

اىكاو



Doc 10084

# دليل تقييم المخاطر لعمليات الطائرات المدنية فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها

الطبعة الثالثة – ٢٠٢٣



اعتمده الأمين العام ونشر بموجب سلطته

منظمة الطيران المدني الدولي



اىكاو



Doc 10084

دليل تقييم المخاطر لعمليات الطائرات المدنية  
فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها

الطبعة الثالثة – ٢٠٢٣

اعتمده الأمين العام ونشر بموجب سلطته

منظمة الطيران المدني الدولي

تتشر هذه الوثيقة في طبعات مستقلة

منظمة الطيران المدني الدولي

باللغات العربية والإسبانية والإنجليزية والروسية والصينية والفرنسية

999 Robert-Bourassa Boulevard, Montréal, Quebec, Canada H3C 5H7

للحصول على المعلومات المتعلقة بتقديم طلبات الشراء، والاطلاع على قائمة بأسماء

جميع وكلاء البيع وبائعي الكتب، يرجى زيارة الموقع الإلكتروني للإيكاو على الرابط [www.icao.int](http://www.icao.int).

الطبعة الأولى — ٢٠١٧

الطبعة الثانية — ٢٠١٨

الطبعة الثالثة — ٢٠٢٣

الوثيقة 10084 Doc - دليل تقييم المخاطر لعمليات الطائرات المدنية فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها

رقم طلب الشراء 10084 (Order Number)

ISBN 978-92-9275-265-1

© ICAO 2024

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز استنساخ أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه في نظام

لاسترجاع الوثائق أو تداوله في أي شكل أو بأي وسيلة، دون الحصول على إذن كتابي مسبق

من منظمة الطيران المدني الدولي.





## المحتويات

### الصفحة

(vii)	..... الخلفية التاريخية والعمل الجاري في هذا الشأن
(xi)	..... مسرد المصطلحات
(xv)	..... وثائق الإيكاو ذات الصلة
1-1	..... الفصل الأول — المقدمة
1-1	..... ١-١ الغرض والنطاق
2-1	..... الفصل الثاني — المخاطر التي تواجهها الطائرات المدنية جراء العمليات فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها
2-1	..... ١-٢ الصواريخ أرض-جو — قدرتها ومدى انتشارها
2-1	..... ٢-٢ تاريخ تهديدات الطيران المدني
2-2	..... ٣-٢ المخاطر المقترنة بوقوع هجوم
2-3	..... ٤-٢ المخاطر الناجمة عن الاصطدام غير المقصود
2-4	..... ٥-٢ الهجمات بصواريخ جو-جو
3-1	..... الفصل الثالث — الأدوار التي تقوم بها الأطراف المعنية ونشر المعلومات
3-1	..... ١-٣ الدولة التي تدير المجال الجوي
3-3	..... ٢-٣ مشغل الطائرة
3-4	..... ٣-٣ مقدم خدمات الملاحة الجوية
3-4	..... ٤-٣ دولة المشغل
3-5	..... ٥-٣ منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو)
3-5	..... ٦-٣ سلطات الطيران المدني الإقليمية
3-6	..... ٧-٣ الجهات المعنية الأخرى
3-8	..... ٨-٣ توفير معلومات الطيران
4-1	..... الفصل الرابع — إجراء تقييمات المخاطر الأمنية الناجمة عن التحليق فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها
4-1	..... ١-٤ المقدمة
4-1	..... ٢-٤ خصائص أسلوب تقييم المخاطر فوق مناطق النزاعات
4-2	..... ٣-٤ التهديد
4-3	..... ٤-٤ العواقب
4-4	..... ٥-٤ مواطن الضعف
4-4	..... ٦-٤ المخاطر الأمنية
4-4	..... ٧-٤ الافتراضات المنهجية
4-4	..... ٨-٤ الإجراءات الاحترازية الإضافية
4-5	..... ٩-٤ الدورة المتكاملة لتقييم المخاطر

5-1	.....	الفصل الخامس — إغلاق المجال الجوي فوق مناطق النزاعات
5-1	.....	المقدمة ١-٥
5-1	.....	الدول التي تتعرض لتوترات متصاعدة و/أو أنشطة عسكرية قد تشكل خطراً متزايداً على الطيران المدني ٢-٥
	.....	مشغلو الطائرات الذين يقومون بتسيير رحلات أو يعتزمون تسيير رحلات فوق أو بالقرب من مناطق النزاعات التي قد تشكل خطراً متزايداً على الطيران المدني ٣-٥
5-2	.....	دولة المشغل التي تتعرض لتوترات متصاعدة و/أو أنشطة عسكرية قد تشكل خطراً متزايداً على مشغليها ٤-٥
6-1	.....	الفصل السادس — إعادة تقييم المجال الجوي بعد انتهاء النزاع
6-1	.....	المقدمة ١-٦
6-1	.....	المبادئ ٢-٦
6-1	.....	المعايير المقترحة لاستئناف العمليات الجوية بأمان ٢-٦
App A-1	.....	المرفق (أ) — عوامل تقييم المخاطر الأمنية والمعلومات والمصادر والمنهجية والسياق
App B-1	.....	المرفق (ب) — مثال على منهجية لتقييم مخاطر السلامة
App C-1	.....	المرفق (ج) — الاختلافات بين الإرشادات المقدمة من جانب الدول في عملية تقييم المخاطر
	.....	المرفق (د) — أمثلة عن كيفية قيام المؤسسات أو الدول بتعميم المعلومات بين الدول ومشغلي الطائرات ومقدمي الخدمات من أجل تبادل المعلومات ونشرها
App D-1	.....	المرفق (هـ) — قائمة تدابير تخفيف المخاطر الناجمة عن التحليق فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها
App F-1	.....	المرفق (و) — خلاصة الإرشادات بشأن تبادل المعلومات
App G-1	.....	المرفق (ز) — إرشادات لتنسيق عمليات تقييم المخاطر والإبلاغ عن المخاطر



## الخلفية التاريخية والعمل الجاري في هذا الشأن

إثر إسقاط رحلة الخطوط الماليزية رقم ١٧ (MH 17) في ١٧/٧/٢٠١٤، أصدرت منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) والمجلس الدولي للمطارات (ACI) ومنظمة خدمات الملاحة الجوية المدنية (CANSO) واتحاد النقل الجوي الدولي (IATA) بياناً مشتركاً في ٢٩/٧/٢٠١٤ أعربوا فيه عن إدانتهم القوية لاستخدام الأسلحة ضد طائرة مدنية ودعمهم لإنشاء فرقة عمل رفيعة المستوى لمعالجة القضايا المتعلقة بسلامة وأمن الطائرات المدنية التي تحلق في مجال جوي فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها.

وأنشأت الإيكاو في عام ٢٠١٤ فرقة عمل المخاطر التي يوجهها الطيران المدني في مناطق النزاعات (TF RCZ) وقامت فرقة العمل بوضع برنامج عمل يحتوي على اثني عشر هدفاً، من بينها إنشاء نظام مركزي يقوم بدمج المعلومات المتاحة المتعلقة بمناطق النزاعات. وأطلقت قاعدة البيانات الخاصة بمناطق النزاعات في عام ٢٠١٥ بوصفها أداة لنشر المعلومات المتعلقة بالمخاطر التي يوجهها الطيران المدني فوق مناطق النزاعات.

وقدمت الطبعة الأولى من هذه الوثيقة التي صيغت في البداية تحت عنوان "عمليات الطائرات المدنية فوق مناطق النزاعات (مقيدة التوزيع)" ونشرت في نوفمبر ٢٠١٦ ثم أعيد إصدارها في أبريل ٢٠١٧ تحت رقم Doc 10084 (مقيدة التوزيع) (DOC 10084 (Restricted)).

وفي ١٣/١٠/٢٠١٥، نشر المجلس الهولندي لشؤون السلامة التقرير النهائي لرحلة الخطوط الماليزية MH17 بشأن التحقيق في الحادث، مشفوعاً بتوصيات السلامة التي وجهها إلى الإيكاو واتحاد النقل الجوي الدولي والدول الأعضاء لدى الإيكاو والمشغلين.

وأحاط مجلس الإيكاو علماً، خلال دورته التاسعة بعد المائتين، بأنه قد تم إحراز تقدم ملحوظ من جانب الدول والقطاع فيما يخص وضع أنظمة منفصلة عن قاعدة بيانات الإيكاو الخاصة بمناطق النزاعات، وذلك بهدف تبادل المعلومات المتعلقة بالمخاطر المرتبطة بعمليات الطيران فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها. وبالنظر إلى هذه التطورات، وبالإشارة إلى انخفاض عدد المعلومات التي تُنشر على قاعدة البيانات الخاصة بمناطق النزاعات، طلب مجلس الإيكاو إجراء دراسة مستفيضة حول مدى توافر الأدوات والآليات التي أعدتها جهات خارجية لتبادل المعلومات القائمة على المخاطر. وكجزء من هذه الدراسة، أطلقت الإيكاو، بالشراكة مع منظمة خدمات الملاحة الجوية المدنية واتحاد النقل الجوي الدولي والمجلس الدولي لطيران الأعمال، دراسة استقصائية لتحديد مدى توافر وكفاية المعلومات المتعلقة بالمخاطر التي يوجهها الطيران المدني، والتي توفرها الجهات الخارجية التي لا تنتمي إلى الإيكاو. وأجريت هذه الدراسة في الفترة من ديسمبر ٢٠١٦ إلى يناير ٢٠١٧.

وأظهر تحليل الردود الواردة من مشغلي الطائرات ومقدمي خدمات الملاحة الجوية أن المعلومات المناسبة عن المخاطر التي يوجهها الطيران المدني قدمتها بالفعل كل من الدول والقطاع خارج إطار قاعدة البيانات الخاصة بمناطق النزاعات. وأقرت الدراسة أيضاً بالانخفاض الملحوظ في عدد الدول التي تتيح معلوماتها المتعلقة بالمخاطر التي يوجهها الطيران المدني فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها على قاعدة البيانات الخاصة بمناطق النزاعات، وأوضحت أن هذه المعلومات نُشرت في الغالب بواسطة إعلانات الطيارين ونشرت معلومات الطيران وملاحق دليل الطيران. ومع ذلك، كشف المحييون على الاستقصاء عن رغبتهم في توحيد الشكل الذي تتاح به المعلومات عن المخاطر ووضع حلول تسمح بالوصول الآلي وفي الوقت المناسب إلى هذه المعلومات.

<sup>١</sup> "البيان المشترك بشأن المخاطر التي تتهدد الطيران المدني في مناطق النزاعات" <https://www.icao.int/Newsroom/Pages/Joint-Statement-on-Risks-to-Civil-Aviation-Arising-from-Conflict-Zones.aspx>

وبالنظر إلى نتائج الاستبيان وإلى انخفاض عدد المعلومات التي تُنشر على قاعدة البيانات الخاصة بمناطق النزاعات، لاحظت الإيكاو أن قاعدة البيانات الخاصة بمناطق النزاعات لم تعد وسيلةً لجمع ونشر المعلومات المحددة عن المخاطر المتعلقة بعمليات الطيران فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها، فأتخذ قرار بوقف قاعدة البيانات الخاصة بمناطق النزاعات ونقلها إلى مكتبة الروابط على الموقع الإلكتروني العام للإيكاو والموصولة بمعلومات الدول عن الطيران والمرتبطة بمخاطر عمليات طيران الطائرات المدنية فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها.

وفي نوفمبر ٢٠١٧، قررت الإيكاو وقف مكتبة الإيكاو الإلكترونية للمعلومات عن المخاطر وتكريس جهود متزايدة لتوفير التدريب ومبادرات بناء القدرات من أجل مساعدة الدول على زيادة تطوير قدراتها على إدارة المخاطر، بالإضافة إلى إجراء الترتيبات المتعددة الأطراف لتبادل المعلومات عن المخاطر.

وعدلت الوثيقة Doc 10084 أيضاً في طبعتها الثانية لتوسيع نطاق المشورة للدول والمشغلين بشأن المخاطر الناجمة عن صواريخ أرض-جو وعوامل الخطر الرئيسية التي يجب أخذها في الاعتبار عند إجراء تقييمات المخاطر الخاصة بهم. ونشرت النسخة الثانية من الوثيقة Doc 10084 في عام ٢٠١٨ تحت اسم جديد وهو "دليل تقييم المخاطر لعمليات الطائرات المدنية فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها" بما يتماشى مع محتواها المنقح. وتستند المواد الإرشادية المعززة في الدليل إلى أحكام الإيكاو وممارسات القطاع القائمة والمتعلقة بما يلي:

(أ) مسؤوليات الدول والمشغلين وغيرهم من مقدمي الخدمات داخل الدول؛

(ب) التطورات التنظيمية الهامة والممارسات القائمة منذ عام ٢٠١٤؛

(ج) المواد الموحدة المصدر لإجراء تقييمات المخاطر؛

(د) الخطوط العريضة لآليات تبادل المعلومات عن المخاطر؛

(هـ) إرشاد للدول والمشغلين بشأن ما يجب فعله بالمعلومات عن التهديدات والمخاطر؛

(و) الآليات القائمة لتبادل المعلومات بين الدول والمشغلين و/أو فيما بين الدول.

ومن أجل إتاحة المواد الإرشادية الواردة في الطبعة الثانية والطبعات المقبلة من الوثيقة Doc 10084 بشكل أكبر للدول ومشغلي الطائرات ومقدمي خدمات الملاحة الجوية والكيانات المعنية الأخرى، ونظراً إلى أن المواد المنقحة لا تحتوي على أي معلومات أمنية حساسة، قامت الإيكاو بتعديل تصنيف هذه الوثيقة من "وثيقة مقيدة التوزيع" إلى "وثيقة غير مقيدة التوزيع".

وفي أعقاب إسقاط رحلة الخطوط الأوكرانية الدولية رقم ٧٥٢ (PS752) في ٨/١/٢٠٢٠، أنشأت كندا مبادرة "أجواء أكثر أماناً"، التي تهدف إلى تحسين سلامة وأمن السفر الجوي في جميع أنحاء العالم من خلال معالجة الثغرات في الطريقة التي يتعامل بها قطاع الطيران المدني مع مناطق النزاعات.

ورحبت الإيكاو بمبادرة "أجواء أكثر أماناً"، وشرعت في إجراء تحليل شامل للثغرات التي تشوب القواعد والتوصيات الدولية الحالية المتعلقة بإدارة المجال الجوي الحالي ومناطق النزاعات وما يتصل بها من مواد إرشادية، إزاء العمل المنجز في أعقاب سقوط الرحلة رقم MH17.

وفي عام ٢٠٢١، اختتمت الإيكاو تحليلها للثغرات الذي سلط الضوء على التقدم المحرز في القواعد والتوصيات الدولية الحالية المتعلقة بإدارة المجال الجوي ومناطق النزاعات وما يتصل بها من مواد إرشادية، والتي تضمنت ما يلي:

(أ) وجوب تطبيق التعديلات ذات الصلة على الملحق السادس والملحق الحادي عشر والملحق الخامس عشر في ٥/١١/٢٠٢٠؛

(ب) نشر الطبعة الأولى من دليل التعاون المدني-العسكري في إدارة الحركة الجوية (الوثيقة Doc 10088) في يناير ٢٠٢١؛

(ج) العمل الجاري بشأن "دليل تدابير السلامة المتعلقة بالأنشطة العسكرية التي قد تشكل خطراً على عمليات الطائرات المدنية" (الوثيقة Doc 9554).

وفي ٢٤/٦/٢٠٢١، نشر مجلس السلامة الهولندي تقريره النهائي بعنوان "طرق الطيران الآمنة - الاستجابات للنزاعات المتصاعدة". ويجمع هذا التقرير نتائج التحقيقين السابقين الذين أجراهما مجلس السلامة الهولندي بشأن الرحلة MH17 (تحقيق أجري في عام ٢٠١٥ وتحقيق متابعة لتوصيات السلامة في عام ٢٠١٩)، مشفوعة بنتائج جديدة حول الممارسة الحالية لإدارة المجال الجوي وتبادل المعلومات واتخاذ القرارات في سياق التحليق فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها. ويحتوي التقرير على توصيتين دوليتين تتعلقان بالسلامة: كيفية وضع وتطبيق أساليب تقييم المخاطر بناءً على المبدأ الاحترازي الخاص بعمليات الطيران المدني فوق مناطق النزاع أو بالقرب منها، ووضع مبادئ توجيهية تتعلق بإغلاق المجال الجوي.

وبالتوازي مع هذه الجهود، وُضع العديد من المبادرات العالمية والإقليمية لتقوية خط الأساس وممارسات التبادل السريع للمعلومات فيما بين أوساط الطيران المدني، وتحسين الإدارة الفعالة لمخاطر المجال الجوي (بما في ذلك موازنة صياغات الإخطارات الخاصة بالمجال الجوي)، وإنشاء قائمة إستراتيجيات تخفيف المخاطر، ووضع مبادئ توجيهية تتعلق بإغلاق المجال الجوي، واستكشاف النهج الاحترازي.

وتأتي الطبعة الثالثة من الوثيقة Doc 10084 في أعقاب نتائج الدورة الحادية والأربعين للجمعية العمومية للإيكاو في عام ٢٠٢٢، التي أيدت مقترح إعطاء الأولوية لاستعراض الوثيقة Doc 10084، مع الأخذ في الاعتبار العمل الذي قامت به المجموعات والمنظمات الدولية والإقليمية.



## مسرد المصطلحات

عندما تستخدم المصطلحات التالية في هذا الدليل، يكون معناها كالاتي:

**مستوى أداء السلامة المقبول (ALoSP) —** وهو مستوى أداء السلامة الذي توافق سلطات الدولة على تحقيقه في منظومة الطيران المدني في تلك الدولة، على النحو المحدد في برنامجها الوطني للسلامة، وفقاً لأهداف ومؤشرات أداء السلامة المعبر عنها.

**ملاحظة —** يمكن إثبات تحقيق مستوى مقبول من أداء السلامة في الدولة من خلال تنفيذ برنامج السلامة الوطني وتحديثه، وكذلك مؤشرات وأهداف أداء السلامة التي تُظهر أن السلامة تدار بفعالية، وأنها مبنية على أساس تنفيذ القواعد والتوصيات الدولية الحالية المتعلقة بالسلامة.

**أفعال التدخل غير المشروع —** هي أفعال أو محاولات تعرض سلامة الطيران المدني للخطر، وتشمل على سبيل المثال لا الحصر:

- الاستيلاء على الطائرة بشكل غير مشروع؛
- تدمير طائرة وهي في الخدمة؛
- إحتجاز الرهائن على متن الطائرة أو في المطار؛
- إقتحام الطائرة بالقوة وهي في المطار أو في مرفق تابع لمنشأة ملاحية؛
- ادخال سلاح أو جهاز خطر أو مادة خطرة بغرض استعمالها لأغراض إجرامية، الى الطائرة أو المطار؛
- استخدام طائرة في الخدمة بغرض التسبب في الوفاة أو إلحاق أذى جسدي بالغ أو أضرار بالغة بالمتكاثرات أو بالبيئة؛
- توصيل معلومات كاذبة من شأنها أن تعرض لخطر سلامة الطائرات أثناء الطيران أو على الأرض، أو سلامة الركاب أو الطاقم أو عمال الخدمات الأرضية أو الجمهور، في المطار أو مباني منشآت الطيران المدني.

**مشغل (الطائرة) —** في سياق هذه الوثيقة، يشير مصطلح مشغل (الطائرة) إلى المشغلين الخاضعين للأجزاء الأولى والثاني والثالث من الملحق السادس للإيكاو - تشغيل الطائرات، والذين هم مشغلو الطائرات أو المروحيات المرخص لها بالقيام بعمليات النقل الجوي التجاري الدولي أو المشاركة في الطيران الدولي العام.

**خدمات الملاحة الجوية —** يتضمن هذا المصطلح إدارة الحركة الجوية ونُظُم الاتصالات والملاحة والاستطلاع وخدمات الأرصاد الجوية لأغراض الملاحة الجوية والبحث والإنقاذ وخدمات معلومات الطيران/إدارة معلومات الطيران. وتقدم هذه الخدمات إلى الحركة الجوية أثناء جميع مراحل العمليات (الاقتراب وفي المطار وأثناء الطريق).

**مقدمو خدمات الملاحة الجوية —** أي جهة تقدم إدارة الحركة الجوية و/أو غيرها من خدمات الملاحة الجوية التي ذُكرت في تعريف خدمات الملاحة الجوية.

**ملاحظة —** يستخدم الملحق السابع عشر مصطلح "مقدم خدمات الحركة الجوية". وينبغي اعتبار هذا المصطلح مرادفاً لمصطلح "مقدم خدمات الملاحة الجوية" كما هو مستخدم في هذا الدليل.

**صواريخ جو-جو** — صواريخ تطلق على طائرة انطلاقاً من طائرة أخرى.

**السلطة المختصة بخدمات الحركة الجوية** — السلطة المناسبة التي تعينها الدولة المسؤولة عن تقديم خدمات الحركة الجوية في المجال الجوي المعني.

**السلطة المختصة بأمن الطيران** — السلطة التي تعينها الدولة ضمن تنظيمها الحكومي لتكون مسؤولة عن إعداد وتنفيذ وتجديد البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني.

**أمن الطيران** — حماية الطيران المدني من أفعال التدخل غير المشروع ويحقق ذلك بتوليفة من الإجراءات والموارد البشرية والمادية.

**طائرة مدنية** — طائرة تابعة لجهة غير الدولة (وفقاً للمادة الثالثة من اتفاقية شيكاغو). ويمكن أن تشمل طائرات ركاب وطائرات شحن وطائرات أعمال أو طائرات خاصة.

**مناطق النزاع** — المناطق التي ينشب فيها أو من المحتمل أن ينشب فيها نزاع بين أطراف ذات طابع عسكري، ويمكن أن تشمل دولاً أو أطرافاً فاعلة من غير الدول. وتشمل كذلك المناطق التي تكون فيها هذه الأطراف على درجة عالية من التوتر.

**الخطة الاحتياطية** — خطة 'استباقية' تشمل تدابير وإجراءات التصدي لمختلف مستويات الأخطار، وتقيماً للأخطار وما يلزمه من تدابير أمنية يتعين تنفيذها، والهدف من هذه الخطة هو التحسب لوقوع الأحداث والتخفيف من وطأتها، وتحضير جميع الأطراف المعنية التي لها أدوار ومسؤوليات في حالة وقوع أحد أفعال التدخل غير المشروع. وتحدد الخطة الاحتياطية الاجراءات الأمنية المطردة التي تتخذ كلما ارتفع مستوى الخطر. ويجوز أن تكون الخطة الاحتياطية خطة قائمة بذاتها أو جزءاً من 'خطة إدارة الأزمات'.

**الخطر** — حالة أو جسم يمكن أن تسبب أو تسهم في واقعة أو حادث طائرة.

**نظم أسلحة الدفاع الجوي المحمولة (المانباز)** — نظم أسلحة صاروخية أرض-جو تطلق من على الكتف. ولدى هذه النظم القدرة على الوصول إلى الطائرة من الأرض إلى ارتفاعات تزيد على ٢٥ ٠٠٠ قدم (٧ ٦٠٠ متر) فوق سطح الأرض.

**الجهات الفاعلة من غير الدول** — أفراد أو مجموعات من الأفراد أو منظمات لا تخضع لسيطرة الدولة ولا تتبع لها.

**النوتام (إعلان الطيران)** — إعلان يوزع بالاتصال اللاسلكي ويحتوي على معلومات تتعلق بأي من تجهيزات الطيران أو خدماته أو إجراءاته أو أي مصدر خطورة، وذلك من حيث النشوء أو الحالة الراهنة أو التغيرات وتكون معرفة هذه المعلومات في الوقت المناسب ضرورية للعاملين في مجال العمليات الجوية.

**التحليق** — المرور فوق مناطق برية أو بحرية على ارتفاع الطيران المستقيم.

**مصنوفة مؤشر المخاطر** — مصنوفة تُستخدم أثناء تقييم مخاطر السلامة لتحديد مستوى الخطر من خلال النظر إلى فئة احتمال الحدوث أو ترجيحه في مقابل فئة شدة العواقب. وهي آلية بسيطة لزيادة إمكانية رؤية المخاطر ومساعدة الإدارة على اتخاذ القرار.

**مستوى المخاطر** — انظر "مستوى أداء السلامة المقبول".

**تخفيف المخاطر** — عملية دمج تدابير إضافية لتقليل احتمال التعرض لسيناريو معين.

**السلامة** — الحالة التي تنخفض فيها المخاطر المرتبطة بأنشطة الطيران، فيما يتعلق بتشغيل الطائرة أو المساهمة في ذلك بصورة مباشرة، والسيطرة عليها عند مستوى مقبول.

**مخاطر السلامة** — المستوى المتوقع لمدى احتمال حدوث العواقب أو النتائج المترتبة على عامل خطورة معين وشدها.

**مخاطر الأمن** — تحديد مستوى التعرض لهجوم ناجح يجري تنفيذه ضد هدف محدد، مع أخذ تقييم التهديد والعواقب في الاعتبار، فضلاً عن تقييم مواطن الضعف المتبقية بعد تقييم فعالية إجراءات أمن الطيران المطبقة حالياً.

**مقدم الخدمات** — مؤسسة توفر منتجات و/أو خدمات للطيران. ومن ثم يشمل المصطلح منظمات التدريب المعتمدة التي تتعرض لمخاطر السلامة أثناء تقديم خدماتها ومشغلي الطائرات ومؤسسات الصيانة المعتمدة والمنظمات المسؤولة عن تصميم الطراز و/أو تصنيع الطائرات أو المحركات أو المرواح ومقدمي خدمات الملاحة الجوية والمطارات المرخصة.

**صواريخ أرض-جو (SAMs)** — أنظمة أسلحة عسكرية متطورة قادرة على استهداف طائرة انطلاقاً من الأرض عند ارتفاعات مستوى الطيران المستقيم وما فوقه. وتعتبر المانبادز فئة فرعية من صواريخ سام.

**صواريخ أرض-أرض (SSMs)** — أنظمة أسلحة عسكرية قادرة على شن هجمات بعيدة المدى (مثل الصواريخ الباليستية)، ويمكن أن تكون موجهة بدقة أو غير موجهة.

**دولة المشغل** — الدولة التي يقع فيها المقر الرئيسي لأعمال المشغل، أو مقر إقامته الدائم إذا لم يكن له هذا المقر الرئيسي.

**التهديد** — احتمال محاولة شن هجوم ذي مصداقية، بناءً على نية الجناة وقدراتهم، ولكن من دون أخذ التدابير الأمنية الراهنة في الاعتبار.

**طائرة غير مأهولة (UA)** — طائرة مصممة للتشغيل بدون طيار على متنها.

**نظام الطائرة غير المأهولة (UAS)** — نظام لطائرة والعناصر المقترنة بها، تُشغل بدون طيار على متنها.

**مواطن الضعف** — العوامل أو السمات التي تجعل جهة أو أصول أو نظام أو شبكة أو منطقة جغرافية معرضة للاستغلال أو الهجوم الناجح أو عرضة لتهديد أو خطر معين.

## الأسماء المختصرة والمختصرات

ACARS	Aircraft communications addressing and reporting system	نظام توجيه اتصالات الطائرات والإبلاغ الجوي
ACI	Airports Council International	المجلس الدولي للمطارات
AGL	Above ground level	فوق مستوى سطح الأرض
AIC	Aeronautical Information Circular	نشرة معلومات الطيران
AIP	Aeronautical Information Publication	دليل الطيران
ANSP	Air navigation services provider	مقدم خدمات الملاحة الجوية
ASCB	Aviation Security Coordination Body	هيئة تنسيق الأمن في مجال الطيران
ASP	Aviation Security Programme	برنامج أمن الطيران
ATS	Air traffic services	خدمات الحركة الجوية
ATM	Air traffic management	إدارة الحركة الجوية
AVSEC	Aviation security	أمن الطيران
CANSO	Civil Air Navigation Services Organisation	منظمة خدمات الملاحة الجوية المدنية
CCT	Contingency Coordination Team	فريق التنسيق للطوارئ
CZIB	Conflict Zone Information Bulletin	نشرة معلومات منطقة النزاع
CZIR	Conflict Zone Information Repository	قاعدة البيانات الخاصة بمناطق النزاعات
DfT	Department for Transport (United Kingdom)	إدارة النقل (المملكة المتحدة)
Doc	Document	الوثيقة
EASA	European Union Aviation Safety Agency	وكالة السلامة الجوية التابعة للاتحاد الأوروبي
EGRICZ	Expert Group on Risk Information overflying Conflict Zones	فريق الخبراء المعني بمعلومات المخاطر عند التحليق فوق مناطق النزاعات
EU	European Union	الاتحاد الأوروبي
FIR	Flight Information Region	إقليم معلومات الطيران
IATA	International Air Transport Association	اتحاد النقل الجوي الدولي
IBAC	International Business Aviation Council	المجلس الدولي لطيران الأعمال
ICAO	International Civil Aviation Organization	منظمة الطيران المدني الدولي
MANPADS	Man-portable air defence systems	أسلحة الدفاع الجوي المحمولة
MH17	Malaysia Airlines flight 17	رحلة الخطوط الجوية الماليزية رقم MH17
NCASP	National Civil Aviation Security Programme	البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني
NOTAM	Notice to Airmen	إعلان الطيارين
PS752	Ukraine International Airlines flight 752	رحلة الخطوط الجوية الأوكرانية الدولية رقم PS752
SAM	Surface-to-air missile	صاروخ أرض-جو
SARPs	Standards and Recommended Practices	القواعد والتوصيات الدولية
SMM	Safety Management Manual	دليل إدارة السلامة
SSCC	Safer Skies Consultative Committee	اللجنة الاستشارية المعنية بالأجواء الآمنة
SSM	Surface-to-surface missile	صاروخ أرض-أرض
SSP	State safety programme	برنامج السلامة الوطني
TF RCZ	Task Force on Risks to Civil Aviation Arising from Conflict Zones (ICAO)	فرقة عمل شبكة جهات الاتصال في مناطق النزاعات
UAS	Unmanned aircraft system(s)	نظام الطائرة غير المأهولة



## وثائق الإيكاو ذات الصلة

### الملاحق

- الملحق السادس — تشغيل الطائرات، الجزء الأول - النقل الجوي التجاري الدولي - الطائرات  
الملحق الحادي عشر — خدمات الحركة الجوية  
الملحق الخامس عشر — خدمات معلومات الطيران  
الملحق السابع عشر — أمن الطيران - حماية الطيران المدني الدولي من أفعال التدخل غير المشروع  
الملحق التاسع عشر — إدارة السلامة

### المواد الإرشادية

- الوثيقة Doc 4444، إدارة الحركة الجوية (إجراءات خدمات الملاحة الجوية - إدارة الحركة الجوية)  
الوثيقة Doc 8126، دليل خدمات معلومات الطيران  
الوثيقة Doc 8973، (مقيدة التوزيع)، دليل أمن الطيران  
الوثيقة Doc 9426، دليل تخطيط خدمات الحركة الجوية  
الوثيقة Doc 9433، دليل بشأن اعتراض الطائرات المدنية  
الوثيقة Doc 9554، دليل بشأن تدابير السلامة المتعلقة بالأنشطة العسكرية التي يحتمل أن تشكل خطراً على عمليات الطيران المدني  
الوثيقة Doc 9859، دليل إدارة السلامة  
الوثيقة Doc 9971، دليل الإدارة التعاونية لتدفق الحركة الجوية  
الوثيقة Doc 9985، دليل أمن إدارة الحركة الجوية  
الوثيقة Doc 10088، دليل التعاون بين القطاعين المدني والعسكري في مجال إدارة الحركة الجوية  
الوثيقة Doc 10108 (مقيدة التوزيع)، بيان الإيكاو بشأن سياق المخاطر العالمية في مجال أمن الطيران  
"نظام أسلحة الدفاع الجوي المحمولة" (المانبادز) - دليل المعلومات وتقييم مواطن الضعف في المطارات



## الفصل الأول

### المقدمة

#### ١-١ الغرض والنطاق

١-١-١ يتضمن هذا الدليل المشورة إلى الدول ومشغلي الطائرات (المدنية والعسكرية) ومقدمي خدمات الملاحة الجوية والجهات المعنية الأخرى بشأن موضوع إدارة المخاطر التي تحدد بعمليات الطائرات المدنية فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها. ويحتوي الدليل على إرشادات مجمعة لدعم تنفيذ قواعد منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) وتوصياتها الدولية ذات الصلة والمواد الإرشادية التي وضعتها وأفضل الممارسات على مستوى القطاع. وهو يشمل المخاطر الناجمة عن الأعمال المتعمدة والمخاطر غير المتعمدة التي تواجهها الطائرات المدنية فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها.

