

International Legal Regulation and the Legitimacy of Using Unmanned Aerial Vehicles during Armed Conflicts: Between Military and Humanitarian Use



Areej Abbas Hasan
College of Law - Tikrit University / Iraq
Areej.A.Hasan@tu.edu.iq

Article Info.

Article Progress:

Received

2/2/2026

Accepted

26/3/2026

Publishing

20/6/2026

First Author



0009-0003-3100-1372

Abstract

In the light of ongoing debate surrounding the use of drones (unmanned aerial vehicles), which are employed in both warfare and in humanitarian relief and rescue operations uses, this study seeks to examine the humanitarian legitimacy of using drones and the legal challenges associated with their use in relief efforts during armed conflicts. The study adopted the descriptive method, which is used to provide an accurate and comprehensive description of drone use in both humanitarian and military contexts, highlighting the accompanying legal and humanitarian challenges. It focuses on clarifying key legal principles such as distinction, proportionality, and the frameworks for civilian protection. The analytical method was also employed to analyze the provisions of international humanitarian law, additional protocols, relevant conventions of the international labour Organization, and judicial decisions related to the use of drones. Furthermore, it was used to assess the effectiveness of legal mechanisms for accountability in cases of potential violations. The study reached several conclusions, most notably which applying the principles of distinction and proportionality in drone strikes require a high degree of precision in intelligence gathering and target identification. Operators bear the responsibility to distinguish between combatants and civilians and to ensure that incidental harm remains proportionate to the anticipated military advantage. Thus, operational accuracy and field verification are crucial factors in determining the legitimacy of using this technology. The study has recommended strengthening compliance with the principles of distinction and proportionality in all drone operations by developing rigorous verification mechanisms that ensure attacks are directed solely at legitimate military targets and that minimize collateral damage to civilians and humanitarian facilities.

Citation: Areej Abbas Hasan International Legal Regulation and the Legitimacy of Using Unmanned Aerial Vehicles during Armed Conflicts: Between Military and Humanitarian Use, Researcher Journal for Legal Sciences, ISSN: 5960-2706, Vol. 7, No. 1, June, 2026, Pages 29-43.

DOI: <https://doi.org/10.37940/JRLS.2026.7.1.2>

This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Publisher: College of Law, University of Fallujah

Keywords: Drones, Humanitarian Legitimacy, Legal Challenge, Relief Operations, Armed Conflicts.

التنظيم القانوني الدولي ومشروعية استخدام الطائرات بدون طيار أثناء النزاعات المسلحة: بين الاستخدام العسكري والإنساني

أريج عباس حسن

كلية القانون - جامعة تكريت

areejabbas2026@gmail.com

نظراً لما أثار الجدل حول استخدام الطائرات بدون طيار، فهي من جهة تستخدم أثناء العمليات الحربية، ومن جهة أخرى تستخدم للإغاثة والإنقاذ، جاءت هذه الدراسة للبحث في الشرعية الإنسانية للطائرات بدون طيار والتحديات القانونية في عمليات الإغاثة أثناء النزاعات، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والذي يُستخدم لتقديم صورة دقيقة وشاملة حول استخدام الطائرات بدون طيار في السياقات الإنسانية والعسكرية، مع إبراز التحديات القانونية والإنسانية المصاحبة. يركز على توضيح المبادئ القانونية مثل التمييز

الخلاصة

معلومات المقالة

تاريخ الاستلام
2026/2/2

والتناسب وأطر حماية المدنيين، كما استخدمت الدراسة المنهج التحليلي، والذي يُطبق لتحليل نصوص القانون الدولي الإنساني، البروتوكولات الإضافية، اتفاقيات منظمة العمل الدولية، والقرارات القضائية ذات الصلة بالطائرات بدون طيار. كما يُستخدم لتحليل فاعلية الآليات القانونية للمساءلة عن الانتهاكات المحتملة، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أهمها: أن تطبيق مبادئ التمييز والتناسب في هجمات الطائرات بدون طيار يتطلب دقة عالية في جمع المعلومات وتحديد الأهداف، إذ يقع على عاتق المشغلين التأكد من التمييز بين المقاتلين والمدنيين، وضمان أن تكون الأضرار الجانبية متناسبة مع الميزة العسكرية المرجوة، وهو ما يجعل عملية التشغيل والتحقق الميداني عناصر حاسمة في شرعية استخدام هذه التكنولوجيا، وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الالتزام بمبادئ التمييز والتناسب في جميع عمليات استخدام الطائرات بدون طيار، عبر تطوير آليات تحقق دقيقة تضمن توجيه الهجمات نحو أهداف عسكرية مشروعة فقط، وتقليل الأضرار الجانبية على المدنيين والمرافق الإنسانية.	تاريخ القبول 2026/3/26 تاريخ النشر 2026/6/20
الكلمات المفتاحية: الطائرات بدون طيار، الشرعية الإنسانية، التحدي القانوني، الإغاثية، النزاعات المسلحة.	
كيفية الاستشهاد بهذا البحث: أريج عباس حسن، التنظيم القانوني الدولي ومشروعية استخدام الطائرات بدون طيار أثناء النزاعات المسلحة: بين الاستخدام العسكري والإنساني، مجلة الباحث للعلوم القانونية المجلد، 7، العدد 1، حزيران، 2026، الصفحات: 29-43.	

1. المقدمة

أفرز التطور التكنولوجي في ميدان الطيران والأنظمة غير المأهولة واقعاً جديداً في النزاعات المسلحة، تمثل في الاستخدام المتزايد للطائرات بدون طيار في مجالات متعددة تجاوزت الوظائف العسكرية التقليدية إلى مهام إنسانية وإغاثية متنوعة. فقد أصبحت هذه الطائرات تُستخدم من جهة في الاستطلاع والمراقبة وتحديد الأهداف والدعم العملي، ومن جهة أخرى في إيصال المساعدات الطبية والغذائية، ورصد أماكن الضحايا والنازحين، وتقييم الأضرار، ودعم فرق الإنقاذ في المناطق التي يتعذر الوصول إليها بسبب الأعمال القتالية أو المخاطر الجغرافية والميدانية.

وتتبع الأهمية العلمية لهذا الموضوع من اتصاله المباشر بإشكالية قانونية معاصرة تتعلق بمدى كفاية قواعد القانون الدولي الإنساني والقانون الدولي الجوي في استيعاب أنماط الاستخدام المتجددة للطائرات بدون طيار أثناء النزاعات المسلحة، ولا سيما في ظل التدخل المتزايد بين وظائفها العسكرية ووظائفها الإنسانية. كما تتجلى أهميته العملية في أن هذا التدخل لم يعد مسألة نظرية، بل أضحت ينعكس على واقع حماية المدنيين، وأمن عمليات الإغاثية، وتحديد المسؤولية القانونية عن الأضرار التي قد تنجم عن التشغيل أو توجيه أو البرمجة أو سوء الاستخدام.

ومع أن الطائرات بدون طيار قد أسهمت في تعزيز كفاءة بعض العمليات الإنسانية من خلال السرعة في الاستجابة وتقليل المخاطر التي قد يتعرض لها العاملون في الإغاثية، فإن استخدامها أثناء النزاعات المسلحة يثير في المقابل جملة من الإشكالات القانونية الدقيقة. فغياب تعريف دولي موحد للطائرات بدون طيار، وعدم التمييز التشريعي الحاسم بين استخدامها العسكري واستخدامها الإنساني، يؤديان إلى تعقيد تطبيق القواعد الأساسية في القانون الدولي الإنساني، ولا سيما مبادئ التمييز والتناسب والضرورة العسكرية والاحتياط، فضلاً عن قواعد حماية المدنيين والأعيان المدنية ووسائل الإغاثية الإنسانية.

ويزداد هذا التعقيد حين تُستخدم الوسيلة التقنية ذاتها في أغراض متباينة؛ إذ إن توظيف الطائرات بدون طيار في الاستطلاع أو التتبع أو نقل البيانات أو التصوير عالي الدقة قد يثير تساؤلات بشأن الحياد الإنساني، وحماية الخصوصية، وحدود المشروعية القانونية للمعلومات المتحصلة بواسطتها. كما أن اقتران صورة الطائرات بدون طيار في الواقع العملي بالوظائف القتالية قد يضعف الثقة بطابعها الإنساني عندما تُستخدم في عمليات الإغاثية، بما قد يُفرضي إلى تعريضها أو تعريض العاملين عليها أو المستفيدين منها لأخطار الاستهداف أو التعطيل أو الاشتباه غير المشروع.

وإذا كان القانون الدولي الإنساني قد وضع إطاراً عاماً لضبط وسائل وأساليب القتال، ولا سيما من خلال الالتزام باحترام قواعد الحماية أثناء النزاعات المسلحة، فضلاً عن الالتزام الوارد في المادة (36) من البروتوكول الإضافي الأول لسنة 1977 بشأن مراجعة مشروعية الأسلحة والوسائل والأساليب الجديدة، فإن هذا الإطار لا يزال غير كافٍ وحده لمعالجة جميع الإشكالات المرتبطة بالطائرات بدون طيار، خاصة عندما يتعلق الأمر باستخدامها في الأعمال الإنسانية والإغاثية، أو عند إدماج أنظمة الذكاء الاصطناعي في توجيه واتخاذ القرار.

ومن ثم، تبرز الحاجة إلى دراسة التنظيم القانوني الدولي لاستخدام الطائرات بدون طيار أثناء النزاعات المسلحة من زاويتين متكاملتين: الأولى تتعلق باستخدامها العسكري وما يثيره من مسائل تخص المشروعية وحدود الاستعمال والمسؤولية، والثانية تتصل باستخدامها الإنساني في عمليات الإغاثية والإنقاذ وما يقتضيه ذلك من ضمانات قانونية تكفل حماية المدنيين وخلق الإغاثية، وتمنع اختلاط الوظيفة الإنسانية بالوظيفة القتالية. وعليه، فإن البحث في هذا الموضوع لم يعد ترفاً فقهيّاً، بل ضرورة قانونية وعملية تستهدف الوصول إلى تصور أكثر دقة لتنظيم هذه الوسيلة التقنية في إطار يحقق التوازن بين الضرورات العسكرية والاعتبارات الإنسانية.

1.1. أهمية الدراسة

تتحدد أهمية هذه الدراسة في ضوء التحول الكبير الذي أحدثته الطائرات بدون طيار في بيئة النزاعات المسلحة، إذ لم يعد استخدامها مقتصرًا على الأغراض العسكرية التقليدية، بل امتد ليشمل مجالات إنسانية وإغاثية متنوعة، الأمر الذي أوجد واقعًا قانونيًا جديدًا يقتضي إعادة النظر في مدى كفاية القواعد الدولية القائمة لاستيعابه وتنظيمه.

