المسئولية الدولية المشتركة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية في ظل قواعد القانون الدولي.

International responsibility for the use of artificial intelligence in military actions in the light of the rules of international law.

اعداد

زينب عبد اللطيف خالد عبد اللطيف.

طالب ماجستير في القانون والاقتصاد في المنطقة العربية بالتعاون بين كلية سياسة واقتصاد جامعة القاهرة ومعهد القانون والاقتصاد جامعة هامبورج بألمانيا.

الملخص:-

لقد شهدت السنوات الأخيرة تطورا لا مثيل له في تكنولوجيا الذكاء الاصطناع، مما مكن الآلات بالقيام بما يقوم به البشر في جميع مجالات الحياة؛ وبل تفوقت على البشر في تأدية الكثير من الوظائف، من خلال قدرة الآلة على التخزين ومعالجة البيانات وتحليل المعلومات؛ مما يمكنها من سرعة اتخاذ القرارات بكفاءة لا يصل إليها البشر؛ ولأن التكنولوجيا هي سلاح ذو حدين مثلها مثل كل شيء اخترعه الإنسان؛ فإن هذا التطور لم يأت على البشرية بالخير فقط، بل حمل في داخله العديد من المخاطر التي لا مثيل لها؛ مثل أن الذكاء الاصطناعي تم استخدامه في صناعة الأسلحة العسكرية وإدارة الحروب؛ فلقد غير الذكاء الاصطناعي شكل السلاح التقليدي ومفهومه وأصبح يوجد ما يسمى بالروبوتات المقاتلة؛ والأسلحة ذاتية التشغيل والتي تمتلك القدرة على تحديد أهدافها بدقة ومهاجمتها؛ مما تستطيع الدول أن تعد حربا شاملة دون تحريك جندي واحد دون القتال على الأرض، ونتيجة لهذا وصف استخدام الذكاء الاصطناعي في صنع الأسلحة في بدايات القرن الواحد والعشرين بأنه الثورة الأكبر في تاريخ البشرية في مجال الشئون العسكرية بعد استخدام البارود وصناعة القنابل النووية، ولهذا كان لا بد من أن يوجد مسؤولية دولية مشتركة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية؛ ولذلك يتناول هذا البحث موضوع المسؤولية الدولية عن استخدام التكنولوجيا الحديثة المتمثلة في الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية وفقا لقواعد القانون الدولي؛ حيث يتم تحليل مفهوم الذكاء الاصطناعي وتقنياته وتطبيقاته العسكرية وتأثيرها على الحروب العصرية، وتتم دراسة الإطار القانوني الدولي المعمول به في هذا الصدد وتحليل المسؤولية الدولية عن الاستخدام غير قانوني للذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية.

الكلمات المفتاحية:-

الذكاء الاصطناعي، المسئولية الدولية، الأعمال العسكرية، القانون الدولي، الشئون العسكرية.

Abstract: -

Recent years have witnessed an unparalleled development in artificial intelligence technology, which has enabled machines to do what humans do in various fields of life, and machines have even outperformed humans in performing many functions through the machine's ability to store, process data and analyze information, which enables it to The speed of efficient decision-making that humans cannot reach, and in addition to the ability of machines to work for long hours under conditions that humans cannot bear, and because technology is a double-edged sword like everything invented by man, this development not only brought good to mankind, but also carried Within him are many unparalleled dangers; Like the following, artificial intelligence has been used in the manufacture of military weapons and war management, Artificial intelligence has changed the shape and concept of traditional weapons, and there are so-called combat robots, and autonomous weapons that have the ability to accurately identify and attack their targets, which enables countries to prepare for an all-out war without moving a one soldier, and without fighting on the ground, and as a result of this, he described the use of artificial intelligence in making weapons at the beginning of the ٢١st century, as the largest revolution in the history of mankind in the field of military affairs after the use of gunpowder and the manufacture of nuclear bombs, and for this it was necessary to have a joint international responsibility for the use of Artificial intelligence in military actions, therefore, this research deals with the issue of international responsibility for the use of modern technology of artificial intelligence in military actions in accordance with the rules of international law, where the concept of artificial intelligence, its techniques and military applications and their impact on modern wars are analyzed and the international legal framework in force in this regard and analysis of international responsibility for the illegal use of artificial intelligence in military actions,

Key Words: -

Artificial Intelligence, International Responsibility, Military Actions, International Law, Military Affairs.

المقدمة:-

إن التطور التكنولوجي المتسارع الذي أحدثته الثورة الصناعية الرابعة في أواخر القرن العشرين وما زالت مستمرة إلى الآن في القرن الواحد وعشرين أدت إلى ظهور العديد من التطبيقات المختلفة لها؛ ومن أبرز تلك التطبيقات والتي تثير جدلا عالميا وفي جميع المجالات هو ال١كاء الاصطناعي؛ حيث أصبح الذكاء الاصطناعي بمثابة الإعصار أو الزلزال الذي سيقلب قواعد الكون راسا على عقب ويغير العديد من موازين القوى حول العالم وهذا لتدخله في جميع المجالات المختلفة؛ فالذكاء الاصطناعي سيغير العديد من المسلمات التي تعارفت عليها البشرية منذ قرون طويلة وسيجعلها محل جدل ونقاش وبالإضافة إلى تغيره لوضع العديد من الدول وخاصة القوة العسكرية لتلك الدول؛ فإذا ما تم استخدام الذكاء الاصطناعي في صنع الأسلحة وفي الأعمال العسكرية الأخرى للدول؛ فإن ذلك سيؤدى إلى نتائج وعواقب كثيرة ستطال البشرية بأكملها.

لقد وصف استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية بأنه هو الثورة الثالثة في الشؤون العسكرية بعد البارود والأسلحة النووية؛ حيث ظهر العديد من الأسلحة التي تعتمد على التقنيات الحديثة ويتم التحكم بها عن بعد؛ بحيث يستخدمها أطراف النزاعات المسلحة مثل الطائرات دون طيار " الدرون "، وبالإضافة إلى أنه يتم الآن العمل على أسلحة ذاتية التشغيل تكون معتمدة على أنظمة جديدة يمكن استخدامها في الحروب المستقبلية وهو ما يعرف باسم الروبوتات المقاتلة مما سيؤدى إلى تغيير موازين القوى في الحروب تماما، فمن خلال استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية تستطيع الدول كسب الحروب قبل بدئها أو على الأقل اختصار أوقات الحروب، أو تدمير دول أخرى بكاملها ليس لديها تلك التكنولوجيا المتقدمة التي تعتمدها الدولة الطرف الآخر في الحرب؛ ولهذا كان لا بد من تدخل القانون الدولي لفرض المسئولية الدولية المشتركة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية وتطوير القوانين الدولية لخلق بيئة تشريعية عالمية تكون مواكبة لهذا التطور التكنولوجي المذهل وحماية المدنيين في الدول الأضعف من آثاره الخطيرة إذا ما تم استخدامها في الأعمال العسكرية.

إشكالية البحث :-

يحقق الذكاء الاصطناعي العديد من المزايا في المجال العسكري، حيث يتوقع خبراء الذكاء الاصطناعي أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري تتطور يوميا بشكل متسارع ومبالغ فيه لدرجة أصبحت دول العامل تسير بمبدأ "أكون أو لا أكون" في التسليح العلمي والعسكري للذكاء الاصطناعي؛ ومن هنا تظهر العديد من المخاوف على الأمن والسلم الدوليين وما يمكن أن تحدثه الأسلحة العسكرية المصنعة بواسطة الذكاء الاصطناعي من خطر ودمار للإنسانية؛ ولهذا تظهر المسؤولية الدولية العالمية عن ضرورة تفعيل القوانين الدولية لحماية الأمن والسلم الدوليين؛ وبالتالي تدور إشكالية الدراسة حول السؤال الرئيسي التالي:

ما هي المسؤولية الدولية المشتركة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية في ظل قواعد القانون الدولي؟

ويتفرع عن هذا السؤال مجموعة من الأسئلة الفرعية كالتالي:

١. ما المقصود بالذكاء الاصطناعي المستخدمة في الأعمال العسكرية؟
٢. ما هو دور قواعد القانون الدولي في التصدي لسباق التسليح العالمي بواسطة الذكاء الاصطناعي؟

أهمية البحث:-

تبرز أهمية موضوع البحث على المستوى العلمي والعملي؛ فتدور الأهمية العلمية حول بيان المقصود بالذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامه في صنع الأسلحة العسكرية؛ ودوافع الدول إلى السباق العالمي للتسليح بواسطة الذكاء الاصطناعي؛ وبالإضافة إلى إثراء الدراسات والبحوث في مجال الذكاء الاصطناعي والقانون؛ حيث تعد تلك الدراسات قليلة للغاية باللغة العربية، وبالنسبة للأهمية العملية فمن خلال بيان كيفية المواجهة القانونية الدولية للتسلح من خلال الذكاء الاصطناعي وبالتالي يحاول الباحث بيان ضرورة إيجاد تنظيم قانوني دولية لتحديد استخدام تلك التقنيات أو تطوير النصوص القانونية الدولية بشكل يؤدى إلى إمكانية تطبيقها على الحالات المستحدثة من قبل تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري.

منهج البحث:-

لقد استخدم الباحث المنهج الاستقرائي التحليلي من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والاستفادة منها والعمل على تحليل النصوص القانونية الدولية المتعلقة بالنزاعات المسلحة لمعرفة مدى التناسق بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي العسكري مع النصوص القانونية ذات الصلة.

خطة البحث:-

المبحث الأول:- ماهية الذكاء الاصطناعي المستخدم في الأعمال العسكرية.

المطلب الأول:- مفهوم الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني:- الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية.

المطلب الثالث:- دوافع استخدام الدول للذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية.

المبحث الثاني:- المسؤولية الدولية عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية.

