PSYCHOLOGY AND EDUCATION (2024) 61(8): 1403-1416
ISSN:1553-6939

International legal clashes over the uses of artificial intelligence

Bellout Samah[1]

[1]Dr. University of Brothers Mentouri Constantine1 (Algeria).

The E-mail Author: samah.bellout@gmail.com

Received: 23/06/2024 **Published: 07/09/2024**

Abstract:

Artificial intelligence has become an unavoidable reality that has many applications and uses. In the legal field, judicial bodies in all countries around the world are using artificial intelligence, whether in the field of justice or among lawyers, such as to collect information and data, detect criminal , and the fight against crime, and many uses that depend on artificial intelligence techniques in this area, on the other hand, can be a source of many risks with its rapid and successive growth in importance and strength, which has pushed the international community to strive to reconcile the use of the advantages of these systems and applications and their domains to work to avoid their risks and threats and to remedy their harm.

The first legal challenge facing the law relates to legal responsibility for the behaviour of artificial intelligence, as it has reached the point of making independent decisions completely removed from the will of humans, and this while causing harm to others under civil liability, or by committing a crime under penalty of criminal liability.

The second legal challenge is represented by the problems of using artificial intelligence related to international law and the principles governing the international community in light of these technological transformations, since it is observed that international legal rules evolve very slowly due to the difference in interests between countries, and the constant efforts to find common ground that satisfies the parties, and the transformations that the international community has witnessed as a result of the digital revolution, which emphasizes change of the form of wars by changing the concept and application of international rules, and the international legal confrontations that are supposed to be created to keep pace with the issue of artificial intelligence technology represented by international efforts and conclusion of treaties.

Keywords: artificial intelligence; international law; the responsibility; International efforts; confrontation.

المواجهات القانونية الدولية في استخدامات الذكاء الاصطناعي

سماح بلوط[1]

[1]دكتوراه، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة1 (الجزائر).

الملخص:

لقد أضحى الذكاء الاصطناعي حقيقة واقعية حتمية تحظى بتطبيقات واستخدامات عديدة، ففي المجال القانوني تستعمل الهيئات القضائية في جميع دول العالم الذكاء الاصطناعي سواء في ميدان العدالة أو بين المحامين كحصر المعلومات والبيانات والكشف عن المجرمين ومكافحة الجريمة والعديد من الاستخدامات التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، بالمقابل يمكن أن يكون مصدرا للعديد من المخاطر مع ازدياد أهميته وقوته المتسارعة والمتتابعة التي جعلت من المجتمع الدولي يسعى جاهدا للتوفيق بين استخدام مزايا هذه الأنظمة والتطبيقات ومجالاتها وبين العمل على تجنب مخاطرها وتهديداتها والتصدي لأضرارها.

فالتحدي القانوني الاول الذي يواجه القانون متعلق بالمسؤولية القانونية عن سلوك الذكاء الاصطناعي باعتباره وصل إلى درجة اتخاذ قرارات مستقلة بعيدة تماما عن إرادة البشر، وهذا من خلال إحداث الضرر للغير في ظل المسؤولية المدنية، أو بارتكاب جريمة تحت طائلة المسؤولية الجنائية.

أما التحدي القانوني الثاني فيتمثل في إشكاليات استخدام الذكاء الاصطناعي المرتبطة بالقانون الدولي والمبادئ المنظمة للمجتمع الدولي في ظل هذه التحولات التكنولوجية، حيث نجد أن القواعد القانونية الدولية تسير ببطء شديد نتيجة لاختلاف المصالح بين الدول، والجهود الدائمة لإيجاد أرضية مشتركة ترضي الأطراف،كما أن التحولات التي شهدها المجتمع الدولي نتيجة الثورة الرقمية التي تؤكد على تغيير شكل الحروب بتغيير مفهوم وتطبيق القواعد الدولية، والمواجهات القانونية الدولية المفترض استحداثها لتواكب موضوع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المتمثلة في الجهود الدولية وإبرام المعاهدات.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، القانون الدولي، المسؤولية، الجهود الدولية، المواجهة.

المقدمة :

تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي حديث الساعة في المحافل الدولية العلمية والأوساط المختلفة والتي تفاجئ الجميع كل يوم، فله تطبيقات عديدة في مجالات حيوية كالطب والعلوم العسكرية والترفيه والتسلية والاستخبارات والترجمة الآلية وأيضا في مجال القانون، حيث شهد الذكاء الاصطناعي نموا متسارعا يستعد العالم لاستقبال تغييرات جذرية ستطال شتى المجالات بما يسهل الكثير من الأمور الحياتية اليومية ويساعد بها على انجاز العديد من الأعمال والمهام.

ففي مجال القانون يشير الذكاء الاصطناعي إلى قدرة الأنظمة الحاسوبية على تنفيذ مهام تعتبر ذكاء بشريا في نطاق العمل القضائي والعدالة، كأن يساعد في تحليل البيانات القانونية وتوفير معلومات قانونية مفيدة وتوجيه المحامين والقضاة في اتخاذ القرارات وتحسين عمليات البحث القانوني، إلا أن هذا الذكاء الاصطناعي احدث اصطدام بالجانب القانوني ذلك لوجود تعاملات كبيرة للبشر مع الروبوت واستعمال التكنولوجيا مما يثير إشكاليات جديدة لم تكن موجودة مسبقا، فبرغم من مزايا هذه التكنولوجيا إلا أنها قد تحدث أخطاء تسبب أضرارا مما يجعلها تحتاج إلى تنظيم وتحكم في الآليات الممكنة لحمايتها من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

إن ما يحدث في الواقع المشهود وتحدياته من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تكاد تماثل الجنس البشري وتخوفه من مخاطره وتهديداته بما تمتلكه من قوة تدميرية تفوق تخيلات الإنسان كالأسلحة ذاتية التشغيل، فما يشهده المجتمع الدولي من توسع في استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي من متغيرات متنوعة مثل تأثيرها على الاقتصاد الدولي والبنية التحتية للاتصالات تكمن في التحديات القانونية الدولية التي يفرضها هذا الموضوع وتداعياته ودور الجهود الدولية وتطوير القوانين الدولية لخلق بيئة تشريعية عالمية تكون مواكبة لهذا التطور التكنولوجي في ظل ارتباطها بمجال القانون الدولي، في هذا الصدد يمكن أن نطرح الإشكالية التالية:

