طَائِراتُ «الدّرونز»
(تَعرِيفُها، والقَوَانِينُ المَعنِيَّةُ بها، وآثَارُها، وتحدِّياتُ اسْتِخْدَامِها)

د. حنـان نايف ملاعـب

خبير قانوني - إدارة الشؤون القانونية - وزارة الخارجية - دولة قطـر

طَائِراتُ «الدّرونز»
(تَعرِيفُها، والقَوَانِينُ المَعنِيَّةُ بها، وآثَارُها، وتحدِّياتُ اسْتِخْدَامِها)

د. حنان نايف ملاعب خبير قانوني - إدارة الشؤون القانونية - وزارة الخارجية - دولة قطر

المُلخَّص

نتيجة التقدم العلمي و«التكنولوجي»، تطوّرت الآليّات التي تستخدمها الدول والجماعات للقيام بمهامها، ومن بين هذه الآليات طائرات حديثة، صغيرة الحجم، خفيفة الوزن، قليلة الْكُلْفَة، لا تحتاج إلى طيّار داخلها، لأنها تكون: إمّا ذاتية التحكُّم وإمّا تُدار من قبل طيار موجود على الأرض من مسافة بعيدة، لذا تُعرف بـ«الطَّائرات غير المأهولة» أو «طائرات دون طيار» أو «الدّرونز».

ونظرًا لهذه الخصائص الفريدة لهذه الطَّائرات، أصبحت تُستخدم في يومنا هذا في المهمات المدنية والعسكرية على اختلافها. وبالتالي، أصبح هناك ضرورة لتقنين هذه الاستخدامات المتعددة، لضمان حقوق والتزامات الدول، وحقوق المتضررين من الأفراد والجماعات المُستهدَفة من هذه الطَّائرات. واتضح أن «القانون الدولي لحقوق الإنسان» و«القانون الدولي الإنساني»، هما أبرز القوانين التي يمكن أن تُعنى بهذه المواضيع. غير أن ما نشهده على الساحة الدولية يُؤكد لنا أن استخدام الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة من قبل معظم الدول والجماعات التي تمتلك هذه التِقْنية، لا يتم وِفق النصوص القانونية ذات الصلة، لذا ينتج عن استخدامها خسائر في المدنيِّين الأبرياء، والمزيد من التلوث البيئي، إمّا الأمر الأخطر، فهو عدم إنصاف الدول للمتضررين من ضربات هذه الطَّائرات، وعدم تعويضها لهم عن الخسائر التي يتكبّدونها دون ذنب منهم.

يتناول في هذا البحث، التعريف بهذا النوع من الطَّائرات، وتاريخ استخدامها، وكيفية هذا الاستخدام ومزاياه، ومخاطره، وآثاره، والتحدِّيات التي تواجهه. على أمل أن يشكِّل هذا البحث بما يتضمنه من معلومات وحقائق، ونتائج وتوصيات، تنبيهًا للمجتمع الدولي بشكل عام، والعالم العربي بشكل خاص، على أهمية وخطورة هذه الطَّائرات، وضرورة الاستعداد القانوني والأمني، للمزيد من التصنيع والاستخدام لها في المستقبل القريب.

الكلمات المفتاحية: طائرة بدون طيار- طائرة عسكرية غير مأهولة- قوانين وطنية ودولية- استخدامات- آثار- تحديات.

ABSTRACT

Drones (Definition - Laws - Effects - Challenges)

Dr. Hanan Nayef Malaeb

As a result of the scientific and technological developments, the mechanisms used by states and groups to carry out their tasks improved, including modern small-scale, low-cost aircrafts that do not require a pilot inside, as they are self-controlled or managed by a pilot on the ground from a long distance. Those aircrafts are known as "Unmanned Aerial Vehicle", or "drones".

Due to these unique characteristics, those drones are used today in various civil and military tasks. Accordingly, there was a need to codify these uses, to ensure the rights and obligations of the States, and the rights of the individuals and groups who are affected by these drones. "International Human Rights Law" and "International Humanitarian Law" have proved to be the most important laws that can be addressed on these topics. However, what we are witnessing in the international arena assures us that the use of the armed drones by most States and groups that possess this technology, is not carried out in accordance with the relevant legal rules, as it results in losses to innocent civilians, and more environmental pollution. The most serious consequence, is the inequity of States to those affected by the drones' strikes, and States' failure to compensate the victims for the losses they suffered without their guilt.

Herein, we will identify this type of aircrafts, its history, how they are used, their advantages and risks, their effects and the challenges they face. In the hope that the information, facts, results and recommendations contained in this research will alert the international community and the Arab world of the importance and seriousness of drones and the need for legal and security readiness for further manufacture and use of these drones in the near future.

Key words: Drone - Unmanned Combat Air Vehicle - National and International Laws - Uses - Effects - Challenges.

مقدمة

في ظل الانتشار المتزايد لطائرات «الدّرونز»، وتنامي استخدامها من قبل الدول والجهات الفاعلة غير الحكومية، في المجالات المدنية والعسكرية على السواء، بتنا نشهد المنافع العديدة التي نجمت عنها، على الصعيدين الفردي والدولي، ولا سيما بعد أن أصبحت تُستخدَم لتحقيق غايات منوعة، لكننا في المقابل لاحظنا تفاقم الخسائر البشرية من المتَّهمين المُستهدَفين والأبرياء، نتيجة الغارات الجوية التي تؤديها هذه الطَّائرات للتخلص من بعض الجماعات أو اغتيال زعمائها، أو عند تفجيرها لمراكز هامّة وحسّاسة في الدول التي توجه إليها ضرباتها المدمرة، كما أصبحنا نسمع عن تحليق هذه الطَّائرات عاليًا عابرة للحدود الجغرافية للدول، بلا استئذان، للتجسُّس والمراقبة والتقاط الصور، متجاوزة بذلك الحقوق الإنسانية والدولية في الخصوصية والسرية، الأمر الذي نجم عنه آثار متشعبة ذات صبغات قانونية، وأمنية، وبيئية، ونفسية...، وسلَّط الضَّوء على التحدِّيات التي تواجه هذه الطَّائرات في الحاضر، والمتوقع حدوثها في المستقبل؛ إذ تُشكِّل هذه الطَّائرة ابتكارًا جديدًا وفريدًا، لم يتنبأ به المشرِّعون حتى يضعوا له النصوص القانونية الملائمة، كما لم يتوقعه السياسيُّون والمراقبون، ولم يخطر ببال أحد يومًا إمكانية توسُّع انتشار وتزايد خطورة هذه الطَّائرات الصغيرة دون طيار، وقدرتها على زعزعة الاستقرار والأمن المحليَّيْن والدوليَّيْن، علمًا أن مسألة استخدام الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة لتنفيذ «عمليات القتل المُستهدَفة» خارج ساحات المعارك، أضحت تثير قلقًا دوليًا كبيرًا، خاصة مع إمكانية إفلات مرتكبي هذه العمليات من العقاب.

إشكالية البحث: يسعى هذا البحث للإجابة على الأسئلة التالية: ما هذه الطَّائرات؟ وما الذي يميزها عن غيرها؟ وما مجالات استخداماتها؟ والقوانين المحلية والدولية المعنية بها؟ وماذا عن الآثار القانونية والأمنية التي نجمت عنها، وأبرز التحدِّيات التي تواجهها؟

الهدف من البحث: يتمثل الهدف الرئيس من هذا البحث في الكشف عما يميّز هذه الطَّائرات عن غيرها من المركبات الجوية، والتعرف على القوانين المعنيَّة بها، ومجالات استخداماتها تجاريًّا وعسكريًّا، وعرض آثار هذه الاستخدامات في السلم والحرب، واستنباط التحدِّيات القانونية والأمنية التي تنجم عنها.

أهمية البحث: يكتسب هذا البحث أهميته من الجوانب التالية:

الجانب العلمي: كونه يبحث في موضوع حديث لم يحظَ بعدُ بالاهتمام الكافي في الدراسات العلمية العربية، وبالأخص من الجانب القانوني، الأمر الذي يضفي عليه ميزة الفَرادَة.

الجانب العملي: تكمن أهمية هذا البحث عمليًا في أن إعداده تم في وقت يتزايد فيه استخدام هذا النوع من الطَّائرات، في المجالين المدنيّ والعسكريّ، من قِبَل جهات متعددة تضم دولًا وأحزاب وجماعات، وبأنه يُلقي الضَّوء على كل ما يُهِمّ القارئ العربي وأصحاب القرار،من القانونيِّين، والأمنِّيين، والسياسيِّين، حول هذه الطَّائرات، بشكل عمليٍّ موجز، نأمل أن يكون مفيدًا.

حدود البحث: يقوم هذا البحث على المحدَّدات التالية:

المحدَّد الموضوعي: يتمثل في دراسة ماهية هذه الطَّائرات، ومجالات استخدامها، وآثار هذا الاستخدام والتحدِّيات التي تواجهها.

المحدَّد الزماني: يتمثل بالفترة التي تمتد ما بين ابتكار هذه النوع من الطَّائرات منذآلاف السنين وحتى يومنا هذا، بالإضافة إلى استشراف مستقبلها.

المحدَّد المكاني: اتسعت دائرة هذا البحث، حتى شملت أمثلة واقعية من معظم دول العالم المصنِّعة والمستخدِمة والمتضرِّرة من هذه الطَّائرات.

فَرْضِيَّة البحث: ينطلق هذا البحث من فَرْضِيَّة مفادها: أن استخدام طائرات «الدّرونز» له آثار وتداعيات لا يُستهان بها، على الأفراد، والدول، والأمن والسِّلم الدوليَّيْن، وأن تنامي استخدامها سيواجه تحدِّيات قانونية وأمنية في الحاضر والمستقبل، لتجاوزها الحقوق الإنسانية التي نصت عليها التشريعات والصكوك الدولية.

منهجية البحث: اعتمد هذا البحث في مناقشته لظاهرة استخدام طائرات «الدّرونز» في الميادين المدنية والعسكرية، على عدد من المناهج، ضَمَّت المنهج الوصفي، والتَّاريخي، والتَّحليليّ والكَمّي والمقارَن؛ فمثلًا، استعنّا بالمنهج الوصفي في وصف الطَّائرة، وتعريفها، وسبب تسميتها، إمّا المنهج التَّاريخي فأخذنا به عند عرضنا لتاريخ صناعة هذه الطَّائرات، وبداية استخدامها منذ الآف السنين، في حين استخدمنا المنهج التَّحليليّ لاستنباط آثار استخدام هذه الطَّائرات، والتحدِّيات التي تواجهها. وإمّا الغاية من استخدام المنهج الكَمّي فتمثلت بذكرنا أعداد جولات وغارات هذه الطَّائرات، وأرقام ضحاياها من المُستهدَفين والأبرياء على السواء، كما اعتمدنا المنهج المقارَن عند مقارنتنا للفروق بين طبيعة هذه الطَّائرات وغيرها من المَرْكَبات الجَوِيّة، وبين نتائج استخدامات كل منها.

الدراسات السابقة: لم يكن من السَّهل الوصول إلى دراسات علمية حول موضوع هذا البحث، لا سيما باللغة العربية، حيث واجهنا نُدْرة فيها؛ لأنه من الموضوعات الحديثة، غير

أننا توصلنا – بفضل الله تعالى – إلى بعض المراجع، إلاّ أن معظمها كان باللغة الإنجليزية، وتنوعت ما بين كتب، وأبحاث، ودراسات، ومقالات، ووثائق قانونية، محلية ودولية، وصحف، ومواقع الكترونية موثوقة، ساهمت مجتمعة في تزويدنا بالمعلومات المطلوبة حول زمان، ومكان، وكيفية، ونتائج استخدام هذه الطَّائرات، بالوقائع والأرقام.

من أهم هذه المراجع:

- دراسة للأستاذ الدكتور المجذوب، طارق، بعنوان "الطَّائرات بلا طيّار كوسيلة حرب (ملاحظات أوليّة عسكريّة – قانونيّة)"، منشورة على الموقع الالكتروني لمجلة «الجيش اللبناني»، (تشرين الأول 2012)،العدد (82)، تميَّزت هذه الدراسة بعرضها لمُسمَّيات هذه الطَّائرة، وعلاقتها بالقانون الدَّوليّ، وكيفية استغلالها لارتكاب الاغتيالات، وكيف أنها غيَّرت من طبيعة الحروب والمعارك، وإضعافها للمفهوم العسكري للدَّول التي تستخدمها.
- دراسة بعنوان "**Drones and the International Rule of Law**" من إعداد Brooks, Rosa، صادرة عن (Georgetown University Law Center)، عام (2013)، تميَّزت هذه الدراسة بإلقائها الضَّوء على تعارض استخدام طائرات «الدّرونز» مع سيادة الدول، وسيادة القانون، وبيان أن طبيعة هذه الطَّائرات تُسهِّل على الدول التهرب من المسؤولية والمساءلة عن الضربات التي تقوم بها بواسطة هذه الطَّائرات، ما يحول دون تحقيق العدالة والانتصاف لضحايا هذه الطَّائرات وأقربائهم.
- دراسة بعنوان "**The Humanitarian Impact of Drones**"، من إعداد: (Acheson, Ray - Bolton, Matthew – Minor, Elizabeth - and Pytlak, Allison)، صادرة عن: (Women's International League for Peace and Freedom; International Disarmament Institute, Pace University;)، في (أكتوبر/ تشرين الأول 2017)، تميَّزت هذه الدراسة بأنها عرضت آثار استخدام طائرات «الدّرونز» على الشفافية والتحقيق بالضَّربات الجوية، وتناولت آثار هذه الطَّائرات على الإنسان وحقِّه في الحياة، والأمن، والتعليم، والتجمُّع، مع عرضها أمثلةً لضربات جويّة مدمِّرة، أفقدت العشرات من المدنيِّين أرواحهم دون ذنب منهم.
- دراسة بعنوان «**The International Law Framework Regulating The Use Of Armed Drones**"، من إعداد (HEYNS, CHRISTOF - AKANDE, DAPO-HILL-CAWTHORNE, LAWRENCE AND THOMPSON, CHENGETA)، عام (2016)، اتسمت هذه الدراسة بعرضها للقوانين التي تُطبَّق على طائرات «الدّرونز»

المُسلَّحة، وكيفية تمييز النِّزاعات المُسلَّحة الدولية عن النِّزاعات غير الدولية، وتفسيرها لحق الدول في الدفاع عن النفس، وإمكانية استخدامها القوة، وفق قواعد القانون الدولي.

ختامًا، أتقدم بالشكر الجزيل إلى كلية الشرطة الموقَّرة في دولة قطر، التي أتاحت لنا الفرصة وشرف المشاركة في "مجلة الدراسات القانونية والأمنية"، التي بدأت الكلية بنشرها، راجيةً من المولى العليم الحكيم أن يكون في هذا البحث، الفائدةُ المبتغاة للمهتَمِّين، والباحثين، وجميع القراء الكرام، وأن يُحَفِّزَ جميع المعنيِّين بالشأن القانوني والأمني، في دولة قطر والعالمَين العربيّ والإسلاميّ، على وضع القواعد القانونية اللازمة، وإعداد الخُطط الأمنية الملائِمة؛ استعدادًا لتزايد أعداد هذه الطَّائرات، وتطورها، وتنوُّع من سيمتلك تِقْنِية تصنيعها واستخدامها، في المستقبل القريب.

وتقسيم هذا البحث كما يلي:

المبحث الأول: نظرة عامة على طائرات «الدّرونز» (تعريفها – تاريخها – استخداماتها).

المبحث الثاني: القوانين الوطنية والدولية المعنية بطائرات «الدّرونز».

المبحث الثالث: آثار استخدام الطَّائرات غير المأهولة.

المبحث الرابع: تحدِّيات استخدام طائرات «الدّرونز».

المبحث الأول
نظرة عامة على طائرات «الدّرونز» (تعريفها- تاريخها – استخداماتها)

قبل البحث في آثار وتحدِّيات هذه الطَّائرات، لا بُدّ لنا من إلقاء الضَّوء على ماهيتها، وتاريخها ونوعية استخداماتها، وهي موضوعاتنا في المطالب التالية.

المطلب الأول
تعريف طائرات «الدّرونز» وتاريخ استخدامها

فيما يلي لمحة موجَزة حول طبيعة هذه الطَّائرات، وبداية استخدامها.

أولًا) مسمَّيات وتعريف طائرات «الدّرونز»:

تُعرَف المركبات الجوية – موضوع هذا البحث – باللغة العربية، بمسميات منوَّعة، منها «الطَّائرات المسيَّرة»، و«الطَّائرات غير المأهولة» و«الطَّائرات دون طيار»، و«الدّرونز» (1)، وهذا الأخير مستخدم في اللغة الإنجليزية، التي منحت هذا النَّوع من الطَّائرات مسميات عدّة، تتمثل بما يلي:

"(Drones" ,"Remotely Piloted Aircraft) RPA ,"(Unmanned Aerial Vehicles) UAVs,(Unmanned Aircraft Systems) UAS) .)

ويَغلِب على معظم الأدبيَّات القانونيَّة تسمية هذه المركَبات الجويَّة باسم «طائرة بدون طيار»، وهذا هو حال القانون القطري رقم (15) لسنة (2018)، بتعديل بعض أحكام القانون رقم (15) لسنة (2002)، بشأن الطَّيران المدني، الذي أشار إلى هذا النوع من الطَّائرات بأنها: «طائرة بدون طيار»، وعرّفها بأنها: «طائرة يتم تشغيلها أو تصميمها للتشغيل بدون طيار على متنها» (2)، غير أن البعض انتقد مُصطلح «طائرة بدون طيار»؛ من منطلق أن هذه الطَّائرة عبارة عن روبوت طائر يُقاد عن بعد، عبر طيّار أرضي يتكفل بتسييرها ومنع وقوعها. لذلك يرى أصحاب هذا الرأي أن من الأفضل اعتماد مصطلح «الطَّائرة غير المأهولة»، علمًا أن هذا المصطلح يُشار به عادة إلى الطَّائرات المُسلَّحة، التي تُعرف – أيضًا – بـ «المركبات الجوية القتالية غير المأهولـة «Unmanned (UCAV» Combat Air Vehicle» (3). لذلك، سنستخدم في هذا البحث المصطلحات الأكثر تداولًا في الكتابات القانونية، وهي التالية:

1 مسمى «درونز»، مأخوذ من اسم ذكر النحل، وهو الاسم الذي برز خلال الحرب العالمية الثانية (1939-1945)، عندما مُيِّزت هذه الطَّائرات بأشرطة سوداء وُضعت على طول ذيل كل منها، لتبدو كذكر النحل. "(Drone", https://www.dictionary.com/browse/drone. (Seen: 20/01/2020).