المطلب الأول:- ماهية المسؤولية الدولية وشروط تحققها.

المطلب الثاني:- دور قواعد القانون الدولي في التصدي لأضرار الذكاء الاصطناعي المستخدم في الأعمال العسكرية.

المطلب الثالث:- الجهود الدولية المبذولة لوقف استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية.

المبحث الأول:- ماهية الذكاء الاصطناعي المستخدم في الأعمال العسكرية.

إن التطور التكنولوجي في السنوات الأخيرة لم يأت على البشرية بالخير فقط بل حمل في طياته العديد من المخاطر وإثبات الحقيقة التاريخية أن اىٔ تقدم تقني أو تكنولوجي يهدف إلى تيسير حياة البشر والعمل على تنمية مجتمعاتهم، يتم استخدامه على نطاق متواز في عرقلة تلك الحياة وزيادة مصاعبها وبل في بعض الأحيان يؤدى إلى تدمير البشرية، مثل اختراع "الفريد نوبل" للديناميت بهدف مساعدة عمال المناجم والتخفيف عنهم وتقليل المشقة في عملهم؛ ولكن سرعان ما أصبح الديناميت من أخطر أسلحة الحرب وأشدها تدميرا[١]، وتعد نتائج الحرب العالمية الأولى والثانية دليلا على ذلك؛ ولهذا فإنه من المحتمل أن يصبح الذكاء الاصطناعي "ديناميت" القرن الواحد وعشرين إذا لم يتم وضع قواعد دولية وتشريعات عالمية لتقنين استخدامه في الحروب والأعمال العسكرية؛ ولهذا خلال ذلك المبحث سنوضح ماهية الذكاء الاصطناعي المستخدم في الأعمال العسكرية من خلال تقسيم المبحث إلى ثلاثة مطالب.

المطلب الأول:- مفهوم الذكاء الاصطناعي.

يعتبر الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence هو أحد فروع علم الحاسوب وهو الركيزة الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي[٢]؛ ولقد ذكر مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة في عام ١٩٥٦م من قبل البروفيسور John Mc Carthy والذي قام بتنظيم ورشة عمل لمدة شهرين في (Dartmouth College) بالولايات المتحدة الأمريكية؛ حيث قام بجمع الباحثين المهتمين بالشبكات العصبية الاصطناعية Neural Network، ولم تؤد تلك الورشة إلى اىٔ ابتكارات جديدة ولكنها جمعت مؤسسي علم الذكاء الاصطناعي وأسهمت في بناء الأساس لمستقبل البحوث المتعلقة بمجال الذكاء الاصطناعي.[٣]

يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه "قدرة الآلات والحواسيب الرقمية على عمل مجموعة من المهام والأعمال التي تحاكي وتشابه ما يقوم به الكائنات الذكية مثل البشر، حيث يكون لديه القدرة على التفكير والتعلم من التجارب السابقة وبالإضافة إلى التعلم من العمليات الأخرى التي تتطلب عمليات ذهنية؛ وبالإضافة إلى أن الذكاء

---

١) دعاء جليل حاتم ؛ الذكاء الصناعي والمسؤولية الجنائية الدولية مجلة الفكر، جامعة محمد خيضر بسكرة ،كلية الحقوق والعلوم السياسية ، العدد ١٨ ، ٢٠١٩م، ص٢٦.

٢) اسلام دسوقي عبد النبي، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية الدولية عن استخداماتها؛ المجلة القانونية ، العدد ٢٥٧٣ ، القاهرة ،د.ت ، ص ١٤٥٠.

٣) حسام حسن محمد إسماعيل تاريخ الذكاء الاصطناعي ، بدون دار نشر، ط١، ٢٠١٤ ، ص٤.

الاصطناعي يهدف إلى الوصول إلى مجموعة من الأنظمة التي تتمتع بالذكاء والتصرف مثل البشر من حيث التعلم والفهم؛ وتقدم تلك الأنظمة لمستخدميها الخدمات المختلفة من التعليم، والإرشاد، والتفاعل، وغيره."[٤]

ولقد عرف مجلس صناعة تكنولوجيا المعلومات الذكاء الاصطناعي بأنه عبارة عن" مجموعة من التقنيات التي تكون قادرة على التعلم واستخدام المنطق والتكيف وإدارة المهام بطرق محاكاة للعقل البشري[٥] "وعرف أيضا بأنه" "قدرة نظام الكمبيوتر على أداء المهام التي تتطلب عادة ذكاء بشري، مثل الإدراك البصري والتعرف على الكلام واتخاذ القرار"[٦]

إذن فإنه من خلال تلك التعريفات يتضح أن للذكاء الاصطناعي ماهية خاصة تتميز بالآتي:-

١. القدرة على الاستنتاج.
٢. القدرة على اكتساب معارف جديدة وتطبيقها.
٣. القدرة على إدراك ومعالجة الأشياء.
٤. القدرة على التعلم من التجارب السابقة.
٥. الاستقلالية.

المطلب الثاني:- تطبيقات الذكاء الاصطناعي العسكرية وطبيعتها القانونية.

قبل توضيح الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي و بيان التطبيقات العسكرية له؛ في البداية يجب توضيح أنه تم الاهتمام المتزايد بالتطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي، والذي أطلق عليه البعض بالفعل "سباق تسلح الذكاء الاصطناعي"[٧]، في وقت ما في أواخر عام ٢٠١٠ بعد أن أصدر مجلس الدولة الصيني استراتيجية كبرى لجعل البلاد رائدة عالمية في مجال الذكاء الاصطناعي بحلول عام ٢٠٣٠م، وعندما أعلن أيضا الرئيس فلاديمير بوتين عن اهتمام روسيا بتقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال القول بأن "كل من يصبح القائد في

---

٤).Artificial intelligence (AI)، the ability of a digital computer or computercontrolled robot to perform tasks commonly associated with intelligent beings. B.J. Copeland- nov ٢٠١٩.

٥). Artificial intelligence (AI)"The theory and development of computer systems able to perform tasks normally requiring human intelligence, such as visual perception, speech recognition, decision-making, and translation between languages.", The English Oxford Living Dictionary.

٦) ٦ M. L. Cummings, Artificial Intelligence and the Future of Warfare, International Security Department and US and the Americas Programme, January ٢٠١٧, at page ٣

٧)For a recent critique of such a narrative see Paul Scharre, 'Debunking the AI Arms Race Theory' (٢٠٢١) ٤ Texas National Security Review ١٢١.

هذا المجال سوف يحكم العالم"[٨]. ومن غير المستغرب، بعد ذلك بوقت قصير، أن الولايات المتحدة عينت الذكاء الاصطناعي كإحدى الوسائل التي "تضمن أن تكون [الولايات المتحدة] قادرة على القتال والانتصار في حروب المستقبل؛ وقد ترددت ذات الأفكار بين أعضاء حلف شمال الأطلسي[٩].

ولقد أثبت الذكاء الاصطناعي أنه يمكن استخدامه بشكل خاص في الاستخبارات، حيث قد تترجم القدرة على تمشيط كمية كبيرة من البيانات وأتمتة عملية البحث عن معلومات قابلة للتنفيذ إلى ميزة تكتيكية فورية في ساحة المعركة. وكما يتضح من العمليات العسكرية التي شنتها اسرائيل ضد حماس عام ٢٠٢١م وحيث تم وصفها بأنها أول حرب ذكاء اصطناعي في العالم[١٠]، والتي اعتبرها البعض" سابقة لحرب الاستخبارات العسكرية المعززة بالذكاء الاصطناعي "، فإن جمع وتحليل المعلومات الاستخبارية المدعومة بالذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى مفهوم جديد للعمليات العسكرية.

اولاً:- التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي

٨)Pacholska, M. (٢٠٢٣). Military Artificial Intelligence and the Principle of Distinction: A State Responsibility Perspective. Israel Law Review, ٥٦(١), ٣-٢٣.

٩) NATO Science & Technology Organization (n ٢٨) ٥٠.

١٠) لقد قام الجيش الإسرائيلي بأنشاء منصة تكنولوجية متقدمة للذكاء الاصطناعي تعمل على تجميع جميع البيانات المتعلقة بالجماعات العسكرية المسلحة في قطاع غزة في نظام واحد. التي مكنت من تحليل واستخلاص المعلومات الاستخبارية؛
كان الجنود الصهاينة في الوحدة ٨٢٠٠، وهي وحدة النخبة في فيلق الاستخبارات، رائدين في الخوارزميات والرموز التي أدت إلى العديد من البرامج الجديدة المسماة "الكيميائي" و"الإنجيل" و"عمق الحكمة"، والتي تم تطويرها واستخدامها أثناء القتال.جمع البيانات باستخدام ذكاء الإشارة(SIGINT) ، والذكاء البصري(VISINT) ، والذكاء البشري(HUMINT) ، والاستخبارات الجغرافية (GEOINT) وأكثر من ذلك، يمتلك جيش الدفاع الإسرائيلي جبالاً من البيانات الأولية التي يجب تمشيطها للعثور على القطع الأساسية اللازمة لتنفيذ العمليات الصهيونية وضرب المواقع العسكرية في غزة، ولقد ساهم استخدام الذكاء الاصطناعي ساعد في تقصير مدة القتال، بعد أن كان فعالا وسريعا في جمع الأهداف باستخدام الذكاء الفائق.ونفذ جيش الدفاع الإسرائيلي مئات الضربات ضد حماس في فلسطين، بما في ذلك قاذفات الصواريخ ومواقع تصنيع وإنتاج وتخزين الصواريخ ومكاتب المخابرات العسكرية والطائرات بدون طيار ومساكن القادة ووحدة الكوماندوز البحرية التابعة لحماس .ودمرت إسرائيل معظم البنية التحتية والأسلحة لوحدة الكوماندوز البحرية، بما في ذلك العديد من الغواصات ذاتية التحكم الموجهة بنظام تحديد المواقع العالمي (GPS) والتي يمكنها حمل ٣٠ كجم .من المتفجرات.الأقمار الصناعية لوحدة جيش الدفاع الإسرائيلي ٩٩٠٠ التي جمعت GEOINT على مر السنين .لقد كانوا قادرين على اكتشاف التغيرات في التضاريس تلقائيًا في الوقت الفعلي، بحيث تمكن الجيش أثناء العملية من اكتشاف مواقع الإطلاق وضربها بعد إطلاق النار ولقد تمكنت قوات الوحدة ٩٩٠٠، باستخدام صور الأقمار الصناعية، من اكتشاف ١٤ منصة إطلاق صواريخ كانت موجودة بجوار إحدى المدارس.

