Doi: 10.23918/ilic9.33

أ. د. حازم حمد موسى الجنابي كلية العلوم السياسية / جامعة الموصل hazim@uomosul.edu.iq

م. جاسم محمد عزالدين كلية القانون والعلاقات الدولية / جامعة الكتاب legal men@yahoo.com

Adapting to the rules of international law in cyberspace: a study in Intelligence strategies Artificially and Responsibility Legal
Lect. Jasim Muhammed Izzaddin
Faculty of Law and International Relations / Al-Kitab University
Prof. Dr. Hazem Hamad Musa Al-Janabi

# College of Political Science / University of Mosul

اهتم البحث بدر اسة النكيف القانوني لإمكانية مساءلة الدول عن الانتهاكات الاستر انيجيات التي تعتمدها بفعل تقنيات الذكاء الاصطناعي، وبانت الأهمية من المكانة الدولية والتأثير العالي على السياسات والأنظمة القانونية الدولية، الذي يعده الكثير ثغرة قانونية لتمرير استر انيجياته إقليميا ودولياً، والإشكالية في عدم وجود قواعد قانونية دولية تنظم استخدامه من جهة ومن جهة ثانية مبدأ ما من فراغ قانوني في الفضاء السيبراني وهي جدلية تكيفية-إنكارية، والسؤال الأهم: ما مدى المسؤولية القانونية المترتبة عن الأفعال التي ترتكبها الدول بواسطة الذكاء الاصطناعي؟ وكيف يمكن تطوير اطار قانوني فعال لتحديدها عن مع مراعاة تعقيدات حيز المجال السيبراني؟ مما ولد افتراض: كلما كثرت الأدبيات القانونية حول الذكاء الاصطناعي نظم الإطار العام للمسؤولية الجنائية عن انتهاكاته، وهذا تطلب اعتماد المنهج الوصفي والقانوني، وتناولت العملية البحثية مبحثين ، الأول: الاطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي عن طريق إظهار ماهيته وأهميته في المجال القانوني، واستعرض الثاني: المسؤولية القانونية في ضوء الاعتبار الشخصي لهذا الذكاء بالتطرق إلى قيام كل من المسؤولية القانونية عن الأخطاء أو الجرائم التي ترتكبها الدول في سياساتها واستراتيجيتها في أثناء تفاعلها في النظام الدولي، واستنتج البحث إلى عدم إمكانية تطبيق أي من قواعد هذه المسؤولية على تقنيات الذكاء الاصطناعي على اعتبار أنه لا يمكن مساءلته ذاتياً عن أفعاله، من يوحي أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تبقى بمعزل عن إسقاط قواعد المسؤولية المدنية والجنائية غير واضحة بالنسبة لتقنيات الذكاء الاصطناعي؛ لكن من المسؤولية المدنية والجنائية غير واضحة بالنسبة لتقنيات الذكاء الاصطناعي؟

الكُلُمات المفتاحية: التكيف، القانون الدولي، الفضاء السيبراني، الاستراتيجيات، الذكاء الصناعي، المسؤولية القانونية. Abstract

The research focuses on the legal adaptation of the possibility of holding states accountable for violations of strategies by artificial intelligence, and the importance of the research follows from the international status and global impact of artificial intelligence on international legal policies and systems, which many consider a legal loophole to pass its strategies regionally and internationally, but the problem is the lack of international legal rules regulating the use of artificial intelligence on the one hand and on the other hand there is no legal vacuum in cyberspace, which generated a main question that requires an answer: What is the extent of the legal responsibility resulting from the actions committed by states by artificial intelligence? And how can an effective legal framework be developed to determine legal responsibility for violations of artificial intelligence, taking into account the complexities of determining the responsible party in light of the nature of artificial intelligence that is not based on the human entity? This required the following hypothesis: The more legal literature on artificial intelligence, the more organized the general framework for criminal liability for violations of artificial intelligence. This required adopting the descriptive and legal approach. The research process dealt with two topics. The first dealt with the conceptual framework of artificial intelligence by showing its nature and importance in the legal field, while the second presented the legal liability of artificial intelligence in light of the personal consideration of this intelligence by addressing the establishment of both legal liability for errors or crimes committed by states in their policies and strategies during their interaction in the international system. The research concluded that it is not possible to apply any of the rules of this liability to artificial intelligence, considering that it cannot be held personally accountable for its actions, in that artificial intelligence technologies remain isolated from the fall of the rules of liability for personal actions, which have limitations in application, suggesting that the rules that the civil and criminal legislator has allocated for

both civil and criminal liability are not clear with regard to artificial intelligence technologies; because they are directed to the natural person.

Keywords: Adaptation, international law, cyberspace, strategies, artificial intelligence, legal liability.

البادئ ذي بدء، إن الذكاء الاصطناعي من المصطلحات الجديدة في الأدبيات القانونية والسياسية، فهو مفهوم غير متداول وإنه يشير إلى طرق استخدام الآلة في تفاعلات الدول العلاقاتية وأداءها الاستراتيجي في شقيه التعاوني البناء والنزاعي-الصراعي الهدام، فلهذا حرصت الدول على تطورت تقنياتها وتوالدت سبل استخدامها للتقنيات الحديثة، والتي تجاوزت إرادة صناع القرار والقائمين على الاستراتيجيات وقدراتهم في الدول الأقل تقدم في هذه التقنية، فبدأ صناع القرار الآليون يسابقون الزمن ويسرعون خطوات صناع الاستراتيجيات، لا سيما أولئك الذين ينتمون إلى الدول الكبرى بعد أن تمكنهم من الرؤية بكافة صور ها وحالتها للألة وإعطائها البرمجة اللازمة لتوفير القدرة على التصرف وإيجاد حل للمشكلات، وقبل الخوض في تفاصيل الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي لا بد من عرض اهم مسلمات البحث، وعلى النحو الاتي:

أولاً: الأهمية: ينصب اهتمام البحث على التكيف القانوني لإمكانية مساءلة الدول عن الانتهاكات التي تحدثها الاستراتيجيات بفعل الذكاء الاصطناعي، وازدادت الأهمية لما أحدثه هذا التقدم من مكانة دولية وتأثير عالمي على السياسات والأنظمة القانونية الدولية، الذي يعده الكثير ثغرة قانونية لتمرير استراتيجياته إقليمياً ودولياً بشكل هجمات أو ضربات أو اختراقات سيبرانية.

ثانياً: الإشكالية: هي عدم وجود قواعد قانونية دولية تنظم استخدام العقل الألي من جهة لعدم اعتباره شخص قانوني ، ومن جهة ثانية لابد من تنظيم العلاقة بين الشخص الطبيعي والشخص الألي، والتساؤل الرئيس هو: ما مدى المسؤولية القانونية المترتبة عن الأفعال التي ترتكبها الدول في أداءها الاستراتيجي عن طريق توظيف الذكاء الاصطناعي؟ وكيف يمكن تطوير إطار قانوني فعال التحديد المسؤولية القانونية عن انتهاكات التي يُحدثها مع مراعاة تعقيدات تحديد المسؤول؟ وكيف يوثر الذكاء الاصطناعي على العلاقات الدولية؟ وما هو دول الامم المتحدة في تنظيم استخداماته؟

ثالثاً: الفرضية: إنبنى البحث على افتراض: "كلما كثرت الأدبيات القانونية حول الذكاء الاصطناعي نظم الإطار العام للمسؤولية الجنائية عن انتهاكات الذكاء الصناعي الذي تحدث بفعل استراتيجيات وسياسيات الدول".

رابعاً: المنهجية: وهذا تطلب اعتماد المنهج الوصفي لوصف الذكاء الاصطناعي والقانوني للبحث في الاطار قانوني دولي الذي وضعته الأمم المتحدة والمنظمات والاتحادات الدولية المتقدمة لتجنب الانتهاكات التي تسببها تفاعلات الدول.

خامساً: الحدود: تحدد البحث موضوعياً بالذكاء الاصطناعي وشكلياً بالطبيعة القانونية وزمانياً القرن الحادي والعشرين ومكانياً الساحة الده لنة

سادساً: الهدف: التعريف بذكاء الاصطناعي والطبيعة القانونية له وبيان دور الأمم المتحدة في تقنينه.

سابعاً: أسباب اختيار الموضوع: إن من اهم الأسباب التي دعت الختيار الموضوع البحثي هو البحث عن قوانين وقرارات واتفاقيات دولية تتبناها الأمم المتحدة والمنظمات والاتحادات الدولية تلزم الدول في شرعية استخدامات الذكاء الاصطناعي .

