استخدام الذكاء الإصطناعى في أسلحة الدمار الشامل

د. محمد عبد الحميد السيد فرج

دكتوراة في القانون الدولى العام

كلية الحقوق- جامعة القاهرة

(ISSN: 2537- 0758)

استخدام الذكاء الإصطناعى في أسلحة الدمار الشامل

د. محمد عبد الحميد السيد فرج

ملخص:

منذ عقود يسعى العديد من العلماء إلى تطوير الجوانب التكنولوجية للحواسب الآلية، الذى تحول تدريجياً للوصول إلى عصر التحول الرقمى، ومن ثمّ إلى تكنولوجيا وتقنيات الذكاء الإصطناعى، التي تحاكى الذكاء البشرى في جوانب عديدة.

وفى ذات السياق، اتجهت العديد من الدول إلى تطوير منظومة التسليح العسكرى، سواء بإدخال تعديلات على قدرات الأسلحة، ودمجها بأساليب حديثة تمنحها قدرات أكبر، سواء من حيث كثافة النيران أو مدى الإطلاق، بالإضافة إلى إدخال تقنية الأسلحة ذاتية التشغيل، مما يؤدى إلى تحقيق تفوق عسكرى لها أثناء النزاع المسلح مقابل الطرف الأخر.

ومن التطورات الجارية، هي مسألة إدماج تقنية الذكاء الإصطناعى بأسلحة الدمار الشامل (النووية، والبيولوجية، والكيميائية)، وربطها بقدرة التشغيل والإطلاق الذاتي بصورة مستقلة، بعيدة عن التدخل البشرى، الذى سوف يترتب عليه مخاطر جسيمة، تتعارض مع العديد من الإتفاقيات الدولية المتعلقة بالحماية الإنسانية، خاصة أثناء النزاعات المسلحة بشقيها الدولية والداخلية.

كما أنه من المسائل التي تتطلب البحث، هي بيان القواعد المنظمة للمسئولية القانونية الدولية للدول، وكذلك المسئولية الجنائية الفردية، خاصة للأطراف القائمين على برمجة وتطوير البرامج المدمجة في أسلحة الدمار الشامل، وبيان قدر الخطأ المُرتكب، المتسبب في إحداث ضرراً جسيماً للغير.

لهذا فإن التعاون الدولى يعتبر أحد أهم المتطلبات العملية لمواجهة إدماج تقنيات الذكاء الإصطناعى بأسلحة الدمار الشامل، خاصة فيما يتعلق بتعديل

أساليب إطلاق مثل هذه الأسلحة للأساليب الذاتية دون التدخل البشرى، الذى سوف يتسبب في إحداث قدراً واسعاً من التدمير، خارجاً عن السيطرة البشرية.

Abstract:

For decades, many scientists have sought to develop the technological aspects of computers, gradually transforming into the era of digital transformation and subsequently, artificial intelligence (AI) technology, which is closer to the human intelligence in many aspects.

In the same context, many countries have moved toward developing their military armament systems, either by introducing modifications to weapons capabilities and integrating them with modern methods that give them greater capabilities, both in terms of firepower and range, or by entering the autonomous weapons technology, which leads to military superiority during armed conflict against the opposing side.

Among the ongoing developments is the integration of artificial interllegence technology with weapons of mass destruction (nuclear, biological, and chemical), linking them to the ability to operate and launch autonomously, without human intervention, this would entail grave risks, that conflict with numerous international agreements related to humanitarian protection, especially during armed conflicts, both international and internal.

Another issue requiring research is clarifying the rules governing the international legal responsibility of states, as well as individual criminal responsibility, particularly for parties responsible for programming and developing the software embedded in weapons of mass destruction. It also identifies the extent of the error committed, causing serious damage to others.

Therefore, international cooperation is considered one of the most important practical requirements for confronting the

(ISSN: 2537- 0758)

integration of artificial intelligence technologies into weapons of mass destruction, particularly with regard to modifying the methods of launching such weapons to autonomous methods, without human intervention, which would cause widespread destruction beyond human control.

مقدمة

يسعى العلماء منذ سنوات عدة للعمل على تطوير الجانب التكنولوجى لأجهزة الحاسب الآلى، ونتيجة لهذا التطور الفعّال، تم الدخول لعصر التحول الرقمى، من أجل تسهيل الجوانب الحياتية المختلفة، سواء النظرية أو العملية، وعلى الرغم من مواجهة العديد من العوائق الفنية والمادية، تم الإرتقاء إلى عصر الأجهزة الإليكترونية المُزوّدة بتقنيات الذكاء الإصطناعى، التى شهدت تطوراً ملحوظاً للوصول إلى نوع متقدم منها تحاكى الذكاء البشرى إلى حد بعيد، لما تمتلكه من قدرات عملياتية كبيرة، حتى بدأ الإتجاة لتحول أسلوب عمل أجهزة الذكاء الإصطناعى من مجرد المساعدة في "صنع القرار" إلى مرحلة "إتخاذ القرار" بصورة ذاتية، بعيدة عن التدخل والسيطرة البشرية.

ولقد سعت العديد من الدول إلى إدخال تقنيات الذكاء الإصطناعى في مجال التسليح العسكرى، للإستفادة من القدرات الكبيرة التي سوف تتميز بها الأسلحة عند احتوائها على هذه التقنية المتقدمة، بالإضافة إلى إمكانية تسببها في إلحاق خسائر ضخمة بالجانب الأخر يصعب حصرها، سواء للعنصر البشرى، أو للمنشآت، أو للبيئة الطبيعية، من أجل تحقيق التفوق العسكرى، مما إنعكس في المقابل على تغير طبيعة النزاع المسلح، لصورة أخرى تختلف عن الطبيعة التقليدية، حيث ستتحكم الآلة التكنولوجية المُبرمجة بتقنية الذكاء الإصطناعى على طبيعة النزاع المسلح، وأسلوب القتال، واستخدام الأسلحة.

ولقد تم إنشاء عدداً من المواثيق والإتفاقيات الدولية بين الدول، التي تقر بوجوب توفير الحماية لضحايا النزاعات المسلحة، وللمنشآت المدنية بأنواعها،

وضرورة إحترام عدداً من المبادئ الهامة مثل التناسب، والضرورة العسكرية، والتمييز بين فئات المتحاربين والفئات التي لا تشارك في العمليات العدائية.

أيضاً سعت الدول إلى إبرام إتفاقيات أخرى لحظر وتحجيم العديد من أسلحة الدمار الشامل، مثل الأسلحة النووية والبيولوجية، والكيماوية، وغيرها، لما تمتلكه من قدرات على إحداث نسبة كبيرة وشاملة من التدمير، وذلك لإضفاء بُعداً إنسانياً يتماشى مع الهدف العام من الإتفاقيات الدولية المشار إليها، وهو حماية الجنس البشرى، والمنشآت المدنية، والبيئة الطبيعية.

وتكمن المعضلة الأساسية التي نناقشها فى هذه الدراسة، هي مسألة دمج تكنولوجيا الذكاء الإصطناعى فائقة القدرة فى التسليح العسكرى، التي تستطيع حال تشغيلها أن تحدد الأهداف، وتشتبك معها دون حاجة إلى تدخل إضافى من العنصر البشرى، حيث ترتب على الدمج بين منظومة الأسلحة ذاتية التشغيل، وتقنية الذكاء الإصطناعى، الإتجاة نحو إلحاق هذه التقنيات للتحكم بأسلحة الدمار الشامل بأنواعها المختلفة، وتحول عملية إطلاقها ليتم بصورة ذاتية مُستقلة.

ومن أهم المعضلات التي قد تحدث، هى حالة وقوع "خطأ ما" فى تلك المنظومة، مما قد يترتب عليه حدوث ضرر جسيم للغير، سواء كان هذا الخطأ من الدولة مالكة أحد أسلحة الدمار الشامل، أو خطأ ناتجاً عن البرمجة الإليكترونية التي تم تغذيتها لتكنولوجيا الذكاء الإصطناعى المُدمجة بالسلاح، أو خطأ تقنى فى المعلومات والبيانات التي تم إدراجها بذاكرة السلاح ذاته، ومدى مصداقيتها، أو من أطراف غيرهم.

كما أن ثمة معضلة أخرى، تتمثل فى إحتمالية حصول عناصر الميلشيات المسلحة من المتمردين أو من الجماعات الإرهابية على تلك المنظومة المتقدمة، مما سيؤدى إلى السيطرة والتحكم في أحد هذه الأسلحة القادرة على إحداث دمارً شاملاً

(ISSN: 2537- 0758)

بواسطتهم، الذى سيتسبب فى إحداث أضراراً بالغة سوف يستمر تأثيرها لأجيال كثيرة، بصورة خارجة عن سيطرة الدول وسيادتها.

بالإضافة لما تقدم، سوف يزيد ذلك الأمر من إحداث أزمة قانونية، تتمثل فى محاولة إثبات المسئولية الدولية والفردية عن الضرر للغير، من أجل ذلك يجب على الدول حظر إلحاق برامج الذكاء الإصطناعى بهذه التقنية للتحكم فى أسلحة الدمار الشامل، للمخاطر الجمّة التي قد تتحقق من وراء ذلك.

كما يجب التركيز على أهمية إقرار التعاون الدولى لإدخال الأسلحة المصممة بتقنيات الذكاء الإصطناعى تحت مبادئ "الحوكمة"، بحيث يراعى فى ذلك إختلاف وتعدد الأنظمة التشريعية في دول العالم، خاصة الأنظمة القانونية المختلفة التي تفتقد التجانس والترابط، بحيث يتم فى نهاية الأمر وضع هذا النوع من التقنيات تحت مظلة الإدارة المنضبطة، التى تحدد آلية اتخاذ القرار، وتحدد المسئوليات القانونية حال وقوع أي خطأ يترتب عليه أضرار وخسائر بشرية أو مادية.

* أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

أ- توضيح التطور التاريخى للذكاء الإصطناعى.

ب- إلقاء الضوء على إستخدام الذكاء الإصطناعى في أسلحة الدمار الشامل.

ب- إلحاق التطور التكنولوجى فيما يتعلق بالأسلحة ذاتية التشغيل بمنظومة أسلحة الدمار الشامل.

ج- إلقاء الضوء على أهم المواثيق والإتفاقيات الدولية المتعلقة بهذا الشأن.

د- بحث مسألة إثبات المسئولية الدولية للدول والأفراد القائمين على استخدام هذه الفئات من الأسلحة.

* أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في:

أ- إلقاء الضوء على حجم التطور التكنولوجى للوصول إلى تقنية الذكاء الإصطناعى.

ب- بحث الأثار والمخاطر الناتجة عن إلحاق تكنولوجيا الذكاء الإصطناعى بالأسلحة العسكرية.

ج- التركيز على مخاطر استخدام تكنولوجيا الإطلاق الذاتي بصورة مستقلة لأسلحة الدماء الشامل.

د- البحث عن إقرار المسئولية الدولية والفردية عن ذلك الفعل المتسبب في ضرر جسيم بالغير.

* منهجية الدراسة

تحقيقاً لأهداف الدراسة، سوف نعتمد على المناهج التالية:

أ- المنهج الوصفى لموضوع الدراسة، وبيان تطوره التاريخى.

ب- المنهج التحليلي لأهم المصادر المتعلقة بالموضوع في القانون الدولي، مثل ميثاق منظمة الأمم المتحدة، وبعض قرارات أجهزتها، وأهم الإتفاقيات الدولية المتعلقة بقواعد القانون الدولي الإنساني، بالإضافة إلى النظام الأساسى للمحكمة الجنائية الدولية، وبعض المواثيق الدولية الإقليمية الأخرى.

ج- القيام بتحليل مسألة إطلاق أسلحة الدمار الشامل بالوسائل التكنولوجية الذاتية، وبيان أبعادها القانونية، والتوصيات المقترحة في هذا الشأن.

* إشكالية الدراسة

تتمثل إشكالية الدراسة في الهيمنة التكنولوجية الحادثة في مجال الذكاء الإصطناعى، والعمل على إلحاقه بالتسليح العسكرى، فيما يتعلق بإدماج التقنية المتعلقة بالأسلحة ذاتية التشغيل في أسلحة الدمار الشامل، مما قد يتسبب في

(ISSN: 2537- 0758)

إمكانية إطلاقها بصورة ذاتية مستقلة عن التدخل البشرى، وماهية النتائج المترتبة على ذلك، والمسئوليات القانونية الدولية والفردية المترتبة عن هذا الفعل ونتائجه.

وعلى ذلك تسعى الدراسة للإجابة على التساؤلات التالية:

- ما مدى تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على طبيعة النزاعات المسلحة؟
- ما هو النظام القانوني لأسلحة الدمار الشامل، و مدى تأثير تقنيات الذكاء الإصطناعى عليها؟
- ما هو الإطار العام للمسئولية القانونية الدولية؟
- ما هي قواعد إنطباق المسئولية الجنائية الفردية على إطلاق هذه الأسلحة بالذكاء الإصطناعى؟

* فرضيات الدراسة:

للإجابة على الإشكالية المطروحة، نقترح الفرضيات التالية:

أ- أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي فى المجال العسكرى والتسليح أدى إلى تغير طبيعة النزاعات الدولية إلى أبعاد تكنولوجية وقانونية مختلفة، بحيث أصبحت لا تتناسب مع القواعد القانونية الحالية.

ب- دمج الذكاء الاصطناعي بأسلحة الدمار الشامل ذات القوة التدميرية الواسعة، حفّز الدول على سباق التسلح لمعالجة أوجه القصور لديها فى جوانب عسكرية أخرى.

ج- أهمية التعاون الدولى لإنشاء إتفاقيات جديدة تواجه التطور التكنولوجى المرتبط بأسلحة الدمار الشامل.

د- البحث فى تطوير مسألة البحث فى القواعد القانونية المتعلقة بالمسئولية الدولية للدول والأفراد.

*** الكلمات الدالة باللغة العربية**:

الذكاء الإصطناعى– النزاعات المسلحة– أسلحة الدمار الشامل– الأسلحة النووية– الأسلحة البيولوجية– الأسلحة الكيميائية– المسئولية القانونية الدولية للدول– المسئولية الجنائية الفردية– الأسلحة ذاتية التشغيل– منظمة الأمم المتحدة– الجمعية العامة– مجلس الأمن– القانون الدولى الإنسانى– إتفاقيات جنيف.

Keywords in English:

Artificial Intelligence- Armed Conflicts- Weapons of Mass Destruction- Nuclear Weapons- Biological Weapons- Chemical Weapons- International Legal Responsibility of States- Individual Criminal Responsibility- Autonomous Weapons- United Nations- General Assembly- Security Council- International Humanitarian Law- Geneva Conventions.

*** خطة الدراسة**

سوف تشتمل خطة الدراسة على الأتى:

المبحث الأول: ماهية الذكاء الإصطناعى وأثره على النزاعات المسلحة

المطلب الأول: الإطار النظرى لمفهوم الذكاء الإصطناعى وتطوره

المطلب الثانى: أثر الذكاء الإصطناعى على طبيعة النزاعات المسلحة

المبحث الثانى: إستخدام الذكاء الإصطناعى فى أسلحة الدمار الشامل

المطلب الأول: النظام القانونى لأسلحة الدمار الشامل

المطلب الثانى: أثر الذكاء الاصطناعى على أسلحة الدمار الشامل

المبحث الثالث: المسئولية الدولية عن استخدام الذكاء الإصطناعى

المطلب الأول: الإطار العام لمفهوم المسئولية القانونية الدولية

المطلب الثانى: المسئولية الجنائية عن استخدام أسلحة الدمار الشامل بالذكاء الإصطناعى

(ISSN: 2537- 0758)

* **الخاتمة وتتضمن النتائج والتوصيات**

المبحث الأول

ماهية الذكاء الإصطناعى وأثره على النزاعات المسلحة

منذ عقود مضت، شهد العالم تطوراً كبيراً في المجال التكنولوجى، بداية من ابتكار جهاز الحاسب الألى لمعاونة الإنسان، وتسهيل الأمور في إجراء العديد من المهام اليومية، سواء للقدرة على تخزين البيانات الضخمة، والتعامل مع الحسابات المصرفية، والتواصل اليومى عبر شبكة الإنترنت، وغيرها من الجوانب العديدة الأخرى.

ولقد تطورت التصميمات الفنية لهذا الإبتكار، لزيادة قدرته على القيام بالعمليات الإدارية والحسابية المختلفة، وبداية عصر التحول الرقمى (digitalization)، الذى تطور حالياً لتصنيع أجهزة مزودة بخاصية الذكاء الإصطناعى، التي تمتلك قدرات كبيرة في التعامل مع العديد من العمليات المعقدة بسرعات فائقة، والمساهمة في عمليتى صنع واتخاذ القرار.

ومن ثمّ، سوف نقوم بتقسيم هذا المبحث إلى مطلبين هما:

- **المطلب الأول:** الإطار النظرى لمفهوم الذكاء الإصطناعى وتطوره.
- **المطلب الثانى:** أثر الذكاء الإصطناعى على طبيعة النزاعات المسلحة.

المطلب الأول

الإطار النظرى لمفهوم الذكاء الإصطناعى وتطوره

يعرف لفظ "الذكاء" بأنه امتلاك القدرات على التحليل، والتخطيط، وحل المشكلات، ووضع الإستنتاجات، والتفكير المجرد، وسرعة التعلم والفهم، مع القدرة على تعلم المهارات الجديدة، وتقديم حلولاً مناسبة.

ويستخدم مصطلح "الذكاء الإصطناعي" غالباً لوصف الآلات الإليكترونية التى تحاكى الوظائف المعرفية البشرية، مثل التعلم، والفهم، والإستدلال، وحل

المشكلات، حيث بدأ الأمر بتطور استخدام الشرائح الإليكترونية والحاسب الألى فى العقود السابقة، للإنتقال إلى محاولة تطوير الآلة ذاتها، لتُصمم بطريقة تحاكى القدرات العقلية البشرية، وقد تتفوق عليها فى المستقبل، ومن ثـمَّ بدأ ظهور مصطلح "الذكاء الإصطناعى" لمحاولة تصميم ابتكار جديد للآلات، ليمكّنها من التفكير المنطقى، والقيام بتحليل البيانات الضخمة، واستخدام خوارزميات وطرق معينة تم برمجتها لتناسب طبيعة عمل هذه الآلات.

والواقع أن تلك المسألة بدأت منذ خمسينيات القرن الماضى، من خلال عام الرياضيات البريطاني (ألان تورينج) الذى سعى إلى ابتكار وسيلة معينة يُمكّن بها أجهزة الحاسب الألى من التفكير بطريقة منطقية، وعلى الرغم من المحاولات التي قام بها، إلا أن أجهزة الحاسوب لم تصل إلى درجة مُرضِية، وبدأ العلماء على مدار عقود فى تعديل الوسائل التي يمكن لتلك الأجهزة استخدامها لتطوير قدراتها على التفكير، والقيام بالقدرات المرجوة منها[١].

ولقد قامت الحكومة الأمريكية بتمويل أبحاث الذكاء الاصطناعى الفردية بكثافة، ثم تطور الأمر بتمويل المراكز البحثية والأكاديمية، بيد أنه فى فترة سبعينيات القرن الماضى، واجهت مسألة تطور الذكاء الإصطناعى وتقدمة عوائق تكنولوجية يصعب تجاوزها، لاسيما فيما يتعلق بحدود قدرة الحاسبات الرياضية، وحجم الذاكرة بداخلها، وسرعة المعالجة الرقمية.

وفى فترة الثمانينات، بدأ التفكير فى اللجوء إلى وسيلة أخرى، تمثلت فى زرع خبرات العلماء داخل العقل الإليكترونى للحاسب الألى، سواء من حيث القدرات المعرفية لهم، وكذلك أساليب الإستدلال بكيفية معالجة الأمور المختلفة، واستمر هذا الأمر فى فترة التسعينيات، وتم بالفعل تحقيق العديد من الإنجازات العلمية

---

[١] أنظر:

University of Washington, “The History of Artificial Intelligence”, 2006, USA.

(ISSN: 2537- 0758)

فـى ذلـك الوقـت فـى مجـالات متعـددة، كالمجـالات الطبيـة، وبـرامج التحـدث مـع الحاسب الآلى.

إلا أن الإستعانة بالمعرفة من الخبراء وتصحيح المعلومات لم توفق فى أغلب الأوقات لأكثر من سبب، من ضمنها أن الأجهزة والحواسب الآلية قد واجهت مشكلة تتعلق بالقدرة على التعبير، بسبب الكم الضخم من المعلومات والمعرفة التي تم تزويدها بها، بالإضافة إلى حدوث مشكلات أخرى تتعلق بالترجمة، بسبب إختلاف اللغات الخاصة بهؤلاءالعلماء الذين تم الإستعانة بهم من الدول المختلفة.

