الإشكاليات القانونية

التي يثيرها استخدام الطيران المسير

في الواقع الدولي المعاصر

إعداد : عبد الرحيم مجيد إدريس ابساط

طالب ماجستير بالأكاديمية الليبية –فرع الجبل الأخضر

قسم القانون الدولي

العام الجامعي 2024م

هـ : واتس 0925339420

مستخلص .

أدى التقدم التكنولوجي الكبير والواسع النطاق إلى ظهور طائرات أو بما يعرف بمركبات جوية بدون طيار (UAVs) [1] يتم التحكم فيها عن بعد ،مما أدى إلى تحديات قانونية لقواعد القانون الدولي الإنساني والقانون الدولي لحقوق الإنسان. ومن بين هذه التحديات الأضرار التي تصيب المدنيين التي رسخت قواعد القانون الدولي الالتزام بحمايتهم، بالإضافة إلى ذلك، هناك حاجة لتحديد طبيعة المسؤولية التي تنطبق في حالات الانتهاكات الجسيمة التي تسببها الطائرات بدون طيار بالمخالفة لقواعد القانون الدولي المعاصر، ومن يتحمل عبء ذلك ،الدول المصنعة أو المرسلة أم المستخدمة، وما يترتب على ذلك من آثار .

Abstract

Significant and widespread technological advances have led to the emergence of remotely controlled aircraft or unmanned aerial vehicles (UAVs), leading to legal challenges to the rules of international humanitarian law and international human rights law. Among these challenges is the harm to civilians, which established the rules of international law and the obligation to protect them.

In addition, there is a need to determine the nature of the responsibility that applies in cases of serious violations caused by drones in violation of the rules of contemporary international law, and who bears the burden of this, the manufacturing, sending, or using countries, and the resulting effects.

[1]) وهي الكلمة المختصرة عن الجملة الإنجليزية " Unmanned Air Vehicles"، وظهرت مختصرات أخرى تدل على الطائرات بدون طيار،فجاء : UAS اختصاراً لـ Unmanned Aircraft Systems و RPA اختصاراً لـ Remotely Piloted Aircraft و RPAs اختصاراً لـ Remotely Piloted Aircraft Systems . ينظـر :

- هشام عمر الشافعي،"التنظيم القانوني للطائرات المسيرة بدون طيار "،**الفكر الشرطي**،مجلد 28،عدد 110،يوليو 2019م، pdf ،تاريخ الزيارة 7 / 7 / 2024م، على الرابط :

https://academia-arabia.com

مقدمــة

يعتبر الطيران المسير، أو الطيران بدون طيار أحد أهم واخطر أسلحة هذا العصر، فيمكن برمجته علي مهمة القتل والتحكم به عن بعد، أو إحداث خسائر في الأرواح البشرية أو الأعيان المدنية وإلحاق الأذى بهم، كما يمكن استخدامه في نقل أسلحة محظورة مثل المواد البيولوجية أو الكيمائية أو غيرها .

ومن منظور قواعد ومبادئ القانون الدولي الإنساني التي رسختها اتفاقيات جنيف الأربعة لعام 1949م ،وبروتوكوليها الإضافيين الملحقين لعام 1977م،لا يجوز أن تستخدم هذه الطائرات في إلحاق الأذى بالسكان المدنيين، أو تدمير الأعيان المدنية، كما لا يمكن استخدام أسلحة محظورة .

ولأهمية هذا الموضوع، سيتم تناوله في إطار المخطط التالـي :

أولاً / أهمية البحث .

تتمثل أهمية هذا البحث في كون الطائرات بدون طيار تفرض نفسها كاستراتيجية قتالية، وسلاح متعدد المهام في إدارة النزاعات المسلحة، أو الحروب المعاصرة ،وبشكل يضمن فعاليتها في توجيه الضربات العسكرية الجوية وبتكلفة منخفضة ،كما تكمن أهمية استخدام هذه الطائرات، بالدرجة الأولى في العديد من الخصائص التي تتميز بها .كما سنرى في سياق هذا البحث .

ثانياً / إشكالية البحث.

تكمن إشكالية هذا البحث في خطورة استخدام هذا النوع من التقنيات الحديثة (الطيران المسير) على مستقبل الأمن والاستقرار الإنساني ،على مستوى العالم، خاصة فيما يتعلق باستهداف المدنيين والأعيان المدنية، ومخاطر أخرى عديدة، في ظل عدم التنظيم القانوني هذا النوع من الطائرات في كثير من الدول ،ومن المشاكل التي تسببها كذلك تعطيل حركة الملاحة الجوية عندما تطير في مساراتها .

ثالثاً / أهداف البحث .

تهدف دراسة هذا البحث إلى مناقشة الاستخدام المتزايد للطائرات المسيرة او المركبات غير المأهولة في جميع النزاعات المسلحة او الحروب المعاصرة ،مع البحث في امكانية امتثال هذه التقنيات الحديثة لقانون الدولي المعاصر.

رابعاً / منهجية البحث.

يعتمد هذا البحث علي المنهج التحليلي الذي يُعد ضرورة في الدراسات القانونية، وذلك بتحليل نصوص العديد من المواثيق الدولية ذات العلاقة، بالإضافة إلى المنهج الوصفي من خلال وصف مجموعة من المؤشرات، أبرزها طبيعة وخصائص وأهداف استخدام الطائرات المسيرة دون تدخل مباشر للجنود في أرض المعارك .

خامساً / خطة البحث .

سيتم تناول خطة هذا البحث من خلال المباحث التاليـة :

المبحث الأول / ماهية الطيران المسير .

المبحث الثاني / الوضع القانوني لاستخدام الطائرات بدون طيار

المبحث الأول

ماهية الطيران المسير

يواجه المجتمع الدولي نوعاً جديداً من النزاعات مدفوعة بانتشار الطائرات بدون طيار ، ولتحديد ماهية هذا النوع من الطائرات، سيتم تناول هذا المبحث في إطار المطالب الآتيـة :

المطلب الأول / استخدام الطيران المسير .

المطلب الثاني / مفهوم وخصائص الطيران المسير .

