ECSS
المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية
EGYPTIAN CENTER FOR STRATEGIC STUDIES

الطائرات المُسيرة

التطور بين الماضي والمستقبل

الطائرات المُسيرة

التطور بين الماضي والمستقبل

الطائرات المُسيرة:
التطور بين الماضي والمستقبل

المدير العام:

د. خالد عكاشة

المستشار الأكاديمي:

د. عبد المنعم سعيد

تحرير :

د. دلال محمود

مشاركون :

عقيد متقاعد. أحمد تاج الدين

أ. محمد منصور

منسق عام:

أميرة طارق

إخراج فني:

أحمد حسني

المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

الطائرات المُسيرة : التطور بين الماضي و المستقبل

رقم الإيداع: ٢٠٢١/٢٦٧٢٨

الترقيم الدولي: 978 - 977 - 86012 - 9 - 9

حقوق الطبع محفوظة للمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

العنوان: 100 شارع الميرغني مصر الجديدة، القاهرة، مصر.

الهاتف: 20226905861+ - 20226905862+ - 20226905863+

البريد الإلكتروني: info@ecss.com.eg

www.ecss.com.eg

ECSS

المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

EGYPTIAN CENTER FOR STRATEGIC STUDIES

1	تقديم	4
2	نبذة تاريخية عن الطائرات دون طيار وخصائصها	6
3	تصنيفات وتطبيقات استخدام الطائرات بدون طيار	16
4	الدول المتصدرة لتكنولوجيا صناعة الطائرات بدون طيار حول العالم	26
5	مخاطر امتلاك الجماعات المسلحة والمتمردة لتكنولوجيا الطائرات بدون طيار	40
6	تجربة الطائرات بدون طيار في الميدان العسكري	48
7	استشراف مستقبل تطور أنظمة الطائرات بدون طيار	64
8	ختام	71

"تعاونكم أساس تقدمنا"

لا يجوز نسخ او استعمال كل او جزء من هذا الكتاب/المطبوعة/المجلة/ الإصدار، بآى شكل من الاشكال،
او بأية وسيلة من الوسائل.سواء التصوير او النقل الالكتروني او غيرها، دون إذن كتابى مسبق من الناشر.

تقديم

تكرر خلال العقد الماضي استخدام مصطلح "الطائرات بدون طيار"، خاصة عند الإشارة إلى الأنواع المسلحة من الطائرات غير المأهولة. وقد تحول هذا الملف إلى قضية مركزية لكل من الأمن العالمي وحقوق الإنسان. ومن المحتم أن تكون الطائرات بدون طيار جزءًا من الترسانات المتقدمة للعديد من الدول في المستقبل المنظور، وقد تنضم إليها تكنولوجيات جديدة أخرى مثل أنظمة الأسلحة الأكثر استقلالًا في عملها وتشغيلها، وهي أنظمة فريدة من نوعها في جوانب عدة، مما يفرض اتخاذ إجراءات خاصة لتنظيم استخدامها وامتلاكها، نظرًا لأنها تجعل من اليسير استخدام القدرات العسكرية المدمرة عبر مسافات طويلة خارج الحدود الرسمية للدول التي تستخدمها، مما يوفر لهذه الدول القدرة على حماية أرواح جنودها، وفي الوقت نفسه توجيه الضربات الدقيقة لخصومها، وكذا جمع المعلومات الاستخبارية بشكل سريع وآني.

لكن هذه المزايا النوعية تسببت أيضًا في تسهيل عملية خوض الحروب والاستمرار في الانخراط بها. فعلى ما يبدو تجعل الطائرات بدون طيار من السهل على الدول التي تمتلكها أن تقوم بتنفيذ ضربات عسكرية قاتلة، حتى في المواقف التي لا تصل حدتها إلى حد "النزاع المسلح"، وهذا أدى إلى نشوء انطباع جراء الاستخدام المتكرر للطائرات بدون طيار، مفاده أن مبدأ القتل بات هو القاعدة، ولم يعد يتطلب مبررات موضوعية خاصة.