كيف وظفت تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال القانون، وما هي مخاطره و أثاره القانونية؟ والى أي مدى يمكن التحكم في هذه التكنولوجيا وتطويعها لتتو افق مع مبادئ القانون الدولي العام؟

أما أهداف الدراسة من أجل التوسع في المعرفة حول الذكاء الاصطناعي والتعرف على مكانته في القانون والآثار المترتبة عنه وكذا سلبياته والمخاطر التي تحدث جراء استخدامه، كما أنها تهدف إلى تبيان التحديات التي يقوم بها المجتمع الدولي للحد من اتساع مخاطر وأضرار استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

ولهذا الغرض اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على أسلوب الوصف لظاهرة استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال القانون والعمل على تحليل العناصر المتحكمة فيه، فضلا عن المنهج القانوني الذي يعالج أثاره القانونية وعن سلوك الذكاء الاصطناعي في اطار المسؤوليتين المدنية والجنائية،فضلا عن تحدي القانون الدولي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

وفي سبيل دراسة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني وفي ضوء القانون الدولي العام تم تقسيم البحث إلى مبحثين تعرضنا في المبحث الاول إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال القانون وأما في المبحث الثاني تطرقنا للمواجهات القانونية الدولية في استخدامات الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول : توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال القانون

لقد أصبح استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقها وتوظيفها في مجال القانون ضرورة ملحة استفادت منها جميع دول العالم مما جعله حديث الساعة في الأبحاث العلمية، كما أن أحداثه وأثاره الملموسة التي تنجر عنه فقد أصبحت أيضا تحد جديد للقانون، لذلك سنتطرق لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال القانون وبعدها الآثار القانونية المترتبة على استخدامه.

المطلب الأول: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني ومخاطره

تعددت وتنوعت استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في كل الصناعات والميادين، والجانب القانوني ليس محايدا عن هذا التطور الحاصل، لذا سنحاول أن نبين استخدامه في المجال القانوني ونذكر مخاطره المحيطة به.

الفرع الأول: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني

من ابرز التطبيقات المتعددة للذكاء الاصطناعي في المجال القانوني:

1- **المجال القضائي**: إن العديد من أفراد المجتمع الآن يستخدمون خدمات القضاء الالكتروني وذلك بالحصول على معلومات عن الإجراءات القضائية كافة، مثل أشخاص القضاء ومعاونيهم وجميع الخدمات التي تتم في أروقة القضاء وكيفية مباشرة الإجراءات وجميع الخطوات التي يمكن الوصول إليها الكترونيا، و أكثر من ذلك في إتمام إجراءات التقاضي مباشرة عبر شبكة الانترنت بحيث يجري إنهاء الكثير من المنازعات بوجه عام، والمنازعات الجنائية بوجه خاص عبر التقنيات الحديثة لعقد الجلسات، وتقنية البريد الالكتروني لتبادل الأوراق والمستندات ومواعيد التأجيلات في الدعوى.[1]
إن وظيفة القضاء هي نظر الدعاوى والتحقق من الادعاءات والأوراق المقدمة من طرفي الخصومة، بحيث تبدأ المحكمة في نظر هذه الادعاءات على ضوء إجراءات قضائية ونصوص قانونية ثابتة حتى صدور حكم قضائي فاصل في هذه الدعاوى، ولكن ليس كل ما تقوم به المحكمة يعتبر إجراءات قضائية معقدة بل هناك دعاوى بسيطة يتم فيها صدور أحكام قضائية بصورة روتينية مماثلة تماما لأنها تتطلب تقييما بسيطا وبدون عقد جلسات ومرافعات لاستماع لوجهات النظر ومناقشات الخصوم[2]، لذلك فإن هناك قضايا يمكن تسويتها عبر تقنية الذكاء الاصطناعي ودون الحاجة إلى تدخل من جانب القاضي البشري لبساطة إجراءاتها وسهولة موضوعها وتوقع ومعرفة النتيجة المؤكدة التي سيتم بها الحكم في الدعوى، حيث تستند دائما على المعلومات والوقائع المقدمة من الخصوم وإدخالها بشكل رقمي الكتروني ودون الحاجة إلى أوراق ويجري تقييمها بشكل الكتروني بحت، لان النتيجة النهائية في الحكم متوقعة في جميع الأحوال ومؤكدة لحد كبير.[3]
2- **المجال الجنائي والأمني**: يظهر الذكاء الاصطناعي في المساهمة في إجراءات التحقيق الجنائي والمساعدة في حفظ الأمن العام في الدولة،والكشف عن الاحتيال وهذا من خلال استخدام البيانات الرقمية والخوارزميات التي تنبه بوجود عمليات احتيال قادمة واكتشاف الجرائم، بالإضافة إلى استخدام تقنية التعرف على الأشخاص من خلال تمييز بصمة الوجه والصوت، كذلك الاعتماد على الطائرات بدون طيار لمراقبة التجمعات البشرية والطرق وتأمين بعض المنشآت، والأماكن والأشخاص،[4] و أيضا يكشف الذكاء الاصطناعي عن الطلقات النارية ويساعد في إعداد تقارير خاصة بالمسجونين في المؤسسات الإصلاحية والعقابية مع إمكانية دراسة حالات السجناء ومنع وقوع الجرائم من خلال الكشف عن الأماكن المحتمل الوقوع فيها وملاحقة الجنائية للجناة.[5]

---

[1] **د. محمود مختارعبد المغيث**،"استخدام تكنولوجيا المعلومات لتسيير إجراءات التقاضي المدني، دراسة مقارنة"، دار النهضة العربية، مصر، الطبعة الثانية، 2020، ص230.

