ في العالمِ على المنصّاتِ والتطبيقاتِ منذُ بدءِ تفشي جائحة كورونا، والتي تحولت مع التزامِ الحجرِ المنزلي من مُجردِ خدمةٍ لندواتِ الفيديو إلى أداةٍ محوريّةٍ في الحياةِ المهنيةِ وبشكلٍ خاص للأطباء، حيث باتت تُستخدمُ لعقدِ المؤتمراتِ الطبيّة وورش العمل لتداولِ الحلول العلاجيّة. ومن الخدماتِ المحجوبة:

- (تطبيق Zoom)، إذ تُعدُّ سوريّة واحدة من بين خمس دول في العالمِ فقط لا يتوفر فيها التطبيق[63]، الأمرُ الذي حدَّ من مشاركة الأطباء والباحثين السوريين في الاجتماعاتِ الافتراضيةِ التي نظمّتها الأممُ المُتحدةِ ومُنظمةُ الصحّةِ العالميّةِ حولَ جائحةِ كورونا.
- موقعُ (PubMed)، وهو أشهرُ مصدر للبحثِ العلمي الطبي، حيثُ لم يتمكن الأطباءُ والباحثون السوريون من الوصولِ إلى قواعدِ البياناتِ فيه.
- (خدماتُ AI) والتي يمكن أن تُحققَ تقدماً كبيراً في مجالِ الرعايةِ الطبيةِ وتحسين نوعيةِ حياةِ المرضى وتقليل المخاطرِ المُرتبطةِ بالأخطاءِ الطبية. على سبيل المثال، يمكن استخدام تقنياتِ تعلّمِ الآلة لتحديدِ

---

[62] – وزارة الصحة السورية، مركز الدراسات الاستراتيجية والتدريب الصحي، المرجع السابق.

[63] - "سوريون يبتكرون "حلولا التفافية" لإلغاء الحظر على "نتفليكس" و"زوم"، 2021، موقع اندبندنت عربية، متاح عبر:
https://www.independentarabia.com/node/203961/ تاريخ آخر زيارة، 2024/10/22

التشخيصاتِ الطبيّة وصياغة خططٍ علاجيةٍ مُخصصةٍ لكلِّ مريض، كما يُمكن استخدامها في الإدارةِ الذكيةِ للمستشفياتِ بهدفِ توفير الوقتِ والجهدِ في الإجراءاتِ الروتينية[64].

استنادا لما سبق: إنَّ عدم قدرةِ الكثير من السوريّين على تلبيةِ احتياجاتهم الطبيّة هو عاملٌ هامٌ في تآكلِ حمايّة الحقِّ في الصحّة. وعليه فإنَّ التدابيرَ القسريّة على قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تُشكّلُ عقبةً رئيسيّةً أمامَ إعمالِ الحق في الصحّةِ المنصُوص عليه في كافةِ المواثيقِ الدوليّة[65]. كما وتخالفُ تلك التدابير ما جاءَ في الفقرة 2 من المادّةِ الأولى المُشتركة بين العهدين الدوليّين والتي تنصُّ على جملةِ أمورٍ منها، "لا يجوز بأيّ حالٍ من الأحوالِ حرمان شعب من سُبلِ العيشِ الخاصّة به"[66].

الخـاتمـــة والنتائـج

استهدفت التدابيرُ القسريةُ الأحاديةُ الجانبَ قطاعاتٍ حيوية في الاقتصادِ السوري ومنها قطاعُ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالات، حيثُ استفاضت الولاياتُ المتحدةُ الأمريكية في أحكامِ قانون قيصرَ بفرضِ حظرٍ على تصديرِ مُعظمِ المنتجاتِ والسلعِ الأمريكيةِ المنشأ إلى سورية مثل، البرمجياتُ الحديثةُ وأجهزةُ الاتصالاتِ ما لم تكن مُعفاةً و/ أو مُصرحاً بها من قبلِ مكتبِ مُراقبةِ الأصولِ الأجنبيّةِ (OFAC).

---

[64] – وزارة الصحة السورية، مركز الدراسات الاستراتيجية والتدريب الصحي، مرجع سابق.

