

4-2020

التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار

آمنة سعيد خلفان بن مران الظاهري

Follow this and additional works at: https://scholarworks.uaeu.ac.ae/private_law_theses



Part of the [Privacy Law Commons](#)

Recommended Citation

(مران الظاهري, آمنة سعيد خلفان بن, "التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار" (2020) *Private Law Theses*. 31. https://scholarworks.uaeu.ac.ae/private_law_theses/31

This Thesis is brought to you for free and open access by the Private Law at Scholarworks@UAEU. It has been accepted for inclusion in Private Law Theses by an authorized administrator of Scholarworks@UAEU. For more information, please contact fadi.musa@uaeu.ac.ae.

جامعة الإمارات العربية المتحدة

كلية القانون

قسم القانون الخاص

التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار

آمنة سعيد خلفان بن مران الظاهري

أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في القانون الخاص

إشراف أ.د. أسامة أحمد بدر

أبريل 2020

إقرار أصالة الأطروحة

أنا أمانة سعيد خلفان بن مران الظاهري، الموقعة أدناه، طالبة دراسات عليا في جامعة الإمارات العربية المتحدة ومقدمة الأطروحة الجامعية بعنوان "التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار"، أقر رسمياً بأن هذه الأطروحة هي العمل البحثي الأصلي الذي قمت بإعداده تحت إشراف أ.د. أسامة أحمد بدر، أستاذ دكتور في كلية القانون. وأقر أيضاً بأن هذه الأطروحة لم تقدم من قبل لنيل درجة علمية مماثلة من أي جامعة أخرى، علماً بأن كل المصادر العلمية التي استعنت بها في هذا البحث قد تم توثيقها والاستشهاد بها بالطريقة المتفق عليها. وأقر أيضاً بعدم وجود أي تعارض محتمل مع مصالح المؤسسة التي أعمل فيها بما يتعلق بإجراء البحث وجمع البيانات والتأليف وعرض نتائج و/أو نشر هذه الأطروحة.

توقيع الطالبة: Amna التاريخ: 2020-6-6

حقوق النشر © 2020 أمانة سعيد خلفان بن مران الظاهري
حقوق النشر محفوظة

إجازة أطروحة الماجستير

أجيزت أطروحة الماجستير من قبل أعضاء لجنة المناقشة المشار إليهم أدناه:

(1) المشرف (رئيس اللجنة): أ.د. أسامة أحمد بدر

الدرجة: أستاذ دكتور

قسم القانون الخاص

كلية القانون

التوقيع: ossama التاريخ: 16.04.2020

(2) عضو داخلي: د. عماد عبدالرحيم الدحيات

الدرجة: أستاذ مشارك

قسم القانون الخاص

كلية القانون

التوقيع: وحيات التاريخ: 16.04.2020

(3) عضو خارجي: أ.د. مدحت محمد عبد العال

الدرجة: أستاذ دكتور

قسم القانون الخاص

أكاديمية شرطة دبي، دولة الإمارات العربية المتحدة


التوقيع: مدحت محمد عبد العال التاريخ: 20.04.2020

اعتمدت الأطروحة من قبل:

عميد كلية القانون: الأستاذ الدكتور محمد القاسمي

التوقيع:  التاريخ: 29/6/2020

عميد كلية الدراسات العليا: الأستاذ الدكتور علي المرزوقي

التوقيع:  التاريخ: 29/6/2020

النسخة رقم — من —

المخلص

خلال الفترة الماضية تعددت استخدامات الطائرات بدون طيار، وقطعت دولة الإمارات العربية المتحدة أشواطاً هائلة في عملية تطوير الطائرات بدون طيار واستخدامها لأغراض متعددة. ومزامنة مع الاستخدام المتعاظم لهذه التكنولوجيا الحديثة والتوسع في استخدامها في العديد من المجالات لجلب النفع وتحقيق الرفاهية للمجتمع، تظهر أهمية بيان التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار، وتسليط الضوء على المسؤولية عن أفعال هذه الطائرات وما قد تسببه من أضرار لأفراد المجتمع على نطاق واسع سواء في أجسادهم أو في ممتلكاتهم وحياتهم، وذلك بهدف تحقيق التوازن بين الاهتمام بالسلامة البدنية والحاجة إلى تحفيز الابتكار وتطوير هذه التقنيات الحديثة.

تناولت هذه الدراسة مفهوم الطائرات بدون طيار وأنواعها، وقواعد تسجيلها وتشغيلها في دولة الإمارات، بالإضافة إلى خصوصية المسؤولية عن أضرارها، كما تعرضت الدراسة أحكام المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار بالبحث حول الأساس القانوني لهذه المسؤولية ومدى ملائمة التشريع الحالي، وتطرقت الدراسة أيضاً للبحث حول التأمين الإلزامي للمسؤولية المدنية عن أفعال الطائرات بدون طيار واتفاقيات الإعفاء التي ترد على هذه المسؤولية، بالإضافة إلى التعويض عن الأضرار المادية والمعنوية لأفعال الطائرات بدون طيار، إلا أنه تبين عدم قدرة التشريع الحالي لاستيعاب جميع مستجدات المسؤولية عن أفعال الطائرات بدون طيار كونها تصنف من الآلات والأشياء الخطرة التي تتميز بصفات خاصة.

كلمات البحث الرئيسية: الطائرات بدون طيار، الذكاء الاصطناعي، الاستخدامات المدنية، المسؤولية المدنية.

العنوان والملخص باللغة الإنجليزية

Legal Regulation of Drones

Abstract

During the past period, drones has become more versatile. The UAE has made tremendous strides in drone's development and used it for multiple purposes. With the growing uses of this modern technology in various areas, it is vital to explain the current drone's legal regulation. As well as, highlighting the responsibility for its actions and the potential impact on the society on a large scale, whether it is in their bodies, possessions, or their freedom. In order to achieve the balance between the physical safety and stimulating innovation during the development of these modern technologies.

This study examines the concept of drones, their types, registration and operation rules in the UAE, as well as the privacy of liability for their damages. The study also presents the provisions of civil liability for drone damages by researching the legal basis for this responsibility and the relevance of the current legislation. The study illustrates the compulsory insurance of the civil liability for drone actions and exemption agreements toward this responsibility. In addition, the compensation for physical and moral damages to drone actions were explained. It was found that the current legislation is insufficient to accommodate all the growing responsibilities for the actions of drones, since they were classified as dangerous machines that have special characteristics.

Keywords: Drones, Artificial Intelligence, Civilian Uses, Civil Liability.

شكر وتقدير

أحمد الله العظيم على نعمه وتوفيقه لي في إنجاز هذه الأطروحة، ثم أتوجه بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى الدكتور المشرف أ.د. أسامة أحمد بدر على إرشاده لي خلال فترة إعداد الأطروحة فكان نعم المشرف الفاضل الذي مد لي يد العون والمساعدة وأعطاني من وقته وجهده. كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى الدكتور عماد الدحيات الذي أمدني بالعون والتشجيع على خوض تجربة الكتابة في مجال الذكاء الاصطناعي.

الإهداء

إلى من أحمل اسمه بكل فخر، إلى سندي وذخري وبر الأمان .. أبي الحبيب

إلى ملاذي بعد الله، إلى معلمتي الأولى .. أمي الغالية

إلى دعائم قوتي، وركائز عزتي .. إخوتي الأعزاء

إلى كل من طالت يده بالخير مساهمة في هذا البحث

قائمة المحتويات

i.....	العنوان
ii.....	إقرار أصالة الأطروحة
iii.....	حقوق الملكية والنشر
iv.....	إجازة أطروحة الماجستير
vi.....	الملخص
vii.....	العنوان والملخص باللغة الإنجليزية
viii.....	شكر وتقدير
ix.....	الإهداء
x.....	قائمة المحتويات
1.....	المقدمة
9.....	الفصل الأول : مفهوم الطائرات بدون طيار وخصوصية المسؤولية عن أضرارها
9.....	المبحث الأول: ماهية الطائرات بدون طيار وقواعد تشغيلها
10.....	المطلب الأول: التعريف بالطائرات بدون طيار وأنواعها
20.....	المطلب الثاني: قواعد استخدام الطائرات بدون طيار
28.....	المبحث الثاني: خصوصية المسؤولية عن أضرار الطائرات بدون طيار
29.....	المطلب الأول: التعدي الناشئ عن أفعال الطائرات بدون طيار
34.....	المطلب الثاني: الضرر الناشئ عن أفعال الطائرات بدون طيار
38.....	المطلب الثالث: علاقة السببية في أفعال الطائرات بدون طيار
43.....	الفصل الثاني: المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار
44.....	المبحث الأول: الأساس القانوني بين النطاقين العقدي والتقصيري
45.....	المطلب الأول: النطاق العقدي للمسؤولية عن أفعال الطائرات بدون طيار
55.....	المطلب الثاني: النطاق التقصيري للمسؤولية عن أفعال الطائرات بدون طيار

65	المبحث الثاني: أحكام المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار
65	المطلب الأول: التأمين الإجباري من المسؤولية المدنية واتفاقيات الإعفاء منها
76	المطلب الثاني: التعويض عن أضرار الطائرات بدون طيار
84	الخاتمة
88	المراجع العربية
97	المراجع الأجنبية

المقدمة

الطائرة هي أي آلة في استطاعتها أن تستمد بقاءها في الجو من ردود فعل الهواء غير المنعكسة من سطح الأرض، وتشمل جميع المركبات الهوائية مثل المناطيد ذات الأجنحة الثابتة والمتحركة وما إلى ذلك متى كانت مخصصة للأغراض المدنية.⁽¹⁾ والطائرة التقليدية تعتبر مركبة هوائية لا تعمل في الفضاء الجوي إلا بواسطة أشخاص مؤهلين علمياً وعملياً، أكفاء مدربين على قيادتها وتوفير أسباب السلامة والأمن لها وما عليها من أشخاص وأموال.⁽²⁾

وقد تطورت طريقة التحكم في الطائرات من التحكم من داخل الطائرة بواسطة طيار يكون على متنها إلى الطيران بدون طيار من خلال التحكم فيها عن بعد وهو ما يبرر تسميتها "الطائرات بدون طيار" أو "طائرات التحكم عن بعد" والتي بدأت تجتاح العالم باستخداماتها المتعددة.⁽³⁾

فقد كانت فكرة الطائرات بدون طيار وليدة النزاعات والحروب، بحيث كانت هذه الصراعات المسلحة تتطلب تكنولوجيات جديدة تسمح بالقيام بالوظائف العسكرية بدون تضرر الجنود، ومن هنا جاءت فكرة استغلال الطائرات بدون طيار من أجل مهام مختلفة.⁽⁴⁾

مع مرور الزمان لم يقتصر استخدام الطائرات بدون طيار في المجال العسكري فقط، بل امتد إلى الاستخدام المدني ليسهم هذا الأخير في ظهور مجالات متعددة لاستخدام الطائرات بدون

¹ فقرة (7) من المادة رقم (1) من قانون رقم (20) لسنة 1991 قانون الطيران المدني الاتحادي، الصادر بتاريخ 1991/6/10 المنشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 1991/6/24. العدد (226).

² حمد الله، حمد الله محمد (2014). القانون الجوي الأفكار والقواعد الأساسية – عقد النقل الجوي الدولي والداخلي للأشخاص والبضائع (ص45). الطبعة الأولى. الرياض: مكتبة القانون والاقتصاد.

³ محمود، سوزان علي حسن (2019). المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن استخدام الطائرات بدون طيار - مجلة الشريعة والقانون. جامعة الإمارات العربية المتحدة. العدد (80)، (ص342).

⁴ بن تومي، سليمة وحياهم، سعاد وبونار، صفية (2016). الاستخدامات المدنية للطائرات بدون طيار المجال الإعلامي نموذجاً (ماجستير)، جامعة 8 ماي 1945 - قالة. الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (ص75). على الرابط: <http://dspace.univguelma.dz:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2992/t3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

طيار والاستفادة من التكنولوجيا الحديثة سعياً للوصول لأرقى أنواع الاستخدام في المساعدة الإنسانية.

ويتزايد استخدام الطائرات بدون طيار بمعدل غير مسبوق في جميع أنحاء العالم، مما يشكل تحدياً لجهات التنظيم فيما يتعلق بوضع لوائح تنظيمية ملائمة تكفل السلامة والأمن للجميع مع إتاحة فرص الازدهار للصناعة.(1)

تمتلك دولة الإمارات العربية المتحدة برامج تنافسية قوية، وتسير بخطى ثابتة باتجاه تطوير الطائرات بدون طيار، بما يجعلها دولة رائدة لتكون في صدارة دول العالم في هذا المجال.(2) فالاهتمام بالذكاء الاصطناعي يشكل أولوية مهمة في دولة الإمارات، وتعد سباقاً أيضاً على مستوى العالم في تعيين أول وزير للذكاء الاصطناعي في عام 2017 كأول خطوة لاستراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي.(3)

كما أسهم تأسيس "جامعة محمد بن زايد للذكاء الاصطناعي" في دعم أهداف استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي، والتي ترسخ دور الدولة في صدارة البلدان التي تسعى لتسخير طاقات وإمكانات الذكاء الاصطناعي في خدمة القطاعين الحكومي والخاص.(4)

¹ تزايد استخدام نظم الطائرات غير المأهولة (UAS) ونظم الطائرات الموجهة عن بعد (RPAS) – التقرير السنوي لعام 2018- منظمة الايكاو. تاريخ الزيارة: 2020/3/21 على الرابط:

<https://www.icao.int/annual-report-2018/Pages/AR/emerging-aviation-issues-drones.aspx>

² يحيى، ربيع (2014). الطائرات من دون طيار (ص104). الطبعة الأولى. دولة الإمارات العربية المتحدة: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية.

³ وزير الذكاء الاصطناعي هو معالي عمر سلطان العلماء، الذي انضم إلى حكومة الإمارات الاتحادية ليشغل منصب وزير الدولة للذكاء الاصطناعي ضمن التشكيل الوزاري الحكومي الذي تم إقراره في أكتوبر من العام 2017، وتتمثل مهام الوزير في قيادة المشاريع الاستثمارية من خلال توظيف أحدث التقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي، ومن ثم تطبيقها في كافة الميادين والمجالات. انظر:

<https://u.ae/ar-ae/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/uae-strategy-for-artificial-intelligence>

⁴ الحسين، سلامة (2019). سلطان الجابر: جامعة محمد بن زايد للذكاء الاصطناعي دعوة مفتوحة من الامارات إلى العالم للتعاون والشراكة النوعية. وكالة أنباء الإمارات. تم النشر بتاريخ: 2019/10/19. تاريخ الزيارة: 2020/3/21. على الرابط:

<https://wam.ae/ar/details/1395302795771>

في دولة الإمارات العربية المتحدة عرضت القيادة العامة لشرطة أبوظبي طائرة الإسعاف الجوي ذاتية القيادة، حيث تعد شرطة أبو ظبي المؤسسة الشرطية الأولى في العالم التي تستخدم طائرة بدون طيار لنقل المصابين وتحتوي على معدات إسعافيه ونظام رقمي لتصوير ونقل حالة المصاب الصحية من خلال بث مباشر مع المستشفى.(1)

كما تعتمد حكومة دبي على استخدام تقنية الطائرات بدون طيار في العمليات الشرطية، وذلك بهدف تعزيز الأمن والأمان والسلامة العامة لأفراد المجتمع إلى جانب تقليل استخدام الكوادر البشرية في العمليات الشرطية التي تعتمد على التقنيات الحديثة وأجهزة الذكاء الاصطناعي.(2)

ومن منطلق حرص القيادة العامة لشرطة دبي على استخدام التكنولوجيا الحديثة في العمل على تطبيق القرارات الحكومية في مناطق الاختصاص، كان آخرها الإغلاق المؤقت الاحترازي للشواطئ العامة، الذي أعلنت عنه وزارة الصحة ووقاية المجتمع، والهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث، لمنع انتشار فيروس كورونا المستجد (COVID-19)، قامت شرطة دبي بتسيير دوريات طائرات بدون طيار للتحقق من تطبيق القرار وإصدار التعليمات، وذلك من خلال بث رسائل صوتية بضرورة الإخلاء لمن قد يتواجدون على الشواطئ العامة.(3)

كما قامت بلدية دبي لأول مرة باستخدام الطائرات بدون طيار للقيام بعمليات التعقيم الوطني، والتي يسهم استخدامها في تعزيز سرعة وسلاسة تلك العمليات بشكل فعال ومتقدم، حيث عقت

¹ ملاوي، ماجدة (2017). شرطة أبوظبي تطلق طائرة إسعاف جوي ذاتية القيادة، جريدة البيان. المنشور بتاريخ: 2017/11/17. تاريخ الزيارة: 2020/2/23، على الرابط:

<https://www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/2017-11-17-1.3103169>

² جريدة البيان (2018). طائرات بدون طيار من شرطة دبي. المنشور بتاريخ: 2019/8/17. تاريخ الزيارة: 2020/2/23، على الرابط:

<https://www.albayan.ae/economy/local-market/2018-10-17-1.3385347>

³ الإمارات اليوم (2020). بالفيديو طائرات بدون طيار تراقب تطبيق إغلاق شواطئ دبي. المنشور بتاريخ: 2020/3/25. تاريخ الزيارة: 2020/3/30 على الرابط:

<https://www.emaratalyoum.com/local-section/other/2020-03-25-1.1324684>

الطائرات بدون طيار عدد (129) من المواقع والمباني التابعة لبلدية دبي وعدد (23) منطقة
بمرافقتها في الإمارة.(1)

يعد اللجوء إلى هذه الآلات الطائرة المتحكم فيها عن بعد الذي انتشر حالياً على نطاق واسع
سواءً مدنياً أو في القطاع الترفيهي، من شأنه بديهياً أن يطرح عدد من القضايا القانونية وكذلك بعض
الإشكاليات سواءً من حيث السلامة الوطنية وحماية الخصوصية وكذلك المسؤولية المدنية.(2)

حيث يواجه النظام القانوني في أي مجال من مجالات الابتكار التكنولوجي ثلاث تحديات
تكمن في الرغبة بتحفيز الابتكار والتطور التكنولوجي، مزامنة مع تقليل عدد الإصابات الشخصية
وشدتها للضحايا، بالإضافة إلى توفير وتخصيص تكاليف التعويض عن هذه الإصابات.(3)

ذلك أن السؤال القانوني الذي يرد بشكل متكرر عن الآلات والأجهزة ذاتية التشغيل والحركة
مثل الطائرات بدون طيار، من هو المسؤول في حال وقوع حادث؟ والجواب البديهي المتصور
للإجابة على هذا السؤال إما بقيام مسؤولية المتحكم بالطائرة بدون طيار أو الشركة المصنعة لها.
ومع ذلك، وفقاً للخصائص والقواعد القانونية قد يكون كل من مالك الطائرة بدون طيار والمشغل
والبائع والشركة المصنعة مسؤولون، بالإضافة إلى مقدمي قطع الغيار والخدمات. حيث أنه قد يكون
المشغل قد أخفق في مراقبة الطائرة بدون طيار بشكل صحيح والتي يكون المالك مسؤولاً عنها أيضاً
في هذه الحالة، وربما يكون فشل المصنع في الحماية بشكل صحيح من سوء الاستخدام والذي قد
يكون البائع مسؤولاً عنه أيضاً، بالإضافة إلى أنه قد تكون الشركات الأخرى قد قدمت عيباً سواءً

¹ البيان الإلكتروني (2020). بالفيديو بلدية دبي تستخدم طائرات "الدرونز" في عمليات التعقيم الوطني- جريدة البيان.
المنشور بتاريخ 2020/3/28. تاريخ الزيارة 2020/3/30. على الرابط:

<https://www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/2020-03-28-1.3814989>
² بيترسون، نيكولا (2015). اللوائح القانونية المنظمة للطائرات المدنية من دون طيار: بين القانون الإماراتي
والفرنسي، مجلة المعهد. معهد دبي القضائي. العدد (21) أبريل 2015 (ص29). على الرابط:

<http://www.dji.gov.ae/Lists/DJIBooks/Attachments/35/21.pdf>

³ Hubbard, Patrick (2016). Allocating the risk of physical injury from "sophisticated robots": Efficiency, fairness, and innovation. Robot Law (Page 27). Edward Elgar Publishing.

بمكونات أو بيانات غير صحيحة، فقد يكون أي من هذه الأفعال أو جمعها قد ساهم في الإصابة المزعومة.⁽¹⁾

والجدير بالذكر أنه في الدعوى التي تقام على أساس المسؤولية يجب أن يتبين القاضي نوع المسؤولية التي ترتبت على الفعل الضار، هل هي مسؤولية عقدية أم مسؤولية تقصيرية، ليطبق عليها الأحكام الخاصة بها. فقد خص المشرع الإماراتي المسؤولية العقدية والمسؤولية التقصيرية كلاً منهما بأحكام تستقل بها عن الأخرى، وجعل لكل من المسؤوليتين في تقنينه موضعاً منفصلاً عن المسؤولية الأخرى.⁽²⁾

أهمية البحث:

تهدف الدراسة إلى بيان التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار، وتبسيط الضوء على المسؤولية عن أفعال هذه الطائرات وما قد تسببه من أضرار، وذلك لتحقيق التوازن بين الاهتمام بالسلامة البدنية والحاجة إلى التحفيز والابتكار في تطوير هذه التقنيات الحديثة.

حيث تمثل المسؤولية عن أفعال الطائرات بدون طيار أهمية بالغة على الصعيد القانوني في وقتنا الحاضر، وذلك بسبب الاستخدام المتعاظم والمتزايد للطائرات بدون طيار والتوسع في استخدامها في العديد من المجالات لجلب النفع وتحقيق الرفاهية للمجتمع، بيد أن استخدام أنظمة الطائرات بدون طيار أسفر عن وقوع أضرار بالناس على نطاق واسع سواء في أجسادهم أم في ممتلكاتهم وحياتهم.

بالإضافة إلى أن أهمية الدراسة من أهمية وحداثة الموضوع في حد ذاته، ذلك من جهة ومن جهة أخرى كونه أحد المواضيع الرائدة في مجال تطور الذكاء الاصطناعي سواء على الصعيد

¹ Smith, Bryant (2016). Lawyers and engineers should speak the same robot language. Robot Law (page 88). Edward Elgar Publishing.

² الجميلي، هشام عبد الحميد (2018). موسوعة القضاء المدني العملي في المسؤولية المدنية ودعاوى التعويض وفقاً لأحدث اتجاهات وأحكام محكمة النقض الصادرة حتى سنة 2018، (ص6). مصر: أحمد حيدر للإصدارات القانونية.

الوطني أو الدولي، وبالتالي يعد موضوع التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار مجالاً خصباً للبحث فيه وتغطية مختلف زواياه بالشرح والتحليل بهدف التشجيع على إعداد دراسات وأبحاث في هذا المجال، ذلك نتيجة التوسع في استخدام الطائرات بدون طيار في العديد من المجالات في الفترة الحالية مما يجعل لهذا المجال أهمية كبيرة لحث الباحثين على التوجه لدراسته والإلمام بجوانبه.

الدراسات السابقة:

نظراً لحدثة موضوع التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار فلا يوجد العديد من الدراسات والأبحاث المتخصصة التي تعرضت لهذا الموضوع إلى على نطاق ضيق إلى حد ما. وبالرغم من ذلك يتزايد اهتمام الفقهاء والقانونيين يوماً بعد يوم بدراسة الجوانب القانونية لتنظيم الطائرات بدون طيار كل حسب مجاله، ومن أهم الدراسات التي تم التطرق لها عند البحث في هذا المجال كالاتي:

- دراسة الدكتور شوقي طاهر مؤمن، بعنوان التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار.
- دراسة الدكتورة سوزان علي حسن محمود، بعنوان المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن استخدام الطائرات بدون طيار (دراسة مقارنة).

إشكالية البحث:

قطعت الإمارات أشواطاً هائلة في عملية تطوير الطائرات من دون طيار واستخدامها لأغراض عديدة، ويلاحظ مما تقدم أن المشرع الإماراتي قد اهتم بالجانب الأمني أكثر من الجانب القانوني، وأنه لم يتعرض لتقنين المسؤولية الناشئة عن أفعال الطائرات بدون طيار بشكل خاص ومنفصل، وهو الأمر الذي يعني أنها تخضع للقواعد العامة في المسؤولية المدنية. وتبرز مشكلة الدراسة لبيان مدى ملاءمة وكفاية التنظيم القانوني الحالي المتمثلاً في قواعد القانون المدني الإماراتي لضمان الضرر الناشئ عن أفعال الطائرات بدون طيار كونها تصنف من الآلات والأشياء الخطرة، ومن خلال هذه الإشكالية ستسعى الباحثة للبحث حول مجموعة من التساؤلات القانونية على النحو الآتي:

- مدى ملائمة القواعد القانونية العامة للمسؤولية المدنية للتعويض عن أضرار الطائرات بدون طيار؟
- هل نحن بحاجة لتشريع قانوني جديد ينظم المسؤولية المدنية عن أفعال الطائرات بدون طيار بشكل خاص؟
- ما هو التكييف القانوني لأفعال الطائرات بدون طيار وقتما تسبب أضراراً للغير بين النطاقين العقدي والتقصيري؟
- ما هو النطاق الشخصي للمسؤولية عن أضرار الطائرات بدون طيار؟
- مدى إمكانية تطبيق فكرة حراسة التكوين على أفعال الطائرات بدون طيار؟
- مدى إلزامية التأمين الإجباري من المسؤولية المدنية عن أفعال الطائرات بدون طيار؟
- هل يجوز الاتفاق على الإعفاء من المسؤولية المدنية الناتجة عن أفعال الطائرات بدون طيار؟
- كيفية التعويض عن الأضرار المادية والأضرار المعنوية لأفعال الطائرات بدون طيار؟

منهج البحث:

ستعتمد الباحثة في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في محاولة للإجابة عن التساؤلات المطروحة في البحث ومناقشة الإشكاليات القانونية التي يثيرها استخدام الطائرات بدون طيار وتبيان الحلول المناسبة لهذه الإشكاليات، بحيث سيتم تناول نصوص التشريع الإماراتي الحالي لتنظيم المسؤولية وذلك بتحليل النصوص القانونية وتطبيقاتها القضائية لدراسة مدى كفايتها وملاءمتها للتطبيق على الطائرات بدون طيار، وذلك بالاطلاع على السوابق القضائية وعلى وجه الخصوص قرارات المحكمة الاتحادية العليا المتعلقة في هذا المجال. بالإضافة إلى تقديم مقترحات تهدف لتبيان التنظيم القانوني الأمثل للطائرات بدون طيار.

خطة البحث:

تم تقسيم الأطروحة إلى فصلين، يعالج الفصل الأول مفهوم الطائرات بدون طيار وخصوصية المسؤولية عن أضرارها وذلك من خلال مبحثين أساسيين، المبحث الأول تطرق لبيان ماهية الطائرات بدون طيار وأنواعها وقواعد استخدامها وتشغيلها في دولة الإمارات العربية المتحدة، أما المبحث الثاني فتطرق لبيان خصوصية المسؤولية عن أضرار الطائرات بدون طيار من خلال دراسة التعدي الناشئ عن أفعال الطائرات بدون طيار، والضرر الناشئ عن هذه الأفعال، وختاماً علاقة السببية بين أفعال الطائرات بدون طيار والأضرار.

أما الفصل الثاني من الأطروحة فقد تم تخصيصه لمبحث أحكام المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار وذلك من خلال مبحثين، يناقش المبحث الأول الأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن أفعال الطائرات بدون طيار بين النطاقين العقدي والتقصيري، يبحث قواعد المسؤولية العقدية عامة ومدى وملاءمتها للتطبيق على الطائرات بدون طيار، وبحث المسؤولية التقصيرية المتمثلة في مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه ومسؤولية حراسة الأشياء التي تقتضي حراستها عناية خاصة. أما المبحث الثاني فتطرق للمبحث حول أحكام المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار من خلال البحث حول التأمين الإجباري للمسؤولية المدنية عن أفعال الطائرات بدون طيار واتفاقيات الإعفاء أو الحد من هذه المسؤولية، بالإضافة إلى التعويض عن الأضرار المادية والمعنوية للطائرات بدون طيار.

وعليه ستناقش الباحثة موضوع التنظيم القانوني لاستخدام الطائرات بدون طيار على النحو التالي:

الفصل الأول: مفهوم الطائرات بدون طيار وخصوصية المسؤولية عن أضرارها.

الفصل الثاني: أحكام المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار.

الفصل الأول: مفهوم الطائرات بدون طيار وخصوصية المسؤولية عن أضرارها

تمهيد وتقسيم:

توسع استخدام الطائرات بدون طيار مؤخراً وتعددت المجالات التي يتم الاستفادة من هذه التقنية الحديثة بها. وتزايد الاهتمام بمزايا الطائرات بدون طيار على مستوى الدول، بالإضافة إلى المنظمات، والشركات، والأفراد المستخدمين لهذه التقنية.

لنتمکن من دراسة الجوانب القانونية للطائرات بدون طيار لابد في البداية من التعرف على ماهية الطائرات بدون طيار وخصائصها وأنواعها وأهميتها، بالإضافة إلى قواعد استخدام وتشغيل الطائرات بدون طيار في دولة الإمارات العربية المتحدة، ومن ثم خصوصية المسؤولية المدنية الناتجة عن أفعال الطائرات بدون طيار. وذلك من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: ماهية الطائرات بدون طيار وقواعد تشغيلها.

المبحث الثاني: خصوصية المسؤولية عن أضرار الطائرات بدون طيار.

المبحث الأول: ماهية الطائرات بدون طيار وقواعد تشغيلها

تمهيد وتقسيم:

الطائرات بدون طيار أو بتسميات أخرى: مركبات مسيرة، مركبات غير مأهولة ذات التحكم عن بعد، درونز وهناك من يعتبرها نظام بأكمله. فقد تصدر هذا المصطلح عناوين الصحف ووسائل الإعلام بعد مروره بمحطات تاريخية عديدة أدت لاختلاف وتنوع زوايا النظر لهذه التكنولوجيا الحديثة.