ثامناً: التقسيم: تناولت العملية البحثية مبحثين تناول الأول الاطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي وتأصيله القانوني عن طريق إظهار ماهيته و أهميته في المجال القانوني في حين عرض الثاني: المسؤولية القانونية للذكاء الاصطناعي في ضوء الاعتبار الشخصي لهذا الذكاء وكذلك التطرق إلى قيام كل من المسؤولية القانونية عن الأخطاء أو الجرائم التي ترتكبها الدول في سياساتها واستراتيجيتها في أثناء تفاعلها في النظام الدولي، واستنتج البحث إلى عدم إمكانية تطبيق أي من قواعد هذه المسؤولية على الذكاء الاصطناعي على اعتبار أنه لا يمكن مساءلته ذاتياً عن أفعاله، من حيث أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تبقى بمعزل عن إسقاط قواعد المسؤولية عن الأفعال الشخصية والتي لها محدودية في التطبيق، مما يوحي أن القواعد التي خصها المشرع المدني والجنائي لكل من المسؤولية المدنية و الجنائية غير واضحة بالنسبة لتقنيات الذكاء الاصطناعي؛ لكونها توجه للشخص الطبيعي.

#### المبحث الأول

#### الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي

من المعروف إن لكل دراسة أو بحث علمي يبدأ بتحديده مفاهيمياً وبيان وصفه الدلالي والإجرائي، فهو مضوع معقد كونه يحاكي أيديولوجيا وسلوك مبرمج، لاسيما فيما يتعلق بالمسؤولية عن أعمال الدول في النظام الدولي باستخدام الرجل الآلي (الروبوت)، ومدى ملائمة التشريعات الحالية وقدرتها على استيعاب الخصائص الفريدة لهذه التقنية، ولاسيما ما يتصل بتحديد الطبيعة القانونية لنظم الذكاء الاصطناعي، وتكييف الوقائع المرافقة لنشاطها، وتحديد مفهوم وطبيعة المسؤولية المترتبة على نشاطها.

وإن الذي يتتبع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي يتساءل هل يستوجب الاعتراف له بالشخصية القانونية، ومن ثم التمتع بالحقوق وتحمل الالتزامات؟ ولهذا يقتضي التطرق إلى مفهوم الذكاء الاصطناعي، تسليط الضوء على التعريف به، ومن ثم التطرق إلى نطاق ومجالات استعماله، وكذلك التطرق إلى له بوصفه شخص معنوي يمكن تحميله المسؤولية التقصيرية عن أعماله، وعلى النحو الاتي:

# المطلب الأول

#### التعريف بالذكاء الاصطناعي

من المعروف في الأدبيات القانونية والسياسية التعريف بالمفاهيم الجديدة فنجزئه إلى شقين الأول التجريد فــ: الذكاع: هو مجموع القدرات العقلية التي يستعملها الفرد ليواجه بها المواقف الجديدة، وكذلك التفكير المنظم في البحث المؤدي إلى المعرفة الاستدلالية (الاستنتاج، الاستنباط، التمييز، التحليل، التركيب، النتابع)(١).

<sup>(</sup>١) غسان قاسم اللامي، تكنولوجيات المعلومات في منظمات الأعمال (الاستخدامات والتطبيقات) دار الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، ، ،٢٠٠٩، ص١١.

والشق الثاني مركب: الذكاء الاصطناعي: هو مجموعة القدرات النفكيرية الآلية التي تعتمد قاعدة البيانات التي تصل عبر الحاسوب(١)، كما يوصف بانه علم الروبوتات (الرجل الآلي)، إذ تتطلب قدراً من الذكاء يفوق عقل الشخص الطبيعي،عن طريق تصميم أنظمة الذكاء الآلي الذكية، التي من شانها تمكن الرجل الألي يحاكي الرجل الطبيعي، ويتعامل بذات القدرات البسرية، وذلك عبر تغذيته بالبيانات والمعلومات الضخمة، أو عن طريق التعلم الذاتي(١)، فيقاس بقدرة الآلة على أداء الوظائف المعرفية التي تضاهي قدرة العقل الطبيعي (١)، فهو مجموعة الأنظمة التي ابتكرها الشخص الطبيعي والتي تعمل، ضمن الهدف المعقد في العالم المادي أو الرقمي (الافتراضي) عبر إدراك بيئتها، وتفسير البيانات المجمعة في عقلها الصناعي، المنظمة منها وغير المنظمة، والتفكير منطقياً في المعرفة المستمدة من هذه البيانات وتحديد أفضل الإجراءات المطلوب اتخاذها وفقاً لمعايير محددة مسبقاً لتحقيق الهدف المحدد (٤)، ويتسم بعدة ميزات، تجعله ينفرد بذكر أهمهاالقدرة المعلوماتية العالية والدقة في التعامل لدرجة بات يهدد العقل والقدرات البشرية (٥).

ويعد هذا الأمر تغير لقواعد اللعبة الدولية؛ إذ ارتبطت مكانة الدولة وقوتها بعدة عوامل أغلبها ذا طابع جيوبوليتيكي، مثل: المساحة، والموقع الجغرافي، والديمغرافيا، والجغرافية السياسية، والموارد، والقوة الاقتصادية، والقوة العسكرية، بيد إن الذكاء الاصطناعي أضاف بعد جديد القوى الدول يخرج بنا من الأساس الجيوبوليتيكي للقوة إلى الأساس الجيوتكنولوجي لها، فبدأت مقايس القوة والقدرة تتغير، وكذلك تأثرت مؤشرات السلام العلمي، لا سيما مع بدأ التوظيف العسكري للذكاء الاصطناعي فزادة من فاعلية القدرات العسكرية كثيراً (١)

ولعله فعل وساعد على ظهور أخطار جديدة في البيئة الاستراتيجية الدولية (<sup>۷</sup>)، بعد تفعيل الأنشطة العسكرية غير النقليدية (<sup>۸</sup>)، واندلاع سباق تسلح المهجن بالذكاء الاصطناعي بين الولايات المتحدة والصين وروسيا والاتحاد الأوروبي والدول الطامحة التعديلية الراغبة في اعادة ترتيبها في هرمية القوة في النظام الدولي (<sup>۹</sup>)، فالأمريكان قادوا برامج متطورة في مجال أبحاث الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية وواجهات الدماغ الحاسوبية التي تمكّنوا من قيادة وتشغيل الآلات عبر إيعازات الدماغ فضلًا عن تحسين قدرات المقاتل ورصد فاعلية حالته النفسية والجسدية (۱۰)، مستغلين الفجوة المعرفية لصناعة الفجوة المالية لإحداث أزمة مالية عالمية كبرى يتسبب بها الذكاء الاصطناعي بعد اختفاء ( ۱۰ ٪ ) من الوظائف في سوق العمل العالمي (۱۱) ، مما يتسبب باضطرابات اقتصادية واجتماعية؛ يفرض على الدول أعباء جديدة (۱۲).

وظهور جغرافية الذكاء الاصطناعي(Gio Al) الحيز التفاعلي الجديد سيعقد المشهد السياسي العالمي(١١)، بخصوص ارتفاع أهمية الميدان الخامس للحرب (الفضاء السيبراني) (١٤)، مما يتطلب ظهور متطلبات قانونية جديدة (١٥)، بفعل ظهور مشكلة تحديد المسؤولية المبائية عن أفعال الذكاء الاصطناعي في حالة وقوع جريمة بواسطته، فعلى من تُلقى المسؤولية الجنائية: على المبرمج أم الشركة المنتجة أم على المستخدم؟(١١) فيتعرض الحق الإنساني المتمثل في حرية التعبير بدوره إلى التهديد ،(١١) لا يكمن خطر باستخدامه في العمليات الإرهابية عن طريق الهجمات المباشرة بالمسيرات أو الروبوتات المتفجرة حسب، بل يكمن في إمكانية بناء قدرات جديدة بدمج الطباعة تلاثية الأبعاد مع الذكاء الاصطناعي فيمكن إجراء محاكاة الطيران والاختبارات الأيروديناميكية بدون تجارب فعلية يمكن رصدها، أو الستخدام تقنية الإدمان والهوس التقني (مخدرات من نوع جديد)(١٠).

#### المطلب الثاني التأصيل القانوني للذكاء الاصطناعي

إن الجمعية العامة للأمم المتحدة باشرت بتأصيل الذكاء الاصطناعي قانونياً، باعتمادها وبالإجماع على أول قرار المرقم (A/L/789) في ١١ مارس ٢٠٢٤، في خطوة مهمة لحماية البيانات المؤسساتية وحقوق الإنسان ومراقبة المخاطر الناجمة عن تسارع القدرات العقلية والبدنية للروبوتات، القرار طرح من قبل الولايات المتحدة الأمريكية ودعمته الصدين و(١٢١) دولة أخرى، فاتفق جميع أعضاء الجمعية

<sup>(</sup>۱) قان إبراهيم عبد الله صالح، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامع الشرق الأوسط للدراسات العليا، ، الأردن، ٢٠٠١ص.٣٣.

<sup>(</sup>٢) محمد فتحي محمد إبراهيم، التنظيم التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة البحث القانونية والاقتصادية، العدد، ١سبتمبر، ٢٠٢٢، ص١٠.

<sup>(</sup>٢) قوجيل محمد، قرزيز نبيلة، استخدامات التكنولوجيا المالية في الصناعة المصرفية الإسلامية، مجلة ميادين الاقتصادية، العدد ٢٠٢١، م ٢٠٠٠.

