



## برنامج أمن مرافق الملاحة الجوية

### ملخص

يوفر هذا الدليل إرشادات حول القضايا الأمنية الخاصة بإدارة الحركة الجوية من أجل مساعدة الدول ومرافق الملاحة الجوية في تنفيذ الأحكام الأمنية المناسبة لتلبية متطلبات التشريعات الوطنية والدولية لأمن الطيران المدني. بالإضافة إلى ذلك، يوفر الدليل إرشادات أمنية لمرافق الملاحة الجوية، وإرشادات بشأن حماية البنية التحتية لنظام الملاحة الجوية من التهديدات.

### تمهيد

شهد العقد الأول من القرن الحادي والعشرين زيادة في النشاط الإرهابي ضد مجموعة من الأهداف باستخدام مجموعة متنوعة من الأساليب. وقد تراوحت هذه من استخدام الأجهزة المتفجرة في الهجمات ضد الطائرات والمطارات، إلى الهجمات الإلكترونية ضد أنظمة المعلومات والاتصالات. أصبح احتمال تعرض نظام إدارة الحركة الجوية (إدارة الحركة الجوية) للهجوم واردا، كما أصبحت حماية نظام إدارة الحركة الجوية من التهديدات الأمنية مسألة تثير قلقًا متزايدًا. في الوقت نفسه، شارك مقدمو خدمات الحركة الجوية مقدمي خدمات الحركة الجوية بشكل أكثر تواترًا في الأدوار الداعمة في حالات الأمن الوطني وإنفاذ القانون، بما في ذلك عمليات الوقاية من الكوارث والتعافي منها التي لم يتم توجيهها عمدًا إلى نظام الطيران، ولكن كان من الممكن أن يكون لها تأثير عميق، الآثار السلبية على نظام الطيران إذا لم تتم إدارتها بشكل فعال. غالبًا ما تتطلب هذه المواقف استخدام إجراءات للملاحة الجوية مثل قيود المجال الجوي / الرحلة المؤقتة التي توفر تدابير السلامة والأمن المطلوبة وتقليل آثار الأحداث الأمنية على عمليات الطيران في منظومة الملاحة الجوية.

تم إصدار هذا البرنامج ليتوافق مع متطلبات البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني والملحق 17(أمن الطيران).

# برنامج أمن مرافق الملاحة الجوية

نسخة رقم: (.....)

## 0.1 المحتويات

3	0.1	المحتويات
4	0.2	تنبيه أمني
4	0.3	مراقبة الوثائق
5	0.4	سجل التعديل
5	0.5	قائمة التوزيع
6	0.6	إقرار الاستلام
7	0.7	المتطلبات الدولية لأمن الطيران
7	0.8	المتطلبات الوطنية لأمن الطيران المدني
9	0.9	الاختصاصات
11	0.10	التعاريف
17	1	حماية البنية التحتية لنظام إدارة الحركة الجوية
18	2	الحوكمة والتنظيم
23	3	الأمن المادي للمنشأة
28	4	أمن الموظفين
42	5	أمن نظام المعلومات والاتصالات (بما في ذلك الأمن السيبراني)
51	6	التخطيط الطارئ لأمن الملاحة الجوية
59		الجزء الثاني
59		عمليات أمن الملاحة الجوية
60	1	المقدمة
64	2	مساهمة الملاحة الجوية في الحماية من أفعال التدخل غير المشروع
82	3	دعم الملاحة الجوية لإنفاذ القانون
86	4	حالات الكوارث وطوارئ الصحة العامة
94	6	تنظيم عمليات أمن الملاحة الجوية الفعالة

## 0.2 تنبيه أمني

يحتوي هذا المستند على معلومات أمنية حساسة يتم التحكم فيها بموجب أحكام القانون. هذا الدليل هو وثيقة مقيدة ولا يجوز توزيعه على أي شخص أو جهة ليس لديه "الحاجة إلى المعرفة".

لا يجوز تحرير أي جزء من هذه الوثيقة باستثناء ما هو مصرح به من قبل المديرية العامة للملاحة الجوية. هذا الدليل الأمني هو ملك للمديرية العامة للملاحة الجوية. في إطار الامتثال لـ) البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني (، يجب أن تظل الإجراءات سرية ولا يتم الكشف عنها لأشخاص بخلاف الموظفين والجهات المعنية وعلى أساس الحاجة إلى المعرفة.

## 0.3 مراقبة الوثائق

تتعرض سلامة وانتظام وكفاءة الطيران المدني ومنشأته باستمرار إلى تهديد متزايد بواسطة مختلف الأعمال الاجرامية، ولذلك فإن هناك حاجة ماسة لإتخاذ كافة التدابير المناسبة والعملية لضمان حماية المسافرين وأطقم الطائرات وموظفي الخدمات الأرضية والجمهور وأنظمة الملاحة الجوية ومنشآت الطيران المدني ضد أعمال التدخل غير المشروع المرتكبة منها على الأرض أو في الرحلات الجوية، حيث يتوجب تعديل تلك التدابير لمجابهة مختلف مستويات التهديد.

وقد قامت المديرية العامة للملاحة الجوية بإعداد البرنامج إستيفاءً لمطالب البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني، والتشريعات ذات الصلة.

وسيخضع البرنامج للتعديل من حين لآخر استجابة لتغير مستوى التهديدات والتدابير اللازمة لإدارة المخاطر ذات الصلة بذلك التهديد. ويتوجب التحكم بمثل تلك التعديلات من خلال سجل التعديلات الموجود ضمن هذه الوثيقة، وسيكون مدير الملاحة الجوية هو المسؤول عن دوام تحديث البرنامج، وإعتماده من سلطة الطيران المدني، وتوزيعه على جميع الجهات ذات العلاقة.

ان الإفصاح عن المعلومات الواردة في هذه الوثيقة لأي شخص أو جهة أو مؤسسة من دون الحصول على إذن مناسب يعد عملاً محظوراً، ويمكن لذلك التصريح بالمعلومات أن يؤدي الى إتخاذ الإجراءات القانونية المناسبة.

#### 0.4 سجل التعديل

نظراً لأن التفاصيل في هذا البرنامج عرضة للتغيير في المستقبل، يرجى التأكد من تحديث هذا البرنامج بأحدث التغييرات. يجب استخدام هذه الصفحة لتأكيد إدخال تعديلات معينة في البرنامج من خلال التوقيع والتاريخ بجوار رقم التعديل المناسب.

م	البند	التعديل	التاريخ	الاعتماد

#### 0.5 قائمة التوزيع

## 0.6 إقرار الاستلام

إنطلاقاً من مسؤوليات مقدم الخدمات الملاحية والتي نص عليها البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني يطيب للمديرية العامة للملاحة الجوية تقديم الطبعة الاولى المعتمدة لبرنامج أمن مرافق الملاحة الجوية حيث أن المديرية مسؤولة عن تنسيق تنفيذ هذا البرنامج.

على جميع الجهات ذات العلاقة تطبيق متطلبات برنامج أمن مرافق الملاحة الجوية إعتباراً من تاريخ إعتماده .

أقر أنا الموقع أدناه:

- الإسم.....:
- الجهة.....:
- المسعى الوظيفي .....
- هاتف...../

بتأكيدي إستلام برنامج أمن مرافق الملاحة الجوية

- نسخة رقم.....:
- بتاريخ.....:
- التوقيع:.....

## 0.7 المتطلبات الدولية لأمن الطيران

بسبب الطبيعة المشتركة للطيران على المستوى الدولي، يتطلب الأمن الفعال مشاركة جميع الدول. من أجل تحقيق تطبيق موحد للأحكام الأمنية، تم تطوير العديد من الصكوك القانونية الدولية (الاتفاقيات). من أجل توفر الأساس للتطبيق الموحد للأحكام الأمنية في جميع أنحاء العالم.

فيما يلي الاتفاقيات التي تتعامل تحديداً مع أفعال التدخل غير المشروع في مجال الطيران المدني:

1. الاتفاقية الخاصة بالجرائم وبعض الأفعال الأخرى المرتكبة على متن الطائرات (اتفاقية طوكيو)، الموقع في طوكيو في 14 سبتمبر 1963.
  2. اتفاقية قمع الاستيلاء غير المشروع على الطائرات (اتفاقية لاهاي)، الموقع في لاهاي في 14 أكتوبر 1971.
  3. اتفاقية قمع الأعمال غير المشروعة الموجهة ضد سلامة الطيران المدني (اتفاقية مونتريال)، الموقع في مونتريال في 23 سبتمبر 1971.
  4. بروتوكول قمع أعمال العنف غير المشروعة في المطارات التي تخدم الطيران المدني الدولي، المكمل لاتفاقية قمع الأعمال غير المشروعة الموجهة ضد سلامة الطيران المدني، المبرم في مونتريال في 23 سبتمبر 1971، في مونتريال في 24 فبراير 1988.
  5. اتفاقية تمييز المتفجرات البلاستيكية بغرض كشفها، المبرمة في مونتريال في مارس 1991.
  6. اتفاقية قمع الأعمال غير المشروعة المتعلقة بالطيران المدني الدولي (اتفاقية بيجين)، الموقع في بكين في 10 سبتمبر 2010.
  7. البروتوكول المكمل لاتفاقية قمع الاستيلاء غير المشروع على الطائرات (بروتوكول بكين)، الموقع في بكين في 10 سبتمبر 2010.
- يتم إعطاء أحكام الاتفاقيات المذكورة أعلاه القوة القانونية بموجب: قانون الطيران المدني، والمراسيم، والمذكرات والتعاميم الصادرة محلياً، والبرنامج الوطني لأمن الطيران وبرامج أمن المطارات (ASPs)، وبرنامج أمن المشغل الجوي (AOSPs)، وبرنامج أمن مقدمي خدمات الملاحة الجوية، وبرنامج مراقبة جودة الطيران المدني (NCAQCP)

## 0.8 المتطلبات الوطنية لأمن الطيران المدني

يستمد البرنامج صفته القانونية بموجب قانون الطيران المدني والبرنامج الوطني لأمن الطيران المدني وباقي البرامج الأمنية الصادرة من هيئة الطيران المدني والقوانين الوطنية المصادق عليها.

يفوض قانون الطيران المدني هيئة الطيران المدني في جميع الأمور المتعلقة بأمن الطيران المدني فيما يتعلق بتنفيذ وصيانة البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني ويتم إقرار البرنامج من قبل اللجنة الوطنية لأمن الطيران المدني ويعتمد من قبل رئيس السلطة.

تم إعداد هذا البرنامج استيفاءً لمتطلبات البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني والبرنامج الوطني للتدريب على أمن الطيران والبرنامج الوطني لمراقبة الجودة والمتطلبات الأخرى التي ترد من قبل سلطة الطيران المدني من خلال المنشورات الإرشادية والتعليمات الصادرة.

ينص البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني:

4.5.1 مراكز الملاحه الجوية هي المسؤولة عن أمن مرافقها بوضع إجراءات مكتوبة وفعالة للتصدي لأفعال التدخل غير المشروع في الطيران المدني بما يتناسب مع متطلبات كلا من البرنامج الوطني لأمن الطيران وبرنامج أمن المطار، وخطط الطوارئ الوطنية أو الخاصة بكل مطار.

4.5.2 يجب على إدارة الملاحه الجوية أن تتعرف على أي واقعة تدخل غير مشروع أو تهديد بقبلة أو تخريب فعلي أو محتمل سواء كانت بلغة صريحة أو سرية والابلاغ عنها فور تلقي معلومات عنها وفق تسلسل البلاغات الوارد في خطط الطوارئ.

4.5.3 يجب على مركز الملاحه الجوية التأكد من وضع التدابير من أجل حماية النظم الحيوية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة لأغراض الطيران المدني من التدخل الذي قد يعرض سلامة الطيران المدني للخطر.

Automatic dependent surveillance — broadcast	إذاعة الاستطلاع التابع التلقائي	ADS-B
Automatic dependent surveillance — contract	اتفاق عقد الاستطلاع التابع التلقائي	ADS-C
Air traffic control	مراقبة الحركة الجوية	ATC
Automatic terminal information service	الخدمات التلقائية لمعلومات المحطة النهائية	ATIS
Air traffic management	إدارة الحركة الجوية	ATM
Air traffic services	خدمات الحركة الجوية	ATS
Air traffic service providers	مقدمو خدمات الحركة الجوية	ATSP
Civil Aviation Authority	هيئة الطيران المدني	CAA
Chemical, biological, radiological and nuclear	الكيميائية و البيولوجية و الإشعاعية و النووية	CBRN
Communications, navigation, and surveillance	الاتصالات و الملاحة و الاستطلاع	CNS
Loss of radio communications	انقطاع الاتصالات الراديوية	COMLOSS
Controller-pilot data link communications	الاتصال بين المراقب و الطيار عبر وصلة البيانات	CPDLC
Estimated time of arrival	الموعد التقديري للوصول	ETA
European Union	الإتحاد الأوروبي	EU
Flight information region	إقليم معلومات الطيران	FIR
Flight level	مستوى الطيران	FL
Heating, ventilation and air-conditioning	التدفئة و التهوية و تكييف الهواء	HVAC
International Civil Aviation Organization	منظمة الطيران المدني الدولي	ICAO
Information and communication technology	تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات	ICT

Identification feature in the identification, friend or foe (IFF) system	ميزة تحديد الهوية في نظام التعرف على صديق أو العدو	IDENT
Improvised explosive device Identification, friend or foe	جهاز انفجار ارتجالي التعرف على الصديق أو العدو	IED IFF
In-flight security officer	حارس الأمن على متن الطائرة	IFSO
Information technology	تكنولوجيا المعلومات	IT
Law enforcement authority	سلطة إنفاذ القانون	LEA
Letter of Agreement	خطاب إتفاق	LOA
Man-portable air defence system(s)	نظام دفاع جوي محمول	MANPADS
Memorandum of Agreement	مذكرة اتفاق	MOA
Memorandum of Understanding	مذكرة تفاهم	MOU
Navigation aid	المساعدات الملاحية	NAVAID
National civil aviation security programme	البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني	NCASP
Next-generation air transportation system	نظام النقل الجوي من الجيل المقبل	NEXTGEN
National governmental authority	السلطة الحكومية الوطنية	NGA
Notice to airmen	إعلانات للطيارين (نوتام)	NOTAM
National supervisory authority	السلطة الإشرافية الوطنية	NSA
Procedures for air navigation services	إجراءات خدمات الملاحة الجوية	PANS
Quick Reaction Alert	تنبيه رد الفعل السريع	QRA
Remotely piloted aircraft	الطائرات التي تعمل بالتحكم عن بعد	RPA
Rocket-propelled grenades	قاذف صاروخي خفيف (RPG)	RPG
Radio transmission facility	مرفق للإرسال الراديوي (الهاتف اللاسلكي)	RTF

Standards and recommended practices	القواعد و التوصيات الدولية	SARP
Single European sky ATM research	برنامج البحوث لإدارة الحركة الجوية في إطار المجال الجوي الأوروبي الواحد	SESAR
Standard operating procedure	إجراءات التشغيل القياسية	SOP
Safety risk management	إدارة مخاطر السلامة	SRM
Secondary surveillance radar	رادار المراقبة الثانوي	SSR
System-wide information management	إدارة المعلومات على صعيد المنظومة	SWIM
Track of interest	المسار المثير للاهتمام	TOI
Unmanned aircraft system(s)	أنظمة الطائرات التي تطير دون طيار	UAS
Visual flight rules	قواعد الطيران البصري	VFR
Very high frequency	التردد العالي جدا	VHF
Very important person	شخصية مهمة	VIP
VHF omnidirectional radio range	منارة لاسلكية متعددة الاتجاهات و تعمل على الترددات جدا	VOR
World Health Organization	منظمة الصحة العالمية	WHO

## 0.10 التعاريف

- أفعال التدخل غير المشروع: هي أفعال أو محاولات تعرض سلامة الطيران المدني، تشمل، على سبيل المثال لا الحصر:  
1. الاستيلاء غير المشروع على الطائرات.

2. تدمير طائرة وهي في الخدمة.
3. أخذ الرهائن على متن الطائرات أو في المطارات.
4. الدخول عنوة على متن طائرة أو في مطار أو في مبنى لتجهيزات الطيران.
5. ادخال سلاح أو جهاز خطر أو مادة خطيرة على متن طائرة أو في المطار بنية استعمالها لأغراض إجرامية.
6. استخدام طائرة في الخدمة بغرض التسبب في الوفاة أو إلحاق أذى جسدي بالغ أو أضرار بالغة بالممتلكات أو بالبيئة
7. توصيل معلومات كاذبة من شأنها أن تعرض للخطر سلامة الطائرة أثناء الطيران أو على الأرض، أو سلامة
8. الركاب أو الطاقم أو أفراد الخدمة الأرضية أو الجمهور العام في مطار أو في مبنى لتجهيزات الطيران المدني.

● المجال الجوي: المجال الجوي العالمي، و جميع الطائرات التي يقودها طيار و دون طيار التي تعمل في المجال الجوي العالمي، و جميع الأشخاص و البضائع المتواجدين في المجال الجوي العالمي، و جميع البنى التحتية المتعلقة بالطيران.

- إدارة المجال الجوي من اجل أمن إدارة الحركة الجوية. إدارة المجال الجوي من أجل ما يلي:
  1. ردع و منع و كشف و تسوية التهديدات على متن الطائرة، بما في ذلك تلك التهديدات المرتبطة بأفعال التدخل الغير مشروع؛
  2. توفير المراقبة الأمنية للحركة الجوية في حالات الطوارئ؛
  3. وضع و مراقبة القيود المؤقتة على المجال الجوي/ الطيران في إطار دعم نشاطات الأمن الوطني و إنفاذ القانون.

● إدارة الحركة الجوية ( ATM ) هي الإدارة الدينامية و المتكاملة للحركة الجوية و المجال الجوي متضمنة خدمات الحركة الجوية و إدارة المجال الجوي و إدارة تدفق الحركة الجوية – و ذلك بشكل مأمون و اقتصادي و كفاء – من خلال تقديم التسهيلات و الخدمات المتواصلة بالتعاون مع جميع الأطراف و بمشاركة من المرافق الأرضية و المحمولة جواً.

- أمن إدارة الحركة الجوية: حماية نظام إدارة الحركة الجوية مما يهدده أو يعرضه للتهديد، وإسهام نظام إدارة الحركة الجوية في أمن الطيران المدني والأمن الوطني والدفاع وإنفاذ القانون.
- نظام إدارة الحركة الجوية: هو نظام يوفر إدارة الحركة الجوية من خلال الدمج التعاوني للعاملين والمعلومات والتكنولوجيا والخدمات والتسهيلات ويتم دعمه بنظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع الجوية أو الأرضية أو الفضائية.
- مقدم خدمات الحركة الجوية (ATSP) يستخدم الملحق 17 في التعديل رقم 12 منه مصطلح "مقدم خدمات الحركة الجوية (ATSP)" كمصطلح معياري لأمن الطيران. وبالتالي، فإن هذا الدليل يستخدم المصطلح ذاته (ATSP) اتساقاً مع معيار الايكاو. بيد أنه ينبغي للدول التي يتوجب عليها استخدام مصطلح "مقدم خدمات الحركة الجوية (ATSP)" بموجب القانون أن تستعيض عن ذلك المصطلح (ANSP) بالمصطلح (ATSP) محل (ANSP) على النحو المستخدم في هذا الدليل.
- البنية التحتية لنظام إدارة الحركة الجوية: تشمل البنية الأساسية لنظام إدارة الحركة الجوية الأشخاص والإجراءات والمعلومات والموارد والمرافق والمعدات وتتضمن المرافق مراكز المراقبة والمطارات بينما تتضمن المعدات الاتصالات والملاحة والاستطلاع (CNS) ونظم المعلومات.
- حماية البنية الأساسية لنظام إدارة الحركة الجوية: حماية البنية الأساسية لنظام إدارة الحركة الجوية من خلال أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) والأمن المادي وأمن العاملين.
- أمن الطيران: حماية الطيران المدني ضد أفعال التدخل غير المشروع. ويتحقق هذا الهدف من خلال مجموعة من التدابير والموارد البشرية والمادية.
- أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: هو تطبيق التدابير الأمنية اللازمة إزاء المعلومات والبيانات التي يجري معالجتها أو تخزينها أو نقلها في أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (التناظرية والرقمية) لحمايتها ضد المساس بسلامتها وسريتها وإتاحتها سواء كان ذلك عن قصد أو غير قصد، وكذلك حماية الأنظمة ذاتها ضد المساس بسلامتها وإتاحتها. وتشمل الإجراءات الأمنية المعنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات اتخاذ إجراءات الحماية الأمنية بالحواسيب و

شبكاتها (الأنظمة الإلكترونية التي تعمل عبر الإنترنت) ونقل المعلومات و البيانات و إرسالها و ترميزها (تشفيرها). كما تشمل الإجراءات الأمنية المعنية بتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الكشف عما يهدد المعلومات و الاتصالات و أنظمة تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و توثيق تلك التهديدات و التصدي لها.

- السلامة: تعني حماية المعلومات ضد تغييرها بشكل خاطئ أو تدميرها، و تشمل ضمان صحة المعلومات و عدم إنكارها.

- السرية: تعني الحفاظ على القيود المفروضة على التصريح بالنفوذ إلى المعلومات و الإفصاح عنها، بما في ذلك وسائل حماية الخصوصية الشخصية و المعلومات الخاصة.

- الإتاحة: تعني ضمان النفوذ إلى المعلومات و استخدامها بشكل موثوق في الوقت المناسب.

- تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات (ICT): هي مصطلح شامل يتضمن أي جهاز معلومات أو اتصال (تناظري أو رقمي) أو تطبيق، و يشمل ذلك: المذياع و التلفزيون و الهواتف الذكية و الحواسيب اللوحية و معدات شبكات الحواسيب و برمجتها و أنظمة تخزين البيانات و أجهزتها و أنظمة الأقمار الصناعية و أنظمة الاستطلاع و أنظمة الملاحه فضلا عم مختلف الخدمات و التطبيقات المرتبطة.

- أمن العاملين: هو ذلك الجانب الأمني المعني بالإجراءات الرامية إلى البت بشأن جواز التصريح للفرد لمرة واحدة أو لمرات متعددة بالنفوذ إلى المعلومات السرية و المناطق المراقبة دون أن يشكل ذلك مخاطر أو خرقاً غير مقبول من الناحية الأمنية، مع الأخذ في الاعتبار لولائه و أهيلته للثقة و الموثوقية.