وفي هذا المبحث سأطرق لتعريف الطائرات بدون طيار، خصائصها، أنواعها، والأهمية التي تتمتع بها، بالإضافة إلى قواعد استخدام وتشغيل الطائرات بدون طيار في دولة الإمارات. وذلك من خلال المطالب التالية:

المطلب الأول: التعريف بالطائرات بدون طيار وأنواعها.

المطلب الثاني: قواعد استخدام الطائرات بدون طيار.

المطلب الأول: التعريف بالطائرات بدون طيار وأنواعها

الفرع الأول: تعريف الطائرات بدون طيار وخصائصها

نظرا لحدثة الآلات والأجهزة التي تصنف كطائرات بدون طيار وتعدد أنواعها، فقد اختلفت التسميات المطلقة على الطائرات بدون طيار مع مرور الوقت، ويتم التفريق بين هذه التسميات باختلاف التعريف المعطى لكل تسمية على حدة.

بالنسبة للتعريف اللغوي فقد عرف قاموس كامبريدج الطائرات بدون طيار على أنها "نوع

من الطائرات، لا تملك طيار على متنها، لكنها تُسيّر عن بعد".⁽¹⁾

كما عرفتها منظمة الأيكاو (ICAO)⁽²⁾ بأنها طائرات ذات تحكم عن بعد، فهي طائرة لا

تحمل مشغل بشري، لكن يتم التحكم فيها عن بعد من خلال طيار.⁽³⁾

¹ Cambridge Dictionary (2019). Drone. Visited on: 15/2/2020. Available on: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/drone>

² انظر: منظمة الأيكاو هي وكالة متخصصة تابعة للأمم المتحدة، أنشأتها الدول في عام 1944 وذلك لتولي إدارة وتنظيم شؤون اتفاقية الطيران المدني الدولي (اتفاقية شيكاغو).

³ ICAO (2019). Remotely piloted aircraft system (RPAS) concept of operation (CONOPS) for international IFR operations. Visited on: 15/3/2020. Available on: <https://www.icao.int/safety/UA/Documents/RPAS%20CONOPS.pdf>

أما مصطلح الدرون تقنيا فهو نوع محدد من الروبوت بدون طيار، أي أنه يشمل الآلات والمركبات التي يتم التحكم فيها عن بعد وتكون غير مأهولة، ويعتبر هذا المصطلح الأكثر استخداما في إطلاقه على الطائرات بدون طيار.⁽¹⁾

وعلى الصعيد المحلي بدولة الإمارات العربية المتحدة يختلف تعريف الطائرات بدون طيار باختلاف الجهة التي أقرته، فقد عرفت الهيئة العامة للطيران المدني⁽²⁾ الطائرات بدون طيار بأنها الأنظمة المشغلة وجميع العناصر المرتبطة بها كجهاز الاتصال والاستقبال وأجهزة التصوير إن احتوت على ذلك، والتي يُنوى الطيران بها بدون وجود طيار على متنها، ولا يشمل ذلك البالون أو الطائرات الورقية.⁽³⁾

بالنسبة لهيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس⁽⁴⁾ نلاحظ بأنها عرفت المركبات الجوية بدون طيار بأنها الطائرات التي تشغل دون وجود طيار على متنها، وتعتبر المركبات الجوية بدون طيار على أنها تشغل باستخدام الموجات الراديوية أو الترددات اللاسلكية المستلمة من جهاز الإرسال.⁽⁵⁾

¹ Melzer, Niles (2013). Human rights implication of the usage of drones and unmanned robots warfar. European parliament. Policy department. (Page 6).

Available on:

https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/etudes/2013/410220/EXPO-DROI_ET%282013%29410220_EN.pdf

² الهيئة العامة للطيران المدني هي منظومة طيران مدني آمنة ورائدة ومستدامة، تأسست عام 1988، تهدف لتنظيم ورقابة وسلامة وأمن بيئة الطيران المدني، تاريخ الزيارة 2020/2/15. على الرابط:

<https://www.gcaa.gov.ae/ar/AboutGCAA/Pages/visionmissionvalues.aspx>

³ انظر: الموقع الرسمي للهيئة العامة للطيران المدني، تاريخ الزيارة: 2020/2/15. على الرابط:

<https://www.gcaa.gov.ae/ar/pages/uas.aspx>

⁴ هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس هي هيئة اتحادية مستقلة ماليا وإداريا، وتقدم خدمات تقييم المطابقة والاعتماد وفقا للمتطلبات والممارسات الدولية، تاريخ الزيارة 2020/2/15. على الرابط:

<https://www.esma.gov.ae/ar-ae/ESMA>

⁵ المادة الأولى من قرار مجلس الإدارة رقم (49) لسنة 2017 بشأن اعتماد لائحة الاشتراطات الفنية لتسجيل المنتجات والأنظمة للطائرات والمركبات الجوية بدون طيار الصادر عن هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس.

أما بالنسبة لهيئة تنظيم الاتصالات⁽¹⁾ فقد عرفت أنظمة الطائرات بدون طيار: بأنها أنظمة الطائرات التي تشمل الطائرات المسيرة بدون طيار أو أنظمة الطائرات التي يتم قيادتها عن بعد والتي يتم تشغيلها دون وجود طيار على متنها ويتم التحكم فيها من خلال وصلة تحكم راديوية.⁽²⁾

يتضح من خلال التعاريف السابقة الاختلاف في التسميات لكن هذا الاختلاف لا ينعكس على المعنى الإجمالي للطائرات بدون طيار، فخلاصة القول ان الطائرات بدون طيار هي طائرات تبرمج وتوجه عن بعد يتحكم فيها شخص على الأرض، وتكون مجهزة بأدوات تسمح لها بأداء المهام المطلوبة على حسب نوع الاستعمال. ونلاحظ بأن الطائرات بدون طيار تتميز بخصائص عديدة تميزها عن الطائرات التقليدية منها ما يلي:

أولاً: طائرات صغيرة الحجم والحمولة

يلعب وزن الطائرة بدون طيار دورا كبيرا في تحديد مدى جودة أدائها وفقا لمعايير مختلفة⁽³⁾، فتتعدد أنواع الطائرات بدون طيار بالنسبة لأحجامها فمنها صغيرة الحجم كالميكرو درونز (microdrones) التي من الممكن أن يصل وزنها لقرابة 1 جرام فقط ويصنف من ضمن الطائرات بدون طيار خفيفة الوزن جدا.⁽⁴⁾

أما الميني درونز (minidrones) التي تزن حوالي 25 كيلوجرام فتصنف على أنها من الطائرات الخفيفة إلى متوسطة الوزن. ومنها ما يسع حمولة أكبر فيكون حجمه أكبر ويصنف من ضمن الطائرات بدون طيار ذات الوزن الثقيل التي يتراوح وزنها بين 200 كيلوجرام إلى 2000

¹ تأسست هيئة تنظيم الاتصالات عام 2003 وفقا للمرسوم بقانون اتحادي رقم (3) لسنة 2003، ويتمحور دور الهيئة في مجالين هما: تنظيم قطاع الاتصالات وتمكين الجهات الحكومية في مجال التحول الرقمي، تاريخ الزيارة 2020/2/15. على الرابط:

<https://www.tra.gov.ae/ar/about-tra/about-tra-vision-mission-and-values.aspx>

² المادة الأولى من لائحة تنظيم أنظمة الراديو للطائرات بدون طيار (UAS) الصادرة عن هيئة تنظيم الاتصالات. الصادرة بتاريخ 2018/3/14.

³ Flynt, Joseph (2017). How much do drones weigh? Visited on 16/2/2020.

Available on: <https://3dinsider.com/drone-weight/>

⁴ Wikipedia (2017). Unmanned Aerial Vehicle. Visited on 16/2/2020. Available on: https://en.wikipedia.org/wiki/Unmanned_aerial_vehicle

كيلوجرام.(1) وفي كل الأحوال تعد الطائرات بدون طيار أصغر حجماً وحمولة من الطائرات التقليدية.(2)

ثانياً: طائرات بدون طيار على متنها

يعد من أهم ما يميز الطائرات بدون طيار هو عدم وجود طيار فعلي على متنها، وتتضح هذه الخاصية من تسميتها، حيث يتم تشغيل الطائرات بدون طيار، التحكم فيها، ورقابتها من قبل طيار أو مشغل على بعد من سطح الأرض، كما يمكن أن يكون التشغيل يدوياً أو من خلال برنامج إلكتروني. وهذا ما يقلل من الخطر على الأرواح البشرية (الطيار وطاقم الطائرة) في حال طيرانها في مناطق صعبة أو ضيقة.(3)

ثالثاً: طائرات متعددة الاستخدامات

حيث أصبحت المنظمات، الحكومات، الشركات، والأفراد أمام تقنية تقدم أدوات فعالة تساعد في أداء مهامها. فتتعدد المجالات التي تستخدم فيها الطائرات بدون طيار فعدا المجال العسكري الذي أنشأت في الأصل لتحقيق أهدافه، تستخدم الطائرات بدون طيار الآن في العديد من المجالات المدنية منها مراقبة الحدود، التغيرات الجوية، الصحة، الصحافة، التصوير الجوي، وإنتاج الأفلام السينمائية، بالإضافة إلى استخداماتها في المجال التجاري من خلال نقل البضائع وتسليم رسائل البريد.(4)

¹ Flynt, Joseph. Previous reference.

² Average airplane weight (2019), Travel on the fly. Visited on 12/2/2020. Available on: <https://travelonthefly.com/airplane-weight/>

³ عشميل، رغد (2018). الدرونز استخدامات كثيرة و8 مزايا تجعلها مفيدة، صحيفة مكة المكرمة، جدة. تاريخ الزيارة 2020/2/17. على الرابط:

<https://makkahnewspaper.com/article/940959-8مزايا-استخدامات-كثيرة-و8مزايا-تجعلها-مفيدة>

⁴ مؤمن، شوقي طاهر (2016). التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار، ص (8-9)، على الرابط: https://www.researchgate.net/publication/321038726_altnzym_alqanwny_lltayrat_bdwn_tyar_aldrwnz

رابعاً: طائرات رخيصة الثمن

تختلف تكلفة شراء الطائرات بدون طيار اعتماداً على عدد من العوامل منها نوع الكاميرا التي تمتلكها الطائرة، نطاق الطائرة، عمر بطارية التشغيل، وغيره، حيث أصبح من الممكن امتلاك طائرة بدون طيار بقيمة 150 دولار لبعض الموديلات، حيث يرتفع سعرها تناسباً مع المواصفات والمميزات لكل نوع على حده.⁽¹⁾

ونلاحظ بأن لا توجد مقارنة بين سهولة امتلاك طائرة بدون طيار نظراً لقيمتها التي تعد في متناول الجميع، وصعوبة امتلاك طائرة تقليدية والتي تقدر قيمتها بالملايين على حسب نوع الطائرة⁽²⁾، وفي كل الأحوال تعد الطائرات بدون طيار أرخص من الطائرات التقليدية.

خامساً: طائرات موفرة للوقود وصديقة للبيئة

تتميز الطائرات بدون طيار بانخفاض استهلاك الوقود بها يعود ذلك لصغر حجمها وصغر حجم الأجهزة الميكانيكية المكونة لها بما فيها المحرك المشغل، على عكس الطائرات التقليدية التي تعد أحد أسباب التلوث البيئي بسبب حرق الوقود اللازم لتشغيلها، فاستخدام الطائرات بدون طيار سيساهم في محاربة التغير المناخي عن طريق الحد بشكل كبير من الكربون المبعث.⁽³⁾

¹ Average cost of drones (2019), The cost guy. Visited on 17/2/2020. Available on: <https://thecostguys.com/electronics/average-cost-of-drones>

² حيث تبلغ تكلفة امتلاك طائرة بوينغ (boeing737) 103.4 مليون دولار. لمزيد من المعلومات حول تكلفة أسعار الطائرات التقليدية انظر:

Duprey, Rich (2017). Here are the averages prices for boing's 5 major commercial airplanes. The Motley Fool. Visited on 17/2/2020. Available on: <https://www.fool.com/investing/2017/07/10/here-are-the-average-prices-for-boeings-5-major-co.aspx>

³ Drone Genuity (2018). Drones will help save the environment. Visited on 17/2/2020. Available on: <https://www.dronegenuity.com/ways-drones-help-save-the-environment/>

ذلك بالإضافة إلى أن بعض أنواع الطائرات بدون طيار التي تستخدم لأغراض الترفيه والتسلية يتم تشغيلها عن طريق بطارية، وتتنافس الشركات حالياً في تطوير تركيبة البطاريات المستخدمة بها لتعطي مدة أطول للاستخدام.(1)

الفرع الثاني: أنواع الطائرات بدون طيار وأهميتها

هناك أنواع عديدة من الطائرات بدون طيار، وتختلف هذه الأنواع باختلاف حجمها، وزنها، والغرض منها، سأطرق للبحث حول أنواع الطائرات بدون طيار على النحو التالي:

أولاً: بحسب الاستخدام

تتنوع الطائرات بدون طيار وفقاً لمجالات الاستخدام إلى أربع مجالات رئيسية، وذلك على النحو التالي:

1. الطائرات بدون طيار التي يتم استخدامها لأغراض التسلية من قبل الأفراد والهواة وذلك بهدف الترفيه والاستمتاع بأوقات الفراغ، كما أن البعض حالياً يستخدم الطائرات بدون طيار المزودة بالكاميرات لالتقاط الصور التذكارية.(2)
2. الطائرات بدون طيار المهنية، فهو النوع الذي يتم استخدامه في الأنشطة التجارية التي تخدم الشركات المعنية في مجالاتها المتخصصة مثل نقل البضائع أو الصناعات السينمائية وغيرها.(3)

¹ Feist, Jonathan (2019). Best battery life: An going drone list, Drone Rush, Visited on 17/2/2020. Available on: <https://dronerush.com/best-battery-life-18549/>

² Brown, Jack (2018). Drones uses: the awesome benefits of drone technology, My drone lab. Visited on 18/2/2020. Available on: <https://www.mydronelab.com/blog/drone-uses.html>

³ Boucher, Philip (2014). Civil drones in society. European Commission. (Page 8). Visited on 18/2/2020. Available on: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC91671/civil%20drones%20in%20society%20-%20online%20copy.pdf>

3. الطائرات بدون طيار التي يتم استخدامها من قبل الدول، الهيئات العامة، والمنظمات للقيام بأغراض مدنية.(1)

4. الطائرات بدون طيار التي يتم استخدامها لأغراض عسكرية، حيث يتم استخدامها في مناطق الحروب، النزاعات المسلحة، مناطق التوتر، ومكافحة الإرهاب، وهذا النوع خارج نطاق البحث لأحكامه المختلفة.(2)

ثانياً: بحسب المواصفات

تتعدد تصنيفات الطائرات بدون طيار بتنوع خصائص الأداء لديها ومن الخصائص التي تؤدي لتنوعها اختلاف وزن الطائرة، قدرة تحمل الطائرة، المدى الذي تستطيع الوصول إليه، أقصى ارتفاع تصله له الطائرة، نوع المحرك المستخدم فيها، قدرة تحميل الجناح، وقوة الدفع.(3)

ثالثاً: بحسب التحكم في الطائرة:

وتقسم الطائرات بدون طيار على حسب نظام التحكم في الطائرة أثناء الطيران إلى ثلاثة أنواع، كالآتي:

1. الطائرات بدون طيار التي يتم تحريكها يدوياً، فيتم التحكم باليد في الطائرة أثناء صعودها وفي طيرانها وهبوطها.

¹ Joshi, Divya (2019). Application & uses of drone technology in 2020. Visited on 18/2/2020. Available on: <https://www.businessinsider.com/drone-technology-uses-applications>

² Pejic, Igor (2016). Autonomous weapon systems and US military robotics Unmanned Aerial and Ground Vehicles (UAV and UGV). Global Research. Visited on 18/2/2020. Available on: <https://www.globalresearch.ca/autonomous-weapon-systems-and-us-military-robotics-unmanned-aerial-and-ground-vehicles-uav-and-ugv/5505415>

³ Arjomandi, Mazier (2016). Classification of unmanned aerial vehicles. Australia, university of Adelaide. (Page 7). Visited on 20/2/2020. Available on: https://www.academia.edu/2055673/Classification_of_Unmanned_Aerial_Vehicles

2. الطائرات بدون طيار التي تتحرك إلكترونياً، وفقاً لبرنامج تم إعداده مسبقاً حيث لا يمكن

للطيار التدخل في حركة الطيران حتى ينتهي البرنامج.

3. الطائرات بدون طيار التي تتحرك إلكترونياً مع إمكانية تدخل الطيار، تتم فيها حركة الطيران

وفقاً لبرنامج معد مسبقاً ولكن يسمح للطيار بالتدخل في حركة الطيران.(1)

ونظراً لتزايد مجالات استخدام الطائرات بدون طيار أدى ذلك لامتعتها بأهمية كبيرة بسبب

تحقيقها العديد من الأهداف، ومن المتوقع أيضاً أن تتزايد أهمية الطائرات بدون طيار في المستقبل

في ظل التطور التكنولوجي الحاصل الذي يستحدث جوانب استخدام جديدة لها يوماً بعد يوم،

وستنطرق للحديث حول أهمية الطائرات بدون طيار في النقاط التالية:

أولاً: تحقيق الطائرات بدون طيار العديد من الأهداف

فالدول تستخدم الطائرات بدون طيار في المجالين العسكري والمدني، حيث تعد الطائرات

بدون طيار من الوسائل العسكرية المستخدمة بفاعلية طوال العقد الماضي في الحروب، كما يتم

استخدامها في أعمال المراقبة العسكرية والتصوير والتشويش، بالإضافة إلى تنفيذ بعض الغارات

والعمليات.(2)

أما في المجال المدني فيتم استخدام الطائرات بدون طيار للقيام بعمليات مدنية مثل مراقبة

التغيرات البيئية، العمليات الزراعية، الحيوانية، وغيرها، ففي دولة الإمارات العربية المتحدة يتم

استخدام الطائرات بدون طيار للقيام بعمليات خاصة منها: المسح، الأعمال الجوية، مكافحة الحرائق،

الإعلام، العروض الجوية، الزراعة، التنبؤ بالطقس، حماية الحياة البرية، المراقبة، والتفتيش.(3)

¹ مؤمن، شوقي طاهر. التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار. ص (16).

² يحيى، ربيع. مرجع سابق. (ص33 وما بعدها).

³ راجع موقع الهيئة العامة للطيران المدني بدولة الإمارات العربية المتحدة:

بينما يتم استخدام الطائرات بدون طيار من قبل المنظمات في عملياتها على حسب مجال عمل كل منظمة على حده، فعلى سبيل المثال تستخدم منظمة الأغذية والزراعة الطائرات بدون طيار للقيام بعمليات بالمسح الجوي التصويري بهدف الاستعداد لمواجهة الكوارث الطبيعية، كما يساهم استخدام الطائرات بدون طيار بتقديم صورة للمناطق الزراعية من الأعلى خصوصا للمساحات الكبيرة من أجل تقديم صورة أوضح للمزارعين بالآفات التي يتعرضون لها فتساعدهم على مراقبتها ومنع انتشارها.(1)

ويضاف إلى ذلك الجمعيات الأهلية التي تقوم باستخدام الطائرات بدون طيار لحماية المحميات الطبيعية وحماية البيئة من خلال متابعة الانتهاكات التي يتم ارتكابها ضد الحيوانات وعمليات الصيد الجائر، وذلك من خلال رصد هذه الأحداث باستخدام طائرات بدون طيار مزودة بكاميرات للقيام بعمليات المراقبة والرصد.(2)

كما تمثل الطائرات بدون طيار أهمية كبيرة للشركات سواء من ناحية التصنيع أو الاستخدام، حيث أن هناك من الشركات من يتخصص بإنتاج الطائرات بدون طيار ويحقق أرباحا من ارتفاع نسبة المبيعات لهذه الطائرات، بينما توجد شركات أخرى تنتفع بالطائرات بدون طيار في أنشطتها المهنية والتجارية حيث يتم استخدامها في الصناعات السينمائية(3) وتوصيل الرسائل ونقل الطرود(4)

¹ FAO (2016). Flying robots for food security, Visited on 21/2/2020. Available on: <http://www.fao.org/zhc/detail-events/en/c/428256/>

² Drones will help save the environment. Previous reference. Visited on 21/2/2020. ³ حيث يتم استخدام الطائرات بدون طيار "درون" في مجال تصوير الأفلام السينمائية والإعلانات التجارية وبيث ونشر الأخبار والأحداث الجارية في المناطق الحرة، للمزيد من المعلومات راجع:

Shaffer, Amanda (2017). Drones and their impact in the film industry. Production Hub. Visited on 21/2/2020. Available on: <https://www.productionhub.com/blog/post/drones-and-their-impact-in-the-film-industry>

⁴ حيث يتم استخدام الطائرات بدون طيار "درون" من قبل شركة أمازون الشهيرة والمتخصصة في البيع عبر الإنترنت في نقل البضائع التي تزن 5 باوند فأقل إلى العملاء بسرعة عن طريق خدمة طرحتها تسمى (Amazon Prime Air) مما يساهم في نمو التجارة الإلكترونية، للمزيد من المعلومات راجع:

Amazon (2019). Amazon Prime Air. Visited on: 21/2/2020. Available on: <https://www.amazon.com/Amazon-Prime-Air/b?ie=UTF8&node=8037720011>

وغيره. أما بالنسبة للأفراد فتتمثل أهمية الطائرات بدون طيار بالنسبة لهم في مجال التسلية والترفيه والاستمتاع بالألعاب الجوية.(1)

ثانياً: تمثل الطائرات بدون طيار جزء من التجارة الدولية

ذلك أن تجارة الاستثمار بالطائرات بدون طيار في نمو مستمر نظراً لتزايد الطلب عليها وتعدد مجالات استخدامها، حيث أن صناعات الطائرات بدون طيار في جميع أنحاء العالم تزايدوا بشكل كبير تأثراً بالتطورات التكنولوجية المتسارعة، فتزايد الإقبال على الاستثمار في مجال تصنيع الطائرات بدون طيار أدى لخفض التكاليف الإنتاجية وتعزيز الكفاءة التشغيلية بالإضافة إلى فتح مصادر جديدة للإيرادات للمستثمرين مما يساهم في تعزيز التجارة الدولية.(2)

ثالثاً: تمثل الطائرات بدون طيار جزء من القوات الجوية

حيث أن بعض الدول المتقدمة تقوم باستخدام الطائرات بدون طيار كجزء من قواتها الجوية، فيتم استخدامها للقيام ببعض العمليات العسكرية التي تشكل نسبة خطر عالية حال قامت بها الطائرات التقليدية بوجود طيار على متنها. بالإضافة لكون الطائرات بدون طيار تتميز بأنها صغيرة الحجم فتنتم من الوصول لارتفاعات عالية دون الظهور على شاشات الرادار مما يؤدي لاعتماد الدول عليها لتنفيذ العديد من المهام العسكرية مثل استكشاف المناطق، والمساعدة في البحث عن الجنود المفقودين أو المصابين.(3)

¹ فقد اهتمت الهيئة العامة للطيران المدني بدولة الإمارات العربية المتحدة بهذا الجانب من خلال تنظيم عملية استخدام الطائرات بدون طيار لأغراض التسلية والترفيه نظراً لتزايد الإقبال على هذا النوع من الرياضات. وذلك بإصدار قرار رقم (02) لسنة 2015 بشأن نظام ممارسة الرياضات الجوية الخفيفة الصادر من مجلس إدارة الهيئة العامة للطيران المدني.

² Joshi, Divya (2019). Drones manufacturers & companies to watch & invest in 2020. Business Insider. Visited on 22/2/2020. Available on:

<https://www.businessinsider.com/drone-manufacturers-companies-invest-stocks>

³ Smith, Stewart (2019). Military and civilian drone use (UAV, UAS). Visited on: 23/2/2020. Available on:

<https://www.thebalancecareers.com/military-and-civilian-drone-use-4121099>

المطلب الثاني: قواعد استخدام الطائرات بدون طيار

الفرع الأول: تسجيل الطائرات بدون طيار وضوابط التشغيل

حرصت حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة على توفير بيئة طيران مدني ومجتمع آمن، فأطلقت أول منصة إلكترونية موحدة⁽¹⁾ لتسجيل الطائرات بدون طيار والمركبات الجوية التي تستخدم في أجواء الدولة للأغراض الترفيهية، الخدمية، والتجارية.⁽²⁾

فلاستخدام العشوائي للطائرات بدون طيار أدى لتضرر دولة الإمارات العربية المتحدة ذلك بأن تتسبب بعض الطائرات بدون طيار في تعطل الملاحة الجوية بالمطارات عند اقترابها منها بمسافة تقل عن خمسة كيلومتر، حيث تسبب هذه الوقائع أضرار جسيمة لشركات الطيران وذلك نتيجة التأخر في بعض الرحلات ونقل بعضها إلى مطارات أخرى كما تنعكس هذه الأضرار أيضا على المسافرين وأمتعتهم.⁽³⁾

فأصدرت هيئة الطيران المدني بدولة الإمارات العربية المتحدة قرار ينص على إلزامية تسجيل كل الطائرات بدون طيار وطائرات التحكم عند بعد، بالإضافة إلى تلك التي تستخدم من قبل الأفراد في المجتمع لأغراض الترفيهية والترفيه بغض النظر عن وزن الطائرة، وقد دخل هذا القرار حيز النفاذ في مطلع فبراير من عام 2016.⁽⁴⁾

¹ هي منصة موحدة لتسجيل منتجات وأنظمة الطائرات بدون طيار والتي توفرها هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس بالتعاون مع وزارة الداخلية وهيئة تنظيم الاتصالات والهيئة الاتحادية للمارك وهيئة الطيران المدني.

² إطلاق أول منصة موحدة لتسجيل الطائرات بدون طيار (2017)، هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس. تاريخ الزيارة 2020/2/24. على الرابط:

<https://www.esma.gov.ae/ar-ae/Media-Center/news/Pages/Online-drone-registration-system-launched-by-authorities.aspx>

³ طائرة بدون طيار تتسبب في إغلاق مطار دبي لأكثر من ساعة (2016)، بي بي سي عربي، تاريخ الزيارة 2020/2/23. على الرابط:

https://www.bbc.com/arabic/middleeast/2016/06/160612_dubai_airport

⁴ الهيئة العامة للطيران المدني بدولة الإمارات العربية المتحدة، تاريخ الزيارة 2020/2/23. على الرابط: <https://www.gcaa.gov.ae/ar/pages/UASRegistration.aspx>

كما فرضت الهيئة العامة للطيران المدني عقوبات على من يخالف تعليماتها الواردة في القرار، وفقاً لما جاء في المادة رقم (69) والمادة رقم (70) من قانون الطيران المدني الاتحادي.(1)

وطرحت الهيئة العامة للطيران المدني خدمة تسجيل الطائرات بدون طيار عبر الانترنت لتسهيل على الأفراد والمؤسسات تقديم طلبات التسجيل إلكترونياً بدون رسوم ذلك بعد استيفاء الأوراق المطلوبة. حيث يتم إصدار شهادة التسجيل عبر الموقع الإلكتروني للهيئة والتي تحتوي على جميع الاشتراطات واللوائح لممارسة هذه الهواية بأمن وسلامة، ودون تعد على خصوصية الغير أو الممتلكات العامة أو الخاصة.(2)

بالإضافة إلى تفعيل تطبيق إلكتروني متوفر على أنظمة الأجهزة الذكية للاطلاع على المناطق التي يسمح بها طيران الطائرات بدون طيار، فقد أطلقت الهيئة العامة للطيران المدني خريطة إلكترونية لتحديد المناطق التي يسمح أو يحظر فيها استخدام أو تشغيل الطائرات بدون طيار أو الطائرات الموجهة عن بعد. ويمكن للتطبيق بمجرد تشغيله التأكيد فيما إذا كانت المنطقة التي يوجد فيها المستخدم حالياً، تخضع لحظر ممارسة أنشطة الطائرات من دون طيار أم لا. حيث تم حظر الطيران قرب أو حول أو فوق المطارات، بالإضافة إلى حظر التحليق فوق المناطق السكنية وذلك بغرض حماية خصوصية السكان.(3)

كما تم وضع ضوابط لتشغيل الطائرات بدون طيار وطائرات التحكم عن بعد في دولة الإمارات العربية المتحدة عن طريق الهيئة العامة للطيران المدني للاستخدام الشخصي،(4) على النحو الآتي:

1 المرجع السابق.
 2 إطلاق أول منصة موحدة لتسجيل الطائرات بدون طيار. مرجع سابق. تاريخ الزيارة 2020/2/24.
 3 سلامة الطيران، البوابة الرسمية لحكومة الإمارات العربية المتحدة، تاريخ الزيارة 2020/2/24. على الرابط:
<https://u.ae/ar-AE/information-and-services/justice-safety-and-the-law/aviation-safety>
 4 الهيئة العامة للطيران المدني، تاريخ الزيارة 2020/2/24. على الرابط:
<https://www.gcaa.gov.ae/ar/pages/UASRegistration.aspx>

1. وجوب تسجيل المشغل أو الطائرة بدون طيار لدى الهيئة العامة للطيران المدني قبل الطيران.
2. يمنع استخدام أنظمة طائرات التحكم عن بعد في نطاق 5 كيلومترات من المطارات، أو مواقع اقلاع أو هبوط طائرات الهليكوبتر أو أي طائرة يقودها طيار.
3. عدم جواز استعمال أي كاميرا تصوير أو التقاط صورة باستخدام طائرة بدون طيار.
4. عدم جواز تجهيز الطائرة بدون طيار بأجهزة إسقاط.
5. الحرص على القيام بجميع الأنشطة الخاصة بأنظمة الطيران بدون طيار في نطاق مدى رؤية المستخدم مع الحفاظ على ارتفاع أقل من 400 قدم فوق سطح الأرض.
6. الطيران نهائياً وفي الطقس الصحو فقط.
7. استخدام طائرات التحكم عن بعد لأغراض الترفيه فقط وليس لأغراض تجارية.
8. التأكد من صيانة الطائرة بدون طيار وفقاً لتعليمات الجهة المصنعة مع فحص حالته قبل الطيران.
9. يمنع الطيران بالقرب من أي مبان أو منازل أو أفراد أو ممتلكات خاصة.
10. وجوب الحفاظ على رابط مباشر بين المستخدم والطائرات بدون طيار.
11. مستخدم الطائرة بدون طيار هو المسؤول عن تجنب التصادم مع الناس والأشياء وغيرها من الطائرات المأهولة وغير المأهولة، عدم مضايقة أو تعريض الناس أو تعريض الممتلكات للضرر.
12. إخطار الهيئة العامة للطيران المدني من خلال موقعها الإلكتروني في حال بيع طائرات التحكم عن بعد مسجلة لشخص آخر.
13. حال فقد السيطرة أو حدوث حادث للطائرة بدون طيار تقع المسؤولية على المستخدم بالإبلاغ فوراً للهيئة العامة للطيران المدني عبر الخط الساخن والبريد الإلكتروني.

