



جامعة الشارقة

كلية الدراسات العليا والبحث العلمي

كلية القانون

## المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار

### Civil Liability for Drones Damage

#### إعداد

الباحث: عبد الله سعيد عبد الله الوالي  
طالب دكتوراه تخصص القانون المدني،  
الأستاذ الدكتور صالح أحمد الهيبي  
أستاذ القانون المدني: كلية القانون – جامعة الشارقة

العام الدراسي

٢٠١٩ - ٢٠٢٠ م

## ملخص الدراسة

تُعد الطائرات بدون طيار -الدرونز Drones - من أنواع الطائرات الصغيرة الحجم، إلا أنها تطير وهي خالية من أي شخص على متنها، فيتم تشغيلها ورقابتها والتحكم فيها عن بُعد من على سطح الأرض، وقد استخدمت في شتى الأغراض المدنية والعسكرية (التصوير، التجسس، مكافحة الإرهاب، الإنقاذ، الإطفاء، وغيرها).

ولقد قطعت دولة الإمارات شوطاً كبيراً في عملية تطوير الطائرات من دون طيار (Drones) واستخدمتها لأغراض عديدة. مما ترتب عليه خلال السنوات الماضية ظهور العديد من المخاطر والمشاكل، خاصة في ظل عدم التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار في الكثير من دول العالم.

وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم الطائرات بدون طيار، وأهميتها وخصائصها وأنواعها، واستخداماتها المدنية والعسكرية، والوقوف على الأضرار المترتبة على تلك الاستخدامات، وأركان المسؤولية المدنية عن أضرارها، وأحكام التعويض عن تلك الأضرار.

وخلصت الدراسة لعدة نتائج منها: استخدام هذا النوع من الطائرات في المجالات العسكرية والمدنية، وأن هناك العديد من المخاطر والأضرار التي تسببها الطائرات بدون طيار (مثل اختراق الخصوصية، التصوير، التجسس،..... الخ) مما تترتب المسؤولية المدنية على ذلك.

واختتمت الدراسة بالعديد من التوصيات أهمها: ضرورة تصنيع وإنتاج الطائرات بدون طيار في دولة الإمارات لما لها من استخدامات متعددة. والحاجة إلى وضع قانون بتسجيل وشروط ترخيص الطائرات بدون طيار، أسوة بما قامت به فرنسا بإصدارها قرارات ١٧ ديسمبر ٢٠١٥.

.....

**مفردات البحث:** المسؤولية المدنية - الطائرات بدون طيار (Drones) - المخاطر والأضرار - الضوابط القانونية للطائرات بدون طيار - الإضرار - الضرر - علاقة السببية.

## Abstract

Drones are a type of small aircraft but they fly without a person on board so they are operated, monitored and controlled remotely from the surface of the earth and they have been used in various civil and military purposes (photography, espionage, counter-terrorism, rescue, firefighting, etc.).

The UAE has come a long way in the development of unmanned aircraft (Drones) and has used them for many purposes. This has resulted in the emergence of many risks and problems over the past years especially in light of the legal lack of regulation of drones in many countries of the world.

The study aimed to identify the concept of drones, their importance, characteristics and types, and their civil and military uses, as well as the damages resulting from those uses, the elements of civil liability for their damage and the provisions for compensation against such damage.

The study reached several results, including: The use of this type of aircraft in the military and civilian fields and that there are many dangers and damages caused by drones (such as breaching privacy, photography, espionage,... etc) that result in civil liability for them.

The study concluded with several recommendations, the most important of which are: The necessity of manufacturing and producing unmanned aerial vehicles (drones) in the UAE due to their multiple uses. The need to put in place a law on registration and conditions for licensing drones similar to what France has done by issuing decisions of 17 December 2015.

.....  
**Research vocabulary:** civil liability - unmanned aerial vehicles (Drones) - risks and damage - legal controls for drones – causing damage - harm - causation relationship.

## مقدمة

باتت التكنولوجيا بكل تقنياتها وتطبيقاتها عنصراً مهماً وفعالاً؛ لما تتميز به من السرعة والسهولة في الأداء وكثرة الابتكارات وتنوعها، حيث أضحت امتلاكها معياراً أساسياً يقاس به تطور المؤسسات وتفوقها على المؤسسات الأخرى، وكلما زادت حاجات الإنسان والمؤسسات لهذه التقنيات، كلما زادت استمراريته واستحداثاتها، ويعود ذلك بدوره على تطوير المفاهيم والممارسات.

ولعل ظاهرة الطائرات بدون طيار (الدرونز Drones)، من أبرز تلك الظواهر التقنية التي أخذت نصيبها من التطور التكنولوجي، فانتقلت من كونها مجرد طائرات غير مأهولة يتم التحكم بها عن بعد، وذات حجم كبير، إلى أداة مزودة بأحدث التقنيات التي تسمح بمراقبة العدد في ساحة المعركة، ولم يتوقف تطورها عند هذا الحد فحسب، بل امتدت تكنولوجيا الطائرات بدون طيار إلى خارج الجيش والسلاح والحروب، لتأخذ شكلاً أصغر وتقنيات أحدث تسمح لها بالقيام بوظائف مدنية، تشمل قطاعات ومجالات عديدة، كاستخدامها في المسوحات الجغرافية، والزراعة، ومتابعة مهمات البحث والإنقاذ، وتوصيل المنتجات وإيصال المساعدات الإنسانية، وتوزيع البريد... وغيرها.

وترجع نشأة فكرة الطائرات بدون طيار إلى حادثة سقوط طائرة التجسس الأمريكية U2 على أراضي الاتحاد السوفيتي عام ١٩٦٠، وهو ما جعل الخبراء يبحثون عن طائرة بلا مخاطر تحقق الأهداف المطلوبة منها، وكانت عمليات الاستطلاع والرقابة والتجسس هي المهام الأولى لظهور الطائرات بدون طيار، وهو ما تحقق بعد ذلك وتم استخدامها في حرب فيتنام، ثم استخدمتها الولايات المتحدة الأمريكية في حروب عدة لمواجهة الجماعات الإرهابية في عدة دول، حيث استخدمتها في حربها بأفغانستان وباكستان، وفي عدة مناطق أخرى بالعالم منها غزو العراق، وفي اليمن، وقد حققت الطائرات بدون طيار نجاحات فيما يخص الأهداف التي قامت بها، وهو ما جعل دول كثيرة تسعى إلى امتلاكها لتحقيق العديد من أغراضها، سواء في المجال العسكري أو في غيره من المجالات الأخرى.

وقد أدى انتشار استخدام الطائرات بدون طيار في الحياة المدنية، إلى إثارة العديد من المشاكل القانونية، نتيجة لما قد تسببه من أضرار؛ سواء للدول أو للأفراد، وكانت دولة الإمارات العربية المتحدة من بين الدول التي تضررت من الاستخدام العشوائي للطائرات بدون طيار، حيث تسببت إحدى الطائرات في تعطيل الملاحة الجوية بمطار دبي لمدة ٥٥ دقيقة، وذلك في ٢٣ يناير ٢٠١٥ مما ترتب عنه حدوث أضرار جسيمة لشركات الطيران نتيجة التأخر في الرحلات، ونقل بعضها إلى مطارات أخرى، مما ترتب على ذلك بعض الأضرار بالمسافرين وأمتعتهم.

ولأجل ذلك أصدرت الهيئة العامة للطيران المدني بالإمارات قراراً بإلزام تسجيل كل الطائرات بدون طيار، وهو نفس ما نصت عليه المادة (١٥) من قانون تنظيم الطائرات بدون طيار في إمارة دبي رقم (٤) لسنة ٢٠٢٠م، وينطبق ذلك على طائرات التحكم عن بعد، والتي يستخدمها الأفراد لأغراض ترفيهية، بغض النظر عن وزن الطائرة، وبدأ تنفيذ القرار من أول فبراير ٢٠١٦، ويخضع المخالف لتلك التعليمات لما جاء من عقوبات في

المادتين ٦٩، ٧٠ من القانون الاتحادي للطيران المدني رقم ٢٠ لسنة ١٩٩١، ويتم التسجيل إلكترونياً بدون رسوم بعد استيفاء الأوراق المطلوبة.

وهو الأمر الذي دفعنا لتناول المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار.

### مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة البحث في صحة القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها الطائرات بدون طيار (Drones)، والتي تستند إلى الخطأ والتلف والسبب، لضمان مطالبة الطرف المتضرر بالتعويض عن الأضرار التي لحقت به نتيجة استخدام هذه التطبيقات؟ وهل يجب مراجعة القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية كي تلاحق التكنولوجيا الحديثة؟ أم أن هناك حاجة ماسة لتطبيق تشريعات حديثة في المسؤولية المدنية؟

### تساؤلات الدراسة:

يثير البحث تساؤلاً رئيساً وهو: ما أضرار استخدامات الطائرات بدون طيار (Drones)؟ وما أحكام المسؤولية المدنية عن تلك الأضرار والتعويض عنها؟

وبناءً على السؤال الرئيسي السابق، ومن أجل فهم موضوع البحث، نقترح الأسئلة الفرعية التالية:

- ١- ما هو تعريف الطائرات بدون طيار؟ وما خصائصها؟
- ٢- ما الضوابط القانونية لتشغيل الطائرات بدون طيار في دولة الإمارات؟
- ٣- ما هي الأغراض المدنية لاستخدام الطائرات بدون طيار؟
- ٤- ما أضرار ومخاطر الطائرات بدون طيار؟
- ٥- ما أركان المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار؟

### أهداف الدراسة:

يسعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- ١- إلقاء الضوء على مفهوم الطائرات بدون طيار، وخصائصها.
- ٢- توضيح الاستخدامات المتعددة للطائرات بدون طيار (Drones).
- ٣- بيان أهم أضرار ومخاطر الطائرات بدون طيار.
- ٤- توضيح أركان المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار؟
- ٥- الإسهام في إثراء المكتبة الإماراتية والعربية بالمعلومات والمعرفة، وتقديم إضافة علمية جديدة للمكتبات.

### أهمية الدراسة الحالية:

هذه الدراسة لها أهمية من الجانبين النظري والعملي كما يلي:

**الأهمية النظرية:** تتجلى أهمية الموضوع في أن المخاوف المثارة حول العمليات التي تقوم بها الطائرات بدون طيار، لا زالت مستمرة، بل تزداد حدة مع تنفيذ أية عملية ينتج عنها وقوع ضحايا مدنيين أو خسائر في الممتلكات، كما أن أضرار ومخاطر الطائرات بدون طيار، والمسؤولية المدنية بشأنها تعد من الموضوعات

المهمة لهذا القانون وأكثرها صعوبة؛ والسبب في ذلك اختلاف الآراء، حيث إنها تعتبر بشكل عام نصاً جديداً في التشريعات المدنية الحديثة.

**الأهمية العملية:** تعتبر هذه الدراسة الأولى من نوعها، والتي تتناول المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار، فهي وإن سبقتها دراسات أخرى إلا أنها لم تتناول الموضوع وفق ما تناولته، أو أنها درست ضمن مواضيع متفرقة تمس جزئية من جزئيات الموضوع، أو كانت ضمن دراسات مقارنة لكنها لم تشمل قانون المعاملات المدنية الإماراتي.

### منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على عدة مناهج وهي:

١- **المنهج الوصفي**، بهدف دراسة ماهية الطائرات بدون طيار (Drones) وأهميتها، وكذلك بيان استخداماتها المدنية والعسكرية، وواقعها في دولة الإمارات العربية، والتحديات والمخاطر الحالية والمستقبلية للطائرات بدون طيار، وأركان المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار، والتعويض عنها.

٢- **وكذلك المنهج الاستقرائي**، وذلك من خلال استقراء وتحليل مفاهيم الطائرات بدون طيار، وخصائصها وأنواعها، وما ورد من نصوص قانونية تنظم الطائرات بدون طيار، وما جاء من أحكام تنظيمية في الإمارات.

### تقسيم الدراسة:

سوف نتناول موضوع المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار-الدرونز Drones- في بحثين، تم تقسيمهما كما يلي:

#### **المبحث الأول: ماهية الطائرات بدون طيار Drones .**

- أولاً: تعريف الطائرات بدون طيار (Drones) واستخداماتها.
- ثانياً: استخدامات الطائرات بدون طيار.
- ثالثاً: الضوابط القانونية لتشغيل الطائرات بدون طيار في دولة الإمارات.

#### **المبحث الثاني: أركان المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار (Drones)**

- أولاً: فعل الإضرار.
- ثانياً: الضرر.
- ثالثاً: علاقة السببية.

#### **الخاتمة، والنتائج، والتوصيات.**

#### **المصادر والمراجع: References**

## المبحث الأول

### ماهية الطائرات بدون طيار (Drones)

تتمتع الطائرات بدون طيار بأهمية كبيرة؛ سواء للدول أو للشركات أو للأفراد، ولذلك فهي في نمو متزايد؛ خصوصًا إذا ألقينا نظرة على آخر ما استجد من توسعات في استخدامها في مجالات عدة<sup>(١)</sup>. حيث إن هذا التطور قد أسهم في تنوع الطائرات بدون طيار، وتنوع تصنيفاتها واستخداماتها تبعًا لذلك، ولم يقف تطورها عند هذا الحد، وإنما ساهم في ظهور استخدامات أخرى مدنية تختلف في طريقة تشغيلها عن طريقة العمل العسكرية. وفي هذا المبحث نوضح تعريف الطائرات بدون طيار، وخصائصها واستخداماتها، وضوابط تشغيلها في دولة الإمارات في المطالب الثلاثة الآتية:

أولاً: تعريف الطائرات بدون طيار (Drones).

ثانياً: استخدامات الطائرات بدون طيار (Drones).

ثالثاً: الضوابط القانونية لتشغيل الطائرات بدون طيار داخل دولة الإمارات.

#### أولاً:

#### تعريف الطائرات بدون طيار

سوف نقسم هذا المطلب إلى قسمين، الأول: للتعريف بالطائرات بدون طيار، والثاني: لخصائص الطائرات بدون طيار.

#### القسم الأول (First part)

#### تعريف الطائرات بدون طيار (Drones).

يمكن تعريف الطائرات بدون طيار أو باسمها الآخر: درونز

Drones، على أنها مركبات مسيرة، وغير مأهولة، وذات تحكم عن بعد. ويعد تعبير الطائرات بدون طيار ترجمة عربية لمصطلحات أجنبية وردت في مفردات اللغة الفرنسية واللغة الإنجليزية، فقد جاء في مفردات اللغة الفرنسية استخدام مصطلح Les Drones وهو مصطلح في الأصل أنجلوسكسوني، ثم شاع استخدامه لدى الفقه الفرنسي<sup>(٢)</sup>.