المطلب الأول

استخدام الطيران المسير

كانت بدايات استخدام الطائرات بدون طيار في النزاعات المسلحة قاصراً على دور المراقبة والاستطلاع لخدمة أجهزة المخابرات وقادة القوات المسلحة، واستخدمت أيضا في بداياتها لأغراض التشويش على رادارات العدو ودفاعاته الجوية ،ثم بدأ استخدام الطائرات بدون طيار في تنفيذ ضربات موجهة بشكل مباشر لرصد الأهداف وتحديد مواقعها من خلال أجهزة ليزر .

وجاءت العلامة الفارقة بحدوث أحداث الحادي عشر من سبتمبر عام 2001م،في شيوع استخدام الطائرات بدون طيار في إعلان الحرب على الإرهاب من قبل الولايات المتحدة الأمريكية وحليفتها بريطانيا، وذلك في العديد من الدول، حيث ادعت الدولتان إيوائها للإرهاب [2] .

وفي عام 2011م،استخدم حلف الناتو الطيران المسير في العديد من الضربات الجوية الموجهة إلى الجماعات الإرهابية في ليبيا، وقد رصدت اللجنة الدولية المعنية بليبيا مئات الضحايا من المدنيين جراء تلك الضربات [3] .واستخدم الطيران المسير في عدد من الحروب الحديثة في اليمن عام 2015م،وسوريا عام 2021م ، وفي النزاع بين أرمينيا وأذربيجان عام 2020م،وفي الحرب الروسية الأوكرانية عام 2022م،حيث برز دوره في تحقيق أهداف استراتيجية خلف خطوط الجيوش ،وفي نفس الوقت التكاليف المنخفضة مقارنة بالصواريخ الاستراتيجية باهظة الثمن ،أو قذائف المدفعية، أو الصواريخ المحمولة على الطيران الحربي [4] .

---

[2]) للمزيد ينظـر :
- أوستن لونج،الحروب اللامتماثلة في القرن الحادي والعشرين: الإرهاب الدولي والتمرد وحرب الطائرات بدون طيار،مركز الإمارات للبحوث والدراسات الإستراتيجية،2014م،ص 36 وما بعدها .
- طارق شوقي مؤمن، "التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار " **مجلة كلية الحقوق ،جامعة عين شمس**، 2017م،ص 3- 5.

[3])بموجب أحكام قراري مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة 1970 و1973 لسنة 2011م، بدأت القوات العسكرية الأميركية عملياتها في 19 مارس 2011م لمنع وقوع كارثة إنسانية ومعالجة التهديد الذي تشكله الأزمة في ليبيا على السلام والأمن الدوليين . ينظر : براك أوبانا،رسائل من الرئيس بشأن قرار سلطات الحرب،البيت الأبيض،مكتب السكرتير الصحفي،نُشر في 15 يونيو 2011م .
-Barack Obama “Letter from the President on the war Powers Resolution” The White House, the-press-office,15 June, 2011:visit 8 / 7 / 2024,:on website :
https://obamawhitehouse.archives.gov

[4]) ينظر :
- ديفيد جيفرس،الروبوت الاستكشافي، الهيئة العامة للكتاب،القاهرة،2016 م،ص 31 .
- أحمد بن حسن الشهري،هل غير الطيران المسير مفاهيم الحروب الحديثة؟نُشر في 10 / 2 / 2024م،تاريخ الزيارة 13 / 3 / 2024م،على الرابط :
https://elaph.com

المطلب الثاني

مفهوم وخصائص الطيران المسير

توجد العديد من المفاهيم للطائرات بدون طيار ،أو للطيران المسير ،كما يتميز بالعديد من الخصائص ،بحيث يمكن تناول هذا المطلب في إطار الفروع التالية :

الفرع الأول / مفهوم الطيران المسير .

الفرع الثاني / خصائص الطيران المسير .

الفرع الأول

مفهوم الطيران المسير

الطائرات بدون طيار، هي أنظمة محمولة جواً يمكن تشغيلها بالاقتران مع محطة تحكم أرضية في منطقة خط الرؤية المباشر ،أو وراء هذه المنطقة عبر الأقمار الصناعية [5] .

وتُعرف بأنها: مركبة جوية مدفوعة بمحرك ولا تحمل على متنها عاملاً بشرياً، وتعتمد على قوة الرفع الأيروديناميةُ[6]،ولها القدرة على التحليق باستقلالية، ويتم توجيهها عن بعد [7] .

كما تُعرف بأنها :الطائرات المصممة أو المعدة للطيران دون حمل أي عنصر بشري ويتم تشغيلها عن طريق التحكم عن بعد أو بطريقة مستقلة لا تتطلب أي تدخلات خارجية بخلاف تحديد

5) فيروز مزياني،" الطائرات بدون طيار : تغير الحرب باستخدام الذكاء الاصطناعي "،**المجلة الجزائرية للأمن والتنمية**،مجلد 11،عدد 1،يناير 2022م،ص 3 .

6) الأيروديناميةُ :ما يُعرف بالظواهر الديناميكية أو ظواهر ايروديناميةُ،هي عبارة عن تأثير صوتي وكهربائي وميكانيكي،ضمن ظواهر أخرى ينتج من انسياب هواء على جسم .ينظر : معجم الهندسة الميكانيكية،جامعة بير زيت،الضفة الغربية،فلسطين 2022م، تاريخ الزيارة 15 / 7 / 2024م،على الرابط https://ontology.birzeit.edu

7) رياض مهدي وآخرون،المعلومات والحروب الحديثة : دراسة حالة الحرب الأمريكية على العراق 2003م،مجلة واسط للعلوم الإنسانية،عدد 29،مجلد 11،2015م،ص 187 .

الهدف ما لا يجعلها عرضة للتشويش، ويمكن أن تحمل حمولة مميتة ،كالأسلحة النووية والذخائر العنقودية، أو غير مميتة ،ككاميرات المراقبة و معدات الاستطلاع النهارية والليلية [8] .

وهي الطائرات التي تنجز مهامها تلقائياً باستخدام أنظمة برمجة التحكم على متنها، حيث تعمل وفق نموذج يتكون من الخرائط التي تشير إلى الطرق المفضلة، وعقبات الارتفاع ومناطق حظر الطيران [9] .

وعرفت وزارة الدفاع الأمريكية الدرونز أو الطائرة الموجهة عن بعد،بأنها : مركبة جوية تعمل بالطاقة،وهي لا تحمل مشغل آدمي،وتستخدم قوة هوائية لرفع المركبة وبإمكانها الطيران بصورة مستقلة ،أو يمكن الطيران بها عن بعد،وبإمكانها حمل شحنة قاتلة أو غير قاتلة،والآلات بدون قائد هي الجزء المكون الأساسي من الأنظمة بدون قائد [10] .