- الأمن المادي: هو ذلك الجانب الأمني المعني بالإجراءات و التدابير المادية الرامية إلى حماية الأشخاص، و إلى منع النفوذ غير المصرح به إلى المعدات و المرافق و المواد و الوثائق، و الحماية ضد الوقوع الحوادث الأمنية.

- المخاطر: هي احتمال حدوث نتائج غير مرغوب فيها، و تنجم عن وقوع حادثة أو واقعه. و يمكن تقدير المخاطر من خلال دراسة احتمال وجود تهديدات أو التعرض لتهديدات و عواقب ذلك أو آثاره.

- تقييم المخاطر: ممارسة مستمرة يتم إجراؤها بشكل متواصل لتحديث مجموعة كاملة من التهديدات الجدية و حجمها و نوعها و احتمال وقوعها و ذلك استنادًا إلى معلومات موثوقة من أجهزة الاستخبارات و إمكان التعرض لتلك التهديدات و عواقب أو آثار الخسائر و التدهور الناجم عن الهجمات الناجحة.

- القيود المؤقتة على المجال الجوي/ الطيران: هي إجراءات لدى إدارة الحركة الجوية يتم نشرها عبر إعلانات الطيران (إعلانات نوتام-NOTAMS)، تضع قيودا جغرافية قصيرة الأجل تتعلق بنشاطات جوية محددة من أجل الأمن الوطني و إنفاذ القانون أو لأسباب تتعلق بالسلامة. و تحدد تلك القيود المؤقتة على المجال الجوي/الطيران إجراءات خاصة بإدارة الحركة الجوية من أجل مناطق تحديد الأمن بشكل مؤقت بما يعزز الأمن و السلامة و الاستخدام المرن للمجال الجوي اللازم لنشاطات كالمناسبات الوطنية، و الفعاليات الرياضية الكبرى، و العروض الجوية، و إدارة الأزمات لمواجهة الكوارث الطبيعية، و إطلاق المركبات الفضائية و تحركات القادة الوطنيين. و جدير بالذكر أن القيود المؤقتة على المجال الجوي/الطيران ليست هي ذاتها المناطق المقيدة ووفقًا لتعريف الإيكاو و إنما هي ظروف مفروضة بسبب تطبيق قواعد جوية أو ممارسات أو إجراءات خاصة بخدمات الحركة الجوية، ولا تشكل حالة تتطلب اعتبارها منطقة مقيدة.

- التهديد: بالنسبة لأمن الطيران فإن التهديد يعني أفعالا متعمدة يضطلع بها أفراد أو تنظيمات تكون ذات أغراض معادية بشكل عام. بيد أن الأمن الوطني و إنفاذ القانون يمكن ان يتأثر بالتهديدات المعتمدة و غير المعتمدة. و يمكن احتمال وقوع تهديد معتمد دالة في وسائل الاضطلاع بتلك الأفعال و القدرة على الاضطلاع بها، و الدافع للاضطلاع بها، و النية للاضطلاع بها. و يعتمد احتمال وقوع تهديدات غير معتمدة على العوامل البشرية و عوامل الطقس و الموقع الجغرافي للبنية الأساسية لإدارة الحركة الجوية. فالعوامل البشرية يمكن تؤدي إلى وقوع خطأ بشري و فقدان خدمات ضرورية تتعلق بإدارة الحركة الجوية. أما الموقع و الطقس فيحددان احتمال

التأثير في البنية الأساسية لنظام إدارة الحركة الجوية كنتيجة للفيضانات و الحرائق و الزلازل و الأعاصير و العواصف و ارتفاع درجات الحرارة بشكل متطرف و التأثيرات الشمسية و الحوادث التي تقع لأنظمة النقل القريبة أو مرافق إنتاج أو تخزين المواد الكيميائية و البيولوجية و الإشعاعية و النووية (CBRN) التي يمكن أن تؤدي إلى إخلاء المنشأة و ما إلى ذلك.

● المسار المثير للاهتمام (TOI): يتم عرض المسار المثير للاهتمام كبيانات تمثل جسم محمول جواً يمكن أن يشكل تهديداً أو خطراً محتملاً على الأمن. و يمكن أن تشمل المؤشرات الدالة على وجود مسار مثير للاهتمام ما يلي على سبيل لا الحصر:

1. عدم الامتثال لتعليمات مراقبة الحركة الجوية أو لوائح الطيران
2. فقدان الاتصالات بذلك المسار بفترة طويلة
3. التحولات المريبة أو السلوك الجوي غير الطبيعي
4. الاقتحام غير المصرح به للمجالات الجوية المراقبة أو مناطق تحديد الامن
5. عدم الامتثال للقيود المؤقتة على المجال الجوي/الطيران التي يتم نشرها، أو القيود الجوية/الإجراءات الأمنية الأخرى التي يتم فرضها
6. التدخل غير المشروع في أطقم الطيران على متن الطائرة بما يصل إلى الخطف

● و في ظروف معينة، قد يصبح الجسم المحمول جوا مسارا مثيرا للاهتمام بناء على معلومات استخبارية محددة ذات مصداقية تتعلق بتلك الطائرة أو ذلك الجسم أو ركابه أو حمولته.

● تسوية المسار المثير للاهتمام. عادة ما يعتبر المسار المثير للاهتمام غير ذي بال في الحالات التالية:

1. هبوط الطائرة/ الجسم
2. امتثال الطائرة لتعليمات مراقبة الحركة الجوية أو لوائح الطيران او الإجراءات الأمنية أو القيود الجوية التي تم وضعها بما في ذلك القيود المؤقتة على المجال الجوي/الطيران
3. إعادة الاتصال اللاسلكي و التحقق كم خضوع الطائرة لسيطرة مشروعة
4. تم اعتراض الطائرة و التحقق من مقصدها و من أنها لا تحمل تهديداً أو أنها ليست معادية
5. أن المسار المثير للاهتمام قد تحدد بناء على معلومات استخباراتية محددة و موثوقية تبين لاحقا أنها غير صالحة أو غير موثوقية
6. تم تحديد البيانات المعروضة على الرادار ووصفها بأنها غير صالحة.

- الثغرة الأمنية: سمة مادية أو تشغيلية تجعل من نشاط أو أصل من الأصول أو نظام أو شبكة أو منطقة جغرافية عرضة للاستغلال أو الاعتداء أو لخطر معين. فالثغرات الأمنية تزيد من مخاطر الحصول على نتائج غير مرغوب فيها نتيجة لحادث أو واقعة معينة.

## 1 حماية البنية التحتية لنظام إدارة الحركة الجوية

1.0 المقدمة

1.1 نظرة عامة

1.1.1 كما هو موضح سابقاً فإن تعريف أمن الملاحة الجوية يشمل حماية نظام إدارة الحركة الجوية من التهديدات، والدعم الذي يوفره نظام إدارة الحركة الجوية للمنظمات والسلطات العاملة في أمن الطيران والأمن الوطني والدفاع، وإنفاذ القانون.

1.1.2 يتناول هذا الجزء معالج حماية البنية التحتية لنظام إدارة الحركة الجوية.

1.1.3 تشمل البنية التحتية لنظام إدارة الحركة الجوية الأشخاص والإجراءات والمعلومات والموارد والمرافق والمعدات. ومراكز التحكم وتشمل معدات الاتصالات والملاحة والمراقبة (CNS) وأنظمة المعلومات.

1.1.4 المقصود بحماية البنية التحتية لنظام إدارة الحركة الجوية إلى حماية نظام إدارة الحركة الجوية من خلال أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والأمن المادي، وأمن الأفراد. كما يتضمن أحكاماً لاستمرارية الخدمة أثناء الطوارئ أو الكوارث.

1.1.5 لذلك، فإن برنامج أمن مرافق الملاحة الجوية لحماية البنية التحتية يحتوي على المكونات التالية:

a) الأمن المادي

b) أمن الأفراد

c) أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ؛ و

d) التخطيط لحالات الطوارئ لمعالجة القضايا الأمنية للتعافي من الكوارث واستمرارية العمليات.

1.2 مبادئ حماية البنية التحتية لأنظمة إدارة الحركة الجوية

1.2.1 برنامج الأمن

يسمح برنامج الأمن لمقدمي خدمات الحركة الجوية من إنجاز المهام التشغيلية وأصبح ضرورة لـ مقدمي خدمات الحركة الجوية لمواجهة التهديدات وتقليل نقاط الضعف، من المهم أن نتذكر أن الأمن ليس غاية في حد ذاته. يمكن برنامج أمن مقدمي خدمات الحركة الجوية من تنفيذ مهامهم بطريقة تتفق مع توقعات أصحاب المصلحة. يحمي برنامج الأمن مقدمي خدمات الحركة الجوية من تدهور الخدمة من خلال ضمان سلامة وسرية وتوافر الوظائف التشغيلية. ومع ذلك، يجب ألا تعيق الممارسة الأمنية تنفيذ مهام مقدمي خدمات الحركة الجوية أو مهام شركائها في التنفيذ.

1.2.2 إدارة الأمن على أساس المخاطر

تعد إدارة المخاطر عنصراً أساسياً في برامج أمن مرافق الملاحة الجوية. في حين أن مفهوم انعدام المخاطر قد يكون جذاباً، إلا أنه من المستحيل تصميم برنامج أمن خالٍ من المخاطر، ويتم توزيع الموارد بكفاءة وفعالية بناءً على مستويات المخاطر المقبولة، ويقوم مقدمي خدمات الحركة الجوية بتقييم البدائل المختلفة لتخفيف المخاطر واختيار المناسب منها على أساس مستويات مخاطر مقبولة.

1.2.3 إدارة الأمن المتكاملة

1.2.3.1 تعد إدارة المخاطر الأمنية لـ مقدمي خدمات الحركة الجوية مهمة معقدة ومتعددة الأوجه تتطلب نهجاً شاملاً. يجب أن يتم دمجها بالكامل في كل جانب من جوانب التنظيم. يجب تحليل أمن إدارة الحركة الجوية من حيث العناصر الرئيسية لنظام إدارة الحركة الجوية، بما في ذلك الأشخاص والإجراءات وأنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وغيرها من المعدات والمرافق التقنية مع البنى التحتية الداعمة المرتبطة بها. بينما تتطلب الإجراءات الأمنية لهذه المكونات متخصصين مختلفين، يجب النظر في قرارات إدارة الأمن الشاملة من المستوى التنظيمي أولاً. هذه العناصر ليست مستقلة، لكنها مترابطة في مساهماتها في تقديم الخدمات.

## 2 الجوكمة والتنظيم

2.1 أهداف البرنامج

يهدف برنامج أمن مرافق الملاحة الجوية (والمشار إليه لاحقاً بالبرنامج) إلى التأكد من قدرة وكفاءة العاملين على تنفيذ التدابير والمسؤوليات والواجبات الواردة في هذا البرنامج بشكل واضح لحماية عمليات الطيران المدني من أفعال التدخل غير المشروع. وذلك عن طريق توفير الحماية من أفعال التدخل غير المشروع والاستجابة السريعة من أجل التصدي لأي تهديد أمني إضافي حسب المتطلبات الواردة بالبرنامج الوطني لأمن الطيران المدني والتشريعات الأخرى ذات الصلة مع مراعاة سلامة وانتظام وكفاءة الملاحة الجوية.

ودعم مقدمي خدمات الملاحة الجوية في تنفيذ مهامهم والحد من تعطل الحركة الجوية بسبب التهديدات المتعمدة والغير متعمدة الى اقل قدر ممكن.

## 2.2 المسؤوليات:

تقع مسؤولية تنسيق وضمان حماية مركز الملاحة الجوية والمرافق المرتبطة به من أفعال التدخل غير المشروع على إدارة المديرية العامة للملاحة الجوية

### 2.2.1 السلطة المختصة بأمن الطيران:

السلطة المختصة بأمن الطيران XXX وذلك حسب المسؤوليات في البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني.

### 2.2.2 مسؤوليات مدير الملاحة الجوية:

يتحمل مدير الملاحة الجوية المسؤولية عن جميع المهام المتعلقة بإدارة الملاحة الجوية متضمنة تنسيق التدابير والضوابط الأمنية على مستوى المؤسسة.

تتضمن ولا تقتصر مسؤوليات مدير الملاحة الجوية على المهام التالية:

أ. إعداد وتحديث وتنسيق تنفيذ برنامج أمن مرافق الملاحة الجوية تحقيقاً لمتطلبات البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني.

ب. وضع هيكل تنظيمي لإدارة الملاحة الجوية موضحاً منظومة الامن.

ت. التأكد من دمج متطلبات أمن الطيران في مرحلة تصميم وإنشاء مرافق جديدة بالملاحة الجوية أو تعديل المرافق الحالية بناء على مستوى التهديد.

المرفق رقم (01) يتضمن الهيكل التنظيمي لإدارة مرافق الملاحة الجوية.

### 2.2.3 مسؤوليات أخصائي الأمن:

أخصائي الأمن والتسهيلات هو المسؤول عن تنسيق تنفيذ برنامج أمن مرافق الملاحة الجوية ويعمل تحت الإشراف المباشر للمدير للقيام بالواجبات التالية:

أ. يمثل نقطة الاتصال المباشرة والعاجلة في شؤون أمن الطيران بين إدارة الملاحة الجوية والجهة المختصة بأمن الطيران بسلطة الطيران المدني وإدارة شرطة أمن المطارات عن طريق الإبلاغ عن أية نقاط ضعف في النظام الأمني أو اختراقات أو محاولات اختراق لهذا النظام والإجراء العلاجي أو الوقائي الفعال.

ب. إعداد وتحديث وتنسيق تنفيذ برنامج أمن مرافق الملاحة الجوية إلتزاماً بما جاء في البرنامج الوطني لأمن الطيران.

ج. ضمان التعاون الفعال مع جميع الجهات العاملة في المطار وسلطات إنفاذ القانون والناقلين الجويين ومقدمي الخدمات والمستأجرين بالمطار والجهة المختصة بأمن الطيران بسلطة الطيران المدني.

د. التأكد من تنسيق الأنشطة التي يقوم بها موظفي الأمن مع تلك التي تقوم بها خدمات الإنقاذ والإطفاء.

هـ. ضمان توفير الوعي الأمني والتدريب الكافي للموظفين.

و. المشاركة في إقامة وتعزيز القدرة والفعالية للإستجابة للتهديدات والاحتفاظ بسجل لجميع حوادث التدخل غير المشروع وإتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة والكافية لمنع تكرار حدوثها.

ز. إعداد تنسيق إجراء عمليات مراقبة الجودة والتحقيقات المتعلقة بأمن الملاحة الجوية بمشاركة الأطراف ذات العلاقة والإبلاغ عن أي نقص أو قصور وإتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.

ح. مسؤول عن الأمن السيبراني المتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعن تقديم حلول التكنولوجيا الإلكترونية المناسبة

ك. ضمان توفير التدريب المناسب للأشخاص المسؤولين عن التدابير الأمنية؛

ل. إجراء تقييم للمخاطر لكل مرفق من مرافق إدارة الحركة الجوية؛

م. في إطار الحدود المنصوص عليها في التشريع الوطني، ابدأ التحقيقات على المستوى التشغيلي للملاحة الجوية

ن. كجزء من عملية مراقبة الجودة الداخلية يقوم بجراء عمليات التدقيق التفتيش والاختبارات الامنية للملاحة الجوية.

س. تأكد من إتخاذ أي إجراءات تصحيحية على الفور.

ع. المشاركة في عضوية لجنة أمن المطار

- متابعة المتطلبات الخاصة بالأمن السيبراني:

- مسؤول عن الأمن السيبراني المتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعن تقديم حلول التكنولوجيا الإلكترونية المناسبة لبرامج الأمن الأخرى ؛
- تحديد برامج وأجهزة نظم المعلومات الهامة المستخدمة في عمليات مقدمي خدمات الحركة الجوية وأنظمة إدارة الحركة الجوية وحماية أنظمة المعلومات من الوصول والاستخدام غير المصرح به ؛
- التأكد من عدم استخدام سوى الموردين ذوي السمعة الطيبة والشرعية لشراء الأجهزة والبرامج الخاصة بأنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الطيران ؛
- تطوير وتنفيذ نموذج للإبلاغ عن حوادث الهجمات الإلكترونية. ومن شأن ذلك أن ييسر جمع المعلومات وتحليلها، بما في ذلك تقييم التهديدات وتنفيذ التدابير المضادة المناسبة؛
- إنشاء نظام تنبيه لتسهيل الاتصال مع المشغلين وأصحاب المصلحة الآخرين ؛
- تضمين أحكام مناسبة لحماية أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحساسة ، بما في ذلك الأجهزة والبرامج ، من الهجمات الإلكترونية.

2.2.4 شرطة أمن المطار:

يتم ذكر تفصيل بمهام شرطة أمن المطار للخدمات المقدمة في مرافق الملاحة الجوية

2.2.5 الجهات الأخرى:

يتم ذكر تفصيل بمهام الجهات الأخرى الحكومية او الخاصة والتي تقدم خدمات في مرافق الملاحة

الجوية

2.6 التنسيق والاتصال:

2.6.1 يخضع برنامج أمن مرافق الملاحة الجوية للوائح الوطنية المتعددة لأمن الطيران وأمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وحماية البنية التحتية. يدمج برنامج أمن مرافق الملاحة الجوية جميع المتطلبات المعمول بها. دعماً لأمن الطيران، تشارك المديرية العامة للملاحة الجوية في:

- اللجنة الوطنية لأمن الطيران المدني ؛
- لجنة أمن المطار ؛ و
- التخطيط والتدريب والتمرين للتصدي لأفعال التدخل / الاستيلاء غير المشروع على الطائرات. والمطارات.

## 2.6.2 الاتصالات في نطاق منظومة أمن المطار:

يجب على مدير أمن الملاحة الجوية التأكد من توفر نسخة مكتوبة من هذا البرنامج أو الأجزاء ذات الصلة إلى كل الأطراف المعنية بتنفيذ برنامج أمن مرافق الملاحة الجوية، ويقع على عاتق كل جهة تنفيذ متطلبات البرنامج كل وفق واجباته ومسؤولياته الأمنية وعليهم التأكد أن عملياتهم لا تتأثر بالإجراءات والمقاييس التي يطلبها هذا البرنامج.

ستكون مسؤولة أي جهة/إدارة معنية بتطبيق البرنامج تلقين الواجبات الأمنية المفصلة بالبرنامج إلى كافة الموظفين العاملين بها، سواء الموظفين مباشرة أو الموجودين ضمن عقود والتأكد من توعيتهم بشكل مناسب

## 2.6.3 النشرات الأمنية:

الجهة المختصة بأمن الطيران في سلطة الطيران المدني هي التي تصدر نشرات أمنية تتعلق بأمن الطيران المدني.

وسيتم إحالة النشرات الأمنية الصادرة عن الجهة المختصة بأمن الطيران الى مدير الملاحة الجوية. وسيقوم المدير بتحويل تلك النشرات الأمنية على أساس الحاجة الى المعرفة.

## 2.6.4 العلاقة مع وسائل الاعلام:

يتم المحافظة على العلاقة مع وسائل الاعلام بشكل اعتيادي من خلال سلطة الطيران المدني بالتنسيق مع اللجنة الوطنية لأمن الطيران المدني والتسهيلات. ومع ذلك فان القاعدة العامة تقضي بعدم تحويل أي تصريحات صحفية ولا الإدلاء بأي تعليق على مسائل أمن الملاحة الجوية والمقاييس المتبعة هناك، ما لم يتم

إستلام رسالة خطية "بعدم الممانعة" من سلطة الطيران المدني بموافقة الجهات الأمنية ذات العلاقة. ويتوجب أن تبين تلك الرسالة بوضوح لأي المواضيع قد تم إصدار عدم الممانعة تلك. وستقوم سلطة الطيران المدني بإصدار كافة المعلومات المتعلقة بمسائل أمن الطيران المدني لكونها السلطة المختصة بأمن الطيران المدني.

### 3 الأمن المادي للمنشأة

#### 3.1 المقدمة

3.1.1 يصف الأمن المادي الإجراءات التي تم تصميمها لمنع وصول الأفراد غير المصرح لهم من الوصول المادي إلى مبنى أو مورد أو معلومات مخزنة باستخدام تدابير الردع والكشف والدفاع. يوفر برنامج الأمن المادي للمنشأة بيئة آمنة لموظفي مقدمي خدمات الحركة الجوية والأصول والمقاولين والزوار. نظرًا لأن مقدم خدمات الحركة الجوية يؤدي وظيفة حاسمة في الطيران المدني، فإن الأمن المادي يمنع أيضًا تعرض الأصول للخطر واستخدامها لتهديد سلامة وأمن الركاب والأطقم والجمهور.

3.1.2 تشكل مرافق مقدمي خدمات الحركة الجوية جزءًا من مرفق المطار أو نقطة ضعف في منشأة المطار. يمكن أن يكون الأمن المادي بابًا مغلقًا بسيطًا أو نهجًا معقدًا متعدد الطبقات باستخدام إجراءات الردع والكشف والدفاع. يجب نشر الإجراءات الأمنية بطريقة تضمن الاستخدام الفعال للموارد المتاحة. بعبارة أخرى، يجب أن تكون التدابير الأمنية فعالة من حيث التكلفة للتهديدات المتوقعة ومناسبة لتصنيفات الأهمية الحرجة للأصول.

#### 3.1.3 قد تتبع متطلبات الأمن التالية مقدمي خدمات الحركة الجوية:

3.1.3.1 يجب ترسيم كل من محيط المنطقة الجوية والمناطق المحظورة الأمنية وحمايتها بحواجز مادية. ومع ذلك، إذا كان جزء من محيط منطقة مقيدة أمنياً يقع بجوار مناطق مفتوحة، بما في ذلك مناطق الجانب الجوي، فيجب تسيير دوريات في هذا القسم أو إبقاؤه تحت المراقبة الكافية، من أجل الكشف عن أي وصول غير مصرح به والسماح باعتقال أي متسللين. يمكنهم الوصول إلى الطائرات أو المرافق الأساسية.

3.1.3.2 يجب فصل جميع مناطق المجال الجوي، سواء كانت تشكل جزءًا من منطقة أمنية مقيدة أم لا، عن التضاريس المجاورة بأسوار أو غيرها من تدابير الأمن المادي الفعالة.

