

أثر الثورة التكنولوجية على حقوق الإنسان

Technological Revolution Impact on Human Rights

خالد عطوي*

جامعة محمد بوضياف المسيلة

Khaled.attoui@univ-msila.dz



- تاريخ النشر: 2022/01/05

- تاريخ القبول: 2021/12/31

- تاريخ الإرسال: 2021/04/24

ملخص:

في خضم الاستخدام الواسع للثورة التكنولوجية في جميع مجالات الحياة في حالات السلم وأثناء النزاعات المسلحة، أثارت هذه الورقة البحثية تساؤلا عاما حول أثر الثورة التكنولوجية على حقوق الإنسان، وفي هذا الإطار خلصت - هذه الورقة البحثية - إلى استخدام الثورة التكنولوجية في المساس بحقوق الإنسان المختلفة، كحقوقه في الحياة، والخصوصية، والعمل، والعيش في بيئة نظيفة، وكذا حقوقه في الملكية الفكرية، الأدبية منها والصناعية. كما خلصت هذه الورقة البحثية إلى استخدام الثورة التكنولوجية في ضمان حقوق الإنسان في الحياة، والتنقل، والصحة، والغذاء، وكذا التمتع بفوائد التقدم العلمي.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا، حقوق الإنسان، الحق في الحياة، التقدم العلمي، الملكية الفكرية.

ABSTRACT:

In the midst of the widespread use of technological revolution, in all areas of life in peace and during armed conflicts, this research paper raised a general question about the technological revolution impact on human rights. In this context, this research paper concluded on the use of technological revolution in infringing on various human rights, such as his right to life, privacy, work, and living in a clean environment, as well as his rights to intellectual property, both literary and industrial. This research paper also concluded on the use of technological revolution in ensuring human rights to life, mobility, health, and food, as well as enjoying the scientific progress benefits.

keywords: technology, human rights, right to life, scientific progress, intellectual property.

* - المؤلف المرسل:

مقدمة:

التكنولوجيا كمصطلح هي كلمة يونانية تم تعريبها لتدل على مجموعة المعارف والخبرات والمهارات والأدوات والوسائل المادية والتنظيمية والإدارية التي يستخدمها الإنسان لاستغلال موارد البيئة وتطويع ما فيها من موارد وطاقات لخدمته في أداء عمل أو وظيفة ما في مجال حياته اليومية لإشباع الحاجات المادية والمعنوية سواء على مستوى الفرد أو المجتمع¹، وهي على العموم تدل على استخدام العلم الحديث في جميع نواحي الحياة²، ما جعل الاختراعات التكنولوجية تدخل في حياة الأفراد، بطريقة جعلتها تلامس حقوقهم من حيث انتهاكها والمساس بها من جهة، وضمانها والحفاظ عليها من جهة أخرى، ومن هنا جاءت هذه الورقة البحثية لتسلط الضوء على موضوع أثر الثورة التكنولوجية على حقوق الإنسان بطريقة جعلتها تثير العديد من الإشكاليات منها: هل استخدام التكنولوجيا من شأنه تكريس حقوق الإنسان أم انتهاكها؟ وما هي حقوق الإنسان التي تتأثر بعمليات استخدام التكنولوجيا في فترات السلم وأثناء النزاعات المسلحة؟

تبرز أهمية هذا الموضوع في كونه يسلط الضوء على أثر التكنولوجيا على حقوق الإنسان في ظل تغير وتطور التكنولوجيا والتقنية من جهة، وقيام الأفراد والكيانات المختلفة باستخدام هذه التكنولوجيا في حماية حقوق الإنسان من جهة وانتهاكها من جهة أخرى، لأن التقدم العلمي السريع قد جعل الإنسان يسخر تطبيقاته التكنولوجية لحماية حقوقه أو حقوق غيره، أو يسخر هذه التكنولوجيا لانتهاك حقوق غيره من الأفراد، ولهذا جاءت هذه الورقة البحثية حتى تضبط استخدامات التكنولوجيا بما لا يتناقض مع حقوق الإنسان، لأن التكنولوجيا ليست هدفا في ذاتها وإنما هي وسيلة يستطيع من خلالها الإنسان حماية الأفراد وتعزيز حقوقهم المختلفة، الأمر الذي جعل البعض يعرف التكنولوجيا بأنها: "كل الطرق التي يستخدمها الناس في اختراعاتهم واكتشافاتهم لتلبية حاجاتهم وإشباع رغباتهم"³.

إن الإجابة على الإشكالات المطروحة في الفقرات أعلاه، قد جعلت هذه الورقة البحثية تعتمد على منهج الاستدلال القائم على استقراء واستنباط المظاهر والقواعد والمبادئ القانونية المختلفة التي تحكم الاستخدامات المزدوجة للثورة التكنولوجية في المساس بحقوق الإنسان من جهة أولى (المبحث الأول)، وضمان هذه الحقوق من جهة ثانية (المبحث الثاني).

¹ أحمد أبو اليزيد الرسول، التنمية المتواصلة: الأبعاد والمنهج، مكتبة بستان المعرفة، الإسكندرية، 2007، ص 185.

² دون كاتب، تعريف التكنولوجيا وما هي أنواع التكنولوجيا، 2017/05/22، تاريخ المشاهدة: 2021/04/09، الرابط الإلكتروني: <https://www.ultrasawt.com>.

³ - منى سلامة سالم أبو عيادة، الآثار الضارة للتطور التكنولوجي على حق الإنسان في سلامة جسده، رسالة ماجستير، كلية الشريعة والقانون، الجامعة الإسلامية، غزة، 2010، ص 20.

المبحث الأول: استخدام الثورة التكنولوجية في المساس بحقوق الإنسان

شهدت الساحة الدولية ثورات علمية وتقنية مذهلة، نتج عنها اختراعات تكنولوجية هائلة، كان لها أثراً كبيراً على الإنسان، حيث دخلت التكنولوجيا في جميع جوانب حياته، بل وتدخلت فيها أيضاً، وبات الإنسان يحصد ثمرات وفوائد التطور التكنولوجي إلى جانب جني آلامه وآثاره السيئة عليه¹، الأمر الذي جعل بعض الأفراد يستخدمون الثورة التكنولوجية في المساس بحقوق الإنسان المدنية (المطلب الأول)، وكذا المساس بحقوقه الاقتصادية، الاجتماعية والجماعية أو كما يعبر عنها بحقوق الجيلين الثاني والثالث من حقوق الإنسان (المطلب الثاني).