[2] **Fuso Jovia Boahemaa**," the impact of artificial intelligence on justice systems",PAPER N.,25 a.a2018/2019,p9.

[3] **A.D Reiling**, technology for justice, how information technology can support judicial reform (diss. VU Amsterdam) Leiden university press, 2009,p8.

[4] **د .محمد نور الدين سيد**، "التحديات الأمنية لاستخدام الذكاء الاصطناعي والأنظمة الرقمية في العمل الأمني وسبل المواجهة"،مجلة جامعة الشارقة، أكاديمية العلوم الشرطية، القيادة العامة لشرطة الشارقة، 2021، ص66.

[5] **Akerkar R**," Artificial Intelligence for Business, Springer Briefs in Business", Springer, Cham, 2019, P11.

أما في المجال الأمني طورت شركة أمريكية تقنية جديدة تتنبأ بهجوم مسلح محتمل باستخدام الذكاء الاصطناعي حيث يعمل هذا النظام بنظام كاميرات المراقبة مستخدما الذكاء الاصطناعي عند حدوث هجوم خطير، وتقوم هذه التقنية باستغلال الثواني الأولى التي يظهر فيها المهاجم المحتمل وقبل قيامه بأي هجوم، بإغلاق جميع الأبواب وإطلاق صفارات الإنذار فضلا عن الاتصال بالشرطة وتزويدهم بفيديوهات المراقبة للمهاجم المحتمل.[6]

الفرع الثاني: مخاطر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

إن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي قد يؤثر على الثقة وقبول الناس للأنظمة القضائية لأنهم قد ينظرون إلى قرارات الذكاء الاصطناعي بشكل مشكوك فيه، وقد يشعرون بعدم الراحة في الاعتماد على برمجيات الكمبيوتر لاتخاذ قرارات أو أحكام قانونية حساسة وهو عرضة لأي خلل قد يصيب برمجيات الكمبيوتر، أي انه يؤدي إلى مخاطر كبيرة تتطلب دراسة واهتمام دقيق وواسع ويجب على المجتمع القضائي أن يكون حذر في تطبيق هذه التقنية.

أما من ناحية المجال الجنائي والأمني انتشار استخدام المركبات ذاتية القيادة ما قد يقوم به بعض المجرمين من ارتكاب بعض الأفعال الإجرامية بمساعدة هذه المركبات مثل :استخدامها في تهريب الأشخاص والمخدرات، انتهاك الخصوصية، مهاجمة المركبات الأخرى باستخدام برامج حاسوبية، لذلك يجب تدريب أفراد إدارات تنفيذ القانون على التكيف مع هذه السلوكيات والسيناريوهات المتوقعة واتخاذ الإجراءات بشأنها.[7]

كما أن التلاعب في برمجة تقنيات الذكاء الاصطناعي من أهم وأخطر التحديات التي تواجه استخدام تلك التقنيات والأنظمة في العمل الأمني، ويقع على عاتق قطاع الأمن الإلكتروني مسؤولية جسيمة في توفير الحماية الأمنية والتقنية للمعلومات والبيانات التي تعتمد عليها خوارزميات الذكاء الاصطناعي والأنظمة الرقمية، وذلك بسد كافة الثغرات التقنية التي يمكن من خلالها للمخترق الوصول إلى تلك البيانات والمعلومات بشكل غير مشروع دون المساس بها، أو الوصول إليها بغرض التلاعب فيها والمساس بها بأي صورة كانت سواء بالإتلاف أو التدمير أو التغيير أو التعديل.[8]

إن خطر اختفاء الوظائف وانخفاض الأجور بسبب الاستغناء عن الخدمات والمهام التي يقوم بها العامل البشري خاصة في مجال القضاء والمحاماة وظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي سيؤدي إلى فقدان الأمن وانتشار الفساد بشتى أنواعه، كما أن تفوق الذكاء الاصطناعي على الأدمغة البشرية التي أصبحت بدورها فائقة الذكاء فإنها ستكون قوية ويصعب التحكم بها.

المطلب الثاني: الآثار القانونية المترتبة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

إن المسؤولية القانونية هي التحدي القانوني الأول الذي يواجه القانون عن سلوك الذكاء الاصطناعي باعتباره وصل إلى مرحلة اتخاذ قرارات مستقلة تماما عن إرادة البشر، وهذا من خلال إحداث ضرر للغير في إطار المسؤولية المدنية أو

---

[6] https://www.menatech.net.
تاريخ الاطلاع (2024/06/02)

[7] **Sean E. Goodison and others**, "Autonomous Road Vehicles and Law Enforcement", published by RAND Corporation, 2017, p2.

[8] د .**أيمن محمد السيد الأحول، د .أحمد دسوقي**،" التحديات الأمنية المعاصرة للظواهر الإجرامية المستحدثة، الفكر الشرطي"، جوان2013 ، المجلد22 ، العدد 86 ، القيادة العامة لشرطة الشارقة، مركز بحوث الشرطة، ص175.

بارتكاب جرائم تحت ظل المسؤولية الجزائية، وعليه قسمنا هذا المطلب إلى فرعين الأول بعنوان المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، والثاني بعنوان المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول : المسؤولية المدنية الناتجة عن أضرار الذكاء الاصطناعي

لقد ترتب على سلوك الذكاء الاصطناعي بعض الأضرار التي تلحق بالغير والتي يصعب مواجهتها في ظل قواعد المسؤولية المدنية التقليدية، وهذا يرجع لاتخاذه القرارات الذاتية دون تلقي أي أوامر من مالكه، مما يصعب التحكم فيه وهذه هي الأسباب التي تجعله مصدرا للمخاطر العامة، وبالتالي لا يمكن تحديد عما إذا كان الضرر وقع نتيجة سلوك تعلمه من البيئة التي يستخدم فيها أم بسبب خلل في تصنيعه.[9]