وفى ذات الفترة فى التسعينيات، ساهمت أجهزة الذكاء الاصطناعي فى حل مشاكل مُعقّدة، مقدمة حلولاً أثبتت فائدتها في مجالا تطبيقية مختلفة، من حيث معالجـة البيانـات، وصـناعة الروبوتـات، والمسـاهمة فـى الأعمـال المصـرفية، ومحركات البحث على شبكة الإنترنت، وازدادت معدلات النجاح للأجهزة التي تعمل بالذكاء الإصطناعى خاصة فى مجال التعامل مع الصور، والتقليل من الأخطاء بقدر كبير، وهو ما أطلق عليه مصطلح التعلم العميق Deep Learning، الذى يقصد به معالجة البيانات بطريقة آلية تتشابه مع الذكاء البشرى، ويستخدم فى العديد من مجالات العمل.

وعلى الرغم من التقدم الملموس فى مجال الذكاء الإصطناعى، إلا أن ثمة العديد من المشكلات التي تعترى هذا الإتجاة، مثل صعوبة توظيف موظفين جدد ذوي المهارات المناسبة لهذا التطور التكنولوجى، بالإضافة إلى العقبات التنظيمية التي تحتاج إلى إعادة ترتيب، وأيضاً التعرض للهجمات الإليكترونية التي تقوم بتزييف المحتوى والمعلومات، حيث قد تتسبب فى إنعدام الشفافية، وتقديم معلومات مُضللة، مما يتسبب فى إحداث مشكلات متعددة[٢].

[٢] أنظر:

European Commission, Historical Evolution of Artificial Intelligence, Joint Research Centre, 2020, EU, P. 3: P. 12

وتتعدد فئات الذكاء الإصطناعى، منها على سبيل المثال:

أ- **الذكاء الإصطناعى الضيق:** هو نوع من الذكاء الاصطناعي الأكثر شيوعاً، حيث تستطيع الأجهزة المزودة به تنفيذ المهمة المطلوبة منها بدقة، ومعالجة البيانات بسرعة فائقة، مثل البرامج التي تتعرف على الصور، والوجوه، أو القيام بأعمال الترجمة الآلية بلغات متعددة، بيد أن هذا النوع لا يمتلك القدرة على التفكير المستقل خارج نطاق المهام المبرمج عليها.

ب- **الذكاء الإصطناعى العام:** ويعنى فهم المهام الفكرية المتعددة التي تقارب العقل البشرى والقيام بها، وهو النوع الذى تحاول المؤسسات البحثية التوصل له وتصميمه فى أغلب أنظمة الذكاء الإصطناعى.

ج- **الذكاء الإصطناعى المطلق/فائق القدرة:** ويعنى مستوى ذكاء يتفوق على الذكاء البشرى، ويستطيع القيام بالتنبؤ بالظروف المستقبلية، والإبداع متفوقاً على الخبرات البشرية، وهو نوع افتراضى لم يتواجد فى الواقع العملى حتى كتابة هذه السطور، حيث أنه يثير العديد من المخاوف من خروج السيطرة البشرية عن الآلات التي تعمل به.

ومما سبق، يمكن النظر إلى مفهوم الذكاء الإصطناعى بأنه "شكل من أشكال الحوسبة الذكية، من حيث أنه يعتمد على برامج الكمبيوتر، التي يمكن أن تستشعر وتفكر وتتعلم وتتصرف وتتكيف مثل البشر، أو بمعنى أخر فهى الأنظمة والأجهزة التي تحاكى الذكاء البشرى لأداء المهام المختلفة، والتي يمكنها أن تطور من نفسها استناداً إلى المعلومات التي تجمعها"[٣].

---

[٣] أنظر لمفهوم وخصائص الذكاء الإصطناعى: د. رضا إبراهيم البيومى، "الحماية القانونية من مخاطر الذكاء الإصطناعى- دراسة تحليلية مقارنة"، المجلة القانونية، المجلد (١٨)، العدد (٣)، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، نوفمبر (٢٠٢٣)، ص: ١٠٣٢- ص: ١٠٤١.

(ISSN: 2537- 0758)

ومن أهم النقاط التي ينبغي الإشارة إليها، أن العنصر الجوهرى فى الأجهزة المزودة بتقنيات الذكاء الإصطناعى تتميز بقدرة مرتفعة فى مسألة "**صنع القرار**"، بمعنى أنه فى حالة طلب مواجهة مسألة ما بواسطة الجهاز الإليكترونى، فإنه يستطيع القيام بقراءة وتحليل كافة البيانات التي تم تزويده بها، ثم إجراء المقارنة بين تلك البيانات من حيث الإيجابيات والسلبيات، ثم اختيار الحل الأنسب، وتزويد تلك النتيجة للعنصر البشرى الذى يبحث عن أفضل الحلول لمعالجة المسألة التي يواجهها، ليقوم فى نهاية الأمر باتخاذ القرار فى هذا الشأن.

بيد أنه طبقاً للتطورات التي شهدتها تقنية الذكاء الإصطناعى فى العقود الأخيرة، فإن مسألة "صنع القرار" قد تطورت بطريقة تمثل– فى رأينا– نقلة نوعية فائقة، حيث تم تطوير تلك التقنية بالأجهزة الإليكترونية لتتحول من مسألة المساعدة فى صنع القرار، إلى إمتلاك القدرة على "**إتخاذ القرار**" بطريقة ذاتية مستقلة، بعيداً عن التدخل البشرى أو الإستعانة به فى هذا الأمر، وهى مرحلة جوهرية قد تمثل تحولاً ضخماً فى قدرات هذه الأجهزة، ومدى سيطرتها على مجريات الأمور فى المستقبل القريب، بعيدة عن القرار البشرى وإرادته.

وعلى الرغم من الإنتشار السريع لتقنية الذكاء الإصطناعى بمختلف الدول فى جوانب عديدة، مثل الولايات المتحدة الأمريكية، والصين، والعديد من الدول الأوروبية، والبرازيل، والإمارات[٤]، إلا أن بعض الدول قد بدأت فى التفكير واتخاذ الخطوات العملية نحو تحويل مبدأ "صنع القرار" بالذكاء الإصطناعى ليصبح

[٤] على سبيل المثال، قامت دولة الإمارات بإسناد صياغة التشريعات وتعديلها بهذه التقنية المتعلقة باتخاذ القرار لأجهزة الذكاء الإصطناعى، بعد أن قامت بمجهودات مُضنية لتزويد تلك الأجهزة بالقوانين، وتعديلاتها، وبعض الخبرات القانونية من المحامين والقضاة، حتى تستطيع إصدار الأراء بطريقة تفيد المتعاملين معها، والتنبؤ بنتائج القضايا، ومدى تأثير التشريعات الجديدة داخلياً. أنظر الموقع الرسمي لاستراتيجية الإمارات للذكاء الإصطناعى (٢٠٣١)، https://ai.gov.ae/ar/strategy/

"إتخاذ للقرار"، وهى نقطة تعبر عن تحول كبير بدأت تقنيات الذكاء الإصطناعى فى الوصول إليه، وهى مرحلة على قدر كبير من التقدم العلمى، بيد أنها قد تصل بالبشرية إلى مواقف حرجة، تتمثل فى قدر كبير من الخطورة التي قد تهدد حياة الملايين من البشر، وهذا ما سوف نقوم بالتعرض له خلال هذا البحث.

المطلب الثانى

أثر الذكاء الإصطناعى على طبيعة النزاعات المسلحة

مع انتشار استخدام الذكاء الإصطناعى في مجالات عديدة يتم استخدامها بواسطة العنصر البشرى بشكل دورى، سعت العديد من الدول إلى إدخال تقنيات الذكاء الإصطناعى في الأسلحة، والأدوات التي تستخدمها الجيوش النظامية لديها، وذلك بسبب القدرات الفائقة التي تحتويها هذه التقنيات كما ذكرنا، سواء من إمكانية تخزين بيانات ومعلومات بكم ضخم، وسرعة التعامل معها، وتنفيذ المهام المطلوبة التي تم دمجها بها من خلال برامج إليكترونية بدقة، في ظل إمكانية العمل بهذه التقنية على بصورة مستمرة على مدار اليوم، دون حدوث أي تأخير أو تعطيل لسير العمل والهدف المطلوب.

والواقع أن إدخال منظومة الذكاء الإصطناعى في مجال التسليح يمتلك وجهين على التضاد فيما بينهما، الأول هو الإستفادة من القدرات الكبيرة التي سوف تتميز بها الأسلحة عند احتوائها على هذه التقنية، حيث ستكتسب تفوقاً ملحوظاً على الأدوات والأسلحة الأخرى، التي يتم استخدامها من الطرف المقابل بالطرق التقليدية، وذلك من حيث سرعة التحليل والتقييم للموقف العام على النطاق العسكرى، أو بتقديم عدة اختيارات وبدائل لمواجهة الموقف في الميدان، الذى سيتسبب في إحداث تغيير استراتيجى لشكل وأدوات القتال، وطبيعة النزاعات المسلحة.

(ISSN: 2537- 0758)

أما الوجه الأخر الذى يمكن اعتباره نقطة سلبية لهذه التقنية، هو إمكانية تسببها في إحداث خسائر ضخمة يصعب حصرها، سواء في العنصر البشرى أو العنصر المادى، حيث ستكون الأهمية لدى كل طرف في النزاع المسلح هي تحقيق المكسب والإنتصار، دون النظر لأى جانب إنسانى أو قانونى مبرم بين على النطاق المحلى أو الدولى.

ومن ثمَّ فإن طبيعة النزاع المسلح سوف تختلف عن الطبيعة التقليدية التي شهدتها حُقب عديدة من التاريخ الإنسانى، نظراً للتوسع التدريجى المتوقع حدوثه في آليات التدمير المعتمدة على التكنولوجيا الرقمية، دون النظر – كما أشرنا– لأى اعتبار أخر سوى تحقيق الهدف المطلوب، حيث ستتحكم الآلة التكنولوجية المُبرمجة بتقنية الذكاء الإصطناعى على طبيعة النزاع المسلح، دون النظر لأية مشاعر إنسانية أو أية مبادئ أخرى للحفاظ على المنشآت أو المقدسات أو القوانين البيئية.

ومن ثمّ يتّضح أنه بعد أن تم إدماج تقنية الذكاء الاصطناعي بالجوانب العسكرية، بدأت الدول تدرك أن التفوق وحيازة هذا النوع من التكنولوجيا يساعدها في فرض هيمنتها ونفوذها في النظام الدولي، لدرجة أنها أصبحت تستخدمها كأدوات للتهديد والردع العسكري، وهو ما يزيد من حدة السباق نحو التسلح في مجال الذكاء الاصطناعي، خاصة عندما تشعر دولة ما بالتهديد، فهي ستسعى إلى الحصول على المزيد من القوة في هذا المجال، وهو ما يخلق معضلة أمنية حقيقية.

ولقد استطاعت تقنيات الذكاء الاصطناعي والحوسبة إتاحة القدرات العسكرية التي تمتلكها الدول بتكلفة أقل، ويسّرت تداولها، فلم تعد حكراً على الدول فقط، بل خلقت قدرات أخرى جديدة من اليسير الحصول عليها، ودفع تكلفتها من قبل قطاع عريض من الفاعلين من غير الدول، وكمثال على ذلك فقد استفادت بعض

الجماعات الإرهابيّة من التطبيقات المختلفة للذكاء الاصطناعي والحوسبة، ووظَّفتها لأغراضٍ إرهابيّة، في ظل سهولة النفاذ للأسواق، مثل الإقدام على تطوير الطائرات بدون طيار "الدرونز"، واستخدامها في تحميل مواد متفجّرة، واستخدامها أيضا في أعمال التجسّس والتعقّب والرقابة ورصد الأهداف، إضافة إلى عمليّات الاغتيال، ولاسيّما أنّ هذه الأنظمة تجعل عمليّات الاغتيال أكثر دقّة، إذ تم تصميم "الدرونز" بطريقة تعمل بأنظمة التعرُّف على الوجه " Facial Recognition" للشخص المراد تصفيته، وشنّ اغتيالات بصورة يصعب اقتفاء آثاره، مع وجود العمالة المُدربة وتوافرهم، بما يمثل تهديداً للأمن القومي للدول.

بالإضافة إلى ذلك، فإن الدول والمنظمات الدولية التي تقوم بجهود قانونية ودبلوماسية لتسوية النزاعات الدولية والداخلية، ستجد صعوبة بالغة في تطبيق أنشطة "بناء السلام وإعادة الإعمار"، مثل مجال نزع السلاح والتسريح وإعادة الإدماج للمتمردين، إلى جانب أن قوات حفظ السلام وفرض السلام، التي يتم نشرها للعمل تحت لواء المنظمات الدولية، ستواجه صعوبات في مواجهة الجماعات المسلحة التي تستخدم أسلحة الذكاء الاصطناعي في حالة وجود نزاع داخلي، وهو ما يستدعي من منظمة الأمم المتحدة والدّول المشتركة بالقوات متعددة الجنسيات أن تُكيّف قواتها العسكرية مع هذه البيئة الأمنية الجديدة، وكل ذلك يستوجب البحث وإعادة النظر في القواعد القانونية التي تنظم العمليات العسكرية والنزاعات المسلحة، بشقيها الدولية وغير الدولية[٥].

[٥] من الممكن أن يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى نشوب نزاعات مسلحة بسبب استخدام تقنيات "Deep Fake" التي تعنى استخدام أسلوب الخداع والتشوية بطريقة مقنعة، ومن أشكال التهديدات الأمنية التي تطرحها تكنولوجيا الخداع هذه ما يلي: فبركة مشاهد مزيفة لقوات أو أسلحة عسكرية امتلكتها الدولة، لتحقيق حالة من الردع لدى الأعداء، أو خلق مشاهد كاذبة لأحداث عنف أو اعتداء، كمشاهد اعتداء رجال الأمن على المواطنين، وهو ما قد يستفز مشاعر الجماهير، ويجعلها تخرج في تظاهرات حقيقية ضد أجهزة الدولة،

(ISSN: 2537- 0758)

ومنذ سنوات عديدة، جرت محاولات جادة من بعض الدول، ومن اللجنة الدولية للصليب الأحمر، لإبرام عدة اتفاقيات تنظّم النزاعات المسلحة، حيث شُكّلت قواعد تنظيم سير النزاعات قديماً في بعض العادات العرفية، تبلورت في اتفاقية جنيف عام (١٨٦٤) لتحسين حالة الجرحى من الجيوش في الميدان، وإعلان سانت بطرسبورج (١٨٦٨) بشأن حظر استخدا قذائف معينة وقت الحرب تقل عن (٤٠٠ جم)، واتفاقيات لاهاى (١٨٩٩)، (١٩٠٧)، واتفاقية جنيف (١٩٢٥) التي سعت لتنظيم قواعد القتال، والسعى نحو إضفاء حماية للمدن والمناطق السكنية، والحد من قدر التدمير الذى تخلفة الحروب، وتقنين نوعيات الأسلحة والذخائر المُستخدمة، كما صدرت أول وثيقة مكتوبة لبعض الجوانب القانونية للحرب البحرية عام (١٩٢٩).

وعقب إنقضاء الحرب العالمية الثانية، حاولت الدول تطوير قوانين الحرب وتنظيمها، وذلك بإنشاء منظمة الأمم المتحدة سنة (١٩٤٥)، التي قضى ميثاقها بحظر استخدام القوة فى العلاقات الدولية، وإنشاء نظام الأمن الجماعى الدولى "International collective security system"، ثم إبرام إتفاقيات جنيف (١٩٤٩)، وبروتوكولاتها (١٩٧٧) للنزاعات المسلحة الدولية والداخلية، من أجل حماية ضحايا النزاعات المسلحة من الجرحى، والمرضى، والأسرى، والمدنيين، والأعيان المدنية والدينية، والطبية، التي لا تشارك أو تساهم في العمليات العدائية، وهى الإتفاقيات التي شكلت جوهر القانون الدولى الإنسانى.

كذلك يمكن فبركة تصريحات مسيئة لأحد السياسيين، قد تؤدي إلى اندلاع أعمال عنف أو تظاهرات أو حتى توتر العلاقات مع دول أخرى. أنظر: نسرين سالم، "أثر توظيف تقنيات الذكاء الإصطناعى عسكرياً، دراسة فى متغيرى الحروب والنزاعات"، مجلة القانون والعلوم البينية، المجلد ٣، العدد ١، (٢٠٢٤)، ص. ٨٧٠ ص. ٨٧٤.

ولقد تضمن القانون الدولى الإنسانى عدداً من المبادئ المستقر عليها، سواء من حيث قواعد وسلوك القتال، أو استخدام أنواع معينة من الأسلحة، حيث أن حق أطراف النزاع فى استخدام الأسلحة المسموح بها ليس حقاً مطلقاً بلا قيد، خاصة الأسلحة التي التي قد تسبب آلاماً أو خسائر لا مبرر لها، التي قد تزيد من قدر المعاناة والضرر، **حيث أن تلك المبادئ تدور حول ثلاثة نقاط جوهرية هى:**

أ- **مبـدأ الإنسـانية:** ويتعلـق بحمايـة ضـحايا النزاعـات المسـلحة، سـواء مـن العسكريين أو المدنيين، وذلك عن طريق تجنب أعمال القسوة والوحشية في القتال، خصوصاً إذا كان استخدام هذه الأساليب لا تجدي في تحقيق الهدف من الحرب.

ب- **مبدأ الضرورة العسكرية:** ويعنى التزام أطراف النزاع المسلح باستخدام القوة الضرورية لتحقيق هدف القتال، الذي يتمثل فى شل قوة الخصم والإنتصار عليه، ومن ثم فإن كل استخدام للقوة المسلحة يتجاوز تحقيق الهدف من القتال، يصبح بذلك دون مسوغ من مسوغات الضرورة العسكرية، ومن ثم يعد عملاً غير مشروع.

ج- **مبدأ التناسب:** يهدف هذا المبدأ إلى الحد أو التقليل من الخسائر وأوجه المعاناة المترتبة على العمليات العسكرية، وأن الإخلال به يشكل جريمة حرب وفق النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية بلاهاى، التي تم إنشائها عام (١٩٩٨) بموجب إتفاقية روما، ودخلت حيز النفاذ عام (٢٠٠٢)[٦].

---

[٦] فى يوليو (١٩٩٨) تم عقد مؤتمر الأمم المتحدة الدبلوماسى للمفوضين فى روما بإيطاليا، وقد توصل هذا المؤتمر إلى إقرار نظام المحكمة الجنائية الدولية بموجب إتفاقية روما ومقرها (لاهاى/ هولندا) وقد دخل النظام حيز النفاذ قانوناً فى الأول من يوليو (٢٠٠٢) بحيث تتألف هيئة قضاة المحكمة من (١٨) قاضياً تختارهم الدول الأطراف فى النظام الأساسى للمحكمة وفق الإقتراع السرى، ويراعى فى تشكيل القضاة الحياد والنزاهة، والتوزيع الجغرافى العادل، والتمثيل المتساوى للنوع الإجتماعى بينهم، وأن يكونوا من ذوى الخبرات.

(ISSN: 2537- 0758)

ويقصد بالهجوم غير المتناسب، بأنه" الهجوم الذي يتوقع منه أن يسبب خسائر في أرواح المدنيين أو أصابتهم، أو يلحق أضراراً بالأعيان المدنية، ويعتمد مبدأ التناسب على **تحقيق التوازن بين أمرين جوهريين:**

١- الميزة العسكرية المتوقعة من أعمال القتال من جانب.

٢- الخسائر التي تلحقها هذه العمليات بالمدنيين، والأعيان المدنية من جانب أخر.

د- **مبدأ الإحتياط:** وهذا المبدأ يعد معياراً إضافياً للمبادىء المشار إليها، فهو يضع "حماية إضافية" للمدنيين والأعيان المدنية، حيث يستهدف التأكد من أن الأشخاص المحميين لا يفقدون حمايتهم نتيجة الخطأ أو الإستخدام غير المسئول للقوة. فهو من المبادئ التي يجب مراعاتها عند تحديد الأهداف التي

وجاءت المادة (٨) من ميثاق المحكمة الجنائية الدولية بعنوان (جرائم الحرب)، وقد نصت هذه المادة على اختصاص المحكمة فى شأن الجرائم التى تعتبرها المحكمة جرائم حرب، فيما يخص الإنتهاكات الجسيمة لإتفاقيات جنيف (١٩٤٩)، بشأن الأعمال العدائية والهجمات غير المتناسبة، وذلك فى البند (٤/٢) على "إلحاق تدمير واسع النطاق بالممتلكات والاستيلاء عليها، دون أن تكون هناك ضرورة عسكرية تبرر ذلك، وبالمخالفة للقانون، وبطريقة عابثة"، وكذلك البند (٢/ب/٤) على "تعمد شن هجوم، مع العلم بأن هذا الهجوم سيسفر عن خسائر تبعية في الأرواح، أو عن إصابات بين المدنيين، أو عن إلحاق أضرار مدنية، أو إحداث ضرر واسع النطاق وشديد وممتد الأجل للبيئة الطبيعية، يكون إفراطه واضح بالقياس إلى مجمل المكاسب العسكرية المتوقعة الملموسة والمباشرة". أنظر:

- International Criminal Court Publication, "Elements of Crimes", (2013), The Hague, the Netherlands, P.9.
- Public Information Criminal Court, "Understanding the International Criminal Court", Public Information and Documentation Section, (2013), The Hague, the Netherland, P.13.