المطلب الأول: استخدام الثورة التكنولوجية في المساس بحقوق الإنسان المدنية

الحقوق المدنية هي فئة من الحقوق التي تضمن قدرة الفرد على المشاركة في الحياة المدنية للمجتمع والدولة دون تمييز أو اضطهاد، ومن بينها نذكر الحق في الحياة، الذي أثبتت التجارب والدراسات تعرضه للانتهاك نتيجة استخدام الثورة التكنولوجية في التعدي عليه (الفرع الأول)، كما أثبتت التجارب والدراسات تعرض الحق في الخصوصية للمساس نتيجة استخدام الثورة التكنولوجية، رغم اعتراف المواثيق الدولية بها منذ عشرات السنين (الفرع الثاني).

الفرع الأول: استخدام التكنولوجيا في المساس بحق الإنسان في الحياة

يظهر استخدام التكنولوجيا في المساس بحق الإنسان في الحياة من خلال استخدام الأسلحة التقليدية (1)، والأسلحة الأوتوماتيكية (2)، وكذا عمليات القتل الرحيم (3).

1- استخدام الأسلحة التقليدية في المساس بحق الإنسان في الحياة

إن الاستغلال السيء للتطور التكنولوجي في مجال تصنيع وإنتاج الأسلحة النووية، البيولوجية والكيميائية، قد شكل تهديداً لحق الإنسان في الحياة، لأن هذه الأسلحة قد استخدمت فعليا في الحروب من أجل إلحاق الضرر بالخصوم²، رغم أن الحق في الحياة لا يمكن أن تكون محل حماية حقيقية إلا إذا كانت في مأمن من كل سلوك ينتقص منها أو يحد من التمتع بها، مما استوجب تدخلا فعالا للقانون الدولي بغية التصدي لهذه الأسلحة³، ولذلك أشار مجلس حقوق الإنسان في قراره رقم 35/24 الصادر في 27 سبتمبر 2013 قائلا: "بأن عمليات نقل الأسلحة إلى المشاركين في النزاعات المسلحة، قد تقوض بصورة خطيرة حقوق الإنسان للمدنيين...، ولذلك حث جميع الدول على الامتناع عن نقل الأسلحة إلى المشاركين في النزاعات المسلحة عندما تقدر هذه الدول، وفقا لإجراءاتها الوطنية

¹ - منى سلامة سالم أبو عيادة، المرجع السابق، ص 18.

² - زكريا حسن أبو دامس، أثر التطور التكنولوجي على الإرهاب، جدارا للكتاب العالمي، عمان، 2005، ص 104.

³ - حسن هاشمي، أسلحة الدمار الشامل وحقوق الإنسان... حق الإنسان في الحياة وسلامة الجسد، مجلة البحوث والدراسات العلمية، جامعة يحيى فارس بالمدينة، الجزء 08، العدد 02، 2014، ص 354.

المنطقة والالتزامات والمعايير الدولية بأن من المحتمل بدرجة كافية أن تُستخدم هذه الأسلحة لارتكاب أو تسهيل ارتكاب انتهاكات أو تجاوزات خطيرة للقانون الدولي لحقوق الإنسان أو للقانون الدولي الإنساني¹.

2: استخدام الأسلحة الأوتوماتيكية في المساس بحق الإنسان في الحياة

ربما كان يصعب التفكير في وجود الحرب الإلكترونية (المعلوماتية) والآثار الناجمة عنها طالما لم تكن هنالك حرب حقيقية تدور على أرض الواقع، ولكن الواقع اليوم، تجاوز هذا الاعتقاد وامتد بخطى واسعة إلى استخدام أطراف النزاعات المسلحة لمنظومات الأسلحة التي يتم التحكم بها عن بُعد كالمطائرات بدون طيار، والأسلحة الأوتوماتيكية، والمنظومات الآلية كالرجال الآليين لأغراض القتال في ساحة المعركة، ويثير استخدام كل هذه التكنولوجيات عددا كبيرا من المسائل القانونية المتصلة بحقوق الإنسان والقانون الدولي عموما²، لأن الأجهزة الذكية المتصلة بالإنترنت تعرف على أنها أجهزة تضم برمجيات أو قدرات حاسوبية، تستطيع أن تؤدي إلى الموت أو الضرر الجسدي الناتج عن العطل أو القرصنة الإلكترونية³، ولذلك أشار كريستوف هاينز إلى أن الروبوتات المستقلة القاتلة هي منظومات سلاح قادرة على أن تختار، حال تشغيلها، أهدافا معينة وتشتبك معها دونما حاجة إلى تدخل إضافي من العنصر البشري، وهي تثير شواغل واسعة النطاق فيما يتعلق بمدى قابليتها للامتناع للشروط المنصوص عليها في القانون الدولي الإنساني ولمعايير حماية الحياة بموجب القانون الدولي لحقوق الإنسان⁴.

تثير الأسلحة ذاتية التشغيل خلافا كبيرا، لأنها عبارة عن منظومات أسلحة قادرة دون تدخل بشري مستمر على الاشتباك مع أهدافها في بيئة مفتوحة وفي ظروف غير منظمة الأمر الذي جعل الكثير يطالب بحظرها لأن استخدامها لا يتوافق مع القانون الدولي الإنساني، لأن هذا الأخير يخاطب البشر، أما آليات المساءلة الموجهة إلى هذه الآلات فهي مجرد عبث، لأن الآلات غير قادرة على الاختيار الأخلاقي⁵.

¹ - مجلس حقوق الإنسان، القرار 35/24 المتعلق بتأثير عمليات نقل الأسلحة على حقوق الإنسان أثناء النزاعات المسلحة، الوثيقة: A/HRC/RES/24/35، ص 02، 03.

² - اللجنة الدولية للصليب الأحمر، القانون الدولي الإنساني وتحديات النزاعات المسلحة المعاصرة، المؤتمر الدولي الحادي والثلاثون للصليب الأحمر والمهلال الأحمر، جنيف، سويسرا، تشرين الثاني 2011، ص 41.

³ - ماري لي، بنجامين بودرو، ريتيكا شاتورفيدي، ساشا رومانوسكي، برايس دونينج، إنترنت الأجسام: الفرص المخاطر، الحوكمة، RAND corporation، 2020، ص 13.

⁴ - كريستوف هاينز، تقرير المقرر الخاص المعني بحالات الإعدام خارج نطاق القضاء أو بإجراءات موجزة أو تعسفا، مجلس حقوق الإنسان، الدورة 23، الوثيقة (A/HRC/23/47)، ص 01.