أوهي طائرات تم تصميمها أو تعديلها ليس لحمل شخص، ويتم تشغيلها من خلال الإدخال الالكتروني الذي بدأته وحدة التحكم في الرحلة بواسطة نظام مراقبة إدارة الطيران المستقل على متنها مما يعني التعامل معها في سياق منظم يشمل نظام القيادة ،المراقبة، والاتصالات [11] .

وتُعرف ،كذلك، بأنها : أي جسم يمكنه الطيران بدون طيار دون الاتصال بالغير باستخدام أي أنواع تقنيات، وأياً كان شكله أو حجمه، ويمكن تحميله بأحمال إضافية، سواءً كانت أجهزة أو معدات أو أنظمة تسليح أو ذخائر أو مفرقعات ،أو غيرها مما يمثل تهديداً للأمن القومي للبلاد

8) Oren Gross. The New Way of War, is There a Duty to Use Drones? Florida Law Review , January, vol. 67, Issue 1 ,2015,pdf, p. 15- 16,date visit 9 / 7 / 2024,on website :
https://scholarship.law.ufl.edu

9) وبهذا الخصوص،ظهرت مقاتلة الجيل السادس الأم،حيث نشرت مؤسسة صناعة الطيران الصينية، في 31 يناير 2023م، مقطع فيديو يعرض مفهوم الجيل السادس من المقاتلات الشبحية الصينية. وجاءت المقاتلة النفاثة الصينية ذات المحركين، بأجنحة قادرة على امتصاص موجات الرادار، وعلى شكل ماسي ودون ذيل،وهي تشبه المقاتلة الصينية الشبحية من الجيل الخامس من طراز «جيه – 20»، ولذلك يرى المحللون العسكريون أنها ستستخدم هذه المقاتلة كأساس لتطوير مقاتلة الجيل السادس. كما يُعتقد أن مقاتلة الجيل السادس الصينية ستتضمن مزايا أخرى أبرزها قدرات التحكم في الطائرات المسيرة الأخرى، فضلاً عن إمكانية استخدام أسلحة الطاقة الموجهة، وتقوم الصين حالياً بتطوير هذه النوعية من الأسلحة بالفعل للمقاتلة «جيه – 20»، وبالتالي، من المحتمل أن يتم توظيفها كذلك على مقاتلة الجيل السادس. ينظـر :
- شادي عبد الوهاب،الطائرات المسيرة في الحروب الجوية المستقبلية،نُشر في 1 / 7 / 2023م،تاريخ الزيارة 10 / 7 / 2024م،على الموقع :
https://www.aljundi.ae

10) هيمن تحسين حميد،مشروعية القتل المستهدف باستخدام الطائرات المسيرة في مكافحة الإرهاب،ط1،منشورات زين الحقوقية،بيروت،لبنان،2017م،ص 67 .

11) ينظر :
- صبرينة مزياني،"الحرب اللاتماثلية والتقنيات القتالية المعتمدة : الطائرات دون طيار نموذجاً "،المجلة الجزائرية للأمن الإنساني،مجلد 6،عدد 1،يناير 2021م،ص 536 .
- صفات أمين سلامة،وخليل قورة، تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته،مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية،2012م،ص 24 .

،ويتم تشغيله والتحكم فيه عن بعد [12] ،وهي طائرات يمكن برمجتها مسبقا أو توجيهها لاسلكيا أثناء تحليقها أو التحكم بها والسيطرة عليها عن بعد [13] .

وعُرفت الطائرة بدون طيار في معجم لاروس "Larousse " بأنها : طائرة صغيرة يتم التحكم فيها عن بعد تستخدم لمهام مختلفة ([14]). وعرفها قاموس كامبريدج Cambridge بأنها : نوع من الطائرات غير المأهولة لكنها تسير عن بعد ([15]). وجاء تعريفها بقاموس أكسفورد Oxfordعلى أنها : طائرة أو صاروخ بدون طيار يتم التحكم فيها عن بعد [16] .

الفرع الثاني

خصائص الطيران المسير

يمتاز الطيران المسير علي الطائرات المأهولة بعدة خصائص مما جعل الدول والمنظمات تتسارع إلي امتلاكها ضمن ترسانتها العسكرية ، وهو ما يهمنا في هذا البحث، مما جعل الدول والشركات تتسارع علي تصنيعها وتطويرها ،بحيث يمكن إجمال هذه الخصائص في الاتي :

1-طائرات رخيصة الثمن والتكلفة لما توفره من مزايا اقتصادية حقيقية للدولة التي تستخدمها مقارنة باستخدام الطائرات المأهولة ،من حيث السعر، وكذلك كلفة الطلعات الجوية وتدريب مشغلي الطيران المسير [17] .

---

[12]) ينظـر :
- قرار رئيس مجلس الوزراء المصري رقم " 941 " لسنة 2018م بشأن اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم استخدام الطائرات بدون طيار رقم " 216 " لسنة 2017م،الجريدة الرسمية لجمهورية مصر العربية،عدد 19 مكرر (د)،السنة 61، الصادر في 15 / 5 / 2018م .

[13]) طارق المجدوب،الطائرات بلا طيار كوسيلة حرب: ملاحظات أولية قانونية – عسكرية" ،**مجلة الدفاع الوطني اللبناني**،عدد 82،فبراير 2012م،تاريخ الزيارة 7 / 8 / 2023م،على الموقع :
www.lebarmy.gov.lb

[14])Dictionnaire Larousse drone,date de visite 12 / 7 / 2024,en ligne:
https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/drone/26865

[15]) Cambridge dictionary . drone .date visit12 / 7 / 2024, on line at :
https://dictionaryCambridge.org

[16]) Oxford dictionary. drone . date visit12 / 7 / 2024, on line at :
https://www.oxforddictionary.com

[17]) محمد المجذوب،الوسيط في القانون الدولي العام،ط7 ،منشورات الحلبي الحقوقية،بيروت،لبنان،2018م،ص793.

2-عدم وجود طيار علي متنها ، أي يمكن التحكم بها عن بعد من علي سطح الأرض عن طريق المشغل ، سواء كان يدويا عن طريق غرفة التحكم، أو من خلال برنامج الكتروني، بتحديد مسارها مسبقا [18] .