إن تحميل الذكاء الاصطناعي المسؤولية عن أفعاله، يطرح سؤالاً استفهامي حول مفهوم القصد وعدم العمد في الفعل الموجب لمسؤولية هذا الذكاء، بمعنى إن كان الذكاء الاصطناعي سيسأل عن فعله العمد باعتباره خطأً مقصوداً، فهل يمكن تصور مساءلته عن الفعل غير العمد ضمن النسيان أو قلة الحرص الموجب للمساءلة، فإن هذا الأمر سيعيد تكييفنا التقليدي لفكرة الخطأ الموجب للمساءلة، بحصره في الخطأ العمد والمقصود، علماً بأن هذا الأخير لم يتحقق بالنسبة لهذا الذكاء، نظرا لغياب الوعي الإدراكي لديه بخطورة أو عدم خطورة فعله، أو حتى مطابقته للقانون أو عدم مطابقته.[10]

تطبيق قواعد المسؤولية المدنية الموضوعية على الذكاء الاصطناعي تقتضي البحث في صحة اعتباره شيئاً تنطبق عليه قواعد المسؤولية الشيئية، أو منَتجاً تنطبق عليه قواعد المسؤولية الناجمة عن المنتجات المعيبة.

فإن كان ينطبق مفهوم الشيء غير الحي على الذكاء الاصطناعي، باعتباره مفهوماً مرتبطاً بالحياة البشرية أو الحيوانية فإن مفهوم الجمود وعدم القدرة على التحرك، لا ينطبق على الذكاء الاصطناعي؛ ذلك أن الآلية التي يعمل بها حامل الذكاء الاصطناعي، لاسيما الروبوتات تجعله يخرج عن إطار الجمود إلى الحركة، بما فيها السيارات ذاتية القيادة والطائرات المسيرة الأمر الذي يجعل من الضرورة بمكان التمييز بين الآلة ذات الطبيعة الإجرائية الصرفة " الآلة الأوتوماتيكية" والآلة ذات الطبيعة التنفيذية المستقلة "الآلة الذكية"، أي التمييز بين مفهوم المكننة والاستقلالية.[11]

كما أن اعتبار الذكاء الاصطناعي منتوجا وبالتالي تطبق قواعد المسؤولية التي تلزم المنتج بالتعويض عن الضرر الذي يحدثه المنتوج المعيب للغير، لكن هذا الجانب تعرض للنقد كذلك باعتبار أنه من الصعب إثبات العيب في الذكاء الاصطناعي لأن هذا الأخير له القدرة على التعلم والتطور وهذا ما قد يجعل عملية إثبات العيب صعبة في المنتوج لحظة إنتاجه، فالتمييز

---

[9] **عبد الرزاق وهبه سيد احمد محمد** ،" المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي" دراسة تحليلية"، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العام الخامس، العدد 43 ، لبنان، أكتوبر 2020 ،ص12 .

[10] **محمد عرفان الخطيب**،" المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي .... إمكانية المساءلة، دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي"، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد01 ، الكويت، مارس2020 ، ص123 .

[11] محمد عرفان الخطيب، مرجع سابق، ص 128- 129.

بين الضرر الذي أحدثه الذكاء الاصطناعي بسبب قراراته المستقلة والضرر الذي يكون نتيجة عيب في المنتوج في حد ذاته صعب.[12]

تؤسس المسؤولية عن الأشياء على أساس أن حارس الشيء هو المسؤول عن فعل الشيء الذي يكون تحت رقابته، أين يكون الحارس قادرا على التوجيه والتسيير ومراقبة الشيء، هذا التصور يجعل من الذكاء الاصطناعي شيئا خاضعا لتوجيه ورقابة حارسه وهذا مالا يتماشى تماما وحقيقته، فهو يتميز بقدرته على التعلم واستقلاليته في اتخاذ قراراته دون أي توجيه، كذلك صعوبة تحديد من يمكن اعتباره حارسا على الذكاء الاصطناعي هل مصممه أو مالكه أم مستعمله، ومن بين هؤلاء له القدرة على توجيهه ومراقبته وهو في حقيقة الأمر وجد ليكون حرا بعيدا عن أي رقابة أو توجيه.[13]

الفرع الثاني: المسؤولية الجزائية الناتجة عن جرائم الذكاء الاصطناعي

إن المسؤولية الجنائية لجرائم الذكاء الاصطناعي معقدة، فهناك أربعة أطراف ترتبط غالباً بهم المسؤولية الجنائية في هذا النوع من الجرائم، وهم المُصنّع لتقنية الذكاء الاصطناعي، والمالك، والذكاء الاصطناعي نفسه، والطرف الخارجي، كذلك تتنوع جرائم الذكاء الاصطناعي وتتعدد وكل يوم يظهر نوع وتصنيف جديد لتلك الجرائم، منها جرائم الذكاء الاصطناعي في الواقع، وجرائم الذكاء الاصطناعي في العالم الافتراضي.

1- جرائم الذكاء الاصطناعي في الواقع:

من أشهر الجرائم الجنائية التي ارتكبت عن طريق السيارات ذاتية القيادة كانت في مارس 2018 ، حيث قامت سيارة ذاتية القيادة بالاصطدام بسيدة في الطريق مما أدى إلى وفاتها متأثرة بجراحها تابعة لشركة Uber، وعلى الرغم من أن هذا الحادث أخذ شهرة كبيرة إلا أن كثير من الآراء كانت مع استمرار تجارب السيارات ذاتية القيادة متحججين أن السائقين من البشر يرتكبون مثل تلك الحوادث بل أفظع من ذلك، وأن السيارات ذاتية القيادة مازالت خيارًا أفضل من السائقين البشر.[14]

وفي نوفمبر من عام 2022 في الصين حيث خرجت سيارة ذاتية القيادة تابعة لشركة تسلا الأمريكية Tesla عن السيطرة، وتسببت في وفاة شخصين وإصابة ثلاثة آخرين بجروح بالغة الخطورة حيث فشل برنامج التحكم الخاص بها وتعطل نظام المكابح، ونفت شركة تسلا المصنعة للسيارة مسؤوليتها على الحادث وألقت بالسبب على مالك السيارة.