سوف يتم التعامل معها، وبصفة خاصة عند القيام بتطوير الأسلحة وأساليب عملها[٧].

وبالإضافة لما سبق، فإن هناك بعض القيود الجوهرية الأخرى المفروضة على أساليب القتال، تتعلق بتنظيم بعض وسائل القتال وأساليبه، هما التمييز بين المقاتلين والأشخاص المدنيين، وحظر الأمر بعدم إبقاء أحد على قيد الحياة[٨].

وكما سعت الإتفاقيات الأربعة، والبروتوكولين المُشكّلتين لجوهر القانون الدولى الإنسانى إلى توفير الحماية لضحايا النزاعات المسلحة، سعت الدول أيضاً إلى إبرام إتفاقيات أخرى لحظر وتحجيم العديد من أسلحة الدمار الشامل، التي قد يتم

---

[٧] راجع المادة (٥٧) من البروتوكول الإضافى الأول (١٩٧٧).

[٨] في عام (١٩٨٠) تبنت منظمة الأمم المتحدة إتفاقية دولية تعتبر من أهم الإتفاقيات المتعلقة بمبدأى التمييز بين المقاتلين والمدنيين، وحظر إحداث آلام لا مبرر لها، وهى إتفاقية "حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة التي يمكن اعتبارها شديدة الضرر أو عشوائية الأثر"، بالإضافة إلى خمس بروتوكولات ملحقة بها، وكذلك التعديل المدرج عليها عام (٢٠٠١) لتوسيع نطاق تطبيقها لتشمل النزاعات المسلحة غير الدولية، حيث تهدف الإتفاقية وبروتوكولاتها إلى تقييد استخدام بعض أساليب القتال ونوعيات الأسلحة التقليدية المستخدمة التي تتسم بالعشوائية، سواء فى عدم التمييز بين المقاتلين والمدنيين، أو فى حجم الأضرار المتسببة فيها، مثل الشظايا التى لا يمكن الكشف عنها بالأشعة السينية (بروتوكول عام ١٩٨٠)، الألغام الأرضية والأشراك الخداعية والنبائط الأخرى المضادة للأفراد (بروتوكول عام ١٩٨٠) وتعديله عام (١٩٩٦) واستعمال الأسلحة المُحرقة (بروتوكول عام ١٩٨٠) وأسلحة الليزر المسبب للعمى (بروتوكول عام ١٩٩٥)، والمتفجرات من مخلفات الحرب (بروتوكول عام ٢٠٠٣) مع بيان لمسئوليات الدول الأطراف فى هذا الشأن، سواء فى فترات النزاع المسلح أو بعد إنتهائه. أنظر: المستشار د. شريف عتلم، المستشار/ محمد ماهر عبد الواحد، "موسوعة إتفاقيات القانون الدولى الإنسانى"، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، الطبعة العاشرة، بدون سنة نشر، ص. ٤٩٥: ص ٥٦٤.

(ISSN: 2537- 0758)

استخدامها لتحقيق نصراً عسكرياً، دون النظر لحجم الخسائر البشرية والمادية والبيئية الجسيمة، وذلك فيما يخص الأسلحة الحارقة، والبيولوجية، والكيماوية، والنووية، وأسلحة الليزر، وغيرها- كما سنرى فيما بعد- بالإضافة إلى الأسلحة التي تعتمد على تقنية الذكاء الإصطناعى، خاصة الأسلحة الفتّاكة ذاتية التشغيل، التي تعمل دون التدخل البشرى بمجرد تنشيطها، لإضفاء بُعداً إنسانياً يتماشى مع الهدف العام من الإتفاقيات الدولية المشار إليها[٩].

وتحظى الأسلحة ذاتية التشغيل بمعايير محددة، حيث أن تواجدها وتوافرها لا يعنى بالضرورة أنه يجب اللجوء إليها، حيث أن مبدأ "الضرورة العسكرية" كمبدأ وقائى يحتم النظر لحجم التأثير والتدمير الذى سوف ينتج عن استخدام مثل هذا النوع من الأسلحة، فالجندي العادي قد تكون لديه قدرات أفضل من السلاح الذاتي التشغيل على احترام جوانب معينة من القانون الدولي الإنساني، في حين يكون السلاح أفضل في جوانب أخرى.

ولقد نصت المادة (٣٦) من البروتوكول الإضافي الأول على:

"يلتزم أي طرف سام متعاقد، عند دراسة أو تطوير أو اقتناء سلاح جديد أو أداة للحرب أو اتباع أسلوب للحرب، بأن يتحقق مما إذا كان ذلك محظوراً في جميع الأحوال أو في بعضها بمقتضى هذا الملحق "البروتوكول" أو أية قاعدة أخرى من قواعد القانون الدولي التي يلتزم بها الطرف السامي المتعاقد".

وترى اللجنة الدولية للصليب الأحمر أن هذه المادة مُلزمة لجميع الدول، حيث يتعين أنه عند العمل على تطوير إمكانيات السلاح من الجانب العسكرى لزيادة قدرته على التدمير، فإنه يجب كذلك التأكد من تطوير قدرة السلاح على احترام

[٩] سوف نتعرض لبيان الأسلحة ذاتية التشغيل لاحقاً.

القانون الدولي الإنساني، بما في ذلك تطوير الضمانات ضد الأخطاء التقنية، وآليات الإتصال به[١٠].

والنقطة الهامة التي نود الإشارة إليها، هي أن طبيعة النزاعات المسلحة التقليدية سوف تتحول إلى حروب ذكية، تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، سواء من خلال الأسلحة البرية أو البحرية أو الجوية، الأمر الذي سيشكل مُعضلة أمنية كبرى، فالإستخدام غير القانوني لهذا النوع من التقنيات المتقدمة سيلحق أضراراً أمنية كبيرة بالمجتمع الدولى، وسيزيد من إحداث أزمة قانونية تتمثل فى إثبات المسئولية الدولية عن الضرر الذى سوف يترتب على استخدام مثل هذا النوع من التقنيات التكنولوجية فى التسليح، ومن ثمَّ يجب أن تتضافر الجهود الدولية نحو الإلتزام بقواعد الحماية الإنسانية عامة، والقانون الدولى الإنسانى بصفة خاصة، المدونة منها والعرفية.

كما تجب الإشارة إلى الجهود التي تبذلها منظمة الأمم المتحدة في هذا الشأن، وذلك من خلال "معهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح–UNIDIR"، حيث نظم المعهد عدة إجتماعات لمناقشة تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعى في المجالات العسكرية، من خلال فريق مشكّل من الخبراء الحكوميين، المعنى بأنظمة الأسلحة الهجومية ذاتية التشغيل بدراسة عدة أفرع من المجالات العسكرية، مُتمثّلة في "القيادة، والسيطرة، وإدارة المعلومات، والخدمات اللوجيستية، والتدريب".

حيث توصل فريق الخبراء أن تقنية الذكاء الإصطناعى الحالية تمتلك قدرات متزايدة، سوف تؤدى في المستقبل إلى إحداث تغييرات كبيرة في طبيعة النزاعات المسلحة، بالإضافة إلى نقطة بالغة الأهمية– في رأينا– وهى أنها سوف تسبب في تدهور المهارات الشخصية والتدريبية لدى الأفراد العسكريين، بالإضافة إلى

[١٠] انظر: د. عمر مكى، "القانون الدولى الإنسانى في النزاعات المعاصرة"، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، بدون سنة نشر، ص. ١٤٧: ص. ١٤٩.

(ISSN: 2537- 0758)

إحتمالية عدم وجود تنسيق حقيقى بين الجهات المختلفة بشأن استخدام الذكاء الإصطناعى وتطبيقاته.

كما أوصى فريق الخبراء بأهمية التركيز على الحفاظ على السيطرة البشرية على كافة الأسلحة، خاصة في مرحلة الإستهداف، واتخاذ القرار النهائي على وجه التحديد(١١).

مما سبق، نرى أهمية التعاون الدولى لإدخال الأسلحة المصممة بتقنيات الذكاء الإصطناعى تحت مبادئ الحوكمة "Governance"، بحيث يراعى فى ذلك إختلاف وتعدد الأنظمة التشريعية في دول العالم، خاصة الأنظمة القانونية المختلفة التي تفتقد التجانس والترابط، بحيث يتم فى نهاية الأمر وضع هذا النوع من التقنيات تحت مظلة الإدارة المنضبطة، التى تحدد آلية اتخاذ القرار، وتحديد المسئوليات القانونية حال وقوع أي خطأ يترتب عليه أضرار وخسائر بشرية أو مادية، سواء كان ذلك الخطأ بشرياً أو من خلال أجهزة الدولة ذاتها، من خلال إتفاقيات الحماية الإنسانية التي أقرها المجتمع الدولى، مع ضرورة إجراء المتابعة لهذا الشأن، لما تحتوية من قواعد سوف تُحدث تغييراً جوهرياً فى طبيعة النزاعات المسلحة الدولية والداخلية، وللتأثير الذى سوف تقوم به فى قواعد السلم والأمن الدوليين(١٢).

ونظراً للتطور الحادث بإدراج التطور التكنولوجى وتقنيات الذكاء الإصطناعى بالأسلحة، وتغير طبيعة النزاعات المسلحة، تطور الأمر بالعمل على دمج هذه

---

(١١) أنظر:

Sarah Grand Clement, "Artificial Intellegence beyond weapons", **United Nations Institute for Disarmament Research- UNIDIR", (2023).**

(١٢) أنظر: د. لمياء محمد جودة، "ضوابط استخدام الذكاء الإصطناعى في مجال التسليح العسكرى في ضوء مبادئ القانون الدولى الإنسانى"، مجلة الدراسات القانونية والإقتصادية"، المجلد العاشر، ديسمبر (٢٠٢٤)، ص. ٢٢٥٦: ص. ٢٢٩٤.

التقنية التكنولوجية بأسلحة الدمار الشامل، فإن ذلك يتطلب البحث فى هذه المسألة، وبيان النظام القانوني لهذا النوع من الأسلحة، والنتائج التي سوف تترتب على إرتباط تشغيلها بالذكاء الإصطناعى، خاصة بتقنية الإستقلالية فى اتخاذ القرار بالإطلاق بعيداً عن السيطرة البشرية.

المبحث الثانى

إستخدام الذكاء الإصطناعى فى أسلحة الدمار الشامل

تعرف أسلحة الدمار الشامل بأنها الأسلحة التي تمتلك القدرة على إحداث نسبة كبيرة وشاملة من التدمير، حيث تعتبر أنها نوع من الأسلحة التي تحتوي على قوة تدميرية، وإشعاعية، وحرارية، كوسيلة لإفناء البشرية والمادية أو إحراق أو تلويث الكائنات الحية، وسحق مظاهر الحياة، سواء في منطقة الانفجار وما حولها.

ولقد عرفتها لجنة الأسلحة التقليدية، التابعة لمنظمة الأمم المتحدة عام (١٩٦٨) بأنها:

"الأسلحة التي تشمل أسلحة الإنفجار النووية، والأسلحة المصنوعة بالمادة ذات نشاط إشعاعي، وأسلحة الفتك الكيميائية، والبيولوجية، وأي أنواع من الأسلحة الأخرى التي يمكن صنعها في المستقبل، التي تتشابه خصائصها في الأثر التدميري مع القنبلة الذرية أو الأسلحة الأخرى".

كما تعرف بأنها: "تلك الأسلحة التي تشتمل على الأسلحة النووية بأنواعها (الذرية، الهيدروجينية، والنيترونية)، والأسلحة الكيميائية بأنواعها، والأسلحة البيولوجية (البكتيرية) بأنواعها، ويشمل جميع الحاملات لها من طائرات وصواريخ"[١٣].

[١٣] أنظر: د. هاشمى حسن، "أسلحة الدمار الشامل وحقوق الإنسان"، مجلة البحوث والدراسات العلمية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة جيجل، (٢٠١٤)، الجزائر.

(ISSN: 2537- 0758)

ويتبين من التعريفات السابقة حجم المخاطر الجمَّة التي سوف تنتج عن استخدام أسلحة الدمار الشامل على وجة العموم، سواء على العنصر البشرى أو على كافة مناحى الحياة، بالإضافة إلى عشوائية هذا النوع من الأسلحة والآثار الناتجة عن استخدامها، وهذا ما يستلزم أن نقوم ببحث النظام القانوني لهذا النوع من الأسلحة، وذلك فى المطلب التالى.

المطلب الأول

النظام القانونى لأسلحة الدمار الشامل

تتنوع الأسلحة التي يُمكنها إحداث دماراً شاملاً لجوانب الحياة المختلفة لعدة تصنيفات مختلفة، من حيث مقدار وحجم التدمير الذى يُمكنها تحقيقه، أو من حيث نوع المكونات الداخلية التي تتشكل منها، أو التأثير الذى قد تتسبب فى إحداثه، طبقاً للأتى:

١- **أسلحة دمار شامل ذات مكونات طبيعية (بيولوجية):** مثل الأسلحة البكتيرية، الجرثومية، الفيروسية، الفطرية.

٢- **أسلحة دمار شامل ذات مكونات كيميائية:** مثل أسلحة الغازات السامة، الغازات الخانقة، غاز الأعصاب، الغازات المؤثرة على الدم، الغازات الكاوية، الغازات النفسية.

٣- **أسلحة دمار شامل ذات مكونات نووية:** مثل الأسلحة النووية، والهيدروجينية (ومنها الأسلحة فوق الهيدروجينية، والنيوترينية).

وغيرها من التصنيفات الأخرى المتنوعة التي تشكلت عبر العصور والنزاعات التي مرت بها البشرية، بيد أنها جميعها تشترك فى قدرتها على إحداث قدراً كبيراً من التدمير العشوائى، سواء للبشر أو المكونات الإنشائية بدون تمييز، أو إلحاق الضرر العام بالنظام البيئى، الذى قد يستمر لأجيال وعصور متعددة لأشخاص

وبيئات لم تواجه لحظة التفجير الفعلى أو استخدام السلاح ضدهم بصورة مباشرة، وإنما استمرت درجة التأثير المدمر عليهم لعدة أجيال[١٤].

والواقع أنه مع التوسع فى إنتاج أنواعاً مختلفة من أسلحة الدمار الشامل، حيث تظل عقيدة الردع النووي قائمة كعنصر هام في السياسات الأمنية لجميع الدول الحائزة لها، إلا أن منظمة الأمم المتحدة قد أولت اهتماماً بالغاً لتقليل الأسلحة النووية، والعمل على القضاء عليها في نهاية المطاف، بالإضافة إلى تدمير الأسلحة الكيميائية، وتعزيز حظر الأسلحة البيولوجية.

حيث قامت الجمعية العامة في جلستها الأولى التي انعقدت عام (١٩٤٦) بلندن، بإنشاء (الوكالة الدولية للطاقة الذرية– IAEA)، لتعمل كمنظمة دولية غير حكومية، تستهدف تشجيع الإستخدامات السلمية للطاقة النووية، والحد من التسلح النووي، وللإضطلاع بهذه المهمة، تقوم الوكالة بأعمال الرقابة، والتفتيش، والتحقيق في الدول التي لديها منشآت نووية، وتقوم برفع تقاريرها وتوصياتها إلى مجلس الأمن، وفى المقابل يصدر المجلس توجيهاته إلى الوكالة بموجب مسئوليته عن حفظ السلم والأمن الدوليين طبقاً لميثاق الأمم المتحدة، كما تسعى الوكالة نحو إزالة الأسلحة النووية، وغيرها من أسلحة الدمار الشامل[١٥].

---

[١٤] من أبرز الأمثلة الفعلية لمقدار الفتك والتدمير الذى يمكن أن تتسبب فيه أسلحة الدمار الشامل، ما لحق بدولة اليابان عندما قامت الولايات المتحدة الأمريكية بإلقاء قنبلتين نوويتين على مدينتي "هيروشيما وناجازاكى" في نهاية الحرب العالمية الثانية عام (١٩٤٥)، حيث تسبب ذلك في تدمير كلّى للمدينتين، ووفاة آلاف من المواطنين اليابانيين، وحدوث تدمير كلى للبيئة والمنشآت، بالإضافة إلى وقوع حالات كثيرة من التشوية للمواطنين والأجنة إستمرت لسنوات عديدة. كما تم استخدام أنواع أخرى من أسلحة الدمار الشامل، خاصة الأسلحة الكيماوية والبيولوجية في نزاعات مسلحة أخرى في أسيا وأفريقيا.

[١٥] الوكالة الدولية للطاقة الذرية: يبلغ عدد أعضائها ما يقرب من (١٧٢) دولة عضو، تعمل تحت إشراف منظمة الأمم المتحدة، تأسست بتاريخ ٢٩ يونيو (١٩٥٧) فى مدينة فيينا

(ISSN: 2537- 0758)

بالإضافة إلى ذلك، تقوم الوكالة بإبرام العديد من الإتفاقيات الدولية، لإرساء التنظيم القانوني لتواجد هذه الأنواع من الأسلحة، وتحجيم انتشارها بين الدول، وحظر تداولها، خاصة مع ازدياد فئات النزاعات المسلحة غير الدولية، بالإضافة إلى الطوائف والجماعات المختلفة التي ترعى العمليات الإرهابية والمتطرفة، حيث تسعى جميعها لامتلاك أسلحة فتاكة، تستطيع بها تحقيق قدراً واسعاً من التدمير، كمحاولة منها لإثبات القوة، والسيطرة على مُقدرات الدول، وذلك فى مواجهة القوات المسلحة النظامية.

وثمة عدداً من الإتفاقيات التي قامت بتنظيم الوضع القانوني لامتلاك وتصنيع وتداول أسلحة الدمار الشامل، نستقى منها عدداً من الإتفاقيات، التي نرى أنها إحتوت على الأطر العامة للتنظيم القانوني لهذا النوع من الأسلحة، سواء للدول الحائزة أو للدول غير الحائزة، هى:

أ) معاهدة الحد من انتشار الأسلحة النووية (NPT)[١٦]:

بالنمسا، كما تمتلك مقار متعددة قطرية أخرى. أنظر قرار الجمعية العامة الصادر في جلستها الأولى عام (١٩٤٦):

United Nations, resolutions adopted by the General Assembly during the first part of its first session, from 10th of January to 14th of February, (1946), P. 9.

[١٦] تم إبرام عدداً من المعاهدات الدولية، بغرض منع انتشار وتجربة الأسلحة النووية، مع تعزيز التقدم نحو نزع السلاح النووي. ومن هذه المعاهدات **معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (١٩٦٨) المشار إليها**، ومعاهدة حظر تجارب الأسلحة النووية في الجو وفي الفضاء الخارجي وتحت سطح الماء (١٩٦٣)، المعروفة كذلك **بمعاهدة الحظر الجزئي للتجارب النووية**، ومعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية السلمية والعسكرية (١٩٩٦)، بالإضافة إلى **معاهدة حظر الأسلحة النووية (٢٠١٧) التي دفعت العديد من الدول للتوقيع والتصديق عليها، إلا** الدول التي لديها أسلحة نووية أكدت أن معاهدة هذه المعاهدة لن تفرض أي التزامات عليها. أنظر: الموقع الإليكترونى لمكتب شئون نزع السلاح بمنظمة الأمم المتحدة:/https://www.un.org/disarmament/ar

هى معاهدة دولية تم إبرامها في جنيف بسويسرا، حررت من ديباجة وإحدى عشر مادة، ثم أُتيحت للتوقيع عام (١٩٦٨) وتهدف إلى حظر انتشار الأسلحة النووية، وكذلك لتعزيز التعاون حول الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، ويعود أهمية هذه المعاهدة إلى أنها ضمت أكبر عدد من الدول، تقترب من (١٩١) دولة، بالمقارنة مع باقي المعاهدات التي استهدفت الحد أو نزع أنواع الأسلحة الأخرى.