تتعدد أنواع التطبيقات العسكرية التي يتم استخدامها في الحروب وتدخل ضمن تصنيف تقنيات الذكاء الاصطناعي ومنهم كالتالي:-

١. الطائرات دون طيار "drones: هي عبارات عن طائرات صغيرة للغاية ولها القدرة على الانتشار والتحرك بصورة آلية وتصوير المواقع بدقة.[١١]

وفى مايو ٢٠١٣م قامت الولايات المتحدة الأمريكية باستخدام الطائرة بدون طيار من على متن حاملة الطيارات USS GEARGE WALKER BUSH من خلال مسافة قصيرة من سواحل العاصمة واشنطن، وتعرف تلك الطائرة باسم X-٤٧B وتفوق سرعتها الطائرة بدون طيار الأخرى المعروفة باسم المفترسة MQ-١predator أو الحاصدة MQ-٩ ،ولقد وصفتها البحرية الامريكية بإنها " قفزة تاريخية في مستقبل الملاحة البحرية" حيث ان تلك الطائرات صممت لتنفيذ المهام بدون آى تدخل بشري في التنقل أو الهجوم أو تفادي الهجمات.[١٢]

ولقد تم استخدامها في الحرب الروسية- الأوكرانية حيث إنه جزء كبير من الصراع في أوكرانيا تم في الجو من خلال استخدام الطائرات دون طيار والتي تعد مدعمة برادار بالذكاء الاصطناعي وتستطيع صناعة شبكة من النيران بهدف تعطيل تحريك الطائرات المعادية، وحيث إنه في يوم السبت ٢٩ أكتوبر ٢٠٢٢ تعرض الأسطول الروسي في البحر الأسود بالقرب من سيفاستوبول لهجوم بواسطة ١٦ طائرة دون طيار، ولم تكن السفن الروسية قادرة على صد الهجوم.[١٣]

٢. الروبوتات ذاتية التحكم :

١١) اسلام دسوقي عبد النبي، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية الدولية عن استخداماتها، مرجع سابق، ص ١٤٦١.

١٢) العشاش إسحاق ؛ الآلة عندما تشن الحرب" الروبوتات المقاتلة والحاجة الى سيطرة بشرية هادفة " ، مجلة الإنساني ، اللجنة الدولية للصليب الأحمر ، العدد ٦٤ ،٢٠١٩م، ص١٥٢.

١٣) مقال بعنوان صراع في السماء.. كيف أصبحت حرب أوكرانيا أول معركة "درونز" حقيقية في العالم؟ ، موقع الجزيرة الالكتروني ، https://www.aljazeera.net/midan/reality/politics/٢٠٢٣/٩/٩/%D٨٪B٥٪D٨٪B١٪D٨٪A٧٪D٨٪B٩-%D٩٪٨١٪D٩٪٨A-%D٨٪A٧٪D٩٪٨٤٪D٨٪B٣٪D٩٪٨٥٪D٨٪A٧٪D٨٪A١-%D٩٪٨٣٪D٩٪٨A%D٩٪٨١-%D٨٪A٣٪D٨٪B٥٪D٨٪A٨٪D٨٪AD%D٨٪AA-%D٨٪AD%D٨٪B١٪D٨٪A٨-%D٨٪A٣٪D٩٪٨٨٪D٩٪٨٣٪D٨٪B١٪D٨٪A٧٪D٩٪٨٦٪D٩٪٨A%D٨٪A٧

تعرف الروبوتات ذاتية التحكم بأنها عبارة عن أسلحة ذاتية التشغيل وتكون مبرمجة وتؤدى عملها من تلقاء نفسها في حال تشغيلها؛ وتكون قادرة على اختيار الأهداف وثم إطلاق النار عليها من تلقاء ذاتها طبقا لمجموعة من الخوارزميات وبرامج تحليل البيانات؛ وبالتالي يكون في مقدورها اتخاذ قرارات الحياة والموت بحق البشر.[١٤]

ويوجد نحو ٣٨٠ منظومة ذاتية التشغيل جزئيا منتشرة أو قيد الانتشار في ١٢ بلدا على الأقل ومن بينهم الصين وفرنسا وجنوب أفريقيا وإسرائيل وروسيا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية، وتقوم كوريا الجنوبية بنشر حراس آليين في المنطقة منزوعة السلاح؛ وفي حين أن القبة الحديدية الإسرائيلية تكشف الصواريخ قصية المدى وتدمرها؛ وبالنسبة لمنظومات الدفاع الصاروخية التي تنشرها الولايات المتحدة الأمريكية مثل منظومة باتريك وأيجيس فهي ذاتية التشغيل؛ ولقد قام الجيش الأمريكي باختبار سفينة ذاتية التشغيل مضادة للغواصات؛ وتستطيع دون وجود ائ أحد على متنها العمل على إغراق الغواصات والسفن الأخرى ولقد طورت المملكة المتحدة طائرات تارانيس المسيرة ذاتية– التشغيل التي ال يكتشفها الرادار. كما قامت روسيا ببناء دبابة آلية "روبوت" يمكن تجهيزها بمدافع رشاشة أو قاذفات قنابل يدوية، وصنعت مدفع رشاش ذاتي التشغيل يستخدم شبكات عصبية اصطناعية في اختيار أهدافه. وتقوم الصين بتطوير "أسراب" طائرات مسيرة صغيرة يمكن تزويدها بحساسات حرارية وتبرمجها لمهاجمة لأي شيء تنبعث منه درجة حرارته الجسم.[١٥]

٣. نظام (C– RAM) :

هو أحد أنظمة التسليح الأمريكية والذي يمتلك القدرة على الاستشعار بوجود قذائف الهاون أو الصواريخ أو قذائف المدفعية وأنه بمجرد رصد وجودها من حوله يشتبك معها تلقائيا.[١٦]

نظام فلأنكس الأمريكي:

١٤) دليل لرابطة النساء الدولية للسلام والحرية عن الروبوتات القاتلة، رابطة النساء الدولية للسلام والحرية ، ط٤، أكتوبر ٢٠٢١م ، ص٣.

١٥) دليل لرابطة النساء الدولية للسلام والحرية عن الروبوتات القاتلة ،مرجع سابق، ص٤.

١٦)Pawlak, R. J. (٢٠١٢). Recent developments and near term directions for Navy laser weapons system (LaWS) testbed. High–Power Lasers ٢٠١٢: Technology and Systems, ٨٥٤٧, ١١–٢٣.

هو نظام تسليح آلي زودت به الولايات المتحدة الطرادات من الفئة " أيجز " وهذا النظام يمكن الطرادات من الكشف بشكل تلقائي عن المخاطر المحيطة به سواء من طائرات الدفاع الجوي أو من القذائف المضادة للسفن والطرادات، وإذا اكتشف ائ من المخاطر فإنه يقوم بتعقبها والاشتباك معها.[١٧]

ثانياً:- الطبيعة القانونية للتطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي.

تعد الطبيعة القانونية هي عبارة عن كل مدار بحث قانوني ورأى فقهى لكل ظاهرة حديثة؛ ولان الذكاء الاصطناعي هو أحدث ظاهرة في العصر الحديث وخاصة التطبيق العسكري له والمتمثل في الروبوتات ؛ ولقد ثار خلاف حول الطبيعة القانونية له وهل يعتبر من الأموال ام يعد سلاح قائم بذاته ،وانقسمت الآراء الفقهية الى ذلك :

طبقا للقواعد العامة فإنه يجب لانعقاد المسؤولية لشيئيه أن يوجد ضررا ناتجا عن الفعل الذاتي المستقل والإيجابي للشيء في حراسة المسؤول؛ وان القانون لا يحدد المقصود بالفعل الذاتي الإيجابي المستقل، بل ترك الأمر إلى اجتهاد القضاء والفقه ولهذا يجب أن يكون للشيء دور ذاتي ومستقل ونشط في إحداث الضرر؛ ولهذا انقسم الفقه إلى رائيين حول الطبيعة لشيئيه للذكاء الاصطناعي.

١. الرأي الثاني:- الاتجاه التقليدي "الذكاء الاصطناعي يكون من ضمن الأشياء غير الحية"

يعتبر فقهاء القانون أن الروبوتات الحالية ليس ذكية، ما يؤدى إلى استحالة منحها الشخصية القانونية حيث إن تقنيات الذكاء الاصطناعي لم تتطور بدرجة الوصول إلى برمجة تطابق الإنسان؛ فإن الوضع الحالي للتشريعات عاجز عن تقبل فكرة الاعتراف للروبوت بالشخصية القانونية؛ وبالإضافة إلى أن الجمعية الأوروبية الداعمة لشخصية مشروع الروبوتيك لم تؤيد فكرة الاعتراف بها ككيانات قانونية لها مركزا قانونيا يكون شبيها بالشخص الطبيعي؛ وكما وجه ١٥٦ خبير في القانون والذكاء الاصطناعي من ١٤ دولة أوروبية مذكرة اعتراف شديدة اللهجة لوقف النقاش داخل الاتحاد الأوروبي بخصوص اكتساب الروبوت الذكي الشخصية القانوني، ولأن ذلك ينتج عنه تمتعه ببقية الحقوق مثل الحق في الزواج والتملك، ولقد اعتبروا تلك مجردة محاولة من المصنعين للتنصل من مسؤوليتهم اتجاه منتوجاتهم.[١٨]

---

١٧)Marchant, G. E., Allenby, B., Arkin, R., Barrett, E. T., Borenstein, J., Gaudet, L. M., ... & Silberman, J. (٢٠١١). International governance of autonomous military robots. Colum. Sci. & Tech. L. Rev., ١٢, ٢٧٢.

