

## إنفاذ القانون الدولي الإنساني في عصر الأسلحة ذاتية التشغيل

إعداد: الباحثة / نانسي نصار | الجمهورية اللبنانية

طالبة دكتوراه في الحقوق - القانون العام / الجامعة الإسلامية في لبنان

E-mail: nancynassar1234@gmail.com | <https://orcid.org/0009-0000-3096-145X>

<https://doi.org/10.70758/elqarar/8.s1.39>

تاريخ النشر: 2025/12/25

تاريخ القبول: 2025/12/20

تاريخ الاستلام: 2025/12/17

للاقتباس: نصار، نانسي، إنفاذ القانون الدولي الإنساني في عصر الأسلحة ذاتية التشغيل، مجلة القرار للبحوث العلمية المحكمة، المجلد الثامن، العدد الخاص الأول، السنة 2، 2025، ص-ص: 858-872.

<https://doi.org/10.70758/elqarar/8.s1.39>

### المُلخَص

تتناول هذه الدراسة التحديات القانونية التي تطرحها الأسلحة ذاتية التشغيل ومدى توافقها مع مبادئ القانون الدولي الإنساني، لا سيما قاعدة مارتينز. ومن هنا، تبحث في مسؤولية الفاعلين المختلفين عن الانتهاكات الناتجة عن هذه الأنظمة، في ظل تعقد دورة تصميمها وتشغيلها. كما تسلط الضوء على أهمية المراجعة القانونية والرقابة البشرية لتقليل المخاطر وتعزيز الامتثال. لذا، تخلص الدراسة إلى أن الأطر القانونية الحالية غير كافية، وأن التطور التكنولوجي يستوجب قواعد أكثر دقة ووضوحاً.

**الكلمات المفتاحية:** الأسلحة ذاتية التشغيل، قاعدة مارتينز، المسؤولية القانونية، المراقبة البشرية، مبادئ التمييز والتناسب، الفراغ التشريعي.

## Enforcement of international humanitarian law in the era of self-operating weapons

**Author: Researcher / Nancy Nassar | Lebanese Republic**  
**PhD candidate in Law - Public Law | Islamic University of Lebanon**  
E-mail: nancynassar1234@gmail.com | <https://orcid.org/0009-0000-3096-145X>  
<https://doi.org/10.70758/elqarar/8.s1.39>

**Received : 17/12/2025**

**Accepted : 20/12/2025**

**Published : 25/12/2025**

*Cite this article as: Nassar, Nancy, Enforcement of international humanitarian law in the era of self-operating weapons, ElQarar Journal for Peer-Reviewed Scientific Research, vol 8, Special issue No 1, 2025, pp. 858-872. <https://doi.org/10.70758/elqarar/8.s1.39>*

### Abstract

This study examines the legal challenges posed by autonomous weapon systems and their compatibility with the principles of international humanitarian law, particularly the Martens Clause. It explores the responsibility of various actors involved in the design, programming, and operation of such systems. The study points out that it takes thorough legal reviews and effective human oversight to reduce risks and ensure compliance.

**Keywords:** Autonomous Weapons Systems, Martens Clause, Legal Responsibility, Human Oversight, Principles of Distinction and Proportionality, Legislative Gap.

## المقدمة

يُثير التطور في مجال الذكاء الاصطناعي اعتمادَ جيل جديد من الأسلحة ذاتية التشغيل، الأمر الذي يطرح إشكاليات قانونية معقدة أمام القانون الدولي الإنساني. ففي ظل غياب نصوص قانونية في متن معاهدات صريحة تُنظّم هذه التقنيات المستحدثة، برزت الحاجة إلى وضع إطار معياري يملأ الفراغ التشريعي. ويُعدّ شرط مارتينز من أبرز الآليات القانونية القادرة على استيعاب هذا التطور، باعتباره مرجعاً إنسانياً يُكرّس مبادئ الضرورة والتمييز والتناسب. وتتبع أهمية هذا المبدأ من دوره في تفسير ما لم يرد النص عليه في المعاهدات، وفي ضمان عدم تحول الابتكار العسكري إلى تهديد للقيم الإنسانية. ومن هنا، تتجلى ضرورة البحث في مدى مشروعية الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء شرط مارتينز، ويُهدّد ذلك لفهم التحديات القانونية التي تفرضها هذه الأنظمة على آليات إنفاذ القانون الإنساني في ميدان القتال الحديث.