(١) د. مؤمن، طاهر شوقي. (يوليو ٢٠١٦م). «النظام القانوني للطائرات بدون طيار (الدرونز Les Drones)»، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، العدد الثاني، الجزء الأول، السنة الثامنة والخمسون، كلية الحقوق جامعة عين شمس، ص ٣١٠.

(2) Rozec, Yann. (2012), *le marché des drones militaires Toujours florissant*, Décembre 2013, sur le site, [www.monde-diplomatique.fr/2012/12](http://www.monde-diplomatique.fr/2012/12).

وورد مصطلح Aéronefs Télépilote في القانون الفرنسي للدلالة على الطائرات بدون طيار، حيث جاء في قرارات ١١ أبريل ٢٠١٢ والتي ألغيت بالقرارات الصادرة في ١٧ ديسمبر ٢٠١٥ وهي تتعلق باستخدام الفضاء الجوي بالطائرات التي تطير بدون شخص على متنها، حيث تم تنفيذ القرارات الأخيرة من أول يناير ٢٠١٤ وفقاً لما جاء بالمادة ١٢ من قرار ١٧ ديسمبر ٢٠١٥ المتعلق بتصميم الطائرات المدنية<sup>(١)</sup>.

بينما جاء بمفردات اللغة الإنجليزية استخدام عدة مصطلحات للدلالة على الطائرات بدون طيار، ف جاء مصطلح drones، ثم ظهرت بعد ذلك مختصرات أخرى تدل على الطائرات بدون طيار، ف جاء UAS<sup>(٢)</sup>، و UAV<sup>(٣)</sup>، و RPA<sup>(٤)</sup>، و RPAS<sup>(٥)</sup>، وعليه يتضح أن مصطلح drones مشترك في مفردات اللغتين الإنجليزية والفرنسية، ومن ثم فقد صار مصطلحاً عالمياً.

وقد جاء في تعريفها في المادة ٢ / ١ من القرار الفرنسي في ١٧ ديسمبر ٢٠١٥ والمتعلق بتصميم الطائرات المدنية التي تطير بدون شخص على متنها، وشروط تشغيلها، وأهلية الأشخاص المستخدمين لها بأنها طائرات تطير بدون شخص على متنها وتحت رقابة الطيار<sup>(٦)</sup>.

كما عرفتها المادة الثانية من قانون تنظيم الطائرات بدون طيار في إمارة دبي رقم (٤) لسنة ٢٠٢٠م الطائرة بدون طيار بأنها: "طائرة تحلق في الجو دون وجود القائد على متنها، وتشمل الطائرة الموجهة بالعين المجردة، والطائرة الموجهة عن بُعد، والطائرة المسيرة ذاتياً".

**ولقد ورد تعريف الطائرة بدون طيار في معجم لاروس بأنها:** " طائرة صغيرة، يتم التحكم فيها عن بعد، تستخدم لمهام مختلفة"<sup>(٧)</sup>.

**التعريف الاصطلاحي:** اختلفت المصطلحات المتعلقة بالطائرات بدون طيار DRONES مع مرور الوقت، ومن أهم تلك التعريفات ما يلي:

وتُعرف الطائرات من دون طيار بعبارة " UAVs " في اللغة الإنجليزية " حيث إنها تعد اختصاراً للعبارة "Unmanned Aerial Vehicles"، حيث تشير إلى الطائرة التي تسير دون طاقم الطيران البشري، ويكون التحكم في تلك الطائرات عن طريق الجو من خلال الطائرة الأم، أو من خلال محطة أرضية باستخدام الرادار، أو من خلال التحليق الذاتي باستخدام مخطط طيران مُبرمج في ذاكرة الطائرة<sup>(٨)</sup>.

(1) Art. 12 du Arrêté du Décembre 2015, relatif a la conception des aéronefs civils qui circulent sans personne à bord, aux conditions de leur emploi et aux capacités des personnes qui les utilisent.

(٢) اختصاراً لـ Unmanned Aircraft Systems.

(٣) اختصاراً لـ Unmanned Aerial Vehicles. د. الراوي، طارق. (٢٠١٥م). «الطائرات بلا طيار»، بدون ناشر، د. م، ص ١٧.

(٤) اختصاراً لـ Remotely Piloted Aircraft.

(٥) اختصاراً لـ Remotely Piloted Aircraft Systems.

(٦) د. مؤمن، طاهر شوقي. «النظام القانوني للطائرات بدون طيار»، مرجع سابق، ص ٣١١.

(7) dictionnaire larousse.drone. En-ligne: <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/drone/26865>.

(٨) د. بشير، هشام. (٢٠١٤). «الطائرات من دون طيار في القانون الدولي»، جريدة الخليج، على الرابط:

<http://www.alkhaleej.ae/supplements/page/af50086f-e731-4599-a4eb-4bc1f5eba4ea>

تاريخ الزيارة: ١٠-٨-٢٠٢٠م.

- كما عرفتها إدارة الطيران الفدرالية: (FAA) بأنها: "جهاز يستخدم للطيران، بدون وجود طيار على متن الطائرة، وهذا يشمل جميع فئات الطائرات والمروحيات والمناطيد، التي لا تحمل طيارًا على متن الطائرة"<sup>(1)</sup>.

ويتضح من خلال التعاريف السابقة أن هناك اختلافًا في التسميات، لكن هذا الاختلاف لا ينعكس على المعنى الإجمالي للطائرات بدون طيار، إذ يعود في الأساس لتنوع البحوث والدراسات وزوايا النظر، حيث يعتبر البعض أن استخدام مصطلح درونز يشمل كل المركبات ذات التحكم عن بعد؛ الطائرة وغير الطائرة، إلا أن هذا المصطلح قد شاع استخدامه في الجانب المدني، بينما يرى البعض الآخر أن مصطلح الطائرة بدون طيار يلغي قيمة العنصر البشري المتحكم في الطائرة عبر المحطة الأرضية، ويفضل هذا البعض استخدام مصطلح نظام الطائرات ذات التحكم عن بعد (RPAS) وهو أوسع وأشمل؛ لأنه يضم كل مستلزمات الطيران عن بعد من: طيار ومعدات وتقنيات؛ بما فيها الطائرة بدون طيار.

**التعريف الإجرائي:** الطائرات من دون طيار هي طائرات يتم برمجتها وتوجيهها عن بعد، حيث يتحكم فيها الخبراء المتخصصون على الأرض، وتجهز بأدوات تساعدها في أداء المهام المطلوبة، وربما تجهز بأدوات وكاميرات، وقذائف وصواريخ بغرض استخدامها تجاه أهداف محددة.

## القسم الثاني (second part)

### خصائص الطائرات من دون طيار (Drones)

تتميز الطائرات من دون طيار بعدة خصائص؛ أهمها ما يلي:

١ - طائرات صغيرة الحجم والحمولة: حيث يتراوح وزنها ما بين ٢٥٠ جرام أو أقل إلى ٦٠٠ كيلوجرام حسب مجال الاستخدام، لذا يوجد منها ميكرو درونز micro drones وميني درونز mini drones<sup>(2)</sup>، وتستخدم الطائرات بدون طيار ذات الحمولة الكبيرة في الأهداف العسكرية ونقل البضائع، ويوجد أنواع منها؛ مثل Reaper يصل وزنها إلى ٧٠٤ طن<sup>(3)</sup>، وفي كل الأحوال تعد الطائرات بدون طيار أصغر حجماً وحمولة

(1) Mathew, Degarmo. (November, 2004). *Issues concerning integration of unmanned aerial vehicles in civil Airspace*. MITRE. p 01. On-line at: [https://www.mitre.org/sites/default/files/pdf/04\\_1232.pdf](https://www.mitre.org/sites/default/files/pdf/04_1232.pdf)

(2) CHRIS JENKS, (2009), *Law from above: Unmanned aerial systems, use of force, and the law of armed conflict*, *Dakota Law Review*, Vol. 65-649, P.653.

Stefan A. Kaiser, (2006), *Legal Aspects of Unmanned Aerial Vehicles-German Journal of Air and Space Law*, Vol. 55, Issue 3, P. 345.

(3) Bart Custers (ed.), *the Future of Drone Use: Opportunities and Threats From Ethical and Legal Perspectives*. T.M.C Asser Press, 2016. Available at: <http://bit.ly/2R3AI5U> (Accessed on 10-8-2020).

بالمقارنة مع الطائرات التقليدية، فوزن ميراج ٢٠٠٠ Mirage يصل إلى ١٧ طنًا على سبيل المثال<sup>(١)</sup>، ووزن طائرة إيرباص Airbus A320 حوالي ٧٧ طنًا<sup>(٢)</sup>.

٢- **طائرات بدون طيار على متنها:** يتم تشغيل الطائرات بدون طيار، والتحكم فيها ورقابتها من الطيار أو المشغل من على سطح الأرض، ويتم تشغيلها عن بعد سواء باليد أو من خلال برنامج إلكتروني.

٣- **طائرات متعددة الاستخدامات:** تتميز هذه الطائرات بتعدد مجالات استخدامها، فبعيداً عن المجال العسكري والذي صنعت من أجل تحقيق أهدافه، فإن هناك العديد من المجالات الأخرى التي تستخدم فيها، ففي المجال المدني تعمل على مراقبة الحدود وحالة الطقس وتغيراته، وكذلك في الصحة والصحافة والأعمال السينمائية، وتستخدم أيضاً في التجارة من خلال حمل الرسائل البريدية، وفي نقل البضائع المختلفة<sup>(٣)</sup>.

٤- **طائرات رخيصة الثمن:** حيث يتراوح سعرها أقل من ١٠٠٠ يورو للميكرو والميني، والتي تستخدم عادة للتسلية والترفيه، وتصل إلى ٦٧٠٠٠٠ يورو للطائرات الكبيرة نسبياً، والتي تستخدم عادة في المجال العسكري والتجاري، وفي كل الأحوال تعد الطائرات بدون طيار أرخص سعراً من الطائرات التقليدية<sup>(٤)</sup>.

٥- **الطائرات الموفرة للوقود:** تتميز الطائرات بدون طيار بصغر حجمها، وبالتالي صغر حجم الأجهزة الميكانيكية بما فيها الموتور، وهو ما يجعل كمية الوقود المستهلكة قليلة، مما يجعل طيرانها يصل إلى مسافات أبعد، مع العلم أن أحد أنواع الدرونز يستخدم للترفيه والتسلية، ويتم تشغيله عن طريق بطارية يتم شحنها كهربائياً.

٦- **الطائرات الصديقة للبيئة:** من المعروف أن الطائرات التقليدية ملوثة للبيئة، حيث يخرج منها عادم نتيجة حرق الوقود، ويشتمل العادم على ثاني أكسيد الكربون الذي له تأثير سلبي على الغلاف الجوي، وطبقة الأوزون.

وعلى الجانب الآخر تتميز الطائرات من دون طيار بأنها تستهلك وقوداً أقل؛ بسبب صغر حجمها وصغر حجم المحرك، ونتيجة لذلك تقل كمية العادم الناتج عنها، ولذلك تتمتع بشعبية من المختصين بحماية البيئة<sup>(٥)</sup>، ويضاف إلى ذلك استخدامها من جانب المنظمات الخاصة بحماية البيئة، ورقابة التغييرات التي تحدث للماء والهواء والطقس، ورقابة الطيور والحيوانات والكائنات البحرية<sup>(٦)</sup>.

(1) Gibbs, Samul. (2016). *pres de 300000 civils des drones inscrit dans les 30 Jours*, le sur le site allcompanies.website/2016/01/26؛ Anaïs Brosseau, *l' endurance des drones un atout pour l' armée Française*, le 25/07/2014, sur le site, www.la-croix.com.

(2) Vedrenne, Gabriel. (2016). *un avian frôle un drone: un risqué de plus en plus élevé*, le 4 Mars 2016, sur le site, www.europe1.fr/economie.

(3) Lousson, Julien. (2015). *les drones sont victimes de la "betise générale" selon un fabricant*, sur le site, www.numera.com/magazine.

(٤) د. مؤمن، طاهر شوقي. «النظام القانوني للطائرات بدون طيار»، مرجع سابق، ص ٣١٢-٣١٣.

(5) Pontis, Benjamin. (2015). *les drones sont - ils mauvais pour la santé des ours?*, sur le site, Www.lesechos.fr/14/08/2015.

(6) Billon, Gaël. (2014). *7 exemples d' utilisation des drones pour la protection de 1 environnement*, sur le site, escadrone.com/7-exemples.

## ثانياً:

### استخدامات الطائرات بدون طيار (Drones)

تستخدم الطائرات من دون طيار من جانب بعض الدول في المجالين العسكري والمدني على النحو الآتي<sup>(١)</sup>:

**أ- في المجال العسكري:** تقوم الطائرات بدون طيار بعدة مهام عسكرية؛ ك رصد المواقع المستهدفة، ومراقبة التحركات العسكرية للأعداء والتجسس، ومراقبة مناطق التوتر في العالم، والتدخل في النزاعات، ويعتبر البعض أن الطائرات بدون طيار قادرة على ضرب الأهداف العسكرية بالقنابل أو بالصواريخ، وقد استخدمتها الولايات المتحدة الأمريكية في حروبها بفيتنام<sup>(٢)</sup> وأفغانستان وباكستان والعراق، وكذلك في عملياتها ضد الجماعات الإرهابية في اليمن والصومال والعديد من دول العالم"، كما استخدمها الجيش الفرنسي في حروبه ضد مالي وبوركينا فاسو<sup>(٣)</sup>.



### ب- في المجال المدني: يتم استخدام

الطائرات بدون طيار من بعض الدول في القيام بعمليات مدنية لحماية الحدود ورقابتها، والبنية التحتية وشبكات الاتصالات، وخطوط الكهرباء والعمليات الشرطة؛ ك القبض على مهربي المخدرات، والكثير من منفي الأعمال غير المشروعة، ومراقبة تخيرات البيئة، ومراقبة المساحات الزراعية والحيوانية.

وفي الإمارات تستخدم الطائرات من دون طيار في عمليات المسح الجوي ومكافحة

(1) "the ICAO USA Toolkit: Rules or Guidance, "ICAO website. Available at: <http://bit.ly/341Q27U>(Accessed on 10-8-2020).