2 «قانون رقم (15) لسنة 2018 بتعديل بعض أحكام القانون رقم (15) لسنة 2002 بشأن الطَّيران المدني»، دولة قطر: http://www.almeezan.qa/LawView.aspx?opt&LawID=7757&language=ar, (Seen: 25/12/2019).

3 Melzer, Nils , 2013, "HUMAN RIGHTS IMPLICATIONS OF THE USAGE OF DRONES AND UNMANNED ROBOTS IN WARFARE", DIRECTORATE-GENERAL FOR EXTERNAL POLICIES OF THE UNION DIRECTORATE B POLICY DEPARTMENT, European Parliament. https://www.semanticscholar.org/paper/Human-Rights-Implications-of-the-Usage-of-Drones-in-Melzer/4898405c9aba6e92008bbbef19a52199472dbd5b , (Seen: 25/12/2019).

- مصطلح "الطَّائرة بدون طيار"، عند حديثنا عن الطَّائرات التجارية أو الخاصة.
- مصطلح "الطَّائرة العسكرية غير المأهولة"، للطائرات العسكرية.
- ومصطلح "الدّرونز"، عند حديثنا عن أمور تخص (الطَّائرات التّجارية والطَّائرات العسكريّة) معًا.

وتجدُر الإشارة إلى أن هذه الطَّائرات الصغيرة حَظِيَت – أيضًا – بمسمَّيات غريبة، فمثلًا، يُطلِق الفلسطينيّون عليها اسم «الزنّانة»؛ نظرًا للضجيج الذي تُحدثه الطَّائرات الإسرائيليّة بدون طيّار المُحلِّقة في أجواء الضفة الغربيّة وقطاع غزّة المُحتَلَّين (4). إمّا اللبنانيّون، فيطلقون عليها اسم «أم كامل» (5).

تتنوع طرق تشغيل هذه الطَّائرات، كما يلي:

في النوع الأول، تكون الطَّائرة «موجَّهة» يتم استخدامها عن بُعد من قِبل مشغِّلها (6)؛ لإطلاقها والتنقل فيها، وهبوطها، من خلال وحدة تحكُّم موجودة فيها، علمًا أن أجهزة التحكُّم عن بعد تتواصل مع هذه الطَّائرة باستخدام موجات «الراديو» عن طريق شبكة «واي فايWi-Fi» (7)، وتُستخدم هذه الطَّائرة عادةً، وسيلة حرب لضرب العدو، دون تعريض حياة الجنود للخطر، أي يتم استعمالها للقيام بالضربات الجوية بدل الزجّ بالجنود في أرض المعركة، حيث يكون مُشغِّل هذه الطَّائرة، جالسًا خلف شاشة حاسوب، في مكان يبعد آلاف الكيلومترات عن ساحة المعركة (8).

إمّا النوع الثاني، فهي الطَّائرة التي «تعمل بشكلٍ مستقل»، أي يتم التحكُّم فيها ذاتيًّا، بواسطة الأقمار الصناعية ،التي تضمن استدامة الاتّصال اللاسلكي معها، وعادةً ما تحدَّد لهذه الطَّائرة نقاط مسارها؛ لتقوم بتوجيه نفسها ذاتيًّا بواسطة نظامها الآلي، بناءً على إحداثيات محدَّدة سلفًا، لذا «يتمتَّع هذا النوع من الطَّائرات بذاتيَّة أكبر في اتخاذ القرارات ومعالجة البيانات» (9).

4 المجذوب، طارق، «الطَّائرات بلا طيّار كوسيلة حرب (ملاحظات أوليّة عسكريّة - قانونيّة)»، 2013، مجلة الجيش اللبناني، العدد (82)، https://www.lebarmy.gov.lb/ar/content/الطَّائرات-بلا-طيّار-كوسيلة-حرب-ملاحظات-أوليّة-عسكريّة-قانونيّة (Seen: 27/12/2019 (

5 «يعود السبب في ذلك، أن أولى الطَّائرات الإسرائيليّة بلا طيّار التي استُخدمت في لبنان كانت من نوع «MK»، فما كان من اللبنانيين الجنوبيّين إلّا أن أعادوا تسميتها بـ «أم كامل»». المرجع السابق.

6 عرّف القانون القطري رقم (15) لسنة (2018)، بتعديل بعض أحكام القانون رقم (15) لسنة (2002)، بشأن الطَّيران المدني»، «المشغِّل» بما يلي: « المُشغِّل: كل شخص طبيعي أو معنوي، له سُلطة تشغيل طائرة، أو ما في حكمها، أو سلطة تشغيل مطار، وتخضع قيادة الطَّائرة، أو إدارة المطار لتعليماته، سواءً كان ذلك لحسابه أو لحساب شخص آخر». «القانون رقم (15) لسنة 2018 بتعديل بعض أحكام القانون رقم (15) لسنة (2002)، بشأن الطَّيران»، مرجع سابق.

7 Rouse, Margaret, 2019, "Definition: drone (UAV)", https://internetofthingsagenda.techtarget.com/definition/drone, (Seen: 27/12/2019).

8 المجذوب، طارق، مرجع سابق.

9 الحربي، محمد بن صالح، «الدرون... سلاح «الجيل الثالث» في الحروب»، (15/5/2019)، جريدة الشرق الأوسط.

ولا شك بأن النظام العالمي لتحدِّيد الموقع (Global Positioning System) (GPS)، مكَّن من تسهيل تحديد مكان انطلاق هذه الطَّائرات؛ للعودة إليه تلقائيًّا إذا تطلَّب الأمر ذلك، علمًا أن هذه الطَّائرات يمكن أن تكون مستهلَكة (أي تُستخدم لمرة واحدة فقط) أو قابلة للاسترداد.

ثانيًا) تاريخ استخدام طائرات «الدّرونز»:

للطائرات دون طيار تاريخ قديم، حيث قام الفيلسوف اليوناني «أرتسيتاس Archytas»، في عام (425) قبل الميلاد، ببناء وتصميم «حمامة Pigeon» مدفوعة بالبخار، طارت إلى ارتفاع (200) متر، كما تشير الأدلة إلى أنه في عام (200) قبل الميلاد، كان طائر «سقارة Saqqara» المصري – وهو قطعة أثرية على شكل طائر، بطول (150) «ملليمتر»، وجناحين بعرض (180) «ملليمتر»– قادرًا على الانزلاق؛ إذ حاكت أجنحته زاوية الطَّائرات الحديثة، ما يدل على أن المصريين القدماء، فَهِمُوا عمليات «الدِّيناميكا» الهوائية منذ الآف السنين، وكذلك منذ ما يقرب من (2000) عام، استخدم أحد قادة الحرب في الصين، الطَّائرات الورقية التي تحمل متفجّرات، للهجوم على مدينة مسوَّرة لأعدائه» (10).

في العصر الحديث، بدأت التجارب العملية لهذه الطَّائرة، في إنجلترا عام (1917)، ثمَّ طُوِّرَت عام (1924). إمّا أول استخدام عملي لها، فحدث في حرب فيتنام، وبعد ذلك في حرب (أكتوبر/ تشرين الأول 1973)، حينها، كانت تُستخدم هذه الطَّائرات لمرة واحدة، لذا تم إنتاج الآلاف منها. كذلك برز دورها في المجال الاستخباري بعد حرب فيتنام (1955–1975)؛ «إذ قامت الولايات المتحدِّة بتزويد الطَّائرات بدون طيّار بالكاميرات، ونشرتها للاستطلاع، واستخدمتها أيضًا لذات الغرض خلال صراعات البلقان في التسعينيات» (11)، وفي حرب الخليج ما بين (1990–1991)، كما استعملت أمريكا – بانتظام – الطَّائرات غير المأهولة للاستطلاع والهجمات، أثناء غزوها العراق في (آذار/ مارس2003)، ولم يتوقف استخدامها لهذه الطَّائرات في العراق حتى يومنا هذا.

بالإضافة للولايات المتحدِّة الأمريكية، و«ألمانيا»، والصين، و«روسيا»، و«بريطانيا»، و«فرنسا»، و«إيطاليا»، تهيمن «إسرائيل» على صناعة هذا النوع من الطَّائرات، وتُعدُّ أكبر مصدّر لها في العالم (12)، وقد استعملتها في حرب (تشرين الأول/ أكتوبر1973)؛ لإسقاط

10 Hodgkinson, David, and Johnston, Rebecca, 2018, "Guiding Principles for Drones: A Starting Point for International Regulation", Perth International Law Journal, https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/pilj3&div=14&id=&page, (Seen: 27/01/2020).
11 O'Connell, Mary Ellen, 2010,"The International Law of Drones", "The American Society of International Law", Issue: 37, Volume: https://www.asil.org/insights/volume/14/issue/37/international-law-drones, (Seen: 27/01/2020).
12 «إسرائيل من أكبر مصدّري «الدرون» في العالم»، (8/9/2019)، جريدة «الشرق الأوسط».

(28) طائرة حربية سورية، وفي حرب لبنان عام (1982)، وما زالت تستخدمها في الأراضي الفلسطينية منذ عام (2008) (13).

وخلال العقد الماضي، زاد استخدام الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة، وبات يوجد ما يقرب من (50) دولة، إمّا تمتلك هذه الطَّائرات، وإمّا في طور تطويرها، أو الحصول عليها لأغراض الاستطلاع وجمع المعلومات والاستهداف. ما يشير لوجود اتجاه عالَميّ متزايِد نحو انتشار هذه «التكنولوجيا»؛ لأنها السلاح المفضل، لا سيما في المجال الجوي المسموح به خارج السيطرة الإقليمية لدولة التشغيل (14)؛ نظرًا لتعذُّر كشف هذه الطَّائرات أو رؤيتها بالعين المجردة، فضلًا عن أن رادارات الدفاع الجوي ليست مُصمَّمة لها أساسًا، ولأنَّ كُلفتها قليلة، مقارَنة – مثلًا – بأنظمة صواريخ «باتريوت»، التي يكلف الصاروخ الواحد منها «مليون دولار»، في حين تبلغ قيمة الطَّائرة دون طيار نحو (500) «دولار» فقط.

المطلب الثاني
مجالات استخدام طائرات «الدّرونز»

سنتعرف – فيما يلي – على استخدامات هذه الطَّائرات، وهي تنقسم إلى نوعين، مدنيّة وعسكريّة.

أولًا) الاستخدامات المدنيّة للطائرات دون طيّار:

ازداد استخدام هذه الطَّائرات مدنيًّا بشكل هائل، في ميادين عدة، منها – مثلًا: رسم خرائط ثلاثية الأبعاد للتضاريس المحلية كالطُّرُق والغابات وسواها، ومسح المناطق المتأثِّرة بالحرائق، وتحدِّيد سرعة انتشار الحرائق في الغابات وغيرها، وتوفير الصور عن تفاصيل الضَّرَر في تلك المناطق. كذلك بات تُستخدَم لمساعدة الشركات الزراعية في مراقبة الأراضي والمحاصيل، وتوزيع الأسمدة على حقول المزارعين، ومن قِبل شركات الطَّاقة في تفحُّص خطوط الكهرباء والمعدات التَّشغيلية، وشركات التأمين في التقاط صور أكثر وضوحًا للمناطق المتضرِّرة، والتدقيق في الأضرار المسجَّلة، ولمساندتها على مواجهة دعاوى الاحتيال.

كما أصبح يمكن للطائرات دون طيار المزودة بأجهزة استشعار «بيولوجية»، أن تطير إلى مناطق غير آمنة، لأخذ قراءات دقيقة لنوعيّة الهواء، والتحقُّق من عناصر محددة في الغلاف الجوي (15)، واكتشاف الأعاصير ومتابعتها؛ للقيام بالإجراءات الوقائية لمواجهتها. كما تُستخدَم من قِبَل شبكات الرياضة التلفزيونية؛ لأخذ لقطات للأحداث الرياضية، مثل مقاطع الوثب المباشر، التي يصعُب الحصول عليها، وكذلك أصبحت تساعد الشرطة الجوية في مراقبة

13 «(10) معلومات عن الطّائرات المسيرة.. رعب الحروب عن بُعد»، (27/7/2019)، جريدة «الشرق» القطرية. وراجع: الحربي. محمد بن صالح، مرجع سابق.
14 Melzer, Nils, op. cit.
15 Rouse, Margaret, op. cit.

الاختناقات المرورية (16)، ومتابعة العربات المطلوبة لرجال الشرطة، وغيرها من الخدمات الأمنية. وتستخدم أيضًا في التصوير الفوتوغرافي والتصوير بالفيديو في المناسبات والأفراح. وقد اكتسبت شعبيّة هائلة في الفترة الأخيرة، انطلاقًا من خصائصها ومزاياها التِقْنيّة التي تُمكّنها من أن تحوم في السماء لوقت طويل لتلتقط مشاهد مذهلة وصور أشبه بلوحات فنيّة طبيعيّة. كما أصبحت مؤخرًا تقوم بخدمات توصيل الطَّرود (17) والبضائع والإسعافات وسواها (18). وتستخدم أيضًا في إنفاذ القانون، مثل دوريات الحدود، والعمليات ضد الجريمة المنظمة، والسيطرة على الحشود في المظاهرات، وإطلاق الغاز المسيل للدموع والأسلحة المشلّة للحركة، وفي حماية البنية التحتية، واكتشاف وتحدِّيد ومراقبة الأشياء والأفراد... وغيرها (19).

ثانيًا) الاستخدامات العسكرية للطائرات غير المأهولة

هذه الطَّائرة هي وسيلة حرب أكيدة، إذ تقوم بمهام عسكرية منوعة، منها استطلاع أرض المعركة، تموين الجنود، تشويش الاتصالات السلكيّة واللاسلكيّة، توفير المعلومات اللازمة لتوجيه الصواريخ، اعتراض صواريخ العدو، توجيه العمليّات العسكريّة، تعقُّب الأهداف المنوعة، البحث عن الجنود، اغتيال الرؤساء (20) والأفراد (21) والجماعات. كذلك لها دور في الاستخبارات، المراقبة، حماية القوة، تحدِّيد المواقع، اكتشاف الأهداف الجوية على جميع الارتفاعات، وإنذار القوات للتعامل معها،وتقييم أضرار المعارك، ونقل جرحى المعارك (22)، كما أصبحت تُستخدم في إبطال القنابل عن بعد (23).

16 «قدّم عدد من طلاب قسم الهندسة الكهربائية، من كلية الهندسة بجامعة قطر، مشروع تخرُّجهم تحت عنوان «مراقبة حركة المرور باستخدام طائرة استطلاع بدون طيار (الدرون)»؛ لأنها قادرة على مراقبة حالة المرور بشكل دقيق، والتفريق بين السيارات والشاحنات والمشاة.... وهذا ما يجعل للمشروع فائدة كبيرة لقطر، من خلال مراقبة ظروف حركة المرور في الأحداث الكبيرة». راجع: فتحي، هبة،»ضمن مشاريع تخرّج كلية الهندسة بجامعة قطر- طلاب يبتكرون وسيلة جديدة للمراقبة المرورية باستخدام طائرة «الدرون»»،(12/1/2019)، جريدة «العرب» القطرية.

17 لا شك بأن التوصيل بالطَّائرة دون طيار، أسهل وأسرع في توصيل الطَّلبات من الأساليب التقليدية، وذلك لانعدام الزحام وإشارات المرور التي تعيق وسائل النقل العادية.

18 «أعلنت شركة «أمازون» عن خدمة تسمى»Prime Air»، لإرسال شحنات للعملاء بواسطة طائرات دون طيار في غضون (30) دقيقة أو أقل، وأجرت «أمازون» أولى شحنات الطائرات دون طيار في بريطانيا في (ديسمبر 2016)". Rouse, Margaret, op. cit.

19 «للدّلالة على أهمية استخدام الطائرات دون طيار للأهداف المدنيّة، شكّلت دولة الإمارات العربية المتحدّة، «لجنة منظّمة لجائزة الإمارات للطائرات دون طيار لخدمة الإنسان The UAE Drones For Good Award"». تستند هذه الجائزة إلى تقارير عالمية تُفيد بأن حجم سوق الطّائرات بدون طيار على مستوى العالم سيصل إلى (16.1) «مليار دولار» بحلول عام (2021)، بنمو سنوي نسبته (5.5%)، لا سيما في قطاعي البيئة والخدمات اللوجستية، بالإضافة إلى إمكانية استخدام الطائرات دون طيار في تخطيط المدن، وتقنيات التصوير ثلاثيّة الأبعاد، والاستجابة للكوارث، ومتابعة المشروعات في القطاعات الاقتصادية المختلفة، كالنفط والغاز، والكهرباء والإنشاءات. وتبلغ قيمة هذه الجائزة الوطنية «مليون» درهم إماراتي. وهي تشمل مجالات البيئة، والتعليم، والخدمات اللوجستية، والنقل، والبناء، والبنية التحتية، والرعاية الصحية، والدفاع المدني، والسياحة، والخدمات الاجتماعية، والتنمية الاقتصادية، والمعونة والإغاثة». «جائزة الإمارات للطائرات بدون طيار لخدمة الإنسان»،
https://www.dubaifuture.gov.ae/ar/our-initiatives/drones-for-good-award/, (Seen: 05/02/2020).

20 «نجا الرئيس الفنزويلي «مادورو»، عام (2018)، من هجوم بطائرات مسيَّرة محمَّلة بعبوات ناسفة، انفجرت على مقربة منه، بينما كان يلقي خطابًا خلال عرض عسكري». زرواطي، أمين، «حروب خاسرة ضد «الدّرونز».. و»إسرائيل» تصنع طائرة صغيرة انتحارية»، (10/8/2018)،
https://www.france24.com/ar/20180809-الدّرونز-طائرات-بدون-طيار-إسرائيل-تكنولوجيا-إرهاب-هجوم, (Seen: 30/12/2019).

21 «أكّد مُقرِّر الأمم المتحدة الخاص بـ «حالات الإعدام خارج نطاق القضاء أو بإجراءات موجزة أو تعسُّفًا»، «كريستوف هاينز» – خلال مؤتمر عقد في «جنيف» مُنتصف عام (2012) – «أنّ سياسة الإدارة الأميركية في استخدام الطّائرات بلا طيّار، لتنفيذ «قتل مُستَهْدَف» تُهدِّد أسس القانون الدولي، وأنّ «الإعدامات خارج نطاق القضاء» التي تُنفّذها وكالة الاستخبارات المركزيّة الأميركيّة (CIA) في العديد من الدول، قد تُغري دولًا أخرى بالاستخفاف بمعايير حقوق الإنسان وضماناته. وألمح إلى أنّ بعضها قد يرقى إلى «جرائم حرب» War Crimes». المجذوب، طارق، مرجع سابق.