14. يشترط للطائرات بدون طيار التي يزيد وزنها على 5 كيلوجرام أو تعمل بواسطة

الوقود أن تشغل في نادي رياضي معتمد.

15. العمر الأدنى لمشغل الطائرات بدون طيار التي تزن أكثر عن 25 كيلوجرام هو 21

عاماً.(1)

أما بالنسبة للمؤسسات فوضعت الهيئة العامة للطيران المدني ضوابط أخرى، فالخطوة الأولى تكمن في تسجيل المؤسسة والحصول على تصريح مشغل الطائرات بدون طيار، ثم من بعد ذلك يتم تقديم طلب للحصول على موافقة التشغيل، وفي كل الأحوال يجب على المؤسسة تقديم طلب للحصول على موافقة التصريح الأمني إذا كان نشاط الطائرات بدون طيار الخاص بهم سيشمل استخدام أي أجهزة تصوير.(2)

الفرع الثاني: مجالات تشغيل الطائرات بدون طيار

تتزايد مبيعات الطائرات بدون طيار في كل عام بتزايد عدد الأفراد الذين يتبنون فكرة امتلاك مثل هذه الأجهزة، فتجد المركبات الجوية غير المأهولة في وقتنا الحاضر المزيد من الاستخدامات والتطبيقات العملية والمبتكرة في العديد من المجالات المدنية التي تساهم في خدمة هذا المجتمع وبناءه، ومن هذه الاستخدامات، ما يلي:

أولاً: استخدام الطائرات بدون طيار في المجالات السينمائية والصحافية

بداية استخدام الطائرات بدون طيار المزودة بكاميرات كان لتصوير المناظر الطبيعية، أما الآن يتم استخدام تقنية التصوير بالطائرات بدون طيار في إنتاج العديد من الأفلام السينمائية والمسلسلات مما جعل لهذه التقنية بصمة في مجال الصناعة السينمائية، فبداية عام 2012 كانت

¹ الهيئة العامة للطيران المدني، تاريخ الزيارة 2020/2/24. على الرابط:

<https://www.gcaa.gov.ae/ar/pages/UASRegistration.aspx>

² المرجع السابق.

نقطة التحول حيث تم تصوير مشاهد استخدمت في أفلام السينمائية ومسلسلات باستخدام الطائرات بدون طيار.⁽¹⁾

كما تم استحداث مفهوم جديد للصحافة في الآونة الأخيرة وأطلق عليه صحافة الطائرات بدون طيار، وهي عملية جمع الأخبار وتغطيتها باستخدام تقنية الطائرات بدون طيار من خلال تسجيل صور جوية ذات جودة عالية ونقل الفيديوهات المباشرة لأهم الأحداث وحتى في أصعب الأماكن وأخطر المواقف، وذلك بغرض انتاج خبر أو تحقيق أو تقرير.⁽²⁾

بالإضافة إلى أنه يتم استخدام الطائرات بدون طيار في مجال الصحافة لتغطية الأخبار العاجلة اليومية، كتابة التحقيقات الصحفية، إعداد تقارير الصراعات والكوارث، وغيرها العديد من الاستخدامات يعد أقل تكلفة مقارنة بالمروريات التقليدية، مما يشجع العاملين في المجال الصحفي والإخباري على التعامل بهذه التقنية الحديثة.⁽³⁾

ثانياً: استخدام الطائرات بدون طيار في مجالات الشحن والتوصيل

على الرغم من كون تطبيقات الشحن والتسليم الخاصة بالطائرات بدون طيار ما زالت قيد التطوير، إلا أن هذه التقنية حسنت بشكل ملحوظ عمليات التوصيل من خلال تقليل العمالة البشرية وسرعة التوصيل.⁽⁴⁾

فلاحظ أن العديد من شركات البيع العالمية مثل شركة أمازون، وشركات الشحن العالمية مثل شركة فيدكس، قد اتجهت لاستخدام الطائرات بدون طيار للقيام بعمليات توصيل الشحنات،

¹ Luna, Thomas (2018). Hollywood movies that feature drone shots. We talk UAV. Visited on 25/2/2020. Available on: <https://www.wetalkuav.com/hollywood-movies/>

² بن تومي، سليمة وحياهم، سعاد وبونار، صافية. مرجع سابق. (ص75).

³ Wikipedia (2016). Drone journalism. Visited on 25/2/2020. Available on: https://en.wikipedia.org/wiki/Drone_journalism

⁴ Brown, Jack (2018). Drone uses: The Awesome benefits of drone technology. Previous reference. Visited on 26/2/2020.

بالإضافة إلى بعض المطاعم المشهورة مثل سلسلة مطاعم دومينوز بيتزا قد كشفت عن تفكيرهم الجدي بفكرة استخدام الطائرات بدون طيار لتسليم طلبات البيتزا الخاصة بهم. مما أدى إلى اتجاه العديد من الشركات المصنعة لإنتاج طائرات بدون طيار بمواصفات خاصة لتكون أكثر فعالية في عمليات الشحن والتوصيل.⁽¹⁾

ثالثاً: استخدام الطائرات بدون طيار في مجال التصوير الجوي

للطائرات بدون طيار تأثير هائل في مجال رسم الخرائط الجغرافية ثلاثية الأبعاد، خصوصاً في المناطق التي لا يمكن للبشر الوصول إليها بسهولة مثل بعض السواحل الخطرة أو قمم الجبال التي يتعذر الوصول إليها. فيتم استخدام الطائرات بدون طيار لغرض دراسة التضاريس في هذه المناطق وإعداد الخرائط.⁽²⁾

كما تستخدم الطائرات بدون طيار لدعم عمل الجيولوجيين، المهندسين، العلماء، الفيزيائيين، الجغرافيين، والكيميائيين الذي يقوم بدراسة كلاً من التآكل الساحلي، نقل الرواسب، الاستجابة للعواصف، رسم خرائط الكتلة الحيوية، واستقرار المستنقعات.⁽³⁾

رابعاً: استخدام الطائرات بدون طيار في مجال توقعات الطقس وإدارة الكوارث

سعى العلماء لتطوير طائرات بدون طيار متخصصة لديها القدرة على جمع بيانات الطقس والمعلومات عن طريق استخدام أجهزة استشعار تمكنها من ذلك، فهي لن تقدم بيانات الطقس في

¹ Brown, Jack (2019). Delivery drones, The future of delivery business. My drone lab. Visited on 26/2/2020. Available on:

<https://www.mydronelab.com/blog/delivery-drones.html>

² Wingtra (2013). Mapping drone for high accuracy aerial surveys. Visited on 26/2/2020. Available on: <https://wingtra.com/mapping-drone-wingtraone/>

³ USGS (2014). Aerial imaging and mapping. Visited on 26/2/2020. Available on: https://www.usgs.gov/centers/whcmssc/science/aerial-imaging-and-mapping?qt-science_center_objects=0#qt-science_center_objects

الوقت الفعلي فقط بل لديها القدرة على مساعدة العلماء على التنبؤ بأحوال الطقس مثل التنبؤ بدرجات الحرارة، نسبة الرطوبة، سرعة الرياح واتجاهها، وغيرها.(1)

يضاف إلى ذلك أن واحدة من أهم تطبيقات استخدام الطائرات بدون طيار الحالية هي في إدارة الكوارث، وتكمن أهميتها في تقديم المساعدة مباشرة بعد وقوع الكارثة، وذلك من خلال تقديم معلومات ولقطات واضحة لحجم الأضرار الحاصلة فعليا، بالإضافة إلى أن الطائرات بدون طيار تتميز بصغر حجمها مما يؤهلها لاخترق الأماكن ذات التضاريس الصعبة التي يصعب على الطائرات التقليدية الوصول لها.(2)

خامسا: استخدام الطائرات بدون طيار في المجال الزراعي ورقابة الحياة البرية

يبدو أن المجال الزراعي قد احتضن تكنولوجيا الطائرات بدون طيار بأذرع مفتوحة، حيث تم استخدام هذه التقنية لزيادة الكفاءة في جوانب معينة من العمليات الزراعية، من خلال مراقبة المحاصيل الزراعية، إدارة الثروة الحيوانية، رش المحاصيل الزراعية، رسم خرائط الري، وأكثر من ذلك، مما ساهم في تسهيل العديد من العمليات على المزارعين.(3)

كما وجدت الطائرات بدون طيار تطبيقات في مجال الرقابة على الحياة البرية، فيمكن الاستفادة منها في هذا المجال من خلال منع عملية صيد الحيوانات الجائر في المناطق البرية. بالإضافة لكون اللقطات التي يتم اخذها باستمرار من خلال الطائرات بدون طيار تساعد علماء

¹ Pro Photo UAV (2016). Drones are being used in weather forecasting by meteorologists. Visited on 27/2/2020. Available on:

<https://www.prophotouav.com/meteorologists-storm-weather-drones/>

² Brown, Jack (2018). Drone uses, the awesome benefit of drone technology. Previous reference. Visited on: 27/2/2020.

³ Jensen, Jeremy (2019) Agriculture drone. UAV coach. Visited on 27/2/2020. Available on: <https://uavcoach.com/agricultural-drones/>

الطبيعة في دراسة سلوك الحيوانات وتحليل أنماطها. كما يتم استخدامها في تتبع ورصد الأنواع المهددة بالانقراض من خلال تتبع آثار سيرها.(1)

سادسا: استخدام الطائرات بدون طيار في مجال عمليات الإنقاذ والرعاية الصحية

في الوقت الراهن تعد الطائرات بدون طيار مثالية للقيام بعمليات البحث عن الأشخاص المفقودين أو ضحايا الجريمة الذين يحتاجون إلى المساعدة في المناطق الشاسعة، فهذه التقنية توفر معلومات وبيانات مرئية في الوقت نفسه حيث يتم توفير وعي ظرفي لمساحة كبيرة بسرعة فائقة مما يقلل بشكل كبير من التكلفة، الوقت، وعدد الباحثين في مهام البحث والإنقاذ.(2)

أيضا أصبح الآن من الممكن استخدام الطائرات بدون طيار في مجال الرعاية الطبية، وذلك لنقل الأدوية واللقاحات واسترجاع العينات الطبية من وإلى المناطق النائية أو التي يتعذر الوصول إليها بصورة سهلة.(3)

سابعا: استخدام الطائرات بدون طيار في مجال التفتيش وتطبيق القانون

يسعى السلك الشرطي حول العالم لاستخدام الطائرات بدون طيار للقيام بأعمال شرطية بصورة تساعد متنسبي القوة في أداء وظائفهم، وذلك عن طريق توظيف بعض أنواع الطائرات بدون طيار لتفتيش الأماكن التي يشتبه بخطرورها بهدف تقديم معلومات عن بعد للشرطة مما يساعدهم في اتخاذ القرار.(4)

¹ Lliaifar, Amir (2019). Using mapping drones for wildlife monitoring and conservation. Way Poing. Visited on 28/2/2020. Available on:

<https://waypoint.sensefly.com/using-mapping-drones-for-wildlife-conservation/>

² Alti Gator (2015). Drones for search and rescue missions. Visited on 28/2/2020. Available on: <https://altigator.com/drones-for-search-rescue-missions/>

³ Wikipedia (2019). Delivery drone. Visited on 28/2/2020. Available on: https://en.wikipedia.org/wiki/Delivery_drone

⁴ Wikipedia (2015). Use of UAVs in law enforcement. Visited on 28/2/2020. Available on: https://en.wikipedia.org/wiki/Use_of_UAVs_in_law_enforcement

كما أنه يتم الاستفادة من الطائرات بدون طيار في مرحلة البحث والتحري من خلال جمع الأدلة أو القيام بعمليات المراقبة، فإذا تم توظيف واستخدام تقنية الطائرات بدون طيار بعناية ستكون عنصر فعال في مجال تطبيق القانون.(1)

وتعد هذه الاستخدامات من بعض الاستخدامات الأساسية للطائرات بدون طيار، وهناك أيضا بعض الأفكار الإبداعية التي تمكن الأفراد من الاستفادة منها. فبعض الأفراد يستخدمون الطائرات بدون طيار في مجالات إبداعية مبتكرة، مثل أن يقوموا باستخدام الطائرات بدون طيار في توثيق ذكرياتهم عن طريق التقاط صور أو فيديو هات لمناسباتهم الخاصة، كما يستخدمها البعض الآخر في التسلية والترفيه من خلال التسابق بالطائرات بدون طيار فيما بينهم.(2)

المبحث الثاني: خصوصية المسؤولية عن أضرار الطائرات بدون طيار

تمهيد وتقسيم:

تمثل المسؤولية عن أضرار الطائرات بدون طيار أهمية بالغة على الصعيد القانوني في وقتنا الحاضر؛ ذلك بسبب الاستخدام المتعاظم لهذه التقنية الحديثة في العديد من المجالات. حيث أن التوسع في استخدام الطائرات بدون طيار قد جلب النفع وحقق الرفاهية للبشرية، لكنه من ناحية أخرى أوقع أضرار أيضا.

في هذا المبحث سأطرق للبحث حول شروط المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون

طيار، وذلك من خلال المطالب التالية:

المطلب الأول: التعدي الناشئ عن أفعال الطائرات بدون طيار.

¹ Power DMS (2018). Law enforcement drone technology. Visited on 28/2/2020.

Available on: <https://www.powerdms.com/blog/law-enforcement-drone-policy/>

² Brown, Jack (2017). Drone racing, what makes drone racing the best source of fun.

My drone lab. Visited on 28/2/2020. Available on:

<https://www.mydronelab.com/blog/drone-racing.html>

المطلب الثاني: الضرر الناشئ عن أفعال الطائرات بدون طيار.

المطلب الثالث: علاقة السببية في أفعال الطائرات بدون طيار.

المطلب الأول: التعدي الناشئ عن أفعال الطائرات بدون طيار

ويراد بالتعدي تجاوز الحدود التي يجب على الشخص الالتزام بها في سلوكه، فهو انحراف في السلوك سواء كان متعمد أو غير متعمد، ويكون الانحراف متعمداً إذا اقترن بقصد الإضرار بالغير، أما الانحراف غير المتعمد فهو ما يصدر من إهمال أو تقصير.⁽¹⁾

وقد نص المشرع الإماراتي على التعدي في المادة رقم (282) من قانون اتحادي رقم (5) لسنة 1985 قانون المعاملات المدنية بأن: "كل إضرار بالغير يلزم فاعله ولو غير مميز بضمان الضرر". ونلاحظ بأن المشرع الإماراتي لم يستخدم لفظ للتعدي أو لفظ الخطأ، واستعاض عنهما بلفظ الإضرار.⁽²⁾

والمقصود بالإضرار هو مجاوزة الحد الواجب الوقوف عنده أو التقصير عن الحد الواجب الوصول إليه في الفعل أو الامتناع مما يترتب عليه الضرر. فهو يتناول الفعل السلبي والفعل الإيجابي، وتنصرف دلالاته إلى الفعل العمد وإلى مجرد الإهمال على حد سواء، ذلك أن الفقه الإسلامي كما يعرف الخطأ الإيجابي وهو ظاهر يعرف الخطأ السلبي ويسميه التقصير وعدم التحرز والتفريط.⁽³⁾

فالفعل الضار قد يصدر من شخص ويتحمل مسؤوليته دون غيره، وهنا تقوم المسؤولية عن الأفعال الشخصية. وقد يصدر الفعل من شخص يعمل تابعا لغيره أو تحت رقيبته فتكون مسؤولية

¹ عبد الكريم، فارس حامد (2008). الخطأ والضرر والرابطة السببية في المسؤولية عن الفعل الشخصي كأساس لتقدير التعويض (التضمين). مؤسسة النور للثقافة والإعلام. تاريخ الزيارة 2020/2/29. على الرابط:

<http://www.alnoor.se/article.asp?id=36914>

² زهرة، محمد المرسي (2002). المصادر غير الإرادية للالتزام - الفعل الضار والفعل النافع (ص83). الطبعة الأولى. الإمارات العربية المتحدة: مطبوعات جامعة الإمارات العربية المتحدة.

³ المذكرة الإيضاحية لقانون المعاملات المدنية لدولة الإمارات العربية المتحدة، الجزء الأول. مجلة الشريعة والقانون. جامعة الإمارات العربية المتحدة. العدد (45). (ص274).

أصلية لمرتكب الفعل ومسؤوليه تبعية لمتولي الرقابة أو المتبوع، وهو ما يطلق عليه المسؤولية عن فعل الغير. وقد يصدر الفعل الضار عن حيوان أو شيء فتكون المسؤولية على حارسه، وهو ما يطلق عليه المسؤولية عن الحيوان أو الأشياء.⁽¹⁾

ويقتضي الأمر في هذه الحالة أن نفرق بين حالتين للتعدي الناشئ عن أفعال الطائرات بدون طيار، ففي الحالة الأولى يكون التعدي الناشئ عن فعل الطائرة بدون طيار من ذاتها دون أن يكون تدخل للعنصر البشري فيها، أما الحالة الثانية فيكون التعدي ناشئ عن فعل الطائرة بدون طيار حاصل من مشغلها أو من يقوم بتوجيهها أي بتدخل العنصر البشري فيها.

ففي حالة الطائرات بدون طيار المبرمجة ببرنامج آلي يحدد مسار تحركها ولا يكون لمشغلها قدرة على تعديل هذا المسار ابتداء من إقلاع الطائرة امتداداً لطيرانها وانتهاءً بهبوط الطائرة على سطح الأرض، لا يكون على مشغل أو موجه الطائرة أي مسؤولية عما تحدثه من أضرار.

استنتجت الباحثة أن حركة الطائرات بدون طيار من هذا النوع تعتمد على برمجيات معينة تحدد إحداثيات تحركها ومسارها، ولا يكون للمشغل أو الموجه سيطرة على حركتها لعدم تمكنه من تعديل مسار تحركها، بالتالي لا تقع على مشغل أو موجه الطائرات بدون طيار من هذا النوع مسؤولية عن أفعالها إلا في حال اثبات قدرته على التحكم بها لتدارك الخطأ أو الفعل المسبب للضرر وتقديره بذلك.

وتجد هذه الفرضية حضوراً في حال كانت الطائرة بدون طيار المبرمجة ببرنامج آلي يحدد مسارها ولكن يسمح لمشغلها أو موجهها أن يتدخل في مسارها ويعدله في أي وضع كان، ففي هذه الحالة ترى الباحثة أن من واجب المشغل أو الموجه عن بعد تدارك خطأ أو ضرر هذه الطائرة التي

¹ الشرفاوي، الشهابي إبراهيم (2013). مصادر الالتزام غير الإرادية في قانون المعاملات المدنية الإماراتي الفعل الضار – الفعل النافع – القانون (ص37). الطبعة الثانية. الأردن: الأفاق المشرقة الناشر.

تخضع لإشرافه، فيسأل في حالة إهماله عن تعديل المسار أو غيره لأن بإمكانه التدخل لتجنب وقوع الضرر.

أما في الحالة الثانية التي ينشأ التعدي بها عن أفعال الطائرات بدون طيار التي تخضع لتوجيه مباشر من مشغلها أو من يقوم بتوجيهها عن بعد، هنا سنثور مسؤولية المشغل أو الموجه. ترى الباحثة أن هذا النوع من الطائرات بدون طيار يخضع لتوجيه كامل في الإقلاع والطيران والهبوط من قبل المشغل أو الموجه عن بعد، بالتالي تخضع الطائرة بدون طيار لسيطرته الفعلية مما يمكن المضرور من مطالبته بالتعويض استناداً إلى هذه السيطرة الفعلية حيث أنه سيسأل عن تعدي الطائرة سواء كان بالمباشرة أو بالتسبب.

فالإضرار كما أسلفنا هو كل فعل أو امتناع غير مشروع يلحق ضرراً بالغير، والمعيار لمعرفة ذلك موضوعي لا شخصي.⁽¹⁾ والمعيار الموضوعي هو معيار السلوك المألوف للشخص المعتاد، أي يقاس الانحراف بسلوك الشخص العادي وهو شخص مجرد من ظروفه الشخصية يمثل جمهور الناس فلا هو شخص شديد الحيطة واليقظة ولا هو محدودها. فننظر إلى المألوف من سلوك هذا الشخص المعتاد ونقيس عليه سلوك الشخص الذي نسب إليه التعدي، وهذا المعيار لا يختلف من شخص إلى آخر ولا يقتضي البحث عن أمور خفية تتعلق بشخص المعتدي فيصبح واحداً ثابتاً بالنسبة للجميع وبالتالي يصبح المعيار منطقياً فتستقر به الأوضاع القانونية وتنضبط.⁽²⁾

فالمعيار الموضوعي إذاً معيار مجرد ينظر فيه إلى التعدي ذاته لا إلى فاعله، ويطبق هذا المعيار سواء كان التعدي قصداً أم مجرد تقصير أو إهمال.⁽³⁾ وقد أخذ المشرع الإماراتي هذا المعيار بعين الاعتبار عند تأسيسه لأحكام المسؤولية المدنية في نصوص قانون المعاملات المدنية الإماراتي.

¹ الشرفاوي، الشهابي إبراهيم. مرجع السابق، (ص39).

² أبو السعود، رمضان (2007). مصادر الالتزام (ص333). الطبعة الأولى. مصر: دار الجامعة الجديدة.

³ زهرة، محمد المرسي. مرجع سابق. (ص98 وما بعدها).

أما بالنسبة للتمييز فإنه من المتصور أن يكون مشغل الطائرة بدون طيار شخص غير مميز أو مميز، ذلك أن أجازات ضوابط تشغيل الطائرات بدون طيار استخدام الطائرات بدون طيار التي يقل وزنها عن 25 كيلوجرام من قبل من مشغلين دون الإحدى والعشرين عام.⁽¹⁾

واستناداً إلى المعيار الموضوعي فإن المسؤولية المدنية تتحقق ولو كان الفاعل سبباً غير مميز أو مميز.⁽²⁾ فلا يشترط في فعل الإضرار أن يكون صادراً عن شخص مميز، بل يكون سبباً للضمان حتى وإن صدر عن شخص غير مميز.⁽³⁾ بالتالي تتحقق المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار التي يتم تشغيلها من قبل مشغلين غير مميزين أو مميزين.

وحيث أنه جاء بنص المادة رقم (283) من قانون المعاملات المدنية لدولة الإمارات العربية المتحدة ذكر طرق الاضرار: "1- يكون الإضرار بالمباشرة أو بالتسبب". 2- فإن كان بالمباشرة لزم الضمان ولا شرط له وإذا وقع بالتسبب فيشترط التعدي أو التعمد أو أن يكون الفعل مفضياً إلى ضرر".⁽⁴⁾

تعددت تعريفات الفقهاء للمباشرة وتدور جميعها حول معنى واحد وهو إتلاف الشيء دون أن تكون هناك واسطة تحول دون ترتب النتيجة على الفعل مباشرة. ولا تعني حتمية اتصال فعل المباشرة بالشيء محل الإتلاف اتصالاً مباشراً، فالمهم في المباشرة - سواء تحقق الاتصال المباشر أم لا- أن يكون الفعل هو الذي جلب الضرر بذاته وكان له سبباً بدون واسطة.⁽⁵⁾

أما الإضرار بالتسبب فيكون بإتيان فعل في شيء فيفضي إلى إتلاف شيء آخر، فيكون هناك فعلاً أو حدثاً وسيطاً بين فعل الإضرار ووقوع الضرر. فالفرق بين الإضرار بالمباشرة

1 الهيئة العامة للطيران المدني، تاريخ الزيارة 2020/3/1. على الرابط:

<https://www.gcaa.gov.ae/ar/pages/UASRegistration.aspx>

2 عبد الكريم، فارس حامد. مرجع سابق.

3 الشرفاوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص42).

4 المادة رقم (283). قانون المعاملات المدنية الإماراتي.

5 زهرة، محمد المرسي. مرجع سابق. (ص130 وما بعدها).

والإضرار بالتسبب، أن الضرر يقع في الأول بناء على الفعل مباشرة دون حاجة إلى تدخل فعل أو حدث آخر، بينما يلزم ذلك في الإضرار بالتسبب.(1)

وقد اشترط المشرع الإماراتي لضمان المتسبب للضرر أن يكون متعمد أو متعدي، والمراد بالتعدي ألا يكون للفاعل حق في إجراء الفعل الذي حصل منه الضرر، أما كان المتسبب متعمدا في إتيان الفعل كان ضامنا ولو لم يكن متعدي.(2)

فمن المتوقع أن تؤدي أفعال الطائرات بدون طيار لأضرار تنتج مباشرة عن هذه الأفعال فتندرج تحت مفهوم الفعل الضار المباشر وتطبق عليها أحكام الإضرار بالمباشرة، ومن ناحية أخرى من الممكن أن تسبب أفعال الطائرات بدون طيار ضررا بالتسبب فتطبق عليها أحكام الإضرار بالتسبب.

ومرجح التفرقة في الحكم بين النوعين كما جاء في المذكرة الإيضاحية أن المباشرة علة مستقلة وسبب للإضرار بذاته فلا يجوز إسقاط حكمها بداعي عدم التعمد أم عدم التعدي، أما المتسبب فليس بالعلة فلزم أن يقترن العمل فيه بصفة التعمد أو التعدي ليكون موجبا للضمان.(3)

وقد نصت المادة رقم (284) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي على: "إذا اجتمع المباشر والمتسبب يضاف الحكم إلى المباشر".(4) والجدير بالذكر أن استخلاص الفعل الضار ما إذ كان وقع بطريق التسبب أو بطريق المباشرة هو مما تستقل بتقديره محكمة الموضوع بغير معقب متى ما كان قضاؤها في ذلك سائغا وله أصل ثابت في الأوراق.(5)

1 الشرفاوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص45).

2 المرجع السابق. (ص46).

3 المذكرة الإيضاحية لقانون المعاملات المدنية الإماراتي. (ص279).

4 المادة رقم (284). قانون المعاملات المدنية الإماراتي.

5 الشرفاوي، الشهابي إبراهيم، مرجع سابق. (ص48).

المطلب الثاني: الضرر الناشئ عن أفعال الطائرات بدون طيار

لا يكفي لوجوب الضمان أن يقع فعل الطائرة بدون طيار على التفصيل السابق، بل لا بد أن يترتب هذا الفعل ضرراً للغير، فلا يتصور قيام المسؤولية المدنية دون ضرر حتى لو كان هناك تقصير أو تعدي.⁽¹⁾

فالضرر ركن أساسي من أركان المسؤولية المدنية لا جدل أو خلاف في شرط وجوده، لأن المسؤولية المدنية تعني التزام بالتعويض، والتعويض يقدر بقدر الضرر، وبانتفاء الضرر تنتفي المسؤولية المدنية ولا يظل محل للتعويض ولا يكون للمدعي بالمسؤولية المدنية مصلحة في إقامة الدعوى.⁽²⁾

فليس كل ضرر يجب إزالته أو التعويض عنه، فالضرر الواجب جبره له مفهوم محدد كما أن له شروطاً محددة يجب توافرها. ويقصد بالضرر المساس بحق أو مصلحة مشروع، فهو الأذى الذي يصيب الشخص في حق من حقوقه أو في مصلحة مشروعة له، سواء كانت متعلقة بنفسه أو ماله أو عرضه أو شرفه.⁽³⁾

يقسم الضرر من حيث طبيعته إلى ضرر مادي وضرر معنوي. فالضرر المادي هو الضرر الذي يصيب الإنسان في حق من حقوقه أو مصلحة مالية له، وهو ضرر محسوس يمكن تقييمه وفق عناصر محسوسة قابلة للتقييم.⁽⁴⁾

أما الضرر المعنوي هو الضرر الذي يصيب الإنسان في حق أو مصلحة غير مالية، في إحساسه أو شعوره أو كرامته أو شرفه.⁽⁵⁾

1 الشرفاوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص119).

2 عبد الكريم، فارس حامد. مرجع سابق.

3 زهرة، محمد المرسي. مرجع سابق. (ص149).

4 الشرفاوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص120).

5 الشرفاوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص122).

سأطرق لدراسة نطاق الأضرار المادية والأضرار المعنوية الناتجة عن أفعال الطائرات بدون طيار وكيفية التعويض عنها بتفاصيلها لاحقاً من خلال المبحث الثاني في الفصل الثاني من هذه الأطروحة.

في حوادث الطائرات التقليدية غالباً يسهل تتبع الضرر حيث يرجع لأخطاء بشرية أو عيب في الطائرة، وهنا يثور التساؤل فهل من ثمة خصوصية للضرر الناشئ عن أفعال الطائرات بدون طيار؟ فقد يحصل فقل ويتحقق عنه ضرر، ولكن ما هو الضرر في هذه الحالة؟ وكيف يمكن للمضروب إثبات ذلك؟

ذلك أن لعنصر الضرر أهمية كبرى في نظام المسؤولية التقصيرية حيث استقرت المحكمة الاتحادية العليا في أحد أحكامها على: (يقع على عاتق المضروب عبء اثبات توافر عناصر المسؤولية التقصيرية في جانب من نسب إليه ارتكاب الفعل الضار بحيث إذا لم يثبت الإهمال أو التقصير في جانبه فقد انتفت المسؤولية عنه).⁽¹⁾ الأمر الذي يبرز خصوصية الضرر الناشئ عن أفعال الطائرات بدون طيار ووجوب اثباتها من جانب المضروب.