٢-١-١ وينبغي للدول إصدار تحذير، و/أو التمكين من التحذير، بخصوص التهديدات والأخطار الموجودة في مجالها الجوي سواء الخاضع لسيادتها أو المفوض لها، بما في ذلك تحذير مشغلي الطائرات ومقدمي خدمات الملاحة الجوية، وتنسيق الأنشطة بحيث تؤدي إلى تخفيض هذه التهديدات والمخاطر. ومن أجل المساعدة في هذا الصدد، يهدف هذا الدليل إلى توفير الإرشادات لتحديد عوامل المخاطر الرئيسية التي ينبغي على الدول مراعاتها.

٣-١-١ وفي نهاية المطاف، يُعتبر مشغلو الطائرات ومقدمو خدمات الملاحة الجوية هم المسؤولين عن تقييمات مخاطر السلامة الخاصة بالموقع الجغرافي لعملياتهم ونوعها ومداهما. وينبغي أن تكون التقييمات جزءاً لا يتجزأ من عملية إدارة المخاطر التي تنفذها هذه الكيانات.

٤-١-١ ويركز هذا الدليل في المقام الأول على المخاطر التي تشكلها الصواريخ أرض-جو البعيدة المدى بما أنها تعتبر في الوقت الراهن أشد المخاطر التي تواجهها الطائرات المدنية التي تعمل فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها. ولا يشمل الدليل المخاطر التي تنشأ على ارتفاعات منخفضة (بما في ذلك خلال مرحلتي الإقلاع والهبوط) والناجمة عن صواريخ أرض-جو قصيرة المدى مثل أسلحة الدفاع الجوي المحمولة (المانبادز)، التي كانت موضع تقييمات أخرى<sup>١</sup>. ومع ذلك، قد تنطبق بعض الاعتبارات والاستنتاجات على المانبادز التي لديها القدرة على الوصول من الأرض إلى الطائرات على ارتفاعات تزيد عن ٢٥٠٠٠ قدم (٧٦٠٠ متر) فوق مستوى سطح الأرض، وقد تنطبق أيضاً على منظومات الصواريخ جو-جو التي تُطلق من الطائرات المأهولة أو غير المأهولة.

٥-١-١ ويعود القرار المتعلق بما إذا كانت طائرة مدنية ما ستحلق فوق مناطق نزاعات أو بالقرب منها إلى الأطراف المعنية المختلفة، أي الدولة (الدول) (وسلطة أو سلطات الطيران المدني الإقليمية حسب مقتضى الحال) التي تقع فيها منطقة النزاعات، ومقدمي خدمات الملاحة الجوية فيها، ودولة المشغل، ومشغل الطائرة، والجهات المعنية الأخرى. ويصف هذا الدليل الأدوار والمسؤوليات و/أو الأنشطة التي تضطلع بها هذه الأطراف، والتي تستند إلى حد كبير إلى الأحكام السارية الواردة في الجزء الأول - النقل الجوي التجاري الدولي - الطائرات من الملحق السادس - تشغيل الطائرات، والملحق الحادي عشر - خدمات الحركة الجوية، والملحق الخامس عشر - خدمة معلومات الطيران والملحق السابع عشر - أمن الطيران - حماية الطيران المدني الدولي من أفعال التدخل غير المشروع، والملحق التاسع عشر - إدارة السلامة، وكذلك المواد الإرشادية ذات الصلة والوثائق ٨١٢٦ و ٨٩٧٣ (مقيدة التوزيع) و ٩٤٢٦ و ٩٤٣٣ و ٩٥٥٤ و ٩٨٥٩ و ٩٩٨٥ و ١٠٨٨ و ١٠١٠٨ (مقيدة التوزيع). ويصف الدليل أيضاً عمليات إدارة المخاطر، بما في ذلك تقييم المخاطر والتخفيف منها، مثل إغلاق المجال الجوي في منطقة النزاعات وإعادة التقييم، من أجل حماية عمليات الطيران المدني فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها. وهو يقدم أمثلة لأفضل الممارسات المستقاة من الدول والقطاع.

<sup>١</sup> "البيان العالمي لسياق المخاطر" (الوثيقة Doc 10108 - مقيدة التوزيع)، الطبعة الثالثة، سبتمبر ٢٠٢٢، و"أسلحة الدفاع الجوي المحمولة (المانبادز) - دليل المعلومات وتقييم مواطن الضعف في المطارات" (مقيدة التوزيع)، الطبعة الأولى، يوليو ٢٠١٥.

٦-١-١ وعند فرض قيود جديدة على مشغلي الطائرات تتعلق بالطيران فوق مناطق النزاع أو بالقرب منها، يجب على الدول أن تأخذ في الاعتبار أن أي طائرة قد تضطر، في أي وقت، إلى عدم التقيد بتصريح مراقبة الحركة الجوية و/أو بيان المسار الجوي المخصص في حال حدوث طارئ يؤدي إلى تحويل مسار الطائرة أو هبوطها اضطرارياً في منطقة النزاع أو التحليق فوق مجال جوي مغلق.

٧-١-١ وعند فرض قيود جديدة، ينبغي أن تأخذ الدول أيضاً في الاعتبار النطاق المحتمل للأنواع المختلفة من الأسلحة الأرضية والجوية المستخدمة في النزاع المسلح أو التدريبات العسكرية.

---

## الفصل الثاني

### المخاطر التي تواجهها الطائرات المدنية جراء العمليات فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها

#### ١-٢ الصواريخ أرض-جو — قدرتها ومدى انتشارها

١-١-٢ الأسلحة الرئيسية المثيرة للقلق في هذا الصدد هي الصواريخ أرض-جو (سام) ذات القدرة على الوصول إلى الطائرات على ارتفاعات الطيران المستقيم. وهذه الصواريخ عبارة عن قطع كبيرة ومعقدة من المعدات الدفاعية، ومصممة ليتولى تشغيلها العسكريون. وهناك أنواع شتى من الصواريخ أرض-جو بقدرات وتقنيات مختلفة، وهي مصممة لتحديد التهديدات المحمولة جواً وتتبعها وتدميرها. وتمثل الطائرات المدنية أهدافاً هشة للغاية نظراً لحجمها ومسارات طيرانها المعروفة، وهي عموماً ليست مجهزة بحيث تتمكن من اكتشاف الصواريخ أرض-جو التي تتهددها، كما أنها لا تستطيع التصرف حيال الصاروخ أرض-جو الذي يُطلق نحوها.

٢-١-٢ يمكن تركيب صواريخ أرض-جو بشكل دائم في مواقع ثابتة على الأرض وعلى السفن الحربية، ويمكن أن تظل متحركة بحيث يمكن نقلها بسرعة بين المواقع. وبعضها مزود بأنظمة استشعار مدمجة فيها، بينما يحتاج البعض الآخر إلى ربطه بجهاز استشعار راداري منفصل لتحديد الأهداف. وقد حصل العديد من الدول على صواريخ أرض-جو كجزء من قدراتها العسكرية. ومن المخاطر الإضافية غير المقصودة القدرات المضادة للطائرات التي تتضمن صواريخ أرض-جو طويلة المدى (عن بُعد) ومزودة بعمليات إضافية لانتقاء الهدف ألياً.

٣-١-٢ ونظراً للانتشار الواسع لأنظمة الأسلحة، من المحتمل جداً أن تكون بعض الجهات الفاعلة من غير الدول قد حصلت على صواريخ أرض جو، إما بشكل غير مباشر من قبل الدول الراعية لها، أو من خلال الاستيلاء على أصول الدول السابقة أثناء حالات النزاع أو بعدها. وفي كلتا الحالتين، يزداد الخطر على الطيران المدني عندما تقوم بتشغيل أنظمة الأسلحة هذه جهات فاعلة من غير الدول، نظراً لأن هذه الجهات الفاعلة لا تتمتع بالتدريب العسكري الرسمي الذي يؤهلها لتحديد الأهداف ومنع الاشتباك مع المجال الجوي، وليس لديها معلومات عن الحركة الجوية المدنية في المنطقة المتأثرة بالنزاع.

#### ٢-٢ تاريخ تهديدات الطيران المدني

١-٢-٢ الهجمات بصواريخ أرض جو على الطائرات المدنية نادرة وعادة ما تكون أحداثاً غير مقصودة أو عرضية. وحتى الآن، لا توجد حالات موثقة لهجوم بصواريخ أرض جو لإسقاط طائرة مدنية مع سبق الإصرار والترصد. وهناك أربع حوادث<sup>١</sup> موثقة لتدمير طائرات مدنية بسبب اشتباكات بصواريخ أرض-جو (بخلاف المانبادز). وفي ثلاث من الحالات الموثقة، من المحتمل أن يكون الحادث غير مقصود، حيث من المحتمل أن يكون الهدف قد حُدد خطأً على أنه طائرة عسكرية أو طائرة غير مأهولة. ووفقاً لتقارير البيانات المفتوحة المصدر، وقعت ثلاثة من الحوادث المعروفة خلال فترات نزاع عسكري أو وتر شديد؛ ويبدو أن الحادث الرابع وقع أثناء تدريب عسكري.

<sup>١</sup> رحلة الخطوط الجوية الإيرانية رقم ٦٥٥ (١٩٨٨) - تعميم الإيكاو رقم AN/154-٢٦٠، تقرير حوادث الطائرات رقم-٣٥ وتقارير تحقيق وزارة الدفاع الأمريكية (<https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA203577>)؛ ورحلة الخطوط الجوية الماليزية رقم ١٧ (٢٠١٤) - تقرير مجلس السلامة الهولندي (تحطم الرحلة MH17، ٢٠١٤/٧/١٧ - أوندرزويكسراد)؛ ورحلة الخطوط الجوية الدولية الأوكرانية رقم ٧٥٢ (٢٠٢٠) - تقرير مجلس التحقيق في حوادث الطائرات في جمهورية إيران الإسلامية ([https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Documents/Safety%20Recommendations%20to%20ICAO/Final%20Reports/PS\(752Finrep.pdf](https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Documents/Safety%20Recommendations%20to%20ICAO/Final%20Reports/PS(752Finrep.pdf))).

## ٢-٣ المخاطر المقترنة بوقوع هجوم

١-٣-٢ صرحت بعض الجهات الفاعلة من غير الدول علناً أن لديها اهتماماً مستمراً ونشطاً بمهاجمة الطيران المدني. ويُنظر إلى الطائرات على أنها أهدافاً بارزة يمكن أن يكون لتدميرها تأثير كبير، ليس فقط من خلال ما تحدثه من خسائر في الأرواح، ولكن أيضاً من حيث العواقب الاقتصادية والدعاية ورد الفعل السياسي وفقدان ثقة الجمهور في قطاع الطيران. بشكل عام، قد لا تتمكن الجهات الفاعلة من غير الدول (على عكس القوات العسكرية) من الحصول على صواريخ أرض-جو بعيدة المدى (التي تختلف عن أسلحة المانداز). ومع ذلك، عند إجراء هذا التقييم، من المهم التأكيد على ما يلي:

- (أ) هناك مستوى عالٍ من النية لدى بعض هذه الجهات الفاعلة لمهاجمة الطيران إن سنحت الفرصة؛
- (ب) على الرغم من أن بعض هذه الجهات الفاعلة قد يكون لديها موارد كافية للحصول على صواريخ أرض-جو، فإنها ستجد صعوبة في القيام بذلك من دون رعاية وتدريب من قبل بعض الدول؛
- (ج) قد يؤدي تطور الأسلحة وانتشارها في المستقبل من خلال رعاية الدول إلى أن تصبح قدرات الصواريخ أرض-جو بعيدة المدى و/أو قدرات الصواريخ جو-جو في متناول الجهات الفاعلة من غير الدول؛
- (د) يمكن أن يتغير هذا الموقف بسرعة نظراً لسهولة الأحداث السياسية والعسكرية الحالية في بعض المناطق؛
- (هـ) يعتمد هذا التقييم على المعلومات المتاحة وقد لا يكون كاملاً.

٢-٣-٢ تميل الجهات الفاعلة من غير الدول إلى العمل بحرية أكبر في مناطق النزاعات حيث تنهار سيطرة الدولة. فإن نجحت هذه الجهات الفاعلة في الحصول على صواريخ أرض-جو والقدرة على تشغيلها، فسوف يكون الخطر كبيراً على الطائرات العاملة في المجال الجوي فوق تلك المناطق أو بالقرب منها. وفيما يتعلق بالدول والجهات الفاعلة من غير الدول التي يمكنها حالياً الحصول على صواريخ أرض جو، لا يوجد سبب يدعو للاعتقاد بأن القصد هو استهداف الطيران المدني عمداً. ومع ذلك، فإن التحفظين الأخيرين في الفقرة ٢-٣-١ ينطبقان هنا أيضاً.

٣-٣-٢ وبحسب تقييم الإيكاو<sup>٢</sup> يصل إجمالي المخاطر على الطيران المدني من أي هجوم في مناطق النزاع إلى درجة "متوسط يميل إلى الارتفاع"، وهي الدرجة الرابعة في مقياس مكون من خمس درجات. ومع ذلك، فإن الوضع في هذه المناطق يمكن أن يشهد تغيرات غير متوقعة، مما قد يؤدي إلى ارتفاع المخاطر إلى مستويات عالية وبشكل سريع. وبالتالي فإن الرصد المستمر لمناطق النزاع هو أفضل طريقة لتقييم تلك المخاطر باستمرار والتخفيف من حدتها. وقد تشمل الإجراءات الاحترازية للتخفيف من هذه المخاطر ما يلي:

- (أ) تدابير مكافحة الانتشار؛
- (ب) تجنب المجال الجوي الواقع في نطاق الهجوم المحتمل<sup>٣</sup>؛
- (ج) التأكد من أن سلطات خدمات الحركة الجوية (ATS) لا تصدر تصاريح مراقبة الحركة الجوية للطائرات في المجال الجوي الذي يمكن أن يصبح خطراً بسبب تغيير مقرر أو محتمل للنشاط بإشعار قصير المدى أو بدون إشعار في المجال الجوي لمنطقة النزاع؛
- (د) الإغلاق الكلي أو الجزئي للمجال الجوي و/أو المطار (المطارات) الخاضع للسيطرة داخل مناطق النزاع. ويقدم الفصل الخامس إرشادات حول كيفية إغلاق المجال الجوي في منطقة النزاع؛
- (هـ) من شأن تحسين التنسيق المدني-العسكري، وإزالة التضارب بين إدارة العمليات العسكرية والمجال الجوي أن يقلل من المخاطر غير المقصودة على عمليات الطيران المدني.

<sup>٢</sup> "بيان الإيكاو بشأن سياق المخاطر العالمية في مجال الطيران" (الوثيقة Doc 10108 - مقيّدة التوزيع)، الطبعة الثالثة، ٢٠٢٢.

<sup>٣</sup> تجدر الإشارة إلى أن النطاق الخطير قد يتجاوز الحدود الإقليمية والمجال الجوي فوقها.

## ٢-٤ المخاطر الناجمة عن الاصطدام غير المقصود

٢-٤-١ في مناطق النزاع، قد تزداد القدرة على استهداف الأصول الجوية ويتسع نطاقها، ولكن تاريخياً تكاد تتعدم لدى الدول نية استهداف طائرات الركاب. وتشير الأحداث الماضية إلى وجود خطر أكبر على الطيران المدني كهدف غير مقصود عند التحليق فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها، ولا سيما الإطلاق المتعمد لصاروخ يخطئ هدفه المقصود، أو بسبب الخطأ في التعرف على الطائرة المدنية. وينطبق ذلك أيضاً عند الأخذ في الاعتبار استخدام الجهات الحكومية لأنظمة الدفاع الصاروخي لإسقاط الصواريخ الباليستية أو أنظمة الطائرات غير المأهولة من الطراز العسكري والمستخدم كسلاح. ويجب أيضاً أن تؤخذ في الاعتبار عمليات إطلاق الصواريخ أرض-أرض (سواء كان إطلاقها حقيقياً أو لأغراض تدريبية) لأن الصواريخ أرض-أرض قد تصيب طائرة مدنية وهي تتجه في مسارها نحو الهدف المقصود. وقد تشمل مناطق النزاع أيضاً كياناً ترعاه الدولة أو مجموعة تعمل بالوكالة ومسلحة بأسلحة مضادة للطائرات، وكلها لا تتمتع بالتدريب الكافي، وتعمل خارج سلطة الدولة أو القيادة الوطنية، مما يمثل خطراً متزايداً بحدوث اصطدام غير مقصود.

٢-٤-٢ وهناك إجراءات احترازية راسخة من خلال نظم إدارة المجال الجوي والمراقبة والملاحة والاتصالات القائمة التي تتيح، إذا كانت تعمل على النحو الصحيح، التعرف بسهولة على الطائرات المدنية التي تحلق في المجال الجوي المتحكم فيه. وبناء عليه، على الصعيد العالمي، نجد أن المعدل الإجمالي للحالات السابقة لوقوع اصطدام غير مقصود منخفض. ومع ذلك، فقد تتباين هذه المخاطر على نحو كبير مع مرور الوقت ومن مكان إلى آخر، نتيجة للأحداث. وتقترن المستويات العليا من المخاطر بالتحليق فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها<sup>٤</sup>.

٢-٤-٣ تحاول هذه الإرشادات تحديد العوامل المحددة التي يبدو أنها مرتبطة على الأرجح بمخاطر تعرض طائرة مدنية للإصابة غير المقصودة بصاروخ أرض-جو أو أرض-أرض أو جو-جو. وترد عوامل الخطر في المرفق (أ). وتشمل الإجراءات المحتملة لدعم الدول ومشغلي الطائرات ومقدمي خدمات الملاحة الجوية في إدارة المخاطر التي يتعرضون لها في منطقة جغرافية بعينها ما يلي:

(أ) قيام الدول ومشغلي الطائرات و/أو مقدمي خدمات الملاحة الجوية بإجراء تقييمات للمخاطر للاستعداد بها في قرارات توجيه الطائرات إلى طرق جوية في مناطق النزاعات أو بالقرب منها أو غيرها من مناطق التوترات الشديدة؛

(ب) تنفيذ إحكام وإرشادات الإيكاو و/أو الدول والاستفادة من المعلومات المناسبة (بما في ذلك المعلومات بشأن نتائج عمليات التقييم التي تجريها جهات أخرى)، التي من شأنها أن تساعد في تقييم هذه المخاطر، أو اتخاذ قرارات بشأن الطرق الجوية؛

(ج) تجنب الطائرات المدنية المجال الجوي فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها حيث تشير التقييمات إلى ارتفاع مخاطر الاصطدام غير المقصود.

٢-٤-٤ وهناك خطر إضافي يتمثل في تأثير الطيران المدني على نحو غير مقصود نتيجة للتجارب والتدريبات بإطلاق صواريخ أرض-جو التي تجريها القوات العسكرية<sup>٥</sup>. ومع ذلك، فمن المعلوم أن أعداداً كبيرة من عمليات الإطلاق هذه تجري كل عام من دون وقوع حوادث. وإذا كانت هذه الاختبارات أو عمليات الإطلاق التدريبية تُجرى في مجال جوي مغلق، فإن معدل الحوادث المرتبطة بالاختبارات أو التدريب يظل منخفضاً تاريخياً بفضل التخطيط الصارم والإشراف والإخطار المناسب لكيانات الطيران المدني.

٢-٤-٥ من شأن أنشطة البحث والتطوير التي تقوم بها الدول في مجال القدرات الناشئة، مثل المركبات شديدة الانزلاق والأسلحة طويلة المدى المضادة للطائرات ذات منصات إطلاق من مسافات أبعد، أن تؤدي إلى زيادة المخاوف من المخاطر غير المقصودة، مما يؤدي إلى تأثير مساحة أكبر من المجال الجوي مقارنة بالأنظمة العسكرية الحالية.

<sup>٤</sup> في حالة المانبادز في مناطق النزاعات والانتشار، انظر "البيان العالمي لسياق المخاطر" (الوثيقة Doc 10108 - مقيّدة التوزيع)، للاطلاع على تقييم المخاطر المتبقية.

<sup>٥</sup> لا يغطي المرفق (أ) عوامل الخطر بالنسبة لعمليات الطائرات المدنية المرتبطة بأنظمة الصواريخ الدفاعية، كما هو مذكور في الفقرة ٢-٤-١.

<sup>٦</sup> هناك أدلة تشير إلى أن رحلة الخطوط الجوية السيبيرية رقم ١٨١٢ (٢٠٠١) أصيبت في ظل هذه الظروف.

## ٢-٥ الهجمات بصواريخ جو - جو

٢-٥-١ إن عوامل الخطر (والإجراءات الاحترازية) المرتبطة بوقوع اصطدام غير متعمد جراء إطلاق صواريخ جو- جو من طائرات حربية تحلق فوق مناطق نزاعات أو بالقرب منها ستكون مماثلة بصورة عامة لعوامل الخطر المقترنة بصواريخ أرض- جو.

٢-٥-٢ ويمكن أن تقع أيضاً الهجمات بصواريخ جو- جو إذا ما اعتبرت سلطات الدولة أن طائرة مدنية تمثل تهديداً. ويحدث ذلك عادة عندما يبلغ طاقم الطائرة عن حدوث واقعة تدخل غير مشروع على متنها (اختراق مقصورة القيادة أو خطف، على سبيل المثال)، أو عند إبداء سلوك مريب (ومثال ذلك، عدم التواصل مع مراقبة الحركة الجوية أو الانحراف عن مسار تصريح مراقبة الحركة الجوية). وتُقيّم بشكل منتظم مخاطر الاستيلاء بنجاح على طائرة لاستخدامها كسلاح في "بيان الإيكاو بشأن سياق المخاطر العالمية في مجال أمن الطيران" (الوثيقة مقيدة التوزيع Doc 10108). وتحدث حالات تعطل الاتصالات بشكل متكرر نسبياً، وتعالج في العادة بنجاح باستخدام تدابير التدخل القياسية وفقاً لـ "دليل الإيكاو بشأن اعتراض الطائرات المدنية" (الوثيقة Doc 9433).

٢-٥-٣ ومع ذلك، فإن قدرات الأسلحة الناشئة ستزيد من المخاطر غير المقصودة التي يتعرض لها الطيران المدني من الصواريخ جو-جو. وقد تزيد الأسلحة بعيدة المدى المخصصة للاستهداف خارج خط أفق الرؤية من مخاطر احتمال الخطأ في تحديد هوية الطائرات، بما في ذلك من قبل الطيارين العسكريين المدربين.

٢-٥-٤ وتعكف العديد من الدول على تطوير استخدام أنظمة الطائرات غير المأهولة ذات الطابع العسكري المجهزة بأسلحة مضادة للطائرات. وهناك إمكانية لاستخدام منصات أنظمة الطائرات غير المأهولة لاعتراض الطائرات مباشرة أو تجهيزها بصواريخ مضادة للطائرات. ومن المرجح أن يؤدي انتشار هذه الأنظمة بين الجهات الفاعلة من غير الدول إلى زيادة مخاطر التحليق فوق مناطق النزاع أو بالقرب منها. ومن المرجح أن يتفاقم التهديد الذي تشكله الجهات الفاعلة من غير الدول بسبب نقص التدريب وعدم الاندماج مع أنظمة القيادة والتحكم الحكومية أو الوطنية، فضلاً عن نقص المعلومات حول الحركة الجوية المدنية في المنطقة المتضررة، على سبيل المثال، إعلانات الطيارين (النوتام) أو الرحلات الجوية المدنية القادمة/المغادرة. وقد وضعت الإيكاو مواداً إرشادية تتعلق بعمليات الطائرات غير المأهولة غير المصرح بها بالقرب من المطارات.<sup>٧</sup>

<sup>٧</sup> التصدي للطائرات غير المأهولة بالقرب من المطارات:



## الفصل الثالث

# الأدوار التي تقوم بها الأطراف المعنية ونشر المعلومات

### المقدمة

يصف هذا الفصل الأدوار التي تقوم بها مختلف الأطراف المشاركة في عملية اتخاذ القرار المتعلق بالتحليق فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها والأحكام المرتبطة بنشر المعلومات والممارسات الحالية. والأطراف المعنية الموصوفة هي: الدولة التي تدير المجال الجوي ومشغل الطائرة ومقدم خدمات الملاحة الجوية ودولة المشغل والإيكاو وسلطات الطيران المدني الإقليمية والجهات المعنية الأخرى.

## الأدوار التي تقوم بها الأطراف المعنية

### ١-٣ الدولة التي تدير المجال الجوي

١-١-٣ تقوم الدول بدور رئيسي في تزويد الأطراف المختلفة بالمعلومات الأساسية عن المخاطر المتعلقة بالمجال الجوي فوق مناطق النزاعات. وتقضي القاعدة القياسية ٣-١-٣ من الملحق السابع عشر بأن تتنظر الدول بصفة مستمرة في مستوى وطبيعة التهديدات التي يتعرض لها الطيران المدني على أراضيها وداخل مجالها الجوي، وتعديل برامجها الأمنية تبعاً لذلك بناء على تقييم المخاطر الأمنية. وينبغي أن يشمل هذا الاستعراض المجال الجوي المفوض للدولة. وينبغي أن تتصدى السلطات الوطنية، بما في ذلك وكالات الاستخبارات، للمخاطر الناشئة عن مناطق النزاعات وأن تدعم مساهمة الدولة في تبادل ما لديها من معلومات عن التهديدات.

٢-١-٣ تقضي القاعدة القياسية ٤-٤-٢ من الملحق السابع عشر بأن تضع الدول وأن تنفذ إجراءات لكي تتبادل مع الدول الأخرى في الوقت المناسب، وإلى المدى الممكن عملياً، المعلومات عن التهديد التي تهم مصالح أمن الطيران في تلك الدول. كما تقضي القاعدة ٣-١-٣ من الملحق السابع عشر بأن تضع وأن تنفذ إجراءات لكي تتبادل، على النحو الملائم، الإجراءات اللازمة لكي تزود مشغلي المطارات المعنيين ومشغلي الطائرات ومقدمي خدمات الحركة الجوية أو غيرهم من الجهات المعنية، بما يلزم من معلومات، بطريقة عملية وفي الوقت المناسب، لمساعدتهم على إجراء عمليات تقييم فعالة للمخاطر الأمنية فيما يتصل بعملياتهم. ويتضمن المرفق (ج) أمثلة للإرشادات التي تقدمها الدولة في عملية تقييم المخاطر. وترد في المرفق (د) أمثلة لكيفية تبادل المعلومات ونشرها.

٣-١-٣ تتمتع الدول بالسيادة الحصرية على مجالها الجوي. ويمنح ذلك الدول سلطة إنفاذ شرط يقضي بأن يكون التحليق في مجالها الجوي وفقاً لإرشاداتها/إنذنها. كما تملك كل دولة سلطة حظر أو تقييد استخدام المجال الجوي فوق أراضيها أو المجال الجوي المفوض لها، إما لدواعٍ الضرورية العسكرية أو حرصاً على السلامة العامة، غير أنه لا يمكن لأي دولة أن تجبر دولة أخرى على فعل ذلك.

٤-١-٣ واستناداً إلى المعلومات المتاحة، ينبغي للدول المسؤولة عن توفير خدمات الحركة الجوية في منطقة جغرافية ما أن تحدد المنطقة المتأثرة بالنزاع، وأن تقيم المخاطر/التهديدات أو المخاطر/التهديدات المحتملة التي تواجهها عمليات الطائرات المدنية الدولية، وأن تحدد ما إذا كان ينبغي الامتناع عن القيام بهذه العمليات في مناطق النزاعات أو غيرها أو إجراؤها في ظل ظروف محددة.

٥-١-٣ ووفقاً للملحق الحادي عشر، تظل مسؤولية اتخاذ تدابير خاصة، مثل خطط الطوارئ لضمان سلامة عمليات الطائرات المدنية الدولية، واقعة على عاتق الدولة أو الدول المسؤولة عن توفير خدمات الحركة الجوية في المجال الجوي المتأثر بالنزاع، بما في ذلك المجال الجوي المفوض لها، حتى في الحالات التي لا يبدأ فيها التنسيق مع السلطات العسكرية أو لا يكتمل.

٦-١-٣ وفي حالة نشوب نزاع مسلح أو احتمال نشوبه، يجب على الدول التي تشارك قواتها العسكرية في النزاع أن تبدأ عملية التنسيق مع خدمات الحركة الجوية. وفي حالة عدم توفير المعلومات اللازمة و/أو عدم وضع خطة طوارئ من جانب الدولة التي تشارك سلطاتها في النزاع المسلح، فينبغي على الدولة (الدول) في المنطقة أو الدول التي لديها عمليات طيران دولي في المنطقة أن تتأكد من طبيعة المخاطر أو المخاطر المحتملة ونطاقها من مصادر أخرى، مثل مشغلي الطائرات ورباطات قطاع الطيران المدني والطيارين ومقدمي خدمات الملاحة الجوية المدنية ومراقبي الحركة الجوية والدول المجاورة أو الدول الأخرى التي لديها معلومات إضافية أو في بعض الحالات، مكتب الإيكاو الإقليمي ذي الصلة من أجل دعم إجراء تقييم للمخاطر، إن لزم الأمر.

٧-١-٣ وستتوقف الحاجة إلى أي تدابير للسلامة والأمن على نتائج تقييم المخاطر الذي أجرته الدولة (الدول) المسؤولة عن توفير خدمات الحركة الجوية. ولا ينبغي السماح باستمرار عمليات الطائرات المدنية عبر المجال الجوي إلا إذا كان من الممكن التخفيف من حدة المخاطر إلى مستوى مقبول (انظر الفصل الخامس للاطلاع على الإرشادات حول كيفية إغلاق المجال الجوي في منطقة النزاعات).