3-صغيرة الحجم وذلك لسهولة الاختفاء والمرونة في القيام بالمهام القتالية أو التجسس ،عكس الطائرات المأهولة كبيرة الحجم ويمكن اكتشافها بسهولة عن طريق الرادار وإسقاطها بواسطة الدفعات الجوية[19].

4-سهولة الاستطلاع والتجسس ،حيث استخدامها في مهام المراقبة والاستطلاع في الحروب وتوفير المعلومات اللازمة لمركز العمليات العسكرية، مما يسهل ويمهد الطريق للقوات البرية، كما تساعد في رصد تحركات الأفراد والجماعات الإرهابية[20] .

5-القدرة علي قطع المسافات الطويلة وبقاء في الجو لفترة زمنية طويلة، والقيام بعدة مهام دون الحاجة إلي الهبوط أو الإقلاع من جديد ،وذلك لعدم وجود عنصر بشري داخلها، وقدرتها علي التحمل في أصعب الأماكن وأخطر التضاريس التي لا يستطيع الإنسان تحملها وكذلك قلة التكلفة في استهلاك الوقود عكس الطائرات المأهولة [21] .

6- ومن خصائص الطائرات المسيرة القتالية، أنها لا تطلق الصواريخ بل هي صواريخ بذاتها، ولكن على عكس الصواريخ النموذجية ،يمكن لهذه الطائرة الدوران فوق الهدف وانتظار اللحظة المثالية والضرب بدقة شديدة.وتمتلك هذه الطائرات خاصية الجمع بين القدرات الفائقة لأنظمة الطائرات المسيرة التقليدية، وقدرات إضافية لنظام الصواريخ المتغيرة من خلال برنامج "إس 2 إس (S2S)"حيث يتم نقل إحداثيات "جي بي إس (GBS) "الهدف المكانية على الفور من الطائرة

[18])سارة عبد الله كامل،التنظيم القانوني الاستخدام المدني للطائرات بدون طيار (رسالة ماجستير)،كلية القانون، جامعة قطر ،2020م ،ص38.
[19]) براء منذر كمال عبد اللطيف، الطائرات المسيرة من منظور القانون الدولي الإنساني ،جامعة العلوم التطبيقية الخاصة، كلية الحقوق ،الأردن،2016م،ص9 – 10 .
[20]) محمد المجذوب،الوسيط في القانون الدولي العام،مرجع سابق، ص794.
[21]) مبارك عبد الله مبارك الخليفة،مستقبل الطيران المسير في المواجهة العسكرية (رسالة ماجستير)،كلية الآداب والعلوم،جامعةقطر، 2021م،ص52.

إلى المُشغل البشري. ويمكن برمجتها لضرب الأهداف دون تدخل بشري (روبرت + ذكاء اصطناعي) مما يقلل من وقت اتخاذ القرار وضرب الهدف [22] .

المبحث الثاني

الوضع القانوني

لاستخدام الطائرات بدون طيار

بموجب أحكام القانون الدولي الإنساني ،وفيما يتعلق بمواجهة الأشكال الجديدة للأسلحة ،جاء نص المادة " 36 " من البروتوكول الإضافي الملحق الأول لعام 1977م،لينص على أنه : " يلتزم أي طرف سام متعاقد، عند دراسة أو تطوير أو اقتناء سلاح جديد أو أداة للحرب أو إتباع أسلوب للحرب ،بأن يتحقق مما إذا كان ذلك محظوراً في جميع الأحوال أو في بعضها بمقتضى هذا الملحق " البروتوكول " أو أية قاعدة أخرى من قواعد القانون الدولي التي يلتزم بها الطرف السامي المتعاقد " .

ومع ذلك يظل هذا النص قاصراً – في ظل الفراغ القانوني – بخصوص استخدام الطائرات بدون طيار في النزاعات المسلحة. فهل يمكن تطبيق اتفاقيات لاهاي للحرب 1899م – 1907م،واتفاقيات جنيف لعام 1949م،والبروتوكولات المضافة الملحقة 1977م،على مختلف النزاعات المسلحة؟ أم لابد من استحداث

أحكام تنظم استخدام الطائرات بدون طيار وقمع انتهاكاتها ؟.هذه التساؤلات وغيرها ،تتطلب البحث في المطالب التالية :

المطلب الأول / الطائرات بدون طيار وإمالة التوازن العسكري لصالح الهجوم .

المطلب الثاني / إشكالية تغيير مفهوم المقاتل والقوات النظامية .

[22]) محمد المنشاوي،ما هي طائرات درونز الأمريكية الحديثة؟ وهل تغير موازين الحرب في أوكرانيا ؟نُشر في 19 / 3 / 2022م،تاريخ الزيارة 10 / 7 / 2024م، على الموقع :
https://www.aljazeera.net

المطلب الثالث / التحدي الإنساني .

المطلب الأول : الطائرات بدون طيار وإمالة التوازن العسكري لصالح الهجوم

وفقا للحكمة المقبولة في الدراسات الأمنية، فإن المركبات الجوية بدون طيار، والمعروفة أيضا باسم الطائرات بدون طيار، لها تأثيرات ثورية على الحرب والسياسة العالمية [23] .

ويُزعم أن الطائرات بدون طيار تعمل على إمالة التوازن العسكري لصالح الهجوم، وتقليل التباين الحالي في القوة العسكرية بين الجهات الفاعلة الرئيسية والثانوية، والقضاء على القتال المباشر في ساحات القتال الحديثة.

وتظهر نظرية جديدة حول المنافسة بين الاختراق الجوي والدفاع الجوي أن الطائرات بدون طيار معرضة للدفاعات الجوية وأنظمة الحرب الإلكترونية ،وأنها تحتاج إلى دعم قوي لتكون فعالة

وتفرض هذه المنافسة تكاليف باهظة على أولئك الذين يفشلون في إتقان مجموعة التكتيكات والتقنيات والقدرات اللازمة للحد من التعرض لنيران العدو واكتشاف أهداف العدو [24] .

ومع ذلك هناك من يرى [25] ،أنه لا فرق بين المتحكمين في تشغيل الطائرات بدون طيار وبين قائدي الطائرات،مثل المروحيات أو المقاتلات الأخرى من حيث التزامهم بالامتثال للقانون الدولي الإنساني ،وبالتالي يجوز استهدافهم بموجب قواعد هذا القانون .

