جامعة الأزهـــر
AL-AZHAR UNIVERSITY

# الوضع القانوني لاستخدام الروبوتات العسكرية في ضوء قواعد القانون الدولى الإنسانى


إعداد

**د . سامي محمد عبد العال**

أستاذ القانون الدولي العام المساعد

كلية الحقوق - جامعة طنطا



**بحث مستل من الإصدار الثالث ٢/١**

**من العدد الثامن والثلاثين – يوليو / سبتمبر ٢٠٢٣م**

# الوضع القانوني لاستخدام الروبوتات العسكرية في ضوء قواعد القانون الدولى الإنسانى

إعداد

**د . سامي محمد عبد العال**

أستاذ القانون الدولي العام المساعد

كلية الحقوق - جامعة طنطا

## موجز عن البحث

تجدر الإشارة إلى أن التقدم التقني الحديث ساعد في تقدم الإنسانية في جميع المجالات، ومع ذلك فإنه يحمل في طياته مخاطر كثيرة، سواء على السلم والأمن الدوليين بصفة عامة، أو على حقوق المدنيين أثناء النزاعات المسلحة بصفة خاصة.

فقد ظهرت في العصر الحديث أسلحة جديدة معتمدة على التقنيات الحديثة، يتم التحكم فيها عن بُعد، بحيث يستخدمها أطراف النزاعات المسلحة، مثل الطائرات المسيرة، كما يجري حاليًا العمل على أسلحة ذاتية التشغيل معتمدة على أنظمة جديدة يمكن استخدامها في الحروب المستقبلة، مثل الروبوتات العسكرية أو كما يطلق العض عليها الروبوتات المقاتلة.

وأخيرًا، فإن الخطر المتمثل في ظهور الروبوتات العسكرية ذات القدرات المستقلة، ووظائفها الخاصة في اتخاذ القرار، والتي لن يكون للبشر فيها سوى دور محدود، أو ربما لا شيء على الإطلاق، لا يمكن إهماله.

كما ترجع أهمية هذا البحث إلى ضرورية بيان شرعية أنظمة الروبوتات العسكرية بموجب القانون الدولي، وهي قضية تتزايد أهميتها بسرعة التقدم التكنولوجي، واكتساب هذه الآلات القدرة على العمل دون سيطرة بشرية.

**الكلمات المفتاحية :** الروبوتات العسكرية ، الذكاء الإصطناعى ، الروبوتات المقاتلة ، القانون الدولى الإنسانى .

**Legal Status Of The Use Of Military Robots**
**In Light Of The Rules Of International Humanitarian Law**

**Sami Muhammad Abdel-Al**
Department of Public International Law, Faculty of Law, Tanta University, Egypt
**Email:** samy.elkhoudari@f-law.tanta.edu.eg

**Abstract :**

It should be noted that modern technical progress has helped advance humanity in all fields, yet it carries with it many dangers, whether to international peace and security in general, or to the rights of civilians during armed conflicts in particular.

New weapons based on modern technologies have appeared in the modern era, and are controlled remotely, to be used by parties to armed conflicts, such as drones, and work is underway on autonomous weapons based on new systems that can be used in future wars, such as military robots or They are also called combat robots.

Finally, the risk of the emergence of military robots with autonomous capabilities, and their own decision-making functions, in which humans will have only a limited role, or perhaps none at all, cannot be neglected.

The importance of this research is also due to the necessity of clarifying the legitimacy of military robotic systems under international law, an issue whose importance is increasing with the speed of technological progress and the acquisition of these machines the ability to operate without human control.

**keywords:** Military Robots, Artificial Intelligence, Combat Robots, International Humanitarian Law.

## مقدمة

تجدر الإشارة إلى أن التقدم التقني الحديث ساعد في تقدم الإنسانية في جميع المجالات، ومع ذلك فإنه يحمل في طياته مخاطر كثيرة، سواء على السلم والأمن الدوليين بصفة عامة، أو على حقوق المدنيين أثناء النزاعات المسلحة بصفة خاصة.

فقد ظهرت في العصر الحديث أسلحة جديدة معتمدة على التقنيات الحديثة، يتم التحكم فيها عن بُعد، بحيث يستخدمها أطراف النزاعات المسلحة، مثل الطائرات المسيرة، كما يجري حاليًا العمل على أسلحة ذاتية التشغيل معتمدة على أنظمة جديدة يمكن استخدامها في الحروب المستقبلة، مثل الروبوتات العسكرية أو كما يطلق العض عليها الروبوتات المقاتلة.

### أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى أن الأشكال الجديدة من الصراعات التي تضاعفت على هذا الكوكب، منذ بداية القرن الحادي والعشرين (من العراق إلى شمال وجنوب السودان، ومن سوريا إلى أفغانستان، ومن منطقة الساحل إلى ميانمار، واوكرانيا) لها تأثير مباشر على المنظمات الإنسانية.

كما تميز عنف الحرب اليوم بـ "التطرف" الملحوظ، وإعادة أيديولوجية المتحاربين، وعدم وضوح التمييز بين المدنيين والمقاتلين. ومن هنا فإن تصور المواجهة الحربية يختلف جذريًا عن ذلك الذي كان سائدًا من قبل.

وأخيرًا، فإن الخطر المتمثل في ظهور الروبوتات العسكرية ذات القدرات المستقلة، ووظائفها الخاصة في اتخاذ القرار، والتي لن يكون للبشر فيها سوى دور

محدود، أو ربما لا شيء على الإطلاق، لا يمكن إهماله.

كما ترجع أهمية هذا البحث إلى ضرورية بيان شرعية أنظمة الروبوتات العسكرية بموجب القانون الدولي، وهي قضية تتزايد أهميتها بسرعة التقدم التكنولوجي، واكتساب هذه الآلات القدرة على العمل دون سيطرة بشرية.

**أهداف البحث:**

يهدف هذا البحث إلى إثارة القضايا التي يجب أخذها في الاعتبار عند إدخال التقنيات المتقدمة بشكل مسؤول إلى ساحة المعركة، وفي نهاية المطاف، إلى المجتمع الدولى.

كما يهدف – أيضًا – إلى البحث حول مدى خضوع الروبوتات العسكرية لقواعد القانون الدولى الإنسانى، بحيث يتم من خلال هذه القواعد مراعاة الجوانب الإنسانية، جراء استخدام هذا النوع من الأسلحة، وصعوبة إيقاع المسؤولية على مرتكبي الجرائم المرتبطة بها.

**أسباب اختيار البحث:**

إن التكنولوجيا أثرت بشكل عام، والذكاء الإصطناعي بشكل خاص في النظام القانوني الدولى الإنسانى، وذلك بظهور شخص قانوني جديد يتمتع ببعض الخصائص البشرية ، كما هو الشأن بالنسبة للروبوتات العسكرية. غير أن هذا التأثير من شأنه تغير القواعد القانونية المطبقة على الإنسان الطبيعي، إذ تشترط القوانين في هذا الأخير الأهلية القانونية لنفاذ تصرفاته وتحمله الالتزامات والمسؤولية القانونية، وتحميل هذا الشخص القانوني الجديد أو الشخص القانوني التكنولوجي المسؤولية

عن كافة أعماله.

كذلك أصبح انتشار الفظائع وعمليات القتل الجماعي واستراتيجيات الإرهاب التي تستهدف المدنيين عمدًا أمرًا شائعًا من الأسباب التى دعت لاختيار هذا الموضوع. حيث إن أنظمة تلك الأسلحة تؤدى إلى الإضرار ليس بالمقاتلين فقط، بل المدنيين أيضًا.

ضرورة بيان البُعد القانونى للروبوتات العسكرية فى ضوء المبادئ الحاكمة للقانون الدولى الإنسانى، نظرًا لحداثة الموضوع، وغياب السياسات الدولية المرتبطة بالروبوتات العسكرية.

**إشكالية البحث:**

تتمثل اشكالية البحث فى أنه لا يزال العاملون في المجال الإنساني غير مدركين بشكل كافٍ لهذه التطورات المبهرة. إن تطور الذكاء الاصطناعي، وقوة وقدرة الخوارزميات التي غالبًا ما تحتفي بها وسائل الإعلام، تنمو بشكل مذهل في المجال العسكري أيضًا.

وتتمثل الإشكالية الثانية، فى هذا البحث ليس عرقلة الأبحاث المتعلقة بالروبوتات العسكرية المستقلة، بل المساعدة في توجيهها بشكل مسؤول، حيث إن ضرورة وجود وجهين للتكنولوجيا – الفوائد والمخاطر – ليس مفاجئًا، كما يُظهر التاريخ، ولا يشكل في حد ذاته حجة ضد هذه التكنولوجيا.

كما تتمثل الإشكالية الثالثة، فى أننا نركز على الروبوتات العسكرية، بدلاً من استخدامها في التصنيع أو الطب، حتى لو كانت مدعومة ببرامج عسكرية.

## منهج البحث:

يعتمد البحث على المنهج التأصيلى التحليلى، وذلك بعرض الآراء الفقهية والنصوص القانونية، فيما يتعلق بماهية الروبوتات وخصائصها وطبيعتها القانونية، ومدى انطباق أحكام وقواعد القانون الدولى الإنسانى عليها.

## خطة البحث:

وإزاء حداثة هذا الموضوع، ولما للروبوتات العسكرية – كأحد تطبيقات الذكاء الإصطناعى - أثر في سير الأعمال العدائية، وتقدمها كأداة جديدة للحرب، وخاصة من خلال ما نسميه أنظمة الأسلحة الفتاكة المستقلة، فإننا سوف نقسم هذا البحث إلى أربع مباحث:

- **المبحث الأول**: ماهية الروبوتات العسكرية
- **المبحث الثاني**: الأساس القانونى للروبوتات العسكرية
- **المبحث الثالث**: معايير عدم مشروعية استخدام الروبوتات العسكرية كسلاح حرب
- **المبحث الرابع** : خضوع الروبوتات العسكرية لمبادئ القانون الدولى الإنسانى

# المبحث الأول
# ماهية الروبوتات العسكرية

تجدر الإشارة بداية إلى أنه في السنوات الخمس عشرة الماضية كان هناك وتيرة سريعة في تطوير التقنيات المتاحة للدول لاستخدامها في ساحة القتال[١]. فمسألة الروبوتات تطورت بفعل الذكاء الاصطناعي[٢]. حيث أفرزت التكنولوجيا أساليب حديثة تعتمد على وجود روبوتات قادرة على الدخول فى حروب، بحيث تكون قادرة على اتخاذ قرارًا بالقتل والتدمير، دون المساعدة أو الاعتماد على العنصر البشرى[٣].

ويعتبر الروبوت من تطبيقات الذكاء الإصطناعى[٤]، ولما كان الذكاء الإصطناعى

(1)**Rogers , A. P. V:** Zero - casualty warfare , International Review of the Red Cross, vol. 82, no. 837, 2000, pp . 165–181.

(2)**William Boothby:** Some Legal Challenges Posed by Remote Attack, International Review of the Red Cross, vol. 94, no. 837, 2012, pp. 579, 584.

(3)**Marchant Allenby:** International Governance of Autonomous Military Robots, Columbia Science and Technology Law Review, vol. 12, 2011, p. 272.

(٤)**د. عبد الله سعيد عبد الله الوالى**: المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الإصطناعى فى القانون الإماراتى، دراسة تحليلية مقارنة، دار النهضة العربية ودار النهضة العلمية، مصر ودبى، ٢٠٢١، ص ٢٥٧. راجع بالتفصيل حول الذكاء الاصطناعي:

**Gayasha Malluwawadu:** Artificial Intelligence and Law, Faculty of Information Technology, University of Moratuwa, 2019, pp.1-8.

ويعرف البعض الذكاء الاصطناعي:

«AI is that it is a technology that enables machines to imitate various complex human skills ». **Haroon Sheikh, Corien Prins, Erik Schrijver:** Mission AI The New System Technology, Springer Nature Switzerland AG, 2023, p.15.

كما عرفه البعض بأنه:

«Is that activity devoted to making machines intelligent, and intelligence is that quality that enables an entity to function appropriately and with foresight in its environment». **Nils J. Nilsson:** The quest for artificial intelligence a history of ideas and achievements, Cambridge University Press, 2010, p.13.

يثير العديد من المعوقات القانونية والتى تتمثل فى الأضرار التى تترتب على آلية استعماله، فهنا يثور ماهية الروبوتات وأنواعها وخصائصها.

## أولاً: مفهوم الروبوتات العسكرية

ظهر مصطلح الروبوت – ويسمى بالعربية الإنسان الآلي أو الرجل الآلي – لأول مرة عام ١٩٢٠[١]، في مسرحية الكاتب المسرحي التشيكي "كارل تشابيك"، التي حملت عنوان « رجال روسوم الآلية العالمية»[٢]. حيث ترمز كلمة « روبوت » في اللغة التشيكية إلى العمل الشاق، إذ أنها مشتقة من كلمة "ROBOTA" التي تعني السُخرة، أو العمل الإجباري[٣].

وتعتبر الروبوتات العسكرية من الوسائل الحديثة التى تسمح للمقاتلين بإدارتها عن بُعد، الأمر الذى يترتب عليه وقوع خسائر فى المدنيين، فضلًا عن الممتلكات المدنية، وتُعد أنظمة الدفاع المصممة لاسقاط الصواريخ والطائرات بدون طيار المثال البارز لها[٤].

---

(١)**تيسير الكيلاني؛ مازن الكيلاني**: معجم الكيلاني لمصطلحات الحاسب الإلكتروني، (بالعربية والإنجليزية)، مكتبة لبنان، بيروت، ط٢ ، ٢٠٠٠ ، ص. ٤٩١.

(٢)معجم المصطلحات المعلوماتية: الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية، دمشق،٢٠٠٠، ص٤٦٢.

(٣)**منير البعلبكي؛ رمزي البعلبكي**: المورد الحديث: قاموس إنجليزي عربي، ط١، دار العلم للملايين، بيروت، ٢٠٠٨، ص ١٠٠٢

(٤)**د. حسام عبد الأمير خلف**: القتل المستهدف باستخدام الروبوتات " الطائرات بدون طيار" فى القانون الدولى، مجلة العلوم القانونية، كلية القانون، بغداد، المجلد (٢٩)، العدد (١)، ٢٠١٤، ص٦.

ونود أن نؤكد أن الدول – حتى يومنا هذا – لم تتناول الروبوتات العسكرية بالتنظيم، نتيجة لعدم رغبتها فى تقييد استخدامها[١]. لكننا نرى أن الروبوتات العسكرية تُعد غير مشروعة وفقًا للمعايير القانونية التى وضعها القانون الدولى الإنسانى، خصوصًا إذا كانت الروبوتات العسكرية تصيب المدنيين أو تسبب أضرارًا واسعة الإنتشار نتيجة اتصافها بالعشوائية[٢].

- **التعريف الفقهى للروبوتات العسكرية**: الروبوتات العسكرية غالبًا ما يقال عنها تكنولوجيا أو تقنية المستقبل[٣]، الأمر الذى نحا بجانب فقهى[٤] إلى القول بأن الروبوتات " خيال بشرى قديم، يطارد خيال الرجل الذى يرى فى نفسه قدرة على الإبتكار". إزاء ذلك اختلف الفقه حول وضع تعريفًا جامعًا مانعًا للروبوتات العسكرية، باعتبارها تُمثل قمة ما توصل إليه الذكاء الإصطناعى، وذلك إلى اتجاهين:

- **الاتجاه العام لتعريف الروبوتات العسكرية**: ذهب أنصار هذا الإتجاه إلى تعريف

---

(١)**د. حسن محمد صالح**: الطائرات المسيرة كوسيلة قتل فى القانون الدولى ، مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية ، كلية القانون، جامعة تكريت، المجلد (٧)، العدد (٢٥)، ٢٠١٥، ١٢١ .

(2)**Patrick Lin, Ph.D. George Bekey, Ph.D. Keith Abney, M:** Autonomous Military Robotics: Risk, Ethics, and Design, California Polytechnic State University, December 20, 2008, p. 25.

(3)**Kohei Arai:** Proceedings of the Future Technologies Conference (FTC), Springer International Publishing, Vol. 1, 2021, p. 730.

(4)**Hubert de Vauplane:** vers une personnalite juridique des robots, 2017, p.5.

حيث ذهب إلى القول:

«Les robots sont un vieux fantasme humain. Ange ou démon, ilshantent l'imaginaire de l'homme qui y voit sa propre capacité de creation».

الروبوت تعريفًا عامًا، أى تعريف يُعدد خصائص المصطلح دون أن يتناول جوهر المصطلح فى ذاته، وأكدوا على وصف الروبوت بالإنسان الآلى.

وحجتهم فى ذلك أن وصف الروبوت بالإنسان الآلى وصف دقيق لأن صفة الروبوت مختصة بكل آله يمكن أن تؤدى وظيفة إنسانية. حيث ذهب البعض[1] إلى تعريف الروبوت العسكرى بأنه " الآلة أو الجهاز الذي يعمل تلقائيًا أو يعمل بالتحكم عن بُعد".

كما عرف جانب فقهى[2] الروبوت بأنه " آلة مخصصة لكل الأغراض، وهى مزوده بأطراف وجهاز للذاكرة، وهى قادرة على الدوران والحلول محل الإنسان العادى".