(٢) كانت الطائرة (FIREBEE) المجهزة بأجهزة التصوير والتي استخدمت للتجسس على شمال فيتنام وعلى الصين أثناء الحرب الفيتنامية (١٩٥٩ - ١٩٧٥) أول طائرة مسيرة تستخدم لأغراض الاستطلاع. انظر تقارير وحوارات: الطائرات الموجهة استخدمت للمرة الأولى في حرب فيتنام - جريدة الوطن (القطرية)، العدد ٥٦١٦، السنة ١٤، الثلاثاء ٢٠١١/١/١٨. منشور على شبكة الإنترنت على الرابط - [http://www.al-watan.com/viewnews.aspx?n=8081CC2C-7752-4EEC\\_87F3\\_E573DEE4DB04&d=20110118](http://www.al-watan.com/viewnews.aspx?n=8081CC2C-7752-4EEC_87F3_E573DEE4DB04&d=20110118). واستخدمت للتجسس على شمال فيتنام والصين حيث أعلنت الولايات المتحدة الأمريكية أنها قامت ب ٣٤٣٥ مهمة استكشافية شمال فيتنام بالطائرات بدون طيار من نوع (AQM- 34Ryen Firebee). انظر: أحمد الإبراهيم، منظومة الطائرات بدون طيار، مجلة الطيران للجميع، نوفمبر، ٢٠١٥م، العدد ٦، ص ٤٥. متاح على الخط: <https://flightforallmag.files.wordpress.com/2015/11/ffamag-i06-november-20151.pdf>. تاريخ الزيارة: ٢٠٢٠-٨-١٠م.

(٣) د. مؤمن، طاهر شوقي. «النظام القانوني للطائرات بدون طيار»، مرجع سابق، ص ٣١٤-٣١٥.  
د. القاسمي، محمد حسن. (يناير ٢٠١٤م). «المشكلات القانونية والأخلاقية المثارة بشأن استخدام الطائرات بدون طيار»، مجلة الأمن والقانون، أكاديمية شرطة دبي، الإمارات، مج ٢٢، ع ١، ص ١٦٠.  
د. عبد اللطيف، براء منذر كمال. (٢٠١٦م). «الطائرات المسيرة من منظور القانون الدولي الإنساني»، بدون ناشر، د. م، ص ٣-٤.  
وانظر: Human Rights Watch, Losing Humanity: the Case against Killing Robots 2-3 (2012)

الحرائق، وفي النفط والإعلام، والزراعة والعروض الجوية، والطقس، وفي حماية الحياة البرية، وأعمال التفتيش والمراقبة<sup>(١)</sup>.



كما تقوم العديد من المنظمات الدولية والأهلية باستخدام الطائرات بدون طيار في عملياتها حسب مجال الاهتمام، فهناك منظمة الصحة العالمية التي تهتم بالصحة، وأماكن انتشار الأمراض والأوبئة، ومنظمة الأغذية والزراعة "الفاو" التي تهتم بتحسين المنتجات الزراعية، ويضاف إليهما الجمعيات الأهلية التي تهتم بحماية البيئة والمحميات الطبيعية، ورصد الانتهاكات التي قد ترتكب تجاه الحيوانات، وأساليب الصيد غير القانوني والجائر، ورصد أماكن الصيد.



وهناك بعض من الشركات تقوم بإنتاج الطائرات بدون طيار، محققة أرباحًا من ارتفاع نسبة المبيعات، وتستحوذ الشركات الأمريكية على ٥٠ % من السوق، فتقوم شركة General Atomics بالسيطرة على ٢٠ و٤ % من السوق، وشركة Northrop Grumman ١٨ و٩ %، وشركة بوينج Boeing ١٥ % من السوق، وبقا لما

جاء بتقرير صادر في فبراير ٢٠١٢ في لندن عن المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية.

كما توجد شركات أخرى تنتفع بالطائرات بدون طيار في أنشطتها المهنية والتجارية، في مجالات توصيل الرسائل البريدية وتصوير الأفلام السينمائية والوكالات الإعلانية والإعلامية، وذلك في بث ونشر الأخبار والأحداث الجارية في المناطق الخطرة، وتغطية الأحداث الرياضية، ونقل البضائع، حيث تستخدمها شركة Amazon والمتخصصة في البيع عبر الإنترنت في نقل البضائع، كما تسعى شركة Google لاستخدام الدرونز إلى تسليم البضائع للعملاء من خلال مشروعها wing، ويساعد هذا الأمر في نمو التجارة الإلكترونية - E Commerce.

(١) راجع موقع الهيئة العامة للطيران المدني الإماراتية: [www.gcaa.gov.ae/ar/pages/uasr](http://www.gcaa.gov.ae/ar/pages/uasr). وانظر للمزيد: [https://arabic.sputniknews.com/arab\\_world/201807261034140513-%D8%AF%D8%](https://arabic.sputniknews.com/arab_world/201807261034140513-%D8%AF%D8%)

وقد حددت المادة (١١) من قانون تنظيم الطائرات بدون طيار في إمارة دبي رقم (٤) لسنة ٢٠٢٠ استخدامات الطائرات بدون طيار لممارسة ما يلي<sup>(١)</sup>:

١- الأنشطة الحكومية، والمنوط بالجهات الحكومية القيام بها بموجب التشريعات السارية.

٢- الأنشطة التجارية.

٣- الأنشطة العلمية والبحثية.

٤- الأنشطة الخاصة بممارسة الهوايات والرياضات الجوية.

٥- أي أنشطة أخرى يحددها المدير العام لهيئة دبي للطيران المدني.

وفي الغالب يستخدم الأفراد الطائرات بدون طيار للتسلية والترفيه<sup>(٢)</sup> والاستمتاع بالألعاب الهوائية<sup>(٣)</sup>.

ويتضح مما سبق أن الطائرات بدون طيار تستخدم مجموعة متنوعة من التطبيقات القائمة على الاستخدامات العسكرية والمدنية.

### ثالثاً:

#### **الضوابط القانونية لتشغيل الطائرات بدون طيار في الإمارات**

قطعت دولة الإمارات العربية أشواطاً هائلة في مجال تطوير الروبوتات والطائرات من دون طيار، وذلك من خلال الدعم الذي تقدمه القيادة الراشدة من أجل تشجيع الابتكار ودفع عجلة التقدم والتطور والإبداع<sup>(٤)</sup>، وقد تمثلت الإجراءات التي اتخذتها القيادة لتنظيم وتطوير هذا القطاع فيما يلي:

#### **أولاً: التسجيل الإلزامي للطائرات بدون طيار في دولة الإمارات العربية المتحدة:**

تُعد الإمارات العربية المتحدة من الدول التي تضررت من الاستخدام العشوائي للطائرات بدون طيار، حيث تسببت إحدى الطائرات في تعطل الملاحة الجوية بمطار دبي لمدة ٥٥ دقيقة، وذلك في ٢٣ يناير ٢٠١٥ مما ترتب عليه حدوث أضرار جسيمة لشركات الطيران نتيجة التأخر في الرحلات، ونقل بعضها إلى مطارات أخرى، مما ترتب على ذلك بعض الأضرار بالمسافرين وأمتعتهم<sup>(٥)</sup>.

(١) ينظر: المادة (١١) من قانون تنظيم الطائرات بدون طيار في إمارة دبي رقم (٤) لسنة ٢٠٢٠م.

(٢) A. Kaiser, Stefan. (2006). *Legal Aspects of Unmanned Aerial Vehicles*, op. cit, p 345.

(٣) د. مؤمن، طاهر شوقي. «النظام القانوني للطائرات بدون طيار»، مرجع سابق، ص ٣١٢-٣١٦.

(٤) مجلة معهد دبي القضائي، العدد ٢١، أبريل ٢٠١٥م، ص ٢١.

(٥) راجع في ٢٣ يناير ٢٠١٥ على الموقع: arabic. arabianbusiness. com وفي ٤ يناير ٢٠١٥ على الموقع: aitnews. Com

24/2/2015. وكشفت الهيئة العامة للطيران المدني الإماراتية عن وجود ٨٥٠ «طائرة بدون طيار» مسجلة لديها منذ الأول من يناير

٢٠١٧ حتى ٢٠ مايو ٢٠١٧م. انظر الإمارات اليوم على الرابط:

<https://www.emaratalyom.com/business/local/2017-05-28-1.999077>

انظر مقال بعنوان: «الطائرات من دون طيار» تُحلق بالقوانين الإماراتية، بتاريخ ١٠/٧/٢٠١٦، على الرابط:

<https://www.alittihad.ae/article/48847/2016/%C2%AB%D8%A7> تاريخ الزيارة: ١٠-٨-٢٠٢٠م.

ومن أجل ذلك أصدرت الهيئة العامة للطيران المدني بالإمارات قرارا بإلزام تسجيل كل الطائرات بدون طيار، وطائرات التحكم عن بعد، والتي يستخدمها الأفراد لأغراض ترفيهية، بغض النظر عن وزن الطائرة، وبدأ تنفيذ القرار من أول فبراير ٢٠١٦<sup>(١)</sup> ويخضع المخالف لتلك التعليمات لعدة عقوبات؛ وهي عقوبات قد وردت في المادتين ٦٩، ٧٠ من القانون الاتحادي للطيران المدني رقم ٢٠ لسنة ١٩٩١، وتتمثل هذه العقوبات بالحبس سنة مع الغرامة بحد أقصى ٥٠ ألف درهم، أو بإحدى العقوبتين في المادة ٦٩ والحبس ثلاث سنوات مع الغرامة بحد أقصى ١٠٠٠٠٠٠ درهم أو بإحدى العقوبتين<sup>(٢)</sup> ويلتم التسجيل إلكترونياً بدون رسوم بعد استيفاء الأوراق المطلوبة<sup>(٣)</sup>.

كما يحظر على أي شخص القيام بعمليات التشغيل أو التجارب التشغيلية للطائرة بدون طيار قبل تسجيلها لدى هيئة دبي للطيران المدني<sup>(٤)</sup>.

(١) راجع موقع الهيئة العامة للطيران المدني الإماراتية: [www.gcaa.gov.ae/ar/pages](http://www.gcaa.gov.ae/ar/pages). وتعمل الوكالة الأوروبية لسلامة الطيران (EASA) على وضع مشروع قانون بتوحيد قواعد تسجيل الطائرات بدون طيار في دول الاتحاد الأوروبي، لضمان سهولة انتقال الطائرة بين دول الاتحاد من دون الحاجة إلى إعادة تسجيل الطائرة المسجلة مسبقاً على أن يتم الانتهاء من المشروع في عام ٢٠٢٢ م. ينظر: Civil drones (Unmanned aircraft), "European Aviation Safety Agency (EASA) (2019). Available at: <http://bit.ly/343M0Fe> Accessed 10-8-2020).

(٢) تنص المادة ٦٩ من القانون الاتحادي للطيران المدني رقم ٢٠ لسنة ١٩٩١ في فقرتها الأولى والثانية على أن: "يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على سنة وبالغرامة التي لا تزيد عن خمسين ألف درهم أو بإحدى هاتين العقوبتين:-

١- كل مالك طائرة أو مستثمرها جعل طائرته تطير دون ترخيص أو تصريح من السلطة المختصة أو قبل الحصول على شهادة تسجيلها أو شهادة صلاحيتها للطيران أو بعد انتهاء مفعول أو سحب أي منهما.

٢- كل من تولى دون حق قيادة طائرة، أو قام بقيادتها في أثناء الطيران وهو غير حائز على الشهادات أو الإجازات أو التراخيص المقررة وفقاً لأحكام هذا القانون.

٣- كل من قاد طائرة وهو في حالة سكر تؤدي إلى أضعاف قدرته على قيادة الطائرة.

٤- كل من أضر بمنشآت الاتصالات الخاصة بالطيران أو المساعدات الملاحية الموجودة على الأرض أو لم يتركها بحالة جيدة إذا كان مكلفاً بذلك.

٥- كل قائد طائرة لا يدون البيانات المقررة في وثائق الطائرة أو سجلاتها، أو بحرفها.

كما تنص المادة ٧٠ من القانون سالف البيان على أن: "يعاقب بالحبس لمدة لا تزيد على ثلاث سنوات، وبالغرامة التي لا تزيد على مائة ألف درهم أو بإحدى هاتين العقوبتين:-

١- كل من قاد طائرة أو جعلها تطير وهي لا تحمل علامات جنسية أو التسجيل أو تحمل علامات غير صحيحة أو غير واضحة.

٢- كل من قاد طائرة فوق منطقة محرمة، أو وجد من غير قصد فوق إحدى هذه المناطق ولم يدعن للأوامر الصادرة إليه.

٣- كل من لم يدعن للأمر بالهبوط في أثناء تحليقه فوق إقليم الدولة.

٤- كل من يهبط أو يقلع خارج المطارات أو الأماكن المخصصة، أو يطير خارج المناطق المحددة، ما لم يكن هناك تصريح خاص بذلك من السلطة المختصة المعنية.

٥- كل قائد طائرة يحلق فوق إقليم الدولة بدون تصريح وعلى متنها:-

أ- أسلحة أو ذخائر أو أية مواد تحرم القوانين الوطنية نقلها.

ب- أشخاص بقصد القيام بأعمال التهريب أو ارتكاب جنائية ولو لم يتم ارتكابها.

٦- كل من امتنع دون مبرر عن إجابة طلب السلطة المختصة المساهمة بما لديه من وسائل في إنقاذ طائرة أو شخص معرض للهلاك بسبب حادث طيران".

(٣) تخضع الطائرات بدون طيار في الولايات المتحدة الأمريكية للقانون العام 112 - 95 public law الصادر من الكونجرس في ١٤ فبراير ٢٠١٢ والمتعلق بتحديث وإصلاح الطيران المدني، حيث جاء ب subtitle B الحديث عن أنظمة الطائرات بدون طيار UAS (Sec. 331: 336)، كما تخضع الطائرات بدون طيار لقانون اللوائح الفيدرالية CFR، كما صدر قرار الإدارة الطيران الفيدرالي FAA في ٢١ ديسمبر ٢٠١٠ يوجب التسجيل للدرونز، وقد أصبح التسجيل إجبارياً لكل من يشتري طائرة بدون طيار التي تزيد على ٥٥،٠٠٠ باوند (٢٥٠ جرام) من ١٩ فبراير ٢٠١٦، كما أصدرت FAA قرار في ٢١ يونيو ٢٠١٩ برقم DC20591 بشأن قواعد تشغيل الدرونز الصغيرة أقل من ٥٥،٠٠٠ باوند (٢٥٠ جرام). راجع ذلك على موقع إدارة الطيران الفيدرالي: [www.faa.gov/regulations\\_policies](http://www.faa.gov/regulations_policies). تاريخ الزيارة: ١٠-٨-٢٠٢٠ م.