١٨) سعدون سيلينا ، الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي ، رسالة ماجستير، تخصص قانون الاعمال ،قسم الحقوق ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ،جامعة مولود معمرى ، تيزى وزور – ٢٠٢٢م ،الجزائر، ص١٥.

٢. الراي الثاني :- نظرية النائب الإنساني المسؤول عن أجهزة الذكاء الاصطناعي.

ان اللجنة الخاصة بالشئون القانونية والتي توجد في الاتحاد الأوربي " Legal Affairs Committee of the European Parliament" عملت على تشكيل فريق عمل للرد على بيان الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي وبالتالي بيان المسؤولية التي تقع على عاتق الأجهزة التي تعمل من خلاله وهذا بعد تشغيل الروبوت وتلك الأجهزة في أوروبا عام ٢٠١٥،ولقد قامت اللجنة بالعمل على إجراء العديد من النقاشات والاجتماعات الطويلة حتى صدر التقرير النهائي الخاص بها ويوجد في هذا التقرير العديد من التوصيات الخاصة بإصدار قانون مدنى خاص بالروبرت"The ٢٠١٧ EU Civil Law Rules on Robotics "([١٩])

لقد تبنى الاتحاد الأوروبي الفلسفة الخاصة بأن الذكاء الاصطناعي هو رقيب لخدمة الإنسان؛ وان أجهزة الذكاء الاصطناعي تعود عبارة عن الخادم المطيع للإنسان؛ ولقد ألغي الوصف الخاص بأنه شيء غير حية أو غير معقولة؛ بل أجهزة الذكاء الاصطناعي وخاصة الروبوتات هي إنسان وعبارة عن إنسان آلي مبتدئ قادر على التطور والتفكير بشكل عقلاني؛ نتيجة لمحاكاة للعقل البشري من خلال التقليد التكنولوجي.[٢٠]

لهذا فلقد وضع الاتحاد الأوروبي تعريفين مبتكرين وهم:[٢١]

١. النائب الإلكتروني غير إنساني "النظام الإلكتروني" حتى يدل على كل تلك الأجهزة التي هي عبارة عن جزء أساسي من شخصية الإنسان.

٢. النائب الإنساني الذي يدل قانونيا على الإنسان الذي يعود مسئولا عن الأخطاء الخاصة بتشغيل الإنسان الآلي.

لقد تم ابتكار نظرية النائب الإنساني من خلال القانون المدني الخاص بالروبوتات والذي صدر في ١٦ فبراير عام ٢٠١٧م وتتفق تلك النظرية مع اعتبار الأجهزة الخاصة بالذكاء الاصطناعي هي الأجهزة المستقلة والتي تتفاعل مع المحيط الخارجي وتقوم بالتعلم منه وان تلك الأجهزة لا تعد جماد أو شيء وليس كائن مسؤول في

---

(١٩) The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics, PB_TA(٢٠١٧)٠٠٥١, ١٦ February ٢٠١٧.

٢٠) همام القوص، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبرت" تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل" ،مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة ،العدد ٢٥، المملكة العربية السعودية،٢٠١٨م،ص٨٧.

٢١) Shank, D. B., Graves, C., Gott, A., Gamez, P., & Rodriguez, S. (٢٠١٩). Feeling our way to machine minds: People's emotions when perceiving mind in artificial intelligence. Computers in Human Behavior, ٩٨, ٢٥٦-٢٦٦.

ذات الوقت، بل إن الإنسان المسؤول عن أجهزة الذكاء الاصطناعي هو النائب وهو الرقيب والحارس ويقع على عاتق من يدير أجهزة الذكاء الاصطناعي المسؤولية كاملة وليس على عاتق تلك الأجهزة ذاتيا.[٢٢]

رأى الباحث :

يؤيد الباحث نظرية النائب الإنساني التي قام الاتحاد الأوربي بوضعها لبيان الطبيعة القانونية لأجهزة الذكاء الاصطناعي وبيان المسؤولية التي تقع على عاتقها ؛ ويرى الباحث الفكرة المبتكرة لنظرية النائب الإنساني من حيث:

لقد شرعت نظرية النائب الإنساني كحالة قانونية مميزة وخاصة لأجهزة الذكاء الاصطناعي ؛ وهذا من خلال افتراض وجود ممثل بين جهاز الذكاء الاصطناعي المستخدم والشخص المسؤول عنه ؛ وهذا لأجل نقل عبئ المسؤولية عن أفعال تلك الأجهزة الى الانسان بحيث يكون هو المسؤول عنه مسؤولية كاملة.

ولقد استخدم استخدام المشرع الأوربي لمصطلح " النقل الخاص لعبء المسئولية" Backtracked" الى النظرية الخاصة بالنائب الإنساني واعتمد النظرية التي تسمى " النائب المسئول" وهذا بمعرفة كيفية قيام المسئولية الكاملة للمصنع الصانع لجهاز الذكاء الاصطناعي والمسئولية التي تقوم على إخلال النائب المسئول من خلال الواجب الذي يسمى" إدارة الخطر" والذي يفرض محاولة تجنب الحادث المتوقع من الفعل أو اهمال جهاز الذكاء الاصطناعي خلال تشغيله ([٢٣])

تطبيق الاتحاد الأوربي لنظرية النائب الإنساني:

لقد طبق الاتحاد الأوروبي نظرية النائب الإنساني كالتالى:

١) المشغل :

٢٢) سوجول كافيتى، قانون الروبوتات ،مجلة المعهد ،معهد دبي القضائي ،العدد ٢١، ابريل. الامارات العربية المتحدة،٢٠١٥م.

(٢٣) الكرار حبيب جهلول وحسام عيسى ، المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبرت "دراسة تحليلية مقارنة" ، مجلة العلوم الإنسانية والتربوية ، العدد٦، كلية الامام كاظم ،٢٠١٩م،ص٧٥٣.

الشخص الى يقوم بتشغيل أجهزة الذكاء الاصطناعي وتقع عليه مسؤولية التشغيل.

٢) المالك :

الشخص الذي يمتلك جهاز الذكاء الاصطناعي ويعمل على إدارة الجهاز لأجل خدمته.

صاحب المصنع :

هو الشخص المسؤول عن صناعة تلك الأجهزة ويسال عن العيوب التي تنتج عن الآلة وعن سوء التصنيع وقيام الآلة بالأفعال غير الصحيحة.

المستعمل : هو الشخص التابع والذي يقوم باستخدام تلك الأجهزة ولا يعد مال او مشغل، ولكن يكون مسؤول عن السلوك الخاص بالآلة والضرر الذي تسببه للبشر.

المطلب الثالث:- دوافع استخدام الدول للذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية.

لكي نستطيع تقنين بيئة تشريعية دولية قوية لمواجهة استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية؛ فيجب الإجابة على السؤال الرئيسي: ما هي الدوافع التي أدت الدول إلى التوجه لصناعة الأسلحة من خلال استخدام التكنولوجيا؟

فمن خلال الإجابة على هذا السؤال ومعرفة الدوافع المحركة لإرادة الدول؛ فأننا نستطيع وضع قواعد دولية منظمة لهذا الاستخدام؛ حيث إن القواعد الدولية لا تنشأ إلا بإرادة الدول وقناعتها بأنه يوجد سلوك ما سيؤدى إلى تهديد السلم والأمن الدوليين أو يمثل انتهاكا للمبادئ الأساسية التي يقوم عليها القانون الدولي الإنساني؛ ولهذا فإن الدوافع الرئيسية للدول لصنع الأسلحة العسكرية المستخدمة للذكاء الاصطناعي، كالتالي:-

الدافع الأول:- حماية أفراد القوات المسلحة للدول التي تملك الأسلحة الذكية.

إن العمل على استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل في النزاعات المسلحة يقلل من احتمالات إصابة الجنود المشاركة في أي قتال؛ وان الدولة التي تمتلك تلك الأسلحة يمكنها تحقيق أهدافها العسكرية بعدد أقل من الجنود المقاتلين؛ حيث إن الروبوتات المسلحة تستطيع اختراق خطوط العدو بكفاءة أعلى من كفاءة أي جنود مقاتلين؛ وتستطيع الروبوتات البقاء في أرض المعارك لوقت أطول ودون أن تتأثر بأي مشاعر بشرية مثل الإحساس بالإجهاد والجوع والعطش؛ وبالإضافة إلى أنه لا تقل كفاءة عملها عن كفاءة العنصر البشري بمرور الوقت في ساحة

القتال؛ ويمكن تكليف تلك الروبوتات بالعديد من المهام الخطرة التي يكون فيها نسب عالية لإصابة الجنود أو وقوعهم في الأسر[٢٤].

إذن فإن حماية الجنود تعد من أهم الأسباب التي تدفع الدول لاستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في صنع الأسلحة؛ وتعد الولايات المتحدة الأمريكية من أوائل تلك الدول التي استخدمت التكنولوجيا وهذا بسبب أن جنود المشاة الأمريكية واجهوا العديد من العقبات اثنا غزوهم للعراق بسبب الألغام الأرضية التي زرعت لاستهدافهم في العديد من المناطق، ولهذا لجأت الولايات المتحدة لصنع الروبوتات التي تتحرك قبل دخول الجنود لاكتشاف مواقع الألغام وفي حال انفجارها لا تخسر جنودها.[٢٥]

الدافع الثاني:- السرعة في اتخاذ القرارات الحربية والتعامل مع مواقف الحرب الحرجة.