22 شرعت شركة «إسرائيلية» متخصصة بالصناعات الحربية، في تطوير طائرة دون طيار، أسمتها «لامول»؛ لإخلاء الجرحى تحت النيران. يأتي تطوير هذه الطَّائرة من قبل الجيش الإسرائيلي، بعد فشله في حرب لبنان من إخلاء جرحاه وقتلاه، تحت نيران حزب الله. راجع: «تِقْنية الطَّائرات بلا طيار- القسم العام للقوات الجوية»، (بتصرف).
http://albasalh.com/vb/showthread.php?t=4658 (Seen: 30/12/2019).

23 «أكّدت مصادر في شرطة دبي نجاح تجارب أجريت على طائرة «درون»، تم تطويرها بخبرات محلِّيّة لإبطال مفعول القنابل عن بعد، وستستخدم في الحالات التي تتطلّب التّدخُّل السريع». «خدمة التوصيل بطائرات الدرون أصبحت متوفرة في دبي»،(31/7/2017)،
https://arabic.rt.com/technology/891389-دبي-خدمة-التوصيل-طائرات-الدرون/ , (Seen: 31/01/2020).

غير أن لهذه الاستخدامات العسكرية اللامحدودة مزايا ومخاطر عدة، سنعرض فيما يلي أهمها:

1) مزايا الاستخدام العسكري للطائرات غير المأهولة:

لهذه الطَّائرات جوانب إيجابية عديدة في المهام العسكرية، سنلقي فيما يلي الضَّوء عليها:

- قدّمت الطَّائرات غير المأهولة، حلولًا لكثير من المخاطر والتكاليف المادية المتصلة بالعمليات العسكرية، في البَرّ والبحر والجوّ، ووفّرت مَيّزات قِتالية جمّة، منها ما يتعلق بالحصول السَّهل والوافر والسريع على المعلومات، وبدقة متناهية.
- وفَّرت لمستخدميها مَيزة استراتيجية، لنشر القوة المُميتة ضد هدف بعيد، دون تعريض قوات من يستخدم هذه الطَّائرات للخطر، لذا، يُعدّ دخول هذه الطَّائرات إلى عالم الحروب عاملًا مساعدًا للدول في تفادي خسارة الأرواح في صفوف جنودها، فضلًا عن أنها تُسهم في تضييق فرص النجاة للأهداف المرصودة.
- تتَّسم بمحدودية أضرارها على الحياة، حيث «يجادل المدافعون عن استخدامها، بأن الغارات الجوية التي تقوم بها الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة تتسبب في ضرر أقل للأشخاص الغير مستهدَفين، مقارنةً بالأشكال الأخرى للقصف الجوي، التي تُلحق الضرر بكثير من الأبرياء» (24)، وبأنها «دقيقة» لا تضر بغير المُستهدَفين بها، في حين أن البيانات التي جُمِعَت من قبل منظمات تسجيل الضحايا (25)، ومن الصحفيين الذين تناولوا هذه القضايا، أظهرت وجود خسائر بشرية من غير المُستهدَفين، أي أنَّ ضحايا غارات هذه الطَّائرات، ليس جميعهم مقاتلين أعداء (26).
- تتميز بالبقاء مدة أطول في الجو، مقارنة بالطَّائرات المأهولة، مع قدرتها على تخزين حاجتها من الوقود، لما يكفي ساعات طويلة من التحليق المستمر (27).
- تُتيح التقييم الحيّ والمباشر لنتائج العمليات القتالية التي تقوم بها، وأيضًا لتلك التي تنفذها الطَّائرات الحربية المأهولة. من خلال تتابع وصول الصور، وتسجيلات الفيديو المباشرة، إلى مراكز التحليل واتخاذ القرار.

24 Aches, Ray – Bolton, Matthew –Minor, Elizabeth - and Pytlak, Allison, 2017, "The Humanitarian Impact of Drones", Women's International League for Peace and Freedom; International Disarmament Institute, Pace University; Article 36. https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/humanitarian-impact-of-drones.pdf, (Seen: 22/12/2019).

25 حول تسجيل الضحايا، تجدر الإشارة إلى وجود التزام قانوني دولي، ملزم لكل طرف في أي نزاع مسلَّح، بتسجيل كل ضحية مدنية للنزاع المسلح، سواء في نزاع مسلح دولي أو غير دولي.

Melzer, Nils, op. cit.

26 على سبيل المثال، في (27 فبراير 2016)، قتلت غارة جوية أمريكيّة بطائرات دون طيار في معسكر تدريب «داعش ISIS» في ليبيا، دبلوماسيين صربيِّين محتَجَزين هناك. الأمر الذي يقوِّض صفة «الدقة». Acheson, Ray, op. cit.

27 «تِقْنِية الطَّائرات بدون طيار»، مرجع سابق.

- توفِّر نفقات التشغيل، مقارّنة بنفقات الطَّائرات الحربية المأهولة، كما توفِّر الجهد والوقت، وترفع معنويات الطَّرف المستفيد، وعلى النقيض من ذلك للطرف الآخر.

2) مخاطر استخدام الطَّائرات غير المأهولة:

لهذه الطَّائرات مخاطر لا تحصى، نذكر من بينها ما يلي:

- أنَّ التطور السريع لـ"تكنولوجيا" الأسلحة الفتَّاكة وقدرة امتلاكها من جهات عدة، يُغذِّي الإرهاب ويؤجِّجه.
- أنَّ استخدام هذه الطَّائرات يؤدي إلى نتائج عكسية؛ فهي تُنمِّي الكراهية من جانب المتضرِّرين من ضرباتها؛ لأنها تقتل وتشوِّه الكثيرين جسديًا ونفسيًا.
- أنَّ هجمات هذه الطَّائرات تتناقض مع «الحق في الحياة» (28)، لذا تُعد بمثابة «جرائم حرب» أو «إعدامات تعسُّفية خارج نطاق القضاء»، المحظورتَيْن بموجَب القانون الدولي في نصوص كثيرة، لكونهما انتهاكات للحق في الحياة. كذلك يُعدُّ «حظر الحرمان التعسفي من الحياة» قاعدة قطعيَّة في القانون الدولي (29)، فمثلًا، نصت المادة (1/6) – من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية – على أنَّه « لكل إنسان حق أصيل بالحياة محمي بالقانون، ولا يجوز أن يتم حرمان أي شخص من حياته تعسُّفًا».
- تُشكِّل الطَّائرات غير المأهولة تهديدًا للسلام والأمن الدوليَّيْن، ولحقوق الإنسان والبيئة؛ نظرًا لاختراقها حدود الدول الأخرى، ودقّة ضرباتها المدمِّرة، وصعوبة رصدها ومواجهتها. فضلًا عن أنَّه لسرية برامج هذه الطَّائرات آثار ضارّة على الشفافية، والمساءلة، وسيادة القانون (كما سنرى لاحقًا).

28 حول عدم احترام الحق في الحياة عند استخدام الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة، قدّر "مكتب الصحافة الاستقصائية ومقرُّه لندن، أن بين عامي (2002) و(2014) نُفِّذ ما بين (71) إلى (83) غارة دون طيار في اليمن، أسفرت عن مقتل ما بين (362) إلى (531) شخصًا، كان من بينهم ما بين (64) إلى (83) مدنيًا، من ضمنهم (7) أطفال". Acheson, Ray, op. cit.

29 راجع، «الموت بضربات الطّائرات بدون طيار «الدّرونز»، الأضرار التي لحقت بالمدنيِّين نتيجة عمليات القتل المُستهدَف الأمريكية في اليمن»، «مبادرة « المجتمع المفتوح « لتحقيق العدالة، ص 19. (Seen: 23/01/2020 www.justiceInitiative.org)

المبحث الثاني
القوانين الوطنية والدولية المعنية بطائرات «الدّرونز»

بالرغم من عدم تنبؤ المشرِّع الدولي بالطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة، إلا أن ثَمَّة قوانين دولية يمكن أن تُطبَّق عليها، أمّا على الصعيد الوطني، فيُلاحَظ اعتماد بعض الدول تشريعاتٍ تختص باستخدام طائرات بدون طيار وتجنب مخاطرها. فيما يلي عرض موجز لهذه التشريعات الوطنية والدولية.

المطلب الأول
التشريعات المحلية المعنية بالطَّائرات بدون طيار

بداية نُشير، إلى أن التشريعات المحلية تُعنَى فقط بالطَّائرات التجارية دون طيار، وأنها تختلف اختلافًا كبيرًا من بلد إلى آخر، تبعًا لتركيز كل دولة على عنصر دون غيره من عناصر التنظيم الأربعة التالية: رخصة الطَّيار، تسجيل الطَّائرات، التأمين، المناطق المحظورة (30). كما تختلف متطلَّبات هذه العناصر الأربعة بناءً على مستوى ترخيص الطَّيار، وكتلة، وارتفاع، واستخدام هذه الطَّائرات؛ حيث يتم عادةً تقييد المجال الجوي حول المطارات، أو المواقع الأخرى ذات الأهمية الوطنية، ويُمنع استخدام الطَّائرات دون طيار في المناطق المكتظة بالسُّكان، كذلك هناك شرط «ضمان خط الرؤية المرئي Visual Line of Sight – VLOS»، الضروري لجميع المستخدمين، ولذا، تتراوح الإجراءات التنظيمية للطائرات بدون طيار في النظم القانونية الوطنية، بين:

- «تشريعات تحظر مطلَق استخدام الطَّائرات التجارية دون طيار، وتُعرف بـ «الحظر التام Outright Ban» (31).
- «تشريعات يُسمح فيها باستخدام هذه الطَّائرات لكن بقيود»، وتُعرف بـ«الحظر الفعّال Effective Ban» (32). (33)

30 بالإضافة لهذه العناصر الأربعة، قد تعتمد الدول بعض الشروط لتنظيم استخدام هذه الطَّائرات، فمثلًا «عمَّمت مديريّة التوجيه، في قيادة الجيش اللبناني بتاريخ (14/3/2018)، بيانات طلبت فيها من المؤسّسات والأفراد الذين يقومون ببيع مثل هذه الطَّائرات التجارية، التأكّد من هُويّة المشترين ووجهة استعمالها، ووجوب استحصال مالكيها على تراخيص من قيادة الجيش قبل استخدامها، وإلا وقعوا تحت طائلة المسؤوليّة، نتيجة ضبط الكثير من الطَّائرات الصغيرة خصوصًا من نوع «فانتوم» في عمليّات أمنيّة سابقة، وتهريبها أو إدخالها الى لبنان لغايات إرهابيّة. الجمال، ريتا، «الجيش بالمرصاد لإسقاط «درونز» اللبنانيّة»، 15/3/2018، «ليبانون ديبيت»، (https://www.lebanondebate.com/news/373643, (Seen: 22/12/2019.

31 الدول التي تعتمد هذه النظم القانونية، هي: «الأرجنتين»، «بربادوس»، «كوبا»، الهند، المغرب، المملكة العربية السعودية، «سلوفينيا»، و»أوزبكستان». وحتى وقت قريب، كانت طيلجيكاط تحظر الطَّائرات التّجارية دون طيار، إذ كانت تسمح فقط باستخدام الطَّائرات في الاختبارات العلمية والترفيه.
Jones, Therese, "International Commercial Drone Regulation and Drone Delivery Services", https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1718z3.html, (Seen: 20/12/2019).

32 Definition of "Effective Ban": "Countries have a formal process for commercial drone licensing, but requirements are either impossible to meet or licenses do not appear to have been approved". Ibid.

33 الدول التي تعتمد هذه النظم القانونية، هي: الجزائر، و»روسيا» البيضاء، و»تشيلي»، و»كولومبيا»، و»مصر»، و»كينيا»، و»نيكاراغوا»، و»نيجيريا»، وفي حالتي الجزائر ومصر، يسمح هذان البلدان – رسميًا – باستخدام جميع الطَّائرات دون طيار بعد موافقة الحكومة. كذلك، تسمح كل من «كولومبيا» و»بيلاروسيا» – رسميًا – باستخدام الطَّائرات دون طيار، لكن العوائق القانونية – مثل عدم القدرة على الحصول على شهادة أو تأمين مناسب – تجعل هذه القواعد في وضع حظر فعّال.Ibid.

- «استراتيجية الدولة في انتظار مراقبة فعالية سياسات الدول الأخرى، قبل التصرف».

فيما يلي عرض وجيز لبعض التشريعات الوطنية المعنية بالطَّائرات دون طيار.

أولًا) أمثلة على تشريعات وطنية بشأن الطَّائرات دون طيار:

تتمثل العقبة الرئيسية أمام استخدام طائرات دون طيار في معظم الدول – كما أشرنا أعلاه – باشتراط «أن تظل هذه الطَّائرات ضمن نطاق الرؤية البصرية للطيار «**BVLOS**». وهذا الشرط الموجود في (18) دولة، يسمح بتجنب الاصطدام الفعَّال، وقد يخفّض التدريب المطلوب للطَّيارين، لكنه يقلِّل بشكل كبير من إمكانيات الاستخدام التّجاري، وبالرغم من ذلك، فقد قامت بعض الدول، ومنها اليابان، بـ«تجربة التوصيل» خارج نطاق الرؤية في مناطق محددة، على أن يتم في المستقبل توسيع هذا النطاق ليشمل جميع أنحاء البلد، أمّا الصين، فقد سمحت ببعض عمليات «ما بعد الخط المرئي Beyond Visual Line of Sight BVLO»، لكنها حظرت خدمة التوصيل (34) بالطَّائرات دون طيار في المدن الكبرى؛ لتجنب الاصطدام. كذلك، يُحظَر في كل من «النمسا»، و«كندا»، و«الدنمارك»، و«فنلندا»، و«فرنسا» (35)، وبولندا، على الطَّائرات دون طيار التحليق فوق مناطق مكتظَّة بالسكان، أو يُسمح بها فقط في مناطق معينة (36). وهناك أيضًا ستة دول لديها مقارَبة تشريعية للطائرات التّجارية، هي: «كوستاريكا»، و«أيسلندا»، و«إيطاليا»، و«النرويج»، و«السويد»، والإمارات العربية المتحدة؛ حيث قامت كل منها بتنظيم إجراءات الترخيص، والسماح للطائرات دون طيّار باستخدام تِقْنية ما بعد الخط المرئي (BVLOS) التجريبية، بينما قامت دول أخرى بِصياغة تشريعات غامِضة لهذه الطَّائرات بشكل عام.

نخلص مما تقدم، بأن التشريعات الوطنية المعنيّـَة بالطَّائرات دون طيار، لا زالت في بداياتها، ومتفاوتة، وغير كافية، حتى إن بعضها فشل في ما هو مطلوب منها، نتيجة لذلك، هناك حاجة إلى توجُّه واحد واضح من منظمة الإيكاو The International Civil Aviation Organization- ICAO (37)، التابعة للأمم المتحدِّة، التي تُعنى بشؤون النقل الجوي، للدول، علمًا أن هذه المنظمة تنبَّهت إلى أن تشغيل الطَّائرات دون طيار «قد يُشكِّل تهديدًا» للطَّائرات، والمروحيَّات التي تُحلِّق في الجوِّ

34 تجدر الإشارة إلى أن بعض الدول اعتمدت تشريعات صريحة حول «خدمة التوصيل»، من بينها الإمارات العربية المتحدّة التي أدرجت في تشريعاتها صراحةً خدمة توصيل الطَّرود بالطَّائرة دون طيار. كما «تم استخدام طائرة دون طيار لتوصيل السحور إلى مساجد دبي». يحيى، أحمد، «طائرة بلا طيار لتوصيل السحور إلى مساجد دبي»، (9/5/2018)، جريدة «البيان» الإماراتية.

35 «في فرنسا، يجب تسجيل جميع الطَّائرات دون طيار بواسطة مالكها على «AlphaTango » وهي البوّابة العامة لمستخدمي الطَّائرات الموجَّهة عن بعد. تتلقى هذه الطَّائرة بعد ذلك رقم تسجيل، ويجب أن يحافظ الطَّيارون فيها على خط البصر في جميع الأوقات. كما قد لا يتم السماح بتنقُّل هذه الطَّائرات ليلًا، ولا تنقُّلها فوق الناس، وفوق المطارات، أو على الممتلكات الخاصة، والمنشآت العسكرية، والسجون، ومحطات الطَّاقة النوويّة، والمعالم التاريخيّة، أو الحدائق الوطنيّة، أو فوق الحرائق المستمرة، أو مناطق الحوادث، أو حول خدمات الطَّوارئ،كذلك لا يجوز تحليق هذه الطَّائرات فوق (150) مترًا، أو أعلى من (50) مترًا فوق أي جسم أو مبنى يبلغ ارتفاعه (100) متر أو أكثر».

de Gouyon, Louis, 2019 , "Drones: new uses, new regulations, new technologies', https://www.spacelegalissues.com/drones-new-uses-new-regulations-new-technologies/, (Seen: 22/01/2020).

36 Jones, Therese, op. cit.

37 Macpherson, BuyEwen, 2018, "Is the World Ready for Drones?", Volume 43 /Issue 2, Air and Space Law, Issue 2, pp. 149–178, https://www.kluwerlawonline.com/abstract.php?area=Journals&id=AILA2018011, (Seen: 20/12/2019).

وللأشخاص والممتلكات على الأرض، لذلك وضعت قائمة «بعشرة أمور ينبغي معرفتها قبل شراء طائرة بدون طيار»، وأهمها ما يلي: يتعيّن أولًا: الاطلاع على القواعد القانونية ذات الصلة المطبَّقة في كل بلد؛ حيث يجب الحصول – في غالبية الأحيان – على إذن من السلطات المختصة فيها، إذا كان وزن الطَّائرة يزيد عن (25) كيلوغرامًا، ويجب قراءة طريقة الاستخدام بتمعُّن قبل استخدام الطَّائرة، كما نصحت المنظمة بالتحقُّق من حسن عمل الطَّائرة قبل أن يتم استخدامها، وضرورة إبقائها أمام نظر المستخدم خلال تحليقها، وعدم تشغيل هذه الطَّائرات على مسافة تقل عن (50) مترًا من أي شخص، أو آليّة، أو مبنى، والابتعاد أكثر من ثمانية كيلو مترات عن أي مطار» (38).