والحقيقة أننا لا نتفق مع أنصار هذا الإتجاه فى وصفهم الروبوت بالإنسان الآلى، فإن هذا الوصف يشوبه الدقة وعدم الوضوح، لأنه لكى يوصف الروبوت بالإنسان الآلى يجب أن تتوافر فيه صفات الإدراك والتميز، وهو يفتقده الروبوت، **هذا من ناحية.**

**ومن ناحية أخرى،** إن وضع تعريف لمصطلح ما، يجب أن يشمل جوهر المصطلح ذاته، دون أن يتناول مصطلحات عامة، فضفاضة فى معانيها، قاصرة عن ايضاح ذاتية المصطلح وجوهره.

- **الاتجاه الموضوعى لتعريف الروبوتات العسكرية:** ذهب فقه هذا الإتجاه إلى

(1)**Min Xie:** Fundamentals of Robotics: Linking Perception to Action, New Jersy, 2003, p. 8.

(2)**Yuji Sone:** Japanese Robot Culture: Performance, Imagination, and Modernity, Macquaric University Sydeney Australlia,2016, p.5.

تعريف الروبوت تعريفًا موضوعيًا، أى تعريفًا يبعد عن الذاتية، وعدم التحيز لأي رأي شخصي، حيث ذهب جانب من أنصار هذا الإتجاه[١] إلى تعريف الروبوتات العسكرية بأنها " إحدى أنواع الأسلحة ذاتية التحكم، وإحدى منظومات سلاح آليه الإستخدام، تستطيع فى حال تشغيلها أن تختار الأهداف، وتشتبك دون حاجة إلى تدخل إضافى من العنصر البشرى الذى يشغلها".

كما عرفها البعض بأنها " الأسلحة ذاتية التحكم، والتى تتخذ القرار فى ميدان القتال دون تدخل الإنسان"[٢].

وعرفها البعض بأنها" سلاحًا يمكنه أن يختار أو يبحث أو يكشف أو يتعقب، أو يهاجم أو يستخدم القوة ، أو يعطل، أو يضر أو يدمر أهدافًا دون تدخل بشري"[٣].

هذا وقد عرفت لجنة حقوق الإنسان فى عام ٢٠١٣ الروبوتات العسكرية أو القاتلة بأنها " منظومات سلاح آلية، تستطيع – في حال تشغيلها – أن تختار الأهداف وتشتبك معها، دون حاجة إلى تدخل إضافي من العنصر البشري الذي يشغلها"[٤].

كما عرفت اللجنة الدولية للصليب الأحمر الروبوتات العسكرية بأنها "الأسلحة التي يمكنها اختيار الأهداف ومهاجمتها بشكل مستقل"[٥].

---

(١)**د. رمضان أبو السعود**: النظرية العامة للحق، دون طبعة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠٠٥ ، ص٢٢٨.

(2)**Vishnu Nath, Stephen E. Levinson:** Autonomous Military Robotics,Springer, Vishnu Nath Sceattle, WA, USA, 2014, p. 10.

(3)**Erin Elizabeth Green**: Robots and AI: The Challenge to Interdisciplinary Theology, University of St. Michael's College, 2018, p. 85.

(4)**Yuji Sone:** Japanese Robot Culture: Performance, Imagination, and Modernity, Op, cit,2016, p. 5.

(5)**Daniele Amoroso:** Jus in bello and jus ad bellum arguments against autonomy in weapons systems: A re-appraisal, Question of International Law Journal, vol. 43, 2017, p. 9.

وإذا كان لنا أن ندلى برأينا حول تعريف الروبوت العسكرى فإننا نرى أنه " إحدى نظم الأسلحة ذاتية الاستخدام، مبرمجة ذاتيًا، إما بإيعاز وسيطرة من الإنسان أو من خلال برامج إلكترونية، للقيام بأهداف عسكرية محددة "

## ثانيًا: أنواع الروبوتات العسكرية

**يذهب البعض[١] إلى تقسيم الروبوتات العسكرية، حسب تدخل العنصر البشرى من عدمه، إلى نوعين:**

- **الروبوتات العسكرية المستقلة:** وهى التى يمكنها تحديد الأفعال والتفاعل معها دون تدخل عنصر بشرى[٢]. حيث يتم توجيهه ذاتيًا عن طريق اختيار السلوك الذي يتبعه للوصول إلى الهدف المحدد له، دون النظر إلى ماهية هذا الهدف، ولا يشترط بالضرورة أن تكون لها أهداف مدمرة. فقد قيل أن كوريا الجنوبية قامت بوضع روبوتات ثابتة ومسلحة تحدد الأهداف البشرية المحتملة، وقامت بضبط هذه الروبوتات على أوضاع تمكنهم من اختيار الأهداف والاشتباك معها دون أى مشاركة أو إشراف بشرى[٣].

---

(١)**د. إسحاق العشاش**: نظم الأسلحة المستقلة الفتاكة فى القانون الدولى: مقاربة قانونية حول مشكلة حضرها دوليًا، مجلة جيل حقوق الإنسان، المجلد (٥)، العدد (٣٠)، ٣١ مايو ٢٠١٨، ص ١٥٥.

(2)**Anzhelika Solovyeva, Nik Hynek:** 'Going Beyond the "Killer Robots" Debate: Six Dilemmas Autonomous Weapon Systems Raise', Central European Journal of International and Security Studies, Vol. 12, Issue 3 (September 2018), p. 166.

حيث عبر عن ذلك بقوله:

«The analysis begins with properly delimiting the AWS category as fully autonomous (lethal) weapon systems, capable of operating without human control or supervision, including in dynamic and unstructured environments, and capable of engaging in independent (lethal) decision-making, targeting».

(3)**Rebecca Crootof:** The killer robots are here: Legal and policy implications, Cardozo Law Review, vol. 36, 2015, p.1869.

- **الروبوتات العسكرية شبه المستقلة:** وهى التى يمكنها تحديد الأهداف منفرده أو مجتمعه بالتدخل من قبل العنصر البشرى. ويؤكد البعض[١] على أن الروبوتات العسكرية شبه المستقلة هى الأنظمة التى لا تحتوى على ذكاء اصطناعى كامل، وهى التى يتم تشغيلها من قبل المقاتلين. بمعنى إذا كان تحديد الهدف يتطلب الإختيار، فإن درجة المشاركة البشرية تكون ذات أهمية كبيرة[٢].

كما يذهب جانب فقهى[٣] إلى تقسيم الروبوتات العسكرية، حسب أداة استخدامها إلى نوعين:

- **الروبوتات المقاتلة:** هي منظومات أسلحة ذاتية التشغيل بالكامل، والتى يتم استخدامها من جانب المقاتلين عن بُعد، مع ضرورة ألا تكون عشوائية الأثر أو تسبب أضرارًا طويلة الأمد[٤]. وذهب جانب فقهى [٥] إلى القول بأن الروبوتات المقاتلة "تمتاز بالقدرة على العمل دون سيطرة أو إشراف العنصر البشرى، والقدرة على اتخاذ قرارات مستقلة، وعدم القدرة على التنبؤ، فضلًا عن تجردها من الإنسانية.
- **الروبوتات الأوتوماتيكة:** وهى التى "تنفذ سلسلة مبرمجة مسبقًا من العمليات".

(1)**Robert J. Bunker:** Armed Robotic Systems Emergence Weapons Systems Life Cycles Analysis and New Strategic Realities, Alpha Editions, 2018, 21.
(2)**Rebecca Crootof:** The killer robots are here: Legal and policy implications, Op, cit, p.1850.
(3)**Terry Burrows:** Robots, Drones, and Radar: Electronics go to war, Stem of the Balltefield, Minneapolis: Lerner publications, 2018, p. 4.
(4)**Rebecca Crootof:** The killer robots are here: Legal and policy implications, Op, cit, p.1851.
(5)**Anzhelika Solovyeva, Nik Hynek:** 'Going Beyond the “Killer Robots” Debate: Six Dilemmas Autonomous Weapon Systems Raise', Op, cit, p. 167.

يتحرك في بيئة منظمة، هى التي تستجيب بطريقة أوتوماتيكية أو آلية للمدخلات الخارجية[١]، دون أن يكون لها القدرة على تمييز المدخلات. بمعنى أن هذا النوع من الروبوتات يعمل بطريقة ذاتية، وذلك عن طريق الاستشعار عن بُعد، بعد أن يتولى الإنسان توجيهها، وتحديد أهدافها. ولكن يعاب على هذا النوع من الروبوتات عدم تمييزه بين المقاتلين والمدنيين، فضلًا عن افتقاده لمبدأ التناسب عند قيامه بالعمليات الحربية[٢].

## ثالثًا: خصائص الروبوتات العسكرية

إن الروبوت من أبرز تطبيقات الذكاء الإصطناعى، وتعتبر تقنية المستقبل، حيث اتسم بالعالمية، وأصبحت من خلاله تُقاس قوة الدول العسكرية، الأمر الذى ترتب عليه تزايد الإهتمام الدولى بالروبوتات. وتتمتع الروبوتات العسكرية بمجموعة من الخصائص تتمثل فى:

- **الإستقلالية:**

الإستقلالية تعنى " قدرة الروبوتات العسكرية على القيام بالأهداف المنوط بها تنفيذها دون تدخل بشرى"[٣]. وتُعد خاصية الإستقلالية التى تتمتع بها الروبوتات

---

(1)**Noel Sharkey:** Comment, automating warfare: Lessons learned from the drones, Journal of Law Information & Science, vol. 21, no. 2, 2011, p. 140-141.

(٢)**د. محمد عبد الرضا ناصر، وحيدر كاظم عبد على**: وسائل القتال الحديثة: دراسة فى ضوء أحكام القانون الدولى الإنسانى، مجلة الكلية الإسلامية: الجامعة الاسلامية، العدد (٤٥)، ٢٠١٨، ص ٢٠٤.

(3)**Nathalie Nevejans:** Le statut juridique du robot doit-il evolur?, no. 750, Décembre 2019, p. 2.

حيث عبر عن ذلك بقوله:

«La capacité à prendre des décisions et à les mettre en pratique dans le monde extérieur, indépendamment de tout contrôle ou influence extérieurs; que cette autonomie est de nature purement technique et que le degré d'autonomie dépend du degré de complexité des interactions avec l'environnement prévu par le programme du robot».

العسكرية هى العنصر المميز بينها وبين الروبوتات الأخرى التى يسيطر عليها الإنسان. ويرجع الفضل فى تمتع الروبوتات العسكرية بالإستقلالية إلى أجهزة الإستشعار عن بُعد، والأقمار الصناعية وفق نظام تحديد الموقع ( **GPS**)[١].

وقد تعتمد الاستقلالية على البيئة التي تعمل فيها، وليس على مهمتها، أو على مستوى المشاركة البشرية إذا كانت المهمة تنطوي على قوة مميتة[٢]. وتهدف القوة المميتة إلى التسبب في الوفاة أو الأذى الجسدي الخطير، أو الإصابة، أو أى عمل ينطوي على خطر كبير[٣].

- **الإزدواجية والتطور:**

تتميز الروبوتات العسكرية بطبيعتها المزدوجة، أى قيامها بالإستخدامات المدنية والمهام العسكرية، أى إنه يمكن استخدامها لتحقيق الغايات المفيدة والغايات الضارة[٤]. فضلًا عن أن الروبوتات العسكرية تتميز بقدرتها على التطوير، نظرًا للتقدم

(1)**Patrick Lin, Ph.D. George Bekey, Ph.D. Keith Abney, M:** Autonomous Military Robotics: Risk, Ethics, and Design, Op, cit, p. 5- 112.

(2)**William C. Marra & Sonia K. McNeil:** Understanding "The Loop": Regulating the Next Generation of War Machines, Harvard Journal Law & Public Policy, vol. 36, no. 3, 2013, p. 1143.

حيث ذهب إلى القول:

«Discussions of autonomy in weapon systems are "fraught with terms that are both loaded and vague».

كما يؤكد البعض على أن:

«Autonomy should therefore not be understood in the moral philosophical sense as the free will of an individual. Even an autonomous robot can operate only within the limits of the possibilities programmed into it by means of algorithms». **Robin Geiss:** The international law dimension of autonomous weapons systems, Fredeich Ebert Stifung, October 2015, p. 6.

(3)**Michael N. Schmitt:** Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics, Harvard Law School National Security Journal, vol. 4, 2013, p. 231.

(4) **Steve D. White** :Steve White: Military Robots, 2006, p. 40.

التكنولوجى الرهيب الذى يشهده العالم، وبفضل أجهزة الاستشعار عن بُعد، والذكاء الإصطناعى، سوف يكون لديها القدرة على أن تتجاوز القدرات البشرية- المحارب أو المقاتل البشرى - فى قيامها بالمهام العسكرية[1].

ولقد أفرز التطور الهائل فى تكنولوجيا التصنيع من ناحية، والذكاء الإصطناعى من ناحية أخرى، تطويرًا فى فى الروبوتات العسكرية، على الرغم من اعتراض اللجنة الدولية للصليب الأحمر، حيث تواصل العديد من الدول – وخصوصًا الدول الكبرى وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية – تطوير الروبوتات العسكرية.

(1)**Rodger A. Pettitts ،Elizabeth S. Redden ،Christian B. Carsten:** Scalability of Robotic Controllers An Evaluation of Controller Options, Army Research Laborator, 2008, p. 28.

# المبحث الثانى
# الأساس القانونى للروبوتات العسكرية

إن استخدام الروبوتات العسكرية فى الأعمال الحربية يشكل محورًا تنافسيًا بين الدول الكبرى كأحد السُبل القوية والهامة لإبراز أهميتها وسيطرتها على دول أعضاء المجتمع الدولى(١).

وكان من شأن هذا التطور الذى لحق بالروبوتات العسكرية من جانب، وبالأسلحة ذاتية التشغيل من جانب أخر، أن قامت الدول باستخدامها أثناء النزاعات المسلحة الدولية. وهنا اثير التساؤل حول طبيعة الروبوتات العسكرية وتكييفها القانونى، فضلًا عن ذلك فقد انقسم فقه القانون الدولى بين مؤيد ومعارض لهذه الأسلحة(٢).

## المطلب الأول
## الطبيعة القانونية للروبوتات العسكرية وتكييفها القانونى

ترمى القواعد القانونية إلى تنظيم المجتمع سواء الدولى أو الداخلى، وذلك بتنظيم العلاقات التى يكون الإنسان طرفًا فيها، وكذلك العلاقات التى تجمع الأفراد والأشياء بالقدر الذى تكون لهذه العلاقات أهمية اجتماعية كبرى(٣). فالمخاطبون بالقانون هم الأشخاص الذين يشتركون فى النظام الاجتماعى، ويعترف لهم القانون بالقدرة على اكتساب الحقوق والتحمل بالالتزامات.

(1)**Paul J. Springer:** Outsourcing War to Machines: The Military Robotics Revolution, Manufactured in the United States of American, 2018, 17.

(2) **Jai Galliott:** Military Robots: Mapping the Moral Landscape, Routledge, London and New York, 2016, p. 37.

(3) **David J. Bederman:** The Spirit of International Law, The University Of Georgia Press, Athens & London, 2010, p. 2.

فلقد شهد العالم في الآونة الأخيرة ظهور العديد من الكيانات، وأبرزها الروبوتات التي تتمتع بالوجود، كما هو الشأن بالنسبة للإنسان، وتتمتع بقدرة عالية من التفكير. وهنا اثير التساؤل حول تمتع الروبوتات العسكرية بالشخصية القانونية الدولية. فمناط الشخصية القانونية من الناحية الفلسفية والقانونية ليست الأنسنة بمفهومها العام والشامل، وإنما القدرة على اكتساب الحقوق والتحمل بالالتزامات[1].

**أولًا- الطبيعة القانونية للروبوتات:** الأصل أن الشخصية القانونية تقسم إلى قسمين؛ شخصية طبيعية لصيقة بالإنسان البشري، ولا تنتقل إلى غيره من الكيانات الأخرى. وشخصية اعتبارية تثبت بحكم القانون لكيانات وجماعات يديرها الأفراد، حيث تقتضي الحاجة الإجتماعية والإقتصادية والقانونية الاعتراف لها بالشخصية الإعتبارية؛ كالشركات والمؤسسات والجمعيات وغيرها.

ولا يعرف القانون غير هذين القسمين من الشخصية القانونية، بل أن القانون في بداية الأمر لم يكن يعترف لغير البشر بالشخصية القانونية، ولم يتقبل فكرة منح الجماعات والكيانات المعنوية الشخصية القانونية، إلى أن اقتضت الحاجة والإعتبارات العملية الإعتراف لها بأوضاع قانونية خاصة[2].

---

(١)**د. أحمد إبراهيم حسن**: غاية القانون، دراسة في فلسفة القانون، دار المطبوعات الجامعية، ٢٠٠٠ ، ص٢٠ وما بعدها.

(٢)أ. **أحمد الإبراهيم**: منظومة الطائرات بدون طيار، مجلة الطيران للجميع، العدد(٦)، السنة الأولى، ٢٠١٥، ص ٤٥.

إزاء ذلك اختلف فقه القانون الدولى حول الطبيعة القانونية للروبوت، وهل يتمتع بالشخصية القانونية من عدمه إلى اتجاهين:

**الإتجاه الأول: تمتع الروبوت بالشخصية القانونية إستنادًا لطبيعته المعنوية:** يذهب فقه هذا الإتجاه إلى تمتع الروبوت؛ كإنسان آلى بالشخصية القانونية المعنوية، حيث يفرق فقه هذا الإتجاه بين الشخصية القانونية الطبيعية وهى التى تثبت للإنسان، وبين الشخصية القانونية المعنوية، وهى التى تثبت للروبوت كشخص معنوى(١). وأكدوا على أن مصطلح " الشخص" هو مصطلح مجرد، ولا ينبغى الخلط بين مصطلح الشخص ومصطلح الإنسان، فهما مصطلحان غير صنوان(٢). أى أن أنصار هذا الإتجاه يؤكدوا على أن الشخصية القانونية لا تقتصر فقط على الإرادة والإدراك، ولا على الصفة الإنسانية، وإنما تمتد لتشمل القيمة الإجتماعية.