(٤) ينظر: المادة (١٥) من قانون تنظيم الطائرات بدون طيار في إمارة دبي رقم (٤) لسنة ٢٠٢٠ م.



### ثانيًا: ضوابط التشغيل في دولة الإمارات العربية المتحدة:

وفقًا للتعليمات الصادرة عن الهيئة العامة للطيران المدني بالإمارات والمناحة على موقع الهيئة، فإنه يجب الالتزام بالتعليمات التالية لتشغيل الطائرات بدون طيار أو طائرات التحكم عن بُعد<sup>(١)</sup>:

- ١- تسجيل مشغل الطائرة، وأيضًا الطائرة لدى هيئة الطيران المدني.
- ٢- عدم تشغيل الطائرات في نطاق المطارات بمسافة تبلغ ٥ كيلو متر، أو بالقرب من مواقع إقلاع وهبوط الطائرات المروحية.
- ٣- عدم جواز استعمال أية كاميرات تصوير أو التقاط صور إلا بتصريح خاص من الهيئة.
- ٤- عدم جواز تجهيز الطائرات بأجهزة إسقاط.
- ٥- أن يتم الطيران في مدى الرؤية البصرية للمستخدم أو المشغل، مع الالتزام بالألا يتجاوز الارتفاع ٤٠٠ قدم (١٢٠ متر تقريبًا) فوق سطح الأرض.
- ٦- أن يتم الاستخدام للطائرات نهارًا، أو في الطقس الصحو فقط.
- ٧- يتم استخدام الطائرات لأغراض الترفيه فقط، وليس لأغراض تجارية بالنسبة للاستعمال الخاص، ويجوز الاستخدام التجاري أو غير التجاري للطائرات بدون طيار بعد التسجيل والحصول على الموافقة التشغيلية لكل عملية قبل بدء التشغيل.
- ٨- صيانة الطائرة وفحصها جيدًا قبل الطيران.
- ٩- عدم الطيران بالقرب من المباني أو المنازل، أو الأفراد أو الممتلكات الخاصة.
- ١٠- يشترط لتشغيل الطائرات التي تزيد عن ٥ كيلوجرام، والتي تعمل بالوقود أن يتم تشغيلها بالنوادي الرياضية المعتمدة.

(١) راجع موقع الهيئة العامة للطيران المدني الإماراتية: [www.gcaa.gov.ae/ar/pages](http://www.gcaa.gov.ae/ar/pages). تاريخ الزيارة: ١٠-٨-٢٠٢٠م.

١١- الحد الأدنى لتشغيل الطائرة التي يزيد وزنها عن ٢٥ كيلو جرام هو ٢١ سنة.

بعد دخول قرار التسجيل حيز التنفيذ، طلبت إدارة الطيران المدني من مستخدمي الطائرات بدون طيار الإماراتية التقدم بطلب للتسجيل لدى السلطة المختصة، وأكدت أنه ما لم يتم منح تصريح خاص صادر عن السلطة المختصة، فلا يمكن تركيب الكاميرات والكاميرات على الطائرة بدون طيار<sup>(١)</sup>. وفقاً لقانون الطيران المدني في البلاد، ويتم فرض غرامة على المخالف.

لذلك، يمكن القول: إن الإدارة العامة للطيران المدني تطبق القوانين واللوائح على الطائرات بدون طيار وأنشطتها التجارية. والغرض من هذه الأنظمة ليس فقط حماية الخصوصية الشخصية وأمن البيانات، وإنما تهدف أيضاً إلى ضمان الأمن الجوي والأرضي.

ويحظر على أي شخص قيادة الطائرة بدون طيار، أو استخدامها، أو القيام بعمليات التشغيل، أو مزاوله أي من الأنشطة المرتبطة، أو إنشاء البنية التحتية، أو إنشاء مطار خاص بالطائرات بدون طيار في إمارة دبي، قبل الحصول على تصريح بذلك من الهيئة<sup>(٢)</sup>.

وتشمل الإجراءات الأمنية التي يتطلبها قانون الهيئة التسجيل والترخيص، كما يحظر الطيران في أماكن معينة، ويصرح به وفقاً للشروط الخاصة بالمشغل، كما تشمل العقوبات على مخالقات القوانين واللوائح التي وضعتها إدارة الطيران المدني، وتوضع في الحسبان اعتبارات السلامة البيئية والجوية والخصوصية وحماية البيانات<sup>(٣)</sup>.

### ثالثاً: تحديد المناطق التي يحظر بها الطائرات من دون طيار:

أصدرت إدارة الطيران المدني وهيئة دبي للطيران المدني قوانين وأنظمة تحظر استخدام الطائرات بدون طيار بالقرب من المطارات أو حولها أو فوقها، كذلك ومن أجل حماية خصوصية السكان، تقوم السلطات الاتحادية والبلدية بحظر التحليق بطائرات بدون طيار فوق المناطق السكنية.

يساعد التطبيق الإلكتروني UAE Drone Fly Zone Map الذي أطلقته الهيئة العامة للطيران المدني في تحديد المجالات التي يُسمح فيها، أو يُحظر فيها استخدام الطائرات من دون طيار. وبعد تشغيل التطبيق، يمكن تأكيد ما إذا كانت منطقة المستخدم تخضع لحظر تشغيل الطائرات من دون طيار أم لا. والتطبيق متاح على Android و "iTunes".

(١) انظر الإمارات اليوم، على الرابط التالي: <https://www.emaratalyoum.com/business/local/2016-03-17-1.879789> تاريخ الزيارة: ١٠-٨-٢٠٢٠م.

(٢) ينظر: المادة (١٠) من قانون تنظيم الطائرات بدون طيار في إمارة دبي رقم (٤) لسنة ٢٠٢٠م.

(٣) انظر حكومة الإمارات على الرابط: <https://www.government.ae/ar-AE/information-and-services/justice-safety-and-the-law/aviation-safety>. تاريخ الزيارة: ١٠-٨-٢٠٢٠م.

## رابعاً: الحصول على شهادة بعدم الممانعة:

يجب على أولئك الذين يرغبون في استخدام طائرات بدون طيار في دبي؛ أولاً: الحصول على شهادة عدم الممانعة، أو شهادة السلامة التشغيلية من هيئة دبي للطيران المدني<sup>(١)</sup>. ويجب على المستخدم التحقق من اللوائح والقيود المطبقة على استخدام الطائرات بدون طيار، والتي تنتمي إلى كل إمارة. حيث يجب تسجيل جميع الطائرات بدون طيار في إدارة الطيران المدني (GCAA)، ويمكن للأفراد والمؤسسات تقديم طلب للتسجيل مباشرة عن طريق شبكة الإنترنت<sup>(٢)</sup>.

وتقوم هيئة دبي للطيران المدني بإنشاء سجل خاص بالطائرات بدون طيار، يحتوي على البيانات والمعلومات الخاصة بها وبملكيتها ومشغليها، وأية حقوق ترد عليها، ويحدد شكل هذا السجل، والبيانات والمعلومات الواجب تدوينها فيه، بقرار يصدر في هذا الشأن عن مدير عام الهيئة<sup>(٣)</sup>.

## المبحث الثاني

### أركان المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار (Drones)

المسؤولية هي نقطة الارتكاز في الفلسفة التشريعية للقانون المدني. إذ تعد المسؤولية المدنية قضية مهمة لأنها تنطوي على معظم الحقوق - إن لم تكن أغلبها - والتي يتعامل بها الناس حالياً، فمن حق كل شخص حماية الحقوق التي يتمتع بها<sup>(٤)</sup>.

وقد أدرك المشرع الإماراتي أهمية المسؤولية المدنية، فبدأ في التنظيم وفقاً لقواعد خاصة. وصاغ التشريع الإماراتي القانون وفقاً لأحكام قانون المعاملات المدنية مع القواعد القانونية القريبة من الفقه الإسلامي: "إذا لم يجد القاضي نصاً في القانون، فسوف يحاكمه بالشريعة الإسلامية"<sup>(٥)</sup>.

ويمكن تعريف المسؤولية المدنية على أنها: "التزام شخص بأن يعرض الضرر الذي تسبب فيه لشخص آخر بسبب إخلاله بالتزام يقع عليه"<sup>(٦)</sup>.

كما تعرف أيضاً بأنها: الالتزام الذي يتعهد الشخص خلاله بإصلاح الضرر الواقع على الغير بسبب فعله، أو من فعل أشخاص يتبعون له، أو أشياء مسؤول عنها<sup>(٧)</sup>.

(١) ينظر: المادة (٢٤) من قانون تنظيم الطائرات بدون طيار في إمارة دبي رقم (٤) لسنة ٢٠٢٠م.  
(٢) للتسجيل والمتطلبات، يمكنكم التواصل مع وحدة تسجيل الطائرات لدى الهيئة العامة للطيران المدني عبر البريد الإلكتروني (drones@gcaa.gov.ae) أو عن طريق الهاتف على الرقم: ٩٧١٤٠-٢١١١٧١٠ و ٩٧١٤٠-٢١١١٥٢٦.  
(٣) ينظر: المادة (١٦) من قانون تنظيم الطائرات بدون طيار في إمارة دبي رقم (٤) لسنة ٢٠٢٠م.  
(٤) د. حسين، محمد عبد الظاهر. (٢٠٠٧م). «خطأ المضرور وأثره على المسؤولية»، دار النهضة العربية، القاهرة، ص ٣.  
د. الذنون، حسن علي. (٢٠٠٦م). «المبسوط في شرح القانون المدني، الضرر»، ط١، دار وائل، عمان، ص ١١.  
(٥) انظر نص المادة الأولى من قانون المعاملات المدنية الاتحادي رقم ٥ لسنة ١٩٨٥م.  
(٦) د. أبو السعود، رمضان. (٢٠٠٢م). «النظرية العامة للالتزام، مصادر الالتزام»، ط١، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ص ٣١١.  
(٧) د. محمد، خالد عبد الفتاح. (٢٠٠٩م). «المسؤولية المدنية، مسؤولية المهندس، المقاول، رب العمل، الطبيب، حراس الأمن»، دار الكتب القانونية، دار شتات للنشر والبرمجيات، ص ٨.

وتُعرف المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار بأنها الالتزام بتعويض الضرر الذي تسبب فيه بالالتزام يوقع عليه، ويتمثل في التعدي على المضرور أو الغير بأية صورة كانت<sup>(١)</sup>.

وتنقسم المسؤولية المدنية عادة إلى المسؤولية التعاقدية، والمسؤولية غير التعاقدية. فإذا كان الالتزام الذي تم خرقه يأتي من العقد، كانت المسؤولية تعاقدية، وإذا كان الالتزام ناتجاً عن خطأ، فهو ضار<sup>(٢)</sup>، أو أن الحدث الرئيسي الذي حدده القانون للالتزام ليس له علاقة بالعقد كانت المسؤولية غير تعاقدية؛ وبالتالي، يمكننا القول: إن مسؤولية العقد تشير إلى موقف ينتهك فيه شخص ما التزام استخدام العقد كمصدر، وينتهك شروطه. أما المسؤولية غير التعاقدية فهي تشير إلى الشخص الذي خالف التزاماً تم فرضه عليه بواسطة القانون<sup>(٣)</sup>، أو هي الإخلال بواجب قانوني بما يسبب ضرراً يلحق بالغير بأية وسيلة كانت<sup>(٤)</sup>.

وتنشأ المسؤولية العقدية عندما يمتنع الشخص عن تنفيذ التزام عقدي قام بالتوقيع عليه، أو قام بتنفيذه جزئياً أو بصورة معيبة، أو تسبب بضرر للمتعاقدين الآخر، فالمسؤولية حينئذ تمثل الجزاء لعدم تنفيذ العقد، وتتمثل في الخطأ العقدي من أحد أطراف العقد (المدين) ويتم ذلك بانحراف سلوكه بشكل إيجابي أو سلبي؛ حيث يؤدي به الانحراف إلى المؤاخذه، ويتم قياس الانحراف بمعياري الشخص الطبيعي<sup>(٥)</sup>. وتقع المسؤولية غير التعاقدية عند مخالفة الواجب العام المفروض على الجميع، والهدف منه منع الضرر بالغير<sup>(٦)</sup>؛ ومن ثم فهي تتبني على الإخلال بالالتزام قانوني لا يتغير؛ وهو الالتزام بعدم التسبب للضرر بالغير<sup>(٧)</sup>.

وهو ما قامت بتوضيحه المادة (٢٨٢) في قانون المعاملات المدنية بالإمارات العربية المتحدة؛ حيث إن كل شخص يتسبب بضرر للآخر؛ عن قصد أو دون قصد، فإنه يعتبر مسؤولاً عن كل ما لحق بالمتضرر من أضرار<sup>(٨)</sup>. وتتبنى المسؤولية المدنية بصورة عامة على ثلاثة مبادئ أساسية؛ وهي: الفعل الضار، والضرر،

- 
- (١) مساعدة، نائل علي. (٢٠٠٥م). «أركان الفعل الضار الإلكتروني في القانون الأردني»، مجلة دراسات-علوم الشريعة والقانون، المجلد (٣٢)، العدد الأول، الجامعة الأردنية، ص ٥٦.
- د. الخلايلة، عابد رجا. (٢٠٠٩م). «المسؤولية التقصيرية الإلكترونية، المسؤولية الناشئة عن استخدام أجهزة الحاسوب والإنترنت، دراسة مقارنة»، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ص ٦٧-٦٩.
- (٢) د. الأباصيري، فاروق. (٢٠١٠م). «أحكام المسؤولية التقصيرية في قانون المعاملات المدنية الإماراتي»، ط ١، مكتبة الجامعة، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، الشارقة، ص ٥.
- د. عيفي، أحمد أبو المجد محمد السيد. (٢٠١٧م). «المسؤولية التقصيرية عن الممارسات الخاصة وسوء استخدام الإنترنت في ضوء القانون الدولي الخاص الإلكتروني»، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ص ١٢١-١٢٢.
- (٣) د. حسين، محمد عبد الظاهر. (٢٠٠٤م). «المسؤولية المدنية في مجال الطب وجراحة الأسنان»، دار النهضة العربية، القاهرة، ص ٢٠٩.
- د. الضمور، رنا سالم صالح. (٢٠١٨م). «المسؤولية المدنية عن دور الحضانات في دول مجلس التعاون الخليجي، دراسة مقارنة»، ط ١، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، مصر، ص ١٥٥ وما بعدها.
- (٤) د. زهرة، محمد المرسي. (٢٠٠٣م). «المصادر غير الإرادية للالتزام في قانون المعاملات المدنية لدولة الإمارات العربية المتحدة»، ط ١، مطبوعات جامعة الإمارات العربية المتحدة، الإمارات، ص ٧.
- (٥) د. نجيدة، علي حسين. (٢٠٠٥م). «النظرية العامة للالتزام الكتاب الأول، مصادر الالتزام»، دار النهضة العربية، القاهرة، ص ٩.
- (٦) د. بدر، بلال عدنان. (٢٠٠٧م). «المسؤولية المدنية للمحامي»، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان-بيروت، ص ١٧.
- (٧) د. أحمد، عبد الخالق حسن. (١٤١٩هـ/١٩٩٩م). «الوجيز في شرح قانون المعاملات المدنية لدولة الإمارات العربية المتحدة»، ج: ١، ط ٣، مصادر الالتزام، منشورات كلية شرطة دبي، الإمارات، ط ٣، ص ٢٩٣.
- د. الأميري، علي عبد الله إبراهيم عمر، (٢٠١٠م). «مسؤولية المعلم، دراسة مقارنة بين قانون دولة الإمارات العربية المتحدة والأنظمة القانونية المعاصرة»، ط ١، د. ن. د. م. ص ٦٧.
- (٨) نصت المادة (٢٨٢) من قانون المعاملات المدنية الاتحادي على أن: (كل إضرار بالغير يلزم فاعله ولو غير مميز بضمان الضرر). انظر المادة (٢٨٢) من قانون المعاملات المدنية الاتحادي ١٩٨٥/٥م. وانظر القاعدة الصادرة سنة ٢٠٠٦ حقوق التي تضمنها حكم محكمة التمييز، دبي، بتاريخ ٢٦-٠٣-٢٠٠٦ في الطعن رقم ٢٨٤/٢٠٠٥ طعن مدني. والقاعدة رقم ٢٣ الصادرة في العدد ١٥ سنة ٢٠٠٤ حقوق رقم الصفحة ٢٢٤ التي تضمنها حكم محكمة التمييز - دبي بتاريخ ١٤ - ٠٢ - ٢٠٠٤ في الطعن رقم ٢٩٩/٢٠٠٢ طعن حقوق.