⁵ - ماركو ساسولي، الأسلحة الذاتية التشغيل والقانون الدولي الإنساني: مزايا وأسئلة تقنية مطروحة ومسائل قانونية يجب توضيحها، كتاب القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة، إعداد: عمر مكي، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، جنيف، دون تاريخ، ص 153.

3- دور تكنولوجيا القتل الرحيم في المساس بحق الإنسان في الحياة

لقد صاحب التطور التكنولوجي في مجال العمل الإنعاشي وتحديد الموت الإكلينيكي والدماغي والقلبي، استخفافاً بحق الإنسان في الحياة عن طريق فصل الأطباء للإنعاش تحت مسمى القتل الرحيم وتعجيل الوفاة وغير ذلك¹.

الفرع الثاني: استخدام التكنولوجيا في المساس بحرمة الحياة الخاصة

الحق في حرمة الحياة الخاصة يعني: "التحفظ الذي يمكن الشخص من عدم تعريض شخصيته للجمهور بدون موافقة، وبهذه الكيفية يستطيع المرء أن يتمتع بالسلم وأن يترك شأنه، أي يستطيع أن يعتزل الناس مقلداً المسيح ويخلو إلى نفسه"².

يعد الحق في الخصوصية من الحقوق الأساسية للفرد، والتي لا يجوز المساس بها أو الاعتداء عليها، فقد نصت المادة 12 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان على وجوب احترام حرمة الحياة الخاصة، ونصت المادة 08 من الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان على احترام الحياة الخاصة، ونصت المادة 16 من اتفاقية حقوق الطفل على عدم جواز التدخل التعسفي في الحياة الخاصة³. كما أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 2013 قرارها رقم 68/167 الخاص بالحق في الخصوصية في العصر الرقمي، وهو القرار الذي دفع المفوض السامي لحقوق الإنسان عام 2014 إلى إصدار تقريره الخاص بالحق في الخصوصية في العصر الرقمي.

لقد أدى التقدم العلمي في المساس بجرمة الحياة الخاصة من وجهين: الأول هو استحداث وسائل للتجسس على الأسرار وسهولة الحصول عليها، وذيوع استخدامها، وهو ما أدى إلى سهولة التنقيب على الأسرار وكشفها. والثاني هو استحداث وسائل جديدة للنشر والإعلام ونقل المعلومات لم تكن موجودة من قبل، وهو ما أدى إلى زيادة عدد من يطلع على الأخبار زيادة كبيرة فضلاً عن سرعة تداول هذه المعلومات⁴، وهذا يدل على أن التطور التكنولوجي قد أدى إلى ظهور أشكال جديدة من الجرائم، منها: الجرائم التكنولوجية، كجرائم الانترنت التي اعتدت على سمعة الأشخاص بالتشويه أو القذف، أو السب، أو في التجسس على حياته الخاصة؛ ولا شك أن ذلك يهدد أمن الإنسان ويمثل اعتداء صريحاً على عرضه، وحياته الخاصة⁵.

إن التحدي الأكبر الذي يواجه الحق في الخصوصية في العصر الرقمي يتمثل في غياب قواعد قانونية ملزمة في هذا الإطار، وفي هذا الإطار يتعين أن تمتد حماية الخصوصية إلى الحواسيب، وأن يتم إحداث توازن بين الحق في الخصوصية

¹ - منى سلامة سالم أبو عيادة، المرجع السابق، ص 30.

² - سيد علي فاضلي، أثر التطور التكنولوجي على حماية الحق في الخصوصية في النظام الأوروبي لحقوق الإنسان، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، جامعة محمد بوضياف، المجلد 04، العدد 02، 2019، ص 256.

³ - أشرف توفيق شمس الدين، الصحافة والحماية الجنائية للحياة الخاصة دراسة مقارنة، ط01، دار النهضة العربية، 2007، ص 11.

⁴ - أشرف توفيق شمس الدين، المرجع نفسه، ص 04.

⁵ - منى سلامة سالم أبو عيادة، المرجع السابق، ص 30.

والحق في الوصول إلى المعلومة، لأن مواجهة التحديات المتصلة بهذا الحق ينبغي أن تتضمن إلزاما مستمرا ومتضافرا، وينبغي أن تتضمن هذه العملية حوارا يشمل جميع أصحاب المصلحة المعنيين، بما فيهم الدول الأعضاء والمجتمع المدني والأوساط العلمية والتقنية وقطاع الأعمال والأوساط الأكاديمية وخبراء حقوق الإنسان¹.

المطلب الثاني: استخدام التكنولوجيا في المساس بحقوق الإنسان الاقتصادية والاجتماعية والجماعية

يظهر استخدام الثورة التكنولوجية في المساس بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية وكذا الحقوق الجماعية في الكثير من الحقوق نذكر منها: الحق في العمل (الفرع الأول)، والحق في الملكية الفكرية (الفرع الثاني)، والحق في العيش في بيئة نظيفة (الفرع الثالث).

الفرع الأول: استخدام الثورة التكنولوجية في المساس بحق الإنسان في العمل

إن ازدياد الاعتماد على الوسائل التكنولوجية في عملية الإنتاج والتصنيع؛ قد أدى إلى ارتفاع نسبة البطالة إلى حد كبير؛ مما شكل تهديدا حقيقيا لحق الإنسان في العمل²، لأنه مع ظهور هذه الأدوات التي تعتمد على إجراءات التعلم الخوارزمية، بما فيها الذكاء الاصطناعي بكافة أشكاله، برز التوظيف باعتباره مجالا آخر من المجالات التي تستعد لخوض اضطرابات كبيرة، وفي هذا الإطار رأى المراجع المسمى بـ Frey and Osborne أن حوالي 47 بالمئة من العاملين حاليا في الولايات المتحدة يشغلون مهنا عرضة لخطر الزوال بسبب الأدوات المساعدة على صنع القرار في العقدين القادمين³.

كما كشفت دراسة حديثة أجراها 352 باحث من خبراء التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي في جامعتي أوكسفورد البريطانية وبيبل الأمريكية أن هناك احتمالا بنسبة 50% بأن يتفوق الذكاء الاصطناعي على الذكاء البشري في جميع المجالات في غضون 45 عامًا. كما أشارت هذه الدراسة قائلة بأن: "الآلات ستتفوق على البشر في ترجمة اللغات بحلول عام 2024، وكتابة المقالات المدرسية بحلول عام 2026، وقيادة الشاحنات بحلول عام 2027، والعمل بتجارة التجزئة في 2031، بل وفي كتابة واحد من أفضل الكتب مبيعا بحلول عام 2049، وفي إجراء الجراحات بحلول عام 2053"⁴.