2- جرائم الذكاء الاصطناعي في العالم الافتراضي:

يعتبر العالم الافتراضي حالياً منصة شبه موازية للعالم الحقيقي حيث يقضى فيه الناس أوقتا كثيرة من يومهم، وتعد مواقع التواصل الاجتماعي أشهرها لذلك سنأخذ موقع فايسبوك كنموذج، حيث لم يقتصر هذا الموقع على أخذ ملفات تعريف الارتباط من متصفح المستخدم، بل وصل الأمر إلى قيامه بفلترة المكالمات الصوتية والمحادثات الكتابية التي يقوم بها المستخدم للعثور على الكلمات التي تمثل اهتماماته من أجل استخدامها في أغراض إعلانية وتقديم محتوى يتوافق مع اهتماماته ،فكثير منا يلاحظ أنه بمجرد الحديث مع الآخرين عن اسم علامة تجارية معينة أو رغبته في أكل نوع معين، ظهور

---

[12] **معمر بن طرية، قادة شهيدة**،"أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون"، مقال منشور في مجلة حوليات، الجزائر، عدد خاص، 2018، ص124-125.

[13] معمر بن طرية، مرجع سابق، ص129.

[14] **يحي إبراهيم دهشان**،"المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي"، مجلة الشريعة والقانون، كلية الحقوق، جامعة الإمارات،2019، ص25.

إعلانات تلك العلامة التجارية التي ذكرها أمامه على الفيسبوك فكل هذا يعد تجاوزات يقوم بها الفيسبوك تنتهك خصوصية المستخدم وتشكل جرائم جنائية.[15]

إن حصول الفيسبوك على بيانات المستخدمين في أغلب الأحوال يكون صحيحا قانونا ولا يشكل جريمة، وذلك بسبب حصوله على موافقة المستخدمين، ولكن إذا تعلق الأمر بتسريب البيانات ففي حال تسريب بيانات المستخدمين بموافقة الفيسبوك فيكون هنا مسؤولا مسؤولية كاملة ومرتبكاً لجريمة انتهاك الخصوصية، أما إذا كان في حال تسريب بيانات المستخدمين عن طريق اختراق أمنى تعرض له الموقع تكون المسؤولية الواقعة على عاتق الفيسبوك مسؤولية جزئية وغير كاملة، وبالتالي المسؤولية هنا تقع على من قام بالاختراق والحصول على تلك البيانات، وتقتصر مسؤولية الفيسبوك على مجرد عدم استخدامه أنظمة حماية كافية لحفظ بيانات مستخدميه.

تبعا للقاعدة لا يمكن تجريم سلوك إجرامي ولا يمكن توقيع عقوبة إلا في حالة وجود قانون ينص على ذلك، لكن أغلب التشريعات العربية والأجنبية بعيدة كل البعد عن التطور الكبير لتقنيات الذكاء الاصطناعي ولم تتضمن أي قانون جنائي يتناول أحكام التجريم والعقاب للجرائم التي تقع نتيجة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي،[16] فبالنسبة للعقوبات التي يمكن توقيعها على المصنع أو المالك أو المستخدم في جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي فإنها تتدرج حسب جسامة هذه الجرائم والضرر الناشئ عنها، فقد تكون عقوبة الإعدام أو السجن المؤبد أو السجن أو الحبس أو الغرامة،أما بالنسبة للعقوبات التي يمكن توقيعها على كيان الذكاء الاصطناعي كنوع من التدابير الاحترازية ضد الشخص المعنوي فهي المصادرة أو منع استخدامه وإلغاء الترخيص به أو إعدامه.

المبحث الثاني: المواجهات القانونية الدولية في استخدامات الذكاء الاصطناعي

إن التأثيرات السلبية والجذرية التي تؤثر في قواعد القانون الدولي وكيفية إيجاد المبادئ المنظمة للمجتمع الدولي في ظل التحولات التكنولوجية للذكاء الاصطناعي، تحول دون وضع قواعد قانونية دولية جديدة لمواكبة هذه التطورات ومع هذا يمكن الاعتماد على القواعد والمبادئ الدولية القائمة وتقدير ملائمتها لتنظيم موضوع الذكاء الاصطناعي والتي تتناسب والطبيعة الخاصة والمتطورة في هذا المجال.

المطلب الأول: التنظيم القانوني الدولي للذكاء الاصطناعي

إن حق حرية اختيار الأسلحة المستخدمة في القتال من خلال الأطراف المتحاربة ليس بالحق المطلق، لان اللجوء إلى بعض الأنواع من الأسلحة قد يكون محظورا في حد ذاته ما إذا تسببت في معاناة وأضرار كبيرة، أو في حالة ما إذا أدت إلى إلحاق

[15] يحي إبراهيم دهشان، مرجع سابق، ص32.

[16] **د. فايق عوضين**،"استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بين المشروعية وعدم المشروعية الجزء الثاني"، المجلة الجنائية القومية، المجلد 65، العدد الثاني، جوان 2022، ص42.

ضرر خطير وواسع الانتشار وطويل الأمد بالبيئة.[17] وبهذا يجب تنظيم استخدام الأسلحة الأتوماتيكية وفقا لإطار قانوني مناسب فالقواعد الحالية غير متوافقة مع هذا التطور في تسليح الذكاء الاصطناعي.[18]

إن القانون الدولي العام يعاني من تأخر كبير في تقنين ووضع القواعد الأساسية للتعامل مع هذا التطور التكنولوجي خاصة في مجال الأسلحة الفتاكة التي باتت تنتشر وتدخل في استراتيجيات التسليح والقتال لدى دول كثيرة وعلى رأسهم الدول الكبرى، فان أبرز التشريعات على الصعيد الدولي لبيان موقفها من برامج الذكاء الاصطناعي نجد أنها لم تتضمن أي معالجة شاملة للجوانب المختلفة لتقنية الذكاء الاصطناعي و إن تضمنت إشارات لخصائصها و دورها.