الأهمية العلمية: تكمن في معالجة الفراغ القانوني المتعلق بتنظيم عمل الطائرات بدون طيار في القانون الدولي. كما تسعى الدراسة لبيان مدى ملائمة قواعد القانون الدولي الإنساني والقانون الدولي الجوي في استيعاب الأنماط المتجددة لهذه التقنية، خاصة مع غياب تعريف دولي موحد لها.

الأهمية العملية: تبرز في الدور المتزايد للطائرات بدون طيار في دعم المساعدات الإنسانية أثناء النزاعات المسلحة (مثل إيصال الغذاء والدواء وتقييم الأضرار). كما تهدف لتوضيح الضوابط التي تكفل الاستخدام الآمن لهذه الطائرات وتمنع اختلاط وظيفتها الإنسانية بالقتالية، مما يعزز حماية المدنيين وفرق الإغاثية.

2.1. إشكالية الدراسة

يثير التوظيف المتنامي للطائرات بدون طيار في النزاعات المسلحة إشكاليات قانونية مركبة، لا تقتصر على طبيعتها التقنية، بل تمتد لغياب تعريف دولي موحد وتعدد أنماط استخدامها القتالي والإنساني. هذا التعدد أحدث ضبابية في تكييفها القانوني، وأعاق إخضاعها بدقة لقواعد القانون الدولي الإنساني، مما أفرز تحديات عملية وفقهية في تحديد مركزها القانوني والتمييز بين صور توظيفها المشروعة وغير المشروعة. ويزداد المشهد تعقيداً مع التوسع الوظيفي الذي شمل الإغاثية والإنقاذ، مما خلق تداخلاً بين المهام العسكرية والإنسانية، وأثار تساؤلات حول كفاية القوانين القائمة، وحدود تطبيق مبادئ التمييز والتناسب والاحتياط، فضلاً عن تعقيدات إسناد المسؤولية القانونية عن الانتهاكات الناتجة عن تشغيلها أو برمجتها.

ومن هنا تتبلور إشكالية الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي: إلى أي مدى يسهم غياب تعريف موحد للطائرات بدون طيار، وإدماج الذكاء الاصطناعي، في تعقيد امتثالها لقواعد القانون الدولي الإنساني؟ ويتفرع عن هذا التساؤل عدد من الأسئلة الفرعية:

- أ. ما المقصود بالطائرات بدون طيار فقهياً، وكيف يؤثر غياب تعريفها الموحد على تكييفها القانوني وتحديد أساسها الفقهي كأداة قتالية أو إغاثية؟
- ب. كيف يؤثر غياب التعريف الموحد على فاعلية تطبيق مبادئ التمييز والتناسب، ومدى التزامها بمبدأ الاحتياط بالهجوم وفق المادة 57 من البروتوكول الأول؟
- ج. ما هي حدود التفرقة القانونية بين الاستخدامين العسكري والإنساني، وكيف يمكن ضمان توازن منهجي بينهما دون طغيان الجانب القتالي على الأبعاد الإغاثية؟
- د. ما مدى كفاية القانون الدولي الإنساني واتفاقيات الطيران المدني في تنظيم مهام الطائرات المسييرة وحماية حياد العمل الإنساني في النزاعات متعددة الأطراف؟
- هـ. إلى أي مدى يتوافق استخدام هذه التقنية في الإغاثية مع المبادئ الإنسانية في ظل مخاطر التجسس أو استغلالها كغطاء للعمليات العسكرية؟
- و. من يتحمل المسؤولية القانونية (الدولة، القائد، المشغل، أو المبرمج) عن الأضرار والانتهاكات، لا سيما عند الاعتماد على الأنظمة الذكية في اتخاذ القرار؟
- ز. ما الدور المنشود للمنظمات الدولية في صياغة ضوابط قانونية وأخلاقية تتجاوز الوصف النظري إلى آليات تنفيذية تضمن حماية المدنيين ووسائل الإغاثية؟

3.1. أهداف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة إلى البحث في التحديات القانونية لاستخدام الطائرات بدون طيار في أثناء النزاعات المسلحة. كما تهدف الدراسة إلى تحقيق الآتي:

- أ. تحديد أثر غياب تعريف دولي موحد للطائرات بدون طيار على صعوبة تطبيق قواعد القانون الدولي الإنساني، وتسليط الضوء على التداخل المحتمل بين الاستخدام المدني والعسكري لهذه التكنولوجيا.
- ب. تقييم فعالية تطبيق مبادئ التمييز والتناسب في عمليات استخدام الطائرات بدون طيار، وبيان الإجراءات العملية للحد من الأضرار التي قد تلحق بالمدنيين أثناء النزاعات.

- ج. تحليل كفاءة الآليات القانونية الوطنية والدولية في مساءلة الأفراد والدول عن الانتهاكات الناتجة عن استخدام الطائرات بدون طيار، وتحديد نقاط القوة والقصور فيها.
- د. استقصاء مدى توافق استخدام الطائرات بدون طيار في الإغاثة والإنقاذ مع المبادئ الإنسانية الأساسية في ظل غياب أطر تنظيمية واضحة، وبيان التحديات العملية والأخلاقية المصاحبة.
- هـ. اقتراح دور المنظمات الدولية والإقليمية في صياغة ضوابط أخلاقية وقانونية لاستخدام الطائرات بدون طيار، بهدف حماية المدنيين وضمان احترام القانون الدولي الإنساني أثناء النزاعات المسلحة.

4.1. منهج الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لملاءمته لطبيعة الموضوع محل البحث. فمن جهة أولى، يُستخدم المنهج الوصفي في عرض الإطار المفاهيمي للطائرات بدون طيار، وبيان صور استخدامها أثناء النزاعات المسلحة في المجالين العسكري والإنساني، مع توضيح أبرز الإشكالات القانونية والإنسانية التي يثيرها هذا الاستخدام، ولا سيما ما يتعلق بحماية المدنيين، وتمييز الأهداف، وطبيعة عمليات الإغاثة والإنقاذ.

ومن جهة ثانية، يُعتمد المنهج التحليلي في دراسة القواعد القانونية الدولية ذات الصلة، من خلال تحليل نصوص القانون الدولي الإنساني، ولا سيما اتفاقيات جنيف لسنة 1949، والبروتوكولين الإضافيين لسنة 1977، فضلاً عن القواعد والمبادئ الحاكمة لاستخدام الوسائل والأساليب القتالية، مثل مبدأ التمييز، ومبدأ التناسب، ومبدأ الضرورة العسكرية، ومبدأ الاحتياط في الهجوم. كما يُستخدم هذا المنهج في تحليل مدى كفاية التنظيم القانوني الدولي القائم لاستيعاب الاستخدام المتنوع للطائرات بدون طيار، وفي تقويم أسس المسؤولية القانونية الدولية المترتبة على ما قد ينجم عن استخدامها من أضرار أو انتهاكات أثناء النزاعات المسلحة.

ويهدف اعتماد هذا المنهج إلى بيان أثر غياب تعريف دولي موحد للطائرات بدون طيار في تعقيد تطبيق قواعد القانون الدولي الإنساني عليها، والكشف عن أوجه القصور في التنظيم القانوني القائم، وصولاً إلى تصور قانوني أكثر دقة يميز بين استخدامها العسكري واستخدامها الإنساني أثناء النزاعات المسلحة.

2. الإطار القانوني الدولي لاستخدام الطائرات بدون طيار أثناء النزاعات المسلحة

يتناول هذا القسم تحليل الإطار القانوني الدولي المنظم لعمليات الطائرات بدون طيار (الدرونز) في ظل النزاعات المسلحة، مع التركيز على الازدواجية الوظيفية لهذه التقنية؛ إذ تُستخدم من جهة كأداة للقتال والاستطلاع الاستخباري، ومن جهة أخرى كوسيلة إنسانية حيوية لأغراض البحث والإنقاذ والإغاثة في المناطق المتضررة. ويقتضي هذا الواقع القانوني المعقد عدم الاكتفاء بسرد القواعد، بل تحليل مدى مواءمة نصوص القانون الدولي الإنساني (لا سيما اتفاقيات جنيف والبروتوكولين الإضافيين) لهذا الاستخدام المتطور. كما يسلط البحث الضوء على التحديات الناشئة عن الفجوات التشريعية في تنظيم الاستخدام الإنساني، وضرورة الموازنة المنهجية بين الضرورات العسكرية والاعتبارات الإنسانية. وسيتم معالجة هذا الإطار من خلال تقسيم تحليلي يوازن بين الأبعاد العسكرية والإنسانية على النحو الآتي:

2.1. ماهية الطائرات بدون طيار

ترجع البدايات الأولى للطائرات بدون طيار إلى أوائل القرن العشرين، وتحديدًا إبان الحرب العالمية الأولى؛ حيث ظهرت محاولات أولية لتطوير وسائل جوية غير مأهولة، كان الغرض الأساسي منها آنذاك استخدامها كأهداف تدريبية للطائرات والمدافع المضادة للطائرات. ومن أبرز النماذج المبكرة مشروع "حشرة كيتيرينغ" في الولايات المتحدة، الذي عُده من أوائل المحاولات التقنية لفكرة الطائرة غير المأهولة الموجهة نحو هدف محدد. غير أن هذه المحاولات ظلت في مراحلها الأولى ومحدودة الأثر العملي، ولم تؤدِّ في ذلك الوقت إلى نشوء استخدام واسع أو مستقر لهذا النوع من الوسائل الجوية في الميادين القتالية⁽¹⁾.

وفي المراحل اللاحقة خلال الحرب العالمية الثانية، تطور استخدام الطائرات بدون طيار تدريجياً لأغراض الرصد والاستطلاع المحدود، ثم برز دورها بصورة أوضح خلال "الحرب الكورية" في المهام المرتبطة بالاستطلاع الجوي وجمع المعلومات وتوجيه النيران. وخلال "حرب فيتنام" شهدت هذه التقنية طفرة باستخدام طائرات "رايان طراز 147 فايبر بي" في مهام الاستطلاع والتصوير وجمع

(1) John F. Keane and Stephen S. Carr, "A Brief History of Early Unmanned Aircraft," Johns Hopkins APL Technical Digest, Vol. 32, No. 3, 2013, pp. 558–571.

المعلومات الإلكترونية، وهو ما مثل مرحلة انتقالية مهمة من الاستخدام التجريبي المحدود إلى الاستخدام العملي الأكثر تنظيماً وكثافة. ومع التقدم التقني المتسارع في أنظمة الاتصالات والتحكم، اتسع نطاق استخدامها في العقود اللاحقة لتؤدي وظائف أكثر تعقيداً في المراقبة وتحديد الأهداف والدعم العملي⁽¹⁾.