الفرع الثاني: استخدام الثورة التكنولوجية في المساس بحقوق الملكية الفكرية

إن التطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال قد ترك الأثر الواضح على واقع حقوق المؤلفين والحقوق المجاورة، خصوصا في ظل حرية التحكم في المعلومات والمواد الأدبية والفنية على شبكة الانترنت من قبل المستخدم

¹ - سيد علي فاضلي، المرجع السابق، ص 262، 263.

² - منى سلامة سالم أبو عيادة، المرجع السابق، ص 30.

³ - أوسوندي أ. أوسوبا، ويليام ويلسر الرابع، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل، RAND corporation، 2017، ص 02، 03.

⁴ - هاني زايد، "الذكاء الاصطناعي يتفوق على البشر في غضون 45 عاما"، نشر يوم 03 يوليو 2017، تاريخ المشاهدة: 20 فيفري 2021،

الرابط الإلكتروني <https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/al-will-be-able-to-beat-us-in-45-years>

والمرسل ومزود الخدمة وغيرهم من الأطراف ذوي العلاقة¹، ما جعل تطبيقات التكنولوجيا في العالم الرقمي من شأنها المساعدة على إعادة إنتاج وتعديل ونشر الأعمال الفكرية ما أدى إلى اختلال عميق لحق الملكية الفكرية²، لأن هذه التكنولوجيا قد خلقت جملة من التحديات، تمثلت في سهولة وسرعة التغيير في المعلومات، وسهولة التلاعب في محتوياتها أو أشكالها، ونسخها وإخراجها بصورة مشابهة للأصل وبدرجة من الإتقان تفوق النسخ العادي من الأعمال وبعدد كبير من النسخ³.

لم يقتصر استخدام الثورة التكنولوجية في المساس بحقوق الملكية الفكرية على حقوق المؤلف والحقوق المجاورة فحسب، بل امتد ليلامس حقوق الملكية الصناعية⁴، نظرا لسهولة تعرض أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصال لعمليات القرصنة والتزوير فيها، ما جعلها تعتبر أكثر قطاع تأثرا بالقرصنة والتزوير والنسخ غير المشروع، لكونه قطاع أقل تكلفة عند التقليد، ولذلك سعت الدول إلى ربط هذه الحقوق بالتجارة، واعتبرتها جزء لا يتجزأ من النظام التجاري العالمي الجديد⁵، ما تطلب تبعا لذلك الاهتمام باحتمال عرقلة أنظمة الملكية الفكرية الحلول التكنولوجية الجديدة الخاصة بمعالجة المشاكل الإنسانية الحرجة مثل الأغذية والمياه والصحة وغيرها، ولذلك أفادت المنظمة الدولية للملكية الفكرية إلى ضرورة إيجاد التوازن المناسب بين حقوق أصحاب التكنولوجيا وحقوق المستفيدين منها، حتى يستمر النظام الدولي للبراءات في خدمة غرضه الأساسي المتمثل في تشجيع الابتكار وتعزيز بث التكنولوجيا وبثها⁶.

الفرع الثالث: مساس التكنولوجيا بحق الإنسان في العيش في بيئة نظيفة

تؤثر التكنولوجيا على حق الإنسان في بيئة نظيفة، من خلال إنتاج السلع وتوفير الخدمات الضرورية بالبيئة والإنسان معا، كما تؤثر التكنولوجيا على هذا الحق من خلال مساهمة التكنولوجيا الصناعية في تلويث البيئة بمجالاتها الهوائية والمائية والأرضية، ما يجعل هذا التلوث يؤثر على صحة الإنسان، ويسلبه حقه في العيش في بيئة صحية وسليمة⁷.

¹ - بسام التلهوني، تحديات حماية حق المؤلف على الانترنت: إدارة الحقوق الرقمية وإنفاذها، ندوة الويبو الوطنية عن الملكية الفكرية للصحفيين التي تنظمها المنظمة العالمية للملكية الفكرية مع سلطنة عمان، الوثيقة: "WIPO/IP/JOURN/MCT/04/DOC.5"، مسقط 22 مارس 2004، ص 02.

² - محمود عبد الرحيم الدين، الحماية القانونية للملكية الفكرية في مجال الحاسب الآلي والانترنت، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2005، ص 33.

³ - بسام التلهوني، المرجع السابق، ص 02.

⁴ - تتخذ الملكية الصناعية أشكالا متعددة منها البراءات ونماذج المنفعة فيما يتعلق بالاختراعات والتصاميم الصناعية والعلامات التجارية والبيانات الجغرافية والصناعات الزراعية والإستخراجية وجميع المنتجات المصنعة أو الطبيعية مثل الحبوب وأوراق التبغ والفواكه والمواشي والمعادن والمياه المعدنية والزهور والدقيق. أنظر: المنظمة العالمية للملكية الفكرية، فهم الملكية الصناعية، ط 02، سويسرا، 2016، ص 04، 05.

⁵ - مصعب علي أبو صلاح، واقع الملكية الفكرية وأثره على الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات في فلسطين، أطروحة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2016، ص 59-61.

⁶ - فريدة شهيد، الحق في التمتع بفوائد التقدم العلمي وتطبيقاته، تقرير المقررة الخاصة في مجال الحقوق الثقافية، مجلس حقوق الإنسان، الدورة 20، الوثيقة: A/HRC/20/26، ص 21.

⁷ - منى سلامة سالم أبو عيادة، المرجع السابق، ص 29-31.

إن فاتورة التكنولوجيا تجاه البيئة البشرية قد تكون باهظة، فقد ذكرت إحدى الدراسات عن موت نصف مليون شخص سنوياً في الصين، بسبب التلوث الناجم عن الدخان المتصاعد من فوهات المصانع والسيارات، رغم مساعي بكين الحثيثة لاحتواء تلوث الهواء¹. كما يظهر الأثر السلبي للتكنولوجيا على حق الإنسان في بيئة نظيفة في التلوث الصناعي الذي يجد مصدره في أنشطة الإنسان الصناعية والزراعية، وفي استخداماته المتزايدة لمظاهر التقنية الحديثة ومبتكراتها المختلفة، حيث يجد هذا النوع من التلوث مصدره فيما تنفثه المصانع والسيارات والمبيدات والضوضاء والفضلات الصناعية والزراعية والمنزلية وغيرها².