3.1.3.3 يجب تأمين كل مبنى يقع على محيط المنطقة الأمنية المحظورة. يتطلب ذلك إغلاق أي فتحات، مثل النوافذ أو قنوات التهوية التي قد تسمح بالوصول إلى المنطقة المحظورة الأمنية، بإحكام أو تركيبها بقضبان أو شبكات. قد توفر أسطح المباني أيضًا طريقًا محتملاً للوصول غير المصرح به ويجب حمايته بالمثل، لا سيما إذا كانت خطوط السقف والمباني مجاورة لسياج محيط المنطقة المحظورة الأمنية.

3.1.3.4 في حالة عبور مجاري المياه تحت الأرض والأنفاق الجانب الجوي أو محيط المنطقة المحظورة الأمنية ، يجب تأمين مداخل جميع مجاري المياه و الهواء وأغطية غرف التفتيش التي يمكن من خلالها الوصول إلى تلك مناطق وفحصها دوريًا أو حمايتها بأجهزة كشف التسلل.

3.1.3.5 يجب دعم تدابير الأمن المادي من قبل موظفين مدربين بشكل صحيح، وتخطيط طوارئ سليم وشامل، وخطط أمنية موجزة ومكتوبة بشكل جيد.

## 3.2 الأمن المادي للمنشأة والتحكم في الوصول

3.2.1 يعتبر البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني جميع منشآت مقدمي خدمات الحركة الجوية مناطق مقيدة أمنياً ويفرض عقوبات على أي شخص يتعدى عن عمدًا أو يحاول التعدي على منطقة معينة محظورة أمنياً في منشأة المطار، بما في ذلك مرافق مقدمي خدمات الحركة الجوية، تنطبق هذه التشريعات أو اللوائح على حد سواء على التعدي على أو محاولات التعدي على مرافق الملاحة الجوية والمساعدات الملاحية خارج المطار.

3.2.2 أي منشأة في مطار أو متصلة به معرضة للخطر، والتي، في حالة تلفها أو تدميرها، من شأنها إعاقة العمليات بشكل خطير. يجب اعتبار أبراج مراقبة الحركة الجوية، ومرافق الاتصالات، ومساعدات الملاحة اللاسلكية، ومحولات الطاقة، وإمدادات الطاقة الأولية والثانوية، داخل وخارج المطار، نقاطاً معرضة للخطر. يجب توفير مستوى أعلى من الأمان للمساعدات في مجال الاتصالات والملاحة اللاسلكية التي يمكن العبث بها. إذا كانت هذه التركيبات لا يمكن حمايتها بشكل كافٍ من خلال تدابير الأمن المادي وأنظمة كشف التسلل، فيجب زيارتها بشكل متكرر من قبل موظفي الأمن أو فنيي الصيانة. يجب أن يكون للمنشآت المزودة بالعاملين إجراءات صارمة للتحكم في الوصول، ويجب أن يتضمن دخول مثل هذه المنشآت شرط تقديم تصريح هوية ساري المفعول.

3.2.3 تقع بعض مرافق مقدمي خدمات الحركة الجوية داخل منشأة المطار، فإن سلطة المطار، مسؤولة عن الخدمات الأمنية في مطاراتها تشمل هذه المسؤولية حماية الأسوار الخارجية للمطار، والتحكم في الوصول داخل أي منطقة محظورة بالمطار، والتحكم في البوابات الداخلية وأمن المجال الجوي. يضمن برنامج أمن المطارات مراعاة متطلبات أمن الطيران لجميع المباني الواقعة داخل السياج المحيط بالمطار بما في ذلك أبراج مراقبة الحركة الجوية. تم اعتماد نهج معقد متعدد الطبقات باستخدام إجراءات الردع والكشف والدفاع. فيما يلي قائمة ببعض الإجراءات الأمنية لبرنامج أمن المطارات:

- قائمة إجراءات الاستجابة لموظفي أمن المطار للوقوع والتهديدات ؛
- تدابير التنسيق المناسبة مع مختلف المنظمات الموجودة في المطار فيما يتعلق بمسألة أمن المطار ؛
- ترتيبات مراقبة تنفيذ الأمن من قبل أصحاب المصلحة في المطار ؛

- التدابير المصممة لضمان دمج المتطلبات المعمارية والبنية التحتية ذات الصلة اللازمة للتنفيذ الأمثل لتدابير أمن الطيران الدولي في تصميم وبناء مرافق جديدة في المطارات الدولية ؛
- الجهات الخاضعة للتنظيم مسؤولة عن أمن وحماية ممتلكاتها الواقعة في مناطق عملياتها المؤجرة. هم مسؤولون عن ممارسة السيطرة على الوصول إلى المباني أو المناطق الخاصة بهم بحيث لا يُسمح لأي شخص غير مصرح له بالدخول أو السماح له بالتواجد هناك؛
- الجهات الخاضعة للتنظيم مسؤولة عن التأكد من أن موظفيها على دراية وامتنال لما يلي:
  - 0 قوانين ولوائح وتدابير الأمن والسلامة المعمول بها في الدولة وفي المطار ؛
  - 0 خطط الطوارئ في المطار بما في ذلك خطط إخلاء المبنى ؛
  - 0 يُطلب منهم بشكل مشروط المساهمة في أمن المطار والطيران من خلال تحديد وإخطار وحدة أمن المطار ، كلما صادفوا أي شخص غير مصرح له بالخضوع للمراقبة و / أو المناطق المحظورة في المطار ؛
  - 0 يجب عليهم حضور دورة توعية أمنية قبل إصدار تصريح دخول دائم للمطار ويجب عليهم أيضًا حضور تدريب التوعية الأمنية المنتظم.
- 3.2.4 تقع مسؤولية التحكم في الوصول إلى مجمع مراقبة الحركة الجوية على عاتق المديرية العامة للملاحة الجوية. في كثير من الأحيان، تشارك أكثر من جهة بشكل مباشر او غير مباشر لتأمين مرافق الملاحة الجوية. على سبيل المثال، قد تتقاسم السلطة المختصة وإدارة المطار وسلطة إنفاذ القانون المسؤولية عن حماية المطارات والمساعدات الملاحية وخدمات الملاحة الجوي الأخرى..

#### 3.2.4.1 وصف عام لمركز المراقبة الجوية

\*يتم ذكر تفاصيل شاملة عن طريقة تأمين مركز المراقبة الجوية\*

#### 1. العنوان الرسمي والموقع.

.....(وصف دقيق للموقع والجهة المسؤولة وبيانات التواصل)

#### 2. التصميم الانشائي.

..... وصف عن التصميم ويتم تحديد المناطق المفتوحة والمناطق المقيدة وارفاق مخطط

لذلك.....

#### 3. بوابات الدخول ومخارج الطوارئ

.....يتم ذكر عدد البوابات والأنظمة المستخدمة للسيطرة عليها(نظام الاقفال

والمفاتيح).....

4. كاميرات المراقبة

5. تصاريح الدخول

..... ذكر أنواع التصاريح (دائم، مؤقت، زائر، مركبات).....

6. السياج

7. الانارة

3.2.5 برج المراقبة يقع داخل المطار:

أبراج المراقبة تابعة إلى المديرية العامة للملاحة الجوية ولكنها تقع في ملكية المطار. يجوز للمطار أن يقرر تعيين مناطق برج مراقبة الحركة الجوية على أنها "مقيدة". هذا يعني أن المطار قد أعطى السيطرة على المنطقة المحددة لجهة آخر. قد يتم التحكم في الأمن (ضوابط الوصول، والمتطلبات، وما إلى ذلك) من قبل الوكالة الحكومية أو على النحو المتفق عليه مع المطار. يجب أن يكون هناك أيضًا اتفاق مكتوب بين المطار والجهة المسؤولة عن الأمن في المنطقة. لا يمكن تقاسم مسؤوليات المنطقة المقيدة.

\*يتم ذكر تفاصيل شاملة عن طريقة التأمين\*

3.2.6 برج المراقبة يقع خارج المطار

إذا كان برج مراقبة الحركة الجوية يقع خارج المطار (خارج المحيط)، فيجب إدراجه كجزء من المنطقة المحظورة. يجب أن تكون محاطة بسيياج وفق المواصفات المعتمدة. يجب التحكم في نقطة الوصول / البوابة بواسطة قارئ البطاقة أو تشغيلها بواسطة وحدة تحكم في الوصول. يجب تركيب كاميرات CCTV في نقطة الوصول وعلى طول السياج المحيط وفي ساحة انتظار الموظفين. يجب مرافقة الزوار، ووقوف السيارات يتم خارج السياج المحيط.

\*يتم ذكر تفاصيل شاملة عن طريقة التأمين\*

3.2.7 المساعدات الملاحية (NAVAIDS)

3.2.7.1 يمكن أن توجد NAVAIDs داخل محيط المطار، بالقرب من المطار، أو في مواقع بعيدة. عندما توجد NAVAIDs داخل محيط المطار، فإن جميع المعدات والتدابير الوقائية المثبتة لحماية المحيط هي خط الدفاع الأول. من المهم التأكد من أن جميع NAVAIDs المجمعة في نفس المنطقة داخل محيط المطار لديها أجهزة وتدابير حماية إضافية مثل أنظمة مكافحة التسلل والمراقبة.

3.2.7.2 بالنسبة لأجهزة NAVAID الموجودة بالقرب من المطار ولكن خارج المحيط، يلزم وجود أجهزة وتدابير حماية إضافية للكشف عن الهجمات المحتملة على الفور. يمكن تعديل محيط المطار لاحتواء جميع NAVAIDs الموجودة بالقرب من المطار إن أمكن. بدلاً من ذلك، يوصى بتثبيت نظام كشف التسلل.

3.2.7.3 بالنسبة لأجهزة NAVAIDs البعيدة، يوصى باستخدام المراقبة بالفيديو مع التسجيل التلقائي. يجب تثبيت إمكانيات التحذير حتى يمكن بدء رد فعل مناسب لفقدان موقع بعيد. إذا لم يكن بالإمكان حماية NAVAIDs بشكل كافٍ من خلال تدابير الأمن المادي وأنظمة الكشف عن التسلل، فيجب زيارتها بشكل متكرر من قبل موظفي الأمن أو فنيي الصيانة. يجب أن يكون للمنشآت المزودة بالعاملين إجراءات صارمة للتحكم في الوصول، ويجب أن يتضمن القبول في مثل هذه المنشآت شرط تقديم تصريح هوية ساري المفعول.

**\* يتم ذكر تفاصيل شاملة عن طريقة التأمين \***

### 3.3 طبقات الدفاع وخيارات التخفيف

3.3.1 يهدف هذا القسم إلى تزويد مقدمي خدمات الحركة الجوية بمجموعة واسعة من تدابير التخفيف من خلال تقديم قائمة بتدابير التخفيف بالإضافة إلى وصف طبقات الدفاع لحماية المنشأة.

#### 3.3.2 طبقات الدفاع

تمتد طبقات الدفاع من الأصول الحرجة إلى الخارج عن طريق تحديد طبقات المحيط وتحديد استراتيجيات الأمن:

- الطبقة الأولى للدفاع: تتطلب الطبقة الأولى من الدفاع فهماً للمنطقة المحيطة. يركز على المباني والمنشآت والبنية التحتية خارج محيط الموقع. يتضمن ذلك دراسة متأنية للشوارع المحيطة ونقاط الوصول للمرافق (مثل الكهرباء والمياه والصرف الصحي والغاز وأنواع الوقود الأخرى) ونقاط الوصول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأي بنية تحتية قريبة يمكن أن يكون لها تأثير على عمليات المنشأة مثل المصانع الكيماوية وخطوط السكك الحديدية والطرق والممرات المائية التي تنقل المواد الخطرة. قد يتطلب إطلاق أبخرة سامة أثناء التصنيع أو النقل إخلاء المرفق؛

• الطبقة الثانية من الدفاع: تشير الطبقة الثانية من الدفاع إلى المساحة الموجودة بين محيط الموقع والأصول التي تتطلب الحماية. يتضمن تصميم نقاط الوصول ومواقف السيارات والطرق وممرات المشاة والحواجز الطبيعية والإضاءة الأمنية واللافتات. بالنسبة للمناطق الحضرية، فإنه يشير على وجه التحديد إلى ساحة البناء؛

• الطبقة الثالثة من الدفاع: تشير الطبقة الثالثة من الدفاع إلى حماية الموقع والتحكم في الوصول وتقليل تأثير الهجوم. وعادة ما ينطوي على تصلب الهياكل والأنظمة لدمج أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC) ومعدات المراقبة والتصميم المدروس ووضع المرافق والأنظمة الميكانيكية.

### 3.3.3 خيارات التخفيف

يتم سرد خيارات التخفيف المستخدمة حسب طبقات الدفاع لمرفقات الملاحه الجوية ويمكن الاستدلال

بالأشكال (1-3-1 و 2-3-1) في دليل أمن إدارة الحركة الجوية (9985).

## 4 أمن الموظفين

### 4.1 المقدمة

4.1.1 يقصد بأمن الموظفين إلى التدابير المتخذة لتقييم ولاء الموظفين ومدى الثقة فيهم وموثوقيتهم. ومنح الأفراد إمكانية الوصول إلى البنية التحتية السرية أو المصنفة لنظام إدارة الحركة الجوية، بما في ذلك المعلومات. يضمن برنامج أمن مرافق الملاحه الجوية سلامة خدمات مقدمي خدمات الحركة الجوية، بما في ذلك القدرة على دعم أمن الطيران والأمن الوطني وإنفاذ القانون. كما أنه يحمي منظمة مقدمي خدمات الحركة الجوية من التهديدات الداخلية الناتجة عن التسلل أو الموظفين العازمين على إلحاق الأذى.

يتطلب البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني من مشغلي المطارات، ومشغلي الطائرات العاملة ضمن عمليات النقل الجوي التجاري، ووكلاء الشحن المعتمدون وسلطات البريد المعتمدة وأية جهة أخرى معنية في عمليات الطيران المدني في المطارات عند إختيار وتوظيف الاشخاص المكلفين بواجبات أمن الطيران المدني الإلتزام بالضوابط التي سيتم ذكرها في هذا الفصل.

4.1.2 يحتوي برنامج أمن مرافق الملاحة الجوية على معايير لاختيار وتدريب الموظفين الأمنيين وغير الأمنيين. وتلتزم المديرية العامة للملاحة الجوية، والجهات الأخرى التي تساعد في تأمين مرافق الملاحة الجوية بالمعايير التي سيتم ذكرها بالتفصيل في هذا الفصل عند إختيار وتوظيف العاملين والتي تشمل واجباتهم على ما يلي:

- (أ) تفتيش المناطق المقيدة أمنياً وتسيير الدوريات فيها.
  - (ب) مراقبة الدخول الى المناطق المقيدة أمنياً والمناطق المسيطر عليها.
  - (ج) إجراء التفتيش اليدوي أو بواسطة أجهزة الكشف الأمني على:
    1. الموظفين الذين يدخلون المناطق المقيدة أمنياً.
    2. الأمتعة أو المواد الأخرى التي تنقل إلى المنطقة المقيدة أمنياً.
  - (د) إصدار التصاريح للموظفين الذين يدخلون المناطق المقيدة أمنياً أو المناطق المسيطر عليها أو للمركبات التي يسمح بدخولها إلى المنطقة المقيدة أمنياً أو المنطقة المسيطر عليها.
  - (هـ) تنطبق هذه المعايير للوظائف المذكورة أعلاه سواء كان ذلك تعيين دائم أو مؤقت.
- 4.2 طلب التقديم للوظيفة:

تقوم المديرية العامة للملاحة الجوية والجهات الأخرى بإتباع الاجراءات المفصلة أدناه قبل إصدار قرار تعيين موظف ما، سواء بوظيفة أمنية أو غيرها من الوظائف الأخرى، ويتم العمل بهذه الإجراءات بغض النظر عن التعيين السابق للموظف.

بالإضافة إلى ذلك يتم إتباع الإجراءات التي سيرد تفصيلها لاحقاً في حالة:

- (أ) نقل الموظفين الحاليين من أقسام أخرى للقيام بواجبات أمن الطيران.
- (ب) إعادة توظيف موظف أمني سابق للقيام بواجبات أمن الطيران.

#### 4.2.1 استمارة تقديم الطلب:

يتوجب على كافة المتقدمين للعمل أو من يتم إعتمادهم للقيام بواجبات أمن الطيران تعبئة إستمارة تقديم الطلب موضعاً به التفاصيل المتعلقة بـ:

(أ) المؤهل العلمي.

(ب) التدريب.

(ج) الخبرة السابقة.

(د) أية معلومات أخرى ذات صلة.

تشتمل الإستمارة على ما يلي:

(أ) إقرار بصحة وإكتمال المعلومات.

(ب) إقرار المتقدم في الإستمارة بعدم وجود أية أسبقيات جرمية عليه.

(ج) الموافقة على أنه في حالة أتضح عدم صحة المعلومات المقدمة من قبله سيعرض نفسه للمسألة القانونية بما فيها رفض طلب التعيين.

(د) عدم ممانعته من الإتصال بصاحب العمل السابق والمؤسسات التعليمية والجهات الحكومية لغرض التحقق من المعلومات المقدمة.

(هـ) توقيع المتقدم للعمل.

تحتفظ الجهة المتقدم بالعمل لها الشخص بإستمارة تقديم طلب التوظيف طوال فترة بقاءه في العمل، وتكون جاهزة عند طلبها من قبل سلطة الطيران المدني لغرض إجراء التدقيق.

#### 4.2.2 المقابلة:

تتم مقابلة كل متقدم بواسطة شخص مسؤول من الجهة ذات الصلة والذي يتوجب عليه التأكد من إمام المتقدم للوظيفة لما يلي:

(أ) أن تكون لديه سيرة ذاتية متضمنة خبرة جيدة بالوظيفة.

(ب) الرضى الكامل عن المعلومات التي قدمها ضمن إستمارة التقديم.

يقوم الشخص المسؤول عن المقابلة بما يلي:

(أ) التأكد من الأسباب التي أدت إلى ترك المتقدم للوظيفة لعمله السابق إن وجد.

(ب) عدم إغفال أية مراحل عملية سابقة مر بها المتقدم للوظيفة وتم ذكرها في إستمارة الطلب.

(ج) التقصي فيما إذا كانت هناك معلومات إضافية أخرى ذات صلة ولم تذكر بالطلب.

إذا تبين في سجل عمل المتقدم وجود تحفظات، أو في حالة عدم التمكن من التحقق من المعلومات المقدمة، سيقوم الشخص المسؤول عن المقابلة بطلب الآتي:

(أ) تفاصيل إضافية عن المراجع التي يمكن من خلالها التحقق من صحة المعلومات المقدمة.

(ب) طلب وثائق أخرى مثل وثائق الأحوال المدنية (شهادة الميلاد، شهادة الزواج، بطاقة الأحوال المدنية، الجواز.. الخ).

#### 4.2.3 التحقق من المعلومات:

يتم الحصول على مستند مكتوب من صاحب العمل السابق والمؤسسات التعليمية التي أدرجها المتقدم للوظيفة في طلبه قبل إعطائه أي عرض عمل، حيث يجب أن تحتوي تلك المستندات على التواريخ الصحيحة، ولا تتضمن على معلومات تتعلق بعدم أمانة المتقدم للوظيفة.

يجب التأكد من المعلومات الواردة في إستمارة الطلب من الأشخاص المناسبين الآخرين من موقع الوظيفة السابقة.

في حالة تقديم المتقدم للعمل وثائق شخصية يجب التأكد من مصداقيتها.

#### 4.2.4 اللياقة الجسمانية:

يتطلب من الأشخاص المتقدمين للوظيفة أو الموظفين على رأس العمل في مجال أمن الطيران المدني أن يكونوا قادرين على القيام بمهام هذه الوظيفة.

يجب أن يتمتع الموظفين الأمنيين ومن ضمنهم منتسبي شرطة أمن المطار بالآتي:

#### الحالة الصحية:

يجب أن يتمتع جميع المرشحين لوظائف أمن الطيران المدني بصحة بدنية وعقلية جيدة تتناسب مع متطلبات أداء مهام الأمن والسلامة. (يعتبر إدمان تعاطي المواد المؤثرة بما في ذلك المشروبات الكحولية سبباً لإستبعاد المرشح من التوظيف).

يجب أن يستوفي الأفراد المرشحين للتوظيف المتطلبات التالية:

- المقدرة البصرية: يجب أن تكون مساوية/أفضل من 60/20 للعينين (بدون لبس نظارة)، مساوية/أفضل من 60/20 لعين واحدة و30/20 للعين الأخرى (في حالة استخدام نظارة أو عدسة لاصقة) ويجب أن تتوفر لديه مقدرة كافية لتمييز الألوان.

- السمع: النقص في تمييز الأصوات بكل أذن يجب أن يقل عن مستوى 30 ديسيبل عندما يتم إجراء فحص للسمع للترددات أقل من 2000 ذبذبة.

- النطق: يجب أن يكون النطق واضحاً، حيث أن الإتصالات في حالات الطوارئ تتطلب عدم وجود عوائق في التحدث.

- حاسة الشم: يجب أن تكون طبيعية.

- الوعي والإدراك: توفر مقدرة كافية على التركيز والملاحظة والتصريف تجاه المعلومات والصور بطريقة فعالة.

#### 4.2.5 اللغة:

يجب أن يجيد المتقدم للوظيفة القراءة والكتابة والتحدث بطلاقة باللغة العربية ويفضل الإمام المناسب باللغة الإنجليزية كحد أدنى.

#### 4.2.6 الخبرة:

يمكن توظيف الأشخاص الجدد بدون توفر خبرة عملية بشرط إلحاقهم بتدريب مناسب وتحقيق نتائج جيدة.

#### 4.2.7 السلوك:

يجب أن يكون المتقدم للوظيفة مهذب السلوك فيما يتعلق بالتعامل مع عامة الناس.

#### 4.2.8 المؤهلات التخصصية:

على العاملين في مجال أمن الطيران المدني إستيفاء المتطلبات التالية:

(أ) الالتحاق بتدريب تخصصي في مجال أمن الطيران المدني.

(ب) الحصول على شهادة الثانوية العامة كحد أدنى، ولديه شهادات تدريب مناسبة ومستوفية للاشتراطات اللازمة.