<sup>(؛)</sup> سَـــلام عبد لله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصــُطناعي (دراســة مقارنة،) اَطْروحُة دكتُوراه مُقدمةً لنيل درجة دكتُوراه في القانون المدني، كلية القانون، جامعة كربلاء، العراق، ، ٢٢٢ص١٢.

<sup>(°)</sup> مصطفى أبو مندور موسى عيسى، مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية في تعويض أرا الذكاء الاصطناعي، دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة، مجلة كلية الحقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد ٥٠ بيناير ٢٦٦، ص ص ٢٦٦.

<sup>(</sup>١) واثق علي الموسوي، الذكاء الاصطناعي (AI)، ج١، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١٩، ص ٢١٥.

<sup>(</sup>٧) واثق عليّ الموسويّ، الذكاء الاصطناعيّ(AÍ) ، ج١، دار الأيامُ للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١٩، ص ٢١٥.

<sup>(^)</sup> ردوني أ. بروكس، الجسد والآلة: كيف سيغير الإنسان الآلي حياتنا، ترجّمة معين محمد الإمام، مكتبة العبيكان الرياض، السعودية، ٢٠٠٤، ص ٩٣.

ه المورسي .. بروسن سبت و ۱۳۰ مير موسد التنافسية ٢٠٤٠ عالم أكثر تنافسية، ترجمة سيمون أكرم العباس، غيث يوسف محفوظ، مركز الرافدين للحوار، بيروت، لبنان، ٢٠٢١، ص ٩٣.

<sup>(</sup>۱۰) بيونج-شول هان، السيكوبولتيكا النيوليبرالية وتقنيات السلطة الجديدة، ترجمة كريم الصياد، مؤمنون بلا حدود للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ۲۰۲۱، ص ۲۰۲۱ (۱۱۱) Kai-Fu Lee, Al Superpowers China Silicon Valley and the Word Order, Houghton Mifflin Harcourt, New York, 2018, p. 28.

<sup>(</sup>۱۲) روي سميث، عماد الانيس، كريستوفر فاراندز، الاقتصاد السياسي الدولي في القرن الحدي والعشرين قضايا معاصرة وتحليلات، ترجمة غزوة يوسف العرفي، المركز القومي للترجمة، القاهرة، مصر،٢٠١٩، ص ٤٤٣.

<sup>(</sup>۱۳) نوار محمد ربيع الخيري، مبادئ الجيوبولتيك، دار ومكتبة عدنان للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد، العراق ، ۲۰۱٤، ص١-١١.

<sup>(</sup>١٠) كريستيان يوسف، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، ٢٠٢٢، ص٤٨.

<sup>.</sup> ١٩٦١ صن عبد الحكيم محمود علي، المسؤولية الجنائية عن الجرائم التي ترتكب بواسطة الجسمال، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية،مصر، ٢٠٢١، ص ١٩٦١ صن عبد الحكيم محمود علي، المسؤولية الجنائية عن الجرائم التي ترتكب بواسطة الجسمال، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، مصر، ٢٠٢١، ص ١٩٦٦ الجرائم التي ترتكب بواسطة الجسمال، محمود علي، المسؤولية الجرائم التي ترتكب بواسطة الجسمال، المسؤولية الجرائم التي ترتكب بواسطة الجسمال، المسؤولية الجرائم التي ترتكب بواسطة الجسمال، محمود علي، المسؤولية الجرائم التي ترتكب بواسطة التي ترتكب بواسطة الجرائم التي ترتكب بواسطة الجسمال، محمود علي، المسؤولية الجرائم التي ترتكب بواسطة التي ترتك

<sup>(</sup>١٨) إيهاب خليفة، مجتمع ما بعد المعلومات تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر،٢٠١٩، ص ٩٧.

العامة للأمم المتحدة البالغ عددهم ( ٩٣ أ ) على التحكم بهذا النوع من التقدم التقني"(١)، فتمتلك قدرات مختلفة تجعلها مؤهلة للقيام بالكثير من الأدوار في مجال العلاقات الدولية، ورسم الاستراتيجيات الدول(١)، فباتت تطبيقات مثل تطبيق (ChatGTP)التابع لشركة [OpenAI) من التطبيقات الأكثر تأثير عالمياً (١).

وإن أول التشريعات الدولية القانونية ظهرت في أوروبا باسم " "قانون تنظيم الذكاء الاصطناعي" ، على شكل لائحة اقترحتها المفوضية الأوروبية في ٢٠ أبريل ٢٠٢١ بهدف تقديم إطار تنظيمي وقانوني مشترك لاستخدامات الذكاء الاصطناعي، و يشمل نطاقها جميع القطاعات باستثناء المجال العسكري لم يتضمنه، وهي منظومة تقع على مسؤولية المنتج لا يمنح الاقتراح حقوقاً للمواطنين، ولكنه ينظم مقدمي أنظمة الذكاء الاصطناعي ويحدد مسؤولياتهم، والكيانات التي تستفيد منه بصفة مهنية، بحيث لا تضر منتجاته بالشخص الطبيعي ولا الشخص المعنوي، وكذلك صدرت قواعد تالين (Tallinn) للقانون الدولي في الفضاء السيبراني ٢٠١٧ والتي تتكون من (١٥٤) قاعدة قانونية (٤)، وقواعد باريس (Paris Call) لعام ٢٠١٨، تتكون من (٩) مبادئ لتنظيم الفضاء السيبراني ، انضمت لها (٨١) دولة(٥)، قواعد شنغهاي لعام ٢٠١٥ ، والذي اطلقته منظمة شنغهاي لتنظيم العمل في الفضاء السيبراني (١٠).

وهنا مقاربة نظرية المخاطر والتي تقيم أسس المسؤولية على فكرة الضمان (لا ضرر ولا ضرار) التي تعنى في اللغة " الإلزام والالتزام" ، فشـجع الفقه الدولي على نقل نظرية المخاطر من حيزها الداخلي إلى الدولي (٢)، فالذكاء يُظهر مخاطر ضـارة إلى جانب النافعة وهذا يتطلب تقييد قانونية والأخير يتطلب مسؤولية فإذا انتفى طابع الخطورة عن النشاط المشروع فلا تقوم المسؤولية على هذا الأساس وبديهياً اشتراط توافر علاقة السببية بين النشاط الخطر والضرر (٩).

وظهرت العديد من الإشكاليات القانونية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي بعض هذه الإشكاليات تعد واسعة التطبيق بينما يعد بعضها الآخر تحديات تمس قضايا محددة للغاية بطبيعتها، كتلك المتعلقة بالشخصية القانونية والملكية الفكرية ، وحماية العمل والعامل والبيانات الضخمة والأمن السيبراني والمسؤولية عن الأضرار والمساءلة والمراقبة (۱) ، مما أسهم التطور التقني المستمر في استحداث أشكال جديدة من الجرائم الإلكترونية أو ما يسمى بالجرائم المعلوماتية ، وتتنوع جرائم الذكاء الاصطناعي (۱۱) وفعل إحداث جيل ثالث من الثورات القتالية وهي منظومة الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل أو كما يطلق عليها البعض " النظام العسكري غير المأهول " وانتشار مصطلح آخر وهو الروبوتات القاتلة ذاتية التشغيل أو "أسلحة الروبوتات الفتاكة" (۱۲).

ومن الجدير بالذكر أنه لا توجد منظمة دولية خاصة بالذكاء الاصطناعي، لكن هناك بعض الجهود

والمشاركات من قبل عدد من المنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية ومن أهمها مساهمات مركز الذكاء الاصطناعي والروبوتات الذي أنشأه معهد الأمم المتحدة الإقليمي لبحوث الجريمة والعدالة عام ٢٠١٥ الذي يهدف إلى التعريف وتعليم كل ما هو جديد ومستحدث في عالم الذكاء الاصطناعي والروبوتات، وفي سبتمبر ٢٠١٨ أنشأ الأمين العام الأمم المتحدة "استراتيجية بشأن التكنولوجيات الجديدة "بهدف تحديد كيفية دعم انجاز أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، ومنظومة الأمم المتحدة الاستخدام هذه التقنيات الحديثة من أجل تعزيز القيم الذكية بالشكل الذي يتوافق مع القيم المعلنة في ميثاق الأمم المتحدة والإعلان العالمي لحقوق الإنسان وقواعد القانون الدول. (١٣)

وموقف الفقه والقضاء الدولي وصف أساس للمسؤولية الدولية عن المخاطر المستحدثة اختلف الفقه المؤيد لنظرية المخاطر، حول الأساس القانوني الذي تقام عليه هذه النظرية، في محيط العلاقات الدولية، ويذهب بعض الفقه إلى إنكار وجود نظرية مخاطر مطلقا في القانون

<sup>(</sup>۱) الأمم المتحدة تعتمد أول قرار دولي حول الذكاء الاصطناعي، الجزيرة، https://www.aljazeera.net/news/2024/3/22

<sup>&</sup>lt;sup>(2)</sup> Jacob Parakilas & Hannah Bryce, Artificial Intelligence and International Politics, The Economic Implications of Artificial , Intelligence: Artificial Intelligence and International Affairs Disruption Anticipated, Chatham House, 2018, p1.