ثانيًا) الوضع القانوني للطائرات بدون طيار في دولة قطر:

بالنسبة للوضع القانوني للطائرات بدون طيار في دولة قطر، نشير إلى أن القانون القطري رقم (15) لسنة (2018)، بتعديل بعض أحكام القانون رقم (15) لسنة (2002) بشأن الطَّيران المدني، نص في المادة (13) على ما يلي: «يجب أن تكون الطَّائرة التي يتم تشغيلها في إقليم الدولة مسجَّلة، وفقًا لأحكام تسجيل الطَّائرات، المنصوص عليها في معاهدة شيكاغو (39) وملاحقها،....» (40). لذا، «يحظر تشغيل الطَّائرات دون طيار في الإقليم الجوِّي لدولة قطر، إلا بتصريح مسبَق من الهيئة العامة للطَّيران المدني، وفي حال الإخلال بذلك، تتَّخذ الهيئة كافة الإجراءات القانونية اللازمة، بالتعاون مع الجهات المختصة، ضد كل من يَثبُت مخالفته لأحكام قانون الطَّيران المدني» (41).

كذلك لدى «إدارة أمن المطار في دولة قطر أنظمة متطورة لرصد الطَّائرات بدون طيار الموجهة عن بُعد وشل حركتها ومنعها من التسلل لمنطقة المطار وما حوله، كما تشمل أنظمة رادار متقدمة يمكنها تعقّب هذه الطَّائرات" (42).

ختامًا نشير إلى أن ثمة «معايير أولى للطائرات بدون طيار والممارسات الموصى بها من منظمة الطَّيران المدني الدولي» (Drone Standards and Recommended Practices (SARPs) from ICAO) من المنتظَر اعتمادها في المستقبل القريب، وفي أثناء ذلك، تلقّت الدول من منظمة الطَّيران المدني الدولي «مشورة دورية عام (2011)»، و"دليل عام (2015) بشأن أنظمة الطَّائرات الموجهة عن

38 «ما هي القواعد التي يجب الالتزام بها لاستخدام الطَّائرات بدون طيار؟»، (24/10/2019)، https://www.france24.com/ar/20161210-طائرة-بدون-طيار-أعياد-ميلاد-قواعد-السلامة-المنظمة-الدولية-الطَّيران (Seen: 22/01/2020)

39 لأن «لوائح الطَّيران المدني الدولي تخضع لاتفاقية شيكاغو لعام (1944)، التي تديرها منظمة الطَّيران المدني الدولي.

40 «قانون رقم (15) لسنة 2018 بتعديل بعض أحكام القانون رقم (15) لسنة 2002 بشأن الطَّيران المدني»، مرجع سابق.

41 «تنويه حول تشغيل الطَّائرات بدون طيار»، (27/9/2017)، https://www.caa.gov.qa/ar-qa/News/Pages/تنويه-حول-تشغيل-الطائرات-بدون-طيار----.aspx, (Seen: 24/01/2020).

42 «الداخلية: دوريات بالمناطق المحيطة بالمطار لرصد طائرات «الدّرونز»، جريدة «العرب» القطرية، (8/9/2017).

بُعد("Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS)"(RPAS))، و«ملحقَين لاتفاقية شيكاغو للطيران» آنفة الذكر؛ لضمان استخدام الطَّائرات بدون طيار بأقل أضرار ممكنة (43).

المطلب الثاني
التشريعات الدولية المعنية بالطَّائرات غير المأهولة

لكي تكون أيّ ضربة لطائرة عسكرية غير مأهولة قانونية، يجب أن تفي الدولة التي تستخدم هذه الطَّائرات بجميع متطلَّبات الأنظمة القانونية الدولية ذات الصلة. فمثلًا، استخدام دولة ما لهذه الطَّائرات لاستهداف أفراد موجودين في دولة أخرى، يجب أن يمتثل للقواعد المتعلقة بقانون «استخدام القوة بين الدول»، في حين يُعنى كل من «القانون الدولي الإنساني» و«القانون الدولي لحقوق الانسان» بشكل مباشر –أكثر– بحماية الأفراد المتأثِّرين بضربات هذه الطَّائرات (44)، وفيما يلي عرض لهذه القوانين.

أولًا) القانون المتعلِّق باستخدام القوة على الأراضي الأجنبية:

"The Law Relating to the Use of Force on Foreign Territory"

يركّز قانون استخدام القوة بين الدول على سيادة الدولة، ويخدم في المقام الأول حماية الحقوق القانونية للدول، ويشمل ذلك حقوق ومصالح الدول في حماية أرواح مواطنيها وسكانها من أعمال العدوان.

لذا، حظرت المادة (2/4) من ميثاق الأمم المتحِدة، التهديد بالقوة الدولية أو استخدامها على أراضي دول أخرى، لكن يجوز لأيّ دولة أن تقبل استخدام القوة من جانب دولة أخرى على أراضيها، شرط مراعاة بعض الأمور، وأهمها: إعطاؤها الموافقة بحرية، وإمكانية إثبات هذه الموافقة بوضوح، والتعبير عنها فعليًّا من قِبَل الدولة، وليس مجرد افتراض أن الدولة كانت ستُقرّ هذا الاستخدام إذا طُلب منها ذلك.

كذلك، يجوز – بموجَب المادة (51) من ميثاق هيئة الأمم المتحدِّة – لأي دولة أن تحتجّ بالدفاع عن نفسها، لتبرير استخدامها القوة، لاستهداف أفراد موجودين على أراضي دولة أخرى، وذلك عندما يقع هجوم مسلَّح أو وشيك من أولئك الأفراد ضدّها، علمًا أن الجهات الفاعلة من غير الدُّول تُستهدَف حاليًّا من قِبَل طائرات غير مأهولة، في دول لا تتحمل بالضرورة مسؤولية أفعال تلك الجهات الفاعلة، والأخطر، أن ممارسات الدول المتعلقة

43 Macpherson, BuyEwen, op. cit.

44 HEYNS, CHRISTOF- AKANDE, DAPO- HILL-CAWTHORNE, LAWRENCE AND CHENGETA, THOMPSON, 2016, "THE INTERNATIONAL LAW FRAMEWORK REGULATING THE USE OF ARMED DRONES", Volume 65, Issue 4, October, pp. 791-827, https://www.cambridge.org/core/journals/international-and-comparative-law-quarterly/article/international-law-framework-regulating-the-use-of-armed-drones/E92C0FCA200F667633B0C3686A9EDE3C, (Seen: 25/01/2020).

باستخدام القوة في الخارج، ضد الجهات الفاعلة غير الحكومية، أصبحت واسعة وشاملة.

لذا أكدت محكمة العدل الدولية على أنه لكي يُشكّل الهجوم «هجومًا مسلَّحًا» وهو الذي يمكّن الدولة من استخدام القوة للدفاع عن النفس، يجب أن يصل نطاق هذا الهجوم وآثاره إلى حد معين من الخطورة (45)، وعلى الدولة التي تزعم أنها تتصرف دفاعًا عن النفس، أن تفي بمتطلبات الضرورة والتناسب (46)، أي ألا تكون دفاعاتها الذاتية انتقامية أو عقابية47، كذلك، أوضحت المادة (51) من ميثاق الأمم المتحدِّة، أنه يتوجب على الدول إبلاغ مجلس الأمن بالتدابير التي اتخذتها في ممارسة الدفاع عن النفس؛ لأن جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدِّة ملزمة بتقديم البلاغات عن مثل هذه التدابير (48)، علمًا أنه وفقًا للمادة (51) آنفة الذكر، يستمر الحق في ممارسة الدفاع عن النفس حتى يتخذ مجلس الأمن التدابير اللازمة للحفاظ على السلام والأمن الدوليَّيْن، كما أن الدولة التي تستخدم القوة مطالَبة بتقديم تبريراتها لهذا الاستخدام.

ثانيًا) القانون الدولي الإنساني International Humanitarian Law

يخضع استخدام الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة أثناء النِّزاعات المُسلَّحة لقواعد القانون الدولي الإنساني (49)، ويُطبَّق هذا القانون فقط في حالة وجود نزاع مسلَّح دولي أو غير دولي. وعليه، إذا لم تحدث ضربة جوية لطائرة غير مأهولة في سياق نزاع مسلح، فلا يُطبَّق القانون الدولي الإنساني، بل تستمر حينها القواعد المعمول بها في «القانون الدولي لحقوق الإنسان» بشكل حصري في التحكُّم في استخدام القوة المميتة.

يعتمد تصنيف الحالات على أنها «نزاعات مسلَّحة دولية» أو «غير دولية» على مسألة من هم أطراف النِّزاع. علمًا أن «النِّزاع بين الدول» وفقًا للمادة (2) المشتركة من اتفاقيات «جنيف»، لعام (1949)، هو «نزاع مسلح دولي»، وبالتالي، يكون العنف بين الدولة والجماعة المُسلَّحة المنظمة من غير الدول، أو بين جماعتين أو أكثر من هذه الجماعات، «نزاعًا مسلَّحًا غير دولي»، أي أن عبارة «غير دولي» لا تشير إلى النطاق الإقليمي للنزاع، بل إلى وضع الأطراف، ولكي يصل العنف إلى مستوى نزاع مسلح غير دولي، يجب أن يكون هناك «عنف مسلح مُطّول بين السلطات الحكومية والجماعات المُسلَّحة المنظَّمة، أو بين هذه الجماعات داخل الدولة». لذا، يجب استيفاء معيارَين تراكميَّيْن من أجل تصنيف وضع معين على أنه

45 See: "Case Concerning Military and Paramilitary Activities in and Against Nicaragua (Nicaragua v United States) [1986] ICJ Rep 14, para 191".
46 See: "Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion [1996] IC Rep 226, para 41".
47 HEYNS, CHRISTOF, op. cit.
48 لا شك بأن شرط الشفافية المنصوص عليه في المادة (51) آنفة الذكر، يشير إلى أنه يجب أن يُطبق أيضًا على استخدام الطَّائرات بلا طيار.
49 «ينبغي الامتثال للقوانين عند استخدام الطَّائرات المُسلَّحة بدون طيار»، 10/5/2013، https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/interview/2013/05-10-drone-weapons-ihl.htm, (Seen: 27/01/2020).

نزاع مسلح غير دولي يطبق عليه القانون الدولي الإنساني، وهما: شدة النِّزاع وتنظيم أطراف النِّزاع، نتيجة لذلك، لا ينبغي أن تُعدّ جماعة مسلحة طرفًا في نزاع مسلح غير دولي، إلا إذا كانت منظّمة بشكل كافٍ، كما يجب أن يصل العنف المسلح إلى حدٍّ من الشدة بحيث يكون أعلى من الاضطرابات والتوترات الداخلية، كذلك يتعين ألا يكون العنف المسلح متقطِّعًا أو معزولًا، بل ممتدًّا، أمّا مصطلح «العنف» فيشير إلى «شدة العنف» المسلح، أكثر من «مُدّته».

في سياق الطَّائرات غير المأهولة، تعني هذه المتطلَّبات أن القانون الدولي الإنساني لا يتم تطبيقه في حالة عدم وجود الحد الأدنى من العنف أو التنظيم، وبالتالي، يبقى القانون الدولي لحقوق الإنسان وحده يحكم الموقف، لذا، ستحتاج الدولة التي تسعى إلى تنفيذ هجوم بطائرة غير مأهولة في دولة أجنبية معينة، إلى إثبات وجود مبرَّر مستقِل وحقيقي، في كل ما يتعلق باستخدام القوة لأية هجمات لها على إقليم أراضي دولة أجنبية. وعلى وجه الخصوص، سيتعيَّن عليها تقييم ضرورة استخدام القوة للدفاع عن النفس في إقليم تلك الدولة بالذات، كما أن أحد الأسئلة الحاسمة فيما يتعلق بالقتل المُستهدَف في أي نزاع مسلح، يتمثَّل بكيفية التأكد من أن الأشخاص المُستهدَفين هم بالفعل أهداف مشروعة، علمًا أنه عند استخدام طائرات غير مأهولة في الاستهداف، يكون على من يستخدمها قدرٌ أكبر من المسؤولية؛ لأن التكنولوجيا والطَّريقة التي يتم فيها استخدام هذه الطَّائرات تجعل المراقبة الطَّويلة الأجل، ممكنة. وهذا يعني المزيد من المعلومات المتاحة حول الأهداف.

بإيجاز، يجب على أطراف نزاع ما، عند استخدام الطَّائرات غير المأهولة، التمييز بين المقاتلين والمدنيِّين وبين الأهداف العسكرية والأهداف المدنية، واتخاذ جميع التدابير الاحترازية الممكنة لحقن دماء السُّكان المدنيِّين وحماية البِنية التحتية المدنيّة، وتعليق الهجوم أو إلغاؤه، إذا كان الأذى أو الضّرر العَرَضيّ المتوقَّع منه، على المدنيِّين أو الأهداف المدنية مفرطًا، مقارَنة بالمَيْزة العسكرية المتوقّعة.

من ناحية أخرى، وبحسب منظور القانون الدولي الإنساني، وانطلاقًا من «مبدأ التناسب»، ينبغي تفضيل استخدام السلاح الذي يجعل من الممكن تنفيذ هجمات دقيقة؛ ليتجنّب أو يقلل من إحداث خسائر في أرواح المدنيِّين الأبرياء، أو إلحاق الإصابة بهم، أو الإضرار بالأعيان المدنية (50). غير أن ما يحدث على أرض الواقع، يُبيّن لنا أن المخاطر التي يتعرض لها المدنيُّون، تتفاقم عندما تُنفّذ غارات جوية بطائرات غير مأهولة بعيدًا عن مناطق العمليات القتالية الفعلية، لا سيما في المناطق المكتظَّة بالسُّكان، حيث يجد المدنيُّون – غير المشتبه فيهم – أنفسهم فجأة، تحت خط النار.

50 المرجع السابق.

ختامًا، نشير أن لا فرق بين المتحكِّمين في تشغيل الطَّائرات غير المأهولة وقائدي الطَّائرات العاديَّة، مثل المروحيَّات أو المقاتِلات الأخرى، من حيث ضرورة التزامهم بالقانون الدولي الإنساني، لذلك، فإن المتحكِّمين في تشغيل الطَّائرات غير المأهولة – وهم يعملون بشكل عام تحت قيادة مسؤولة – يكونون هم وقياداتهم عُرضَة للمساءلة عما يحدث، بموجَب قواعد القانون الدولي الإنساني.

ثالثًا) القانون الدولي لحقوق الإنسان (The International Human Rights Law):

بموجَب هذا القانون، «الحق في الحياة» محميٌّ بشكل أوضح، في مختلف الاتفاقيات الدولية والإقليمية المعنية بحقوق الإنسان، علمًا أن «الحق في الحياة» يُوصف أحيانًا بأنه «الحق الأعلى»، لذا تُوصف بعض انتهاكات هذا الحق بأنها «جرائم حرب»، أو «جرائم ضد الإنسانية»، وعلى هذا النحو، يُشكِّل الحق في الحياة بموجَب قانون حقوق الإنسان، القاعدة القانونية الافتراضية التي تُطبَّق على حماية الأشخاص المتضرِّرين من هجمات الطَّائرات غير المأهولة؛ إذ يَشترط هذا القانون لأي حرمان من الحياة، أن يكون غير تعسُّفي، وأن تُستخدم القوة المميتة المتعمَّدة فقط، حين تكون ملاذًا أخيرًا؛ لحماية الحياة. وأن تكون القوة متناسبة (أي ألا يفوق الضرر المحتمل في استخدام القوة الهدفَ الوِقائي المشروع المنشود).

وجدير بالذكر، أن القانون الدولي لحقوق الإنسان أصبح يواصل تطبيقه حتى في أوقات النِّزاعات المُسلَّحة، إلى جانب القانون الدولي الإنساني (51). وقد تأكّد ذلك في عدد من قرارات محكمة العدل الدولية، ولذا، فعندما تقع غارة جوية من طائرة غير مأهولة في سياق نزاع مسلح، تكون محكومة بكلٍّ من القانون الإنساني الدولي، والقانون الدولي لحقوق الإنسان؛ لأن الدولة التي توافق على أنشطة دولة أخرى على أراضيها، تظل مُلزَمة بواجباتها المتعلقة بحقوق الإنسان، وباحترامها لحقوق الإنسان داخل ولايتها القضائية، ومنع انتهاكها للحق في الحياة.

يُثير استخدام طائرات غير مأهولة، من جانب دولة أجنبية، ضد أفراد خارج أراضيها، قضية ما إذا كان يمكن مساءلة الدُّول الأجنبية عن أفعالها التي تتجاوز حدودها الإقليمية. للإجابة على ذلك، نشير إلى أن الحقَّ في الحياة وحظر الحرمان التعسُّفي منه، يؤكِّدان على أن الالتزام السلبي بعدم حرمان شخص ما من حياته تعسُّفيًا لا يقتصر على التطبيق داخل إقليم الدولة، بل يمتدّ أيضًا إلى ما يجاوز هذا الإقليم؛ لأن الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لم يحتوِ على أي بند يقيّد تطبيقه الجغرافي، بل نصَّ بوضوح على أنه «لكل شخص الحق بالحياة».

51 لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع، راجع، ملاعب، حنان، 2019، «التطبيق المشترك لحقوق الإنسان والقانون الدولي الإنساني»، مجلة «التربية»، دولة قطر ومنظمة اليونسكو، العدد (194)، السنة (48).

بناءً على ما تقدم، نستنتج أن هنالك حاجة ملحّة لحصول المجتمع الدولي على توافق أكبر في تفسير القيود التي يفرضها القانون الدولي بجميع مظاهره على استخدام الطَّائرات غير المأهولة، وهذا الأمر مهم، ليس فقط بسبب الآثار المترتبة على أولئك الذين يجدون أنفسهم الطَّرف المتلقي لضربات هذه الطَّائرات، بل أيضًا من أجل الحفاظ على نظام قانوني قويّ وقابل للحياة، للحفاظ على الأمن الدولي؛ حيث أن العالم لا يتعامل مع تداعيات «تكنولوجيا» الحرب، إلا بعد أن تتسبب بأضرار كبيرة.

نتيجة لذلك، يحول عدم ربط النُّظُم القانونية وتطويرها بالأسلحة أثناء إنشائها وتطويرها، دون حماية المدنيِّين، في زمن تتقدم فيه «التكنولوجيا» العسكرية بشكل متسارع في البحث، والإنتاج، والحجم، والاستخدام. لكن بالرغم من هذه الحقيقة المؤلمة، جديرٌ أن ندرك أن القانون الدولي ليس نصًّا متحجِّرًا، بل هو قابل للتطوير والاستجابة للحقائق المستجدة، وخير دليل على ذلك، تطويره عام (1977) بروتوكولين لاتفاقيات «جنيف»؛ لمعالجة الثغرات التي لم تكن متصوَّرة عند صياغة اتفاقيات «جنيف» الأربع لعام (1949)، وبالتالي فمن المأمول في المستقبل، أن ينتج عن عمل منظَّمات حقوق الإنسان، تحفيز للمجتمع الدولي لوضع النصوص القانونية المناسبة؛ لحماية حقوق الإنسان من تداعيات استخدام الطَّائرات غير المأهولة.