على الجانب التقني، باتت الطائرات بدون طيار تمثل تقدمًا هائلًا فيما يتعلق بتكنولوجيا التسليح، كان له أثر في إحداث تغييرات أساسية في طرق استخدام القوة العسكرية خلال المعارك، بالإضافة إلى التطور الذي تم على قدرات المراقبة والاستطلاع المباشر التي توفرت بعد تطور هذا النوع من الطائرات، ناهيك عن جمع هذه التقنية بين زيادة القوة النارية المميتة والدقيقة، وتقليل نسبة المخاطر الجانبية على القوات الصديقة. وقد أصبحت هذه التقنية في الآونة الأخيرة عنصرًا أساسيًا في جهود مكافحة تهديدات الجماعات الإرهابية، مثل تنظيم القاعدة والفصائل المرتبطة به، وتم استخدام الطائرات بدون طيار بجانب أنواع أخرى من الطائرات خلال المواجهات مع تنظيم "داعش" الإرهابي في العراق وسوريا.

مـن أهـم المميـزات الـتي يمكـن رصدهـا فيمـا يتعلـق بالطائـرات دون طيـار، هـو كونهـا أكثـر دقـة وانتقائيـة في تنفيذهـا لعمليـات القصـف مقارنـة بالأنـواع الأخـرى مـن الطائـرات، حيـث تمتلـك القـدرة عـلى التحليـق المسـتمر فـوق الأهـداف المحتملـة، لمـدد زمنيـة أكبـر بثـلاث مـرات مـن المـدد الـتي يمكـن لطائـرات الاسـتطلاع والمراقبـة ذات الجنـاح الثابـت التحليـق خلالهـا. وهـذه الميـزة تسـمح لمشـغلي هـذا النـوع مـن الطائـرات بجمـع أكبـر كميـة مـن المعلومـات والتفاصيـل الخاصـة بالهـدف المـراد قصفـه، كمـا أنهـا تمتلـك القـدرة عـلى المشـاركة في العمليـات العسـكرية البعيـدة المـدى، بحيـث لا تكـون هنـاك حاجـة لنشـر جنـود عـلى الأرض، ممـا يجنـب الجيـوش احتمـالات تكبـد خسـائر بشـرية في صفـوف قواتهـا.

عـلى المسـتوى العمـلي، تُتيـح الطائـرات بـدون طيـار، وخاصـة النمـاذج الهجوميـة منهـا، إمكانيـة تنفيـذ ضربـات جويـة مؤثـرة في أماكـن نائيـة تنطـوي العمليـات البريـة فيهـا عـلى مخاطـر كبيـرة، وهـذا يتيـح أيضًـا توفيـر التكاليـف الباهظـة والمـوارد الـتي يتـم إنفاقهـا خـلال الهجمـات البريـة أو الجويـة الـتي يتـم فيهـا اسـتخدام الطائـرات القاذفـة المأهولـة، بجانـب تجنـب الإرهـاق وعوامـل الخطـأ البشـري الـتي قـد ينطـوي عليهـا الانفتـاح القتـالي المسـتمر لطيـاري المقاتـلات. وتتسـم الطائـرات الهجوميـة دون طيـار كذلـك بتكاليـف إنتـاج أقـل مـن تكاليـف إنتـاج المقاتـلات المأهولـة (مثـل مقاتـلات إف16- مثـلًا)، وكـذا تكاليـف تشـغيل وصيانـة أقـل مـن المقاتـلات الـتي تحتـاج إلى صيانـة دوريـة باهظـة التكلفـة. وتوفـر هـذه الطائـرات خيـارات أوسـع وأشـمل في عمليـات مكافحـة الإرهـاب طويلـة المـدى، مثـل مـا اتضـح مـن خـلال عمليـات مكافحـة الإرهـاب في كل مـن أفغانسـتان وباكسـتان .

استخدام تنظيم داعش للطائرات بدون طيار في العراق

1. David Glade, Unmanned Aerial Vehicles: Implications for Military Operations, Occasional Paper No. 16 Center for Strategy and Technology Air War Colle, July 2000