٨-١-٣ وعند فرض قيود على المجال الجوي نتيجة تهديد معروف أو محتمل، ينبغي أن تطلب سلطات الدولة الدعم من السلطة العسكرية المختصة و/أو أي سلطة معنية أخرى عند إجراء تقييم المخاطر. ولضمان التنفيذ الفعال لهذه القيود، ينبغي للدولة إنشاء هيئة مشتركة رفيعة المستوى تكون مسؤولة عن الإشراف على الإدارة التعاونية للحركة الجوية وتنفيذها وتطبيقها. وينبغي للهيئة الرفيعة المستوى أيضاً أن تضطلع بمسؤولية المراقبة المستمرة لنتائج العمليات الوطنية التعاونية لضمان مراعاة الاحتياجات المدنية والعسكرية على حد سواء. كما ينبغي لها أن تتعاون مع الدول المجاورة أو المتأثرة الأخرى.

٩-١-٣ وينبغي فيما بعد نشر ملحق دولي بدليل الطيران (AIP)، أو النوتام، أو نشرة معلومات الطيران (AIC)، تحتوي على ما يلزم من المعلومات والمشورة وتدابير السلامة التي يجب أخذها في الاعتبار، ويجرى بعد ذلك تحديثها على ضوء المستجدات، إذا كان ذلك مناسباً، وبحسب مدة الظروف. وينبغي أن يكون جميع المعنيين ببدء وإصدار النوتام على دراية بالأحكام الواردة في الملحق الخامس عشر التي تحدد مدة النوتام المنشور. وتتناول القاعدة ٧-٣ أيضاً عملية نشر المعلومات.

١٠-١-٣ ويجوز للسلطة المختصة في الدولة التي تقع فيها منطقة النزاع أن تنتظر في تقديم تقارير في الوقت الحقيقي عن حالة المجال الجوي المعني ومطار الوجهة، وذلك بناء على طلب مشغل الطائرة، وإذا كانت العمليات مسموحاً بها. ويمكن أن تتضمن هذه المعلومات أيضاً توصيات حول كيفية تنفيذ العمليات، والنصائح المتعلقة بالسلامة/الأمن للأطقم أثناء تواجدهم على الأرض، وأي معلومات أخرى ذات صلة بالتنفيذ الآمن لعملية الطيران المدني داخل منطقة النزاع.

١١-١-٣ وفي حالة السماح بعمليات الطائرات المدنية في المنطقة، ينبغي للدول المعنية أن تولي اهتماماً فورياً لترتيبات خاصة تتعلق بما يلي:

- أ) التنسيق بين السلطات العسكرية والسلطات الأمنية وخدمات الحركة الجوية؛
- ب) تزويد الموظفين بالمعلومات اللازمة؛
- ج) تحديد الوحدات العسكرية لهوية الطائرات المدنية؛
- د) إصدار التحذيرات والمشورة الملاحية؛
- هـ) القيود المفروضة على الحركة الجوية.

### ٢-٣ مشغل الطائرة

١-٢-٣ يقتضي الملحق السادس أن يتأكد مشغلو الطائرات من عدم بدء الرحلات إلا بعد إجراء تقييمات المخاطر واتخاذ إجراءات المناسبة للتخفيف من حدتها لضمان سلامة وأمن الطائرة على الطريق المقصود. وينبغي أن تراعي عمليات التقييم الطريق (الطرق) من مطار المغادرة إلى مطار الوصول، وكذلك إلى مطاري الإقلاع والمقصد والمطارات البديلة المقررة في مرحلة أثناء الطريق. ويشمل ذلك تقييم المجال الجوي فوق المناطق التي يوجد فيها نزاع مسلح يشكل خطراً على الطيران المدني أو بالقرب منها. وعند التخطيط للقيام بعمليات عبر مناطق النزاع المسلح، أو المناطق المحتمل نشوب نزاع مسلح فيها، ينبغي للمشغلين أن يعيروا الاهتمام الواجب لما يلي (على سبيل المثال لا الحصر):

(أ) أي وقود إضافي لازم لتحويل مسار الطائرة خارج منطقة النزاع؛

(ب) أي بنود مؤجلة وفقاً لقائمة الحد الأدنى من المعدات، إذا ما كان ذلك ينطبق على الإقلاع والمغادرة من منطقة النزاع دون إعادة التزود بالوقود؛

(ج) مراعاة إجراءات الطوارئ والإجراءات الاستثنائية، مثل انخفاض الضغط وانهايار المحرك؛

(د) منهجيات الاتصال والملاحة البديلة تحسباً لاحتمال التشويش المرتبط بالنزاع أو التداخل الكهربائي الذي يعطل الاتصالات والملاحة العادية للطائرات؛

(هـ) توافر معدات الطائرة اللازمة لتيسير تحديد هوية الطائرة من قبل الوحدات العسكرية، والتأكد من صلاحيتها للعمل؛

(و) استخدام الإجراءات والوسائل لضمان إبلاغ السلطات المختصة بخطة الطيران؛

(ز) ضمان مراقبة الترددات المناسبة.

٢-٢-٣ وينبغي ألا يمنع غياب أي قيود في المجال الجوي الأجنبي المشغل من اتخاذ قراره الخاص بشأن مخاطر السلامة والأمن للمجال الجوي الذي سيتم التحليق عبره. ويمكن الاستعانة بمصادر المعلومات المختلفة (مثل الإخطارات الحكومية ومشغلي الطائرات الآخرين والاستخبارات المفتوحة المصدر)، بما في ذلك الموارد الداخلية المكلفة بإدارة مسارات الطيران.

٣-٢-٣ ويحتاج مشغلو الطائرات إلى الإلمام بالمواد الإرشادية المتعلقة بالقيود المفروضة أو المخاطر/التهديدات (المحتملة) التي تؤثر على سلامة وأمن عملياتهم. وتشمل هذه المواد المعلومات والتوصيات المتوفرة بشأن مناطق النزاعات والتي ينبغي عليهم إدراجها في ما يقومون به من تقييم المخاطر وعمليات اتخاذ القرار. وعلاوة على ذلك، ينبغي لمشغلي الطائرات مشاركة معلومات تقييم المخاطر الخاصة بهم مع سلطاتهم الوطنية، كما يتم تشجيعهم على مشاركة هذه المعلومات مع غيرهم من المشغلين ومقدمي الخدمات الآخرين.

٤-٢-٣ وينبغي للمشغل أن يضمن وجود آلية لتسهيل إيصال المعلومات الضرورية إلى قائد الطائرة في الوقت الحقيقي. وعلى الرغم من أنه يمكن توفير المعلومات قبل الإقلاع في الغالبية العظمى من الحالات، إلا أنه في بعض الحالات الأخرى، وبسبب الظروف المتغيرة بشكل سريع، يتوجب تقديم معلومات محدثة في مرحلة أثناء الطريق لإعادة التخطيط أثناء الرحلة، مما قد يؤدي إلى تغيير المسار المقرر. وتتناول الفقرة ٣-٤ مسألة جمع المعلومات ذات الصلة مرة أخرى.

٥-٢-٣ وينبغي لطواقم الطائرات توخي المزيد من اليقظة عندما يكونون على علم بأنهم يعملون فوق منطقة نزاع مسلح أو بالقرب منها. على سبيل المثال، ينبغي أن يبذل المشغلون قصارى جهدهم لتيسير تحديد هوية الطائرات من قبل الوحدات العسكرية (أي رادارات الطقس وأجهزة الإرسال والاستقبال وأجهزة قياس الارتفاع اللاسلكية والإضاءة) والتأكد من مراقبة ترددات الاتصالات اللاسلكية المعنية.

### ٣-٣ مقدم خدمات الملاحة الجوية

١-٣-٣ ينبغي أن يقوم مقدمو خدمات الملاحة الجوية الذين يقدمون خدماتهم في منطقة نزاع، أو المسؤولون عن مناطق مجاورة لمنطقة النزاع بإجراء تقييم للمخاطر لأي أنشطة يحتمل أن تشكل خطراً على الطائرات المدنية، وضمان تنفيذ التدابير اللازمة للتخفيف من حدة المخاطر. وينبغي ذلك على أن يعمل مقدمو خدمات الملاحة الجوية عن كثب مع السلطات العسكرية وغيرها من السلطات الأمنية بشأن الأنشطة التي قد تؤثر على رحلات الطائرات المدنية والتنسيق المدني-العسكري في حالة حدوث نزاع مسلح.

٢-٣-٣ داخل منطقة النزاع، ومع مراعاة انقطاع الخدمات بشكل غير متوقع، ينبغي على مقدم خدمات الملاحة الجوية المسؤول عن تقديم خدمات الملاحة الجوية توفير أكبر قدر ممكن من المعلومات لمقدمي خدمات الملاحة الجوية المجاورين للسماح للمستخدمين والمشغلين ومقدمي خدمات الملاحة الجوية الآخرين بإجراء تقييمات المخاطر الخاصة بهم. وينبغي، بقدر الإمكان، البدء بالتنسيق الوثيق مع السلطات العسكرية وغيرها من سلطات الأمن/السلامة لإنشاء مجالات جوية خالية من النزاعات (أي ممرات) لغرض السماح بعبور الطائرات المدنية التي لا تستطيع، لأي سبب من الأسباب (دواع إنسانية، تجنب الطقس السيء، وما إلى ذلك)، أن تتقادم المجال الجوي الذي تقع ضمنه منطقة النزاع.

٣-٣-٣ يلزم الملحق الحادي عشر سلطة خدمات الحركة الجوية بوضع ونشر خطط طوارئ لتنفيذها في حالة انقطاع، أو احتمال انقطاع، خدمات الحركة الجوية والخدمات المساندة ذات الصلة في المجال الجوي الذي تكون تلك السلطات مسؤولة عن تقديم تلك الخدمات فيه. وقد تتضمن خطط الطوارئ تغييراً مؤقتاً عن خطة الملاحة الجوية الإقليمية المعنية. وعند الضرورة، تقدم الإيكوا المساعدة في وضع خطط الطوارئ هذه بالتنسيق الوثيق مع مقدمي خدمات الملاحة الجوية المسؤولين عن تقديم الخدمات في الأجزاء المتاخمة من المجال الجوي ومع مستخدمي المجال الجوي المعنيين.

### ٤-٣ دولة المشغل

١-٤-٣ وفقاً للقاعدة ٣-١-٥ في الملحق السابع عشر، يجب على الدول أن تضع وتنفذ الإجراءات اللازمة لكي تزود بما يلزم من معلومات، حسب ما هو ملائم، مشغلي الطائرات فيها (ضمن آخرين) لمساعدتهم على إجراء عمليات تقييم فعالة للمخاطر الأمنية فيما يتصل بعملياتهم.

٢-٤-٣ وتقوم بعض سلطات الطيران الوطنية بتوفير المعلومات أو إصدار التوصيات أو تمنع مشغلي الطائرات لديها من التحليق فوق المجال الجوي الأجنبي الذي يعد غير آمن. وفي بعض الدول، تُنشر رسائل الإخطار والقيود هذه من خلال منشورات الطيران (دليل الطيران، أو النوتام أو نشرة معلومات الطيران) وتوجّه إلى المشغلين لدى الدولة فيما يخص العمليات التي تجري داخل وخارج المجال الجوي الخاضع لسيادة الدولة. وهذا يتناقض مع رسائل الإخطار والقيود المتعلقة بالمجال الجوي التي تنشرها الدولة للمجال الخاضع لسيادتها أو المفوض لها فوق أعالي البحار فقط أو بسبب عدم وجود منشورات الطيران هذه. وترد في المرفق (ج) أمثلة لثتى عمليات نشر المعلومات التي تقوم بها الدول.

٣-٤-٣ وتحت إشراف السلطة التنظيمية للدولة، يتحمل مشغلو الطائرات المسؤولية عن عملياتهم. بيد أن دولة المشغل تتحمل أيضاً مسؤولية تحديد مدى الامتثال لبرنامجها الوطني لأمن الطيران المدني والتحقق من فعاليته، ويتضمن ذلك كفاية قيام مشغلي الطائرات المسجلين فيها بإجراء تقييم للمخاطر واتخاذ التدابير المناسبة لتخفيف المخاطر عندما ينوون العمل في مناطق النزاع أو بالقرب منها. وعندما تكون دولة ما بصدد إصدار لوائح لإدارة المخاطر، فمن المتوقع أن تضمن عملية الرقابة والرصد الحالية إجراء تقييمات المخاطر، بما في ذلك تلك المتعلقة بالعمل في مناطق النزاع أو بالقرب منها.

### ٣-٥ منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو)

٣-٥-١ في حالة تعطل خدمات الحركة الجوية وخدمات الدعم ذات الصلة التي تؤثر على عمليات الطيران المدني بحيث لا تستطيع السلطات الاضطلاع بالمسؤولية كما هو مشار إليه في الفقرتين ٦-١-٣ و ٣-٣-٣ من هذه الوثيقة بموجب الملحق الحادي عشر، ستقوم الإيكاو ببدء وتنسيق إجراءات الطوارئ مع الدول ومقدمي خدمات الملاحة الجوية المسؤولة عن المجال الجوي المجاور للمجال الجوي المتأثر بالتعطل وبالتشاور الوثيق مع الجهات المعنية الأخرى، بما في ذلك المنظمات الدولية والإقليمية والصناعة.

٣-٥-٢ وإن استدعى الأمر، يمكن استخدام خطط الطوارئ لمعالجة كل طارئ وكمنصة رئيسية لتبادل المعلومات في المجال الجوي المتأثر بمنطقة النزاع. ويمكن أن أيضاً تفعيل هذه الخطط في الحالات التي يقرر فيها المشغلون التحليق حول المجالات الجوية المتأثرة، مما قد يرفع بشكل ملحوظ من حجم الحركة الجوية في المجالات الجوية الأخرى. وينبغي أن تشمل الخطط التنسيق اللازم، واستراتيجيات التنفيذ، والإجراءات والتدابير التشغيلية، عند الضرورة، للتغلب على التحديات ذات الصلة التي تؤثر على إدارة الحركة الجوية.

٣-٥-٣ وتتمثل إحدى الآليات الممكنة لتحقيق هذا التنسيق الوثيق في إنشاء فريق التنسيق للطوارئ (CCT).

### ٣-٦ سلطات الطيران المدني الإقليمية

#### الاتحاد الأوروبي

كما هو مبين أدناه، أنشأت سلطة الطيران المدني الإقليمية التابعة للاتحاد الأوروبي نظام تنبيه لمعلومات تقييم المخاطر في مناطق النزاعات ومنصة لتبادل المعلومات والتعاون بشأن مناطق النزاعات لصالح الدول الأعضاء فيها.<sup>١</sup>

٣-٦-١ بعد إسقاط رحلة الخطوط الجوية الماليزية رقم ١٧ (MH17)، أنشأ الاتحاد الأوروبي "نظام الاتحاد الأوروبي للتنبيه بمناطق النزاع" (ويشار إليه فيما بعد بـ "النظام")، وهو نظام تنبيه إعلامي لتحقيق المزيد من الاتساق في النصائح المقدمة لمشغلي الطائرات ولحماية مصالح المواطنين الأوروبيين الذين يسافرون داخل أوروبا وخارجها. وبدأ تشغيل النظام منذ أوائل عام ٢٠١٦ من خلال التعاون بين الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي ومؤسسات الاتحاد الأوروبي ووكالة السلامة الجوية التابعة للاتحاد الأوروبي (EASA) والجهات المعنية الأخرى في مجال الطيران لتبادل وتوزيع المعلومات الاستخباراتية حول ما يتعرض له الطيران المدني من مخاطر ناشئة عن مناطق النزاع.

٣-٦-٢ وتُجرى تقييمات المخاطر المشتركة على مستوى الاتحاد الأوروبي بصورة منتظمة (كل ثلاثة أشهر)، أو بشكل استثنائي في حالة الظروف الطارئة، تحت قيادة "المجموعة الموحدة لتقييم مخاطر أمن الطيران التابعة للاتحاد الأوروبي" (يشار إليها فيما بعد بـ "المجموعة"). وتتولى المفوضية الأوروبية رئاسة المجموعة وتسمح بتبادل المعلومات ذات الصلة بين الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، والدائرة الأوروبية للشؤون الخارجية (EEAS)، ووكالة السلامة الجوية التابعة للاتحاد الأوروبي (EASA). ويساهم مشغلو النقل الجوي واتحادات شركات الطيران في الاتحاد الأوروبي أيضاً في الأعمال التحضيرية للمجموعة. وتدعم النتائج التي تتوصل إليها المجموعة عملية صنع القرار بشأن التدابير الاحترازية المحتملة بما في ذلك إصدار نشرات معلومات مناطق النزاع (CZIBs) أو المذكرات الإعلامية التي تصدرها وكالة السلامة الجوية التابعة للاتحاد الأوروبي.

٣-٦-٣ ويسبق كل اجتماع تعقده المجموعة اجتماعاً تحضيرياً مع مشغلي الطيران في الاتحاد الأوروبي واتحادات شركات الطيران بهدف جمع كل ما يرد إلى المجموعة من معلومات مسبقة للاسترشاد بها في المناقشات التي تجريها المجموعة.

<sup>١</sup> تشجع الإيكاو سلطات الطيران المدني الإقليمية التي لديها استعداد لمشاركة هذه المعلومات على إدراجها في التعديلات المستقبلية لهذا الدليل.

٤-٦-٣ ووضع الممثلون المشاركون من مؤسسات وهيئات الاتحاد الأوروبي وكذلك الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي منهجية لتقييم المخاطر التي تتعرض لها عمليات الطيران المدني فوق مناطق النزاع أو بالقرب منها. وتتبادل المجموعة المعلومات السرية حول التهديدات والتدابير الاحترازية القائمة، بهدف التوصل إلى توافق في الآراء بشأن مستوى المخاطر وتحديد التدابير الإضافية اللازمة لتخفيف المخاطر.

٥-٦-٣ في عام ٢٠٢١، أطلقت وكالة السلامة الجوية التابعة للاتحاد الأوروبي (EASA) المنصة الأوروبية لتبادل المعلومات والتعاون بشأن مناطق النزاع (يشار إليها فيما بعد بـ "المنصة") لدعم نظام الاتحاد الأوروبي للتنبيه بشأن مناطق النزاع. وبعد فترة تجريبية، أصبحت المنصة مهيئة للتشغيل على المدى الطويل اعتباراً من عام ٢٠٢٢. والمنصة عبارة عن شراكة طوعية وتعاونية لمجتمع الطيران الأوروبي الهدف منها مساعدة المؤسسات والمشغلين الجويين في إجراء تقييمات المخاطر في الوقت المناسب، لا سيما من خلال توفير المعلومات المتعلقة بمناطق النزاع. والعضوية مفتوحة لمؤسسات الاتحاد الأوروبي المؤهلة والدول الأعضاء في وكالة السلامة الجوية، بالإضافة إلى مشغلي الطائرات التجارية في هذه الدول. ويحتوي المرفق (د) (المثال ٢) على الرسم البياني لأسلوب عمل نظام الاتحاد الأوروبي للتنبيه بمناطق النزاع بما في ذلك المنصة.

٦-٦-٣ ويهدف النظام إلى الجمع بين مصادر المعلومات والاستخبارات المتاحة وقدرات تقييم المخاطر في مناطق النزاع، للتمكن من نشر المعلومات والتوصيات في الوقت المناسب بشأن المخاطر التي تتعرض لها عمليات الطيران المدني فوق مناطق النزاع أو بالقرب منها، لصالح جميع الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي والمشغلين والركاب. وهو يكمل القدرات الوطنية، إن وجدت، من خلال عرض المشهد العام للمخاطر المشتركة على مستوى الاتحاد الأوروبي وما يقابلها من توصيات، عندما يكون ذلك ممكناً. وتُنقذ تدابير تخفيف المخاطر على مستوى الاتحاد الأوروبي من خلال الإجراءات التالية:

(أ) نشر نشرات معلومات مناطق النزاع على الموقع الإلكتروني لوكالة السلامة الجوية، الذي قد يحتوي على توصيات تشغيلية للدول التي اعتُبرت ذات مستوى مخاطر "عالٍ" نتيجة لتقييم المخاطر من قبل الاتحاد الأوروبي، أو في الحالات الأخرى حيث تكون هناك حاجة إلى إتاحة المعلومات الأخرى للاطلاع العام؛

(ب) نشر المنكرات الإعلامية على المنصة بناءً على الاستنتاجات التي تخلص إليها تقييمات المخاطر التي أجراها الاتحاد الأوروبي مع معلومات وتوصيات تشغيلية أكثر تفصيلاً موجهة إلى ممثلي الدول الأعضاء ومشغلي الطائرات في تلك الدول؛

(ج) تعميم التنبيهات الخاصة بمناطق النزاع من خلال المنصة وتوزيعها بانتظام على أعضائها، بما في ذلك المعلومات والبيانات المتعلقة بمناطق مخاطر محددة، والمستجدات والوقائع في مناطق النزاعات.

### ٧-٣ الجهات المعنية الأخرى

#### اتحاد النقل الجوي الدولي (الآياتا)

١-٧-٣ أنشأ اتحاد النقل الجوي الدولي (الآياتا) بوابة خاصة بالعمليات التكتيكية، تعرف باسم بوابة العمليات التكتيكية التابعة لاتحاد النقل الجوي الدولي (ITOP). وتوفر البوابة للمشاركين تنبيهات في الوقت الفعلي تتعلق بعمليات المجال الجوي والمطارات. وبالإضافة إلى إرسال التنبيهات بالبريد الإلكتروني، توفر البوابة للمشاركين القدرة على التعاون عبر وظيفة الدردشة بشأن العناصر التي تؤثر على عمليات شركات الطيران على النطاق العالمي. وتتيح البوابة إمكانية إرسال التنبيهات إلى جميع المناطق ولكن يمكن أن تركز على إقليم معين، أو منطقة بعينها من مناطق معلومات الطيران (FIR)، أو مطار محدد، أو مخاطر أمنية أو تهديدات بعينها، مثل مناطق النزاعات. وتتمتع البوابة بالعديد من الوظائف المختلفة، لكن الأنشطة الأساسية تشمل تنبيهات تعطّل مراقبة الحركة الجوية والتعاون في أحداث الطوارئ. ولدى البوابة نظام تنبيه من خمسة مستويات، يمكن ضبطه بواسطة الآياتا ومن قبل فرادى المستخدمين. انظر المرفقين (و) و(ز) فيما يتعلق بأفضل ممارسات في مجال تبادل المعلومات.

## فريق الخبراء المعني بمعلومات المخاطر عند التحليق فوق مناطق النزاعات (EGRICZ)

٣-٧-٢ فريق الخبراء المعني بمعلومات المخاطر التي تحلق فوق مناطق النزاع (EGRICZ) هو مجموعة دولية غير رسمية تضم سلطات حكومية من الدول<sup>٢</sup> التي تنشر معلومات طيران تتعلق بتقييمات المخاطر بشأن مناطق النزاع في المجالات الجوية الأجنبية أو المفوضة للدول. ويهدف الفريق إلى بناء نهج أكثر انسجاماً تجاه الاعتبارات الأمنية عند التحليق فوق مناطق النزاع أو بالقرب منها على المستوى الدولي. ويجمع الفريق أيضاً بين الدول وصناعة الطيران من أجل فهم أفضل للاحتياجات المشتركة، الوطنية والدولية على حد سواء، من أجل بناء الثقة بين المشاركين، وكذلك لوضع الأساليب العملية لدعم تطوير تبادل المعلومات المطلوبة، مع الأخذ في الاعتبار القيود القانونية الوطنية والدولية. ويسعى الفريق إلى تهيئة فهم مشترك للتهديدات والمخاطر التي تنشأ عند التحليق فوق مناطق النزاع أو بالقرب منها. ويطمح الفريق إلى تحسين سبل التعاون وتبادل المعلومات والتنسيق بين الشركاء أو الهياكل المماثلة لتحسين التواصل من دولة إلى أخرى ومن دولة إلى الصناعة، بهدف حماية أمن الطيران وإنشاء شبكة استباقية من الجهات الفاعلة المعنية في مجال الطيران.

اللجنة الاستشارية المعنية بالأجواء الآمنة (SSCC)<sup>٣</sup>

٣-٧-٣ توفر اللجنة الاستشارية المعنية بالأجواء الآمنة منصة دولية رسمية ذات تمثيل عالمي لتوحيد المناقشات حول المسائل المتعلقة بمناطق النزاع. وتقوم اللجنة الدولية بتعميم أفضل الممارسات، وتسهيل تبادل المعلومات، والتوصية بالقواعد القياسية الدولية والإرشادات والتدريب بشأن التخفيف من المخاطر التي تشكلها مناطق النزاع على الطيران المدني. وهي تتواصل مع الدول والصناعة والمنظمات الدولية، وتدعو من خلال الإيكاو إلى تحسين جميع المسائل المتعلقة بمناطق النزاع. وتتمثل مهام اللجنة في ما يلي:

- أ) دعم عمل فرادى الدول، والآليات الإقليمية بين الدول، ومجموعات التنسيق الإقليمية التابعة للآليات، والمشغلين الجويين واتحادات الصناعة، والمنظمات الدولية في جميع المسائل المتعلقة بمناطق النزاع؛
- ب) وضع مبادئ توجيهية مفصلة للترويج لأفضل الممارسات لدى الجهات التنظيمية ومقدمي خدمات الملاحة الجوية ومشغلي الطائرات فيما يتعلق بتقييم المخاطر والاستراتيجيات الاحترازية؛
- ج) تيسير تبادل المعلومات وإجراء حوار أوسع بين الأطراف المعنية حول القضايا الحالية وسبل المضي قدماً في الاستراتيجيات الاحترازية؛
- د) الدعوة إلى النظر في القواعد والتوصيات الدولية و/أو الوثائق التوجيهية المرتبطة بمناطق النزاع وتعديلها وتنفيذها؛
- هـ) تنظيم المنتدى العالمي للأجواء الآمنة، وهو منتدى دولي مخصص للتخفيف من مخاطر المجال الجوي فوق مناطق النزاع أو بالقرب منها.

<sup>٢</sup> أعضاء فريق الخبراء هم: كندا وفنلندا وفرنسا وألمانيا وهولندا وإسبانيا وسويسرا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة والوكالة الأوروبية لسلامة الطيران (EASA).

<sup>٣</sup> أعضاء اللجنة هم: أستراليا، كندا، ومنظمة خدمات الملاحة الجوية المدنية، وفريق الخبراء المعني بمعلومات المخاطر عند التحليق فوق مناطق النزاعات، وفرنسا، وألمانيا، والآياتا، والاتحاد الدولي لرابطات طياري الخطوط الجوية، والاتحاد الدولي لرابطات مراقبي الحركة الجوية، والأردن، وكينيا، والمغرب، وهولندا، ونيوزيلندا، وجمهورية كوريا، والمملكة المتحدة، والولايات المتحدة.

## نشر المعلومات

## ٨-٣ توفير معلومات الطيران

## دليل الطيران (AIP)

١-٨-٣ يحتوي دليل الطيران على معلومات عن الطيران ذات طبيعة دائمة، وكذلك التغييرات المؤقتة ذات الأجل الطويل بالنسبة لهذه المعلومات. وتنتشر عادة التغييرات المؤقتة ذات الأجل الأطول (ثلاثة أشهر أو أكثر) والمعلومات قصيرة الأجل التي تتضمن نصوصاً و/أو رسومات شاملة كإضافات لدليل الطيران. ويشكل دليل الطيران العنصر الأساسي لمنتجات معلومات الطيران التي تقدمها خدمات معلومات الطيران. وتشمل المنتجات أيضاً خدمة تعديل دليل الطيران وإضافاته وإعلانات الطيارين (النوتام) ونشرات معلومات الطيران ونشرات معلومات الطيران والقوائم المرجعية وقوائم إعلانات الطيارين السارية.

## إعلانات الطيارين (النوتام)

٢-٨-٣ النوتام هو إعلان يوزع بواسطة الاتصالات عن بُعد ويحتوي على معلومات تتعلق بتأسيس أو حالة أو تغيير أي منشأة للطيران أو الخدمات أو الإجراءات أو المخاطر التي تكون معرفتها في الوقت المناسب أمراً أساسياً للموظفين المعنيين بعمليات الطيران.

٣-٨-٣ وينشأ النوتام ويتم إصداره فوراً عندما تكون المعلومات التي ستوزع ذات طابع مؤقت وقصيرة الأجل أو عند إجراء تغييرات تشغيلية مهمة ودائمة أو عند إجراء تغييرات مؤقتة طويلة الأجل في آخر لحظة، باستثناء في حالة النصوص الطويلة و/أو الرسومات. ويقتضي الملحق الخامس عشر نشر النوتام لعدة أسباب منها:

(١) وجود أخطار تؤثر على الملاحة الجوية خارج المواقع التي اختُصت بالنشر (بما في ذلك العوائق والتدريبات العسكرية والعروض والسباقات والفعاليات الرئيسية للقفز بالمظلات)؛

(٢) وجود تهديدات من منطقة نزاعات ما، والتي تعتبر خطراً يجب الإبلاغ عنه بالنسبة للملاحة الجوية، بما في ذلك معلومات محددة بقدر الإمكان بشأن طبيعة ومدى التهديدات الناشئة من النزاع وعواقبه على الطيران المدني.

٤-٨-٣ وينشأ استخدام النوتام من مسؤولية الدولة لتوفير معلومات الطيران الخاصة بالمجال الجوي الخاضع لسيادتها والمفوض لها بموجب الملحق الخامس عشر. وتمتلك معظم الدول هيئات خاصة تضطلع بمسؤولية إصدار معلومات الطيران، وعادة ما تكون من قبل مقدمي خدمات الملاحة الجوية (الوطنيين).

## نشرة معلومات الطيران (AIC)

٥-٨-٣ نشرة معلومات الطيران هي إشعار يحتوي على معلومات لا تتوافر فيها الشروط اللازمة لإصدار النوتام أو لإدراجها في دليل الطيران، لكنها ترتبط بسلامة الطيران أو بأمر الملاحة الجوية أو بالأمر الفني أو الإدارية أو التشريعية.

## رسائل الإخطار الرسمية وحلول القطاع

٦-٨-٣ منذ إسقاط الرحلة MH17، طورت الدول وقطاع الطيران عدداً من الأدوات والآليات القائمة لتبادل المعلومات عن المخاطر ذات الصلة بعمليات الطائرات المدنية، وكذلك أنظمة الجيل القادم. فقد كانت الدول تعتمد في الأساس على الآليات القائمة مثل النوتام ونشرة معلومات الطيران ودليل الطيران لنشر المعلومات. ومع ذلك، يجري وضع العديد من حلول القطاع الخاص وتستخدم الدول بشكل متزايد حلولاً تستند إلى المواقع الإلكترونية الآمنة لنشر المعلومات عن المخاطر المتاحة في شكل إلكتروني بنية تيسير الاستفسارات من جانب المستخدمين النهائيين. وتعتمد هذه الأنظمة على مصادر وتكنولوجيات مختلفة وتستخدم مجموعة من الأشكال والهياكل المختلفة للمحتوى. وتعتمد بعض الأنظمة المعروضة على شبكة محلية من جهات الاتصال التي توفر المعلومات الفورية وفي الوقت الحقيقي، والتي يتم التأكد من صحتها عن طريق



مصادر أخرى، بما في ذلك المعلومات المقدمة من الدول وشركاء القطاع، ثم تتاح بصفقتها معلومات مجمعة عن المخاطر. وتستخدم منتجات تبادل المعلومات الأخرى أنظمة إلكترونية لجمع البيانات من مجموعة من المصادر المتاحة بما في ذلك أدلة الطيران وإعلانات النوتام ونشرات معلومات الطيران، بالإضافة إلى المعلومات الأمنية المستمدة من مصادر القطاعين العام والخاص.