#### 4.3 موظفو الكشف الأمني:

الكاشف الأمني: هو الشخص المكلف بالتعرف على، أو إكتشاف الأسلحة أو المتفجرات أو أي أداة أو جهاز أو مادة خطرة والتي يمكن إستخدامها لإرتكاب فعل من أفعال التدخل غير المشروع، وذلك سواء بإستخدام الوسائل التقنية أو البشرية أو أية وسائل أخرى، سواء كانت تلك الأجهزة/الأدوات/المواد الخطرة على جسم شخص أو مركبة أو معدة أو طائرة أو لفافة أو حقيبة أو طرد بضائع أو بريد أو ما شابهها.

يجب على كل شخص يرشح لوظيفة كاشف أممي أن يتمتع بحالة عقلية و بدنية جيدة تمكنه من أداء وظائفه بمستوى مرضي وينبغي تقديم شهادة طبية، إذا لزم الأمر، من قبل شخص يمارس التخصص الطبي المناسب ومرخص من طرف السلطات المختصة.

#### 4.3.1 المؤهلات والقدرات:

ينبغي أن تتوفر القدرات التالية في المرشحين لوظائف الكشف الأممي:  
(أ) القدرة على الرؤية والسمع بشكل سليم (بواسطة العدسات التصحيحية أو أدوات السمع إذا لزم الأمر).

(ب) تمييز الألوان لتشغيل أجهزة الأشعة السينية الملونة وفحص التصاريح المشفرة بالألوان.

(ج) القدرة على التعرف على الأجسام التي يبرزها فحص الأشعة السينية.

(د) مهارات جيدة في التواصل الشفوي والكتابي والنطق السليم.

(هـ) نمط حياة صحي لا يعتمد على الكحول أو المواد الممنوعة (إستخدام العقاقير الطبية ينبغي أن ينظر إليها على أساس فردي لضمان عدم تأثر واجبات العمل سلباً).

(و) قدرة بدنية طبيعية وخفة الحركة بحيث يسهل على الموظف حمل ورفع الأمتعة أو الإنحناء أو الوقوف لفترات طويلة أو المشي الطبيعي.

يؤخذ في الإعتبار مستوى التعليم، والخبرة، ومدى كفاءتها لتمكين المرشح من أداء واجباته.

يؤخذ في الإعتبار القدرة على القراءة والتحدث والكتابة بلغة ثانية من ضمن محددات الاختيار.

#### 4.3.2 إتخاذ قرار التعيين:

يتم إتخاذ كافة القرارات المتعلقة بملائمة المتقدم للعمل في مجال أمن الطيران المدني من خلال الجهة التي سوف يعمل بها باحث العمل. وعلى هذه الجهة أن تأخذ في الإعتبار المعلومات المتوفرة عن الشخص المتقدم للوظيفة.

#### 4.3.3 السجلات:

تقوم الجهة التي سوف يعمل بها المتقدم للوظيفة بالمحافظة على سجلات توثيقية توضح ما يلي:

(أ) تفاصيل المقابلة.

(ب) الآلية المناسبة التي تم التحقق من خلالها عن معلومات المتقدم للوظيفة.

(ت) كافة النتائج التي تم التوصل إليها عن الخبرات السابقة.

(ث) تقييم نتائج اللياقة الجسمانية التي أثبتت قدرة المتقدم للوظيفة للقيام بمهام الأمن.

(ج) أسماء ووظائف أعضاء اللجنة التي أوصت بالتعيين.

#### 4.3.4 التعيين ضمن فترة الاختبار:

يمكن السماح للمتقدمين بالبدا في العمل خلال فترة الإختبار قبل إكتمال إجراءات التحقق الكامل بشرط:

(أ) تم إجراء التحقق الكامل عن السنوات العشر الماضية أو منذ ترك التعليم بالدوام الكامل (المنتظم) إذا كانت تلك الفترة أقل.

(ب) أن لا تتجاوز فترة إكتمال إجراءات التحقق الكامل عن (3) أشهر.

(ج) تكون فترة التعيين (الإختبار) في الوظيفة محددًا بفترة لا تتجاوز الستة أشهر.

#### 4.3.5 ساعات العمل:

تم تحديد فترة عمل العاملين في مجال أمن الطيران المدني والتي تتطلب درجة عالية من التركيز الذهني (مثل الفحص الأمني، وتفتيش الأشخاص والشحن... الخ) إلى (8) ساعات عمل يومياً، بإستثناء فترات تناول الوجبات الغذائية. ويمكن السماح بتحديد فترة عمل العاملين في مجال أمن الطيران التي لا تتطلب درجة عالية من التركيز الذهني أو التي تتطلب نشاطاً ذهنياً وجسدياً لفترة عمل (8) ساعات وبحد أقصى (12) ساعة، ومن ضمنها فترات تناول الوجبات الغذائية، بشرط أن تكون الجهة مقتنعة بعدم ضعف الأداء.

يجب منح العاملين في مجال أمن الطيران المدني فترات كافية من الراحة أثناء العمل. وعلى الجهات عدم تكليف العاملين بمهام أخرى يمكن أن تضعف تأديتهم لواجباتهم المتعلقة بأمن الطيران.

فيما عدا المشرفين، فإن العاملين في نقاط التفتيش الأمني الخاصة يتم تناوبهم بين مواقع نقاط التفتيش، بحيث لا تتجاوز فترة التناوب عن (2) ساعتين وسيقوم كل شخص بالعمل في كل نقطة أمنية بالتسلسل وتحت أي ظرف كان، كذلك يجب ألا تتجاوز فترة عمل أي شخص على جهاز الأشعة السينية لأكثر من (20) دقيقة، ويمكن أن يباشر العمل على جهاز الأشعة السينية بعد مضي فترة (40) دقيقة من فترة العمل السابقة.

#### 4.4 التدريب

##### 4.4.1 المقدمة

يتطلب البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني من كافة الجهات المعنية بأمن الطيران المدني تنفيذ المقاييس والإجراءات المفصلة في البرنامج الوطني للتدريب على أمن الطيران المدني (والذي يشار إليه اختصاراً بـ (NCASTP)).

يجب أن يتلقى جميع الموظفين الأمنيين وغير الأمنيين تدريباً أولياً في أمن الطيران، يركز على تعزيز الوعي الأمني والتعامل مع تهديدات القنابل التي يتم تلقينها عبر الهاتف. يمكن تقديم هذا التدريب الأولي كتدريب

منفصل أو يكون جزءاً لا يتجزأ من أي تدريب متخصص يتم تقديمه. يجب على جميع الموظفين غير الأمنيين المشاركين في تنفيذ الإجراءات الأمنية كجزء من مهامهم التشغيلية، بالإضافة إلى التدريب على الوعي الأمني، الخضوع لتدريب متخصص أولي ومتكرر حتى يتمكنوا من أداء هذه الواجبات بشكل مناسب. يجب تكييف التدريب مع احتياجاتهم ومهامهم المحددة ويجب أن يعكس سياسات وممارسات وإجراءات المنظمة. يجب على جميع المنظمات التي تجري دورات تدريبية على أمن الطيران الاحتفاظ بسجلات مكتوبة لجميع الموظفين الذين يخضعون للتدريب، بما في ذلك النتائج، عند الاقتضاء.

4.4.2 تلتزم المديرية العامة للملاحة الجوية، والجهات الأخرى التي تساعد في تأمين مرافق الملاحة الجوية بالمعايير التي سيتم ذكرها بالتفصيل في هذا الفصل عند تدريب الموظفين والتي تشمل واجباتهم على ما يلي:

- (أ) تفتيش المناطق المقيدة أمنياً وتسيير الدوريات فيها.
- (ب) مراقبة الدخول الى المناطق المقيدة أمنياً والمناطق المسيطر عليها.
- (ج) إجراء التفتيش اليدوي أو بواسطة أجهزة الكشف الأمني على:
  3. الموظفين الذين يدخلون المناطق المقيدة أمنياً.
  4. الأمتعة أو المواد الأخرى التي تنقل إلى المنطقة المقيدة أمنياً.
- (د) إصدار التصاريح للموظفين الذين يدخلون المناطق المقيدة أمنياً أو المناطق المسيطر عليها أو للمركبات التي يسمح بدخولها إلى المنطقة المقيدة أمنياً أو المنطقة المسيطر عليها.

4.4.3 تتضمن البرامج التدريبية إختيار وتأهيل وتدريب ومنح الشهادات للموظفين العاملين في أمن الطيران المدني.

يضم كل برنامج على الحد الأدنى مما يلي:

- (أ) الأهداف والمحتويات.
- (ب) الجهة المنفذة للبرنامج.
- (ج) الجوانب الإدارية المتعلقة بإختيار وإعلان نتائج إختبارات المتقدمين.
- (د) ملخص بالمنهاج.
- (هـ) خطة تفصيلية عن برنامج كل دورة تدريبية.
- (و) التعليمات المتعلقة بإستخدام الوسائل والمعينات التدريبية.
- (ز) نموذج إستبيان تقييم البرامج التدريبية.
- (ح) وصف القاعة الدراسية.

#### 4.4.4 تطوير وإجراء تدريب على أمن الطيران المدني:

(أ) يجب أن تتوفر الخبرات الضرورية والمؤهلات الكافية لدى العاملين على تأسيس برامج التدريب على أمن الطيران وكحد أدنى:

1. خبرة مناسبة في عمليات أمن الطيران المدني.

2. الحصول على ترخيص مدربي أمن الطيران من سلطة الطيران المدني.

3. المعرفة بالمواضيع التالية:

- أنظمة الحماية وضبط الدخول.
- أمن المطار والرحلات الجوية.
- التفتيش الأمني.
- أمن الأمتعة والشحن.
- أمن الطائرة.
- الأسلحة والمواد المحظورة.
- نبذة عامة عن الارهاب.
- المقاييس والجوانب الأخرى المتعلقة بالأمن والتي تعد مناسبة لتعزيز الوعي الأمني.

(ب) يخضع العاملون في مجال التدريب على أمن الطيران لتدريب سنوي في مجال أمن الطيران وآخر المستجدات الأمنية.

على كافة الجهات إخضاع العاملين الجدد لديها في مجال أمن الطيران لدورات وبرامج تدريبية تشمل الآتي:

(أ) تهديدات الطيران المدني.

(ب) أهداف البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني.

(ج) إيضاح سياسات وتعليمات أمن الطيران المدني.

(د) الإستجابة لحوادث أمن الطيران.

(هـ) الإبلاغ عن الحوادث.

(و) السلطة القانونية للعاملين في أمن الطيران المدني.

(ز) الوعي الأمني.

(ح) برنامج أمن المطار.

(ط) الإجراءات المتخذة في المناطق المقيدة أمنياً والمناطق المسيطر عليها.

(ي) واجبات تسيير الدوريات.

(ك) إستخدام وسائل الاتصال.

(ل) التفتيش الأمني.

(ن) إحتواء المواقف الأمنية.

(س) تفتيش المركبات.

(ع) تمييز المواد المحظورة والمواد الخطرة.

(ف) إستخدام معدات التفتيش بالأشعة السينية.

(ص) إستخدام أنظمة الكشف عن المتفجرات.

(ش) إستخدام أجهزة الكشف عن المعادن .

يتم إختبار المتقدمين أثناء وفي نهاية كل دورة تدريبية، حيث يتم منح شهادة لكل متقدم يحقق المستوى المطلوب من المعرفة والمهارة توضع في سجل المشاركين، ولن يتم السماح لمن لا يجتاز مقاييس الكفاءة المعتمدة للعمل في مجال أمن الطيران.

يتم الحث على إستخدام مقاييس مناسبة للتأكد من وجود التحفيز المناسب للعاملين في المجال الأمني حتى يكونوا فاعلين في أداء واجباتهم.

4.4.5 تدريب الموظفين الاخرين:

على كافة الجهات تنفيذ برامج التوعية الأمنية (أولية ومتكررة) تهدف إلى إيجاد وعي أمني لموظفيهم ، وتشمل برامج التوعية على الآتي:

- نبذة عامة عن الإرهاب.
- الأنظمة الأمنية وضبط الدخول.

- أمن المطار والرحلات الجوية.

- تفتيش المسافرين.

- أمن الأمتعة والشحن.

- أمن الطائرة والتفتيش.

- الأسلحة والمواد المحظورة.

- ما يطرأ من مستجدات في مجال أمن الطيران المدني.

يتم تنفيذ برنامج التوعية الأمنية لكافة العاملين بالمطار بواقع (3) ساعات في الصف وساعة واحدة تعريفية في الميدان.

ينبغي لجميع الموظفين غير المختصين بالأمن ممن ينفذون تدابير الأمن في إطار مهامهم التشغيلية أن يحصلوا بالإضافة إلى التدريب على الوعي الأمني على تدريب تخصصي أولي ومتكرر في آن معاً، حتى يتسنى لهم أداء مهامهم على النحو السليم. وينبغي تكييف هذا التدريب مع إحتياجاتهم ومهامهم المحددة.

#### 4.4.6 مراقبو الحركة الجوية

الهدف من برنامج التدريب الأمني لمراقبي الحركة الجوية هو التأكد من أن مراقبي الحركة الجوية والمشرفين عليهم يفهمون مبادئ أمن الطيران وأن يكونوا على دراية بالإجراءات الواجب اتباعها في حالات الطوارئ:

• عمليات الاختطاف.

• تهديدات قنبلة؛ و

• إجراءات الإنذار والطوارئ.

يجب أن يخضع مراقبو الحركة الجوية ، بالإضافة إلى تدريب التوعية الأمنية ، لتدريب متخصص على أهداف وتنظيم أمن مراقبة الحركة الجوية والمبادئ ذات الصلة. يجب ألا تقل مدة التدريب المتخصص عن أربع ساعات ، ويجب إجراء التدريب المتكرر كل ثلاث سنوات. يتم توفير وحدات التدريب ذات الصلة للتدريب المتخصص لوحدات تحكم ATC أدناه:

#### 1. أهداف وتنظيم أمن الطيران:

• أنواع الأفراد التي قد تشكل تهديداً للطيران المدني ؛

• لماذا يعتبر الطيران المدني هدفاً جذاباً للجماعات الإرهابية وغيرهم ممن يحاولون التدخل بشكل غير قانوني في الطائرات المدنية ؛

• المنظمات الدولية الرئيسية المسؤولة عن وضع المعايير الأمنية وأهدافها ؛

• مسؤوليات السلطة ؛

• لماذا تكون أنشطة مراقبة الحركة الجوية عرضة للهجوم ؛ و

- كيفية كتابة تقرير عن الحادث وإلى من يجب إرساله ؛
- الاتفاقيات الدولية والأنظمة الدولية والوطنية ؛

## 2. عمليات الاختطاف:

- التواصل مع الطائرة المصابة ؛
- أنواع المعلومات التي سيتم جمعها من الطائرة المتضررة ؛
- إخطار السلطات ؛
- إخطار الدول الأخرى ؛
- استخدام رسالة شبكة الاتصالات الثابتة للطيران أو موارد أخرى ؛ و
- موقف معزول لوقوف الطائرات ؛

## 3. تهديدات قنبلة:

- التواصل مع الطائرة المصابة ؛
- المعلومات التي سيتم جمعها من الطائرة المتضررة ؛ و
- إخطار السلطات ؛ و
- 4. إجراءات الإنذار والطوارئ:
- إجراءات الإخطار؛
- إخطار السلطات ؛ و
- أنواع المعلومات التي يجب نقلها إلى السلطات المختصة.

4.5 يجب أن يخضع جميع موظفي أمن مقدمي خدمات الحركة الجوية أو الموظفين المحتملين لفحوصات خلفية وفحوصات متكررة ، حسب الحاجة. يجب أن تشمل عمليات التحقق من الخلفية عمليات البحث المتعلقة بالتورط مع الجماعات المشتبه في قيامها بأنشطة إرهابية أو إجرامية أو تعاطف ، والتحقق من هويات المتقدمين ، والخبرة السابقة والتاريخ الإجرامي على النحو المسموح به قانوناً. يجب إجراء فحوصات الخلفية المتكررة عندما يُطلب من الموظفين تجديد بطاقات تصريح الهوية الخاصة بهم.

## 4.6 تصنيف المخاطر الوظيفية

يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية تعيين مستوى المخاطر لجميع الوظائف ووضع معايير لفحص العاملين الذين يشغلون هذه الوظائف. ويتم استعراض مستوى المخاطر لكل منصب وتنقيحه.

## 4.7 إنها خدمات الموظفين

4.7.1 عند إنهاء عمل الموظف، يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية:

(a) إنهاء الوصول إلى المرافق وأنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المقيدة ؛

(b) إجراء مقابلات الخروج ؛

(c) استرداد جميع الممتلكات التنظيمية المتعلقة بالأمن ، بما في ذلك أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ؛ و

(d) الاحتفاظ بإمكانية الوصول إلى المعلومات التنظيمية وأنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي كان يتحكم فيها الشخص المنتهية صلاحيته.

4.7.2 تضمن مقابلات الخروج أن الأفراد يفهمون القيود الأمنية التي يفرضها كونهم موظفين سابقين، وأن يتم تحقيق المساءلة المناسبة. من أمثلة الممتلكات المتعلقة بالأمن رموز المصادقة والأدلة الفنية لإدارة النظام والمفاتيح وبطاقات التعريف وتصاريح الدخول

4.8 نقل الموظفين

4.8.1 يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية مراجعة تصاريح الوصول المادي والمنطقي إلى المرافق والمعلومات وأنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عند إعادة تعيين الموظفين أو نقلهم إلى وظائف أخرى داخل الجهة، سواء كانت مؤقتة أو دائمة. يجب تنفيذ هذه الإجراءات الأمنية للنقل أو إعادة التعيين التي تحددها الجهة في غضون فترة زمنية محددة، بعد إجراء النقل الرسمي.

4.8.2 تتضمن أمثلة الإجراءات التي قد تكون مطلوبة ما يلي:

1) إعادة المفاتيح القديمة وإصدار المفاتيح الجديدة وبطاقات الهوية وتصاريح الدخول ؛

2) إقفال حسابات أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات السابقة وإنشاء حسابات جديدة.

3) تغيير تصاريح الوصول إلى نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ؛ و

4) توفير إمكانية الوصول إلى السجلات الرسمية التي كان للموظف الوصول إليها في موقع العمل السابق وفي حسابات نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات السابقة.

4.9 اتفاقيات الوصول

يجب أن تحدد مقدمي خدمات الحركة الجوية المواقف التي تتطلب اتفاق نفاذ أو الوصول، قبل منح الوصول إلى المعلومات وأنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. تتضمن المعلومات التي تتطلب إجراءات حماية خاصة معلومات الخصوصية والمعلومات الخاضعة للملكية. تتضمن أمثلة اتفاقيات الوصول اتفاقيات عدم الإفشاء واتفاقيات الاستخدام المقبول واتفاقيات تضارب المصالح. تتضمن اتفاقيات

الوصول الموقعة إقراراً بأن الأفراد قد قرأوا وفهموا ووافقوا على الالتزام بالقيود المرتبطة بنظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يسمح بالوصول إليه.

#### 4.10 أمن أفراد الأطراف الأخرى

4.3.8.1 يجب أن تضع (المديرية العامة للملاحة الجوية) متطلبات أمن الموظفين ، بما في ذلك الأدوار والمسؤوليات الأمنية لمقدمي الطرف الثالث (مثل المقاولين والموردين). يجب أن تكون هذه المتطلبات جزءاً من معايير الاختيار ويجب أن يفي بها موفرو الطرف الثالث. يجب أن تراقب مقدمي خدمات الحركة الجوية أيضاً أمثال مقدم الخدمة.

4.3.8.2 تشمل الأمثلة على مزودي الطرف الثالث مكاتب الخدمة ، والمقاولين (بما في ذلك مقاولو الصيانة) ، والمنظمات الأخرى التي تقدم تطوير أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وخدمات تكنولوجيا المعلومات ، والتطبيقات الخارجية ، وإدارة الشبكات والأمن.

#### 4.11 عقوبات الأفراد

يجب على المديرية العامة للملاحة الجوية وضع وتنفيذ عملية عقوبات رسمية للموظفين الذين لا يمثلون للسياسات والإجراءات الأمنية المعمول بها. يجب أن تكون عملية العقوبات متسقة مع قوانين وسياسات وإرشادات الدولة المعمول بها. تعد عملية العقوبات هذه جزءاً من سياسات وإجراءات الموظفين العامة لمقدمي خدمات الحركة الجوية ، ويجب وصفها في اتفاقيات الوصول.

#### 4.12 دعم الأفراد

يجب على المديرية العامة للملاحة الجوية وضع برامج لحماية ودعم الموظفين وغيرهم من الأشخاص ذوي المعرفة أو الوظائف الهامة. وتشمل الأمثلة التدريب على الوعي الأمني ، وتحديد وتخفيف أساليب الخوف التي يستخدمها الإرهابيون والجنائيون والمطلعين الساخطين ، وتوفير الحماية والموارد الأخرى للموظفين عند تعرضهم للتهديد. يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية أو المديرية العامة للملاحة الجوية أيضاً تدريب الموظفين للمساعدة في اكتشاف ومكافحة التهديدات الداخلية من خلال توعية الإدارة بالسلوك المشبوه أو غير الطبيعي وممارسات العمل للموظفين الآخرين.

#### 4.13 مراقبة الزائرين

يجب على المديرية العامة للملاحة الجوية وضع وتنفيذ سياسات مراقبة الزائرين للزيارات التي يقوم بها الأفراد أو المجموعات الكبيرة إلى كل نوع من مرافق ATC. يجب أن تحدد الإجراءات متطلبات تسجيل

الزيارة ، والتحقق من الهوية المطلوبة للدخول ، وإجراءات المرافقة للمضيفين أثناء الزيارة ، والقيود المفروضة على إحضار الأجهزة الرقمية ، وأنواع أخرى من أجهزة التسجيل والتصوير إلى المنشأة.

## 5 أمن نظام المعلومات والاتصالات (بما في ذلك الأمن السيبراني)

### 5.1 المقدمة

5.1.1 تعد المعلومات أحد الأصول لمنظمة مقدمي خدمات الحركة الجوية ؛ والتي يتوجب حمايتها. قد يكون لدى منظمة مقدمي خدمات الحركة الجوية قدر كبير من المعلومات حول الموظفين والركاب وطواقم الطيران وعمليات الطيران والسجلات التاريخية والحالة المالية. إذا وقعت هذه المعلومات السرية في أيدي جهة غير مصرح له ، فقد يؤدي هذا الخرق للأمن إلى إيقاف تشغيل نظام إدارة الحركة الجوية أو التدخل غير القانوني في عمليات رحلة الطائرات أو الدعاوى القضائية أو فقدان الأرواح. وبالتالي ، فإن حماية المعلومات السرية هي مطلب أساسي لأمن إدارة الحركة الجوية ، وفي كثير من الحالات ، مطلب أخلاقي وقانوني.