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من تناولها أحد أبرز التحديات المعاصرة المرتبطة بظهور الأسلحة ذاتية التشغيل وتأثيرها على قواعد القانون الدولي الإنساني، كما تُبرز الدور الحاسم لشرط مارتينز في سد الثغرات التشريعية ومواكبة التطور التكنولوجي العسكري. وتهدف الدراسة إلى تحليل مدى مشروعية الأسلحة ذاتية التشغيل في ضوء شرط مارتينز، وتحديد المسؤوليات القانونية التي تترتب على الفاعلين عند ارتكاب هذه الأنظمة لانتهاكات القانون الدولي الإنساني. كما تسعى إلى تقييم آليات الامتثال الحالية واقتراح سبل لتعزيز الرقابة البشرية والمراجعة القانونية. تتمحور الإشكالية الرئيسية لهذه الدراسة حول السؤال التالي: كيف يمكن للقانون الدولي الإنساني، بالاستناد إلى شرط مارتينز وآليات المسؤولية القانونية، استيعاب التحديات التي تفرضها الأسلحة ذاتية التشغيل وضمان امتثالها لمبادئ التمييز والتناسب والسيطرة البشرية الفعالة؟ معتمدين في هذه الدراسة على المنهج التحليلي - الوصفي الذي يقوم على قراءة فقهية لمبدأ مارتينز، ومقارنة بين الممارسات الدولية المتعلقة بالأسلحة ذاتية التشغيل، مع دراسة تطبيقية لتحديات المسؤولية والإثبات في هذا المجال.

## المبحث الأول: التحديات القانونية لإنفاذ القانون الإنساني في ظل الأسلحة ذاتية التشغيل

تطرح الأسلحة ذاتية التشغيل تحديات قانونية غير مسبوقة في تطبيق قواعد القانون الدولي الإنساني، نظراً لاتساع هامش استقلالية هذه الأنظمة وصعوبة ضبط نتائجها في ميدان القتال. ويبرز شرط مارتينز كمرجع أساسي لتقييم مشروعية هذه الأسلحة عند غياب النصوص الصريحة، مع ما يستتبعه من توزيع المسؤولية عن الانتهاكات بين المصممين والمبرمجين والمشغلين.

وفي هذا الإطار، سوف يتم تناول شرط مارتينز ومشروعية الأسلحة ذاتية التشغيل في **المطلب الأول**، وإلى مسؤولية الفاعلين عند ارتكاب الأنظمة الذاتية لانتهاكات في **المطلب الثاني**.

### المطلب الأول: شرط مارتينز ومشروعية الأسلحة ذاتية التشغيل

أظهرت البشرية عبر التاريخ ميولاً نحو اللجوء إلى الحرب واستخدام العنف، الأمر الذي استدعى إيلاء اهتمام خاص للإشكاليات الأخلاقية التي تتكشف أثناء النزاعات المسلحة. ومع التسارع التكنولوجي، تطور معه ابتكار أنواع من الأسلحة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، مما أثار إشكالات مفاده أن كل ما لم يرد النص عليه صراحةً في القانون الدولي الإنساني قد يُفترض خطأً أنه غير مباح، على اعتبار أن هذه الأسلحة تم إدخالها بعناصر جديدة غير مسبوقة في ميدان القتال، مما يستوجب معها تحديد قواعد واضحة لتنظيم استخدامها<sup>(1)</sup>.

لا تكتسب الأسلحة ذاتية التشغيل أي أهمية إلا عندما تكون منسجمة مع مبادئ لا يمكن لأحد التكرار لها. فمطورو الأسلحة يبتكرون بين الحين والآخر تقنيات قتالية جديدة تقوم على تكنولوجية حديثة تختلف عما كان متعارفاً عليه سابقاً. وعليه، لا يمكن افتراض انتظار ظهور اتفاقية دولية تُدين كل سلاح مستحدث قبل الجزم بأن استخدامه يتعارض مع مبادئ القانون الدولي<sup>(2)</sup>. ومن هذا المنطلق، يحظى شرط مارتينز بقبول عالمي، تم إدراجه في عدد كبير من المعاهدات الدولية، وبات يُجسّد الفلسفة الكاملة لقوانين الحرب. ويُعدّ شرط مارتينز ركناً في بنية القانون الدولي الإنساني عبر التاريخ<sup>(3)</sup>.