[65] – العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، 1966، المادة 12، " تقر الدول الأطراف في هذا العهد بحق كل إنسان في التمتع بأعلى مستوى من الصحة الجسمية والعقلية يمكن بلوغه".

[66] – انظر المادة الأولى المشتركة بين العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية والعهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، 1966، الفقرة 2، "لجميع الشعوب، سعيا وراء أهدافها الخاصة، التصرف الحر بثرواتها ومواردها الطبيعية دونما إخلال بأية التزامات منبثقة عن مقتضيات التعاون الاقتصادي الدولي القائم على مبدأ المنفعة المتبادلة وعن القانون الدولي. ولا يجوز في أية حال حرمان أي شعب من أسباب عيشه الخاصة".

لقد حاولنا من خلال هذا البحث تقصّي صور التدابير القسريّة الأحاديّة الجانب على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ في الجمهوريّةِ العربيّةِ السوريّة، وبيان التحديّاتِ التي تواجهُ هذا القطاعِ، وتوثيق التأثيرِ السلبي للتدابيرِ القسريةِ الذي امتدَ إلى قطاعاتٍ أخرى كالعدلِ والتعليمِ والصحّة وحال دون التمتع بحُقوقِ الإنسان.

تمَّ الاعتمادُ بشكلٍ أساسيٍ على بياناتٍ مُقدمةٍ من وزارةِ الاتصالاتِ والتقانةِ والجمعيّةِ العلميّةِ السوريّةِ للمعلوماتيّة، بالإضافةِ إلى وزارةِ الداخليّة، وزارة الصحّة، وهيئة التخطيطِ والتعاونِ الدولي. كما تمَّ الاسترشادُ بمقابلاتٍ مع الجهاتِ التي مدّتنا بالبياناتِ والتي ساهمت بتقديمِ المعلوماتِ القيّمةِ لغرضِ هذا البحث.

إذ تمَّ التوصّلُ إلى النتائجِ التالية:

- تخضعُ الجمهوريةُ العربيةُ السوريةُ إلى نوعين من التدابير القسرية الأحادية الجانب، فردية وأخرى قطاعية، وأخطرها تلك التي من النوع الثاني، حيث استهدفت قطاعَ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالات وترافقت مع العقوباتِ الثانويّةِ التي فرضها قانونُ قيصر، وساهمت في زيادةِ المخاطرِ المُرتبطةِ بالامتثالِ المُفرطِ من قبلِ بعضِ شركاتِ تكنولوجيا المعلومات العالمية.
- أدّت التدابيرُ القسريّة الأحاديّة الجانب على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالاتِ إلى حرمانِ السوريينَ من الحقِّ في التواصلِ، والذي يُعدُّ حقاً أساسياً من حُقوقِ الإنسان الطبيعية.
- تُشكّلُ التدابيرُ القسريّة الأحاديّة الجانب المفروضة على سورية انتهاكاً لميثاقِ حُقوقِ وواجباتِ الدُولِ في الامتناعِ عن استغلالِ وتشويهِ قضايا حُقوقِ الإنسانِ بهدفِ التدّخل في الشؤونِ الداخلية. كما وتُشكّلُ انتهاكاً "للالتزامِ بالاحترام" لسيادةِ سورية وحمايةِ حُقوقِ السوريين.