وعلاقة السببية بينهما. وإزاء التغيرات الاجتماعية التي طرأت في العصر الحديث، وتحول المجتمع إلى مجتمع صناعي وتكنولوجي، فقد استتبع ذلك تطور لنظام المسؤولية المدنية لمواكبة تعويض الأضرار الناشئة عن الأخطار التكنولوجية؛ وأهمها الطائرات بدون طيار<sup>(١)</sup>.

وبناءً عليه، سوف نتناول هذا المبحث من خلال ثلاثة جوانب، يتناول الجانب الأول: الإضرار، أما الجانب الثاني فيتناول الضرر، وأخيرًا الجانب الثالث ويتناول علاقة السببية.

### أولاً:

#### الإضرار

يقصد بالمسؤولية غير العقدية للجهة المسؤولة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي- المسؤولية عن إلحاق المتضرر أو الغير وإصابته بضرر، جراء استخدامه للتطبيق<sup>(٢)</sup>.

والمسؤولية غير العقدية (المسؤولية عن الفعل الضار) مثلها مثل المسؤولية العقدية تنبني على ثلاثة أركان، هي الفعل الضار، والضرر، وعلاقة السببية بين الفعل الضار والضرر، وقد عبر المشرع الإماراتي بلفظ الفعل الضار بدلاً من الخطأ، مستنداً إلى الفقه الحنفي، لتبني المسؤولية غير العقدية على نص، كما جاء في نص المادة (٢٨٢) في قانون المعاملات المدنية بالإمارات أن المسؤولية تنبني على ركائز ثلاث: الفعل الضار، والضرر، والعلاقة السببية بينهما.

وينتج الفعل الضار بسبب الإخلال بواجب قانوني، مع إدراك المخل له، ويعد واجباً قانونياً على عاتق الجميع، بعدم الضرر بالغير، فإذا تم الإخلال بالواجب القانوني، ثبت الالتزام<sup>(٣)</sup>. ولا يشترط الإدراك بهذا الواجب.

#### أولاً: مفهوم الفعل الضار وشروطه:

أقام المشرع الإماراتي المسؤولية غير العقدية على الفعل الضار، فيما قد بنت بعض التشريعات المختلفة هذه المسؤولية على مفهوم الخطأ<sup>(٤)</sup>.

ولم يتعرض المشرع سواء في الإمارات أو في غيرها من الدول لتعريف فعل الإضرار أو الخطأ التقصيري، ومن هنا أصبح المجال مفتوحاً لاجتهادات الفقهاء في أن يدلوا بدلوهم في هذا الشأن، لذا فقد وردت تعريفات عدة للإضرار؛ تدور في مجملها حول الإخلال بالالتزام ما، فقد عُرف فعل الإضرار بأنه الانحراف عن السلوك المألوف للشخص الطبيعي، ولا تتفق مع من اعتقد أنه يصدر عن تمييز وإدراك<sup>(٥)</sup>. وهو إخلال بالالتزام

(١) د. الشوبري، أحمد السيد البهي. (٢٠١٦م). «المسؤولية المدنية عن الخطر التكنولوجي والتأمين عليها»، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ص ١٤٤.

(٢) د. الفار، عبد القادر. (٢٠١١م). «مصادر الالتزام، مصادر الحق الشخصي في القانون المدني»، ط ٣، دار الثقافة للنشر، عمان، ص ١٨٥.

(٣) د. الطباخ، شريف أحمد. (٢٠٠٩م). «المسؤولية المدنية التقصيرية والعقدية»، ج: ١، ط ١، دار الفكر والقانون، المنصورة، مصر، ص ٦١.

د. منصور، محمد حسين. (٢٠٠٣م). «المسؤولية الإلكترونية»، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ص ١٧١ وما بعدها. وهو إخلال بالالتزام سابق يأمر القانون بإصلاحه متى سبب ضرراً للغير. انظر: Chrestia, Voir Philippe; Monera, Frédéric. (2006). *Droit Public, administratifs, Panorama du droit "Studyrama" France*, p. 282.

(٤) أقام المشرع المصري المسؤولية التقصيرية على أساس الخطأ وفقاً لما ورد في المادة (١٦٣) مدني مصري التي تنص على أن "كل خطأ سبب ضرراً للغير يلزم من ارتكبه بالتعويض".

(٥) من أشتراط صدوره من إدراك وتمييز هم فقهاء القانون المدني المصري ولا نلومهم في ذلك حيث أن القانون المدني المصري أخذ بنظرية الخطأ ولم يأخذ بالأضرار، ينظر د. الدناصوري، عز الدين؛ الشواربي، عبد الحميد. (١٩٩٧م). «المسؤولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء»، ط ٦، دون ناشر، دون مكان نشر، ص ٦١.

قانوني. فالضرر هو الفعل أو التقاعس الذي يؤدي إلى الضرر. إذا كان القصد من الضرر محاولة تجاوز الحد الذي يجب الوصول إليه في الامتناع عن الممارسة، وهو ما يعرف بالخطأ السلبي أو التقصير وعدم الحذر أو الإهمال<sup>(١)</sup>. ويُعرّف فعل الإضرار بأنه كل عمل يقوم به شخص يتسبب في إلحاق الضرر بالآخرين، حيث يعتبر انتهاكاً للحد المسموح به، أو يجب الوصول إليه في القيام بالعمل، أو عدم القيام بشيء يسبب الأذى للآخرين<sup>(٢)</sup>. والمقصود بالإضرار هو تجاوز الحد الذي يجب الوقوف عنده، أو التقصير عن الحد الواجب أن يصل إليه في الفعل، أو الامتناع الذي يسبب الضرر، فهو يشمل الفعل السلبي بالإضافة إلى الفعل الإيجابي، وتشير دلالاته إلى الفعل المتعمد، وإلى الإهمال على حد سواء<sup>(٣)</sup>.

**أما تعريف الفعل الضار الناتج عن الطائرات بدون طيار فهو سلوك تكنولوجي غير مشروع، أو انحراف في السلوك التكنولوجي للفاعل<sup>(٤)</sup>.**

وقد عرّفت محكمة دبي للنقض الفعل الضار بأنه (تقرر في اختصاص هذه المحكمة أن المسؤولية عن الفعل الضار تتطلب توافر ثلاثة عناصر، وهي: دليل على ارتكاب الشخص للفعل، إيجابياً أو سلبياً، ودليل على الضرر من جانب الضحية، والعلاقة السببية بينهما، والمقصود فعلاً ضاراً، ويلتزم المسؤول بضمان الضرر كما هو موضح بالمذكرة المفسرة للمادة ٢٨٢ من قانون المعاملات المدنية، على أنه يتعدى الحد الذي يجب إيقافه، أو يفشل في الوصول إلى الحد المطلوب الوصول إليه في الفعل أو الامتناع عنه، مما يؤدي إلى ضرر، فهو يتناول الفعل السلبي والفعل الإيجابي، وتثبت دلالاته إلى الفعل المتعمد وإلى الإهمال على حد سواء، ويقع على عاتق المضرور إثبات توافر الخطأ في جانب المدعى عليه، وأن هذا الخطأ قد نتج عنه الضرر بالمدعي<sup>(٥)</sup>، وقد ذهبت المحكمة الاتحادية العليا في أبو ظبي إلى سلطة محكمة الموضوع في توضيح الخطأ الموجب للمسؤولية، والضرر، والعلاقة السببية بينهما<sup>(٦)</sup>.

ويترتب على ما سبق أن الفقه والقضاء في الإمارات يتبنى نظام المسؤولية الشخصية على أساس الضرر، الذي يحمل معنى الردع والحساب، وقليلاً من العقاب، وهو نظام يقوم أساساً على التصور والتمييز، حيث يبحث سلوك المسؤول أكثر مما يبحث عن الأذى الذي يلحق بالضحية.

- 
- (١) د. الشرفاوي، الشهابي إبراهيم. (١٤٣٢هـ-٢٠١١م). «مصادر الالتزام غير الإرادية في قانون المعاملات المدنية الإماراتي»، ط١، الأفاق المشرقة للنشر والتوزيع، عمان-بيروت، ص٣٧.
- (٢) المذكرة الإيضاحية لقانون المعاملات المدنية الصادر بالقانون الاتحادي رقم ٥ لسنة ١٩٨٥ المعدل بالقانون الاتحادي رقم ١ لسنة ١٩٨٧م، ص ٢٧٥. د. الشرفاوي، الشهابي إبراهيم. «مصادر الالتزام غير الإرادية في قانون المعاملات المدنية الإماراتي»، مرجع سابق، ص ٣٧. د. الأباصيري، فاروق. «أحكام المسؤولية التقصيرية في قانون المعاملات المدنية الإماراتي»، مرجع سابق، ص ١٨.
- (٣) الحكم الصادر من محكمة تمييز دبي رقم ٩٣ و ١٢٤ لسنة ٩٤ جلسة ١٩٩٤/٥/٢٩م، مجلة القضاء والتشريع، العدد الخامس، فبراير ١٩٩٧م، ص ١٤٥١. وكذلك، الأحكام الصادرة من محكمة تمييز دبي أرقام ٢٦٥ لسنة ٢٠٠١م، جلسة ١/٢٠/٢٠٠٢م، ورقم ٢٧٣ و ٣٠١ ورقم ٣١٩ لسنة ٢٠٠٢م، جلسة ١٠/٦/٢٠٠٢م، مجموعة الأحكام والمبادئ القانونية الصادرة في المواد المدنية والتجارية والعملية والأحوال الشخصية والجرائمة، العدد ١٣، ٢٠٠٢م، ص ١٣٤٤ أو ١٣٤٥.
- (٤) القويماني، بدر علي. (٢٠١١م). المسؤولية المدنية عن الفعل الضار الناجم عن التصرفات الواردة عبر النظام الرقمي، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، ص ٤٧.
- (٥) الحكم الصادر عن محكمة التمييز، دبي، في الطعن رقم ٢٥٣/٢٠٠٩ طعن مدني و ٢٨٨/٢٠٠٩ طعن مدني، وتاريخ ١٠-١٠-٢٠١٠م، منشور على شبكة قوانين الشرق <https://www.eastlaws.com>، وتاريخ الزيارة ٨-١-٢٠٢٠م.
- (٦) الحكم الصادر من المحكمة الاتحادية العليا في الطعن رقم ٣٦٦ لسنة ٢٤ القضائية، وتاريخ ٢٩/٣/٢٠٠٥م. ص ٤، منشور على شبكة قوانين الشرق <https://www.eastlaws.com>، وتاريخ الزيارة ٨-١-٢٠٢٠م.

## أما عن شروط الفعل الضار فهي:

حيث يتضح الفرق هنا بين الفعل الضار بشكل مباشر، أو التسبب، ففي حالة الإضرار بالمباشرة لزم الضمان ولا شرط له، بينما إذا كان الإضرار بالتسبب، فيشترط لتحقيق حالة الفعل الضار ما يلي<sup>(١)</sup>:

١- أن ينتج عن تعدّد.

٢- أو أن ينتج هناك تعمد<sup>(٢)</sup>.

٣- أو أن يكون الفعل متسبباً في الضرر.

"التعدي" و"التعمد" ليسا مترادفين، إذ إن المقصود من التعمد هو تعمد الضرر وليس تعمد الفعل<sup>(٣)</sup>،

والمراد بالتعدي ألا يكون للفاعل الحق في القيام بالفعل الذي نتج عنه الضرر<sup>(٤)</sup>.

أما إذا أفضى الفعل إلى الضرر فيرى البعض أن هذا عبارة لا محصل لها، لأن كل فعل يؤدي إلى الضرر،

وإلا ما سمي تسبباً، فالإفضاء إلى الضرر يعد جزءاً من مفهوم التسبب وليس شرطاً فيه<sup>(٥)</sup>.

## أما عناصر الفعل الضار فهي:

١ - عنصر التعدي، وهو تجاوز الحد الذي يجب الوقوف عنده، أو التقصير في الوقوف عن الحد الواجب،

والوصول إليه فهو يعدّ تعدياً إيجابياً أو سلبياً.

٢ - أن يكون ذلك التعدي غير مأذون به، ويترتب على ذلك استبعاد كل الحالات التي يقوم الشخص بإلحاق

الضرر بالغير، وهو يمارس نشاطه بناءً على جواز قانوني أو شرعي، مثل عمليات الإتلاف، كإتلاف

الطعام والشراب والدواء الفاسد<sup>(٦)</sup>.