ثم شهدت هذه التقنية تحولاً نوعياً في "الحروب الحديثة" في نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين، عندما انتقلت من مجرد منصات استطلاع غير مأهولة إلى منصات قتالية قادرة على حمل ذخائر موجهة وتنفيذ ضربات دقيقة، وهو ما ظهر بوضوح في النزاعات التي شهدتها العراق وأفغانستان. وإلى جانب هذا المسار العسكري، أخذت الطائرات بدون طيار تُستخدم على نحو متزايد في الأغراض المدنية والإنسانية، مثل المسح الجوي، وأعمال البحث والإنقاذ، وإيصال الإمدادات في البيئات الخطرة. وهذا التطور المزدوج هو الذي منحها أهميتها القانونية، لأن الإشكال لم يعد متعلقاً بوسيلة تقنية ناشئة فحسب، بل بوسيلة متعددة الوظائف قد تنتقل من المجال الإغاثي إلى المجال العسكري.

ويُستفاد من هذا التطور التاريخي المتسلسل أن الطائرات بدون طيار لم تنشأ ابتداءً كوسائل إنقاذ وإغاثة ثم انتقلت لاحقاً إلى المجال العسكري، بل إن الاستخدام العسكري كان المحرك الأساسي المبكرة لتطورها، قبل أن يتسع نطاق استعمالها لاحقاً في المجالات الإنسانية. وهذه النتيجة ذات أثر قانوني مهم، لأنها تفسر سبب اقتران صورة هذه الطائرات في الذهن القانوني بالوظيفة العسكرية، وتوضح الحاجة إلى تمييز قانوني أكثر دقة بين الطائرات ذات الاستخدام القتالي والطائرات المخصصة للأغراض الإنسانية أثناء النزاعات المسلحة.

2.1.2. نشأة الطائرات بدون طيار وتطورها

ترجع البدايات الأولى للطائرات بدون طيار إلى أوائل القرن العشرين، وتحديدًا إبان الحرب العالمية الأولى؛ حيث ظهرت محاولات أولية لتطوير وسائل جوية غير مأهولة، كان الغرض الأساسي منها آنذاك استخدامها كأهداف تدريبية للطائرات والمدافع المضادة للطائرات⁽²⁾. ومن أبرز النماذج المبكرة مشروع "حشرة كيتيرينغ" في الولايات المتحدة، الذي عُدَّ من أوائل المحاولات التقنية لفكرة الطائرة غير المأهولة الموجهة نحو هدف محدد. غير أن هذه المحاولات ظلت في مراحلها الأولى ومحدودة الأثر العملي، ولم تؤدِّ في ذلك الوقت إلى نشوء استخدام واسع أو مستقر لهذا النوع من الوسائل الجوية في الميادين القتالية.

وفي المراحل اللاحقة خلال الحرب العالمية الثانية، تطور استخدام الطائرات بدون طيار تدريجياً لأغراض الرصد والاستطلاع المحدود، ثم برز دورها بصورة أوضح خلال "الحرب الكورية" في المهام المرتبطة بالاستطلاع الجوي وجمع المعلومات وتوجيه النيران. وخلال "حرب فيتنام" شهدت هذه التقنية طفرة باستخدام طائرات "رايان طراز 147 فايبر بي" في مهام الاستطلاع والتصوير وجمع المعلومات الإلكترونية، وهو ما مثل مرحلة انتقالية مهمة من الاستخدام التجريبي المحدود إلى الاستخدام العملي الأكثر تنظيماً وكثافة. ومع التقدم التقني المتسارع في أنظمة الاتصالات والتحكم، اتسع نطاق استخدامها في العقود اللاحقة لتؤدي وظائف أكثر تعقيداً في المراقبة وتحديد الأهداف والدعم العملي⁽³⁾.

ثم شهدت هذه التقنية تحولاً نوعياً في "الحروب الحديثة" في نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين، عندما انتقلت من مجرد منصات استطلاع غير مأهولة إلى منصات قتالية قادرة على حمل ذخائر موجهة وتنفيذ ضربات دقيقة، وهو ما ظهر بوضوح في النزاعات التي شهدتها العراق وأفغانستان. وإلى جانب هذا المسار العسكري، أخذت الطائرات بدون طيار تُستخدم على نحو متزايد في الأغراض المدنية والإنسانية، مثل المسح الجوي، وأعمال البحث والإنقاذ، وإيصال الإمدادات في البيئات الخطرة. وهذا التطور المزدوج هو الذي منحها أهميتها القانونية، لأن الإشكال لم يعد متعلقاً بوسيلة تقنية ناشئة فحسب، بل بوسيلة متعددة الوظائف قد تنتقل من المجال الإغاثي إلى المجال العسكري⁽⁴⁾.

ويُستفاد من هذا التطور التاريخي المتسلسل أن الطائرات بدون طيار لم تنشأ ابتداءً كوسائل إنقاذ وإغاثة ثم انتقلت لاحقاً إلى المجال العسكري، بل إن الاستخدام العسكري كان المحرك الأساسي المبكر لتطورها، قبل أن يتسع نطاق استعمالها لاحقاً في المجالات الإنسانية.

(1) Zhang Hua, "From Battlefield to Border: The Evolving Use of Drones in Surveillance Operations," ITEJ (Information Technology Engineering Journals), Vol. 9, No. 1, 2024, pp. 44–52, <https://doi.org/10.24235/itej.v9i2.126>.

(2) Katherine Fehr Chandler, *Drone Flight and Failure: The United States' Secret Trials, Experiments and Operations in Unmanning, 1936–1973*, PhD Dissertation, University of California, Berkeley, 2014, pp. 12–18. <https://escholarship.org/content/qt0fg216f7/qt0fg216f7.pdf?t=odyp1x>.

(3) Ismail Marzaki, Asep Adang Supriyadi and Syachrul Arief, "Leveraging Drone Technology for Advancements in Photogrammetry, Remote Sensing, and Military Intelligence: A Review," *Remote Sensing Technology in Defense and Environment*, Vol. 1, No. 1, 2024, pp. 1–9, <https://doi.org/10.61511/rstde.v1i1.2024.840>.

(4) Markus Wagner, "Unmanned Aerial Vehicles," in Rüdiger Wolfrum (ed.), *Max Planck Encyclopedia of Public International Law*, Oxford University Press, 2015, available at SSRN.

وهذه النتيجة ذات أثر قانوني مهم، لأنها تفسر سبب اقتران صورة هذه الطائرات في الذهن القانوني بالوظيفة العسكرية، وتوضح الحاجة إلى تمييز قانوني أكثر دقة بين الطائرات ذات الاستخدام القتالي والطائرات المخصصة للأغراض الإنسانية أثناء النزاعات المسلحة.

2.2. القواعد العامة للقانون الدولي الإنساني المتعلقة باستخدام الطائرات بدون طيار

تخضع الطائرات المسلحة بدون طيار للمنظومة القانونية القائمة، وفي مقدمتها مبادئ القانون الدولي الإنساني التي تفرض التمييز الصارم بين المقاتلين والمدنيين، وتحظر استهداف غير المقاتلين، مع وجوب تجنب المعاناة غير الضرورية. كما تلتزم هذه التقنية بقواعد استخدام القوة المتعلقة بالضرورة والتناسب والتمييز، مع التركيز على "مبدأ الاحتياط في الهجوم" الوارد في المادة 57 من البروتوكول الإضافي الأول لضمان اختيار الوسائل الأقل ضرراً. وسوف يُعرض في هذا القسم لهذه القواعد عبر موازنة منهجية تحلل الجوانب العسكرية والإنسانية، بما يكفل عدم طغيان البعد القتالي على المهام الإغاثية والإنقاذ:

2.2.1. مشروعية استهداف الأهداف العسكرية بالطائرات بدون طيار

يقوم الاستهداف المشروع في النزاعات المسلحة على قاعدة أساسية مؤداها أنه لا يجوز توجيه الهجمات إلا للأهداف العسكرية دون غيرها من الأشخاص أو الأعيان المحمية⁽¹⁾. ويكتسب هذا المبدأ أهمية خاصة عند استخدام الطائرات بدون طيار، لأن مشروعيتها لا تتحدد بكونها وسيلة تقنية متطورة، بل بمدى التزامها بالقواعد الموضوعية التي تحكم اختيار الهدف وتمييزه عن الأعيان المدنية. وطبقاً للمادة (2/52) من البروتوكول الإضافي الأول، تُعد الأعيان أهدافاً عسكرية متى أسهمت إسهاماً فعالاً في العمل العسكري، وكان من شأن تدميرها أو تعطيلها تحقيق ميزة عسكرية أكيدة. وبناءً عليه، فإن استخدام الطائرات بدون طيار في استهداف الأعيان لا يكون مشروعاً إلا بتوفر هذه الشروط بشكل واضح ومحدد.

وعند تطبيق هذا المبدأ تحليلياً على العمليات القتالية، يثور التساؤل عن الضوابط القانونية الواجبة لاكتساب المنشأة صفة الهدف العسكري الجائز استهدافه، خاصة مع ضرورة الربط بحالات واقعية من النزاعات الحديثة لتجاوز الطرح النظري البحت. كما يوجب المنهج التحليلي تفعيل "مبدأ الاحتياط في الهجوم" الوارد في المادة 57 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977، والذي يلزم القادة بالتحقق من الهدف واختيار الوسيلة الأقل ضرراً لتقليل الخسائر المدنية. وتجدر الإشارة إلى ضرورة الدقة التقنية؛ إذ إن أغلب هذه الطائرات لا تستخدم صواريخ "كروز" بل صواريخ خاصة محددة تنتج دقة أكبر في الإصابة. ويمكن بيان هذه الضوابط على النحو الآتي:

2.2.1.1. المساهمة الفعالة في العمل العسكري

تكتسب بعض الأعيان صفتها العسكرية بحكم طبيعتها، كالقواعد والمطارات العسكرية ومستودعات الأسلحة، ومن ثم يجوز استهدافها بالطائرات بدون طيار متى روعيت القيود الدولية. وقد تكتسب الأعيان المدنية هذه الصفة استثناءً بسبب موقعها أو غايتها، إذا أسهمت فعلياً في العمل العسكري، كمنشأة مدنية داخل قاعدة عسكرية أو سفينة توظف قتالياً. ويستوجب المنهج التحليلي هنا عدم الاكتفاء بالوصف، بل الربط بحالات واقعية من النزاعات الحديثة لتقدير مشروعية الاستهداف.

غير أن مجرد الصلة بالنشاط العسكري لا تشرعن الهجوم؛ إذ لا بد من التحقق عبر "مبدأ الاحتياط" (المادة 57 من البروتوكول الأول) من أن الإسهام فعلي ويحقق ميزة عسكرية أكيدة ومباشرة. كما يحظر استهداف المنشآت التي يعرض تدميرها المدنيين لخطر جسيم وغير متناسب، كالبنى التحتية الحساسة، تطبيقاً لمبدأ التناسب الذي يفرض موازنة الضرر الإنساني بالميزة العسكرية. وهذا يتطلب من مشغلي الطائرات تحليل السياق الميداني بدقة لضمان اختيار الوسيلة الأقل ضرراً وتجنب الآثار الإنسانية الواسعة.