٧-٨-٣ سيؤدي إعداد أفضل الممارسات وتوحيد المصطلحات إلى تقليل الارتباك الذي يتعرض له المشغلون في فهم مختلف ما تصدره الدول أثناء تبادل المعلومات من إعلانات النوتام أو أدلة الطيران أو نشرات معلومات الطيران فيما يتعلق بمنطقة النزاع. ومن شأن مواصلة تطوير وتبادل أفضل الممارسات بما يغطي أشكالاً ومنهجيات المنشورات (مثل عملية تقييم المخاطر، وتعريفات مستوى التهديد الذي يتعرض له الطيران حسب مستويات المخاطر)، أن تعزز وتحسن خط الأساس الدولي لتخفيف المخاطر التي تتعرض لها عمليات الطيران المدني فوق مناطق النزاع أو بالقرب منها. كما يوفر أسلوب الإبلاغ الموحد عن المخاطر لمشغلي الطائرات إمكانية فهم أفضل للمخاطر التي جرى تقييمها وسيسمح لوحدات التقييم الحكومية بالتعاون فيما بينها على نحو أكثر شفافية. ومع ذلك، ونظراً لاختلاف مستويات تحمل المخاطر، فمن المحتمل أن يستمر الاختلاف بين التدابير الاحترازية المتخذة نتيجة لتقييمات المخاطر هذه. ويقدم المرفق (ز) إرشادات للتواصل المنسق بشأن المخاطر.



## الفصل الرابع

# إجراء تقييمات المخاطر الأمنية الناجمة عن التحليق فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها

### ١-٤ المقدمة

١-٤-١ تشكل مناطق النزاع تحديات فريدة في عمليات تقييم المخاطر بسبب عدم القدرة على التنبؤ بها وبسبب طبيعتها السريعة التطور. علاوة على ذلك، تنقر معظم الطائرات المدنية إلى التدابير الاحترازية إزاء الأسلحة القادرة على استهداف الطائرات، مثل الصواريخ أرض-جو، عندما تأخذ الطائرات مسارها في مرحلة الطيران المستقيم.

١-٤-٢ ولذلك فإن هناك حاجة إلى اتباع نهج منظم لإجراء تقييمات المخاطر بما يراعي على النحو الملائم الطابع الخاص للمخاطر التي تشكلها مناطق النزاع. وتتوافق عملية تقييم المخاطر المبينة في هذا الفصل مع منهجية الإيكاو الواردة في دليل الإيكاو لأمن الطيران (الوثيقة Doc 8973 المقيدة التوزيع) و"بيان الإيكاو بشأن سياق المخاطر العالمية في مجال الطيران" (الوثيقة Doc 10108 المقيدة التوزيع). ويمكن العثور على إرشادات إضافية بشأن تقييم المخاطر في كلتا الوثيقتين.

١-٤-٣ وكما هو مبين في القاعدة القياسية ٣-١-٣-٣ بالملاحق السابع عشر، يجب على الدول إبقاء مستوى التهديد الذي يتعرض له الطيران المدني قيد الاستعراض المستمر، ووضع وتنفيذ السياسات والإجراءات لتعديل العناصر اللازمة في برامجها الوطنية لأمن الطيران المدني وفقاً لذلك، استناداً لتقييم المخاطر الأمنية الذي تجر به السلطات الوطنية المختصة. وفي سياق مناطق النزاع، ينبغي أن تكون تقييمات المخاطر بمثابة دورة مستمرة بحيث تستدعي أي تغييرات مهمة في حالة التهديد الشروع في تقييم جديد.

١-٤-٤ وأفضل طريقة لإجراء تحليل للتهديدات للوصول إلى تقييمات صحيحة للمخاطر هي من خلال إنشاء عملية منظمة ومستمرة تتألف من جمع المعلومات الاستخباراتية وتقييم البيانات المرتبطة بها. وينبغي وضع آليات للحصول على معلومات حديثة وصحيحة عن التهديدات في الوقت المناسب وبطريقة فعالة لضمان أن يعكس تقييم المخاطر الناتج الوضع الحالي وأن يكون دقيقاً وكاملاً. وعادةً ما تقوم بذلك السلطة الوطنية المختصة، ولكن ليس في جميع الحالات (انظر المرفق (ج)) لمعرفة الاختلافات بين الإرشادات المقدمة من الدول في عملية تقييم المخاطر، ويتطلب التنسيق على المستوى الوطني بين جميع الكيانات المسؤولة، بالإضافة إلى التعاون الوثيق مع أوساط الاستخبارات الدولية والإقليمية.

١-٤-٥ وعند جمع وتحليل المعلومات عن التهديد ونقاط الضعف، من المهم أن يتم ذلك بأكثر قدر ممكن من الموضوعية، بناءً على الوقائع وتحليلها. ولذلك فمن الأهمية بمكان الابتعاد عن شتى أنواع التحيز التي قد تتجم عن مختلف العوامل الدبلوماسية أو السياسية أو التاريخية، ما قد يؤثر على نتائج تقييم المخاطر. وقد تساعد مقارنة نتائج تقييم المخاطر، متى أمكن ذلك، مع الشركاء الدوليين لمعرفة الاختلافات المحتملة في إدخال التعديلات عليها حسب الضرورة.

١-٤-٦ وينبغي أن تكون التدابير الاحترازية المحددة مرنة ومتناسبة مع تقييم المخاطر، الذي قد يتقلب مع تغير الظروف.

### ٢-٤ خصائص أسلوب تقييم المخاطر في مناطق النزاعات

١-٢-٤ كما هو الحال مع التقييم التقليدي لمخاطر أمن الطيران، ينبغي أن يستند تقييم المخاطر في منطقة النزاع إلى تقييم التهديد (الذي يُقاس من خلال درجة احتمال الوقوع في منهجية الإيكاو)، والوقاي ومواطن الضعف لكل سيناريو محدد. وبمجرد الحصول على قيمة المخاطر، يمكن تقديم توصيات بخصوص التدابير الاحترازية الممكنة (حيث يلزم ذلك). وتوصي الإيكاو باستخدام مقياس مكون من خمس نقاط من

الأعلى إلى الأدنى لتسجيل درجة احتمال الوقوع والعواقب ومواطن الضعف؛ ومع ذلك، يمكن تصميم المقاييس وفقاً لاحتياجات كل حالة على حدة. وينبغي أن تساعد الطريقة الموصوفة في هذا الفصل الدول ومشغلي الطائرات والسلطات المعنية ومقدمي الخدمات في إجراء تقييم المخاطر الخاص بهم بطريقة منطقية ومتسقة وواضحة. انظر المرفق (أ) للحصول على معلومات إضافية فيما يتعلق بعملية تقييم المخاطر الموضحة في الوثيقة Doc 10108.

٢-٢-٤ يجب أن تكون السيناريوهات المحددة والمعرفة بعناية أساساً لتقييم المخاطر. وينبغي أن تكون هذه السيناريوهات محددة وشاملة قدر الإمكان للسماح بالتوصيف الدقيق للتهديد والعواقب ومواطن الضعف.

٣-٢-٤ ومن المسلم به تماماً أنه يجوز تفويض مسؤولية تقييم طبيعة ومستوى التهديد الذي يواجه الطيران المدني داخل الدولة إلى كيان آخر، مثل جهاز الاستخبارات أو جهة عسكرية. وينبغي أن تتعاون السلطات ذات الصلة ومشغلو الخدمات المسؤولون عن عمليات تقييم التهديدات والمخاطر في تطويع هذا النموذج حسب الضرورة ليناسب الظروف الخاصة بالدولة.

### ٣-٤ التهديد

١-٣-٤ ينبغي تقييم التهديد على أساس قدرات ونيات الجهات التي تشكل مصدر التهديد في أي سيناريو، من دون أخذ التدابير الاحترازية الحالية في الاعتبار. ويمكن استخدام درجة الاحتمال كمؤشر على التهديد، حيث أنها تقيس درجة احتمال وقوع الهجوم الموصوف في سيناريو محدد. وقد يكون من الصعب جمع المعلومات المتعلقة بنية وقدرة الجهات الحكومية والجهات الفاعلة من غير الدول المتورطة في النزاع، وذلك لعدة أسباب من بينها أن المعلومات قد تكون سرية<sup>١</sup>.

٢-٣-٤ ويجوز للدول الحصول على المعلومات العامة والمعلومات الاستخباراتية المتعلقة بالتهديدات ذات الصلة من خلال الجمع المباشر للمعلومات السرية أو من خلال التبادلات مع الدول الأخرى. ويجب استخدام هذه المعلومات الاستخباراتية جنباً إلى جنب مع المصادر الأخرى، بما في ذلك المعلومات مفتوحة المصدر، من أجل إجراء تقييمات التهديد.

٣-٣-٤ يجوز لمشغلي الطائرات ومقدمي خدمات الملاحة الجوية جمع المعلومات ذات الصلة من خلال مجموعة متنوعة من المصادر الرسمية وغير الرسمية المتاحة. وينبغي التحقق من صحة المعلومات من خلال مجموعة متنوعة من المصادر المحتملة، بما في ذلك ما يلي:

#### (أ) معلومات الطيران

تُوفر معظم المعلومات عن المخاطر في شكل رسائل إخطار وقيود تشغيلية إما في إضافات دليل الطيران أو إعلانات الطيران (نوتام) أو في نشرات معلومات الطيران. وتتعلق رسائل الإخطار والقيود هذه بمنشورات للمجال الجوي الخاضع لسيادة الدولة أو المفوض لها أو بمنشورات موجهة إلى المشغلين لديها للعمليات الواقعة داخل أو خارج المجال الجوي الخاضع لسيادتها.

<sup>١</sup> حيثما كان ذلك ممكناً، ينبغي إنشاء خطوط اتصال وبروتوكولات فعالة لتبادل المعلومات بين وحدات الاستخبارات وسلطات الدولة المسؤولة عن إجراء تقييمات مخاطر منطقة النزاع فيما يخص عمليات الطيران المدني. ويقدم برنامج "نماذج تقييم تهديدات أمن الطيران" (TAM) التابع لمكتب الأمم المتحدة لمكافحة الإرهاب المساعدة للدول على سد هذه الفجوة لضمان تبادل المعلومات ذات الصلة بين الوكالات الحكومية (<https://www.un.org/counterterrorism/tam-programme>).

(ب) الدولة - آليات معلومات المشغل

يجوز للدول تقديم المعلومات ذات الصلة بطريقة سرية لا يطلع عليها الجمهور إلى مشغلي الطائرات ومقدمي الخدمات بموجب مسؤوليتهم الرقابية. وقد يجري تبادل المعلومات المناسبة من خلال مستويات رسمية متعددة وتشمل تفاصيل غير عامة وذات قيمة عالية بالنسبة إلى تقييمات المخاطر في مناطق النزاعات.

(ج) شبكات العضوية

تتاح الشبكات غير الرسمية للمشغلين من خلال شبكات تحالف المشغلين والكيانات التجارية التي تقدم العضوية في منصات لتبادل المعلومات. وتمكن هذه الشبكات من تبادل حر نسبياً للمعلومات المجمع من جانب فرادى الأعضاء في الشبكة. وقد تكون قيمة المعلومات المتبادلة من خلال العضوية في شبكة ما أكبر من قيمة المعلومات مفتوحة المصدر والمتاحة للجمهور، لأن بإمكانها توفير مستوى معين من السرية للمصادر.

(د) المطارات

تتمثل المصادر الأخرى للمعلومات المحلية في مختلف الإدارات والوكالات وغيرها من الكيانات الكائنة في المطارات والتي لديها صلة بالمهام التشغيلية اللازمة لإجراء الرحلات الجوية. ويمكن إتاحة هذه المعلومات مباشرة إلى مشغل الطائرة أو نشرها عبر شبكات التحالف.

(هـ) المصادر المفتوحة

يمكن استخدام المعلومات مفتوحة المصدر، مثل الوسائط التقليدية والمعلومات الواردة من منصات التواصل الاجتماعي، لتحديد التهديدات المحتملة على مسارات رحلات المشغل ووجهاته. وتتمثل الوسائل الممكنة للبقاء على اطلاع دائم بالمخاطر الأمنية العالمية والتهديدات التي يتعرض لها قطاع الطيران في الاشتراك في النشرات الإخبارية اليومية والاطلاع بانتظام على قواعد البيانات، لا سيما تلك التي تقدم مصادر متنوعة جغرافياً وذات صلة بمناطق عمليات مشغل الطائرات. وينبغي على الدوام تقييم هذه المصادر والتدقيق فيها من أجل تحديد إن كانت متحيزة أو أنها تورد معلومات المضللة.

ويمكن أيضاً استخدام المواقع الإلكترونية المرجعية المفتوحة في جمع المعلومات ذات الصلة بالموضوع والتي يمكن استخدامها في إجراء تقييم المخاطر. ومن الخيارات الأخرى المتاحة الاشتراك في الخدمات التي تقدمها المنظمات المتخصصة في توفير المعلومات والتحليلات بشأن القضايا المتعلقة بالنزاعات والأمن.

٤-٣-٤ يجب أن يكون تقييم المخاطر محدداً وشاملاً عند النظر في التهديد قدر الإمكان. وللقيام بذلك، قد يكون من المفيد تحديد العوامل الدقيقة في تقييم التهديد. ويمكن العثور على أمثلة لهذه العوامل في المرفق (أ).

٤-٤ العواقب

١-٤-٤ يمكن تقييم العواقب من خلال حجم آثار الهجوم وطبيعتها من الناحية الإنسانية والاقتصادية والسياسية وفيما يتعلق بالسمعة، في ظل سيناريو معقول لأسوأ الحالات. وعند النظر إلى المخاطر المرتبطة بالتحليق فوق مناطق النزاع أو بالقرب منها، يمكن الافتراض بشكل معقول أن السيناريو الأسوأ المتمثل في إسقاط طائرة ركاب بنجاح ستكون له عواقب كارثية، بسبب الخسائر في الأرواح، فضلاً عن التداعيات السياسية والاقتصادية الناتجة عن مثل هذا الهجوم.

#### ٥-٤ مواطن الضعف

١-٥-٤ ينبغي تحديد أي تدابير قائمة لتخفيف التهديد وأخذها في الاعتبار عند تقييم مدى الضعف. وينبغي استعراض منشورات الطيران الحالية، مثل أدلة الطيران أو النوتام أو نشرات معلومات الطيران، والنظر فيها.

٢-٥-٤ ستتناقص درجات مواطن الضعف إذا نفذت الدولة المسؤولة عن إدارة مجالها الجوي تدابير احترازية فعالة، مثل تغيير مسار الرحلات الجوية أو إغلاق مجالها الجوي. وعلاوة على التدابير الاحترازية التي تنفذها سلطات الدولة المعنية، ينبغي أيضاً النظر في التدابير الإضافية التي ربما اختار مشغلو الطائرات ومقدمو خدمات الملاحة الجوية اعتمادها عند تقييم مواطن الضعف. ويمكن استخدام قائمة تخفيف المخاطر الخاصة بالطيران فوق مناطق النزاع أو بالقرب منها باعتبارها مرجعاً لتحديد التدابير الاحترازية الحالية (انظر المرفق (ه)) لإجراء تقييم دقيق لمواطن الضعف.

#### ٦-٤ المخاطر الأمنية

١-٦-٤ يُقصد بالمخاطرة مستوى التعرض لهجوم ناجح يجري تنفيذه ضد هدف محدد، مع أخذ تقييم التهديد والعواقب في الاعتبار، فضلاً عن تقييم مواطن الضعف المتبقية بعد تقييم فعالية إجراءات أمن الطيران المطبقة حالياً. ونظراً لأن تقييم المخاطر هو عملية دورية، فيجب تقييم المخاطر بنفس الطريقة التي أجري بها التقييم الأولي للمخاطر بعد استعراض صورة التهديد، وبعد تحديد أي إجراءات احترازية ممكنة ومراعاة تنفيذها في إعادة تقييم مواطن الضعف. وينبغي عادةً أن تظل درجات سَلَم العواقب في تقييم المخاطر الأولي من دون تغيير عند تكراره.

#### ٧-٤ الافتراضات المنهجية

١-٧-٤ يمكن لمنهجيات تقييم المخاطر أن تختار أن تعطي وزناً أكبر لعامل معين، على سبيل المثال، لتلبية متطلبات إدارة المخاطر، أو اتباع نهج أكثر تحفظاً، أو التحسب لقيود العامل البشري أو للتوافق مع القدرة الحالية على تقبل المخاطر. وعلى هذا النحو، قد تميل المنهجيات نحو إعطاء الوزن الأكبر لاحتمال وقوع المخاطر ولا تأخذ في الاعتبار طبيعة مناطق النزاع التي لا يمكن التنبؤ بها وتطوراتها السريعة. إلا أن تقييم المخاطر لا يعرض بصورة وافية النتائج الكارثية في حالة وقوع ضربة ناجحة ضد طائرة مدنية حين ينصب الاهتمام على احتمال الوقوع.

٢-٧-٤ في هذا الصدد، ينبغي تطبيق النهج الاحترازي كجزء من عملية تقييم مخاطر منطقة النزاع. وبشكل أساسي، لا ينبغي أن يكون عدم وجود الأدلة أو انخفاض احتمال الوقوع سبباً لتأخير اتخاذ إجراء، إذ إنَّ التأثير الناتج عن التهديد يجب أن يكون له وزن أكبر في اتخاذ القرار بالتحرك. ويمكن مراجعة الفصل الخامس للاطلاع على أفضل الممارسات في تطبيق النهج الاحترازي في إغلاق المجال الجوي لمنطقة النزاع.

#### ٨-٤ الإجراءات الاحترازية الإضافية

١-٨-٤ سيكون على جميع الجهات المعنية تحديد قدرتها على تحمل المخاطر فيما يخص كل سيناريو. ويُعرّف تحمل المخاطر بأنه مستوى المخاطر الذي تكون الجهة على استعداد لتقبلها قبل أن تصل إلى نقطة تحتاج فيها إلى تخفيف المخاطر بشكل أكبر، أو تجنبها تماماً. وباختصار، يتحقق مفهوم تحمل المخاطر عندما توفر الضوابط أو التدابير أو الإجراءات الحالية درجة كافية من الثقة في أنه يُمكن الحد/التخفيف بقدر ملائم من احتمال وقوع و/أو تأثير المخاطر التي يشكلها أي نشاط و/أو سمات يمكن أن تعرض سلامة وأمن الطيران المدني للخطر.

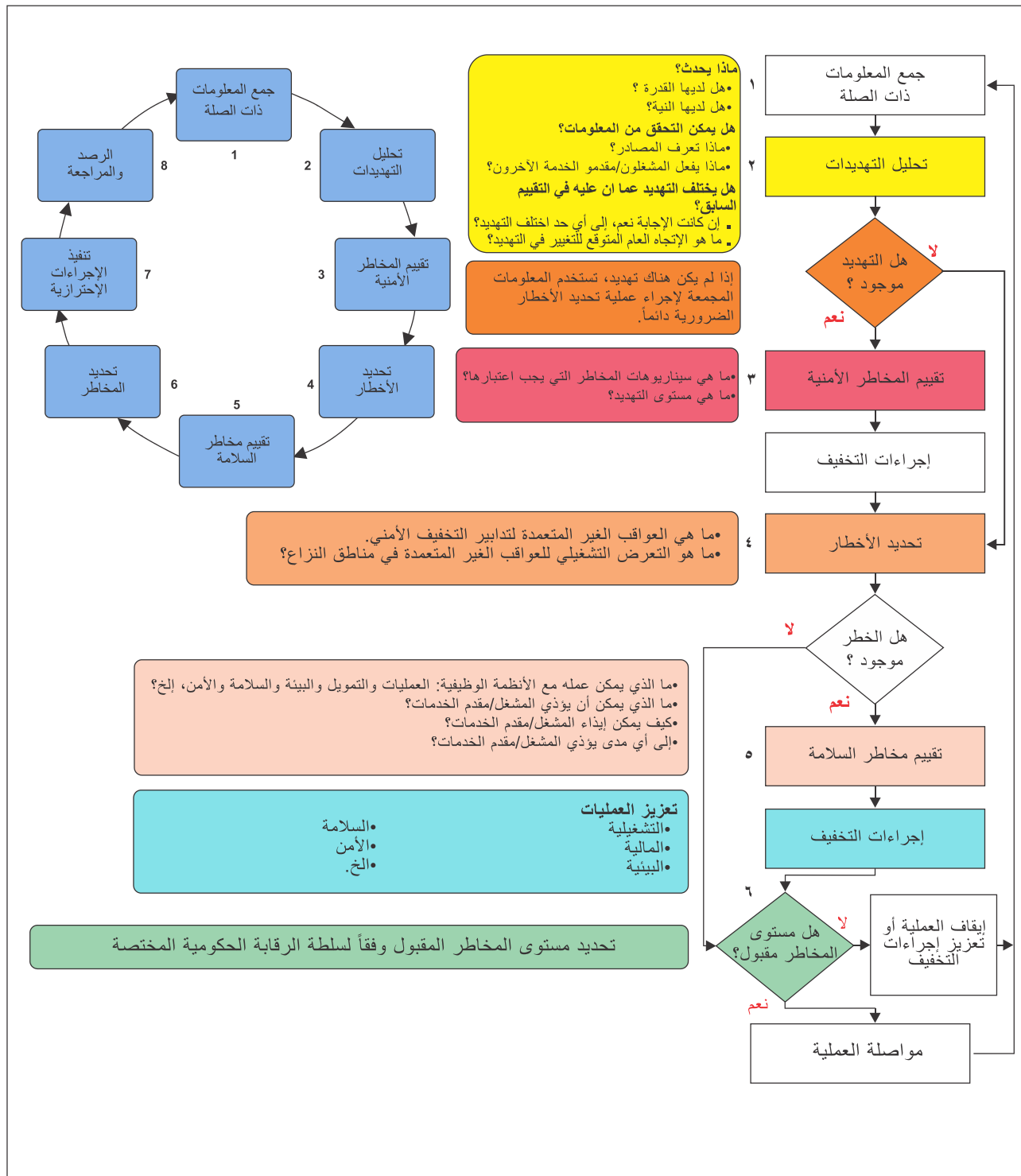
<sup>٢</sup> يهدف النهج الاحترازي إلى إعطاء مزيد من الثقل للسيناريوهات غير المؤكدة ولكنها كارثية، وذلك لضمان سلامة الطائرات وطواقم الطيران والركاب في سياق تقييم مخاطر مناطق النزاعات، وتحديد التدابير الملائمة لتخفيف المخاطر. وينبغي إيلاء الأثر الناتجة عن وقوع المخاطر اعتباراً رئيسياً لضمان تحقيق مستوى أعلى من الوقاية من خلال عملية اتخاذ قرارٍ تقوم على الوقاية.

٢-٨-٤ عندما يحدث تجاوز لقدرة تحمل المخاطر لدى أي جهة، يجب تطبيق إجراءات احترازية إضافية. وتوفر قائمة تدابير التخفيف من مخاطر الطيران فوق مناطق النزاع أو بالقرب منها (انظر المرفق (ه)) حزمة مفصلة من التدابير الاحترازية التي يمكن أن تنفذها الجهات المعنية في شتى مستويات قطاع الطيران المدني ابتداءً من الطيارين إلى مشغلي الطائرات ومقدمي خدمات الملاحة الجوية والمنظمات الدولية. و٣-٨-٤ وينبغي ألا يستخدم الطيران المدني المجال الجوي الواقع فوق منطقة نزاع ناشئة أو فعلية، أو بالقرب منها إلا في حالة الوثوق من إمكانية تطبيق تدابير فعالة لتخفيف المخاطر. ويجب أن يضمن هذا التنفيذ الفعال إبقاء مواطن الضعف عند مستوى يسمح بعدم تجاوز عتبة تحمل المخاطر.

٤-٨-٤ وعند تحديد التدبير الاحترازي الذي ينبغي اتخاذه (واحدًا كان أو أكثر)، يجب وزن تأثير كل واحد منها، حيث أن التدابير الاحترازية الفعالة يمكن في كثير من الأحيان أن تسبب مشكلات "غير مباشرة" أو عواقب غير مقصودة. ولتحقيق هذه الغاية، بمجرد الانتهاء من تقييم المخاطر الأمنية وتحديد التدابير الاحترازية، ينبغي أن يقوم مشغلو الطائرات أو مقدمو الخدمات بإجراء تقييم لمخاطر السلامة لتحديد أي مخاطر إضافية على سلامة قد تنشأ عن الإجراءات الاحترازية هذه. على سبيل المثال، قد يؤدي تغيير مسار الرحلات الجوية أو تقييد المجال الجوي إلى زيادة حركة المرور في مسارات الطيران الأخرى أو الممرات الجوية، مما يتطلب من الطائرة الطيران على ارتفاع أعلى فوق منطقة النزاع، فيؤدي ذلك بدوره إلى زيادة الحاجة إلى الوقود وانخفاض الحمولة الإيرادية لمسار الرحلة هذا. ويقدم المرفق (ب) مثالاً للمواد الإرشادية التي تتناول تقييم مخاطر السلامة.

#### ٩-٤ الدورة المتكاملة لتقييم المخاطر

١-٩-٤ يشكل جمع المعلومات اللازمة، وتحليل التهديدات اللاحقة، وتقييم المخاطر الأمنية، وتحديد الأخطار، وتقييم مخاطر السلامة وتحديد المخاطر خطوات ضرورية في دورة تقييم المخاطر المستمرة. وتتضمن هذه الدورة عمليات وقرارات محددة لمعالجة جميع جوانب التعرض للمخاطر. ويرد وصف تفصيلي للعملية في الرسم البياني التالي (الشكل ١-٤).



الشكل ٤-١ رسم تخطيطي لدورة تقييم المخاطر للمشغلين ومقدمي الخدمات



## الفصل الخامس

### إغلاق المجال الجوي فوق مناطق النزاعات

#### ١-٥ المقدمة

١-١-٥ يوجز هذا الفصل الإجراءات المقترحة لإدارة العمليات و/أو المجال الجوي. كما يورد إرشادات بشأن دور الدول التي تتعرض لتوترات متصاعدة و/أو أنشطة عسكرية، ودور مشغلي الطائرات الذين يقومون بتسيير رحلات أو يعتزمون تسيير رحلات فوق أو بالقرب من المجالات الجوية المتأثرة بالنزاعات، وكذلك دور دولة مشغل الطائرات التي يسيرها أولئك المشغلون.

٢-١-٥ وعلى الرغم من أن المسؤولية الأكبر تقع على عاتق الدولة التي تتعرض لتوترات متصاعدة و/أو أنشطة عسكرية قد تشكل خطراً متزايداً على الطيران المدني، فإن كافة الجهات المعنية لديها دور هام تقوم به وهو تبادل المعلومات المطلوبة واتخاذ الإجراءات الملائمة بما يتوافق مع النهج الاحترازي لضمان سلامة وأمن الطيران المدني.

#### ٢-٥ الدول التي تتعرض لتوترات متصاعدة و/أو أنشطة عسكرية قد تشكل خطراً متزايداً على الطيران المدني

١-٢-٥ متى تبين للدولة وجود أزمة ناشئة قد تشكل خطراً متزايداً على الطيران المدني، ينبغي على السلطات المعنية و أو ممثلها المفوض النظر في اتخاذ خطوات احترازية عن طريق المبادرة إلى إجراء تقييم للمخاطر ووضع خطة ملائمة للطوارئ قبل أن تنشأ أي مخاطر بالغة. وينبغي المواظبة على استعراض هذه الخطط بصفة منتظمة، مع تطور الوضع.

٢-٢-٥ وفي حالة حدوث ارتفاع ملموس في مستوى التهديد نتيجة التوترات المتصاعدة و/أو الأنشطة العسكرية، بما قد يؤثر على الطيران المدني، قد يلزم اتخاذ تدابير احترازية أكثر قوة. ويُقصد بالارتفاع الملموس في مستوى التهديد المحدد بالطيران المدني أي موقف شهد تدهوراً بالغاً من قبيل:

(أ) ارتفاع مستوى التأهب العسكري نتيجة وقوع حوادث؛

(ب) أعمال العنف (الجارية بالفعل أو المتوقعة)؛

(ج) فقدان السيطرة الفعالة والمراقبة على المعدات العسكرية المضادة للطائرات و/أو عمليات الوحدات العسكرية؛

(د) فقدان المراقبة الفعالة للحركة الجوية.

٣-٢-٥ كذلك فإن الارتفاع الملحوظ في مستوى التهديد ربما يشكل خطراً متفاقماً على الطيران المدني، لا سيما إن تعذر على السلطات المختصة إخضاع الموقف الطارئ لتقييم سليم، بما في ذلك تفعيل خطط الطوارئ في الوقت المناسب أو وضع خطط جديدة للطوارئ.

٤-٢-٥ ومتى تغير الموقف ونشأت الحاجة إلى النظر في عناصر إضافية هامة غير مدرجة في عمليات تقييم المخاطر السابقة، أو إن تبين أن التدابير الاحترازية ليست فعالة في التخفيف من المخاطر، ينبغي على الدول النظر في إغلاق المجال الجوي المتأثر بالنزاع بصفة مؤقتة وذلك تطبيقاً للنهج الاحترازي.

٥-٢-٥ ويُنصح بالإغلاق المؤقت للمجال الجوي من أجل حماية الطيران المدني بصورة استباقية ولإتاحة وقت كافٍ للجهات المعنية لإجراء تقييم شامل للمخاطر، فضلاً عن تقييم للمخاطر المحدقة بالمجال الجوي، وإبلاغ الجهات المختصة بالنتائج، عند الاقتضاء. كذلك فإن إغلاق المؤقت للمجال الجوي يمكن الجهات المعنية أيضاً من تحديد ما إذا كانت هناك حاجة إلى اتخاذ تدابير احترازية إضافية أو ما إذا

كانت هناك ضرورة إلى إلغاء الرحلات الجوية أو تغيير مسارها أو حظرها إلى أن يتسنى التخفيف من المخاطر المحدقة بالطيران المدني بوسائل أخرى.

٦-٢-٥ ولا يجوز منع الطائرات من الوصول إلى المجال الجوي الواقع فوق أعالي البحار، على الرغم من تطبيق بعض القيود التشغيلية لأسباب تتعلق بخدمات مراقبة الحركة الجوية. وقد يشمل ذلك الإعلان عن المناطق الخطرة حيثما اقتضى الوضع.

### ٣-٥ مشغلو الطائرات الذين يقومون بتسيير رحلات أو يعتزمون تسيير رحلات فوق أو بالقرب من مناطق النزاعات التي قد تشكل خطراً متزايداً على الطيران المدني

١-٣-٥ يقضي الملحق السادس بأن يضمن مشغلو الطائرات أن المجال الجوي الذي يتضمن الطريق الجوي المعتزم استخدامه مأمون. وعند عقد النية على التحليق فوق مناطق النزاع أو بالقرب منها، يجب إجراء تقييم للمخاطر واتخاذ تدابير مناسبة للتخفيف من حدة المخاطر. وينبغي أن ينظر مشغلو الطائرات في تجنب المجال الجوي المتأثر بالنزاع (بما في ذلك هامش الأمان الجغرافي) بشكل مؤقت، تطبيقاً للنهج الاحترازي، إلى أن يتم تحديث تقييم المخاطر.