المبحث الثالث

آثار استخدام الطَّائرات غير المأهولة

تتجلّى تداعيات الطَّائرات غير المأهولة في أمور هامّة كثيرة؛ إذ أنها تؤثر على السِّلم والأمن الدوليَّيْن، وعلى الدول والبيئة، إلا أن الإنسان هو المتأثِّر الأكبر منها (جسديًا ونفسيًا).

المطلب الأول

آثار استخدام هذه الطَّائرات غير المأهولة على السِّلم والأمن الدوليَّيْن

أضرّ ظهور الطَّائرة المُسلَّحة غير المأهولة، بالسِّلم والأمن الدوليَّيْن؛ نظرًا للتَّوسع الهائل في عمليات القتل المُستهدَف التي ترتكبها هذه الطَّائرات، مقارَنة بغيرها من الطَّائرات العسكرية الأخرى، وبالرغم من إصرار البعض على أن تأثير الطَّائرات غير المأهولة لا يختلف عن الطَّائرات العسكرية الأخرى، إلا أن نتائج استخدام الطَّائرات غير المأهولة تشير إلى وجود اختلافات هامة بينهما، نورد فيما يلي أبرز هذه الاختلافات:

- إمكانية تشغيل الطَّائرات المُسلَّحة دون طيار عن بُعد عبر الأقمار الصناعية، في حين لا يحدث ذلك مع الطَّائرات الأخرى. مع أن دُعاة استخدام الطَّائرة غير المأهولة يُصِرُّون دومًا على أن البعد ليس بالأمر الجديد، ويشيرون إلى أن الجنود كانوا يهاجمون أعداءهم في الماضي من مسافات بعيدة، مستخدمين القوس الطَّويل أو المنجنيق.
- الأمر الأخر هو عامل "الثبات"، فنظرًا لعدم وجود طاقم بشري على متن الطَّائرات غير المأهولة، يمكن لهذه الطَّائرات أن تظل في الجو لفترة أطول بكثير من الطَّائرات العسكرية التقليدية التي تستطيع الطَّيران لمدة قصيرة نسبيًا – قرابة ثماني ساعات – قبل أن يصبح طاقمها متعبًا، في حين قد تطير الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة لفترة تصل إلى حوالي (20) ساعة؛ نظرًا لسهولة استبدال الطَّاقم الذي يشغّلها على الأرض.

هذه القدرة على الثبات، إلى جانب البُعد عن ساحات المعركة، جعلت هذه الطَّائرات مختلفة كثيرًا عن الطَّائرات العسكرية المُسلَّحة الأخرى، علمًا أن "الثبات" يُعد قدرة استراتيجية هامة، تحظى بتقدير كبير من قبل المخطِّطين العسكريِّين؛ لأن لها تأثيرًا كبيرًا على الطَّريقة التي يتم بها بدء النِّزاع المسلح، والطَّريقة التي يتم بها خوضه.

إن عدم رغبة الجمهور في رؤية الشباب من الرجال والنساء يُرسَلون إلى الخارج ويعودون بعاهات جسدية مستديمة أو في الأكفان، إضافة إلى اللقطات "التِّلفزيونية" التي تُظهر العائلات الحزينة التي تنتظر جنازات أبناءها الذين قتلوا في الحروب الخارجية، وضعتا

قيودًا على رغبة الزَّعماء السياسيين في التفكير في خيارات التدخل العسكري التقليدية، إلّا أن استخدام الطَّائرات المُسلَّحة غير مأهولة، مكّن من التخلص من التكلفة البشرية المحتملة والمؤلمة، وسهّل على الزعماء السياسيين العودة إلى خيار استخدام القوة العسكرية الفتاكة.

للدلالة على ذلك، حصلت في باكستان وحدها أكثر من (420) غارة جوية أمريكية حتى نهاية عام (2016)، نُفِّذت جميعها بواسطة طائرات مسلَّحة غير مأهولة (52)، وكذلك، قدّر مكتب الصحافة الاستقصائية –ومقره لندن – أنه بين عامي (2002) و(2014) تم تنفيذ ما بين (71) إلى (83) غارة لطائرات غير مأهولة في اليمن، ما أسفر عن مقتل 362 إلى 531 شخصًا، منهم ما بين (64) إلى (83) مدنيًا، من ضمنهم (7) أطفال (53).

كذلك استهدفت طائرات غير مأهولة، وصواريخ كروز، عام (2019)، منشآت النفط السعودية في «أرامكو»، وأدى هذا الهجوم إلى ارتفاع أسعار النفط وأثار مخاوف من نزاع جديد في منطقة الشرق الأوسط؛ حيث أعرب أمين عام حلف شمال الأطلسي (الناتو) عن قلقه إزاء إمكانية تصاعد التوترات في الشرق الأوسط عقب الهجوم. كما صرح «ينس ستولتنبرغ»، الأمين العام للـ«ناتو»، أن «إيران» تزعزع استقرار المنطقة بالكامل» (54).

تشير هذه الأحداث إلى أن هذه الطَّائرات قادرةً على شن مئات الغارات الجوية، وإزهاق مئات الضحايا من المدنيِّين الأبرياء، والعبث بالأمن الدولي، وأنها بذلك أضحت تُعدّ إحدى الوسائل الأساسية، التي يمكن أن يتم بواسطتها التأثير السلبي على السلام والأمن الدوليَّيْن.

المطلب الثاني
آثار استخدام الطَّائرات غير المأهولة على الدول

تتعدد تأثيرات هذه الطَّائرات على الدول، فيما يلي بيان بأهم هذه الآثار.

أولًا) إضعاف المفهوم العسكري التقليدي للدولة:

كانت الدولة المُدافع الأوحد عن الوطن، إلا أن هذا المفهوم بدأ يتغيَّر مع الوقت، يُعزَى ذلك للتحدِّيات التي واجهت الدول نتيجة صناعة الطَّائرات غير المأهولة، من أهم هذه التحدِّيات، ما يلي:

1. التحدِّي الاقتصادي – السياسي: حتّم ظهور الطَّائرات غير المأهولة على الدولة الاعتماد على غيرها لسدّ حاجاتها العسكريّة، والدخول في أنماط جديدة من الشراكة مع القطاع الخاص؛ نظرًا لعدم مقدرة الدول الاكتفاء بما تُنتجه من أسلحة، ولأن الطَّائرات

52 Acheson, Ray, op. cit.
53 Ibid.
54 «الهجوم على «أرامكو»: «واشنطن» حددت مواقع في إيران أطلقت منها طائرات مسيرة وصواريخ»، (17/9/2019)، https://www.bbc.com/arabic/middleeast-49729332, (Seen: 06/02/2020)

غير المأهولة تتطلَّب قدرًا كبيرًا من الاختصاص، وإلمامًا واسعًا بالأجهزة الإلكترونيّة المُتطوِّرة، فأفضى ذلك إلى تراجع دور الدولة التقليدي في المجال العسكري، وقوّى دور شركات الصناعات الحربيّة.

2. التحدِّي الرقمي: ليس باستطاعة الدولة مالكة الطَّائرة غير المأهولة منع اختطافها، أو منع الخاطفين أو القراصنة (Hackers) المُحتمَلين، من التقاط أو اختراق ما تنقله من معلومات ومشاهد (55)، أي أن تطوُّر وسائل الاتصالات أسهم في زعزعة الوظيفة التوجيهيّة للدولة، في كل ما يتعلّق بالتحكُّم اللاسلكي بالطَّائرات غير المأهولة، وأضحى مفهوم الحدود السياسيّة والجغرافيّة للدولة، ومفهوم السيادة والاستقلال عن الآخرين، من المفاهيم الغابرة التي لا يُمكن الاعتداد بها.

3. التحدِّي الأمني: حوّر التطوّر التكنولوجي مفهوم الأمن الوطني التقليدي؛ لأنّ وجود الطَّائرات غير المأهولة غيّر أنماط العلاقات الدولية وقواعد الحرب؛ إذ لم يعد للحدود أهميّة، ولم يعد خطر التدمير محليًّا يقتصر على أطراف النِّزاع، بل يُمكن أن يمتدّ أيضًا إلى دول عبرت أجواءها الطَّائرات غير المأهولة، كما صارت تُشكِّل خطرًا أمنيًّا محتملًا على كثير من المنشآت، كالمطارات، والسجون، ومرافق الطَّاقة، والمكاتب الحكومية، والقواعد العسكرية... لذا يُحذِّر الخبراء الأمنيُّون من مَغَبَّة استغلال الطَّائرات الصغيرة دون طيار – التي تباع في الأسواق لهواة هذا النوع من الألعاب بأسعار في متناول الجميع – من قِبَل تنظيمات مسلَّحة أو متطرِّفة، قد تَستَهدِف مناطق حيويَّة في دولة ما، أو ضد شخصية سياسيّة أو معارِضة، أو حتى في تنفيذ هجمات إرهابيَّة واسعة النطاق.

ثانيًا) تقييد مبدأ سيادة الدولة:

بفضل التقدّم التكنولوجي العسكري، أصبحت المجالات الأساسيّة للسيادة الإقليميّة مفتوحة ومُستباحة، وأصبح الأقوى «تكنولوجيًّا» يتمتّع بقدرة فائقة على اكتشاف ما يجري عند الآخرين، ومعرفة أدقّ أسرارهم من دون استئذانهم، عبر عمليات التجسُّس والتقاط الصور بواسطة طائرات «الدّرونز» وغيرها من الابتكارات المترادفة، الأمر الذي شكل خَرْقًا وتقويضًا لسيادة الدُّوَل، ولقواعد القانون الدولي العام، كما أن التطوّرات العلميّة التي سمحت لطائرات «الدّرونز» بالارتفاع لمسافات بعيدة في الجو، وبعبور أجواء الدول، واستحالة تحديد أماكن الأجسام المنوَّعة التي تسير في الجو، وتدور حول الأرض، جعلت من الصعب على الدول مُمارسة السيادة الوطنيّة على مجالها الجوي، وإخضاعه للتَّشريعات أو المُراقبة المحليّة.

55 «الطَّائرات بدون طيار المستخدَمة في أعمال الشرطة يمكن اصطيادها بمعدات تكلفتها (40) دولارا فقط»، (3 مارس/آذار 2016)، https://www.bbc.com/arabic/scienceandtech/2016/03/160303_police_drone_can_be_hacke, (Seen: 28/12/2019).

ثالثًا) تغيير مفهوم الجندي ومدلول الدولة الصغيرة:

في الماضي، كان نقص عدد القوّات العسكريّة يُحدث خللًا أمنيًّا ويُهدّد أمن الدولة بالتفكُّك. أمّا اليوم فلم يَعُد لهذا العدد أيّ قيمة استراتيجيّة تُذكَر؛ لأنّ الطَّائرات غير المأهولة عزَّزت قدرة الدولة المالكة لهذا السلاح أو القابضة عليه، من ضمان أمنها والدفاع عن نفسها بمفردها، وصار بإمكان دولة صغيرة – بعد قيامها ببناء أسطولها الخاص من الطَّائرات غير المأهولة المُتعدّدة الغايات والأغراض – أن تُواجه مُنفردةً دولة أخرى مُتفوِّقة عسكريًّا، يجسِّد هذا التفوق المفهوم التالي: «امتلاك السماء، يعني الفوز بالحرب» الذي أصبح مقترنًا بهذا النوع من الطَّائرات.

رابعًا) تشتُّت المسؤوليّة الدوليّة:

ثمة شروط ثلاثة لقيام المسؤوليّة الدوليّة، تتمثل بما يلي: وجود ضرر، ناجم عن عمل غير مشروع، ارتكبته دولة مُعيّنة. بالنسبة إلى استخدام الطَّائرات غير المأهولة، لا يُنكر أحد مشروعيّة استعمالها، إلا أنها قد تتسبَّب، في إحداث ضرر للبشر. حول هذا الضرر نشير إلى وجود اتفاقيات دولية مهمّة (56) استندت إلى «نظريّة المخاطر «The Theory of Risk» التي فرضها التطور العلمي والتكنولوجي، وقد نصَّت هذه الاتفاقيات على قيام المسؤوليّة الدولية بمجرّد وقوع الضرر دون الحاجة إلى إثبات وجود فعل غير مشروع (57). في عصر الطَّائرات غير المأهولة، تضاعفت أهميّة المسؤوليّة الدولية، لذا طالب القانونيُّون بتطوير قواعدها؛ حتى لا تقف عقبة تُعيق حصول من تُصيبهم هذه الأضرار على التعويض العادل؛ لأن المفهوم التقليدي للمسؤوليّة لم يَعُد قادرًا على التلاؤم مع الآثار والأضرار التي تُسبِّبها الثورة العلميّة الحديثة، وبخاصَّة أنّ الأضرار أصبحت خطيرة وشاملة، وإثبات الضرر بات صعبًا، واستخدام «التكنولوجيا» أضحى مشروعًا.

علمًا أنّ أضرار الطَّائرات غير المأهولة قد تحدث، من دون أن يكون بالإمكان نسبة أي خطأ إلى الدولة المسؤولة عن الطَّائرة، ولا سيما أنّه من الصعب أن يكون لهذه الطَّائرات مظهر خارجي يدلّ على صفاتها وجنسيّتها، وهذا يُعقِّد عمليّة الإثبات، لذا يُطرح التساؤل التالي: من يتحمل المسؤوليّة الدوليّة عن جميع الأضرار التي تنزل بالغير نتيجة استخدام الطَّائرات غير المأهولة؟ هل تتحمَّلها الدولة التي أطلَقت أو سمحت بإطلاق هذه الطَّائرة من أرضها أو بعبور أجوائها، أو أن المسؤولية تقع على الشركة المُصنِّعة لها؟ وما أساس هذه المسؤوليّة؟.

56 منها الاتفاقية الدولية بشأن المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث النفطي، لسنة (1969)، والاتفاقية المُتعلّقة بالمسؤوليّة الدولية عن الأضرار التي تُسبِّبها الأجسام الفضائية، لعام (1972).

57 لمزيد من المعلومات حول هذه النظرية، راجع: جبار رياض عبد المحسن، «نظرية المخاطر في نظام المسؤولية الدولية»، 2019، جمهورية مصر العربية، المركز العربي للنشر والتوزيع، ص (56) وما يليها.

لا شك أن إدخال الطَّائرات غير المأهولة أدى إلى تغيير طريقة تحديد المساءلة؛ لأنها خلقت حروبًا جديدة يتم التقاتل فيها عبر المحيطات، دون اتصال مباشر بين المقاتلين؛ إذ قد يجلس مقاتل أمريكي في مركز للتَّحكُّم في الطَّائرات غير المأهولة في ولاية «نيفادا» – على سبيل المثال – ويُطلق صواريخ الى اليمن تُسفر عن مقتل عشرات المدنيِّين، ومن ثمَّ، يمكننا طرح السؤال التالي: هل يتحمل الجندي في «نيفادا» اللوم؟ أم المشرف الذي أمره بإطلاق النار هو من سيحاسب على ذلك؟ أم الجهة التي صنعت الطَّائرة هي التي ستتحمل المسؤولية؟ لا شك بأن «تحديد المسؤولية أصبح أكثر غموضًا، خاصة أن استخدام هذه الطَّائرات أدى إلى طمس الخطوط الفاصلة بين المدنيِّين والمقاتلين» (58).

أمّا الطَّائرات غير المأهولة ذاتية التحكُّم، التي يمكنها اتخاذ القرارات للاستهداف والقتل دون مدخَلات بشرية، فلها وضع خاص؛ إذ أعرب تقرير نشرته «هيومن رايتس ووتش Human Rights Watch » في عام (2015)، عن قلقها حول الموافقة على مقولة: «إن الأفعال التي ترتكبها هذه الطَّائرات لا ترقى إلى مستوى الجرائم؛ لأن النية لا يمكن إثباتها فيها»، لذا، أكد التقرير – الآنف الذكر – على أن المساءلة القانونية غير مناسبة، وغير كافية للتصدي للأضرار غير القانونية، التي قد يسببها هذا النوع من الطَّائرات المستقلة بالكامل، لذا أوصى بفرض حظر قانوني مطلَق، على تطوير، وإنتاج، واستخدام الأسلحة المستقلّة تمامًا – على اختلاف أنواعها ومسمياتها – في القوانين، والصكوك الوطنيّة، والدوليّة (59).

من القضايا الأخرى التي قد تُعيق تحدِّيد المسؤولية: «فشل البرمجيات»، لذلك، إذا استَخدمت طائرة ذاتية التحكُّم القوَّة المميتة ضد مدنيين بسبب خلل في برمجياتها، ونجم عن ذلك قتل العديد من الأبرياء، يجب معرفة من سيتم تقديمه للمحاكمة بتهمة ارتكاب هذه الجريمة: هل سيكون المهندس المسؤول عن إنشاء الخوارزمية التي مكّنت الطَّائرات دون طيار من تحدِّيد الأهداف واستهدافها (60) ؟ أو سيتم التخلي عن المساءلة والقبول بموت المدنيِّين، على أنه خلل برمجيّ مؤسِف ؟.

58 Bakerjian, Leen , 2019, “International Law and Drone Warfare, , https://publicgoods.eu/international-law-and-drone-warfare, (Seen: 31/01/2020).

59 Ibid.

60 أصبح الطَّائرة بدون طيار ذاتية التحكُّم تُبرمَج على التعرف على الشخص المُستهدَف وتكليفها بقتله، ومن ثم يتم إطلاقها، فتقوم عند تعرفها عليه بقتله، ثم تُدمِّر نفسها تلقائيًا، للحؤول دون الوصول للجاني الذي خطط لكل ذلك.

المطلب الثالث
آثار استخدام الطَّائرات غير المأهولة على الحروب

ثمة تأثيرات هامة لاستخدام الطَّائرات غير المأهولة على الحروب، نوجزها بما يلي:

أولًا) تغييب مبادئ الضرورة والإنسانيّة والتوازن:

يستند القانون الدولي الإنساني إلى مبدأين أساسيّين: مبدأ الإنسانيّة (Humanity) (61)، ومبدأ الضرورة (Necessity) (62). ويُمكن أن نُضيف إليهما مبدأً ثالثًا وهو مبدأ التناسب (Proportionality) (63).