٣ - والعنصر الثالث، أن يصيب ذلك التعدي حقاً، أو مصلحة مالية معتبرة، ولكن يستبعد من هذا النوع من

التعدي النوع الذي يصيب مصلحة اقتصادية، مما لا ترتقى أن تكون حقاً يقوم القانون بحمايته، كإتلاف

مال غير متقوم، مثل لحم الخنزير والخمر الذي يمتلكه مسلم، لغياب معصومية المصلحة المتجاوز

عليها<sup>(٧)</sup>.

ولم يأخذ المشرع الإماراتي بركن التمييز كشرط لقيام المسؤولية غير العقدية<sup>(٨)</sup>، مما نتج عنه أنه جعل غير

المميز مسؤولاً إذا ما قام بفعل ألحق ضرراً بالغير، وذلك وفقاً لنص المادة (٢٨٢) معاملات مدنية إماراتي<sup>(٩)</sup>.

(١) تنص المادة (٢٨٣) معاملات مدنية إماراتي على أنه: "١- يكون الإضرار بالمباشرة أو التسبب. ٢- فإن كان بالمباشرة لزم الضمان ولا شرط له وإذا وقع بالتسبب فيشترط التعدي أو التعمد أو أن يكون الفعل مفضياً إلى الضرر".

(2) Letourneau, Philippe. (1995). La responsabilité Civil Professionnelle, ed Economica, p. 13.

(٣) د. السرحان، عدنان إبراهيم. (٢٠١٢م). «المصادر غير الإرادية للالتزام»، ط١، مكتبة الجامعة، الشارقة، ص١٧-٢٣.

(٤) د. الفار، عبد القادر. «مصادر الالتزام، مصادر الحق الشخصي في القانون المدني»، مرجع سابق، ص ١٨٥.

د. اللصاصمة، عبد العزيز. (٢٠٠٢م). «المسؤولية المدنية التقصيرية»، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، د.م، ص ٥٩.

(٥) د. السرحان، عدنان إبراهيم؛ د. خاطر، نوري حمد. (٢٠٠٩م). «شرح القانون المدني»، ط٢، دار الثقافة للنشر والتوزيع، د.م، ص ٣٩٤.

د. المومني، بشار طلال؛ د. جاد الحق، إياد محمد إبراهيم؛ د. عبد الستار، قيس. (٢٠١٥م). «شرح مصادر الالتزام غير الإرادية في قانون

المعاملات المدنية الإماراتي»، ط١، مكتبة الجامعة، الشارقة، ص ٤٢-٤٣.

(٦) د. السرحان، عدنان إبراهيم. «المصادر غير الإرادية للالتزام»، مرجع سابق، ص ٢٠.

(٧) المرجع السابق نفسه.

(٨) وهنا اختلف المشرع الاتحادي عن نظيره المصري بأنه لم يشترط التمييز للتعويض عن الإضرار، فقديم التمييز مسؤول عن فعله الضار.

راجع نص المادة 282 من قانون المعاملات المدنية الاتحادي ويقابلها المواد 163 و164 من القانون المدني المصري.

(٩) د. الأباصيري، فاروق. «أحكام المسؤولية التقديرية في قانون المعاملات المدنية الإماراتي»، مرجع سابق، ص ١٩.

ويعتبر بعض الناس أن الضرر الناجم عن شيء يتطلب اهتماماً خاصاً أو معدات ميكانيكية (مثل الضرر المباشر) هو سبب تحمل المسؤولية عن الأشياء التي يمتلكها في كل حالة، وليس كل الافتراضات. ويتم التحكم في بعض الأشياء بشكل مباشر وكامل من قبل أصحابها، ومن ثم تعتبر طريقة صماء للضرر؛ لأنها لا تتحرك إلا بتحريكه، مثل السيارة أثناء قيادتها، فهي إن أحدثت ضرراً كان الضرر من قبيل المباشرة، وقامت مسؤوليته دون حاجة لإثبات التعدي أو التقصير من جانبه. بينما هناك أشياء أخرى لا يسيطر عليها ممتلكها سيطرة مادية مباشرة، وإن كانت له سلطة الرقابة والإشراف والتوجيه غير المباشر عليها، مثل الطاقة الكهربائية، أو الأجهزة التي تباع المشروبات التي توجد بالأماكن العامة. فإذا تضرر أحداً من الأسلاك الكهربائية، لا يمكن أن نقول بأن شركة الكهرباء قد تعمدت الإضرار بالغير، ومن ثم فهو تعدّي تسببت فيه وليس بغرض المباشرة، مما يتطلب لمسئولتها إثبات تقصيرها في الصيانة وتعيديها أو الرقابة على هذه الأجهزة، أو على الأقل افتراض التقصير مع السماح لها بإثبات العكس<sup>(١)</sup>.

واعتبرت محكمة استئناف أبو ظبي سائق السيارة، والتي يمتلكها، متى ما ترك ناقل الحركة بالسيارة على وضع القيادة وانصرف (D) – فإن هذا مجرد متسبب في إلحاق الضرر بالغير، وأن الذي يتصدى لوقوف السيارة بواسطة جسده، ظناً منه أنها تسير بنفسها بسبب عدم رفع فرامل اليد، فذلك يُعد ضرراً مباشراً لنفسه. ولذلك، نرى أن يكتفى في بناء المسؤولية عن تشغيل الطائرات المسيرة بفكرتي تحمل المخاطر والغرم بالغرم، وهي مقبولة في القانون الوضعي والفقهاء الإسلامي، فمن كان في سلطته وتصرفاته شيء ما، فإنه يغرم في الوقت الذي ينتفع منه، وفي المقابل يمكن أن يخلق خطراً بطرح هذا الشيء في مكان بحيث يتضرر منه الغير، فعليه أن يتحمل نتائج الإضرار بالغير فيغرم.

## ثانياً:

### الضرر

والضرر ركن من أركان المسؤولية المدنية؛ لأن هذه المسؤولية تدور مع الضرر وجوداً وهدماً، وصحة وبطلاناً؛ ولذلك يجمع الفقهاء أنه لا مسؤولية بغير ضرر.

ويكون عبء إثبات الضرر على المضرور؛ لأنه هو الذي يدعيه، ووقوع الضرر واقعة مادية يجوز للمضرور إثباتها بكل الطرق، ومنها القرائن والبيينة.

### أولاً: مفهوم الضرر في المسؤولية غير العقدية:

والضرر هو الأذى الذي يصيب شخصاً ما في حق من حقوقه الشخصية أو المالية أو مصلحة يحميها القانون. "والضرر يشتمل على ما لحق بالمضرور من خسارة، وما ضاع من كسب"<sup>(٢)</sup>. كما يقصد بالضرر

(١) د سرحان، عدنان إبراهيم. «مصادر الالتزام غير الإرادية»، مرجع سابق، ص ٦٣ - ٦٥. د. السرحان، عدنان إبراهيم؛ د. خاطر، نوري حمد. «شرح القانون المدني، مصادر الحقوق الشخصية (الالتزامات)»، مرجع سابق، ص ٥٢٢. وكذلك اتحادية عليا، الطعن ٥٦٨ (مدني) لسنة ٢٠ قضائية، في ٢٠٠٠/٧/٣، مجموعة أحكام المحكمة الاتحادية العليا، إعداد المكتب الفني بالتعاون مع كلية الشريعة والقانون-جامعة الإمارات، س ٢٠٠٠، المبدأ ١٩٢، ص ١١٣٨.

(٢) وبعد ذلك "التزاماً بالقاعدة الشرعية التي تقضي بأن لا ضرر ولا ضرار، والضرر ينبغي أن يزال" (اتحادية عليا جلسة ١٧/٣/١٩٩٣ مع الأحكام س ١٩ ص ١٤٥).

التعرض لحق أو منفعة مشروعة، أو هو - بعبارة أخرى - ما يصيب الشخص من أذى في حق من حقوقه، أو في مصلحة مشروعة، سواء كانت متعلقة بنفس أو مال، أو وشرف أو عرض<sup>(١)</sup>.

ويتضح للباحث مما سبق أن الفقه القانوني يتبنى المفهوم الواسع للضرر، ولا يقف على نوع منه دون الآخر، فهو يشمل على الضرر النفسي والمالي، والضرر المتعلق بالبدن، والضرر الأدبي الذي يتعلق بالعرض والسمعة والشرف. ويشتمل التعويض في الضرر المالي وأذى النفس- كل ما أصاب المضرور من خسارة أو ما ضاع من كسب، ولو كان منفعة فاتت للمضرور.

ويستحق التعويض عن الإخلال بحق المضرور، سواء كان هذا الحق من الحقوق اللصيقة بالشخصية، كالحق في سلامة الجسم، أو كان من الحقوق المالية، وكذا لو كان حقاً من الحقوق العينية الشخصية. ويلحق بذلك الإضرار بمصلحة المضرور، ولا يشترط أن تكون هذه المصلحة حقاً بالمعنى سالف الذكر، بل يكفي أن تكون مصلحة محققة من خلال مركز فعلي، دون أن يستند هذا المركز إلى صلة قانونية محددة<sup>(٢)</sup>. ومن هذا القبيل حدوث مضاعفات خطيرة للمريض نتيجة خضوعه للروبوت الجراح، فهنا يكفي إصابته بالضرر للمطالبة بالتعويض واستحقاقه.

وعلى هذا النحو، فإن الضرر يتم تعويضه إذا لحق بمصلحة غير مخالفة للنظام العام أو الآداب العامة. وإذا لحق هذا الشرط فإن التصور الطبيعي أن يطالب المضرور بضرر في سلامته الجسدية، كالإصابة بجرح أو إحداه عاهة، بما يستوجب نفقات للعلاج وانقطاع الدخل... إلخ.

ويحكم القضاء بالتعويض -بعد استيفاء الشروط الأخرى للمسؤولية - أن يكون الضرر واقعاً، بمعنى أن يكون وقوعه مؤكداً. وهذا الشرط يعني أن يكون ضرراً موجوداً، أو أن يكون الضرر مستقبلاً ولكنه مؤكد الحدوث. وفي الحالتين لا توجد مشكلة في الحكم بالتعويض مادام الضرر يمكن تقديره وبالتالي القضاء به.

### ثانياً: الضرر الناتج عن تشغيل الطائرات من دون طيار:

بالرغم من كل هذا التطور الذي نلاحظه على صعيد استخدام الطائرات المسيّرة، إلا أنها لا تزال تواجه عدداً من المشكلات التقنية والفنية، والتي أفضت إلى كثير من الأخطاء والحوادث، ومن بينها تلك المتعلقة بالأخطاء البشرية، أو في حال مجابقتها للأحوال الجوية السيئة وغيرها؛ مما كانت نتيجته خسائر في الأرواح، أو إصابات جسدية، أو انتهاك للخصوصية في حال التصوير بدون إذن، أو الإضرار بالممتلكات العامة والخاصة. فالطائرة بدون طيار، كغيرها من الطائرات العادية عرضة للحوادث، مما قد يسبب المزيد من الأضرار في الممتلكات والإصابات الجسدية، أو الوفاة للخير. فقد يؤثر الاستخدام المتزايد للطائرات بدون طيار سلباً على سلامة وخصوصية الأفراد، وبالتالي، يجب أن يخضع استخدام الطائرات بدون طيار في الإمارات العربية المتحدة لرقابة صارمة من قبل حكومة الإمارات. وقد تم إنشاء الإطار القانوني الحالي وفقاً للقرار الاتحادي رقم

(١) د. زهرة، محمد المرسي؛ د. إسماعيل، ثروت فتحي. (بدون تاريخ نشر). «مصادر الالتزام»، دار النهضة العربية، القاهرة، ص ٦٧.

حكم اتحادية عليا، ٢ يوليو ١٩٩١م، مجموعة أحكام الاتحادية العليا، السنة ١٣، العدد الثالث، رقم ٧٤، ص ٥٠٨. وقد أطلق لفظ الضرر دون وصف انصرف إلى الضرر المادي والأدبي، اتحادية عليا، ٨ مارس ١٩٩٤م، ذات المجموعة، السنة ١٦، العدد الأول، رقم ٧٠، ص ٣٥٨.

(٢) د. السنهوري، عبد الرزاق. (١٩٥٢م). «الوسيط في شرح القانون المدني»، ط ١، دار النشر للجامعات المصرية، القاهرة، ص ١٣٢.

٢ لعام ٢٠١٥، الذي يتضمن لوائح الرياضات الخفيفة التي تحدد متطلبات استخدام الطائرات بدون طيار<sup>(١)</sup>. وهو نفس ما نصت عليه المادة (٤٠) من قانون تنظيم الطائرات بدون طيار في إمارة دبي رقم (٤) لسنة ٢٠٢٠م<sup>(٢)</sup>.

### ثالثاً:

#### علاقة السببية

ليس كافياً أن يكون هناك إضرار وضرر، بل يجب أن يكون فعل الإضرار هو السبب في الضرر، بمعنى أن تكون هناك علاقة مباشرة بين الإضرار الذي ارتكبه المتسبب في الضرر، والضرر الذي أصاب المضرور، وهذه العلاقة تعرف بالسببية، والسببية هي البعد الثالث من أبعاد المسؤولية، وهي بعد مستقل عن بعد الإضرار<sup>(٣)</sup>. ولا تتحقق المسؤولية إذا كان هناك فعل إضرار من الفاعل وضرر للمتضرر دون أن يكون فعل الإضرار سبباً في الضرر<sup>(٤)</sup>.

وتوضيح رابطة السببية في مجال التكنولوجيا، يعتبر من الأمور الشائكة نظراً لصعوبة الأمور المتعلقة بهذا المجال، وتغير خصائصه وتنوع حالاته، فقد تعود أسباب الضرر إلى أمور بعيدة أو خفية، سببها تركيب الأجهزة وتداخل المعلومات وتشابك الأدوار مما يصعب معه تحديد العامل المؤثر<sup>(٥)</sup>. ويتطلب لوجود مسؤولية الجهة المالكة للطائرات بدون طيار، إضافة إلى إثبات الإضرار وحوادث الضرر، أن توجد علاقة سببية بين فعل الجهة المالكة والضرر الذي يصيب المضرور أو الغير، حيث يكون الضرر ناتجاً عن فعل الجهة المالكة، والمتمثل في إخلالها بعدم التنفيذ لكل أو بعض التزاماتها، مما يلحق الضرر بالمستأجر أو الغير.