٢-٣-٥ وينبغي على مشغلي الطائرات اتباع الإرشادات التي تصدرها الدول التي تدير المجال الجوي المتأثر بالنزاع عند التعرض لتوترات متصاعدة و/أو أنشطة عسكرية، إضافة إلى التدابير الاحترازية التي تتخذها دولة المشغل أو يتخذها المشغل ذاته.

### ٤-٥ دولة المشغل التي تتعرض لتوترات متصاعدة و/أو أنشطة عسكرية قد تشكل خطراً متزايداً على مشغليها

١-٤-٥ ينبغي على دولة المشغل أن تشارك في مساعدة مشغلي الطائرات على تقييم سلامة وأمن الطيران المدني في المجال الجوي الذي يشمل المسار الجوي الذي يعتزم المشغل استخدامه، وأن تسعى إلى جمع المعلومات المطلوبة في الوقت المناسب، بما في ذلك المعلومات السرية. ويجوز لدولة المشغل أن تقوم بنشر دليل الطيران وإعلان للطيارين (النوتام) ونشرة معلومات الطيران تبعاً لذلك، و/أو أن تبلغ المشغلين بطريقة عملية وفي الوقت المناسب باستخدام أي وسيلة أخرى.

٢-٤-٥ ولكن إن لم تكن دولة المشغل هي ذاتها الدولة التي تدير المجال الجوي المتأثر بالنزاع، فقد لا يُتاح لها الوصول إلى كل المعلومات المطلوبة أو ذات الصلة بالوضع وقد يتعذر عليها أن تقيم الوضع بصورة وافية لتحديد ما إذا كان أمن الطيران المدني ربما يكون معرضاً للخطر حال وقوع ارتفاع ملموس في مستوى التهديدات. وفي مثل تلك الحالات، أو نظراً لعدم كفاية الإرشادات الصادرة عن الدولة التي تدير المجال الجوي المتأثر بالنزاع، يجوز لدولة المشغل أن تنتظر في فرض حظر مؤقت على استخدام المجال الجوي المتأثر بالنزاع يسري على مشغلي الطائرات الواقعين تحت رقابتها، وذلك تطبيقاً للنهج الاحترازي وشريطة أن تكون لديها السلطة القانونية للقيام بذلك.

## الفصل السادس

### إعادة تقييم المجال الجوي بعد انتهاء النزاع

#### ١-٦ المقدمة

١-١-٦ يقدم هذا الفصل إرشادات لدعم عمليات تقييم المخاطر وصنع القرار التي تجريها السلطات الرسمية بالدولة ويجريها مشغلو الطائرات لديها.

#### ٢-٦ المبادئ

١-٢-٦ تماماً كما هو مهم أن تقوم السلطات الرسمية بالدولة وأن يقوم مشغلو الطائرات بوضع عملية لتحديد وتقييم المخاطر الناشئة أو الجارية نتيجة التحليق فوق أو بالقرب من مناطق النزاع والتخفيف من حدة تلك المخاطر، فلا يقل أهمية عن ذلك أن تضع السلطات الرسمية ويضع مشغلو الطائرات معايير لتقييم مدى استقرار النزاع أو ظهور أي مؤشرات على توقف أعمال العدوان. فرصد مثل تلك المؤشرات سيساعد في تحديد متى ينبغي إخضاع مستويات المخاطر المتغيرة لإعادة التقييم بهدف تأييد قرار استئناف عمليات الطيران المدني فوق أو بالقرب من مناطق النزاعات.

٢-٢-٦ كذلك ينبغي على السلطات الرسمية بالدولة ومشغلي الطائرات رصد مؤشرات محددة مع استقرار النزاع وكذلك بعد انتهائه والمواظبة على تقييم تلك المؤشرات، وذلك لتأييد عمليات صنع القرار المتعلقة بالسياسات والنواحي التشغيلية.

٣-٢-٦ ولتأييد عملية صنع القرار، يكتسي التعاون مع الجهات المعنية في قطاع الطيران والشركاء الآخرين أهمية بالغة لضمان الفهم الدقيق والمتبادل للوضع الحالي وعناصره الآخذة في التطور.

#### ٣-٦ المعايير المقترحة لاستئناف العمليات الجوية بأمان

١-٣-٦ يُقترح النظر في المعايير التالية، على سبيل المثال لا الحصر، عند استئناف العمليات الجوية:

(أ) الانخفاض المستمر أو الثابت الوتيرة في مستوى شدة النزاع، أو في المناورات المرتبطة به، بما يؤدي إلى خفض المخاطر التي يواجهها الطيران المدني، مثل الانتقال من العمليات العدوانية إلى الوضع شبه الثابت أو الوضع الدفاعي و/أو التوقف الظاهر عن استهداف المطارات والعمليات الجوية.

(ب) التراجع في وجود نُظُم الأسلحة أو قدراتها، بما يؤدي إلى خفض المخاطر التي يواجهها الطيران المدني، أي على سبيل المثال:

(١) إزالة نُظُم أو قدرات الأسلحة الرئيسية، أي الصواريخ البعيدة المدى سواء أرض-جوّ أو أرض-أرض، بحيث يصبح جلياً أن المطارات أو مسارات الملاحة الجوية أو المجالات الجوية التي كانت متأثرة بالنزاع في السابق لم تعد معرضة للخطر؛

(٢) إدخال قدرات دفاعية جديدة وقوية، أي نشر القدرات الدفاعية ضد الصواريخ في أنحاء المنطقة بالإضافة إلى إخضاع المجال الجوي لوظائف القيادة والمراقبة القوية ولبروتوكولات فض الاشتباك. ومن شأن إضافة تلك القدرات أن تساعد في خفض المخاطر المباشرة المرتبطة بالصواريخ أرض-جوّ والمخاطر المحتملة المرتبطة بخطأ نُظُم الدفاع الجوي في تمييز عمليات الطيران المدني.

- (ج) الشروع في مفاوضات السلام وما يعقبها من إعلان وقف إطلاق النار، وهو ما يترتب عليه انخفاض المخاطر التي يواجهها الطيران المدني. وينبغي رصد وتقييم الاتفاق مقابل مؤشرات التنفيذ التالية:
- (١) تراجع الخطب السياسية؛
  - (٢) تراجع الأعمال العدائية وحالة تآهب القوات العسكرية؛
  - (٣) استمرار ظروف وقف إطلاق النار؛
  - (٤) إعادة نشر القوات العسكرية والأسلحة والقدرات المضادة للطائرات، والتي ربما كانت تشكل خطراً على الطيران المدني (الطائرات والبنية الأساسية) بعيداً عن مناطق النزاعات.
- (د) تطبيق تدابير وقف إطلاق النار بما قد يشير إلى وجود درجة عالية من اليقين والثقة في اتفاق وقف إطلاق النار مثل ما يلي:
- (١) تحية القوات الجوية التكتيكية وقوات الدفاع الجوي؛
  - (٢) تحسين القيادة والمراقبة وآليات فض الاشتباك في المجال الجوي فيما بين السلطات العسكرية والمدنية؛
  - (٣) الاستمرار في تنفيذ الضمانات الأمنية التي وافق عليها المقاتلون في المجال الجوي المتأثر بالنزاع؛
  - (٤) درجة التبادل الاستباقي للمعلومات إما على المستوى الثنائي أو المتعدد الأطراف، بما يساعد على خفض عدم القدرة على التنبؤ بالأنشطة العسكرية.
- (هـ) قدرة الهيئة المختصة المتأثرة بالنزاع والجهة المقدمة لخدمات الملاحة الجوية على إدارة مجالها الجوي والأنشطة المرتبطة به بشكل آمن، ويشمل ذلك ما يلي:
- (١) إصدار إضافة لدليل الطيران أو إعلان الطيارين (نوتام) أو نشرة معلومات الطيران؛
  - (٢) بدء عمليات مراقبة الحركة الجوية؛
  - (٣) قدرات خدمة الاستطلاع التي تقدمها خدمة الحركة الجوية (الرادار ADS-B)
  - (٤) استئناف الأنشطة التشغيلية.
- (و) حالة المطارات الدولية والإقليمية في المنطقة المتأثرة بالنزاع. ويشمل ذلك البنية الأساسية الصالحة للخدمة وخدمات الدعم العاملة مثل الوقود والأمن وخدمات الإطفاء/الإنقاذ ومناولة البضائع.
- (ز) وجود وتنفيذ/تفعيل خطة منقّحة للطوارئ لدعم استئناف الخدمات أثناء الطريق التي تقدم لعمليات التحليق فوق تلك المناطق؛
- (ح) عودة عمليات الحركة الجوية الداخلية الآمنة وعمليات رحلات النقل الجوي العارض (الشارتر) أو استئناف الرحلات الجوية إلى وفوق أو من خلال مجال جوي مجاور متأثر بالنزاع وتوفير إدارة آمنة للمجال الجوي وغياب الحوادث التي تسهم في عملية إعادة التقييم الشاملة.

٢-٣-٦ ومع انخفاض المخاطر التي يواجهها الطيران المدني، قد يكون من الممكن استئناف عمليات الطيران المدني من وإلى أو من خلال المجال الجوي في الدولة المتأثرة بالنزاع باستخدام نهج تدريجي. وربما يشمل النهج التدريجي تنفيذ إجراءات تشغيلية إضافية مؤقتة مثل إجراءات محددة للاتصالات أو التشغيل أثناء الرحلة. ويمكن خفض تلك الإجراءات الإضافية أو التوسع في العمليات (أي مثل الرحلات الجوية منخفضة الارتفاع) بمجرد استعادة الثقة في التسيير الآمن للرحلات الجوية.

---



## المرفق (أ)

### عوامل تقييم المخاطر الأمنية والمعلومات والمصادر والمنهجية والسياق

#### عوامل الخطر الرئيسية التي يتعين مراعاتها لدى إجراء تقييم للمخاطر بالنسبة للعمليات فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها

- ١- كما ورد ذكره في الفصل الثاني، تشير الأحداث السابقة إلى أن الطيران المدني يواجه مخاطر لا يُستهان بها إذ يكون هدفاً غير مقصود عند التحليق فوق أو بالقرب من مناطق النزاعات. وترد في هذا المرفق معايير أكثر تحديداً ودقةً فيما يخص تقييم مخاطر الأثر غير المقصود، وذلك من أجل مساعدة الدول أو مشغلي الطائرات على إجراء عمليات تقييم المخاطر المطلوبة والمحددة جغرافياً.
- ٢- ويُمثل وجود نزاع مسلح، داخلي أو خارجي، في منطقة تعريضها رحلات جوية عامل خطر مهماً. وينبغي أن يشمل ذلك التهديد الناجم عن النزاعات التي يكون فيها الطرفان على درجة عالية من التأهب العسكري أو التوتر (انظر عبارة "مناطق النزاعات" في مسرد المصطلحات). ومع ذلك، ففي أي وقت من الأوقات، قد تتعدد المناطق التي تشهد نزاعات وتنتشر على نطاق واسع (وقد يشمل ذلك مناطق أعالي البحار).
- ٣- وفي هذا السياق، عندما تُحلق طائرة فوق مناطق نزاعات حيث يفترض وجود نُظُم أسلحة مضادة للطائرات لدى طرف من الأطراف المشاركة في النزاع، تتمثل أهم عوامل الخطر فيما يلي:
  - أ) استخدام طائرات حربية في مهام قتالية أو للاستطلاع المعادي من جانب طرف واحد على الأقل من أطراف النزاع. ويمكن أن يشمل ذلك على نحو متزايد الطائرات الموجهة عن بعد (الطائرات غير المأهولة)؛
  - ب) استخدام طائرات لنقل قوات برية أو معدات عسكرية من جانب طرف واحد على الأقل (قد يكون من الصعب جداً التمييز بين هذه الطائرات والطائرات المدنية، لا سيما من حيث عملها بالقرب من الممرات الجوية وعلى مقربة من ارتفاعات خطوط الطيران المستقيم للطائرات المدنية)؛
  - ج) الاستعانة بأشخاص غير مدربين أو تنقصهم الخبرة الكافية لإطلاق صواريخ أرض-جو. (ويمكن أن يقترن ذلك أيضاً بالافتقار إلى تدابير قوية خاصة بالقيادة والتحكم لإعطاء الإنذار بإطلاق الصواريخ، حيث من المرجح أن يزيد ذلك من أخطار الخطأ في تحديد هوية الطائرات المدنية). وقد يكون من الصعب تقييم هذه المخاطر، ولكن من المرجح أن تكون المخاطر مرتفعة جداً إذا ما حصلت الجهات من غير الدول على صواريخ أرض-جو.
  - د) الافتقار إلى إدارة الحركة الجوية الفاعلة فوق المجال الجوي المعني، وقد يُعزى ذلك، على سبيل المثال، إلى حالة النزاع، أو عدم فرض الدولة المسؤولة عن ذلك المجال الجوي سيطرتها الكاملة على أراضيها، أو عدم قدرتها على الوفاء بالتزاماتها فيما يخص مراقبة الحركة الجوية والتنسيق والنشر.
  - هـ) مرور المسار فوق المواقع أو الممتلكات ذات الأهمية الاستراتيجية العالية أو بالقرب منها والتي يمكن أن تكون أكثر عرضة لهجوم جوي في حالات النزاعات.
- ٤- العلم بوجود صواريخ أرض-جو في حوزة جهات فاعلة من غير الدول يُعرف أو يُشتبه في أنها قد تشن هجوماً متعمداً على طائرات مدنية، على النحو المشار إليه أعلاه، يشير بقوة إلى ضرورة تقادي مجمل المجال الجوي المدرج ضمن نطاق هجوم محتمل ينطلق من المناطق التي تكون فيها هذه المجموعات قادرة على استخدام تلك الصواريخ بحرية.

### المعلومات ذات الصلة بالموضوع والمصادر المحتملة

- ١- بالنظر إلى عوامل الخطر الرئيسية المذكورة أعلاه، فإن الدول أو مشغلي الطائرات، الذين يرغبون في إجراء تقييم لمخاطر التحليق فوق منطقة من مناطق النزاعات أو التوترات الشديدة أو بالقرب منها، قد يكون عليهم جمع المعلومات عما يلي:
- (أ) طبيعة النزاع، وتحديداً ما إذا كانت هناك معلومات تفيد بأن أحد الأطراف يستخدم، أو يُرجح أنه يستخدم، قوة جوية ضد الطرف الآخر؛
- (ب) أنواع المعدات العسكرية المتاحة للأطراف، وعلى وجه الخصوص احتمال أن تحصل الأطراف على صواريخ أرض-جو أو معدات مضادة للطائرات. ويمكن العثور على أدلة على ذلك في المعلومات الواردة عن استخدام صواريخ لضرب الطائرات العسكرية؛
- (ج) استخدام الطائرات العسكرية في دور قتالي أو لأغراض جمع المعلومات من جانب طرف واحد على الأقل في النزاع. وقد يشمل ذلك بصورة متزايدة الطائرات (غير المأهولة) الموجهة عن بُعد؛
- (د) القدرات العسكرية العامة للأطراف؛
- (هـ) عدم وجود إدارة فعالة للحركة الجوية، مثلاً بسبب وجود نزاع، أو أن الدولة المسؤولة عن المجال الجوي ليست لديها السيطرة التامة على أراضيها، أو ليست قادرة على الوفاء بالتزاماتها من حيث مراقبة الحركة الجوية والتنسيق والتعميم؛
- (و) ما إذا كانت المسارات فوق أو بالقرب من المواقع و/أو الأصول ذات الأهمية الاستراتيجية البالغة قد تُعتبر عُرضة للاعتداء الجوي في حالة أي نزاع.
- ٢- بإمكان أولئك الذين ليست لديهم وسيلة موثوقة بها للاطلاع على هذه المعلومات النظر في الاشتراك في الخدمات التي تقدمها المنظمات المتخصصة في توفير المعلومات والتحليلات بشأن القضايا المتعلقة بالنزاعات والأمن. ومن المعروف أن بعض مشغلي الطائرات يستخدمون بالفعل هذه المعلومات والتحليلات في إجراء عمليات تقييم المخاطر.
- ٣- ويمكن أيضاً استخدام المواقع الإلكترونية المفتوحة المصدر في جمع المعلومات ذات الصلة بالموضوع التي يمكن استخدامها في إجراء تقييم المخاطر. وتُعد العضوية ضرورية في بعض الحالات لتحقيق الانتفاع الكامل بالمعلومات.

### تقييم المخاطر الأمنية، المنهجية والمفهوم

(المصدر: الوثيقة Doc 10108 - بيان سياق المخاطر العالمية)

- ١- يتمثل الغرض من هذا القسم في وصف طريقة إجراء تقييم المخاطر. وهذه الطريقة من شأنها أن تساعد الدول والسلطات المعنية في إجراء تقييماتها الخاصة للمخاطر الناجمة عن الشواغل والتهديدات الممكنة و/أو المحتملة بطريقة منطقية ومتسقة وواضحة. وتُستخدم المنهجية ذاتها في "بيان الإيكاو بشأن سياق المخاطر العالمية في مجال أمن الطيران" (Doc 10108، وثيقة مقيدة)، وهي بمثابة أداة لتطوير تقييمات المخاطر القائمة على الأدلة وتعديل الإجراءات الممكنة الرامية إلى التخفيف من حدة هذه المخاطر والتي قد تنفذها الدول لتحقيق البرامج الأمنية القائمة على المخاطر.
- ٢- ومن المسلم به أنه يمكن إسناد مسؤولية تقييم طبيعة ومستوى التهديدات المحدقة بالطيران المدني داخل دولة ما إلى هيئة أخرى، مثل جهاز استخبارات أو جهة عسكرية، وليس إلى هيئة الطيران المدني. وتُوفر هذه المواد الإرشادية بالأساس لمساعدة الدول في الوفاء بالمتطلبات الواقعة على عاتقها بموجب الملحق السابع عشر لإجراء عمليات تقييم المخاطر للطيران المدني. وينبغي للسلطات المعنية المسؤولة عن إجراء تقييم التهديدات والمخاطر أن تتعاون في تطوير هذا النموذج حسب الاقتضاء ليلائم ظروف الدولة المحلية.



٣- ويمكن مقارنة طريقة إجراء تقييم المخاطر المذكورة بالممارسات الجيدة الحالية لتنظيم إدارة المخاطر، والتي تم تطويرها لمراعاة المسائل الخاصة المرتبطة بالتهديدات التي يواجهها الطيران المدني، لا سيما من جانب الجهات الفاعلية غير الرسمية. وتشمل عملية تقييم المخاطر أربعة عناصر على النحو التالي:

(أ) تحليل التهديدات المعقولة والاحتمالات والعواقب؛

(ب) تقييم التدابير الاحترازية الحالية ومواطن الضعف المتبقية؛

(ج) تقييم المخاطر المتبقية؛

(د) التوصيات لمزيد من العمل القائم على أساس المخاطر والإجراءات الممكنة للتخفيف منها.

٤- وفيما يلي، العناصر الرئيسية لاستيفاء تقييم المخاطر، وهي كالتالي:

(أ) سيناريو التهديد - تحديد ووصف هجوم حقيقي يشمل هدفا ما وأسلوب التنفيذ والخصم؛

(ب) أرجحية وقوع هجوم - احتمال أو أرجحية وقوع هذا الهجوم، استناداً إلى نوايا وقدرات مرتكبي الهجوم (ولكن دون أخذ الإجراءات الأمنية الحالية في الاعتبار)؛

(ج) العواقب - طبيعة وحجم الأثر الناجم عن هجوم معين، من الناحية الإنسانية والاقتصادية والسياسية ومن حيث السمعة في ظل أسوأ سيناريو معقول؛

(د) التدابير الاحترازية الرهنة - القواعد والتوصيات الدولية ذات الصلة، والبرامج الوطنية لأمن الطيران المدني الدولي وبرامج أمن الطيران وأي عوامل أخرى تساعد في تخفيف التهديد، والتي يُفترض أنها تتفقد بشكل فعال. ومن المفترض أنه ليس هناك مخاطر يمكن القضاء عليها تماماً؛

(هـ) مواطن الضعف - مدى مواطن الضعف المتبقية بعد مراعاة الإجراءات الاحترازية؛

(و) المخاطر المتبقية - المخاطر الكلية لوقوع هجوم ناجح، ومع مراعاة احتمال وجود التهديد والعواقب في سيناريو التهديد بعد افتراض تنفيذ التدابير الاحترازية؛

(ز) تدابير التخفيف الإضافية الممكنة - التدابير المحددة التي يمكن أن تنفذها الدول الأعضاء أو الإيكاو أو غيرهم لزيادة التخفيف من المخاطر المتبقية عند الضرورة.

٥- ومن المهم أن يحدد تقييم المخاطر السيناريوهات الممكنة أو المحتملة بعناية، مع مراعاة التحديد والشمول عند النظر في كل شكل من أشكال التهديدات. ويمكن أن تُوجه التهديدات إلى مرافق لمراقبة الحركة الجوية أو المعدات الملاحية، وكذلك الطائرات، بما في ذلك الأشكال المختلفة للطيران، مثل الطيران العام وطائرات الركاب وطائرات الشحن الخالص.

٦- وفي هذه المنهجية، يمكن ترتيب الاحتمالات والعواقب ومواطن الضعف على مقياس من عشر نقاط من "مرتفع" إلى "منخفض". وترد أدناه تأويلات الدرجات لكل حالة.

٧- بالنسبة للاحتتمالات:

(أ) تعني درجة "مرتفع" (٩ أو ١٠ على المقياس) أن السيناريو معقول للغاية، وقد وقع هجوم فعلي من هذا القبيل في السنوات القليلة الماضية، أو مع وجود دليل قوي على القدرة والنية والتخطيط؛

- (ب) وتعني درجة "متوسط-مرتفع" (٧ أو ٨ على المقياس) أن السيناريو معقول بشكل واضح، مع وجود أمثلة أو أدلة حديثة نسبياً على التخطيط المبكر للهجوم أو الاستطلاعات العدائية؛
- (ج) وتعني درجة "متوسط" (٥ أو ٦ على المقياس) أن السيناريو معقول بالأساس، مع وجود بعض الأدلة على النية والقدرة، وربما مع بعض الأمثلة، دون وجود دليل على التخطيط للهجوم حالياً؛
- (د) وتعني درجة "متوسط-منخفض" (٣ أو ٤ على المقياس) أن السيناريو لا ينطوي على أمثلة، أو على أمثلة حديثة، لكن مع وجود بعض الدلائل على بيات النية، ومع وجود طريقة تبدو غير كافية لتطوير سيناريو هجوم ناجح، أو ربما تحل محلها أشكال أخرى للهجوم؛
- (هـ) وتعني درجة "منخفض" (١ أو ٢ على المقياس) أن السيناريو معقول من الناحية النظرية، ولكن مع عدم وجود أدلة أو إشارات على الهجوم أو التخطيط للهجوم، وبيات نية نظرية دون وجود قدرة واضحة.

وبالنسبة للعواقب، تعني الدرجات أنه في أسوأ سيناريو المعقول يمكن توقع أن تكون النتائج على غرار ما هو وارد في الجدول أ-١.

#### الجدول أ-١ — ترتيب العواقب

العواقب			
ترتيب الأثر	الأثر البشري	الأثر الاقتصادي المباشر	آثار أخرى
مرتفع (٩ أو ١٠ على المقياس)	مئات الوفيات	مليارات الدولارات الأمريكية	اضطراب حاد في الخدمات وانهيار الثقة في منظومة الطيران
متوسط-مرتفع (٧ أو ٨ على المقياس)	بعض وليس كل العواقب الواردة في درجة "مرتفع" أعلاه		
متوسط (٥ أو ٦ على المقياس)	عشرات الوفيات	عشرات أو مئات الملايين من الدولارات الأمريكية	اضطراب كبير في الخدمات واهتزاز الثقة في نظام الطيران
متوسط-منخفض (٣ أو ٤ على المقياس)	بعض وليس كل العواقب الواردة في درجة "متوسط" أعلاه		
منخفض (١ أو ٢ على المقياس)	احتمال وقوع بعض الوفيات والإصابات	بعض الآثار الاقتصادية	بعض الاضطراب في الخدمات وفي الثقة في منظومة الطيران

بالنسبة لمواطن الضعف: -٩

- (أ) تعني درجة "مرتفع" (٩ أو ١٠ على المقياس) عدم وجود تدابير احترازية بشكل عام، إما بسبب انعدام الشروط في الملحق السابع عشر أو بسبب عدم توافر تدابير واقعية وفعالة؛
- (ب) وتعني درجة "متوسط-مرتفع" (٧ أو ٨ على المقياس) أن التدابير الاحترازية محدودة النطاق وأن الشروط التنظيمية أو التدابير السارية بوجه عام لا تغطي المجالات والجوانب المهمة للمخاطر؛
- (ج) وتعني درجة "متوسط" (٥ أو ٦ على المقياس) أنها تشمل خصائص كل من درجة "متوسط - مرتفع" ودرجة "متوسط - منخفض"؛

د) وتعني درجة "متوسط-منخفض" (٣ أو ٤ على المقياس) أن التدابير الاحترازية موجودة بشكل عام، لكنها قد تكون غير ناضجة أو أنها فعالة بشكل جزئي فقط. فعلى سبيل المثال، قد تكون الشروط التنظيمية العامة موجودة لجميع المجالات والجوانب، غير أنه في الإمكان تطويرها وتنفيذها بشكل أفضل عملياً؛

هـ) وتعني درجة "منخفض" (١ أو ٢ على المقياس) وجود شروط تنظيمية واضحة في الملحق السابع عشر والبرامج الوطنية لأمن الطيران وبرامج أمن الطيران وأن التدابير الاحترازية التي تعتبر فعالة عموماً، تستخدم على نطاق واسع.

١٠- ويُمنح بعد ذلك كل سيناريو معقول تم تحديده درجة مخاطر متبقية استناداً إلى مزيج من الدرجات المقدرة للأرجحية والعواقب ومواطن الضعف.

١١- ويجري تقييم المخاطر المتبقية بمقياس مكون من خمس درجات. والترتيب مُستنبط من تحديد المستويات السابقة ويتضمن بعض عناصر الاجتهاد ويعتمد على مجموع الدرجات المسندة إلى احتمالات الوقوع والعواقب ومواطن الضعف. وترد أدناه المعادلة الرياضية المستخدمة لحساب المخاطر المتبقية في هذه المنهجية.

تصنيف الخطر	درجة الخطر	موطن الضعف (V)	العاقبة (C)	التهديد (T)	مواطن الضعف (V)	العاقبة (C)	التهديد (T)
مرتفع	من 25.6 إلى 30	9-10	+	9-10	+	9-10	مرتفع
متوسط-مرتفع	من 19.6 إلى 25.5	7-8	+	7-8	+	7-8	متوسط-مرتفع
متوسط	من 13.6 إلى 19.5	5-6	+	5-6	+	5-6	متوسط
متوسط-منخفض	من 7.6 إلى 13.5	3-4	+	3-4	+	3-4	متوسط منخفض
منخفض	من 3.0 إلى 7.5	1-2	+	1-2	+	1-2	منخفض



## المرفق (ب)

### مثال على منهجية لتقييم مخاطر السلامة

(المصدر: الوثيقة 9859 Doc- دليل إدارة السلامة)

#### ١- احتمال وجود مخاطر على السلامة

١-١ إن احتمال وجود مخاطر على السلامة يعني أرجحية وقوع عواقب أو نتائج تتعلق بالسلامة. ومن المهم تصور مجموعة من السيناريوهات حتى يتسنى النظر في جميع العواقب المحتملة. ويمكن أن تساعد الأسئلة التالية في تحديد الاحتمالات:

(أ) هل هناك تاريخ من الحوادث الشبيهة بالحدث قيد النظر، أم أنه حدث منفرد؟

(ب) ما هي المعدات أو المكونات الأخرى من نفس النوع التي قد تنطوي على مسائل مماثلة؟

(ج) ما هو عدد الموظفين الذين يتبعون الإجراءات المعنية أو يخضعون لها؟

(د) ما مدى التعرض للخطر قيد النظر؟ على سبيل المثال، خلال أي نسبة من إجراء العملية يتم استخدام المعدات أو النشاط؟

١-٢ لذلك فإن مراعاة العوامل التي قد تكمن وراء هذه الأسئلة ستساعد في تقييم احتمال وقوع العواقب المترتبة على الأخطار في أي سيناريو متوقع.

١-٣ ويعتبر الحدث متوقعاً إذا ما أمكن لأي شخص عاقل أن يتوقع حدوث هذا النوع من الحوادث في ظل الظروف ذاتها. ولا يمكن تحديد كل الأخطار الممكن تخيلها أو الممكنة نظرياً. لذلك، فمن الضروري الاعتماد على حسن التقدير لتحديد مستوى مناسب من التفاصيل عند تحديد الأخطار. وينبغي أن يولي مقدمو الخدمات العناية الواجبة عند تحديد الأخطار المهمة والمترتبة بشكل معقول والمتعلقة بمنتجهم أو الخدمة التي يقدمونها.

ملاحظة — وفيما يتعلق بتصميم المنتج، يُقصد أن يكون مصطلح "متوقع" متسقاً مع استخدامه في قواعد وسياسات وإرشادات السلامة للطيران.

١-٤ ويعرض الجدول ب-١ جدول تصنيف نموذجي لاحتمالات وقوع مخاطر السلامة. وهو يشمل خمس فئات للدلالة على الاحتمالات التي تتعلق بحدث أو حالة غير آمنة، ولوصف كل فئة من هذه الفئات وتخصيص قيمة لكل منها. ويستخدم هذا المثال مصطلحات نوعية؛ ويمكن تعريف المصطلحات الكمية لتوفير تقييم أكثر دقة. وسيتوقف ذلك على توافر بيانات السلامة المناسبة ومدى تطور التنظيم والتشغيل.

## الجدول ب-١ — جدول احتمالات وقوع مخاطر السلامة

القيمة	المعنى	الأرجحية
٥	من المرجح حدوثها في أي وقت (حدث بشكل متكرر)	متكرر
٤	من المرجح حدوثها في بعض الأحيان (حدث بشكل غير منتظم)	عرضي
٣	لا يرجح حدوثها لكنها ممكنة (نادرا ما يحدث)	متباعد
٢	لا يرجح حدوثها بالمرّة (غير معروف أنه حدث)	غير محتمل
١	يكاد لا يُعقل وقوع الحدث	غير محتمل للغاية

ملاحظة — ليس هذا سوى مثالا. وينبغي تكييف مستوى التفاصيل وتعقيد الجداول والمصفوفات مع الاحتياجات والتعقيدات الخاصة بكل منظمة. وتجدر الإشارة أيضاً إلى أن المنظمات قد تشمل معايير نوعية ومعايير كمية على حد سواء.