2.2.1.2. غاية الهدف واستخدامه

لا يكفي للمنشأة ارتباط بالنشاط العسكري، بل تُؤخذ الغاية من استخدامها في الاعتبار؛ فالمنشآت ذات الوظائف الإنسانية - حتى داخل النطاق العسكري - لا يجوز استهدافها. ومن الأمثلة مراكز الاستشفاء والمرافق الطبية للجرحى وأسرى، إذ تكتسب طابعاً إنسانياً يمنع

(1) القانون الدولي الإنساني وتحديات النزاعات المسلحة المعاصرة-مقتطفات من التقرير الذي أعدته اللجنة الدولية للصليب الأحمر للمؤتمر الدولي الثامن والعشرين للصليب الأحمر والهلال الأحمر جنيف، ديسمبر كانون الأول سنة 2003، منشور على الموقع الإلكتروني للجنة الدولية للصليب الأحمر:

<https://www.icrc.org/ar/doc/assets/files/other/ihl-and-challenges-contemporary-armedconflicts.pdf>

تحويلها لأهداف مشروعة لمجرد تواجدها بمحيط عسكري. ويستوجب المنهج التحليلي هنا الربط بحالات واقعية من النزاعات الحديثة، حيث يثير استهداف مثل هذه الأعيان بواسطة الطائرات بدون طيار جدلاً فقهيًا حول مدى دقة التحقق الميداني قبل الهجوم⁽¹⁾.

لذا، يجب على مشغلي الطائرات تفعيل مبدأ الاحتياط بالهجوم وفق المادة 57 من البروتوكول الإضافي الأول، لضمان أن الغاية الحالية للمنشأة لم تتحول كلياً لخدمة المجهود الحربي بما يحقق ميزة عسكرية أكيدة. إن الاكتفاء بالجانب النظري دون تحليل كيفية تمييز الطائرات بدون طيار للوظيفة الإنسانية داخل البيئة العسكرية المعقدة يجعل التكييف القانوني غير مكتمل.

3.1.2.2. تحقق ميزة عسكرية مؤكدة ومباشرة

لكي يكون استهداف موقع ما مشروعاً، لا بد أن يقدم الهجوم توفُّعاً بتحقيق ميزة عسكرية ملموسة ومباشرة، مثل إضعاف قدرات القوات المعادية عبر القضاء على وحدات عسكرية، أو مواقع تجمع الأسلحة، أو وسائط قتال فعالة⁽²⁾. وإذا لم يكن الهجوم متوقعاً أن يحقق ميزة عسكرية مؤكدة فسيُعتبر غير مشروع ويترتب عليه احتمال تحميل الدولة المهاجمة مسؤولية دولية⁽³⁾. كما يجب أن تكون الميزة العسكرية قابلة للإدراك بشكل مباشر وليس مجرد أثر بعيد المدى يصعب تقديره⁽⁴⁾. ويستوجب المنهج التحليلي هنا الربط بحالات واقعية من النزاعات المسلحة الحديثة؛ إذ يثير جدل فقهي حول مشروعية ضربات الطائرات بدون طيار خارج نطاق منطقة النزاع الفعلي، مما يفرض تفعيل "مبدأ الاحتياط بالهجوم" الوارد في المادة 57 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977. إن هذا المبدأ يفرض التحقق الدقيق من الهدف واختيار الوسيلة الأقل ضرراً لتقليل الخسائر المدنية، وهو ما يجعل الاعتماد على التوقعات النظرية وحدها غير كافٍ لإضفاء الشرعية القانونية على الهجوم.

4.1.2.2. ضوابط إضافية وقيود على الاستهداف

والحق في الاستهداف ليس مطلقاً؛ فهناك أهداف ذات صفة عسكرية يظل استهدافها محظوراً أو مقيداً إذا كان يشكل خطراً جسيماً على السكان المدنيين أو على مرافق أساسية مهددة بتداعيات إنسانية واسعة. لذلك، يجب تطبيق مبادئ التمييز والتناسب والاحتياطات العملية عند استخدام الطائرات دون طيار لضمان عدم وقوع انتهاكات للقانون الدولي الإنساني. ويستوجب المنهج التحليلي هنا الربط بحالات واقعية من النزاعات الحديثة، حيث لم يتناول البحث سابقاً "مبدأ الاحتياط بالهجوم" الوارد في المادة 57 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977، والذي يعد ذا علاقة مباشرة عبر إلزام القائد بالتحقق من الهدف واختيار الوسيلة الأقل ضرراً.

وفي ضوء ما سبق، يجوز للطائرات بدون طيار مهاجمة أهداف عسكرية شريطة تحقق الشروط السالفة الذكر: مساهمة فعالة في النشاط العسكري، غاية واستعمال يبرران الصفة العسكرية، وتحقيق ميزة عسكرية مؤكدة ومباشرة تبرّر الاستهداف. وإذا تجاوزت الهجمات هذه الحدود، ولم تحقق الميزة العسكرية أو أصابت أهدافاً محمية، فقد يُعتبر الفعل انتهاكاً للقانون الدولي الإنساني، ويترتب عليه مساءلة جزائية أو مسؤولية دولية، وقد يندرج تحت جرائم الحرب بحسب النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية. إن الاكتفاء بالجانب النظري دون الإشارة إلى الجدل الفقهي حول شرعية ضربات الطائرات المسيرة خارج نطاق منطقة النزاع يجعل البحث غير مكتمل من الناحية الموضوعية⁽⁵⁾.

2.2.2. مبدأ التمييز

يُعدّ مبدأ التمييز حجر الزاوية في بنية القانون الدولي الإنساني، إذ يفرض على أطراف النزاع التفرقة الدائمة بين المدنيين والمقاتلين، وبين الأعيان المدنية والأهداف العسكرية، بما يضمن تحييد المجال الإنساني عن منطق العمليات القتالية. وقد كُرس هذا المبدأ صراحةً في المادة (48) من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977، التي ألزمت أطراف النزاع بتوجيه عملياتها حصرياً ضد الأهداف العسكرية دون غيرها.

(1) لمى عبد الباقي محمود ومروة إبراهيم محمد، "الهدف العسكري المشروع وأهم المبادئ التي تحكمه في القانون الدولي الإنساني"، مجلة العلوم القانونية، جامعة بغداد، المجلد 30، العدد 2، 2015، ص 705.

(2) سلامة صالح الرهايفه، حماية المدنيين أثناء النزاعات المسلحة غير الدولة في القانون الدولي الإنساني، والشرعية الإسلامية، دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه، أكاديمية شرطة دبي، الإمارات العربية المتحدة، 2017، ص 17.

(3) لمى عبد الباقي محمود ومروة إبراهيم محمد، "الهدف العسكري المشروع"، مرجع سابق، ص 707.

(4) سلامة صالح الرهايفه، حماية المدنيين أثناء النزاعات المسلحة غير الدولة في القانون الدولي الإنساني، والشرعية الإسلامية، دراسة مقارنة، مرجع سابق، ص 56.

(5) تنص على ذلك المادة (4/2/8) لغرض هذا النظام الأساسي، تعني جرائم الحرب "الحاق تدمير واسع النطاق بالممتلكات والاستيلاء عليها دون أن تكون هناك ضرورة عسكرية تبرر ذلك، وبالمخالفة للقانون وبطريقة عابثة".

عند إسقاط هذا المبدأ على طائرات الإغاثية بدون طيار، يتضح أنها تُعدّ - من حيث الأصل - وسائل مدنية محمية متى اقتصر استخدامها على مهام إنسانية بحتة، مثل: نقل الأدوية، والإخلاء الطبي، وإيصال الغذاء في المناطق المحاصرة. ولا يغيّر من هذا التكيف كونها وسيلة تكنولوجية متقدمة، إذ إن معيار الحماية يرتبط بالوظيفة والغرض لا بالطبيعة التقنية. وقد أكدت اللجنة الدولية للصليب الأحمر أن الوسائل المستخدمة في عمليات الإغاثية تتمتع بالحماية المقررة للأعيان المدنية طالما لم تُسهم مساهمة فعالة في العمل العسكري⁽¹⁾.

وتحليلاً للواقع الميداني في النزاعات الحديثة، نجد أن تحدي تطبيق هذا المبدأ يبرز عند استخدام طائرات "مزودة الاستخدام (Dual-use)"، حيث يصعب على الطرف المدافع التمييز بين درون استطلاعي عسكري وآخر إغاثي إنساني إذا لم يتم الالتزام بإجراءات تشغيلية وقائية، من أبرزها: الإخطار المسبق بمسارات الطلعات الإغاثية، والتمييز التقني الرقمي (Digital Identification) الذي يؤدي وظيفة مماثلة لشارات الصليب الأحمر التقليدية ولكن بصيغة إلكترونية، والحظر الصارم لتسليح الطائرات الإغاثية، وتُسهم هذه الآليات في تقليل "منطقة الشك" التي غالباً ما تُستغل لتبرير الاستهداف غير المشروع⁽²⁾.

ويثير الاعتماد المتزايد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في تشغيل هذه الطائرات إشكالية قانونية معقدة؛ فقدرة النظام الآلي على "التمييز" بين هدف عسكري وعين مدنية تظل محل شك فقهي، خاصة في البيئات الحضرية المكتظة. فالمشغل البشري يظل ضرورة قانونية لضمان الامتثال لمبدأ التمييز، ولتحديد المسؤولية القانونية في حال حدوث خطأ في الاستهداف، وهو ما ينسجم مع التوجه الدولي الداعي لعدم ترك قرارات الحياة والموت لآليات صماء.

3.2.2. مبدأ التناسب

يُقصد بمبدأ التناسب تحقيق موازنة دقيقة بين الميزة العسكرية المتوقعة من أي هجوم، وبين الأضرار العرضية المحتملة التي قد تلحق بالمدنيين أو بالأعيان المدنية. وقد نصّت المادة (51/5) من البروتوكول الإضافي الأول على حظر الهجمات العشوائية التي يُتوقع أن تُسبب خسائر مفرطة لا تتناسب مع الميزة العسكرية المتوخاة⁽³⁾.

وعند تطبيق هذا المبدأ تحليلياً على طائرات الإغاثية بدون طيار، فإن قرار استهدافها أو تعطيلها إلكترونياً يجب أن يخضع لاختبار "المنفعة مقابل الضرر الإنساني". فالميزة العسكرية لتعطيل "درون" إغاثي نادراً ما تتفوق على الضرر الجسيم الناتج عن حرمان السكان من الدواء أو الغذاء. وهنا يبرز دور "مبدأ الاحتياط في الهجوم" الوارد في المادة (57) من البروتوكول الإضافي الأول؛ إذ يُلزم القائد العسكري ليس فقط بتقدير التناسب، بل باتخاذ كافة الاحتياطات الممكنة للتأكد من طبيعة الهدف واختيار وسيلة التعطيل الأقل ضرراً (مثل التشويش الإلكتروني المؤقت بدلاً من الإسقاط الفيزيائي المتفجر)، وذلك لتقليل الخسائر العرضية في الأرواح والأعيان المدنية.