<sup>(</sup>٣) عادل عبد الصادق، الذكاء الاصطناعي وآفاقه المستقبلية، الذكاء الاصطناعي الفرص والتحديات المستقبلية: الملف المصري، مركز الأهرام للدراسات السياسيةُ والاستراتيجية، العدد ١٠٥ مايو ٢٠٢٣ ص٧.

<sup>&</sup>lt;sup>(4)</sup> Tallinn manual 2.0 on the international law applicable to cyber operations, Prepared by the International Groups of Experts at the Invitation of the NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence, Cambridge University Press, 2017, p.3.

<sup>(5)</sup> Paris Call ,Trust and Security in Cyberspace of 12 November 2018, https://pariscall.international/en/2018

<sup>(6)</sup> Danielle Flonk, Emerging illiberal norms: Russia and China as promoters of internet content control, International Affairs Vol 97, No:2, 2021, p.1931.

<sup>(7)</sup> I.Brownile, Principies of public international law ,2edition,1973 .p.463:464

<sup>(^)</sup> محسن عبد الحميد افكيرين ، النظرية العامة للمسئولية الدولية عن النتائج الضارة عن أفعال لا يحظر ها القانون الدولي مع إشارة خاصة لتطبيقها في مجال البيئة ، دار التهمة العربية ،القاهرة، مصر، ٢٧٠ ، ١٩٩٩.

<sup>(</sup>٩) صالح محمد محمود بدر، المسئولية الموضوعية في القانون الدولي العام, دار النهضة العربية، القاهرة، مصر ، ٢٠٠٤، ،ص ٤١.

<sup>(10)</sup> Daniel N. Hammond, "Autonomous weapons and the problem of stste Accountability " Chicago, Journal of International law, vo1. 15,No. 2, 2015,p.660.

<sup>(2)</sup> David Jordan Et A1., Understanding Modern warfare, edition, 2016, p. 221.

<sup>(3)</sup> Dahshan, Y. Criminal Responsibility for Artificial Intelligence crimes. Sharia and law journal, 2020, p. 11.

<sup>(11)</sup> Daniel N. Hammond , "Autonomous weapons and the problem of stste Accountability " Chicago Journal of International law , ,vo1. 15,No .2, 2015,p.663.) Denise Garcia, "Lethal Artificial Intelligence and change : the future of International peace and Security ",International Studies Review , Vo1. 20,No . 2, 2018, pp. 334-341

<sup>(12)</sup> Denise Garcia, "Lethal Artificial Intelligence and change : the future of International peace and Security ",International Studies Review , Vo1. 20, No . 2, 2018, pp. 334-341.

<sup>(13)</sup> United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute (UNICRI), Centre for Artificial Intelligence and Robots, <a href="http://www.unicri.it/in-focus/on/UNICRI-Centre-Artificial-Robotics">http://www.unicri.it/in-focus/on/UNICRI-Centre-Artificial-Robotics</a>. & UN Secretary-General's Strategy on New Technologies, September 2018, 18-14875(A).

الدولي العرفي(١)،لكن لا ينكر المسؤولية على أساس المخاطر (المسؤولية الموضوعية) التي يشترط فيها المسؤولية المفضية إلى التعويض المخالفة والإسناد (٢).

وإن الذكاء الاصطناعي يؤدي دور فاعل في صنع القرار السياسي في العلاقات الدولية مع تغيير السلوك الدبلوماسي(٢) ، ويعد وسيلة للهيمنة على العلاقات الدولية (٤) ، وتكمن الخطورة في العمليات العسكرية التي ستوثر بشكل واسع في الصراعات والنزاعات الدولية، فالاتفاقيات الدولية لحماية الإنسانية والالتزام بأخلاقيات الحرب مثل اتفاقيات جينيف باتت غير فاعلة في مثل هذا التطور وبدا الجدل يثار على عدم صلاحيتها مع التقدم الزمي التطوري، فالتنافس الصراعي بين الدول الكبرى مثل الولايات المتحدة والصين وروسيا كان حافز للتطور الفاعل في الذكاء الاصطناعي الخطر (سباق الذكاء الاصطناعي العالمي)، وظهر الروبوت المسلح العالمي)، وظهر الروبوت المسلح) والروبوت القائد.

## المبحث الثاني المسؤولية القانونية للذكاء الاصطناعي

لا يمكن لأحد أن ينكر المزايا والفوائد التي يحققها الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات أهم مخاطر الذكاء الاصطناعي هو الاختراق والانكشاف الدولية، فهناك رأي يقول المسؤولية الجنائية الاختراق والانكشاف الدولي الذي يؤثر على سلوك الدول، وتظهر صعوبة تحديد المسؤولية الدولية، فهناك رأي يقول المسؤولية الجنائية يمكن أن تكون مشتركة بين مبرمج أو مستخدم أو القائم بإدارة نظام عمل الروبوت وبين الروبوت ذاته حيث أن مصدر أوامر الروبوت يجب أن يكون لدية سلطة تقديرية وإنما سوف يلتزم بأدائها حتى لو تحقق عن ذلك أضرار بالغير.

وراح فريق آخر يزيد بالرأي طارح إن المسؤولية القانونية للروبوت نفسه متوافرة حتى ولو كان آلة وليس لدية أهلية إدراك فمن الممكن المعاقبة بمنع استخدام الروبوت أو تدميره إذا كانت طريقة تصنيعه أو نظام عمله يضر بالبشرية أو يؤذى المجتمع أو يلوث البيئة، كما أن المسؤولية المدنية من خطأ وضرر وعلاقة السببية متوافرة كذلك وفى حالة ارتكاب الروبوت أضرار بالغير فإنه يعد مملوك لصاحبه مثله مثل الأموال والتي يمكن أن يتم الحجز عليه تعويضاً عن قيمة الضرر المتحقق، ولهذا نعرضه على النحو الاتي:

# المطلب الأول

#### الذكاء الاصطناعي وأثره على سلوك الدولة

لا شك، إن الذكاء الاصطناعي فتح آفاقاً جديدة في مختلف ميادين النظام الدولي، وفق استراتيجيات وتقنيات مستحدثة وفريدة من نوعها، هذا ما أدى إلى ظهور بعض التغيرات فيها من أجل قدرتها على تقديم الخدمات وفق مهارات الذكاء الاصلطناعي للدخول في العمل فهو يجب عمليات جراحية فمن يتحمل المسوولية على الأخطاء الطبية، علماً هذا صورة توثق (٤٠٠) عملية قلب ناجحة بما يسمى بالجراحة الروبوتية.

وقبل الخوض في الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي من الضروري أن ننوه أنه الاختلاف الفقهي والتشريعي والقضائي دولياً حول الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي، إذ انقسم إلى اتجاهين: الأول يرى أن الذكاء الاصطناعي يصنف ضمن الأشياء الحية، في حين يرى اتجاه ثان أن الذكاء الاصطناعي يجب أن يأخذ حكماً خاصاً يوافق طبيعته (°)، وإن كان شيء غير حي، ربط هذا الاتجاه منح الشخصية القانونية للروبوت بالذكاء، وبما أن الروبوتات الحالية ليست ذكية، إذ لم تصل إلى درجة ذكاء الشخص الطبيعي فلا يمكن منحها الشخصية القانونية الم الوبوت بالذكاء، وبما أن الروبوتات الحالية ليست ذكية، إذ لم تصل إلى درجة ذكاء الشخص الطبيعي فلا يمكن منحها الشخصية القانونية، أكور ويوجد بعض الباحثون الأوربيون والأمريكيون أكدوا على عدم قبول فكرة الاعتراف للروبوت الذكي بالشخصية القانون والذكاء الاصطناعي من (٤١) دولة أوربية عبروا عن طريق مذكرة موجهة للبرلمان الأوربي عن رفضهم اكتساب الروبوت الذكي للشخصية القانونية، (١٤)، ومنها القانون المدني في معظم الدول يشترط توافر ضوابط معينة، أهمها ولادة الشخص حياً ووجود إرادة له (^).

وفريق ثالث عد الذكاء الاصطناعي كائن مستقل: إذ يرى عكس ما ورد في المذهب التقليدي، فالذكاء الاصطناعي بالنسبة لهم كائن مستقل، (٩) إن كل البشر أشخاص، ولكن ليس كل الأشخاص بشر، إذ يمنح القانون الشخصية القانونية للشخص الاعتباري، وهو ليس ببشر، الأمر الذي يوحي لنا بأن مفهوم الشخص هو مفهوم مجرد، وعليه يجب عدم الخلط بين المصطلحين (الشخص والإنسان)، فمنح الشخصية القانونية عند بعض القانونيين لا يشترط فيه الإدراك و الإرادة ولا الصفة الإنسانية (١٠).

<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup> Ch . Rousseau , Droit international public . sirey , paris , 1983, p.16:17 .

<sup>(</sup>٢)صلاح الدين عامر ،مقدمة ف لدراسة القانون الدولي العام ،دار النهضة العربية، القاهرة، مصر ، ٢٠٠٢،ص ٧٢٦.

<sup>(</sup>٣) نبيل بشر ، المسئولية الدولية في عالم ، ١٩٩٤ ، ص١١٥ .