(1) Vincent Boulanger and Maaïke Verbruggen, Article 36 Reviews Dealing With the Challenges Posed By Emerging Technologies Stockholm International, Peace Research Institute, Signalistgatan, Sipri, 2017, p. 18.

(2) Erika Steinholt Mortensen, Autonomous Weapon Systems That Decide Whom to Kill How International Humanitarian Law and International Human Rights Law Regulate the Development and Use of Offensive Autonomous Weapon Systems during International Armed Conflict, UiT the Arctic University of Norway, Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet, Faculty of Law, p.58.

(3) Dieter Fleck, the Martens Clause and Environmental Protection in Relation to Armed Conflicts, Göttingen Journal of International Law Volume 10 Issue (2020), p. 250

تستند القواعد القانونية، في أي نظام، إلى مبادئ ونظريات تُشكّل إطارها العام. ومن ثم، لا يجر تطوير أو استخدام التكنولوجيا العسكرية في فراغ قانوني، بل تبقى الدول مُلزّمة باحترام وضمّان احترام قواعد القانون الدولي الإنساني عند اتصالها بالأسلحة الحديثة، بما في ذلك المحظورات والقيود التي تحكم استخدامها كوسائل أو أساليب للقتال<sup>(1)</sup>.

وفي هذا الإطار، يستلزم العمل بشرط مارتينز توافر ثلاثة شروط جوهرية:

**أولاً:** يجب أن يكون بالإمكان التنبؤ، بدرجة موثوقة، بما إذا كانت عملية وأداء وآثار هذه التقنيات في الظروف المتوقعة للاستخدام محظورة بموجب معاهدات القانون الدولي الإنساني وقواعده العرفية، أو إذا كانت تُسبب إصابات مفرطة أو معاناة غير ضرورية، أو تؤدي إلى آثار عشوائية.

**ثانياً:** ينبغي أن يكون من الممكن ضبط تشغيل هذه الأسلحة والتحكم في آثارها بما يضمن احترامها لقواعد سير الأعمال العدائية، ولا سيما مبادئ التمييز والتناسب.

**ثالثاً:** يجب أن تبقى عملية تشغيل وأداء هذه الأسلحة والأنظمة المرتبطة بها ونتائج استخدامها قابلة للتتبع وصولاً إلى أشخاص محددين يتحملون المسؤولية عن عملها<sup>(2)</sup>.

يوفر شرط مارتينز مقارنة إنسانية في تفسير قواعد القانون الدولي الإنساني، إذ يركز أولاً على الأثر الإنساني. يُشكل هذا الشرط في سياق الأسلحة الحديثة، إطاراً تكملياً يلجأ إليه عند غياب قواعد تعاھدية واضحة، ما يجعله أداة فعالة لمعالجة الإشكالات التفسيرية<sup>(3)</sup>. فهو يقدم إسهاماً في تجاوز الغموض والنقص وعدم الاتساق في التنظيم القانوني، إذ يساعد على تمييز الحالات التي يغيب فيها التنظيم الواضح بسبب الالتباس أو قصور القواعد. وعندما تتضمن المعاهدات تعابيراً مبهمّة وتحتاج إلى تفسير يواكب التطورات التكنولوجية، يبرز الشرط كأداة لسد هذه الفجوات التشريعية<sup>(4)</sup>.

رغم أن قواعد تفسير المعاهدات قد تُساهم في معالجة الغموض وسد بعض الثغرات من داخل النص، إلا أنها لا تكفي دائماً لحل الإشكالات التي تعترى القانون الدولي الإنساني. وهنا تبرز أهمية التفسير المتطور المرتكز إلى شرط مارتينز، الذي يوفر إطاراً يوجه تنظيم الأعمال العدائية

(1) Theodor Meron, The Humanization of International Law, the Hague Academy of International Law, Volume 3, Printed and Bound in the Netherlands, 2006, p.16.

(2) Erki Kodar, Applying the Law of Armed Conflict to Cyber Attacks from the Martens Clause to Additional Protocol I, Berkeley Journal of International Law, End Proceedings, Volume 15, 2012, p.109.

(3) Theodor Meron, the Martens Clause, Principles of Humanity, and Dictates of Public Conscience, the American Journal of International Law Vol. 94, No. 1, Jan, 2000, p. 79.