وقد أكدت المحاكم الدولية، ومنها المحكمة الجنائية الدولية ليوغوسلافيا السابقة، أن التناسب يُقيّم في ضوء المعلومات المتاحة للقائد العسكري وقت اتخاذ القرار، وأن الإخفاق في هذه الموازنة قد يُفضي إلى المسؤولية الجنائية الفردية⁽⁴⁾. بيد أن هذا التقييم يواجه تحدياً تقنياً عند استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحديد الأهداف؛ فخوارزميات "التناسب" قد تعجز عن إدراك القيمة الإنسانية النوعية لشحنة طبية منقولة جواً، مما يجعل الاعتماد الكلي على الاستهداف الآلي دون مراجعة بشرية (Human-on-the-loop) انتهاكاً لمبدأ التناسب، نظراً لغياب "التقدير البشري" للسياق الإنساني المحيط بالهدف.

ويُسهم مبدأ التناسب في منع توظيف ذرائع أمنية فضفاضة لتبرير استهداف وسائل مدنية، حيث يُلزم القائد بالبحث عن بدائل أقل ضرراً، مثل التواصل مع الجهة الإنسانية المشغلة، ويُعد تجاهل هذه البدائل قرينة على عدم المشروعية⁽⁵⁾. ومع ذلك، فإن الحماية ليست مطلقة؛ إذ يفقد العمل الإنساني حمايته متى استُخدم كغطاء لأغراض عسكرية، وفي هذه الحالة، تتحول الطائرة إلى هدف عسكري مشروع. ولضمان عدم الانزلاق لهذا الوضع، توصي الأدبيات القانونية بالوثيق الشفاف للمهام والفصل المؤسسي الكامل بين الجهات الإنسانية والعسكرية⁽⁶⁾.

بذلك، يشكل مبدأ التمييز أداة لتحديد "ماهية" الهدف، بينما يعمل مبدأ التناسب كقيد على "قرار" الاستهداف، وبدمجهما مع واجبات الاحتياط، يتحول القانون الدولي الإنساني من نصوص جامدة إلى درع حماية فعال للعمل الإغاثي الجوي.

(1) عماد الدين احمد عبد الحي، التنظيم القانوني للطائرات الموجهة عن بعد ذات الاستخدامات المدنية والتجارية من وجهة نظر منظمة الطيران المدني الدولي، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، جامعة عين شمس، المجلد (59) العدد (2)، (2017)، ص 122.

(2) ICRC, The Use of Drones in Humanitarian Action, 2021:

<https://www.icrc.org/en/document/use-drones-humanitarian-action>

(3) تنص الفقرة الفرعية (ب) من الفقرة (5) من المادة 51 من البروتوكول الإضافي على أن "لا تعتبر الأنواع التالية من الهجمات، من بين هجمات أخرى بمثابة هجمات عشوائية، الهجوم الذي يمكن أن يتوقع منه أن تسبب خسارة في أرواح المدنيين أو إصابات بهم أو أضراراً بالأعيان المدنية أو أن تحدث خلطاً من هذه الخسائر والأضرار، يفرط في تجاوز ما ينتظر أن يستقر عنه ذلك الهجوم عن ميزة عسكر ملموسة ومباشرة".

(4) أمزيان جعفر، مبدأ التناسب والأضرار الجوارية في النزاعات المسلحة، رسالة ماجستير، جامعة تيزي- وزو، كلية الحقوق، الجزائر، 2011، ص7.

(5) أحمد الأنور، قواعد وسلوك القتال، بحث منشور ضمن كتاب دراسات في القانون الدولي الإنساني، (القاهرة: دار المستقبل العربي، ط1، 2000) ص319.

(6) أحمد الأنور، المرجع نفسه، ص335.

3. التحديات القانونية والإنسانية الناشئة عن استخدام الطائرات بدون طيار في الإغاثة والإنقاذ

إن استخدام الطائرات بدون طيار (الدرونز) في عمليات الإغاثة والإنقاذ قدّم فرصاً تقنية واعدة لتحسين فعالية الاستجابة الإنسانية، إلا أنه في ذات الوقت يضع المنظومة القانونية الدولية أمام تحديات معقدة تتعلق بضمان حيادية العمل الإنساني وعدم عسكرته. ولا تقتصر هذه التحديات على الجانب الميداني، بل تمتد لتثير إشكالات قانونية معقدة حول المسؤولية القانونية والمساءلة الدولية، خاصة في ظل التوجه نحو دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في توجيه هذه الطائرات؛ مما يفتح باباً للتساؤل حول تحديد الشخص المسؤول عن الانتهاكات (هل هو المبرمج، أم القائد العسكري، أم المشغل؟). وتأسيساً على ما تقدم، وتحليلاً لمدى فاعلية القواعد الحالية في ضبط هذه التقنية وتحديد المسؤولية عنها، سوف يتم تناول هذا الموضوع من خلال القسمين الآتيين:

3.1. تحديات حماية المدنيين وضمان حيادية العمل الإنساني

يتناول هذا القسم تحليل المخاطر القانونية والإنسانية المترتبة على استخدام الطائرات بدون طيار في مناطق النزاع، مع التركيز على إشكالية انتهاك حقوق المدنيين نتيجة الأخطاء التقنية أو التفسيرات العسكرية الخاطئة. ولا تقتصر هذه المخاطر على التعرض المباشر للأذى الجسدي، بل تمتد لتشمل استهداف المرافق الإنسانية والطبية التي تعتمد على هذه التقنية.

وفي هذا السياق، تبرز أهمية مبدأ الاحتياط في الهجوم (المادة 57 من البروتوكول الأول) كأداة لتحليل مشروعية استهداف المسيرات؛ إذ يفرض هذا المبدأ على أطراف النزاع التحقق من طبيعة "الدرون" قبل استهدافه. كما سنبحث كيفية الحفاظ على حيادية فرق الإغاثة ومنع اختلاط الأدوار بين النشاط الإنساني والعمليات الاستخباراتية، خاصة في النزاعات المسلحة غير الدولية (الداخلية)، حيث تزداد تعقيدات التمييز بين الأطراف المتنازعة وفرص انتهاك السيادة الوطنية بذريعة العمل الإنساني.

3.1.1. تحديات تتعلق بحيادية العمل الإنساني:

تُعد حماية المدنيين من أبرز المبادئ الأمرة في القانون الدولي الإنساني، حيث يُحظر استهدافهم أو تعريضهم للخطر. ومع تزايد الاعتماد على الطائرات بدون طيار، تضاعفت المخاوف من الاستهداف الخطأ الناتج عن نقص الدقة التقنية أو التفسير الاستخباراتي الخاطئ للبيانات⁽¹⁾. لذا، يغدو تحييد المدنيين ضرورة حتمية، وهو ما يفرض على المنظمات الإنسانية التزاماً صارماً بمبدأ "الحياد" لضمان عدم انحياز هذه التقنية لأي طرف في النزاع، بوصفه المبدأ الموجه للعمل الإنساني⁽²⁾.

بيد أن الواقع الميداني يظهر تحديات جسيمة؛ فالعاملون في المجال الإنساني يواجهون معضلة "التصورات المحلية" حول هوية الطائرات المسيّرة، إذ غالباً ما يُنظر إليها كأدوات تجسس لا إغاثية، مما يؤثر على قبول المجتمعات المحلية لها⁽³⁾. ويبرز هذا التحدي بوضوح في النزاعات المسلحة غير الدولية (الداخلية)، حيث تتداخل السيادة الوطنية مع الضرورات الإنسانية؛ فعلى سبيل المثال، حظرت حكومة نيبال عام 2015 استخدام الدرونز الإغاثي دون إذن مسبق خشية جمع معلومات حساسة⁽⁴⁾. وتحليلاً للوسائل التقنية الكفيلة بضمان حيادية العمل الإنساني، يمكن طرح فكرة إنشاء بصمة إلكترونية مشفرة موحدة دولياً (Digital Humanitarian ID)، تُثبت عبر أنظمة الملاحة والاتصال الخاصة بالطائرات الإغاثية، بما يتيح للأطراف المتحاربة التحقق منها تقنياً دون المساس ببيانات حساسة أو كشف أسرار العمليات الإغاثية⁽⁵⁾، وتكمن القيمة القانونية لهذه البصمة في كونها أداة لتمكين التمييز التقني الفوري بين المسيرات الإغاثية والعسكرية، مما يقلص من مساحة الاشتباه أو الاستهداف الخاطئ الذي غالباً ما يحدث في بيانات النزاع المعقدة⁽⁶⁾.

ويتصل ذلك بضرورة تبني سياسة حصر المهام وحماية الخصوصية، من خلال قصر عمل أجهزة الاستشعار والمستشعرات البصرية على أغراض الملاحة وإيصال المساعدات والبحث والإنقاذ حصراً، مع وضع حظر تقني وقانوني صارم على تخزين أو مشاركة البيانات

(1) Amos Lichtman, MPH and Mohit Nair, Humanitarian Uses of Drones and Satellite Imagery Analysis: The Promises and Perils AMA Journal of Ethics State of the Art and Science Oct 2015, <https://journalofethics.ama-assn.org/article/humanitarian-uses-drones-and-satellite-imagery-analysis-promises-and-perils/2015-10>

(2) معماش صلاح الدين، القانون المنطبق على استخدام الطائرات المسلحة بدون طيار (الدرون) في زمن النزاعات المسلحة، المجلة الدولية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد (6)، العدد (1)، (2022)، 67-87، ص 77.

(3) البروتوكول الإضافي الأول، 138- article- 1977- المواد (18) و(38). <https://ihl-databases.icrc.org/en/ihl-treaties/ap>

(4) Boothby, W., Weapons and the Law of Armed Conflict. Oxford University Press. (2016), p19.

(5) UN OCHA, Humanitarian Use of Unmanned Aerial Systems, 2022 <https://www.unocha.org/publications>.

(6) NATO CCDCOE, Legal Review of Cyber and Autonomous Systems, 2020 <https://ccdcocoe.org/library/publications/legal-review-of-cyber-weapons>.