ولكن يعاب على منطق هذا الإتجاه، بأن الشخص المعنوى له ذمة مالية مستقلة، ويديره أشخاص طبيعيون، فى حين أن الروبوت يدير نفسه – فى كتير من الأحيان – نظرًا لتمتعة بالاستقلالية.

**الإتجاه الثانى: تمتع الروبوت بالشخصية الإلكترونية:** يذهب أنصار هذا الإتجاه إلى تمتع الروبوت، كإنسان آلى بالشخصية الإلكترونية(٣)، وحجتهم فى ذلك أن الغاية

---

(١) د. **محمد عرفان الخطيب**: المسؤولية المدنية والذكاء الإصطناعى، دراسة تحليلية لقواعد المسؤولية المدنية فى القانون المدنى الفرنسى، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، الكويت، العدد (١)، ٢٠٢٠، ١١٥.

(٢) د. **محمد شكرى سرور**: النظرية العامة للحق، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٧٩، ص١٤٥.

(٣) د. **همام القوصى**: الشخص المسؤول عن تشغيل الربوت، تأثير نظرية النائب الإنسانى على جدوى القانون فى المستقبل، دراسة تحليلية استشراقية فى القانون المدنى الاوروبى الخاص بالربوتات، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، طرابلس، عمان، العدد (٢٥)، ٢٠١٨، ص١٥.

من منح الشخصية للروبوت هو جبر الضرر، والتعويض لا يتطلب بالضرورة إقرار المسؤولية. فضلًا عن أن القول بتمتع الروبوت بالشخصية القانونية يؤدى إلى خلق مجتمع موازى للمجتمع البشرى(١).

ويُبرر جانب فقهى(٢) نظرية منح الشخصية الالكترونية للروبوتات على أساس البُعد الوظيفي لها، والذي يشابه ويماثل البُعد الوظيفي لمنح الشركات الشخصية الإعتبارية في النظام القانوني الحديث؛ حيث بإمكان الروبوتات أن تباشر أعمال شبيهة بأعمال الشركات داخل الأنظمة القانونية الحديثة، وأن تكتسب الشخصية القانونية، وتتمتع بالحقوق، ويمكن تحميلها المسؤولية المدنية عن الأضرار التي ترتكبها أثناء تشغيلها، وبالتالي تتحقق الغاية الوظيفية في منحها الشخصية الالكترونية(٣).

ولكن يعاب على فقه هذا الإتجاه أن المسئولية محور أى نظام قانونى(٤)، وهى قادرة على تفعيل هذا النظام، وتحويله من مجرد قواعد نظرية إلى التزامات قانونية، **هذا من ناحية.**

---

(1)**Yoseph Bar-Cohen, David Hanson:**The Coming Robot Revolution: Expectations and Fears About,Springer, California institute of technology, 2009, p. 57.

(2)Legal Affairs, European parliament, Artificial Intelligence and civil liability, study requested by the (JURI) committee, policy department for citizens right and constitutional affairs directorate-General for internal policies, July 2020,P.38.

(٣)**د. همام القوصى**: نظرية الشخصية الإفتراضية للروبوت وفق المنهج الإنسانى، دراسة تحليلية فى القانون المدنى الكويتى والاوروبى، مرجع سابق، ص ١٥.

(٤)وقد عبر الأستاذ Basdevant عن ذلك بقوله:

«La responsabilité est une piéce essentielle de tout systeme juridique selon qu'elle est plus ou moins developée, plus ou moins progré efficace. La responsabilité peut aussi servir d'instrument au progrés du droit ce qu'elle apporte des garanties contre les abus». Jules Basdevant: Régle general du droit de la paix, RCADI, 1936/IV, tome.58, p. 656.

**ومن ناحية ثانية،** إن المسئولية جزءًا أساسيًا فى كل التزام قانونى، بل ويتوقف فاعلية أى التزام قانونى على مدى نضوج ووضوح قواعد المسئولية فيه.

**ومن ناحية ثالثة،** تُعد المسئولية من المبادئ المسلم بها فى النظام القانونى الدولى والداخلى علر حدٍ سواء(١).

**الإتجاه الثالث: تمتع الروبوت بالشخصية الإفتراضية:** ذهب أنصار هذا الإتجاه إلى القول بتمتع الروبوتات بالشخصية الإفتراضية، وذهبوا إلى تشبيها بالصبي غير المميز الذي يدير اموره الولى أو الوصى؛ فهي كالكائنات البشرية قادرة على أداء مهام بشرية عن طريق محاكاة الذكاء البشري، لكنها لم تصل إلى مرحلة التمييز، وإنما هي عديمة التمييز(٢). فالروبوتات مجرد آلات تفتقد الوعى والإدراك، فضلًا عن صعوبة حصر أفعالها أو التنبؤ بها أو بآثارها(٣).

وإذا كان لى أن أدلى برأي فإننى أرى أن للشخصية الافتراضية داخل العالم الإلكترونى كيان مستقل، وشخصية مستقلة عن الشخصيات القانونية التى خلقتها،

---

(١)وقد عبر الأستاذ Basdevant عن ذلك بقوله:

"Le principe de la responsabilité internationale est un principe incontesté". Jules Basdevant: Régle general du droit de la paix, RCADI, 1936/IV, tome.58, p.656.

(٢)**د. همام القوصى**: نظرية الشخصية الإفتراضية للروبوت وفق المنهج الإنسانى، دراسة تحليلية فى القانون المدنى الكويتى والاوروبى، مرجع سابق، ص ٢٥.

(٣)**د. مصطفى أبو مندور موسى عيسى**: مدى كفاية القواعد العامة للمسئولية المدنية فى تعويض أضرار الذكاء الاصطناعى، دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة، مجلة كلية الحقوق، جامعة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد (٥)، يناير ٢٠٢٢، ص٢٣٤.

أو جسدتها. لأن الشخصية القانونية فى عالم القانون ثابتة للشخص الطبيعى الذى يعبر عن إرادته أصالة عن نفسه، أو عن طريق ممثل قانونى له، وفقا لأحكام الولاية، أو الوكالة.

**ثانيًا- التكييف القانونى للروبوتات العسكرية:** لما كان استخدام تكنولوجيا الذكاء الإصطناعى، خاصة الروبوتات العسكرية فى شن العمليات العسكرية، يُعد من أخطر التهديدات التى يواجهها المجتمع الدولى[1]، فقد اختلف الفقه حول هل تدخل الروبوتات العسكرية فى بوتقة أسلحة الدمار الشامل مثل الأسلحة البيولوجية والكميائية والنووية أم لا؟، وذلك إلى اتجاهين على النحو التالى:

**الإتجاه الأول:** يرى أنصار هذا الإتجاه، أن الروبوتات العسكرية يمكن ادراجها فى قوائم الأسلحة غير التقليدية الواجب حظرها استباقيًا. وحجتهم فى ذلك أن هذه الأسلحة – فى حالة غياب السيطرة البشرية عليها – تؤدى إلى أضرار بالغة وخطيرة، نظرًا لعدم قدرتها على التمييز بين المدنيين والعسكريين[2].

**الإتجاه الثانى:** يرى مؤيدى هذا الإتجاه ضرورة إدراج الروبوتات ضمن فئة الأسلحة التقليدية العادية[3]. وحجتهم فى ذلك أن الاستقلالية التى تتمتع بها الروبوتات العسكرية ليست استقلالية بالمعنى الصحيح، ولكنها تحتاج إلى عنصر

---

(1)**S. Kanimozhi Suguna, M. Dhivya, Sara Paiva :** Artificial Intelligence (AI): Recent Trends and Applications, CRC Press, New York, 2021, p.11.

(٢)**د. نوف عبد الله الحسبى:** الحماية الدولية من الأسلحة غير التقليدية، مجلة العلوم القانونية، المجلد (٣٧)، العدد الثانى، ٢٠٢٢، ص ٤٤٠.

(3)**Ian Bellany, Tim Huxley:** New Conventional Weapons and Western Defence, 2013, p. 1.

بشرى لبرمجتها للعمل وفق أنظمة ومعايير معينة[١].

كما أن أسلحة الدمار الشامل منصوص عليها على وجه التحديد مثل الأسلحة البيولوجية والكيمائية والنووية، ومن ثم فإن ما يخرج عن ذلك يكون من الأسلحة التقليدية[٢].

والحقيقة أننا نرى أن إدراج الروبوتات العسكرية ضمن الأسلحة التقليدية أو الأسلحة غير التقليدية، يتمثل فى معيارين أساسيين: **الأول**: الاستقلالية فى أداء الأهداف المطلوبة منها. **الثانى**: درجة الجسامة التى تحدثها. فإذا كانت الروبوتات العسكرية على درجة من الاستقلالية، بحيث لا تتطلب أى تدخل بشرى، فضلًا عن درجة عالية من الجسامة التى تحدثها عند تدمير الأهداف المطلوبة منها، والتى تحدث أضرارًا فادحة تتسم بالعشوائية، فهنا يمكن اعتبارها أسلحة غير تقليدية.

أما إذا كانت الروبوتات العسكرية تفتقد إلى الاستقلالية، بمعنى سيطرة العنصر البشرى وقدرته على التحكم بها وتوجيهها وفقًا لأنظمة ومعايير محددة ومختارة بدقة، أو كانت أقل جسامة أو لا تتسم بالعشوائية، فهنا يمكننا اعتبارها أسلحة تقليدية.

(1)**Roger D. Launius ،Howard E. McCurdy:** Robots in SpaceTechnology, Evolution, and Interplanetary Travel, Johns Hopkins University Press, 2008, p. 24.

(2)**Hans Peter Gasser:** Le Droit international humanitaire, Introduction tiré à part Hans Haug, Humanité pour tout mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, Institut Henry Dunant, Haupt, 1993, p. 17.

## المطلب الثانى
## موقف فقه القانون الدولى من الروبوتات العسكرية

أثارت الاسلحة ذاتية التشغيل، ومن بينها الروبوتات العسكرية، جدلًا واسعًا بين فقه القانون الدولى، لما لها من قدرة على الاستجابة للظروف المتغيرة في البيئة التي تُستخدم فيها، فهي قادرة على تحديد الأهداف من خلال أجهزة الاستشعار التي تساعدها على ادراك المحيط بها من ظروف، إلا أن المؤَمل أن تكون قادرة على تحديد السكان المدنيين، وتجنب ما قد يلحق بهم من أضرار تقع عرضًا جراء الهجوم المستخدمة فيه.

وقد أثارت هذه الآلات جدلًا بين العسكريين، وعلماء الروبوتات، وعلماء الأخلاق حول تطوير ونشر الأسلحة القادرة على أداء وظائف متقدمة على نحو متزايد، بما في ذلك الاستهداف واستخدام القوة، مع قدر ضئيل من الإشراف البشري أو عدم وجوده على الإطلاق، بين مؤيد ومعارض وذلك على النحو التالى:

**أولًا- الاتجاه المؤيد للروبوتات العسكرية:** يذهب مؤيدو الروبوتات العسكرية إلى أنها لا تمنح مزايا استراتيجية أو تكتيكية أثناء العمليات العسكرية فقط، بل أنها أفضل من استخدام المقاتلين البشر لأسباب أخلاقية. ويستند أنصار هذا الإتجاه لتدعيم وجهة نظرهم إلى مجموعة من الحجج، بيد أنهم قسموا هذه الحجج إلى فئتين: أحدهما عسكرية والأخرى أخلاقية، وذلك على النحو التالى:

**١- المبررات العسكرية للدفاع عن الروبوتات العسكرية: والتى تتمثل فى:**

- يرجع إليها الفضل فى أنها تعمل كمضاعف للقوة. فاستخدام عدد قليل من الروبوتات العسكرية تكون فاعليته كمقاتل أكبر من المقاتل البشرى. كما يرجع

للروبوتات العسكرية الفضل فى الوصول إلى أماكن كان يصعب أو يستحيل على المقاتل العادى الوصول إليها[١]. وأخيرًا، يمكن للروبوتات العسكرية أن تقلل من الخسائر البشرية عن طريق إبعاد المقاتلين البشريين من المهام الخطيرة[٢].

- ويؤكد البعض[٣] على أن الإجهاد الجسدي الناتج عن مناورات الجاذبية العالية والتركيز الذهني المكثف، والوعي المطلوب من الطيارين المقاتلين يجعلهم قادرين على الطيران، ويجعل استخدام الروبوتات العسكرية فى ساحة القتال هو الأفضل والأنسب.
- من ناحية أخرى، يمكن برمجة الروبوتات العسكرية لاتخاذ إجراءات عشوائية وغير متوقعة، يمكن أن تربك الخصم. فمثلًا مركبة جوية واحدة بدون طيار تتمتع بمناورة ودقة يتم التحكم فيها آليًا، يمكنها- مع بضع مئات من الطلقات واحتياطيات كافية من الوقود – القضاء على أسطول كامل من الطائرات[٤].
- كما قيل أن الروبونات العسكرية لا تُكره، ولا يمكن أن تخاف، ولا يمكن أن تجوع أو تتعب، وليس لديها غريزة البقاء، ويمكنها استشعار المزيد من المعلومات فى وقت واحد، ومعالجتها بشكل أسرع من الإنسان[٥].

---

(1)**Michael N. Schmitt, Jeffrey S. Thurnher:** "Out of the Loop": Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict, Harvard Security Journal, vol. 4, 2013, p. 232.

(2)**Defense Science Board, Task Force Report:** The Role of Autonomy in DoD Systems (Washington, DC: Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology and Logistics, July 2012, p. 31.

(3)**Michael Byrnes** "Nightfall: Machine Autonomy in Airto-Air Combat," Op, cit, p. 54

(4)**Jason S. Deson:** "Automating the Right Stuff? The Hidden Ramifications of Ensuring Autonomous Aerial Weapon Systems Comply with International Humanitarian Law," Air Force Law Review, vol.72, 2015, p. 85–122.

(5)**Peter Asaro:** On Banning Autonomous Weapon Systems: Human Rights, Automation and the Dehumanization of Lethal Decision Making, International Review Of The Red Cross, vol. 94, 2012, p. 687.

**٢- المبررات الأخلاقية للدفاع عن الروبوتات العسكرية: والتى تتمثل فى:**

- إن الروبوتات العسكرية لا ينبغي اعتبارها مقبولة من الناحية العسكرية فحسب، بل إنها ستكون في الواقع أفضل أخلاقيًا من المقاتلين البشر. على سبيل المثال، يعتقد عالم الروبوتات " **Ronald C. Arkin** " أن الروبوتات العسكرية في المستقبل ستكون قادرة على التصرف بشكل أكثر "إنسانية" في ساحة المعركة لعدد من الأسباب، أنها لا تحتاج برمجتها بغريزة الحفاظ على الذات"[١].
- كما إنها لا تتأثر بمشاعر مثل الخوف أو الهستيريا، وستكون الأنظمة قادرة على معالجة معلومات حسية واردة أكثر بكثير من البشر، دون التخلص منها، أو تشويهها لتناسب مفاهيم مسبقة[٢].
- كما أكد " **Douglas A. Pryer** " على أن من المزايا الأخلاقية للروبوتات العسكرية إزالة البشر من مناطق القتال شديدة التوتر لصالح الروبوتات. ويشير إلى أبحاث علم الأعصاب، التي تشير إلى أن الدوائر العصبية المسؤولة عن ضبط النفس الواعي، يمكن أن تتوقف عن العمل عندما تكون مثقلة بالتوتر، مما يؤدي إلى اعتداءات جنسية، وجرائم أخرى كان من غير المرجح أن يرتكبها الجنود[٣].

والحقيقة أننى لا اتفق مع أنصار هذا الاتجاه، لأن الروبوتات العسكرية – وكما

(1)**Ronald C. Arkin:** "The Case for Ethical Autonomy in Unmanned Systems," Journal of Military Ethics, vol. 9, no. 4, 2010, p. 332.

(2)**George Lucas Jr:** "Engineering, Ethics & Industry: the Moral Challenges of Lethal Autonomy," in Killing by Remote Control: The Ethics of an Unmanned Military, Op, cit, p. 219.

(3)**Douglas A. Pryer:** "The Rise of the Machines: Why Increasingly 'Perfect' Weapons Help Perpetuate Our Wars and Endanger Our Nation," Military Review, vol. 93, no. 2, 2013, p. 14.

قيل وبحق – لا يمكنها التصرف بشكل أخلاقى أو غير أخلاقى[١]. كما يستحيل عليها أن تقرر ما هى الفئات التى يمكن استهدافها، أى لا يمكنها التمييز بين المدنيين والعسكريين.