## ٢- مدى شدة مخاطر السلامة

١-٢ بمجرد الانتهاء من تقييم الاحتمال، تكون الخطوة التالية هي تقييم مدى الشدة مع مراعاة العواقب المحتملة المتعلقة بالأخطار. وتعرّف شدة مخاطر السلامة بكونها مدى الضرر الذي يُتوقع حدوثه على نحو معقول كعاقبة أو نتيجة للأخطار التي تم تحديدها. وينبغي أن يراعي تصنيف مدى الشدة ما يلي:

(أ) الوفيات أو الإصابات الخطيرة التي تحدث نتيجة في الحالات التالية:

- (١) التواجد داخل الطائرة؛
- (٢) وجود تلامس مباشر مع أي جزء من أجزاء الطائرة، بما في ذلك الأجزاء التي انفصلت عن الطائرة؛

(ب) التلف:

- (١) التلف أو الانهيار الهيكلي الذي تعرضت له الطائرة والذي:
  - (١) يؤثر سلباً على خصائص الصلابة الهيكلية للطائرة أو أدائها أو خواص الطيران؛
  - (٢) عادة ما يتطلب إصلاحات مهمة أو استبدال الجزء التالف؛
- (٢) التلف الذي تعرضت له معدات خدمات الحركة الجوية أو معدات المطار، والذي:
  - (١) يؤثر سلباً على عملية إدارة فصل الطائرات؛
  - (٢) أو يؤثر سلباً على القدرة على الهبوط.

٢-٢ وينبغي أن يراعي تقييم مدى الشدة جميع العواقب الممكنة المتصلة بخطر ما، مع مراعاة أسوأ حالة يمكن توقعها. والجدول ب-٢ هو جدول نموذجي لمدى شدة مخاطر السلامة. وهو يشمل خمس فئات للدلالة على مستوى الشدة، ووصف كل من هذه الفئات وتخصيص قيمة لكل فئة. وكما هو الحال بالنسبة لجدول احتمال مخاطر السلامة، فإن هذا الجدول ليس إلا مثالا.

## الجدول ب-٢ — مثال لجدول مدى شدة مخاطر السلامة

القيمة	المعنى	مدى الشدة
أ		<ul style="list-style-type: none"> <li>• دُمرت الطائرة/المعدات</li> <li>• وفيات متعددة</li> </ul>
ب		<ul style="list-style-type: none"> <li>• انخفاض كبير في هوامش الأمان أو إنهاك بدنية أو عبء عمل يؤدي إلى عدم إمكانية الاعتماد على الموظفين لأداء عملهم بدقة أو بشكل تام</li> <li>• إصابات خطيرة</li> <li>• تلف كبير في المعدات</li> </ul>
ج		<ul style="list-style-type: none"> <li>• انخفاض كبير في هوامش السلامة، وانخفاض في قدرة العاملين على التعامل مع ظروف التشغيل العسيرة نتيجة زيادة عبء العمل أو نتيجة لظروف تضعف كفاءتهم؛</li> <li>• حادث خطير</li> <li>• إصابة بعض الأشخاص</li> </ul>
د		<ul style="list-style-type: none"> <li>• إلحاق الأذى</li> <li>• قيود التشغيل</li> <li>• استخدام إجراءات الطوارئ</li> <li>• حادث طفيف</li> </ul>
هـ		<ul style="list-style-type: none"> <li>• عواقب قليلة</li> </ul>

## ٣- درجة تحمل مخاطر السلامة

١-٣ يوضع تصنيف مؤشر مخاطر السلامة من خلال جمع نتائج درجات الاحتمال والشدة. وفي المثال أعلاه، استُخدم مؤشر أبجدي رقمي. وترد مجموعات الشدة/الاحتمال في مصفوفة تقييم مخاطر السلامة في الجدول ب-٣. وتستخدم مصفوفة تقييم مخاطر السلامة لتحديد درجة تحمل مخاطر السلامة. تصور على سبيل المثال، حالة تم فيها تقييم احتمال مخاطر السلامة على أنها عرضية (٤)، وقِيمَت فيها شدة مخاطر السلامة على أنها خطيرة (ب)، يؤدي ذلك إلى مؤشر لمخاطر السلامة يساوي (٤ب).

## الجدول ب-٣ — مثال مصفوفة مخاطر السلامة

درجة الشدة					مخاطر السلامة
كارثية أ	خطيرة ب	كبيرة ج	طفيفة د	ضئيلة هـ	الاحتمال
أ٥	ب٥	ج٥	د٥	هـ٥	٥ متكرر
أ٤	ب٤	ج٤	د٤	هـ٤	٤ عرضي
أ٣	ب٣	ج٣	د٣	هـ٣	٣ متباعد
أ٢	ب٢	ج٢	د٢	هـ٢	٢ غير محتمل
أ١	ب١	ج١	د١	هـ١	١ غير محتمل للغاية

ملاحظة — عند تحديد درجة تحمل مخاطر السلامة، ينبغي مراعاة جودة وموثوقية البيانات المستخدمة لتحديد الأخطار واحتمال مخاطر السلامة.

٢-٣ وينبغي بعد ذلك نقل المؤشر الناتج عن مصفوفة تقييم مخاطر السلامة إلى جدول درجة تحمل مخاطر السلامة الذي يصف - في شكل سرد - معايير درجة التحمل لمنظمة معينة. ويعرض الجدول ب-٤؛ مثالا لجدول درجة تحمل مخاطر السلامة. وباستخدام المثال أعلاه، يقع معيار مخاطر السلامة الذي تم تقييمه بدرجة ٤ب في فئة "لا يمكن تحمله". وفي هذه الحالة، فإن مؤشر مخاطر السلامة للعواقب يكون غير مقبول. لذلك، ينبغي للمنظمة اتخاذ إجراءات احتواء المخاطر للحد مما يلي:

- (أ) تعرض المنظمة لمخاطر معينة، مثل تقليل عنصر احتمال المخاطر ليصل إلى مستوى مقبول؛  
 (ب) شدة العواقب المتعلقة بالأخطار، مثل تقليل عنصر درجة الشدة ليصل إلى مستوى مقبول؛  
 (ج) أو درجة الشدة والاحتمال على حد سواء بحيث تتم إدارة المخاطر لتصل إلى حد مقبول.

٣-٣ ومن الناحية المفاهيمية، تقيّم مخاطر السلامة على أنها مقبولة، أو يمكن تحملها، أو لا يمكن تحملها. وتكون مخاطر السلامة التي تم تقييمها في البداية على أنها لا يمكن تحملها غير مقبولة تحت أي ظرف من الظروف. ويكون الاحتمال و/أو شدة عواقب الأخطار ذات حجم كبير، والضرر المحتمل الناتج عنها يشكل تهديداً كبيراً على السلامة، وتصبح إجراءات التخفيف من هذه الأخطار ضرورية وإلا يتم وقف الأنشطة.

#### الجدول ب-٤ — مثال لدرجة تحمل مخاطر السلامة

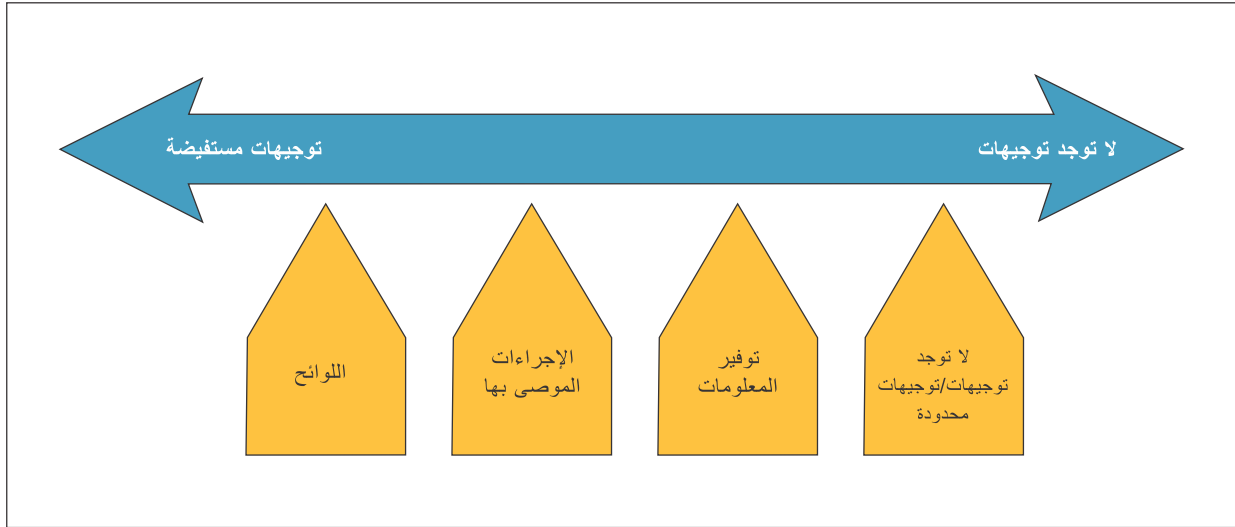
نطاق مؤشر مخاطر السلامة	وصف مخاطر السلامة	الإجراءات الموصى بها
٥أ و٥ب و٥ج و٤أ و٤ب و٣أ	لا يمكن تحمله	اتخاذ إجراء فوري لتخفيف المخاطر أو وقف النشاط. القيام بأولوية التخفيف من مخاطر السلامة لضمان وجود ضوابط وقائية إضافية أو معززة من أجل خفض مؤشر مخاطر السلامة ليصبح من الممكن تحمله.
٥د و٥هـ و٤ج و٤د و٤هـ و٣ب و٣ج و٣د و٢أ و٢ب و٢ج و١أ	يمكن تحمله	يمكن تحمله على أساس تخفيف مخاطر السلامة. وقد يحتاج قبول المخاطر إلى قرار إداري.
٣هـ و٢د و٢هـ و١ب و١ج و١د و١هـ	مقبول	مقبول كما هو. ليست هناك ضرورة لمزيد من التخفيف لمخاطر السلامة.



## المرفق (ج)

### الاختلافات بين الإرشادات المقدمة من جانب الدول في عملية تقييم المخاطر<sup>1</sup>

- ١- تقوم الدول بدور رئيسي في عمليات اتخاذ القرارات المتعلقة بمناطق النزاعات لأنها عادة ما تكون لديها إمكانات لجمع المعلومات الاستخباراتية أكبر من تلك التي تتوفر لمشغلي الطائرات ومقدمي خدمات الملاحة الجوية وغيرهم من الهيئات المعنية.
- ٢- وتتمثل الاختلافات بين الإرشادات التي توفرها الدول بكونها كطرفين نقيضين كما هو مبين في الشكل ج-١. فعلى أحد النقيضين هناك دول لا تقوم فيها السلطات، أو تكاد لا تقوم، بتقديم أي إرشادات إلى مشغلي الطائرات ومقدمي خدمات الملاحة الجوية بشأن المخاطر المحتملة التي يواجهها الطيران المدني بسبب مناطق النزاعات؛ وعلى النقيض الآخر هناك دول وضعت إطاراً تنظيمياً يتضمن إصدار إخطارات عن المجال الجوي المرتبط بمنطقة النزاع. وفي المنتصف، هناك دول تقوم بتزويد المشغلين (بشكل رسمي و/أو غير رسمي) بالمعلومات، أو تصدر التوصيات.



الشكل ج-١ — الاختلافات بين السلطات في درجة تقديم التوجيهات  
[المصدر: المجلس الهولندي لشؤون السلامة]

<sup>1</sup> استناداً إلى التقرير النهائي عن سقوط الرحلة MH17 - مجلس السلامة الهولندي.

المثال الأول: عدم تقديم أي إرشادات، أو تقديم إرشادات و/أو معلومات محدودة من جانب السلطات

السلطات الوطنية لا تقدم أي إرشادات أو تقدم إرشادات و/أو معلومات محدودة لمشغلي الطائرات لديها، بشأن الطيران في المجال الجوي الأجنبي فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها. والدول التي تتبنى هذا الدور إنما تقلل بشكل كبير من فرص تلقّي مشغلي الطائرات ومقدمي خدمات الملاحة الجوية لديها للمعلومات السرية المرتبطة بعملياتها. ويزيد ذلك من حاجة هؤلاء المشغلين ومقدمي خدمات الملاحة الجوية لجمع ما يهمهم من معلومات، مع التسليم بأنه لا يتوفر لهم جميعاً موارد متساوية للقيام بذلك. ومتى كانت الموارد محدودة، تبرز أهمية أن يبادر المشغلون إلى التماس المعلومات من مصادر بديلة. وتختلف الطرق التي تتبعها السلطات لتوفير المعلومات في هذا المثال من دولة إلى أخرى وربما تنطوي على الاستعانة بوسائل غير رسمية.

المثال الثاني: المعلومات و/أو الإرشادات المقدمة من السلطات

ترتّب هذه السلطات الوطنية المشغلين ومقدمي خدمات الملاحة الجوية لديها بمعلومات و/أو إرشادات ترتبط بالتهديدات من أجل دعم عمليات تحليل التهديدات وتقييم المخاطر واتخاذ القرارات التي يقوم بها المشغلون أو مقدمو خدمات الملاحة الجوية. وتختلف الطرق التي تتبعها السلطات لتوفير المعلومات في هذا المثال من دولة إلى أخرى. وفيما يلي أمثلة<sup>٢</sup> لتلك الدول:

#### هولندا

يضم فريق خبراء هولندا ممثلين من عدة مشغلي طائرات وطنيين وأجهزة استخباراتية وسلطات تابعة للدولة ووزارة الخارجية ويرأسه المنسق الوطني للأمن ومكافحة الإرهاب، ويشاركه الرئاسة مدير إدارة الطيران المدني بوزارة البنى الأساسية وإدارة المياه. ويجتمع فريق الخبراء بانتظام أو يعقد اجتماعات مخصصة حسب الحاجة عندما تكون هناك معلومات بشأن تهديد محدد أو فوري يواجهه الطيران المدني. ويتم إعلام مشغلي الطائرات بشكل فوري من خلال المنسق الوطني للأمن ومكافحة الإرهاب أو بالتشاور معه. ويقدم ممثلو مشغل الطائرات معلومات بشأن الاختيارات التي يقومون بها عند تخطيط مساراتهم وإعداد الرحلات الجوية، استناداً إلى المعلومات التي جمعوها داخلياً وعبر اتصالاتهم بالمشغلين الآخرين. وتتحقق السلطات من المعلومات المتاحة لديهم، وأخيراً تتحرى عن المعلومات التي تملكها الدول الأخرى. ويستخدم فريق الخبراء أيضاً لإعداد المعلومات المقدمة للاجتماعات الأوروبية، بالتنسيق مع المفوضية الأوروبية ولمناقشة الآراء والتعليقات. وتستخدم وكالة السلامة الجوية الأوروبية هذه المعلومات لصياغة نشرات المعلومات عن مناطق النزاعات والنشرات الإعلامية.

ويظل مشغلو الطائرات مسؤولين عما يجرونه من تقييمات للمخاطر وما يتخذونه من قرارات. ولا تملك الحكومة أي سلطة قانونية لإجبار مشغلي الطائرات على عدم التحليق في جزء محدد من المجال الجوي الأجنبي. ولم تنشئ هولندا موقعاً إلكترونياً وطنياً ولكنها تستخدم الموقع الإلكتروني لوكالة السلامة الجوية الأوروبية مع نشرات المعلومات عن مناطق النزاعات والنشرات الإعلامية ومنصة الاتحاد الأوروبي.

#### سويسرا

تضطلع الهيئة السويسرية لتنسيق أمن الطيران (ASCB) بمهمة تقييم التهديدات والمخاطر التي يتعرض لها الطيران المدني. ويجرى هذا التقييم بالتنسيق مع ممثلي شؤون الأمن على مستوى القطاع إلى الحد المستطاع. ولكفالة وتعزيز التعاون الدولي، يشارك المكتب الفيدرالي للطيران المدني (FOCA) في العديد من مجموعات العمل الدولية المعنية بأمن الطيران (AVSEC).

<sup>٢</sup> نصوص الأمثلة مقدمة من الدول المشار إليها (وقد تمت ترجمتها إلى اللغة العربية).

ويواظب المكتب على إطلاع القطاع على أحدث المستجدات المتعلقة بالتهديدات والمخاطر ذات الصلة بأمن الطيران، بما في ذلك تلك المرتبطة بمناطق النزاعات، وذلك من خلال منصة إلكترونية على الإنترنت. تسمح تلك المنصة بالتبادل السريع والموجه والأمن للمعلومات. ويكون باستطاعة مشغلي الطائرات الوطنيين الاطلاع على المعلومات التي توفرها الحكومة، إلا أنهم يكونون هم المسؤولون عن إجراء تقييم المخاطر واتخاذ القرارات بشأن مسارات رحلاتهم ووجهاتها. كذلك يستعين القطاع بتلك المنصة لتبادل أي معلومات هامة في هذا الشأن. ويمكن في أي وقت عقد اجتماعات شخصية مخصصة حسب الحاجة.

وتتألف الهيئة السويسرية لتنسيق أمن الطيران من ممثلين عن شرطة المقاطعات والمكتب الفيدرالي للشرطة وجهاز المخابرات الفيدرالي والمخابرات العسكرية، والوزارة الفيدرالية للشؤون الخارجية والمكتب الفيدرالي للطيران المدني. كذلك يمكن توسيع نطاق الهيئة بحيث تشمل خبراء آخرين عند الاقتضاء. وتتعقد الهيئة بوتيرة منتظمة بهدف تبادل المعلومات وضمان التنسيق. وفي حالة وقوع حادثة جسيمة غير متوقعة تتعلق بأمن الطيران، يمكن الدعوة إلى عقد اجتماع طارئ لمعالجة الأزمة بشكل عاجل.

كذلك فإن اجتماع اللجنة الوطنية للأمن، الذي يعقد مرة واحدة سنوياً، يتيح أيضاً منصة إضافية لممثلي شؤون الأمن على مستوى القطاع والهيئة السويسرية لتنسيق أمن الطيران لتبادل المعلومات المتعلقة بأمن الطيران. ويجري استعراض الوضع الحالي المتعلق بالتهديدات، من ضمن جملة أمور أخرى، ومناقشة التدابير الأمنية.

#### المثال الثالث: الإجراءات الموصى بها من قبل السلطات

تقدم السلطات الوطنية لمشغليها الوطنيين المعلومات ذات الصلة بالتهديدات، وتحليلات المخاطر الخاصة بالطيران أو تصدر توصيات بناء على تلك المعلومات. وتصدر بعض الدول أيضاً تحذيرات على شكل إضافات لدليل الطيران وإعلانات للطيارين أو نشرات معلومات الطيران، بشأن الواجهات ومسارات الطيران خارج المجال الجوي للدولة. ويدير المشغلون هذه النصائح في عملية اتخاذهم للقرار. وفيما يلي مثال<sup>٣</sup> لتلك الدول:

#### إسبانيا

تُجرى إدارة البضائع والمخاطر، التابعة للوكالة الإسبانية لسلامة وأمن الطيران (AESA)، تقيماً للمخاطر في حالة الكشف عن تهديد من شأنه التأثير على المشغلين الإسبان، وذلك استناداً إلى المعلومات التي ترد من مختلف المصادر، بما في ذلك أجهزة المخابرات، سواء وقع التهديد في المجال الجوي الخاضع لسيادة إسبانيا أو في مجال جوي أجنبي أو في مجال جوي مفوض لها. وبناء على نتائج هذا التقييم، تصدر التوصيات التالية:

- ١- المستوى ١. دون توصيات مباشرة. يُنصح مشغلو الطائرات المدنية الإسبان بأخذ المعلومات المقدمة إليهم في الحسبان عند إجرائهم لتقييم للمخاطر. كما تُرسل نشرة إعلامية للمشغلين؛
- ٢- المستوى ٢. التوصية بعدم الطيران في مجال جوي أو عدم الطيران أدنى من مستوى طيران معين. يصدر إعلان للطيارين (النوتام)؛
- ٣- المستوى ٣. توصية شديدة بعدم الطيران في المجال الجوي أو عدم الطيران أدنى من مستوى طيران معين. يصدر إعلان للطيارين (النوتام)؛

<sup>٣</sup> نص المثال مقدم من الدولة المشار إليها (وقد تمت ترجمته إلى اللغة العربية).

وبالنسبة لنشر إعلانات النوتام، ترسل الوكالة الإسبانية لسلامة وأمن الطيران بالنص وتاريخ انقضاء الصلاحية المقرر أن ينشرها مقدم خدمات الملاحة الجوية (ENAIRE). فإذا كان من المقرر أن تمتد صلاحية إعلان الطيارين إلى فترة تزيد عن ثلاثة أشهر، تحل محله إضافة دليل الطيران، وإن كان لا يزال يجري النظر في مدى إمكانية تجميع التوصيات طويلة الأجل في نشرة معلومات الطيران.

ويظل مشغلو الطائرات هم المسؤولون عن إجراء تقييمات المخاطر الخاصة بهم واتخاذ القرارات في هذا الشأن، ولا تملك الوكالة الإسبانية لسلامة وأمن الطيران أي سلطة قانونية لإجبار مشغلي الطائرات على عدم التحليق في أجزاء محددة من المجال الجوي الأجنبي.

من باب إدراج قيمة مضافة في المطبوعات التي تُنشر ولمساعدة المشغلين المتأثرين مباشرةً بتهديد محدد وإعانتهم على اتخاذ قرار، تقوم الوكالة الإسبانية بإمدادهم بتقارير عن تحليل المخاطر المرتبطة بالتهديد موضع التقييم، ويقتصر ذلك دائماً على أولئك الذين يتعين إطلاعهم على تلك المعلومات.

وعلاوة على ذلك، وللحفاظ على قناة للتواصل المباشر مع القطاع، تجتمع الوكالة الإسبانية بصفة منتظمة مع مشغلي الطائرات الوطنيين في "منتدى تبادل المعلومات بشأن تحليل المخاطر" (FIAR) وذلك لتبادل المعلومات المتعلقة بتقييم المخاطر والمبادرات التي تطلقها الوكالة الإسبانية وكذلك شواغل واحتياجات مشغلي الطائرات بهدف العمل على تحسين عملية صنع القرار.

#### المثال الرابع: التنظيم من قبل السلطات

يجوز للسلطات الوطنية أن تمنع المشغلين المسجلين في الدولة، وكذلك المشغلين الشركاء المتشاركين في الرموز، من الدخول إلى مجال جوي فوق منطقة نزاع. ومن الممكن أن تصدر المعلومات في صورة أدلة الطيران أو إعلانات للطيارين أو نشرات معلومات الطيران أو في شكل أمر طارئ، وذلك استناداً إلى استخبارات الدولة وتحليلات التهديدات والمخاطر. إلا أن الدول التي تفرض حظر التحليق على مشغلي الطائرات لديها توفر وسائل إضافية للحد من المخاطر، رغم أن هذه الدول قد لا تستخدم هذه الوسائل إلا بشكل استثنائي. وقد يكون ذلك النهج مناسباً عندما تكون الدولة، على سبيل المثال، على دراية بالمعلومات ذات الصلة والتي لا تستطيع نشرها على نطاق أوسع كي يستخدمها مشغلو الطائرات في تقييمات المخاطر التي يجرونها. ومن أمثلة تلك الدول ما يلي:

#### كندا

المكتب الكندي للمعلومات المتعلقة بمناطق النزاعات (CZIO) هو الجزء من وزارة النقل الكندية المسؤول عن رصد كل من المعلومات والاستخبارات مفتوحة المصدر بحثاً عن مؤشرات على زيادة المخاطر على الطيران المدني الناجمة عن مناطق النزاع. وحيثما توجد مثل هذه المؤشرات مع تقاوم وضع التهديد، يُجرى تقييم للمخاطر لتحديد ما إذا كان ينبغي اتخاذ إجراء أم لا. كما يُجري المكتب الكندي للمعلومات المتعلقة بمناطق النزاعات تقييمات للمخاطر بشكل دوري من أجل الإعلانات الحالية الصادرة بشأن المجال الجوي (مثل إعلانات النوتام (NOTAMs) ونشرات معلومات الطيران (AICs)) للتأكد من أهمية المعلومات المقدمة وحدثتها.

١- المستوى الأول: المخاطر المتوسطة المستوى (معلومات / نصائح عامة) — يُنصح مشغلو الطائرات الكنديون بأخذ جميع معلومات المخاطر المحتملة في الاعتبار عند إجراء تقييم للمخاطر واتخاذ قرارات بشأن توجيه مسارات الرحلات الجوية في مجال جوي معين؛

٢- المستوى الثاني: المخاطر المرتفعة المستوى (توصية) — يوصى مشغلو الطائرات الكنديون باتخاذ إجراءات معينة أو عدم دخول مجال جوي معين؛

٤ نصوص الأمثلة مقدمة من الدول المشار إليها (وقد تمت ترجمتها إلى اللغة العربية).

٣- المستوى الثالث: المخاطر الحرجة (حظر) — لا يجوز لمشغلي الطائرات الكنديين دخول مجال جوي معين.

#### فرنسا

تقوم وحدة تقييم المخاطر الفرنسية (مركز تحليل المخاطر للطيران المدني) التابعة للإدارة العامة للطيران المدني، بإجراء تحليل المخاطر لدعم اتخاذ القرار في الحكومة الفرنسية. وفيما يتعلق بالخطر المحدد الناشئ عن التحليق في مناطق النزاعات، تقوم وحدة تقييم المخاطر الفرنسية، استناداً إلى المعلومات الاستخباراتية التي تتيحها الخدمات ذات الصلة، بإجراء تحليل للمخاطر. ويهيئ التواصل المنتظم مع شركات الطيران السبيل لتبادل بعض العناصر، مع مراعاة مستوى التصنيف وعلى أساس مقدار الحاجة إلى المعرفة.

وتكون التوجيهات الفرنسية موجهة إلى شركات النقل الجوي التي تحمل رخصة تشغيل صادرة عن فرنسا، سواء كانت شركات طيران عاملة و/أو شركات نقل متعاقدة، بما في ذلك الخدمات الجوية التي يجري توفيرها من خلال عقد إيجار شامل الطاقم أو اتفاقية مشاركة بالرمز. وتطبق التوجيهات الفرنسية على أي رحلة تقوم بها طائرة مسجلة في فرنسا.

ووفقاً لتحليل المخاطر، تنشر فرنسا إعلانات النوتام عندما يقتضي الوضع قراراً عاجلاً وسريعاً. أما فيما يتعلق بحالات الصلاحية الأطول أجلاً، تصدر فرنسا نشرات معلومات الطيران (AIC)، التي تجمع مواقف وقرارات الدولة. ويمكن أن تتخذ الإخطارات والمحظورات في فرنسا الأشكال التالية:

١- المستوى الأول (البقطة): يُنصح المشغلون بتوخي الحذر عند التحليق في مجال جوي معين؛

٢- المستوى الثاني (التقييد): يُطلب من المشغلين الالتزام دائماً بحد أدنى من مستوى طيران معين فوق مجال جوي معين و/أو يُطلب منهم الطيران في مسارات محددة؛

٣- المستوى الثالث (الحظر): يُطلب من المشغلين عدم الدخول إلى مجال جوي معين.

#### ألمانيا

كلفت وزارة الشؤون الرقمية والنقل (BMDV) مكتب الطيران الاتحادي بجمع وتقييم المعلومات لتحديد المخاطر التشغيلية لرحلات الطيران للطائرات المدنية الألمانية فيما يتعلق بالقصف أثناء الرحلات الجوية إلى مناطق النزاع والتحليق فوقها.

ويُجري مكتب الطيران الاتحادي تقييماً قائماً على المخاطر للتهديدات المحتملة للطائرات المدنية الألمانية، وذلك باتباع نهج منهجي يتضمن تحليل التهديد وتقييم المخاطر. وتُقدّم نتائج التحليل إلى مكتب الطيران الاتحادي مع التصويت إما من أجل إصدار توصية تشغيلية للرحلات الجوية أو لإصدار حظر طيران. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن النظر في نشر وثيقة تبادل المعلومات (ISD). وتخضع التقييمات للتفتيح على فترات محددة ما لم يكن هناك سبب يدعو إلى التحديث المبكر، ويضمن ذلك الحفاظ على حداثة التدابير التشغيلية الموصى بها للطيران.

وإذا ما تقرر أن هناك خطراً ما على الطائرات المدنية الألمانية، فستنشر السلطات تدابير للتخفيف من الخطر ما لم تتمكن الدولة المعنية من اتخاذ هذه التدابير وتنفيذها بشكل مناسب. ويشارك ممثلو قطاع الطيران قبل تحديد هذه التدابير أو إطالة أمدها أو تغييرها. كما أنهم مدعوون إلى حضور الاجتماعات الإعلامية بشأن الحالة الراهنة للتهديدات القائمة.

ويجري نشر تعليمات حظر الطيران والتوصيات التشغيلية للطيران من قبل مراقبة الحركة الجوية الألمانية (DFS) بالنيابة عن وزارة الشؤون الرقمية والنقل (BMDV)، ويكون ذلك في بادئ الأمر عبر إعلانات النوتام. وفي حالة الصلاحية الأطول أجلاً، يجري نقل محتوى إعلانات النوتام إلى نشرات معلومات الطيران ثم إلغاء إعلانات النوتام. ويُنشر في إعلان النوتام التغييرات قصيرة الأجل التي ستدخل حيز التنفيذ قبل حلول تاريخ إصدار نشرة معلومات الطيران التالية.

ويعتمد شكل نصي المنشور على بنية منسقة وفقاً لما يلي:

- ١- المستوى الأول: المخاطر المتوسطة المستوى (معلومات / نصائح عامة) — يُنصح مشغلو الطائرات الألمان بأخذ جميع معلومات المخاطر المحتملة في الاعتبار عند إجراء تقييم للمخاطر واتخاذ قرارات بشأن توجيه مسارات الرحلات الجوية في مجال جوي معين؛
- ٢- المستوى الثاني: المخاطر المرتفعة المستوى (توصية) — يوصى مشغلو الطائرات الألمان باتخاذ إجراءات معينة أو عدم دخول مجال جوي معين؛
- ٣- المستوى الثالث: المخاطر الحرجة (حظر) — لا يجوز لمشغلي الطائرات الألمان دخول مجال جوي معين.

#### كينيا

تحدد كل من لجنة الطوارئ الوطنية الكينية واللجنة الوطنية لأمن الطيران، بمساعدة اللجنة الفنية للتنسيق بين الجانبين المدني والعسكري، مستوى التهديد. ولعمل على صنع القرار، تُدرس عدة عوامل، مثل: التأثيرات السياسية (العلاقات الدبلوماسية)، والآلات المتاحة للتأثير في التخفيف، وأنواع وقدرة أنظمة الدفاع الأرضي أو الجوي المتاحة، وموثوقية المعلومات الاستخباراتية الواردة، والأثر الاقتصادي لخيار التخفيف.

وبمجرد التأكد من مستوى التهديد، تصدر سلطة الدولة المعنية بعد ذلك إخطارات بشأن المخاطر المحتملة لمشغلي الطائرات الذين يعول عليهم اتخاذ مبادرة من أجل إجراء عملياتهم بأمان.

ثم يجري نشر معلومات السلامة ذات الطابع الدائم من خلال دليل الطيران، بينما يجري نشر المعلومات ذات الطبيعة المؤقتة من خلال إعلانات النوتام.

ولا يجوز السماح لعمليات الطائرات المدنية بالعمل داخل مجال جوي ما، أو جزء منه، متى تقرر أنه شديد الخطورة إلا بعد الحصول على إذن/تصريح خاص من وكالات الأمن الوطني.