5.1.2 يشير أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تطبيق الضوابط الأمنية لحماية أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة الحركة الجوية من تدهور النزاهة والسرية والتوافر من أسباب مقصودة أو عرضية. ينطبق أمن نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إدارة الحركة الجوية على الأشخاص والإجراءات والبيانات والبرمجيات والأجهزة المستخدمة لجمع وتحليل المعلومات الرقمية والتناظرية المستخدمة في الملاحة الجوية.

5.1.3 يجب أن إدارة الملاحة الجوية نهج إدارة المخاطر في تطوير برنامج أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، على غرار تطوير برامج الأمن الأخرى .

### 5.2 نظرة عامة

5.2.1 الضوابط الأمنية هي الضمانات المطبقة لحماية سلامة وسرية وتوافر أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة الحركة الجوية. قد تكون الضوابط الأمنية إدارية أو تشغيلية أو فنية في الطبيعة. تُستخدم الضوابط كمرادف للإجراءات المضادة أو تخفيف الضعف. باختصار ، يتم تحديد النزاهة والسرية والتوافر أدناه:

a) التكامل: هدف أمني يضمن عدم تعديل المعلومات والأنظمة بشكل غير صحيح أو عرضي. عندما يتم اختراق السلامة ، قد يتم تعديل المعلومات أو إتلافها ؛

b) سرية: هو هدف أمني يضمن عدم الكشف عن المعلومات إلى جهات غير مصرح لها. عندما يتم اختراق السرية ، قد يحدث الكشف غير المصرح به للمعلومات. غالبًا ما يتم توفير السرية من خلال تشفير البيانات التي يتم نقلها أو تخزينها ؛ و

c) التوفر: هو هدف أمني يضمن استمرارية وموثوقية وإمكانية الوصول إلى البيانات والموارد والخدمات للهيئات المعتمدة في الوقت المناسب. عندما يتم اختراق التوافر ، قد يواجه النظام انقطاعاً مؤقتاً في الخدمة أو فقداناً تاماً لاستمرارية الخدمة.

5.2.2 لحماية نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إدارة الحركة الجوية ، من الضروري أيضاً معالجة أمن البيئة التي تعمل فيها هذه الأنظمة. لذلك ، يهتم أمن المعلومات أيضاً بالأمن المادي والموردين وخدمات البنية التحتية والأطراف الثالثة التي تتفاعل معها مقدمي خدمات الحركة الجوية مثل سلطات إنفاذ القانون والسلطات التنظيمية.

### 5.3 ضوابط أمن المعلومات والاتصالات (ICT)

#### 5.3.1 اعتبارات التنمية

5.3.1.1 تم وضع التوجيهات التالية من خلال مراعاة المسألتين التاليتين:

a) الحاجة إلى مساعدة المنظمات في اختيار الضوابط المناسبة من العدد الكبير المحدد في المعايير الدولية ؛ و

b) مجموعة واسعة من منظمات مقدمي خدمات الحركة الجوية وأنواع أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

5.3.1.2 لمعالجة هذه القضايا ، يتضمن هذا الدليل فهرساً لضوابط أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعتمد هذا الكتلوج على تجميع وتوحيد المعايير الدولية التالية:

a) جميع المعايير ذات الصلة بأمن اتصالات المعلومات في ISO / IEC 27001: 2005 ؛ و

b) المعايير الأخرى ذات الصلة ، لا سيما من COBIT وعائلة ISO / IEC 13335-4.

5.3.1.3 يتضمن الكتلوج أيضاً أفضل الممارسات لضمان التطبيقات العملية والحديثة لهذه المعايير. باتباع الإرشادات ، ستكون خدمات الحركة الجوية متوافقة مع المعايير الدولية السائدة.

5.3.1.4 بالإضافة إلى ذلك ، يمكن تنظيم ضوابط أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مستويات ، اعتماداً على مخاطر أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تحددها المنظمة. تتطلب أقل المخاطر أدنى مستوى من التحكم الأساسي ؛ تتطلب أعلى درجة من المخاطر أعلى مستوى من التحكم الأساسي.

#### 5.3.2 فئات الضوابط الامنية

ينبغي إدراج حماية أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الطيران ، بما في ذلك أجهزتها وبرامجها وبياناتها ، في عمليات تقييم التهديدات التي تضعها السلطة المختصة. ويمكن تحقيق ذلك من

خلال تضمين أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الطيران في تقييمات الطرق المحتملة للهجوم. كما يجب أن تطلب هيئة الطيران المدني من المشغلين إجراء تقييمات للضعف لأنظمة معلومات الطيران وتكنولوجيا الاتصالات الخاصة بهم ، ووضع تدابير للتخفيف من الهجمات السيبرانية المحتملة ، والتحقق من التنفيذ.

5.3.2.1 يمكن تنظيم ضوابط أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تسع فئات:

#### 1. التوجيه التنظيمي وضوابط السياسة

تتعامل ضوابط التوجيه والسياسة التنظيمية مع مجموعات الأشخاص والجهات الخارجية والمؤسسات التي تلتزم بسياسات وإجراءات الأمان الخاصة بمؤسسة معينة.

السياسة الأمنية هي وثيقة تمت الموافقة عليها من قبل الإدارة ، ويتم توزيعها على جميع الموظفين والجهات الخارجية ، وتغطي جميع الأنظمة ، وتصنف مسؤوليات كل طرف فيما يتعلق باستخدامات الأنظمة التي تغطيها السياسة. إنها وثيقة حية تخضع لدورات مراجعة مجدولة وتحديثات غير مخطط لها ، حسب الحاجة ، لضمان حداثة وفعالية السياسات الواردة فيها. السياسة الأمنية هي أيضا جزء من نهج إدارة المخاطر لتقييم وإدارة أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

#### 2. ضوابط التنظيم والثقافة والإدارة

إن التطوير والنشر الناجح لنظام أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات القائم على السياسة يعتمد إلى حد كبير على مشاركة الإدارة ودعم الجهود بالتزام واضح ومستمر بالعملية.

توفر الضوابط مخططاً لأهداف العمليات التنظيمية للأهداف الأمنية مع أدوار إدارية محددة جيداً وأهداف أمنية واضحة.

#### 3. ضوابط الموارد البشرية

تتعلق ضوابط الموارد البشرية لأمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالموظفين والمقاولين وأدوارهم ومسؤولياتهم ومدى ملاءمتهم. يتم فحص المخاطر وتقليلها من خلال ضمان فحصهم وتدريبهم بشكل صحيح على أدوارهم. من دواعي القلق المخاطر الكامنة في السرقة وإساءة استخدام الموارد.

#### 4. ضوابط الأمن المادي والبيئي

تهتم ضوابط الأمن المادي والبيئي لأمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنقاط الضعف الأمنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتعلقة بموقع المنشأة ، ومحيط الأمن ، وتقنيات التحكم في الوصول ، ومعدات الأمان المختلفة التي تحمي المؤسسة وأصولها في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

## 5. تشغيل ضوابط نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يضمن تشغيل ضوابط نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن الأمن التشغيلي ، المحدد في الإجراءات والسياسات ، يتم تنفيذه بشكل صحيح. يساعد تعليم مستخدمي النظام على ضمان فهم السياسات والوفاء بالالتزامات.

## 6. الآليات التقنية وضوابط البنية التحتية

تضمن الآليات التقنية وضوابط البنية التحتية أن الضوابط المناسبة لتكوين الشبكة توفر حماية كافية للشبكة ، وأن الضوابط الفنية المحددة تمنع الجهات غير المصرح لها من الوصول إلى بيانات النظام. عادةً ما يتم استخدام مبدأ الامتياز الأقل لضمان عدم منح الفرد أو النظام وصولاً أكثر مما هو مطلوب لأداء مهمته. تتضمن أمثلة الضوابط جدران الحماية وأنظمة كشف التسلل وقوائم التحكم في الوصول وتشفير البيانات وكلمات المرور وفصل الشبكة والتحكم في التوجيه.

## 7. ضوابط الاستحواذ والتطوير

يتم ضمان ضوابط الاستحواذ والتطوير لأمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال استخدام منهجيات هندسة النظم التي أثبتت جدواها مع التأكد من دمج الأمن بشكل كامل في جميع مراحل دورة حياة الاستحواذ والتطوير.

## 8. ضوابط المراقبة والتدقيق

تهتم ضوابط المراقبة والتدقيق لأمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتسجيل الأحداث بأمان ، وسجلات التدقيق ، وسجلات الأخطاء. يتم استخدام تنبيهات النظام وأجهزة مراقبة الإنذار للكشف عن حالات التنبيه والاستخدام غير المصرح به للنظام.

## 9. ضوابط الامتثال

تضمن ضوابط الامتثال لأمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات امتثال الأنظمة للاتفاقيات والمتطلبات القانونية والتنظيمية والتعاقدية. عادة ما يتم ضمان الضوابط من خلال عمليات تدقيق النظام.

5.3.2.2 الأمن السيبراني هو جزء لا يتجزأ من أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية تحديد برامج وأجهزة نظم المعلومات الهامة المستخدمة في عملياتهم. يشكل استخدام مثل هذه الأنظمة ، وزيادة الاتصال أو الروابط بين الأنظمة الأرضية والطائرات ، فضلاً عن استخدام البرامج والأجهزة التجارية الجاهزة ، مجموعة من نقاط الضعف المحتملة. لذلك ينبغي للدول أن تدرج أحكاماً مناسبة لحماية أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحساسة ، بما في ذلك الأجهزة

والبرمجيات ، من الهجمات والتدخل السيبراني ، في برامجها الوطنية الخاصة ببرامجها الوطنية وغيرها من البرامج الوطنية ذات الصلة. يجب أن تكون أهداف هذه التدابير ، كحد أدنى ، على:

- حماية الأنظمة من الوصول والاستخدام غير المصرح به ؛
  - منع العبث بالنظم ؛ و
  - كشف الهجمات على الأنظمة.
- يمكن تحقيق ذلك باستخدام نهج متعدد المستويات ، والذي يشمل على سبيل المثال لا الحصر:
- الضوابط الإدارية ، مثل:
    - 0 معايير الأمن والسياسة والإجراءات ؛
    - 0 التوظيف المناسب واختيار الموظفين وتدريبهم ، ولا سيما الأشخاص الذين يتمتعون بحقوق إدارية ، بما في ذلك التحقق من خلفياتهم ؛
    - 0 تقييم التهديدات والمخاطر لتحديد مدى ضعف النظام واحتمالية الهجوم ؛
    - 0 مراقبة الجودة ، بما في ذلك عمليات التفتيش والاختبارات ؛ و
    - 0 أمن سلسلة توريد الأجهزة والبرامج ؛
  - ضوابط افتراضية أو منطقية ، مثل:
    - 0 جدران الحماية.
    - 0 تشفير البيانات؛
    - 0 أنظمة كشف التسلل إلى الشبكة ؛ و
    - 0 أنظمة مكافحة الفيروسات و
  - الضوابط المادية ، مثل:
    - 0 ضمان أجهزة النظام ، وخاصة الخوادم ، مؤمنة بشكل مناسب وموجودة في المناطق التي يتم التحكم في الوصول إليها ؛
    - 0 تنفيذ أنظمة المصادقة التي تتحقق من أن الأشخاص المصرح لهم بالدخول فقط هم من يصلون إلى النظام ، مثل طرق تسجيل الدخول بالمقاييس الحيوية و / أو كلمات المرور ؛
    - 0 الحد من عدد الأشخاص الذين لديهم حق الوصول المصرح به ؛

- 0 تتطلب أكثر من شخص واحد للحصول على الموافقات داخل الأنظمة ، على سبيل المثال ، لا يجوز إصدار تصريح تعريف المطار إلا مع شخصين يأذن بإنتاجه ؛
- 0 المراقبة والتحكم المستمر في الوصول إلى الأنظمة ؛
- 0 استخدام أنظمة النسخ الاحتياطي عن بعد في حالة فقد النظام الأساسي ؛ و
- 0 الاحتفاظ بسجلات النشاط ، والتي يمكن أن تكون مفيدة في التدقيق والتقييم ، بالإضافة إلى توفير التنبيهات عند وجود نشاط خارج معايير التشغيل العادية.

5.3.2.3 يتعلق الجدول أدناه بأهداف الأمن المتمثلة في النزاهة والسرية والإتاحة بضوابط أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الموضحة أعلاه.

الإتاحة	السرية	السلامة	فئة الضوابط لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
سياسة لضمان إتاحة النظام من خلال تحديد الحجم الصحيح له	سياسة تنظيمية لفرض حماية المعلومات	سياسة لضمان وجود ضوابط لحماية سلامة البيانات	التوجيه التنظيمي والسياسة الأمنية
تحديد الأصول وصيانة الموارد	إجراءات وسياسات إدارية لحماية البيانات	إجراءات وسياسات للتعامل مع البيانات	الإدارة والثقافة التنظيمية
تدريب الموظفين	تدريب الموظفين على التعامل مع البيانات السرية	تدريب الموظفين	أمن الموارد البشرية
المعدات والمواقع الاحتياطية والزائدة عن الحاجة	تأمين المحيط والحماية المادية	تأمين البيانات وضوابط النفاذ إليها	الأمن المادي والبيئي
اتفاقات مستوى الخدمة لعمليات النظم	إجراءات لحماية الوسائط القابلة للإزالة وسياسات الربط البيئي	مراقبة إدارة التغيير	عملية أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
حلول الإتاحة بدرجات عالية	آليات التشفير	أدوات سلامة الملفات	الآليات التقنية والبنية الأساسية التقنية
متطلبات تشغيلية لضمان الإتاحة	متطلبات تشغيلية لحماية البيانات	عمليات رسمية لإدارة التغيير	الاستحواذ والتطوير والصيانة
رصد سلامة واستخدام الأنظمة الهامة	رصد الأداء وتدقيقه فيما يتعلق بحماية المعلومات، ويشمل ذلك الهجمات ومحاولات الهجوم	سجلات التدقيق وتسجيل التغييرات	الرصد والتدقيق
الامتثال لخطط استمرارية العمليات	ضوابط التشفير المستخدمة بموجب الاتفاقات والقوانين	الالتزام بالسياسة المعنية بفقدان البيانات أو تدميرها أو تزويرها	الامتثال

5.3.2.4 يسلط البرنامج الضوء على ثلاثة مجالات اهتمام لأمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

1) حماية الأنظمة من الوصول غير المصرح به ؛

2) منع العبث بالنظم ؛ و

3) كشف الهجمات على الأنظمة. أمثلة على فئات التحكم لتحقيق هذه الأهداف هي:

a) حماية الأنظمة من الوصول والاستخدامات غير المصرح بها:

• تأمين محيط مادي حول المنشأة ؛

• الدفاع عن بنية أمان الشبكة المتعمقة ؛ و

• أدوات إدارة الهوية وضوابط الوصول ؛

b) منع العبث بالنظم:

• أداة سلامة الملف ؛ و

• نظام الفصل بين الواجبات وأقل الامتيازات ؛

c) كشف الهجمات على الأنظمة:

• استخدام أنظمة منع التطفل ؛

• استخدام أنظمة كشف التسلل ؛

• مراقبة العمليات الأمنية للتنبيهات والإنذارات ؛ و

• جمع معلومات سجلات النظام.

5.3.2.5 يسمح تصنيف الضوابط حسب الوظائف التنظيمية للأجزاء الوظيفية المختلفة للمؤسسة بالارتباط بمجموعة أصغر من الضوابط. ومع ذلك ، هذا لا يعني أن إدارة المخاطر التنظيمية يمكن أن تركز على وظيفة تنظيمية واحدة لحماية أصل معين ؛ عادة ما تكون هناك حاجة إلى الضوابط من عدة وظائف.

5.3.3 مستوى مخاطر الضوابط

5.3.3.1 يجب أن تكون مستويات التحكم تراكمية وأن تتوافق مع متطلبات التحكم الأساسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمنظمات إدارة الحركة الجوية. يجب أن يكون لكل مستوى رقابة درجة متزايدة من تعقيد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو أصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع مخاطر متزايدة. على سبيل المثال ، يجب أن يكون المستوى 1 هو المستوى الأدنى ويكون مناسباً لمنظمة ذات نظام تكنولوجيا معلومات واتصالات محدود ومعزول. يتطلب المستوى الأعلى تنفيذاً كفوفاً لجميع متطلبات التحكم وسيكون مناسباً لمنظمات مقدمي خدمات الحركة الجوية الأكثر تعقيداً. الفارق الرئيسي هو مستوى المخاطر لنظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. يختلف مستوى المخاطر وفقاً لأهمية

الخدمة التي تقدمها الملاحة الجوية ، ومدى ضعف نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وطبيعة التهديدات التي يتعرض لها نظام إدارة الحركة الجوية.

#### 5.4 إجراءات الأمن للبنية التحتية

##### 5.4.1 الأمن حسب التصميم

يجب على هيئة الطيران المدني أن تضمن قيام المشغلين بتضمين تدابير أمنية في تصميم وتنفيذ وتشغيل أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة للطيران ، بما في ذلك التخلص من الأجهزة والبرمجيات. يجب أن تأخذ التعديلات على الأنظمة الحالية في الحسبان الأمن إلى الحد الممكن عمليًا. على سبيل المثال ، تصميم وإنشاء مرافق مراقبة الحركة الجوية ، يتم تقديمهما على أفضل وجه عندما يؤخذ الأمن في الاعتبار في المرحلة الأولى من العملية. هذا يعوض التكاليف والأثر التشغيلي السلبي لضرورة تعديل المرافق أو المعدات. يجب أن تتضمن مواصفات وشراء أنظمة تكنولوجيا معلومات واتصالات الطيران الجديدة أحكامًا أمنية. يجب على الموردين تقديم تفاصيل حول كيفية تأمين المعلومات الخاصة بالنظام وتشغيله ، بما في ذلك ترتيبات الدعم والصيانة المستمرة ، سواء في الموقع أو من المواقع البعيدة. يجب جدولة الصيانة الوقائية وإدارتها ، وإذا تم الاستعانة بمصادر خارجية للدعم والصيانة ، فيجب أن يكون عدد الأفراد المسموح لهم بالوصول إلى برامج النظام والأجهزة محدودًا. سيساعد هذا الإجراء في منع الوصول غير المصرح به إلى النظام ويقلل من فرصة الأفراد للتدخل في سلامة النظام. وبالمثل ، يجب تصميم طرق الكابلات بحيث لا يمكن اختراق أنظمة معلومات الطيران المهمة بسهولة. سيساعد هذا الإجراء في منع الوصول غير المصرح به إلى النظام ويقلل من فرصة الأفراد للتدخل في سلامة النظام. وبالمثل ، يجب تصميم طرق الكابلات بحيث لا يمكن اختراق أنظمة معلومات الطيران المهمة بسهولة. سيساعد هذا الإجراء في منع الوصول غير المصرح به إلى النظام ويقلل من فرصة الأفراد للتدخل في سلامة النظام. وبالمثل ، يجب تصميم طرق الكابلات بحيث لا يمكن اختراق أنظمة معلومات الطيران المهمة بسهولة.

##### 5.4.2 فصل الشبكة

يجب أن ضمان أن الشبكات المستخدمة لأنظمة معلومات الطيران وتكنولوجيا الاتصالات الهامة منفصلة عن الشبكات التي يمكن للجمهور الوصول إليها.

البرامج والأجهزة الخاصة بنظام معلومات والاتصالات الطيران الحديث غير قابلة للتشغيل بدون الكابلات اللازمة والاتصال بشبكة نظام تشغيل أخرى لتسهيل نقل البيانات وتبادلها. لهذا السبب ، يجب فحص الأنظمة للتأكد من عدم المساس بالأهداف الأمنية من خلال تعريضها لشبكات اتصالات مفتوحة أو غير خاضعة للرقابة ، ويجب وضع السياسات والممارسات المناسبة لتقليل عدد الاتصالات إلى الحد الأدنى

المطلوب. غالبًا ما يشار إلى هذه الممارسة باسم "التصلب". يجب أن تتم الاتصالات بالشبكات في ظل ظروف خاضعة للرقابة ، حيث يُعرف نوع المعلومات وتكرار أو طريقة تبادل البيانات بين النظام والشبكة. بالإضافة إلى ذلك ، ينبغي النظر في نهج متعدد الطبقات لإدارة البرامج. يجب أن يتمتع عدد محدود من الأفراد بحقوق إدارية في نظام تكنولوجيا معلومات واتصالات الطيران الحرج. يجب أن يستند الوصول إلى مثل هذا النظام على مبدأ الحاجة المشروعة. على سبيل المثال ، قد يُمنح بعض الأفراد فقط حقوق القراءة فقط ، بينما قد يُمنح آخرون حق الوصول فقط إلى أجزاء من النظام ذات صلة بمهامهم المحددة.

### 5.4.3 الوصول عن بعد

يجب أن ضمان أن الوصول عن بعد إلى أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجوية الهامة مسموح به فقط في ظل ظروف مُعدّة مسبقًا وأمنة ، وأن الموردين لا يتمتعون بوصول غير مصرح به إلى هذه الأنظمة بعد شرائها و / أو تركيبها. في معظم الحالات ، يتطلب الوصول عن بعد أن يكون لدى الموردين وسيلة للوصول إلى النظام. يجب على المشغلين التأكد من أن طريق الوصول هذا معروف لهم ، وأن طريقة وشروط الدخول متفق عليها. على سبيل المثال ، يجب أن يُطلب من المورد إخطار المسؤول المعين من المشغل كلما دعت الحاجة إلى الوصول إلى النظام. بدلاً من ذلك ، يجب إنشاء رسالة بريد إلكتروني تلقائية لإخطار المسؤول المعين من المشغل في كل مرة يُطلب فيها الوصول.