أما وفقا للحكمة التقليدية ،تعتبر الطائرات بدون طيار ثورة بسبب ثلاثة تأثيرات مباشرة تمارسها على الصراع العسكري والسياسة العالمية :

أولاً / نظراً لصغر حجمها وميزات أخرى ،من المفترض أن تكون الطائرات العسكرية بدون طيار أكثر فعالية في تجنب أو الحد من الكشف بواسطة الرادارات الحديثة مقارنة بالطائرات العسكرية

---

[23]) Antonio Calcara ,and 0thers." Why Drones Have Not Revolutionized War, The Enduring Hider-Finder Competition in Air Warfare", **International Security** ,vol. 46 ,No.4,Spring 2022,p.130,visit .10 /7 / 2024 : on website: *https://direct.mit.edu*

[24]) Antonio Calcara ,and 0thers,op.cit.,p.31.

[25]) حسن محمد صالح حديد، الطائرة المسيرة كوسيلة قتل في القانون الدولي، مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية ،السنة 7، عدد 25،مارس 2015 م، ص 121 .

التقليدية. وبالتالي، يمكن للطائرات بدون طيار اختراق أنظمة الدفاع الجوي للعدو بسهولة أكبر، الأمر الذي يفضل بدوره العمليات العسكرية الهجومية.

ثانيا/ تقول الحكمة التقليدية إن التكلفة المعقولة والصعوبة التكنولوجية التي تتمتع بها الطائرات بدون طيار تعمل على خفض الحواجز التي تحول دون اكتساب القدرات العسكرية المتقدمة.

ومن خلال إلغاء أو الحد من التفاوتات القائمة في القوة العسكرية، يمكن للطائرات بدون طيار بالتالي تعزيز الجهات الفاعلة الأضعف عسكريا والتي تعاني من شح الموارد.

وثالثاً / يُعتقد أن الطائرات بدون طيار، من خلال جعل الضربات الدقيقة بعيدة المدى أكثر سهولة، سوف تقضي على القتال القريب من ساحة المعركة، وهو ما من شأنه أن يريح الدول من الحاجة إلى نشر قوات برية [26] .

المطلب الثاني : إشكالية تغيير مفهوم المقاتل والقوات النظامية

أسهم تطور الطائرات بدون طيار في تغيير جذري لمفهوم الجندي والقوات النظامية، أي الجيوش بمختلف أشكالها وتشكيلاتها ففي خلال الحروب التقليدية كان نقص العدد في القوات العسكرية يحدث خلل أمني ويهدد أمن الدول بالتفكك، أما اليوم فلم يعد لعدد القوات المسلحة أي قيمة استراتيجية تذكر لأن الطائرات بدون طيار أسقطت مفهوم الترابط بين قدرة الجيش وعدده وعززت قدرة الدول المالكة لهذا السلاح على ضمان أمنها عن نفسها بمفردها [27] .

حيث صار بإمكان دولة صغيرة مستضعفة أن تواجه بمفردها دولة متفوقة عسكريا، بعد قيامها ببناء أسطول من الطائرات بدون طيار المتعددة الغايات والأغراض لاستطلاع أرض المعركة، وتموين الجنود وتشويش الاتصالات السلكية واللاسلكية وتوفير المعلومات اللازمة لتوجيه الصواريخ

---

[26]) Antonio Calcara ,and 0thers,op .cit .,p. 131 . and see :

- T. X. Hammes, "Droning America: The Tech Our Enemies Can Buy," War on the Rocks, October 8, 2013,visit .10 / 7 / 2024,on website:

https://warontherocks.com

[27]) طارق المجدوب،الطائرات بلا طيار كوسيلة حرب،موقع سابق .

واعتراض صواريخ العدو وتوجيه العمليات العسكرية وتعقب الأهداف المتنوعة واغتيال الأفراد والبحث عن الجنود ونقل الجرحى .. وهكذا .

لقد شاركت الأنظمة الروبوتية بنشاط في القتال ،وهي الآن تسكن الجو والأرض والبحر، وتنفذ مهام تتراوح من المراقبة وإبطال القنابل إلى التدمير والتعطيل .

ويزعم أن الطائرات بدون طيار ليست غير قانونية في حد ذاتها بموجب قانون النزاعات المسلحة. بل إن السؤال الحاسم هو نفسه بالنسبة للطائرات بدون طيار ،كما هو الحال بالنسبة لأنواع أخرى من الأسلحة، أي ما إذا كان الاستخدام المحدد للسلاح يتوافق مع قانون النزاعات المسلحة. وفي هذا السياق، يجب نشر السلاح وفقًا للمبادئ الأساسية لقانون النزاعات المسلحة، وهي الإنسانية والتناسب والتمييز واتخاذ الاحتياطات والضرورة العسكرية. وحتى إذا لم يكن نوع معين من الأسلحة غير قانوني في حد ذاته (أو لم يتم حظره على وجه التحديد بموجب معاهدات معينة)، فلا يجوز استخدامه بشكل غير لائق، على سبيل المثال، بطريقة تتعارض مع هذه المبادئ [28] .

وقد كان مجلس حقوق الإنسان التابع للأمم المتحدة سباقاً للاهتمام بدراسة آثار التقنيات الجديدة على حالات الإعدام خارج القضاء أو الإجراءات الموجزة أَو تعسفاً،إذ بين الأسترالي فيليب ألستون " philep Aleston " المقرر الخاص للأمم المتحدة بمجلس حقوق الإنسان ،أنه : " على الرغم من أَن تكنولوجيا الأسلحة الروبوتية تطورت بسرعة مذهلة فإن النقاش العام بشأن القضايا القانونية والأخلاقية والأدبية الناشئة عن استخدامها لا يزال في مرحلة مبكرة جداً ولم يولَ إلا اعتبار قليل جداً للإطار القانوني الدولي اللازم للتعامل مع القضايا الناتجة " [29] .