(4) Dieter Fleck, the Martens Clause and Environmental Protection in Relation to Armed Conflicts, op.cit, p. 250

ويفتح المجال لسد النواقص غير المشمولة بالمعاهدات. ويفضله يمكن تطوير القواعد وتفسيرها بمرونة تتلاءم مع التطورات التكنولوجية وتعقيدات الأسلحة الحديثة<sup>(1)</sup>.

### المطلب الثاني: مسؤولية الفاعلين عند ارتكاب الأنظمة الذاتية لانتهاكات

يعتبر إسناد المسؤولية الجزائية إلى الإنسان الذي يقف وراء تصميم وتصنيع واستخدام الأنظمة الذاتية هو النهج الأكثر انسجاماً مع المبادئ التقليدية للقانون الجزائي<sup>(2)</sup>، التي تركز على المسؤولية الشخصية للإنسان.

يقع على عاتق الصانعين والمبرمجين مسؤوليات قانونية ومهنية لضمان سلامة وموثوقية الأنظمة الذاتية التشغيل، بحكم امتلاكهم المعرفة والخبرة الفنية. وتشمل التزاماتهم في اتخاذ الاحتياطات اللازمة في التصميم وفق مبدأ السلامة، وإجراء اختبارات شاملة قبل طرحه العملي، وتقديم معلومات واضحة للمستخدمين حول كيفية التشغيل الآمن والمخاطر المحتملة، إضافة إلى تحديث الأنظمة ومعالجة الثغرات بشكل دوري للحد من الأخطاء والأضرار. فمسؤولية الصانع والمبرمج تقع على أساس الإخلال بواجب الحيطة والسلامة، ويُسألان جزائياً متى تبين أن الضرر نتج عن خطأ في تصميم السلاح أو في الكود البرمجي، أو عن قصور في الاختبارات اللازمة للتحقق من أمان النظام، وذلك متى توافرت عناصر الخطأ غير العمدي. ولا تقتصر المسؤولية على الصانع والمبرمج، بل تمتد إلى المشغل الذي يتحمل واجبات قانونية لضمان التشغيل الآمن للأنظمة الذاتية، ومنها الالتزام بالتعليمات، وإجراء الصيانة الدورية، وتحديث البرمجيات، والإشراف على عمل النظام بما ينسجم مع درجة استقلاليته، واتخاذ الإجراءات اللازمة عند الحاجة لضمان الاستخدام الصحيح والمسؤول<sup>(3)</sup>.

قد يصعب إسناد المسؤولية الجزائية عن الضرر الناتج عن نظام ذاتي إلى طرف واحد فقط، نظراً لتعقيد هذه الأنظمة، ما يستدعي البحث في نماذج للمسؤولية يتم توزيعها بين الأطراف بشكل تضامني<sup>(4)</sup>.

وبالتالي، تتعدد أطراف دورة حياة النظام الذاتي، من مصمم المفهوم والمبرمج والمصنع إلى المورد والمشغل والمالك، وربما جهات الصيانة أو خدمات الاتصال، وجميعهم قد يساهمون بدرجة

(1) Jean PICTET, Commentary on the Additional Protocols to the Geneva Conventions, International Committee of the Red Cross, 1987, p. 74

(2) سميرة دحمان، المسؤولية الجنائية عن الأفعال الناجمة عن الأنظمة الذاتية: دور التدخل البشري، مذكرة ماجستير، جامعة باتنة 2، كلية الحقوق 2023، ص 91

(3) ادية الزهراوي، الإشراف على الأنظمة الذاتية الأبعاد القانونية والعملية، دار الكتب القانونية، 2021، ص 112

(4) سامي محمد صالح، المسؤولية الجنائية في الجرائم التكنولوجية، دار الفكر القانوني، عمان، 2019، ص 82

ما في وقوع الضرر. هذا التعدد يثير مسألة كيفية توزيع المسؤولية الجزائية بينهم، وما إذا كانت القواعد التقليدية للمساهمة الجنائية كافية أم أنه يلزم وضع قواعد خاصة<sup>(1)</sup>.

غير أن القواعد التقليدية للمساهمة الجنائية تواجه صعوبات في هذا السياق، إذ تفترض وجود اتفاق مسبق ووحدة في القصد الجنائي، بينما قد تعمل الأطراف المختلفة في هذه الأسلحة بشكل مستقل في مراحل مختلفة من دورة عمل النظام، ما يجعل تحديد دور كل مساهم وتأثيره على النتيجة النهائية معقداً من الناحية الفنية وكيفية الإثبات<sup>(2)</sup>.