تقر المعاهدة عند إبرامها بوجود بعض الدول التي تمتلك أسلحة نووية، إلا أنها فى المقابل تشدد على الإستخدام السلمى لذلك، حيث ستقوم الدول النووية بمشاركة الفوائد السلمية للتقنية النووية، وسوف تتابع مسألة نزع الأسلحة النووية، التي تهدف إلى القضاء على ترسانتها النووية فى نهاية الأمر[١٧].

حيث طالبت المعاهدة كافة الدول الأطراف الحائزين على أسلحة نووية، بعدم نقل الأسلحة النووية أو الأجهزة المتفجرة النووية الأخرى إلى أي دولة غير حائزة لها، أو تشجيعها، أو مساندتها لصنع أو حيازة سلاح نووي، وفى المقابل تتعهد الدول غير الحائزة على الأسلحة النووية بعدم الحصول، أو تصنيع، أو محاولة السيطرة على هذا النوع من الأسلحة، أو الأجهزة المتفجرة النووية الأخرى، وكذلك عدم تلقي المساعدة من الخارج لتصنيع هذه الأجهزة، بالإضافة إلى إبرام اتفاق مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية من أجل التحقق من الوفاء بالتزاماتها فى المعاهدة، بمنع تحويل الطاقة النووية من الاستخدامات السلمية إلى الأسلحة النووية[١٨].

---

[١٧] الدول التي امتلكت الأسلحة النووية عند تحرير الإتفاقية هي (الولايات المتحدة الأمريكية، والإتحاد السوفيتى "روسيا حالياً"، وبريطانيا، وفرنسا، والصين)، وهى الدول التي امتلكت أسلحة نووية قبل إبرام المعاهدة، ثم حازت دول أخرى السلاح النووي هي: الهند، وباكستان، وكوريا الشمالية.

[١٨] ذكرت عدة دراسات أن الأطراف الخمسة من الدول الحائزة على الأسلحة النووية (الولايات المتحدة الأمريكية– الإتحاد السوفيتى "روسيا"– بريطانيا– فرنسا– الصين) قد تعهدت أثناء

(ISSN: 2537- 0758)

وفى سبيل تخفيف التوتر الدولي وتعزيز الثقة الدولية، أشارت المادة السادسة من المعاهدة إلى تعهد الدول الأطراف بمواصلة مفاوضات حسن النية، بشأن التدابير اللازمة المتعلقة بوقف سباق التسلح النووي، ونزع السلاح النووي، ونزع السلاح العام بالكامل، تأكيداً على ما ورد بديباجة المعاهدة، ولتذكير الأطراف بما ورد فى ميثاق الأمم المتحدة، بوجوب إمتناع الدول في علاقاتها الدولية عن التهديد باستعمال القوة، أو استخدامها ضد السلامة الإقليمية، أو الاستقلال السياسي لأي دولة، أو بأي طريقة أخرى تتعارض مع مقاصد الأمم المتحدة[١٩].

ب) إتفاقية حظر استحداث وإنتاج وتخزين الأسلحة البكتريولوجية (البيولوجية) والتكسينية وتدمير تلك الأسلحة (١٩٧٢):

بذلت الدول جهوداً كبيرة من أجل التوصل إلى إبرام إتفاقية دولية تعمل على تجريم نوعاً معيناً من الأسلحة، وهى اتفاقية حظر استحداث وإنتاج وتخزين الأسلحة البكتريولوجية (البيولوجية) والتكسينية وتدمير تلك الأسلحة، المبرمة عام (١٩٧٢)، التي أعتبرت آنذاك أنها مكمّلة لبروتوكول جنيف (١٩٢٥)، القائم على حظر استخدام الأسلحة البيولوجية والكيميائية، دون الإشارة إلى تخزينها وتطويرها وتدميرها، ولذلك سعت الدول إلى إنشاء إتفاقية جديدة تشتمل على النقاط غير

إبرام والتوقيع على المعاهدة، بعدم استخدام أسلحتها النووية ضد أي طرف، إذا كان غير حائز للأسلحة النووية، إلا ردًا على هجوم نووي، أو هجوم تقليدي بالتحالف مع دولة أخرى حائزة على الأسلحة النووية. ومع ذلك، لم تُدمج هذه التعهدات بشكل رسمي في المعاهدة. ونرى أن هذا التعهد– على الرغم من أهميته– إلا أنه ليس له تأثير قانونى على أرض الواقع، وذلك لتكرار حالات التجارب النووية والهيدروجينية، بالإضافة إلى تهديد الدول الحائزة على تلك الأسلحة باستخدام الأسلحة النووية، أثناء مواجهة مشكلات دولية عديدة.

[١٩] أنظر نص معاهدة الحد من انتشار الأسلحة النووية المبرمة عام (١٩٦٨) بجنيف، ويمكن الإضطلاع على نص المعاهدة من الرابط التالى:
https://web.archive.org/web/20191017203158/http://disarmament.un.org/treaties/t/npt/text

المذكورة فى البروتوكول المشار إليه، واعتبارها الأداة القانونية الرئيسية لمكافحة انتشار هذا النوع من الأسلحة.

ولقد أشار مكتب شئون نزع السلاح بمنظمة الأمم المتحدة إلى مفهوم الأسلحة البيولوجية بأنها "الكائنات الحية أو السموم المُسببة للأمراض التي تُستخدم خلال التطبيقات العسكرية الاستراتيجية أو التكتيكية، بهدف إيذاء، أو قتل البشر، أو الحيوانات، أو النباتات، وإحداث الخسارة الاقتصادية، وانعدام الثقة بين الناس".

وجاءت هذه الاتفاقية بعد جهود عديدة من الأمم المتحدة عقب الحرب العالمية الثانية فى شأن جهود نزع السلاح، ففي عام (١٩٦٢) كانت الأسلحة الكيميائية والبيولوجية من أهم المسائل المطروحة في جدول أعمال لجنة نزع السلاح الثامنة عشر، التي شرعت في البدء بمشروع اتفاقية خاصة بالأسلحة البيولوجية تحظر تطويرها، وصناعتها، وتخزينها.

وأيضاً فى عام (١٩٦٩)، تشكلت لجنة بموجب قرار صادر عن الجمعية العامة، التى قضت بالبحث في فكرة حظر الأسلحة البيولوجية والكيميائية، حيث قدمت قراراً أكدت فيه مدى خطورة استعمال هذه الأسلحة، نظراً لما تسببه من أضرار ومعاناة واسعة النطاق، محظورة وفقاً لقواعد القانون الدولي الإنساني[٢٠].

ولقد حررت هذه الإتفاقية من ديباجة وخمسة عشر مادة، وعلى الرغم من خلوها من تعريف محدد وصريح "للأسلحة البيولوجية"، إلا أنها أشارت إلى عدة تدابير قانونية وتنظيمية على قدر كبير من الأهمية هي:

---

[٢٠] أنظر قرار الجمعية العامة رقم (٢٤٥٤) الدورة رقم (٢٣) لسنة (١٩٦٩)، بشأن مسألة نزع السلاح العام الكامل، حيث شددت على أهمية إنضمام الدول لبروتوكول (١٩٢٥)، الخاص بمنع الإستعمال الحربى للغازات الخانقة أو السامة أو ما شابهها وللوسائل البكتريولوجية، ودعت الأمين العام إلى إعداد تقريراً بواسطة مجموعة من الخبراء، لدراسة آثار استعمال تلك الأسلحة.

(ISSN: 2537- 0758)

- قامت بتحديد أنواع الحظر، والذي يشمل كل من تخزين، وإنتاج، وحفظ للعوامل والأسلحة الجرثومية أو البيولوجية.
- كما حظرت الإتفاقية الدعم والتحريض على إستخدام الأسلحة البيولوجية من قبل دولة أو منظمة دولية، دون التعرض للجماعات الإرهابية والمتطرفة.
- منحت الحق للدول فى تبادل المعلومات، والمشورات، والمعدات، للتعامل السلمى مع العوامل البيولوجية، والجرثومية، والسموم لأغراض سلمية.
- حددت الإتفاقية مجلس الأمن ليكون جهازاً لمراقبة تنفيذ أحكام الإتفاقية، من خلال تقديم أي دولة عضو فى الإتفاقية لشكوى للمجلس، حيث يقوم المجلس بالتحقيق فى صحة هذه الإدعاءات، سواء باستخدام أسلحة جرثومية أو التهديد بها.
- يجب على الدول اتخاذ الإجراءات القانونية أو الإدارية أو غيرها من الإجراءات، لضمان الإمتثال لأحكام الإتفاقية، من خلال سن تشريع داخلى لحماية المختبرات، والمنشآت، والمرافق الأخرى، لمنع الوصول إلى مواد جرثومية أو سامة، والتخلص منها.
- وجوب ضمان إدراج المواد المحظورة المنصوص عليها في هذه الإتفاقية وفي بروتوكول عام (١٩٢٥) في الكتب، والبرامج التعليمية الطبية والعلمية والعسكرية.
- قيام الدول بسن تشريعات جنائية، لحظر ومنع أي نشاط يخالف ما ورد في الاتفاقية، ويجري داخل أراضيها أو في أي مكان خاضع لولايتها أو لرقابتها[٢١].

[٢١] راجع نص إتفاقية "حظر استحداث وإنتاج وتخزين الأسلحة البكتريولوجية (البيولوجية) والتكسينية وتدمير تلك الأسلحة"، المبرمة في (١٩٧٢)، التي دخلت حيز النفاذ في عام (١٩٧٥).

ج) إتفاقية حظر تطوير الأسلحة الكيميائية وإنتاجها وتخزينها واستخدامها وتدميرها:

فى عام (١٩٩٢)، قدم مؤتمر نزع السلاح تقريراً إلى الجمعية العامة للأمم المتحدة، حيث تضمن التقرير نصاً لاتفاقية تستهدف حظر الأسلحة الكيميائية على النطاق الدولى، وفى العام التالى عقب موافقة الجمعية العامة على التقرير، فتح الأمين العام للأمم المتحدة الإتفاقية التي حررت فى أربع وعشرين مادة للتوقيع، ثم دخلت حيز النفاذ فى عام (١٩٩٧)، حيث اعتبرت أول إتفاقية متعددة الأطراف لنزع السلاح في العالم، تنص على القضاء على فئة كاملة من أسلحة الدمار الشامل، هي الأسلحة الكيميائية فقط دون البيولوجية، وذلك ضمن إطار زمني محدد.

ووضعت الإتفاقية تعريفاً للمواد الكيميائية بأنها:

أ) المواد الكيميائية السامة وسلائفها، فيما عدا المواد المعدة منها لأغراض غير محظورة بموجب هذه الإتفاقية، ما دامت الأنواع والكميات متفقة مع هذه الأغراض؛

ب) الذخائر والنبائط المصممة خصيصاً لإحداث الوفاة أو غيرها من الأضرار، عن طريق ما ينبعث نتيجة استخدام مثل هذه الذخائر والنبائط من الخواص السامة للمواد الكيميائية السامة، المحددة في الفقرة الفرعية (أ)؛

- راجع الرأي الإستشارى للجنة الدولية للصليب الأحمر فى مجال القانون الدولى الإنسانى، عن اتفاقية عام (١٩٧٢) المتعلقة بحظر الأسلحة الجرثومية، الصادر فى أغسطس عام (٢٠١٨).
- وأنظر: د. إنعام أديب برقوق، "مدى فعالية قواعد المسئولية الجنائية في مواجهة الأسلحة البيولوجية"، مجلة الدراسات القانونية (٢٠٢٣)- اصدار (٢٠٢٢)- مقال (١٢).

(ISSN: 2537- 0758)

ج) أي معدات مصممة خصيصاً لاستعمال يتعلق مباشرة باستخدام مثل هذه الذخائر، والنبائط المحددة في الفقرة الفرعية (ب).

كما أدرجت الإتفاقية تعريفاً للمواد الكيميائية (السامة) بأنها: "أي مادة كيميائية يمكن من خلال مفعولها الكيميائي في العمليات الحيوية أن تُحدث وفاة أو عجزًا مؤقتًا أو أضرارًا دائمة للإنسان أو الحيوان. ويشمل ذلك جميع المواد الكيميائية التي هي من هذا القبيل، بغض النظر عن منشئها أو طريقة إنتاجها، وبغض النظر عمّا إذا كانت تنتج في مرافق أو ذخائر أو أي مكان آخر"، حيث تم إدراج هذا النوع من المواد لاتخاذ التدابير الخاصة بالتحقق منها.

ولقد أكدت الإتفاقية على وجوب قيام الدول الأعضاء بإبلاغ منظمة حظر الأسلحة الكيميائية "OPCW"[٢٢] بامتلاك الدولة لأية أسلحة كيميائية على أراضيها، سواء تملكها الدولة أو تملكها دول أخرى، وتحديد مواقعها، كما أقرت الإتفاقية إجراءات التفتيش والمراقبة على الدول المنضمة لها، من خلال الأمانة الفنية للمنظمة، ويستهدف ذلك الأمر مراقبة إلتزام الدول الأعضاء بنصوص الإتفاقية، خاصة مرافق الصناعات الكيميائية بها، والإشراف على تدمير أى سلاح كيميائى يتم اكتشافه.

ويجب أن تتيح كل دولة طرف إمكانية الوصول إلى أي مرافق لتدمير الأسلحة الكيميائية، ومناطق تخزينها التي تمتلكها أو توجد في حيازتها، أو تكون قائمة في أي مكان يخضع لولايتها أو سيطرتها، لغرض التحقق المنهجي عن طريق التفتيش والرصد بالأجهزة فى المواقع المحددة، تنسيقاً مع المنظمة، كما أشارت الإتفاقية إلى أهمية التعاون بين الدول الأعضاء فى سبيل تدمير الأسلحة

[٢٢] منظمة حظر الأسلحة الكيميائية "OPCW" Organization for the Prohibition of Chemical Weapons، ومقرها لاهاى بهولندا.

الكيميائية بطريقة آمنة، حيث تقضى بالأولوية القصوى لتأمين سلامة الناس، وحماية البيئة.

وبذلك فإن التفتيش الذى أقرت به الإتفاقية ينقسم إلى ثلاثة فئات:

أ) التحقق من البيانات التي تصدر من كل دولة عضو بالتفتيش على المواقع المعلنة.

ب) التفتيش الذى يستهدف التحقق وتوضيح أية مسألة قد تثير قلقاً من عدم الإمتثال لبنود الإتفاقية.

ج) التفتيش المستند على إدعاء من إحدى الدول بقيام دولة ما باستخدام أسلحة كيميائية[٢٣].

وبجانب عمليات التفتيش، فإنه يحق لكل دولة طرف الحق في أن تطلب المساعدة والحماية من استخدام الأسلحة الكيميائية أو التهديد باستخدامها ضدها، وكذلك في أن تتلقى هذه المساعدة والحماية، **وذلك إذا رأت:**

أ) أن الأسلحة الكيميائية استخدمت ضدها؛

ب) أن عوامل مكافحة الشغب استخدمت ضدها كوسيلة حرب؛ أو

ج) أنها مهددة من جانب أي دولة بأفعال أو أنشطة محظورة على الدول.

كما أوضحت الإتفاقية نقطة هامة بشأن الأسلحة الكيميائية المُخلّفة من دولة ما لدى دولة أخرى، حيث يتعين على تلك الدولة أن تقدم إلى الأمانة الفنية للمنظمة جميع المعلومات المتاحة ذات الصلة فيما يتعلق بالأسلحة الكيميائية المُخلّفة، ويجب أن تتضمن هذه المعلومات– بقدر الإمكان– موقع الأسلحة الكيميائية المُخلّفة، ونوعها وكميتها، وحالة الأسلحة الكيميائية المُخلّفة.

---

[٢٣] أنظر: الرأى الإستشارى للجنة الدولية للصليب الأحمر، عن "اتفاقية عام (١٩٩٣) لحظر الأسلحة الكيميائية وتدميرها"، مارس، (٢٠١٤).

(ISSN: 2537- 0758)

كما اشتملت الإتفاقية على عدد من النقاط الأساسية، يجب أن تلتزم بها الدول المنضمة لها هي:

- حظر إنتاج الأسلحة الكيميائية واستخدامها.
- تدمير مرافق إنتاج الأسلحة الكيميائية (أو مراقبة تحويلها إلى وظائف أخرى).
- تدمير كافة الأسلحة الكيميائية (بما فيها الأسلحة المتروكة خارج حدود الدول الأعضاء بمواقع أخرى).
- التعاون بين الدول الأعضاء ومنظمة حظر الأسلحة الكيميائية في حالات استخدام الأسلحة الكيميائية.
- نظام تفتيش خاص بمنظمة حظر الأسلحة الكيميائية على عمليات ومراحل إنتاج المواد الكيميائية، التي قد يتم تحويلها إلى أسلحة كيميائية.
- أشارت الإتفاقية إلى أهمية التعاون الدولي في الاستخدام السلمي للكيمياء.
- وجوب عدم استعمال عوامل مكافحة الشغب كوسيلة للحرب[٢٤].

* والواقع أن ثمة العديد من الآراء من المتخصصين القانونيين في أسلحة الدمار الشامل، حيث رأى البعض أن نوعيات الأسلحة البيولوجية والكيميائية قد لا يتم إعتبارها أسلحة دمار شامل بالمعنى والتأثير المفهوم، لسبب أن الأسلحة الكيميائية يمكن النظر لها أنها أسلحة تستخدم لتحقيق الإرهاب السياسى أكثر من كونها قوة عسكرية، كذلك فإن الأسلحة البيولوجية عرضة لعدم الإستقرار والتحلل السريع، بجانب أنها يمكن أن تتأثر بالعوامل المناخية، بيد أنها أسهل في إنتاجها

[٢٤] يقصد بعوامل مكافحة الشغب: "أي مادة كيميائية غير مدرجة في أحد الجداول، يمكنها أن تحدث بسرعة في البشر تهيجا حسيا أو تسبب عجزاً بدنيا وتختفي تأثيراتها بعد وقت قصير من انتهاء التعرض لها". أنظر: نص إتفاقية "حظر تطوير الأسلحة الكيميائية وإنتاجها وتخزينها واستخدامها وتدميرها"، ١٩٩٢، ويمكن الإضطلاع على نص الإتفاقية على الرابط التالى:
https://www.opcw.org/sites/default/files/documents/CWC/CWC_ar.pdf

لكونها تستهلك مقدرات مالية أقل من الأسلحة الأخرى، بجانب سهولة إخفائها داخل البرامج الوطنية للإستخدامات المدنية والداخلية، وإنما ينطبق وصف أسلحة الدمار الشامل فعلياً على الأسلحة النووية، لما لها من تأثير يؤدى إلى إحداث تدمير شامل لكل الأنواع والفئات البشرية والمادية والبيئية.

كما يرى البعض أن الأسلحة البيولوجية والكيميائية هي مجرد أدوات تعمل على الضغط السياسى والإعلامى أكثر من الضغط العسكرى، خاصة أن كثير من الدول نجحت في تصنيع أسلحة مضادة للأسلحة الكيماوية والبيولوجية، بينما الأسلحة النووية لا يوجد أي نوع من الأسلحة المضادة لها تم تصنيعه حتى الأن، حيث نرى أن الوسيلة الوحيدة لإيقاف هذا النوع من الأسلحة، هو إتخاذ الإجراءات والتدابير اللازمة لحظرها ومحوها من الأساس[٢٥].

بالإضافة إلى ذلك، فإن أنواع وأصناف أسلحة الدمار الشامل قد تختلف في سهولة إجراءات التفتيش عليها، فالأسلحة الكيميائية والبيولوجية يمكن أن يتم تصنيعها داخل منشآت يجوز إخفائها داخل منشآت مختلفة الأنشطة، وفى المقابل

---

[٢٥] فى عام (١٩٩٦) قدمت محكمة العدل الدولية رأياً استشارياً عن مسألة التهديد باستخدام الأسلحة النووية ومدى مشروعية ذلك، بناء على طلب من الجمعية العامة للأمم المتحدة، وبعد دراسة مستفيضة للقوانين، والمعاهدات، والقواعد المكتوبة والعرفية، والممارسات المتعلقة باستخدام الدول للأسلحة النووية، جاء فيها: "أن استخدام الأسلحة النووية يتنافى مع ميثاق منظمة الأمم المتحدة (مادة ٤/٢)، ومع مبادئ وأحكام القانون الدولي الإنساني، ...". أنظر: موجز الأحكام والفتاوى والأوامر الصادرة عن محكمة العدل الدولية (١٩٩٢-١٩٩٦)، "مشروعية التهديد بالأسلحة النووية أو استخدامها"، فتوى رقم (١٠٤)، ص. ١١٣: ص ١٢٥.