وليس كل ضرر يوجب التعويض بل لا بد أن يكون الضرر محققاً ومباشراً. فيشترط في الضرر القابل للتعويض عن أفعال الطائرات بدون طيار أن يكون ضرراً محققاً بأن يكون قد وقع فعلاً أو سيقع حتماً في المستقبل فلا يقوم الضمان عن الضرر المحتمل، ذلك أن الضرر المحتمل هو ضرر غير محقق لا يوجب التعويض إلا إذا وقع فعلاً.⁽²⁾

كما يفرق بين الضرر المحتمل وبين تفويت الفرصة، فالأول لا يعرض عنه كما أسلفنا، أما تفويت الفرصة فيجب التعويض عنه لأنه إذا كانت الفرصة أمراً محتملاً فإن تفويتها يعد أمراً

¹ المحكمة الاتحادية العليا، الدائرة المدنية والتجارية، الطعن رقم (586) لسنة (23) قضائية، الصادر بتاريخ 2004/6/29.

² الشراقوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص 127 و 128).

محققاً⁽¹⁾ فقد يحدث أن يؤدي فعل الطائرات بدون طيار إلى أن يفقد المضرور فرصة تحقيق مكسب كان يأمل من خلال بتحقيق منفعة أو تحاشي خسارة، وهي فرصة نتيج له إمكانية تحقق ما كان يأمله لو سارت الأمور في مجراها الطبيعي، فجاءت الطائرات بدون طيار وتسببت بتعيدها لحرمانه من هذه الفرصة⁽²⁾.

ونلاحظ بأن المشرع الإماراتي قد أجاز التعويض عما لحق المضرور من خسارة وما فات المضرور من كسب، ويعتبر القضاء تفويت الفرصة من قبيل الكسب الفائت⁽³⁾.

إذا ففي حال فوت فعل الطائرة بدون طيار على المضرور فرصة كسب أو لحقت به خسارة فعلية فإنه يستحق تعويضاً جابراً لما أصابه. وهذا ما استقرت عليه المحكمة الاتحادية العليا في أحد أحكامها حيث نصت على: (التعويض يقدر بقدر الضرر وهو يشمل ما لحق المضرور من خسارة وما فاتته من كسب وأن تلتزم المحكمة عند تقديره ببيان العناصر المكونة للضرر التي تدخل في حساب التعويض)⁽⁴⁾.

ولا يكفي أن يكون الضرر محققاً بل يجب أن يكون مباشراً أيضاً، ويكون ذلك إذا كان الضرر نتيجة طبيعية للفعل⁽⁵⁾ أي أنه لولا الفعل الضار ما وقع الضرر، وهو وحده كاف لوقوعه باعتباره نتيجة طبيعية له، فيكون بين التعدي والنتيجة المترتبة عليه علاقة سببية بحيث تربط مباشرة

¹ أبو السعود، رمضان. مرجع سابق. (363).

² زهرة، محمد المرسي. مرجع سابق. (ص160).

³ المذكرة الإيضاحية لقانون المعاملات المدنية الإماراتي. (ص293).

⁴ المحكمة الاتحادية العليا. الدائرة المدنية. الطعن رقم (618) لسنة 2016. الصادر بتاريخ 2017/4/17. على الرابط:

https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-Ar/00_2017/00_20%الاحكام%المدنية

Ar_2017-04-17_00618_Taan.html#TM2017_618_1

⁵ الشراقوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص128).

الأثر بمصدره.(1) وهذا ما نصت عليه المادة رقم (292) من قانون المعاملات المدنية التي ربطت الضمان بشرط أن يكون الضرر نتيجة طبيعية للفعل الضار.(2)

وقد جاء في المذكرة الإيضاحية بأن المضمونات تضمن بالمثل أو بالقيمة وأهمية التعمد أو التعدي لا ترد في تقدير التعويض وإنما ترد في الفعل المضمون، فإذا كان بالمباشرة فلا يشترط التعمد أو التعدي للتضمنين أما إذا كان بالتسبب فيشترط التعمد والتعدي.(3)

خلاصة القول بأن أضرار أفعال الطائرات بدون طيار التي يستحق المضرور التعويض عنها، يجب أن تكون أفعال أدت لوقوع أضرار مادية أو معنوية لحقت بالمضرور، بالإضافة لكونها أضرار محققة الوقوع ومباشرة ألحقت خسارة فعلية بالمضرور، أو أن تكون أضرار فوتت على المضرور فرصة كسب أو ربح ثابتة له.

يعد الضرر واقعة مادية يمكن إثباتها بكافة وسائل الإثبات بما في ذلك شهادة الشهود والقرائن، وتحديد الضرر من المسائل التي تستقل بها محكمة الموضوع ما دام لا يوجد في القانون أو في الاتفاق نص يوجب اتباع معايير معينة للتقدير، ولا معقب عليها في ذلك ما دامت قد بينت في حكمها عناصر الضرر ووجه أحقية المطالبة بالتعويض من واقع ما هو مطروح عليها من مستندات.(4)

وهذا ما استقرت عليه المحكمة الاتحادية العليا في أحد أحكامها حيث نصت على: (تعيين العناصر المكونة للضرر والتي يجب أن تدخل في حساب التعويض تعد من المسائل التي تخضع لتقدير محكمة الموضوع على أن تضمن أسباب حكمها ما يدل على أنها تثبتت من تحقيق تلك

1 زهرة، محمد المرسي. مرجع سابق. (ص181).
 2 تنص المادة (292) من قانون اتحادي رقم (5) لسنة 1985 في قانون المعاملات المدنية، الصادر بتاريخ 1985/9/15. المنشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 1985/3/21. العدد (158)، السنة (15). على: "يقدر الضمان في جميع الأحوال بقدر ما لحق المضرور من ضرر وما فاتته من كسب بشرط أن يكون ذلك نتيجة طبيعية للفعل الضار".
 3 المذكرة الإيضاحية لقانون المعاملات المدنية الإماراتي. مرجع سابق. (ص293).
 4 الشراوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص131).

العناصر ودليلها على ذلك حتى تتمكن هذه المحكمة من إعمال رقابتها لمدى سلامة التسبب ومن ثم تطبيق القانون تطبيقاً صحيحاً).⁽¹⁾

أما في حال وقع فعل الطائرة بدون طيار مباشرة أو بالتسبب ولم ينتج عنه أي ضرر، سواء كان ذلك الضرر مادي أو معنوي فلا يجب الضمان، ذلك كون الضرر هو جبر للحال واعادته إلى وضعه السابق، فإن لم ينتج ضرر عن ذلك الفعل فلا شيء على فاعله. حيث أن المسؤولية تدور مع الضرر وجوداً وهدماً، إذ لا يمكن قيام المسؤولية مهما كان الفعل بدون ضرر.⁽²⁾

المطلب الثالث: علاقة السببية في أفعال الطائرات بدون طيار

لا يكفي لقيام المسؤولية أن يقع فعل ضار من الطائرات بدون طيار وأن يلحق شخص أو شيء ضرراً بل يتعين أن يكون هذا الضرر نتيجة مباشرة لذلك الفعل، أي لا بد من توافر رابطة سببية بين فعل الطائرات بدون طيار والضرر.⁽³⁾

استناداً لنص المادة رقم (292) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي فإنه لا يكفي وقوع الفعل الضار وتحقق الضرر بل لا بد من توافر علاقة سببية بينهما، بمعنى أن يكون الفعل الضار هو الذي سبب ذلك الضرر، وبقول أكثر دقة أنه لولا ذلك الفعل ما وقع الضرر.⁽⁴⁾

فيجب لقيام المسؤولية المدنية عن أفعال الطائرات بدون طيار أن يقع الضرر بسبب فعل الطائرات بدون طيار الضار وأن تقوم علاقة سببية بين الفعل والضرر ليستحق المضرور التعويض في هذه الحالة.

¹ المحكمة الاتحادية العليا، الدائرة المدنية، الطعن رقم (363) لسنة 2012. الصادر بتاريخ 2019/9/16. موقع وزارة العدل على الرابط:

UAE-CC-/الاحكام%20المدنية-https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-Ar/00_2019/00_Ar_2019-09-16_00363_Taan.html#TM2019_363_19

² اللهبي، صالح أحمد محمد (2004). المباشر والمتسبب في المسؤولية التقصيرية، (ص65 وما بعدها). الطبعة الأولى. الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

³ اللهبي، صالح أحمد محمد. مرجع سابق. (ص67).

⁴ الشراوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص132).

وتتقطع علاقة السببية بين الفعل والضرر وإن كان فعل الطائرات بدون طيار هو المؤدي لحدوث الضرر، في حال إثبات قيام السبب الأجنبي أو كون فعل الطائرات بدون طيار غير منتج أو غير مباشر.⁽¹⁾

ذلك أن نصت المادة رقم (287) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي على أنه: "إذا أثبت الشخص أن الضرر قد نشأ عن سبب أجنبي لا يد له فيه كافة سماوية أو حادث فجائي أو قوة قاهرة أو فعل الغير أو فعل المتضرر كان غير ملزم بالضمان مالم يقض القانون أو الاتفاق بغير ذلك".⁽²⁾

فالمقصود بالسبب الأجنبي هو أي حدث شخصي أو موضوعي يقطع العلاقة بين الفعل والضرر، ونلاحظ بأن النص أورد شرطان لاعتبار الحدث سبب أجنبي قاطع لعلاقة السببية بين الفعل والضرر، هما إثبات السبب الأجنبي في أي صورة من الصور المذكورة في النص السابق وإثبات أن الطائرة بدون طيار لم يكن لها دخل في وقوع السبب الأجنبي.⁽³⁾

كأن يؤدي حدوث آفة سماوية أو حادث فجائي أو قوة قاهرة لانحراف الطائرة بدون طيار عن مسارها مما يسبب حدوث فعل لا يمكن تداركه يسبب أضرار للغير فتتقطع علاقة السببية بين هذا الفعل والضرر الحاصل، أو في حال تدخل فعل الغير أو فعل المضرور نفسه. وقد استقرت المحكمة الاتحادية العليا في أحد أحكامها على: (اعتبار الأضرار الناشئة عن الأشياء المتطلبة عناية خاصة أضراراً مباشرة ومن غير الجائر التوصل منها إلا في حال نفسي رابطة السببية بين الشيء والضرر).⁽⁴⁾

¹ أبو السعود، رمضان. مرجع سابق. (ص366).
² المادة رقم (287). قانون المعاملات المدنية الإماراتي.
³ الشرفاوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص 133 و134).
⁴ المحكمة الاتحادية العليا، الدائرة التجارية، الطعن رقم (3) لسنة 2016، الصادر في جلسة 2016/6/22، موقع وزارة العدل على الرابط:

وقد يحدث أحيانا أن يتسبب فعل الغير بقطع علاقة السببية بين فعل الطائرات بدون طيار والضرر الحاصل، حال كان فعل الغير تتوافر فيه شروط السبب الأجنبي من حيث عدم إمكانية التوقع واستحالة الدفع.(1)

كما أن خطأ المضرور نفسه يعد من أسباب قطع علاقة السببية، فإذا كان خطأ المضرور هو السبب الوحيد لحدوث الضرر فمن شأن هذا الخطأ أن يحجب مسؤولية فعل الطائرة بدون طيار ويتحمل المضرور نتائج خطأه ولا مجال لإلقاء المسؤولية على فعل الطائرة بدون طيار. أما إذا ساهم خطأ المضرور في حصول الضرر فيعود للقاضي توزيع التبعية بين أطراف الدعوى.(2)

قد تتعد الأسباب المؤدية للضرر ويكون فعل الطائرات بدون طيار أحد هذه الأسباب، ففي حال تعددت الأسباب التي أدت إلى الضرر دون أن يستغرق أحدها الآخر فهناك نظريتان على النحو الآتي:

النظرية الأولى هي نظرية تكافؤ الأسباب أو تعادلها، وهي نظرية تدعو إلى الأخذ بجميع العوامل التي أدت إلى حدوث الضرر والاعتداد بها على قدم المساواة دون التمييز بين ما هو عرضي أو مؤثر في الوصول إلى النتيجة وليس ثمة ما يدعو إلى تفضيل بعضها على بعض.(3)

أما النظرية الثانية فهي نظرية السبب المنتج، وهي نظرية تميز عند تعدد الأسباب بين الأسباب المنتجة والأسباب العارضة، وتعتبر الأسباب المنتجة هي وحدها أسباب الضرر.(4)

1 زهرة، محمد المرسي. مرجع سابق. (ص266).

2 قضماماني، سهير مصطفى. خطأ المتضرر وأثره في المسؤولية التصيرية، (ص16). الطبعة الأولى. بيروت: منشورات الحلبي الحقوقية.

3 اللهيبي، صالح أحمد محمد. مرجع سابق. (ص71).

4 أبو السعود، رمضان. مرجع سابق. (384).

ويترتب على الأخذ بنظرية السبب المنتج أن إذا ساهم في إحداث الضرر أكثر من سبب وكان كل منهم منتجا تحمل جميع مرتكبي الأفعال تبعة تعويض المضرور، ويتم توزيع التعويض عليهم بنسبة مساهمة كل منهم في إحداث الضرر.(1)

وقد استقرت المحكمة الاتحادية العليا في أحد أحكامها على اعتبار السبب المنتج للضرر السبب الحقيقي والرئيسي المسبب له متى كان ما عداه من أسباب مجرد أسباب عارضه ثانوية ليس من شأنها في ذاتها طبقاً للمجرى العادي للأمر أن تحدث مثل هذا الضرر.(2)

ففي حال اجتمع فعل الطائرة بدون طيار مع أفعال أو أسباب أخرى أدت مجتمعة لوقوع الضرر، يتم تحديد نسبة مساهمة كل فعل أو حدث على حده في إنتاج هذا الضرر، ويتم تحميل كل منهم تعويضاً بقدر نسبة مساهمته بالضرر. فيقع على الطائرة بدون طيار تعويض بنسبة مساهمة فعلها في حدوث الضرر.

حسب القواعد العامة فإن المضرور هو من يقع عليه عبء اثبات رابطة السببية بين الفعل والضرر،(3) فعلى المضرور أن يثبت فعل الطائرة بدون طيار الذي يدعي بأنه نتج عنه الضرر، بالإضافة إلى اثبات الضرر الذي يطالب بالتعويض عنه، ومن ثم اثبات علاقة السببية بين الفعل الضار والضرر.(4)

وأخيراً فإن مسألة علاقة السببية هي من مسائل الواقع الذي تستقل بتقديرها محكمة الموضوع، بمعنى أنه إذا صدر فعل ضار من طائرة بدون طيار مباشرة أو تسبباً أدى لحدوث

¹ زهرة، محمد المرسي. مرجع سابق. (217).

² المحكمة الاتحادية العليا، الدائرة الشرعية، الطعن رقم (606) لسنة (21) القضائية. الصادر في جلسة 2001/5/8، موقع وزارة العدل علي الرابط:

UAE-CC-20%الاحكام/المدنية- https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-Ar/00_2001/00
Ar_2001-05-08_00606_Taan.html#TM2001_606_2

³ ذلك تأسيساً على القاعدة الشرعية والقانونية الواردة في المادة رقم (117) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي التي تنص على: "البينة على من ادعى واليمين على من أنكر".

⁴ الشرقاوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. صفحة 143.

ضرر، فإن تقدير ارتباط هذا الفعل الضار المباشر أو المتسبب بالنتيجة الضارة هو من مسائل الواقع، وللمحكمة الاستعانة بالخبراء في تقدير ذلك.⁽¹⁾

¹ اللهيبي، صالح أحمد محمد. مرجع سابق. صفحة 77.

الفصل الثاني: المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار

تمهيد وتقسيم:

للتطور والتقدم العلمي والتقني الأثر الكبير في تطور المجتمع مما أدى لزيادة استخدام التقنيات الحديثة والاهتمام بها، فتعد من الحاجات الضرورية في الوقت الحاضر لتوفير احتياجات المجتمع وتحقيق الرفاهية مثل تقنية الطائرات بدون طيار، وعلى الرغم من الإيجابيات التي صاحبت استخدام الطائرات بدون طيار فقد ظهرت العديد من السلبيات بالمقابل.

تتسع دائرة الأضرار التي تحدثها الطائرات بدون طيار لتصيب ما على سطح الأرض من بني آدم، أو ممتلكاتهم أو أموالهم، سواء بسبب تحليق الطائرة بدون طيار على ارتفاع منخفض أو بسبب سقوطها. فمهما بلغت العناية والحذر من مستخدمي الطائرات بدون طيار ومع أخذ كافة متطلبات الحيطة في استخدامها، فإنها قد تلحق أضراراً مادية ومعنوية، وسأتطرق للبحث في نطاق المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: الأساس القانوني بين النطاقين العقدي والتقصيري.

المبحث الثاني: أحكام المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار.

المبحث الأول: الأساس القانوني بين النطاقين العقدي والتقصيري

تمهيد وتقسيم:

يقصد بأساس المسؤولية السبب الذي من أجله يضع القانون عبء تعويض الضرر على عاتق شخص معين، أي أنها الأسباب التي تجعل التشريعات تقيم الالتزام بتعويض الضرر الذي يصيب المضرور.⁽¹⁾

فالمسؤولية العقدية تقوم على الإخلال بالالتزام عقدي يختلف باختلاف ما اشتمل عليه العقد من التزامات، أما المسؤولية التقصيرية تقوم على الإخلال بالالتزام قانوني واحد لا يتغير هو الالتزام بعدم الإضرار بالغير.⁽²⁾

في هذا المبحث سأطرق لتكييف المسؤولية عن أفعال الطائرات بدون طيار وتصنيفها وذلك من خلال المطالب التالية:

المطلب الأول: النطاق العقدي للمسؤولية عن أفعال الطائرات بدون طيار.

المطلب الثاني: النطاق التقصيري للمسؤولية عن أفعال الطائرات بدون طيار.

¹ قاسم، محمد ظاهر (2009). الأساس القانوني للمسؤولية عن الأشياء الخطرة أمام القضاء العراقي. مجلة الراقيين للحقوق. المجلد (13). العدد (49) السنة (16). (ص173). على الرابط:

<https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aid=32222>

² السنهوري، عبد الرزاق أحمد (2004). الوسيط في شرح القانون المدني الجزء الأول نظرية الالتزام بوجه عام، (ص847). مصر: منشأة المعارف.

المطلب الأول: النطاق العقدي للمسؤولية عن أفعال الطائرات بدون طيار

الفرع الأول: قواعد المسؤولية المدنية العقدية

المسؤولية العقدية هي أحد أوجه المسؤولية المدنية وأساسها وجود عقد بين الطرفين، حيث يعرفها الفقه بأنها تقوم على الإخلال بالتزام عقدي يختلف باختلاف ما اشتمل عليه العقد من التزامات وتنشأ إذا خالف أحد المتعاقدين التزاما عقدياً.⁽¹⁾

فإذا كانت العلاقة التي تربط طرفي النزاع علاقة تعاقدية، وكان الضرر الذي لحق بأحد المتعاقدين نتيجة إخلال الطرف الآخر بالتزامه التعاقدية، فإن أحكام العقد والمسؤولية العقدية تكون هي واجبة التطبيق.⁽²⁾

ذلك أنه لا تتوافر المسؤولية العقدية إلا نتيجة إخلال أحد المتعاقدين بالتزامه على نحو سبب ضرراً للعائد الآخر، ومن ثم فإنه يشترط لقيام المسؤولية العقدية ثلاثة شروط:

1. أن يوجد عقد يربط بين المسؤول وبين المضرور.
2. أن يكون هذا العقد صحيحاً.
3. أن يقع من الطرف المسؤول إخلال بأحد التزاماته الناشئة عن هذا العقد يترتب ضرراً للطرف المضرور.

وفي حال تخلفت هذه الشروط أو بعضها امتنع قيام المسؤولية العقدية.⁽³⁾

ففي البداية يجب أن يوجد عقد صحيح قائم بين الدائن والمدين، فإذا كان العقد باطلاً أو قابلاً للإبطال وتقرر بطلانه كانت المسؤولية تقصيرية، وبدون هذا العقد لا وجود للمسؤولية العقدية،

¹ السنهوري، عبد الرزاق. مرجع سابق. (ص618).
² الجميلي، هشام عبد الحميد. مرجع سابق. (ص781).
³ الطباخ، شريف أحمد (2009). المسؤولية المدنية التقصيرية والعقدية، الجزء الأول (ص 54). الطبعة الأولى. مصر: دار الفكر والقانون للنشر والتوزيع.

وكذلك لا تقوم المسؤولية في المرحلة السابقة على التعاقد ولا تقوم أيضا في المرحلة اللاحقة على انحلال العقد. (1)

ولا يكفي وجود خطأ عقدي للقول بقيام المسؤولية العقدية ولكن ينبغي أن يترتب على هذا الخطأ ضرر يلحق بالدائن، وهو الأذى الذي يصيب الدائن نتيجة لإخلال المدين بالتزامه العقدي الذي يتمثل بالمساس بحق من حقوقه أو أية مصلحة مشروعة له ناشئة عن عقد، فالمسؤولية العقدية تدور وجودا وعدما مع الضرر. (2)

يتمثل الخطأ العقدي في مجرد عدم تنفيذ المدين لالتزامه الناشئ عن العقد على الوجه الوارد فيه، سواء كان عدم التنفيذ كلياً أو جزئياً أو معيباً أو متأخراً، وبغض النظر عن الدوافع والبواعث والغايات والأسباب التي أحاطت بعدم التنفيذ مادام أنه لا يرجع إلى سبب أجنبي لا يد للمدين فيه، وبغض النظر كذلك عن حسن نية المدين أو سوء نيته إذ لا أثر لذلك على قيام الخطأ. (3) ويعتبر إخلال المدين بالتزامه التعاقدى خطأ موجبا للمسؤولية إذا ترتب عليه ضرر، إلا أن المدين يستطيع التخلص من هذه المسؤولية إذا أثبت أن هذا الخطأ العقدي يرجع إلى سبب أجنبي. (4)

ويعد ركن الضرر ركن أساسي لقيام المسؤولية العقدية، بحيث إذا لم يثبت الضرر وقوع هذا الضرر انتفت مسؤولية المدين ولو ثبت الخطأ من جانبه. (5)

لا يكفي ليسأل المدين عن الإخلال بتنفيذ التزامه العقدي أن يثبت الدائن خطأ في جانب المدين وضررا لحقق به، بل يجب أن يكون الضرر نتيجة لذلك الخطأ، أي أن يكون الضرر نتيجة طبيعية للخطأ العقدي. ويقع على الدائن عبء اثبات العلاقة السببية بين الخطأ والضرر. (6)

1 أبو السعود، رمضان. مرجع سابق. (ص320-321).
 2 خوالده، أحمد مفلح (2011). شرط الإعفاء من المسؤولية العقدية، (ص31). الطبعة الأولى. الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
 3 الطباخ، شريف أحمد. مرجع سابق. (ص405).
 4 خوالده، أحمد مفلح (2011). مرجع سابق. (ص27).
 5 الطباخ، شريف أحمد. مرجع سابق. (ص409).
 6 خوالده، أحمد مفلح. مرجع سابق. (ص36).

ولا يستطيع المدين أن يدفع المسؤولية عنه إلا بنفي علاقة السببية بين عدم تنفيذ الالتزام وسلوكه، وذلك بإثبات السبب الأجنبي ويقصد به كل أمر غير منسوب إلى المدين أدي لحدوث الضرر الذي لحق بالدائن.⁽¹⁾

من المسلم به أيضا أن تتوافر مسؤولية المدين العقدية ولو كان الإخلال بتنفيذ التزامه يرجع إلى الشيء الذي استخدمه في تنفيذ هذا الالتزام سواء لعب في التصميم أو التكوين، أو خلل في الأداء وحتى لو كان العيب أو الخلل خفيا على المدين لا يعلمه ولا يستطيع أن يعلمه أو يتوقعه لأن فعل الشيء لا يعد سببا أجنبيا.⁽²⁾

بالتالي يجب أن تتوافر علاقة سببية بين الضرر الذي يحدث للغير على السطح والطائرة محدثة الضرر وذلك بأن تسقط أو يسقط منها شيء أو تتسبب في سقوط شيء وهذا الأمر بطبيعة الحال يترك لتقدير محكمة الموضوع التي ينعقد لها الاختصاص.⁽³⁾

حيث استقرت المحكمة الاتحادية العليا في أحد أحكامها على أن: "استخلاص الخطأ الموجب للمسؤولية ومدى توافر العلاقة السببية بينه وبين الضرر لتقدير الضرر وتحديد التعويض الجابر له هو من مسائل الواقع التي تستقل بها محكمة الموضوع".⁽⁴⁾

¹ يوس، حميدة وكهينة، ساعو (2014). الاتفاقات المعدلة للمسؤولية في القانون المدني الجزائري (ماجستير). جامعة عبد الرحمن ميره. الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (ص21). على الرابط:

<http://www.univ-bejaia.dz/dspace/bitstream/handle/123456789/17230?sequence=1&isAllowed=y>

² الطباخ، شريف أحمد. مرجع سابق. (ص418).

³ حسن، مني حسب الرسول (2012). المسؤولية عن الأضرار التي تسببها الطائرة الأجنبية للأشخاص والممتلكات على السطح (ص131). بحث مقدم لمؤتمر الطيران المدني في ظل التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية. الجزء الأول. مؤتمر كلية القانون بجامعة الإمارات العربية المتحدة خلال 23-25 أبريل 2012.

⁴ المحكمة الاتحادية العليا، الدائرة المدنية، طعن رقم (621) (641) لسنة 2009، الصادر في جلسة 2009/4/29، موقع وزارة العدل على الرابط:

https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-Ar/00_2009/UAE-CC-Ar_2009-04-29_00621_Taan.html#TM2009_621_1

وبما أن الالتزام مصدره العقد، فلا يلزم المدين الذي لم يرتكب غشاً أو خطأ جسيماً إلا بتعويض الضرر الذي كان يمكن توقعه عادة وقت التعاقد، أما المتعاقد الذي يرتكب غشاً أو خطأً جسيماً فيكون مسؤولاً عن تعويض الضرر المتوقع وغير المتوقع.⁽¹⁾

وتعد أركان المسؤولية العقدية هي ذات الأركان التي تقوم عليها المسؤولية التقصيرية، وهي الخطأ والضرر وعلاقة السببية بينهما،⁽²⁾ ولكن تختلف المسؤولية العقدية عن المسؤولية التقصيرية باشتراط أهلية الراشد عند إبرام العقد بعكس المسؤولية التقصيرية والتي لم يشترط المشرع فيها التمييز.⁽³⁾

فالمسؤولية العقدية تستلزم توافر أهلية الأداء التي تثبت في الأصل ببلوغ سن الرشد ما لم يعم عارض من عوارض الأهلية أو مانع من موانعها، ذلك كون المسؤولية العقدية تقوم على عقد بين الأطراف ولإبرام العقد لا بد من توافر الأهلية العقدية.⁽⁴⁾ فإنه لا يهمل بعد ذلك أن يكون الشخص أهلاً لترتيب المسؤولية العقدية، فلو كان رشيداً عند إبرام العقد ثم جن بعد إخلاله به، فإنه يكون مسؤولاً.⁽⁵⁾

وهنا يثور التساؤل حال كان مستخدم الطائرة بدون طيار لا يملك أهلية الأداء التي قررها المشرع الإماراتي، حيث أنه يجوز أن تشغل الطائرة بدون طيار ممن هم دون الاحدى والعشرين سنة، ففي حال أبرم مستخدم هذه الطائرة بدون طيار أحد العقود فما هو مصير هذه العقود المبرمة مع أطراف أخرى؟

¹ الشرفاوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص22).

² الجميلي، هشام عبد الحميد. مرجع سابق. (ص785).

³ حيث نصت المادة رقم (282) من قانون المعاملات المدنية الاماراتي على: " كل إضرار بالغير يلزم فاعلة ولو غير مميز بضمان الضرر".

⁴ عابدين، محمد أحمد (1985). التعويض بين المسؤولية العقدية والتقصيرية (ص4). مصر: دار المطبوعات الجامعية.

⁵ خوالده، أحمد مفلح. مرجع سابق. (ص37-38).

تعد العقود من الأعمال التي تدور بين النفع والضرر، ونصت المادة رقم (157) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي على: "كل شخص أهل للتعاقد ما لم تسلب أهليته أو يحد منها بحكم القانون".⁽¹⁾ وبالتالي عند إبرام المميز لهذه العقود فإن يتطلب إجازتها من الولي لتعد صحيحة⁽²⁾، أما في حال تم العقد بلجوئه لطرق احتيالية لإخفاء نقص أهليته وتضرر الطرف الآخر يلزم بالتعويض.⁽³⁾

والجدير بالذكر أن الأصل في تقادم دعوى التعويض في المسؤولية العقدية أنها لا تسمع على المنكر بانقضاء خمس عشرة سنة حسب ما نصت عليه المادة (473) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي: "لا ينقضي الحق بمرور الزمان ولكن لا تسمع الدعوى به على المنكر بانقضاء خمس عشرة سنة بغير عذر شرعي مع مراعاة ما وردت فيه أحكام خاصة"⁽⁴⁾، وهذه المدة تجعل لطالب التعويض مصلحة في بناء دعواه على أساس المسؤولية العقدية لا التقصيرية.⁽⁵⁾

الفرع الثاني: مدى ملائمة قواعد المسؤولية المدنية العقدية

ويثور التساؤل عن مدى ملائمة قواعد المسؤولية المدنية العقدية العامة للطائرات بدون طيار، فهل من المتصور أن تطبق أحكام العقود العامة الواردة في القانون على العقود التي تبرم ويكون محلها الطائرات بدون طيار؟ سنتطرق الباحثة للبحث حول مدى ملائمة القواعد العامة لعقد التأجير وعقد نقل البضائع بالتطبيق العملي على الطائرات بدون طيار.