من أبرز تحديات الإثبات صعوبة تحديد الدور السببي لكل مساهم في النتيجة النهائية، خاصة في بيئة تتداخل فيها مكونات برمجية ومادية وعوامل بشرية وبيئية. كما تواجه التحقيقات مشكلات تقنية في الوصول إلى الأدلة الرقمية وتحليلها، مثل سجلات النظام أو الكود، والتي قد تكون غير متاحة أو مشفرة أو تم حذفها، إضافة إلى تحديات مرتبطة بمصادقية الأدلة الرقمية وسهولة التلاعب بها<sup>(3)</sup>.

(1) المرجع نفسه، ص 89

(2) جمال سعدو حيش، المسؤولية الجزائية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة، جامعة الشرق الأدنى، معهد الدراسات العليا، كلية الحقوق، 2021، ص 71

(3) عبد الرحمن العتيبي، صعوبات الإثبات في قضايا الجرائم السيبرانية، مجلة الدراسات القضائية، العدد 12، 2023، ص 62



على هذه القواعد عند تطبيقها على الأسلحة ذاتية التشغيل<sup>(1)</sup>، لمعرفة ما إذا كانت تقنياتها المختلفة عن الأسلحة التقليدية تمكنها من احترام مبادئ القانون الدولي الإنساني<sup>(2)</sup> أم تحول دون ذلك.

وفي هذا السياق، يشمل القانون الدولي الإنساني مجموعة من القواعد التي تهدف إلى جعل النزاعات المسلحة أكثر إنسانية<sup>(3)</sup>، سواء في العلاقات بين الأطراف المتحاربة، أو فيما يخص الأشخاص غير المشاركين في القتال، أو الأعيان والأهداف غير العسكرية<sup>(4)</sup>.

وعليه، يهدف القانون الدولي الإنساني إلى تقييد استخدام أعمال العنف إلى الحد الأدنى الذي تتطلبه الضرورات العسكرية، بما يشمل حظر الهجمات العشوائية وضمان التناسب في استخدام القوة بين المتحاربين<sup>(5)</sup>. وفي الوقت نفسه، ينص هذا القانون على ضرورة الحفاظ على كرامة الإنسان، بما في ذلك كرامة العدو، في جميع الظروف<sup>(6)</sup>، تطبيقاً للمبادئ الإنسانية والمعاملة المتكافئة. وقد يؤدي زعزعة مبدأ المعاملة بالمثل إلى تراجع تدريجي في نطاق الحماية الذي توفره المبادئ الأساسية للقانون الدولي الإنساني. كما أن الانتهاكات المتكررة، مثل الإخلال بمبدأ التمييز من قبل أحد أطراف النزاع، قد تدفع الطرف الآخر إلى توسيع تفسيره لماهية الضرورة العسكرية، ما يحد من حماية مبدأ التناسب عند خوض المعارك<sup>(7)</sup>، وهو ما يبرز الترابط الموضوعي بين مبدأي الضرورة والتناسب.

### المطلب الثاني: تعزيز المراقبة البشرية كأداة للامتثال

يتصاعد قلق الأمم المتحدة من تسارع الدول الكبرى نحو تطوير أسلحة تعتمد على الذكاء الاصطناعي دون الالتزام بأي ضوابط، ما قد يتيح ظهور منظومات قتالية قادرة على اتخاذ قرار القتل بشكل مستقل عن الإنسان. وفي هذا السياق، حذر المبعوث الأممي للتقنيات الرقمية «أمانديب جيل»، من أن الاستخدام غير المنظم لهذه التقنيات قد يؤدي إلى مستويات «غير مقبولة» من

(1) نغم اسحق زيا، القانون الدولي الإنساني والقانون الدولي لحقوق الإنسان، دار المطبوعات الجامعية، 2009، ص 41

(2) محمد مصطفى يونس، ملامح التطور في القانون الدولي الإنساني، الطبعة الثانية دار النهضة العربية، 1996، ص 62

(3) مصطفى عبد الرحمن، مبادئ القانون الدولي الإنساني، جامعة المنوفية - كلية الحقوق، بدون سنة نشر، ص 9

(4) أحمد أبو الوفا، مرجع سابق، ص 2

(5) أحمد عبيس، مشكلة الأسلحة التقليدية بين جهود المجتمع الدولي والقانون الدولي العام، منشورات زين الحقوقية، بيروت، 2013، ص 26