وبالنسبة لاستخدام الطَّائرات غير المأهولة، شكَّك خبير مكافحة الإرهاب، «دايفيد كيلْكولَن Daivd Kilcullen»، في مدى توافر شرطي الضرورة والتناسب في عمليات هذه الطَّائرات، ولاحظ أن مبدأ التناسب مفقود؛ لأنّ عدد ضحاياها يكون – عادةً – أكبر بكثير من عدد الأشخاص المُستهدَفين، وقدَّر أنّه مُقابل كل شخص مُستهدَف يسقط حوالي: من (6) إلى (7) أشخاص لا ذنب لهم سوى وجودهم بجوار الشخص المُستهدَف لحظة تنفيذ الاغتيال، في حين تتمثل الركيزة الأولى للقانون الدولي الإنساني على ضرورة التمييز بين المدنيِّين والعسكريّين، وحظر قتل المدنيِّين عمدًا، أو التسبُّب بمعاناة لا طائل منها لغير أسباب الضرورة العسكريّة، وإلاّ عُدّ هذا العمل جريمة حرب وانتهاكًا جسيمًا يستوجب المُعاقبة. علمًا أن البروتوكول الأول الإضافي لاتفاقيات جنيف الأربع، لعام (1977)، عرّف الشخص «المدنِيّ» بأنه كلّ من هو ليس بمُقاتل، أمّا إذا ثار الشكّ حول ما إذا كان شخص ما «مدنيًّا» أو «غير مدني»، فإنّ ذلك الشخص يُعدّ مدنيًّا، أي أن القاعدة هي: تفسير الشك لمصلحة الشخص المحمِيّ إلى أن يثبت العكس. لذلك، يُعدُّ الاستهداف المُتعمَّد للمدنيّين جريمة حرب في القانون الدولي الإنساني، أمّا ادعاء بعض الدول بأنّ ما تقوم به هو لمُحاربة الإرهاب، فلن يُبرِّر قتلها للأعداد الكبيرة من المدنيِّين الأبرياء.

ثانيًا) صعوبة تعيين حدود ساحة المعركة القانونية:

غيّر استخدام الطَّائرات غير المأهولة ما يعنيه «الذهاب إلى الحرب»، وأثار مسألة: أين تبدأ حدود ساحة المعركة القانونية؟ وأين تنتهي؟ لذا، يجادل فقهاء القانون الدولي، بأن العولمة والحرب الجديدة ضغطتا المكان والزمان من خلال «التكنولوجيا»؛ حيث سمحتا لأن يكون للأفعال البعيدة تأثيرات محلية، والعكس بالعكس. كما أزالت حرب الطَّائرات غير المأهولة المقاتِل من ساحة المعركة، وأوصلت ساحة المعركة إلى أقدام الجنود، دون أن تضطرَّهم إلى مغادرة بلادهم.

61 يُحتِّم مبدأ الإنسانيّة حماية غير المُحاربين من أهوال الحرب، ويدعو إلى تجنُّب أعمال القسوة والوحشيّة في القتال.
62 يقضي مبدأ الضرورة باستعمال وسائل العنف والقسوة بالقدر اللّازم لتحقيق الغرض من الحرب، فحالة الضرورة لا تُبيح، مثلًا، لأيّ طرف استخدام الأسلحة المحظورة دوليًّا، كالغازات السامة، أو الإجهاز على الجرحى.
63 مبدأ التناسب أو التوازن، يكون مُتوافرًا عندما يكون حجم العمل العسكري بحجم الضرر.

أثارت هذه الأمور أسئلة كثيرة حول «التَّناظر في الحرب»، أو عدم وجودها، وأصبح هناك تباين واضح في أوضاع البشر؛ إذ أصبح الجندي – المتحكِّم بإحدى الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة – ينعم برفاهية الغياب عن ساحة القتال، في وقت لا يعلم الأشخاص المُستهدَفون والأبرياء بوجود طائرات غير مأهولة للعدو تحوم فوق رؤوسهم مهدِّدة حياتهم، لذا يرى البعض بأن حرب الطَّائرات غير المأهولة أقرب إلى التعذيب منها للحرب؛ لأن أحد الطَّرفين يكون قادرًا على إلحاق الإصابة والألم بالغير، بينما يفتقر هذا الغير إلى القدرة على الوصول إلى من يتسبب له بالخسائر الجسمية في الأرواح والممتلكات.

علاوة على ذلك، وبالرغم من أن القانون الدولي الإنساني يطلب من الدول تعليق الهجمات التي من شأنها أن تؤدي إلى خسائر في أرواح المدنيِّين، وتوفير تحذيرات للهجمات التي قد تؤثر عليهم، إلا أن أغلب هجمات الطَّائرات غير المأهولة فشلت في القيام بالأمرين معًا. حيث تقوم الولايات المتحدِّة في كثير من الأحيان، بتنفيذ ما يُعرف بـ «ضربات التوقيعSignature Strikes’ ”، التي تحدث عندما تطلق طائراتها غير المأهولة الصواريخ على مجموعة من الأشخاص لا تَعرف هوياتهم، وتكون مستندةً – فقط – على اعتقادها بأن أولئك الأشخاص مشبوهون؛ لأنهم رجال، وفي سِنِّ القتال، أو من خلال تواجدهم في إقليم يزوره الجهاديون (64).

ثالثًا) اختلاف طريقة خوض الجنود للمعارك:

لا تؤدي الطَّائرات دون طيار فقط إلى توسيع حدود الحرب وإضفاء الطَّابع العالمي عليها، بل لها تداعيات أخرى على الطَّريقة التي يخوض بها الجنود المعارك؛ حيث يصبح القتل أسهل على الجنود، عندما يتم فصلهم عن ساحة القتال، وإعطاؤهم آلة تُمكّنهم من القتل وهم جالسون في مركز تحكُّم للطائرات غير المأهولة، يتمتع بمعايير السلامة البيئية التامَّة، حيث يشابه استخدامهم لهذه الآلات، ألعاب الفيديو.

لذلك، تُشكِّل هذه الطَّائرات مخاطر كبيرة على حماية أرواح المدنيِّين، فضلًا عن أنها تُضيّق فرص النجاة للأهداف المرصودة. نتيجة لذلك، شبّهَ أحد الجنود في سلاح الجو «أن قتل شخص ما بهذه الطَّريقة يكون مثل سحق نملة»، ولا شك بأن مثل هذا الشعور يتيح للطيارين المتحكِّمين في هذه الطَّائرات ارتكاب المزيد من جرائم القتل.

وحول هذا الموضوع، تحدّث الطَّبيب النَّفسي الأمريكي «روبرت جاي ليفتون

64 للدلالة على ذلك، نشير إلى أن الولايات المتحدِّة شنت في ديسمبر (2013) هجومًا بطائرة دون طيار في اليمن، على قافلة شاحنات، كان يُعتقد أنها تحمل مقاتلي القاعدة، كانت الشاحنات مليئة بالمدنيِّين في طريقهم لحضور حفل زفاف، وأسفر الهجوم عن مقتل (17) مدنيًا، وإصابة العديد من الجرحى. Bakerjian, Leen. op. cit.

Robert Jay Lifton» عمَّا أسماه «مضاعفة Doubling " (65)، وقصد بها النتيجة النفسية التي تحدث للجنود ،أو الطَّيارين الذين يستخدمون هذه الطَّائرات؛ إذ يتضاعف استعدادهم لارتكاب الجرائم التي لا يقومون بها عادة؛ لأن استخدام هذه الطَّائرات يسمح لهم بالتدخل الخاطف في الحروب، والخروج منها بسهولة وسرعة، وبأقل كُلْفَة، وفي أي وقت يشاؤون (66).

المطلب الرابع
الآثار النفسية لاستخدام الطَّائرات غير المأهولة

هنالك تأثير خطير، وواسع النطاق لهجمات الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة على نفسية الأفراد، بمن فيهم من الأطفال والمسنِّين والأشخاص ذوي الإعاقة، كما أن هناك آثارًا – أيضًا – على الحياة اليومية للمجتمع بشكل عام، وعلى تمتع أفراده بحقوق الإنسان، التي منها حقُّهم في التجمع السلمي، وحرية تكوين الجمعيات، وحرية الدين، والتعليم، والصحة، وغيرها؛ إذ بغض النظر عما يُقال عن مدى دقة الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة، إلا أن ضرباتها تخلق جوًّا من الخوف في المجتمعات المتضررة منها، فتؤدِّي إلى وقف التعليم بسبب خشية الأسر من إرسال أبنائهم إلى المدارس، وإلى انقطاع الأنشطة الثقافية والدينية المعتادة؛ بسبب تجنُّب الأفراد أية تجمعات توجسًا من استهدافها، وإلى التردُّد في مساعدة الضحايا؛ مخافة التعرض لضربات لاحقة (67)، لذلك، وصف مدنيٌّ في باكستان عمليات الطَّائرات غير المأهولة بأنها بمثابة «صفعة في الظلام» (68).

تمثِّل هذه الصورة المؤلمة والبشعة حقيقة شعور المدنيِّين الذين يعيشون في المناطق التي تُنفَّذ فيها ضربات الطَّائرات غير المأهولة، وهو شعور قاسٍ بالخيانة. كذلك هو حال السكّان اليمنيين؛ لأن عَيْشهم تحت السماء أضحى مصدرًا دائمًا للصدمات، وحقيقة يومية لنسبة كبيرة منهم، وبالتالي، بات «الجيل المستباح من قبل الطَّائرات غير المأهولة» يعاني بشكل متزايد من الضغوط النفسية والصحية.

ختامًا نشير إلى أن الأثر النفسي لا يقتصر على المدنيِّين المعرَّضين لضربات الطَّيارات المُسلَّحة غير المأهولة وحسب، بل هناك – أيضًا – أضرارٌ نفسيّة تلحق مشغلي هذه الطَّائرات، الذين يعانون عادة من اضطرابات ما بعد الصدمة؛ لأنه يتعين عليهم مراقبة عواقب الضربات ضد الأفراد الذين يستهدفونهم، بالإضافة إلى تزايد أعباء عملهم وعِظم مسؤولياتهم.

---

65 Ibid.

66 في مقابل ذلك، هناك من يرى بأن حرب الطَّائرات غير المأهولة تمكّن الجنود من اتخاذ قرارات أكثر دقة، وتُجنِّب الأخطاء الإنسانية، وتُزيل عنهم الغضب والخوف من ساحة المعركة.

67 «موجز حلقة النِّقاش التَّفاعُلية للخبراء التي عقدها مجلس حقوق الإنسان بشأن استخدام الطَّائرات الموجهة عن بعد أو الطَّائرات المُسلَّحة بلا طيار استخداما متفقًا مع القانون الدولي»، تقرير مفوضية الأمم المتحدَّة السامية لحقوق الإنسان، مجلس حقوق الإنسان، الدورة الثامنة والعشرون، (15 ديسمبر/ كانون الأول 2014)، البندان (2) و(3) من جدول الأعمال، الجمعية العامة للأمم المتحدَّة، A/HRC/28/38.

68 Acheson, Ray, op. cit.

المطلب الخامس
الآثار البيئية لاستخدام الطَّائرات غير المأهولة

أثناء النِّزاع المسلح وبعده، تكون الحماية القانونية للبيئة ضعيفة، وأنظمة المساءلة والعلاج البيئي غائبة إلى حد كبير، لذا، أعربت الدول عن قلقها من التلوث الناجم عن الأنشطة العسكرية، وقد تَزَامنَ استخدام الدول للطائرات المُسلَّحة غير المأهولة للقيام بهجمات جوية، مع هذا الاهتمام المتزايد بتعزيز حماية البيئة أثناء النِّزاعات المُسلَّحة؛ لأن للضربات الجوية التي تقوم بها هذه الطَّائرات آثارًا بيئية لا يُستهان بها، ومن ثَمَّ، تتطلب معالجة المشكلات المحتملة للطائرات المُسلَّحة غير المأهولة، من الدول التي تستخدمها عسكريًا، مراعاة ما يلي:

- عدم استخدام الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة لأسلحة متفجرة، لها القدرة على توليد مُخلَّفات سامّة تُشكِّل خطرًا على صحة الإنسان، ولا سيما في المناطق المأهولة بالسكان. علمًا أن هذه المخلَّفات قد تنتج من مكونات الذخائر ذاتها، أو من تدمير المباني والأضرار التي تلحق بالبنية التحتية، مثل مرافق الطَّاقة والمياه والصَّرف الصِّحِّي.
- التحقُّق مما إذا كانت هذه الطَّائرات ستُسهم في ضرب الأهداف الخطرة بيئيًّا أثناء النِّزاعات المُسلَّحة؛ حيث إن للكثير من هذه الأهداف القدرة على الإضرار بالبيئة وصحة الإنسان، عند تعرضها للتلف أو التدمير، مثل: المواقع الصناعية أو «البتروكيماوية»، وشبكات إنتاج أو توزيع الكهرباء، ومرافق معالجة وتوزيع المياه، والقواعد العسكرية، ومناطق تخزين الذخيرة.
- كما يتطلب التنبُّؤ بنتيجة الضربات على الأهداف الخطرة بيئيًّا، ومعرفة متقدمة بتصميم هذه الأهداف وحالتها ومحتوياتها، والقدرة على استشراف النتائج الصحية والبيئية المحتمَلة لاستهدافها، وبخاصةً أن بيانات المراقبة الجوية عبر الطَّائرات غير المأهولة تزيد من ثقة مخطِّطي المهمة، وتشجعهم على توسيع ضرباتهم ضد الأهداف الخطرة، ولا سيما عندما تقترن بأسلحة دقيقة (69).
- لذا نختم بالقول، بأن الآثار البيئية التي لها آثار على صحة الإنسان، بما في ذلك الآثار الناجمة عن الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة، يجب أن تؤخذ في الحسبان، وتُكبَح بقواعد قانونية وإجراءات أمنية دولية فعالة.

69 من الأمثلة على ذلك، ما «قامت به طائرة روسية غير مأهولة تحمل قنبلة ثيرمت (ZMG-1 Thermite Grenade) بتفجير مكب ذخيرة أوكراني عام (2017) ، فتسببت في سلسلة من الانفجارات العملاقة في قاعدة عسكرية شرق أوكرانيا، نجم عنها انفجار ، وهزَّة أرضية شتَّتت المدنيِّين».
Mizokami, Kyle, 2017, "Kaboom! Russian Drone with Thermite Grenade Blows Up a Billion Dollars of Ukrainian Ammo", https://www.popularmechanics.com/author/14085/kyle-mizokami/, (Seen: 24/12/2019).

المبحث الرابع
تحدِّيات استخدام طائرات «الدّرونز»

يطرح استخدام هذه الطَّائرات على نحو غير مشروع، تحدِّيات جمَّة، وفيما يلي عرض وجيز لأهمها:

المطلب الأول
تحدِّي الأمن والسلامة العامة

أثار الاعتماد على طائرات «الدّرونز» تحدِّيات متصلة بالأمن والسلامة العامة، منها:

- أنه أصبح إبعاد هذه الطَّائرات عن المطارات مطلبًا حيويًّا (70)؛ لأنها تسببت مرارًا في تعطيل خدمات مطارات عالمية، وشلَّت حركتها، وهدَّدت الحركة الجوية فيها، وعطلت عددًا كبير من الرحلات، وأخرّت سفر آلاف المسافرين (71).
- كذلك، يرتبط القلق بشأن هذه الطَّائرات، بأمن الطَّيران، واستخدام الفضاء الجوي، ومخاوف تتعلق بالسلامة، كإمكانية التصادم الجوِّي، أو فقدان التحكُّم في هذه الطَّائرات، وبخاصة عندما تحلِّق على مقربة من الطَّائرات التّجارية العادية.
- هناك أمر أخر – يتعلق بالأمن السيبراني – حيث يجب ألا يَسمَح تكاثر طائرات «الدّرونز» بأي نقاط ضعف في هذا الصدد، لذلك ثمة قلق كبير إزاء هذا الجانب؛ حيث يشير الاستخدام الضار لهذه الطَّائرات إلى التهديد الذي تمثله، وإلى الحاجة إلى إجراءات التصدي لها (كالتزامات الإبلاغ، التسجيل، والقدرة على تحدِّيد هويتها...) (72).
- تحدٍّ آخر يجب التنبُّه إليه، يتمثَّل في أن المصنعيّن يتجهون باستمرار إلى إنتاج طائرات «درونز» أصغر وأخف، بتكنولوجيا متقدمة جدًّا؛ لمواجهة المنافسة من ناحية، ولتفادي الوقوع تحت طائلة القوانين من ناحية أخرى. هذا التوجه، سيزيد – بلا شك- من تعقيد مهام رصد هذه الطَّائرات التي تشبه «الطُّيور المعدنية»، ومن تعقُّبها واستهدافها، وسيضعنا أمام تحدِّيات لا تنتهي من ناحية القوانين المنظِّمة لملاحتها، أو التخطيط

70 نتيجة لذلك، وقعّت شركة مطارات عُمان في (يوليو 2019)، اتفاقية لتزويد وتثبيت أحدث أنظمة الكشف عن الطَّائرات بدون طيار في محيط مطار مسقط الدولي، مع شركة ألمانية، ليكون بذلك مطار مسقط أول مطار في العالم يقوم بتثبيت هذا النوع التقني من الأنظمة الكاشفة لطائرات «الدّرونز»، لتعزز الملاحة الجوية وتُسهم في أن تكون حركة هبوط وإقلاع الطَّائرات آمنة. «مطارات عُمان توقع اتفاقية لتزويد مطار مسقط الدولي بنظام الكشف عن الطَّائرات بدون طيار»، 5/7/2019، https://www.caa.gov.qa/ar-qa/News/Pages/مطارات-عُمان-توقع-اتفاقية-لتزويد-مطار-مسقط-الدولي-بنظام-الكشف-عن-الطَّائرات-بدون-طيار.aspx (Seen:27/01/2020).

71 «يشار إلى أن الأزمة الأكبر التي تسببت بها طائرات «درون» في المطارات، حدثت في بريطانيا في (ديسمبر/ كانون الأول 2018)، عندما تعطّل مطار «غاتويك» لمدة يومين بالتزامن مع عطلة نهاية العام؛ حيث تم إلغاء أكثر من (1000) رحلة جوية وتأثر أكثر من (140) ألف مسافر، ليتبين أن هذه الفوضى كانت بسبب تحليق غير قانوني، لطائرات بدون طيار كان هواة يقومون بتسييرها في المكان». راجع، «قوانين صارمة على «الدرون» ببريطانيا.. تسجيل إلزامي وفحص نظري»، (20/12/2019)، https://www.alarabiya.net/ar/last-page/2019/12/02/قوانين-صارمة-على-الدرون-ببريطانيا-تسجيل-الزامي-وفحص-نظري (Seen: 02/02/2020).