يجب أن يتم صيانة الأنظمة من قبل موظفين معتمدين فقط ، وفي الأوقات المحددة والمعتمدة مسبقًا. يجب على المشغلين أن يطلبوا من الموردين تحديد عدد الأشخاص المصرح لهم بتقديم الدعم والصيانة للنظام. يجب إجراء تحريات عن هؤلاء الأشخاص ، بما في ذلك التاريخ الجنائي إلى الحد المسموح به قانونًا. يجب استكمال الإجراءات المذكورة أعلاه بنظام مناسب للتدقيق والإبلاغ عن الاستثناءات يقوم بإنشاء تقرير تلقائي كلما كان هناك نشاط غير طبيعي في النظام ، مثل الوصول إلى النظام خارج ساعات التشغيل العادية. على سبيل المثال ، في حالة البحث عن الإدخال خارج الساعات المحددة مسبقًا ، يجب إرسال تقرير استثناء إلى مشرف مسؤول عن النظام. يجب أن يتابع هذا الشخص مع المورد لتحديد سبب ضرورة الدخول دون اتفاق مسبق. وبالمثل ، يجب مراجعة سجلات التدقيق بانتظام لتحديد ومتابعة الوصول الاستثنائي.

قد يتم استخدام أجزاء غير رسمية من التعليمات البرمجية داخل البرنامج ، والتي يشار إليها أيضًا باسم "الأبواب الخلفية" ، من قبل الموردين وغيرهم للدخول إلى نظام واستخدامه دون أن يتم اكتشافه. يكاد يكون من المستحيل التخفيف من هذه الثغرة الأمنية ولكن قد تساعد بعض الإجراءات في الكشف عنها. يجب أن يؤدي تنفيذ برنامج خلف جدار حماية لا يوفره نفس المورد ، وعمليات تدقيق النظام المنتظمة ، إلى تحديد أي نشاط غير عادي في النظام. يجب على هيئة الطيران المدني والمشغلين طلب شهادة من

الموردين تفيد بعدم وجود مثل هذا الوصول من الباب الخلفي وتضمن سلامة النظام. قد يكون هذا مفيداً في حالة الضرورة الملاحقة القضائية.

#### 5.4.4 تأمين سلسلة التوريد للأجهزة والبرامج

تحتاج أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للطيران إلى التحديث بشكل دوري بسبب التغييرات في متطلبات التشغيل أو ترقية البرامج ، وغالبًا ما تتطلب تعديلات في البرامج و / أو الأجهزة. في كل حالة من هذه الظروف ، هناك احتمال للإدخال غير المصرح به للبرامج أو الأجهزة التي يمكنها مهاجمة سلامة النظام أو اختراقها أو الإضرار بها. ينبغي اتخاذ تدابير لضمان عدم استخدام سوى الموردين ذوي السمعة الطيبة والشريعية لشراء الأجهزة والبرامج الخاصة بأنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الطيران. يجب تطبيق مفهوم أمن سلسلة التوريد إلى الحد الممكن عملياً. الهدف من هذا الإجراء هو ضمان حماية سلامة البرامج والأجهزة من التدخل غير المصرح به في جميع أنحاء سلسلة التوريد.

#### 5.4.5 سجلات حوادث الهجوم السيبراني

يعد فهم التهديد والأساليب المحتملة للهجوم عنصراً أساسياً في تطوير تدابير أمنية مناسبة لحماية أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للطيران من الهجمات الإلكترونية. أحد مصادر المعلومات المفيدة في هذه العملية هو مراجعة تقارير الحوادث. هناك العديد من الخطوات التي يجب أن تتخذها السلطات المختصة لكي يكون ذلك فعالاً ، والتي تشمل على سبيل المثال لا الحصر:

- تطوير وتنفيذ نموذج للإبلاغ عن حوادث الهجمات الإلكترونية. ومن شأن ذلك أن ييسر جمع المعلومات وتحليلها ، بما في ذلك تقييم التهديدات وتنفيذ التدابير المضادة المناسبة ؛
- إنشاء نظام تنبيه لتسهيل الاتصال مع المشغلين وأصحاب المصلحة الآخرين ؛ و
- وضع أحكام في خطط الدولة الوطنية لأمن الطيران) البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني (لمطالبة المشغلين بتنفيذ نظام إبلاغ في مؤسساتهم ، وإدراج مثل هذه الأنظمة في برامج أمن المشغلين.

## 6 التخطيط الطارئ لأمن الملاحة الجوية

### 6.1 المقدمة

6.1.1 يشمل التخطيط للطوارئ اعتبارات أمن إدارة الحركة الجوية ويتناول التدهور الأمن والمنظم والأمن للخدمة في حالة الطوارئ واستعادتها بطريقة منظمة إلى حالة تشغيل السعة العادية. تضمن استمرارية العملية أن إدارة الحركة الجوية يمكنها إجراء الوظائف الأساسية بشكل آمن لمدة تصل إلى فترة محددة.

6.1.2 أولاً، على الرغم من تنفيذ الضوابط الوقائية، لا يزال من الممكن حدوث حوادث أمنية، ويحتاج مقدمي خدمات الحركة الجوية إلى الاستعداد لهذه المواقف.

ثانياً، يمكن النظر إلى ضوابط الطوارئ كجزء من استراتيجية التحكم المتكاملة وتقدم حلولاً أكثر فعالية من حيث التكلفة للضوابط الوقائية / الوقائية. تسمح تدابير الطوارئ بمواصلة تشغيل الوظائف الأساسية، حتى في حالة فشل الحماية. يمثل هذا التحول في حماية النظام إلى مرونة النظام نقلة نوعية رئيسية في برنامج الأمن.

6.1.3 التخطيط للطوارئ هو مطلب تنظيمي لمقدمي خدمات الحركة الجوية بموجب الملحق 11 - خدمات الحركة الجوية. بسبب تشابه خطط حماية النظام ومرونة النظام، قد يرغب مقدمي خدمات الحركة الجوية في دمجها في خطة طوارئ واحدة.

6.1.4 يقدم هذا الفصل وصفاً لتخطيط النسخ الاحتياطي لـ ATC ، كما هو مطلوب من مقدمي خدمات الحركة الجوية في الملحق 11 ، متبوعاً بوصف النهج العام لمساعدة مقدمي خدمات الحركة الجوية في تحديد أفضل استراتيجيات الطوارئ لتلبية احتياجات أمن إدارة الحركة الجوية الخاصة بها.

## 6.2 الأدوار والمسؤوليات بين الدول ومقدمي خدمات الحركة الجوية

6.2.1 تتبع أدوار الدول من الملحق 11 لاتفاقية شيكاغو، ولا سيما من القسم 2.30 ، ترتيبات الطوارئ ، كما تم تفسيرها في توجيه المرفق جيم بالملحق 11. والدول مسؤولة عن تقديم خدمات الحركة الجوية وخدمات الدعم ذات الصلة في مجالها الجوي. وتمتد هذه المسؤولية إلى حالات الطوارئ لوضع تدابير لضمان سلامة عمليات الطيران المدني الدولي ، وحيثما أمكن ، لعمل الترتيبات الخاصة بالمرافق والخدمات البديلة. يجب أن تتضمن هذه التدابير أحكاماً أمنية أو لا يمكن أن يكون هناك ضمان للسلامة.

6.2.2 نتيجة لذلك ، تحتاج المديرية العامة للملاحة الجوية إلى ضمان تطوير خطط الطوارئ من قبل مقدمي خدمات الحركة الجوية المعين الذي تم تفويض الخدمات إليه. يمكن سلطة الطيران المدني القيام بالإشراف أو تفويض هذه المهمة إلى جهة آخر من خلال الأدوات المناسبة. والدول مسؤولة أيضاً عن التنسيق مع الدول الأخرى المتأثرة بخطط الطوارئ ، وإذا لزم الأمر ، إبرام الاتفاقات على مستوى الدولة.

6.2.3 المسؤولية الأولى لمقدمي خدمات الحركة الجوية هي تطوير خطط الطوارئ وفقاً للمتطلبات الوطنية. تتضمن مرحلة الإعداد تعريف الضوابط والتنسيق مع أصحاب المصلحة الآخرين مثل المديرية العامة للملاحة الجوية (بما في ذلك أمن الطيران المدني ، والسلطات العسكرية وسلطات إنفاذ القانون) ، وربما مقدمي خدمات الحركة الجوية الأخرى ، وشركات التأمين. تكون المديرية العامة للملاحة الجوية مسؤولة عن تطوير قائمة جهات اتصال الإخطار في حالة حدوث انقطاع وتوقف الخدمة. يجب أن تحدد أيضاً الحد الأدنى من مجموعة المعلومات والوقت لتسليم هذه المعلومات إلى وحدات خدمة الحركة

الجوية (ATS) في مناطق معلومات الطيران المجاورة أو الدول ، بالتنسيق مع الهيئة التنظيمية .المديرية العامة للملاحة الجوية مسؤولة أيضا عن تنفيذ الخطة في الحالات المناسبة.

### 6.3 الخطط الاحتياطية لخدمة حركة الملاحة الجوية لأمن الملاحة الجوية

6.3.1 يمكن للأضرار التي لحقت بالمرافق والأضرار الواسعة النطاق للبنية التحتية الأساسية أن تؤثر بشدة على قدرة وحدة ATS على الاستمرار في تقديم المستوى الطبيعي للخدمة. إذا أدى الضرر الذي لحق بالمنشأة إلى تعطيله ، فسيكون من الضروري اتخاذ ترتيبات بديلة. في حالة تلف برج المراقبة ، يمكن تقديم خدمة محدودة باستخدام معدات الاتصالات المحمولة ؛ ومع ذلك ، فإن الأضرار الجسيمة التي تلحق بمركز المراقبة تتطلب نقل المسؤولية عن المجال الجوي إلى وحدة أخرى.

6.3.2 تلتزم المديرية العامة للملاحة الجوية، بموجب القسم 2.30 من الملحق 11 ، لوضع خطط طوارئ لهذه الأنواع من الأحداث ، بالإضافة إلى الأحداث الأخرى التي يمكن أن تؤدي إلى تعطيل الخدمات ، مثل حريق في مركز ATC.

6.3.3 تختلف خطط تفويض خدمة الحركة الجوية إلى مقدمي خدمات الحركة الجوية أخرى من الخطط الاحتياطية المحلية إلى مناطق معلومات الطيران الإقليمية. غالبًا ما تتم إدارة هذه الخطط من خلال خطاب اتفاق (LOA) بين المرافق المجاورة ، حيث يتم تحديد الظروف والقدرات للتعامل مع حالات الطوارئ غير الروتينية وتطويرها وممارستها من خلال تمارين الطوارئ:

a) مدى التغطية لنظام الاستطلاع

b) تبادل البيانات؛

c) مجال الاتصالات؛

d) خدمات المجال الجوي الذي يوفرها مقدم خدمات الحركة الجوية ؛

e) التوظيف.

f) التدريب

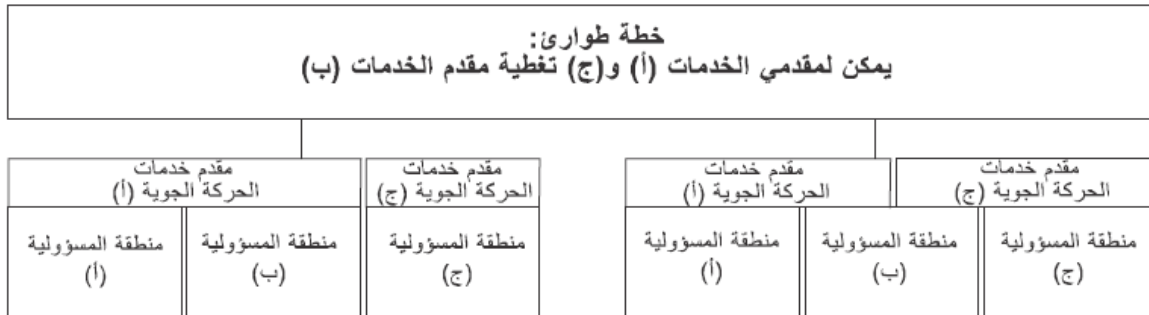
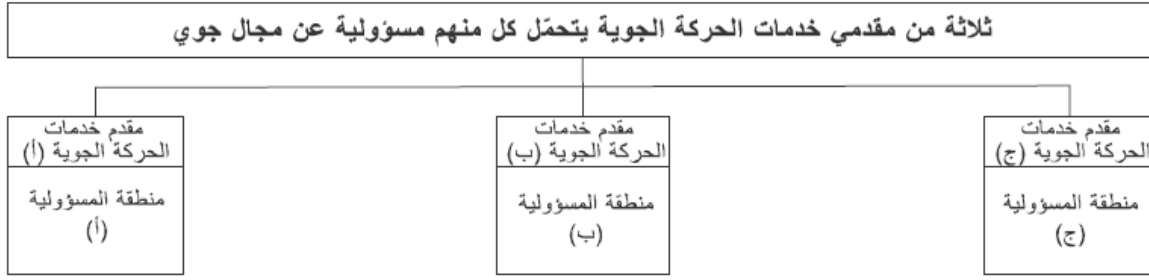
g) المدة الزمنية؛ و

h) تقاسم التكاليف.

6.3.4 تعتمد تغطية المراقبة المتداخلة في موقع معين على توافر المعدات أو قدرة المعدات. في حالة عدم توفر تغطية المراقبة المتداخلة، فسيتم تنفيذ الفصل الإجرائي لمراقبة حركة الملاحة في حالة غير روتينية،

مما يتطلب مسافات فصل أكبر للطائرات. سيعتمد هذا أيضاً على قدرة مرافق الدعم على التعامل مع سعة متزايدة في مجال جوي معين.

### 6.3.5 يوضح الشكل خيارين لإنجاز تغطية احتياطية في حالة الطوارئ.



6.3.6 في أحد الخيارات ، عندما يتدهور مقدمي خدمات الحركة الجوية B وليس لديه خيارات نسخ احتياطي أخرى ، مثل إعادة تعيين وسيلة محاكاة أو تدريب لتغطية التدهور ، تتوسع مقدمي خدمات الحركة الجوية A وتغطي جميع منطقة مقدمي خدمات الحركة الجوية B. في الخيار الآخر ، يقوم كل من مقدمي خدمات الحركة الجوية A و مقدمي خدمات الحركة الجوية C بتوسيع تغطيتهما ويغطي كل منهما نصف مساحة مقدمي خدمات الحركة الجوية B.

6.3.7 أثناء العمليات المتدهورة ، قد تكون مرافق مقدمي خدمات الحركة الجوية المجاورة قادرة على قبول تبادل البيانات الاحتياطية بين المرفق المتدهور ومرفق التغطية. يعد تبادل صورة الهواء والبيانات مع منشأة مجاورة ممارسة شائعة في أجزاء كثيرة من العالم. يمكن أيضاً النظر في الانعكاس المستمر للبيانات بين المرافق المجاورة.

6.3.8 يمكن أيضاً تبادل روابط الاتصال مع الطائرات في منطقة ما. إذا تعذر تبادلها ، فقد تستخدم مقدمي خدمات الحركة الجوية التي تغطيها تردد الطوارئ 121.5 MHz وتوجه الطائرات إلى التردد الذي قد تتصل به الطائرات بـ مقدمي خدمات الحركة الجوية لتتولى مهام المجال الجوي.

6.3.9 تحتاج المديرية العامة للملاحة الجوية ضمان توافر الموظفين المناسبين. بالنسبة لموظفي التغطية للتعامل مع عبء العمل الإضافي، من المهم أن تكون تفاصيل المجال الجوي للقطاعات المجاورة والأبعاد

والترددات جاهزة مسبقًا. ويمكن أيضا النظر في نقل الموظفين من المنشأة المعطلة إلى مرفق تغطية مقدمي خدمات الحركة الجوية.

6.3.10 تمارين للحالات المتدهورة يجب إجراؤها على أساس متكرر (على سبيل المثال ، سنويًا). سيسمح ذلك لموظفي مقدمي خدمات الحركة الجوية بتطوير المهارات اللازمة للتعامل مع حالات الطوارئ غير الروتينية بسلاسة وتوفير خدمات أمن الملاحة الجوية للمجال الجوي المتأثر.

#### 6.4 إطار التخطيط الطارئ لأمن الملاحة الجوية

6.4.1 يصف هذا القسم إطار عمل التخطيط للطوارئ الذي يؤسس نهجًا شاملاً ومنهجيًا ومنطقيًا لأنشطة الطوارئ الخاصة بمقدمي خدمات الحركة الجوية ، وهو موضح في الشكل التالي.



#### 6.4.2 المفهوم التشغيلي للطوارئ يأخذ في الاعتبار ويوثق ما يلي:

a) سياسة الطوارئ لمقدمي خدمات الحركة الجوية: من الأهمية بمكان للإدارة العليا أن تحدد بوضوح أهداف الطوارئ الشاملة للمنظمة ونطاقها ، وأن تضع إطار عمل المنظمة ومسؤوليتها عن التخطيط للطوارئ ؛

b) أحداث الطوارئ الرئيسية والمخاطر ذات الصلة: وضع قائمة بأحداث الطوارئ الرئيسية والمخاطر ومجالات المخاطر ذات الصلة التي حددها المنظمة وترغب في حماية نفسها منها ؛

c) استراتيجيات الطوارئ: اذكر نطاق وسياق ومعايير تدابير الطوارئ للإشارة إلى استراتيجيات الطوارئ التي يجب تفصيلها بشكل أكبر ضمن خطط الطوارئ. على سبيل المثال ، عند تعرض المنشأة للتلّف ، قد تتضمن خيارات إجراءات الطوارئ ما يلي:

- 1) مرافق مشتركة
- 2) مرافق متعددة الاستخدام
- 3) مرافق مركزية و
- 4) تقاسم حلول النظام الدولي المشترك مع البلدان الأخرى.

#### 6.4.3 التّشاور مع سلطات الدولة والمستخدمين

يجب على سلطات الدولة (بما في ذلك أمن الطيران المدني ، والسلطات العسكرية وسلطات إنفاذ القانون) ، و مقدمي خدمات الحركة الجوية ، والمستخدمون (مستخدمو المجال الجوي والمطارات) إنشاء عملية لتطوير متطلبات تدابير الطوارئ. في هذه العملية ، يكون لسلطات الدولة الأسبقية في تحديد المتطلبات. يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية ، بالتشاور مع مستخدمي المجال الجوي والمطارات ، تطوير التدابير المناسبة لتلبية هذه المتطلبات وأهداف العمليات المحلية الإضافية المنصوص عليها في سياسة التخطيط للطوارئ.

#### 6.4.4 وضع القضايا القانونية في الاعتبار.

يتوجب على مقدم خدمات الحركة الجوية إلى النظر في القضايا القانونية ، بما في ذلك الالتزامات والتأمين ، لا سيما في سياق توفير الخدمات عبر الحدود أثناء الطوارئ. يحتاج تقديم الخدمات عبر الحدود إلى ضمان:

- a) تعريف واضح للقواعد واللوائح المعمول بها ؛
- b) تمت الموافقة على الاتفاقات من قبل جميع الدول المعنية ؛
- c) الدور المعتمد ل مقدمي خدمات الحركة الجوية كوحدة مساعدة ؛
- d) الدور المعتمد ل مقدمي خدمات الحركة الجوية كوحدة معطلة ؛ و
- e) تطوير الإطار القانوني لتقديم خدمات ATC في منطقة قد يكون فيها المراقب مختلفا عن المراقب الحالي أو غير مدربًا بشكل صحيح.

#### 6.4.5 التنسيق مع الدول المجاورة لإضفاء الطابع الرسمي على العمليات التي تشارك فيها دول متعددة

توصي الفقرة 5.4 من المرفق "ج" بالملحق 11 لاتفاقية شيكاغو بأنه، في حالة المشاريع متعددة الدول، ينبغي إجراء تنسيق تفصيلي يؤدي إلى اتفاق رسمي على خطة الطوارئ مع كل دولة. أي حدث يحد من قدرة مرفق ATC للتعامل مع مستويات حركة المرور العادية سيؤثر على مرافق ATC المجاورة، بغض النظر عما إذا كان الموقف يتطلب نقل التحكم في جزء أو كل المجال الجوي إلى وحدات أخرى. لذلك، يجب تنسيق خطط الطوارئ مع جميع مرافق ATC المجاورة. وينبغي إجراء تنسيق مماثل مع الدول التي ستتأثر خدماتها بشكل كبير ومع المنظمات الدولية المعنية.

#### 6.4.6 دراسة الجوانب الاقتصادية

6.4.6.1 الهدف الرئيسي في تحديد خطط الطوارئ هو تحقيق قدرة طوارئ مناسبة بتكلفة معقولة. عند القيام باستثمار قصير الأجل وطويل الأجل لحالات الطوارئ، يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية النظر في عوامل مثل:

- a) وجود مواقع وأنظمة طوارئ بديلة محتملة؛
- b) الاستثمارات وتكاليف التشغيل للوصول إلى قدرة معينة؛
- c) احتمال وقوع حادث / فشل / خرق أمني والتكاليف أو الخسائر المتكبدة نتيجة لانقطاع الخدمة / عدم توفرها؛ و
- d) الفوائد المحتملة لتنفيذ تدابير الطوارئ (على سبيل المثال، أقساط التأمين المنخفضة).

6.4.6.2 يجب أن تأخذ عملية صنع القرار بشأن الاستثمارات في حالات الطوارئ في الاعتبار أيضًا التحليل الاقتصادي. ومع ذلك، فإن هذا التحليل الاقتصادي ليس سوى جزء من عملية صنع القرار في استمرارية الخدمة. وتشمل العوامل الأخرى الطبيعة الملزمة للإطار القانوني (مثل منظمة الطيران المدني الدولي) والاعتبارات والقرارات السياسية.

#### 6.4.7 تدريب طاقم الطوارئ

يحتاج مقدمي خدمات الحركة الجوية إلى تدريب الأفراد لضمان استعدادهم للأداء أثناء حدث فعلي. يجب تدريب موظفي الطوارئ على التنسيق والتواصل بين الفريقين، وإجراءات الإبلاغ، ومتطلبات الأمن، والعمليات الخاصة بالفريق والمسؤوليات الفردية. يجب أن تضمن مقدمي خدمات الحركة الجوية أيضًا أن موظفي الطوارئ لديهم التراخيص والكفاءات والشهادات المناسبة.

#### 6.4.8 ممارسة خطة الطوارئ

يجب أن تجري مقدمي خدمات الحركة الجوية تمارين خطة الطوارئ. يجب أن تحاكي التمارين حالات الطوارئ وتختبر وتتحقق من صلاحية جانب واحد أو أكثر من جوانب خطة الطوارئ. يجب مراجعة

القضايا التي تم الكشف عنها أو الدروس المستفادة أثناء التدريبات والتحقيق فيها واستخدامها لمراجعة خطة الطوارئ.