- إنَّ صُعوبات استيراد التجهيزاتِ التقنيّةِ المُتعلقةِ بخدماتِ الاتصالاتِ والإنترنت، بالإضافةِ إلى توقفِ شركاتِ التكنولوجيا العالمية عن تقديمِ الدعمِ الفنيِ، مثل الصيانةِ والإصلاحِ للمحطات، أثرّت سلباً على التغطيةِ وجودةِ خدماتِ قطاعِ الاتصالاتِ في سورية.
- ساهمَ الامتثالُ المُفرط من قبل بعضِ شركاتِ التكنولوجيا العالميةِ والأجنبيّة التي حجبت المواقعَ والمنصّات، بإعاقةِ وصول الطلبةِ السوريينَ للأدواتِ التعليميّةِ ومُواكبة التطوّراتِ التكنولوجيّةِ العالمية، ما أدّى إلى الحدِّ من الابتكارِ المحليّ وفرص التطويرِ والتنمية.
- إنَّ عدمَ وجود معايير واضحة من (OFAC) سواءَ في تقديمِ طلباتِ التراخيصِ أو الموافقاتِ عليها، أدّى إلى تردّدِ شركاتِ التكنولوجيا العالمية في معظمِ مُعاملاتها التجاريةِ مع الجهاتِ المعنيّةِ السورية.
- إنَّ تأخرَ تنفيذ المشاريعِ التقنيّةِ وتعثر برامجِ التحوّلِ الرقميِ في سورية قوّضَ من قدرةِ الحكومةِ السوريةِ على تقديمِ خدماتها الإلكترونية للمواطنين وتحقيقِ الشمولِ للجميع. الأمرُ الذي أدّى إلى تراجعِ ترتيبِ سورية عالمياً في مؤشراتِ الأممِّ المتحدةِ للحكومةِ الإلكترونية (EGDI)-(EPI).
- إنَّ سياسةَ شبكة الويب العالمية التي تُقيدُ وصولَ المُستخدمين بحسبِ مناطقهم الجغرافية، تتعارضُ مع مبادئ الأممِ المُتحدة وبشكلٍ خاص مبدأيّ المُساواة بين الدُولِ وعدم التمييّز، وتُعدُّ انتهاكاً لحقِ السوريين في مُمارسة حرية التعبير.
- أدّت التحدّياتُ التقنيُّةُ إلى زيادةِ الضغطِ على الواردِ البشريّة وصعوبة الحفاظِ على الكوادرِ المؤهلةِ أو تطويرِ مهاراتهم، ما تسبب في هجرةِ العمالةِ الماهرة في قطاعِ التكنولوجيا.

- في قطاعِ العدل، أدّى الحظرُ المفروضُ على تكنولوجياتِ الاتصالات والقيود المترتبة على استقدامِ التجهيزات التقنية المتطورة والأدواتِ اللازمة لمكافحةِ الأنشطةِ الجرمية باستخدامِ وسائل التكنولوجيا إلى إعاقة عمل جهاتِ انفاذ القانون والعدالة في سورية، وقُصرِ الحق في التقاضي.
- في قطاعِ التعليم والبحوثِ الاكاديميّة، شكّلَ التضييق على مصادرِ التعلّم التقنيّة انتهاكاً لحقِ السوريين في التعليمِ والمعرفةِ والاستفادةِ من التقدّمِ العلمي، ما أدّى إلى اتساعِ الفجوةِ الرقميّة مع أقرانهم.
- في القطاعِ الصحّي، أدى احجام شركاتِ التكنولوجيا المُتخصّصةِ بالتقنياتِ الطبيّةِ عن التعامل مع الجهات السورية إلى تراجعِ خدماتِ الرعايةِ الطبيّة في المستشفيات السورية، وخاصة لمّن لديهم أمراض مُزمنة ومُستعصية أو يعيشون في المناطق النائية. وعليه فإنَّ التدابيرَ القسريّة الأحادية الجانب أثرت سلباً على حقَّ السوريينّ في التمتعِ بالصحّة، وخاصة الفئات الهشة التي تلقت الضررَ الأكبر.

التوصيـــات

بناءً على ضوءِ النتائجِ المُستخلصةِ يمكن التوصية بـ

- ضرورة توثيق التأثيرِ السلبيِّ للتدابيرِ القسريّةِ الأحاديّةِ الجانب على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالات، مع السعيِ الدائمِ لرفعِ تلكَ التدابير سواء من خلالِ دعوة المُجتمعِ الدولي والمنظماتِ الدوليةِ المعنيةِ بحقوقِ الإنسان لمساندةِ السوريين، أو من خلالِ توثيق ذلك في التقاريرِ الرسميّة.
- العملُ على تطويرِ تقنياتٍ محليةٍ تُلبي احتياجات السوريينَ دونَ الاعتمادِ على المصادرِ الخارجيةِ المُتأثرةِ بالتدابيرِ القسريةِ المفروضة على قطاعِ تكنولوجيا المعلوماتِ والاتصالات.