<sup>&</sup>lt;sup>(4)</sup> Groe Frathe, B, Responsibility and dammages caused relationship between responsibility and damages ,R,D,C . Tome 185 ,1984 ,p.110:113

<sup>(5)</sup> Arnaud Sée , La régulation des algorithmes : un nouveau m odèle deglobalisation ?, RFDA , 19 november 2019 , p. 830 'Virginia Dignum .Responsible Artificial Intelligence , Springer , 2019 , p. 9.

<sup>(6)</sup> Independent High-Level Expert Group On Artificial Intelligence, set up by The EUROPEAN COMMISSION, a definition of al: maincapabilities and scientific disciplines, Document made public on 8 April 2019, Springer, p. 3.

(۲) حمدي أحمد سعد أحمد ، الطبيعة لقانونية للذكاء الاصطناعي المؤتمر العلمي الدولي الرابع المنعقد بكلية الشريعة والقانون بطنطا ، القاهرة ، مصر، بعنوان ": المعاصرة وأثره في تحقيق الأمن المجتمعي، المنعقد في الفترة من ۱۱إلى ۱۳ ،غسطس ۲۰۲۱ ، ص۲۰۸ .

<sup>(8)</sup> Nils J. Nilsson, Principles of Artificial Intelligence, Morgan Kaufmann Publishers Inc, 2014, p 5. (8) فريدة بن عثمان ، الذكاء الاصطناعي (مقاربة قانونية،) مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، المجلد ١٢٠ العدد٢ ، الجزائر ٢٠٢٠٠ ، مص

<sup>(10)</sup> Select Committee on Artificial Intelligence, Report of Session 2017-2019, Al the UK: ready, willing, and able? Ordered to be printed 13 mars 2018 and published 16 Avril 2018, published by the Authority of the House of Lords, 2019, p. 14.

وفريق رابع دعا إلى وجود شخصية قانونية الذكاء الاصطناعي جديدة ، نظراً لصعوبة تطبيق أحكام الشخصية القانونية للشخص الطبيعي وكذا المعنوي عليه، كان لابد من وجود شخصية قانونية تتلاءم مع هذا الكائن الألي أي الشخص الإلكتروني مما يخلق ما يسمى بـ"الشخصية الافتراضية للذكاء الاصطناعي"(١).

وهذا ما أيده الفقه الدولي إن مصطلح الشخصية الافتراضية له أدق من الشخصية الإلكترونية لأنها تمثل افتراضاً قانونياً ناشئاً من الضرورات العملية والواقعية، في حين ينشأ مصطلح الشخصية الإلكترونية من اعتبارات تقنية محضة لا من اعتبارات قانونية ويقدر بذلك افتراض تمتع الذكاء الاصطناعي بشخصية قانونية تتناسب مع ما يقوم به من أعمال وتصرفات مع الغير وحسب استقلاله بالقيام بتلك الأعمال من عدمه، إذ تضمن له حقوق وتحمله التزامات وما ينجر من تبعات اتجاه الغير (٢)

لكن لا يجب التسليم بمنح الشخصية القانونية للروبوت على سبيل الإطلاق، بل يتوجب تحديد نطاق هذه الشخصية، إذ لا تمنح إلا للروبوتات ذات التقنيات فائقة القدرات من أجل القيام بالتصرفات التي يقوم بها الشخص الطبيعي، بمعنى أن يكون التصرف من طرف تقنيات الذكاء الاصطناعي مستقلاً تماماً عن مصمه أو مشغله، أي يكون هذا الذكاء تجاوز المراحل المحددة ليبلغ مرحلة الإدراك الصناعي(٣).

#### المطلب الثاني خصائص الشخصية الافتراضية للذكاء الاصطناعي

تتسم الشخصية الافتراضية للذكاء الاصطناعي، أساسيتين هما<sup>(٤)</sup>: إن الذكاء الاصطناعي شخص رقمي، فلا يمكن لأحد إنكار ما أفرزته التطورات التكنولوجية الحديثة وهو وجود كائنات رقمية لها الشخصية القانونية إلى جانب الشخص الطبيعي والشخص الاعتباري، ومن ثم بات من الضروري فرض نظام قانوني يؤطر هذه الكائنات التي تزداد أهميتها وتأثيرها في المجتمع ، وإن الذكاء الاصطناعي شخص افتراضي موجود حقاً، وإن الشخص الافتراضي موجود حقيقة، لكن ينبغي التمييز بين تلك الأشخاص التي تبقى تحت السيطرة، مثلها مثل الشخص الطبيعي حيث يمكن التحكم فيه، وتلك الرقمية الذكية التي تكون محملة بدرجة من الذكاء، فيصحب معه التحكم فيه، ذلك أنه يمكنها القيام بالأعمال بأقل توجيه من العقل البشري°.

لو افترضنا الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات  $^{(7)}$ ، ستترتب نتائج قانونية عليه، فتبيح هذه الأخيرة لتمنحه القدرة على التمتع بالحقوق وتحمل الالتزامات، مثلها مثل الشخص الطبيعي المعروف بموجب أحكام القانون المدني، إذ نجد المادة  $^{(7)}$  منه حددت هذه الخصائص  $^{(7)}$ :

1. التمتع بالأهلية القانونية ، فالأهلية نوعان: أهلية وجوب، أهلية الأداء وهنا تظهر إشكالية أقرانها بالشخصية الطبيعية، ويرى الفقه في هذه النقطة أن ما يتسم به الروبوت من قدرات يمكن أن تؤدي إلى تفرده باتخاذ القرارات، ومن ثم إذا بات له مصلحة أن يتمسك بحمايتها حتى في مواجهة الشخص الطبيعي (^)، ويحق للشخص غير الطبيعي اسم يميزه عن غيره من الأشخاص الآليين (<sup>٩)</sup>.

وفي هذا السباق يكن من اللازم أن تمنح الروبوتات أسماء، مع العلم أن البرلمان الأوروبي اقترح بقراره الصادر سنة ٢٠١٧ أن يتم منحها أرقام تسجيل، فهي تسير في هذا الاتجاه نحو تقليد الأشخاص الطبيعية والمعنوية، كما أكد على جملة من الضوابط التي يتوجب أن تضبط الحقوق التي تثبت للذكاء الاصطناعي فيما تعلق بالاسم، إذ أوح القرار الأوربي المتعلق بقواعد القانون المدني للإنسان الألي، إذ تتمتع كل آلة روبوتية بشخصية الإلكترونية تحمل تسلسل رقمي يتضمن الاسم واللقب والرقم التعريفي، اضف إلى ذلك ما يعرف بالعلبة السوداء وهي عبارة عن مجموعة من المعلومات السرية والتي تحتوي على كامل المعلومات المتعلقة به، وشهادة التأمين، حيث عن إلحاق الضرر به يمكن إخراج ما يسمى بــــ"القيد المدني الخاص به"، واستحداث ما يعرف بـــ"صندوق التأمين للإنسان آلة" وذلك لجبر الأضرار التي يمكن أن تنتج عن النشاطات الروبوتية إزاء فئات معينة، ويأتي في مقدمتها صانعوها الأمر الذي يؤكد وجود المسؤولية القانونية للروبوت جراء الأعمال التي يقوم بها(۱۰).

وبدأت المطلب بحق "الموطن للروبوت"، كون الموطن هو الذي يحدد للشخص مقراً قانونياً يخاطب فيه بكل ما يخص علاقاته ونشاطه القانوني، كما أن الشخص المعنوي يتمتع هو الآخر بموطن مستقل عن موطن كل من أعضاءه أو منشئيه فيحدد الموطن المقر القانوني للذكاء الاصطناعي؛ كونه يتمتع بالشخصية القانونية(١١).

وتميزاً تُستخدم مصطلحات "الذكاء الصناعي" و" الذكاء الاصطناعي" بكثرة، والبعض الآخر يستخدمها بشكل متبادل، وبما أن الذكاء الصناعي، ( Artificial Intelligence) ( AI ) (Artificial Intelligence)، هو مجال واسع في علوم الكمبيوتر يعمل على تطوير الآلات والبرمجيات لأداء مهام تتطلب ذكاءً بشرياً، يشمل هذا التعلم، الفهم، التفكير، والتكيف، يهدف الذكاء الصناعي إلى خلق نظم قادرة على التعامل مع المهام المعقدة

<sup>(1)</sup> Dory Reiling, Quelle place pour l'intelligence artificielle dans le processus de décision d'un juge?, Les cahiers de la justice, 29 juin 2019, p. 221.

<sup>(</sup>٢) حمدي أحمد سعد أحمد ، الطبيعة لقانونية للذكاء الاصطناعي المؤتمر العلمي الدولي الرابع المنعقد بكلية الشريعة والقانون بطنطا ، القاهرة، مصر، بعنوان ": التكييف الشرعي والقانوني للمستجدات المعاصرة وأثره في تحقيق الأمن المجتمعي، المنعقد في الفترة من ١١١ إلى ١٣ أغسطس، ص ٢٥٩.

<sup>(</sup>٣) المصدر نفسه، ص ٢٦١.