## الجزء الثاني

### عمليات أمن الملاحة الجوية

## 1 المقدمة

### 1.1 خلفية عامة

1.1.1 هذا الجزء يوفر إرشادات لتوفير خدمات أمن إدارة الحركة الجوية لدعم الأمن الوطني وأمن الطيران وإنفاذ القانون. يواجه مراقبو الحركة الجوية بشكل روتيني طائرات تفقد الاتصالات، أو تعمل دون مراعاة لقواعد وإجراءات الطيران المعمول بها ، أو تعمل بطريقة مشبوهة ، أو تبلغ عن أعمال التدخل غير المشروع في الرحلة ، أو تتدخل في المجال الجوي أو المناطق الأمنية الخاضعة للرقابة دون إذن. لهذه الأسباب ، والعديد من الأسباب الأخرى ، يمكن أن تصبح الطائرة مسار اهتمام (TOI) يتطلب مراقبة وحل المخاوف الأمنية. بالإضافة إلى ذلك ، يجب أن يعرف مراقبو الحركة الجوية ما يجب عليهم فعله إذا استجابت الوكالات العسكرية أو وكالات إنفاذ القانون لأعمال التدخل غير المشروع ، أو أعمال العدوان المحتملة ، أو الأنشطة الإجرامية التي تنطوي على طائرات في المجال الجوي تحت سيطرة مقدمي خدمات الحركة الجوية.

1.1.2 وبناءً على ذلك ، فإن الإرشادات الواردة في هذا الجزء ستمكّن مقدمي خدمات الحركة الجوية من النظر في النطاق الواسع من الخدمات الأمنية التي قد يُطلب من مقدمي خدمات الحركة الجوية توفيرها وستساعد مقدمي خدمات الحركة الجوية في تطوير إرشادات ذات صلة بالمسؤوليات المحددة لمقدمي خدمات الحركة الجوية. سيجد مقدمي خدمات الحركة الجوية أيضاً إرشادات في هذا الجزء للمساعدة في التنظيم لتنفيذ المسؤوليات العديدة لعمليات أمن الملاحة الجوية المطلوبة لأمن العمليات الاستراتيجية ، وأمن العمليات التكتيكية ، والتعاون بين الوكالات أو الأمن بين العمليات.

1.1.3 ستختلف متطلبات وطرق توفير خدمات أمن الملاحة الجوية اعتماداً على العديد من العوامل مثل العلاقات مع الوكالات العسكرية ووكالات إنفاذ القانون ومتطلبات أمن الملاحة الجوية في البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني

### 1.2 التعاون بين الوكالات

1.2.1 تتعاون المديرية العامة للملاحة الجوية مع العديد من شركاء الأمن عند تقديم خدمات أمن الملاحة الجوية. بالإضافة إلى شركاء أمن الطيران المحددين في البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني، يشمل الشركاء جهات الاستجابة للطوارئ ، والصحة العامة ، وخدمات الإنقاذ ومكافحة الحرائق ، والجمارك وأمن الحدود ، ومنظمات إنفاذ القانون.

1.2.2 يجب أن تنشئ المديرية العامة للملاحة الجوية هياكل اتصال وتنسيق رسمية مع جميع شركاء أمن إدارة الحركة الجوية. ستختلف تفاصيل توزيع المسؤوليات بين هذه المنظمات من دولة إلى أخرى، وستعتمد على اختلاف القوانين والأعراف والهياكل التنظيمية للإدارات والوكالات الحكومية. كما ينبغي أن

تشارك مقدمي خدمات الحركة الجوية في التدريب والتمارين المشتركة لتحقيق استجابة متكاملة وفعالة من جميع الشركاء.

### 1.3 اعتبارات التخطيط

1.3.1 يسلط هذا القسم الضوء على موضوعين يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية تنسيقهما مع الشركاء الأمنيين للتوصل إلى توافق في الآراء أثناء التخطيط لعمليات أمن إدارة الحركة الجوية:

1) فقدان الاتصال ، و

2) المسارات ذات الأهمية.

كلاهما مهم لرصد مقدمي خدمات الحركة الجوية وإبلاغ من المخاوف الأمنية المحتملة للمنظمات الأخرى

### 1.3.2 فقدان الاتصال

1.3.2.1 ارتبطت بعض حالات فقدان الاتصال اللاسلكي (COMLOSS) مع ATC في السنوات الأخيرة بتهديد أمني. تحدث COMLOSS لعدة أسباب بما في ذلك أعطال المعدات والأخطاء البشرية (على سبيل المثال ، التبديل إلى قناة خاطئة ، وضبط الراديو على حجم منخفض للغاية) ، وأعمال التخريب المتعمدة. في بيئة أمنية مشددة، قد تؤدي انقطاع الاتصال المطول إلى تنبيه متعلق بالأمن وربما تؤدي إلى استجابة عسكرية أو إنفاذ القانون.

1.3.2.2 يجب أن يضع مقدمي خدمات الحركة الجوية سياسات وإجراءات تشغيل قياسية (SOPs) لرصد وتحديد ومعالجة حالة COMLOSS. قد تكون إجراءات ATC الأولية بعد COMLOSS ، اعتمادًا على الإجراءات المتفق عليها ، تشمل:

a) لتحديد موقع الطائرة وعرضها ؛

b) لمواصلة مراقبة السلوك المشبوه (على سبيل المثال ، الانحراف عن الإجراءات المعمول بها) ؛

c) لمواصلة محاولة إنشاء اتصالات لاسلكية صوتية ثنائية الاتجاه مع الطائرة ؛ و

d) لطلب مزيد من المساعدة في الاتصال بالطائرة عن طريق:

• استخدام ترددات حراسة و / أو صوت نطاق متعدد الاتجاهات عالي التردد (VOR) ؛

• إذا كان ذلك مناسبًا ومتاحًا ، عند طلب مكتب إرسال / عمليات الطائرة استخدام صوت الشركة

أو قنوات اتصالات رابط بيانات الطائرة ؛

- طلب طائرات أخرى على آخر تردد معين أو محاولة تردد الشركة للاتصال بطائرة COMLOSS ؛ و
- ترحيل التردد المناسب عبر الهاتف الموجود على متن الطائرة (مثل هاتف القمر الصناعي) ، إذا كان متاحًا.

1.3.2.3 إذا لم يتم إعادة إنشاء الاتصال اللاسلكي بعد مدة محددة ، أو بسبب استيفاء الشروط أو المشغلات المحددة ، فقد يتخذ ATC إجراءات لاحقة بناءً على بروتوكول متفق عليه مع شركاء الأمن و:

- a) الاستمرار في المراقبة ؛
- b) تنبيه شريك (شركاء) الأمن ؛
- c) بدء تقارير حالة المتابعة على فترات منتظمة ؛
- d) قبل عبور الطائرة لحدود منشأة مراقبة الحركة الجوية بوقت طويل ، تأكد من أن المنشأة التالية على دراية بالموقف وتستمر في اتخاذ الإجراء المناسب ؛ و
- e) دعم العملية إذا اعتبرت الجهة الأمنية أن الاعتراض ضروريًا.

1.3.2.4 هناك حاجة إلى التحليل والتغذية المرتدة بشأن COMLOSS للتحقيق في الأسباب وتقليل التكرار المستقبلي للأسباب غير المتعلقة بالأمن.

### 1.3.3 تتبع المصالح (TOI)

1.3.3.1 يتم استخدام مسار الاهتمام (TOI) لتحديد الجسم المشبوه الذي يثير قلقًا أمنيًا محتملاً. إنه مفيد بشكل خاص في تسهيل الاتصال الواضح بين الشركاء الأمنيين عندما لا توجد معلومات تعريف حول هوية الجسم المحلق جواً والذي أثار الانتباه الأمني. عادةً ما يكون ATC أول من يحدد TOI ممكن.

1.3.3.2 الأحداث التي تحدث على TOI قد تشمل على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

- a) عدم الامتثال لتعليمات ATC أو لوائح الطيران أو قيود المجال الجوي / الرحلة المؤقتة المعمول بها أو غيرها من الإجراءات الأمنية المعمول بها ؛
- b) فقدان الاتصالات لفترات طويلة ؛
- c) عمليات نقل غير عادية أو غامضة أو غير ملائمة ؛
- d) سلوك طيران غير عادي أو مشبوه ؛
- e) التدخل غير المصرح به في المجال الجوي الخاضع للرقابة أو منطقة تحديد الهوية الأمنية ؛

f) التدخل غير المشروع في أطقم الرحلات الجوية ، بما يصل إلى عملية الاختطاف ؛ و

g) الإخطار بالسلوكيات المشبوهة من الوحدات المجاورة أو الدول أو طرف ثالث.

1.3.3.3 تتضمن أمثلة عدم امتثال الطائرات المأهولة والموجهة عن بعد لتعليمات مراقبة الحركة الجوية ما يلي:

• فشل الطائرة في تشغيل رمز جهاز الإرسال والاستقبال المخصص ، أو تغيير الرمز دون إخبار الطائرة بالقيام بذلك ؛

• أو تنحرف الطائرة عن الرحلة / الارتفاع المخصص لها ولا تعود إليها عندما يُطلب منها ذلك ؛

• تشير سلوكيات الطيران غير العادية إلى نشاط غير متسق أو غير طبيعي للطائرات المأهولة أو الموجهة عن بعد مثل:

o التحليق فوق / بالقرب من المواقع ذات الأهمية ؛

o عدم الامتثال لقيود المجال الجوي / الرحلة المؤقتة ؛

o الطيران في المجال الجوي المحظور / المقيد ؛

o سرعة غير مناسبة أو معدل الصعود / الهبوط ؛

o ضياع قيود العبور أو نقاط الإبلاغ ؛

o أبلغ الطيارون عن صعوبات في الطيران مع عدم وجود تفسير غامض أو تقديم تفسير غامض فقط استجابة لـ ATC ؛

o أي طائرة تطلب التحويل من وجهتها أو مسارها الأصلي لأي سبب غير مبرر ، باستثناء أسباب مثل:

② أي مؤشرات أخرى لموقف مشبوه (على سبيل المثال ، ضوضاء الخلفية ، تغيير في خصائص صوت الطيار ، إلخ).

1.3.3.4 في ظروف معينة ، قد يصبح مسار الجسم المحلق أداة TOI بناءً على معلومات استخباراتية محددة وذات مصداقية تتعلق بتلك الطائرة / الجسم المعين أو ركبها أو حمولتها.

1.3.3.5 عادةً ما يُنظر إلى TOI على أنه تم حله في ظل الظروف التالية ، حسب الاقتضاء:

- a) لم تعد الطائرة أو الجسم محلّقًا في الجو ؛
- b) تتمثل الطائرة لتعليمات ATC ، أو لوائح الطيران المعمول بها ، أو قيود المجال الجوي / الطيران المؤقتة ، أو الإجراءات الأمنية ؛
- c) إعادة الاتصال اللاسلكي والتحقق من السيطرة المصرح بها على الطائرة ؛
- d) تم اعتراض الطائرة والتحقق من أن نيتها غير مهددة أو غير معادية ؛
- e) تم تحديد TOI بناءً على معلومات استخباراتية محددة وذات مصداقية تم تحديدها لاحقًا على أنها غير صالحة أو غير موثوقة ؛
- f) تحديد البيانات المعروضة على الرادار ووصفها بأنها غير صالحة (على سبيل المثال ، الخلفية ، سرب الطيور) ؛ و
- g) تصبح أي معلومات إضافية متاحة تشير إلى عدم وجود مخاوف أمنية .

## 2 مساهمة الملاحه الجوية في الحماية من أفعال التدخل غير المشروع

- 2.1 الدور الأمني لمقدمي خدمات الحركة الجوية فيما يتعلق بالمنظمات الأخرى
- 2.1.1 نظام النقل الجوي هو نظام شبكة مفتوح ومترابط ينقل الأشخاص والبضائع. يتطلب تقليل مخاطر التداخل غير المشروع مع الطائرات نهجًا متعدد الطبقات كما هو موضح في الشكل 1-2-1-2 يجب أن يشمل هذا النهج:



a) تأمين المطار والبنية التحتية الأخرى لأنظمة الطيران: يشمل تدابير لمنع الهجمات ضد الطائرات والمرافق الأرضية داخل محيط المطار أو ضد مناطق عمليات المطار ، والمناطق العامة ، والمناطق المعقمة ، والمرافق البعيدة وأي بنية تحتية أخرى متعلقة بالطيران.

b) الأشخاص الآمنون: يشير إلى التدابير المتخذة لفحص الركاب والموظفين ، والتحقق من خلفية الموظفين ، والمراقبة ، وغيرها من إجراءات التحكم في الوصول التي تهدف إلى التأكد من أن الأشخاص المصرح لهم فقط هم على متن الرحلة أو يمكنهم الوصول إلى الطائرة ، وأنهم ليس لديهم مواد محظورة معهم.

c) الأمتعة الآمنة: تتعلق باكتشاف ومنع التهديدات التي تنطوي على أشياء في اليد و / أو الأمتعة المسجلة. وتشمل هذه المتفجرات ؛ المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) ؛ وغيرها من المواد الخطرة.

d) تأمين البضائع والبريد: يتعلق بتدابير تقليل المخاطر من الأجهزة الخطرة في البضائع أو البريد. يجب أن تأخذ هذه التدابير في الاعتبار الشحن من المصدر إلى الخروج. تتضمن سلسلة الشحن مصدر البضائع ، والحاويات ، وتوحيد الشحن والشحن ، ومواقع فحص البضائع والبريد ، والنقل الجوي إلى الوجهة ، وجميع عمليات التخزين والنقل الوسيطة.

e) طائرة آمنة: تتعلق بتدابير الحد من المخاطر التي تتعرض لها الطائرات واحتمال استخدام الطائرات المأهولة أو بدون طيار كأداة إرهابية. بالنسبة للطائرات المأهولة ، قد تشمل هذه التدابير وجود ضباط الأمن على متن الطائرة (IFSO) على متن الطائرة ، وقمرة القيادة وهيكل الطائرة المتينين ، واتصالات جو-جو وجو-أرض أكثر كفاءة أو محسنة. بالنسبة للطائرات بدون طيار ، يجب تطبيق التدابير الأمنية الموضحة في أنظمة الطائرات بدون طيار

ملحوظة: يشمل تصنيف الطائرات بدون طيار البالونات الحرة بدون طيار والطائرات الموجهة عن بعد.

f) مجال جوي آمن: يعود الى:

1 (منع رحلة طيران من الإقلاع عند تلقي نصيحة بشأن مخاوف أمنية بشأن الرحلة ؛ و

2 (إدارة الأحداث الأمنية على متن الطائرة.

2.1.2 يتحمل مشغلو المطارات ومقدمو الأمن ومشغلو الطائرات ووكلاء مناولة البضائع والسلطات البريدية المسؤولية الأساسية عن التدابير الأمنية المتعلقة بالطبقات الأمنية الخمس الأولى - تأمين المطارات والبنية التحتية والأشخاص والأمتعة والبضائع والبريد والطائرات - أثناء مقدمي خدمات الحركة الجوية بالاشتراك مع شركاء أمن الطيران الآخرين ، يساهم في الطبقة التي تؤمن الطائرات في المطار وفي الجو ، وكذلك تأمين البنية التحتية لنظام إدارة الحركة الجوية أينما كان.

2.2 وظائف أمن الملاحة الجوية لأمن الطيران

2.2.1 يحدد هذا الفصل المبادئ العامة المتعلقة بدور مقدمي خدمات الحركة الجوية في إدارة أعمال التدخل غير المشروع ضد الطائرات. يجب الاعتراف بأنه على الرغم من الجهود الصارمة المتزايدة لجعل الطائرات آمنة ، على الأرض وفي الجو على حد سواء ، فمن المحتمل أن تنشأ التهديدات وأعمال التدخل غير المشروع من وقت لآخر. من المستحيل التنبؤ بتوقيت وطبيعة والنتائج المحتملة لمثل هذه الأحداث. لذلك ينبغي أن تكون خطط الاستجابة مرنة ؛ ويجب أن تضمن الإدارات أنها تأخذ في الحسبان الطبيعة الحرجة وغير المتوقعة لحالات الطوارئ هذه.

2.2.1.1 عندما تكون الطائرة في حالة طيران ، يجب على الوحدة المسؤولة عن توفير خدمة ATS لطائرة خاضعة لعمل تدخل غير قانوني جمع وإرسال جميع المعلومات ذات الصلة عن تلك الرحلة إلى جميع الدول المسؤولة عن ATS المعنية ، بما في ذلك المطارات ذات الوجهة المعروفة أو المفترضة ، من أجل السلامة. - حماية الإجراءات التي يتعين اتخاذها في الطريق أو بعد الهبوط وتقديم هذه المساعدة للطائرة المعرضة لعملية الاستيلاء غير المشروع ، بما في ذلك توفير المساعدات الملاحية وخدمات الحركة الجوية والسماح بالهبوط حسب ما تقتضيه الظروف. عند استلام معلومات عن الرحلة ، يجب على مدير الأمن في هيئة الطيران المدني الاتصال على الفور بالسلطة المختصة في دولة المشغل لنقل جميع المعلومات المتاحة المتعلقة بالطائرة المعنية.

2.2.1.2 يجب اعتبار الطائرة التي تم الاستيلاء عليها بشكل غير قانوني في حالة طوارئ ويتم التعامل معها وفقاً لذلك. إذا لم تكن مثل هذه الطائرة مزودة بجهاز مرسل مستجيب قادر على إرسال إعدادات كود 7500 لتنبيه جميع محطات الرادار المجهزة بالرادار الثانوي ، يجب على طاقم الطائرة ، إن أمكن ، استخدام لغة واضحة لإبلاغ سلطات التحكم الأرضي ، على الرغم من أن هذا ليس دائماً ممكن أثناء أعمال الاستيلاء غير المشروع إذا كان هناك اقتحام لمقصورة طاقم الطائرة. عندما تتعرض الطائرة لعمل تدخل غير قانوني ، يكون المكان الأكثر أماناً للركاب والطاقم والأطراف الثالثة على الأرض ؛ لذلك ، يجب بذل كل الجهود

لإبقاء تلك الطائرة على الأرض حتى حل الحادث. إذا استدعت أي قضايا تهدد الحياة قرارًا مختلفًا ، عندما يسمح الموقف ، يجب التشاور مع دولة مشغل الطائرة قبل اتخاذ أي قرار.

2.2.2 أدوار ومسؤوليات جميع المنظمات والوكالات ، بما في ذلك مقدمي خدمات الحركة الجوية التي قد تشارك في حل حوادث أمن الطيران محددة في البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني. ويشمل ذلك المنظمة ذات المسؤولية الشاملة عن إدارة الاستجابة لأعمال التدخل غير المشروع. تقع الحوادث الأمنية التي تحدث في الدولة، مثل اختطاف طائرة أو عمل عنف مشابه ، ضمن مسؤولية المديرية العامة للملاحة الجوية ، طالما كانت الطائرة في الجو. بمجرد التوقف على الأرض ، تصبح مسؤولية الحادث المديرية العامة للملاحة الجوية التنسيق مع الإدارات الحكومية الأخرى التي تتعامل مع هذه المسألة حتى نهاية الحادث والتأكد من أن مقدمي خدمات الحركة الجوية و يجب أن تحتوي برامج أمن المطارات والمشغلين على تدابير لضمان ضرورة حماية حياة وسلامة الركاب وطاقم الطائرة حتى يتمكنوا من مواصلة رحلتهم.

2.2.3 يجب أن تكون على دراية بالمبادئ العامة لإدارة الحوادث الأمنية والمسؤوليات الموكلة إلى مقدمي خدمات الحركة الجوية بموجب برنامج البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني. على الرغم من أن برنامج البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني لا يفرض إجراءات محددة يجب أن تتخذها مقدمي خدمات الحركة الجوية في حالة معينة ، إلا أنه يضع إطارًا لمسؤوليات وإجراءات ATC فيما يتعلق بالتدخل غير المشروع في الطائرات أثناء الطيران. مع وضع هذه المبادئ العامة في الاعتبار ، يجب تطوير إجراءات محددة لمراقبة الحركة الجوية لدعم أمن الطيران. يجب أن تتوقف الطائرة التي تتعرض لعمل من التدخل غير المشروع ، كلما أمكن ذلك ، في موقف منعزل لتقليل تعطيل عمليات المطار العادية.

2.2.4 على الرغم من أن مقدمي خدمات الحركة الجوية لا تتحمل المسؤولية الكاملة عن إدارة حوادث أمن الطيران ، فإن دعم المنظمات والوكالات الأخرى أثناء الاستجابة للتهديدات التي تنطوي على تدخل غير قانوني مع الطائرات يتطلب عمليات أمنية استراتيجية وتكتيكية. يجب النظر إلى العمليات الأمنية الاستراتيجية وتصميمها في سياق المسؤوليات والأنشطة المتفق عليها للوكالات الأخرى ؛ العمليات الأمنية التكتيكية هي تلك التي تحدث في سياق الاستجابة لحوادث معينة.

### 2.3 وظائف أمن العمليات الإستراتيجية

2.3.1 يجب إعداد خطط طوارئ وطوارئ مرنة لكل نوع من الحوادث كجزء من خطة إدارة الأزمات لكل مطار وفقًا لمتطلبات البرنامج الوطني لأمن الطيران. يجب أن تضمن المديرية العامة للملاحة الجوية أن برامج أمن مشغلي المطارات ومشغلي الطائرات تحتوي على أحكام لتنبيه واستدعاء المساعدة الطبية والاجتماعية في حالة تعرض الطائرة لعمل تدخل غير قانوني. يجب أن تشارك مقدمي خدمات الحركة الجوية في تطوير ومراجعة دورية لهذه الخطط. تم تضمين خطط الاستجابة التفصيلية لإدارة حالات التداخل غير القانوني والأحداث الأخرى المتعلقة بالأمن في دليل أمان الملاحة الجوية هذا. تتضمن خطط

الاستجابة لإجراءات مقدمي خدمات الحركة الجوية لاستعادة واستئناف عمليات ATC العادية ، في حالة حدوث انقطاع ، بعد حل الحادث الأمني.