- العملُ على تعزيزِ العلاقاتِ الدوليةِ والمُشاركةِ في المشروعاتِ الإقليميّةِ والدوليَةِ في مجالِ التكنولوجيا والاتصالاتِ لتبادلِ الخبراتِ والمعارف وكسرِ العُزلةِ السورية.
- ضرورةُ اتخاذِ إجراءاتٍ وقائيةٍ للحدِّ من التأثيرِ السلبي للتدابيرِ القسريّةِ على قطاعِ التكنولوجيا والاتصالات، مثل تشجيع الاستثمارِ في التقنيات من أجلِ رفد القطاعاتِ السورية الأخرى (كالعدلِ والتعليمِ والصحة) بالمنتجات التقنية الداعمة لعملها.
- إيلاءُ الاهتمامِ الأكبرِ لقطاعِ التكنولوجيا والاتصالاتِ، واتخاذُ خطواتٍ فعالةٍ من قبل الحكومةِ السوريةِ لمواجهةِ التحدّياتِ التقنيّة جراءَ تلك التدابيرِ المفروضةِ على سورية ومواطنيها.
- تعزيزُ البيئةِ التشريعيةِ والتنظيميةِ لعملِ الشركاتِ الناشئةِ والمتوسطةِ العاملة في قطاعِ التكنولوجيا والاتصالاتِ وتحفيزها على التطّورِ والابتكار.
- تعزيزُ استخدامِ المصادر المفتوحة ودعم الشركات البرمجية المحليّة لتطوير منظومتها بالاعتماد عليها.
- تطويرُ مهارات الكوادرِ البشريّةِ المحليّةِ وتحفيزهم لأداء عملهم الفكري والإبداعي، من أجلِ وقفِ نزيف هجرةِ الكفاءات العاملة في قطاعِ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- توفيرُ البيئة المناسبة للباحثين وتقويةُ البحث العلمي، وتقديمُ الموارد اللازمة والتسهيلات لإنشاءِ مراكز بحثيّة، وتطوير مُختبرات تكنولوجيا (AI) في سورية.

****

قائمــة المراجـــع

المقالات المنشــورة دوريات

باللغة العربية:

- مركز كارتر، "التعامل مع الاستثناءات الإنسانية للعقوبات المفروضة على سورية: التحديات والتوصيات"، 2020، متاح عبر:

https://www.cartercenter.org/resources/pdfs/peace/conflict_resolution/syria-conflict/navigating-humanitarian-exceptions-in-syria-oct2020-arabic.pdf

- مركز كارتر، "العقوبات الأمريكية والاوروبية على سوريا"، 2020، متاح عبر:

https://www.cartercenter.org/resources/pdfs/peace/conflict_resolution/syria-conflict/us-and-european-sanctions-on-syria-arabic-102320.pdf

باللغة الإنكليزية:

- OFAC, “Guidance on Certain Publishing Activities”, 2016, available at: https://ofac.treasury.gov/media/6516/download?inline
- United Nations, UN E-Government Knowledgebase, 2024, available at: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/167-Syrian-Arab-Republic/dataYear/2024

المقالات الإلكترونيــة

باللغة العربية:

- البوابة التقنية، " أمريكا تصدر قراراً بمنع شركات الاستضافة وحجز النطاقات من التعامل مع السوريين"، 2023، متاح عبر:

/https://aitnews.com/2008/09/07/

- الأمم المتحدة، " خبيرة حقوقية تحث على رفع العقوبات الأحادية عن سورية مشيرة إلى أنها تزيد وتطيل من أمد الدمار والمعاناة"، 2022، متاح عبر:

https://news.un.org/ar/story/2022/11/1115352

- اندبندنت عربية، "سوريون يبتكرون "حلولا التفافية" لإلغاء الحظر على "نتفليكس" و"زوم"، 2021، متاح عبر:

https://www.independentarabia.com/node/203961/

- قلعجي، يمان رواس، "تحديات التقنية في سورية"، 2021، متاح عبر:

https://yaman-ka.com/tech-challenges-in-syria-part-1/

باللغة الإنكليزية:

