



ICAO MID



الاجتماع الثامن للمدراء العاميين للطيران المدني في منطقة الشرق الأوسط

(DGCA-MID/8)

(الدوحة، قطر، 26-28 أكتوبر 2026)

بند جدول الأعمال 7: أمن الطيران، والأمن السيبراني، والتيسير

التحديات المتعلقة بالتصدي لتهديدات الطائرات المسيّرة والتهديدات الأمنية في المناطق البرية بالمطارات
(مقدّم من المجلس الدولي للمطارات، وبرعاية مشتركة من دولة قطر وبرنامج CASP-MID)

الملخص

تُعد أنشطة الطائرات المسيّرة الخبيثة والهجمات التي تستهدف المناطق البرية بالمطارات من بين التهديدات الأمنية الرئيسية التي تواجه المطارات. وتقدم هذه الورقة نظرة عامة على المخاوف المتزايدة التي يثيرها هذان النوعان من التهديدات الأمنية في قطاع الطيران المدني، وتتناول التحديات الرئيسية التي تواجه المطارات في التصدي الفعّال لهذه المخاطر المتغيرة بسرعة.

1. المقدمة

- 1.1. يختلف مشهد التهديدات في قطاع الطيران المدني اليوم اختلافاً كبيراً عما كان عليه في الماضي، حين كانت أعمال التدخل غير المشروع تقتصر في الغالب على اختطاف الطائرات أو تخريبها باستخدام المتفجرات والأسلحة النارية. ومع مرور الوقت، دأب الجناة على تغيير أساليبهم لاستغلال مواطن الضعف واستهداف الحلقة الأضعف في منظومة الطيران المدني، مما أدى إلى نشوء بيئة أكثر تعقيداً من حيث المخاطر.
- 1.2. وفي السياق الإقليمي، تشير الاستطلاعات الأخيرة التي أجراها المجلس الدولي للمطارات إلى أن بعض التهديدات الناشئة تفرض تحديات خاصة على المطارات فيما يتعلق بالحماية منها والحد من أثارها. ومن بين هذه التهديدات، حددت المطارات باستمرار حالات توغّل الطائرات المسيّرة غير المصرح بها والهجمات التي تستهدف المناطق البرية بالمطارات باعتبارها من أصعب التهديدات التي يتعين التعامل معها¹.

¹ شمل استطلاع أجراه المجلس الدولي للمطارات في عام 2026 عينةً من 46 مشغلاً للمطارات.

الطائرات المسيّرة بوصفها تهديدًا

1.3. يشهد سوق الطائرات المسيّرة العالمي توسعًا سريعًا، بمعدل نمو سنوي مركب يُقدَّر بنحو 14% خلال الفترة من عام 2024 إلى عام 2034². وبالتوازي مع هذا النمو، تشهد قدرات الطائرات المسيّرة تطورًا ملحوظًا. وعلى الرغم من أن هذه التطورات توفر فوائد كبيرة في التطبيقات المشروعة، فإنها قد تشكل أيضًا مخاطر أمنية متزايدة على المطارات إذا استُغلت لأغراض خبيثة.

1.4. لم تعد أنشطة الطائرات المسيّرة غير المتعاونة والخبيثة مجرد احتمال افتراضي. وقد تجلّى ذلك في التطورات الأخيرة في الشرق الأوسط، التي تسببت في أضرار جسيمة للبنية التحتية للمطارات وأثرت في الربط الجوي. وخارج المنطقة، أبلغ عدد متزايد من مراكز الربط الجوي الدولية الكبرى، ولا سيما في أوروبا، عن حوادث مماثلة³. ومن الأمثلة المقلقة على ذلك الحادث الذي وقع في مطار لايبزيغ في أغسطس 2026، حيث عُثر على طائرة مسيّرة محمّلة بالمتفجرات بالقرب من طائرة شحن، مما يوضح كيف يمكن تسليح الطائرات المسيّرة واستخدامها لارتكاب أعمال تدخل غير مشروع تستهدف الطيران المدني. وعلاوة على ذلك، فإن منظومات الطائرات غير المأهولة المزوّدة بقدرات عسكرية قد تزيد من تعقيد العمليات في قطاع الطيران المدني⁴.

² تقرير سوق الفضاء للاتحاد الأوروبي لعام 2026، الصادر عن وكالة الاتحاد الأوروبي لبرنامج الفضاء (EUSPA).