**ثانيًا- الاتجاه المُعارض للروبوتات العسكرية:** يذهب معارضو الروبوتات العسكرية إلى أنها لا تقوم على أسس اخلاقية، فضلًا عن أنها أسلحة مضللة، وتفتقد لعنصرى التمييز والإدراك. ويستند أنصار هذا الإتجاه لتدعيم وجهة نظرهم إلى مجموعة من الحجج، وذلك على النحو التالى:

- فقد قيل بأنه على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على إفادة البشرية، إلا أنه إذا حدث سباق تسلح عسكري للذكاء الاصطناعي، قد يؤدي إلى تقليص الفوائد المستقبلية للذكاء الاصطناعي. الأمر الذى يترتب عليه ضرورة "فرض حظر على الأسلحة الهجومية المستقلة التي تتجاوز نطاق السيطرة البشرية[٢].
- كما يؤكد البعض على أن منظمة "هيومن رايتس ووتش" كان لها موقف قوى لا لبس فيه من "الروبوتات" حيث أكدت على أن: " الروبوتات العسكرية؛ كأسلحة ذاتية التشغيل، غير قادرة على تلبية المعايير القانونية، كما إنها ستقوض – أيضًا – الضمانات غير القانونية الأساسية للمدنيين" . وبناء على ذلك، تخلص المنظمة إلى أنه "ينبغي حظرها، ويجب على الحكومات أن تسعى على وجه السرعة إلى تحقيق هذه الغاية"[٣].

---

(1)**Noel E. Sharkey:** The evitability of autonomous robot warfare, International Review Of The Red Cross, vol. 94, 2012, p. 787-793.

(2)**Autonomous Weapons:** An Open Letter from AI [Artificial Intelligence] & Robotics Researchers, Future of Life Institute website, 28 July 2015.

(3)**Gary E. Marchant et al:** " International Governance of Autonomous Military Robots, " Columbia Science and Technology Law Review, vol. 12 ( June 2011 ) : 272-276.

- وفي يوليو ٢٠١٥، تم فرض حظر على الأسلحة المستقلة في مؤتمر دولي مشترك حول الذكاء الاصطناعي. حيث انتهى المؤتمر إلى أن "تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (**AI**) وصلت إلى نقطة أصبح فيها نشر مثل هذه الأنظمة ممكنًا – عمليًا، إن لم يكن قانونيًا – في غضون سنوات، وليس عقودًا، والمخاطر كبيرة، فقد تم وصف الأسلحة المستقلة بأنها الثورة الثالثة" في الحرب، بعد البارود والأسلحة النووية[١].
- كما قيل إنه يصعب مع الروبوتات العسكرية معرفة ما إذا كان هذا السلاح هجوميًا أم دفاعيًا. الأمر الذى يؤدى إلى زعزعة الاستقرار، خصوصًا إذا سمح لدولة ما بشن ضربة نووية ضد دولة أخرى.
- وفي أبريل ٢٠١٣، قدم مقرر الأمم المتحدة الخاص، المعني بحالات الإعدام خارج القضاء أو تعسفًا، تقريرًا إلى مجلس حقوق الإنسان التابع للأمم المتحدة[٢]. حيث أوصى التقرير بأن تعلن الدول الأعضاء عن انتاج ونقل ونشر الروبوتات القاتلة المستقلة (**LARs**)، حتى يتم إنشاء إطار متفق عليه دوليًا للروبوتات المستقلة القاتلة[٣].
- كما قيل إنه يستحيل من الناحية القانونية والواقعية تفويض عملية صنع القرار بشأن

(1)**Autonomous Weapons:** An Open Letter from AI [Artificial Intelligence] & Robotics Researchers, Future of Life Institute website, 28 July 2015.

(2)Report of the Special Rapporteur on Extrajudicial, Summary, or Arbitrary Executions, Christof Heyns, September 2013, United Nations Human Rights Council, 23rd Session, Agenda Item 3, United Nations Document A/HRC/23/47.

(3)International Committee for Robot Arms Control (ICRAC), "Scientists' Call to Ban Autonomous Lethal Robots," October 2013.

الحياة أو الموت إلى الروبوتات العسكرية[١]، الأمر الذى دعا عالم الكمبيوتر **Noel Sharkey** " إلى فرض حظر على "الروبوتات القاتلة" لأنها تنتهك مبدأ التمييز، الذي يعتبر أحد أهم قواعد النزاع المسلح – فأنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل ستجد صعوبة بالغة في تحديد من هو المستهدف؛ مدني أم مقاتل، وهو أمر صعب حتى بالنسبة للبشر"[٢].

- يتطلب القانون الدولي الإنساني، أو قانون الحرب، تحميل شخص ما المسؤولية عن الأضرار التى تصيب المدنيين[٣]. وهذا ما نفتقده بالنسبة للروبوتات العسكرية حيث يستحيل تحديد المسؤولية عن الإصابات التي تسببها، وبالتالي، لا ينبغي استخدامها في الحرب[٤]. إزاء ذلك اقترح "Robert Sparrow" وضع حدود لتطوير تكنولوجيا أنظمة الأسلحة المستقلة، ورسم خطوط حمراء، لا ينبغي السماح للتطورات التكنولوجية المستقبلية بتجاوزها[٥].

(1)**Shane Reeves and William Johnson:** "Autonomous Weapons: Are You Sure these Are Killer Robots? Can We Talk About It?," in Department of the Army Pamphlet 27-50-491, The Army Lawyer (Charlottesville, VA: Judge Advocate General's Legal Center and School, April 2014, 25–31.

(2)**Noel Sharkey:** Saying 'No!' to Lethal Autonomous Targeting, Op, cit, p. 369-383.

(3)**Anderson and Waxman:** Law and Ethics for Robot Soldiers, Policy Review, vol. 176, December 2012, p. 46.

(4)**Robert Sparrow:** "Killer Robots," Journal of Applied Philosophy, vol. 24, no. 1, 2007. P. 62-77.

(5)**George Lucas Jr:** "Engineering, Ethics & Industry: the Moral Challenges of Lethal Autonomy," in Killing by Remote Control: The Ethics of an Unmanned Military, Op, cit, p. 218.

## المبحث الثالث
## معايير عدم مشروعية الروبوتات العسكرية كسلاح حرب

نتيجة للتطور التكنولوجى الذى فتح آفاقًا جديدة أمام الإنسانية بظهور العديد من الأسلحة ذاتية الإستخدام، والتى من بينها الروبوتات العسكرية، حيث لم تكن موجودة وقت وضع العديد من الإتفاقيات المتعلقة بالنزاعات المسلحة.

ويعتبر السلاح حديث – من وجهة نظرنا- فى حالتين: **الأولى**: درجة تطوره وخصائصه التدميرية الناتجة عن استخدامه فى الهجوم أو الدفاع. **الثانى**: فى حالة عدم وجود قواعد قانونية تنظم هذه الأسلحة ذاتية الإستخدام. وهنا يثور التساؤل حول معايير مشروعية الروبوتات العسكرية، بإعتبارها أسلحة حديثة من عدمه؟. وهذا ما سنحاول الإجابة عليه.

**المعيار الأول: المعاناه المفرطة أو الآلام التى لا مبرر لها**

ترجع جذور هذا المعيار إلى إعلان سان بطرسبيرج، حيث جاء فى ديباجته "حظر الأسلحة التى من شأنها أن تفاقم – دون أى داع – آلام الرجال". وورد النص عليه فى مشروع إعلان "بروكسل" سنة ١٨٧٤. ثم تأكد هذا المبدأ من خلال لائحة "لاهاى" لقوانين وأعراف الحرب البرية سنة ١٨٩٩، حيث نصت على "حظر استعمال أسلحة أو قذائف أو مواد من شأنها أن تتسبب فى معاناة غير ضرورية"، ونفس النص ورد فى المادة (٢٣/ ه) من لائحة "لاهاى" لقوانين وأعراف الحرب البرية سنة ١٩٠٧، ولكن استبدلت كلمة "المعاناة المفرطة" بكلمة "إصابات وآلام لا مبرر لها".

وقد منح البرتوكول الإضافي الأول سنة ١٩٧٧ هذا المبدأ مرتبة القاعدة

المستقبلية بذاتها، والمنعوتة بالقاعدة الأساسية[١]، حيث نصت المادة (٣٥/ ٢) من البرتوكول على أن "يحظر استخدام الأسلحة والقذائف والمواد ووسائل القتال التى من شأنها إحداث إصابات وآلام لا مبرر لها".

وبالنظر إلى صياغة المادة (٢٣/ ه) من لائحة لاهاى، والمادة (٣٥/ ٢) من البرتوكول نجد أن الصياغة فى المادة الأخيرة عامة وشاملة، حيث لا يقتصر مفهوم وسائل وأساليب الحرب على بعض الأسلحة، بل يتسع ليشمل كل ما من شأنه أن يتسبب فى آلام لا مبرر لها، بغض النظر عن طابعه أو نوعه، والتى من بينها الروبوتات العسكرية.

ونحن نرى أنه يجب أخذُ هذا المبدأ فى الاعتبار عند اقتناء أو تطوير أو اعتماد سلاح جديد، أو وسائل وأساليب جديدة للحرب، وذلك إعمالاً لنص المادة (٣٦) من البرتوكول الإضافى الأول، الذى يلزم أى طرف عند دراسة أو تطوير أو اقتناء أى سلاح جديد أو أداة للحرب أو إتباع أسلوب جديد للحرب، بالتأكد فيما إذا كان محظورًا فى جميع الأحوال أو بعضها بمقتضى هذا البرتوكول، أو أية قاعدة أخرى من قواعد القانون الدولى يلتزم بها[٢].

---

(١) **هنرى ميروفيتز**: مبدأ الآلام التى لا مبرر لها "انطلاقاً من إعلان سان بترسبورغ لسنة ١٨٦٨ وحتى البروتوكول الإضافى الأول لسنة ١٩٧٧"، المجلة الدولية للصليب الأحمر، السنة السابعة، العدد ٣٧ ، مايو/ يونيه ١٩٩٤، ص ١٥٢.

(2)**Jean S. Pictet:** Le droit humanitaire et la protection des victimes de la guerre, Geneve, 1973, P. 31

حيث أكد على:

«Le respect de la personne humaine et son épanouissement seront assurés dans toute la mesure compatible avec l'order public et en temps de guerre, avec les exigences militaries».

وقد عرف جانب فقهى المعاناه المفرطة أو الآلام التى لا مبرر لها بأنها " كل قاعدة إنسانية تحظر استخدام الوسائل والأساليب الحربية التى تُحدث مآسي وآلامًا إنسانية، تتجاوز الغاية المشروعة من الحرب، أو تفوق الأهداف العسكرية"[1].

كما عرفتها محكمة العدل الدولية فى رأيها الإستشارى حول الأسلحة النووية عام ١٩٩٦ بأنها" التى تحدث ضرر أكبر من الضرر العادى من أجل تحقيق الأهداف العسكرية المشروعة"[2].

ومن ثم فإذا ترتب على استخدام الروبوتات العسكرية معاناه مفرطة أو الآلام لا مبرر لها، فإنه لا يعد مشروعًا وفقًا لأحكام ومبادئ القانون الدولى سواء وقع على المدنيين أو العسكريين على السواء.

وفى حالة أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل كالروبوتات العسكرية، يجُب أنْ يؤخذ فى الاعتبار أن المخاطر مختلفة وطريقة الحرب مختلفة، حيث لا يوجد إنسان داخل دائرة اتخاذ القرار، لكى يقرر ما اذا كان تصرفه سوف يسبب إصابات زائدة أو آلامًا لا مبرر لها للمقاتل العدو، مقارنةً بالميزة العسكرية المرجوة المتمثلة فى إضعاف القدرات العسكرية للعدو وتحقيق النصر عليه.

إضافة إلى ذلك، ينبغى الإشارة إلى أن الأسلحة التى تجعل الموت لا مفر منه

---

(١)**د. هشام بشير**: حماية البيئة فى ضوء أحكام القانون الدولى الإنسانى، ط١، المركز القومى للإصدارات القانونية، القاهرة، ٢٠١١، ص ٧٧.

(2)ICJ, Reports Of Judgments, Advisory Opinions and Orders Legality Of The Use By A State Of Nuclear Weapons In Armed Conflict Advisory Opinion Of 8 July 1996, p. 36.

تُعتبر مخالفة لقوانين الإنسانية وتُسبب ضررًا زائدًا، ولا شك أن الأسلحة ذاتية التشغيل، نظرًا لعدم وجود العنصر البشري فى دائرة صنع القرار، سوف تجعل من الموت نتيجة حتمية، ليس فقط بالنسبة للأشخاص الذين يشاركون بنشاط فى الأعمال القتالية ، بل حتى بالنسبة لهؤلاء الذين أصبحوا عاجزين عن القتال بسبب الإصابة أو الاستسلام؛ نظرًا لافتقادها القدرة على التمييز بين الأشخاص القادرين على القتال والعاجزين عنه.

وهذا ما أكده جانب فقهى[1] بقوله " إن تطبيق هذا المبدأ على المقاتلين فقط يُنم عن تناقض صارخ، حيث يعنى ذلك أن السلوك الذى يسبب أضرارًا لا مبرر لها للمحاربين يكون محظورًا بالنسبة للمقاتلين، وغير محظور فيما يتعلق بالمدنيين".

والمقصود بعبارة "لا طائل من ورائها" هو أن تكون الآلام ذات مبرر أو يكون من ورائها طائل إذا كانت ضرورية، ولكن ما هى الضرورة المبررة لهذه الآلام؟. إن قانون النزاعات المسلحة لا يعترف بمفهوم الضرورة العسكرية المخالفة لنص القانون، حيث يجب ألا تتعارض الضرورة العسكرية مع القواعد والأحكام التى تحكم خوض الحرب، وبمعنى آخر يجب تحقيق التوازن بين الضرورة العسكرية والضرورة الإنسانية[2].

وبتطبيق ذلك على الروبوتات العسكرية، وحتى نستطيع أن ندرك المعاناه المفرطة أو الآلام التى لا مبرر لها، فيجب أن ندرك أمران: **الأول**: المعاناه أو الآلام التى يمكن

(1)**keith L.Shimko:** The lrag wars and America's Military Revolution, Cambriidge Univerrsity pressss, New York ,2010 , p. 75.

(2)**Nils Melzer: Keeping the Balance between Military Necessity and Humanity:** A Response to Four Critiques of the ICRC's Interpretive Guidance on the Notion of Direct Participation in Hostilities, NYUJILP, VoL.42, 2010, P. 831.

أن تحدثها الروبوتات العسكرية. **الثانى**: يتعلق بنطاق المعاناه أو الآلام، أى ضرورة التوازن بين الضحايا، وما يحصل عليه مستخدمى الربوتات العسكرية من مزايا عسكرية[١].

هذا وقد بينت محكمة العدل الدولية فى رأيها الإستشارى عام ١٩٩٦ على أنه "يجب ايجاد حالة من التوازن بين درجة الآلام التي يسببها استخدام سلاح معين، وبين الميزة العسكرية المستهدفه. وتؤكد المحكمة على أنه "كلما زادت الميزة العسكرية، كلما زادت درجة الألم". كما قررت أن هذا المعيار "يستهدف حماية المدنيين والعسكريين على حدٍ سواء"[٢].

إلا أن البعض[٣] أكد على إنه "لا يمكن أن يكون هناك تناسب بين الآلام التى تحدثها وسيلة ما للقتال، والميزةِ العسكرية التى تعود من جراء استخدام هذه الوسيلة".

الأمر الذى نحا بجانب فقهى[٤] إلى القول بأن " طبيعة الأشياء هو تغليب مبدأ

---

(١) **هنرى ميروفيتز**: مبدأ الآلام التى لا مبرر لها، بحث منشور فى كتاب: دراسات فى القانون الدولى الإنسانى، تقديم د. مفيد شهاب، ط١، دار المستقبل العربى، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ٣٤١ وما بعدها.

(2)ICJ, Reports Of Judgments, Advisory Opinions and Orders Legality Of The Use By A State Of Nuclear Weapons In Armed Conflict Advisory Opinion Of 8 July 1996, p. 185-186.

(٣) **هنرى ميروفيتز**: مبدأ الآلام التى لا مبرر لها، بحث منشور فى كتاب: دراسات فى القانون الدولى الإنسانى، مرجع سابق، ص ٣٤١ وما بعدها.

(4)**Jean Pictet:** Le droit humanitaire et la protection des victimes de la guerre, Op. Cit., PP.30-31.

حيث أكد على:

«De la nature des choses découle un principe de necéssité: le maintien de l'ordre public implique l'emploi d'une certaine dose de contrainte; l'état de guerre entraine le recours à la violence. ce dernier principe ne fait naturellement pas partie des principes du droit humanitaire».

الضرورة، فالحفاظ على النظام العام ينطوى على استخدام قدر معين من ضبط النفس، وحالة الحرب تنطوى على استخدام العنف، ولكن هذا المبدأ الأخير لا يعد جزءًا طبيعيًا من مبادئ القانون الإنساني".

ونود أن نؤكد – وكما ذهب البعض[1] وبحق – أن معيار أو مبدأ حظر الأسلحة وخصوصًا الأسلحة ذاتية الإستخدام والتى منها الروبوتات العسكرية، التى تسبب معاناه مفرطة أو آلامًا لا مبرر منها، يُعد من "المبادئ العامة للقانون المعترف بها من جانب الأمم المتمدينة".

**المعيار الثانى: معيار عشوائية الأثر**

تجدر الإشارة بداية إلى أن قواعد القانون الدولى الإنسانى لم تضع تعريفًا محددًا للأسلحة عشوائية الأثر، إلا أنها ذكرت الحالات التى يمكن من خلالها معرفة كون السلاح عشوائى الأثر، وبالتالى لا يجوز استخدامه.