- United Nations, UN experts, “Unilateral sanctions threaten scientific research and academic freedom”, 2022, available at:

https://www.ohchr.org/en/press-releases/2022/07/unilateral-sanctions-threaten-scientific-research-and-academic-freedom-un

الوثائقُ والقراراتُ الدوليّة

- الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، 1948.
- العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، 1966.
- العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، 1966.
- اعلان الجمعية العامة، رقم 17/31، المبادئ التوجيهية للأمم المتحدة بشأن الأعمال التجارية وحقوق الإنسان، 2011.
- اعلان الجمعية العامة، رقم 103/36، الخاص بعدم جواز التدخل في الشؤون الداخلية للدول، 1981.
- قرار الجمعية العامة، رقم /3281/، بشأن ميثاق حقوق الدول وواجباتها الاقتصادية، 1974.
- قرار الجمعية العامة، رقم 68/167، بشأن الخصوصية في العصر الرقمي، 2013.
- قرار مجلس حقوق الإنسان، رقم /13/، بخصوص تعزيز وحماية والتمتع بحقوق الإنسان على شبكة الإنترنت، 2012.
- ميثاق الأمم المتحدة 1945.

القوانين والتقارير

باللغة العربية:

- قانون الجرائم المعلوماتية، رقم 20، عام 2022.
- قانون إحداث محاكم متخصصة بقضايا جرائم المعلوماتية والاتصالات، رقم 9، عام 2018.
- قانون حماية البيانات الشخصية الإلكترونية على الشبكة، رقم 12، عام 2024.
- تقرير المقررة الخاصة المعنية بالأثر السلبي للتدابير القسرية الانفرادية إلى الجمعية العامة، "تعزيز حقوق الانسان وحمايتها، الجزاءات الانفرادية في العالم السيبراني"، الدورة السابعة والسبعون، /A/77/ 296، 2022.
- أعمال اللجنة المخصصة لوضع اتفاقية "اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الجرائم السيبرانية"، 2024.

باللغة الإنكليزية:

- International Telecommunication Union, “Measuring the Information Society Report” –Volume 2, ICT Country profiles, ,2017, available at: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/IDI/default.aspx

المواقع الإلكترونية

- موقع الأمم المتحدة https://digitallibrary.un.org/record/764407?v=pdf
- موقع البوابة التقنية https://aitnews.com/
- موقع اندبندنت عربية https://www.independentarabia.com/
- موقع قواعد بيانات القانون الدولي الإنساني https://ihl-databases.icrc.org/ar/customary-ihl/v1/rule103#title-0
- موقع لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الاسكوا https://www.unescwa.org/
- موقع مركز كارتر https://www.cartercenter.org/
- موقع مكتب مراقبة الأصول الأجنبية https://ofac.treasury.gov/additional-ofac-resources/ofac-legal-library
- موقع وزارة الاتصالات والتقانة https://www.moct.gov.sy/

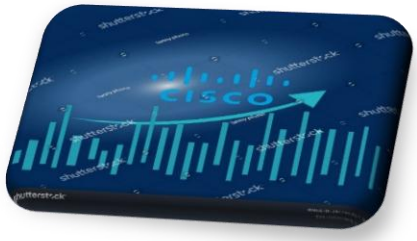
****

ملـحقُ الصورِ التوضيحيـة

صور توضيحية لبعض متاجر التطبيقات والمنصات العالمية المحجوبة

الشركات التقنية المحجوبة جزئيا

خدمات البحث والبريد الإلكتروني



إدارة الشبكات وأمنها

تطوير برمجيات الحاسوب وأنظمة التشغيل

الشركات التقنية المحجوبة كليا

تطوير البرمجيات

مساقات تعليمية في كافة المجالات

أنظمة إدارة قواعد البيانات

الخدمات المحجوبة كليا

برنامج لمؤتمرات الفيديو

خدمة بث العروض التلفزيونية والأفلام

متجر التطبيقات والألعاب

منصة تعليمية للبرمجة والترجمة

آبل للذكاء الاصطناعي

جوجل للذكاء الاصطناعي

التجارة الإلكترونية والحوسبة السحابية

عدم وجود اسم سورية في قائمة الدول المنسدلة

****