<sup>(</sup>٤) سلام عبد الكريم، المصدر سابق، ص ص ١٣٢-١٣٢

<sup>(°)</sup> سعيد عبد السلام ، مشكلة تعويض أضرار البيئة التكنولوجية ، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر ٢٠٢٤، ص٩٨. (6) R-Gelin et O-Guilhem,le robot est il l'avenir de l'homme ? la Documenta<on française 2016,p.23

<sup>(</sup>٧) سلام عبد الكريم، المصدر سابق، ص ص ١٣

<sup>(^)</sup> سلام عبد الكريم، المصدر سابق، ص ١٣٤.

<sup>(</sup>١) المصدر نفسه، ص ص ١٦٠-٢٠.

<sup>(</sup>١٠) سلام عبد لكريم، المصدر سابق، ص ص ١٣٦-١٥.

<sup>(</sup>۱۱) رمضان أبو السعود، النظرية العامة للحق، دار الجامعة الجديدة للنشر، مصر،٢٠٠٥، ص٢١.

واتخاذ القرارات بشكل مستقل (١) ـ فالفرق بين الذكاء الصناعي والذكاء الاصطناعي هو بين ذكاء الصناعة والذكاء الألي( Artificial (١)، ومن امتيازاته الفكرية القدرة على الابتكار المتجدد (٣).

وتستخدم النظم القضائية في جميع أنحاء العالم الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات كبيرة من البيانات القانونية لمساعدة المحامين على تحديد السوابق القضائية، وتمكين الإدارات من تبسيط الإجراءات القضائية، ودعم القضاة بالتنبؤات بشأن مسائل من بينها مدة الحكم ونتائج العودة إلى الإجرام، إن ظهور التحليلات القانونية والعدالة التنبؤية من شأنه أن يؤثر على حقوق الإنسان وهذا بحد ذاته مطلب قانوني لتقيد تصنيع واستخدام هذا النوع من الذكاء (٤).

# المطلب الثاني توظيف الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات الدول

لا شك في أنّه تم كتم تأثير الذكاء الاصطناعي في الماضي، وأدى كتم هذا التأثير إلى ما يسمى بـ "فصول شتاء الذكاء الاصطناعي ( winters )، إذ فقدت الكثير من الجهات ثقتها فيه، أما الجولة الدعائية الحالية الذكاء الاصطناعي، فكانت أكثر إنتاجية، إذ قادت إلى الاستثمارات التجارية (من شركات أمثال غوغل ، ( Google )، وأمازون (Amazon) وأوبر ، (Juber ) في التكنولوجيات التي باتت ناضيجة مثل التعلم ((Recommendation systems)) ونظم التوصية )(Deep Learning )العميق والتحكم الألي ((Umanned Control ) العميق والتحكم الأثيار الاجتماعي والاقتصادية والصحية الناجمة عن الذكاء الاصطناعي ونطاقها مهمة وحتى غير مسبوقة، وسبق أن بدأت تظهر بالفعل آثار هائلة في التوظيف والتنظيم مع زيادة العاملين في اقتصاد العمل الحر ( GIG Economy ) لذي تعززه منصات الذكاء الاصطناعي (٥). وهناك تقديرات ان الروبوت سيطر على ٢٠ الميون وظيفة عام ٢٠١٧ واهتمت روسياً كثيراً فيه، فالرئيس الروسي، فلاديمير بوتين، قال في عام ٢٠١٧: إن "الذكاء الاصطناعي هو المستقبل ليس فقط بالنسبة لروسيا ولكن للبشرية جمعاء وأي شخص يصبح القائد في هذا المجال سوف يصبح حاكم العالم"(١٠).

والصين من أهتمت بمجالات تطبيقاته الروبوت الصحفي الذي صنعة الصينيون والمسمى "زاون تان والذي كتب أول مقال صحفي وهو أول روبوت صحفي يستطيع كتابة ( ٣٠٠ ) رقم كتابي في غضون ثانية واحدة، واعده الصحفيون هذا الأمر تحدي يهدد مصيرهم (٧). وتمتعت الولايات المتحدة الأمريكية بمزايا كبيرة في مجال الابتكار والقوة الاقتصادية في النصف الثاني من القرن العشرين، وأما أسباب هذا الوضع واحتمالات استمراره، فهي اعتبارات ثانوية في وثيقتنا، فالنقطة التي يجب التركيز عليها هي أن الكثير من ابتكارات الذكاء الاصطناعي حدثت في الولايات المتحدة وتراكمت المزايا التي تحققت من هذه الابتكارات لصالح الولايات المتحدة أولاً، تنتشر هذه الابتكارات بسرعة ولا سيما مع الضغوط الأكاديمية والتجارية القوية "لجعل الذكاء الاصطناعي في متناول الجميع"، إلا إن تزايد مبتكري الذكاء الاصطناعي وخبراتهم في دول أخرى مثل شركات بايدو ( Baidu ) وعلي بابا (Alibaba) وديدي ( Didi) الصينية ربّما يشكل الذكاء الاصطناعي وخبراتهم في دول أخرى مثل شركات بايدو ( Baidu ) وعلي بابا (روسيا والصين) وزاد تخلي الولايات المتحدة الأمريكية عن الهيمنة في الحوسبة عالية الأداء من تعقيد الساحة حيث المعارضة لها (روسيا والصين) وزاد تخلي الولايات المتحدة الأمريكية عن الهيمنة في الحوسبة عالية الأداء من تعقيد الساحة حيث المعارضة وبدأت الدول تستخدمه في الحروب(^).

دور الذكآء الاصطناعي في المجال القانوني(١)، لم يقتصر دور الذكاء الاصطناعي على المجال الطبي أو الإنساني فقط، بل امتد إلى المجال القانوني ، فكان له دور كبير في التيسير على كافة المشتغلين به الذين يمكنهم الاستفادة من هذه التقنية في العديد من التطبيقات في مجال عقود الشركات. (١٠)

وكما يمكن الاستفادة من هذه التقنية في البحث القانوني عن طريق توفير قاعدة بيانات متكاملة عن القضايا والمشاكل القانونية المتشابهة فالروبوت المحامي والروبوت القاضي والمتهم الآلي والسوابق القانونية بنهما من الأمور المطروحة بقوة(١١).

ويمكن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي أيضا في التعرف على المستجدات القانونية المستقبلية عن طريق ما يعرف بالترميز التنبؤي عبر الكشف الإلكتروني السريع عما يمكن أن يحدث من قضايا أو مشكلات قانونية وما تحتاجه هذه المشكلات والقضايا من نصوص قانونية

<sup>(</sup>۱) نساخ فطيمة ، الشخصية القانونية للكائن الجديد ،الشخص الافتراضي والروبوت. بحث منشور مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية،الجزائر، المجلد الخامس العدد ١ لسنة ٢٠٢٠، ص٢١٨ .

<sup>(2)</sup> Ges tim –vilion , laudia vilion , la Protec tion Pars le doit d autun ale gealion genevees par imtelligence artificielle , menaine . canda et Universite Paris- saciay sceauy- France 2017 , p. 38 .

<sup>(</sup>٣) أحمد مصطفي الدبوسي السيد ، مدى إمكانية منح الذكاء الاصطناعي صفة براءة الاختراع عن ابتكاراته ، هل يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي مخترعا وفقا لأحكام القانون الاماراتي، بحث منشور بمجلة معهد دبي القضائي، الأمارات العربية ، العدد ١٣ ، ابريل ٢٠٢١، ص٩٥.

<sup>.</sup> ١١ ص ، ٢٠٠٩، عسان قاسم اللامي، تكنولوجيات المعلومات في منظّمات الأعمال(الاستخدامات والتطبيقات) دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن ، ٢٠٠٩، ص ١١، ص ١١، ٥٠ Osonde A. Osoba, William Welser IV, The Risks of Artificial Intelligence to Security and the Future of Work, Published Dec 6, 2017, https://www.rand.org/pubs/perspectives/PE237.html

<sup>(6)</sup> Department of Justice, Four Russian Government Employees Charged in Two Historical Hacking Campaigns Targeting Critical Infrastructure Worldwide, 24/3/2022, https://shorturl.at/cuFG7 (viewed 19/8/2023).

<sup>(</sup>۷) فايز جمعة صالح النحار ، نظم المعلومات الإدارية، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، ۲۰۰۰ص ۲۰. (^أمينة شريف، خدمة الذكاء الاصطناعي للمجتمع الخامس" مجتمع ما بعد المعلومات،" مجلة لدر اسات القانونية والسياسية المجلد ،۹۰ العدد،۰۲ ، ۲۰۲۳، ص۱۱۲،

<sup>(9)</sup> HABUKA, Hiroki. Japan's approach to Al Regulation and its impact on the 2023 G7 Presidency. Center for Strategic and International Studies, 2023, p.14.

<sup>(10)</sup> MATEFI, Roxana. The Artificial Intelligence Impact on the Rights to Equality and Non-Discrimination in the Light of the Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Laying down Harmonized Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts. Rev. Universul

<sup>(</sup>۱۱) محمد فتحي محمد إبراهيم، التنظيم التشــريعي لتطبيقات الذكاء الاصــطناعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصــادية، كلية حقوق جامعة المنصــورة،العدد ۸۱، سبتمبر ۲۰۲۲، ، ص۲۰۱۳-۲۱۱.