(6) جاك استرون، القضاء الجنائي الدولي والقانون الدولي الإنساني والعمل الإنساني، المجلة الدولية للصليب الأحمر، السنة العاشرة، تشرين الثاني - كانون الأول، 1997، ص 605

(7) روبن غايس، هياكل النزاعات غير المتكافئة، مختارات من المجلة الدولية للصليب الأحمر، المجلد 88 - العدد 864، كانون الأول 2006، ص 234

الاستقلالية العسكرية. وأوضح أن بعض الجيوش تتجه لزيادة استقلالية الأنظمة القتالية، مؤكداً ضرورة الحفاظ على «السيطرة البشرية» والمساءلة في قرارات استخدام القوة. كما ذكّر المبعوث الأممي «جيل» بدعوة الأمين العام «غوتيريش» لفرض حظر كامل بحلول 2026 على الأسلحة التي تستهدف وتدمّر دون تدخل بشري فعال، وسط استمرار المناقشات داخل لجان الأمم المتحدة والاتفاقية المعنية بحظر أو تقييد الأسلحة التقليدية<sup>(1)</sup>.

تُعرف خاصية استقلال الأسلحة الذكية عن الإنسان بـ «الإدارة الذاتية»، بينما يشير مفهوم الاستقلالية الخاضعة للإشراف إلى وجود عنصر بشري يراقب دائرة اتخاذ القرار من قبل الآلة، حيث يقوم بعملية الرصد ولديه القدرة على إلغاء قرارات السلاح الذكي<sup>(2)</sup>، وتُقاس درجة الإدارة الذاتية وفق مقياس متدرج يبدأ من التشغيل البشري المباشر للسلاح في أدنى مستوى، وصولاً إلى ما يُعرف بالتشغيل التكتيقي في أعلى درجات الاستقلالية<sup>(3)</sup>. وعلى هذا الأساس، تُقاس الاستقلالية على متصل يبدأ من الأنظمة التي يبقى فيها العنصر البشري داخل دائرة القرار، وصولاً إلى الأنظمة القتالية المستقلة التي يُستبعد فيها الإنسان عملياً بسبب سرعة اتخاذ القرار وصعوبة تتبع أساسه المعلوماتي. وفي هذه الحالة يصبح الدور البشري شبه معدوم، ما يجعل السلاح فعلياً ذا طابع قتالي مستقل<sup>(4)</sup>. تُصنف الأسلحة الذكية وفقاً لأسلوب التحكم المستخدم فيها إلى ثلاثة أنماط:

**النمط الأول:** يتم التحكم بهذا النوع من الأسلحة بشكل كامل من قبل الإنسان، بحيث يبقى الأخير صاحب القرار الحصري في اللجوء إلى القوة المميتة،

**النمط الثاني:** وهي الأنظمة التي تتولى التحكم بنفسها بصورة كاملة، فتعمل باستقلال تام من دون أي تدخل بشري مباشر، وتمتلك القدرة على اتخاذ قراراتها ذاتياً بما ينسجم مع المهمة التي تمت برمجتها عليها، بما في ذلك قرار استخدام القوة المميتة. وبفعل هذا الاستقلال لا تحتاج هذه الأسلحة إلى إشارات أو توجيه عن بُعد، كما يصعب التشويش على آليات تشغيلها.

**النمط الثالث:** وهي الأنظمة التي تتمتع بدرجة من التحكم الذاتي الجزئي، حيث تعمل دون تدخل بشري إلى أن تصل إلى نقاط حاسمة تستوجب تدخل الإنسان لاتخاذ القرار النهائي.

(1) الامتثال، تحذير أممي من سباق تطوير أسلحة «ذكية» قادرة على اتخاذ قرار القتل ذاتياً، 18 تشرين الأول 2025، للمزيد يمكن الدخول على الرابط التالي: <https://www.alemithal.com/mediacenter/De-/tails/15255>، تاريخ الدخول إلى الرابط:

(2) منظمة الأمم المتحدة، مجلس حقوق الإنسان، الدورة الثالثة والعشرون، البند 3 من جدول الأعمال لتعزيز وحماية جميع حقوق الإنسان المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، بما في ذلك الحق في التنمية، 9 نيسان، 2013، ص 11