المطلب الثالث : التحدي الإنساني

لاشك أن استخدام الطيران المسير في المجال العسكري ،يُعد تحدياً للقواعد والمبادئ الإنسانية التي رسخها القانون الدولي الإنساني العرفي، بوضعه قواعد تمنع حدوث إصابات مفرطة أو آلام لا

[28]) Oren Gross. The New Way of War,op . cit , pp .60 et seq .
[29]) Interin Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary execution Philip Alston, UN. Doc A/65/321, 23, Augest 2010,pdf, p.29,visit :13 / 7 / 2024 ,on website : https://www.ohchr.org

مبرر لها ،تنجم عن الانفجارات أو المقذوفات التي يسببها استخدام الطيران المسير في النزاعات المسلحة ،دون تمييز بين المقاتلين وغيرهم ،حيث يفرض القانون الدولي الإنساني التمييز بين المقاتلين والمدنيين، وتوجيه الهجمات إلى المقاتلين ولا يجوز توجيهها إلى المدنيين [30] .

ويمتد هذا مبدأ للتمييز بين الأعيان المدنية والأهداف العسكرية [31] ،ورغم ذلك تقع انتهاكات لمبدأ التمييز في النزاعات المسلحة المعاصرة بتزايد أعداد الضحايا من غير المقاتلين .

ومن جهة أخرى ،تنعدم الفرص في تطبيق مبدأ التناسب فيما يتعلق باستخدام مشغلي الطيران المسير في النزاع المسلح، رغم أنه يمثل قاعدة في القانون الدولي الإنساني ،تقضي بأن شرعية عمل ما تتحدد حسب احترام التوازن بين الهدف والوسيلة والطريقة المستخدمة لبلوغه، بحيث يتخذ أطراف أي نزاع مسلح عند استخدام الطيران المسير كافة الاحتياطات الضرورية والممكنة عند اختيار وسائل وأساليب القتال ،والذي بمقتضاه تمنع الهجمات العشوائية والتدمير واسع الانتشار والآثار المترتبة [32].

وهنا تكمن الصعوبة في كيفية تحقيق الحماية للمدنيين والأعيان المدنية،نظراً لكون الطيران المسير سلاحاً عالي التقنية والمتحكم به عن بعد، وصعوبة تحديد نسبة الأضرار الناجمة عنه.

وعلى الصعيد الميداني أثناء النزاع المسلح كيف نواجه انعدام أي نص اتفاقي خاص باستخدام الطيران المسير ،وما ينجم عن استخدامه من انتهاكات لقواعد القانون الدولي الإنساني والقانون الدولي لحقوق الإنسان ؟ .

ولعل ما قاله < ديلوباديل > في هذا الصدد ،قد أصاب عين الحقيقة " ليس الفلاسفة بنظرياتهم ولا الحقوقيون بصيغهم، ل المهندسون بابتكاراتهم هم الذين يصنعون القانون " [33] .

---

[30]) المادة " 48 " من البروتوكول الإضافي الملحق الأول لعام 1977م .

[31]) وفقاً للقاعدة " 7 " من قواعد القانون الدولي الإنساني العرفي التي وضعتها اللجنة الدولية للصليب الأحمر في 14 / 7 / 2005م

[32]) روبن م . كوبلاند و بيتر هيربي،" استعراض لمشروعية الأسلحة : مدخل جديد لمشروع الإصابات المفرطة أو الآلام التي لا مبرر لها "**المجلة الدولية للصليب الأحمر**،عدد 835،1999م،تاريخ الزيارة 13 / 7 / 2024م، على *الموقع* :
https://www.icrc.org

[33]) مالكوم لوكارد، "مبرمجون للحرب"، المجلة الدولية للصليب الأحمر والهلال الأحمر، عدد 1،2014م،ص 7 .

حيث جاء في تقرير منظمة ((هيومن رايتس ووتش)) بتاريخ 10_9-2024م بشأن مراقبة الذخائر العنقودية إن 219 شخصا لقوا حتفهم من جراء استخدام القنابل العنقودية بواسطة الطائرات المسيرة في عام 2023 م، وكان 93% من ضحايا الذخائر العنقودية من المدنيين، وذلك بسبب اسقاطها بواسطة الطائرات المسيرة مما تسبب في أحداث خسائر في صفوف المدنيين والاعيان المدنية[34]،ومن جراء استخدام الطائرات المسيرة بإسقاط الذخائر العنقودية تسبب في انتهاك أحد أهم اتفاقيات الدولية وهي اتفاقية حظر استخدام الذخائر العنقودية وإنتاجها وتخزينها ونقلها لعام 2008م، وكذلك انتهاك المادة 37 الفقرة 1 من البروتوكول الاضافي الأول الملحق باتفاقيات جنيف الاربعة لعام 1977م بشأن حظر وسائل الغدر .

وفي هذا الصدد جرت مناقشات في اللجنة الاولي للجمعية العامة للأمم المتحدة في الدورة 51 لسنة 1996م حول بندين 71و75 من جدول الاعمال (نزع السلاح واتفاقية اسلحة تقليدية معينة لسنة 1989م) حيث علقت اللجنة الدولية للصليب الاحمر علي فتوي محكمة العدل الدولية بشأن مشروعية التهديد بالسلاح النووي أو استخدامه ،حيث أكدت علي بعض القواعد بانها غير قابلة للخرق وخاصا الاسلحة التي تصيب بطبيعتها دون اي تمييز وكذلك الاسلحة تسبب الأما مفرطة لا داعي لها ،ان يتم حظرها حظرا مطلقا ، حيث اكدت المحكمة العدل الدولية أن ينطبق القانون الدولي الانساني علي كل الاسلحة دون استثناء ،بما فيها الاسلحة الجديدة ومن ضمنها الطائرات المسيرة ،حيث أكدت أن القانون الدولي الانساني الحاجز الاخير للأعمال الوحشية والمجازر التي ترتكب اثناء الحروب والنزاعات المسلحة[35].

ولاشك أن مواجهة هذا التحدي ،باستخدام الطيران المسير ،في مجال الهجمات الجوية، ونشر الغازات السامة والخانقة، وغيرها في ميدان القتال ،يُرجع فيه – بالدرجة الأولى – للقواعد العامة للقانون الدولي العرفي التي رسختها اتفاقيات تقييد استعمال أسلحة معينة، أو حظرها ،أو تنظيم جانب من جوانبها ،وكذلك الاتفاقيات المتعلقة بحماية الممتلكات الثقافية، والاتفاقيات المتعلقة بالبيئية، بما في ذلك – وبالأساس –اتفاقيات حماية ضحايا النزاعات المسلحة .