المبحث الثاني: دور الثورة التكنولوجية في ضمان حقوق الإنسان

رغم استخدام الثورة التكنولوجية في المساس بحقوق الإنسان المدنية، الاقتصادية، الاجتماعية وحتى الجماعية منها، إلا أن الدراسات والتجارب المختلفة قد أثبتت أن التكنولوجيا قد كان لها دور مباشر في ضمان حقوق الجيل الأول من حقوق الإنسان، وهي الحقوق المدنية (المطلب الأول)، وحقوق الجيلين الثاني والثالث، وهي على التوالي الحقوق الاقتصادية والاجتماعية وكذا الحقوق الجماعية (المطلب الثاني).

المطلب الأول: دور الثورة التكنولوجية في ضمان حقوق الإنسان المدنية

يتجلى دور الثورة التكنولوجية في ضمان حقوق الإنسان المدنية في كل من: الحق في الحياة (الفرع الأول)، وكذا الحق في التنقل (الفرع الثاني).

الفرع الأول: استخدام الثورة التكنولوجية لضمان الحق في الحياة

لقد أصبح من الواضح أن تقوم تكنولوجيات المعلومات والاتصالات التي تيسر إعداد المعلومات وإرسالها وتلقيها وحفظها وتخزينها، أن تضطلع بدور متزايد في حماية جميع حقوق الإنسان، بما فيها الحق في الحياة. ويمكن استخدام المعلومات المسخرة على هذا النحو لضمان المساءلة، بل يمكن أيضاً للتكنولوجيا أن تضمن تسليط الضوء على الأشخاص المعرضين للخطر المباشر أو أن تحشد الدعم لصالحهم، بيد أنه ينبغي ألا تعتبر هذه التكنولوجيات ميزة مطلقة فيما يخص حماية حقوق الإنسان. فقد تضاعفت الفرص المتاحة للدول من أجل مراقبة أعمال المجتمع المدني والتدخل فيها في الفضاء الرقمي، كما بات ينبغي أن يتحلى مجلس حقوق الإنسان باليقظة إزاء أخطار تكنولوجيات المعلومات والاتصالات كذلك إزاء الإمكانات التي تتيحها³.

¹ - سكاي نيوز عربية، التكنولوجيا تحافظ على البيئة وتدمرها، 05 جوان 2014، تاريخ المشاهدة: 24 فيفري 2021، الرابط الإلكتروني: <https://www.skynewsarabia.com/technology/666026>.

² - سليمة عطية، حسنية بله باسي، التلوث البيئي وأثره على حق الإنسان في بيئة نظيفة، مذكرة ماستر، قسم الحقوق، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2017، ص 30.

³ كريستوف هاينز، استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لضمان الحق في الحياة، تقرير المقرر الخاص المعني بحالات الإعدام خارج نطاق القضاء أو بإجراءات موجزة أو تعسفا، مجلس حقوق الإنسان، الدورة 29، الوثيقة: A/HRC/29/37، ص 07، 08.

الفرع الثاني: استخدام الثورة التكنولوجية لضمان حق الإنسان في التنقل

حرية التنقل عبارة عن: "حق الانتقال من مكان إلى آخر والخروج من البلاد والعودة إليها دون تقييد أو منع إلا وفقاً للقانون، أو هي: "حرية المواطن في التنقل داخل بلده من جهة وحقه في مغادرته من جهة أخرى"، وهي تعد من الحريات الشخصية للصيقة بالإنسان بموجب المواثيق الدولية¹، فقد نصت عليها المادة 13 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان²، والمادة 12 من العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية³.

لقد كان للثورة التكنولوجية أثرها على وسائل النقل والاتصال، فقد أصبح العالم اليوم يرتبط بشبكة سريعة من الخطوط الجوية، التي تتيح للمرء أن ينتقل من أقصى الأرض إلى أقصاها في ساعات قليلة، كما أن وسائل الاتصال قد يسرت للإنسان معرفة ما يدور في أقصى البقاع فور حدوثه، وهذا كله على نحو لم يكن متاحاً في مطلع هذا القرن، فالحواجز والحدود الجغرافية لم تعد عائقاً أمام بعض أوجه النشاط في الوقت الحاضر، ورحلات الفضاء والأقمار الصناعية تجاوزت نطاق الكرة الأرضية إلى الفضاء الخارجي، كما أسهمت منجزات التقدم العلمي في قدرة الإنسان في تجاوز اليابسة والبحث عن الثروات المعدنية في قطاع البحار والمحيطات على نحو لم يخطر من قبل على بال أحد⁴.

المطلب الثاني: دور الثورة التكنولوجية في ضمان حقوق الإنسان الاقتصادية، الاجتماعية والجماعية

يتجلى دور الثورة التكنولوجية في ضمان حقوق الإنسان الاقتصادية والاجتماعية والجماعية في كل من: حقه في الصحة (الفرع الأول)، وحقه في الغذاء (الفرع الثاني)، وحقه في التمتع بفوائد التقدم العلمي (الفرع الثالث).

الفرع الأول: استخدام الثورة التكنولوجية في ضمان حق الإنسان في الصحة

الحق في الصحة هو حق اجتماعي واقتصادي أساسي، نصت عليه المادة 12 من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بقولها: "تعترف الدول الأطراف في هذا العهد بحق كل إنسان في التمتع بأعلى مستوى ممكن من الصحة البدنية والعقلية".

¹ خالد هلال شعبان، مراد محمد، حرية التنقل وقيودها في ضوء المواثيق الدولية، مجلة الدراسات القانونية والسياسية، جامعة عمار ثلجي بالأغواط، العدد 06، 2017، ص 44.

² نصت على هذا الحق المادة 13 بقولها: "1- لكل فرد حق في حرية التنقل وفي اختيار محل إقامته داخل حدود الدولة. 2- لكل فرد حق في مغادرة أي بلد، بما في ذلك بلده، وفي العودة إلى بلده".

³ نصت على هذا الحق المادة 12 بقولها: "1- لكل فرد يوجد على نحو قانوني داخل لإقليم دولة ما حق حرية التنقل فيه وحرية اختيار مكان إقامته. 2- لكل فرد حرية مغادرة أي بلد، بما في ذلك بلده".

³ لا يجوز تقييد الحقوق المذكورة أعلاه بأية قيود غير تلك التي ينص عليها القانون، وتكون ضرورية لحماية الأمن القومي أو النظام العام أو الصحة العامة أو الآداب العامة أو حقوق الآخرين وحريةاتهم وتكون متناسبة مع الحقوق الأخرى المعترف بها في هذا العهد.