³ تشمل الأمثلة توغّل طائرة مسيّرة في مطار ميونخ في أكتوبر 2025، مما أدى إلى تعطيل أكثر من 17 رحلة، ورصد طائرة مسيّرة في مطار هيثرو في يناير 2026، مما تسبب في تأخير الرحلات.

⁴ خلال مؤتمر المخاطر العالمية للتخليق الجوي لعام 2026، أشار الأمين العام لمنظمة الطيران المدني الدولي إلى أن التقنيات العسكرية الناشئة، بما في ذلك منظومات الأسلحة بعيدة المدى، ومنظومات الطائرات غير المأهولة، والتداخل في الترددات الراديوية لأنظمة الملاحة العالمية عبر الأقمار الصناعية، ومنظومات الدفاع الجوي المتقدمة، تشكل مخاطر على الطيران المدني.

الهجمات التي تستهدف المناطق البرية بالمطارات بوصفها تهديدًا

1.5. شأنها شأن تهديدات الطائرات المسيّرة، تثير الهجمات التي تستهدف المناطق البرية بالمطارات مخاوف أمنية كبيرة. ويصادف عام 2026 الذكرى العاشرة للهجمات الإرهابية الكبرى التي استهدفت المناطق البرية في مطاري بروكسل وإسطنبول عام 2016⁵، مما أدى منذ ذلك الحين إلى زيادة التركيز على حماية هذه المناطق. ومع ذلك، ظل الطيران المدني هدفًا لهجمات متنوعة على مدى العقد الماضي، شملت الهجمات بإطلاق النار واحتجاز الرهائن في المناطق البرية بالمطارات⁶.

1.6. مع تطور التهديدات التي تستهدف المناطق البرية بالمطارات، تُظهر نتائج عمليات التدقيق التي تُجرى في إطار نهج الرصد المستمر لبرنامج التدقيق الأمني العالمي التابع لمنظمة الطيران المدني الدولي (USAP-CMA) بانتظام أن أمن هذه المناطق يمثل أحد المجالات ذات الأولوية لتحسين على المستويين العالمي والإقليمي. ولمساعدة القطاع على معالجة أوجه القصور في هذا المجال، استضاف المكتب الإقليمي لمنظمة الطيران المدني الدولي في الشرق الأوسط، بالتعاون مع المجلس الدولي للمطارات، ندوة إقليمية مشتركة عبر الإنترنت بشأن أمن المناطق البرية في فبراير 2025، بمشاركة الجهات المعنية في إقليم الشرق الأوسط، بهدف تعزيز تبادل المعارف بشأن حماية هذه المناطق وتأمينها.

2. المناقشة

2.1. على الرغم من اختلاف طبيعة الهجمات التي تنفذها الطائرات المسيّرة والهجمات التي تستهدف المناطق البرية بالمطارات، فإنها تفرض بعض التحديات المشتركة على المطارات. وتسلط الفقرات التالية الضوء على هذه التحديات المشتركة.

⁵ التفجير الانتحاري الذي وقع في مطار بروكسل في مارس 2016 وأسفر عن مقتل 16 شخصًا، والتفجير الانتحاري والهجوم بإطلاق النار اللذان وقعا في مطار أتااتورك الدولي في يونيو 2016 وأسفرا عن مقتل 45 شخصًا.

⁶ تشمل الأمثلة محاولة تنفيذ هجوم بإطلاق النار في مطار سان أنطونيو الدولي في أبريل 2021، والتفجير الانتحاري الذي استهدف المنطقة البرية بمطار حامد كرزاي الدولي في كابول في أغسطس 2021.

اتساع المساحة المطلوب تأمينها

2.2. ينشأ أحد التحديات الأساسية عن الامتداد المكاني الواسع للمطارات وانفتاح مساحاتها. فعلى خلاف أعمال التدخل غير المشروع التقليدية، التي تنطوي عادةً على إدخال سلاح أو جهاز خطر إلى منطقة أمنية مقيّدة، فإن توغل الطائرات المسيّرة والهجمات التي تستهدف المناطق البرية بالمطارات لا يقتصران في كثير من الأحيان على منطقة محددة. فمن الناحية العملية، يمكن للطائرات المسيّرة الاقتراب من المطار انطلاقاً من مواقع إطلاق خارج حدوده، مستهدفةً مناطق حيوية مختلفة في الجانب الجوي أو المناطق البرية، مثل مباني الركاب، ومدارج الطائرات، وساحات وقوف الطائرات المخصصة للركاب، ومرافق الشحن، ومنشآت تخزين الوقود. أما التهديدات التي تستهدف المناطق البرية، فغالبًا ما تستغل المناطق العامة ذات الكثافة العالية من الأشخاص، بما في ذلك الأرصفة المحاذية لمباني الركاب، ومواقف السيارات، وصالات تسجيل الوصول، ومراكز النقل البري. ونتيجة لذلك، تواجه المطارات تحديًا كبيرًا يتمثل في توفير حماية مادية شاملة.