مع أي جهة عسكرية. ويستند هذا الإجراء إلى الأساس القانوني الراسخ في حماية المدنيين من أعمال التجسس، وضمان احترام الحق في الخصوصية أثناء النزاعات المسلحة، مما يحول دون تحويل الطائرة الإغاثية إلى أداة لجمع المعلومات الاستخباراتية⁽¹⁾. وفي ذات السياق التحليلي، يبرز مقترح تفعيل آلية الإشراف الدولي أو المحايد، وذلك عبر إخضاع عمليات تشغيل الطائرات الإغاثية لرعاية منظمات إنسانية محايدة كاللجنة الدولية للصليب الأحمر، أو اعتماد بروتوكول الإخطار المسبق للأطراف المتحاربة بمسارات ومواعيد الطلعات الجوية، وهو ما ينسجم مع الالتزامات الواردة في المادة (70) من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977⁽²⁾. إن هذه الحلول المقترحة تساهم في نقل حيادية العمل الإنساني من حيز التنظير إلى حيز التطبيق العملي، إذ تؤدي إلى حماية الخصوصية ومنع التجسس غير المشروع، وتقليل مخاطر الاستهداف الناتج عن خطأ في التقدير البشري أو التقني. كما أن اعتماد التمييز البصري جنباً إلى جنب مع البصمة الإلكترونية وحصر المهام، يشكل انتقالاً نوعياً من الخطاب التحذيري إلى بناء إطار قانوني وتقني متكامل، يمنح البحث قيمة مضافة عبر اقتراح آليات دولية قابلة للتبني، تهدف بالدرجة الأولى إلى تعزيز الثقة بين الأطراف المتنازعة والمنظمات الإنسانية في النزاعات الدولية والداخلية على حد سواء.

2.1.2. تحديات تتعلق بالقبول المجتمعي:

يُعتبر القبول المجتمعي ركيزةً جوهرية لنجاح العمليات الإنسانية؛ ومع تزايد الاعتماد على الطائرات بدون طيار، تلبورت مخاوف مشروعة لدى المجتمعات المحلية من احتمالية توظيف هذه التقنية لأغراض عسكرية أو تجسسية تحت غطاء إغاثي، مما قد يقوض جسور الثقة مع المنظمات الإنسانية⁽³⁾. وتفرض هذه الهواجس على تلك المنظمات تبني استراتيجيات تقوم على الشفافية والتواصل المستمر لتبديد الشكوك الأمنية المرتبطة بالتحليق الجوي⁽⁴⁾.

وفي سياق متصل، تثير الطائرات بدون طيار قلقاً قانونياً وحقوقياً بالغاً فيما يتعلق بانتهاك الخصوصية، لا سيما في مناطق النزاع والكوارث حيث يُنظر إلى عمليات المسح الجوي كتهديد مباشر للحرمات الشخصية. وتحليلاً للمواقف التشريعية الوطنية لمواجهة هذه التحديات، نجد أن بعض الدول العربية استبقت هذه المخاطر بأطر تنظيمية حازمة؛ حيث ألزمت الهيئة العامة للطيران المدني في دولة الإمارات العربية المتحدة جميع مشغلي هذه الطائرات بالتسجيل المسبق، في خطوة تهدف إلى تقنين الاستخدام ومنع الانتهاكات الأمنية وحماية الخصوصية⁽⁵⁾. ويعكس هذا التوجه التشريعي أهمية الموازنة بين الاستفادة من التكنولوجيا وحماية الحقوق اللصيقة بالشخصية. وعلاوة على ذلك، تواجه هذه التقنية في بعض البيئات العربية تحديات تتعلق بـ "المقاومة الثقافية" نتيجة حداثة استخدامها في العمل الإغاثي، مما يتطلب تكييفاً دقيقاً مع القيم المحلية والتقاليد المجتمعية لضمان استيعاب الدور الإنساني لهذه الطائرات بعيداً عن الصور النمطية المرتبطة بالحروب⁽⁶⁾.

وصفوة القول، إن الطائرات بدون طيار ورغم ما تقتحه من آفاق لتعزيز الاستجابة الإنسانية، إلا أنها تظل محفوفة بتحديات قانونية وإنسانية تتطلب اهتماماً استثنائياً. وهو ما يفرض على الحكومات والمنظمات الدولية ضرورة صياغة أطر قانونية وتنظيمية عابرة للحدود، تضمن ممارسة هذه التكنولوجيا في إطار يحترم المبادئ الإنسانية الأساسية، ويحقق الحماية الفعلية للمدنيين في ظل التطور التقني المتسارع.

2.3. المسؤولية القانونية والمساءلة الدولية عن استخدام الطائرات بدون طيار

تُعَدُّ المسؤولية القانونية والمساءلة الدولية عن استخدام الطائرات بدون طيار (الدرونز) من أكثر القضايا تعقيداً في القانون الدولي المعاصر؛ فهي تجمع بين التحديات التقنية المتسارعة والاعتبارات القانونية والإنسانية الجامة. وتزايدت خطورة هذه المسألة في ظل التوجه نحو عسكرية الذكاء الاصطناعي ومنح هذه الطائرات استقلالية أكبر في اتخاذ القرار، مما يثير إشكالية جوهرية حول تحديد الشخص المسؤول عن الانتهاكات: هل تقع المسؤولية على عاتق الدولة المشغلة، أم القائد العسكري الأمر بالهجوم، أم تذهب إلى مبرمج النظام والشركة المصنعة في حال حدوث خطأ تقني خوارزمي؟

(1) ICRC, Data Protection in Humanitarian Action, 2020 <https://www.icrc.org/en/document/data-protection-humanitarian-action>.

<https://ihl-databases.icrc.org/en/ihl-treaties/api-1977/article-70>.

(2) البروتوكول الإضافي الأول، المادة (70) على الرابط.

(3) معاش صلاح الدين، المرجع نفسه، ص 77.

(4) عبدالقادر محمود محمد الأفرع، لنظام القانوني للطائرات بدون طيار في ضوء قواعد القانون الدولي: مع الإشارة إلى دورها في الحرب الإسرائيلية على غزة، مرجع سابق، ص 551.

(5) عبد الله حسن سعيد عبد الله المزروعى وإبراهيم القطاونة، المواجهة التشريعية لجرائم الطائرات بدون طيار في دولة الإمارات العربية المتحدة، مجلة جامعة العين للأعمال والقانون، الإصدار الأول، السنة (9)، (2025)، ص 88.

(6) عبد الله حسن سعيد عبد الله المزروعى وإبراهيم القطاونة، المرجع نفسه، ص 88.

إن هذا التشتت في تحديد المسؤولية يستدعي تحليلاً دقيقاً للآليات القانونية المتاحة، ومدى قدرة قواعد المسؤولية الدولية التقليدية على استيعاب "الفجوة في المساءلة" التي تخلقها الأنظمة ذاتية التشغيل، ضماناً لحماية حقوق الأفراد وتحقيق العدالة الجنائية الدولية. وتأسيساً على ذلك، سوف يتم تناول هذا الموضوع من خلال المطلبين الآتيين:

3.2.1. المسؤولية الدولية

تُعتبر المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن استخدام الطائرات بدون طيار من أبرز القضايا القانونية المعاصرة، إذ لم تعد تقتصر على القواعد التقليدية للمسؤولية، بل تشعبت لتشمل المسؤولية الجنائية الفردية، والمسؤولية الدولية للدول عن الأفعال غير المشروعة. ووفقاً للمبادئ العامة في القانون الدولي، تتحمل الدول المسؤولية عن العمليات التي تنطلق من إقليمها أو تُنفذ بإشرافها، بما في ذلك الأضرار التي تلحق بالمدنيين أو الأعيان المحمية نتيجة استخدام هذه التقنية⁽¹⁾.

وفي هذا السياق، تبرز محكمة العدل الدولية والمحكمة الجنائية الدولية كآليات أساسية لمساءلة الدول والأفراد عن الانتهاكات الجسيمة وقرارات الاستهداف الخاطئة⁽²⁾. بيد أن التحدي التحليلي يبرز عند إحام تقنيات الذكاء الاصطناعي في توجيه هذه الطائرات؛ حيث تثار إشكالية "تشتت المسؤولية" أو ما يعرف قانوناً بـ "الفجوة في المساءلة". ففي حال قيام "درون" ذاتي التشغيل باستهداف قافلة إغاثية نتيجة خطأ خوارزمي في التمييز، يثور التساؤل: هل تقع المسؤولية الجنائية على القائد العسكري الذي أعطى أمر التشغيل، أم على المبرمج الذي صمم الخوارزمية، أم على الشركة المصنعة؟

وتحليلاً لهذه الإشكالية، يرى البحث أن المسؤولية الجنائية الفردية تظل قائمة على عاتق "القائد العسكري" أو "المشغل البشري" وفقاً لمبدأ "مسؤولية القائد"، طالما كان هناك حيز من الرقابة البشرية (Human-in-the-loop) أما في حالة الأنظمة ذاتية التشغيل الكاملة، فإن المسؤولية الجنائية الفردية قد تصطدم بعقبة إثبات "القصد الجنائي" لدى المبرمج، مما قد ينقل عبء التعويض إلى "المسؤولية الدولية المدنية للدولة" بوصفها المسؤولة عن الوسائل القتالية التي تستخدمها⁽³⁾.

إن تحديد المسؤولية في هذه السياقات المعقدة يتطلب تطوير قواعد القانون الدولي الإنساني لتشمل "المسؤولية التقنية"، وضمان عدم إفلات الأفراد من العقاب بذريعة "الخطأ البرمجي"، خاصة وأن مبادئ الضرورة والتناسب والتمييز هي مبادئ تتطلب "تقديراً بشرياً" لا يمكن للخوارزميات -حتى الآن- الإحاطة بكافة أبعادها الإنسانية

3.2.2. الآليات القانونية للمساءلة

تُعد المحاكم الجنائية الدولية من أبرز الآليات القانونية التي يمكن أن تُحاسب الأفراد على الجرائم المرتكبة باستخدام الطائرات بدون طيار⁽⁴⁾. تتمثل هذه المحاكم في المحكمة الجنائية الدولية، التي تختص بمحاكمة الأفراد عن الجرائم الدولية، بما في ذلك جرائم الحرب والجرائم ضد الإنسانية. ومع ذلك، تظل هناك تحديات تتعلق بتطبيق اختصاص المحكمة الجنائية الدولية على الجرائم المرتكبة باستخدام الطائرات بدون طيار، خاصة في النزاعات المسلحة غير الدولية أو العمليات التي تشمل دولاً ليست طرفاً في نظام روما الأساسي⁽⁵⁾.

أما المحاكم الوطنية، فتُعتبر أيضاً من الآليات المهمة للمساءلة القانونية عن استخدام الطائرات بدون طيار. يمكن للدول أن تحاكم الأفراد على الجرائم المرتكبة على أراضيها أو من خلالها، بما في ذلك الأضرار الناجمة عن استخدام الطائرات بدون طيار⁽⁶⁾. ومع ذلك، تبرز تحديات تتعلق بتطبيق القوانين الوطنية على الأفعال المرتكبة في سياقات دولية أو عبر الحدود. وتتمثل أبرز التحديات القانونية في المساءلة من خلال الآتي⁽⁷⁾:

أ. تحديد المسؤولية: صعوبة تحديد المسؤولية الفردية أو الدولة عن الأضرار الناجمة عن استخدام الطائرات بدون طيار، خاصة في العمليات المعقدة أو متعددة الأطراف.