(3) بيتر سينجر، الحرب عن بعد - دور التكنولوجيا في الحرب، مركز الإمارات للدراسات والبحوث، الطبعة الأولى، الإمارات العربية المتحدة - أبو ظبي، 2010، ص 124

(4) منظمة الأمم المتحدة، مجلس حقوق الإنسان، الدورة الثالثة والعشرون، البند 3 من جدول الأعمال لتعزيز وحماية جميع حقوق الإنسان المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، بما في ذلك الحق في التنمية، 9 نيسان، 2013، ص 10 - 11

## الخاتمة

يتضح من خلال هذا البحث أن الأسلحة ذاتية التشغيل تمثل أحد أكثر التحديات تعقيداً أمام القانون الدولي الإنساني، نظراً لتعدد بنيتها التقنية وتشعب الجهات المتدخلة في تصميمها وتشغيلها. وقد برز شرط مارتينز كمرجع حيوي يملأ الفراغ التشريعي ويوفر إطاراً لتقييم مشروعية هذه الأسلحة عند غياب النصوص الصريحة. كما كشف البحث أن المسؤولية القانونية عن الانتهاكات التي قد ترتكبها الأنظمة الذاتية لا يمكن حصرها بفاعل واحد، بل ترتبط بشبكة من المصنعين والمبرمجين والمشغلين. وتبين أيضاً أن آليات الامتثال التقليدية أصبحت غير كافية دون تعزيز الرقابة البشرية الفعالة ومراجعة قانونية معمّقة قبل الاستخدام. وبالتالي، بات من الضروري تطوير قواعد واضحة تواكب التطور التكنولوجي وتحافظ على جوهر الحماية الإنسانية في النزاعات المسلحة.

## النتائج

1. يُعد شرط مارتينز أداة تفسيرية أساسية لاستدراك النقص في القواعد القانونية للأسلحة ذاتية التشغيل.
2. المسؤولية عن أفعال الأنظمة الذاتية متعددة الأطراف، وتشمل الصانع والمبرمج والمشغل، مما يجعل إثبات العلاقة السببية أكثر تعقيداً.
3. المراجعة القانونية للأسلحة الحديثة باتت ضرورة حتمية لضمان توافق التقنيات الجديدة مع قواعد القانون الدولي الإنساني.

## التوصيات

1. اعتماد إطار قانوني دولي جديد يضع تعريفات ومعايير واضحة لاستخدام الأسلحة ذاتية التشغيل وحدود استقلاليتها.
2. تعزيز المراجعة القانونية الإلزامية قبل إدخال أي نظام سلاح ذاتي إلى الخدمة العسكرية، مع تحديثها بشكل دوري.
3. فرض شرط «السيطرة البشرية الفعالة» كمعيار دولي غير قابل للتفاوض في عمليات استخدام القوة.

## قائمة المراجع

### المراجع العربية

#### المؤلفات

1. أحمد أبو الوفاء، النظرية العامة للقانون الدولي الإنساني في القانون الدولي وفي الشريعة الإسلامية، دار النهضة العربية، الطبعة الرابعة، 2019
2. أحمد عبيس، مشكلة الأسلحة التقليدية بين جهود المجتمع الدولي والقانون الدولي العام، منشورات زين الحقوقية، بيروت، 2013
3. ادية الزهراوي، الإشراف على الأنظمة الذاتية الأبعاد القانونية والعملية، دار الكتب القانونية، 2021
4. بيتر سينجر، الحرب عن بعد - دور التكنولوجيا في الحرب، مركز الإمارات للدراسات والبحوث، الطبعة الأولى، الإمارات العربية المتحدة - أبو ظبي، 2010
5. سامي محمد صالح، المسؤولية الجنائية في الجرائم التكنولوجية، دار الفكر القانوني، عمان، 2019
6. نغم اسحق زيا، القانون الدولي الإنساني والقانون الدولي لحقوق الإنسان، دار المطبوعات الجامعية، 2009
7. محمد مصطفى يونس، ملامح التطور في القانون الدولي الإنساني، الطبعة الثانية دار النهضة العربية، 1996