- وأنظر: أ. العيد جبارى، "نظرة قانونية حول الرأي الإستشارى لمحكمة العدل الدولية (١٩٩٦)، المتعلق باستخدام أو التهديد باستخدام الأسلحة النووية"، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، العدد (١٢)، ص. ١٥٤: ص. ١٦٧.

(ISSN: 2537- 0758)

فإن الأسلحة النووية يسهل إكتشاف معامل تصنيعها بإجراءات أيسر من الأسلحة الأخرى[٢٦].

وعامة فإنه بغض النظر عن نوع السلاح المؤدى للدمار الشامل، فإن التطور الحادث في الآليات التكنولوجية، أدى إلى إدخال تقنية الذكاء الإصطناعى للتعامل مع هذه الأنواع من الأسلحة، بطريقة نرى أنها تحتوى على مخاطر جمّة، تستلزم البحث العميق عن أبعادها وتوقع نتائج الدخول لهذا المنحنى، دون السعي نحو استخدام التطور التكنولوجى بطريقة قد تؤدى حتماً إلى نتائج سلبية، يصعب حصرها وتقديرها، وهذه ما سوف نحاول بيانه في المطلب التالى.

المطلب الثانى

أثر الذكاء الاصطناعى على أسلحة الدمار الشامل

كما تعددت الدراسات والأبحاث العلمية والقانونية لفهم أبعاد التطور الكبير لاستخدام أنماط وتكنولوجيا الذكاء الإصطناعى، من أجل تفعيل إمكانيات تلك التقنية المتطورة، والقدرات الفائقة بها لحفظ وتحليل البيانات، وتحسين سرعة وفاعلية ودقة اتخاذ القرارات فى وقت قياسى، كان يستغرق وقتاً أطول فى الماضى القريب، تحاول الدراسات والأبحاث– فى ذات الوقت– التنبؤ بالنتائج المتوقعة التي يمكن أن تترتب على الإنتشار والإعتماد على هذه التقنية.

---

[٢٦] أنظر:

United Nations University, “The Chemical Weapons Convention: Implementation, challenges and opportunities”, (2006), Tokyo, New York, Paris.

– وأنظر: جون مارى هنكرتس، لويز دوزوالد، "القانون الدولى الإنسانى العرفى"، المجلد الأول (القواعد)، الفصل (٢٢)، استخدام الأسلحة النووية والبيولوجية والكيميائية، ص. (٢٢٦): ص٢٣٧.

بيد أن المعضلة الأساسية التي نناقشها فى بحثنا هذا، هي مسألة دمج تكنولوجيا الذكاء الإصطناعى فائقة القدرة فى التسليح العسكرى، حيث أن تطوير منظومات التسليح قد شهد مراحل عديدة، بداية من التطوير التقليدي، سواء من حيث كثافة النيران التي تنتجها الأسلحة، وطول وعمق المسافات التي تصل إليها المقذوفات، ومساحات الإصابة والتدمير الذى يمكن أن ينتج عنها، للوصول إلى إدخال منظومات الأسلحة ذاتية التشغيل "autonomous weapons" سواء من الفئة التي تعمل بتدخل بشرى محدود، ثم تطورها لفئة أخرى تقوم بالتفاعل مع الحدث ذاتياً بمجرد تنشيطها، ثم تقوم باتخاذ القرار بإطلاق النيران من السلاح بطريقة مستقلة، بعيدة عن التدخل أو الإشراف بشرى.

ولقد تعددت التعريفات لمنظومة "الأسلحة ذاتية التشغيل" بأنها "منظومات سلاح آلية، تستطيع فى حال تشغيلها أن تختار الأهداف، وتشتبك معها دون حاجة إلى تدخل إضافى من العنصر البشرى الذى يشغلها، وتشمل هذه الأسلحة الروبوتات المقاتلة، ومنظومات الأسلحة الأوتوماتيكية"[٢٧].

ويتبين من التعريف السابق، أن طبيعة الأسلحة ذاتية التشغيل تمتلك إيجابيات عديدة، منها السرعة والقدرة على القيام بالمهام الموكولة بها فى مدى زمنى قصير، سواء فى مراحل صنع القرار، التي تشمل جمع المعلومات، والتحليل، والتقييم، واتخاذ القرار ثم تنفيذه، بالإضافة أن كافة هذه المراحل تتكلف مبالغ زهيدة، مقارنة بالإستعانة بالعنصر البشرى.

وعلى الرغم من تلك الإيجابيات لهذا النوع من الأسلحة، إلا أنها تحتوى أيضاً على بعض النقاط السلبية، منها أن إقصاء العنصر البشرى من التعامل معها، خاصة فى مرحلة صنع واتخاذ القرار، والسيطرة عليها، مما يؤدى إلى احتمالات

[٢٧] أنظر: د. محمد عبد الرضا ناصر، د. حيدر كاظم، "وسائل القتال الحديثة دراسة فى أحكام القانون الدولى الانسانى"، مجلة الكلية الإسلامية، العدد ٤٥، (٢٠١٨)، ص. ٢٠٤.

(ISSN: 2537- 0758)

شبه مؤكدة بوقوع إنتهاكات للقوانين التي تعالج الأوضاع الإنسانية أثناء النزاعات المسلحة الدولية والداخلية[٢٨].

وكان من أهم التطورات التي ترتبت على الدمج بين منظومة الأسلحة ذاتية التشغيل، وتقنية الذكاء الإصطناعى، هو الإتجاة نحو إلحاق هذه التقنيات للتحكم بأسلحة الدمار الشامل بأنواعها المختلفة، سواء الأسلحة البيولوجية أو الكيماوية أو النووية أو غيرها، وتحول عملية إطلاقها ليتم بصورة ذاتية مستقلة، بناءً على خوارزميات مبرمجة مسبقًا، أو تحليل قائم على البيانات المدرجة، بعيدًا عن التحكم والسيطرة البشرية، وبعيداً عن الاعتبارات الإنسانية والأخلاقية الضرورية الواجب مراعاتها في مثل هذه الحالات، حيث أن التنبؤ الدقيق بكيفية ونتائج عملها يكون أمراً شديد التعقيد، فقد يؤدى استخدامها بهذا الشكل إلى إحداث فناء تام لمدن بأكملها، وتدمير شامل لكافة القواعد التي تنظم الحفاظ على البيئة الطبيعية.

فقد يبدو الأداء وسرعة الوقت الذي يستغرقه الذكاء الإصطناعي في اتخاذ القرارات، وتحليل كميات ضخمة من البيانات ميزة هامة، خاصة في أوقات الأزمات التي تتطلب اتخاذ إجراءات وقرارات عاجلة، بيد أنه من الأمور الجوهرية التي يجب أخذها في الاعتبار، هي إمكانية حدوث أخطاء تقنية فادحة، تتسبب فى جعل تقنية الذكاء الاصطناعي غير قادرة على تفسير السياق الجارى بشكل صحيح، وذلك

---

[٢٨] أنظر: د. هانى محمد خليل العزازى، "التحديات التي تثيرها الأسلحة ذاتية التشغيل كأحد تقنيات الذكاء الإصطناعى"، المجلة القانونية، المجلد (٢٠)، العدد (٤)، مايو (٢٠٢٤)، ص. ١٤٢٢: ص. ١٤٤١.

- وأنظر:

Nathan Gabriel Wood, "Autonomous Weapon Systems: A Clarification", Article *in* Journal of Military Ethics, May, (2023).

لتعرضها للإختراق أو التلاعب، مثل وجود حالة إنذار كاذب، أو تصاعد للأحداث غير حقيقى، أو هجوم إلكتروني يهدف إلى التلاعب بالنظام[٢٩].

وفي لحظة ما من سوء الفهم، قد يتم إطلاق استجابة من إحدى الأسلحة القادرة على إحداث دمارً شاملاً، وعقب صدور القرار يصبح من المستحيل التراجع عنها، وسيتسبب أيضاً فى إحداث أضراراً بالغة لأجيال كثيرة، من خلال تعرضها للإشعاع أو الكيماويات أو الأمراض البيولوجية، بالإضافة إلى الدمار البيئي، والإنهيار الإقتصادي للدولة.

وفى ذات الوقت، قد يحدث أن يستغل الأمر طرف معادٍ، يكون له تواصل غير قانونى مع إحدى حركات التمرد والميليشيات المسلحة، أو إحدى المجموعات الإرهابية أو المتطرفة، ويقوم بتزويدهم بتقنية التحكم بالأسلحة العاملة بالذكاء الإصطناعى، وعندئذ سيمكنهم من السيطرة على سلاح نوعى يمنحهم السيطرة الكلية على مقدرات الموقف، مما يؤدي إلى كارثة عالمية حقيقة[٣٠].

ونظراً لجوهرية هذا الموضوع، ففي شهر إبريل عام (٢٠٠٤)، أنشأت منظمة الأمم المتحدة لجنة دولية خاصة منبثقة عن مجلس الأمن الدولى بالقرار رقم (١٥٤٠)، تستهدف مكافحة وصول أسلحة الدمار الشامل إلى أية منظمة تقوم بعمليات إرهابية فى العالم من خلال الإتجار غير المشروع بها، وذلك من خلال زيادة التعاون بين الدول، وبذل الجهد لمنع وصول تلك الأسلحة خاصة فى البلدان

---

[٢٩] أنظر:

Thornike Zedelashvili, Alika Guchua, "Artificial intelligence and weapons of mass destruction", Ante Portas Security Studies, No. 21, (2024), P.85: P.87.

[٣٠] أنظر: أ. د. أيمن سلامة، "مخاطر سيطرة الذكاء الإصطناعى على الأسلحة النووية من منظور قانونى وإنسانى"، مركز شاف لتحليل الأزمات والدراسات المستقبلية، نوفمبر (٢٠٢٤).

(ISSN: 2537- 0758)

التي تواجه مشكلات تتعلق بفقد الأنظمة الحاكمة لديها، حيث تسيطر الجماعات الإرهابية على تلك البلاد بسبب الفوضى الأمنية والحكومية.

كما تدعو "إستراتيجية الأمم المتحدة العالمية لمكافحة الإرهاب" كافة الدول الأعضاء والمنظمات الدولية إلى مكافحة تهريب المواد التي تتشكل منها أسلحة الدمار الشامل، وذلك من خلال تفعيل الجهود الرقابية الحدودية، وكشف عمليات الإتجار غير المشروع فى مثل تلك المواد والأسلحة، وإعلاء قدر التنسيق بين كافة الأطراف لمواجهة هذا الأمر الذى قد يؤدى الإخلال به إلى وقوع تهديد حقيقى للسلم والأمن الدوليين[٣١].

بالإضافة لما سبق، فإن كافة المواثيق والإتفاقيات التي تعمل على حماية الإنسانية والبيئة تسير فى الإتجاة الإيجابى المشار إليه فى العديد من المواثيق الدولية، سواء ميثاق منظمة الأمم المتحدة، الذى يحظر استخدام القوة والتهديد باستخدامها، إلا في حالات الدفاع عن النفس أو عند التفويض من قبل مجلس الأمن، بجانب عدد ليس بالقليل من قرارات أجهزتها، خاصة فيما يتعلق بالسلم والأمن الدوليين، أو إتفاقيات حماية وكفالة حقوق الإنسان، أو إتفاقيات جنيف (١٩٤٩) وبروتوكوليها (١٩٧٧) التي تسعى للتقليل من آثار النزاعات المسلحة الدولية وغير الدولية، على الضحايا من الجرحى والأسرى والمرضى والمدنيين، والعمل على التمييز بين العسكريين الذين يشاركون فى النزاعات المسلحة، والأفراد الذين لا يشاركون فيها.

---

[٣١] راجع قرارات مجلس الأمن (١٣٧٣ لسنة ٢٠٠١)، (١٥٤٠ لسنة ٢٠٠٤)، (٢٣٢٥ لسنة ٢٠١٦) بشأن الإجراءات الدولية للتعاون لمواجهة الإرهاب.

– وأنظر: "إستراتيجية الأمم المتحدة العالمية لمكافحة الإرهاب"، المنشأة بقرار الجمعية العامة بالقرار رقم (٦٠/٢٨٨)، سبتمبر (٢٠٠٦).

بالإضافة إلى القاعدة الجوهرية الخاصة بضرورة التمييز بين المنشآت العسكرية والمدنية بكافة فئاتها، واحترام مبدأى التناسب والضرورة العسكرية، التي تتسبب في ضرر مفرط للمدنيين أو الممتلكات المدنية، مقارنة بالمكسب العسكري المتوقع، وغيرها من المواثيق والإتفاقيات الأخرى، التى تحاول توفير الحماية الواجبة للعنصرين البشرى والبيئى، وحظر اللجوء إلى هذا القدر من التدمير، خاصة من الأجهزة والتقنيات التي تعمل بصورة تلقائية، بعيداً عن الإشراف والسيطرة البشرية[٣٢].

فعلى سبيل المثال، أشار البروتوكول الإضافي الأول لاتفاقيات جنيف في المادة (٢/٣٥) على القواعد التي تنظم سير العمليات القتالية، ووسائل وأساليب القتال، ومنها حظر استخدام الأسلحة والوسائل التي تحدث بطبيعتها إصابات أو آلام مُفرطة لا مبرر لها، كما أشارت الفقرة الثالثة من ذات المادة إلى حظر الأسلحة التي يقصد بها أو يتوقع منها أن تلحق بالبيئة الطبيعة أضراراً بالغة، واسعة الإنتشار، وطويلة الأمد.

كما نصت المادة (٥١/٥/ب) من ذات البروتوكول على: "تعتبر الأنواع التالية من الهجمات، من بين هجمات أخري، بمثابة هجمات عشوائية: ... ب) والهجوم الذي يمكن أن يتوقع منه أن يسبب خسارة في أرواح المدنيين أو إصابة بهم أو أضرارا بالأعيان المدنية، أو أن يحدث خلطا من هذه الخسائر والأضرار، يفرط في تجاوز ما ينتظر أن يسفر عنه ذلك الهجوم من ميزة عسكرية ملموسة ومباشرة".

[٣٢] أنظر: تقرير عن المؤتمر الدولي الثاني والثلاثون للصليب الأحمر والهلال الأحمر "قوة الإنسانية"، بشأن القانون الدولي الإنساني وتحديات النزاعات المسلحة المعاصرة، جنيف، سويسرا، ديسمبر، (٢٠١٥).

(ISSN: 2537- 0758)

لذلك يجب أن تتعاون كافة الدول لتفعيل جهود التنسيق القانوني فيما بينها، من أجل إنشاء معاهدة دولية تحت مظلة منظمة الأمم المتحدة، تتسم بالصفة الإلزامية لكافة الدول والأطراف، تحتوى على قواعد صارمة، وتستهدف مواجهة المخاطر الجمّة التي يشكلها إدماج تقنية الذكاء الإصطناعى بأسلحة الدمار الشامل، نظراً للمخاطر غير المحدودة التي سوف يواجهها المجتمع والأمن الدولى، خاصة فيما يتعلق باستقلالية الذكاء الإصطناعى فى التحكم بهذا النوع من الأسلحة.

حيث يجب النص فى الإتفاقية على وجوب إشراف العنصر البشرى على تلك المنظومة المستحدثة، دون ترك أمور السيطرة الكُليّة لتقنية الذكاء الإصطناعى، وذلك لمعالجة المخاطر التي قد تنجم عن هذا الفعل، كما يجب أن تتضمن الإتفاقية وسائل حقيقية للمتابعة والرصد، للتحقق من الإلتزام بكافة البنود والإشتراطات الواردة بها، مع وجد آلية للمحاسبة فى حالة حدوث إنتهاك أو استغلال لهذه التقنية فى إتجاه مغاير لما ورد بميثاق الأمم المتحدة، والإتفاقيات والقوانين الدولية التي تحمى الحقوق الإنسانية والبيئية، وتحديد أهداف طويلة المدى حول كيفية ضمان تطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل آمن وموثوق، بل ومن الأفضل إتخاذ كافة الإجراءات اللازمة نحو نزع أسلحة الدمار الشامل من الوجود[٣٣].

---

[٣٣] أنظر: أ. د. أيمن سلامه، مرجع سابق.

– وأنظر: "الإتفاقية الإطارية بشأن الذكاء الإصطناعى وحقوق الإنسان والديموقراطية وسيادة القانون"، الصادرة عن مجلس أوروبا في (٢٠٢٤)، حيث تعد أول معاهدة دولية ملزمة في هذا المجال، وتستهدف تعزيز التقدم التكنولوجي والابتكار، وفى ذات الوقت ضمان توافق الأنشطة ضمن دورة حياة أنظمة الذكاء الاصطناعي تمامًا مع حقوق الإنسان والديمقراطية وسيادة القانون. حيث أكدت الإتفاقية على عدة مبادئ أساسية، منها الإبتكار الآمن للذكاء الإصطناعى والتكنولوجى، في ظل عدم التمييز، واحترام المساءلة والمسئولية عن الأثار

ومن الموضوعات الجوهرية التي تجب بحثها، هى المتعلقة بالمسئولية الدولية عن استخدام الذكاء الإصطناعى، فيما يتعلق بالقواعد القانونية لمسئولية الدول، وكذلك المسئولية الجنائية الدولية الفردية، المرتبطة بهذا الفعل الذى سوف يتسبب فى إحداث ضرر جسيم للغير، وهذا ما سوف نحاول بيانه فى المبحث التالى.

السلبية، والشفافية والتحكم، وغيرها من المبادئ الهامة التي تضمن إحترام الكرامة الإنسانية والمصداقية. كذلك أشارت إلى أهمية إجراء تقييمات للمخاطر والأثار المترتبة، مع إمكانية قيام السلطات بالوقف أو الحظر لبعض الإستخدامات في أنظمة الذكاء الإصطناعى. كما شددت الإتفاقية على أهمية إحترام القانون الدولى، كما أنشأت الإتفاقية آلية للمتابعة متمثلة في مؤتمر الدول الأطراف، إلا أنها وضعت إستثناء بعدم تطبيق الإتفاقية على مسائل الدفاع الوطنى أو عند حماية المصالح الأمنية الوطنية، إلا في الحالات التي قد يؤدى إختبار الذكاء الإصطناعى إلى الإضرار بحقوق الإنسان أو الديموقراطية أو سيادة القانون. وأنظر الإتفاقية باللغة الإنجليزية:

The Council of Europe, "Framework Convention on Artificial Intelligence and human rights, democracy and the rule of law", (2024).

- وأنظر: المجلس الوطنى للذكاء الإصطناعى، "الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسئول"، (٢٠٢٣). حيث يشكل هذا الميثاق تفسير مصر لبعض المبادئ التوجيهية المختلفة المتعلقة بالذكاء الإصطناعى الأخلاقى والمسئول، حيث أشار الميثاق إلى عدة نقاط هامة، منها وجوب توفير آلية تصديق لأنظمة الذكاء الإصطناعى لضمان السلامة والشفافية، وذلك يستهدف وضع نظام للمسائلة، كما شدد الميثاق على عدم منح أنظمة الذكاء الإصطناعى شخصية إعتبارية بذاتها، بل يجب توافر رقابة بشرية على ذلك، حيث سيكون العنصر البشرى مسئولاً عن تعديل أو إيقاف أو سحب تقنية الذكاء الإصطناعى طبقاً لكل موقف، حفاظاً على عنصرى الأمن والأمان، كذلك أشار الميثاق إلى عدة مبادئ توجيهية تنفيذية، مثل أهمية عمل تقنية الذكاء الإصطناعى بشكل مناسب وبدون مخاطر، وأن مجال التطوير يجب أن يتم من خلال المتخصصين والخبراء، وتفعيل جوانب المراقبة لهذا النظام، خاصة على البيانات المدرجة، ومدى جودتها.

(ISSN: 2537- 0758)

المبحث الثالث

المسئولية الدولية عن استخدام الذكاء الإصطناعى

على الرغم من التطور الحادث فى التصميمات التكنولوجية التي تعتمد على تقنيات الذكاء الإصطناعى، إلا أن من أهم الموضوعات التي تثيرها تلك التقنية، هي المسئولية القانونية الدولية عن النتائج التي قد تترتب على استخدام الأسلحة التي تعتمد على الذكاء الإصطناعى فى تشغيلها، خاصة عند وقوع خطأ ما ترتب عليه حدوث ضرر، سواء كان هذا الخطأ بسبب الشخص الطبيعى مُستخدم السلاح، أو كان خطأ ناتج عن البرمجة التي تم إدراجها بتكنولوجيا الذكاء الإصطناعى فى السلاح، أو بسبب نوعية المعلومات والبيانات التي تم إدراجها بالذاكرة الملحقة ببرنامج السلاح ذاته ومدى صحتها، أو ناتجاً عن المسئولية القانونية للدولة المالكة والمهيمنة على هذا النوع من الأسلحة، سواء تم الفعل استخدام نوع ذلك السلاح بمعرفتها وتحت إشرافها، أو من خلال عناصر الميلشيات المسلحة من المتمردين أو الجماعات الإرهابية الموجودة على أراضيها داخل حدودها، مما تسبب فى نهاية الأمر بحدوث ضرراً للغير، يستلزم اتخاذ الإجراءات القانونية اللازمة برد الشىء الذى تعرض للضرر، أو القيام بإصلاح الضرر، أو بالتعويض عنه.