(1) غسان صربي كاطع، مشروعية استخدام الطائرات المسلحة بدون طيار في ضوء قواعد القانون الدولي، مجلة الجامعة العراقية، المجلد (3)، العدد (54)، (2022)، ص449.

(2) معماش صلاح الدين، القانون المنطبق على استخدام الطائرات المسلحة بدون طيار (الدرون) في زمن النزاعات المسلحة، مرجع سابق، ص74.

(3) سلامة صالح عبد الفتاح الرهاينة، استخدام الطائرات دون طيار في ضوء قواعد القانون الدولي الإنساني، مرجع سابق، ص66.

(4) عبد المجيد خلف منصور العنزي، التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار والمسؤولية المدنية عن حوادثها، مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للدراسات القانونية، القانونية، العدد (7)، جامعة جنوب الوادي - كلية الحقوق بقنا (2022)، ص189.

(5) عبد المجيد خلف منصور العنزي، المرجع نفسه، ص189.

(6) طاهر شوقي مؤمن، التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار "الدرونز"، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، جامعة عين شمس، العدد (2) الجزء (1)، (2016)، ص192.

(7) عماد الدين احمد عبد الحي، التنظيم القانوني للطائرات الموجهة عن بعد ذات الاستخدامات المدنية والتجارية من وجهة نظر منظمة الطيران المدني الدولية، مرجع سابق، ص131.

ب. اختصاص المحاكم: تحديات تتعلق بتحديد اختصاص المحاكم الجنائية الدولية والمحاكم الوطنية في محاكمة الجرائم المرتكبة باستخدام الطائرات بدون طيار.

ج. تطبيق القوانين: صعوبة تطبيق قواعد القانون الدولي الإنساني على الأفعال المرتكبة باستخدام الطائرات بدون طيار، خاصة في النزاعات المسلحة غير الدولية أو العمليات التي تشمل دولاً ليست طرفاً في نظام روما الأساسي.

أ. الأضرار المدنية: تعرض المدنيين والمرافق الإنسانية للأضرار نتيجة لاستخدام الطائرات بدون طيار، بما في ذلك الهجمات العشوائية أو غير المتناسبة.

ب. التهديد النفسي: التأثير النفسي على الأفراد والمجتمعات نتيجة للتهديد المستمر بالهجمات بالطائرات بدون طيار، بما في ذلك القلق والخوف المستمر.

ج. الرقابة والشفافية: نقص الشفافية والرقابة على استخدام الطائرات بدون طيار، مما يؤدي إلى صعوبة تقييم الأضرار ومحاسبة المسؤولين.

ويتضح مما سبق، أن الآليات القانونية للمساءلة تعتبر خطوة أساسية لضمان التزام الدول والأفراد بالقانون الدولي الإنساني، إلا أن الواقع العملي يظهر تعقيدات كبيرة عند إقحام "الدكاء الاصطناعي" في توجيه هذه الطائرات، مما يطرح التساؤل الآتي: من يُحاسب إذا سقطت الطائرة بسبب "عطل تقني" أو "خطأ خوارزمي" وأصاب مدنيين؟ هل هو المبرمج أم القائد أم الدولة؟

وللإجابة على هذا التساؤل يمكن القول أن الأصل في القانون الدولي أن الدولة تتحمل المسؤولية عن أي وسيلة تُستخدم في نزاع مسلح إذا كانت: مملوكة لها، أو خاضعة لسيطرتها الفعلية، أو مستخدمة بإذنها أو ضمن عمليات تشرف عليها، حتى لو كان سبب الضرر خللاً تقنياً أو خطأ خوارزمياً، تبقى الدولة مسؤولة دولياً عن: فشل المراجعة المسبقة للسلاح أو الوسيلة⁽²⁾ أو الإهمال في التشغيل الآمن⁽³⁾. بالتالي، فإن الدولة تُحاسب دولياً حتى لو لم يكن الخطأ مقصوداً.

أما فيما يتعلق بمسؤولية القائد أو المشغل، فلو ثبت أن القائد استخدم الطائرة رغم علمه بوجود خلل تقني، أو لم يتخذ الاحتياطات اللازمة لحماية المدنيين وفق ما تفرضه المادة 57 من البروتوكول الأول (واجب الاحتياط)، فإن المسؤولية الجنائية الفردية قد تنشأ بموجب مبدأ: مسؤولية القائد عن الإهمال الجسيم⁽⁴⁾، وعليه، فإن القائد يُسأل إذا كان الخطأ قابلاً للتوقع وكان بالإمكان تجنبه.

وبالعودة إلى مسؤولية المبرمج أو الشركة المطورة (مسؤولية غير مباشرة) ففي القانون الدولي الإنساني لا يُسأل المبرمج جنائياً تلقائياً، إلا إذا ثبت: علمه بأن النظام غير آمن، أو تعمد تصميم خوارزمية تخالف قواعد التمييز أو التناسب⁽⁵⁾. أما في الإطار المدني أو التنظيمي، فتثار مسؤولية المنتج المعيب، أو المسؤولية التقصيرية⁽⁶⁾.

ويمكن القول أن المبرمج لا يُعد فاعلاً مباشراً في النزاع، لكن قد تُثار مسؤوليته المدنية خارج إطار IHL. وفي حال تعددت الأطراف المشغلة، فإن الفقه الدولي يرحّب بتعدد المسؤوليات لا تلاشيها، مع أولوية مساءلة الدولة صاحبة السيطرة الفعلية وقت التشغيل⁽⁷⁾. وعليه، نخلص إلى أن تعقيد التكنولوجيا لا يُلغي المسؤولية القانونية، بل يعيد توزيعها، فالقاعدة المستقرة هي أن: الدكاء الاصطناعي لا يُسأل، بل يُسأل من قرر استخدامه دون ضمانات كافية.

4. الخاتمة:

تم في هذا البحث تناول موضوع غاية في الأهمية وذلك لحدائته؛ حيث تعلق بالتحديات القانونية لاستخدام الطائرات بدون طيار أثناء النزاعات المسلحة. وقد ثار جدل واسع حول مشروعية استخدامها، فهي من جهة تُعد سلاحاً فتاكاً في العمليات الحربية، ومن جهة أخرى تمثل أداة إنقاذ ثورية في مهام الإغاثة، وهو ما دفع الباحثة لتناول هذا الموضوع للوقوف على المحاور التي تساهم في وضع إجابات قانونية وتقنية لهذا الجدل. وبناءً على التحليل السابق، تم التوصل إلى النتائج والتوصيات الآتية.

- (1) طاهر شوقي مؤمن، التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار "الدرونز"، مرجع سابق، ص 193.
- (2) البروتوكول الإضافي الأول، المادة (36) الرابط الإلكتروني: <https://ihl-databases.icrc.org/en/ihl-treaties/api-1977/article-36>
- (3) ICRC, Autonomous Weapon Systems: Implications of Increasing Autonomy, 2016, <https://www.icrc.org/en/document/autonomous-weapon-systems-implications-increasing-autonomy>
- (4) البروتوكول الإضافي الأول، المادة (57) (واجب الاحتياطات) الرابط الإلكتروني: <https://ihl-databases.icrc.org/en/ihl-treaties/api-1977/article-57>.
- (5) European Parliament, Civil Liability Regime for Artificial Intelligence, 2020, https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_EN.html.
- (6) Schmitt, M. N., Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law, Harvard National Security Journal, 2013. <https://harvardnsj.org/2013/04/autonomous-weapons-systems-and-international-humanitarian-law>.
- (7) ICRC, International Humanitarian Law and the Challenges of Contemporary Armed Conflicts, 2019, <https://www.icrc.org/en/document/international-humanitarian-law-and-challenges-contemporary-armed-conflicts>.

1.4. النتائج

- أ. اتضح أن غياب تعريف دولي موحد للطائرات بدون طيار، وعدم التمييز التشريعي بين "الدرون الإغاثي" و"الدرون القتالي"، أدى إلى تعقيد عملية تطبيق قواعد القانون الدولي الإنساني؛ حيث ساهم هذا الفراغ في تداخل الاستخدامات المدنية والعسكرية، مما يخلق مخاطر حقيقية بانتهاك حقوق المدنيين وتحويل الوسائل الإنسانية إلى أهداف مشتبها بها أثناء النزاعات المسلحة.
- ب. إن مشروعية استخدام الطائرات بدون طيار في مهاجمة الأهداف العسكرية تظل مقيدة بشروط صارمة تتعلق بالضرورة الحربية؛ إذ يجب تحقيق ميزة عسكرية مؤكدة ومباشرة. وتحليلاً للواقع الدولي، فإن أي تجاوز لهذه الضوابط أو استهداف للأعيان المدنية بذريعة "الخطأ التقني" لا يعفي من المسؤولية، بل يُعد انتهاكاً جسيماً قد يرقى لمرتبة جريمة حرب تستوجب المساءلة الدولية.
- ج. يتطلب الامتثال لمبدأي التمييز والتناسب في عمليات "الدرون" دقة استخباراتية عالية، ولا يقتصر الأمر على جمع المعلومات بل يمتد ليشمل "واجب الاحتياط في الهجوم" (وفق المادة 57 من البروتوكول الأول)؛ إذ يقع على عاتق المشغلين والقادة اتخاذ كافة التدابير الممكنة للتحقق من الهدف واختيار الوسيلة الأقل ضرراً، وهو ما يجعل "العنصر البشري" حاسماً في إضفاء الشرعية على استخدام هذه التكنولوجيات ومنع الانتهاكات الناتجة عن الاعتماد الكلي على الذكاء الاصطناعي.
- د. أظهر البحث أنه رغم القدرات الثورية للطائرات بدون طيار في مجال الإغاثة والإنقاذ، إلا أن استخدامها يواجه تحديات تتعلق بـ "السيادة الوطنية" و"الخصوصية الثقافية"، خاصة في النزاعات المسلحة غير الدولية (الداخلية). وهذا يستدعي من الحكومات والمنظمات وضع أطر تنظيمية (كالنموذج الإماراتي في التسجيل المسبق) لضمان احترام المبادئ الإنسانية وحماية البيانات الشخصية للمتضررين من التجسس الجوي.
- هـ. تعتبر الآليات القانونية للمساءلة (الدولية والوطنية) حجر الزاوية في ترسيخ الالتزام بالقانون الدولي الإنساني، إلا أن الواقع العملي يبرز تحديات معقدة في "توزيع المسؤولية" بين (الدولة، والقائد، والمبرمج) عند وقوع أخطاء خوارزمية. كما أن عوائق الاختصاص القضائي في العمليات عابرة للحدود أو في الدول غير المنضمة لنظام روما الأساسي تفرض ضرورة تطوير تشريعات وطنية أكثر دقة لسد "فجوة المساءلة" في الحروب الحديثة.