#### المملكة المتحدة

وزارة النقل في المملكة المتحدة هي المسؤولة عن إساءة النصح لشركات النقل الجوي المسجلة في المملكة المتحدة فيما يتعلق بمناطق النزاع وغيرها من التهديدات الأمنية للمجال الجوي. وتتلقى وزارة النقل معلومات استخباراتية وتقييمات من عدد من شركاء الاستخبارات في المملكة المتحدة، وتسترشد في تحليل المخاطر بالتهديدات التي يجري تحديدها. وبناء على ذلك، تتيح وزارة النقل المشورة لمشغلي الطائرات في المملكة المتحدة كأساس لتقييم المخاطر الخاصة بهم. وتصدر وزارة النقل المشورة في شكل إعلانات النوتام أو إدخالات في دليل الطيران الخاص بالمملكة المتحدة، مع تقسيم المشورة إلى ثلاثة مستويات:

- ١- المستوى الأول: المخاطر المتوسطة المستوى (معلومات / نصائح عامة) — يُنصح مشغلو الطائرات التابعون للمملكة المتحدة بأخذ جميع معلومات المخاطر المحتملة في الاعتبار عند إجراء تقييم للمخاطر واتخاذ قرارات بشأن توجيه مسارات الرحلات الجوية في مجال جوي معين؛
- ٢- المستوى الثاني: المخاطر المرتفعة المستوى (توصية) — يوصى مشغلو الطائرات التابعون للمملكة المتحدة باتخاذ إجراءات معينة أو عدم دخول مجال جوي معين؛
- ٣- المستوى الثالث: المخاطر الحرجة (حظر) — لا يجوز لمشغلي الطائرات التابعين للمملكة المتحدة دخول مجال جوي معين.

#### الولايات المتحدة

ترصد إدارة الطيران الاتحادية التابعة للولايات المتحدة الأمريكية وتقيم وتستجيب لحالات حيث النزاع أو القتال أو احتداد التوترات أو الأعمال العسكرية أو الشبه العسكرية أو الأنشطة الإرهابية و/أو الأخطار الأخرى المرتبطة بالأسلحة تشكل خطراً على سلامة الطيران المدني للولايات المتحدة الذي يعمل في مجال جوي تديره دولة أخرى. وستجري إدارة الطيران الاتحادية تقييماً قائماً على المخاطر للأخطار المحتملة التي تواجه الطيران المدني للولايات المتحدة باستخدام إطار منهجي داخلي والمعلومات الاستخباراتية عن التهديدات المتوفرة في جميع أنحاء حكومة الولايات المتحدة. وفي الظروف الملائمة، يجوز لإدارة الطيران الاتحادية أن تتعامل مع السلطات المعنية في دول أخرى فيما يخص الأخطار التي تواجه الطيران المدني للولايات المتحدة التي تعمل في مجال جوي تديره هذه الدول أو دول أخرى. وإذا حددت إدارة الطيران الاتحادية وجود خطر يواجه الطيران المدني للولايات المتحدة وأن التدابير الوقائية الكافية لم تتخذ أو من الجائز ألا تكون قد اتخذت من جانب الدولة المسؤولة عن إدارة المجال الجوي المتأثر، فيجوز لها إصدار إخطار أو حظر طيران للطيران المدني للولايات المتحدة، حسب الاقتضاء. ويمكن لإخطارات وحظر الطيران التي تصدرها إدارة الطيران الاتحادية بسبب الأخطار التي تواجه عمليات الطيران المدني للولايات المتحدة في مجال جوي تديره دولة أخرى أن تتخذ الأشكال التالية:

- ١- إعلانات للطيارين (النوتام): تُعلم الطيران المدني للولايات المتحدة بمخاطر تواجه عملياتهم في منطقة محددة؛ وهو لا يحظر عمليات الطيران المدني للولايات المتحدة؛
- ٢- إعلان للطيارين يحظر الطيران: يصدر بصفته أمر طارئ من مدير إدارة الطيران الاتحادية الذي يحظر عمليات الطيران المدني للولايات المتحدة في مناطق محددة؛
- ٣- لائحة الطيران الاتحادي الخاصة لحظر الطيران: يصدر كإجراء متابعة لإعلان حظر الطيران، ما لم تخف حدة الخطر الذي يواجه الطيران المدني للولايات المتحدة. وهو يحظر عمليات الطيران المدني للولايات المتحدة في مناطق محددة، وينشر كقانون اتحادي للولايات المتحدة.

ملاحظة — يحظر مكتب وزير النقل في وزارة النقل بالولايات المتحدة على شركات النقل الأجنبية حمل رمز أي من رموز شركائها الأمريكيين المتشاركين في الرموز في أي رحلة تدخل أو تغادر أو تعبر مجالاً جويًا يقع في أي منطقة أصدرت إدارة الطيران الاتحادية بصدها حظر الطيران.





## المرفق (د)

### أمثلة عن كيفية قيام المؤسسات أو الدول بتعميم المعلومات بين الدول ومشغلي الطائرات ومقدمي الخدمات من أجل تبادل المعلومات ونشرها

تُزَم القاعدة القياسية ٣-١-٥ من الملحق السابع عشر الدول بأن تضع وتتخذ، حسبما هو ملائم، الإجراءات اللازمة لكي تزود مشغلي المطارات المعنيين ومشغلي الطائرات ومقدمي خدمات الحركة الجوية أو غير ذلك من الأطراف المعنية، بما يلزم من معلومات بطريقة عملية وفي الوقت المناسب لمساعدتهم على إجراء عمليات تقييم فعالة للمخاطر الأمنية فيما يتصل بعملياتهم.

ويقدم هذا المرفق مثالاً على إجراءات التنفيذ بين الدولة ومشغلي الطائرات لديها والأطراف المعنية الأخرى لضمان تبادل معلومات التهديدات على المستوى الوطني بين الحكومة والمشغلين الوطنيين لديها لها حتى يتمكن المشغلون من إجراء تحليل شامل للمخاطر يعتمد جزئياً على هذه المعلومات من أجل ضمان سلامة وأمن عملياتهم الجوية.

#### المثال الأول: فريق التنسيق في حالات الطوارئ (CCT)

١- يمكن لمكاتب الإيكاو الإقليمية أن تبادر، عند تلقي معلومات من أي مصدر (الدول، أو الوكالات المتخصصة الأخرى التابعة للأمم المتحدة، أو اتحاد النقل الجوي الدولي، أو فرادى مشغلي الطائرات، أو وسائل الإعلام، أو مصادر داخلية أو خارجية، إلخ)، إلى التنسيق بين الدول والمنظمات الدولية وغيرها من الأطراف المعنية، ورصد الوضع بشكل وثيق. وترد إجراءات الإخطار في الجدول د-١. ويجري إنشاء فريق التنسيق في حالات الطوارئ بمجرد استنتاج الحاجة إليه.

٢- وينبغي أن يتألف فريق التنسيق في حالات الطوارئ (الذي يحمل عادة اسم المجال الجوي المعني به) من خبراء فنيين من الدول المعنية، والإيكاو (المقر الرئيسي والمكاتب الإقليمية المعنية (واحد أو أكثر)) واتحاد النقل الجوي الدولي فضلاً عن المنظمات الدولية والإقليمية. ويعتمد نطاق عمل فريق التنسيق لحالات الطوارئ ومشاركته ومدة عمله على الحدث الطارئ والتأثير المرتبط به على عمليات الطيران عبر المجال الجوي المعني.

٣- ويحرص فريق التنسيق لحالات الطوارئ على وجود اتصال وثيق وفقاً للإجراءات الواردة في الجدول د-١، ويتبادل المعلومات، ويعقد مؤتمرات هاتفية عن بُعد واجتماعات حضورية، حسب الاقتضاء. ومن جهته، ينسق اتحاد النقل الجوي الدولي مع أعضائه من أجل معالجة آراء المشغلين واحتياجاتهم ويواصل التنسيق الوثيق مع فريق التنسيق لحالات الطوارئ.

## الجدول د-أ — الإعلانات الوطنية/عملية التنسيق

تفادي المجال الجوي				
إجراءات المشغل	إجراءات شركة الطيران	إجراءات اتحاد النقل الجوي الدولي	إجراءات مكتب الإيكاو الإقليمي	إجراءات الدول/مقدمي خدمات الملاحة الجوية
مراقبة الأنشطة العالمية التي تؤثر على عمليات الطيران (موجودة حالياً)	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
استعراض أنشطة الدولة التي تتطلب استعراض المشغل للسلامة والأمن (موجودة حالياً)	إخطار اتحاد النقل الجوي الدولي بإقليم معلومات الطيران المتأثر والعوامل قيد الاستعراض (فيما يخص الأمن و/أو السلامة)	إخطار مكتب الإيكاو الإقليمي عند تلقي تقارير من أكثر من ٣٠٪ من المشغلين	دعوة إلى تشكيل فريق التنسيق حالات الطوارئ وتفعيله	لا يوجد
تحديد العوامل المحددة والأحداث المتعلقة المسببة للوضع (موجودة حالياً)	إعلام اتحاد النقل الجوي الدولي بنتائج الاستعراض والأحداث المسببة الممكنة	إعلام فريق التنسيق للطوارئ بالنتائج وعدد المشغلين الذين أرسلوا تقارير	إخطار الدول/مقدمي خدمات الملاحة الجوية المتأثرين بعدد المشغلين الذين يستعرضون النشاط الحالي	لا يوجد
نتيجة لوقوع حدث ما: استعراض خيارات التفادي واختيار سيناريو التفادي	إعلام اتحاد النقل الجوي الدولي بالسيناريو المختار وحجمه/الجدول الزمنية الأولية	إعلام فريق التنسيق للطوارئ	إخطار الدول/مقدمي خدمات الملاحة الجوية المتأثرين عن السيناريو والحجم/الجدول الزمنية	استعراض السيناريو وإبداء الرأي في جدواه
٤٨ ساعة قبل تفعيل مسارات التفادي البديلة المخطط لها	إخطار اتحاد النقل الجوي الدولي	إخطار فريق التنسيق للطوارئ	إخطار الدول/مقدمي خدمات الملاحة الجوية المتأثرين	إعداد الإعلانات للطيارين وسيناريو التفادي
٢٤ ساعة قبل تفعيل مسارات التفادي البديلة المخطط لها	إخطار اتحاد النقل الجوي الدولي	إخطار فريق التنسيق للطوارئ	إخطار الدول/مقدمي خدمات الملاحة الجوية المتأثرين	نشر الإعلانات للطيارين

### المثال الثاني: نظام الاتحاد الأوروبي للتنبيه بمناطق النزاعات

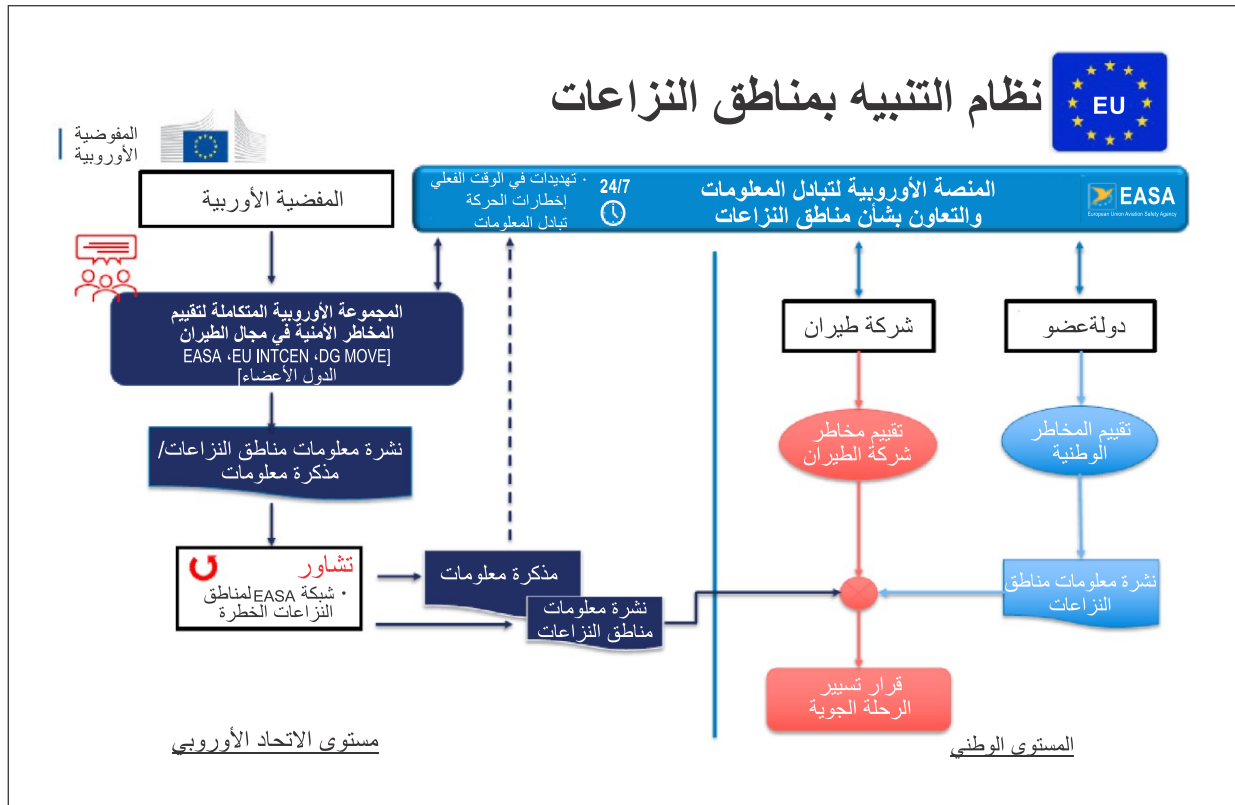
يرد في الشكل ٣-٦ وصف لنظام الاتحاد الأوروبي للتنبيه بمناطق النزاعات.

ويجري تنفيذ تدابير تخفيف المخاطر على مستوى الاتحاد الأوروبي من خلال الإجراءات التالية:

(أ) إصدار نشرة معلومات مناطق النزاعات (CZIB) على الموقع الإلكتروني لوكالة السلامة الجوية التابعة للاتحاد الأوروبي (EASA)، والذي قد يتضمن توصيات تشغيلية للدول التي يُعتبر أنها معرضة لمخاطر "مرتفعة" المستوى وفقاً لتقييم الاتحاد الأوروبي للمخاطر، أو في الحالات الأخرى التي تقتضي نشر معلومات أخرى علناً؛

(ب) نشر مذكرات إعلامية حول المنصة الأوروبية لتبادل المعلومات والتعاون بشأن مناطق النزاعات (المنصة) استناداً إلى استنتاجات تقييم الاتحاد الأوروبي للمخاطر، مع معلومات وتوصيات تشغيلية أكثر تفصيلاً موجهة إلى ممثلي الدول الأعضاء وشركات النقل الجوي لديها؛

(ج) تعميم الإنذارات المتعلقة بمناطق النزاعات من خلال المنصة، بما في ذلك المعلومات والبيانات المتعلقة بمجالات مخاطر محددة، والظواهر والحوادث المتعلقة بمناطق النزاعات، والتي يجري توزيعها بانتظام على أعضاء المنصة.



د-١: نظام الاتحاد الأوروبي للتنبيه بمناطق النزاعات

[المصدر: المفوضية الأوروبية]

المثال الثالث: اتفاقية التبادل الطوعي للمعلومات عن التهديدات التي تواجه الطيران المدني

### اتفاقية التبادل الطوعي للمعلومات عن التهديدات التي تواجه الطيران المدني

يُبرم اتفاق طوعي بين [اسم الدولة والمشغلين والأطراف الأخرى] لضمان تبادل المعلومات عن التهديدات على المستوى الوطني بين الحكومة والمشغلين [الوطنيين]، حتى يتمكن المشغلون من إجراء تحليل شامل للمخاطر يستند جزئياً على هذه المعلومات من أجل ضمان سلامة عمليات الطيران الخاصة بهم.

الأطراف:

- (أ) يمثل الدولة [الاسم] في هذا الاتفاق: [اسم (أسماء) الشخص (الأشخاص) المعنيين] والمشار إليهم فيما بعد باسم "الحكومة".
- (ب) ويمثل [اسم المشغل أو المشغلين] في هذا الاتفاق [اسم الشخص]
- (ج) ويمثل [اسم المشغل أو المشغلين] في هذا الاتفاق [اسم الشخص]
- (د) إلخ.
- ويُشار إليهم فيما بعد باسم "المشغلون".

(هـ) [اختيارياً: الرابطة الوطنية للطيارين المدنيين، ويمثلها في هذا الاتفاق الرئيس]

المشار إليه بصفة مشتركة فيما بعد باسم الأطراف.

وإذ يُراعى:

- (أ) أن المشغلين مسؤولون عن تحديد مسارات الطيران الخاصة بهم؛
- (ب) وأنه من الأهمية بمكان أن يتمكن المشغلون من الوصول إلى معلومات مفيدة ودقيقة وهامة عن التهديدات حتى يمكن تشغيل الرحلات بأكبر قدر ممكن من السلامة، ولا سيما خلال حالات النزاعات السريعة الاندلاع؛
- (ج) وأن الحكومة تعمل على التأكد من قيام منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) و[أسماء منظمات الطيران المدني (الإقليمية) الأخرى] بإدراج عبارة "التحليق فوق مناطق النزاعات" في تقييم المخاطر الذي يشكل جزءاً من نظام إدارة السلامة الذي يتعين على المشغلين وضعه بموجب اللوائح الدولية؛
- (د) وأنه لا يمكن للمشغلين الوصول إلى جميع المعلومات الغير متاحة للعامة عن التهديدات ذات الصلة بالطيران المدني من خلال ما يجرؤونه بأنفسهم من تقصّيات؛
- (هـ) وأن الحكومة، وتحديدًا المخابرات وأجهزة الأمن، غير ملزمة قانوناً (وبالتالي ليست لديها صلاحيات خاصة) بإجراء تحقيقات مستقلة عن سلامة الطيران في المجالات الجوية الأجنبية فيما يتعلق بالطيران المدني أو عن سلامة الطيران من وإلى المطارات الأجنبية؛
- (و) وأنه يمكن للأطراف الحكومية المشاركة في الاتفاقية أن تجمع معلومات هامة عن التهديدات؛
- (ز) [أي التزامات تنظيمية وطنية فيما يتعلق بالمخابرات وأجهزة الأمن]؛
- (ح) وأنه من المهم في هذه الحالات أن يتلقى مشغلو الطائرات المعلومات، أو ملخصاً أو تحليلاً لها، حتى يتمكنوا من إدراجها في تحليلات المخاطر الخاصة بهم من أجل التشغيل الآمن للرحلات الجوية؛
- (ط) وأنه من المهم أيضاً أن يتمكن المشغلون من تبادل المعلومات المستقاة من مصادرهم الخاصة مع بعضهم البعض ومع الحكومة؛

(ي) وأن تدرك الأطراف أهمية إبرام اتفاقات بشأن تبادل المعلومات المتاحة عن التهديدات ذات الصلة بالطيران المدني مع الحكومة والمشغلين؛

(ك) وأن يكون لدى الحكومة ومشغلي الطائرات علاقة عمل جيدة مع المشغلين؛

(ل) أن تضمن الأطراف امتلاكها للقدرات والموارد اللازمة لتنفيذ الاتفاق الطوعي؛

(م) [اختيارياً: أن تدرك الرابطة الوطنية للطيارين المدنيين، بصفتها الرابطة المهنية للطيارين، أن تبادل المعلومات على النحو الملائم، على الأقل كما هو منصوص عليه في هذا الاتفاق الطوعي، هو أمر ضروري لتمكين أعضائها من ممارسة مهنتهم؛

(ن) وأن الرابطة الوطنية للطيارين المدنيين لديها مصلحة في تبادل المعلومات بشكل فعال من أجل سلامة الطيران وأمنه، ولكنها لا تتحمل أي مسؤولية تشغيلية عن التبادل الفعلي للمعلومات]؛

(س) وأنه ينبغي إجراء مشاورات منتظمة بين الأطراف بغرض تبادل المعلومات عن التهديدات؛

(ع) وأن الأطراف يرغبون في وضع المزيد من الترتيبات بشأن تعاونهم في هذا الاتفاق الطوعي.

اتفقت الأطراف على ما يلي:

### المادة الأولى (التعريف)

تستخدم التعاريف التالية في هذه الاتفاقية الطوعية:

- (١) معلومات عن التهديد: وهي معلومات شخصية ذات أهمية في سياق هذا الاتفاق الطوعي الذي يمكن للأطراف الوصول إليها، وهي معلومات يعتقدون أنها تشير إلى حالة تشكل خطراً على الطيران المدني، استناداً إلى التحليل؛
- (٢) فريق الخبراء: وهو فريق خبراء "المعلومات عن التهديدات التي تواجه الطيران المدني"؛
- (٣) الفريق التوجيهي: وهو الفريق التوجيهي "للمعلومات عن التهديدات التي تواجه الطيران المدني".

### المادة الثانية

#### (الهدف من هذا الاتفاق الطوعي)

إن الهدف من هذا الاتفاق الطوعي هو ضمان تبادل الحكومة والمشغلين على المستوى الوطني للمعلومات عن التهديدات حتى يتمكن المشغلون من إجراء تحليل شامل للمخاطر، يستند جزئياً إلى هذه المعلومات، وذلك لضمان سلامة عملياتهم الجوية خارج المجال الجوي [للدولة].

### المادة الثالثة

#### (إنشاء فريق توجيهي وفريق خبراء للمعلومات عن التهديدات التي تواجه الطيران المدني)

- (١) يوافق الطرفان على إنشاء فريق توجيهي للمعلومات عن التهديدات التي تواجه الطيران المدني. ويقوم كل طرف بتعيين ممثل له للمشاركة في الفريق التوجيهي.
- (٢) توافق الحكومة والمشغلون على إنشاء فريق خبراء للمعلومات عن التهديدات التي تواجه الطيران المدني. ويعين كل مشارك ممثلاً له أو أكثر للمشاركة في فريق الخبراء. وفي ضوء الطبيعة السرية ومستوى تصنيف المعلومات، يجب أن يحمل الممثلون إقراراً يفيد بعدم وجود اعتراض عليهم في مجال الطيران المدني أو يجب إخضاعهم للفحص على مستوى مماثل أو أعلى.

### المادة الرابعة (أسلوب طريقة العمل)

- ١) يُكلف الفريق التوجيهي بضمان تنفيذ الاتفاق الطوعي بشكل صحيح وإجراء التعديلات إذا وجد سبب لذلك.
- ٢) يُكلف فريق الخبراء بمشاركة ومناقشة المعلومات الغير متاحة للعامة عن التهديدات ذات الصلة بالطيران المدني في إطار بيئة سرية. وينطبق ذلك على كل من المعلومات الحادة والمحددة عن التهديدات والمعلومات غير الحادة وغير المحددة عن التهديدات.
- ٣) ومن أجل تنفيذ المهمة المشار إليها في المادة ٤(٢)، يقدم المشغلون إلى فريق الخبراء ما لديهم من معلومات عن التهديدات ويشاركونهم المعلومات عن الخيارات التي يتخذونها بشأن مسارات الطيران فوق مناطق النزاعات استناداً إلى نظام إدارة السلامة لديهم. ويتوجب على كل المشغلين المشاركين تبادل المعلومات بشأن شبكات المسارات الفعلية الخاصة بهم.
- ٤) يقوم مشغلو الطائرات، قدر الإمكان، بتبادل المعلومات عن المسار المحدد، وأي قيود سارية داخل شبكة هذا المسار، مع فريق الخبراء بشكل دوري وبناء على طلب المشاركين في فريق الخبراء.
- ٥) ومن أجل الاضطلاع بالمهمة المشار إليها في المادة ٤(٢)، واستناداً إلى المعلومات المشار إليها في المادتين ٤(٣) و ٤(٤)، في جملة أمور أخرى، تزود الحكومة فريق الخبراء بأي معلومات هامة لديها عن التهديدات المتعلقة بأمن الطيران تلقتها من مصادر مختلفة.
- ٦) ويقوم فريق الخبراء أيضاً بما يلي:
  - أ) معالجة المسائل المرتبطة بالسياسات ذات الصلة بسياسات الاتفاق الطوعي، بما في ذلك طرق تبادل المعلومات وتنسيق المدخلات في المنتديات الدولية/أفرقة الخبراء [أسماء المنتديات/أفرقة الخبراء]؛
  - ب) مناقشة خطط الطوارئ وطرح الأسئلة و/أو النتائج الغير العاجلة؛
  - ج) طلب معلومات محددة من المشغلين، مثل المعلومات عن بعض المناطق أو بعض المطارات.
- ٧) وبمجرد حصول الأجهزة الأمنية على معلومات محددة بشأن تهديدات محددة وفورية تواجه الطيران المدني، سيتم إبلاغ المشغلين فوراً من خلال [اسم الجهة الوطنية المسؤولة] أو بالتشاور معها. ويمكن لفريق الخبراء بعد ذلك الدعوة إلى عقد اجتماع مخصص لمواصلة مناقشة هذه المعلومات عن التهديد.
- ٨) وتقدم الأطراف إلى فريق الخبراء المعلومات عن التهديدات وعن الخيارات التي يتخذونها بناء على هذه المعلومات، لكن الأطراف غير مسؤولة عن ضمان صحة أو دقة أو استيفاء هذه المعلومات. وتستخدم الأطراف الأخرى هذه المعلومات على مسؤوليتها الخاصة.

### المادة الخامسة (الاجتماعات)

- ١) يرأس اجتماعات فريق التوجيه وفريق الخبراء [اسم الجهة الوطنية المسؤولة] ويشاركها الرئاسة [اسم الجهة الوطنية المسؤولة].
- ٢) يجتمع فريق التوجيه مرة واحدة سنوياً على الأقل.
- ٣) من حيث المبدأ، يجتمع فريق الخبراء مرة واحدة كل ثلاثة أشهر ويمكنه عقد اجتماعات مخصصة بناء على طلب أي من المشاركين.

### المادة السادسة (السرية)

تتعهد الأطراف بالحفاظ على سرية المعلومات المتبادلة في سياق هذا الاتفاق الطوعي، والامتناع عن كشف أي جزء منها أو الكشف عنها كلها إلى طرف ثالث، ما لم يطلب منها ذلك بموجب القانون أو حكم المحكمة، أو بموجب هذا الاتفاق الطوعي.

### المادة السابعة (الإنفاذ)

هذا الاتفاق الطوعي غير قابل للإنفاذ بموجب القانون.

### المادة الثامنة (المنازعات)

تتم تسوية جميع المنازعات بين الأطراف والمتعلقة بهذا الاتفاق بالتشاور الوثيق بين الطرفين دون اللجوء إلى القضاء.

### المادة التاسعة (التعديلات والإنهاء)

- ١) في حال نشوء ظروف تستدعي إجراء تعديلات على الاتفاق الحالي، بما في ذلك زيادة عدد الأطراف، فسيقوم الفريق التوجيهي بمناقشة ما إذا كانت هذه التعديلات ضرورية.
- ٢) يقتضي إجراء التعديلات على هذا الاتفاق موافقة الأطراف عليها كتابةً.
- ٣) يجوز لأي طرف إنهاء هذه الاتفاقية بأثر فوري وذلك بإبلاغ رئيس فريق التوجيه أو فريق الخبراء كتابةً.
- ٤) إذا أنهى أحد الأطراف الاتفاقية، تبقى سارية المفعول بالنسبة للأطراف الأخرى ما لم يقض مضمون الاتفاق وروحه بخلاف ذلك.
- ٥) يستمر تطبيق أحكام المادة السادسة من هذا الاتفاق الطوعي بعد إنهائه.

### المادة العاشرة (بدء سريان الاتفاق ومدته)

- ١) يدخل هذا الاتفاق الطوعي حيز التنفيذ لمدة خمس سنوات من تاريخ توقيع الطرف الأخير عليه.
- ٢) تقوم الأطراف بتقييم مدى تنفيذ وفعالية هذا الاتفاق الطوعي كل عام، بعد سنة واحدة على دخوله حيز التنفيذ.
- ٣) تتفق الأطراف على إجراء مشاورات بشأن مواصلة الاتفاق الطوعي في موعد لا يتجاوز ثلاثة أشهر قبل المدة المشار إليها في المادة ١٠(١).
- ٤) يستمر تطبيق أحكام المادة السادسة من هذا الاتفاق الطوعي بعد إنهائه.

### المادة الحادية عشرة (النشر في [اسم المصدر الحكومي])

- ١) يُنشر نص هذا الاتفاق الطوعي في [اسم المصدر الحكومي] في موعد لا يتجاوز شهراً واحداً بعد دخول الاتفاق حيز التنفيذ.

- ٢) تطبق المادة ١١(١) بعد إدخال ما يلزم من التعديلات عليها، إذا تم تعديل هذا الاتفاق الطوعي.
- ٣) في حالة إنهاء هذا الاتفاق الطوعي، سيتم نشر إشعار في [اسم المصدر الحكومي].

### المادة الثانية عشرة (الأحكام الختامية)

يمكن الإشارة إلى هذا الاتفاق الطوعي على أنه "اتفاق طوعي بشأن تبادل المعلومات عن التهديدات التي تواجه الطيران المدني".  
متفق عليه وموقع بتاريخ [التاريخ] من قبل الأطراف في هذا الاتفاق على التوالي.

---



## المرفق (هـ)

# قائمة تدابير تخفيف المخاطر الناجمة عن التحليق فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها

### المقدمة

تزود هذه القائمة الدول والجهات المعنية الأخرى في مجال الطيران المدني بمراجع حول أفضل الممارسات من أجل التخفيف من مخاطر مناطق النزاعات على عمليات الطيران المدني حول العالم. وعلى سبيل التيسير، وُزعت هذه القائمة إلى فئات على أساس المجموعات المستهدفة: الطيارين والصناعة والدول ومقدمي خدمات الملاحة الجوية. ويُفترض أن تكون أداة في متناول الجهات المعنية التي تتطلع إلى أن تكون في موقف أقوى من حيث التخفيف من مخاطر مناطق النزاعات. ورغم أن هذه القائمة لا تفصل كل بند على حدة، يُفترض أن تكون مرجعاً يتيح سرعة البدء في إجراء أبحاث فيما يخص تدابير التخفيف المُختارة. كما أن الجهات المعنية مدعوة لاستعراض قائمة تدابير التخفيف المُحتملة واختيار التدبير/التدابير الأنسب للاستجابة لحالة مُعيّنة. ويُمكن تعديل تدابير التخفيف أيضاً بحسب معايير مُختلفة، على غرار نوع التهديد أو أداء الطائرة.

### ١ - الطيارون/عمليات الطيران

(أ) إعداد الرحلة:

(١) الإحاطة علمياً بإعلانات الطيارين (النوتام) القائمة ومنشورات الطيران الأخرى التي تسري على مسار الرحلة المقرر.

(ب) بالاتفاق مع خدمات الحركة الجوية:

(١) اختيار الارتفاعات بحسب التهديد؛

(٢) تغيير نقاط الإبلاغ؛

(٣) تغيير اتجاه المدرج لعمليات الإقلاع والهبوط؛

(٤) تغيير نقاط الدخول والخروج واتجاه الانعطاف.