وفى الواقع أن الأمر يختلف كليّةً فى حالة أن الضرر المترتب على الخطأ كان ناتجاً عن استخدام أحد أسلحة الدمار الشامل السابق بيانها، فعندئذٍ تُشكّل مسألة رد أو إصلاح أو التعويض عن الضرر أمراً مُعقداً لصعوبته، نتيجة للتدمير الشامل والجسيم الناتج عن استخدام سلاحاً نووياً، أو تدميراً نوعياً من الأسلحة البيولوجية أو الكيميائية، وذلك ما سنحاول التعرض له فى هذا المبحث.

المطلب الأول

الإطار العام لمفهوم المسئولية القانونية الدولية

تُعرف المسئولية القانونية الدولية بأنها "نظام قانونى بمقتضاه يلتزم الشخص الدولى بتعويض الأضرار التى تصيب أشخاصاً قانونية أخرى، جراء قيامه بعمل أو إمتناعه عن عمل غير مشروع دولياً، أو القيام بعمل مشروع ولكن يتسم بخطوره عالية، أو يعبر عن خطأ فى تنفيذ الإلتزامات الدولية"[٣٤].

ومن التعريف السابق، يتبين لنا أن المسئولية الدولية هى علاقة من علاقات القانون الدولى، ترتبط إرتباطاً وثيقاً بفكرة الشخصية القانونية الدولية، فهى لا تنشأ إلا بين أشخاص القانون الدولى من الدول والمنظمات الدولية بصورة أساسية، وهى تُمثل الإلتزام الواقع بمقتضى قواعد القانون الدولى على الشخص الدولى، المنسوب إليه فعل أو إمتناع عن فعل مخالف لإلتزاماته، مما يُلزمه القيام بتقديم تعويض إلى شخص أخر، إذا لحقه ضرر فى شخصه أو فى شخص أموال أحد رعاياه.

ونستنتج من ذلك، أن من الواجبات التى يقتضيها تطبيق القاعدة القانونية الدولية، إحترام أعضاء الجماعة الدولية لهذه القاعدة القانونية، وتنفيذها فى علاقاتهم المتبادلة، ومن ثمَّ يُستخلص مبدأ جوهرى وهو "أن كل عمل يخالف قاعدة قانونية، يستتبع مسئولية من ارتكبه".

وبذلك فإن المسئولية القانونية الدولية فى صورتها التقليدية تنشأ نتيجة عمل مخالف لإلتزام قانونى دولى، إرتكبه أحد أشخاص القانون الدولى، مُسبباً ضرراً لشخص دولى أخر، ويستلزم ذلك التعويض عن ما ترتب من هذا العمل من ضرر.

---

[٣٤] أ. د. محمد صافى يوسف، "القانون الدولى العام- المدخل والعلاقات الدولية"، دار النهضة العربية، (٢٠١٨)، ص. ٦٨: ص. ٩٠.

(ISSN: 2537- 0758)

ومن خصائص المسئولية القانونية الدولية إنقسامها إلى:

أ- **مسئولية مباشرة:** وهى تتقرر فى حالة ما إذا أصاب الغير ضرراً ناجماً عن تصرف "عمل أو إمتناع عن عمل" صدر عن أجهزة الدولة الداخلية أو عن موظفيها أو ممثليها.

ب- **مسئولية غير مباشرة:** وفى ذلك الأمر تتحمل الدولة مسئولية تصرف مخالف للقانون الدولى العام لم يصدر عنها، وإنما صدر عن أحد رعاياها الذين يحملون جنسيتها أو أحد الأجانب المقيمين على إقليمها[٣٥].

كما أنه من المظاهر الحديثة نسبياً للقانون الدولى، تأكُّد الشخصية القانونية للمنظمات الدولية، فلم تعد أحكام المسئولية الدولية تقتصر- كما كان سائداً فى الفقة التقليدى- على الدول ذات السيادة، إذ لم تعد الدول وحدها أشخاص القانون الدولى العام، فالمنظمات الدولية بتمتعها بشخصية قانونية دولية "متميزة عن شخصية دولها الأعضاء" أصبحت من أشخاص القانون الدولى بجانب الدول، حيث امتد نطاق المسئولية الدولية ليشمل العلاقات التى تكون المنظمات الدولية أحد أطرافها.

ومن المبادىء المُسلَّم بها أن من يملك سلطة التصرف يتحمل بالتالى عبء المسئولية، حيث أن الشخص الطبيعى أو الإعتبارى يملك بمقتضى مايتمتع به من شخصية قانونية أهلية التصرف، ومنها إكتساب الحقوق، فإن ذلك يقابله أيضاً الإلتزام بتحمل مسئوليات عن الأضرار التى قد تُلحق بمصالح الغير، مثل أشخاص القانون الداخلى من الأفراد الطبيعيين.

وفى ذات السياق، قد تلحق المنظمة الدولية أضراراً بشخص من أشخاص القانون الدولى، كالإخلال بإتفاقية مُبرمة مع إحدى الدول أو المنظمات الدولية

---

[٣٥] أنظر فى هذا الشأن: أ. د. إبراهيم محمد العنانى، "القانون الدولى العام"، دار النهضة العربية، (٢٠٠٤- ٢٠٠٥)، ص. ٢٤٧- ص. ٢٥٠.

الأخرى، فمن الطبيعى أن تترتب مسئولية المنظمة عن مثل هذه التصرفات، وهى تخضع فى ذلك لذات القواعد التى تحكم مسئولية الدول.

وبعد انقضاء الحرب العالمية الثانية وإنشاء منظمة الأمم المتحدة، زادت بؤرة الإهتمام بحماية وإحترام الإنسانية، إلى أن تم إنشاء بعض الوثائق الدولية التى تعتبر من أهم الوثائق التى إهتمت بحماية الإنسانية، مثل الإعلان العالمى لحقوق الإنسان (١٩٤٨)، وإتفاقيات جنيف (١٩٤٩) وبروتوكوليها (١٩٧٧)، وغيرها من المواثيق الأخرى، وقد صاحب ذلك استمرار المحاولات لبيان المفهوم القانونى لمسئولية الدولة، حيث عُهِد إلى مجموعة من الخبراء برعاية لجنة القانون الدولى المنبثقة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، والمسئولة عن تدوين وتطوير قواعد القانون الدولى بدراسة هذا الموضوع وبحثه، من أجل التوصل إلى مشروع نهائى لمسودة "القواعد المنظمة لمسئولية الدولة".

وفى عام (٢٠٠١) إعتمدت لجنة القانون الدولى مشروع موادها النهائي، بشأن المسئولية القانونية الدولية للدولة عن الفعل غير المشروع دولياً، ويمثل المشروع تقنيناً وتطويراً أيضاً بصورة تدريجية لموضوع المسئولية الدولية للدولة، وبتاريخ ١٢ ديسمبر عام (٢٠٠١)، قامت الجمعية العامة للأمم المتحدة بتبنى هذا المشروع من خلال إلحاقه بالقرار رقم (٨٣/٥٦) بالجلسة العامة رقم (٨٥)[٣٦].

وتخضع مسئولية المنظمة الدولية لقواعد مشابهة لتلك التي تحكم مسئولية الدولة، وبناء على ذلك، وعلى غرار الجهود التي قامت بها لجنة القانون الدولي، المنبثقة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، بشأن وضع مشروع قواعد المسئولية

---

[٣٦] أنظر قرار الجمعية العامة بشأن تبنى مشروع مسئولية لجنة القانون الدولى بشأن مسئولية الدول عن الفعل غير المشروع:

United Nations, General Assembly, Resolution adopted by the General Assembly [on the report of the Sixth Committee *(A/56/589 and Corr.1)*, 56/83, "Responsibility of States for internationally wrongful acts", Agenda item 162, 85th plenary meeting, 12 December, 2001.

(ISSN: 2537- 0758)

الدولية "للدول"، ففي عام (٢٠٠٩)، وبعد مناقشة سبعة تقارير مقدمة في سبع سنوات متتالية، اعتمدت اللجنة مشروع المواد المتعلقة بمسئولية المنظمات الدولية عن الأفعال غير المشروعة، والمسائل المتعلقة بمسئولية الدول الأعضاء فيها عن السلوك المُسند إلى المنظمة الدولية.

وفي السابع والعشرين من فبراير (٢٠١٢)، قامت الجمعية العامة للأمم المتحدة بتبني مشروع قرار لجنة القانون الدولي، بالجلسة رقم (٦٦)[٣٧]، وتم وضع مشروع القرار بملحق قرار الجمعية العامة.

ومن النقاط الهامة التي يجب بيانها، أن المسئولية الدولية في صورتها التقليدية تنشأ نتيجة عمل مخالف لالتزام قانوني دولي، ارتكبه أحد أشخاص القانون الدولي، مسببًا ضررًا لشخص دولي آخر، ويستلزم ذلك التعويض عما قد ترتب على هذا العمل من ضرر، فالمسئولية القانونية المُطبقة على أشخاص القانون الدولي، من الدول والمنظمات الدولية هي مسئولية مدنية، فكما ذكرنا يصعب تطبيق المسئولية الجنائية عليهما في هذا الصدد، فهي تنحصر في الأشخاص الطبيعيين دون الاعتباريين[٣٨].

---

[٣٧] انظر قرار الجمعية العامة الخاص بتبني مشروع قرار لجنة القانون الدولي الخاص بمسئولية المنظمات الدولية:

United Nations, General Assembly, Resolution adopted by the General Assembly on 9 December 2011 [on the report of the Sixth Committee (A/66/473)] 66/100. Responsibility of international organizations, Sixty-sixth session, Agenda item 81.

[٣٨] على الرغم من إقرار المسئولية الجنائية على الكيانات المعنوية في القوانين الداخلية لبعض الدول، إلا أن قرارى الجمعية العامة بشأن المسئولية الدولية عن الفعل غير المشروع للدول (٢٠٠١) وللمنظمات الدولية (٢٠١١) قد أكدا بأن الرد أو الإصلاح أو التعويض المقدم للطرف المضرور يكون بسبب المسئولية الدولية المدنية دون الجنائية للطرف القائم بالفعل غير المشروع. أنظر: أ. د. أشرف عرفات أبو حجازة، "إسناد المسئولية الدولية إلى الدولة عن انتهاكات حقوق الإنسان"، بدون اسم دار النشر، ٢٠١٤، ص ١١.

ولانطباق قواعد المسئولية القانونية مقاصد وأهداف عديدة، فهي تساهم إسهامًا مباشرًا في استقرار الأوضاع داخل الأنظمة القانونية المختلفة، فهى تشكل إحدى دعائم حفظ السلم والأمن الدوليين على النطاق الدولي، وهى تمثل دعامة للقواعد القانونية بما تكفله من ضمانات، وما تقرره من جزاءات.

وتعتبر قرارات الجمعية العامة من التطورات الجوهرية التى لحقت بقواعد المسئولية القانونية الدولية للدول، والمنظمات الدولية عن الأفعال غير المشروعة، حيث أوضحت أن الرابطة القانونية التى تنشأ عن الإخلال بإلتزام دولى لا تعد قاصرة بين من أخل بالإلتزام الدولى، ومن حصل الإخلال فى حقه فقط، بل أن هذه الرابطة قد تطورت لتصبح أيضاً بين من أخل بالإلتزام الدولى والمجتمع الدولى بأسره، فيصبح له الحق في المطالبة بإصلاح وجبر الضرر، خاصة إذا كان هذا الإخلال قد تم بقاعدة آمرة أو جذرية فى القانون الدولى، فتبرز المصلحة القانونية التضامنية لجميع الدول فى حمايتها[٣٩].

* ولإسناد المسئولية الدولية إشتراطات خاصة ينبغي توافرها لإقرار الإسناد، ومن ثمَّ سوف نعمل على التركيز على هذه الإشتراطات فيما يخص المسئولية الدولية للدول دون المنظمات الدولية، **وذلك لسببين هما:**

أولاً: أن الدول هي الطرف الذى يمتلك أسلحة الدمار الشامل بأنواعها المختلفة.

ثانياً: أن منظمة الأمم المتحدة قد اكدت على هذا الأمر بإصدارها عدداً من القرارات من خلال أجهزتها، تتضمن حظر انتشار أسلحة الدمار الشامل، وبذلك فإن ذلك الحظر يُقوّض فرص إمتلاك المنظمات الدولية لهذا النوع من الأسلحة.

*** شروط إسناد المسئولية الدولية:**

[٣٩] أنظر: أ. د. أشرف عرفات أبو حجازة، "مرجع سابق، ص. ٨: ص. ١٣.

(ISSN: 2537- 0758)

مـن العـرض المتقـدم لمفهـوم المسـئولية القانونيـة الدوليـة عـن الفعـل غيـر المشروع، يمكن القول بـأن هنـاك مجموعـة مـن العناصـر والإشـتراطات الجوهريـة التى يجب أن تحدث حتى يتم إسناد المسئولية القانونية الدولية لدولة ما، ويمكن أن نجملها فى الأتى:

أولاً: **فيما يتعلق بمسألة إثبات السلوك ذاته**: **وهو يتخذ ثلاثة صور هى:**

١- مخالفة وخرق إحدى القواعد أو الإلتزامات القانونية الدولية بإرتكاب فعل غير مشروع، ويكفى لاعتبار الفعل غير مشروع أن يتم تكييفه على أنه يشكل مخالفة لأحد الإلتزامات الدولية السارية أياً كان مصدرها، أى يستوى أن يكون مصدر هذا الإلتزام معاهدة دولية، أو عرفاً دولياً، أو مبدأ من المبادىء العامة للقانون، أو تصرفاً بالإرادة المنفردة منسوباً إلى الدولة ذاتها[٤٠].

---

[٤٠] وهذا الرأى هو ما ذهبت إليه لجنة القانون الدولى فى تقريرها الصادر عام (٢٠٠١) بشأن إسناد المسئولية للدولة، بإن العبرة للإسناد تكون بقيام الدولة بإرتكاب خرق للمعايير التى حددها القانون الدولى ذاته، وذلك على النحو الأتى:

"The attribution of conduct to the State as a subject of international law is based on criteria determined by international law and not on the mere recognition of a link of factual causality.

As a normative operation, attribution must be clearly distinguished from the characterization of conduct as internationally wrongful. Its concern is to establish that there is an act of the State for the purposes of responsibility. To show that conduct is attributable to the State says nothing, as such, about the legality or otherwise of that conduct and rules of attribution should not be formulated in terms which imply otherwise". Report of the International Law Commission on the work of its fifty-third session, 23 April- 1 June and 2 July- 10 August 2001, Official Records of the General Assembly, Fifty-sixth session, Supplement No.10, P:38- P: 39.

كما أن تكييف السلوك المنسوب إلى الدولة بأنه غير مشروع دولياً، يتم على ضوء قواعد القانون الدولى العام، دون النظر إلى ما تقرره قواعد القانون الداخلى فى شأنه، حيث لا يعتد بها حتى وإن كانت تقضى بمشروعيته، وذلك من منطلق مبدأ سمو القانون الدولى على القانون الداخلى، بل أن الدولة قد تُسأل دولياً عن مخالفة قانونها الداخلى لإلتزاماتها وتعهداتها الدولية[٤١].

٢- السلوك الذى يعكس حدوث خطأ فى التنفيذ، ومفاد هذا الشرط هو أن الشخص الدولى يُسأل دولياً فى حالة إتيانه سلوكاً خاطئاً فى تنفيذ الإلتزام الدولى، سواء كان عن عمد أم غير عمد.

٣- القيام بعمل مشروع قانوناً من حيث المبدأ، مع حدوث خطورة إستثنائية تبرر المسئولية الدولية.

* وتجدر الإشارة إلى أن لجنة القانون الدولى قد اهتمت منذ عام (١٩٧٨) ببيان قضية المسئولية الدولية الموضوعية، وهى ما تعرف بإسم "المسئولية المطلقة" وهي المسئولية التي لا يشترط لقيامها إرتكاب واقعة غير مشروعة دولياً، بل تكتفي بحدوث الضرر، وقيام علاقة السببية بينهما، وقد تم الأخذ بمبدأ المسئولية المطلقة في عدد من الأنظمة القانونية الإتفاقية، إلا أن اللجنة لم تستطع حتى الأن إنجازه فى شكله النهائى، لأسباب تتعلق بالجدل حول مدى

---

[٤١] أنظر المادة رقم (٣) من ملحق قرار الجمعية العامة إلى الإعتداد بقواعد القانون الدولى فى مسألة تحديد الفعل الدولى غير المشروع، بغض النظر عن ما تقرره قواعد القانون الداخلى للدولة المرتكبة للعمل ذاته، حيث نصت على:

"Article 3: Characterization of an act of a State as internationally wrongful:

The characterization of an act of a State as internationally wrongful is governed by international law. Such characterization is not affected by the characterization of the same act as lawful by internal law".

(ISSN: 2537- 0758)

وجود هذا النوع من المسئولية فى إطار قواعد القانون الدولى، الأمر الذى حدا باللجنة عام (١٩٩٧) إلى تقسيم جهودها إلى شقين:

الأول: يخصص لبحث قضية المسئولية الموضوعية المطلقة بشكل عام.

الثانى: يتناول مسألة منع الأضرار العابرة للحدود، الناتجة عن أنشطة خطرة، "كالأضرار الناتجة عن إجراء التجارب النووية أو غيرها من أسلحة الدمار الشامل".

بيد أنه نتيجة للتطورات والأنشطة الحديثة التى طرأت على الجماعة الدولية فى ضوء التقدم العلمى والتقنى، ظهرت فكرة تجنب التمسك بالأساس التقليدى للمسئولية فى كثير من الحالات، والبحث عن أساس أخر لا يقوم على فكرة الإخلال أو الخطأ، ومن ثمَّ إتجهت الأنظار إلى مبدأ تحمُّل التبعة أو (نظرية المخاطر) التى عرفت فى القانون الداخلى، وفحوى هذا المبدأ أن كل من يستخدم جهازاً أو شيئاً ذا خطورة لتحقيق فائدة أو مصلحة ما، يصير مسئولاً عن أى حادث محتمل، ولو لم يستند إلى أى خطأ أو إهمال، ومادام لم تتوافر حالة من حالات الإعفاء من المسئولية كالقوة القاهرة[٤٢].

ثانياً- أن يُنسب هذا الفعل إلى الدولة:

وذلك مثل الأفعال الصادرة من أحد سلطات الدولة الرسمية التى تباشر وظيفة تشريعية أو تنفيذية أو قضائية، سواء فى الحكومة المركزية أو الهيئات غير المركزية أو من الأشخاص الطبيعيين، ومن الممكن أن ينسب فعل الأشخاص الطبيعيين إلى الدولة، إذا كان سلوك هذا الشخص قد تم لحساب الدولة، وبتعليمات منها، وتحت إشرافها، أو فى حالة قيام الشخص بالسلوك، فى ظل حالة من الإهمال من الدولة فى منع قيام هذا الشخص الطبيعى بهذا العمل، وإتخاذ الوسائل اللازمة لتوقيع العقاب عليه.

[٤٢] أنظر: أ. د. إبراهيم محمد العنانى، مرجع سابق، ص. ٢٧٢: ص. ٢٧٣.

كما تجدر الإشارة إلى أن المادة (٧) من ملحق القرار قد أشارت إلى هذه النقطة المتعلقة بمسئولية الدولة عن التصرف الصادر عن هيئة من أجهزة الدولة، أو أي شخص أو كيان مُفوَّض لممارسة سلطة ما من سلطات حكومة الدولة، أو عمل من أعمالها بموجب القانون الدولي، إذا كان الجهاز أو الشخص أو الكيان يتصرف بهذه الصفة، حتى إذا تجاوز ذلك دوره وسلطاته، أو كان مخالفًا للتعليمات المنظمة لعمله.

ونرى أن هذه الحالة تتماثل مع إحدى النظريات المهمة في القانون المدني، ونقصد بذلك نظرية (التابع والمتبوع)، حيث تشير النظرية إلى مسئولية المتبوع (الدولة) عن التابع (الكيان أو الشخص الطبيعي الذي يمثلها)، بافتراض الخطأ في جانب المتبوع، وذلك من منطلق سوء اختيار المتبوع للتابع، أو التقصير في رقابته، أو التقصير في توجيهه، أو حال تحقق الثلاثة فروض في ذات الوقت.