[34]) منظمة هيومن رايتس ووتش ،التقرير العالمي 2024م،مراجعة السنوية لحقوق الانسان حول العالم.
[35] اللجنة الدولية للصليب الاحمر ،السنة العاشرة ،العدد53،يناير 1997،ص121،120.

وإذا بحثنا ،مرة أخرى، عن القانون الدولي الإنساني لوجدنا ساحة القتال قد اتسعت – لمصالح سياسية محضة – لتغطي العالم بأسره، كما أُهدرت مبادئ الإنسانية، والتمييز، والتناسب ،فبات قصف المدنيين من الجو – في كثير من الأحيان بحجة البحث عن الإرهابيين – هو الأصل ،ولم يُعتد بالهجوم الذي يكتفي ،في نتيجته ،بالميزة العسكرية المرتجاة.

ولما كان الهجوم بواسطة الطائرات بدون طيار من الجو ،في لمح البصر ،قد يهدر قيماً عديدة سواءً من مبادئ القانون الدولي العام أم القانون الدولي الإنساني، الأمر الذي قد يعيد النقاش القديم حول مشروعية الحرب الجوية بعد ما تكبدت البشرية كثيراً من المصائب من جراء الاستخدام العشوائي لسلاح الطائرات بدون طيار ،على الرغم من أن هذا النقاش قد وارته نداءات الاكتفاء بالامتثال لقانون الحرب ككل سلاح جديد وفقًا للمادة 36 من البروتوكول الأول 1977م الإضافي الملحق لاتفاقيات جنيف المؤرخة في 12 أغسطس 1949م [36] .

ومن وجهة نظرنا، يبقى الأمر مرهوناً بإرادة أشخاص القانون الدولي ،والتقيد بالالتزامات الواردة بالقانون الدولي ألاتفاقي والعرفي ،مع ضرورة استحداث قواعد حاكمة جديدة، تُلزم كافة الأطراف المعنية باستحداث واستخدام الطيران المسير (بدون طيار)،بما في ذلك الدول المصنعة والمرسلة والمستخدمة ،وترتيب قواعد للمسئولية الدولية تضمن توقيع الجزاء على مخالفة تلك القواعد والالتزامات الدولية ،خاصة وأن المتحكمون في تشغيل الطائرات بدون طيار يعملون،بشكل عام، تحت قيادة مسئولة، ومن ثم فهم وقيادتهم يكونون عرضة للمساءلة عما يحدث بموجب أحكام القانون الدولي الإنساني .

وأن يكون للقضاء الجنائي دور في مواجهة الانتهاكات الجسيمة للقانون الدولي الإنساني باستخدام الطائرات المسلحة بدون طيار .

[36]) أبو بكر الديب،"معضلة المشروعية : الطائرات المسيرة وإشكاليات الامتثال للقانون الدولي" مجلة الإنساني،عدد 70،نشر في 22 / 9 / 2021م،تاريخ الزيارة 14 / 7 / 2024م،على الرابط :

https://blogs.icrc.org

الخاتمــة

من خلال هذا البحث ،اتضح بأن استخدام الطيران المسير ،أو الطائرات بدون طيار في النزاعات المسلحة، يثير مسائل دقيقة شغلت أذهان المختصين من القانونيين وغيرهم ،خاصة فيما يتعلق بمخالفة قواعد القانون الإنساني، ألاتفاقي والعرفي، وكذلك قواعد القانون الدولي لحقوق الإنسان ،وبمحاولة دراسة هذا الموضوع ،تم التوصل لبعض النتائج والتوصيات الآتيـة :

أولاً / النتائـج .

1- الطائرات بدون طيار رخيصة الثمن وموفرة للوقود مما جعل التسارع إلى امتلاكها ،واستخدامها ،وبالتالي سرعة انتشارها بكثرة.

2- الاستعمال المتزايد للطائرات بدون طيار في العمليات العسكرية ،صاحبها إشكاليات وآثار قانونية جديرة بالفحص والتعمق من قبل المختصين وصناع القرار، فالأمر يزداد صعوبة بسبب قلة المعلومات عن تداعيات معظم ضربات الطائرات بدون طيار .

3- تشكل الطائرات المسلحة بدون طيار أهم تحد للامتثال وتنفيذ القانون الدولي الإنساني ،بما في ذلك خلال إخراج الإنسان من ساحة المعركة وحلول الآلة مكانه .

4- تستخدم الطائرات بدون طيار في التجسس والمراقبة، وتحمل على متنها كاميرات تصوير وأجهزة استشعار ومعدات اتصالات وأسلحة وقذائف متطورة جدا، وقدرتها ،كذلك على إطلاق الصواريخ من الجو إلى الأرض .

ثانياً / التوصيات .

1- إيجاد آليات جديدة للتعاون الدولي وتوحيد معايير استخدام قوة السلاح بواسطة الطيران المسير، وتجنب ما يترتب على استخدامها من آثار .

2- للمنظمات الدولية الإنسانية دور في التوعية بخطورة الاستخدام المفرط للأسلحة ذاتية التحكم " الطائرات بدون طيار " وأثرها على مبادئ وقواعد القانون الدولي الإنساني .

3- سن نصوص قانونية خاصة في القوانين الداخلية للدول تحدد ضوابط استخدام الطائرات بدون طيار ،كذلك ما يتعلق بتسجيل ترخيص هذه الطائرات، والآثار القانونية المترتبة على استخدامها، وعدم ترك الموضوع للاجتهادات والقياس على القواعد العامة التي قد لا تكفي في كثير من الأحيان لمواكبة التطورات التكنولوجية المتلاحقة في هذا المجال .

4- تبقى الطائرات المسيرة المفخخة أو القاصفة، التي تعمل خارج سيطرة الدول مشكلة حقيقة كبرى ،لذلك ينبغي إقامة شبكة لتبادل المعلومات على المستوى الدولي، وتطوير الخطط الفنية الدفاعية لمواجهة خطر الطائرات المسيرة، خاصة أن بعض هذه الطائرات ممكن أن تحمل رؤوس بيولوجية، أو غيرها من الأسلحة ذات الدمار الشامل .

قائمة المصادر والمراجع

أولاً / الكتب .

1- أوستن لونج ،الحروب اللا متماثلة في القرن الحادي والعشرين: الإرهاب الدولي والتمرد وحرب الطائرات بدون طيار، مركز الإمارات للبحوث والدراسات الإستراتيجية،2014م .