أو مستندات أو ضمانات ويعد هذا من الصناعات القانونية المتقدمة التي يصعب على العقل البشري القيام بها، بيد أن ما يعتمد عليه الذكاء الاصطناعي من عمليات حسابية كبيرة ومعقدة يمكنه القيام بذلك بسهولة، لكن في الوقت ذاته يعد تهديد لا بد من الاستعداد له وتقنين استخداماته وتجريم مستخدميه للأغراض غير مشروعة والمحضورة(١).

ومن هذا نجد إن الأنسان الآلي شخص مناظر للإنسان البشري ولابد من الاعتراف له بشخصية قانونية له ولادة وموطن وأهلية وكيان وسلوك ، وان لم يمنحه الشخص الطبيعي هو يمنح نفسه الحقوق وينظم التزاماته عبر استنساخ التطوري للمعلومات وتحديثها عبر الأنسان الطبيعي أو عبر" الروبوت القائد" فحيز الحركة والتعامل والمسؤولية الجنائية والمدنية من أولويات الزمن القادم في المستقبل لتنظيم العلاقات الدولية والحفاظ على بنية النظام الدولي من الفوضى فيتولد "القانون الدولي للإنسان الآلي" حتى اذا تطلب الأمر هو يمنح نفسه الشخصية القانية بوصفة قاضي يبحث عن انتهاك حقوق الأنسان الآلي المنتهكة من أقرانه أو من الأنسان الطبيعي.

#### الخاتمة والنتائج

وخلاصة لكل ما تقدم، إن الذكاء الاصطناعي أضحى من ضرورات التفاعلات الدولية بمختلف ميادينها وتأثر في مسارات العلاقات الدولية، وذلك بالنظر لما يسهم به من تسهيلات لسد الحاجات العامة والخاصة على حد سواء الأمر الذي جعل العالم يركز اهتماماته على تطوير تقنيات هذا الأخير، فظهر هذا التوجه الدولي نحو وضع قواعد قانونية تنظم عمله واستخدامات وتحدد المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن أفعاله، وعبر هذا البحث توصلنا لجملة من النتائج يمكن إيجازها في النقاط التالية:

- التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، يخلق إشكالاً دولياً في تحديد مفهومه، إذ ما نجزم عليه في الوقت الراهن أنه آخر مخرجات هذه التقنيات قد يفند غدا بتطور آخر في هذا المجال.
- ٢. أهمية الذكاء الاصطناعي طغت لتشمل جميع مناحي الحياة: اجتماعية، اقتصادية، سياسية، صحية، إدارية يتطلب بناء استراتيجية للذكاء الاصطناعي.
  - مخاطر الذكاء الاصطناعي، والتي تزداد بتطور العلاقات الدولية، والتي ربما تؤدي إلى التحكم في العقول البشرية.
- التأطير القانوني لهذه التقنيات ما يزال في بداياته في معظم دول العالم، بل يكاد يكون مغيباً في البعض الآخر، بالرغم من الأثار التي يمكن أن تنتج عن استعمال الذكاء الاصطناعي، كون الآلات باتت تدرك، تفكر وتتصرف.
- إن ققهاء القانون الدولي يرون بضرورة التكييف القانوني لتقنيات الذكاء الاصطناعي أو ابتكارها ، فهناك من اعترف له بالشخصية القانونية، وهناك من أنكرها، بل وهناك من أعطاها تكييفا خاصاً يختلف تماما عما هو معروف في الفقه القانوني، فإذا كان الفقهاء يتفقون على أن الشخصية القانونية تثبت للشخص الطبيعي والاعتباري، إلا أنهم اختلفوا حول تصنيف الذكاء الاصطناعي.
- ٦. يتمثل مفهوم الذكاء الاصطناعي ً في كونه جزء من علوم الحاسب الألي يهتم بأنظمة معينة لهذه الأجهزة تتسم هذه الأنظمة بالعديد من الخصائص ذات القدرة الفائقة على محاكاة عقل البشري في العديد من الخصائص مثل اللغة، والتعلم والتفكير والقدرة على اتخاذ قرارات معينة وحل العديد من المشكلات.
- للذكاء الاصلاناعي أهمية كبيرة في العديد من المجالات الاجتماعية، والصحية والاقتصادية، والقانونية والإنسانية، والفكرية،
   والاستخبارات وغيرها.
- ٨. تقوم تقنية الذكاء الاصطناعي بمهامها عن طريق التدخل البشري، ويمكنها في العديد من المجالات القيام بمهامها دون هذا التدخل
   في ظل ما لحقها من تطورات تكنولوجية منحتها القدرة على التعامل مع ما تجريه من مواقف وإيجاد الحلول المناسبة.
- 9. يذهب جانب من الفقه القانوني إلى رفض الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي استناداً للعديد من المبادئ القانونية الراسخة وإن كان لرأيهم ما يبرره، وما يوجب احترامه، إلا أنه يجب ألا يقف القانون الدولي عن تطوير قواعده مع التطورات التكنولوجية الحديثة التي تمر بها كافة المجتمعات في شتى المجالات.
  - 1. يذهب الجانب الثاني من الفقه القانوني إلى الاعتراف بالشخصية القانونية الكاملة (الشخصية القانونية للإنسان الألي ). و على ضوء النتائج السالفة الذكر نورد التوصيات / مقترحات وعلى النحو الاتي:
- ا. ضرورة الاهتمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وتوفير سائر الإمكانيات التي يمكن أن تسهم في تطويره على مستوى بلدنا، عن طريق التعاون الدولي، وصقل المواهب في هذا المجال.
  - ٢. العمل على إصدار نصوص تشريعية تؤطر الذكاء الاصطناعي، وتعمل على حماية المستغل والمصمم واستخدام على حد سواء.
- ٣. توحيد الأراء بين الفقهاء ومن ثم بين التشريعات المقارنة حول ضبط نوع الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، طالما أن هذه الوضعية لا مناص منها، وطالما أن الذكاء الاصطناعي يتحور ويتغير بسرعة فائقة.
  - الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في رسم السياسة والاستراتيجية المؤسساتية للدولة.
    - دخول العراق في سياسات التعاون الدولي من اجل بناء عالم ذكي-صناعياً.
  - ٦. فتح أقسام علمية / كليات متخصص في مجلات الذكاء الاصطناعي وفي كافة التخصصات لأن المستقبل للذكاء الاصطناعي.
    - ٧. إقرار مناهج في الذكاء الاصطناعي في الجامعات العراقية.
  - ٨. فتح مركز مختصة في الذكاء الاصطناعي لرفد المؤسسات بالقرارات عن طريق السوابق او عن طريق الاحتمالات الدقيقة.

#### المصادر

#### أولا: المصادر العربية

- 1. أحمد مصطفي الدبوسي السيد ، مدى إمكانية منح الذكاء الاصطناعي صفة براءة الاختراع عن ابتكاراته ، هل يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي مخترعا وفقا لأحكام القانون الاماراتي، بحث منشور بمجلة معهد دبي القضائي ، العدد ١٣ ، ابريل ، ٢٠٢١.
- الأمم المتحدة تعتمد أول قرار دولي حول الذكاء الاصطناعي، الجزيرة، https://www.aljazeera.net/news/2024/3/22

<sup>(</sup>١) فايسلي سيشاف ، تهديدات الروبوتات ، مقال منشور برسالة اليونسكو وعود وتهديدات ، ٢٠١٨ ، ص ٢٧.