72 de Gouyon, Louis, op. cit.

لاستراتيجيات أمنية دفاعية مضادّة، قادرة على منع وردع محاولات لشَنِّ هجومات مسلحة بواسطة الطَّائرات الصغيرة المعروفة بـ «الميني درونز Mini Drones» (73).

- غير أن ما هو على المحك، ليس الاستخدام المعزول لعدد قليل من طائرات «الدّرونز» من قبل بعض الدول وحسب، بل الطَّريقة الجديدة تمامًا لإطلاق القوة، والتي من شأنها أن تلعب دورًا مهيمنًا في صراعات المستقبل، وبخاصة مع استخدام المزيد من الدول، والجهات الفاعلة من غير الدول (74)، لهذه التكنولوجيا.

المطلب الثاني
تحدِّي الشفافية والمساءلة

أغلب الدول التي تستخدم برنامج القتل المُستهدَف بالطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة، تسعى إلى الحفاظ على سرِّيَّة برنامجها، وهذه «السرِّيَّة الرسميَّة» تتناقض تمامًا مع المبادئ الأساسية للديمقراطية، وأبرزها الشفافية، فالنقص في الشفافية يجعل الجمهور يفتقر إلى الكثير من التفاصيل الهامة عن عمليات القتل المُستهدَف، ويمنع الضحايا وأسرهم من الحصول على أي شكل من أشكال المساءلة والمحاسبة، وبالتالي يقوِّض سيادة القانون، لذا، فعلى الدول توخِّي الشفافية في المعايير القانونية المطبَّقة، بذكر الزّمان والمكان اللّذَين استَخدمت فيهما القوة الفتاكة بالطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة، وضدّ من؟ وعدد الإصابات، والأشخاص الذين قُتلوا، وكيف تم تصنيفهم؟ (75).

وقد يبدو هذا الأمر مستبعدًا نسبيًّا؛ لأن من يستخدم هذا النوع من الطَّائرات، يعمد إلى إخفاء كل المعلومات ذات الصلة؛ منعًا لتجريمه ومساءلته، ولذا، اعتمد مجلس حقوق الإنسان، التابع للأمم المتحدِّة، في عام (2014) قرارًا دعا فيه جميع الدول «إلى ضمان الشفافية في سِجِلّاتها المتعلقة باستخدام الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة»، و«القيام بعمليات عاجلة ومستقِلّة، وإجراء التحقيقات (76) النزيهة عند وجود دلائل على انتهاك القانون الدولي نتيجة استخدام هذه الطَّائرات، من منطلَق أن الشفافية والمساءلة ضرورية؛ لتعزيز وحماية حقوق الإنسان» (77).

73 الحربي، محمد بن صالح، مرجع سابق.
74 «منذ (أغسطس/آب 2016) تصدّر العراق دول المنطقة من ناحية عدد الطَّائرات المسيَّرة التي تمتلكها جماعات مسلَّحة، بالتزامن مع بدء معركة الموصل، حيث أكد مسؤول عراقي في وزارة الداخلية أن «(7) جهات مسلحة تمتلك طائرات مسيَّرة قادرة على حمل قنابل في العراق، وهي تنظيم «داعش»، «مليشيات سرايا الخُراساني» و«كتائب حزب الله» و«بدر» و«العصائب» و«النجباء» المرتبطة بإيران، و«حزب العمال الكردستاني» المتواجد في مناطق عدة من شمال العراق وأبرزها سلسلة جبال قنديل، أمّا في سورية، فيتصدر «داعش» و"جبهة النصرة" و«قوات سورية الديموقراطية (قسد)» ومليشيات عراقية وايرانية - أفغانية قائمة الجماعات التي تمتلك هذا النوع من الأسلحة». المختار عثمان، «طائرات المليشيات: بحثًا عن «الدّرونز» في اليمن وسورية والعراق»، (5/10/2018)، https://www.alaraby.co.uk/politics/2018/10/4/طائرات-المليشيات-بحثا-عن-»الدرونز»-في-اليمن-وسورية-والعراق, (Seen: 02/01/2019).
75 «موجز حلقة النّقاش التّفاعُلية للخبراء التي عقدها مجلس حقوق الإنسان بشأن استخدام الطَّائرات الموجهة عن بعد أو الطَّائرات المُسلَّحة بلا طيار استخداما متفقًا مع القانون الدولي»، مرجع سابق.
76 «نص العهد الدولي، الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، على أن لكل من تم انتهاك حقوقهم الحق بـ «التعويض الفعّال»، وقد فسّرت لجنة حقوق الإنسان هذه الحقوق بفرض التزام عامّ، بالتحقيق في مزاعم الانتهاكات بشكل عاجل، وكامل، وفعّال، من قِبَل جهات مستقِلّة ومحايدة؛ لتحديد سبب، وطريقة، وتوقيت الوفاة، والشخص المسؤول، على أن تكون التحقيقات شفّافة، ومفتوحة للعلن؛ لضمان المساءلة وسيادة القانون». راجع، « الموت بضربات الطّائرات بدون طيار «الدّرونز»، الأضرار التي لحقت بالمدنيّين نتيجة عمليات القتل المُستهدَف الأمريكية في اليمن»، ، مرجع سابق.
77 Brooks, Rosa, 2013, "Drones and the International Rule of Law", Georgetown University Law Center, https://scholarship.law.georgetown.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2296&context=facpub, (Seen: 25/01/2020).

وتجاوبًا مع الدعوات المتزايدة للشفافية، تعهد الرئيس الأمريكي السابق "أوباما Obama «بجعل الاستهداف الفتّاك «أكثر شفافية للشعب الأمريكي والعالم». واتخذت إدارته خطوات أولية نحو الشفافية والمساءلة، منها إعداد وثيقة تحدِّد القانون والسياسة التي يجب على حكومة الولايات المتحدِّة اتباعها عند تنفذها عمليات القتل المُستهدَف، كذلك وقّع الرئيس أوباما في (يوليو 2016) أمرًا تنفيذها بشأن «سياسة الولايات المتحدِّة حول تدابير ما قبل وبعد الضربات؛ لمعالجة الخسائر التي تقع في صفوف المدنيِّين نتيجة العمليات الأمريكية التي تنطوي على استخدام القوة، وكان الغرض المعلَن من هذا الأمر التنفيذي « التَّرويج والحفاظ على أفضل الممارسات التي تقلِّل من احتمال وقوع إصابات بين المدنيِّين، واتخاذ الخطوات المناسبة عند وقوع هذه الإصابات، واستخلاص الدروس من عمليات الحكومة لزيادة تعزيز حماية المدنيِّين» (78).

غير أن الحكومة الأمريكية فشلت في الوفاء بهذه التعهُّدات والإجراءات، وبقي برنامج القتل المُستهدَف للولايات المتحدِّة يتسم بـ «النقص في الشفافية» فيما يتعلق بضربات الطَّائرات غير المأهولة، والمُبرِّر القانوني لها، وعدم المساءلة عن الخسائر في الأرواح الناجمة عنها.

وهناك تحدِّيات أخرى تنجم عن عدم الالتزام بالشفافية والمساءلة، تتمثّل في أنَّ السِّرِّيَّة الواسعة، المحيطة باستخدام الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة، تقوّض مفهوم "المساواة أمام القانون"، على المستويين الوطني والدولي، وتحول دون «ضمان وصول المتضرِّرين من ضربات هذه الطَّائرات إلى القانون»، وتُشكِّل بذلك عائقًا وتحدِّيًا خطير أمام «تعيين الإطار القانوني الواجب التطبيق»، و«ضمان الامتثال له»، فضلًا عن أنها «تحول دون منع الانتهاكات» و«تعيق تحقيق العدالة والجبر للضحايا».

بالإضافة لما تقدم، ونظرًا لأن حكم القانون الدولي، يتطلَّب «تجنُّب التعسُّف» و«الشفافية الإجرائية والقانونية»، فإنّ ثمة ضرورة لتحدِّيد أساس واضح، لتوصيف سلوك الدول ومحاسبتها عندما لا تتوافق أفعالها مع المتطلَّبات القانونية. غير أن الاعتداءات المستمرة على معنى المفاهيم القانونية الأساسية (كالاتفاق على ما يشكِّل نزاعًا مسلَّحًا، ومن يُعدّ من المقاتلين، وما يشكِّل تهديدًا وشيكًا) تركت القانون الدوليّ بشأن استخدام القوة المُسلَّحة، ليس غامضًا أو ضبابيًّا فحسب، بل غير محدَّد فعليًّا، وقلَّلت من قيمة القانون بصفته مؤشِّرًا لسلوك الدولة ووسيلة لمحاسبتها، وبذلك أصبحت التفسيرات التقليدية للقانون الدولي، بشأن استخدام القوة غيرَ كافية، الأمر الذي فاقم من عدم الشفافية والمساءلة.

78 Acheson, Ray, op. cit.

المطلب الثالث
تحدِّي العدالة والتعويض

مما لا ريب فيه، أن للأشخاص المتضررين من استخدام الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة الحق بضمان العدالة لهم. غير أن «العقبة الرئيسة التي تواجه أصحاب المطالبات، في سعيهم نحو الوصول إلى المحاكم، تتمثل في الموقف الذي تتخذه الدول تجاه التحقيق القضائي، في القرارات المتعلقة باستخدام الطَّائرات المُسلَّحة دون طيار، وكونه أمرًا غير ملائم، وللدلالة على ذلك، نشير على سبيل المثال، إلى أن الردود على طلبات المراجعة القضائية في محاكم الولايات المتحدِّة الأمريكية، شملت تأكيدات على: الصلاحية المطلقة للسُّلطة التنفيذية في اتخاذ القرارات، عندما يتعلق الأمر بالأمن القومي، وعلى الحصانة التي يتمتع بها المسؤولون، وعلى الحاجة إلى السريّة فيما يتعلق بالمعلومات الحكومية ذات الصلة.

نتيجة لذلك، تقضي عائلات ضحايا الطَّائرات غير المأهولة سنوات طويلة في البحث عن تحقيق العدالة لأقربائهم. أمّا المؤسسات العسكرية – إذا ما قدمت مدفوعات لأهالي ضحايا هذه الطَّائرات– فإنها تكون عادةً في مأزق عند توضيحها علّة تلك المدفوعات؛ لأنها غالبًا ما تُدلي بأنها لم تدفع لهم تعويضًا عن خسارتهم، بل كجزء من جهودها للتعبير عن تعازيها للجرحى وعائلات الضحايا (79). بذلك، تكون المدفوعات الطَّوعية جزءًا من استراتيجية الدولة العسكرية، وليست شكلًا من أشكال الانتصاف التي قد تفرضها المحاكم.

المطلب الرابع
تحدِّي الانتشار

تركّز معظم الاهتمام بالطَّائرات المُسلَّحة بدون طيار، على استخدامها من قِبَل الولايات المتحدة، والمملكة المتحدة، و"إسرائيل"، إلا أن هناك انتشارًا متزايدًا لهذه الطَّائرات في عدد من الدول الأخرى، التي استحوذت على طائراتها المُسلَّحة من الصين، وبدأت في استخدامها

79 هناك عدد قليل من حالات التعويض المالي التي تم دفعها لعائلات الضحايا، نشير – على سبيل المثال – إلى قضية إطلاق الطَّائرات الأمريكية دون طيار لصواريخ على مجمّع للقاعدة، في المناطق القبلية في باكستان في (يناير 2015)، حيث كان يوجد هناك – أيضًا – رهينتان أجنبيتان في الموقع، وأسفرت الضربة عن مقتلهما، وهما: «جيوفاني لو بورتو» عامل إغاثة إيطالي، وزميله في مجال الإغاثة «وارن وينشتاين» وهو مواطن أمريكي، وعندما ظهرت وفاتهما، أقر الرئيس أوباما علنًا أنهما قُتلا في عملية أمريكية لمكافحة الإرهاب. وقال حينها: «أتحمل المسؤولية الكاملة عن جميع عمليات مكافحة الإرهاب، بما في ذلك العمليات التي أودت بحياة «وارين»، و»جيوفاني» عن غير قصد»، وأوضح أيضًا أنه تم رفع السرِّيّة عن العملية، وأنه سيتم الكشف عنها للجمهور؛ لأن «أسرتيّ «وينشتاين» و»لو بورتو» تستحقان أن تعرفا الحقيقة». هذه العملية نُفِّذت تحت سلطة «وكالة المخابرات المركزية» السريّة للغاية، لذا يُعد موقف الرئيس أوباما لحظة نادرة من الشفافية، كما أن رد الولايات المتحدة على هاتين الوفاتين كان غير مسبوق بعدة طرق، إذ تلقت عائلة «لو بورتو» أكثر من مليون «يورو». لذا تُعد هذه الحادثة أول مثال يؤكد على قيام الولايات المتحدِّة بالدفع لأقارب ضحية ضربة طائرة غير مأهولة، ولكن مع ذلك، نص الاتفاق القانوني بين حكومة الولايات المتحدِّة والدي «لو بورتو»، على أن هذه الأموال هي عبارة عن «دفع على سبيل الهبة». ما يعني أن حكومة الولايات المتحدِّة قامت بالدّفع طَواعية، ولم تقبل أي التزام قانوني أو التزام نتيجة لذلك.
Acheson Ray, op. cit.

المنتظم لإطلاق الضربات القاتلة، كما نجحت دول أخرى مثل "إيران" و"تركيا" (80) في تطوير طائراتهما الخاصة، ومن المحتمل جدًا أن تحصل البلدان الأخرى على تكنولوجيا هذه الطَّائرات وتبدأ في إطلاق ضربات الطَّائرات غير المأهولة، خلال السنوات القليلة المقبلة.

ويُصر البعض على أن انتشار الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة لن يكون يومًا مشكلة؛ لأن في البلدان الصغرى، عوائق فنية ومالية ستحول دون شراء أو تشغيل هذه الطَّائرات81. غير أن دراسة قصيرة أجرتها «Drone Wars UK» في (ديسمبر2016)، حدَّدت أربع دول من المستخدمين بقوة لهذه الطَّائرات، وهي: الإمارات العربية المتحدِّة، والمملكة العربية السعودية، و«إيران» و«تركيا»، اللاتي أطلقن غارات عبر الحدود في مناسبات عدة، في ليبيا، واليمن، والعراق، وسوريّا (82)، مما يؤكّد أن الآثار المترتبة – نتيجة شن دول متعددة ضربات عبر الحدود بواسطة طائرات غير مأهولة – على السلام والأمن العالميّيْن أصبحت خطيرة للغاية، وبخاصة أن التكنولوجيا اللازمة لبناء وتشغيل هذه الطَّائرات لم تعد تقتصر على الدول، بل باتت متاحة أيضًا للمجرمين والأفراد الآخرين والشركات وغيرها.

ولا غروَ بأن الانتشار غير المنضبط لمثل هذه الأجهزة، وتضافرها مع الكاميرات المصغّرة القوية وأدوات معالجة البيانات وأنظمة الاتصالات، لا يشكل تحدِّيًا للتحكُّم في الحركة الجوية المدنيّة وحسب، بل يثير أيضًا أسئلة تتعلق بحماية الخصوصية بين الأفراد، والتجسُّس وقضايا أخرى بالنسبة للدول.

80 حققت تركيا خطوة جديدة في مجال صناعة الطَّائرات دون طيار؛ إذ نجحت في ابتكار مادة من شأنها زيادة صلابة هياكل هذه الطَّائرات دون زيادة وزنها. وقد أثبتت التجارب أن هذه المادة المبتكَرة، تعزِّز صلابة هياكل الطَّائرات، وتمنع تمزُّقها خلال سقوطها، كما أنها تعزز من مقاومتها للاصطدام. لذا، أطلقوا عليها «المادة المعجزة». «تركيا تبتكر المادة المعجزة لحماية الطَّائرات المسيرة دون زيادة وزنها.. فما هي؟»، (20/1/2020)، جريدة «الشرق» القطرية.

81 «تجدر الإشارة إلى أن صناعة الطَّائرات دون طيار في الدول العربية لا تزال محدودة، باستثناء الإمارات التي شرعت بذلك منذ عام (2008)، من خلال طائرات «يبهون يونايتد 40». وبالمثل، أنتجت الجزائر الطَّائرة دون طيار «أمل-1 400» عام (2013). وقامت السعودية بصناعة الطَّائرة دون طيار «لونا». وفي مصر، أعلنت الهيئة العربية للتصنيع عام (2016)، عن إنتاج طائرة دون طيار، من طراز «ASN-209». الذهب، علي، «الطَّائرات بدون طيار: التِّقْنية والأثر العسكري والاستراتيجي»، (30/5/2019)، https://studies.aljazeera.net/ar/reports/2019/05/190530074750193.html

82 Acheson, Ray, op. cit.

الخاتمة

ناقش هذا البحث موضوع الطَّائرات المسيرة «الدّرونز» التي تُعرف أيضًا بمسميات عدة، أكثرها تداولًا «الطَّائرات بدون طيار» أو «غير المأهولة». وتعرّفنا فيه على ماهية هذه الطَّائرات، وسبب تسميتها بهذا الاسم، وتاريخ ومجالات استخدامها، والتشريعات المعنيّة بها، والآثار الإيجابية والسلبية للطائرات المُسلَّحة منها، كما طرحنا التحدِّيات التي تواجه هذه الطَّائرة بشكل عام، وخلال عرضنا ألقينا الضَّوء على أمثلة منوَّعة على استخدامات هذه الطَّائرات في السلم والحرب، والنتائج التي نجمت عنها، وتوصلنا إلى استخلاص نتائج وتوصيات حولها، نبيِّنها فيما يلي:

أولًا) النتائج

- استطاعت التكنولوجيا الحديثة المستخدمة في المجالات العسكرية، أن تُسهم في تغيير مواقع الدول في سُلّم القوى الدوليّة، وأضحى التمييز بين الدول لا يتمّ على أساس عدد أفراد جيشها، بل على قاعدة مدى التقدّم في إنتاج أنواع مبتكرة من الأسلحة، كالطَّائرات العسكرية غير المأهولة... لذلك، يُتوقع أن يصبح الاستخدام العسكري لهذه الطَّائرات في المستقبل حجر الزاوية الحقيقي لتقييم قدرة الدول العسكرية.
- اختصرت هذه الطَّائرات متغيَّرات كثيرة في الحروب، ووفّرت التسهيلات لكل من تقع تِقْنية تصنيعها في قبضته، وحفَّزت الدول على الحصول عليها، لكن استخدامها أثار الكثير من المخاوف في العالم، وبالأخص في المنطقة العربية والإسلامية؛ نظرًا لاستخدامها في الحروب الدائرة في فلسطين المحتلة، واليمن، والسعودية، وليبيا، وغيرها.. وما نجم عنها من نتائج مؤلمة.
- ثمة ضرورة لأن يتفق استخدام الطَّائرات غير المأهولة مع ميثاق الأمم المتحدِّة، والقانون الدولي لحقوق الإنسان، وأن يتفق أيضًا – في حالات النِّزاعات المُسلَّحة – مع القانون الدولي الإنساني، خصوصًا مع مبادئ الحيطة، والتمييز، والإنسانية، والتناسب.
- الممارسات الحالية في استخدام هذه الطَّائرات تثير مسائل خطيرة، تتعلق بالامتثال لقانون حقوق الإنسان، حيث يجب احترام الحق في الحياة بمكونيه: الحق في عدم التعرض للحرمان التعسُّفي من الحياة، والمساءلة عن انتهاك هذا الحق.
- أن البعض يرى أن الإطار القانوني الدولي القائم حاليًا يُشكّل إطارًا مناسبًا وكافيًا لتنظيم استخدام طائرات «الدّرونز»، في حين يرى فريق آخر أن التطوّرات والإنجازات العلميّة الحديثة باتت تفرض إجراء عمليّة تحديث للإطار القانوني الحالي، أو وضع نظام قانوني

جديد، كفيل بمُواجهة المُستجدّات، والتكيُّف مع التقدُّم العلمي المُرتقب؛ لتحديد حقوق والتزامات الدول التي تستخدم هذه الطَّائرات، ومعالجة ما ينتج عنها من سلبيات.