وهذا المبدأ هدفه حماية المدنيين من أهوال وويلات الحروب، وخصوصًا الروبوتات العسكرية التى تفتقد لعنصر التمييز بين المدنيين والمقاتلين. حيث تم التأكيد على هذا المبدأ فى المادة (٤٨) من البروتوكول الإضافي الأول سنة ١٩٧٧، والتى نصت على أن "يعمل أطراف النزاع على التمييز بين السكان المدنيين والمقاتلين وبين الأعيان المدنية والأهداف العسكرية، ومن ثم توجه العمليات

(1)**C. G. Weeramantry:** Nuclear weapons and scientific responsibility, Chuo University Press, 1987, P. 88.
حيث أكد على:

«There can be little doubt that by the end of the nineteenth century this principle could clearly be described as " a general principle of law recognized by civilized nations».

العسكرية ضد الأهداف العسكرية دون غيرها، وذلك من أجل تأمين وحماية السكان المدنيين والأعيان المدنية".

وقد نصت المادة (٥١) من البروتوكول ذاته على أن "يتمتع الأشخاص المدنيون بحماية عامة ضد الأخطار الناجمة عن العمليات العسكرية، ويجب لإضفاء فعالية على هذه الحماية مراعاة القواعد التالية دومًا، بالإضافة إلى القواعد الدولية الأخرى القابلة للتطبيق".لا يجوز أن يكون السكان المدنيون بوصفهم هذا محلاً للهجوم، وتحظر أعمال العنف والتهديد الرامية أساسـًا إلى بث الرعب بين السكان المدنيين).

ومن أجل الحماية التى يقررها البرتوكول نص على بعض القواعد الخاصة بتحديد الأشخاص المدنيين والأعيان المدنية، فنص فى المادة (٥٠) من البروتوكول الإضافى الأول على ما يأتى: "المدنى هو أى شخص لا ينتمى إلى فئة من الفئات المشار إليها فى البنود الأول والثانى والثالث والسادس من الفقرة (أ) من المادة ٤ من الاتفاقية الثالثة والمادة (٤٣) من هذا الملحق "البرتوكول" وإذا ثار الشك حول ما إذا كان شخص ما مدنيـًا أم غير مدنى فإن ذلك الشخص يعد مدنيا". يندرج فى السكان المدنيين كافة الأشخاص المدنيين.لا يُجَرد السكان المدنيين من صفتهم المدنية وجود أفراد بينهم لا يسرى عليهم تعريف المدينين".

وقد نصت المادة (٥٢) من البروتوكول الأول على تعريف الأعيان المدنية بأنها:

أ- الأعيان المدنية هى كافة الأعيان التى ليست أهدافـًا عسكرية وفقـًا لما حددته الفقرة الثانية.

ب- تنحصر الأهدافُ العسكرية فيما يتعلق بالأعيان على تلك التى تسهم مساهمة

فعالة فى العمل العسكرى سواء كان ذلك بطبيعتها أو بموقعها أم بغايتها أم باستخدامها والتى يحقق تدميرها التام أو الجزئى أو الاستيلاء عليها أو تعطيلها فى الظروف السائدة حينذاك ميزة عسكرية أكيدة.

ج – إذا ثار الشك حول ما إذا كانت عين ما تكرس عادة لأغراض مدنية أنها تستخدم فى تقديم مساهمة فعالة للعمل العسكرى فإنها يفترض أنها لا تستخدم كذلك.)

ولا يجوز استخدام المدنيين كدروع، لمنع أو درء الهجوم على أهداف عسكرية، أو لدرء الهجمات الموجهة ضد السكان المدنيين، أو استخدامهم كغطاء عسكرى لتغطية تحركات المقاتلين فى تنفيذ أهدافهم العسكرية[١].

وقد أكدت محكمة العدل الدولية فى رأيها الاستشارى بشأن الأسلحة النووية على أن " لا ينبغى للدول أبداً أن تجعل المدنيين هدفاً للهجوم، وبالتالى لا ينبغى لها أن تستخدم الأسلحة غير القادرة على التمييز بين الأهداف المدنية والعسكرية[٢].

ويؤكد جانب فقهى على أن هذه القاعدة لا تعتبر قاعدة عرفية فحسب، بل هى قاعدة من القواعد الآمرة فى القانون الدولى الإنسانى[٣].

- **شرط MARTENS والروبوتات العسكرية:**

ترجع تسمية شرط مارتنز نسبة إلى الدبلوماسي والحقوقي فيودوروفيتش مارتنز

(1)**F. Kalshoven:** Arms Armament and International Law, RCADI, 1985/II, Tome 191, P.247.

(2)ICJ, Reports Of Judgments, Advisory Opinions and Orders Legality Of The Use By A State Of Nuclear Weapons In Armed Conflict Advisory Opinion Of 8 July 1996, p. 257, para. 78.

(3)**Nobuo Hayashi:** Requirements Of Military Necessity In International Humanitarian Law And International Criminal Law, Boston University International Law Journal,vol. 28, 2010, p.87.

المندوب الروسي في مؤتمر السلام المنعقد في لاهاي عام ١٨٩٩ ، وقد قدم مارتنز الإعلان بعد فشل المندوبين في مؤتمر السلام في الاتفاق على مسألة وضع المدنيين الذين قاموا برفع السلاح في وجه قوات الاحتلال، حيث كانت الدول العسكرية الكبرى ترى أنه يجب أن يعامل هؤلاء المدنيون بوصفهم جنودًا غير نظاميين يخضعون لعقوبة الإعدام، في حين أن الدول الصغيرة رأت أنه يجب معاملتهم بوصفهم محاربين نظاميين، وعلى الرغم من أن هذا البند قد تمت صياغته في الأصل لحل هذا النزاع تحديدًا، إلا أنه عاد للظهور لاحقًا في نسخ مختلفة ولكن متشابهة في المعاهدات اللاحقة التي تنظم النزاعات المسلحة[١].

**أولاً: موقف الفقه الدولي من شرط مارتنز**

لقد لاقي هذا الشرط صدى كبير في الأوساط الدولية، حيث تباينت التفسيرات التي قيلت بصدد مفهومه، إذ حاول المتخصصون في القانون الدولي الإنساني إعطاءه تفسيرات متباينة، تباينت بين تفسير ضيق وواسع وأكثر اتساعًا[٢]، وذلك على النحو التالى:

- **التفسير الضيق لشرط مارتنز**: يُعد هذا الشرط بمثابة تذكير بأن القانون الدولي العرفي يستمر في التطبيق بعد اعتماد قاعدة تعاهدية.
- **التفسير الواسع لشرط مارتنز**: نظرًا لأن عدد قليل من المعاهدات الدولية المتعلقة

(1)**Vitaliy Ivanenko:** The origins, causes and enduring significance of the Martens Clause: A view from Russia, Cambridge University Press, 2022, p.1708.

(2)**Rupert Ticehurst:** The Martens Clause and the Laws of Armed Conflict, International Review Of The Red Cross, vol. 137, 1997, p.126.

بقوانين النزاع المسلح تكون كاملة على الإطلاق، فإن الشرط ينص على أن ما لم تحظره المعاهدة صراحةً ليس مسموحًا به بحكم الواقع.

- **أما التفسير الأوسع لشرط مارتنز**: فأنه يفيد أن السلوك في النزاعات المسلحة وخاصة من حيث استعمال أنواع معينة من الأسلحة، لا ينبغي الحكم عليه تبعًا للمعاهدات والعرف فحسب، بل كذلك تبعًا لمبادئ القانون الدولي التي يشير إليها الشرط.

ولذا فقد وصف الفقه هذا المبدأ على أنه مبدأ احتياطي يتم اللجوء إليه عند غياب قاعدة تعاهدية تنص على حظر سلاح ما، لا يتماشى استعماله مع مبادئ القانون الدولي الإنساني، ومن ثم يمكن اعتبار شرط مارتنز بالتالي صمام أمان يحكم الأوضاع الدولية المتعلقة بحظر أو تقييد استعمال أي سلاح لم ينظم استعماله باتفاقية دولية، حتى أن البعض قد أطلق عليه عبارة "الشبكة القانونية الآمنة" وأضاف قائلاً " إن المبدأ جاء لتصحيح العيوب وسد الثغرات التي عادةً ما تمر بها الاتفاقيات الدولية عند تنظيمها استعمال سلاح بالحظر أو التقييد"[1].

ووفقًا لما تقدم يتضح أن شرط مارتنز قد قلب الافتراض التقليدي للقانون الدولي، إذ لا يمكن أن نقول في القانون الإنساني إن ما لم يتم حظره صراحة في المعاهدات أو العرف يكون مباحًا، وذلك لأن مبدأ الإنسانية وما يمليه الضمير العام يمثلان عوامل تقييدية قانونية، ومما لا شك فيه أن هذه العوامل هي التي منعت الدول

(1)**Hans peter Garser:** Op, cit, p. 11.

في الواقع من استخدام الأسلحة التي لا تنظمها الاتفاقيات الدولية.

وأخيراً ينبغي أن نشير إلى أن شرط مارتينز يسري على جميع اطراف النزاع سواء كانت طرفاً في الاتفاقيات التي تضمنها الشرط أم ليست كذلك، وهذا يعود الى الطبيعة العرفية والإنسانية، لهذا الشرط فالقانون الدولي الإنساني حسب ما ذهبت اليه اللجنة الدولية للصليب الاحمر هو حجر الزاوية ضد الوحشية والرعب اللذان يمكن أن يحدثا خلال الحرب بكل سهولة وإنه يطبق على جميع أطراف النزاع في كل الاوقات وبصورة متساوية[١]، كما انه ينطبق على النزاعات المسلحة الدولية وغير الدولية وهذا ما يفهم من نص المادة الأولى من البرتوكول الاضافي الاول لسنة ١٩٧٧ بالنص على " يظل المدنيون والمقاتلون في الحالات التي لا ينص عليها في هذا الملحق " البروتوكول " أو أي اتفاق دولي آخراً تحت حماية وسلطان مبادئ القانون الدولي كما استقر بها العرف ومبادئ الإنسانية وما يمليه الضمير العام" . ولذا وباستجلاء نص المادة السابقة فان الركائز القانونية التي يتضمنها شرط مارتينز تتمثل في العادات الراسخة بين الشعوب وأحكام الضمير العام[٢] وقوانين ومبادى الإنسانية[٣].

---

(١) **د. ايات محمد سعود**: شرط مارتينز في القانون الدولي الإنساني، دراسات وابحاث قانونية، العدد (٥٨١٠)، ٢٠١٨.

(٢) **د. جعفر إسلام**: شرط مارتنز في مواجهة السلاح النووي، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، العدد١، المجلد (١٧)، ٢٠١٨، ص٥٣٥ وما بعدها.

(3)**J. Pictet:** Development and Principles of International Humanitarian Law, Martinus Nijhoff and Henry Dunant Institute, Dordrecht/Geneva, 1985, p.62.

وقد وصفت محكمة العدل الدولية شرط مارتنز بأنه قانون دولي عرفي، ملزم لجميع الدول، ووسيلة فعالة لمعالجة التطور السريع للتكنولوجيا العسكرية"[١].

**ثانيـًا: موقف القضاء الدولي من شرط مارتنز**

لقد تضمنت الفتوى الصادرة عن محكمة العدل الدولية بشأن مشروعية التهديد باستخدام الأسلحة النووية أو استخدامها، الصادرة في ٨ يوليو ١٩٩٦، تحليلاً مستفيضًا لقانون النزاعات المسلحة. وعلى الرغم من أن هذا التحليل كان خاصًا بالأسلحة النووية، الا أن المرافعات الشفهية والكتابية المقدمة إلى محكمة العدل الدولية، والرأي الناتج عنها قد أشارا بشكل كبير إلى شرط مارتنز، مما يكشف عن عدد من التفسيرات المحتملة. ولم يقدم الرأي نفسه فهمًا واضحًا للشرط [٢].

حيث أشارت محكمة العدل الدولية في رأيها صراحة إلى شرط مارتنز وذلك بقولها أنه "وسيلة فعالة لمعالجة التطور السريع للتكنولوجيا العسكرية" [٣]. كما

---

حيث عرف الإنسانية:

«Humanity to mean that capture is preferable to wounding an enemy, and wounding him better than killing him; that non-combatants shall be spared as far as possible; that wounds inflicted be as light as possible, so that the injured can be treated and cured; that wounds cause the least possible pain; that captivity be made as endurable as possible».

(١) فتوى محكمة العدل الدولية بشأن مشروعية الأسلحة النووية أو استخدامها، ٨ يوليو ١٩٩٦، ص٢٢٦ وما بعدها.

(2)ICJ: Legality Of The Threat Or Use Of Nuclear Weapons, Advisory Opinion Of 8 July 1996, p. 267, Para. 226.

(3)ICJ: Legality Of The Threat Or Use Of Nuclear Weapons, Op, cit, Para. 78.

حيث ذكرت:

«The Court would likewise refer, in relation to these principles, to the Martens Clause, which was first included in the Hague Convention II with Respect the Laws and Customs of War on Land of 1899 and which has proved to be an effective means of addressing the rapid evolution of military technology».

أكدت المحكمة أيضـاً على أهمية شرط مارتنز بقولها أنه" لا يمكن الشك في استمرار وجوده وقابليته للتطبيق" [1].

كما قدم أيضا القاضي شهاب الدين، في رأيه المستقل تحليلاً شاملاً لشرط مارتنز. اذ يبدأ بالإشارة إلى فتوى محكمة العدل الدولية، الفقرتين ٧٨ و٨٤، والتي قررت المحكمة أن شرط مارتنز هو قاعدة عرفية وبالتالي فهو ذو وضع معياري. وبعبارة أخرى، فإن الشرط نفسه يحتوي على معايير تنظم سلوك الدولة. وبالإشارة إلى الطلبات المقدمة من دول مثل المملكة المتحدة، ، ذكر أنه "من الصعب معرفة ما هو معيار سلوك الدولة الذي يضعه هذا البند إذا كان كل ما ينص عليه هو إن ما يفعله هو تذكير الدول بقواعد السلوك الموجودة التي تخالف الشرط بالكامل." ومن الواضح أن القاضي شهاب الدين يرى أن شرط مارتنز ليس مجرد تذكير بوجود قواعد أخرى للقانون الدولي غير واردة في معاهدة محددة، بل هي تتمتع بوضع معياري في حد ذاتها، وبالتالي تعمل بشكل مستقل عن المعايير الأخرى.

ودعمـاً لهذا الادعاء، أشار القاضي شهاب الدين إلى مؤتمر لاهاي للسلام عام ١٨٩٩ الذي اعترض فيه مندوب بلجيكا على إدراج بعض مشاريع الأحكام في الاتفاقية النهائية. ولكن بمجرد اعتماد إعلان البروفيسور مارتنز من قبل المؤتمر،

(1)ICJ: Legality Of The Threat Or Use Of Nuclear Weapons, Op, cit, Para. 87.

حيث ذكرت:

«Finally, the Court points to the Martens Clause, whose continuing existence and applicability is not to be doubted, as an affirmation that the principles and rules of humanitarian law apply to nuclear weapons».

تمكن المندوب من التصويت لصالح الأحكام المتنازع عليها. ويخلص القاضي شهاب الدين إلى أن هذا التغيير في الموقف نشأ لأن المندوب اتخذ وجهة نظر، لم يخالفها مندوبون آخرون، مفادها أن شرط مارتنز يوفر الحماية التي فشلت الأحكام المتنازع عليها في توفيرها، وبالتالي كان ذا وضع معياري[1].

وعلى هذا الأساس قد أكدت المحكمة أن المبادئ الأساسية للقانون الإنساني تظل مطبقة على جميع الأسلحة الجديدة بما فيها الأسلحة النووية وما يستجد من أسلحة أخرى، وذكرت انه لا توجد دولة تجادل في ذلك.

(1)DISSENTING OPINION OF JUDGE SHAHABUDDEEN.p.21.

## المبحث الرابع
## خضوع الروبوتات العسكرية لمبادئ القانون الدولى الإنسانى

على الرغم من أن الحرب فى نظر القانون الدولى المعاصر أصبحت غير مشروعة، ومحظور اللجوء إليها، فقد تفاوتت قسوة الحرب وبشاعتها، بتطور فكر الإنسان، وازدياد قدرته على اختراع أسلحة جديدة تعتمد على الذكاء الإصطناعى، وتكون ذاتية الإستخدام فى القتال.

وإذا كان لقانون الحرب أهميته فى العصور القديمة، لمواجهة قسوة ووحشية حروبها، فإن هذه الأهمية قد تضاعفت وتعاظمت فى هذا العصر الحديث، نظرًا لسيطرة التكنولوجيا على هذه الحروب من خلال الأسلحة ذاتية الإستخدام كالروبوتات العسكرية الذى سيطرت فيه على الحروب الحديثة.

مما أدى إلى الاتجاه إلى أنسنة قواعد القانون الدولى[١] والذى ظهر معه مصطلح القانون الدولى الإنسانى[٢]، فهدف هذا القانون حماية المدنيين والأموال اللازمة له بالضرورة[٣].

والواقع إنه لا يوجد فى الوقت الحاضر قواعد خاصة تنظم هذه الأنواع من

---

(١)**د. حازم عتلم**: قانون النزاعات المسلحة الدولية: المدخل، النطاق الزمنى، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٤، ص ١٨.