¹ المادة رقم (157). قانون المعاملات المدنية الإماراتي..

² بند (2) من المادة رقم (159) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي ينص على: "أما التصرفات الدائرة بين النفع والضرر فتكون موقوفة على إجازة الولي في الحدود التي يجوز له فيها التصرف ابتداءً أو إجازة القاصر بعد بلوغه سند الرشد".

³ المادة رقم (175) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي تنص على: "إذا لجئ ناقص الأهلية إلى طرق احتيالية لإخفاء نقص أهليته لزمه التعويض".

⁴ المادة (473). قانون المعاملات المدنية الإماراتي.

⁵ الشرقاوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص23).

بما أن الطائرة بدون طيار تعد من الأموال المنقولة، بالتالي يمكن التعامل فيها بالبيع والإيجار، فمن الممكن أن يكون مستخدم الطائرة بدون طيار ليس بمالكها، وإنما هو من ينتفع بها على سبيل الإيجار بموجب عقد بينه وبين المالك الأصلي.(1)

نلاحظ بأن قواعد الهيئة العامة للطيران المدني لم تعالج مسألة تأجير الطائرات بدون طيار، وعند الرجوع إلى قانون الطيران المدني نستنتج أنه لم يعالج مسألة تأجير الطائرات بصورة مفصلة بل اكتفى بالنص على: "لا يجوز التصرف القانوني في أية طائرة مسجلة في السجل الوطني إلى شخص آخر سواء بالبيع أو الرهن أو الإيجار أي تصرف قانوني آخر، إلا بعد موافقة السلطة المختصة، ويبقى مالك الطائرة مسؤولاً في جميع الأحوال عن تشغيلها عملاً بأحكام هذا القانون".(2) من خلال المادة السالفة الذكر نستنتج بأن المشرع أجاز تأجير الطائرات بشرط أن يتم أخذ موافقة السلطة المختصة، فهل من المتصور أن يتم تأجير الطائرات بدون طيار؟ وفي حال قيام عقد التأجير من هي السلطة المختصة للموافقة على عملية التأجير؟

بدايةً يقصد بعقد الإيجار هو عقد يلتزم بمقتضاه المؤجر بوضع الطائرة تحت تصرف المستأجر للانتفاع بها لفترة يحددها الاتفاق نظير أجر معين، ويعد عقد إيجار الطائرة من العقود الشكلية حيث لا يكفي فيه الرضا بين المؤجر والمستأجر فقط بل لابد من إفراده في شكل معين بالكتابة وتسجيله في سجل خاص.(3) فالطائرة تعد من الأموال المنقولة ذات الطابع الخاص فلا يعتد بانتقال ملكيتها أو التصرفات التي ترد عليها إلا بعد القيد في السجل الخاص.(4)

¹ الكوني، علي اعبوده (2012). الحجز التحفظي للطائرة في القانون الليبي (ص1166). بحث مقدم لمؤتمر الطيران المدني في ظل التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية. الجزء الأول. مؤتمر كلية القانون بجامعة الإمارات العربية المتحدة خلال 23-25 أبريل 2012.

² فقرة (ب) من المادة رقم (5). قانون الطيران المدني.

³ مؤمن، شوقي طاهر (2016). النظام القانوني لتأجير الطائرات. (ص7-8). على الرابط:

https://www.researchgate.net/publication/321038457_alnzam_alqanwny_ltajyr_altayrat

⁴ المرجع السابق. (ص4).

عقد الإيجار بطبيعته كعقد ملزم لجانبي عقد الإيجار وهما المؤجر والمستأجر، فإنه يلقي على عاتق المؤجر بعض الالتزامات مثل تسليم المأجور وصيانتته، وفي المقابل من أهم التزامات المستأجر هي دفع الأجرة والتي تقابل المنفعة التي يحصل عليها من المأجور.⁽¹⁾ وعليه فإن المؤجر عليه أن يسلم الطائرة بدون طيار بحالة تتحقق منها المنفعة المقصودة من تسليمها، ويتم التسليم بتمكين المستأجر من الطائرة بدون طيار دون أي مانع يعوق الانتفاع بها مع بقائها في يد المستأجر بقاءً متصلًا حتى تنقضي مدة الإيجار.⁽²⁾

عقد إيجار الطائرة يعد من العقود التي ترد على أشياء تتطلب الحراسة، ويتحمل المسؤولية عن أضرارها كل من يتولى حراستها سواء كان ذلك مالكاها أو مستأجراها.⁽³⁾ ففي حالة قيام مالك الطائرة بدون طيار بتأجيرها تنتقل حراسة الشيء من المالك إلى المستأجر حيث يتولى الاستعمال والتوجيه والرقابة خلال مدة الإيجار، وبالتالي يصبح المستأجر هو المستغل للطائرة، والأصل أن يصبح المستأجر مسؤول عن الأضرار التي تسببها الطائرة بدون طيار المستأجرة باعتباره حارسا لها.⁽⁴⁾

وتتمثل عناصر مسؤولية المؤجر وفقا للأحكام العامة في المسؤولية المدنية في خطأ المؤجر ووقوع الضرر وثبوت علاقة السببية، وتقوم مسؤولية المؤجر على أساس الخطأ المفترض، فتتحقق علاقة السببية بأن يكون حادث الطائرة نتيجة خطأ المؤجر أو أحد تابعيه ويؤدي الحادث إلى وقوع ضرر على الأشخاص أو الممتلكات على سطح الأرض.⁽⁵⁾

¹ العبيدي، علي هادي (2014). شرح أحكام عقد الإيجار وفقا لقانون المعاملات المدنية الإماراتي وقانون إيجار الأماكن رقم 20 لسنة 2006 (ص83). الأردن: الأفاق المشرقة ناشرون.
² المادة رقم (763). قانون المعاملات المدنية الإماراتي.
³ مؤمن، طاهر شوقي. النظام القانوني لتأجير الطائرات. مرجع سابق. (ص12).
⁴ مؤمن، طاهر شوقي. التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار، مرجع سابق. (ص32).
⁵ مؤمن، طاهر شوقي. النظام القانوني لتأجير الطائرات، مرجع سابق (ص39 وما بعدها).

ويجوز للمستأجر دفع مسؤوليته بنفي الخطأ من جانبه أو من جانب أحد تابعيه، أو بوجود قوة قاهرة سببت الحادث وكان يستحيل عليه تفادي الضرر أو إثبات وقوع الضرر بسبب خطأ المضرور نفسه أو الغير.⁽¹⁾

بالإضافة لعدم قيام مسؤولية مستأجر الطائرة بدون طيار حال كان سبب الحادث ناشئاً من خلل في الطائرة بدون طيار ذاتها أو أحد أنظمتها، أو كان سبب الحادث يعود لعدم صيانة الطائرة بدون طيار من قبل المؤجر قبل القيام بتسليمها للمستأجر، حيث أنها التزامات تقع على عاتق المؤجر ويجب أن يراعيها قبل قيامه بتأجير الطائرة بدون طيار.⁽²⁾

عند تصور قيام عقد تأجير الطائرة بدون طيار، يستلزم البحث حول السلطة المختصة بتسجيل هذا العقد والموافقة عليه، استنتجت الباحثة إلى ضرورة استحداث تشريعات تنظم عقود تأجير الطائرات بدون طيار مع وضع ضوابط تتلاءم مع طبيعتها الخاصة، وتحديد السلطة المختصة. كما ذكرنا سابقاً فقد تعاضم استخدام الطائرات بدون طيار للقيام بتوصيل الطرود والبضائع، وذلك بعد أن قامت كبرى الشركات العالمية باستخدامها من ضمن وسائل الشحن لديها. ففي حال تم استخدام الطائرات بدون طيار للقيام بتوصيل الشحنة وتعرضت الشحنة للتلف أو الضياع، فمن هو المسؤول في هذه الحالة؟

نلاحظ بأن قواعد الهيئة العامة للطيران المدني قد خلت من تنظيم لعقود نقل البضائع باستخدام الطائرات بدون طيار، وعند الرجوع إلى قانون الطيران المدني عرفت المادة رقم (24) منه الناقل الجوي بأنه: "شخص طبيعي أو معنوي يعرض أو يقوم باستئجار خطوط جوية لنقل الركاب أو البريد أو البضائع".⁽³⁾

¹ المرجع السابق. (ص49).

² المادة رقم (767). قانون المعاملات المدنية الإماراتي.

³ المادة رقم (24). قانون الطيران المدني الإماراتي.

ويعرف عقد نقل البضائع بأنه الاتفاق الذي يبرم بين مرسل البضاعة وبين الناقل الجوي، بمقتضاه يتعهد الناقل الجوي بنقل البضاعة عن طريق الطائرة من مكان القيام إلى مكان الوصول المحدد بالعقد وذلك مقابل أجر يدفعه مرسل البضاعة.(1)

طبقاً للقاعدة العامة في تنفيذ العقود – ومنها عقد النقل الجوي- فإن الناقل يجب عليه أن ينفذ العقد بطريقة تتفق مع ما يوجبه حسن النية(2)، ويرتب عقد النقل التزامات على عاتق الناقل تتمثل في المحافظة على البضائع وضمان وصول الأشياء المراد نقلها سليمة إلى المرسل إليه.(3) وعند عدم قيام الناقل بالتزامه تقوم مسؤولية الناقل عن هذا الضرر ويلتزم بالتعويض بغير حاجة إلى اثبات وقوع خطأ من جانبه، ولا ترتفع هذه المسؤولية إلا إذا أثبت هو أن التلف أو الهلاك نشأ عن عيب في ذات الأشياء أو بسبب قوة قاهرة أو خطأ من مرسلها، ولا ينتهي عقد النقل إلا بتسليم الأشياء المنقولة إلى المرسل إليه.(4)

بالتالي يعد الناقل الجوي مسؤولاً في حالة ضياع البضائع أو تلفها فهو ملزم بضمان سلامة البضاعة، فإن هلكت أو ضاعت افترض وقوع الخطأ من جانبه ما لم يثبت أنه وتابعيه قد اتخذوا كافة الاحتياطات اللازمة لتوقي الضرر أو كان يستحيل عليهم ذلك، أو أن الضرر الذي لحق بالبضاعة يرجع إلى عيب ذاتي فيها. وبذلك يكون التزام الناقل الجوي بالمحافظة على البضاعة التزاماً ببذل عناية مع نقل عبء الاثبات إلى الناقل.(5)

¹ عبد الرحمن، إبراهيم (2012). مسؤولية الناقل الجوي وأثرها في التعويض (ص315). بحث مقدم لمؤتمر الطيران المدني في ظل التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية. مؤتمر كلية القانون بجامعة الإمارات العربية المتحدة خلال 23-25 أبريل 2012.

² حسن، حمدي محمد مصطفى (2012). الاستثناءات الواردة على مسؤولية الناقل الجوي الدولي (ص285). بحث مقدم لمؤتمر الطيران المدني في ظل التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية. مؤتمر كلية القانون بجامعة الإمارات العربية المتحدة خلال 23-25 أبريل 2012.

³ الجميلي، هشام عبد الحميد. مرجع سابق. (ص835).

⁴ الطباخ، شريف أحمد. مرجع سابق. (ص407).

⁵ العنزي، عبد المجيد خلف منصور (2012). أساس مسؤولية الناقل الجوي وحالاتها (ص32). بحث مقدم لمؤتمر الطيران المدني في ظل التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية. مؤتمر كلية القانون بجامعة الإمارات العربية المتحدة خلال 23-25 أبريل 2012.

يعتبر تحديد مسؤولية الناقل الجوي وأساسها من المواضيع المهمة التي يتوقف عليها تحديد نوع الضرر الذي يكون الناقل مسئولاً عنه ومقدار التعويض المناسب لجبره وحالات الإعفاء منه.⁽¹⁾ حيث يرى البعض أن مسؤولية الناقل الجوي للبضائع هي مسؤولية تعاقدية، تقوم على أساس الخطأ المفترض فتتعد هذه المسؤولية فور حدوث الضرر بالبضاعة.⁽²⁾

أما بالنسبة لقانون المعاملات التجارية الإماراتي عند تنظيم مسؤولية الناقل الجوي أخذ بالأساس الموضوعي أو فكرة المخاطر أو تبعة الهلاك، حيث نصت المادة رقم (367) منه على: "يعفى الناقل الجوي من المسؤولية إذا أثبت أن الضرر كله قد نشأ بخطأ المضرور ويجوز للمحكمة أن تخفض مسؤولية الناقل إذا أثبت أن خطأ المضرور قد اشترك في إحداث الضرر".⁽³⁾

وترتبط طرق دفع المسؤولية ارتباطاً وثيقاً بالأساس الذي تستند إليه هذه المسؤولية، فإذا كانت المسؤولية قائمة على أساس الخطأ المفترض يقع على الناقل عبء اثبات أنه لم يرتكب هذا الخطأ حتى يدفع عن نفسه المسؤولية. أما إذا كانت المسؤولية موضوعية قائمة على أساس الخطر أو تحمل التبعة يسأل الناقل في جميع الأحوال ولا يستطيع دفع المسؤولية عنه إلا بإقامة الدليل على نسبة الضرر إلى خطأ المضرور نفسه.⁽⁴⁾

والجدير بالذكر أن الأصل في تقادم دعوى التعويض في مسؤولية الناقل الجوي أنها لا تسمع بمرور سنتين حسب ما نصت عليه المادة رقم (370): "لا تسمع دعوى المسؤولية على الناقل الجوي أو أحد تابعيه بمرور سنتين من يوم وصول الطائرة أو من اليوم الذي كان يجب أن تصل فيه أو من وقت توقف النقل".⁽⁵⁾

¹ المرجع سابق. (ص 17).

² حمد الله، محمد حمد الله، مرجع سابق. (ص 207-208).

³ المادة رقم (367) من قانون اتحادي رقم (18) لسنة 1993 قانون المعاملات التجارية. الصادر بتاريخ: 1993/9/7. المنشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 1993/9/20. العدد (255).

⁴ موسى، أماني أحمد عبد الله (2012). تطور طرق دفع مسؤولية الناقل الجوي (ص 99). بحث مقدم لمؤتمر الطيران المدني في ظل التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية. مؤتمر كلية القانون بجامعة الإمارات العربية المتحدة خلال 23-25 أبريل 2012.

⁵ المادة رقم (370). قانون المعاملات التجارية الإماراتي.

تري الباحثة أنه بتطبيق نصوص قانون المعاملات التجارية الإماراتي على عقود نقل البضائع الخاصة بالطائرات بدون طيار يلتزم مستغل الطائرة ومشغلها بتسليم البضائع أو الطرود سليمة وفي الوقت المحدد في العقد، وإلا ترتب على عدم تادية التزامه بالشكل المفترض تعويضاً لمصلحة المضرور حال التأخير أو عدم التسليم أو التلف.

المطلب الثاني: النطاق التقصيري للمسؤولية عن أفعال الطائرات بدون طيار

الفرع الأول: مسؤولية المتبوع عن أفعال التابع

تعد مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعة صورة من صور المسؤولية عن عمل الغير التي تضمنها القانون، إذ يصير المتبوع مسؤولاً على أساس التبعية عن الخطأ الذي يرتكبه تابعه، وتنشأ هذه المسؤولية عندما تكون هناك علاقة تبعية بين التابع الذي ارتكب الخطأ والمتبوع، والتي تبرر نهوض مسؤولية هذا الأخير عن خطأ تابعه.⁽¹⁾

وهذا ما نصت عليه المادة رقم (313) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي في البند الأول فقرة ب على مسؤولية: "من كانت له على من وقع منه الإضرار سلطة فعلية في رقابته وتوجيهه ولو لم يكن حراً في اختياره إذا كان الفعل الضار قد صدر من التابع في حال تادية وظيفته أو بسببها".⁽²⁾

ويتبين من النص السابق أن مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه تتحقق بتوافر الشرطين التاليين:

- قيام علاقة التبعية، وتقوم علاقة التبعية ولو لم يكن المتبوع حراً في تابعه متى كانت له عليه سلطة فعلية في رقابته وتوجيهه فعلاقة التبعية تقوم على عنصر السلطة الفعلية وعنصر التوجيه والرقابة.

¹ المختار، يونس صلاح الدين (2016). مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه دراسة تحليلية مقارنة بالقانونين العراقي والإماراتي. (ص 108) مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والقانونية. المجلد (14). العدد (2).
² البند الأول - فقره (ب) من المادة رقم (313). قانون المعاملات المدنية الإماراتي.

- وقوع الأضرار من التابع للغير في حالة تأدية وظيفته أو بسببها.(1)

بالتالي نلاحظ بأن أطراف هذه المسؤولية هما طرفان التابع والمتبوع. فالتابع هو الشخص الذي تثير أعماله في أغلب الأحيان مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه، والتي تجعل المتبوع مسؤولاً على أساس التبعية عن أعماله، ذلك كونه شخص يخضع لسطة المتبوع ويتلقى منه الأوامر والتوجيهات ويقوم بتنفيذها.(2)

أما المتبوع فهو شخص يقوم التابع بالقيام بعمل معين لحسابه ومصالحته، بحيث يخضع التابع لسلطة الفعلية بالرقابة والتوجيه، ومن الممكن أن يكون المتبوع شخصاً طبيعياً أو شخصاً اعتبارياً.(3) ولا يشترط أن يكون المتبوع مميزاً حتى تقوم علاقة التبعية، حيث يمكن ممارسة سلطة الرقابة والتوجيه من خلال غيره، ولكن يشترط أن يكون التابع مميزاً لانعقاد المسؤولية عليه.(4)

فالشرط الأول لتحقق مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه هو وجود علاقة تبعية بحيث يعمل التابع لحساب المتبوع، ويتحقق ذلك إذا كان للمتبوع على تابعه سلطة فعلية في الرقابة والتوجيه، ومعنى ذلك أن علاقة التبعية تقوم على عنصرين هما عنصر السلطة الفعلية وعنصر الرقابة والتوجيه.(5)

فيجب أولاً لقيام علاقة التبعية أن يكون هناك عملاً يؤديه التابع لحساب المتبوع.(6) فلا يكون المتبوع مسؤولاً عن الأخطاء المدنية التي يرتكبها تابعه إلا إذا ارتكبت هذه الأخطاء أثناء قيامه بالعمل الذي يؤديه لحساب المتبوع، أما إذا كان التابع قد ارتكب الخطأ خارج نطاق العمل الذي يؤديه لحساب المتبوع ففي هذه الحالة لا تنهض مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه.(7)

1 المذكرة الإيضاحية لقانون المعاملات المدنية الإماراتي. (ص313).
2 المختار، يونس صلاح الدين. مرجع سابق. (ص122).
3 زهرة، محمد المرسي. مرجع سابق. (ص303-304).
4 المختار، يونس صلاح الدين. مرجع سابق. (ص127).
5 أبو السعود، رمضان. مرجع سابق. (ص413-414).
6 الشراوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص92).
7 المختار، يونس صلاح الدين. مرجع سابق. (ص126).

ومن المستقر عليه أن علاقة التبعية تتوافر كلما توافرت الولاية والرقابة والتوجيه، بحيث يكون للمتبوع سلطة فعلية في إصدار الأوامر إلى التابع في طريقة أداء عمله، وفي الرقابة عليه في تنفيذ هذه الأوامر، بالإضافة إلى محاسبته على الخروج عليها.(1)

أما الشرط الثاني لتحقق مسؤولية المتبوع عن أعمال التابع فهو صدور فعل ضار من التابع في أثناء تأدية وظيفته أو بسببها، ويكون فعل التابع كذلك إذا ارتكب الفعل أثناء العمل وهو تحت رقابة وتوجيه المتبوع، أو إذا ارتكب الفعل وكان خارج وقت أو مكان العمل ولكن بسببه.(2)

كما أن لا أهمية لمصدر قيام التابع بالعمل لحساب المتبوع فقد يكون العقد وقد يكون القانون، بل وقد يكون مجرد الواقع الفعلي دون التزام قانوني أو عقدي للقيام بالعمل.(3) ويقع عبء اثبات توافر علاقة التبعية على من يدعيها.(4)

إذا فليقيم مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه يستلزم أولاً إثبات مسؤولية التابع، بإثبات خطئه والضرر المترتب عليه، فلا يسأل المتبوع قانوناً إلا إذا ثبتت مسؤولية التابع بارتكابه تعدياً سبب ضرراً للغير.(5) فإذا ثبتت هذه المسؤولية نشأت استناداً إليها مسؤولية المتبوع عن تعويض الضرر وذلك لمصلحة الغير المضرور.(6)

وهذا ما استقرت عليه المحكمة الاتحادية العليا في أحد أحكامها، فنصت على: "مسؤولية المتبوع عن الضمان لا تقوم إلا تبعاً لتحقق مسؤولية تابعيه عن الفعل الضار وتحمله الضمان

1 الجميلي، هشام عبد الحميد. مرجع سابق. (ص197).
 2 الشرفاوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص95).
 3 زهرة، محمد المرسي. مرجع سابق. (ص304).
 4 الشرفاوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص96).
 5 المختار، يونس صلاح الدين. مرجع سابق. (ص126).
 6 الطباخ، شريف أحمد. مرجع سابق. (ص320).

المحكوم به عليه، بمعنى أن مسؤولية المتبوع ترتبط وجوداً وهدماً بمدى ثبوت مسؤولية التابع عن الضمان بما لا يجوز معه الحكم على المتبوع بأداء الضمان قبل أن يستقر في ذمة تابعه".⁽¹⁾

فمسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه وفقاً للقانون الإماراتي هي مسؤولية احتياطية جوازيه الهدف منها حماية المضرور في سبيل حصوله على التعويض، فلا يعتبر المتبوع مسؤولاً أصلياً عن فعل التابع، فيترك أمر تقدير هذه المسؤولية لمحكمة الموضوع في ضوء ظروف وملابسات كل حالة على حده، ولا يجوز للقاضي أن يحكم بالضمان على غير مرتكب الفعل الضار إلا بناءً على طلب المضرور وبوجود ما يبرر الاستجابة لهذا الطلب.⁽²⁾

فأساس مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعة في القانون الإماراتي تستند إلى فكرة الكفالة أو الضمان وذلك بنص القانون، والتي يُلزم بمقتضاها المتبوع بدفع التعويض بدلاً عن التابع المدين به، ثم يرجع المتبوع على التابع بهذا المبلغ.⁽³⁾

وبالنظر لأحكام مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعة وفقاً لقانون المعاملات المدنية الإماراتي، استنتجت الباحثة أنه من الصعوبة تطبيق مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعة على أفعال الطائرات بدون طيار، كونها آلة من التقنيات الحديثة تعمل بتحكم مستغلها، ولكنها لا تمتلك الشخصية القانونية لتتاح لها قدرة التعاقد أو مسائلتها وحدها دون الرجوع لصاحبها. وبالتالي لا يتصور إمكانية مساءلة مستغلها عن أضرار أفعال الطائرات بدون طيار استناداً إلى قواعد مسؤولية التبعية.

¹ المحكمة الاتحادية العليا، الدائرة المدنية، الطعن رقم (335) لسنة (2017)، الصادر في جلسة 2017/11/20، موقع وزارة العدل، على الرابط:

UAE-CC-20%الاحكام/المدنية- https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-Ar/00_2017/00
Ar_2017-11-20_00335_Taan.html#TM2017_335_2

² زهرة، محمد المرسي. مرجع سابق. (ص274-275).

³ المختار، يونس صلاح الدين. مرجع سابق (ص119).

الفرع الثاني: حراسة الأشياء التي تقتضي حراستها عناية خاصة

تنص المادة (316) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي على: "كل من كان تحت تصرفه أشياء تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها أو آلات ميكانيكية يكون ضامناً لما تحدثه هذه الأشياء أو الآلات من ضرر إلا ما لا يمكن التحرز منه، وذلك مع عدم الإخلال بما يرد في هذا الشأن من أحكام خاصة".⁽¹⁾

وأثار تحديد مدلول عبارة العناية الخاصة الواردة في المادة (316) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي خلافاً في إطار سريانها على الأشياء وما يتطلب عناية خاصة منها. وبالتطبيق على الطائرات بدون طيار تستنتج الباحثة كون الطائرات بدون طيار من الأشياء التي تستمد خطورتها من الظروف والملابسات التي تحيط فيها وهذا ما يتطلب بذل عناية خاصة في حراستها حتى لا تسبب أضرار للغير.⁽²⁾

يقصد بالحراسة هي السيطرة الفعلية في توجيه ورقابة الشيء والتصرف في أمره، والحارس هو الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي تكون له السلطة الفعلية على الشيء قصداً أو استغلالاً.⁽³⁾ وتقوم الحراسة الموجبة للمسؤولية على أساس الخطأ المفترض وتتحقق بسيطرة الشخص على الشيء سيطرة فعلية لحساب نفسه.⁽⁴⁾

فالحارس هو من تكون له السيطرة الفعلية على الشيء ذاته، وعلى استعماله، والتي يباشرها بصورة مستقلة، وذلك حتى ولو كان لا يستند في سيطرته على الشيء إلى حق ما. ذلك أن السيطرة

¹ المادة رقم (316). قانون المعاملات المدنية الإماراتي.
² الرحو، محمد سعيد أحمد (2001). فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية عن الأشياء غير الحية (ص42). الطبعة الأولى. عمان: الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع.
³ بدر، أسامة أحمد (2004). فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية. (ص33). الطبعة الأولى. مصر: دار الكتب للنشر.
⁴ الجميلي، هشام عبد الحميد. مرجع سابق. (ص294).

لا تثبت للشخص بمجرد حيازته المادية للشيء، فالحراسة إنما تقوم على السيطرة الفعلية متى تحققت له هذه السيطرة تحققت الحراسة، وإذا لم تتوفر هذه السيطرة لدى الحائز فلن يكون حارساً. (1)

ذلك أن الحراسة تبنى على عنصرين رئيسيين هما العنصر المادي والعنصر المعنوي، ويتمثل العنصر المادي للحراسة بالسيطرة الفعلية التي يملكها الحارس على الطائرات بدون طيار فتمكنه من استعمالها وتوجيهها ورقابتها. (2)

وفي المقابل يتمحور العنصر المعنوي للحراسة في ربط السيطرة الفعلية على الطائرات بدون طيار بتحقيق المنفعة لمن له السيطرة الفعلية عليها بغض النظر عما إذا كان مالكاها أو المتصرف فيها متمتعا بالأهلية التي تمكنه من استعمالها لتحقيق المنفعة المنشودة أم لم يكن متمتعا بها. (3)

ذلك أن مناط الحراسة يتمثل في السيطرة الفعلية على الشيء وهو أمر ممكن بالنسبة لعديم التمييز، لأن قيام المسؤولية المدنية يكون على أساس الخطأ المفترض فتنشأ المسؤولية بوجود الضرر فلا يستلزم اشتراط التمييز لتحمل هذه المسؤولية. (4)

فتتحقق مسؤولية حارس الشيء بمقتضى خطأ مفترض في جانبه، ويعني الخطأ هنا خطأ في الحراسة. (5) فلا يجوز للحارس أن ينفي الخطأ عن نفسه بأن يثبت أنه لم يرتكب خطأ أو أنه قام بما ينبغي من العناية حتى لا يحدث الشيء ضرراً، بل عليه أن يثبت السبب الأجنبي لكي يعفى من

¹ ملوكي، إباد عبد الجبار (2009). المسؤولية عن الأشياء وتطبيقاتها على الأشخاص المعنوية بوجه خاص (ص 120-121). الطبعة الأولى. الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

² الرحو، محمد سعيد أحمد. مرجع سابق. (ص 77).

³ المرجع السابق. (ص 89).

⁴ أبو الخير، عبد السميع عبد الوهاب (1988). الحراسة وعلاقة السببية في المسؤولية عن الأشياء (ص 52). الطبعة الأولى. مصر: مكتبة وهبة للنشر.

⁵ أبو السعود، رمضان. مرجع سابق. (ص 444).

المسؤولية.⁽¹⁾ توصلت الباحثة إلى أنه إذا ألحقت الطائرات بدون طيار ضرراً بالغير يفترض أن زمام الشيء قد أفلت من يد حارس الطائرة بدون طيار وهذا هو الخطأ.

إذاً يشترط أولاً لقيام مسؤولية حارس الأشياء أن يكون هناك شيء في حاجة إلى عناية خاصة، وأن يكون هناك حارس لهذا الشيء، ثم حدوث ضرر للغير من هذا الشيء.⁽²⁾ وهنا يثور التساؤل بالنسبة لأفعال لطائرات بدون طيار حال حدث خطأ يتعلق ببرمجية الطائرة ولا سيطرة لحارسها الفعلي عليه، فمن يتحمل تبعه هذا الضرر؟ أيتحملة حارسها الفعلي؟ أم من الممكن مسائلة صانع الطائرة أو مبرمج الطائرة بدون طيار في هذه الحالة؟

فالحراسة الفعلية تتمثل في سلطة الاستعمال والرقابة التوجيه التي يباشرها الحارس على الطائرة بدون طيار، ولا يعني ذلك أن كل سلطة من هذه السلطات الثلاث المقررة تختلف وتستقل عن الأخرى، بل إن كلاً منها يكمل الآخر فتعطي مدلولاً متكاملًا ومحددًا للحراسة. وبناء على ذلك فإن حارس الطائرة بدون طيار هو صاحب السلطة الفعلية الذي يباشرها عليها بصورة مستقلة لحساب نفسه.⁽³⁾

أما حراسة التكوين تعني أن يكون للشيء عناصر داخلية ومكونات دقيقة ليست كسائر العناصر والمكونات، ولكنها تتسم بالخصوصية التي تجعل حارس الشيء بالمظهر الخارجي لها عاجزا عن رقابة هذه العناصر والمكونات ولا يملك أدنى سيطرة لمراقبتها.⁽⁴⁾ وتستنتج الباحثة أنه نظراً لخصوصية التقنية الحديثة للطائرات بدون طيار التي من المتوقع أن تخفي مكوناتها الدقيقة

¹ أبو شنب، أحمد عبد الكريم (2000). الأساس القانوني للمسؤولية عن فعل الشيء في القانون المدني الأردني والفقهاء الإسلامي (ص38). الأردن: مؤتة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. المجلد (15)، العدد (4).

² الشراوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص109).

³ عبد الرحمن، أحمد شوقي محمد (2007). حدود الارتباط بين مسؤولية المتبوع والمسؤولية الشينئية (ص81). الطبعة الأولى. مصر: منشأة المعارف للتوزيع.

⁴ بدر، أسامة أحمد. مرجع سابق. (ص115).

على مستغلها، يمكن الاستناد إلى فكرة حراسة التكوين حال تم اثبات أن الخطأ نتج عن قصور أو عيب في التصنيع أو البرمجية التي لا يد للمستغل بالتحكم فيها.

فيعرف مستغل الطائرة بدون طيار أو مستثمرها بأنه هو المالك أو المستأجر المسجل باسمه الطائرة، فهو الشخص الذي يعتم من الطائرة ويستخدمها استهدافاً لربح مادي سواء أكان مالكاً أو مستأجراً لها.⁽¹⁾

ومن الجدير بالذكر أن قانون رقم (24) لسنة 2006 في شأن حماية المستهلك نص في المادة رقم (16) منه على: "المستهلك الحق في التعويض عن الأضرار الشخصية أو المادية وفقاً للقواعد العامة النافذة، ويقع باطلاً كل اتفاق خلاف ذلك"⁽²⁾ بالتالي يحق للمستهلك في مطالبة المزود⁽³⁾ بالتعويض عن الأضرار الحاصلة وفقاً للقواعد العامة حال عدم التزامه بالمواصفات والشروط الفنية التي تطلبها الهيئة.

فمسؤولية صانع الطائرة تقوم على الخطأ الواجب إثباته، سواء أكان في مواجهة طالب التصنيع الذي يرتبط بعلاقة عقدية مع صانع الطائرة، أم في مواجهة مستعملي الطائرة الذين لا يرتبطون بأي علاقة تعاقدية مع صانع الطائرة، كذلك بالنسبة للغير المضرور. فهي مسؤولية قائمة على الخطأ الواجب الإثبات فمتى أثبت المضرور الخطأ من جانب صانع الطائرة وعلاقة السببية بين الخطأ والضرر الذي أصابه، قامت مسؤولية الصانع.⁽⁴⁾

¹ حمد الله، محمد حمد الله. مرجع سابق. (ص82).

² المادة رقم (16) من قانون اتحادي رقم (24) لسنة 2006 في شأن حماية المستهلك. الصادر بتاريخ: 2006/8/23. المنشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 2006/8/26. العدد (453).

³ يستخدم المشرع في قانون حماية المستهلك الاتحادي كلمة "المزود" التي تشمل المصنع، وذلك لأنه عرف المزود بأنه كل شخص طبيعي أو معنوي يقدم الخدمة أو المعلومات أو يصنع السلعة أو يوزعها أو يتاجر بها أو يبيعها أو يوردها أو يصدرها أو يتدخل في إنتاجها أو تداولها". راجع: المادة رقم (1) من قانون اتحادي رقم (24) لسنة 2006 في شأن حماية المستهلك.

⁴ عبد الجليل، يسرية (2007). المسؤولية عن الأضرار الناشئة عن عيوب تصنيع الطائرات (ص20). الإسكندرية: منشأة المعارف.

بالتالي يتطلب أن يقع الضرر بفعل تكوين الشيء ذاته بسبب عيب في صناعته أو تكوينه، أي بسبب التدخل الإيجابي لفعل تكوين الشيء بحيث يصبح الفعل المسبب للضرر راجعاً إلى داخل الشيء وتكوينه، لكي يتم الاستناد لفكرة حراسة التكوين في المطالبة بالتعويض.⁽¹⁾

يرى البعض أن تثبيت الحراسة للحارس الفعلي على الطائرة بدون طيار حتى ولو كان هناك عيب داخلي فيها يمكن أن ينجم عنه الضرر، وليس هناك من شك أن الحارس يستطيع التخلص من المسؤولية إذا اثبت أن الضرر يرجع إلى سبب أجنبي لا يمكن توقعه ولا دفعه.⁽²⁾ وتؤيد الباحثة فكرة التفرقة بين حراسة الاستعمال وحراسة التكوين، فيمكن للحارس الفعلي في حالة خطأ الطائرة بدون طيار بسبب لا يد له فيه كعيب في التكوين أو التصنيع أو البرمجية إثبات ذلك، مما سيؤدي لتحمل المصنع أو المبرمج تعويض المضرور عن الضرر الحاصل.

ويجدر بالذكر أن الحراسة تنتقل من حارس لآخر في الوقت الذي يفقدها الحارس الأول ويكتسبها الحارس الثاني.⁽³⁾ فمحور الحراسة هو تمتع الحارس الفعلي للشيء بسلطات الاستعمال والتوجيه والرقابة على الشيء، لذا إذا فقد الحارس إحدى هذه السلطات بانتقالها إلى الغير إرادياً أو لا إرادياً يفقد صفته كحارس، وبالتالي يمكن للحارس أن ينفي مسؤوليته بإثبات انتقال الحراسة منه إلى الغير.⁽⁴⁾

¹ بدر، أسامة أحمد. مرجع سابق. (ص 116 و 117).

² عبد الرحمن، أحمد شوقي محمد. مرجع سابق. (ص 108).

³ ملوكي، إباد عبد الجبار. مرجع سابق. (ص 142).

⁴ العدوان، صلاح فايز (2019). المسؤولية المدنية عن الآلات والأشياء الخطرة (ماجستير)، (ص 15). جامعة الشرق الأوسط. عمان، الأردن. على الرابط:

وهذا ما استقرت عليه محكمة تمييز دبي في أحد أحكامها، حيث نصت على: "الأصل أن تكون الحراسة لمالك الشيء إلا إذا أثبت أنها خرجت من تحت يده إلى الغير، ويكون الغير وحده مسؤولاً عما تحدثه الأشياء من ضرر".⁽¹⁾

كما تؤيد الباحثة تطبيق نظرية تجزئة الحراسة، ذلك كونها تعيد التوازن إلى ميزان العدالة بين مسؤولية المصنع مسؤولية المستخدم أو المستثمر⁽²⁾، فالتفرقة بين حراسة الاستعمال وحراسة التكوين في الواقع معقولة الإدراك.

ففي حال كان الفعل المسبب للضرر عائداً لخطأ في الاستعمال فيتم مسائلة حارس الاستعمال، فلا يتصور أن يسأل صانع الطائرة بدون طيار عن الضرر الناجم عن استعمالها إن لم يكن هو من يستعملها. أما في حال كانت هذه الأضرار تعود لعيب خفي أو إلى خلل داخلي في تكوين وتصنيع الطائرة بدون طيار فتتم مسائلة حارس التكوين، فلا يتصور أن يتحمل مستخدم أو مستثمر الطائرة بدون طيار المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن عيوب في تركيبها أو في تصنيعها.

وترى الباحثة أنه للتسهيل على المتضرر في الحصول على التعويض عن الأضرار التي أصابته أن يقع عبء اثبات العيب الموجود بالطائرات بدون طيار على مستخدمها أو مستثمرها وليس على المتضرر، من ثم يمكن للمتضرر الرجوع على حارس الاستعمال الفعلي مطالباً بالتعويض ويرجع هذا الأخير على المصنع إذا كانت الطائرة بدون طيار بها عيب في التصنيع.

¹ محكمة تمييز دبي، الدائرة المدنية، الطعن رقم (104) لسنة (2018)، الصادر في جلسة 2018/5/3، موقع محكمة تمييز دبي، على الرابط:

<https://www.dc.gov.ae/PublicServices/VerdictPreview.aspx?OpenedCaseMainType=1&OpenedLitigationStage=5&CaseYear=2018&CaseSerialNumber=104&CaseSubtypeCode=440&Keyword=&DecisionNumber=3&lang=&OpenedPageNumber=0>

² الرحو، محمد سعيد أحمد. مرجع سابق. (ص103).

المبحث الثاني: أحكام المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار

تمهيد وتقسيم:

رغم المزايا المتناهية للطائرات بدون طيار كوسيلة نقل جوية، إلا أن ذلك لا يخفي ما لاستعمال الطائرات بدون طيار من مخاطر، كونها من التقنيات التي تعتبر مصدر خطر لغيرها من الطائرات في حال التصادم، ومصدر خطر للأشخاص وممتلكاتهم على سطح الأرض.

في هذا المبحث سأطرق للبحث حول نظام التأمين الإجباري للمسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار واتفاقيات الاعفاء من هذه المسؤولية، ومن ثم سأطرق لدراسة نطاق التعويض عن أضرار الطائرات بدون طيار المادية والمعنوية، وذلك من خلال المطالب التالية:

المطلب الأول: التأمين الإجباري من المسؤولية المدنية واتفاقيات الاعفاء منها.

المطلب الثاني: التعويض عن أضرار الطائرات بدون طيار.

المطلب الأول: التأمين الإجباري من المسؤولية المدنية واتفاقيات الإعفاء منها

الفرع الأول: التأمين الإجباري من المسؤولية المدنية

إن التطور الحقيقي لصناعة التأمين كوسيلة لمواجهة المخاطر لم تظهر معالمها إلى في القرن العشرين، لعدة أسباب منها تزايد الأخطار التي تهدد الإنسان بشكل ملحوظ نتيجة للاستعمال المتزايد للألات الميكانيكية.⁽¹⁾ فالتطور الهائل في التكنولوجيا الحديثة أدى لظهور نوع جديد من المخاطر، مما أدى لاتجاه العديد من التشريعات إلى فرض التأمين الإجباري من المسؤولية المدنية لتعويض المتضررين من سوء استخدام هذه التكنولوجيا.⁽²⁾

¹ أبو عرابي، غازي خالد (2016) أحكام التأمين (ص31). الطبعة الثانية. الأردن: دائرة المكتبة الوطنية.
² بوفجلة، عبد الرحمن (2015). المسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية ودور التأمين، (رسالة دكتوراه). جامعة أبو بكر بلقايد. الجزائر. (ص232-233). على الرابط:
<http://dSPACE.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/8660/1/Dboufeldja.pdf>

وقد خلت لوائح الهيئة العامة للطيران المدني من تنظيم المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار ولكنها فرضت التأمين الإجباري من المسؤولية المدنية كنوع من التعويض التلقائي⁽¹⁾، ويحتل التأمين من المسؤولية المدنية في مجال الطيران المدني مكاناً أساسياً، ذلك أن المسؤولية في هذا المجال هي مسؤولية موضوعية تهتم في المقام الأول بحماية المتضرر وضمان تعويضه عما أصابه من ضرر ولا تهتم إلا عرضاً بتقويم سلوك مرتكب الفعل الضار.⁽²⁾

عرف المشرع الإماراتي عقد التأمين بأنه عقد يتعاون فيه المؤمن لهم والمؤمن على مواجهة الأخطار أو الحوادث المؤمن منها وبمقتضاه يدفع المؤمن له إلى المؤمن مبلغاً محدداً أو أقساطاً دورية، وفي حالة تحقق الخطر أو وقوع الحادي المبين في العقد يدفع المؤمن له أو المستفيد الذي اشترط التأمين لصالحه مبلغاً من المال أو إيراداً مرتباً أو أي حق مالي آخر.⁽³⁾

والتأمين جائز في حالتي المسؤولية العقدية والتقصيرية على حد سواء، باستثناء الخطأ العمدي الصادر من المؤمن له فلا يجوز تأمينه، أما بالنسبة لخطأ الغير فيمكن التأمين منه حتى لو ارتكب هذا الغير خطأً عمدياً.⁽⁴⁾

أما التأمين الجوي فهو التأمين الذي يغطي مخاطر النقل الجوي والذي يتم بواسطة الطائرة، ويشمل الأضرار التي تلحق الطائرة ذاتها وحمولتها من البضائع.⁽⁵⁾ والخطر بوجه عام هو المبرر والسبب المباشر الذي من أجله قام عقد التأمين، وإذا كان التأمين من الخطر هو أمر متروك لحرية

¹ بحيث يصبح للمسؤولية المدنية دور ثانوي لأنه إذا لم يكن يعتد بها في الحصول على التعويض فهي تؤخذ في عين الاعتبار في رجوع شركات التأمين على الغير المتسبب في الضرر، إذ في هذه الحالة يفترض الخطأ ويتعين على المتسبب في الضرر إثبات السبب الأجنبي.

² محمود، سوزان علي حسن. مرجع سابق. (ص374 وما بعدها).

³ البند الأول من المادة رقم (1026). قانون المعاملات المدنية الإماراتي.

⁴ السنهوري، عبد الرزاق أحمد. مرجع سابق. (ص1109).

⁵ أبو عرابي، غازي خالد. مرجع سابق. (ص50).

المؤمن له، فإن الأمر مختلف بشأن الخطر المتمثل في أفعال الطائرات بدون طيار حيث جعل المشرع التأمين ضده إجبارياً.⁽¹⁾

أما قسط التأمين فيتم تحديده بناءً على قيمة الطائرة، من حيث طرازها وعمرها، وخصائصها والاستعمال المخصص لها، وفي ضوء الإحصائيات والمعلومات المسجلة على الطائرة لدى مكاتب الطيران المتخصصة، ولا تغطي الأضرار التي يحدثها المؤمن عمداً أو غشاً، أو التي تحدث بسبب استعمال الطائرة في غير الأغراض المخصصة لها، وجميع الأضرار التي تلحق بالطائرة خارج المنطقة الجغرافية التي يحددها العقد.⁽²⁾

يهدف المشرع الإماراتي من التأمين الإجباري من فرض المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار الطائرات بدون طيار إلى حماية ورعاية المضرورين بوضع حماية قانونية لهم، وذلك من خلال وضع تنظيم قانوني يتفادى به الأضرار الواقعة على المضرورين بوضع قيود على استعمال المؤمن له الآلة بحيث إذا أخل بهذا الواجب كان للمضرور الحق في الحصول على مستحقاته المالية وتعويضه، ولا يهدف المشرع بذلك ضمان آثار مسؤولية محدث الضرر ولكن لضمان الوفاء بالتعويض للمضرور بصفة أصلية.⁽³⁾

إن عقد التأمين هو من العقود الرضائية ولكن في معظم الأحيان يجب أن يكون ثابتاً بالكتابة وهذا ما يسمى بوثيقة التأمين، وغالبا ما تكون هذه الوثيقة منظمة بصورة مسبقة من حيث الموضوع والشروط من قبل المؤمن، ويقوم المؤمن له بملء البيانات المتروكة فارغة، وأحياناً بشكل نادر جداً يضيف بعض الشروط الخطية التي تكمل الشروط المطبوعة أو تعديلها بموجب ملحق الوثيقة وفي

¹ فهمي، خالد مصطفى (2005). عقد التأمين الإجباري المسؤولية المدنية الناشئة عن عقود السيارات، (ص 41). مصر: دار الجامعة الجديدة للنشر والتوزيع.

² أبو عرابي، غازي خالد. مرجع سابق. (ص58).

³ فهمي، خالد مصطفى. مرجع سابق. (ص 21).

حال التعارض يؤخذ بالملحق على الشروط العامة وهذا يكون قاصراً على البضائع التي تنقل بموجب عقد خطاب النقل الجوي للبضائع.(1)

وعندما يحدث خلاف بين المؤمن والمؤمن له في حالة وجود شروط غير واضحة، يتم الرجوع للقواعد العامة في تفسير العقود، فإذا كان المعنى واضح فلا يجوز للقاضي أن يتركه إلى معنى آخر، ويتم النظر إلى الشروط الموضحة في العقد نظرة واحدة لا فرق في ذلك بين الشروط المطبوعة والشروط الأخرى المكتوبة بخط اليد ويستخلص منها النية المشتركة للمتعاقدين وما ينبغي أن يتوافر من أمانة وثقة بين المتعاقدين.(2)

ذلك أن القانون يلزم مستثمر الطائرة(3) إجراء التأمين على الطائرة لكي يستطيع أن يحصل على تعويض من خلاله يقوم بالإجراءات اللازمة من اصلاح الطائرة أو استبدالها، وكذلك لكي يتخلص من مسؤوليته تجاه الغير الذي قد يصاب بأضرار من جراء تعرض الطائرة لحادث معين، وهو في الحقيقة مشابه للتأمين الإجباري من المسؤولية المدنية عن حوادث السيارات.(4)

عقد التأمين على الطائرة من العقود التي ترتب التزامات متقابلة على ذمة طرفيه، وهذا ما أكده المشرع الإماراتي حيث نص على التزامات المؤمن له المادة رقم (1032) من قانون المعاملات

¹ حمصي، أحمد (2019). الحقوق التجارية الدولية - عقد التأمين الجوي (ص6). على الرابط:

https://www.houmsilaw.com/img/uploads1/research_119.pdf

² فهمي، خالد مصطفى. مرجع سابق. (ص30).

³ يلاحظ أن المقصود بمستثمر الطائرة هو الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يقوم بتشغيل طائرة تخضع هيئة قيادتها لأوامره وسواء كان ذلك لحسابه أو نيابة عن شخص آخر أو بتأجيرها للغير. انظر: جاسم، فاروق إبراهيم (2018). أضرار ضجيج الطائرات والمسؤولية الناشئة عنها وفقاً للاتفاقيات الدولية وبعض القوانين الوطنية - مجلة جامعة الشارقة. المجلد (16). العدد (1). (ص199). على الرابط:

<https://www.sharjah.ac.ae/en/Research/spu/Journallaw/Documents/V161/201%العدد%0.pdf>

⁴ الجبوري، علاء عزيز حميد وجودي، حسنين مكي (ديسمبر 2016). عقد التأمين على الطائرة- دراسة مقارنة، مجلة أهل البيت عليهم السلام. العدد (20). (ص355). على الرابط:

<https://abu.edu.iq/research/articles/13790>

المدنية الإماراتي(1)، ونص على التزامات المؤمن في المادة رقم (1034) من نفس القانون(2)، وعلى هذا فإن عقد التأمين يجد كل طرف فيه سبب لالتزام الطرف الآخر، فيلتزم المؤمن بالضمان ويلتزم المؤمن له بالقسط وعلى هذا تكون العلاقة بين التزامات الأطراف هي علاقة تبادلية، أي أن التزام الطرف الأول يدور وجوداً وعدمياً مع التزامات الطرف الآخر فكل منهما يعتمد على الآخر في الأداء.(3)

وتعويض الضرر المادي أو الهلاك الناجم حال كان العيب خاص بالشيء المضمون أو حال عدم اتباع المرسل وسيلة معينة لحماية الشيء المضمون من الهلاك، فإنه في هذه الحالة لا يقع على عاتق الناقل التعويض إلا إذا ثبت خطأه أو تعديه.(4)

إلا أنه بالاطلاع على لوائح الهيئة العامة للطيران المدني الخاصة بالطائرات بدون طيار تبين لنا أن الهيئة وضعت الالتزام بالتأمين من المسؤولية المدنية على عاتق مستثمري الطائرات بدون طيار وحدهم، دون أن تلزم مستخدمي الطائرات بدون طيار لأغراض الترفيه بهذا التأمين، حيث أحالت كل ما يخص الطائرات بدون طيار الترفيهية إلى الفصل العاشر من الجزء الثاني من اللوائح المنظمة والذي يخلو من أي التزام بالتأمين من المسؤولية المدنية.(5)

والجدير بالذكر أنه توجد العديد من شركات التأمين في دولة الإمارات العربية المتحدة، ولكن لا تزال أسعار هذه الشركات مرتفعة بالنسبة للتأمين الشامل ضد كل المخاطر؛ ذلك أن الأقساط تمثل 10% من قيمة الطائرة فضلاً عن الرسوم المضافة إلى ذلك.(6)

¹ المادة رقم (1032) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي تنص على: "يلتزم المؤمن له: 1- بأن يدفع المبالغ المتفق عليها في الأجل المحدد في العقد. 2- وأن يقرر وقت إبرام العقد كل المعلومات التي يهيم المؤمن معرفتها لتقدير المخاطر التي يأخذها على عاتقه. 3- وأن يخطر المؤمن بما يطرأ أثناء مدة العقد من أمور تؤدي إلى زيادة هذه الأخطار".

² المادة رقم (1034) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي تنص على: "على المؤمن أداء الضمان أو المبلغ المستحق إلى المؤمن له أو المستفيد على الوجه المتفق عليه عند تحقق الخطر أو حلول الأجل المحدد في العقد".

³ الجبوري، علاء عزيز حميد وجودي، حسنين مكي. مرجع سابق. (ص356).

⁴ حمصي، أحمد. مرجع سابق. (ص15).

⁵ محمود، سوزان علي حسن. مرجع سابق. (ص376-377).

⁶ المرجع السابق. (ص379).

التأمين الإجباري للمستثمرين على الطائرات بدون طيار هو تأمين إلزامي لا اختيار فيه، نظراً لكونه تأمين يهدف إلى حماية المؤمن له من رجوع الغير عليه بالتعويض عما يلحق بهم من أضرار ناجمة عن استعمال المؤمن له للطائرة بدون طيار، لذلك جاءت قواعده القانونية أمره تتعلق بالنظام العام وبالتالي لا يمكن الاتفاق على حكم يخالف حكمها. وترى الباحثة ضرورة إلزام التأمين الإجباري بالنسبة لكل من مستخدم ومستثمري الطائرات بدون طيار، ويجب أن يراعى في تكلفة التأمين نوع الطائرة ووزنها واستخداماتها، حيث يتم تقييم قيمة الأقساط حسب المواصفات الخاصة لكل طائرة على حده.

الفرع الثاني: اتفاقية الاعفاء من المسؤولية المدنية أو الحد منها

فالمسؤولية المدنية لا يقصد بها الزجر بل تعويض الضرر، فهي لا تعنى بحالة المسؤول النفسية، وإنما تعنى بما وقع من ضرر، وبتعيين من يتحمل نتائجه المالية، وبتقدير التعويض بقدر الضرر، فالمسؤول مدنياً يمكن إلزامه بالتعويض ولو لم ينسب إليه خطأ أدبي.⁽¹⁾

وهنا يثور التساؤل حول مدى جواز الاتفاق على تعديل أحكام المسؤولية المدنية لأضرار الطائرات بدون طيار؟ وللإجابة على هذه الإشكالية المحورية ينبغي التفريق بين الإعفاء من المسؤولية المدنية العقدية لأفعال الطائرات بدون طيار والإعفاء من المسؤولية المدنية التصيرية لأفعال الطائرات بدون طيار.

في المجال الذي يرتبط فيه مقدم الخدمة مع متلقيها بعقد من العقود فإنه يجوز الاتفاق المسبق على الإعفاء من المسؤولية العقدية أو الأخطاء التي تنتج عنها. فقيام المسؤولية المدنية العقدية يفترض أن هناك عقد صحيح واجب التنفيذ لم يرق المدين بتنفيذه وسبب ضرراً للدائن فيلتزم إذاً

¹ يوس، حميدة وساعو، كهيئة. مرجع سابق. (ص3).

بالتعويض، لكن لما كان العقد يرجع مصدره إلى إرادة طرفيه، فإن هذه الإرادة المشتركة تملك أيضا سلطة التعديل من أحكام المسؤولية التي تترتب على الإخلال بهذا العقد.(1)

فالقاعدة العامة تقضي أن العقد شريعة المتعاقدين وخاضع لمبدأ حرية التعاقد، فيجوز للطرفين إذا تنظيم علاقاتهم القانونية كما يشاءان شرط مراعاة النظام العام والآداب العامة والأحكام القانونية الإلزامية، وبالتالي لا مانع قانوناً من إدراج بند ينفي كلياً أو جزئياً من المسؤولية العقدية، إذا تخلف أحد الطرفين تنفيذ التزامه.(2)

اتفاقيات الإعفاء من المسؤولية أو التخفيف منها هي اتفاقات يقصد بها تعديل أحكام المسؤولية الناشئة عن الإخلال بالعقد، أو المتولدة عن إتيان فعل غير مشروع، على النحو الآتي:

1. إما برفع المسؤولية عن المدين، فيمتنع ترتب آثارها في ذمته رغم توفر جميع عناصرها، ومن ثم لا يلتزم المدين بدفع التعويض إلى الدائن.
2. وإما بتخفيف المسؤولية مع بقاءها على عاتق المدين فيتضاءل أثرها قبله، وبالتالي لا يلتزم إلا بدفع تعويض جزئي للدائن.
3. وإما بإنقاص المدة التي يجوز فيها للدائن رفع دعوى المسؤولية على المدين.

فاتفاقيات المسؤولية على هذا النحو هي تلك التي يقصد بها تنظيم آثار المسؤولية على غير الوجه الذي نظمت عليه في القانون.(3)

يقصد بالشرط المعفى كلياً من المسؤولية العقدية، هو ذلك البند الذي يرد في العقد أو في اتفاق منفصل، يعفى بموجبه الدائن مسبقاً من المسؤولية التي قد تترتب في ذمة المدين اعفاء تام

¹ العربي، بلحاج (2007). النظرية العامة للالتزام في القانون المدني الجزائري التصرف القانوني العقد والإرادة المنفردة (ص282). الطبعة الخامسة. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

² يوس، حميدة وساعو، كهينة. مرجع سابق. (ص29).

³ العريني، محمد فريد (2007). القانون الجوي النقل الجوي – حوادث الطيران (ص312). مصر: دار الجامعة الجديدة.

جراء عدم تنفيذه لالتزامه، فلا تتحقق المسؤولية بالاتفاق، رغم تحقق هذه المسؤولية بموجب القواعد العامة.(1)

أما الإعفاء الجزئي من المسؤولية العقدية فإنه الشرط المخفف الذي يؤدي الاتفاق عليه أن تكون مسؤولية المدين مخففة، إما بالاتفاق على إنقاص مدة التعويض أو رفع جزء من مسؤولية المدين أو قصر مساءلته على جزء معين، بالتالي فهو بند يرد في العقد أو في اتفاق منفصل، تخفف بموجبه مسؤولية المدين وذلك بحصرها في جزء من المسؤولية، وهي حالة إعفاء جزئي من المسؤولية العقدية.(2)

يشترط في صحة الإعفاء من المسؤولية العقدية أن يحصل الاتفاق على شرط الاعفاء بين المتعاقدين، أي بين المدين المسؤول والدائن المتضرر أو من ينوب عنهم، وأن يكون مستوفياً لشروطه الموضوعية المتمثلة في الرضا والمحل والسبب(3)، وانطلاقاً من هذا، فإنه إذا وقع شرط الإعفاء صحيحاً أنتج هذا الشرط آثاره القانونية بين طرفيه، والمتمثلة في إعفاء المدين من المسؤولية العقدية.(4) ويلتزم الطرفين بالتقيد بهذا الاتفاق ما دام أن هذا الأخير لا يخالف قواعد النظام العام والآداب العامة.(5) وإذا وقع شرط الإعفاء باطلاً، فإن الشرط هو الذي يبطل وحده ويبقى العقد قائماً، إلا إذا كان هذا الشرط هو الدافع إلى التعاقد، فيبطل العقد كله.(6)

إذا نستنتج بأن الإعفاء من المسؤولية أو إنقاصها جائز في المسؤولية العقدية، على معنى أنه إذا اتفق المتعاقدان وقت التعاقد على محو المسؤولية التي يمكن أن تترتب على عدم الوفاء أو تم الاتفاق على تخفيضها أو حصرها في مبلغ معين، فهذا الاتفاق جائز إلا أن يقصد به إلى رفع

1 يوس، حميدة وساعو، كهينة. مرجع سابق. (ص30).

2 يوس، حميدة وساعو، كهينة. مرجع سابق. (ص32).

3 خوالده، أحمد مفلح. مرجع سابق. (ص135).

4 العربي، بلحاج. مرجع سابق. (ص283).

5 خوالده، أحمد مفلح. مرجع سابق. (ص186).

6 العربي، بلحاج. مرجع سابق. (ص283).

المسؤولية عن غش أو خطأ جسيم.(1) ومن باب أولى، فإن اتفاق الإعفاء جائز باستثناء حال كان الغش والخطأ الجسيم صادرين من المتعاقد نفسه، فلا يجوز التخفيف منها لأن ذلك بمثابة تعليق الالتزام على شرط إرادي من جانب المدين.(2)

وبالتالي يمكن أن يدرج الناقل في عقد النقل أنه لا يلتزم بالدفع لصاحب البضاعة سوى مبلغ معين فقط في حالة ضياع البضاعة المنقولة، كما يمكن التخفيف من المسؤولية العقدية بالاتفاق على تحويل الالتزام من تحقيق نتيجة إلى بذل عناية.(3)

من خلال تطبيق نظرية الاتفاق على الإعفاء من المسؤولية العقدية على العقود المبرمة التي يكون محالها طائرات بدون طيار أو تكون الخدمة المقدمة بها باستخدام الطائرات بدون طيار مثل خدمات الشحن والنقل، ترى الباحثة إمكانية تطبيق القواعد العامة المنظمة لاتفاقيات الإعفاء الواردة في قانون المعاملات المدنية الإماراتي، كون هذه العقود هي عقود رضائية يمكن للأطراف الاتفاق على ما يرونه مناسباً فيها بحرية طالما أنها لا تخالف القواعد والآداب العامة.

أما بالنسبة للاتفاق على الإعفاء من ضمان العيوب الخفية، فإن أحكام ضمان العيوب الخفية ليست من النظام العام فيجوز للمتعاقدين أن يتفقا على تعديلها، ومثال ذلك أن يشترط البائع على المشتري أنه لا يضمن له عيباً معيناً يذكره بالذات، أو لا يضمن له العيوب التي لا تظهر إلا بالفحص الفني المتخصص. كذلك هو الحال بالنسبة للاتفاق على إسقاط الضمان باشتراط البائع على المشتري عدم ضمانه لأي عيب يظهر في المبيع فإن هذا الشرط يقع صحيحاً، ولكن هذا الشرط يسقط إذا تعمد البائع إخفاء العيب في المبيع، لأنه في هذه الحالة قد اشترط عدم مسؤوليته عن غشه وهذا لا يجوز.(4)

1 عابدين، محمد أحمد. مرجع سابق. (ص6).