تستهدف الدول من خلال الاستخدام العسكري لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أن تعزز قدرة أسلحتها على رد الفعل السريع والتعامل مع المخاطر بشكل يفوق قدرة البشر؛ ولهذا فإن رد الفعل تجاه أي عمل عسكري يكون هو أحد العناصر الحاسمة للانتصار في الحر؛ وبالإضافة إلى أن تلك الأسلحة تكون متصلة بالتكنولوجيا المتاحة عبر الأقمار الصناعية والتي يمكنها التعرف على المعلومات وتحليلها بشكل فائق السرعة؛ مما يمثل ميزة تنافسية بالغة الأهمية بالنسبة للدول الكبرى[٢٦].

إن الذكاء الاصطناعي مبني على تزويد الآلات بمجموعة من أجهزة الاستشعار التي تمكنها من أدراك ملابسات الواقع المحيط بها والتعامل معها دون تدخل من العنصر البشري حيث إن تلك الآلات تشعر وثم تفكر وثم تفعل؛ وهذا من خلال عملية تكنولوجية لا تستغرق أكثر من جزء من الثانية؛ فتلك الأسلحة المصنعة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تمتلك القدرة على اتخاذ القرارات الملاءمة للظروف المحيطة بها دون تدخل من المشغل

---

٢٤)Marchant, G. E., Allenby, B., Arkin, R., Barrett, E. T., Borenstein, J., Gaudet, L. M., ... & Silberman, J. (٢٠١١). International governance of autonomous military robots. Colum. Sci. & Tech. L. Rev., ١٢, ٢٧٢.

٢٥) أحمد حسن فولى ، مواجهة القانون الدولي للروبوتات المقاتلة و ضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة الأسلحة؛ مجلة الأمن والقانون، أكاديمية شرطة دبي، المجلد ٢٩ العدد ١، ٢٠٢١م ، ص١٧.

٢٦)Wallach, W., & Marchant, G. E. (٢٠١٨). An agile ethical/legal model for the international and national governance of AI and robotics. Association for the Advancement of Artificial Intelligence.

وهذا من خلال تزويدها بعدد واسع من الفرضيات؛ وربط تلك الفرضيات بمجموعة من القرارات يتخذها السلام بشكل مباشر في حال تحقق معطيات كل فرضية.[٢٧]

الدافع الثالث:- مخاوف الدول من التخلف عن ركاب التطور التكنولوجي وسباق التسلح.

تتطور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية بسرعة فائقة حيث تنفق العديد من الدول الأموال الطائلة على أبحاثها؛ وتعتبر القوات المسلحة الأمريكية هي الممول الرئيسي لأبحاث الذكاء الاصطناعي في الولايات المتحدة الأمريكية[٢٨]؛ ولهذا تخشى العديد من الدول أن تتخلف عن سباق التسلح المتسارع في هذا المجال؛ حيث إن الوقت الذي يمضي دون إحراز ائ تقدم مستهدف لا يمكن تعويضه وتستطيع دول أخرى فيه إنجاز العديد من الأسلحة المصنعة والمستخدمة بواسطة الذكاء الاصطناعي.

والدليل على التطور السريع والفائق في هذا المجال هو استخدام تكنولوجيا الاتصالات في تصنيع الأسلحة من خلال تزويد بعض الأسلحة مثل الطائرات دون طيار وبعض أنواع الطوربيدات البحرية بكاميرات مراقبة تمكن مشغلها من رؤية موقع السلاح عن بعد عبر شاشات أجهزة الكمبيوتر؛ وبالتالي يتحكم المشغل في إطلاق الذخيرة الحية على الأهداف بعد تقييم معطيات الواقع[٢٩]؛ وثم بدأت الدول في استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تمكين الطائرات دون طيار من الإقلاع والهبوط والتقاط الصور والعودة للمقر بقرارات منفردة ودون الحاجة إلى ائ تدخل بشري؛ وتعد تلك الطائرات بحجم اليد تقريبا، ويظهر سباق التسلح بوضوح من أن العديد من الدول مثل أستراليا والصين وبريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية تمتلك تلك الطائرات[٣٠] ؛ مما يدل على أننا أمام واقع لا يمكن تجاهله أو غض الطرف عنه بل يجب التعامل معه ومحاولة لاستخدامه في الأمن والسلام الدوليين.

---

٢٧) أحمد حسن فولى ، مواجهة القانون الدولي للروبوتات المقاتلة وضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة الأسلحة ،مرجع سابق، ص١٦.

٢٨) بيتر سنجر ، دور التكنولوجيا في الحرب ،مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتجية ، الامارات العربية المتحدة ،٢٠١٠م ، ص١٣٠.

٢٩) أحمد حسن فولى ، مواجهة القانون الدولي للروبوتات المقاتلة وضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة الأسلحة ،مرجع سابق،ص١٩.

٣٠) االعشاش إسحاق ، نظم الأسلحة المستقلة الفتاكة في القانون الدولي "مقاربة قانونية حول مشكلة حصرها دولياً" ،مرجع سابق، ص١٥٢.

المبحث الثاني:- المسؤولية الدولية عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية.

يشهد العالم اليوم تقد واسع نتيجة للثورة الرقمية التي تعد أحد الثورات الصناعية التي حصلت على مر التاريخ؛ ونتيجة لذلك التقدم ان تم استخدامه في الاعمال العسكرية وفى الحروب ؛ مما يبرز ضرورة وجود مسؤولية دولية عن الاستخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في الاعمال العسكرية؛ وهذا ما سيتم توضيحه خلال ذلك المبحث ؛ وحيث سيتم تقسيمه الى ثلاث مطالب.

المطلب الأول:- ماهية المسؤولية الدولية وشروط تحققها.

اولاً:- مفهوم المسؤولية الدولية.

لقد تعدد التعاريف الخاصة بالمسؤولية الدولية طبقا لآراء الفقهاء؛ فيرى جانب من الفقه أن الدولة تتحمل مسؤولية ما يصدر عنها من تصرفات تلحق الضرر بالغير بعض الطرف عن نطاق هذه المسؤولية جنائية أو مدنية؛ وان ما ترتكبه الدولة من أفعال وما ترتبه من إلحاق ضرر بالنظام العام الدولي فإنها تسأل عليه؛ ويعد أساس تلك المسؤولية هي أن الدولة صاحبة الإرادة في مجال العلاقات الدولية وهي أبرز شخص من أشخاص القانون الدولي العام[٣١].

ولقد عرف شراح القانون الدولي مبدأ المسؤولية الدولية بأنها "هي الجزاء القانوني الذي يرتبه القانون الدولي على عدم احترام أحد أشخاص هذا القانون لالتزاماته الدولية." إذن فإنه يتضح أن المسؤولية الدولية هي الجزاء الذي يترتب على مخالفة قواعد القانون الدولي العام والتي تعمل على تقرير إلزامية أحكامه وتميز قواعده عن قواعد المجاملات الدولية والتي تتجرد من القوة الإلزامية ولا ينتج عن مخالفتها ائ مسؤولية دولية.[٣٢]

ثانيا:- شروط تحقق المسؤولية الدولية.

تعد المسؤولية الدولية هي الركيزة الأساسية التي بنى عليها القانون الدولي العام فلقد وجدت بهدف ضمان وتحقيق الردع ومنع الانتهاكات المستقبلية لقواعد القانون الدولي العام ولأجل حماية الضحايا المحتملين من انتهاكات حقوق الإنسان وجرائم الحرب ولأنه كل فعل غير مشروع يتسبب عنه ضرر للغير يوجب التزام فاعله بإصلاح الضرر ولهذا تنقسم شروط المسؤولية الدولية كالتالي:-

---

٣١) صلاح الدين عبد العظيم محمد خليل ؛ المسؤولية الموضوعية في القانون الدولي العام ؛ رسالة ماجستير، كلية الحقوق ،جامعة عين شمس ، ٢٠٠٣م، ص٦٨.

٣٢) عبد العزيز محمد سرحان ، القانون الدولي ،دار النهضة العربية ، القاهرة ،١٩٩٨م، ص٣٨٥.

المسؤولية الدولية عن الأفعال غير المشروعة:

لكي تتحقق المسؤولية الدولية عن الأفعال غير المشروعة للدولة فإنه يشترط:

١. ارتكاب الدولة لفعل غير مشروع.

إن يوجد فعلا غير مشروع قامت به الدولة؛ فإذا كان الفعل التي قامت به الدولة مشروع فلا يمكن في تلك الحالة أن يترتب على عملها قيام المسؤولية الدولية؛ وان أدى ذلك إلى حصول أضرار لحقت بالطرف الآخر؛ ولكن الدولة تكون مسؤولة عن تصرفاتها إذا خالفت القاعدة القانونية أو تعسفت في أعمالها بقصد الإضرار بدولة أخرى، فإذا ثبت أن الدولة قد خالفت قواعد القانون الدولي أو أساءت استعمال حقها فإنه تكون مسؤولة بتعويض الطرف الآخر عن الأضرار التي لحقت به، ويجب أن يكون الفعل المنسوب للدولة غير مشروع دولي ويكون الفعل غير المشروع متضمنا مخالفة لأحكام القانون الدولي العام والأحكام الاتفاقية والعرفية.[٣٣]

٢. إن يكون العمل غير مشروع منسوب لأحد أشخاص القانون الدولي العام.