2- براء منذر كمال عبد اللطيف ،الطائرات المسيرة من منظور القانون الدولي الإنساني ،جامعة العلوم التطبيقية الخاصة، كلية الحقوق ،الأردن،2016م .

3- ديفيد جيفرس ،الروبوت الاستكشافي، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة،2016 م .

4-هيمن تحسين حميد، مشروعية القتل المستهدف باستخدام الطائرات المسيرة في مكافحة الإرهاب، ط1،منشورات زين الحقوقية،بيروت،لبنان،2017م .

5- محمد المجذوب ،الوسيط في القانون الدولي العام،ط7،منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان ،2018م.

6- صفات أمين سلامة،وخليل قورة، تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته ،مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية،2012م .

ثانياً / الرسائل العلمية .

1- مبارك عبد الله مبارك الخليفة ،مستقبل الطيران المسير في المواجهة العسكرية (رسالة ماجستير)،كلية الآداب والعلوم ،جامعة قطر، 2021م .

2- سارة عبد الله كامل ،التنظيم القانوني الاستخدام المدني للطائرات بدون طيار (رسالة ماجستير)،كلية القانون، جامعة قطر ،2020م .

ثالثا / الدوريات .

حسن محمد صالح حديد، الطائرة المسيرة كوسيلة قتل في القانون الدولي، **مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية** ،السنة 7،عدد 25،مارس 2015 م .

طارق شوقي مؤمن، "التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار " **مجلة كلية الحقوق ،جامعة عين شمس**،2017م.

مالكوم لوكارد، "مبرمجون للحرب"، **المجلة الدولية للصليب الأحمر والهلال الأحمر**، عدد 1،2014م .

رياض مهدي وآخرون، المعلومات والحروب الحديثة : دراسة حالة الحرب الأمريكية على العراق 2003م،**مجلة واسط للعلوم الإنسانية**، عدد 29،مجلد 11،2015م .

فيروز مزياني،" الطائرات بدون طيار : تغير الحرب باستخدام الذكاء الاصطناعي "،**المجلة الجزائرية للأمن والتنمية**، مجلد 11،عدد 1،يناير 2022م .

صبرينة مزياني ،"الحرب اللا تماثلية والتقنيات القتالية المعتمدة : الطائرات دون طيار نموذجاً "،**المجلة الجزائرية للأمن الإنساني** ،مجلد 6،عدد 1،يناير 2021م .

قرار رئيس مجلس الوزراء المصري رقم " 941 " لسنة 2018م بشأن اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم استخدام الطائرات بدون طيار رقم " 216 " لسنة 2017م،**الجريدة الرسمية لجمهورية مصر العربية**،عدد 19 مكرر (د)،السنة 61، الصادر في 15 / 5 / 2018م .

رابعاً / الوثائق .

1- المادة " 48 " من البروتوكول الإضافي الملحق الأول لعام 1977م .

2- القاعدة " 7 " من قواعد القانون الدولي الإنساني العرفي التي وضعتها اللجنة الدولية للصليب الأحمر في 14 / 7 / 2005م .

خامساً / شبكة المعلومات " الإنترنت " .

1- أحمد بن حسن الشهري هل غير الطيران المسير مفاهيم الحروب الحديثة؟ نُشر في 10 / 2 / 2024م، على الرابط :

https://elaph.com

2- أبو بكر الديب، "معضلة المشروعية : الطائرات المسيرة وإشكاليات الامتثال للقانون الدولي" **مجلة الإنساني**، عدد 70،نشر في 22 / 9 / 2021م،على الرابط :

https://blogs.icrc.org

3-Antonio Calcara ,and 0thers." Why Drones Have Not Revolutionized War, The Enduring Hider-Finder Competition in Air Warfare", **International Security** ,vol. 46 ,No.4,Spring 2022,p.130,: on website: *https://direct.mit.edu*

4-براك أوبانا، رسائل من الرئيس بشأن قرار سلطات الحرب، البيت الأبيض ،مكتب السكرتير الصحفي، نُشر في 15 يونيو 2011م .

-Barack Obama "Letter from the President on the war Powers Resolution" The White House, the-press-office,15 June, 2011:on website : *https://obamawhitehouse.archives.gov*

5-هشام عمر الشافعي التنظيم القانوني للطائرات المسيرة بدون طيار "**الفكر الشرطي**، مجلد 28،عدد 110،يوليو 2019م، *https://academia-arabia.com*

6-Oren Gross. The New Way of War, is There a Duty to Use Drones? Florida Law Review , January, vol. 67, Issue 1 ,2015,on website : *https://scholarship.law.ufl.edu*

7-محمد المنشاوي ،ما هي طائرات درونز الأمريكية الحديثة؟ وهل تغير موازين الحرب في أوكرانيا ؟نُشر في 19 / 3 / 2022م، على الموقع : *https://www.aljazeera.net*

8-روبن م . كوبلاند و بيتر هيربي،" استعراض لمشروعية الأسلحة : مدخل جديد لمشروع الإصابات المفرطة أو الآلام التي لا مبرر لها "**المجلة الدولية للصليب الأحمر**، عدد 835،1999م،على الموقع : *https://www.icrc.org*

9-شادي عبد الوهاب، الطائرات المسيرة في الحروب الجوية المستقبلية ،نُشر في 1 / 7 / 2023م،على الموقع : *https://www.aljundi.ae*

10-طارق المجدوب ،الطائرات بلا طيار كوسيلة حرب: ملاحظات أولية قانونية – عسكرية" ،**مجلة الدفاع الوطني اللبناني**، عدد 82،فبراير 2012م، على الموقع : www.lebarmy.gov.lb

11-Dictionnaire Larousse drone, ,en ligne: https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/drone/26865

12-Cambridge dictionary . drone . on line at : https://dictionaryCambridge.org

13-Oxford dictionary. Drone. on line at : https://www.oxforddictionary.com

14-معجم الهندسة الميكانيكية جامعة بير زيت، الضفة الغربية ،فلسطين 2022م، على الرابط : https://ontology.birzeit.edu

15-Interin Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary execution Philip Alston, UN. Doc A/65/321, 23, Augest 2010,on website : https://www.ohchr.org

16-T.X. Hammes,"Droning America: The Tech Our Enemies Can Buy," War on the Rocks, October 8, 2013 ,on website: https://warontherocks.com