2 يوس، حميدة وساعو، كهينة. مرجع سابق. (ص33).

3 خوالده، أحمد مفلح. مرجع سابق. (ص127-128).

4 يوس، حميدة وساعو، كهينة. مرجع سابق. (ص35).

وتقوم المسؤولية التقصيرية على الإخلال بالتزام قانوني وهو عدم الإضرار بالغير ولا يتغير دائماً وهو الالتزام بتجنب العمل غير المشروع أو العمل الضار الذي يصيب الغير، وهي تفترض عدم وجود أي علاقة سابقة بين المسؤول والمضروب، فلم تنشأ بينهما رابطة الالتزام إلا بعد وقوع العمل غير المشروع، وعليه لقيام المسؤولية التقصيرية يفترض ارتكاب خطأ من جانب المسؤول سبب ضرراً للغير المضروب يلتزم بمقتضاه بتعويض الضرر.⁽¹⁾

فهل من المتصور أن يوجد اتفاق على الإعفاء من المسؤولية المدنية بينهما قبل نشوء النزاع وتحقق المسؤولية المدنية؟ وهل يمكن أن يبرم هذا الاتفاق على الإعفاء أثناء سير الخصومة القضائية أو بعد صدور الحكم القضائي بالتعويض؟

فالإعفاء من المسؤولية التقصيرية قبل حدوث الخطأ غير جائز، ذلك ألا يعفى المخطئ ولا يرفع عنه تبعه خطئه ولا يخففها أن يكون قد اتفق مع المضروب مقدماً وقبل وقوع الحادث على عدم مسؤوليته عن خطئه أو على خطر هذه المسؤولية في حدود مبلغ معين من المال؛ ذلك أن القواعد التي ترتب المسؤولية المدنية الناشئة عن الخطأ يفرضها النظام العام ومن ثم لا يجوز الاتفاق على ما يخالفها.⁽²⁾

فالقانون هو الذي يحدد مدى جواز الاتفاق على الإعفاء من المسؤولية التقصيرية، وقد نص قانون المعاملات المدنية الإماراتي على عدم جواز الاتفاق على الإعفاء من المسؤولية التقصيرية، ويقع باطلاً كل شرط ينص على ذلك.⁽³⁾

إذا يتضح لنا أن الإعفاء من المسؤولية التقصيرية سواء كان ذلك اعفاءً كلياً أو جزئياً حسب التشريع الإماراتي يقع باطلاً، لأن شرط الإعفاء فيها باطل لمساسه بالنظام العام والقانون هو الذي

¹ يوس، حميدة وساعو، كهيئة. مرجع سابق. (ص40).

² عابدين، محمد أحمد. مرجع سابق. (ص6).

³ المادة رقم (296) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي، تنص على: " يقع باطلاً كل شرط يقضي بالإعفاء من المسؤولية المترتبة على الفعل الضار". انظر: زهرة، محمد مرسي. مرجع سابق. (ص40).

يحددها فهي ليست كأحكام المسؤولية العقدية التي من صنع العاقدين. وبالتطبيق على أفعال الطائرات بدون طيار استنتجت الباحثة عدم إمكانية إبرام اتفاقية الإعفاء من أضرار أفعال الطائرات بدون طيار قبل حدوثها ونشوء الضرر واستحقاق التعويض عليها.

أما بالنسبة للاتفاقيات المعدلة للمسؤولية المدنية أثناء سير الخصومة تكون إما باتفاق الطرفين على الصلح أو تنازل المدعي عن الدعوى.⁽¹⁾ وقد استقرت المحكمة الاتحادية العليا في أحد أحكامها على: "أن عقد الصلح عقد يرفع النزاع ويقطع الخصومة بين المتصالحين بالتراضي وعليه لا يجوز لأي طرف بعد إبرامه نسخه أو نقضه أو تعديله إلا بالتراضي أو بمقتضى نص في القانون".⁽²⁾

وكما نص القانون الإماراتي على حق المضرور في رفع دعوى للمطالبة بالتعويض عن الضرر الذي أصابه، فإنه في مقابل ذلك من حق المضرور أيضاً التنازل عن الدعوى أثناء سير الخصومة القضائية مما يترتب على ذلك انقضاء الدعوى، وباعتبار التنازل عن الدعوى يمس الحق الموضوعي المتنازع عليه، فإنه يشترط في المدعي أهلية التقاضي بالإضافة إلى أهلية التصرف في الحق المتنازع عليه.⁽³⁾

وأكدت المادة رقم (741) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي على: "يحسم الصلح النزاع نهائياً...".⁽⁴⁾ بالتالي فإن المشرع الإماراتي أجاز للمضرور والمسؤول الاتفاق على الصلح، ويكون نتيجة هذا الصلح انتهاء النزاع القائم فيما بينهما. وفي حال افتراض الصلح على أضرار

¹ يوس، حميدة وساعو، كهيئة. مرجع سابق. (ص65).
² المادة رقم (722) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي. (ص159). انظر: المحكمة الاتحادية العليا، أحوال شخصية، الطعن رقم (261) لسنة (2016)، الصادر في جلسة 2016/12/13، موقع وزارة العدل، على الرابط: https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-Ar/00_2016/00_20%الشخصية/الاحوال#TM2016_261_3

³ يوس، حميدة وساعو، كهيئة. مرجع سابق. (ص67).
⁴ المادة رقم (741) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي تنص على: "يحسم الصلح النزاع نهائياً فلا تسمع بعده دعوى المدعي ولو أقام بينة على ما ادعاه أو على سبق إقرار المنكر به".

أفعال الطائرات بدون طيار فإنه من المتصور أن ينهي هذا الصلح الخصومة القائمة فيما بين المسؤول عن أفعال الطائرات بدون طيار وبين المضرور.

أما في حال صدر حكم بإلزام المسؤول بالتعويض جبراً للضرر الذي أحدثه للمضرور بخطئه، فيجوز للمضرور أن يعفي المسؤول من التعويض ويكون بذلك قد تنازل عن حقه، كما يجوز للمضرور أن يبرم اتفاق مع المسؤول عن الضرر بأن ينقص مقدار التعويض المحكوم به، ويعد ذلك بمثابة تنازل عن جزء من حقه.⁽¹⁾

المطلب الثاني: التعويض عن أضرار الطائرات بدون طيار

الفرع الأول: التعويض عن الأضرار المادية

إن الاعتداء على الجسم يعني المساس بالمزايا التي يمنحها الحق في السلامة الجسدية أو الحق في الحياة، ويترتب عليه آثار مالية وأخرى غير مالية.⁽²⁾ والضرر المادي يتمثل في الخسارة المالية التي تنتج عن المساس بحق أو مصلحة مشروعة للمضرور سواء كانت هذه المصلحة مالية أو غير مالية، كإتلاف مال للمضرور أو حرمانه من الانتفاع به أو إصابته في جسده إذا ترتب عليه خسارة مادية بحرمانه من عمله أو الحد من قدرته على العمل أو تكبيده نفقات معالجة مثلاً.⁽³⁾

وقد يسمى الضرر المادي بالضرر المالي ذلك أن الإصابة تجعل المصاب مضطراً لصرف الأموال جراً معالجة الإصابة بالدخول في المستشفيات وإجراء العمليات الجراحية ولا تتحقق هذه الأمور دون إنفاق المال، ثم قد تؤدي الإصابة كما ذكرنا إلى عجز دائم للمضرور يضعف قوته وقدرته الإنتاجية فيسبب له خسارة مادية.⁽⁴⁾

¹ يوس، حميدة وساعو، كهينة. مرجع سابق. (ص69).
² جاسم، قاسم محمود وطالب، نظام جبار (2013). الأضرار المعنوية الناتجة عن الإصابة الجسدية (ص125). الطبعة الأولى. الأردن: دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع ودار نيبور للطباعة والنشر والتوزيع.
³ زهرة، محمد المرسي. مرجع سابق. (209).
⁴ جاسم، قاسم محمود وطالب، نظام جبار. مرجع سابق. (ص129).

فقد يكون الضرر إخلال بحق للمضروب كالاغتداء على حياة الشخص وعلى سلامة جسمه
 أياً كانت صورة هذا الاعتداء، وقد يكون الاعتداء على مال الشخص كحرق منزله أو إتلاف
 مزروعاته، كما قد يرد الاعتداء على حق الانسان في الانتفاع بشيء أو حقه فيما قام به من انتاج
 علمي أو فني.(1)

والتعويض عن الضرر المادي يجب أن يكون لجبر الضرر جبراً متكافئاً لا زائداً عليه وهو
 ما تستقل محكمة الموضوع بتحديد عناصره(2)، حيث استقرت المحكمة الاتحادية العليا في أحد
 أحكامها على أن: "تعيين العناصر المكونة للضرر والتي يجب أن تدخل في حساب التعويض تعد
 من المسائل التي تخضع لتقدير محكمة الموضوع على أن تضمن أسباب حكمها ما يدل على أنها
 تثبتت من تحقيق تلك العناصر".(3)

وللضرر شروط فيجب أن يكون الضرر محقق الوقوع أي أنه وقع أو سيقع حتماً، ويجب
 كذلك أن يصيب الفعل حقاً أو مصلحة مالية مشروعة، وأن يكون شخصياً.(4) فالضرر الحال هو
 الضرر الذي وقع فعلاً، والأصل أن التعويض يكون عن الضرر الحال، أما إذا لم يقع الضرر أصلاً
 فلا تعويض. أما الضرر المستقبلي فإنه قد لا يقع في الحال ولكن يكون محقق الوقوع في المستقبل.(5)
 ويشمل الضرر المادي بالمفهوم الواسع ما لحق المضروب من خسارة وما فاتته من كسب،
 سواء تمثل ذلك في نفقات العلاج أو فقده لمصدر رزقه أو عدم قدرته على العمل أو هلاك أمواله
 كلياً أو جزئياً أو فوات الانتفاع بمال له.(6)

1 أبو السعود، رمضان. مرجع سابق. (ص361).

2 عبد العزيز، مصطفى (1991). دعوى التعويض بين التأمين الإجباري والتأمين الشامل (ص31). الطبعة الثانية.
 مطبعة مزينة ومنقحة.

3 المحكمة الاتحادية العليا، حكم رقم (363) لسنة 2019، الدائرة المدنية، الصادر بتاريخ 2019/9/16، موقع وزارة
 العدل، على الرابط:

https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-Ar/00_2019/00%20الاحكام%20المدنية/Ar_2019-09-16_00363_Taan.html#TM2019_363_19

4 اللهيبي، صالح أحمد محمدي. مرجع سابق. (ص66).

5 الجميلي، هشام عبد الحميد. مرجع سابق. (ص808).

6 زهرة، محمد المرسي. مرجع سابق. (ص466).

ويجب التمييز بين الضرر المادي وتفويت الفرصة، فإذا كانت الفرصة أمر محتملاً فإن

تفويتها على المضرور أمر محقق وهنا يجب على المحكمة أن تقضي بما يقابله من تعويض. (1)

أما بالنسبة للضرر المادي المرتد فيفترض مقدماً حصول ضرر يصيب الضحية المباشرة

ليرتد عنه ضرر يصيب من يرتبط مع الضحية بعلاقة معينة تجعل ذلك الارتداد أمر ممكناً. (2)

فخلاصة القول بأن الضرر هو إخلال بحق للمضرور، وعليه فإن الضرر المادي الناجم

عن أفعال الآلات الميكانيكية والأشياء الخطرة مثل الطائرات بدون طيار هو الضرر الذي يصيب

الإنسان في ماله أو جسمه ويلحق بالمضرور خسارة مالية تؤدي إلى نقص ذمته المالية. (3)

ويصنف الضرر الجسدي الذي يلحق بالمضرور من أفعال الآلات الميكانيكية والأشياء

الخطيرة كالطائرات بدون طيار من أكثر الأضرار وضوحاً والتي تظهر على المضرور نتيجة

الإصابة، ذلك أن الضرر الجسدي هو الأذى الذي ينتج عن الاعتداء على سلامة وحرمة الجسم

بالموت أو الجرح أو الضرب أو المرض. (4)

ويثور التساؤل حول ما إذا كان موت المضرور من أفعال الطائرات بدون طيار يعتبر في

ذاته ضرراً يستوجب التعويض، وهو ما يسمى بضرر الموت فالوفاة تفقد المضرور حياته وتزيل

نهائياً كل قدره له على الكسب، في الضرر المادي تكمن الصعوبة في أن الورثة لا يستطيعون

المطالبة بتعويض عن هذا الضرر إلا إذا كان الحق في المطالبة به قد انتقل إليهم ضمن عناصر

التركة، الأمر الذي يعني أن الحق في التعويض قد ثبت للمتوفي في ذاته قبل وفاته ومن ثم ينتقل

للورثة بوفاته. (5)

1 الطباخ، شريف أحمد. مرجع سابق. (ص122).

2 جاسم، قاسم محمود وطالب، نظام جبار. مرجع سابق. (ص154).

3 قاسم، محمد طاهر. مرجع سابق (ص196).

4 المرجع السابق. (ص200).

5 زهرة، محمد المرسي. مرجع سابق. (ص191).

وقد استقرت المحكمة الاتحادية العليا في أحد أحكامها على أن: "العبرة في تحقق الضرر المادي للشخص الذي يدعيه نتيجة وفاة آخر أن يثبت أن المتوفى كان يعوله فعلاً وقت وفاته على نحو مستمر ودائم وأن فرصة الاستمرار على ذلك كانت محققة ويقضى له بالتعويض على هذا الأساس".(1)

الفرع الثاني: التعويض عن الأضرار المعنوية

الضرر الأدبي هو الذي يترتب عليه المساس بمصلحة غير مالية للمضروب، وذلك بالمقابلة للضرر المادي الذي يمثل مساساً بمصلحة مالية للمضروب.(2) فهو الضرر الذي يصيب الإنسان في معنوياته وقيمه غير المالية كالاعتداء على الشرف والسمعة والعرض والاعتبار والمساس بالكيان النفسي للإنسان نتيجة إصابته في عاطفته وشعوره وحنانه، مثال ذلك الألم والأسى والمعاناة النفسية والبدنية الناتجة عن الإصابة أو موت شخص عزيز أو الحرمان من متع الحياة ومباهجها ومظاهرها الجمالية.(3)

وقد أقر المشرع الإماراتي التعويض عن الضرر الأدبي في نص البند الأول المادة رقم (293) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي حيث نص على: "يتناول حق الضمان الضرر الأدبي، ويعتبر من الضرر الأدبي التعدي على الغير في حرته أو في عرضه أو في شرفه أو في سمعته أو في مركزه الاجتماعي أو في اعتباره المالي".(4)

ويقسم أغلب الفقهاء الضرر الأدبي على أنواع عدة فمنه ما يمس الكيان الاجتماعي للشخص كخدش الشرف أو السمعة، ومنه ما يمس حقاً ثابتاً للإنسان كاسمه أو صفو حياته، ومنه ما يمس

¹ المحكمة الاتحادية العليا، حكم رقم (377) لسنة 2016، الدائرة المدنية، الصادر بتاريخ 2016/9/26، موقع وزارة العدل، على الرابط:

https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-Ar/00_2016/00%20الاحكام%20المدنية/UAE-CC-Ar_2016-09-26_00377_Taan.html#TM2016_377_2

² زهرة، محمد المرسي. مرجع سابق. (ص204).

³ المرجع السابق. (ص476).

⁴ البند الأول من المادة رقم (293). قانون المعاملات المدنية الإماراتي.

الشعور والعواطف كالآلام التي تنتاب الشخص لوفاة أحد أحبائه، ومنه ما يصيب جسم المضرور وإن لم يؤثر في القدرة على العمل كتشويهه في الوجه أو تبريح الألم والشعور به أو الضرر الذي يؤدي إلى الحرمان من متع الحياة.(1)

وقد يتمثل الضرر الأدبي في مجرد الاعتداء على حق ثابت للإنسان كما لو اقتحم شخص ملك غيره غصبا، وفي أي حال يجب في الضرر الأدبي للتعويض عنه أن يكون محققاً غير احتمالي.(2) وهذا الضرر متصور الحدوث باستخدام الطائرات بدون طيار كونها صغيرة الحجم وتطير على ارتفاعات منخفضة مما يمكنها من انتهاك خصوصية أو اقتحام أملاك المضرور.

وليس هناك معيار لحصر أحوال التعويض عن الضرر الأدبي، إذ أن كل ضرر يؤدي الإنسان في شرفه واعتباره أو يصيب عاطفته وإحساسه ومشاعره يصلح أن يكون محلاً للتعويض في الضرر الأدبي.(3) حيث أن التعويض عن الضرر الأدبي يعد تعويض عن الآلام التي تصيب النفس أو الشعور أو الأحاسيس ويقدره القاضي وفقا لمعايير شخصية، كما أن الضرر الأدبي جائز تقويمه على أساس مادي وهو يمثل نوعا من التخفيف عن تلك الآلام والمشاعر الإنسانية التي تصيب المضرور وبالتالي لا يقضى به إلا للأزواج والأقارب حتى الدرجة الثانية(4)، وهذا ما أكد عليه المشرع الإماراتي في البند الثاني من المادة رقم (293) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي.(5)

كما أن ضرر موت المورث لا ينتقل إلى الغير إلا في حال تم تحديد قيمة التعويض بمقتضى اتفاق تم بين المضرور والمسؤول عن أفعال الطائرات بدون طيار أو في حال تم صدور حكم قضائي

1 قاسم، محمد طاهر. مرجع سابق. (ص199).

2 أبو السعود، رمضان. مرجع سابق. (ص364).

3 الشرفاوي، الشهابي إبراهيم. مرجع سابق. (ص123).

4 يعد الأقارب حتى الدرجة الثانية هم: الأبوان والجدان والجدتان والأولاد وأولاد الأولاد والأخوة والأخوات، ولا يعني هذا التحديد أن القاضي ملزم بتعويض كل أولئك عن الضرر الأدبي وإنما يحكم بالتعويض لمن يثبت من هؤلاء أنه قد أصابه ألم حقيقي من جراء موت المصاب. انظر: أبو السعود، رمضان. مرجع سابق. (ص265).

5 البند 2 من المادة رقم (293) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي، ينص على: " ويجوز أن يقضى بالضمان للأزواج وللأقربين من الأسرة عما يصيبهم من ضرر أدبي بسبب موت المصاب". انظر: عبد العزيز، مصطفى. مرجع سابق.

نهائي بالتعويض. وذلك إعمالاً للبند الثالث من نص المادة رقم (293) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي.⁽¹⁾

لا شك في أن بيان الأضرار المعنوية الناتجة عن الضرر الجسدي تقودنا في نهاية المطاف إلى طرح مشكلة التعويض عنها، إذا كان التعويض يقدر بصورة موضوعية في الأضرار المادية فتقديره لا بد أن يكون شخصياً في الأضرار المعنوية، وهذا التقدير يتطلب من القاضي الاعتداد ببعض الاعتبارات المؤثرة والمساعدة في تقدير حجم الضرر المعنوي، وهذه الاعتبارات جميعها تتعلق في المضرور من حيث سنه، وجنسه، مركزه الأسري والاجتماعي، وحالته الجسدية والمعنوية قبل وبعد وقوع الضرر.⁽²⁾

أما الأضرار المعنوية الناتجة عن الإصابة الجسدية تتمثل الضرر الجمالي وضرر الحرمان من مباحج الحياة والألام الجسدية، حيث تترك الإصابة الجسدية أحيانا آثار واضحة تشوه جمال الجسم الأمر الذي يسبب ألماً تعكر على المصاب رغد العيش وصفائه، ويقصد بالضرر الجمالي هو الأثر الواضح الذي تتركه الإصابة فهو ضرر يطال جمال الجسم الطبيعي أو جزء منه، بالإضافة إلى المعاناة التي يشعر بها المضرور من الضرر الجسدي نتيجة المساس بجماله والألم النفسي الذي يشعر به بعد الحادث.⁽³⁾

وضرر الحرمان من مباحج الحياة المشروعة يكمن في حرمان المضرور من الاستمتاع بكل أو بعض متع الحياة الشرعية ومباحجها المشروعة، وتندرج القدرة على التمتع بمباحج الحياة تحت مظلة من المعطيات الحسية والوجدانية وهذه القدرات لا تأتي إلا من خلال الأعضاء الحركية والأعضاء الحسية في الإنسان.⁽⁴⁾

¹ البند 3 من المادة رقم (293) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي، ينص على: "ولا ينتقل الضمان عن الضرر الأدبي إلى الغير إلا إذا تحددت قيمته بمقتضى اتفاق أو حكم قضائي نهائي".
² جاسم، قاسم محمود وطالب، نظام جبار. مرجع سابق. (ص187).
³ المرجع السابق. (ص69 وما بعدها).
⁴ المرجع السابق. (ص107).

وأخيرا الآلام الجسدية فيقصد بها الأوجاع والآلام التي يعانيتها الشخص من الإصابة ذاتها أو من إصلاحها بالتدخل الطبي العادي أو الجراحي أو ما يتبقى من الآلام بعد العلاج، ويستحق المضرور تعويضا عن هذه الآلام سواء اتصفت بالاستمرار أو كانت متقطعة أو مؤقتة وزالت ولم يتبق منها وقت التعويض إلا الذكرى.(1)

الأصل أن استخدام الطائرات بدون طيار يجب أن يقتصر على الهدف الذي خصصت من أجله، إلا أن الواقع العملي أثبت أن الطائرات بدون طيار وخاصة تلك التي تستخدم لأغراض الترفيه والتسلية أصبحت وسيلة لانتهاك حرمة الحياة الخاصة للغير ليس فقط من خلال التسلسل بهدف التجسس عليهم وتصويرهم وهم في أماكن خاصة، ولكن أيضا من خلال إساءة استخدام المعلومات التي يتم جمعها عن هؤلاء الأشخاص.(2)

فنظرا لسهولة الحصول على الطائرات بدون طيار وطبيعة تحليقها على ارتفاع منخفض يؤدي ذلك إلى إمكانية تجسسها على الأشخاص في المجتمع والتقاط صور لهم وتسجيل أحاديهم دون أن يلاحظوا تحليق الطائرة بدون طيار فوق رؤوسهم. وحتى في المناطق التي تتمتع فيها حقوق الخصوصية بحماية كافية بموجب القانون، فقد يكون العديد من أفراد المجتمع غير مدركين لحقوقهم، وغير مدركين لانتهاك حقوقهم، وغير قادرين على حماية حقوقهم وإنفاذها.(3)

بالرجوع إلى قانون الطيران المدني الاتحادي ولوائح الهيئة العامة للطيران المدني نلاحظ عدم تنظيم المشرع لمسألة حماية الحياة الخاصة للغير، بل اكتفت الهيئة بالنص على تعليمات تحظر الطيران بالقرب من المناطق المأهولة(4)، كما تم اشتراط أخذ إذا الهيئة قبل استخدام أي أجهزة

¹ جاسم، قاسم محمود وطالب، نظام جبار. مرجع سابق. (ص115).

² محمود، سوزان علي حسن. مرجع سابق. (ص367-368).

³ Boucher, Philip (2014). Civil Drones in Society, JRC Science and policy reports European Commission. (page 25). Available on: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC91671/civil%20drones%20in%20society%20-%20online%20copy.pdf>

⁴ وتعد المناطق المأهولة كالاتي: المناطق السكنية، والمدن، والشوارع، والقرى. بالإضافة إلى أنه يمنع منعاً باتاً الاقتراب من مطارات الدولة. ويجدر بالذكر أن المادة رقم (36) من دستور دولة الإمارات العربية المتحدة تنص على: "للمساكن حرمة فلا يجوز دخولها بغير إذن أهلها إلا وفق أحكام القانون وفي الأحوال المحددة".

تصوير تلحق بالطائرات بدون طيار، ولكن تم النص على هذه التعليمات بدون أن توضح الهيئة حقوق المتضرر المدنية تجاه من يخالف هذه التعليمات.(1)

كما أنه من الاعتداءات التي يمكن أن تتسبب بها الطائرات بدون طيار هي جمع البيانات خلسة وإساءة استخدام هذه البيانات الشخصية بدون إذن أصحابها، فتنتمك الطائرات بدون طيار من تجميع هذه البيانات والمعلومات من خلال التحليق فوق رؤوس الأشخاص وعدم ملاحظتهم لها وبدون موافقتهم، وقد خلى التشريع الإماراتي أيضاً من تنظيم حماية البيانات الشخصية.(2)

ونلاحظ بأن الجمع بين تقنيات الطيران والرؤية المتقدمة التي يقدمها تطوير الطائرات بدون طيار المدنية يبشر بمستوى من القوة والتعقيد يتجاوز قدرات اللوائح الحالية. وهنا يثور التساؤل عن مدى إمكانية اللوائح الحالية المنظمة للطائرات بدون طيار لتقديم الحماية الكافية للأفراد بحماية حرمة حياتهم الخاصة وبياناتهم؟ وقد استنتجت الباحثة أن التنظيم الحالي لاستخدام الطائرات بدون طيار لا يوفر الحماية الكافية لأفراد المجتمع وذلك لخلوه من العقوبات التي تفرض على من يرتكب هذه الأفعال، حيث أنه لو تم فرض العقوبات ستكون رادعه لمستخدمي الطائرات بدون طيار.

¹ محمود، سوزان علي حسن. مرجع سابق. (ص369).

² المرجع السابق. (ص371).

الخاتمة

تناولت الأطروحة التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار في دولة الإمارات العربية المتحدة وذلك بتحليل الباحثة للوضع التشريعي الحالي، من خلال التعرض للوائح التي أصدرتها الهيئة العامة للطيران المدني بالإضافة إلى قواعد المسؤولية المدنية العامة الواردة في قانون المعاملات المدنية الإماراتي. وذلك بهدف الوقوف على مدى كفاية التشريع الإماراتي للحد من المخاطر والمشكلات المحتملة المتعلقة بالأضرار التي تتسبب بها الطائرات بدون طيار ليست فقط المتمثلة في الأضرار الواقعة على الأشخاص وممتلكاتهم بل والممتدة أيضا لانتهاك حرمة الحياة الخاصة للأفراد والاعتداء على بياناتهم الخاصة.

وقد انتهت الباحثة إلى ضرورة إدخال بعض التعديلات على اللوائح الخاصة بالطائرات بدون طيار، واقترح بعض الحلول التي ربما تساهم في حل المشكلات التي سيثيرها استخدام هذه التقنية الحديثة على المستوى المحلي بهدف الحفاظ على أمن وسلامة وحرية الأفراد في المجتمع ككل.

النتائج:

1. تعرف الطائرة بدون طيار بأنها نوع من أنواع الطائرات التي لا تحمل مشغل بشري على متنها ولكنها تُسيّر عن بعد، وتتميز بكونها صغيرة الحجم ومتعددة الاستخدامات.
2. تتمتع الطائرات بدون طيار بطبيعة خاصة تميزها عن غيرها من الآلات والأشياء الخطرة التي تخضع لقانون المعاملات المدنية الاماراتي.
3. ألزم المشرع الإماراتي بتسجيل جميع الطائرات بدون طيار أو الطائرات الموجهة عن بعد بغض النظر عن غرض استخدامها سواء التجاري أو الترفيهي أو الخدمي.
4. أجاز المشرع الإماراتي لمن هم دون الإحدى والعشرين سنة تشغيل الطائرات بدون طيار التي يقل وزنها عن خمسة وعشرون كيلوجرام.

5. عدم وجود تنظيم تشريعي خاص بتأجير الطائرات بدون طيار، بالإضافة إلى عدم وجود سلطة مختصة بتسجيل عقود التأجير.
6. عدم إمكانية تطبيق نظرية مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعة على أفعال الطائرات بدون طيار؛ كونها لا تعد تابع فلا تقوم علاقة التبعية.
7. الحارس الفعلي للطائرة بدون طيار هو من له سلطة الاستعمال والرقابة والتوجيه، وهو من يكون مسؤول عن أفعالها حال سببت ضرر للغير.
8. يمكن مساءلة حارس التكوين حال تم اثبات أن الخطأ قد نتج عن قصور أو عيب في التصنيع أو برمجة الطائرة بدون طيار.
9. فرض المشرع الإماراتي التأمين الإجباري من المسؤولية المدنية عن أفعال الطائرات بدون طيار على مستثمريها وأعلى المستخدمين من إلزامية هذا التأمين.
10. عدم كفاية وفعالية نظام التأمين الإجباري الحالي الذي اشترطته الهيئة في تعويض المتضررين من أضرار الطائرات بدون طيار.
11. يجوز الاتفاق على الإعفاء الكلي أو الجزئي من المسؤولية العقدية للطائرات بدون طيار قبل وقوع الضرر، أما بالنسبة للمسؤولية التقصيرية فيجوز إبرام اتفاقيات الإعفاء في حال تم الصلح أو التنازل أثناء سير الدعوى أو بعد صدور الحكم.
12. الضرر المادي الناجم عن أفعال الطائرات بدون طيار يتمثل في الاعتداء على سلامة أفراد المجتمع أو ممتلكاتهم ويتمثل في الخسارة المالية للمضرور، وفي حال موت المضرور فينتقل الحق بالتعويض للورثة في التركة.
13. الضرر المعنوي أو الأدبي يمس بمصلحة غير مالية للمضرور تتمثل في التعدي على حرته أو عرضه أو في شرفه أو في سمعته أو في مركزه الاجتماعي، ولا ينتقل إلى الورثة إلا في حال تحديد قيمة التعويض بمقتضى اتفاق أو حكم قضائي.

14. ندرة وجود مراجع عربية وأحكام قضائية صادرة من المحاكم الإماراتية تتعلق بالطائرات بدون طيار.

التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه الباحثة من نتائج في إطار هذه الأطروحة، تقدم الباحثة مجموعة من التوصيات لتحقيق الأهداف المرجوة من هذه الأطروحة، لعل أهمها:

1. ضرورة التأكيد على طبيعة الطائرات بدون طيار التي تتطلب عناية خاصة يتولد عنها التزامات معينة تقع على عاتق كل من مصنع الطائرة ومستثمرها ومستخدمها ومقدم خدمات الصيانة.
2. اقتراح على المشرع الإماراتي وضع ضوابط خاصة لمستخدمي الطائرات بدون طيار الذين تكون أعمارهم دون الإحدى والعشرين سنة، بأن يتم استخدامهم للطائرات في نواحي مخصصة لذلك أو تحت إشراف معين.
3. توصية على المشرع الإماراتي باستحداث نظام تشريعي متخصص بالتنظيم القانوني للطائرات بدون طيار ليس فقط من حيث الاستخدام، بل أيضا بتنظيم المسؤولية المدنية لأفعال الطائرات بدون طيار على وجه الخصوص.
4. ضرورة استحداث تشريعات قانونية تنظم العقود التي ترد على الطائرات بدون طيار مع ضرورة وضع ضوابط تتلاءم مع طبيعتها الخاصة، وبالأخص عقود التأجير وتحديد السلطة المختصة لتسجيل هذه العقود بصورة منظمة.
5. توصية بتفعيل نظرية حراسة التكوين والتشديد على مسؤولية المصنع عن أضرار الطائرات بدون طيار التي يتسبب بها عيب في تكوين أو برمجة الطائرة.
6. ضرورة إلزام مصنعين الطائرات بدون طيار بالالتزام بجميع مواصفات الأسواق والعمل والاشتراطات الفنية التي تطلبها الهيئة، بالإضافة إلى سحب جميع المنتجات التي لا تتطابق مع هذه المواصفات من السوق المحلي.

7. فرض إلزامية التأمين الإجباري للمسؤولية المدنية عن أفعال الطائرات بدون طيار على كل من المستثمرين والمستخدمين بغض النظر عن غرض الاستخدام وذلك لضمان فاعلية تعويض المضرور.
8. اقتراح تقنين تشريعات تحمي الحياة الخاصة للأفراد، وذلك للتصدي لمشكلة انتهاك حرمة الحياة الخاصة بالأفراد وبياناتهم باستخدام الطائرات بدون طيار عن طريق فرض غرامات وعقوبات صارمة للردع.
9. لا بد من إنشاء لجنة قضائية مختصة تفصل في النزاعات الخاصة بالأجهزة الحديثة والذكية بما فيها الطائرات بدون طيار، وذلك لما تكتنفه هذه التقنيات الحديثة من أبعاد وخصائص تقنية متطورة.

المراجع العربية

أولاً: الكتب والمؤتمرات

1. أبو الخير، عبد السميع عبد الوهاب (1988). الحراسة وعلاقة السببية في المسؤولية عن الأشياء. الطبعة الأولى. مصر: مكتبة وهبة للنشر.
2. أبو السعود، رمضان (2007). مصادر الالتزام. الطبعة الأولى. مصر: دار الجامعة الجديدة.
3. أبو عرابي، غازي خالد (2016) أحكام التأمين. الطبعة الثانية. الأردن: دائرة المكتبة الوطنية.
4. بدر، أسامة أحمد (2004). فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية. الطبعة الأولى. مصر: دار الكتب للنشر.
5. جاسم، قاسم محمود وطالب، نظام جبار (2013). الأضرار المعنوية الناتجة عن الإصابة الجسدية. الطبعة الأولى. الأردن: دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع ودار نيبور للطباعة والنشر والتوزيع.
6. الجميلي، هشام عبد الحميد (2018). موسوعة القضاء المدني العملي في المسؤولية المدنية ودعاوى التعويض وفقاً لأحدث اتجاهات وأحكام محكمة النقض الصادرة حتى سنة 2018. مصر: أحمد حيدر للإصدارات القانونية.
7. حسن، حمدي محمد مصطفى (2012). الاستثناءات الواردة على مسؤولية الناقل الجوي الدولي. بحث مقدم لمؤتمر الطيران المدني في ظل التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية. مؤتمر كلية القانون بجامعة الإمارات العربية المتحدة خلال 23-25 أبريل 2012.
8. حسن، مني حسب الرسول (2012). المسؤولية عن الأضرار التي تسببها الطائرة الأجنبية للأشخاص والممتلكات على السطح. بحث مقدم لمؤتمر الطيران المدني في ظل التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية. الجزء الأول. مؤتمر كلية القانون بجامعة الإمارات العربية المتحدة خلال 23-25 أبريل 2012.
9. حمد الله، حمد الله محمد (2014). القانون الجوي الأفكار والقواعد الأساسية – عقد النقل الجوي الدولي والداخلي للأشخاص والبضائع. الطبعة الأولى. الرياض: مكتبة القانون والاقتصاد.
10. خوالده، أحمد مفلح (2011). شرط الإعفاء من المسؤولية العقدية. الطبعة الأولى. الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

11. الرحو، محمد سعيد أحمد (2001). فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية عن الأشياء غير الحية. الطبعة الأولى. عمان: الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع.
12. زهرة، محمد المرسي (2002). المصادر غير الإرادية للالتزام - الفعل الضار والفعل النافع. الطبعة الأولى. الإمارات العربية المتحدة: مطبوعات جامعة الإمارات العربية المتحدة.
13. السنهوري، عبد الرزاق أحمد (2004). الوسيط في شرح القانون المدني الجزء الأول نظرية الالتزام بوجه عام. مصر: منشأة المعارف.
14. الشرقاوي، الشهابي إبراهيم (2013). مصادر الالتزام غير الإرادية في قانون المعاملات المدنية الإماراتي الفعل الضار - الفعل النافع - القانون. الطبعة الثانية. الأردن: الآفاق المشرقة الناشرون.
15. الطباخ، شريف أحمد (2009). المسؤولية المدنية التقصيرية والعقدية، الجزء الأول. الطبعة الأولى. مصر: دار الفكر والقانون للنشر والتوزيع.
16. عابدين، محمد أحمد (1985). التعويض بين المسؤولية العقدية والتقصيرية. مصر: دار المطبوعات الجامعية.
17. عبد الجليل، يسرية (2007). المسؤولية عن الأضرار الناشئة عن عيوب تصنيع الطائرات. الإسكندرية: منشأة المعارف.
18. عبد الرحمن، إبراهيم (2012). مسؤولية الناقل الجوي وأثرها في التعويض. بحث مقدم لمؤتمر الطيران المدني في ظل التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية. مؤتمر كلية القانون بجامعة الإمارات العربية المتحدة خلال 23-25 أبريل 2012.
19. عبد الرحمن، أحمد شوقي محمد (2007). حدود الارتباط بين مسؤولية المتبوع والمسؤولية الشبئية. الطبعة الأولى. مصر: منشأة المعارف للتوزيع.
20. عبد العزيز، مصطفى (1991). دعوى التعويض بين التأمين الإجباري والتأمين الشامل. الطبعة الثانية. مطبعة مزينة ومنقحة. مصر: منشأة المعارف.
21. العبيدي، علي هادي (2014). شرح أحكام عقد الإيجار وفقا لقانون المعاملات المدنية الإماراتي وقانون إيجار الأماكن رقم 20 لسنة 2006. الأردن: الآفاق المشرقة ناشرون.
22. العربي، بلحاج (2007). النظرية العامة للالتزام في القانون المدني الجزائري التصرف القانوني العقد والإرادة المنفردة. الطبعة الخامسة. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
23. العريني، محمد فريد (2007). القانون الجوي النقل الجوي - حوادث الطيران. مصر: دار الجامعة الجديدة.

24. العنزي، عبد المجيد خلف منصور (2012). أساس مسؤولية الناقل الجوي وحالاتها. بحث مقدم لمؤتمر الطيران المدني في ظل التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية. مؤتمر كلية القانون بجامعة الإمارات العربية المتحدة خلال 23-25 أبريل 2012.
25. فهمي، خالد مصطفى (2005). عقد التأمين الإجباري المسؤولية المدنية الناشئة عن عقود السيارات. مصر: دار الجامعة الجديدة للنشر والتوزيع.
26. قزمانى، سهير مصطفى. خطأ المتضرر وأثره في المسؤولية التقصيرية. الطبعة الأولى. بيروت: منشورات الحلبي الحقوقية.
27. الكوني، علي اعبوده (2012). الحجز التحفظي للطائرة في القانون الليبي. بحث مقدم لمؤتمر الطيران المدني في ظل التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية. الجزء الأول. مؤتمر كلية القانون بجامعة الإمارات العربية المتحدة خلال 23-25 أبريل 2012.
28. اللهيبى، صالح أحمد محمد (2004). المباشر والمتسبب في المسؤولية التقصيرية. الطبعة الأولى. الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
29. ملوكي، إياد عبد الجبار (2009). المسؤولية عن الأشياء وتطبيقاتها على الأشخاص المعنوية بوجه خاص. الطبعة الأولى. الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
30. موسى، أماني أحمد عبد الله (2012). تطور طرق دفع مسؤولية الناقل الجوي. بحث مقدم لمؤتمر الطيران المدني في ظل التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية. مؤتمر كلية القانون بجامعة الإمارات العربية المتحدة خلال 23-25 أبريل 2012.
31. يحيى، ربيع (2014). الطائرات من دون طيار. الطبعة الأولى. دولة الإمارات العربية المتحدة: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية.

ثانيا: الرسائل العلمية

1. بن تومي، سليمة وحياهم، سعاد وبونار، صفية (2016). الاستخدامات المدنية للطائرات بدون طيار المجال الإعلامي نموذجا (ماجستير)، جامعة 8 ماي 1945 قالمة. الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. على الرابط:

<http://dspace.univ-guelma.dz:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2992/t3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

2. بوفجلة، عبد الرحمن (2015). المسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية ودور التأمين، (رسالة دكتوراه). جامعة أبو بكر بلقايد. الجزائر. على الرابط:

<http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/8660/1/Dboufeldja.pdf>

3. العدوان، صلاح فايز (2019). المسؤولية المدنية عن الآلات والأشياء الخطرة (ماجستير). جامعة الشرق الأوسط. عمان، الأردن. على الرابط:

https://meu.edu.jo/libraryTheses/5cac2f82605cc_1.pdf

4. يوس، حميدة وكهينة، ساعو (2014). الاتفاقات المعدلة للمسؤولية في القانون المندي الجزائري (ماجستير). جامعة عبد الرحمن ميره. الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. على الرابط:

<http://www.univ->

[bejaia.dz/dspace/bitstream/handle/123456789/1723](http://www.univ-bejaia.dz/dspace/bitstream/handle/123456789/1723)

[pdf?seq=10&isAllowed=y](http://www.univ-bejaia.dz/dspace/bitstream/handle/123456789/1723/pdf?seq=10&isAllowed=y)

[uence=1&isAllowed=y](http://www.univ-bejaia.dz/dspace/bitstream/handle/123456789/1723/pdf?seq=10&isAllowed=y)

ثالثاً: الأبحاث والدوريات

1. أبو شنب، أحمد عبد الكريم (2000). الأساس القانوني للمسؤولية عن فعل الشيء في القانون المدني الأردني والفقهاء الإسلامي. الأردن: مؤتم للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. المجلد (15)، العدد (4)، 35-48.

2. الجبوري، علاء عزيز حميد وجودي، حسنين مكي (ديسمبر 2016). عقد التأمين على الطائرة- دراسة مقارنة، مجلة أهل البيت عليهم السلام. المجلد (6)، العدد (20). على الرابط:

<https://abu.edu.iq/research/articles/13790>

3. المختار، يونس صلاح الدين (2016). مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه دراسة تحليلية مقارنة بالقانونين العراقي والإماراتي. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والقانونية. المجلد (14)، العدد (2). على الرابط:

<https://www.sharjah.ac.ae/ar/Research/spu/JournalSLS/Document/s/مجلد14/عدد2/يونس%20المختار.pdf>

4. بيترسون، نيكولا (2015). اللوائح القانونية المنظمة للطائرات المدنية من دون طيار: بين القانون الإماراتي والفرنسي، مجلة المعهد. معهد دبي القضائي. المجلد (12) العدد (21)، 30-46.

5. حمصي، أحمد (2019). الحقوق التجارية الدولية - عقد التأمين الجوي. على الرابط:

https://www.houmsilaw.com/img/uploads1/research_119.pdf

6. جاسم، فاروق إبراهيم (2018). أضرار ضجيج الطائرات والمسؤولية الناشئة عنها وفقاً للاتفاقيات الدولية وبعض القوانين الوطنية - مجلة جامعة الشارقة. المجلد (16)، العدد (1). على الرابط:

<https://www.sharjah.ac.ae/en/Research/spu/Journallaw/Document/s/V16/عدد10/2016.pdf>

7. قاسم، محمد طاهر (2009). الأساس القانوني للمسؤولية عن الأشياء الخطرة أمام القضاء العراقي. مجلة الراقيدين للحقوق. المجلد (13)، العدد (49) السنة (16). على الرابط:
<https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&ald=32222>
8. محمود، سوزان علي حسن (2019). المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن استخدام الطائرات بدون طيار - مجلة الشريعة والقانون. جامعة الإمارات العربية المتحدة. المجلد (13)، العدد (80)، 358-342.
9. مؤمن، شوقي طاهر (2016). التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار. مجلة كلية الحقوق، جامعة عين شمس. المجلد (23). على الرابط:
https://www.researchgate.net/publication/321038726_altnzym_alqanwny_llyayrat_bdwn_tyar_aldrwnz
10. مؤمن، شوقي طاهر (2016). النظام القانوني لتأجير الطائرات. مجلة كلية الحقوق، جامعة عين شمس. المجلد (11). على الرابط:
https://www.researchgate.net/publication/321038457_alnzam_alqanwny_llyayrat

رابعاً: المراجع الإلكترونية

1. جامعة الإمارات (2019). المذكرة الإيضاحية لقانون المعاملات المدنية لدولة الإمارات العربية المتحدة. تاريخ الزيارة: 2020/1/3. على الرابط:
<https://cl.uaeu.ac.ae/ar/research/sljournal/index.shtml>
2. منظمة الايكاو (2018). تزايد استخدام نظم الطائرات غير المأهولة (UAS) ونظم الطائرات الموجهة عن بعد (RPAS). التقرير السنوي لعام 2018. تاريخ الزيارة: 2020/3/21 على الرابط:
<https://www.icao.int/annual-report-2018/Pages/AR/emerging-aviation-issues-drones.aspx>
3. البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات (2019)، استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي، تاريخ الزيارة: 2020/3/21. على الرابط:
<https://u.ae/ar-ae/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/uae-strategy-for-artificial-intelligence>
4. الموقع الرسمي للهيئة العامة للطيران المدني (2019)، تاريخ الزيارة: 2020/2/15. على الرابط:
<https://www.gcaa.gov.ae/ar/pages/uas.aspx>

5. الموقع الرسمي لهيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس (2019)، تاريخ الزيارة: 2020/2/15. على الرابط:

<https://www.esma.gov.ae/ar-ae/ESMA>

6. الموقع الرسمي لهيئة تنظيم الاتصالات (2019)، تاريخ الزيارة: 2020/2/15، على الرابط: <https://www.tra.gov.ae/ar/about-tra/about-tra-vision-mission-and-values.aspx>

7. عشميل، رعد (2018). الدرونز استخدامات كثيرة و8 مزايا تجعلها مفيدة، صحيفة مكة المكرمة، جدة. تاريخ الزيارة 2020/2/17. على الرابط: <https://makkahnewspaper.com/article/940959-استخدامات-الدرونز-استخدامات-كثيرة-و8-مزايا-تجعلها-مفيدة>

8. هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس (2017). إطلاق أول منصة موحدة لتسجيل الطائرات بدون طيار. تاريخ الزيارة 2020/2/24. على الرابط:

<https://www.esma.gov.ae/ar-ae/Media-Center/news/Pages/Online-drone-registration-system-launched-by-authorities.aspx>

9. بي بي سي (2016). عربي طائرة بدون طيار تتسبب في إغلاق مطار دبي لأكثر من ساعة. تاريخ الزيارة 2020/2/23. على الرابط:

https://www.bbc.com/arabic/middleeast/2016/06/160612_dubai_airport

10. الهيئة العامة للطيران المدني بدولة الإمارات العربية المتحدة (2019)، التسجيل في الهيئة العامة. تاريخ الزيارة 2020/2/23. على الرابط:

<https://www.gcaa.gov.ae/ar/pages/UASRegistration.aspx>

11. البوابة الرسمية لحكومة الإمارات العربية المتحدة (2019). سلامة الطيران. تاريخ الزيارة 2020/2/24. على الرابط:

<https://u.ae/ar-AE/information-and-services/justice-safety-and-the-law/aviation-safety>

خامساً: المقالات

1. الحسين، سلامة (2019). سلطان الجابر: جامعة محمد بن زايد للذكاء الاصطناعي دعوة مفتوحة من الامارات إلى العالم للتعاون والشراكة النوعية. وكالة أنباء الإمارات. تم النشر بتاريخ: 2019/10/19. تاريخ الزيارة: 2020/3/21. على الرابط:

<https://wam.ae/ar/details/1395302795771>

2. ملاوي، ماجدة (2017). شرطة أبوظبي تطلق طائرة إسعاف جوي ذاتية القيادة، جريدة البيان. المنشور بتاريخ: 2017/11/17. تاريخ الزيارة 2020/2/23، على الرابط:
<https://www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/2017-11-17-1.3103169>
3. جريدة البيان (2018). طائرات بدون طيار من شرطة دبي. المنشور بتاريخ: 2018/8/17. تاريخ الزيارة 2020/2/23، على الرابط:
<https://www.albayan.ae/economy/local-market/2018-10-17-1.3385347>
4. الإمارات اليوم (2020). بالفيديو طائرات بدون طيار تراقب تطبيق إغلاق شواطئ دبي. المنشور بتاريخ: 2020/3/25. تاريخ الزيارة: 2020/3/30 على الرابط:
<https://www.emaratalyoum.com/local-section/other/2020-03-25-1.1324684>
5. البيان الإلكتروني (2020). بالفيديو بلدية دبي تستخدم طائرات "الدرونز" في عمليات التعقيم الوطني- جريدة البيان. المنشور بتاريخ 2020/3/28. تاريخ الزيارة 2020/3/30. على الرابط:
<https://www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/2020-03-28-1.3814989>
6. عبد الكريم، فارس حامد (2008). الخطأ والضرر والرابطة السببية في المسؤولية عن الفعل الشخصي كأساس لتقدير التعويض (التضمين). مؤسسة النور للثقافة والإعلام. تاريخ الزيارة 2020/2/29. على الرابط:
<http://www.alnoor.se/article.asp?id=36914>

سادسا: التشريعات الوطنية

1. دستور دولة الإمارات العربية المتحدة. الصادر بتاريخ 1971/7/18. المنشور في الجريدة الرسمية في ديسمبر 1971. العدد (1).
2. قانون اتحادي رقم (5) لسنة 1985 في قانون المعاملات المدنية، الصادر بتاريخ 1985/9/15. المنشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 1985/3/21. العدد (158).
3. قانون رقم (20) لسنة 1991 قانون الطيران المدني الاتحادي، الصادر بتاريخ 1991/6/10 المنشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 1991/6/24. العدد (226).
4. قانون اتحادي رقم (18) لسنة 1993 قانون المعاملات التجارية. الصادر بتاريخ: 1993/9/7. المنشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 1993/9/20. العدد (255).
5. قانون اتحادي رقم (24) لسنة 2006 في شأن حماية المستهلك. الصادر بتاريخ: 2006/8/23. المنشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 2006/8/26. العدد (453).

6. قرار رقم (02) لسنة 2015 بشأن نظام ممارسة الرياضات الجوية الخفيفة الصادر من مجلس إدارة الهيئة العامة للطيران المدني.
7. قرار مجلس الإدارة رقم (49) لسنة 2017 بشأن اعتماد لائحة الاشتراطات الفنية لتسجيل المنتجات والأنظمة للطائرات والمركبات الجوية بدون طيار الصادر عن هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس.
8. لائحة تنظيم أنظمة الراديو للطائرات بدون طيار (UAS) الصادرة عن هيئة تنظيم الاتصالات. الصادرة بتاريخ: 2018/3/14.

سابعاً: الأحكام القضائية

1. المحكمة الاتحادية العليا، الدائرة الشرعية، الطعن رقم (606) لسنة (21) القضائية. الصادر في جلسة 2001/5/8، موقع وزارة العدل على الرابط:
https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-UAE-CC-Ar_2001-05-الاحكام%20المدنية-/Ar/00_2001/00_08_00606_Taan.html#TM2001_606_2
2. المحكمة الاتحادية العليا، الدائرة المدنية والتجارية، الطعن رقم (586) لسنة (23) قضائية، الصادر بتاريخ 2004/6/29. موقع وزارة العدل على الرابط:
<https://u.ae/ar-ae/about-the-uae/the-uae-government/the-federal-judiciary>
3. المحكمة الاتحادية العليا، الدائرة المدنية، الطعن رقم (621) (641) لسنة (2009)، الصادر في جلسة 2009/4/29، موقع وزارة العدل على الرابط:
https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-Ar/00_2009/UAE-CC-Ar_2009-04-29_00621_Taan.html#TM2009_621_1
4. المحكمة الاتحادية العليا، الدائرة التجارية، الطعن رقم (3) لسنة (2016)، الصادر في جلسة 2016/6/22، موقع وزارة العدل على الرابط:
https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-UAE-CC-Ar_2016-06-التجارية%20الاحكام-/Ar/00_2016/00_22_00003_Taan.html#TM2016_3_5
5. المحكمة الاتحادية العليا، أحوال شخصية، الطعن رقم (261) لسنة (2016)، الصادر في جلسة 2016/12/13، موقع وزارة العدل على الرابط:
https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-UAE-CC-Ar_2016-12-الاحوال%20الشخصية-/Ar/00_2016/00_13_00261_Taan.html#TM2016_261_3

6. المحكمة الاتحادية العليا. الدائرة المدنية. الطعن رقم (618) لسنة (2016). الصادر بتاريخ 2017/4/17. موقع وزارة العدل على الرابط:

https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-UAE-CC-Ar_2017-04-/الاحكام%20المدنية-/Ar/00_2017/0017_00618_Taan.html#TM2017_618_1

7. المحكمة الاتحادية العليا، حكم رقم (377) لسنة (2016). الدائرة المدنية، الصادر بتاريخ 2016/9/26، موقع وزارة العدل على الرابط:

https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-UAE-CC-Ar_2016-09-/الاحكام%20المدنية-/Ar/00_2016/0026_00377_Taan.html#TM2016_377_2

8. المحكمة الاتحادية العليا، الدائرة المدنية، الطعن رقم (335) لسنة (2017)، الصادر في جلسة 2017/11/20، موقع وزارة العدل على الرابط:

https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-UAE-CC-Ar_2017-11-/الاحكام%20المدنية-/Ar/00_2017/0020_00335_Taan.html#TM2017_335_2

9. محكمة تمييز دبي، الدائرة المدنية، الطعن رقم (104) لسنة (2018)، الصادر في جلسة 2018/5/3، موقع محكمة تمييز دبي على الرابط:

<https://www.dc.gov.ae/PublicServices/VerdictPreview.aspx?OpenedCaseMainType=1&OpenedLitigationStage=5&CaseYear=2018&CaseSerialNumber=104&CaseSubtypeCode=440&Keyword=&DecisionNumber=3&lang=&OpenedPageNumber=0>

10. المحكمة الاتحادية العليا، حكم رقم (363) لسنة (2019)، الدائرة المدنية، الصادر بتاريخ 2019/9/16، موقع وزارة العدل على الرابط:

https://elaws.moj.gov.ae/UAE-MOJ_CC-Ar/00_2019/00-/الاحكام%20المدنية/UAE-CC-Ar_2019-09-16_00363_Taan.html#TM2019_363_19

المراجع الأجنبية

- Hubbard, Patrick (2016). Allocating the risk of physical injury from “sophisticated robots”: Efficiency, fairness, and innovation. Robot Law. Edward Elgar Publishing.
- Melzer, Niles (2013). Human rights implication of the usage of drones and unmanned robots warfare. European parliament. Policy department. available on:
https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/410220/EXPO-DROI_ET%282013%29410220_EN.pdf
- Smith, Bryant (2016). Lawyers and engineers should speak the same robot language. Robot Law. Edward Elgar Publishing.
- المراجع الإلكترونية
- Alti Gator (2015). Drones for search and rescue missions. Visited on 28/2/2020. Available on: <https://altigator.com/drones-for-search-rescue-missions/>
- Amazon (2019). Amazon Prime Air. Visited on: 21/2/2020. Available on: <https://www.amazon.com/Amazon-Prime-Air/b?ie=UTF8&node=8037720011>
- Arjomandi, Mazier (2016). Classification of unmanned aerial vehicles. Australia, university of Adelaide. Visited on 20/2/2020. Available on: https://www.academia.edu/2055673/Classification_of_Unmanned_Aerial_Vehicles
- Average airplane weight (2019). Travel on the fly. Visited on 12/2/2020. Available on: <https://travelonthefly.com/airplane-weight/>
- Average cost of drones (2019). The cost guy. Visited on 17/2/2020. Available on: <https://thecostguys.com/electronics/average-cost-of-drones>
- Boucher, Philip (2014). Civil drones in society. European Commission. Visited on 18/2/2020. Available on: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC91671/civil%20drones%20in%20society%20-%20online%20copy.pdf>

Brown, Jack (2017). Drone racing, what makes drone racing the best source of fun. My drone lab. Visited on 28/2/2020. Available on:
<https://www.mydronelab.com/blog/drone-racing.html>

Brown, Jack (2018). Drones uses: the awesome benefits of drone technology, My drone lab. Visited on 18/2/2020. Available on:
<https://www.mydronelab.com/blog/drone-uses.html>

Brown, Jack (2019). Delivery drones, The future of delivery business. My drone lab. Visited on 26/2/2020. Available on:
<https://www.mydronelab.com/blog/delivery-drones.html>

Cambridge Dictionary (2019). Drone. Visited on: 15/2/2020. Available on:
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/drone>

Drone Genuity (2018). Drones will help save the environment. Visited on 17/2/2020. Available on: <https://www.dronegenuity.com/ways-drones-help-save-the-environment/>

Duprey, Rich (2017). Here are the averages prices for boeing's 5 major commercial airplanes. The Motley Fool. Visited on 17/2/2020. Available on:
<https://www.fool.com/investing/2017/07/10/here-are-the-average-prices-for-boeings-5-major-co.aspx>

FAO (2016). Flying robots for food security. Visited on 21/2/2020. Available on:
<http://www.fao.org/zhc/detail-events/en/c/428256/>

Feist, Jonathan (2019). Best battery life: An going drone list, Drone Rush, Visited on 17/2/2020. Available on: <https://dronerush.com/best-battery-life-18549/>

Flynt, Joseph (2017). How much do drones weigh? Visited on 16/2/2020. Available on: <https://3dinsider.com/drone-weight/>

ICAO (2019). Remotely piloted aircraft system (RPAS) concept of operation (CONOPS) for international IFR operations. Visited on: 15/3/2020. Available on: <https://www.icao.int/safety/UA/Documents/RPAS%20CONOPS.pdf>

Jensen, Jeremy (2019) Agriculture drone. UAV coach. Visited on 27/2/2020. Available on: <https://uavcoach.com/agricultural-drones/>

- Joshi, Divya (2019). Application & uses of drone technology in 2020. Visited on 18/2/2020. Available on: <https://www.businessinsider.com/drone-technology-uses-applications>
- Joshi, Divya (2019). Drones manufacturers & companies to watch & invest in 2020. Business Insider. Visited on 22/2/2020. Available on: <https://www.businessinsider.com/drone-manufacturers-companies-invest-stocks>
- Lliaifar, Amir (2019). Using mapping drones for wildlife monitoring and conservation. Way Poing. Visited on 28/2/2020. Available on: <https://waypoint.sensefly.com/using-mapping-drones-for-wildlife-conservation/>
- Luna, Thomas (2018). Hollywood movies that feature drone shots. We talk UAV. Visited on 25/2/2020. Available on: <https://www.wetalkuav.com/hollywood-movies/>
- Pejic, Igor (2016). Autonomous weapon systems and US military robotics Unmanned Aerial and Ground Vehicles (UAV and UGV). Global Research. Visited on 18/2/2020. Available on: <https://www.globalresearch.ca/autonomous-weapon-systems-and-us-military-robotics-unmanned-aerial-and-ground-vehicles-uav-and-ugv/5505415>
- Power DMS (2018). Law enforcement drone technology. Visited on 28/2/2020. Available on: <https://www.powerdms.com/blog/law-enforcement-drone-policy/>
- Pro Photo UAV (2016). Drones are being used in weather forecasting by meteorologists. Visited on 27/2/2020. Available on: <https://www.prophotouav.com/meteorologists-storm-weather-drones/>
- Shaffer, Amanda (2017). Drones and their impact in the film industry. Production Hub. Visited on 21/2/2020. Available on: <https://www.productionhub.com/blog/post/drones-and-their-impact-in-the-film-industry>
- Smith, Stewart (2019). Military and civilian drone use (UAV, UAS). Visited on: 23/2/2020. Available on: <https://www.thebalancecareers.com/military-and-civilian-drone-use-4121099>

USGS (2014). Aerial imaging and mapping. Visited on 26/2/2020. Available on:
https://www.usgs.gov/centers/whcmssc/science/aerial-imaging-and-mapping?qt-science_center_objects=0#qt-science_center_objects

Wikipedia (2015). Use of UAVs in law enforcement. Visited on 28/2/2020.
Available on:
https://en.wikipedia.org/wiki/Use_of_UAVs_in_law_enforcement

Wikipedia (2016). Drone journalism. Visited on 25/2/2020. Available on:
https://en.wikipedia.org/wiki/Drone_journalism

Wikipedia (2017). Unmanned Aerial Vehicle. Visited on 16/2/2020. Available on:
https://en.wikipedia.org/wiki/Unmanned_aerial_vehicle

Wikipedia (2019). Delivery drone. Visited on 28/2/2020. Available on:
https://en.wikipedia.org/wiki/Delivery_drone

Wingtra (2013). Mapping drone for high accuracy aerial surveys. Visited on
26/2/2020. Available on: <https://wingtra.com/mapping-drone-wingtraone/>