(٢)حيث ذهب القاضى"AlVarez" فى رأيه المعارض فى قضية مضيق كورفو، إلى أن ما يميز الجنوح الدولى أنه تصرف مخالف لمبادئ الإنسانية. حيث عبر عن ذلك بقوله:

«The characteristics of an international delinquency are that it is an act contrary to the sentiments of humanity… ». Corfu Channel case, Judgment of April 9th, 1949: ICJ Reports 1949, P.45.

(3)**Hans Peter Gasser:** le droit international humanitaire,RICR,1993, P. 17.

الأسلحة، إلا أن المادة (٣٦) من البروتوكول الإضافى الأول عام ١٩٧٧، قد ألزمت الدول عند تطوير أو اقتناء سلاح جديد، بإجراء دراسات وتجارب على هذا السلاح، وفيما إذا كان محظورًا بموجب قواعد القانون الدولى الإنسانى أو فى بعضها، وهل تنطبق عليه القواعد التى تحظر أو تقييد هذا السلاح مثل قواعد التناسب والتمييز. إضافة إلى إلزام الدول باتخاذ الاحتياجات الممكنة فى حالة الإستخدام أثناء النزاع المسلح[١]. فالقواعد سالفة الذكر تنطبق على مختلف الأسلحة باعتبارها قواعد عرفية ملزمة للكافة.

**أولًا: مبادئ القانون الدولى الإنسانى**

لقد كان إعلان سانت بطرسبرج لعام ١٨٦٨ أول معاهدة رسمية تحظر استخدام أسلحة معينة في الحرب[٢]، وقد جاء بمبدأين: **أولهما**: حظر السلاح الذى يؤدى إلى الموت المحتم للشخص المصاب به. **وثانيهما**: حظر السلاح الذى يؤدى إلى آلام لا مبرر لها[٣]. وبتطبيق هذين المبدأين على الروبوتات العسكرية نجد أن هذه الأسلحة محظور استخدامها بموجب هذا الإعلان؛ حيث ورد فى ديباجته حظر الأسلحة التى تؤدى إلى الموت المحتم.

---

(1)**Nobuo Hayashi:** Requirements of military necessity in international humanitarain law and international criminal law, Boston University International Law Journal, vol. 28, 2010, p. 87.

(2)**Nicholas Grief:** The legality of nuclear weapons, International And Comparative Law Quarterly, vol. 46, 1997, p. 681.

حيث ذهب إلى القول:

«Which was first formal agreement prohibiting the use of certain weapons in war ».

(3)**Eric David:** Principes de droit des conflits armés, université libre de Bruxelles, ouvrage couronné du prix De la Paix, 1993, P.265.

ومنذ ذلك التاريخ، حاول المجتمع الدولي إنشاء هيكلين لتنظيم التكنولوجيات الجديدة في الحرب. ولقد تم تطوير قواعد القانون الدولي الإنساني وتدوينها على مدى القرن الماضي في المعاهدات الدولية، ولا سيما اتفاقيات جنيف الأربع لعام ١٩٤٩ وبروتوكولاتها الإضافية لعام ١٩٧٧[١].

**وتتمثل مبادئ قانون النزاعات المسلحة فى:**

- **المبدأ الأول: الضرورة العسكرية:**

كان مبدأ الضرورة في الحرب فى العصور الوسطى يعنى أنه « يُسمح للجانب العادل باستخدام أي درجة من القوة تكون ضرورية تمامًا في الظروف الخاصة بالقضية لتحقيق النصر»[٢]. وبموجب هذا المفهوم، تخدم الضرورة وظيفة المنح والمنع[٣]. فالضرورة تحظر العنف غير المبرر والوحشي، لكنها تجيز كل أشكال العنف المبرر؛ أي أن العنف ضروري لتحقيق الهدف العسكري[٤].

---

(1)**Patrick William Walker:** War Without oversight; Challenges to the deployment of autonomous weapon systems, The Uiversity of Buckingham, 2019, p. 126.

(2)**Michael Press:** Of robots and rules: Autonomoous weapon systems in the law of armed conflict, Georgetown Journal Of International Law, vol. 48, 2017, p. 1338.

حيث ذهب إلى القول:

«History is filled with examples of how the integration of new technologies drastically affects the outcome of a conflict. Such technologies have not only been used to destroy more efficiently and abundantly, but also to defend people from harm. Since the longbow gained prominence at the Battle of Agincourt in 1415 through the advent of the atomic bomb at Hiroshima and Nagasaki in 1945, the necessity to be victorious in warfare has truly proven to be the mother of invention».

(3)**David Luban:** Military Necessity and the Cultures of Military Law, Leiden Journal of International Law, vol 26, 2013, p 340.

حيث ذهب إلى القول:

«If an end is permissible, the necessary means to that end are also permissible».

(4)**Stephen C. Neff:** War and the Law of Nations: A General History, Review by Randall Lesaffer, Journal of the History of International Law, vol 8, 2006, p 136.

وفي القرن التاسع عشر نشأت الفرضية القائلة بأن الضرورة العسكرية يمكن أن تبرر الخروج عن القواعد الملزمة للقانون الدولي، والتي وجدت جذورها في المبدأ الألماني " الضرورة في الحرب فوق أسلوب الحرب ". فقبل الحرب العالمية الأولى، جادل العديد من الكتاب الألمان بأن الضرورة القصوى يمكن أن تجرد قوانين الحرب من قوتها الملزمة. وعلى وجه التحديد، كانت هذه الاسبقية للضرورة على القواعد القانونية مبررًا عندما كانت الوسيلة الوحيدة لتجنب خطر انتهاك القانون أو عندما يؤدي الامتثال للقانون إلى تعريض الأهداف النهائية للنزاع للخطر(١).

ومع ذلك، لم يكتسب المبدأ الألمانى أي تأييد على الإطلاق، حيث كانت مخاطره على النظام القانوني واضحة بذاتها(٢). حيث علق " Elihtj Root "، رئيس الجمعية الأمريكية للقانون الدولي آنذاك، في تقرير المنظمة لعام ١٩٢١. "إما أن يتم التخلي عن مبدأ " KRIEGSRAISON " بشكل نهائي، أو لن يكون هناك قانون دولى بعد الآن(٣).

---

حيث يقرر:

«Under this doctrine, war was considered a means of law enforcement against somebody who had breached the law. The concept of war was essentially discriminative in that a just belligerent was always opposed to an unjust one. Under a strict application of the doctrine, the unjust belligerent had no right to wage war and could not benefit from the laws of war, the “rights of war” such as the right to make conquests or capture booty. Also, the victor of the war – who was presumed to be the just belligerent – could inflict punishment and exact compensation from his opponent».

(1)**Michael N. Schmitt:** Military Necessity and Humanity in International Humanitarian Law: Preserving the Delicate Balance, Virginia Journal of International Law,Vol. 50, no. 4, 2010, p796.

حيث يقرر:

«The premise that military necessity can justify departure from the strict rules of international law finds its roots in the German nineteenthcentury doctrine of Kriegsraison geht vor Kriegsmanier (necessity in war overrules the manner of warfare)».

(2)**Percy Bordwell:** The law of war between belligerents: A History of commentary, Chicago,1908, p 5.

(3)**Elihtj Root:** President of American Society of International Law, Fifteenth annual meeting, First session, April 27, 1921, p 2.

حيث أكد على ذلك بقوله:

«Of course, if that doctrine is to be maintained, there is no more international law)».

- **مفهوم الضرورة العسكرية:**

الضرورة العسكرية هى " اتخاذ تلك التدابير التي لا غنى عنها لتأمين نهاية الحرب، والتي تكون مشروعة وفقًا للقانون والأعراف الحديثة للحرب"[١]، كما عرفها البعض بأنها "مسار معين من العمل المطلوب لتحقيق هدف عسكري معين"[٢]. ويعرفها جانب فقهى آخر بأنها " الحالة التي لا تسمح للقوات المتحاربة باختيار وسيلةً أخرى سوى استخدام القوة العسكرية، وبشكل مؤقت، ووفق ضوابط وقيود محددة، ويشترط في الوسيلة المستخدمة ألا تكون محرمة دوليًا، وألا تمس المدنيين والأعيان المدنية[٣].

- **الشروط الواجبة لتوافر حالة الضرورة:**

- **أن يستهدف الإجراء تحقيق غرض عسكري محدد:** والواقع أن هذا الشرط ذو شقين: **الأول**: أن يكون هناك غرض محدد اتخذ من أجله التدبير؛ **والثاني**: أن يكون هذا الغرض عسكريًا بطبيعته. وبالتالي لا تكون الضرورة العسكرية مقبولة عندما لا يكون للإجراء أي تأثير مادي على تحقيق الهدف العسكري. فيجب أن

(1)**Burrus M. Carnahan:** Lincoln, Lieber and the Laws of War: The Origins and Limits of the Principle of Military Necessity, American Journal of International Law, Vol. 92, No. 2 (Apr. 1998), P 215 .

(2)**Nobuo Hayashi:** Requirements of military necessity in international humanitarian law and international criminal law, Boston University Journal of International Law, Vol. 28:39, 2010, p 43.

(٣)**د. إياد محمد أبو مصطفى**: مبدأ الضرورة العسكرية، وانتهاكات قواعد القانون الدولي الإنساني ‘‘دارسة تطبيقية على مخالفة "إسرائيل" لمبدأ الضرورة العسكرية خلال الحرب"، مجلة جامعة الازهر، المجلد ( ٢٣ )، العدد ( ٢ )، ٢٠٢١، ص ٣٤٠.

تكون هناك صلة مادية بين الاجراء المتخذ والغرض العسكرى المراد تحقيقه[١]. على سبيل المثال، إذا قامت الروبوتات العسكرية بضرب المدنيين أو أماكن ذات طبيعة خاصة؛ كالمدارس أو الكبارى فلا تتوافر حالة الضرورة.

- **أن يكون الاجراء المتخذ هو الأقل ضررًا:** من حيث المبدأ، تكون الضرورة العسكرية غير مقبولة، فيما يتعلق بالغرض العسكري المعلن، عندما يكون هناك تدبير واحد على الأقل ذو صلة مادية، ولكنه أقل ضررًا للدولة المتحاربة غير الإجراء المتخذ. وكاستثناء من بعض قواعد القانون الدولي الإنساني، تتطلب الضرورة العسكرية – من بين جميع التدابير المتاحة بشكل معقول وذات الصلة ماديًا تجاه غرض عسكري معين – أن يختار الطرف المتحارب التدابير التي تسبب أقل قدر من الضرر للأعيان والمصالح[٢].
- **التناسب بين الضرر وتحقيق الغرض العسكري:** تجدر الاشارة إلى أن العلاقة بين الضرورة العسكرية والتناسب ليست واضحة تمامًا. حيث لا يوجد إجماع حول كيفية عمل التناسب ضمن مفهوم الضرورة العسكرية أو العكس، فيذهب البعض الى اعتبار التناسب عنصرًا من عناصر الضرورة العسكرية[٣]. ويذهب آخرون إلى

---

(1)**Nobuo Hayashi:** Requirements of military necessity in international humanitarian law and international criminal law, op.cit,p 63.

(2)**Gerhard Werle and Florian Jessberger:** Principles of International Criminal Law 3d editin, 2014, p 526.

(3)**David Luban:** Military Necessity and the Cultures of Military Law, Leiden Journal of International Law, vol. 315, 2013, P. 343.

حيث أكد على ذلك بقوله:

«what counts as military necessity must be determined by weighing military importance against civilian damage …….. ».

أن الضرورة العسكرية هي التي تشكل عنصر التناسب[1].

وتتمثل إحدى الصعوبات في حقيقة أن الضرورة العسكرية الاستثنائية تعمل ضمن الحدود الضيقة لنصوص القانون الدولي الإنساني الصريحة، في حين أن التناسب يعد مفهوم مفتوح يوجد في مجالات مختلفة من القانون الدولي، وايًا ما كان الامر وباعتباره عنصرًا من عناصر الضرورة العسكرية الاستثنائية، فإن التناسب يزن الضرر الذي قد يسببه الإجراء للأشخاص والأعيان والمصالح المحمية، مقابل قيمة الغرض العسكري الذي سيحققه الإجراء.

- **أن يكون الغرض العسكري الذي تم اتخاذ الإجراء من أجله متوافقًا مع القانون الإنساني الدولي:**

تقتضي الضرورة العسكرية أن يكون الغرض الذي اتخذ من أجله الإجراء غير مخالفًا لقواعد القانون الإنساني الدولي. وهذا هو الحال، حتى لو تم اختيار الإجراء الأقل ضررًا، والذي لا يتناسب تأثيره الضار مع تحقيق الغرض العسكري.

ومن الجدير بالذكر أن هذا الشرط، هو الذي يجعل الضرورة العسكرية استثناءً من الالتزام وليس مبررًا أو عذرًا لانتهاك ذلك الالتزام. على سبيل المثال، تلزم المادة (٤/ ١) من اتفاقية لاهاي للملكية الثقافية لعام ١٩٥٤ الدولة المتحاربة، بالامتناع عن استخدام الممتلكات الثقافية والمناطق المحيطة بها المباشرة "لأغراض من المحتمل

(1)**Nobuo Hayashi:** Requirements of military necessity in international humanitarian law and international criminal law, op.cit, p. 76.

أن تعرضها للتدمير أو الضرر في حالة نشوب نزاع مسلح...". وبموجب المادة (٤/ ٢) من نفس الاتفاقية، لا يجوز التنازل عن هذا الالتزام "إلا في الحالات التي تتطلب فيها الضرورة العسكرية مثل هذا التنازل".

وبناء على ما تقدم فإن "الضرورة العسكرية" لن تجعل الروبوتات العسكرية كأسلحة مستقلة، قانونية[1]. وحتى الضرورة العسكرية لن تكون قانونية في حد ذاتها، لأن الروبوتات العسكرية، على عكس الأنظمة المأهولة، يمكنها مهاجمة العدو دون تعريض المشغل للخطر. أما فيما يتعلق بالحظر على أساس الاستخدام، فإن اشتراط أن تحقق الأهداف العسكرية بعض المزايا العسكرية من شأنه أن يجعل أي شرط منفصل للضرورة العسكرية زائدًا عن الحاجة[2]. **هذا من ناحية.**

**ومن ناحية أخرى،** إن معيار الضرورة يقتضي استخدام الأسلحة لتحقيق الأهداف العسكرية دون المدنية، وإذا ما خرجت الضرورة عن هذا المعيار وامتدت إلى الأهداف المدنية فإن ذلك يُعد خروجًا عن المبدأ وفقًا للقانون الدولي الإنساني. بناءً على ذلك فإن الروبوتات العسكرية قد تصيب الأهداف المدنية بحجة وقوع الخطأ فى التوجيه، وهذا يُعد خروجًا عن مقتضى المبدأ مما يسفر عن عدم استفادة مستخدمى الروبوتات العسكرية من هذا المبدأ في تبرير استخدامهم لها كمانع من موانع المسؤولية الدولية.

(1)**Hays Parks:** Part IX of the ICRC "Direct Participation in Hostilities" Study: Op, cit, p. 769 - 778.
(2)**Michael N. Schmitt, Jeffrey S. Thurnher:** "Out of the Loop": Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict, Op, cit, p. 258.

- **المبدأ الثانى: الاحتياطات الممكنة في الهجوم:**

تجدر الإشارة بداية إلى أن الثورة العلمية والتكنولوجية الهائلة التى يشهدها العالم، تصبح عاجزة، عن التنبؤ بوقوع الكثير من الكوارث التى يعجز عنها الوصف، ولا يستطيع – فى الكثير من الحالات – أن يقدم دليلًا يقينيًا حول الآثار المستقبلية لنشاط إنسانى ما[1].

وبناء على ذلك فإن قانون النزاعات المسلحة يشترط على المهاجم اتخاذ الاحتياطات اللازمة أثناء الهجوم لتقليل الضرر الذي يلحق بالمدنيين والأعيان المدنية. حيث تنص المادة ( ٥٧ ) من البروتوكول الإضافي الأول لعام ١٩٧٧، على أن القاعدة فى القانون الدولي العرفي، تلزم المهاجم بممارسة " العناية المستمرة... لتجنيب السكان المدنيين والأعيان المدنية". أى يجب على المهاجم " بذل كل ما في وسعه للتحقق من أن الأهداف المقرر مهاجمتها ليست مدنية، ولا أعيانًا مدنية ولا تخضع لحماية خاصة، ولكنها أهداف عسكرية"[2].

وتنطبق كل هذه الالتزامات بشكل كامل على استخدام الروبوتات العسكرية. علاوة على ذلك، لا يمكن استخدام نظام الأسلحة المستقلة بشكل منفصل إذا كانت الوسائل الخارجية الإضافية لتحديد الهدف ستؤدي إلى تحسين عملية التحديد بشكل ملموس وكان استخدامها ممكنًا عسكريًا في هذه الظروف. على سبيل المثال،

(1)**Martin Bidou P:** Le Principe de précaution en droit international de l'environnement, RGDIP, 1999/3, no. 3, p. 632 et ss.

(2)**Hays Parks:** Part IX of the ICRC “Direct Participation in Hostilities” Study: Op, cit, p. 778.

قد يظهر مثل هذا الموقف إذا كان من الممكن استخدام نظام جوي بدون طيار لتضييق نطاق موقع قوات العدو قبل إطلاق نظام الأسلحة المستقلة في تلك المنطقة. وهذا من شأنه أن يقلل من احتمالية خطأ النظام في التمييز بين المدنيين والمقاتلين[١].