يجب أن يكون الفعل الغير مشروع منسوب إلى أحد أشخاص القانون الدولي العام؛ وحيث إن العمل الغير مشروع دوليا يمكن أن يكون منسوب للدولة إذا كان صادر من سلطات الدولة الثلاث وهي كل من السلطة التنفيذية والتشريعية والقضائية؛ وسواء صدر عن أحد الأجهزة في الدولة باعتبارها كيان اعتباري كان يصدر عن موظف ينتمي إلى أحد تلك الأجهزة؛ فعلي سبيل المثال فإن الأسلحة الذاتية التحكم من الممكن أن ينسب إلى الدولة التصرف الذي يصدر عن أجهزتها الحكومية أو الأشخاص التابعين لها والذين يتصرفون بناء على التعليمات الخاصة من أجهزة رقابة الدولة.[٣٤]

وبالتالي فإنه يجب على الدول التي تعمل على تطوير الأسلحة الذاتية التحكم لديها أن تعمل على تشريع القوانين الداخلية التي تلزم الأفراد والشركات المطورة للأسلحة وتكون تلك التشريعات موائمة للقواعد الدولية وعدم مخالفتها؛ ومع ذلك فإنه من الممكن أن ينسب سلوك الأسلحة الذاتية إلى الدولة طبقا للقواعد الخاصة بالإسناد المنصوص عليه في المادة ٩١ من البروتوكول الإضافي لعام ١٩٧٧م والملحق باتفاقيات جنيف الأربع لعام ١٩٤٩م والتي تنص على أن الدولة تكون مسؤولة عن جميع الأفعال التي يرتكبها أشخاص يشكلون جزء من

---

٣٣) طارق عزت رخا ، القانون الدولي العام في السلم والحرب دار النهضة العربية ،القاهرة،٢٠٠٦م ، ص٤٥٦.

٣٤) مشروع المسؤولية الدولية عن الأفعال الغير مشرعه دولياً وتعليقاته لعام ٢٠٠١م ، التعليق رقم ٢ على مقدمة الفصل الثاني ،مشور في حولية لجنة القانون الدولي العام لعام ٢٠٠١م ، تقرير لجنة القانون الدولي الى الجمعية العامة عن اعمال دورتها الثالثة والخمسين ، المجلد ٢، ج٢ .

قواتها المسلحة؛ وتستند تلك المسؤولية إلى المبدأ القاضي بأن الدولة التي ترتكب عملا معينا يقع عليها ضرورة تعويض كل الأضرار المترتبة عليه في فعلها بعيدا عما إذا كانت خالفت أو لم تخالف قاعدة من قواعد القانون الدولي المتعلق بالنزاعات المسلحة بحجة توفير الحماية لضحايا تلك النزاعات.[٣٥]

المسؤولية الدولية عن الأفعال التي لا يحظرها القانون الدولي العام:

بسبب التطور التكنولوجي الذي وصل إليه العالم اليوم؛ فلقد أدى إلى أن تتعدى الآثار الناتجة عن ذلك استخدام التكنولوجيا دون أن ينسب خطأ إلى دولة معينة ونتيجة لنظرية المخاطر في القانون الإداري؛ فلقد طرح الفقه الدولي اسم "المسؤولية المطلقة" على نظرية المخاطر وتحمل التبعية والتي تعتمد على وهم[٣٦]:

- حدوث واقعة غير مشروعة دوليا.
- وقوع الضرر.
- وجود علاقة سببية بينها.

ونتيجة لهذه النظرية فإنه في حالة استغلال مشروع معين أو منشأة من قبل شخص ما ويرافق هذا الاستغلال نشوء العديد من المخاطر الاستثنائية؛ ففي تلك الحالة يتحمل الشخص المسؤولية عن أي ضرر يصيب الآخر؛ حتى في حالة صعوبة إسناد الخطأ إلى صاحب المشروع.

وبخصوص شرط وقوع الضرر والذي يعد شرط أساسي لتطبيق نظرية المخاطر فلا بد من أن يكون الضرر جسيما؛ اى يجب أن يكون الضرر المتحقق غير عادي مما يوفر مبررا للأخذ بمعيار أكثر عدالة من عيار المسؤولية على أساس المخاطر؛ ويترتب على الضرر الجسيم أن يكون الضرر الناتج له إثر كبير وحقيقي[٣٧].

ونتيجة لعد وجود نص دولي ملزم يحظر أو ينظم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي العسكري؛ فلقد أكدت معظم الدول في عام ٢٠١٨م في الاجتماع المعنى بالاتفاقية الأسلحة التقليدية لعام ١٩٨٠م على أهمية الاحتفاظ بالسيطرة البشرية على أنظمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي العسكري واستخدام القوة التي تنطلق منها؛ ولقد أظهر الدول المجمعة عن دعمها لوضع قانون دولي جديد يتولى تنظيم أنظمة الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل، وبالإضافة إلى أن الصين دعت إلى ضرورة وضع بروتوكول جديد يلحق باتفاقية الأسلحة التقليدية

---

٣٥) أحمد أبو الوفا ، القانون الدولي والعلاقات الدولية ،دار النهضة العربية ، القاهرة ، ٢٠٠٦م ، ص٥٠٤.

٣٦) نبيلة أحمد بومعزة ، المواجهة الدولية لمخاطر أسلحة الدمار الشامل ، رسالة دكتوراة ، كلية الحقوق ، جامعة منتوري، الجزائر،٢٠١٧م ، ص٣٢٥.

٣٧) انصاف محمد جخم ، المسؤولية الدولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي العسكري في ضوء القانون الدولي الإنساني ،مجلة الدراسات المستدامة ، الجمعية العلمية للدراسات التربوية المستدامة ، المجلد ٥، العدد ١، ٢٠٢٣م ، ص٢٥٦.

ويحظر استخدام أنظمة الأسلحة الذاتية التشغيل بالكامل؛ وبالإضافة إلى مناداة اللجنة الدولية لمكافحة الأسلحة الروبوتية والتي تأسست عام ٢٠٠٩م إلى حظر تلك الأسلحة والعمل على الاستخدام السلمي للروبوتات وتكون مقصورة فقط لخدمة الإنسانية.[٣٨]

المطلب الثاني:- دور قواعد القانون الدولي في التصدي لأضرار الذكاء الاصطناعي المستخدم في الأعمال العسكرية.

إن استخدام السلاح بشكل عام قد لا يكون محرم في حد ذاته ولكن استخدامه بطريقة مخالفة لمبادئ وقواعد القانون الدولي وتضر بالأمن والسلم الدوليين هو الامر المحرم؛ ولهذا فإنه يوجد قواعد واتفاقيات مكتوبة تناولت أساليب ووسائل الحرب عند سير العمليات القتالية وتنظم سلوك المقاتلين وتعمل على حماية المدنيين وقت الحرب وخاصة النساء الأطفال وبالإضافة الى حماية التراث العالمي وثقافات الشعوب من التدمير والخراب؛ ولهذا فلقد تصدت قواعد القانون الدولي لأضرار الحروب والأسلحة من خلال القواعد التالية، وتلك القواعد عامة ولذلك فإنها تطبق ايضا على كيفية التصدي لأضرار الذكاء الاصطناعي المستخدم في الاعمال العسكرية.

اولاً:- اتفاقية الأمم المتحدة لعام ١٩٨٠ م بشأن أسلحة تقليدية معينة.

تطبق تلك الاتفاقية على حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة ويمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر؛ وتعمل الاتفاقية على تطبيق قاعدتين عرفيتين في غاية الأهمية كالتالى:

١. حظر استعمال الأسلحة العشوائية الأثر.
٢. حظر استعمال الأسلحة التي تسبب معاناة لا مبرر لها أو إصابات مفرطة.

تلك الاتفاقية تكملها خمس بروتوكولات تحكم استعمال فئات معينة من الأسلحة وعلى الرغم من ذلك فإنه لا تقلل من شأن التزام الدول بالامتناع عن استعمال أسلحة تشمل الاتفاقية، ولكنها مع ذلك تنتهك القواعد العرفية للقانون الدولي الإنساني؛ وهذا لأن الاتفاقية تتميز انه بالإمكان توسيع نطاقها لأجل الاستجابة لتطور الأسلحة العسكرية الجديدة او للتغيرات التي تطرأ على سير القتال، وتتميز الاتفاقية بتطبيقها على جميع أنواع النزاعات المسلحة الدولية وغير دولية.[٣٩]

---

٣٨) انصاف محمد جخم ، المسؤولية الدولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي العسكري في ضوء القانون الدولي الإنساني ،مرجع سابق، ص٢٥٧

٣٩) اتفاقية الأمم المتحدة لعام ١٩٨٠م بشأن الأسلحة التقليدية المعيبة.

تنقسم الاتفاقية إلى أربع بروتوكولات كالتالي:-

البروتوكول الأول: الشظايا التي لا يمكن الكشف عنها.

إن البروتوكول الأول يحظر استعمال ائ سلاحا يكون أثره الرئيس هو إحداث جراح في جسم الإنسان بشظايا لا يمكن الكشف عنها بالأشعة السينية؛ ويعرف استخدام تلك الأسلحة بأنه جريمة حرب طبقا للمادة الثامنة الفقرة الثانية (أ) (٣) من النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية والتي نصت على "- لغرض هذا النظام الأساسي تعني" جرائم الحرب ": أ) الانتهاكات الجسيمة لاتفاقيات جنيف المؤرخة ١٢ آب/ أغسطس ١٩٤٩، أي فعل من الأفعال التالية ضد الأشخاص، أو الممتلكات الذين تحميهم أحكام اتفاقية جنيف ذات الصلة:

٣. تعمد إحداث معاناة شديدة أو إلحاق أذى خطير بالجسم أو بالصحة".

البروتوكول الثاني: الألغام والإشراك الخداعية والنبائط الأخرى.