(ج) تدابير دفاعية أخرى:

(١) استخدام معدلات الصعود الملائمة للخروج من منطقة الخطر في أسرع وقتٍ ممكن؛

(٢) دراسة معدلات نزول ملائمة لعبور الارتفاعات الخطرة في أسرع وقتٍ ممكن؛

(٣) استخدام مستويات نزول غير مستوي من أجل خفض الإشارات الحرارية/تحت الحمراء في مواجهة أسلحة الدفاع الجوي المحمولة؛

(٤) استخدام إجراءات خفض قوة الدفع لعمليات الإقلاع من أجل خفض الإشارات الحرارية/تحت الحمراء في مواجهة أسلحة الدفاع الجوي المحمولة؛

(٥) تأجيل تشغيل أنوار الهبوط إلى أقصى وقتٍ ممكن حسب الحالة، وبشرط ألا يُهدد ذلك سلامة الرحلة، أو الحرص على أن تكون الطائرة مرئية قدر المستطاع من أجل تقادي وقوع خطأ في تحديد هوية الطائرة؛

- (٦) تطبيق تعليمات مراقبة الحركة الجوية/خدمات الحركة الجوية في حال وقوع أحداث غير متوقعة؛
- (٧) وضع ترتيبات للمعلومات العاجلة مع مراقبة الحركة الجوية أو إدارة المحطة أو أمن المطار المحلي؛
- (٨) تعديل مواعيد الرحلة (نهاراً/ليلاً)؛
- (٩) تقليص الوقت الذي تقضيه الطائرة على الأرض؛
- (١٠) توفير كمية وقود إضافية على متن الطائرة للاستعداد لأي تغييرات غير مُخطَّط لها.
- (د) في حال نزاع ناشئ:
- (١) التخطيط لمسارات تحليق بديلة لتفادي منطقة الخطر؛
- (٢) الحرص على توافر مواقع تحويل المسار خارج منطقة النزاع الناشئ.
- (هـ) التخطيط لتحويل المسار:
- (١) النظر في استخدام نظام توجيه اتصالات الطائرات والإبلاغ الجوي (ACARS) للتخطيط لتحويل المسار؛
- (٢) تفادي الهبوط في منطقة خطرة واختيار مطارات لتحويل المسار خارج مناطق النزاعات كما يُليه الوضع وموقع الطائرة وبرامترات الطيران.
- (و) الإجراءات أثناء الطيران:
- (١) المسار/الاقتراب/الهبوط/الإقلاع (كما يرد في دليل الإيكاو لأمن الطيران (الوثيقة Doc 8973 - مقيدة التوزيع)، المرفق (٢٧)، صواريخ أرض جو، إجراءات أثناء الطيران/إجراءات خدمات الحركة الجوية).
- (١) الإجراءات أثناء الطيران - ينبغي على الطائرات، عندما تكون فوق مناطق يُعرف أنها مُعرَّضة لهجمات بواسطة صواريخ أرض جو:
- المحافظة على ارتفاع لا يقل عن ٧٥٠٠ متراً (أي ٢٥ ألف قدم) فوق مستوى سطح الأرض لأطول وقت ممكن؛
  - إجراء عمليات صعود أو هبوط بشكل لولبي فوق المناطق المُحددة على أنها مناطق آمنة للهبوط أو الإقلاع؛
  - استخدام الطاقة الدنيا اللازمة من أجل هبوط أو إقلاع آمن؛
  - عدم تشغيل الأنوار ليلاً من أجل تعقيم الهدف الذي يستهدفه مشغّل الصاروخ؛
  - تشغيل المعدات الإلكترونية للتدابير المضادة.
- (٢) إجراءات خدمات الحركة الجوية - ينبغي تزويد موظفي خدمات الحركة الجوية بمعلومات حديثة بشأن الأمن التشغيلي حرصاً على:
- التخطيط المُسبق لمناطق آمنة للصعود والنزول؛
  - إطلاع أعضاء طاقم الرحلة على مناطق الاقتراب والإقلاع والإجراءات التشغيلية الأكثر أمناً لاستخدامها.

## ٢ - الصناعة

(أ) تقييم المخاطر استعداداً لرحلة ما:

- (١) تعليمات الدولة:
- (١) مراعاة توجيهات السلطة المختصة؛
- (٢) في حال وجود شك أو سؤال، يُرجى الاتصال بالسلطة المختصة؛
- (٣) الاطلاع على وثائق الطيران المتوفرة لمسار الطيران المعني؛
- (٢) الاطلاع على كافة المعلومات المتوفرة بشأن المسار المعني ومطارات الوصول وتحويل المسار والدول التي ستحلّق الطائرة فوقها من معلومات ذات مصادر مفتوحة؛
- (٣) اختيار مسار الرحلة والمسارات البديلة ومواقع تحويل المسار:
- (١) ينبغي أن يُراعى اختيار المسار أي تحليل للمخاطر وتوجيهات السلطة المختصة؛
- (٢) ينبغي أن تُؤخّر مسارات بديلة في حال وقوع أحداث غير مُخطّط لها؛
- (٣) ينبغي اختيار مواقع تحويل المسار على أساس عناصر فنيّة (العمليات ممتدة المدى للطائرات المزوّدة بمحركين توربينيين) وينبغي أن تراعى مناطق الخطر.

(ب) تنمية المعرفة في مجال المخاطر التي تُهدّد العمليات فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها:

- (١) المشاركة في ندوات ومجموعات عمل لاكتساب المعرفة في مجال سلامة/أمن الطيران المدني والمخاطر التي تُهدّد الطيران المدني؛
- (٢) المشاركة في منتديات دولية (مثلاً الإيكاو وأي منظمة أخرى مختصة) لتبادل أفضل الممارسات في مجال سلامة/أمن الطيران المدني؛
- (٣) المشاركة في التدريب من أجل تحسين المعرفة في مجال سلامة/أمن الطيران المدني.

(ج) القدرة على الاستجابة في حال وقوع حادثة أثناء رحلة ما:

- (١) تزويد الطيارين أثناء الرحلة بمعلومات بشأن مسار بديل أو بشأن تحويل مسار حال وقوع تغيير كبير؛
- (٢) تزويد الطيارين بالمعلومات الملائمة في الوقت الفعلي، مما يسمح لهم باتخاذ قرار بشأن مواصلة مسار الرحلة أو لا؛
- (٣) يُمكن وضع خطة للحالات الطارئة لتوجيه رسالة من خلال نظام توجيه اتصالات الطائرات والإبلاغ الجوي خلال ساعة واحدة كحدّ أقصى قبل وصول الطائرة إلى المطار المعني.

(د) تبادل المعلومات مع السلطات الوطنيّة والجهات المعنيّة الشريكة:

- (١) ينبغي إنشاء آلية لتبادل المعلومات في الحالات العادية أو الحالات الطارئة مع السلطة المعنيّة؛
- (٢) ينبغي إنشاء آلية لتبادل المعلومات في ما بين شركات الطيران الشريكة حول المواضيع المشتركة بينها أو حول أي حادثة ذات صلة، لا سيما من خلال منصات تبادل المعلومات (كما هي الحال بالنسبة إلى بعض رابطات شركات طيران أو هيئات أخرى) أو من خلال مجموعات غير رسميّة لتبادل المعلومات.

- (هـ) دليل تقييم المخاطر لعمليات الطائرات المدنية فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها (الوثيقة 10084 Doc):
- (١) التعرّف على هذه الوثيقة التي تتناول موضوعه تقييم المخاطر والخطوط التوجيهية للإيكافو وأفضل الممارسات للتخليق فوق مناطق النزاعات؛
  - (٢) تبادل هذه المعلومات مع أعضاء طواقم الرحلات وأي موظفين آخرين معنيين.
- (و) تمارين السلامة والأمن:
- (١) تنفيذ تمارين السلامة والأمن؛
  - (٢) إعداد سيناريوهات تمارين وتعديلها على أساس حالات واقعية؛
  - (٣) الحرص على توفير تدريب منتظم لأعضاء طواقم الرحلات على أساس هذه الحالات الواقعية.

### ٣- الدول (سلطات الطيران المدني)

- (أ) تأمين محيط المطار والمسارات الجوية للاقترب/المغادرة للمطار:
- (١) انظر الملحق السابع عشر - أمن الطيران - حماية الطيران المدني الدولي من أفعال التدخل غير المشروع واتخاذ التدابير اللازمة لخفض المخاطر؛
  - (٢) انظر دليل الإيكافو لأمن الطيران (الوثيقة 8973 Doc - مقيدة التوزيع) - الفصل ١١-٢-٢؛ حماية محيط المطار؛
  - (٣) انظر دليل الإيكافو لأمن الطيران (الوثيقة 8973 Doc - مقيدة التوزيع) - الفصل ١٥-٢-٢؛ حماية الطائرة؛
  - (٤) انظر أسلحة الدفاع الجوي المحمولة - دليل المعلومات وتقييم مواطن الضعف في المطارات (الإيكافو، ٢٠١٥)؛
  - (٥) توعية موظفي الأمن والقوى الأمنية في المطارات.
- (ب) إزالة التضارب المدني/العسكري:
- (١) انظر دليل التعاون المدني/العسكري في إدارة الحركة الجوية (الوثيقة 10088 Doc)؛
  - (٢) انظر الدليل بشأن إجراءات السلامة المتعلقة بالأنشطة العسكرية التي يحتمل أن تشكل خطراً على رحلات الطيران المدني (الوثيقة 9554 Doc).
- (ج) تقييم المخاطر مع مراعاة مدى الأسلحة للحصول على أفضل التدابير الاحترازية والحد من المجال الجوي المتأثر:
- (١) انظر دليل الإيكافو لأمن الطيران (الوثيقة 8973 Doc - مقيدة التوزيع) - الفصل ١٥-٢-٣، تقييم المخاطر لعمليات الطائرات المدنية فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها؛
  - (٢) المعلومات/التدريب حول الأنواع المختلفة للأسلحة أرض/جو/جو/جو وعملياتها؛
  - (٣) تبادل المعلومات مع أجهزة الاستخبارات وشركاء الطيران المدني؛
  - (٤) تقييم الأسلحة المحتمل استخدامها أو المستخدمة فعلاً في مناطق النزاعات أو بالقرب منها؛

- (٥) تقييم التدريب وقدرة الجهات الفاعلة المعنية، بالإضافة إلى نيتهم؛  
 (٦) طبيعة النزاع (الحدة، والأهداف المحتملة).

(د) أفضل الممارسات:

- (١) الإلمام بدليل الإيكاو لتقييم المخاطر الخاصة بعمليات الطائرات المدنية فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها (Doc 10084)  
 (٢) الإلمام ببيان الإيكاو بشأن سياق المخاطر العالمية في مجال أمن الطيران (Doc 10108 - مقيد التوزيع)؛  
 (٣) التواصل مع شركات الطيران قبل فرض أي قيود أو بعد فرض قيود في الحالات الطارئة؛  
 (٤) الشراكة بين الحكومات والصناعة من أجل التوعية بشأن المخاطر؛  
 (٥) التعاون بين الدول في حال وجود علاقات دبلوماسية؛  
 (٦) التحاور مع خدمات الملاحة الجوية والسلطات من أجل تعزيز السلامة والأمن؛  
 (٧) التحليق بالاستباقية وسرعة رد الفعل في التخفيف من المخاطر: الإشعارات والقيود وعمليات الحظر ومنشورات الطيران (إعلانات الطيران (النوتام) ونشرات معلومات الطيران وأدلة الطيران وما إلى ذلك)؛  
 (٨) التوجيه بين الدول وسلطات الطيران المدني لتبادل التجارب والمعارف؛  
 (٩) البقاء على اطلاع على آخر المستجدات في مجال منشورات الطيران (إعلانات الطيران (النوتام) ونشرات معلومات الطيران) الصادرة عن دول أخرى؛  
 (١٠) التمارين المنتظمة للسلامة والأمن؛  
 (١١) تحديث وثائق السلامة الوطنية.

#### ٤- مقدمو خدمات الملاحة الجوية

(أ) معرفة:

- (١) إزالة التضارب المدني/العسكري: دليل التعاون المدني/العسكري في إدارة الحركة الجوية (الوثيقة 10088 Doc)؛  
 (٢) تحديد/منع الاشتباك بين الرحلات المدنية والرحلات العسكرية: دليل الإيكاو لتقييم المخاطر الخاصة بعمليات الطائرات المدنية فوق مناطق النزاعات أو بالقرب منها (Doc 10084)؛  
 (٣) الملحق الحادي عشر - خدمات الحركة الجوية؛  
 (٤) إجراءات خدمات الملاحة الجوية - إدارة الحركة الجوية (Doc 4444)؛  
 (٥) دليل الإدارة التعاونية لتدفق الحركة الجوية (Doc 9971)؛

(ب) أفضل الممارسات:

- (١) تحذير مبكر وسريع إلى مستخدمي المجال الجوي؛  
 (٢) التخطيط والتدريب والتمرس على إجراءات مراقبة الحركة الجوية في الحالات الطارئة استجابةً لأحداث تشكل تهديداً؛

- (٣) تعزيز التعاون بين الهيئات العسكرية (من خلال استخدام خطابات اتفاق على سبيل المثال) وتنفيذ إجراءات ملائمة في حال وجود ضرورة لتحويل مسار طائرة ما عن مجال جويّ مُعيّن (قد يعني مرور مناطق عسكرية)؛
- (٤) إدراج إدارة مناطق النزاعات في التدريب التجديدي/المتكّرر والتدريب الأساسي والتدريب ضمن الوحدات التشغيلية، حسب الاقتضاء؛
- (٥) ضمان سهولة الاطلاع على إعلانات الطيارين (النوتام) الخاصة بمناطق النزاعات من جانب المراقبين والمشرفين على الفرق ومديري النوبات/المديرين المباشرين، إلخ.؛
- (٦) الحرص على حفظ/عرض إعلانات الطيارين (النوتام) هذه (بشكل ورقي أو إلكتروني) في موقع حيث لا يُمكن حذفها عن طريق الخطأ وعدم التنبّه إليها، نظراً إلى طبيعة إعلانات الطيارين الطويلة المدى؛
- (٧) إقامة خط اتصال فعال بين الدول والعسكر ومقدمي خدمات الملاحة الجوية والموظفين التشغيليين، إلخ. والتدريب (عند الضرورة) على السيناريوهات حيث قد تبرز الحاجة إلى تحويل مسار طائرة ما.
- (ج) إجراءات أثناء الطيران – أثناء الطيران/الاقتراب/الهبوط/الإقلاع (انظر "دليل الإيكاو لأمن الطيران"، الوثيقة Doc 8973 (مقيدة التوزيع)، المرفق (٢٧)، صواريخ أرض/جو، إجراءات أثناء الطيران/إجراءات خدمات النقل الجوي للحصول على مزيد من المعلومات):
- (١) اختيار الارتفاعات بحسب التهديد بالاتفاق مع خدمات الحركة الجوية؛
  - (٢) تغيير نقاط الإبلاغ بالاتفاق مع خدمات الحركة الجوية؛
  - (٣) تغيير اتجاه المدرج لعمليات الإقلاع والهبوط بالاتفاق مع خدمات الحركة الجوية؛
  - (٤) تغيير نقاط الدخول والخروج واتجاه الانعطاف بالاتفاق مع خدمات الحركة الجوية؛
  - (٥) استخدام مستويات نزول غير مستوي من أجل خفض الإشارات الحرارية/تحت الحمراء في مواجهة أسلحة الدفاع الجوي المحمولة؛
  - (٦) استخدام معدلات الصعود الضرورية للخروج من منطقة الخطر في أسرع وقت ممكن؛
  - (٧) تأجيل تشغيل أنوار الهبوط إلى أقصى وقتٍ ممكن بشرط ألا يُهدد ذلك سلامة الرحلة؛
  - (٨) استخدام إجراءات خفض قوة الدفع لعمليات الإقلاع من أجل خفض الإشارات الحرارية/تحت الحمراء في مواجهة أسلحة الدفاع الجوي المحمولة.

## المرفق (و)

### خلاصة الإرشادات بشأن تبادل المعلومات<sup>1</sup>

#### المقدمة

وضعت اللجنة الاستشارية للأجواء الآمنة (SSCC) إرشادات ومنهجية لتحسين تبادل المعلومات بشأن الشواغل المتعلقة بالمخاطر في مجال أمن الطيران المتصلة بالصراعات الناشئة أو العمليات المستمرة للدول. والهدف من ذلك هو تعزيز فهم أكبر للشواغل المتعلقة بالمخاطر والمساعدة على الاسترشاد بها في تحليل المخاطر والتخطيط للتخفيف من آثارها في القطاعين العام والخاص، من أجل حماية عمليات الطيران المدني على نحو أفضل. وفيما يلي معلومات أساسية عن المبادرات التي تعرض أفضل الممارسات في قطاع الطيران. وتتيح هذه الإرشادات فرصة للدول لمواصلة تعزيز وعي مجتمع الطيران الدولي بالمعلومات الواردة من المشغلين الجويين والهيئات التنظيمية وغيرهم من الجهات المعنية في مجال الطيران والتفاعل معها في الوقت المناسب.

#### تبادل المعلومات فيما يتعلق بمناطق النزاع

إدراكاً للحاجة إلى التعاون المستمر بين مشغلي الطائرات والدول لمواجهة التهديدات في مناطق النزاع والاستفادة من ذلك التعاون، وضعت منهجية للتبادل الدوري للمعلومات المتعلقة بالتهديدات التي تؤثر على عمليات الطيران المدني في مناطق النزاع أو بالقرب منها. وتهدف المنهجية إلى دعم الوعي بالتهديدات والتخطيط لتقييم المخاطر قبل الأزمة وأثناء حدوثها.

وأظهرت مبادرة الأجواء الآمنة الحاجة إلى تحسين تبادل المعلومات عبر الدول والقطاع الخاص للحد من عنصر المفاجأة الاستراتيجية، والحد من الاضطرابات غير المتوقعة، وتوجيه عمليات التخطيط لتخفيف المخاطر عبر قطاع الطيران الأوسع نطاقاً.

#### المنهجية

(١) سوف يستضيف اتحاد النقل الجوي الدولي (IATA)، على أساس دوري، دعوة لمناقشة المخاطر الناشئة و/أو تبادل الشواغل الأساسية والاتجاهات الناشئة المتعلقة بالمخاطر. وبالإضافة إلى ذلك، يجوز لأعضاء اللجنة أن يطلبوا بدء الدعوة إلى تبادل المعلومات الأساسية حسب الحاجة.

(٢) ويستضيف اتحاد النقل الجوي الدولي عرضاً تقديمياً/تحديثاً للشواغل المتعلقة بمخاطر الطيران أعده الشركاء الاستراتيجيون المحددون مسبقاً. وسوف تتضمن المعلومات المتبادلة بيانات حول المخاطر الناشئة عن النزاع والتي تؤثر على عمليات الطيران المدني في منطقة/موضوع (موضوعات) النزاع المحتمل أو المستمر. وسيكون لدى أعضاء اللجنة، وكذلك الجهات المعنية الأخرى المدعوة، خيار إضافة معلومات بشأن التهديد و/أو التخفيف المرتبطة به. وتتضمن المعلومات المقدمة من شركات الطيران إسهامات من قراراتها الخاصة بالمخاطر، أو ملاحظات الطواقم الجوية، أو الخبرات المكتسبة من العمليات في المجال الجوي المتأثر.

<sup>1</sup> مقدم من اللجنة الاستشارية للأجواء الآمنة.

- ٣) وُضمت "ندوات خط الأساس" لتسهيل تبادل المعلومات بشكل أكبر عبر قطاع الطيران لدعم قرارات الدول والصناعة بشأن المخاطر. ومن شأن تحسين الحوار المنتظم أن يرسخ الثقة والتواصل بشكل أكبر عبر قطاع الطيران قبل حدوث الأزمة.
- ٤) وعلى الرغم من أن هذه الدعوات ليست متاحة لوسائل الإعلام أو الجمهور، ستتم دعوة جميع الدول المشاركة في اللجنة والرابطات الأعضاء في اللجنة للمشاركة في الدعوة لتبادل المعلومات.

### استخدام إعلانات الطيران/نشرات معلومات الطيران

- إعلانات الطيران/نشرات معلومات الطيران متاحة للجمهور وبالتالي لا ينبغي تقييدها أو منع توزيعها عبر طريقة اتصال بديلة. وينبغي أن يتم التوزيع على النحو المفصل أدناه:
- ١) يجب نسخ إعلانات الطيران/نشرات معلومات الطيران و/أو معلومات التهديد ذات الصلة بشكلها الأصلي والكامل، دون أي تغيير أو تفسير، مع وضع رابط إلكتروني مباشر إلى مصدرها وتاريخ إصدارها.
- ٢) وسوف يتم الإبلاغ دون تأخير عن إعلانات الطيران/نشرات معلومات الطيران الجديدة/المحدثة و/أو معلومات التهديد ذات الصلة لضمان أن تكون المعلومات حديثة ومواكبة للوضع.
- ٣) ويجب أن تكون إعلانات الطيران/نشرات معلومات الطيران واقعية ويجب ألا تكون هناك أي معلومات بديلة تخالف أو تلغي إعلانات الطيران/نشرات معلومات الطيران.
- ٤) ويجب إزالة إعلانات الطيران/نشرات معلومات الطيران القديمة والتي لم تعد منطبقة.
- ٥) ويجب تحديد إعلانات الطيران/نشرات معلومات الطيران بوضوح.
- ٦) ويجب وضع علامات واضحة على إعلانات الطيران/نشرات معلومات الطيران و/أو معلومات التهديد ذات الصلة وفصلها عن الاتصالات الرسمية الأخرى الصادرة عن اتحاد النقل الجوي الدولي (IATA)، أو الصادرة عن أي مشغل آخر يُصدر إعلانات الطيران/نشرات معلومات الطيران، أو تلك الصادرة عن الإيكاو أو عن دولة أخرى.

### التبادل السريع للمعلومات فيما يتعلق بمناطق النزاع

أكدت اللجنة الاستشارية للأجواء الآمنة الهدف المتمثل في التبادل السريع للمعلومات عن مناطق النزاع. وينبغي الاستفادة من التبادل السريع للمعلومات باستخدام إمكانيات المنصات القائمة. وسيتم استخدام هذه المنصات للمساعدة في التوزيع السريع لمعلومات إعلانات الطيران أو نشرات معلومات الطيران أو غيرها من المعلومات المنسقة المتعلقة بالتهديدات. وهناك حاجة إلى هذه الأدوات للمساعدة في تحسين سرعة وانتشار معلومات مخاطر الطيران الناشئة عبر قطاع الطيران الدولي. وينبغي لهذه الأنظمة أن تسمح للدول بالوفاء بالتزامات الإيكاو وتعزيز سلامة وأمن الطيران المدني لجميع المواطنين والدول. ويبقى هذا الجهد طوعياً ويجب أن يُنظر إليه باعتباره وسيلة بديلة لتكملة إطار الاتصالات ونشر المعلومات الخاص بالدول.

### الغرض والسياق

سوف تُستخدم المنصة باعتبارها ضمن أفضل الممارسات بالنسبة للدول و/أو مشغلي المطارات. ولن تقوم المنصة بإعداد البيانات/الإشعارات. وسيتم الحصول على البيانات ثم نشرها بطريقة سريعة. ويُستخدم مصطلح "بديلة" لأن منهجية تبادل المعلومات السريعة لا تهدف إلى استبدال طرق النشر الأساسية و/أو الحالية في الدولة أو المطار التي تتوافق مع المتطلبات التنظيمية الوطنية والأطر التشغيلية. وقد تشمل المعلومات الموصى بتوزيعها ما يلي:

أ) النسق الأولي لمعلومات إعلانات الطيران و/أو نشرات معلومات الطيران و/أو المعلومات المتعلقة بالتهديدات؛

ب) تحديث المعلومات المنشورة أصلاً في إعلانات الطيران/ أو نشرات معلومات الطيران أو غيرها من المعلومات؛



ج) رسالة/مؤشر فريد ينقل معلومات جديدة رقمياً (اكتشاف تغيير) في موقع إلكتروني محدد، تصدره دولة أو مطار لموقع ما أو منطقة معلومات الطيران المقصودة.

وفي هذا السياق، تعني "المعلومات السريعة" المعلومات الموزعة بطريقة عاجلة إما في شكل إعلانات الطيران و/أو نشرات معلومات الطيران و/أو أي شكل آخر تحدده الدولة أو مشغل المطار، في غضون ٧٢ ساعة من وقوع حدث أو نشاط مقرر.



## المرفق (ز)

# إرشادات لتنسيق عمليات تقييم المخاطر والإبلاغ عن المخاطر

### المقدمة

لا شك أن العمليات الحكومية المنسقة لتقييم المخاطر وإبلاغ الطائرات المدنية العاملة فوق مناطق النزاع أو بالقرب منها بتلك المخاطر تمنح مشغلي الطائرات فهماً أفضل للمخاطر التي تم تقييمها وتمكن وحدات تقييم مناطق النزاع في مختلف الدول من العمل معاً بمزيد من الفعالية والشفافية. ويصف هذا المرفق نموذجاً منسقاً بشكل منهجي لتقييم المخاطر والإبلاغ عنها يمكن أن تستخدمه الحكومات.

### الاستخدام الشائع لمستويات المخاطر والاتصالات

يتكون النموذج من ثلاثة (3) مستويات للمخاطر مع تدابير أمنية حكومية مترابطة، ويجري التعبير عنها في صورة نص ثابت الشكل للإبلاغ عن المخاطر (من حيث المحتوى والتسلسل والمفردات):

(أ) مستويات المخاطر:

(1) المستوى 1: مخاطر متوسطة

(2) المستوى 2: مخاطر عالية

(3) المستوى 3: مخاطر حرجة

(ب) التدابير الأمنية

ترتبط مستويات المخاطر المذكورة أعلاه بالتدابير الأمنية الواردة أدناه، من خلال نشر النصائح أو التوصيات أو حظر الطيران. وتُنشر هذه الإشعارات باللغة الإنجليزية.

(1) المستوى 1: المعلومات (نصائح عامة):

• "يُنصح مشغلو الطائرات المدنية بأخذ المخاطر المحتملة بعين الاعتبار"

(2) المستوى 2: التوصية/القيود (التشغيلية):

• "يوصى مشغلو الطائرات المدنية بعدم الدخول" أو "يُطلب من مشغلي الطائرات المدنية عدم الدخول"

(3) المستوى 3: الحظر (بالنسبة للدول التي لديها أساس قانوني يسوّغ لها الحظر):

• "يُحظر على مشغلي الطائرات المدنية الدخول"

(4) المستوى 3: توصية قوية (بالنسبة للدول التي ليس لديها أساس قانوني يسوّغ لها الحظر):

• "يُوصى مشغلو الطائرات المدنية وبشدة بعدم الدخول"

ج) نموذج الإبلاغ عن المخاطر (المحتوى والهيكل والمفردات):

(١) تبدأ عناصر نشرات السلامة في مناطق النزاع بإخلاء المسؤولية التالي الذي يظهر مكتوباً بأحرف كبيرة:

“SECURITY – HAZARDOUS SITUATION IN [COUNTRY/COUNTRIES]”

"الأمن - الوضع خطير في [البلد/البلدان]"

(٢) ويتعين ذكر المشغلين في البلد المعني على النحو التالي:

“[COUNTRY OF OPERATOR] CIVIL AIR OPERATORS”

"مشغلو الطيران المدني من [بلد المشغل]"

(٣) ويجب ذكر محدد مستوى المخاطر على النحو التالي:

المستوى ١: "يُنصح بأخذ المخاطر المحتملة في الاعتبار"

أو

المستوى ٢: "يُوصون بعدم الدخول/ يُطلب منهم عدم الدخول"

أو

المستوى ٣ (للدول التي لديها أساس قانوني للحظر): "يُحظر عليهم الدخول"

أو

المستوى ٣ (للدول التي ليس لديها أساس قانوني للحظر): "يُوصون وبشدة بعدم الدخول"

(٤) ويذكر تعريف منطقة الخطر على النحو التالي:

"إقليم معلومات الطيران [XXXX]"

أو

"المجال الجوي لـ [البلد]"

أو

"الإقليم والمجال الجوي لـ [البلد]"

أو

"الجزء من إقليم معلومات الطيران [XXX] أو [البلد] المحدد بواسطة [الإحداثيات الجغرافية، ونقاط الطرق، والإقليم السياسي، والحدود، وغير ذلك.]"

(٥) ويتعين ذكر القيود الرأسية للتهديد إن أمكن، على النحو التالي:

"تحت مستوى الطيران [XXX] / فوق مستوى سطح الأرض [XXX]"

(٦) ويتعين ورود وصف التهديد في جملة ثانية على النحو التالي:

"المخاطر المحتملة من [التهديد، على سبيل المثال. الأسلحة المضادة للطيران]"

(٧) وعند الاقتضاء، يُذكر في جملة ثلاثة استثناءات الخطوط الجوية أو المناطق أو المطارات الواقعة داخل المجال الجوي المذكور، وذلك على النحو التالي:

"يستثنى من هذه النصيحة/التوصية/الحظر [الخطوط الجوية/المنطقة/المطار  
فوق مستوى الطيران [XXXX] / مستوى سطح الأرض [XXXX]"

الجدول ز-١. أمثلة على الاستخدام الشائع لمستويات المخاطر والاتصالات

<p>الأمن - الوضع الخطير في [البلد]</p> <p>"يُنصح مشغلو الطائرات المدنية من [إلاد المشغل] بأخذ المخاطر المحتملة في الاعتبار داخل منطقة معلومات الطيران [XXXX] / داخل أراضي والمجال الجوي [للبلد] (تحت [مستوى الطيران [XXXX]] / فوق مستوى سطح الأرض [XXXX])."</p> <p>"خطر محتمل من [التهديد]."</p> <p>"يستثنى من هذه النصيحة [...]".</p>	المعلومات	المستوى ١
<p>الأمن - الوضع خطير في [البلد]</p> <p>"يوصى مشغلو الطائرات المدنية/يُطلب من مشغلي الطائرات المدنية في [إلاد المشغل] عدم دخول منطقة معلومات الطيران [XXXX] / أراضي والمجال الجوي [للبلد] (تحت [مستوى الطيران [XXXX]] / فوق مستوى سطح الأرض [XXXX])."</p> <p>"خطر محتمل من [التهديد]."</p> <p>"يستثنى من هذه التوصية [...]".</p>	التوصية/التقييد	المستوى ٢
<p>الأمن - الوضع خطير في [البلد]</p> <p>"يُحظر على مشغلي الطائرات المدنية في [إلاد المشغل] دخول منطقة معلومات الطيران [XXXX] / المجال الجوي [للبلد] / أراضي والمجال الجوي [للبلد] (تحت [مستوى الطيران [XXXX]] / فوق مستوى سطح الأرض [XXXX])."</p> <p>"خطر محتمل من [التهديد]."</p> <p>"يستثنى من هذا الحظر [...]".</p>	الحظر (للدول التي لديها أساس قانوني يسوّغ لها الحظر)	المستوى ٣
<p>الأمن - الوضع خطير في [البلد]</p> <p>"يوصى مشغلو الطائرات المدنية في [إلاد المشغل] وبشدة بعدم دخول منطقة معلومات الطيران [XXXX] / أراضي والمجال الجوي [للبلد] (تحت [مستوى الطيران [XXXX]] / فوق مستوى سطح الأرض [XXXX])."</p> <p>"خطر محتمل من [التهديد]."</p> <p>"يستثنى من هذه التوصية القوية [...]".</p>	توصية قوية (للدول التي ليس لديها أساس قانوني يسوّغ لها الحظر)	المستوى ٣





ISBN 978-92-9275-265-1



9 789292 752651