وتتعدم علاقة السببية بين الإضرار والضرر عن طريق تدخل سبب أجنبي، ومن أكثر صور السبب الأجنبي فيما يرتبط بمسؤولية الجهة المملوكة للطائرات بدون طيار هو خطأ المتضرر، ومنها على سبيل المثال عبث المضرور بالسيارة ذاتية القيادة على غفلة من مالكيها. فعلاقة السببية هي البعد الثالث في المسؤولية المدنية بشكل عام<sup>(٦)</sup>. فلا يكفي أن يحدث الضرر من المدين، وأن يقع الضرر بالدائن حتى تحدث المسؤولية، بل يجب أن يكون هذا الفعل هو السبب الأساسي في ذلك الإضرار؛ وهذا هو مفهوم العلاقة السببية<sup>(٧)</sup>.

واستقر قضاء النقض على أن توضيح علاقة السببية بين الخطأ والضرر هو مسألة واقعية<sup>(٨)</sup> وتخضع لتقديرات القاضي دون رقابة المحكمة العليا عليه، "ولما كان من المقرر كما تذكر المحكمة الاتحادية العليا - أن

(١) قوانين ولوائح الطائرة بدون طيار في دولة الإمارات، وتاريخ ٢ نوفمبر ٢٠١٩، على الرابط:

<https://www.stalawfirm.com/ar/blogs/view/drone-laws-and-regulations.html> تاريخ الزيارة: ١٠-٨-٢٠٢٠م.

(٢) نصت المادة (٤٠) من قانون تنظيم الطائرات بدون طيار في إمارة دبي رقم (٤) لسنة ٢٠٢٠ على أن: "أ- يتحمل المتسبب بالضرر الناجم عن عمليات التشغيل والأنشطة المرتبطة مسؤولية التعويض عن الأضرار".

(٣) د. السنهوري، عبد الرزاق أحمد، «الوسيط في شرح القانون المدني»، مرجع سابق، ص ٩٩٠.

(٤) د. مأمون، عبد الرشيد. (١٩٩٨م). «علاقة السببية في المسؤولية المدنية»، دار النهضة العربية، القاهرة، ص ٢.

(٥) د. منصور، محمد حسين. «المسؤولية الإلكترونية»، مرجع سابق، ص ٣٣٥.

(٦) د. محمد، خالد عبد الفتاح. «المسؤولية المدنية، مسؤولية المهندس، المقاول، رب العمل، الطبيب، حراس الأمن»، مرجع سابق، ص ١٣.

(٧) تمييز دبي، ٩ نوفمبر ١٩٩٦م، مجلة القضاء والتشريع، العدد السابع، يوليو ١٩٩٨م، رقم ٩٥، ص ٥١٢.

(٨) د. وهدان، رضا متولي. (٢٠١٤م). «الوجيز في المسؤولية المدنية»، ط١، دار الفكر والقانون، ص ٤٧.

استخلاص الخطأ الموقع للمسئولية عن التعويض، سواء كان خطأ الغير أو خطأ المضرور، فإن تقدير توافر العلاقة السببية بين الخطأ والنتيجة أو عدم وجودها يعد من الأمور الموضوعية التي تفصل محكمة الموضوع فيها دون تعقيب، طالما كانت تقديراتها سائغة ومستندة إلى الأدلة المقبولة، والتي لها أصلها في الأوراق<sup>(١)</sup>.  
وهناك عوامل محددة قد تحدث وتؤدي إلى القطع في العلاقة السببية، وتندرج تحت ما يعرف بالسبب الأجنبي الذي يعرف بأنه "كل حدث أو فعل معين لا ينتسب إلى الفاعل، ويؤدي إلى أن يصبح وقوع الضرر مستحيلاً.

### صور السبب الأجنبي:

١. **الحادث الفجائي:** (القوة القاهرة)، وهو الأمر غير المتوقع، والذي لا يمكن تلافيه، وهو الذي يجعل التنفيذ مستحيلاً، أو هو حادث مستقل عن إرادة المدين، ولا يمكن أن يتوقعه أو يقاومه<sup>(٢)</sup>.

٢. **فعل المضرور:** حيث يكون تصرف المصاب أو عمله هو الذي أدى لوقوع الضرر، بحيث يتم نفي المسؤولية عن المسبب<sup>(٣)</sup>.

٣. **فعل الغير:** أن يكون السبب الذي أدى لوقوع الضرر هو فعل الغير؛ فترفع المسؤولية عن المدعى عليه، ويعتبر السبب هنا أجنبياً إذا استحال وقوع الضرر من المدعى عليه، ولا يجب أن يكون الغير من الأشخاص المسئول عنهم المدعى.

والموافق أن اشتراط علاقة السببية أمر تفرضه نصوص القانون، واعتبارات العقل والمنطق والعدالة<sup>(٤)</sup>.  
فالتعويض يتم تقديره بقدر ما وقع على المضرور من ضرر وما ضاع عليه من كسب، شرط أن يكون نتيجة طبيعية للفعل، فالضرر الذي يعد نتيجة للفعل الضار، هو الذي يربطه بالتعدي علاقة السببية، بحيث يمكن أن نقول بأن تعدي المدعى عليه هو "سبب" الضرر.

كما أن اعتبارات المنطق والعدل تقتضي ضرورة وجود علاقة السببية بين التعدي والضرر. فالهدف من المسؤولية هو تعويض وإلزام المسئول بجبر هذا الضرر الذي أحدثه بتعديه، ويترتب على ذلك أنه إذا لم يكن الضرر ناتجا عن تعدي المدعى عليه، فلا يجوز -عدالة- إلزامه بالتعويض عنه، كما أنه -منطقياً- لا شأن للمدعي بمثل هذا الضرر، ولا يتصور -عقلاً- أن يطالب شخص بتعويض أضرار أحدثها آخرون، أو على الأقل لم يتسبب فيها<sup>(٥)</sup>.

وتُعد علاقة السببية هي الضامن للتعويض بين الفعل الضار والضرر الناتج فعلاً على المضرور، وهو ما يراد به الضرر الواقع، وكان هو النتيجة الطبيعية للفعل الضار للمسئول عن الطائرة المسيرة، حيث لا يمكن رده

(١) راجع حكمها الصادر في ٢٢ سبتمبر ١٩٩٧م، مجموعة أحكام الاتحادية العليا، السنة ١٤، العدد الثاني، ١٩٩٨م، رقم ٨٢، ص ٤٨٤.

اتحادية عليا، ٢٩ يونيو ١٩٩٣م، ذات المجموعة، رقم ١٧٦، ص ١١١٨.

اتحادية عليا، ١٢ يناير ١٩٩٩م، ذات المجموعة، السنة ٢١، رقم ٨، ص ٧٥، ونجد أن المحكمة استخدمت لفظ الخطأ بين النصوص القانونية وتستخدم كذلك مصطلح الإضرار أو الفعل.

(٢) د. الأباصيري، فاروق. «أحكام المسؤولية التصريحية في قانون المعاملات المدنية الإماراتي»، مرجع سابق، ص ٥.

(٣) د. الفضل، منذر. (١٩٩٨م). «النظرية العامة للالتزامات، مصادر الالتزام»، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص ٤٧٤.

(٤) د. زهرة، محمد المرسي؛ د. إسماعيل، ثروت فتحي، «مصادر الالتزام»، مرجع سابق، ص ١٠٣.

(٥) د. زهرة، محمد المرسي؛ د. إسماعيل، ثروت فتحي، «مصادر الالتزام»، مرجع سابق، ص ١٠٤.

ببذل الجهد، ومن ثم تنص المادة (٢٩٢) في قانون المعاملات المدنية بالإمارات على أن: "يقدر الضمان في كل الأحوال على قدر ما يلحق المضرور من ضرر، وما ضاع عليه من كسب، شرط أن يكون ذلك نتيجة للفعل الضار".

وفي نطاق الفعل الضار التكنولوجي أو الخطأ التكنولوجي، فإنه من الصعوبة بمكان إثبات الخطأ من قبل الفاعل رغم وجوده، كون الخطأ يقوم على عنصر القصد والنية، وهو عنصر خفي، يصعب إثباته، بخلاف سهولة إثبات الفعل الضار كونه واقعة مادية وملموسة. ومن جهة أخرى فإن تطلب الخطأ كركن في قيام المسؤولية التكنولوجية، وما يتبعه من تطلب قيام المتضرر بإثبات الأدلة عن وجود خطأ يجعل من قيام المسؤولية غير العقدية أمراً صعباً. وأما الاستناد إلى الفعل الضار فإنه يساهم في التخفيف من عبء الإثبات الواقع على المتضرر، وبالتالي تخفيف الغاية من وجود المسؤولية المدنية<sup>(١)</sup>.

والإثبات جائز بكافة الطرق العادية بما فيها المحررات والشهادة والقرائن والإقرار والمعائنة والخبرة، وكذلك الوسائل الإلكترونية الحديثة كالمحررات الإلكترونية والأوعية الإلكترونية<sup>(٢)</sup> وبما أن المدعي هو الذي عليه العبء في إثبات الضرر الذي وقع عليه، فإن عليه أيضاً إثبات أركان المسؤولية الأخرى؛ وهي الضرر وعلاقة السببية<sup>(٣)</sup>.

ومن المعروف في محكمة تمييز دبي أنه إن تم تكييف الفعل بأنه خطأ، أو تم نفي ذلك الوصف عنه - فهو من المسائل التي يخضع القضاء بمحكمة الموضوع فيها لرقابة من محكمة التمييز، غير أن استخلاص الخطأ والعلاقة السببية بينه وبين الضرر هو مما يندرج ضمن حدود السلطة التقديرية لمحكمة الموضوع، شرط أن يكون الاستخلاص مقبولاً ومستمدًا من عناصر تؤدي إليها وقائع الدعوى<sup>(٤)</sup>، ومن ثم، فإنه إذا كان استخلاص علاقة السببية بين الخطأ والضرر من مسائل الواقع التي تنفرد بها محكمة الموضوع، فلا ينبغي أن تكون عليها رقابة من محكمة النقض.

وتحديد رابطة السببية في مجال حوادث الطائرات بدون طيار، يعتبر من المسائل الصعبة بسبب صعوبة الأمور المتعلقة بالمسائل الإلكترونية، وتغير خصائصها وحالاتها، فقد تعود أسباب الضرر لعوامل خفية أو بعيدة متعلقة بتركيب الأجهزة وتداخل المعلومات والأدوار فيها؛ مما يصعب فيه تحديد العامل الفعال<sup>(٥)</sup>.

(١) د. الدويكات، نصري علي فلاح. (بدون تاريخ). «الفعل الضار الإلكتروني في المسؤولية عن الضرر الإلكتروني»، بدون ناشر، ص ٢٠.  
(٢) د. الحارثي، يعقوب بن محمد. (٢٠١٥م). «المسؤولية المدنية عن النشر الإلكتروني»، ط١، دار وائل للنشر، عمان، ص ١٢٠ وما بعدها.  
(٣) د. شرف الدين، أحمد. (٢٠٠٠م). «عقود التجارة الإلكترونية، تكوين العقد وإثباته»، بدون ناشر، القاهرة، ص ٢٧٦-٢٧٧.  
د. منصور، محمد حسين. (٢٠٠٦م). «الإثبات التقليدي والإلكتروني»، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ص ٦٢.  
د. الفضاة، مفلح عواد. (٢٠٠٣م). «البيانات في المواد المدنية والتجارية، دراسة مقارنة، طبقاً لقانون الإثبات الاتحادي رقم (١٠) لسنة ١٩٩٢ لدولة الإمارات العربية المتحدة»، بدون ناشر، د. م، ص ٦١-٦٢.  
(٤) الحكم الصادر من محكمة تمييز دبي في الطعن رقم ٢٧٣/٢٠٠٢ طعن حقوق و ٣٠١/٢٠٠٢ طعن حقوق و ٣١٩/٢٠٠٢ طعن حقوق، وتاريخ ٦-١٠-٢٠٠٢، منشور على شبكة قوانين الشرق <https://www.eastlaws.com>، تاريخ الزيارة ١-٨-٢٠٢٠م.  
(٥) د. منصور، محمد حسين. «المسؤولية الإلكترونية»، مرجع سابق، ص ٣٣٢، ٣٣٥.

## الخاتمة

وخلصنا من تلك الدراسة إلى العديد من النتائج والتوصيات، ويمكن إجمال ذلك فيما يأتي:

### أولاً: النتائج:

- ١- يعود تاريخ اختراع الطائرات بدون طيار إلى قرن من الزمان، حيث إن أول استخدام عسكري لها في القرن الماضي كان في حرب فيتنام، ثم بدأ استخدام هذا النوع من الطائرات في المجالات المدنية في قطاعات عديدة.
- ٢- تتميز طائرات الدرونز بعدم الحاجة إلى طيار، وهي رخيصة التكلفة مقارنة بالطائرات الأخرى التي تحتاج لطيار، كما أنها قادرة على الاستمرار والعمل المتواصل لفترة كبيرة بالمقارنة بالطائرات العادية التي تحتاج لطيار، وجميع هذه الأسباب قد أدت إلى اعتماد القوات المسلحة في دول عديدة على هذا النوع من الطائرات.
- ٣- هناك العديد من المخاطر التي تسببها الطائرات بدون طيار؛ وخاصة بالنسبة للطيارين في الطائرات التجارية أثناء طيرانهم، حيث اشتكى الطيارون من كثرة الطائرات التي تقابلهم أثناء رحلاتهم، وتسبب لهم مشاكل؛ مما اضطرهم للمناورة لتجنب الاصطدام بها.
- ٤- تم فرض التسجيل الإجباري للطائرات بدون طيار مع وضع ضوابط للاستخدام والتشغيل في الإمارات، وفقاً للتعليمات الصادرة عن الهيئة العامة للطيران المدني بالإمارات، والمتاحة على موقع الهيئة.
- ٥- يترتب على حوادث الطائرات بدون طيار وقوع أضرار؛ سواء كانت بطائرة أخرى أثناء الطيران، أو بالغير، وسواء كان هذا الغير أشخاصاً أو أموالاً على سطح الأرض، ويترتب على وقوع الأضرار تحقق المسؤولية.
- ٦- تهدف الاشتراطات المنظمة للطيران بدون طيار إلى تحديد عمليات تصنيع وتداول الطائرات بدون طيار بالدولة، بما يساير الممارسات الدولية في هذا القطاع المهم، وعدم وجود ممارسات خاطئة، أو غير منظمة مما يؤثر على السلامة الشخصية والعامة.
- ٧- أدى إفراط استخدام بعض الدول للطائرات المسيرة في توجيه ضربات عسكرية غير شرعية على أهداف تعتبرها إرهابية، إلى انتهاكات فادحة لقواعد القانون الدولي، والتي تشدد على عدم التدخل في شؤون الدول الأخرى واحترام سيادتها، وهذه الانتهاكات تعتبر اعتداءً غير مبرر على المدنيين. ولذلك فإن التوسع الكبير في التقنيات المستخدمة في الطائرات بدون طيار يحتاج إطاراً قانونياً لأنه يمثل تحدياً حقيقياً لأحكام القانون الدولي.