هناك رأي يقول انه بدلا من البحث عن كيفية تنظيم الذكاء الاصطناعي نفسه فمن الأفضل محاولة تطوير متطلبات وشروط مقبولة بشكل عام تتعلق بالتدريب واختيار خوارزميات الذكاء الاصطناعي مع اتخاذ ضمانات محددة يلتزم بها مبرمجي ومصنعي الأجهزة، وهذا من شانه أن يضمن وجود تنظيم ثابت ومستقر حتى في حالة تطور الجوانب الفنية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، مما يسمح بالتوسع في التطوير في هذا المجال بدون أي قلق أو شكوك حول البرامج المغذية للأجهزة ويمكن العمل على تطوير بروتوكول أخلاقي مهني يلتزم به مهندسي ومطوري برامج وأجهزة الذكاء الاصطناعي وبذلك تكون الشركات مسؤولة بشكل كبير عن المنتج النهائي وعن أي أخطاء في البرمجة. [19]

إن محاولة التوصل إلى قواعد دولية منظمة والعمل على إنشاء هيئة دولية خاصة بالذكاء الاصطناعي من شانهما أن يعملا على أهمية الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي وتعزيز الرفاهية والسلام الدولي على أسس الاستفادة المشتركة والعادلة وتجنب المخاطر التي قد تنتج عن عدم حسن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي،[20] حتى الآن لا توجد منظمة دولية خاصة فقط بالذكاء الاصطناعي لكن هناك بعض الجهود والمشاركات من قبل عدد من المنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية ومن أبرزها: "مركز الذكاء الاصطناعي والروبوتات" الذي أنشئه معهد الأمم المتحدة الإقليمي لبحوث الجريمة والعدالة(UNICRI) عام 2015 الذي يهدف إلى تعريف وتعليم كل ما هو مستحدث في عالم الذكاء الاصطناعي والروبوتات.

إن تبادل البيانات والذكاء الاصطناعي هي جوانب وثيقة الصلة يجب وضعها في سياق دولي فهناك حاجة دولية حقيقية لتبادل المفاهيم والأفكار حول أفضل طريقة لتنظيم أو دعم الذكاء الاصطناعي والروبوتات، فغالبا ما تتبنى البلدان نماذج تنظيمية من بلدان أخرى لأنها تعتبر مفيدة لولايتها القضائية وتسعى إلى إتباع نهج قانوني لحماية البيانات والخصوصية.[21]

---

[17] المادة 35 من البروتوكول الاول الإضافي لاتفاقية جنيف1977.

[18]**Denise Garcia**, "Lethal Artificial Intelligence and Change: The Future of International Peace and Security", International Studies Review, 2018, No. 20, P337 .

[19] **Michael Haenlein , Andreas Kaplan**, "A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence", California Management Review, 2019, Vol. 61, No. 4, p. 11.

[20] **Lesley Nash**, "Advancing intelligence and global society: International Law's role in governing the advance of Artificial intelligence", Kentucky Law Journal Online, Vol 108, 2019-2020, p 15.

[21] **Bartneck (CH)**An, "Introduction to Ethics in Robotics and AI Springer Nature,2021,P103.

رغم أن وظيفة الانترنت ضرورية في مجالات متنوعة مثل الاقتصاد الدولي والبنية التحتية للاتصالات عبر الوطنية والدفاع الوطني وحماية حقوق الإنسان إلا أن الدول وحدها لا تستطيع تنظيم الانترنت بشكل فعال لأنه يتجاوز سيادتها الإقليمية كما أن العديد من موارد الانترنت الرئيسية غير خاضعة لسيطرة الدول، لذلك فقد أدى التطوير المستمر لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي إلى إحداث صدمات وتحديات للأنظمة القانونية القائمة.[22]

المطلب الثاني: الجهود الدولية لمواجهة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي

لم يتوصل المجتمع الدولي والدول إلى مفاهيم مشتركة حول مدى كفاية القانون الدولي الحالي لتنظيم شبكة أنظمة الذكاء الاصطناعي، فان تطبيق القواعد الحالية والمتطورة في ضوء الحقائق التكنولوجية المتغيرة والتطورات الاقتصادية يتحدث عن جوهر النظام القانوني الدولي الديناميكي في قدرته على الاستجابة مع رؤية نهائية معينة ورغم استمرار المعاهدات في تنظيم سلوك الدولة إلا انه وفيما يتعلق بالانترنت لا تزال المبادئ الأساسية للقانون الدولي مثل المساواة في السيادة والسيادة الإقليمية سارية المفعول، وفي ذات الوقت تواجه تحديات من خلال ظواهر الحوسبة، وإخفاء الهوية عبر الانترنت وصعوبات تنفيذ القوانين المرتبطة بالظواهر المادية في الفضاء الالكتروني.[23]

إن العديد من الحكومات والهيئات الحكومية الدولية اعتمدت تشريعات ملزمة لمجالات محددة في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي،مثل بلجيكا اتخذت قرارات لحظر استخدام الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل من قبل القوات المسلحة المحلية،[24] فبالرغم من عدم وجود صكوك قانونية إلزامية عامة خاصة بالذكاء الاصطناعي فالولايات المتحدة والصين والاتحاد الأوروبي تمثل معا أكثر من93 في المائة من إجمالي استثمارات الأسهم الخاصة للذكاء الاصطناعي من عام 2011 إلى منتصف عام 2018، الأمر الذي يفضي إلى الحاجة لامتلاك وسائل فعالة لحماية مصالحها والتقليل بشكل نهائي من أخطار استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على وجه التحديد.

كما أن الجهود الدولية التي يتم بذلها لا تهدف إلى وقف استخدام الذكاء الاصطناعي أو وقف الأبحاث العلمية التي تتم عليه وخاصة في الأعمال العسكرية ، بل تهدف الجهود الدولية إلى تقنين استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية والى دفع الذكاء الاصطناعي لتحقيق السلم والأمن الدوليين وجعل الحياة أكثر استدامة، ولهذا قال الأمين العام للأمم المتحدة: "إنه من الجلي أن الذكاء الاصطناعي سيكون له تأثير على جميع مناحي الحياة، مضيفا أن هذه التقنية قادرة على تسريع التنمية العالمية بما في ذلك مراقبة أزمة المناخ وتحقيق طفرات في مجال الأبحاث الطبية".[25]

---

[22] **Tencent Research Institute,**"Artificial Intelligence: A National Strategic Initiative Springer Nature", 2020, P182.