⁴ لا يجوز حرمان أحد، تعسفاً، من حق الدخول إلى بلده".

⁴ صلاح الدين عامر، "مقدمة لدراسة القانون الدولي العام"، دار النهضة العربية، مطبعة جامعة القاهرة، 2007، ص 46-48.

يتميز الحق في الصحة بأنه حق شامل لا يقتصر على تقديم الرعاية الصحية المناسبة وفي حينها فحسب، بل يشمل أيضا المقومات الأساسية للصحة مثل الحصول على مياه الشرب المأمونة والإصحاح المناسب، والإمداد الكافي بالغذاء الآمن والتغذية والسكن، والظروف الصحية للعمل والبيئة، والحصول على التوعية والمعلومات فيما يتصل بالصحة¹.

تستطيع الأجهزة الذكية المتصلة بالإنترنت توفير العلاج الطبي الحيوي، أو تعزيز راحة الجسد، أو وظيفته، أو صحته أو رفاهيته²، والدليل على ذلك أن بعضها يستخدم على نطاق واسع، مثل أجهزة رصد اللياقة البدنية المضمّنة في ساعات اليد أو مُنظّمات ضربات القلب التي تنقل بيانات حول قلب مريض ما مباشرة إلى طبيب القلب. وقد تكون منتجات أخرى، والتي هي قيد التطوير أو مطروحة حديثا في السوق، أقل شعبية مثل المنتجات القابلة للهضم التي تجمع معلومات حول أمعاء شخص ما وترسلها، والرقاقات الدقيقة المزروعة في الجسم، وأجهزة تحفيز الدماغ، والمراحيض المتصلة بالإنترنت، وهذا ما جعل الجهات المصنعة لأجهزة إنترنت الأجسام تقوم بتوفير منافع صحية لازمة لحياة الإنسان³.

لقد ساهم التطور التقني في مجال الطب في القضاء على سلسلة من الأمراض التي كانت فيما مضى شائعة كمرض شلل الأطفال، والحمى القرمزية وغيرها، عن طريق ما تم التوصل إليه من مضادات حيوية وأطعمة؛ ولاشك أن هذا يشكل حماية للجنس البشري، ويحفظ حق الإنسان في الحياة والسلامة الجسدية والرعاية الصحية⁴.

الفرع الثاني: استخدام الثورة التكنولوجية لضمان حق الإنسان في الغذاء

ورد الاعتراف بالحق في الغذاء في عدة نصوص من الشريعة الدولية، لا سيما العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، كما تضمنته الاتفاقيات الدولية الخاصة بحقوق فئات معينة، كاتفاقية حقوق الطفل واتفاقية القضاء على التمييز ضد المرأة، كما تعهدت الدول بضمان ممارسة هذا الحق من خلال مختلف الصكوك الإقليمية الأوروبية، الأمريكية والأفريقية، إلا أن اعتراف النظم الأوربية والأفريقية بهذا الحق قد جاء ضمنيا وجزئيا⁵.

لقد لعب التطور التقني دورا كبيرا في التنمية الزراعية، حيث استفاد التكنولوجيا من إنتاج غذاء آمن وصحي، لتغذية العدد المتزايد للسكان، ما ساهم في تعزيز حق الإنسان في الغذاء⁶، لذلك شجعت الجمعية العامة للأمم

¹ - المفوض السامي لحقوق الإنسان، مجموعة أدوات الحق في الصحة، تاريخ المشاهدة: 22 فيفري 2021، الرابط الإلكتروني: <https://www.ohchr.org/ar/Issues/ESCR/Pages/Health.aspx>

² ماري لي، بنجامين بودرو، ريتيكا شاتورفيدي، ساشا رومانوسكي، برايس دونينج، المرجع السابق، ص 37.

³ ماري لي، بنجامين بودرو، ريتيكا شاتورفيدي، ساشا رومانوسكي، برايس دونينج، المرجع نفسه، ص 03.

⁴ منى سلامة سالم أبو عيادة، المرجع السابق، ص 27.

⁵ - خديجة بن قطاق، عثمان بقتيش، الحق في الغذاء في إطار القانون الدولي لحقوق الإنسان، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، العدد 13، 2019، ص 237.

⁶ - منى سلامة سالم أبو عيادة، المرجع السابق، ص 27.

المتحدة جميع الدول على اتخاذ إجراءات للتصدي لانعدام المساواة بين الجنسين والتمييز ضد المرأة، وبخاصة حيثما يسهم ذلك في تعرض النساء والفتيات لسوء التغذية، بما في ذلك تدابير تكفل الإعمال التام وعلى قدم المساواة للحق في الغذاء، مع كفالة تكافؤ فرص حصول المرأة على الموارد، بما فيها الدخل والأرض والمياه والحق في امتلاكها، وإتاحة فرص الحصول على نحو تام ومتكافئ على التعليم والعلم والتكنولوجيا لتمكينها من توفير الغذاء لنفسها ولأسرتها¹.

الفرع الثالث: دور الثورة التكنولوجية في تكريس الحق في التمتع بفوائد التقدم العلمي

تركت التكنولوجيا، ومنذ القدم، بصماتها الواضحة على كافة مجالات الحياة وتزايد الاهتمام بها على كافة الأصعدة، حتى ظهرت المنظمات التي احتضنت التكنولوجيا وجعلتها مسرحا للدراسة، وتطوير النظريات والمناهج العلمية لرصد كافة التأثيرات المتبادلة بينهما للوصول إلى التطور المعرفي الذي نحصد ثمراته اليوم²، فعلاقة التكنولوجيا بالتعليم قديمة قدم الإنسان وخير شاهد على ذلك تلك الرسومات التي خلفها على الجدران، بما في ذلك النحت على الصخور، ولقد ورد في القرآن الكريم ما يؤكد على استخدام الوسائل التعليمية في التعليم والتدريب مصداقا لقوله تعالى في سورة المائدة: "فبعث الله غرابا يبحث في الأرض ليريه كيف يواري سوءة أخيه قال يا ويلتى أعجزت أن أكون مثل هذا الغراب فأواري سوءة أخيه فأصبح من النادمين"³.