تحديات التنسيق بين الجهات المعنية

2.3. يتمثل تحدٍ آخر في تنسيق الجهود بين مختلف الجهات المعنية لضمان الإدارة الفعّالة للتهديدات التي تشكلها الطائرات المسيّرة والهجمات التي تستهدف المناطق البرية بالمطارات. ففي حين تندرج التهديدات الأمنية التقليدية عمومًا ضمن اختصاص إدارة أمن المطار، قد يتطلب كشف التهديدات التي تشكلها الطائرات المسيّرة والهجمات التي تستهدف المناطق البرية وردعها والحد من أثارها مشاركة إدارات أخرى داخل المؤسسة المشغّلة للمطار. وقد تستلزم العمليات الاعتيادية، في بعض الحالات، إشراك أجهزة إنفاذ القانون والوحدات العسكرية وغيرها من الجهات الحكومية. وبناءً على ذلك، تعتمد إدارة هذه المخاطر بدرجة كبيرة على التعاون المتين والفعال بين جميع الأطراف المعنية.

التسابق مع تطور أساليب التهديد

2.4. يتمثل تحدٍ آخر في الفجوة بين تطور أساليب التهديد ونشر التدابير المضادة. ولحماية المساحات الواسعة والمتنوعة من التهديدات التي تشكلها الطائرات المسيّرة والهجمات التي تستهدف المناطق البرية بالمطارات، أجرت مطارات عديدة تجارب على حلول تكنولوجية ونشرت بعضها، وتشمل هذه الحلول عادةً منظومات مكافحة الطائرات المسيّرة ومنظومات المراقبة الأمنية

للمناطق البرية بالمطارات⁷. غير أن الجناة غالبًا ما يتكيفون بسرعة لاستغلال الثغرات في هذه التدابير الدفاعية، مما يؤدي إلى تأخر التدابير المضادة عن مواكبة تطور أساليب التهديد. واستجابةً لذلك، أعدّ المجلس الدولي للمطارات خلال السنوات الأخيرة وثائق إرشادية إضافية لمساعدة المطارات على الاستفادة من التقنيات للحد من هذه التهديدات.

3. الإجراءات المطلوبة من الاجتماع

3.1 يُدعى الاجتماع إلى ما يلي:

- (أ) الإحاطة علمًا بالتحديات المتزايدة التي تواجهها المطارات في الإقليم في التصدي للتهديدات الأمنية المتطورة، ولا سيما أنشطة الطائرات المسيّرة الخبيثة والهجمات التي تستهدف المناطق البرية بالمطارات؛
- (ب) تشجيع الدول على تعزيز التعاون مع مشغلي المطارات والجهات المعنية ذات الصلة، من أجل تعزيز قدرة المطارات على التصدي للتهديدات التي تشكلها الطائرات المسيّرة والهجمات التي تستهدف المناطق البرية، إلى جانب التهديدات الناشئة الأخرى؛ و
- (ج) تعزيز التعاون مع المجلس الدولي للمطارات لتقديم المساعدة إلى الدول في إقليم الشرق الأوسط في مجال الحد من التهديدات الناشئة وتقييم المخاطر، ومن الممكن تحقيق ذلك من خلال تنظيم ورش عمل أو ندوات مشتركة عبر الإنترنت في عام 2027، بالتعاون مع فريق العمل الإقليمي لأمن الطيران في إقليم الشرق الأوسط (MID-RASFG) وبرنامج CASP-MID.

-انتهى-

⁷ قد تتأثر فعالية العديد من منظومات مكافحة الطائرات المسيّرة تأثيرًا كبيرًا في المناطق التي تشهد تزييفًا مكثفًا لإشارات أنظمة الملاحة العالمية عبر الأقمار الصناعية (GNSS) أو تشويشًا على الترددات الراديوية، مما قد يحد من قدرتها على كشف تهديدات الطائرات المسيّرة وتتبعها والاستجابة لها.