2.4. التوصيات

- أ. الدعوة إلى إبرام بروتوكول دولي إضافي ملحق باتفاقيات جنيف، يُنظم على وجه الخصوص استخدام الطائرات بدون طيار في النزاعات المسلحة، مع تخصيص فصل مستقل لاستخدامها في العمل الإنساني والإغاثي، يتضمن تعريفاً قانونياً دقيقاً لطائرات الإغاثة بدون طيار، شروط تشغيلها، وضمانات حمايتها من الاستهداف، وذلك على غرار البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 الذي كرس مبادئ التمييز والتناسب، ولكن مع تكييفها مع التطورات التكنولوجية الحديثة.
- ب. إلزام الدول الأطراف بوضع إجراءات تشغيل قياسية لاستخدام الطائرات بدون طيار، تُدمج فيها مبادئ التمييز والتناسب عملياً، من خلال: فرض التحقق المسبق متعدد المصادر قبل أي قرار تعطيل أو استهداف، واشتراط التقييم المسبق للأثر الإنساني لأي عملية تتعلق بالطائرات بدون طيار، استناداً إلى ما أوصت به اللجنة الدولية للصليب الأحمر بشأن تقليل الضرر اللاحق بالمدنيين.
- ج. إنشاء آلية دولية متخصصة للمساءلة عن استخدام الطائرات بدون طيار، سواء ضمن إطار المحكمة الجنائية الدولية أو من خلال هيئة مستقلة، تُعنى بـ: تحديد المسؤولية الجنائية الفردية للمشغلين والقادة، وتحديد المسؤولية الدولية للدول، وتجاوز إشكالية الغموض المرتبطة بالأنظمة الآلية والذكاء الاصطناعي، وذلك انسجاماً مع اجتهادات المحاكم الجنائية الدولية التي أكدت عدم إعفاء الوسائل التكنولوجية من المساءلة القانونية.
- د. اعتماد نظام دولي لاعتماد وترخيص الطائرات الإغاثية بدون طيار، تشرف عليه منظمات إنسانية دولية محايدة، بحيث يشمل: تسجيل الطائرات الإغاثية، وتوثيق مهامها وحمولاتها، وفرض تمييز تقني رقمي، بما يمنع إساءة استخدامها لأغراض عسكرية، ويُحافظ على الحماية القانونية المقررة لها بموجب القانون الدولي الإنساني.
- هـ. إدماج تنظيم استخدام الطائرات بدون طيار في التشريعات الوطنية، عبر: سن قوانين داخلية تُجرّم إساءة استخدام الطائرات الإغاثية، وإدراج قواعد واضحة بشأن التعاون بين الجهات العسكرية والإنسانية، وتمكين القضاء الوطني من ممارسة الولاية القضائية على الانتهاكات المرتكبة، وذلك تنفيذاً للالتزام الدول باحترام وضمان احترام القانون الدولي الإنساني وفق المادة (1) المشتركة من اتفاقيات جنيف.
- و. تعزيز التعاون المؤسسي الإجرائي بين الدول والمنظمات الإنسانية الدولية من خلال: إنشاء منصات تنسيق دائمة لتبادل المعلومات حول مسارات الطائرات الإغاثية، وتطوير مدونات سلوك ملزمة لاستخدام الطائرات بدون طيار في الإغاثة، وإخضاع هذه المدونات لرقابة دورية وتقييم مستقل، بما يضمن تحييد العمل الإنساني عن النزاع المسلح ومنع تحويله إلى أداة حرب.

الاعتراف

أود أن أتوجه بخالص الشكر والتقدير لأساتذتي الأعزاء على دعمهم وإرشادهم المستمر طوال فترة إعداد هذا العمل. كما أشكر أصدقائي الذين شاركوني أفكارهم وقدموا لي الدعم المعنوي طوال البحث.

وأخص بالشكر عائلتي الكريمة التي كانت دائماً إلى جانبي، وقدمت لي الدعم والمساندة في كل خطوة.

5. Reference

5.1. Journal Articles:

- [1] Amos Lichtman, MPH and Mohit Nair, "Humanitarian Uses of Drones and Satellite Imagery Analysis: The Promises and Perils," *AMA Journal of Ethics State of the Art and Science*, Oct. 2015. Available: <https://journalofethics.ama-assn.org/article/humanitarian-uses-drones-and-satellite-imagery-analysis-promises-and-perils/2015-10>
- [2] Keane, John F., and Stephen S. Carr, "A Brief History of Early Unmanned Aircraft," *Johns Hopkins APL Technical Digest*, Vol. 32, No. 3, 2013, pp. 558–571.
- [3] Schmitt, M. N., "Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law," *Harvard National Security Journal*, 2013. Available: <https://harvardnsj.org/2013/04/autonomous-weapons-systems-and-international-humanitarian-law>
- [4] Zhang Hua, "From Battlefield to Border: The Evolving Use of Drones in Surveillance Operations," *ITEJ (Information Technology Engineering Journals)*, Vol. 9, No. 1, 2024, pp. 44–52, <https://doi.org/10.24235/itej.v9i2.126>
- [5] Marzaki, Ismail, Asep Adang Supriyadi and Syachrul Arief, "Leveraging Drone Technology for Advancements in Photogrammetry, Remote Sensing, and Military Intelligence: A Review," *Remote Sensing Technology in Defense and Environment*, Vol. 1, No. 1, 2024, pp. 1–9, <https://doi.org/10.61511/rstde.v1i1.2024.840>.

5.2. Books:

- [6] Boothby, W., *Weapons and the Law of Armed Conflict*. Oxford University Press, 2016.
- [7] Wagner, Markus, "Unmanned Aerial Vehicles," in Rüdiger Wolfrum (ed.), *Max Planck Encyclopedia of Public International Law*, Oxford University Press, 2015, available at SSRN, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2584652
- [8] Chandler, Katherine Fehr, *Drone Flight and Failure: The United States' Secret Trials, Experiments and Operations in Unmanning, 1936–1973*, PhD Dissertation, University of California, Berkeley, 2014, available at: <https://escholarship.org/uc/item/0fg216f7>

5.3. Websites:

- [9] European Parliament, "Civil Liability Regime for Artificial Intelligence," 2020. Available: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_EN.html
- [10] ICRC, "Autonomous Weapon Systems: Implications of Increasing Autonomy," 2016. Available: <https://www.icrc.org/en/document/autonomous-weapon-systems-implications-increasing-autonomy>
- [11] ICRC, "Data Protection in Humanitarian Action," 2020. Available: <https://www.icrc.org/en/document/data-protection-humanitarian-action>
- [12] ICRC, "International Humanitarian Law and the Challenges of Contemporary Armed Conflicts," 2019. Available: <https://www.icrc.org/en/document/international-humanitarian-law-and-challenges-contemporary-armed-conflicts>
- [13] NATO CCDCOE, "Legal Review of Cyber and Autonomous Systems," 2020. Available: <https://ccdcoe.org/library/publications/legal-review-of-cyber-weapons>
- [14] UN OCHA, "Humanitarian Use of Unmanned Aerial Systems," 2022. Available: <https://www.unocha.org/publications>

6. المراجع باللغة العربية

6.1. الكتب

- أحمد الأنور، قواعد وسلوك القتال، بحث منشور ضمن كتاب دراسات في القانون الدولي الإنساني، القاهرة: دار المستقبل العربي، ط1، 2000.

6.2. الرسائل والأطاريح

- أمزيان جعفر، مبدأ التناسب والأضرار الجوارية في النزاعات المسلحة، رسالة ماجستير، جامعة تيزي-وزو، كلية الحقوق، الجزائر، 2011.

- سلامه صالح الرهايفه، حماية المدنيين أثناء النزاعات المسلحة غير الدولة في القانون الدولي الإنساني والشريعة الإسلامية، دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه، أكاديمية شرطة دبي، الإمارات العربية المتحدة، 2017.

6.3. البحوث والدوريات

- سلامة صالح عبد الفتاح الرهايفه، استخدام الطائرات بدون طيار في ضوء قواعد القانون الدولي الإنساني، المجلة الأردنية في القانون والعلوم السياسية، المجلد (3) العدد (2)، (2021).

- طاهر شوقي مؤمن، التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار "الدرونز"، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، جامعة عين شمس، العدد (2) الجزء (1)، (2016).

- عبد القادر محمود محمد الأقرع، النظام القانوني للطائرات بدون طيار في ضوء قواعد القانون الدولي: مع الإشارة على دورها في الحرب الإسرائيلية على غزة، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية- دورية علمية محكمة، المجلد (10)، العدد (3)، (2024).

- عبد الله حسن سعيد عبد الله المزروعى وإبراهيم القطاونة، المواجهة التشريعية لجرائم الطائرات بدون طيار في دولة الإمارات العربية المتحدة، مجلة جامعة العين للأعمال والقانون، الإصدار الأول، السنة (9)، (2025).

- عبد المجيد خلف منصور العنزي، التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار والمسؤولية المدنية عن حوادثها، مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للدراسات القانونية، العدد (7)، جامعة جنوب الوادي - كلية الحقوق بقنا، (2022).

- عماد الدين أحمد عبد الحي، التنظيم القانوني للطائرات الموجهة عن بعد ذات الاستخدامات المدنية والتجارية من وجهة نظر منظمة الطيران المدني الدولي، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، جامعة عين شمس، المجلد (59) العدد (2)، (2017).

- عماد الدين أحمد عبد الحلي، التنظيم القانوني للطائرات الموجهة عن بعد ذات الاستخدامات المدنية والتجارية من وجهة نظر منظمة الطيران المدني الدولي ICAO، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، المجلد (59)، العدد (2)، (2017).

- غسان صربي كاطع، مشروعية استخدام الطائرات المسلحة بدون طيار في ضوء قواعد القانون الدولي، مجلة الجامعة العراقية، المجلد (3)، العدد (54)، (2022).

- لمى عبد الباقي محمود، مروه إبراهيم محمد، الهدف العسكري المشروع وأهم المبادئ التي تحكمه في القانون الدولي الإنساني، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية، جامعة بغداد، المجلد 30، عدد خاص، (2015).

- معماش صلاح الدين، القانون المنطبق على استخدام الطائرات المسلحة بدون طيار (الدرون) في زمن النزاعات المسلحة، المجلة الدولية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد (6)، العدد (1)، (2022)، 67-87.

6.4. المواقع الإلكترونية

- القانون الدولي الإنساني وتحديات النزاعات المسلحة المعاصرة-مقتطفات من التقرير الذي أعدته اللجنة الدولية للصليب الأحمر للمؤتمر الدولي الثامن والعشرين للصليب الأحمر والهلال الأحمر جنيف، ديسمبر كانون الأول سنة 2003، منشور على الموقع الإلكتروني للجنة الدولية للصليب الأحمر

<https://www.icrc.org/ar/doc/assets/files/other/ihl-and-challenges-contemporary-armedconflicts.pdf>