لقد أقرت المادة 27 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان الحق في المساهمة في التقدم العلمي والاستفادة من نتائجه بقولها: "لكل شخص حق المشاركة الحرة في حياة المجتمع الثقافية، وفي الاستمتاع بالفنون، والإسهام في التقدم العلمي وفي الفوائد التي تنجم عنه"⁴. كما أقرت المادة 15 من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية هذا الحق بقولها: "تقر الدول الأطراف في هذا العهد بأن من حق كل فرد: (ب) أن يتمتع بفوائد التقدم العلمي وتطبيقاته"⁵، كما نص هذا العهد كذلك في ذات المادة على التزامات الدول الأطراف فيما يتعلق بصيانة العلم والثقافة وإنمائهما وإشاعتهما⁶، وباحترام الحرية التي لا غنى عنها للبحث العلمي والنشاط الإبداعي⁷، وبالإقرار وبالإقرار بالفوائد التي تجني من تشجيع وإنماء الاتصال والتعاون الدوليين في ميداني العلم والثقافة⁸.

¹ - الجمعية العامة للأمم المتحدة، الحق في الغذاء، الوثيقة: (A/C.3/68/L.60)، 04 نوفمبر 2013، ص 05.

² - سناء عبد الكريم الخناق، نظام هندسة المعرفة، استخدام تكنولوجيا المعلومات في تمثيل المعرفة، دار القطوف، ط01، الأردن، 2009، ص 20.

³ - فريدة كرداغ، التكنولوجيا ودورها في العملية التعليمية " التلفزيون انموذجا"، مذكرة ماستر، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، 2016، ص 14.

⁴ الفقرة 01، المادة 27 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان.

⁵ الفقرة 01 (ب)، المادة 15 من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية.

⁶ الفقرة 02 المادة 15 من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية.

⁷ الفقرة 03، المادة 15 من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية.

⁸ الفقرة 04، المادة 15 من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية.

لقد رأت المقررة الخاصة في مجال الحقوق الثقافية في مجلس حقوق الإنسان السيدة فريدة شهيد أن الدعوات إلى التعاون الدولي في مجالي العلوم ونقل التكنولوجيات، التي تضمنتها العديد من وثائق الأمم المتحدة وغيرها من الوثائق، تكتسي أهمية خاصة بالنسبة لإعمال الحق في التمتع بفوائد التقدم العلمي وتطبيقاته، وتشدد على صلته الوثيقة بالحق في المشاركة في الحياة السياسية وكذلك بحقوق الإنسان الأخرى كالحق في الثقافة، وحرية التعبير، وحق المشاركة في إدارة الشؤون العامة، وحق الشعوب في تقرير مصيرها¹، وهي تعتبر أن مضمونه المعيارى يشمل ما يلي: (أ) استفادة الجميع دون تمييز، من فوائد العلم وتطبيقاته، بما في ذلك المعارف العلمية؛ (ب) توفير فرص للجميع للمساهمة في المشروع العلمي والحرية اللازمة للبحث العلمي؛ (ج) مشاركة الأفراد والمجتمعات في صنع القرار وما يتصل بذلك من حق في تداول المعلومات؛ و(د) تهيئة بيئة مواتية لتعزيز صيانة العلم والتكنولوجيا وإثرائها وإشاعتها².

الخاتمة

في ختام هذه الورقة البحثية تم الخوص للنتائج والتوصيات التالية:

أولاً: النتائج

- 1: التكنولوجيا كلمة يونانية يقصد بها استخدام العلم الحديث في جميع مناحي الحياة، في السلم والحرب.
- 2: حقوق الإنسان هي مجموعة المعايير الأخلاقية والحقوق الأساسية التي لا يجوز المساس بها لكونها مستحقة لكل فرد بصفته إنسان بغض النظر عن جنسه، أو عرقه، أو لغته، أو جنسيته، أو ديانته، أو مكان تواجده، أو غير ذلك من المعايير الأخرى.
- 3: استخدام الثورة التكنولوجية في المساس بحقوق الإنسان المختلفة، كحقه في الحياة، والخصوصية، والعمل، والعيش في بيئة نظيفة، وكذا حقوقه في الملكية الفكرية، الأدبية منها والصناعية.
- 4: استخدام الثورة التكنولوجية في ضمان حقوق الإنسان في الحياة، والتنقل، والصحة، والغذاء، وكذا التمتع بفوائد التقدم العلمي.

التوصيات

نوصي في ختام هذه الورقة البحثية بضرورة:

- 1: دعوة المجتمع الدولي لإعداد اتفاقية نموذجية توضح المفاهيم والاستخدامات المختلفة للثورة التكنولوجية بطريقة تجعلها تحدد ضوابط الاستخدام المشروع، وكذا الجزاءات القانونية المترتبة عن الاستخدام غير المشروع لهذه التكنولوجيا، سواء كان هذا الاستخدام من قبل الأفراد أو من قبل الدول وغيرها من الكيانات الأخرى، لأنه من غير المنطقي

¹ فريدة شهيد، المرجع السابق، ص 10.

² فريدة شهيد، المرجع نفسه، ص 01.

- الاعتراف لمبتكري التكنولوجيا بحقوق في الملكية الصناعية، في مقابل عدم تعرضهم للجزاء في حالة استخدامهم أو استخدام غيرهم لهذه التكنولوجيا بطريقة من شأنها المساس بمختلف حقوق الإنسان.
- 2: تجريم الاستخدام غير المشروع للتكنولوجيا على المستويين الدولي والوطني على الشاكلة التي نص عليها القانون الدولي الإنساني بالنسبة للاستخدام غير المشروع بالنسبة للأسلحة التقليدية وأسلحة الدمار الشامل.
- 3: إبرام اتفاقية دولية تحدد الضوابط المختلفة لاستخدام ما يسمى بالروبوتات المستقلة القاتلة، أو الأجهزة الذكية المتصلة بالإنترنت، أو إنترنت الأجسام أو غيرها من الأسلحة ذاتية التشغيل التي من شأنها المساس بحقوق الإنسان.
- 4: وضع آلية على المستوى الدولي تسهر على كفاءات استفادة الجميع من فوائد التقدم العلمي.
- 5: إعداد اتفاقية شائعة تحمي الحق في الخصوصية، مع مراعاة الحق في الحصول على المعلومة، وفي هذا الإطار اقترح أن تمتد حماية الحق في الخصوصية إلى الحواسيب وغيرها من الأجهزة الذكية المتصلة بالإنترنت كالهواتف وغيرها.
- 6: فرض رسوم بيئية على المؤسسات الاقتصادية، مع جعل التربية البيئية مادة تعليمية في جميع الأطوار التربوية حتى يتعلم التلاميذ كفاءات المحافظة على البيئة وفوائدها على جميع الأصعدة.