[23] **Kettemann(M.C)**,"The Normative Order of the Internet: A Theory of Rule and Regulation Online", Oxford University Press, 2020,P67.

[24]**OECD** OECD" Digital Economy Outlook, 2020,OECD Publishing,P278.

[25] مقال بعنوان " الأمين العام :نحن بحاجة إلى سباق لتطوير ذكاء اصطناعي من أجل المنفعة العامة"، موقع الأمم المتحدة:
https://news.un.org/ar/story/2023/07/1122052

لقد أطلقت اليونسكو حوارا عالميا حول أخلاقيات الذكاء الاصطناعي نظرا لتعقيده وتأثيره على المجتمع الدولي والإنسانية، ففي عام 2017 في لاهاي بهولندا افتتحت الأمم المتحدة مركزا للذكاء الاصطناعي والروبوتات داخل منظومة الأمم المتحدة كما عمل الاتحاد الدولي للاتصالات مع أكثر من 25 وكالة أخرى تابعة للأمم المتحدة لاستضافة القمة العالمية" الذكاء الاصطناعي من اجل الخير"، كذلك أنشأت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهروتقنية لجنة فنية مشتركة لتطوير معايير تكنولوجيا المعلومات لتطبيقات الأعمال والمستهلكين على معايير الذكاء الاصطناعي كما حددت النقابات العمالية أيضا المبادئ الأساسية للذكاء الاصطناعي الأخلاقي وعلى مر السنين، حيث نما الذكاء الاصطناعي أيضا من الناحية النوعية مع تطبيقات واسعة النطاق في مجالات عديدة بالإضافة إلى تطبيقات الواقع الافتراضي.[26]

ففي ماي 2019 تبنت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مبادئها بشان الذكاء الاصطناعي فوقعت أكثر من 40 حكومة على مبادئها، وبالتالي وافقت على ضمان أنظمة الذكاء الاصطناعي جدير بالثقة والمتمحورة حول الإنسان، وهي المعايير التي وافقت عليها الحكومات للإشراف المسؤول على الذكاء الاصطناعي الجدير بالثقة وبتوجيه خبراء من أصحاب المصلحة المتعددين، فيجب أن تستند سياسات الذكاء الاصطناعي الوطنية إلى الاتفاقيات الدولية.[27]

وبتاريخ 18 يوليو 2023 م عقد مجلس الأمن الدولي جلسة لأجل بحث مسألة الذكاء الاصطناعي وأشار الأمين العام للأمم المتحدة أن الذكاء الاصطناعي يوفر قدرات جديدة لإعمال حقوق الإنسان لاسيما في مجالي الصحة والتعليم، ولقد حذر أيضا أن يتم استخدام الذكاء الاصطناعي من قبل أصحاب النوايا الخبيثة حيث ذكر:" إن الاستخدامات الضارة لأنظمة الذكاء الاصطناعي لأغراض إرهابية أو إجرامية أو لصالح دولة، يمكن أن تتسبب في مستويات مرعبة من الموت والدمار وتفشي الصدمات والضرر النفسي العميق على نطاق يفوق التصور ." ولهذا طلب الأمين العام للأمم المتحدة أن يتم حوكمة الذكاء الاصطناعي عالمياً من خلال وضع مجموعة من المبادئ الإرشادية بشكل عام والعمل على جعل الذكاء الاصطناعي للمنفعة العام[28].

خاتمة:

لقد امتد نطاق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى كافة الأوجه و التعاملات الحياتية في شتى المجالات، وبقدر ما قدم من مزايا استخداماته وفوائده بقدر ما أثار العديد من المخاوف والمخاطر، فهذا التطور قد يهدد حدوث اضطرابات في العلاقات الدولية واختلال توازنات القوى بين الدول بشكل عام، وإذا ترك العالم بلا أية ضوابط أو على الأقل قواعد دولية محددة سيدخل في سباق تكنولوجي سريع تلعب فيه الروبوتات دورا كبيرا مما سيشكل تهديد كبير للسلم والأمن الدوليين.

وعليه يمكن تختم الدراسة إلى **النتائج** التالية:

---

[26] **خالد محمد حسن إسماعيل**،"انعكاسات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على القانون الدولي"، مجلة الدراسات القانونية، تصدرها هيئة النشر العلمي بكلية الحقوق، جامعة أسيوط، المجلد59، العدد2، مارس 2023، ص850.

[27] **OECD** OECD Digital Economy Outlook 2020,OP.Cit,P273.

[28] مقال بعنوان " الأمين العام :نحن بحاجة إلى سباق لتطوير ذكاء اصطناعي من أجل المنفعة العامة"، مرجع سابق.

- وجود تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجالات القانونية كمجال القضائي ومجال المحاماة والمجال الجنائي، ودوره في مساعدة رجال القانون من القاضي والمحامي وغيرهم في تسيير مهامهم.

- جعل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي السباق نحو التسلح بين جميع الدول دون وضع قواعد قانونية تعمل على كبح جماح هذه الأنظمة وتطبيقاتها، الذي سيؤدي في المستقبل إلى فقدان السيطرة على تلك الأسلحة الفتاكة وبالتالي المساس بالسلم والأمن الدوليين.

- إن المجتمع الدولي يواجه صعوبة في التعامل مع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التوفيق بين محاولة الاستفادة من مزايا هذه الأنظمة وتطبيقاتها ومجالاتها من جهة، ومن جهة أخرى العمل على تجنب مخاطرها وتهديداتها والابتعاد عن أضرارها.