وحتى إذا انتفى فرض الخطأ في جانب المتبوع، بحسن اختبار التابع وحسن رقابته وتوجيهه، فعندئذ يكمن السبب الأساسي في مسئولية المتبوع عن خطأ التابع في وجود "رابطة التبعية" ذاتها بينهما.

ويتجه أغلب الفقهاء إلى أن أساس مساءلة المتبوع عن خطأ التابع، هى "فكرة الضمان"، وهي تقوم على أساس أن للمتبوع سلطة الرقابة والتوجيه على التابع، ومن هذا المنطلق فهو يضمن أخطاءه[٤٣].

---

[٤٣] انظر المادة (٧) الخاصة بالمسئولية عن تصرف جهاز أو شخص تابع لدولة:-

- Article 7: Excess of authority or contravention of instructions:

The conduct of an organ of a State or of a person or entity empowered to exercise elements of the governmental authority, shall be considered an act of the State under international law, if the organ, person, or entity acts in that capacity, even if it exceeds its authority or contravenes instructions.

(ISSN: 2537- 0758)

ثالثاً- أن يترتب على هذا الفعل وقوع ضرر ما لطرف أخر:

ومن ثمَّ تقع مسئولية إثبات وقوع الضرر على عاتق الطرف المضرور، وفى هذه الحالة يجب على الدولة القيام بإصلاح هذا الضرر، طبقاً لمسئوليتها الدولية عن وقوع هذا الفعل.

ومن ذلك، نستخلص أن القواعد العامة للمسئولية الدولية التى تم إقرارها من الجمعية العامة للأمم المتحدة، بشأن المسئولية الدولية لكافة الدول، تتلخص فى حدوث فعل صادراً عن الدولة، وعلاقته بالخطأ الحادث، وما ترتب عليه من ضرر، وعلاقة السببية بينه وبين سلوك الدولة.

ويثور التساؤل عن مدى مسئولية الدولة عن السلوك غير المشروع الصادر عن مجموعة من الثوّار أو حركات التمرد من الميلشيات المسلحة، والذي قد يتسبب في إحداث ضرر للغير، خاصة حالة وقوع سيطرة لحركات التمرد على مقدرات الدولة، ومنها نوعيات من أسلحة الدمار الشامل؟

وفي هذه الحالة سوف نكون أمام فرضين:

الفرض الأول: حالة نجاح حركة التمرد، وتمكن الثوار من الوصول لسدة الحكم، سواء بأن يُصبحوا الحكومة الشرعية للدولة، أو بالانفصال وتكوين حكومة لدولة جديدة، وفي هذه الحالة سوف تتحمل الحكومة الجديدة المسئولية القانونية الدولية عن الأفعال غير المشروعة الصادرة عن أتباعها من الثوار والمتمردين[٤٤].

- وانظر في شأن نظرية التابع والمتبوع: أ. د. محمد محيي الدين إبراهيم، "أحكام مساءلة المتبوع عن خطأ التابع- دراسة مقارنة"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد التاسع، السنة الخامسة، كلية الحقوق، جامعة المنوفية، إبريل (١٩٩٦)، ص: ٢٠٣- ص: ٢١٩.

[٤٤] وهذا ما أشارت إليه المادة (٢،١/١٠) من ملحق القرار كالآتي:

الفرض الثاني: حالة فشل حركة التمرد وانتصار الحكومة الشرعية، فهنا سيُنسب إلى الدولة فقط السلوك الصادر عن سلطاتها الثلاث أثناء النزاع المسلح الداخلي، ولن يُنسب إليها سلوك الثوار أو المتمردين، بيد أنه قد يُنسب إلى الدولة السلوك الضار وغير المشروع المشار إليه من الثوار، إذا ثبت أن الدولة قد أهملت أو قصرت في بذل العناية الواجبة لمنع وقوع سلوكهم الضار، واتخاذ السبل اللازمة للمعاقبة عليه(٤٥).

وبعد أن قمنا باستعراض الإطار العام لمفهوم المسئولية القانونية الدولية، سوف نقوم بإلقاء الضوء على المسئولية الجنائية الناتجة عن استخدام أحد أسلحة الدمار الشامل بواسطة تقنية الذكاء الإصطناعى، سواء كان هذا الفعل قد تم عن عمد أم بغير عمد من جانب الدولة، وتحديد المسئوليات عن ذلك الفعل، والضرر الناتج عنه.

المطلب الثانى

المسئولية الجنائية عن استخدام أسلحة الدمار الشامل بالذكاء الإصطناعى

تُشكّل مسألة تحديد المسئوليات عن استخدام الأسلحة المُدعّمة بتقنية الذكاء الإصطناعى على وجه العموم مُعضلة شديدة التعقيد، بسبب تعدد الأطراف الطبيعيين والإعتباريين الذين يتعاملون مع هذا النوع من الأسلحة، بداية من

"Article 10: Conduct of an insurrectional or other movement:
1. The conduct of an insurrectional movement which becomes the new government of a State shall be considered an act of that State under international law.
1. The conduct of a movement, insurrectional or other, which succeeds in establishing a new State in part of the territory of a pre-existing State or in a territory under its administration, shall be considered an act of the new State under international law."

(٤٥) أنظر: أ. د. محمد صافي يوسف، مرجع سابق، ص: ٦٨- ص: ٩٠.

(ISSN: 2537- 0758)

الطرف المهيمن على كافة المقدرات، ونقصد بذلك الدولة صاحبة السيادة والمالكة لها، ثم الشخص المُبرمج الذى قام بإدراج وتحميل التقنية التكنولوجية للذكاء الإصطناعى بالذاكرة الخاصة بالأجهزة التي تعمل على تشغيل السلاح، والشخص المُطوّر الذى يقوم بمتابعة تطوير البرامج والتطبيقات التكنولوجية، ثم القائد العسكرى الذى يقوم بالتعامل الفعلى مع هذا النوع من الأسلحة التي تختص بإطلاق أحد أسلحة الدمار الشامل، مثل الأسلحة النووية التى سينتج عنها حدوث تدميراً كلياً، أو نشر لأحد الأمراض البيولوجية للأشخاص الطبيعيين أو بالبيئة، أو إطلاق لأحد الأسلحة التي تحمل سلاحاً كيميائياً، الذى سيؤدى إلى حدوث تدميراً طبقاً لنوعية المواد الكيميائية المدرجة به.

ومما سبق، يتبين أن أغلب الدول تتجه نحو زيادة الإعتماد على تقنية الذكاء الإصطناعى، والعمل على دمجها في التسليح العسكرى بأنواعه المختلفة، وعلى الرغم من ازدياد وتيرة التوصيات بأهمية وضع مسألة اتخاذ القرار النهائي في هذا الأمر للسيطرة البشرية، خاصة للأسلحة الهجومية، ومنها الأسلحة التي قد تتسبب في تحقيق دماراً شاملاً حال إطلاقها، إلا أن "الواقع العملى" يشير إلى وجود مواقف متضادة، بين طرف يستهدف تحقيق المصلحة العامة، وتوفير الحماية للعنصر البشرى والبيئة الطبيعية، وطرف أخر يهتم بزيادة نشر التكنولوجيا الرقمية حتى فى مجال الأسلحة الفتاكة، سواء لرفع القدرات العسكرية والحسم أثناء النزاعات المسلحة، أو لزيادة قدر التربّح المالى من وراء ذلك، بغض النظر عن السلبيات الجمّة والنتائج التي سوف تترتب على هذا الأمر.

وبالتركيز على مسألة تحديد المسئوليات عن عملية إطلاق أحد أسلحة الدمار الشامل بواسطة الذكاء الإصطناعى، سنجد أن القرارات التي صدرت عن الجمعية العامة قد نظمت المسئوليات الدولية عن الفعل غير المشروع المتسبب في حدوث ضرر ما، فهى– كما رأينا في المطلب السابق– قد أوضحت مسئولية الدولة في

الأساس عن هذا الفعل، وبذلك فإن أية نتائج سوف تنتج عن هذا الفعل ستكون مسئولية الدولة في رده أو إصلاحه أو التعويض عنه، ثم قد يتطور الأمر بصدور قرار لاحق من مجلس الأمن باتخاذ إجراءات وتدابير أخرى، طبقاً للقواعد الواردة في ميثاق الأمم المتحدة.

* بيد أنه ثمة نوع أخر من المسئوليات الدولية، ونقصد بذلك المسئولية الجنائية الفردية، التي تثار عند قيام أحد الأفراد الطبيعيين القائمين على تشغيل هذا النوع من الأسلحة، بالمساهمة في إحداث هذا القدر من التدمير، مثل الفرد القائم على إدراج برنامج تقنية الذكاء الإصطناعى المدمجة فى السلاح، وذلك بقيامه ببرمجة أحد أسلحة الدمار الشامل العاملة بتقنية الذكاء الإصطناعى، بإطلاق أحد المقذوفات النوعية منها بصورة ذاتية ومستقلة، دون وجود سيطرة أو إشراف بشرى على ذلك، وهو ما يتنافى مع كافة المواثيق والإتفاقيات الدولية التي تنظم الحماية الإنسانية، سواء أثناء السلم أو أثناء النزاع المسلح.

* وقد يحدث أن يتم إدراج البرنامج بتقنية الذكاء الإصطناعى طبقاً للقواعد الواردة بالإتفاقيات والمواثيق الدولية، بيد أنه من المشكلات الجسيمة الوارد حدوثها، هو قيام السلاح "بتحديث برنامجه ذاتياً" باستخدام شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت"، ومن ثمَّ قد تحدث انتهاكات للقوانين المحلية والدولية بعيداً عن تدخل الشخص المُبرمج بصورة مباشرة، حيث سيقوم السلاح بإطلاق أحد أسلحة الدمار الشامل– كما ذكرنا سابقاً– بقرار ذاتى مستقل، بناء على التحديثات الإليكترونية التي قام بها بنفسه، وبدون إشراف أو سيطرة بشرية، منتهكاً بذلك سيادة الدولة مالكة السلاح وملحقاته والمهيمنة عليه، ومن ثمّ سوف تثور مسألة تحديد الطرف الذى سوف يتحمل المسئولية الجنائية الدولية عن ذلك الفعل.

وعلى الرغم من قيام بعض الدول بالإتجاة نحو تحميل الأجهزة الإليكترونية العاملة بتقنية الذكاء الإصطناعى للمسئولية القانونية عن أفعالها التي تتم بقرارها

(ISSN: 2537- 0758)

الذاتي المستقل، إلا أننا نرى عدم جواز ذلك، لسبب أن هذه الأجهزة لا تمتلك عنصرى الإرادة والتمييز، بالإضافة إلى عدم امتلاكها للشخصية القانونية، القادرة على اكتساب الحقوق والتحمل بالإلتزامات، بل إن كافة الأعمال الصادرة عنها ترتبط بما تم برمجتها عليه من الأشخاص الطبيعيين القائمين على هذا العمل والمُكلّفين رسمياً بذلك، حتى إذا قامت الأجهزة بتعديل وتحديث البرامج داخلها بصورة ذاتية من خلال شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت"، فإن كافة هذه الأعمال تتم طبقاً للبرنامج المُدرج بها[٤٦].

وبالنظر إلى الجوانب التشريعية الداخلية، نجد أن أغلب التشريعات في الدول لم تتعرض بصورة وافية لمسئولية أجهزة وبرامج الذكاء الإصطناعى التي تعمل بصورة مستقلة، فالقواعد القانونية الداخلية والدولية لازالت تنظم المسئولية الفردية للأشخاص الطبيعيين والإعتباريين، ولم يتم تقنين المسئولية التكنولوجية الصادرة عن هذا النوع من الأجهزة والذكاء الإصطناعى، بل أنها قامت بتقنين المسئولية

---

[٤٦] فى ظل التطور الجارى بشأن أنظمة الذكاء الإصطناعى، فإنه لكى يتم تحميل التقنية التكنولوجية للمسئولية الجنائية عن الفعل المرتكب بصورة ذاتية منها، حال إمتلاكها لعنصرى الإرادة والتمييز، فإنه ينبغي تطبيق الإشتراطات التالية:

الشرط الأول: اثبات أن الجريمة وقعت نتيجة سلوك الجهاز المبرمج بتقنية الذكاء الإصطناعى ذاته.

الشرط الثاني: إثبات أن ارتكاب كيان الذكاء الاصطناعي للجريمة دون اعتماده في ذلك على مبرمج أو مستخدم.

الشرط الثالث: أن يثبت أن الكيان قد ارتكب الجريمة بعلم أو بنية. أنظر: د. رامى متولى القاضي، "نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعى"، بحث مقدم إلى المؤتمر السنوي العشرون عن الجوانب القانونية والإقتصادية للذكاء الإصطناعى وتكنولوجيا المعلومات، مايو (٢٠٢١)، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ص. ٨٨٩: ص. ٩١١

الفردية عن استخدام الوسائل التكنولوجية من الجانب الأخلاقى والأمن السيبرانى، خاصة عند التعامل مع قواعد البيانات المدرجة، لحماية الأفراد من إنتهاكات الخصوصية، فالأمر لايزال يحتاج إلى الكثير من الأبحاث والمناقشات حتى يمكن وضع تصور مناسب لهذا الأمر، وتحديد قدر المسئوليات والأفعال التي يمكن أن تصدر عن تلك التقنية، بعيداً عن السيطرة البشرية.

وهذا ما تمت الإشارة إليه فى "**الإتفاقية الإطارية بشأن الذكاء الإصطناعى وحقوق الإنسان والديموقراطية وسيادة القانون**"، الصادرة عن مجلس أوروبا في (٢٠٢٤)، حيث أكدت في فقرة "الحقوق الإجرائية والضمانات" بالتفرقة بين تقنية الذكاء الإصطناعى والعنصر البشرى، بوجوب إشعار الأشخاص المعنيين بأنهم يتفاعلون مع أنظمة الذكاء الإصطناعى التكنولوجية وليس مع العنصر البشرى". كما أعادت التأكيد على ضرورة "التقييم الدورى للمخاطر على سيادة القانون وحقوق الإنسان، مع إمكانية قيام المسئولين في السلطات بالوقف أو الحظر لاستخدامات معينة لأنظمة الذكاء الإصطناعى".

وهو ذاته ما تمت الإشارة إليه **في "الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسئول"**، الصادر عن المجلس الوطنى للذكاء الإصطناعى فى (٢٠٢٣)، حيث تم التأكيد فى البندين (١٠، ١١) من "المبادئ التوجيهية العامة" على:

– "تقع المسؤولية والمساءلة دائماً عن نتائج نظام الذكاء الاصطناعي على عاتق الأشخاص الطبيعيين أو الاعتباريين، ولا ينبغي أن تمنح أنظمة الذكاء الاصطناعي شخصية اعتبارية بذاتها، ولضمان ذلك ينبغي أن أن يكون أي إطار تنظيمي متسقاً مع مبدأ الرقابة البشرية، وأن يضع نهجًا شاملا يُركّز على الأطراف الفاعلة والعمليات التقنية المتضمنة عبر مختلف مراحل دورة حياة أنظمة الذكاء الاصطناعي.

(ISSN: 2537- 0758)

– القرار النهائي هو دائماً قراراً بشرياً، ويعني هذا أنه في النهاية يتحمل البشر مسؤولية اتخاذ القرارات، وهم كذلك قادرون على تعديل أو إيقاف أو سحب نظام الذكاء الاصطناعي إذا لزم الأمر. ويجب أن يحدد مالك النظام الأفراد الذين يتمتعون بهذه الصلاحية".

* وعلى الرغم من تعدد الأطراف من الأشخاص الطبيعيين العاملين في المنظومة الخاصة بأسلحة الدمار الشامل، إلا أننا سوف نقوم بالتركيز على المسئولية الجنائية للمُبرمج والمُطوّر، القائمان على برمجة وتطوير تقنية الذكاء الإصطناعى لسلاح الدمار الشامل"، وذلك للدور الجوهرى التكنولوجى الذى يقومان به داخل تلك المنظومة، **وسوف نتعرض في هذا الأمر إلى موقفين:**

أولاً– قيامهما بتصميم وتحميل البرنامج التكنولوجى بالإطلاق الذاتي للسلاح، بناء على علم وإرادة الدولة المالكة له: ومن ثمّ لن يكون ثمة مخالفة للتعليمات الصادرة إليهما نظرياً، بيد أنهما يكونان قد ارتكبا انتهاكاً لقواعد الحماية الإنسانية الواردة بإتفاقيات حقوق الإنسان والقانون الدولى الإنسانى، نظراً لحجم الضرر الجسيم الناتج عن هذا الفعل، حيث توجب الإتفاقيات المتعلقة بالحقوق الإنسانية في النزاع المسلح بعدم اللجوء للهجمات العشوائية وحماية المدنيين والأعيان المدنية، وغيرها من القواعد القانونية الواردة بالإتفاقيات والبروتوكولات المعنية.

ثانياً– القيام بهذا الفعل بإرادة ذاتية بدون علم الدولة المالكة للسلاح: فمن ثمّ يجب أن تتم محاكمتهما أمام المحاكم الوطنية للدولة لهذا الإنتهاك الجسيم، وهذا ما أشارت إليه المادة رقم (١٧) من النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية، حيث أكدت أن الأصل في التقاضي أن يكون من اختصاص الدولة العضو، وأن ولاية المحكمة تأتي في حال عدم قيام النظام القضائي الوطني على نظر الدعوى، أو عدم مقدرته على ذلك لأي سبب آخر، ويعني ذلك أن تتم

محاكمة الفرد في الأساس في محاكم دولته، ويُطبق عليه القانون الوطني، ثم يأتي دور المحكمة الجنائية الدولية مُكمّلاً لذلك.

ولبيان ذلك الأمر، فقد حدد النظام الأساسى للمحكمة الجنائية الدولية (١٩٩٨) بدايةً أنواع الجرائم التي يتم مثول الأشخاص الطبيعيين مرتكبى هذه الجرائم أمام المحكمة، لمحاكمتهم عن ارتكابها هى:

١- **جريمة العدوان:** وهى تعنى قيام شخص ما في وضع يتيح له التحكم بالفعل في العمل السياسي أو العسكري للدولة أو توجيهه بتخطيط أو إعداد أو شن أو تنفيذ عمل عدواني من شأنه، بحكم خصائصه وخطورته ونطاقه، أن يعد انتهاكا واضحا لميثاق الأمم المتحدة.

٢- **جرائم الحرب:** هى الجرائم التي ترتكب في إطار خطة سياسية عامة أو في إطار عملية ارتكاب واسعة النطاق لهذه الجرائم.

٣- **جرائم الإبادة الجماعية:** هي أي فعل يرتكب بقصد إهلاك جماعة قومية أو إثنية أو عرقية دينية، بصفتها هذه إهلاكاً كلياً أو جزئياً.

٤- **الجرائم ضد الإنسانية:** هي جريمة متى ارتكبت في إطار هجوم واسع النطاق أو منهجي، موجه ضد أية مجموعة من السكان المدنيين وعن علم بالهجوم[٤٧].

ولم يتضمن النظام الأساسى للمحكمة أية إشارة صريحة على تجريم استخدام أسلحة الدمار الشامل، خاصة الأسلحة النووية، بسبب عدم قدرة مندوبى الدول على التوصل إلى توافق في الآراء بهذا الشأن أثناء التفاوض على مواد النظام الأساسي فى بداية تأسيس المحكمة، على الرغم من قيام بعض المندوبين بتوجيه

---

[٤٧] لمزيد من التفصيل، أنظر المواد (٥، ٦، ٧، ٨، ٨ مكرر) من النظام الأساسى للمحكمة الجنائية الدولية (١٩٩٨) الخاصة بالجرائم التي تنظرها المحكمة، والمادة (٢٥) الخاصة ببيان اشتراطات المسئولية الجنائية الفردية.

(ISSN: 2537- 0758)

الإنتباة نحو الأسلحة الكيماوية والبيولوجية، لإدراج استخدامها ضمن الجرائم التي سوف تنظر فيها المحكمة، بيد أنه لم يحدث توافق تام فى الأراء بين باقى المندوبين.

وعلى الرغم من ذلك، فطبقاً للتعريفات الواردة بالنظام الأساسى عن الجرائم الواردة فيه التي حددتها المحكمة الجنائية للنظر فيها، نجد أن استخدام أسلحة الدمار الشامل ينطبق عليه الإشتراطات الخاصة بجرائم الحرب، والجرائم ضد الإنسانية، والإبادة الجماعية، فعلى سبيل المثال قضت المادة السادسة بأن "الإبادة الجماعية" لها صور متعددة، منها ارتكاب جريمة القتل للإهلاك الكلى أو الجزئى، أو إلحاق ضرر جسدى أو عقلى جسيم.