يحظر هذا البروتوكول استخدام الألغام الأرضية سواء كانت ضد الأفراد أو المركبات واستخدام الإشراك الخداعية وبعض النبائط الأخرى المتفجرة؛ ولقد نصت المادة العاشرة من البروتوكول على" يحظر في جميع الظروف استعمال أي لغم أو شرك خداعي أو نبيطة أخرى مصممة لأحداث إصابة لا داعي لها أو معاناة لا ضرورة لها أو من طبيعتها أحداث ذلك. "[٤٠]

البروتوكول الثالث:- الأسلحة المحرقة.

تعرف الأسلحة المحرقة بأنها تلك المصممة لإشعال النار في الأشياء أو لتسبيب حروق للأشخاص بفعل اللهب أو الحرارة مثل النابالم وقاذفات اللهب؛ ولقد حظر البروتوكول استعمال تلك الأسلحة ضد المدينين، وبالإضافة إلى أنه يحظر جعل ائ هدفا عسكريا يقع داخل تجمع للمدينين هدفا للهجوم بأسلحة محرقة تنطلق من الجو.

البروتوكول الرابع:- أسلحة الليزر المسببة للعمي.

نصت المادة الأولى من هذا البروتوكول بأنه يحظر استخدام أسلحة الليزر المصممة خصيصا لإحداث العمى الدائم؛ ويحظر نقل هذه الأسلحة إلى ائ دولة أو ائ كيان آخر ويعد هذا من جرائم الحرب[٤١].

ولقد نصت المادة الأولى منه على " يحظر استخدام الاسلحة الليزرية المصممة خصيصا لتكون وظيفتها القتالية الوحيدة أو إحدى وظائفها القتالية تسبيب عمى دائم للرؤية غير المعززة، أي العين المجردة، أو للعين

٤٠) البروتوكول الثاني: الألغام والإشراك الخداعية والنبائط الأخرى من اتفاقية الأمم المتحدة لعام ١٩٨٠ م بشأن أسلحة تقليدية معينة.

٤١) البرتوكول الثالث " الأسلحة المحرقة " من اتفاقية الأمم المتحدة لعام ١٩٨٠ م بشأن أسلحة تقليدية معينة.

المزودة بأدوات مصححة للنظر، وعلى الأطراف المتعاقدة السامية ألا تنقل تلك الأسلحة إلى أية دولة أو أي كيان ليست له صفة الدولة."[٤٢]

البروتوكول الخامس:- المتفجرات من مخالفات الحرب.

ينص هذا البروتوكول من أطراف النزاع على ضرورة اتخاذ التدابير اللازمة للحد من المخاطر التي تطرحها المتفجرات من مخلفات الحر؛ ويقصد بالمتفجرات من مخلفات الحرب هي الذخائر التي استخدمت فعلا أو أطلقت أو ألقت وكان ينبغي أن تنفجر؛ ولكنها لم تنفجر؛ ويشكل تلك الأسلحة القذائف المدفعية وقذائف الهاون والقنابل اليدوية والذخائر الصغيرة والأسلحة الأخرى المماثلة.[٤٣]

ثانياً:- المبادئ التوجيهية الخاصة بالأسلحة الفتاكة الذاتية التشغيل .

تعد المبادئ التوجيهية الخاصة بالأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل هي محاولة من الأمم المتحدة للسيطرة على سباق التسلح بالذكاء الاصطناعي بين الدول ،من خلال وضع إطار توجيهي لاستخدام تلك الأسلحة الخطيرة وتقييدها ؛ ولقد نص في المبدأ الرابع على " يجب أن تكفل وفقاً للقانون الدولي الساري المساءلة عن تطوير ونشر واستخدام أي منظومة أسلحة ناشئة مشمولة بالاتفاقية المتعقلة بأسلحة تقليدية معينة، بما في ذلك من خلال كفالة تشغيل هذه المنظومات ضمن سلسة قيادة وسيطرة مسؤولة يضطلع بها الإنسان"[٤٤]

وطبقاً لهذا المبدأ الرابع؛ فإن الدول يقع على عاتقها ثلاث مسؤوليات كالتالى:

١. مسؤولية الدول عن تطوير الأسلحة ذاتية التشغيل .
٢. مسؤولية الدول عن نشر الأسلحة ذاتية التشغيل.
٣. مسؤولية الدول عن تشغيل هذه الأسلحة.

اذن فإنه وفقاً لهذا المبدأ ؛ فإن الدول يقع على عاتقها مسؤولية مدنية تتمثل في تعويض الأضرار ، ويشير الى مسؤولية القادة العسكرين والتي تأمر بنشر السلاح ؛ حيث من المتفق عليه فإن القائد العسكري يسأل عن جميع الأفعال التي يرتكبها مرؤوسوه ؛ ولأنه يسأل عن الأدمي المستقل فبالتالي يسأل عن الآلي المستقل ؛ ولكن

---

٤٢) المادة الأولى من لبروتوكول المتعلق بأسلحة الليزر المسببة للعمى ، البروتوكول الرابع الملحق باتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر
١٣تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٥

٤٣) البرتوكول الخامس " المتفجرات من مخالفات الحرب" من اتفاقية الأمم المتحدة لعام ١٩٨٠ م بشأن أسلحة تقليدية معينة.

٤٤) see the Principle of Lethal Autonomous Weapons Systems, Principle (NO٧).

القائد العسكري لا يتحمل المسؤولية الجنائية الدولية عن تصرفات مرؤوسيه الا اذا كان على علم ؛ وهنا تكمن الصعوبة في الاثبات ، ويثار التساؤل : هل من السهل ان يكون القائد العسكري على علم كامل بجميع برامج الأسلحة وفنياتها الشكل الذى تعمل به ؟ ومدى الاضرار التي تسببها؟

ويجاب على التساؤل بإنها من انه بالرغم من عدم سهولة علم القادة العسكريين بفنيات تصميم الأسلحة والروبوتات المستقلة، ولكن عليه الإلمام بها ؛ حيث ان الجهل بخصائص وقدرات الأسلحة الجديدة المصنعة باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لن تعفى هؤلاء القادة العسكريين من المسؤولية التي تقع على عاتقهم في حال انتهاك قواعد القانون الدولي العام وقواعد القانون الدولي الإنساني ؛ ولهذا فإن القائد العسكري الذى يأمر باستخدام تلك الأسلحة الفتاكة في ائ نزاع يتحمل المسؤولية حتى ولو لم يكن على علم فنى كامل بتلك الأسلحة.

المطلب الثالث:- الجهود الدولية المبذولة لوقف استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية.

ان الجهود الدولية التي يتم بذلها لا تهدف الى وقف استخدام الذكاء الاصطناعي او وقف الأبحاث العلمية التي تتم عليه وخاصة في الاعمال العسكرية ؛ لان هذا من المستحيل فعله، بل تهدف الجهود الدولية الى تقنين استخدام الذكاء الاصطناعي في الاعمال العسكرية والى دفع الذكاء الاصطناعي في اعمال السلم والامن الدولي وجعل الحياة اكثر 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."[٤٥]

منذ عام ٢٠١٨، أكد الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريش أن أنظمة الأسلحة الفتاكة المستقلة غير مقبولة سياسيًا وبغيضة أخلاقيًا، ودعا إلى حظرها بموجب القانون الدولي .وفي خطته الجديدة للسلام لعام ٢٠٢٣، كرر الأمين العام هذه الدعوة، وأوصى الدول بإبرام، بحلول عام ٢٠٢٦، صكًا ملزمًا قانونًا لحظر أنظمة الأسلحة الفتاكة المستقلة التي تعمل دون سيطرة أو إشراف بشري، والتي لا يمكن استخدامها بما يتوافق مع القانون الإنساني الدولي، وتنظيم جميع الأنواع الأخرى من أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل، وأشار إلى أنه

٤٥) مقال بعنوان " الأمين العام: نحن بحاجة إلى سباق لتطوير ذكاء اصطناعي من أجل المنفعة العامة" ،موقع الأمم المتحدة ، https://news.un.org/ar/story/٢٠٢٣/٠٧/١١٢٢٠٥٢

في غياب لوائح محددة متعددة الأطراف، فإن تصميم هذه الأنظمة وتطويرها واستخدامها يثير مخاوف إنسانية وقانونية وأمنية وأخلاقية ويشكل تهديدًا مباشرًا لحقوق الإنسان والحريات الأساسية[٤٦].

كما أعرب خبراء مستقلون تابعون للأمم المتحدة عن مخاوفهم بشأن أنظمة الأسلحة الفتاكة المستقلة .كان مقرر الأمم المتحدة الخاص المعني بحالات الإعدام خارج القضاء أو بإجراءات موجزة أو تعسفاً، كريستوف هاينز، أول من دق ناقوس الخطر بشأن أنظمة الأسلحة الفتاكة المستقلة، في تقرير قدمه إلى مجلس حقوق الإنسان في عام ٢٠١٣. المقرر الخاص للأمم المتحدة المعني بمكافحة الإرهاب وحقوق الإنسان، ودعوة الأمين العام لفرض حظر عالمي على أنظمة الأسلحة الفتاكة المستقلة في تقرير قدمه إلى مجلس حقوق الإنسان في عام ٢٠٢٣[٤٧].

بتاريخ ١٨ يوليو ٢٠٢٣م عقد مجلس الامن الدولي جلسة لأجل بحث مسألة الذكاء الاصطناعي واشار الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريش إن الذكاء الاصطناعي يوفر قدرات جديدة لإعمال حقوق الإنسان لاسيما في مجالي الصحة والتعليم؛ ولقد حذر ايضاً ان 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 ان يتم حوكمة الذكاء الاصطناعي عالمياً من خلال وضع مجموعة من المبادئ الارشادية بشكل عام والعمل على جعل الذكاء الاصطناعي للمنفعة العامة.