ونقطة الإرتكاز هي مصطلح "ممكن". وقد تم تفسير "الممكن" على أنه "ما هو "قابل للتنفيذ أو ممكن عمليًا، مع الأخذ في الاعتبار جميع الظروف السائدة في ذلك الوقت، بما في ذلك الاعتبارات الإنسانية والعسكرية."

ومن وجهة نظرنا فإن مصطلح " ممكن" يفسر بمعنى المعقولية، حيث لا يتطلب قانون النزاعات المسلحة من المهاجم أن يتحمل مخاطر أكبر لتجنب الأضرار الجانبية، إلا إذا كان مهاجم معقول في نفس الظروف أو ظروف مشابهة سيفعل ذلك[٢]. فلا يكفي ان يكون السلاح المستخدم يقلل الخسائر العرضية بين المدنيين عند مقارنته بالظروف العادية، بل يتعين أن يمتلك تلك القدرة خلال ظروف خاصة تتعلق بكل هجوم على حدة، وهو أمر مستبعد، لأن ذلك أمر ينفرد به الإنسان.

- **المبدأ الثالث: مبدأ التناسب**

يُعد مبدأ التناسب من أهم مبادئ القانون الدولي الإنساني، ويظهر مبدأ التناسب في العديد من أحكام الاتفاقيات العامة والبروتوكولات الإضافية حيث ينص التعريف العام لمبدأ التناسب في القانون الدولي الإنساني على تحقيق التوازن بين الإنسانية

(1)**Michael N. Schmitt, Jeffrey S. Thurnher:** "Out of the Loop": Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict, Op, cit, p. 259.

(2)**Michael N. Schmitt, Jeffrey S. Thurnher:** "Out of the Loop": Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict, Op, cit, p. 260.

والضرورة العسكرية، وبالتالي فإن التناسب عامل حاسم في أي قرار يتم اتخاذه أثناء النزاع المسلح. فهو بمثابة خط الدفاع الأخير بالنسبة للمدنيين، والأعيان التي لا تعتبر أهدافًا عسكرية[١].

ومما تجب الإشارة إليه أن التناسب يتجاوز نطاق القانون الدولي الإنساني في أهميته . على الرغم من أنه لا ينطبق بنفس الطريقة في جميع المجالات، إلا أنه يحتوي دائمًا على فكرة مشتركة تبرز التوازن بين العناصر التي- إذا تغيرت - يجب أن تعطى جميعها نفس النتيجة. فالتناسب موجود في جميع فروع القانون الدولي العام[٢]. على سبيل المثال، يطبق التناسب على قانون الاستثمار الدولي والتحكيم ، وترسيم الحدود البحرية[٣]، والقانون الجنائي الدولي[٤].

(1)**Amichai Cohen and David Zlotogorski:** Proportionality in International Humanitarian Law, Vol. 6, Oxford University, 2021, p. 25.

(2)**Eric De Brabandere:** The Role of Proportionality in International Investment Law and Arbitration: A System-Specific Perspective, Nordic Journal of International Law, vol 89, 2020, p. 472-473.

حيث أكد على ذلك بقوله:

«Proportionality is a general principle of international law that presupposes that an examination of a possible conflict between different rights will follow some general rational rules that have the goal of ensuring that even restricted rights will not be completely suppressed..... although the proportionality principle requires decision-makers to examine tensions between rights andapplying the various standards of investment protection usually containedin investment treaties».

(3)**Rosalyn Higgins:** Problems and Process, International Law and How We Use It, Oxford University Press, 1995,p 228.

حيث قرر:

«In the law of maritime delimitation proportionality has appeared as an element of equity. The interrelationship of the concepts is illustrated in a series of cases (North Sea Continental Shelf Cases; Anglo-French Continental Shelf Arbitration; Tunisia v. Libya; Gulf of Maine; Libya v. Malta. Proportionality here is not a synonym for 'equitable', but a rather specific notion that addresses whether there should be a relationship between the amount of shelf awarded (when equidistance is not to be used) and the relative length of coastlines ».

(4)**Michael A. Newton:** Reframing the Proportionality Principle, Vanderbilt Journal Of Transnational Law, vol. 51, 2018, p. 873.

حيث أكد على ذلك بقوله:

«what counts as military necessity must be determined by weighing military importance against civilian damage …….. ».

وإذا كان التناسب مبدأ عامًا من مبادئ القانون الدولي الإنساني، إلا أنه يعمل كأداة لسد الثغرات في القانون الدولي التقليدي والعرفي، أو كوسيلة لتفسير قواعد أخرى للقانون الدولي، أو لدعم الاستدلال القانوني. علاوة على ذلك، يمكن أن يكون بمثابة أساس للنظام القانوني الدولي أو كوسيلة لتعزيز طابعه المنهجي[١].

وبشكل أكثر تحديدًا، يعد التناسب مبدأ أساسيًا في القانون الدولي الإنساني، حيث ينظم حماية المدنيين والأعيان المدنية أثناء سير الأعمال العدائية. وله دور محدود على اختيار الأسلحة المستخدمة، والتدابير الاحترازية المطلوب اتخاذها، والأضرار العرضية المتوقعة للمدنيين، والتي يجب ألا تكون غير متناسبة مع الميزة العسكرية المتوقعة[٢].

وبتطبيق مبدأ التناسب على الروبوتات العسكرية ، فإنه من العسير إعماله بالشكل الذى يضمن احترام حقوق المدنيين، وحتى العسكريين أثناء النزاعات المسلحة، وحجتى فى ذلك هو احتمال وقوع خطأ فى التوجية والرقابة، وبحكم أنها أسلحة ذاتية التشغيل دون تدخل عنصر بشرى، فضلًا عن افتقادها لعنصرى التمييز والإدراك. **هذا من ناحية.**

---

(1)**Anaïs Maroonian:** Proportionality in international humanitarian law: a principle and a rule, University of Geneva,2022, 11.

حيث يرى:

«Proportionality is a general principle of IHL, and a source of international law. But general principles can perform other roles. They can operate as a tool to fill gaps in conventional and customary international law (avoiding non liquet) or as a means of interpreting other rules of international law, or of supporting legal reasoning. Moreover, principles of law can act as a foundation of the international legal system or as a means of strengthening its systematic character».

(2)**Anaïs Maroonian:** Proportionality in international humanitarian law: a principle and a rule,op,cit, p.13.

**ومن ناحية أخرى،** إن الروبوتات العسكرية تتصف فى الكثير من الأحيان بالعشوائية، الأمر الذى يؤدى إلى أضرار واسعة غير متناسبة مع الضرورة العسكرية.

- **المبدأ الرابع: الإشارات المميزة وبطاقات الهوية:**

يمكن تحديد هوية الروبوتات في ساحة المعركة بوصفها ملحقات بشرية أو كجزء من المعدات العكسرية وفق القانون الدولي الانساني، بموجب المادة الأولى من الملحق الإضافى الأول لإتفاقيات جنيف الأربع ، والخاص بالاشارات المميزة، حيث تنص على أن :" تُنفذ القواعد المتعلقة بتحقيق الهوية والواردة في هذا الملحق الأحكام ذات الصلة من اتفاقيات جنيف والبروتوكول الإضافى. وتستهدف تيسير التحقق من هوية الموظفين والمعدات والوحدات ووسائط النقل والمنشآت.

كما تنص المادة (١/ ٤) على أن :" على الأطراف السامية المتعاقدة، ولا سيما أطراف النزاع، في كل وقت، الاتفاق على الإشارات أو الوسائط أو النظم الإضافية أو المختلفة التي تحسن إمكانية تحقيق الهوية، وتستفيد كل الاستفادة من التطور التكنولوجي في هذا المجال".

وتنص المادة (٩/ ١) - والتي تتحدث عن تحديد الهوية بالوسائل الإلكترونية – على أنه " يجوز استخدام نظام أجهزة التجسس ( الرادار ) للمراقبة، كما هو محدد في الملحق العاشر لاتفاقية شيكاغو الخاصة بالطيران الدولى المعقودة في ٧ ديسمبر ١٩٤٤ وما يجري عليها من تعديلات بين الوقت والآخر، لتحديد هوية الطائرات الطبية ومتابعة مسارها. مما سبق من نصوص يمكن موائمتها لتطبق على الروبوت

العسكرية لغرض تحديد هويته في ساحة المعركة[1].

كما يجب ان تزود الروبوتات العسكرية المستخدمه، ضمن القوات العسكرية للدولة بالمعلومات الكافية التي تحدد أكبر تفاصيل عنه، بموجب نصوص القانون الدولي الانساني، والتي يمكن تكييفها لتطبق عليه، بما يتلائم مع المادة (١٧) من الاتفاقية الخاصة بأسرى الحرب والتي تنص :"علي كل طرف في النزاع أن يزود جميع الأشخاص التابعين له والمعرضين لأن يصبحوا أسرى حرب، ببطاقة لتحقيق الهوية يبين فيها اسم حاملها بالكامل، ورتبته، ورقمه بالجيش أو الفرقة أو رقمه الشخصي أو المسلسل أو معلومات مماثلة، وتاريخ ميلاده. ويمكن أن تحمل بطاقة الهوية – أيضًا – توقيع حاملها أو بصمات أصابعه أو كليهما، وقد تتضمن كذلك أية معلومات أخري يرغب طرف النزاع إضافتها عن الأشخاص التابعين لقواته المسلحة". فالروبوتات العسكرية كمنتج صناعي لابد وأن يزود من الشركة المصنعة بعدة تفاصيل تتيح الاستفادة منها لتلائم المادة (١٧) من الاتفاقية الخاصة بأسرى الحرب.

وبناء عليه، وبالنظر إلى آثار الروبوتات العسكرية، نجد أنها تخالف بلا أدنى شك جميع المبادئ سالفة الذكر، وبالنظر إلى القدرة الهائلة لها على التدمير والقتل يتبين أن استخدامها غيُر مشروع، لمخالفتها روح الإنسانية، التى تمثل الأساس الفلسفي

(1)**Peter M. Asaro:** " How Just Could a Robot War Be , " Current Issues in Computing And Philosophy, edited by Philip Brey, Adam Briggle and Katinka Waelbers, Amsterdam, The Netherlands : IOS Press , 2008, p. 2.

للقانون الدولى.

وما يؤكد صحة قولنا ما قررته محكمة العدل الدولية من أن المبادئ الأساسية للقانون الدولى الإنسانى تشكل مبادئ القانون الدولى العرفى، وهى مبادئ غير مسوغ مخالفتها؛ وبناء عليه فإن أى أسلوب أو سلاح يتعارض مع هذه المبادئ يعد غير مشروع، وكل اتفاق يتعارض معها يعتبر باطلاً[1].

(1)ICJ: Legality Of The Threat Or Use Of Nuclear Weapons, Advisory Opinion Of 8 July 1996, p. 225.

# الخاتمة

بعد أن انتهينا من بحث ومعالجة موضوع الروبوتات العسكرية، باعتبارها أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعى، وتناولنا فى المبحث الأول، ماهيتها وأنواعها وخصائصها، ثم تناولنا طبيعتها وتكييفها القانونى، وموقف الفقه منها بين مؤيد ومعارض فى مبحث ثانٍ، ثم تناولنا فى المبحث الثالث، مدى خضوعها لمبادئ القانون الدولى الإنسانى، وفى المبحث الرابع تناولنا معايير عدم مشروعية استخدام الروبوتات العسكرية كسلاح حرب، فإننا انتهينا إلى مجموعة من النتائج والتوصيات، وذلك على النحو التالى:

## أولاً: النتائج

١- إن القانون – سواء الدولى أو الداخلى – ليس محكومًا باتباع التكنولوجيا، فإذا تم استخدامه بشكل استباقى، يمكن للقانون تطوير واستخدام الأسلحة ذاتية التشغيل والتى منها الروبوتات العسكرية.

٢- انطباق أحكام وقواعد القانون الدولى الإنسانى على الروبوتات العسكرية أثناء النزاعات المسلحة، وإن كانت تتسم بالصعوبة فى كثير من الأحيان.

٣- تفتقد الروبوتات العسكرية لعنصرى التمييز والإدراك، كما تتسم بالعشوائية، الأمر الذى يؤدى إلى عدم قدرتها على التمييز بين المدنيين والعسكريين.

٤- يُعد شرط ماتنز وسيلة فعالة لمعالجة التطور التكنولوجى، فضلًا عن صلاحيته للتطبيق على ما يستجد من أسلحة ذاتية الاستخدام.

٥- لا يمكن حصر الاخطاء المحتملة التي يمكن أن تتسبب فيها الآلات التي تعتمد

في تشغيلها على الذكاء الاصطناعي كما يتعذر توضيح آثارها الجسيمة على الانسان بشكل دقيق.

٦- هناك احتمالية منطقية تتمثل في امكانية انفلات الروبوتات والآلات التي تعتمد في تشغيلها على برامج الذكاء الاصطناعي عن سيطرة البشر اذا استمر تطوير قدرتها على الاستقلال والتكيف دون الرجوع لمبرمجها.

٧- إن انتشار أسلحة الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى تهديد السلم والأمن الدوليين لا سيما في حال فقدان السيطرة عليها أو وجود عطل في أحد أنظمتها.

٨- الروبوت هو آلة مصنعة متحركة تتضمن نظاما ذكيا وفقا لمبادئ الذكاء الاصطناعي مع القدرة على التفكير والتعلم واتخاذ قرارات ذاتية حول ما يجب القيام به في بيئات مختلفة.

٩- تعد الروبوتات العسكرية من الأسلحة الخطيرة العشوائية مفرطة الضرر والأثر، شأنها شأن الأسلحة النووية أو البيولوجية، وبالتالي تنطوي على انتهاك صريح ومخالف لقواعد القانون الدولي الإنساني، نظرًا لعدم قدرتها على التمييز بين المدنيين والمقاتلين العسكريين، والتفرقة بين الأعيان المدنية والأهداف العسكرية في حالة استخدامها في النزاعات المسلحة؛ الأمر الذي يستوجب التدخل من قبل المجتمع الدولي لحظر استخدام تلك الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل.

## ثانيًا: التوصيات

١- ضرورة تطوير قواعد وأحكام القانون الدولى الإنسانى بما يواكب التطور التكنولوجى، وخاصة اتفاقيات جنيف ١٩٤٩، والبروتوكول الإضافى الأول عام ١٩٧٧.

٢- ضرورة وجود معاهدة دولية ملزمة، تهدف إلى حظر أنظمة الأسلحة ذاتية الإستخدام، والتى من بينها الربوتات العسكرية، التى تعمل دون سيطرة أو إشراف عنصر بشرى.

٣- ضرورة الحاجة الاختفاظ بعنصر اتخاذ القرار البشرى فى أنظمة الروبوتات العسكرية والأسلحة ذاتية الاستخدام.

٤- إجراء تقييم دولي مفصل للجهود الوطنية للدول الأعضاء في مجال الأمن السيبراني، وتبادل التدابير الناجحة وأفضل الممارسات التي يمكن أن تساعد الدول الأعضاء الأخرى في جهودها.

٥- تبادل الاستراتيجيات وأفضل الممارسات الوطنية للأمن السيبراني وتعزيز التعاون الدولي للتصدي للجهات الفاعلة.

٦- ضرورة انشاء استراتيجية دولية لأنشاء نظام رقمي للحد من مخاطر الهجوم السيبراني.

٧- ضرورة نهوض المنظمات الانسانية بمسئولياتها نحو نشر الوعى بخطورة الاستخدام المفرط للأسلحة التي تعتمد على برامج الذكاء الاصطناعي التي يتم التحكم بها ذاتيًا.

٨- انطلاقا من مبدأ التناسب يجب تحديد الاهداف العسكرية من خلال تطوير الروبوتات العسكرية، بشكل مستمر، والموازنة بين المخاطر المحتملة، التي قد تلحق بالمدنيين، ونجاح الاهداف العسكرية.

٩- تحديد معايير حاسمة لاستخدام القوة المسلحة بواسطة آليات الروبوتات العسكرية مع ضرورة اعتماد التحكم البشري كشرط رئيسي لجواز استخدام هذه الأسلحة في الأعمال القتالية.

١٠- ضرورة أن يتبني مجلس حقوق الإنسان التابع للأمم المتحدة دعوة المجتمع المدني إلى اتخاذ موقف تجاه تطوير هذه الأسلحة لحين عقد اتفاقية بشأنها.

١١- التشديد على ضرورة إخضاع الروبوتات العسكرية إلى إشراف القائد العسكري في ميدان القتال، لأن السلاح مجرد آلة، وأن يخضع لسيطرة وتوجيه ورقابة المشغل البشري، لضمان الامتثال لقواعد القانون الدولي الإنساني.

١٢- ضرورة إضافة بروتوكول إضافي لاتفاقيات جنيف الأربع التي تشكل المصدر الأساسي للقانون الدولي الإنساني، ينص صراحة على تجريم الأسلحة ذات التكنولوجيا المتطورة المستقلة تماما في أداء أعمالها العسكرية التي يكون من المتوقع معها مخالفة أحكام ومبادئ القانون الدولي الإنساني، فالاستقلال عنصر خطير تتمتع به تلك الأسلحة يتوقع منه وقوع خسائر مادية وبشرية فادحة حال استخدامها في النزاعات المسلحة الدولية.