كما قضت المادة الثامنة من النظام الأساسى فى أكثر من بند الإنتهاكات الخطيرة للقوانين والأعراف السارية في النزاعات المسلحة الدولية، والتي من بينها إستخدام "الأسلحة السامة، والأسلحة بالعوامل البيولوجية"، التي تعتبر من بينها الأسلحة الكيميائية والبيولوجية.

أيضاً فقد نصت المادة المذكورة أن من قبيل جرائم الحرب هو "القتل العمد" في حالات النزاع المسلح الدولي، فهو يتحقق عند وفاة أي شخص من الأشخاص المشمولية بالحماية الدولية وفقا لإتفاقيات جنيف، أما خلال النزاع المسلح غير الدولي، فالقتل العمد يتحقق أيضاً عند وفاة أى شخص مشمول بالحماية، وفقاً للمادة الثالثة المشتركة من إتفاقية جنيف الأربعة.

وعلى الرغم من تمتع المحكمة الجنائية الدولية بسلطات واسعة فى ملاحقة مرتكبى الجرائم الداخلة فى اختصاصاتها، إلا أنها قد واجهت العديد من الصعوبات فى ملاحقة مرتكبيها، بسبب بعض التدخلات السياسية من بعض الدول، بالإضافة إلى الدور والسلطات التي يمتلكها مجلس الأمن، من ضمنها مسألة إحالة بعض القضايا إلى المحكمة، خاصة إذا كانت تعمل على تهديد السلم

والأمن الدوليين[٤٨]، إلا أن مسألة الإحالة للمحكمة من مجلس الأمن ترتبط بنظام التصويت داخله، الذى يؤثر بدوره على نظام الإحالة، بإمكانية لجوء بعض الدول لاستخدام حق الإعتراض "الفيتو" برفض الإحالة، وذلك لأسباب سياسية أو لمصالح أخرى خاصة بها.

كما أن ثمة مشكلة أخرى، تتمثل فى عدم قيام بعض الدول بتعديل التشريعات الداخلية بها، لإقرار تعاونها مع المحكمة الجنائية الدولية فى شأن الجرائم الواردة بالنظام الأساسى المشار إليها، وهى نقطة بالغة الأهمية ينبغي تسويتها، لتحقيق التكامل القانونى بين القضاء الداخلى للدول والمحكمة الجنائية الدولية، فى سبيل تحقيق العدالة الجنائية الفردية للجرائم المشار إليها[٤٩].

---

[٤٨] أنظر: د. إنعام أديب برقوق، مرجع سابق.

[٤٩] وفى ذات السياق، قضت اتفاقيات جنيف (١٩٤٩)، بإقرار مبدأ المسئولية الجنائية الفردية للأشخاص القائمين على الانتهاكات الجسيمة للقانون الدولي الإنسانى، الواردة بالاتفاقيات الأربعة، في المادة المشتركة أرقام (٥٠، ٥١، ١٣٠، ١٤٧) على التوالي، سواء قام الشخص بهذا الانتهاك بذاته، أو أمر بارتكابه، فقد أوجبت الاتفاقيات على الدول الأطراف فرض عقوبات جنائية على مرتكبي تلك الانتهاكات

نصت المادة المشتركة أرقام (٤٩، ٥٠، ١٢٩، ١٤٦) في اتفاقيات جنيف الأربعة على: "تتعهد الأطراف السامية المتعاقدة، بأن تتخذ أي إجراء تشريعي يلزم لفرض عقوبات جزائية فعالة، على الأشخاص الذين يقترفون، أو يأمرون باقتراف، إحدى المخالفات الجسيمة لهذه الاتفاقية، المبينة في المادة التالية.

- يلتزم كل طرف متعاقد بملاحقة المتهمين باقتراف مثل هذه المخالفات الجسيمة، أو بالأمر باقترافها، وبتقديمهم إلى محاكمة، أيا كانت جنسيتهم، وله أيضا، إذا فضل ذلك، وطبقا لأحكام تشريعه، أن يسلمهم إلى طرف متعاقد معني آخر، لمحاكمتهم، ما دامت تتوفر لدى الطرف المذكور أدلة اتهام كافيه ضد هؤلاء الأشخاص.
- على كل طرف متعاقد اتخاذ التدابير اللازمة لوقف جميع الأفعال التي تتعارض مع أحكام هذه الاتفاقية، بخلاف المخالفات الجسيمة المبينة في المادة التالية.

(ISSN: 2537- 0758)

وبذلك فإن الإتجاة نحو استخدام تقنية الذكاء الإصطناعى فى أسلحة الدمار الشامل، تعتبر حالة شديدة الخطورة، وتحتاج- فى رأينا- إلى حظرها بصورة مُطلقة، نظراً لحجم الخسائر الجسيمة التي سوف تحدث، فى ظل رؤية إدماج مبدأ القدرة على "إتخاذ القرار بصورة ذاتية" من الأجهزة القائمة بعملية التشغيل والإطلاق، وذلك لعدم إمكانية تصور حجم المخاطر الجسيمة التي سوف تحدث وراء ذلك الأمر، خارجة عن السيطرة البشرية.

الخاتمة

تعرضنا في هذه الدراسة إلى بيان تاريخ وتطور الذكاء الإصطناعى، والمراحل المختلفة التي تمت منذ إنشاء الحاسب الآلى وتطوره، للوصول إلى مرحلة التحول الرقمى لتسهيل عدة جوانب الحياة النظرية والعملية، ثم الوصول إلى مرحلة جوهرية من التقدم العلمى، وهي إبتكار تقنية الذكاء الإصطناعى التي تحاكى الذكاء البشرى، بما لها من قدرات فائقة للتعامل مع حجم المعلومات المُدرج بها، وكذلك الإمكانيات الفائقة للتعامل مع عدد من الحالات العملياتية مختلفة.

ومن التطورات الموازية، هى التطوير الحادث بالقدرات العسكرية بالدول، خاصة في مجال التسليح النوعى، سواء بتطوير قدرات السلاح، أو بإدماجه بتكنولوجيا الأسلحة ذاتية التشغيل، ومن ثمّ إدماج هذه التقنية بأسلحة الدمار الشامل بأنواعها المختلفة (النووية، البيولوجية،الكيميائية)، القادرة على إحداث قدراً ضخماً من التدمير لكافة جوانب الحياة.

"المخالفات الجسيمة التي تشير إليها المادة السابقة هي التي تتضمن أحد الأفعال التالية إذا اقترفت ضد أشخاص محميين أو ممتلكات محمية بالاتفاقية: القتل العمد، التعذيب أو المعاملة اللاإنسانية، بما في ذلك التجارب الخاصة بعلم الحياة، تعمد إحداث آلام شديدة أو الاضطرار الخطير بالسلامة البدنية أو بالصحة، تدمير الممتلكات أو الاستيلاء عليها علي نطاق واسع لا تبرره الضرورات الحربية، وبطريقة غير مشروعة وتعسفية".

كما تعرضنا إلى الموضوع الرئيسى للدراسة، هو محاولة بعض الدول لإدماج تقنية الذكاء الإصطناعى بأسلحة الدمار الشامل، الذى سيمنحها القدرة الذاتية للإنطلاق، بعيداً عن التدخل البشرى، ومخالفاً للعديد من الإتفاقيات والمواثيق الدولية، بالإضافة إلى إنتهاك مبدأ السيادة للدول، ومن ثمّ إمكانية سيطرة الأجهزة العاملة بتقنية الذكاء الإصطناعى على كافة مقدرات الموقف.

كما ناقشنا عدة نقاط جوهرية تتعلق بالمسئولية القانونية الدولية، سواء للدول أو للأشخاص الطبيعيين، لتوضيح القواعد العامة التي تنظم المسئولية القانونية الدول، وكذلك الجانب القانوني للمسئولية الجنائية الفردية للأشخاص القائمين على برامج الذكاء الإصطناعى المدمجة بأسلحة الدمار الشامل، لبيان الوضع القانوني لحالة وقوع خطأ تسبب عنه حدوث ضرر للغير، والأثار القانونية المترتبة على هذا الفعل.

النتائج

ولقد توصلت الدراسة لعدد من النتائج هي:

١- أن ابتكار تقنية الذكاء الإصطناعى قد مرت بمراحل تاريخية مختلقة منذ عقود، بهدف التوصل لمستوى تكنولوجى يحاكى الذكاء البشرى، من أجل إدماجه في مختلف الوسائل الحياتية.

٢- أن التدخل التكنولوجى لتطوير الأسلحة أدى إلى إبتكار آليات تستهدف إحداث التفوق العسكرى للجيوش النظامية، وهى تحتاج إلى مراجعات قانونية، لضمان تطبيق الإتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية الحقوق الإنسانية من الهجمات العشوائية بالأسلحة.

٣- أن استخدام أسلحة الدمار الشامل يؤدى إلى إنتهاك الإتفاقيات الدولية الخاصة بحماية ضحايا النزاعات المسلحة، والمنشآت المدنية، التي تتطلب وجوب فرض الحظر على استخدامها.

(ISSN: 2537- 0758)

٤- أن إدماج تقنية الذكاء الإصطناعى بأسلحة الدمار الشامل، وتحول عملية الإطلاق للصورة الذاتية المستقلة بعيداً عن السيطرة البشرية، سوف يؤدى إلى خروج هذا النوع من الأسلحة عن القواعد القانونية التي تنظم استخدامها، مما سيترتب عليه التسبب في تحقيق تدميراً جسيماً لكافة جوانب الحياة.

التوصيات

وعقب عرض موضوع الدراسة، نتقدم بهذه التوصيات:

١- أهمية عدم إدماج تقنية الذكاء الإصطناعى بأسلحة الدمار الشامل بأنواعها المختلفة، لما سوف يترتب عليه من إطلاق لهذه الأسلحة بصورة ذاتية، مما سينتج عنه تحقيق دماراً بصورة شاملة.

٢- وجوب إنشاء إتفاقية دولية تحت مظلة منظمة الأمم المتحدة، تفرض إلتزاماً على كافة الدول بعدم استخدام تقنية الذكاء الإصطناعى وتكنولوجيا الأسلحة ذاتية التشغيل بأسلحة الدمار الشامل، وكذلك النص على الحد من سباق التسلح باستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى.

٣- تحقيق التعاون الدولى لإحكام السيطرة على الميلشيات المسلحة والجماعات الإرهابية، من أجل حظر امتلاكهم لتكنولوجيا الذكاء الإصطناعى، ولكافة أنواع الأسلحة، خاصة أسلحة الدمار الشامل.

المراجع العربية والأجنبية
(طبقًا لترتيب ورودها بالدراسة)

أولاً- المراجع العربية:

١) د. رضا إبراهيم البيومى، "الحماية القانونية من مخاطر الذكاء الإصطناعى- دراسة تحليلية مقارنة"، المجلة القانونية، المجلد (١٨)، العدد (٣)، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، نوفمبر (٢٠٢٣).

٢) نسرين سالم، "أثر توظيف تقنيات الذكاء الإصطناعى عسكرياً، دراسة فى متغيرى الحروب والنزاعات"، مجلة القانون والعلوم البينية، المجلد ٣، العدد ١، (٢٠٢٤).

٣) المستشار د. شريف عتلم، المستشار/ محمد ماهر عبد الواحد، "موسوعة إتفاقيات القانون الدولى الإنسانى"، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، الطبعة العاشرة، بدون سنة نشر.

٤) د. عمر مكى، "القانون الدولى الإنسانى في النزاعات المعاصرة"، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، بدون سنة نشر.

٥) د. لمياء محمد جودة، "ضوابط استخدام الذكاء الإصطناعى في مجال التسليح العسكرى في ضوء مبادئ القانون الدولى الإنسانى"، مجلة الدراسات القانونية والإقتصادية"، المجلد العاشر، ديسمبر (٢٠٢٤).

٦) د. هاشمى حسن، "أسلحة الدمار الشامل وحقوق الإنسان"، مجلة البحوث والدراسات العلمية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة جيجل، (٢٠١٤)، الجزائر.

٧) د. إنعام أديب برقوق، "مدى فعالية قواعد المسئولية الجنائية في مواجهة الأسلحة البيولوجية"، مجلة الدراسات القانونية (٢٠٢٣)- اصدار (٢٠٢٢)- مقال (١٢).

٨) أ. العيد جبارى، "نظرة قانونية حول الرأي الإستشارى لمحكمة العدل الدولية (١٩٩٦)، المتعلق باستخدام أو التهديد باستخدام الأسلحة النووية"، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، العدد (١٢).

٩) جون مارى هنكرتس، لويز دوزوالد، "القانون الدولى الإنسانى العرفى"، المجلد الأول (القواعد)، الفصل (٢٢)، استخدام الأسلحة النووية والبيولوجية والكيميائية، ص. (٢٢٦): ص. ٢٣٧

١٠) د. محمد عبد الرضا ناصر، د. حيدر كاظم، "وسائل القتال الحديثة دراسة فى أحكام القانون الدولى الانسانى"، مجلة الكلية الإسلامية، العدد ٤٥، (٢٠١٨).

١١): د. هانى محمد خليل العزازى، "التحديات التي تثيرها الأسلحة ذاتية التشغيل كأحد تقنيات الذكاء الإصطناعى"، المجلة القانونية، المجلد (٢٠)، العدد (٤)، مايو (٢٠٢٤).

(ISSN: 2537- 0758)

١٢) أ. د. أيمن سلامة، "مخاطر سيطرة الذكاء الإصطناعى على الأسلحة النووية من منظور قانونى وإنسانى"، مركز شاف لتحليل الأزمات والدراسات المستقبلية، نوفبر (٢٠٢٤).
١٣) تقرير عن المؤتمر الدولي الثاني والثلاثون للصليب الأحمر والهلال الأحمر "قوة الإنسانية"، بشأن القانون الدولي الإنساني وتحديات النزاعات المسلحة المعاصرة، جنيف، سويسرا، ديسمبر، (٢٠١٥).
١٤) أ. د. محمد صافى يوسف، "القانون الدولى العام– المدخل والعلاقات الدولية"، دار النهضة العربية، (٢٠١٨).
١٥) أ. د. إبراهيم محمد العنانى، "القانون الدولى العام"، دار النهضة العربية، (٢٠٠٤– ٢٠٠٥).
١٦) أ. د. أشرف عرفات أبو حجازة، "إسناد المسئولية الدولية إلى الدولة عن انتهاكات حقوق الإنسان"، بدون اسم دار النشر، (٢٠١٤).
١٧) أ. د. محمد محيي الدين إبراهيم، "أحكام مساءلة المتبوع عن خطأ التابع– دراسة مقارنة"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد التاسع، السنة الخامسة، كلية الحقوق، جامعة المنوفية، إبريل (١٩٩٦).
١٨) د. رامى متولى القاضي، "نحو إقرار قواعد للمسئولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعى"، بحث مقدم إلى المؤتمر السنوي العشرون عن الجوانب القانونية والإقتصادية للذكاء الإصطناعى وتكنولوجيا المعلومات، مايو (٢٠٢١)، كلية الحقوق، جامعة المنصورة.

ثانيا: **المراجع الأجنبية**:

1) University of Washington, “The History of Artificial Intelligence”, 2006, USA.
2) European Commission, Historical Evolution of Artificial Intelligence, Joint Research Centre, 2020, EU, 12.
3) International Criminal Court Publication, “Elements of Crimes”, 2013, The Hague, the Netherlands.
4) Public Information Criminal Court, “Understanding the International Criminal Court”, Public Information and Documentation Section, (2013), The Hague, the Netherland.
5) Sarah Grand Clement, “Artificial Intellegence beyond weapons”, United Nations Institute for Disarmament Research- UNIDIR”, (2023).
6) United Nations University, “The Chemical Weapons Convention: Implementation, challenges and opportunities”, (2006), Tokyo, New York, Paris.

7) Nathan Gabriel Wood, "Autonomous Weapon Systems: A Clarification", Article *in* Journal of Military Ethics, May, (2023).
8) Thornike Zedelashvili, Alika Guchua, "Artificial intelligence and weapons of mass destruction", Ante Portas Security Studies, No. 21, (2024).
9) Report of the International Law Commission on the work of its fifty-third session, 23 April- 1 June and 2 July- 10 August 2001, Official Records of the General Assembly, Fifty-sixth session, Supplement No.10.

ثالثاً: المواثيق والإتفاقيات الدولية:

١) ميثاق منظمة الأمم المتحدة، (١٩٤٥).
٢) إتفاقيات جنيف الأربعة، لحماية ضحايا النزاعات المسلحة، (١٩٤٩).
٣) بروتوكولى جنيف للنزاعات المسلحة الدولية وغير الدولية، (١٩٧٧).
٤) بروتوكول جنيف (١٩٢٥)، الخاص بمنع الإستعمال الحربى للغازات الخانقة أو السامة أو ما شابهها وللوسائل البكتريولوجية.
٥) إتفاقية "حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة التي يمكن اعتبارها شديدة الضرر أو عشوائية الأثر، (١٩٨٠).
٦) معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (١٩٦٨).
٧) معاهدة حظر تجارب الأسلحة النووية في الجو وفي الفضاء الخارجي وتحت سطح الماء (١٩٦٣).
٨) معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية السلمية والعسكرية (١٩٩٦).
٩) معاهدة حظر الأسلحة النووية (٢٠١٧).
١٠) إتفاقية "حظر استحداث وإنتاج وتخزين الأسلحة البكتريولوجية (البيولوجية) والتكسينية وتدمير تلك الأسلحة"، المبرمة في (١٩٧٢).
١١) إتفاقية حظر تطوير الأسلحة الكيميائية وإنتاجها وتخزينها واستخدامها وتدميرها (١٩٩٢).
١٢) "الإتفاقية الإطارية بشأن الذكاء الإصطناعى وحقوق الإنسان والديموقراطية وسيادة القانون"، الصادرة عن مجلس أوروبا في (٢٠٢٤).
١٣) النظام الأساسى للمحكمة الجنائية الجنائية، (١٩٩٨).

رابعاً: الإستشارات والقرارات الدولية:

١- قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة، بالجلسة الأولى المنعقدة فى يناير (١٩٤٦)، بإنشاء (الوكالة الدولية للطاقة الذرية- IAEA).

(ISSN: 2537- 0758)

٢- قرار الجمعية العامة رقم (٢٤٥٤) الدورة رقم (٢٣) لسنة (١٩٦٩)، بشأن مسألة نزع السلاح العام الكامل.
٣- الرأي الإستشارى للجنة الدولية للصليب الأحمر فى مجال القانون الدولى الإنسانى، عن اتفاقية عام (١٩٧٢) المتعلقة بحظر الأسلحة الجرثومية، الصادر فى أغسطس عام (٢٠١٨).
٤- الرأى الإستشارى للجنة الدولية للصليب الأحمر، عن "اتفاقية عام (١٩٩٣) لحظر الأسلحة الكيميائية وتدميرها"، مارس، (٢٠١٤).
٥- موجز الأحكام والفتاوى والأوامر الصادرة عن محكمة العدل الدولية (١٩٩٢- ١٩٩٦)، "مشروعية التهديد بالأسلحة النووية أو استخدامها"، فتوى رقم (١٠٤).
٦- قرارات مجلس الأمن (١٣٧٣ لسنة ٢٠٠١)، (١٥٤٠ لسنة ٢٠٠٤)، (٢٣٢٥ لسنة ٢٠١٦) بشأن الإجراءات الدولية للتعاون لمواجهة الإرهاب.
٧- "إستراتيجية الأمم المتحدة العالمية لمكافحة الإرهاب"، المنشأة بقرار الجمعية العامة بالقرار رقم (٦٠/٢٨٨)، سبتمبر (٢٠٠٦).
٨- قرار الجمعية العامة بشأن تبنى مشروع مسئولية لجنة القانون الدولى بشأن مسئولية الدول عن الفعل غير المشروع:

United Nations, General Assembly, Resolution adopted by the General Assembly [on the report of the Sixth Committee *(A/56/589 and Corr.1)*, 56/83, "Responsibility of States for internationally wrongful acts", Agenda item 162, 85th plenary meeting, 12 December, 2001.

٩- قرار الجمعية العامة الخاص بتبني مشروع قرار لجنة القانون الدولي الخاص بمسئولية المنظمات الدولية:

United Nations, General Assembly, Resolution adopted by the General Assembly on 9 December 2011 [on the report of the Sixth Committee (A/66/473)] 66/100. Responsibility of international organizations, Sixty-sixth session, Agenda item 81.

خامساً: مواقع رسمية على شبكة الإنترنت:

١- الموقع الرسمي لاستراتيجية الإمارات للذكاء الإصطناعى (٢٠٣١)، https://ai.gov.ae/ar/strategy/
٢- الموقع الإليكترونى لمكتب شئون نزع السلاح بمنظمة الأمم المتحدة:/https://www.un.org/disarmament/ar