الخاتمة:-

٤٦)International Community Must Urgently Confront New Reality of Generative, Artificial Intelligence, Speakers Stress as Security Council Debates Risks, Rewards, SC/١٥٣٥٩ ١٨ JULY ٢٠٢٣, https://press.un.org/en/٢٠٢٣/sc١٥٣٥٩.doc.htm

٤٧) مقال بعنوان " الأمين العام: نحن بحاجة إلى سباق لتطوير ذكاء اصطناعي من أجل المنفعة العامة" ،موقع الأمم المتحدة ، https://news.un.org/ar/story/٢٠٢٣/٠٧/١١٢٢٠٥٢

بعد أن تم الانتهاء من موضوع البحث حول بيان المسئولية الدولية المشتركة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية في ظل قواعد القانون الدولي؛ فإنه لا بد من بيان الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث، وبيان التوصيات التي يوصى بها البحث.

النتائج:-

١. إن التوسع في سباق التسليح العالمي بين دول العالم في الأسلحة المصنعة بواسطة الذكاء الاصطناعي دون وجود قواعد قانونية تعمل على تقنين استخدامه؛ سيؤدى في المستقبل إلى فقدان السيطرة على تلك الأسلحة وبالتالي دمار الأمن والسلم الدوليين.
٢. إن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد الدول على اتخاذ القرار المهمة والسريعة في الحروب والأحوال والظروف الطارئة حيث لها القدرة الكبيرة على التنبؤ المبكر بالمخاطر وسرعة لاتخاذ القرار التي من شأنها الحد من تلك المخاطر.
٣. 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 آثارها السلبية في مجال التعاون الدولي.
٤. تعد الاتفاقية المتعلقة بالأسلحة التقليدية المعينة لعام ١٩٨٠م عبارة عن إطار مناسب لأجل تناول مسألة التكنولوجيا الناشئة في مجال الروبوتات العسكرية ذاتية التشغيل؛ ولكن على الرغم من ذلك فإن الاتفاقية لا تشمل جميع أنواع الأسلحة العسكرية الأخرى المصنعة من خلال الذكاء الاصطناعي.

التوصيات:-

١. لا بد من اعتماد اتفاقية دولية عالمية برعاية لأمم المتحدة تتضمن العديد من النصوص القانونية الملزمة لجميع الأعضاء المتقدمة منها والأقل تقدما حيث تعمل على وضع سياسة متكاملة تشمل جميع السياسات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي ووضع عقوبات صارمة للدول المخالفة.
٢. يجب إنشاء إطار قانوني موحد يضم جميع الأسلحة العسكرية المصنعة من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي؛ ويعمل على بيان المحظورات اللازمة لاستخدام تلك الأسلحة.
٣. يجب تفعيل دور المنظمات الدولية العالمية والإقليمية لأجل رفع الوعي المعلوماتي بموضوع الذكاء الاصطناعي من خلال تنظيم الورش والمؤتمرات بهدف توعية الأفراد والمجتمع وخاصة الباحثين بأهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من الناحية الأخلاقية فقط.

المصادر :-

المراجع باللغة العربية :-

١. دعاء جليل حاتم ؛ الذكاء الصناعي والمسؤولية الجنائية الدولية مجلة الفكر، جامعة محمد خيضر بسكرة ،كلية الحقوق والعلوم السياسية ، العدد ١٨ ، ٢٠١٩م.
٢. اسلام دسوقي عبد النبي، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية الدولية عن استخداماتها؛ المجلة القانونية ، العدد ٢٥٧٣ ، القاهرة ،د.ت.
٣. حسام حسن محمد إسماعيل تاريخ الذكاء الاصطناعي ، بدون دار نشر، ط١، ٢٠١٤م.
٤. العشاش إسحاق ؛ الآلة عندما تشن الحرب" الروبوتات المقاتلة والحاجة الى سيطرة بشرية هادفة " ، مجلة الإنساني ، اللجنة الدولية للصليب الأحمر ، العدد ٦٤ ،٢٠١٩م.
٥. دليل لرابطة النساء الدولية للسلام والحرية عن الروبوتات القاتلة، رابطة النساء الدولية للسلام والحرية ، ط٤، أكتوبر ٢٠٢١م.
٦. سعدون سيلينا ، الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي ، رسالة ماجستير، تخصص قانون الاعمال ،قسم الحقوق ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ،جامعة مولود معمرى ، تيزى وزور- ٢٠٢٢م ،الجزائر.
٧. همام القوص، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبرت" تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل" ،مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة ،العدد ٢٥، المملكة العربية السعودية،٢٠١٨م.

٨. سوجول كافيتى، قانون الروبوتات ،مجلة المعهد ،معهد دبي القضائي ،العدد ٢١، ابريل. الامارات العربية المتحدة،٢٠١٥م.
٩. الكرار حبيب جهلول وحسام عيسى ، المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبرت "دراسة تحليلية مقارنة" ، مجلة العلوم الإنسانية والتربوية ، العدد٦، كلية الامام كاظم ،٢٠١٩م.
١٠. أحمد حسن فولى ، مواجهة القانون الدولي للروبوتات المقاتلة وضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة الأسلحة؛ مجلة الأمن والقانون، أكاديمية شرطة دبي، المجلد ٢٩ العدد ١، ٢٠٢١م.
١١. بيتر سنجر ، دور التكنولوجيا في الحرب ،مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتجية ، الامارات العربية المتحدة ،٢٠١٠م.
١٢. صلاح الدين عبد العظيم محمد خليل ؛ المسؤولية الموضوعية في القانون الدولي العام ؛ رسالة ماجستير، كلية الحقوق ،جامعة عين شمس ، ٢٠٠٣م.
١٣. عبد العزيز محمد سرحان ، القانون الدولي ،دار النهضة العربية ، القاهرة ،١٩٩٨م.
١٤. طارق عزت رخا ، القانون الدولي العام في السلم والحرب دار النهضة العربية ،القاهرة،٢٠٠٦م.
١٥. مشروع المسؤولية الدولية عن الأفعال الغير مشروعه دولياً وتعليقاته لعام ٢٠٠١م ، التعليق رقم ٢ على مقدمة الفصل الثاني ،مشور في حولية لجنة القانون الدولي العام لعام ٢٠٠١م ، تقرير لجنة القانون الدولي الى الجمعية العامة عن اعمال دورتها الثالثة والخمسين ، المجلد ٢، ج٢.
١٦. أحمد أبو الوفا ، القانون الدولي والعلاقات الدولية ،دار النهضة العربية ، القاهرة ، ٢٠٠٦م.
١٧. نبيلة أحمد بومعزة ، المواجهة الدولية لمخاطر أسلحة الدمار الشامل ، رسالة دكتوراة ، كلية الحقوق ، جامعة منتوري، الجزائر،٢٠١٧م.
١٨. انصاف محمد جخم ، المسؤولية الدولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي العسكري في ضوء القانون الدولي الإنساني ،مجلة الدراسات المستدامة ، الجمعية العلمية للدراسات التربوية المستدامة ، المجلد ٥، العدد ١، ٢٠٢٣م.
١٩. اتفاقية الأمم المتحدة لعام ١٩٨٠م بشأن الأسلحة التقليدية المعيبة.

المراجع باللغة الإنجليزية :-

١. Artificial intelligence (AI)، the ability of a digital computer or computercontrolled robot to perform tasks commonly associated with intelligent beings. B.J. Copeland- nov ٢٠١٩.

٢. Artificial intelligence (AI)"The theory and development of computer systems able to perform tasks normally requiring human intelligence, such as visual perception, speech recognition, decision-making, and translation between languages.", The English Oxford Living Dictionary.

٣. M. L. Cummings, Artificial Intelligence and the Future of Warfare, International Security Department and US and the Americas Programme, January ٢٠١٧, at page ٣.

٤. For a recent critique of such a narrative see Paul Scharre, 'Debunking the AI Arms Race Theory' (٢٠٢١) ٤ Texas National Security Review ١٢١.

٥. Pacholska, M. (٢٠٢٣). Military Artificial Intelligence and the Principle of Distinction: A State Responsibility Perspective. Israel Law Review, ٥٦(١), ٣-٢٣.

٦. NATO Science & Technology Organization (n ٢٨) ٥٠.

٧. International Community Must Urgently Confront New Reality of Generative, Artificial Intelligence, Speakers Stress as Security Council Debates Risks, Rewards, SC/١٥٣٥٩ ١٨ JULY ٢٠٢٣, https://press.un.org/en/٢٠٢٣/sc١٥٣٥٩.doc.htm

٨. Pawlak, R. J. (٢٠١٢). Recent developments and near-term directions for Navy laser weapons system (LaWS) testbed. High-Power Lasers ٢٠١٢: Technology and Systems, ٨٥٤٧, ١١-٢٣.

٩. Marchant, G. E., Allenby, B., Arkin, R., Barrett, E. T., Borenstein, J., Gaudet, L. M., ... & Silberman, J. (٢٠١١). International governance of autonomous military robots. Colum. Sci. & Tech. L. Rev., ١٢, ٢٧٢.

١٠. Wallach, W., & Marchant, G. E. (٢٠١٨). An agile ethical/legal model for the international and national governance of AI and robotics. Association for the Advancement of Artificial Intelligence.

١١. Marchant, G. E., Allenby, B., Arkin, R., Barrett, E. T., Borenstein, J., Gaudet, L. M., ... & Silberman, J. (٢٠١١). International governance of autonomous military robots. Colum. Sci. & Tech. L. Rev., ١٢, ٢٧٢.

١٢. the Principle of Lethal Autonomous Weapons Systems, Principle (NO٧).

١٣. Shank, D. B., Graves, C., Gott, A., Gamez, P., & Rodriguez, S. (٢٠١٩). Feeling our way to machine minds: People's emotions when perceiving mind in artificial intelligence. Computers in Human Behavior, ٩٨, ٢٥٦-٢٦٦.

١٤. The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics, PB_TA (٢٠١٧)٠٠٥١, ١٦ February ٢٠١٧.