# قائمة المراجع

## أولًا: المراجع باللغة العربية


١- **المعاجم:**

- **معجم المصطلحات المعلوماتية:** الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية، دمشق،٢٠٠٠.
- **منير البعلبكي؛ رمزي البعلبكي:** المورد الحديث: قاموس إنجليزي عربي، ط١، دار العلم للملايين، بيروت، ٢٠٠٨.
- **تيسير الكيلاني؛ مازن الكيلاني:** معجم الكيلاني لمصطلحات الحاسب الإلكتروني، (بالعربية والإنجليزية)، مكتبة لبنان، بيروت، ط٢ ، ٢٠٠٠.

٢- **المراجع القانونية:**

- **د. إسحاق العشعاش:** نظم الأسلحة المستقلة الفتاكة فى القانون الدولى: مقاربة قانونية حول مشكلة حضرها دوليًا، مجلة جيل حقوق الإنسان، المجلد (٥)، العدد (٣٠)، ٣١ مايو ٢٠١٨.
- **د. أحمد إبراهيم حسن:** غاية القانون، دراسة في فلسفة القانون، دار المطبوعات الجامعية، ٢٠٠٠ .
- **أ. أحمد الإبراهيم:** منظومة الطائرات بدون طيار، مجلة الطيران للجميع، العدد(٦)، السنة الأولى، ٢٠١٥.
- **د. ايات محمد سعود:** شرط مارتينز في القانون الدولي الإنساني، دراسات وابحاث قانونية، العدد (٥٨١٠) ، ٢٠١٨.

- **د. إياد محمد أبو مصطفى**: مبدأ الضرورة العسكرية، وانتهاكات قواعد القانون الدولي الإنساني ‘‘دارسة تطبيقية على مخالفة "إسرائيل" لمبدأ الضرورة العسكرية خلال الحرب"، مجلة جامعة الازهر، المجلد ( ٢٣ )، العدد (٢)، ٢٠٢١.
- **د. جعفر إسلام**: شرط مارتنز في مواجهة السلاح النووي، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، العدد١، المجلد (١٧)، ٢٠١٨.
- **د. حازم عتلم**: قانون النزاعات المسلحة الدولية: المدخل، النطاق الزمنى، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٤.
- **د. حسام عبد الأمير خلف**: القتل المستهدف باستخدام الروبوتات " الطائرات بدون طيار" فى القانون الدولى، مجلة العلوم القانونية، كلية القانون، بغداد، المجلد (٢٩)، العدد (١)، ٢٠١٤.
- **د. حسن محمد صالح**: الطائرات المسيرة كوسيلة قتل فى القانون الدولى ، مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية ، كلية القانون، جامعة تكريت، المجلد (٧)، العدد (٢٥)، ٢٠١٥.
- **د. رمضان أبو السعود**: النظرية العامة للحق، دون طبعة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠٠٥.
- **د. عبد الله سعيد عبد الله الوالى**: المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الإصطناعى فى القانون الإماراتى، دراسة تحليلية مقارنة، دار النهضة العربية ودار النهضة العلمية، مصر ودبى، ٢٠٢١.

- **د. محمد شكرى سرور**: النظرية العامة للحق، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٧٩.
- **د. محمد عبد الرضا ناصر، وحيدر كاظم عبد على**: وسائل القتال الحديثة: دراسة فى ضوء أحكام القانون الدولى الإنسانى، مجلة الكلية الإسلامية: الجامعة الاسلامية، العدد (٤٥)، ٢٠١٨.
- **د. محمد عرفان الخطيب**: المسؤولية المدنية والذكاء الإصطناعى، دراسة تحليلية لقواعد المسؤولية المدنية فى القانون المدنى الفرنسى، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، الكويت، العدد (١)، ٢٠٢٠.
- **د. مصطفى أبو مندور موسى عيسى**: مدى كفاية القواعد العامة للمسئولية المدنية فى تعويض أضرار الذكاء الاصطناعى، دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة، مجلة كلية الحقوق، جامعة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد (٥)، يناير ٢٠٢٢.
- **د. نوف عبد الله الحسبى**: الحماية الدولية من الأسلحة غير التقليدية، مجلة العلوم القانونية، المجلد (٣٧)، العدد الثانى، ٢٠٢٢.
- **د. هشام بشير**: حماية البيئة فى ضوء أحكام القانون الدولى الإنسانى، ط١، المركز القومى للإصدارات القانونية، القاهرة، ٢٠١١.
- **د. همام القوصى**: الشخص المسؤول عن تشغيل الربوت، تأثير نظرية النائب الإنسانى على جدوى القانون فى المستقبل، دراسة تحليلية استشراقية فى القانون المدنى الاوروبى الخاص بالربوتات، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، طرابلس، عمان، العدد (٢٥)، ٢٠١٨.

- **هنرى ميروفيتز**: مبدأ الآلام التى لا مبرر لها "انطلاقاً من إعلان سان بترسبورغ لسنة ١٨٦٨ وحتى البروتوكول الإضافى الأول لسنة ١٩٧٧"، المجلة الدولية للصليب الأحمر، السنة السابعة، العدد ٣٧ ، مايو/ يونيه ١٩٩٤.
- **هنرى ميروفيتز**: مبدأ الآلام التى لا مبرر لها، بحث منشور فى كتاب: دراسات فى القانون الدولى الإنسانى، تقديم د. مفيد شهاب، ط١، دار المستقبل العربى، القاهرة، ٢٠٠٠.

## ثانيًا: المراجع الأجنبية

- **Amichai Cohen and David Zlotogorski:** Proportionality in International Humanitarian Law, Vol. 6, Oxford University, 2021**.**
- **Anaïs Maroonian:** Proportionality in international humanitarian law: a principle and a rule, University of Geneva,2022.
- **Anderson and Waxman:** Law and Ethics for Robot Soldiers, Policy Review, vol. 176, December 2012.
- **Anzhelika Solovyeva, Nik Hynek:** 'Going Beyond the "Killer Robots" Debate: Six Dilemmas Autonomous Weapon Systems Raise', Central European Journal of International and Security Studies, Vol. 12, Issue 3 (September 2018).
- **Autonomous Weapons:** An Open Letter from AI [Artificial Intelligence] & Robotics Researchers, Future of Life Institute website, 28 July 2015.
- **Burrus M. Carnahan:** Lincoln, Lieber and the Laws of War: The Origins and Limits of the Principle of Military Necessity, American Journal of International Law, Vol. 92, No. 2 (Apr. 1998) .
- **C. G. Weeramantry:** Nuclear weapons and scientific responsibility, Chuo University Press, 1987.
- **Daniele Amoroso:** Jus in bello and jus ad bellum arguments against autonomy in weapons systems: A re-appraisal, Question of International Law Journal, vol. 43, 2017.
- **David J. Bederman:** The Spirit of International Law, The University Of Georgia Press, Athens & London, 2010.
- **David Luban:** Military Necessity and the Cultures of Military Law, Leiden Journal of International Law, vol 26, 2013.
- **Defense Science Board, Task Force Report:** The Role of Autonomy in DoD Systems (Washington, DC: Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology and Logistics, July 2012.
- **Douglas A. Pryer:** "The Rise of the Machines: Why Increasingly 'Perfect' Weapons Help Perpetuate Our Wars and Endanger Our Nation," Military Review, vol. 93, no. 2, 2013.
- **Elihtj Root:** President of American Society of International Law, Fifteenth annual meeting, First session, April 27, 1921.
- **Eric David:** Principes de droit des conflits armés, université libre de Bruxelles, ouvrage couronné du prix De la Paix, 1993.
- **Eric De Brabandere:** The Role of Proportionality in International Investment Law and Arbitration: A System-Specific Perspective, Nordic Journal of International Law, vol 89, 2020.

- **Erin Elizabeth Green**: Robots and AI: The Challenge to Interdisciplinary Theology, University of St. Michael's College, 2018.
- **F. Kalshoven:** Arms Armament and International Law, RCADI, 1985/II, Tome 191.
- **Gary E. Marchant et al:** " International Governance of Autonomous Military Robots, " Columbia Science and Technology Law Review, vol. 12 ( June 2011 ).
- **Gayasha Malluwawadu:** Artificial Intelligence and Law, Faculty of Information Technology, University of Moratuwa, 2019, pp.1-8.
- **George Lucas Jr:** "Engineering, Ethics & Industry: the Moral Challenges of Lethal Autonomy," in Killing by Remote Control: The Ethics of an Unmanned Military, Oxford University press, 2013.
- **Gerhard Werle and Florian Jessberger:** Principles of International Criminal Law 3d editin, 2014.
- **Hans Peter Gasser:** Le Droit international humanitaire, Introduction tiré à part Hans Haug, Humanité pour tout mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, Institut Henry Dunant, Haupt, 1993.
- **Hans Peter Gasser:** le droit international humanitaire,RICR,1993.
- **Haroon Sheikh, Corien Prins, Erik Schrijver:** Mission AI The New System Technology, Springer Nature Switzerland AG, 2023.
- **Hubert de Vauplane:** vers une personnalite juridique des robots, 2017.
- **Ian Bellany, Tim Huxley:** New Conventional Weapons and Western Defence, 2013.
- **J. Pictet:** Development and Principles of International Humanitarian Law, Martinus Nijhoff and Henry Dunant Institute, Dordrecht/Geneva, 1985.
- **Jai Galliott:** Military Robots: Mapping the Moral Landscape, Routledge, London and New York, 2016.
- **Jason S. Deson:** "Automating the Right Stuff? The Hidden Ramifications of Ensuring Autonomous Aerial Weapon Systems Comply with International Humanitarian Law," Air Force Law Review, vol.72, 2015.
- **Jean S. Pictet:** Le droit humanitaire et la protection des victimes de la guerre, Geneve, 1973.
- **Jules Basdevant:** Régle general du droit de la paix, RCADI, 1936/IV, tome.58.
- **Jules Basdevant:** Régle general du droit de la paix, RCADI, 1936/IV, tome.58**.**
- **keith L.Shimko:** The lrag wars and America's Military Revolution, Cambriidge Univerrsity pressss, New York ,2010.
- **Kohei Arai:** Proceedings of the Future Technologies Conference (FTC), Springer International Publishing, Vol. 1, 2021.
- **Marchant Allenby:** International Governance of Autonomous Military Robots, Columbia Science and Technology Law Review, vol. 12, 2011.
- **Martin Bidou P:** Le Principe de précaution en droit international de l'environnement, RGDIP, 1999/3, no. 3.
- **Michael A. Newton:** Reframing the Proportionality Principle, Vanderbilt Journal Of Transnational Law, vol. 51, 2018.
- **Michael N. Schmitt:** Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics, Harvard Law School National Security Journal, vol. 4, 2013.
- **Michael N. Schmitt:** Military Necessity and Humanity in International Humanitarian Law: Preserving the Delicate Balance, Virginia Journal of International Law,Vol. 50, no. 4, 2010.
- **Michael N. Schmitt, Jeffrey S. Thurnher:** "Out of the Loop": Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict, Harvard Security Journal, vol. 4, 2013.

- **Michael Press:** Of robots and rules: Autonomoous weapon systems in the law of armed conflict, Georgetown Journal Of International Law, vol. 48, 2017.
- **Min Xie:** Fundamentals of Robotics: Linking Perception to Action, New Jersy, 2003.
- **Nathalie Nevejans:** Le statut juridique du robot doit-il evolur?, no. 750, Décembre 2019.
- **Nicholas Grief:** The legality of nuclear weapons, International And Comparative Law Quarterly, vol. 46, 1997.
- **Nils J. Nilsson:** The quest for artificial intelligence a history of ideas and achievements, Cambridge University Press, 2010.
- **Nils Melzer: Keeping the Balance between Military Necessity and Humanity:** A Response to Four Critiques of the ICRC's Interpretive Guidance on the Notion of Direct Participation in Hostilities, NYUJILP, VoL.42, 2010.
- **Nobuo Hayashi:** Requirements of military necessity in international humanitarain law and international criminal law, Boston University International Law Journal, vol. 28, 2010.
- **Noel Sharkey:** Comment, automating warfare: Lessons learned from the drones, Journal of Law Information & Science, vol. 21, no. 2, 2011.
- **Noel E. Sharkey:** The evitability of autonomous robot warfare, International Review Of The Red Cross, vol. 94, 2012.
- **Patrick Lin, Ph.D. George Bekey, Ph.D. Keith Abney, M:** Autonomous Military Robotics: Risk, Ethics, and Design, California Polytechnic State University, December 20, 2008.
- **Patrick William Walker:** War Without oversight; Challenges to the deployment of autonomous weapon systems, The Uiversity of Buckingham, 2019.
- **Paul J. Springer:** Outsourcing War to Machines: The Military Robotics Revolution, Manufactured in the United States of American, 2018.
- **Percy Bordwell:** The law of war between belligerents: A History of commentary, Chicago,1908.
- **Peter Asaro:** On Banning Autonomous Weapon Systems: Human Rights, Automation and the Dehumanization of Lethal Decision Making, International Review Of The Red Cross, vol. 94, 2012.
- **Peter M. Asaro:** " How Just Could a Robot War Be , " Current Issues in Computing And Philosophy, edited by Philip Brey, Adam Briggle and Katinka Waelbers, Amsterdam, The Netherlands : IOS Press , 2008.
- **Rebecca Crootof:** The killer robots are here: Legal and policy implications, Cardozo Law Review, vol. 36, 2015.
- **Robert J. Bunker:** Armed Robotic Systems Emergence Weapons Systems Life Cycles Analysis and New Strategic Realities, Alpha Editions, 2018.
- **Robert Sparrow:** "Killer Robots," Journal of Applied Philosophy, vol. 24, no. 1, 2007.
- **Robin Geiss:** The international law dimension of autonomous weapons systems, Fredeich Ebert Stifung, October 2015.
- **Rodger A. Pettitts ،Elizabeth S. Redden ،Christian B. Carsten:** Scalability of Robotic Controllers An Evaluation of Controller Options, Army Research Laborator, 2008.
- **Rogers , A. P. V:** Zero - casualty warfare , International Review of the Red Cross, vol. 82, no. 837, 2000.
- **Roger D. Launius ،Howard E. McCurdy:** Robots in SpaceTechnology, Evolution, and Interplanetary Travel, Johns Hopkins University Press, 2008.

- **Ronald C. Arkin:** "The Case for Ethical Autonomy in Unmanned Systems," Journal of Military Ethics, vol. 9, no. 4, 2010.
- **Rosalyn Higgins:** Problems and Process, International Law and How We Use It, Oxford University Press, 1995.
- **Rupert Ticehurst:** The Martens Clause and the Laws of Armed Conflict, International Review Of The Red Cross, vol. 137, 1997.
- **S. Kanimozhi Suguna, M. Dhivya, Sara Paiva :** Artificial Intelligence (AI): Recent Trends and Applications, CRC Press, New York, 2021.
- **Shane Reeves and William Johnson:** "Autonomous Weapons: Are You Sure these Are Killer Robots? Can We Talk About It?," in Department of the Army Pamphlet 27-50-491, The Army Lawyer (Charlottesville, VA: Judge Advocate General's Legal Center and School, April 2014.
- **Stephen C. Neff:** War and the Law of Nations: A General History, Review by Randall Lesaffer, Journal of the History of International Law, vol 8, 2006.
- **Steve D. White :**Steve White: Military Robots, 2006.
- **Terry Burrows:** Robots, Drones, and Radar: Electronics go to war, Stem of the Balltefield, Minneapolis: Lerner publications, 2018.
- **Yoseph Bar-Cohen, David Hanson:**The Coming Robot Revolution: Expectations and Fears About,Springer, California institute of technology, 2009.
- **Vishnu Nath, Stephen E. Levinson:** Autonomous Military Robotics,Springer, Vishnu Nath Sceattle, WA, USA, 2014.
- **Vitaliy Ivanenko:** The origins, causes and enduring significance of the Martens Clause: A view from Russia, Cambridge University Press, 2022.
- **William Boothby:** Some Legal Challenges Posed by Remote Attack, International Review of the Red Cross, vol. 94, no. 837, 2012.
- **William C. Marra & Sonia K. McNeil:** Understanding "The Loop": Regulating the Next Generation of War Machines, Harvard Journal Law & Public Policy, vol. 36, no. 3, 2013.
- **Yuji Sone:** Japanese Robot Culture: Performance, Imagination, and Modernity, Macquaric University Sydeney Australlia,2016.

# فهرس الموضوعات

**موجز عن البحث** ..... ٤٤٠

**مقدمة** ..... ٤٤٢

**المبحث الأول : ماهية الروبوتات العسكرية** ..... ٤٤٦

أولاً: مفهوم الروبوتات العسكرية ..... ٤٤٧

ثانيًا: أنواع الروبوتات العسكرية ..... ٤٥١

ثالثًا: خصائص الروبوتات العسكرية ..... ٤٥٣

**المبحث الثانى : الأساس القانونى للروبوتات العسكرية** ..... ٤٥٦

المطلب الأول : الطبيعة القانونية للروبوتات العسكرية وتكييفها القانونى ..... ٤٥٦

المطلب الثانى : موقف فقه القانون الدولى من الروبوتات العسكرية ..... ٤٦٣

**المبحث الثالث : معايير عدم مشروعية الروبوتات العسكرية كسلاح حرب** ..... ٤٦٩

**المبحث الرابع : خضوع الروبوتات العسكرية لمبادئ القانون الدولى الإنسانى** ... ٤٨٣

**الخاتمة** ..... ٤٩٨

أولاً: النتائج ..... ٤٩٨

ثانيًا: التوصيات ..... ٥٠٠

**قائمة المراجع** ..... ٥٠٢

**فهرس الموضوعات** ..... ٥٠٩