- ٣. إيهاب خليفة، مجتمع ما بعد المعلومات تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ١٠١٩.
- ٤. بيونج-شول هان، السيكوبولتيكا النيوليبرالية وتقنيات السلطة الجديدة، ترجمة كريم الصياد، مؤمنون بلا حدود للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ٢٠٢١.
- جورج فريدمان، الأعوام المئة القادمة استشراف للقرن الحادي والعشرين، ترجمة منذر محمود محمد، دار فرقد، دمشق، سوريا،
   ۲۰۱۹.
- حسن عبد الحكيم محمود علي، المسؤولية الجنائية عن الجرائم التي ترتكب بواسطة الجسمال، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، مصر، ٢٠٢١.
- ٧. حمدي أحمد سعد أحمد ، الطبيعة لقانونية للذكاء الاصطناعي المؤتمر العلمي الدولي الرابع المنعقد بكلية الشريعة والقانون بطنطا
   القاهرة، مصر، بعنوان ": التكييف الشرعي والقانوني للمستجدات المعاصرة وأثره في تحقيق الأمن المجتمعي، المنعقد في الفترة
   من ١١إلى ١٣ أغسطس ، ٢٠٢١.
- ٨. ردوني آ. بروكس، الجسد والآلة: كيف سيغير الإنسان الألي حياتنا، ترجمة معين محمد الإمام، مكتبة العبيكان، الرياض، السعودية، ٢٠٠٤.
  - ٩. رمضان أبو السعود، النظرية العامة للحق، دار الجامعة الجديدة للنشر ،القاهرة، مصر ٢٠٠٥.
- ١٠ روي سميث، عماد الانيس، كريستوفر فاراندز، الاقتصاد السياسي الدولي في القرن الحدي والعشرين قضايا معاصرة وتحليلات، ترجمة غزوة يوسف العرفي، المركز القومي للترجمة، القاهرة، مصر، ٢٠١٩.
  - ١١. سعيد سعد عبد السلام ، مشكلة تعويض أضرار البيئة التكنولوجية ، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر ، ٢٠٢٤.
- 11. سلام عبد لله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة،) أطروحة دكتوراه مقدمة لنيل درجة دكتوراه في القانون المدنى، كلية القانون، جامعة كربلاء، العراق، ، ٢٠٢٢.
- ١٣. ســميّر حامد عبد العزيز، الجوانب القانونية الحديثة لمبدأ الحيطة من الأضـــرار الكهرومغناطيســية، كلية الحقوق جامعة بنها ، الجزائر ،١٢٠٢.
  - ١٤. صالح محمد محمود بدر، المسؤولية الموضوعية في القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، بيروت ،لبنان ٢٠٢٠.
    - ١٥. صالح هاشم ،المسؤولية الدولية عن المساس بسالمة البيئة البحرية ،دار النهضة العربية ، بيروت ، لبنان، ١٩٩١.
      - ١٦. صلاح الدين عامر ،مقدمة ف لدراسة القانون الدولي العام ،دار النهضة العربية، القاهرة، مصر ، ٢٠٠٢.
- ١٧. عادل عبد الصادق، الذكاء الاصطناعي وآفاقه المستقبلية، الذكاء الاصطناعي الفرص والتحديات المستقبلية: الملف المصري، مركز الأهرام ،العدد ٨١ سبتمبر ،٢٠٢٢
- ۱۸. غسان قاسم اللامي، تكنولوجيات المعلومات في منظمات الأعمال (الاستخدامات والتطبيقات) دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن،۲۰۰۹.
  - ١٩. فايز جمعة صالح النحار ، نظم المعلومات الإدارية، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن ٢٠٠٧٠.
  - ٢٠. فايسلي سيشاف ، تهديدات الروبوتات ، مقال منشور برسالة اليونسكو وعود وتهديدات ، ٢٠١٨
- ٢١ فريدة بن عثمان ، الذكاء الاصطناعي (مقاربة قانونية،) مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، المجلد ، ٢١ العدد٢ ، ٢٠٢٠ .
- ٢٢ قان إبراهيم عبد الله صالح، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات، رسالة ماجستير، كلية
   الأعمال، جامع الشرق الأوسط للدراسات العليا، عمان، الأردن، ٢٠٠٩.
- ٢٣. قوجيل محمد، قرزيز نبيلة، استخدامات التكنولوجيا المالية في الصناعة المصرفية الإسلامية، مجلة ميادين الاقتصادية، العدد ١ ٢٠٢١٠.
  - ٢٤. كريستيان يوسف، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، ٢٠٢٢.
- ٢٠ مجلس الاستخبارات الوطني الأميركي، الاتجاهات التنافسية ٢٠٤٠ عالم أكثر تنافسية، ترجمة سيمون أكرم العباس، غيث يوسف محفوظ، مركز الرافدين للحوار، بيروت، لبنان، ٢٠٢١.
- ٢٦. محسن عبد الحميد افكيرين ، النظرية العامة للمسئولية الدولية عن النتائج الضارة عن أفعال لا يحظرها القانون الدولي مع إشارة خاصة لتطبيقها في مجال البيئة ، دار التهمة العربية ، ١٩٩٩
- ٢٧. محمد فتحي محمد إبراهيم، التنظيم التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة البحث القانونية والاقتصادية، العدد ، اسبتمبر ، ٢٠٢٢.
- ٢٨. مصلفي أبو مندور موسى عيسى، مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية في تعويض أرا الذكاء الاصطناعي، دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة، مجلة كلية الحقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد ، ويناير ٢٠٢٢.
  - ٢٩. نبيل بشر ، المسؤولية الدولية في عالم ، القانونية، القاهرة دار المطبوعات الجامعية ، الإسكندرية ، مصر، ١٩٩٤.
- ٣. نساخ فطيمة ، الشخصية القانونية للكائن الجديد ،الشخص الافتراضي والروبوت. بحث منشور مجلة الاستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد الخامس العدد الأول لسنة ٢٠٢٠.
  - ٣١. نوار محمد ربيع الخيري، مبادئ الجيوبولتيك، دار ومكتبة عدنان للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد، العراق، ٢٠١٤.
    - ٣٢. واثق على الموسوي، الذَّكاء الاصطناعي(AI) ، ج١، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١٩.

#### ثانيا: المصادر الأجنبية

- 1. Arnaud Sée , La régulation des algorithmes : un nouveau modèle deglobalisation ?, RFDA , 19 november 2019 , p. 830 'Virginia Dignum .Responsible Artificial Intelligence , Springer , 2019 .
- 2. Ch. Rousseau, Droit international public. sirey, paris, 1983.

- 3. Dahshan, Y. Criminal Responsibility for Artificial Intelligence crimes. Sharia and law journal, 2020.
- 4. Daniel N. Hammond, "Autonomous weapons and the problem of stste Accountability " Chicago Journal, International Studies Review, Vo1. 20,No. 2, 2018.
- 5. Danielle Flonk, Emerging illiberal norms: Russia and China as promoters of internet content control, International Affairs Vol 97, No:2, 2021.
- 6. David Jordan Et A1., Understanding Modern warfare, edition, 2016.
- 7. Denise Garcia, "Lethal Artificial Intelligence and change : the future of International peace and Security Journal of International law ,Vo1. 15,No .2. 2015.
- 8. Dory Reiling, Quelle place pour l'intelligence artificielle dans le processus de décision d'un juge ? , Les cahiers de la justice , 29 juin 2019.
- 9. Ges tim –vilion, laudia vilion, la Protec tion Pars le doit d autun ale gealion genevees par imtelligence artificielle, menaine. canda et Universite Paris- saciay sceauy- France 2017.
- 10. Groe Frathe, B, Responsibility and dammages caused relationship between responsibility and dammages ,R,D,C . Tome 185 ,1984.
- 11. Kai-Fu Lee, Al Superpowers China Silicon Valley and the Word Order, Houghton Mifflin Harcourt, New York, 2018.
- 12. Hiroki Habuka, Japan's approach to Al Regulation and its impact on the 2023 G7 Presidency. Center for Universul Juridic, 2021.
- 13. Henry A. Kissinger, Eric Schmidt, Daniel Huttenlocher, The Age of Al And Our Human Future, John Murray (Publishers) Hachette company, UK, London, 2021.
- 14. I.Brownile, Principies of public international law , 2edition, 1973 .
- 15. Independent High-Level Expert Group On Artificial Intelligence, set up by The EUROPEAN COMMISSION, a definition of al: maincapabilities and scientific disciplines, Document made public on 8 April 2019, Springer Intelligence and Robots, <a href="http://www.unicri.it/in-focus/on/UNICRI-Centre-Artificial-Robotics">http://www.unicri.it/in-focus/on/UNICRI-Centre-Artificial-Robotics</a>. & UN Secretary-General's Strategy on New Technologies, September 2018, 18-14875(A).
- 16. Jacob Parakilas & Hannah Bryce, Artificial Intelligence and International Politics, The Economic Implications of Artificial, Intelligence: Artificial Intelligence and International Affairs Disruption Anticipated, Chatham House, 2018,
- 17. Light of the Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Laying down Harmonized of International law, vol. 15, No. 2, 2015
- 18. MATEFI, Roxana. The Artificial Intelligence Impact on the Rights to Equality and Non-Discrimination in the
- 19. Nils J. Nilsson, Principles of Artificial Intelligence, Morgan Kaufmann Publishers Inc, 2014.
- 20. Osonde A. Osoba, William Welser IV, The Risks of Artificial Intelligence to Security and the Future of Work, Published Dec 6, 2017, <a href="https://www.rand.org/pubs/perspectives/PE237.html">https://www.rand.org/pubs/perspectives/PE237.html</a>
- 21. Paris Call ,Trust and Security in Cyberspace of 12 November 2018, https://pariscall.international/en/2018
- 22. R-Gelin et O-Guilhem, le robot est il l'avenir de l'homme ? la Documenta, on française 2016 .
- 23. Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts. Rev. Journal of International law, vol. 15,No .2. 2015.
- 24. Select Committee on Artificial Intelligence, Report of Session 2017-2019, AI the UK: ready, willing, and able? Ordered to be printed 13 mars 2018 and published 16 Avril 2018, published by the Authority of the House of Lords Strategic and International Studies, 2023
- 25. Tallinn manual 2.0 on the international law applicable to cyber operations, Prepared by the International Groups of Experts at the Invitation of the NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence, Cambridge University Press, 2017.
- 26. United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute (UNICRI), Centre for Artificial Journal of International law, vo1. 15, No. 2. 2015.