قائمة المصادر والمراجع:

الكتب

- أحمد أبو اليزيد الرسول، التنمية المتواصلة: الأبعاد والمنهج، مكتبة بستان المعرفة، الإسكندرية، 2007.
- أوسوندي أ. أوسوبا، ويليام ويلسر الرابع، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل، RAND corporation، 2017.
- أشرف توفيق شمس الدين، الصحافة والحماية الجنائية للحياة الخاصة دراسة مقارنة، ط01، دار النهضة العربية، 2007.
- زكريا حسن أبو داس، أثر التطور التكنولوجي على الإرهاب، جدارا للكتاب العالمي، عمان، 2005.
- سناء عبد الكريم الخناق، نظام هندسة المعرفة، استخدام تكنولوجيا المعلومات في تمثيل المعرفة، دار القطوف، الأردن، 2009.
- صلاح الدين عامر، "مقدمة لدراسة القانون الدولي العام"، دار النهضة العربية، مطبعة جامعة القاهرة، 2007.
- ماري لي، بنجامين بودرو، ريتيكا شاتورفيدي، ساشا رومانوسكي، برايس دونينج، إنترنت الأجسام: الفرص والمخاطر، الحوكمة، RAND corporation، 2020.
- محمود عبد الرحيم الدين، الحماية القانونية للملكية الفكرية في مجال الحاسب الآلي والإنترنت، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2005.
- المنظمة العالمية للملكية الفكرية، فهم الملكية الصناعية، ط 02، سويسرا، 2016.

المقالات

- حسن هاشمي، أسلحة الدمار الشامل وحقوق الإنسان... حق الإنسان في الحياة وسلامة الجسد، مجلة البحوث والدراسات العلمية، جامعة يحي فارس بالمدينة، الجزء 08، العدد 02، 2014، ص (354-376).

- خالد هلال شعبان، مراد محمد، حرية التنقل وقيودها في ضوء المواثيق الدولية، مجلة الدراسات القانونية والسياسية، جامعة عمار ثليجي بالأغواط، العدد 06، 2017، ص (40-58).
- خديجة بن قطاط، عثمان بقنيش، الحق في الغذاء في إطار القانون الدولي لحقوق الإنسان، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، العدد 13، 2019، ص (237-256).
- سيد علي فاضلي، أثار التطور التكنولوجي على حماية الحق في الخصوصية في النظام الأوروبي لحقوق الإنسان، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، جامعة محمد بوضياف، المجلد 04، العدد 02، 2019، ص (254-264).
- ماركو ساسولي، الأسلحة الذاتية التشغيل والقانون الدولي الإنساني: مزايا وأسئلة تقنية مطروحة ومسائل قانونية يجب توضيحها، كتاب القانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة المعاصرة، إعداد: عمر مكي، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، جنيف، دون تاريخ.

الرسائل والمذكرات

- سليمة عطية، حسنية بله باسي، التلوث البيئي وأثره على حق الإنسان في بيئة نظيفة، مذكرة ماستر، قسم الحقوق، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2017.
- فريدة كدراغ، التكنولوجيا ودورها في العملية التعليمية " التلفزيون نموذجا"، مذكرة ماستر، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، 2016.
- مصعب علي أبو صلاح، واقع الملكية الفكرية وأثره على الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات في فلسطين، أطروحة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2016.
- منى سلامة سالم أبو عيادة، الآثار الضارة للتطور التكنولوجي على حق الإنسان في سلامة جسده، رسالة ماجستير، كلية الشريعة والقانون، الجامعة الإسلامية، غزة، 2010.

الوثائق

- بسام التلهوني، تحديات حماية حق المؤلف على الانترنت: إدارة الحقوق الرقمية وإنفاذها، ندوة الويبو الوطنية عن الملكية الفكرية للصحفيين التي تنظمها المنظمة العالمية للملكية الفكرية مع سلطنة عمان، الوثيقة: "WIPO/IP/JOURN/MCT/04/DOC.5"، مسقط 22 مارس 2004.
- الجمعية العامة للأمم المتحدة، الحق في الغذاء، الوثيقة: (A/C.3/68/L.60)، 04 نوفمبر 2013.
- فريدة شهيد، الحق في التمتع بفوائد التقدم العلمي وتطبيقاته، تقرير المقررة الخاصة في مجال الحقوق الثقافية، مجلس حقوق الإنسان، الدورة 20، الوثيقة: (A/HRC/20/26).
- كريستوف هاينز، تقرير المقرر الخاص المعني بحالات الإعدام خارج نطاق القضاء أو بإجراءات موجزة أو تعسفا، مجلس حقوق الإنسان، الدورة 23، الوثيقة (A/HRC/23/47).
- كريستوف هاينز، استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لضمان الحق في الحياة، تقرير المقرر الخاص المعني بحالات الإعدام خارج نطاق القضاء أو بإجراءات موجزة أو تعسفا، مجلس حقوق الإنسان، الدورة 29، الوثيقة: (A/HRC/29/37).
- اللجنة الدولية للصليب الأحمر، القانون الدولي الإنساني وتحديات النزاعات المسلحة المعاصرة، المؤتمر الدولي الحادي والثلاثون للصليب الأحمر والهلال الأحمر، جنيف، سويسرا، تشرين الثاني 2011.

- مجلس حقوق الإنسان، القرار 35/24 المتعلق بتأثير عمليات نقل الأسلحة على حقوق الإنسان أثناء النزاعات المسلحة، الوثيقة: (A/HRC/RES/24/35).

مواقع الانترنت

- سكاي نيوز عربية، التكنولوجيا تحافظ على البيئة وتدمرها، 05 جوان 2014، تاريخ المشاهدة: 24 فيفري 2021، الرابط الالكتروني: <https://www.skynewsarabia.com/technology/666026>.
- هاني زايد، "الذكاء الاصطناعي يتفوق على البشر في غضون 45 عاما، نشر يوم 03 يوليو 2017، تاريخ المشاهدة: 20 فيفري 2021، الرابط الالكتروني <https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/al-will-be-able-to-beat-us-in-45-years>
- المفوض السامي لحقوق الإنسان، مجموعة أدوات الحق في الصحة، تاريخ المشاهدة: 22 فيفري 2021، الرابط الالكتروني: <https://www.ohchr.org/ar/Issues/ESCR/Pages/Health.aspx>.
- دون كاتب، تعريف التكنولوجيا وما هي أنواع التكنولوجيا، 2017/05/22، تاريخ المشاهدة: 2021/04/09، الرابط الالكتروني: <https://www.ultrasawt.com>.