#### دراسات

1. جاك استرون، القضاء الجنائي الدولي والقانون الدولي الإنساني والعمل الإنساني، المجلة الدولية للصليب الأحمر، السنة العاشرة، تشرين الثاني - كانون الأول، 1997
2. جمال سعدو حيش، المسؤولية الجزائية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة، جامعة الشرق الأدنى، معهد الدراسات العليا، كلية الحقوق، 2021
3. عبد الرحمن العتيبي، صعوبات الإثبات في قضايا الجرائم السيبرانية، مجلة الدراسات القضائية، العدد 12، 2023
4. روبن غايس، هياكل النزاعات غير المتكافئة، مختارات من المجلة الدولية للصليب الأحمر، المجلد 88 - العدد 864، كانون الأول 2006
5. منظمة الامم المتحدة، مجلس حقوق الانسان، الدورة الثالثة والعشرون، البند 3 من جدول الأعمال لتعزيز وحماية جميع حقوق الإنسان المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، بما في ذلك الحق في التنمية، 9 نيسان، 2013
6. مصطفى عبد الرحمن، مبادئ القانون الدولي الإنساني، جامعة المنوفية - كلية الحقوق، بدون

سنة نشر

رسالة ماجستير

1. سميرة دحمان، المسؤولية الجنائية عن الأفعال الناجمة عن الأنظمة الذاتية: دور التدخل البشري، مذكرة ماجستير، جامعة باتنة 2، كلية الحقوق 2023

مواقع إلكترونية

2. الامتثال، تحذير أممي من سباق تطوير أسلحة «ذكية» قادرة على اتخاذ قرار القتل ذاتياً، 18 تشرين الأول 2025، للمزيد يمكن الدخول على الرابط التالي:

<https://www.alemthital.com/mediacenter/Details15255/>

3. Euronews، من سيفوز في المعركة؟ الروبوت أم الإنسان؟، 28/3/2017، للمزيد يمكن الدخول على الرابط التالي:

[\\_https://arabic.euronews.com/business/2017/03/28/working-in-the-future-how-humans-need-to-adapt](https://arabic.euronews.com/business/2017/03/28/working-in-the-future-how-humans-need-to-adapt)

المراجع الأجنبية

1. Dieter Fleck, the Martens Clause and Environmental Protection in Relation to Armed Conflicts, Gottingen Journal of International Law Volume 10 Issue (2020)
2. Erki Kodar, Applying the Law of Armed Conflict to Cyber Attacks from the Martens Clause to Additional Protocol I, Berkeley Journal of International Law, End Proceedings, Volume 15, 2012
3. Erika Steinholt Mortensen, Autonomous Weapon Systems That Decide Whom to Kill How International Humanitarian Law and International Human Rights Law Regulate the Development and Use of Offensive Autonomous Weapon Systems during International Armed Conflict, UiT The Arctic University of Norway, Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet, Faculty of Law
4. Jean PICTET, Commentary on the Additional Protocols to the Geneva Conventions, International Committee of the Red Cross, 1987
5. Rebecca M.M. Wallace & Olga Martin-Ortega, international law, sixth edition, Thomson: sweet & Maxwell, London, 2009
6. The 28<sup>th</sup> international conference of the red cross and red crescent, Report on the international humanitarian law and the challenges of contemporary armed conflicts, 2 -6 december, 2003 Declaration Agenda for Humanitarian Action Resolutions., p CCW/CONF.V/2

7. Theodor Meron, *The Humanization of International Law*, the Hague Academy of International Law, Volume 3, Printed and Bound in the Netherlands, 2006
8. Theodor Meron, *the Martens Clause, Principles of Humanity, and Dictates of Public Conscience*, the American Journal of International Law Vol. 94, No. 1, Jan, 2000
9. Vincent Boulanger and Maaike Verbruggen, *Article 36 Reviews Dealing With the Challenges Posed By Emerging Technologies* Stockholm International, Peace Research Institute, Signalistgatan, Sipri, 2017.

## الفهرس

### المقدمة

المبحث الأول: التحديات القانونية لإنفاذ القانون الإنساني في ظل الأسلحة ذاتية التشغيل  
المطلب الأول: شرط مارتنيز ومشروعية الأسلحة ذاتية التشغيل  
المطلب الثاني: مسؤولية الفاعلين عند ارتكاب الأنظمة الذاتية لانتهاكات

المبحث الثاني: آليات تعزيز الامتثال للقانون الإنساني في عصر الأنظمة الذاتية  
المطلب الأول: دور المراجعة القانونية لأسلحة الذكاء الاصطناعي  
المطلب الثاني: تعزيز المراقبة البشرية كأداة للامتثال

### الخاتمة

### قائمة المراجع