٨- نجد أن الأساس القانوني للسليم للمسؤولية عن الطائرات بدون طيار، هو التسبب وليس المباشرة، عما يتحمله الغير من ضرر، لذلك فالمشغل يقتضي لمساءلته افتراض التعدي أو التقصير، مع السماح بإثبات العكس.

### ثانياً: التوصيات:

١- نوصي بسن قانون ينظم تسجيل وشروط ترخيص الطائرات بدون طيار، أسوة بما قامت به فرنسا بإصدارها قرارات ١٧ ديسمبر ٢٠١٥، والتعليمات الصادرة عن إدارة الطيران الفيدرالي في الولايات المتحدة.

٢- وضع قواعد لتشغيل الطائرات بدون طيار، وذلك ضمن المحظورات التي يجب الالتزام بها من جانب المشغلين، أسوة بالقواعد التي اتبعتها دولتا فرنسا والولايات المتحدة الأمريكية.

٣- نوصي باحترام قواعد الدخول للفضاء الجوي بالمسافة المعقولة للمطارات، والمناطق المحرمة في القانون كمحطات الطاقة النووية والكهربائية، والسجون، والمناطق العسكرية، وغيرها من المناطق ذات الأهمية؛ وذلك للحفاظ على الأمن القومي وأسرار الدولة، وعدم التزام المستغلين للطائرات بدون طيار بتلك القواعد مما ينشأ عنه تحقق المسؤولية.

٤- الحاجة المتزايدة لإصدار قانون متكامل لتنظيم استخدامات الطائرات بدون طيار؛ سواء لأغراض ترفيهية أو تجارية أو خدمية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

## قائمة المصادر والمراجع

أولاً: مراجع باللغة العربية:

### ١. الكتب العامة:

- ١) الأباصيري، فاروق. (٢٠١٠م). «أحكام المسؤولية التقصيرية في قانون المعاملات المدنية الإماراتي»، ط١، مكتبة الجامعة، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، الشارقة.
- ٢) أبو السعود، رمضان. (٢٠٠٢م). «النظرية العامة للالتزام، مصادر الالتزام»، ط١، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية.
- ٣) أحمد، عبد الخالق حسن. (١٤١٩هـ / ١٩٩٩م). «الوجيز في شرح قانون المعاملات المدنية لدولة الإمارات العربية المتحدة»، ج: ١، ط٣، مصادر الالتزام، منشورات كلية شرطة دبي، الإمارات.
- ٤) حسين، محمد عبد الظاهر. (٢٠٠٧م). «خطأ المضرور وأثره على المسؤولية»، دار النهضة العربية، القاهرة.
- ٥) الدناصوري، عز الدين؛ الشواربي، عبد الحميد. (١٩٩٧م). «المسؤولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء»، ط٦، دون ناشر، دون مكان نشر.
- ٦) الذنون، حسن علي. (٢٠٠٦م). «المبسوط في شرح القانون المدني، الضرر»، ط١، دار وائل، عمان.
- ٧) زهرة، محمد المرسي. (٢٠٠٣م). «المصادر غير الإرادية للالتزام في قانون المعاملات المدنية لدولة الإمارات العربية المتحدة»، ط١، مطبوعات جامعة الإمارات العربية المتحدة، الإمارات.
- ٨) زهرة، محمد المرسي؛ إسماعيل، ثروت فتحي. (بدون تاريخ نشر). «مصادر الالتزام»، دار النهضة العربية، القاهرة.
- ٩) السرحان، عدنان إبراهيم. (٢٠١٢م). «المصادر غير الإرادية للالتزام»، ط١، مكتبة الجامعة، الشارقة.
- ١٠) السرحان، عدنان إبراهيم؛ خاطر، نوري حمد. (٢٠٠٩م). «شرح القانون المدني»، ط٢، دار الثقافة للنشر والتوزيع، د. م.
- ١١) السنهوري، عبد الرزاق. (١٩٥٢م). «الوسيط في شرح القانون المدني»، ط١، دار النشر للجامعات المصرية، القاهرة.
- ١٢) الشراقي، الشهابي إبراهيم. (١٤٣٢هـ - ٢٠١١م). «مصادر الالتزام غير الإرادية في قانون المعاملات المدنية الإماراتي»، ط١، الأفق المشرفة للنشر والتوزيع، عمان-بيروت.
- ١٣) الطباخ، شريف أحمد. (٢٠٠٩م). «المسؤولية المدنية التقصيرية والعقدية»، ج: ١، ط١، دار الفكر والقانون، المنصورة، مصر.
- ١٤) الفار، عبد القادر. (٢٠١١م). «مصادر الالتزام، مصادر الحق الشخصي في القانون المدني»، ط٣، دار الثقافة للنشر، عمان.
- ١٥) الفضل، منذر. (١٩٩٨م). «النظرية العامة للالتزامات، مصادر الالتزام»، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- ١٦) القضاة، مفلح عواد. (٢٠٠٣م). «البيانات في المواد المدنية والتجارية، دراسة مقارنة، طبقاً لقانون الإثبات الاتحادي رقم (١٠) لسنة ١٩٩٢ لدولة الإمارات العربية المتحدة»، بدون ناشر، د. م.
- ١٧) اللصاصمة، عبد العزيز. (٢٠٠٢م). «المسؤولية المدنية التقصيرية»، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، د. م.
- ١٨) مأمون، عبد الرشيد. (١٩٩٨م). «علاقة السببية في المسؤولية المدنية»، دار النهضة العربية، القاهرة.
- ١٩) المومني، بشار طلال؛ جاد الحق، إياد محمد إبراهيم؛ عبد الستار، قيس. (٢٠١٥م). «شرح مصادر الالتزام غير الإرادية في قانون المعاملات المدنية الإماراتي»، ط١، مكتبة الجامعة، الشارقة.

٢٠) نجيدة، علي حسين. (٢٠٠٥م). «النظرية العامة للالتزام الكتاب الأول، مصادر الالتزام»، دار النهضة العربية، القاهرة.

٢١) وهدان، رضا متولي. (٢٠١٤م). «الوجيز في المسؤولية المدنية»، ط ١، دار الفكر والقانون.

## ٢. المراجع المتخصصة:

١) الأميري، علي عبد الله إبراهيم عمر، (٢٠١٠م). «مسئولية المعلم، دراسة مقارنة بين قانون دولة الإمارات العربية المتحدة والأنظمة القانونية المعاصرة»، ط ١، د. ن، د. م.

٢) بدر، بلال عدنان. (٢٠٠٧م) «المسؤولية المدنية للمحامي»، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان- بيروت.

٣) الحارثي، يعقوب بن محمد. (٢٠١٥م). «المسؤولية المدنية عن النشر الإلكتروني»، ط ١، دار وائل للنشر، عمان.

٤) حسين، محمد عبد الظاهر. (٢٠٠٤م). «المسؤولية المدنية في مجال الطب وجراحة الأسنان»، دار النهضة العربية، القاهرة.

٥) الخلايلة، عايد رجا. (٢٠٠٩م). «المسؤولية التقصيرية الإلكترونية، المسؤولية الناشئة عن استخدام أجهزة الحاسوب والإنترنت، دراسة مقارنة»، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

٦) الدويكات، نصري علي فلاح. (بدون تاريخ). «الفعل الضار الإلكتروني في المسؤولية عن الضرر الإلكتروني»، بدون ناشر.

٧) الراوي، طارق. (٢٠١٥م). «الطائرات بلا طيار»، بدون ناشر، د. م.

٨) شرف الدين، أحمد. (٢٠٠٠م). «عقود التجارة الإلكترونية، تكوين العقد وإثباته»، بدون ناشر، القاهرة.

٩) الشوبري، أحمد السيد البهي. (٢٠١٦م). «المسؤولية المدنية عن الخطر التكنولوجي والتأمين عليها»، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.

١٠) الضمور، رنا سالم صالح. (٢٠١٨م). «المسؤولية المدنية عن دور الحضانات في دول مجلس التعاون الخليجي، دراسة مقارنة»، ط ١، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، مصر.

١١) عبد اللطيف، براء منذر كمال. (٢٠١٦م). «الطائرات المسيرة من منظور القانون الدولي الإنساني»، بدون ناشر، د. م.

١٢) عفيفي، أحمد أبو المجد محمد السيد. (٢٠١٧م). «المسؤولية التقصيرية عن الممارسات الخاصة وسوء استخدام الإنترنت في ضوء القانون الدولي الخاص الإلكتروني»، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.

١٣) محمد، خالد عبد الفتاح. (٢٠٠٩م). «المسؤولية المدنية، مسؤولية المهندس، المقاول، رب العمل، الطبيب، حراس الأمن»، دار الكتب القانونية، دار شتات للنشر والبرمجيات.

١٤) منصور، محمد حسين. (٢٠٠٣م). «المسؤولية الإلكترونية»، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.

١٥) منصور، محمد حسين. (٢٠٠٦م). «الإثبات التقليدي والإلكتروني»، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية.

## ٣. الرسائل العلمية:

١) القويماني، بدر علي. (٢٠١١م). «المسؤولية المدنية عن الفعل الضار الناجم عن التصرفات الواردة عبر النظام الرقمي»، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت.

## ٤. الأبحاث العلمية والدوريات:

١) الإبراهيم، أحمد. (نوفمبر ٢٠١٥م). «منظومة الطائرات بدون طيار»، مجلة الطيران للجميع، العدد ٦.

٢) بشير، هشام. (٢٠١٤م). «الطائرات من دون طيار في القانون الدولي»، جريدة الخليج، على الرابط:

<http://www.alkhaleej.ae/supplements/page/af50086f-e731-4599-a4eb-4bc1f5eba4ea>

- ٣) القاسمي، محمد حسن. (يناير ٢٠١٤م). «المشكلات القانونية والأخلاقية المثارة بشأن استخدام الطائرات بدون طيار»، مجلة الأمن والقانون، أكاديمية شرطة دبي، الإمارات، مج ٢٢، ع ١٤.
- ٤) مجلة معهد دبي القضائي، العدد ٢١، أبريل ٢٠١٥م.
- ٥) مساعدة، نائل علي. (٢٠٠٥م). «أركان الفعل الضار الإلكتروني في القانون الأردني»، مجلة دراسات- علوم الشريعة والقانون، المجلد (٣٢)، العدد الأول، الجامعة الأردنية.
- ٦) مؤمن، طاهر شوقي. (يوليو ٢٠١٦م). «النظام القانوني للطائرات بدون طيار (الدرونز Les Drones)»، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، العدد الثاني، الجزء الأول، السنة الثامنة والخمسون، كلية الحقوق جامعة عين شمس.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 1.A. Kaiser, Stefan. (2006). *Legal Aspects of Unmanned Aerial Vehicles* – German Journal of Air and Space Law, Vol. 55, Issue 3.
- 2.Bart Custers (ed.), the Future of Drone Use: Opportunities and Threats From Ethical and Legal Perspectives. T.M.C Asser Press, 2016. Available at: <http://bit.ly/2R3AI5U> (Accessed on 10-8-2020).
3. Billon, Gaël. (2014). 7 exemples d' utilisation des drones pour la protection de l' environnement, sur le site, [escadrone.com/7-exemples](http://escadrone.com/7-exemples).
- 4.Chrestia, Voir Philippe; Monera, Frédéric. (2006). Droit Public, administratifs, Panorama du droit "Studyrama" France.
- 5.CHRIS JENKS, Law from above: Unmanned aerial systems, use of force, and the law of armed conflict, *Dakota Law Review*, Vol. 65-649, 2009.
- 6.Gibbs, Samul. (2016). *pres de 300000 civils des drones inscrit dans les 30 Jours*, le sur le site [allcompanies.website/2016/01/26](http://allcompanies.website/2016/01/26); Anaïs Brosseau, l' endurance des drones un atout pour l' armée Française, le 25/07/2014, sur le site, [www.la-croix.com](http://www.la-croix.com).
- 7.Human Rights Watch, Losing Humanity: the Case against Killing Robots 2-3 (2012).
- 8.Letourneau, Philippe. (1995). La responsabilité Civil Professionnelle, ed Economica.
- 9.Lousson, Julien. (2015). les drones sont victimes de la "betise générale" selon un fabricant, sur le site, [www.numera.com/magazine](http://www.numera.com/magazine).
- 10.Mathew, Degarmo. (November, 2004). Issues concerning integration of unmanned aerial vehicles in civil Airspace. MITRE. p 01. On-line at: [https://www.mitre.org/sites/default/files/pdf/04\\_1232.pdf](https://www.mitre.org/sites/default/files/pdf/04_1232.pdf).
- 11.Pontis, Benjamin. (2015). les drones sont - ils mauvais pour la santé des ours?, le 14/08/2015, sur le site, [www.lesechos.fr/14/08/2015](http://www.lesechos.fr/14/08/2015).
- 12.Rozec, Yann. (2012), le marché des drones militaires Toujours florissant, Décembre 2013, sur le site, [Www.monde-diplomatique.fr/2012/12](http://Www.monde-diplomatique.fr/2012/12).
- 13.Vedrenne, Gabriel. (2016). un avion frôle un drone: un risqué de plus en plus élevé, le 4 Mars 2016, sur le site, [www.europe1.fr/economie](http://www.europe1.fr/economie).

الصفحة	الموضوع
٢	ملخص الدراسة
٣	Abstract
٤	مقدمة
٥	مشكلة الدراسة
٥	تساؤلات الدراسة
٥	أهداف الدراسة
٥	أهمية الدراسة الحالية
٦	منهج الدراسة
٦	تقسيم الدراسة
٧	<b>المبحث الأول: ماهية الطائرات بدون طيار Drones</b>
٧	أولاً: تعريف الطائرات بدون طيار
١١	ثانياً: استخدامات الطائرات بدون طيار (Drones)
١٣	ثالثاً: الضوابط القانونية لتشغيل الطائرات بدون طيار في دولة الإمارات
١٧	<b>المبحث الثاني: أركان المسؤولية المدنية عن أضرار الطائرات بدون طيار (Drones)</b>
١٩	أولاً: الإضرار
٢٢	ثانياً: الضرر
٢٤	ثالثاً: علاقة السببية
٢٧	الخاتمة
٢٧	النتائج
٢٨	التوصيات
٢٩	المصادر والمراجع
٣٢	الفهرس