- أن هناك التزامات محدَّدة على الدولة التي تقع على أراضيها هجمات بطائرات غير مأهولة وتنجم عنها خسائر بالأرواح، سواء كانت تلك الدولة موافقة أو غير موافقة على استخدام هذه الطَّائرات على أراضيها؛ إذ يتوجب عليها الالتزام بالتحقيق النزيه في عمليات القتل الناتج عن ضربات هذه الطَّائرات، وضمان المساءلة الجنائية لأي شخص مذنب في هذا الهجمات، يقع تحت سلطتها الفعلية، أو يخضع لحكمها،كما عليها أن تضمن توفير سبل انتصاف فعّالة، وتعويضًا كافيًا للضحايا. علمًا أن معظم ضحايا الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة لم يستفيدوا من حقهم في الإجراءات القانونية، ولا من سبل التماس المراجعة القضائية؛ لتعويضهم عن خسائرهم.
- أن الشفافية ضرورية لتقييم نتائج استخدام الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة، ولتحدِّيد الإطار القانوني الواجب التطبيق ومدى شرعية كل ضربة، ذلك أن انعدامها يحول دون المساءلة، ودون حصول الضحايا على انتصاف فعّال.
- من المتوقَّع أن يواجه الطَّيران المدني بشكل عام، في المستقبل القريب، تزاحمًا وتحدِّيات غير مسبوقة من قبل الطَّائرات دون طيار؛ نظرًا لاتساع دَور هذه الطَّائرات في المجالات المدنية بشكل لا محدود. لذا، ستحتاج شركات الطَّائرات التّجارية دون طيار إلى تشريعات قانونية وطنية معاصرة، وإجراءات تنظيمية واضحة وهادفة ومتناسقة، شرط أن تكون كفيلة بتوفير الحماية التامة للمواطنين، دون فرض إجراءات غير ضرورية، تعيق الاستثمار والابتكار.

ثانيًا) التوصيات:

- لا يجوز أن تظل انتهاكات القانون الدولي التي قد تنشأ عن ضربات الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة بلا عقاب، كما لا يجوز اعتبار وَفَيَات المدنيِّين التي تنجم من استخدام هذه الطَّائرات، «أضرارًا تبعية».
- على أي دولة، عند استخدامها الطَّائرات غير المأهولة، الالتزام بما يلي:

– قبل أن تعطي موافقتها على عملية معينة داخل اقليمها، عليها أن تشترط على الدول التي تلاحق أهدافًا معينة في أراضيها، أن تُثبت – على نحو يمكن التحقق منه – أن من ستُستخدم بحقه قوة فتاكة، هو هدف مشروع، وأن ترضخ لقاعدة حظر إلحاق خسائر مفرطة، أو غير متناسبة، في أرواح المدنيِّين، أو أضرار بالأعيان المدنية.

- كما على الدول التي تستخدم الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة أن تبذل قُصارى جهدها لتفادي وقوع ضحايا أبرياء، وأن تتحمل المسؤولية المترتِّبة على أفعالها، وأن تتخذ الخطوات اللازمة لمعالجة الأضرار التي تلحق بالأفراد بسبب استخدامها لهذه الطَّائرات.
- كذلك عليها أن تقدم المعلومات الأساسية حول العمليات التي تقوم بها الدول مستخدمةً فيها الطَّائرات المُسلَّحة غير المأهولة، وأن تثبت مشروعيتها.
- عندما تكون هناك ادّعاءات موثوقة بحدوث انتهاك للقانون الدولي، خصوصًا الحق في الحياة، على الدول أن تكون أكثر شفافية عند استخدامها للطائرات غير المأهولة، كما أنّ عليها أن تلتزم بإجراء تحقيقات فورية ومستقلة ونزيهة، وأن تتيح نتائج هذه التحقيقات للجمهور، وأن تعطي الضحايا والمجتمع الدولي تفسيرًا علنيًّا.
- يجب – أيضًا – أن تعترف الدول بأثر ضربات الطَّائرات غير المأهولة على الأفراد والمجتمعات المحلية، ومعاناتهم، وأن تُتيح وتضمن لهم المراجعة القضائية للشكاوى المتعلقة بالانتهاكات الجسيمة للقانونين المحلي والدولي، وأن تحترم حق المتضرّرين والضحايا في الانتصاف الفعّال، وأن تلتزم تعويضهم بشكل عادل.
- أمّا بالنسبة للأفراد المشتبه في ضلوعهم في أنشطة إرهابية، فعلى الدول احترام حقّهم في محاكمة عادلة، وقرينة البراءة، واحترام سيادة القانون.

- أخيرا نشير إلى ضرورة إعداد دراسات وأبحاث وندوات عربية عن طائرات «الدّرونز»، على أن يُشارك فيها كبار الخبراء الأمنيِّين والعسكريِّين، وأصحاب الخبرات والاختصاصيِّين؛ ليتم بالأرقام والوقائع، تحديد مكانة الدول العربية من تصنيع واستخدام هذه الطَّائرات؛ نظرًا لضرورة العمل على مواكبة الدول العربية لدول العالم الأخرى في تصنيع واستخدام هذه الطَّائرات، ولمواجهة الهجمات العدوانيّة التي تنال من أرواح مواطنيها. علمًا أن الدول العربية بإمكاناتها المادية، وما لديها من خبراء وتقنين، قادرة على القيام بذلك على الوجه الأمثل،غير أنّ عليها بدايةً الاقتناع بوجود الأخطار المُحدقة، ومن ثم العمل بجديّة وسرعة وإتقان، حتى يكون لها جميعها في المستقبل القريب أساطيل من هذه الطَّائرات، تستند إليها في استخداماتها المدنية والعسكرية، وتنافس بها بقوة الدول العظمى.

قـائـمـــــة المراجـــــع

أولًا) المراجع العربية

كتب وأبحاث ودراسات:

- الجمال ريتا، «الجيش بالمرصاد لإسقاط «درونز» اللبنانيّة»، (15/3/2018)، «ليبانون ديبيت»، (https://www.lebanondebate.com/news/373643, (Seen: 22/12/2019.

- المجذوب، طارق، «الطَّائرات بلا طيّار كوسيلة حرب (ملاحظات أوليّة عسكريّة - قانونيّة)»، 2013، «مجلة الجيش اللبناني»، العدد (82)، https://www.lebarmy.gov.lb/ar/content/الطَّائرات-بلا-طيّار-كوسيلة-حرب-ملاحظات-أوليّة-عسكريّة-قانونيّة (Seen: 27/12/2019).

- المختار عثمان، «طائرات المليشيات: بحثًا عن «الدّرونز» في اليمن وسورية والعراق»، (5/10/2018)، https://www.alaraby.co.uk/politics/2018/10/4/طائرات-المليشيات-بحثا-عن-"الدّرونز"-في-اليمن-وسورية-والعراق (Seen: 02/01/2019).

- جبار، رياض عبد المحسن، «نظرية المخاطر في نظام المسؤولية الدولية»، 2019، جمهورية مصر العربية، المركز العربي للنشر والتوزيع، ص (56) وما يليها.

- ملاعب، حنان، 2019، «التطبيق المشترك لحقوق الإنسان والقانون الدولي الإنساني»، مجلة «التربية»، دولة قطر ومنظمة اليونسكو، العدد (194)، السنة (48).

- « تِقْنِية الطَّائرات بلا طيار- القسم العام للقوات الجوية»، (http://albasalh.com/vb/showthread.php?t=4658 (Seen: 30/12/2019.

- الموت بضربات الطّائرات بدون طيار «الدّرونز»، الأضرار التي لحقت بالمدنيِّين نتيجة عمليات القتل المُستهدَف الأمريكية في اليمن»، مبادة «المجتمع المفتوح» لتحقيق لعدالة، (www.justiceInitiative.org (Seen: 23/01/2020

- « ينبغي الامتثال للقوانين عند استخدام الطَّائرات المُسلَّحة بدون طيار»، (10/5/2013)، https://www.icrc.org/ar/doc/resources/documents/interview/2013/05-10-drone-weapons-ihl.htm, (Seen:27/01/2020).

مقالات:

- الذهب، علي، «الطَّائرات بدون طيار: التِقْنِية والأثر العسكري والاستراتيجي»، (30/5/2019)، https://studies.aljazeera.net/ar/reports/2019/05/190530074750193.html
- زرواطي، أمين، «حروب خاسرة ضد «الدّرونز»».. وإسرائيل تصنع طائرة صغيرة انتحارية»، (10/8/2018).
الدّرونز»-طائرات-بدون-طيار-إسرائيل-"-https://www.france24.com/ar/20180809 ,تكنولوجيا-إرهاب-هجوم
(Seen: 30/12/2019).
- «قوانين صارمة على «الدرون» ببريطانيا .. تسجيل إلزامي وفحص نظري»، (20/12/2019)، https://www.alarabiya.net/ar/last-page/2019/12/02/قوانين-صارمة-على-الدرون- ببريطانيا-تسجيل-الزامي-وفحص-نظري (Seen: 02/02/2020).
- «ما هي القواعد التي يجب الالتزام بها لاستخدام الطَّائرات بدون طيار؟»، (24/10/2019)، https://www.france24.com/ar-20161210/طائرة-بدون-طيار-أعياد-ميلاد-قواعد-السلامة-المنظمة-الدولية-الطَّيران (Seen: 22/01/2020)
- «الطَّائرات بدون طيار المستخدمة في أعمال الشرطة يمكن اصطيادها بمعدات تكلفتها (40) دولارًا فقط»، (3 مارس/آذار2016)، https://www.bbc.com/arabic/scienceandtech/2016/03/160303_police_drone_can_be_hacke, (Seen: 28/12/2019).
- «مطارات عُمان توقع اتفاقية لتزويد مطار مسقط الدولي بنظام الكشف عن الطَّائرات بدون طيار»، (5/7/2019)، https://www.caa.gov.qa/ar-qa/News/Pages/مطارات-عُمان-توقع-اتفاقية-لتزويد-مطار-مسقط-الدولي-بنظام-الكشف-عن-الطَّائرات-بدون-طيار.aspx (Seen: 27/01/2020).
- «خدمة التوصيل بطائرات الدرون أصبحت متوفرة في دبي»، 31/7/2017، https://arabic.rt.com/technology/891389-دبي-خدمة-التوصيل-طائرات-الدرون/ (Seen:31/01/2020).
- «جائزة الإمارات للطائرات بدون طيار لخدمة الإنسان»، https://www.dubaifuture.gov.ae/ar/our-initiatives/drones-for-good-award/, (Seen: 05/02/2020).
- «تنويه حول تشغيل الطَّائرات بدون طيار...»، (27/9/2017)، https://www.caa.gov.qa/ar-qa/News/Pages/تنويه-حول-تشغيل-الطَّائرات-بدون-طيار----.aspx, (Seen: 24/01/2020).

- «الهجوم على أرامكو: واشنطن حددت مواقع في إيران أطلقت منها طائرات مسيرة وصواريخ»، (17/9/2019)،
https://www.bbc.com/arabic/middleeast-49729332, (Seen: 06/02/2020)

قوانين محلية:

- «قانون رقم (15) لسنة 2018 بتعديل بعض أحكام القانون رقم (15) لسنة 2002 بشأن الطَّيران المدني». دولة قطر،
http://www.almeezan.qa/LawView.aspx?opt&LawID=7757&language=ar
(Seen: 25/12/2019)

وثائق دولية:

- «موجز حلقة النقاش التفاعلية للخبراء التي عقدها مجلس حقوق الإنسان بشأن استخدام الطَّائرات الموجهة عن بعد أو الطَّائرات المُسلَّحة بلا طيار استخدامًا متفقًا مع القانون الدولي»، تقرير مفوضية الأمم المتحدِّة السامية لحقوق الإنسان، مجلس حقوق الإنسان، الدورة الثامنة والعشرون، (15 ديسمبر/ كانون الأول 2014)، البندان (2) و(3) من جدول الأعمال، الجمعية العامة للأمم المتحدِّة،(A/HRC/28/38).

- الاتفاقية الدولية بشأن المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث النفطي لسنة (1969).

- الاتفاقية المُتعلِّقة بالمسؤوليّة الدولية عن الأضرار التي تُسبِّبها الأجسام الفضائية لعام (1972).

صحف:

- «الداخلية: دوريات بالمناطق المحيطة بالمطار لرصد طائرات ««الدّرونز»»،(8/9/2017)، جريدة «العرب» القطرية.

- يحيى، أحمد، «طائرة بلا طيار لتوصيل السحور إلى مساجد دبي»، (9/5/2018)، جريدة «البيان» الإمارتية.

- الحربي، محمد بن صالح، «الدرون... سلاح «الجيل الثالث» في الحروب»، (15/5/2019)، جريدة «الشرق الأوسط».

- فتحي، هبة، «ضمن مشاريع تخرّج كلية الهندسة بجامعة قطر- طلاب يبتكرون وسيلة جديدة للمراقبة المرورية باستخدام طائرة «الدرون»»، (12/1/2019)، جريدة «العرب» القطرية.

-«10 معلومات عن الطَّائرات المسيرة.. رعب الحروب عن بُعد»، (27/7/2019)، جريدة «الشرق» القطرية.

- «إسرائيل من أكبر مصدّري «الدرون» في العالم»، (8/9/2019)، جريدة «الشرق الأوسط».
- «تنتهي حياتهما بعد دقيقة.. كيف تابع ترامب عملية مقتل سليماني والمهندس على الهواء»، (18/1/2020)، جريدة «الشرق» القطرية.
- «تركيا تبتكر المادة المعجزة لحماية الطَّائرات المسيرة دون زيادة وزنها.. فما هي؟»، (20/1/2020)، جريدة «الشرق» القطرية.

ثانيًا) المراجع الأجنبية

Books & Articles:

- Aches, Ray – Bolton ,Matthew – Minor ,Elizabeth - and Pytlak ,Allison,2017 , "The Humanitarian Impact of Drones ,"Women's International League for Peace and Freedom ;International Disarmament Institute ,Pace University ;Article.36 https//:reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/humanitarian-impact-of-drones.pdf, (Seen: 22/12/2019).
- Bakerjian, Leen, 2019, "International Law and Drone Warfare", https://publicgoods.eu/international-law-and-drone-warfare, (Seen: 31/01/2020).
- Brooks, Rosa, 2013, "Drones and the International Rule of Law", Georgetown University Law Center,

  https://scholarship.law.georgetown.edu/cgi/viewcontentcgi?article=2296&context=facpub, (Seen: 25/01/2020).
- de Gouyon, Louis, 2019, "Drones: new uses, new regulations, new technologies', https://www.spacelegalissues.com/drones-new-uses-new-regulations-new-technologies/,(Seen: 22/01/2020).

  Heyns, Christof- Akande, Dapo- Hill-Cawthorne, Lawrence And Chengeta, Thompson, 2016, "The International Law Framework Regulating The Use Of Armed Drones", Volume 65, Issue 4, October,, Https://Www.cambridge.org/Core/Journals/International-And-Comparative-Law-Quarterly/Article/International-Law-Framework-Regulating-The-Use-Of-Armed-Drones/E92c0fca200f667633b0c3686a9ede3c, (Seen: 25/01/2020).
- Hodgkinson, David and Johnston, Rebecca, 2018, "Guiding Principles for Drones: A Starting Point for International Regulation", Perth International Law Journal, https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/pilj3&div=14&id=&page, (Seen: 27/01/2020).

- Jones, Therese, "International Commercial Drone Regulation and Drone Delivery Services", https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1718z3.html, (Seen: 20/12/2019).
- Macpherson, BuyEwen, 2018, «Is the World Ready for Drones?», Air & Space Law 43, no. 2, Kluwer Law International, Netherland,

  http://www.kluwerlawonline.com/abstract.php?area=Journals&id=AILA2018011, (Seen: 20/12/2019).

  Melzer, Nils , 2013, "Human Rights Implications Of The Usage Of Drones And Unmanned Robots In Warfare", Directorate-General For External Policies Of The Union Directorate B Policy Department, European Parliament. Https://Www.semanticscholar.org/Paper/Human-Rights-Implications-Of-The-Usage-Of-Drones-In-Melzer/4898405c9aba6e92008bbbef19a52199472dbd5b, (Seen: 25/12/2019).
- Mizokami, Kyle, 2017, "Kaboom! Russian Drone with Thermite Grenade Blows Up a Billion Dollars of Ukrainian Ammo", https://www.popularmechanics.com/author/14085/kyle-mizokami/,(Seen: 24/12/2019).
- O'Connell, Mary Ellen, 2010, "The International Law of Drones", "The American Society of International Law", Issue: 37, Volume: https://www.asil.org/insights/volume/14/issue/37/international-law-drones, (Seen: 27/01/2020).
- Rouse, Margaret, 2019, "Definition: drone (UAV)", https://internetofthingsagenda.techtarget.com/definition/drone , (Seen: 27/12/2019).

Others:

- "Case Concerning Military and Paramilitary Activities in and Against Nicaragua (Nicaragua v United States) [1986] ICJ Rep 14, para 191".
- "Drone", https://www.dictionary.com/browse/drone, (Seen: 20/01/2020).
- "Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion [1996] IC Rep 226, para 41".