- إن ما تبناه المجتمع الدولي بشان أنظمة الذكاء الاصطناعي من مبادئ وقواعد ما هي إلا مبادئ تنظيمية غير مرتبطة بالتزام أي ليست مبادئ قانونية ملزمة للدول التي تستلزم مخالفتها قيام المسؤولية,

- تعذر الوصول إلى اتفاقية دولية على المستوى القانون الدولي لمعالجة تقنيات الذكاء الاصطناعي كما أن تدخل هذا القانون متأخرا ويتسم بالبطء، أي أنه لم يأتي بالجديد ولم يستحدث قواعد توافق تطورات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

- تهتم جميع الأجهزة الخاصة بالأمم المتحدة بدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جميع مجالات التعاون الدولي في وقت السلم والحرب، وهذا لأجل البحث عن وضع قواعد قانونية دولية تحقق الفائدة من تلك التقنيات وتحد من أثارها السلبية في مجال الدولي.

ولتطبيق امثل لقواعد ومبادئ القانون الدولي العام على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي نقترح مجموعة من **التوصيات** منها:

- ضرورة الموازنة بين الحاجة إلى تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها وأنظمتها وبين تهديداتها ومخاطرها مع الوضع في الاعتبار ضرورة التخطي لإضرارها من خلال ترشيد تطويرها وتوسعها.

- لابد من وضع قواعد ومبادئ دولية للتحكم والسيطرة على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من اجل حماية المجتمع الدولي من أضراره و أخطاره.

- يجب إنشاء إطار قانوني موحد يضم جميع الأسلحة الفتاكة المصنعة من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي ويعمل على توضيح المحظورات اللازمة لاستخدامات تلك الأسلحة.

- الاعتماد على اتفاقية دولية عالمية برعاية الأمم المتحدة تتضمن العديد من النصوص القانونية الملزمة لجميع الأعضاء المتقدمة منها والنامية حيث تعمل على وضع سياسة متكاملة تشمل جميع السياسات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي ووضع عقوبات صارمة للدول المخالفة.

- التعاون الدولي ثم التعاون الدولي باعتبار احد مبادئ القانون الدولي من اجل حماية المجتمع الدولي من الأضرار والأخطار التي قد تشكلها تقنيات وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من وضع الاتفاقيات والمبادئ التي تكفل تنظيم هذه التكنولوجيا على نحو واضح بعيدا عن اختلافات الأنظمة الوطنية.

- إيجاد نهج دولي محدد وموحد وواضح بشان كافة ما يتعلق بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

قائمة المصادر و المراجع :

- **باللغة العربية :**

- البروتوكول الاول الإضافي لاتفاقية جنيف1977.
- **د .أيمن محمد السيد الأحول، د .أحمد دسوقي**،" التحديات الأمنية المعاصرة للظواهر الإجرامية المستحدثة، الفكر الشرطي"، جوان2013 ، المجلد22 ، العدد 86 ، القيادة العامة لشرطة الشارقة، مركز بحوث الشرطة.
- **معمر بن طرية، قادة شهيدة**، "أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون"، مقال منشور في مجلة حوليات، الجزائر، عدد خاص، 2018.
- **يحي إبراهيم دهشان**، "المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي"، مجلة الشريعة والقانون، كلية الحقوق، جامعة الإمارات،2019.
- **د. محمود مختار عبد المغيث**،"استخدام تكنولوجيا المعلومات لتسيير إجراءات التقاضي المدني، دراسة مقارنة"، دار النهضة العربية، مصر، الطبعة الثانية، 2020.
- **محمد عرفان الخطيب**،" المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي .... إمكانية المساءلة، دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي"، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد01 ، الكويت، مارس2020 .
- **عبد الرزاق وهبه سيد احمد محمد** ،" المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي" دراسة تحليلية"، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العام الخامس، العدد 43 ، لبنان، أكتوبر2020 .
- **د .محمد نور الدين سيد**،" التحديات الأمنية لاستخدام الذكاء الاصطناعي والأنظمة الرقمية في العمل الأمني وسبل المواجهة"، مجلة العلوم الشرطية، أكاديمية العلوم الشرطية، القيادة العامة لشرطة الشارقة، 2021.
- **د. فايق عوضين**،"استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بين المشروعية وعدم المشروعية الجزء الثاني"، المجلة الجنائية القومية، المجلد 65، العدد الثاني، جوان 2022.
- **خالد محمد حسن إسماعيل**،"انعكاسات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على القانون الدولي"، مجلة الدراسات القانونية، تصدرها هيئة النشر العلمي بكلية الحقوق، جامعة أسيوط، المجلد59، العدد2، مارس 2023.
- مقال بعنوان " الأمين العام :نحن بحاجة إلى سباق لتطوير ذكاء اصطناعي من أجل المنفعة العامة"، موقع الأمم المتحدة: https://news.un.org/ar/story/2023/07/1122052

- **باللغة الأجنبية :**

- **A.D Reiling**, technology for justice, how information technology can support judicial reform (diss. VU Amsterdam) Leiden university press, 2009.
- **Sean E. Goodison and others**, "Autonomous Road Vehicles and Law Enforcement", published by RAND Corporation, 2017.
- **Denise Garcia**, "Lethal Artificial Intelligence and Change: The Future of International Peace and Security", International Studies Review, 2018, N20.
- **Fuso Jovia Boahemaa**," the impact of artificial intelligence on justice systems",PAPER N25, a.a2018/1019.
- **Akerkar R**," Artificial Intelligence for Business, Springer Briefs in Business", Springer, Cham, 2019.
- **Michael Haenlein , Andreas Kaplan**, "A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence", California Management Review, 2019, Vol. 61, N4.
- **Lesley Nash**, "Advancing intelligence and global society: International Law's role in governing the advance of Artificial intelligence", Kentucky Law Journal Online, Vol 108, 2019-2020.
- **Tencent Research Institute,**"Artificial Intelligence: A National Strategic Initiative Springer Nature", 2020.
- **Kettemann(M.C)**,"The Normative Order of the Internet: A Theory of Rule and Regulation Online", Oxford University Press, 2020.
- **OECD** OECD" Digital Economy Outlook, 2020,OECD Publishing.
- **Bartneck (CH**)An, "Introduction to Ethics in Robotics and AI Springer Nature,2021.
- https://www.menatech.net(2024/06/02) تاريخ الاطلاع .