2.3.1.1 يجب أن تضمن المديرية العامة للملاحة الجوية بقاء المطارات مفتوحة ومتاحة للاستخدام من قبل طائرة معرضة لعمل من التدخل غير المشروع. إن رفض المساعدات الملاحية الأساسية أو خدمات الحركة الجوية والاتصالات ، وإيقاف الإضاءة الأساسية ، لا سيما على المدارج والممرات ، والعرقلة المتعمدة للمدارج ، تزيد من احتمالية تعرض مثل هذه الطائرة لحادث. قد يؤدي أي قرار أو مجموعة من هذه القرارات إلى تعريض حياة الركاب للخطر. قد يؤدي عدم تقديم المساعدة لهذه الطائرة إلى:

- الخسائر في الأرواح أو الإصابات للأشخاص على متن الطائرة ؛
- أضرار ممتدة ناتجة عن انفجار أثناء الطيران ؛
- نقص الوقود
- عطل ميكانيكي؛ و / أو
- حالات الطوارئ الأخرى غير المتوقعة.

تلتزم الدول ، بموجب اتفاقيات أمن الطيران ، باتخاذ التدابير المناسبة لسلامة ركاب وطاقم الطائرة التي تتعرض لعمل من التدخل غير المشروع حتى يمكن مواصلة رحلتهم. قد ينشأ هذا الالتزام نتيجة لمجموعة واسعة من الأفعال ، تتراوح من تخريب طائرة في طريقها عبر المجال الجوي لدولة ما إلى إنهاء عمل من أعمال الاستيلاء غير المشروع في مطار.

2.3.2 يجب أن تتضمن خطابات LOAs مع وحدات ATS في الدول المجاورة متطلبات التنسيق والإجراءات الأخرى المتعلقة بالطائرات المعرضة لعمل من التدخل غير المشروع الذي خطط إما لدخول المجال الجوي للدولة المجاورة ، أو ربما يتحول إلى ذلك المجال الجوي.

2.3.3 يجب اعتبار خطط الطوارئ وجميع الوثائق الأخرى التي تتعامل مع أفعال التدخل غير المشروع ، بما في ذلك قوائم المراجعة التشغيلية وخطابات الاعتماد مع ATC المجاورة ، مستندات مقيدة ومحمية ومتاحة في جميع مرافق ATC ومنشآت الجهات ذات الصلة. يمكن نشر الإجراءات على أساس صارم للحاجة إلى المعرفة لأشياء مثل تدريب المراقبين للعمليات الأمنية.

2.3.4 يجب ممارسة الخطط بانتظام ، ويجب إجراء مراجعات ما بعد التمرين لضمان إلمام الموظفين بالإجراءات وتقييم مدى ملاءمة الخطط.

2.3.5 يجب أن تضمن مقدمي خدمات الحركة الجوية أيضًا وجود مرافق كافية ، وإجراءات تنسيق محددة جيدًا ، للسماح بالاتصال السريع بين وحدات ATC ، والمديرية العامة للملاحة الجوية ، والمنظمات

والوكالات الأخرى ذات المسؤوليات المتعلقة بأمن الطيران. يجب أن تكون جميع تفاصيل الاتصال الضرورية ، بما في ذلك جهات الاتصال بعد ساعات العمل عند الاقتضاء ، متاحة بسهولة في جميع مرافق ATC.

2.3.6 يجب تحديث خطط الطوارئ وجميع الوثائق الأخرى التي تتعامل مع التداخل غير المشروع ، بما في ذلك قوائم المراجعة التشغيلية وخطابات الاعتماد مع ATC المجاور قبل انتهاء الصلاحية على المستويين المحلي والوطني.

2.3.7 يجب أن يكون جميع الأفراد المشاركين في إدارة حالات الطوارئ الأمنية على دراية بخطط الطوارئ وجميع المستندات الأخرى التي تتعامل مع التدخل غير المشروع ، بما في ذلك قوائم التحقق التشغيلية وخطابات الاعتماد مع مرافق ATC المجاورة ويجب تدريبهم على التعامل مع مثل هذه الحالات الطارئة.

2.3.8 يجب على الدولة التي هبطت فيها طائرة تعرضت لعمل من التدخل غير المشروع أن تبلغ عن الهبوط وأن ترسل بأسرع الوسائل كافة المعلومات الأخرى ذات الصلة إلى دولة تسجيل الطائرة ودولة المشغل وفقاً لمتطلبات الملحق 17. هذه الإخطارات هي من مسؤولية المديرية العامة للملاحة الجوية . ستحتاج مقدمي خدمات الحركة الجوية إلى إجراءات لضمان تمرير معلومات الحركة الجوية المتعلقة بمثل هذه الحوادث إلى السلطات المختصة.

2.3.9 بالإضافة إلى الإخطارات المحددة أعلاه ، يتعين على المديرية العامة للملاحة الجوية إجراء مراجعة وتحليل لجميع حالات التدخل غير المشروع. وفي ختام الاستعراض ، ينبغي تقديم تقرير عن الحادث إلى منظمة الطيران المدني الدولي. شكل التقرير وتفاصيل المعلومات الواجب تقديمها واردة في - Doc 8973 مقيد.

2.3.10 تقع مسؤولية تجميع التقرير على عاتق المديرية العامة للملاحة الجوية ، وستكون هناك حاجة إلى سجل إجراءات ATC والمعلومات التي تتلقاها ATC لمراجعة الحادث والتقرير اللاحق. ولذلك ينبغي أن تضمن مقدمي خدمات الحركة الجوية أن التعليمات المحلية (أو الوثائق المماثلة) لوحدة ATS تحتوي على أحكام مناسبة تتعلق بحفظ السجلات لضمان توفر المعلومات الضرورية. عند استخدام تسجيل ترددات ATC وقنوات الاتصال ، يجب تأمين التسجيلات التي تغطي فترة الحادث لاستخدامها في المراجعة.

## 2.4 وظائف أمن العمليات التكتيكية

2.4.1 قد تحدث حادثة تدخل غير قانوني على متن الطائرة إذا فشلت الإجراءات الوقائية قبل الإقلاع ، مما يتطلب من ATC العمل في وضع تكتيكي لإدارة الحادث. يمكن تصنيف أفعال التدخل غير المشروع المحددة في الملحق 17 في فئتين رئيسيتين:

a) الأفعال التي يقوم بها الأشخاص على متن الطائرة والتي تعرض سلامة الطائرة أو الأشخاص الموجودين على متنها للخطر ؛ و

b) إدخال فعلي أو محاولة أو مزعوم لسلاح أو جهاز خطير على متن طائرة أو في مطار ، أو استخدام أسلحة أرضية ضد طائرة أو مرافق مطار.

2.4.2 سيكون هناك بشكل عام اختلافات كبيرة في الطريقة التي يدرك بها ATC هاتين الفئتين المختلفتين من التهديد. هناك أيضًا اختلافات في التعامل مع تهديدات القنابل مقارنة بالأشكال الأخرى للتدخل غير القانوني. تتم مناقشة هاتين الفئتين بشكل منفصل في الأقسام التالية.

2.4.3 يتناول هذا الدليل كلا شكلي التدخل غير القانوني في المقام الأول من وجهة نظر مقدمي خدمات الحركة الجوية ومسؤولياتها فيما يتعلق بتطوير خطط الطوارئ لإدارة الحوادث التي تنطوي على تدخل غير قانوني.

2.4.4 رصد واكتشاف الحالات المحتملة للتدخل غير المشروع

2.4.4.1 غالبًا ما يكون ATC أول من يدرك حالة التدخل غير المشروع من قبل الأشخاص على متن الطائرة. حيثما أمكن ، يجب على الطائرة المجهزة بشكل مناسب الإبلاغ عن فعل تدخل غير قانوني عن طريق إرسال رمز جهاز الإرسال والاستقبال 7500. نشرت إجراءات ATC كواحد من التزاماتهم ، يجب على مراقبي الحركة الجوية المهتمين بالأمن التعرف والرد على الرسائل بلغة واضحة أو سرية تشير إلى حدوث أو وشيك حدوث فعل غير قانوني مثل الاستيلاء على طائرة أو تخريب أو تهديد بوجود قنبلة ، وإخطار المشرف على الفور. يجب على المشرف بعد ذلك إخطار المديرية العامة للملاحة الجوية ، والمنظمات الحكومية الأخرى ، وسلطة المطار المناسبة ،

2.4.4.2 فيما يلي وسائل أخرى ممكنة للإخطار عن:

a) المراقبة التلقائية المعتمدة - طائرات مجهزة للبث (ADS-B) ، واختيار وضع الطوارئ ADS-B ؛

b) المراقبة التلقائية المعتمدة - الطائرات المجهزة بعقد (ADS-C) ، واختيار وضع الطوارئ ADS-C ؛ و

c) وحدة تحكم ربط بيانات طيار اتصالات - (CPDLC) طائرة مجهزة ، إرسال رسالة CPDLC

MAYDAY.

2.4.4.3 عندما لا يكون اختيار رمز مرسل مستجيب مناسب أو وضع ADS أو رسالة CPDLC خيارًا ، فقد تلحق أطقم الرحلات عبارة "Squawking 7500" للإرسال الصوتي فورًا بعد إرسال علامة نداء الطائرة.

2.4.4.4 عندما يكون الطاقم قادرًا على نقل معلومات حول الموقف عن طريق الصوت ، فقد يستخدمون رمزًا للإشارة إلى مستوى التهديد. فيما يلي الرموز المحددة في - Doc 8973 مقيدة:

a) المستوى 1: السلوك التخريبي (المشبوّه أو التهديد اللفظي) ؛

b) المستوى 2: سلوك مسيء جسديًا ؛

c) مستوى 3: سلوكيات مهددة للحياة. و

d) مستوى 4: محاولة أو خرق فعلي لمقصورة طاقم الطائرة.

2.4.4.5 قد تجعل ظروف التدخل غير القانوني ، في بعض الحالات ، من المستحيل على الطاقم إرسال أي معلومات حول الوضع على متن السفينة. لذلك ، يحتاج المتحكمون إلى أن يكونوا على دراية بأنواع السلوك المشبوّه التي يمكن أن تشير إلى وجود شكل من أشكال التدخل غير القانوني. فيما يلي أمثلة على هذا السلوك للطائرات المأهولة والموجهة عن بعد:

a) الانحراف عن ملف تعريف الرحلة الذي تم مسحه دون إشعار مسبق أو إذن ؛

b) رفض أو عدم القدرة على الامتثال لتعليمات (ATC) بما في ذلك التوجيه) ؛

c) انحراف غير عادي عن ملف تعريف الرحلة النموذجي لنوع الطائرة ؛

d) فقدان الاتصال اللاسلكي المرتبط بانحراف ملف تعريف الرحلة ؛

e) تغيير رمز رادار المراقبة الثانوية (SSR) غير المصرح به أو الاستخدام الموسع لميزة التعريف (على سبيل المثال ، IDENT في نظام تحديد الهوية أو نظام الصديق أو العدو (IFF) ؛

f) استخدام عبارات غير قياسية من قبل طاقم الطائرة أو محاولات سرية أخرى لتسليط الضوء على الموقف (على سبيل المثال ، تغيير ملحوظ في خصائص الصوت أو صوت مختلف) ؛

g) البث الراديوي غير المرتبط بمراقبة الحركة الجوية (على سبيل المثال ، بيان سياسي) ؛ و

h) فتح جهاز الإرسال.

2.4.4.6 بينما يجب أن يكون المتحكمون في حالة تأهب للإشارات المختلفة لأفعال التدخل غير القانوني المحتملة ، يجب عليهم أيضًا أن يكونوا على دراية بإمكانية وجود تنبيهات كاذبة ويجب عليهم توخي الحذر والحذر في تحديد الاستجابة المناسبة. عندما تؤدي حوادث مثل تلك المذكورة أعلاه إلى الشك في حدوث تدخل غير قانوني ، يجب تقديم إخطارات من السلطات المختصة ، على النحو المفصل في خطط الطوارئ. فيما يلي العوامل التي قد تؤثر على تقييم الموقف من قبل السلطات المختصة:

a) طائرة مأهولة أو موجهة عن بعد تنحرف نحو مواقع حساسة داخل مناطق محظورة أو محظورة

أو لا تلتزم بقيود المجال الجوي / الطيران المؤقتة ؛

- b) طائرة مأهولة أو موجهة عن بعد في المجال الجوي المطلق وتنحرف نحو المباني المهمة أو المرافق الأرضية ، حتى في حالة عدم وجود قيود مرتبطة بالمجال الجوي أو المجال الجوي / الطيران ؛ و
- c) وجود شخصيات سياسية أو غيرهم من الشخصيات البارزة على متن الطائرة ممن يمكن أن يكونوا هدفاً لمحاولة اختطاف.

2.4.4.7 قد تتلقى وحدة ATC أيضاً معلومات حول الأعمال المحتملة للتدخل غير القانوني من المصادر الخارجية التالية:

- a) وحدات ATS أو الدول ؛
- b) مصادر غير رسمية (مثل وكالات الأنباء) ؛
- c) مشغلو الطائرات فيما يتعلق بالاضطرابات على متن الطائرة ؛ و
- d) تهديد غير محدد يمر عبر طرف ثالث.

#### 2.4.5 الاستجابة لحالات التدخل غير المشروع

في حالة دخول طائرة تعرضت لعمل من التدخل غير المشروع إلى المجال الجوي للدولة ورغبت في الهبوط في أي مطار، فإن على مركز مراقبة الحركة الجوية المناسب هو تقديم كل مساعدة لحماية الرحلة ، مع الأخذ في الاعتبار إمكانية حدوث حالة طارئة. النزول ، واتخاذ الإجراءات المناسبة للإسراع بتسيير جميع مراحل الرحلة ، بما في ذلك منح الإذن بالهبوط.

السياسة المتعلقة بالاستلام الأولي لإخطار بأن فعلاً من أعمال التدخل غير القانوني على وشك أن يكون ، أو قيد التنفيذ أو تم ارتكابه ، وتحدد بعبارات عامة من الذي سيتم تنبيهه والإجراء الذي ينبغي عليه اتخاذه. يتم إرسال غالبية هذه الإخطارات إلى مراكز مراقبة الحركة الجوية من الطائرات في الجو ووكالات إنفاذ القانون وإدارات المطارات. يجب على جميع المنظمات التي تتلقى معلومات تشير إلى أن هناك فعلاً من أعمال التدخل غير القانوني على وشك الوقوع ، أو أنه قيد التنفيذ ، أو تم ارتكابه ، يجب أن تتخذ هذا الإجراء التحذيري على النحو المحدد في خطة الطوارئ المناسبة. يجب أن يشمل مسار العمل الذي يتعين اتخاذه نشر الرسالة لجميع المعنيين وفقاً لخطة الطوارئ المناسبة ، وتقييم الرسالة والاتفاق على خطة عمل بين المعنيين. المنظمة التي تتلقى مثل هذا الإخطار مسؤولة عن جمع وتسجيل أكبر قدر ممكن من المعلومات حول الرسالة للسماح بإجراء تقييم دقيق للحدث. يجب إجراء تقييم منطقي واضح للمعلومات المتعلقة بالأدلة المتاحة قبل اتخاذ قرار بشأن المزيد من الإجراءات.

في حالة دخول طائرة تعرضت لعمل من التدخل غير المشروع إلى المجال الجوي للدولة ورغبت في الهبوط في أي مطار ، فإن مركز مراقبة الحركة الجوية المناسب هو تقديم كل مساعدة لحماية الرحلة ، مع الأخذ

في الاعتبار إمكانية حدوث حالة طارئة. النزول ، واتخاذ الإجراءات المناسبة للإسراع بتسيير جميع مراحل الرحلة ، بما في ذلك منح الإذن بالهبوط.

استمرار تقديم خدمات الملاحة الجوية ، والسماح للطائرة المتضررة بالهبوط ، واحتجاز الطائرة على الأرض. عند الهبوط ، يجب أن يتم توجيه الطائرة إلى موقع وقوف الطائرات المعزول المحدد ويتم اتخاذ جميع الإجراءات الإضافية وفقاً لخطة الطوارئ بالمطار. يجب اتخاذ جميع التدابير العملية لضمان احتجاز الطائرة على الأرض ما لم يكن رحيلها ضرورياً للواجب الأساسي المتمثل في حماية الأرواح البشرية.

في حالة مرور طائرة تعرضت لعمل من التدخل غير المشروع عبر المجال الجوي ، فإن مركز مراقبة الحركة الجوية المناسب هو تقديم كل مساعدة لحماية الرحلة أثناء وجودها في المجال الجوي. يجب أن يرسل مركز مراقبة الحركة الجوية أيضاً جميع المعلومات ذات الصلة إلى الدول الأخرى المسؤولة عن وحدات خدمات الحركة الجوية المعنية ، بما في ذلك تلك الموجودة في مطار الوجهة المعروفة أو المفترضة ، بحيث يمكن اتخاذ إجراءات الحماية المناسبة وفي الوقت المناسب على الطريق وفي الطائرة. وجهة معروفة أو محتملة أو محتملة.

في حالة حدوث ذلك ، يجب على كل دولة مسؤولة عن تقديم خدمات الحركة الجوية لطائرة تخضع لعمل من التدخل غير المشروع أن تجمع وتجمع جميع المعلومات ذات الصلة عن رحلة تلك الطائرة وأن ترسل تلك المعلومات إلى جميع الدول الأخرى المسؤولة. لوحدات خدمات الحركة الجوية المعنية. يتم إخطار الجهات المطلوبة بأقصى سرعة وفعالية ممكنة. يتحمل مقدمو خدمات الحركة الجوية مسؤوليات محددة تتعلق بأمن الطيران لتوفير خدمات مراقبة الحركة الجوية أثناء أي تدخل غير قانوني ، لا سيما جمع ونقل المعلومات المتعلقة بالطائرة التي تكون موضوعاً لعمل تدخل غير قانوني.

2.4.5.1 مراقبو الحركة الجوية يجب أن تكون مستعداً للتعرف على لغة واضحة أو رسائل سرية تشير إلى حدوث أو وشيك حدوث عمل تخريبي أو مصادرة غير قانونية أو تهديد بوجود قنبلة. يجب على المراقبين إخطار المشرف على الفور عند تلقي المعلومات التي تشير إلى الاستيلاء غير القانوني على طائرة ، ويجب على المشرفين إخطار ما يلي على الفور:

- مديرية الأمن المديرية العامة للملاحة الجوية ؛
- سلطة المطار المناسبة ، ومدير المطار ، وكبير ضباط الأمن بالمطار ؛
- وكالة البحث والإنقاذ المناسبة ، حسب الاقتضاء ؛
- مالك و / أو مشغل الطائرة ؛
- المنظمات الحكومية الأخرى ،

- وحدات خدمات الحركة الجوية المجاورة.

2.4.5.2 مراقبو الحركة الجوية يجب أيضاً الامتثال لما يلي عند التحكم في طائرة تم الاستيلاء عليها بشكل غير قانوني:

- التحفظ في الاتصالات مع الطيار والاستجابة لطلبات الطيار ؛
- مراقبة مسار رحلة الطائرة واستخدام إجراءات عدم التدخل العادية دون الحاجة إلى إرسال أو استجابات من قبل الطيار ما لم يتم القيام بإجراء اتصال ؛ و
- تقديم كل مساعدة ممكنة للطائرات العسكرية التي يتم إرسالها لاعتراض ومرافقة الطائرة التي تم الاستيلاء عليها بشكل غير قانوني ، من أجل المساعدة في وضعها في موقع استراتيجي بالنسبة للطائرة المضبوطة.

2.4.5.2.1 في حالات الطوارئ ، قد يكون من الضروري ، لدواعي السلامة ، دخول طائرة إلى دائرة مرور المطار والهبوط دون تصريح مناسب. يجب على المتحكمين تقديم كل مساعدة ممكنة. عند تلقي إخطار بالتهديد بارتكاب عمل من أعمال التدخل غير القانوني لطائرة في المطار ، ينبغي للمراقبين القيام بما يلي:

- إخطار المديرية العامة للملاحة الجوية والمطار ومشغل الطائرات على الفور ؛
- رفض تصريح الإقلاع إذا كانت الطائرة على الأرض حتى يتم اتخاذ التدابير المناسبة لإثبات أن التهديد كاذب ويمكن السماح باستمرار الرحلة ، أو حتى يتم تفتيش الطائرة ومحتوياتها ، يتم الإعلان عنها من قبل مختص. عدم تعرض السلطة للتهديد ، وإجازتها من قبل السلطة المختصة ؛
- مسح الممرات والممرات المتأثرة بعد رفض التصريح لطائرة تحت التهديد وتوجيه الطائرة إلى سيارة أجرة أو سحبها إلى موقف وقوف السيارات المعزول. في الوقت نفسه ، يجب تنبيه أجهزة الإنقاذ ومكافحة الحرائق والأمن وفقاً لخطة الطوارئ بالمطار ؛ و
- إخلاء الطائرة للهبوط إذا كانت الطائرة محمولة جواً ، وفقاً لإجراءات الطوارئ المقررة بناءً على طلب قائد الطائرة. في مثل هذه الظروف ، يجب أن يكون القرار بشأن الإجراء الذي يتعين اتخاذه هو قرار قائد الطائرة. إذا كان القرار الذي تم اتخاذه هو مواصلة الرحلة ، فعندئذ ، خلال مدة تلك الرحلة ، يجب معاملة الطائرة على أنها مشبوهة وفصل مناسب يتم الترتيب له مع وحدات خدمات الحركة الجوية المتجاورة لضمان عدم تعرض الطائرات الأخرى للخطر.

2.4.5.2.2 الإخطار الأولي: عندما تتعرض طائرة لعمل تدخل غير قانوني ، فإن الطبيعة العاجلة المحتملة لهذا الفعل تتطلب إرسال المعلومات ذات الصلة على الفور إلى المديرية العامة للملاحة الجوية

للسماح بالاستجابة في الوقت المناسب لحماية الطائرة المتضررة وجميع الطائرات الأخرى التي يحتمل أن تتأثر بها عملية. لذلك ، بمجرد أن تشير الظروف إلى ضرورة اتخاذ الاحتياطات الأمنية ، يجب على وحدة ATS إرسال رسالة تنبيه أولية تحتوي على جميع المعلومات ذات الصلة المتاحة إلى السلطات المختصة. يجب إرسال الإخطار الأولي إلى جميع خدمات الأمن ووحدات خدمات الحركة الجوية داخل منطقة احتمالية يتم تحديدها في كل حالة ، مع تجنب التنبيه على نطاق واسع للغاية. ظروف مثل اتجاه الرحلة ، ومدى الطائرة ، ينبغي النظر في القرب من حدود الدول الأخرى أو من مناطق معلومات الطيران الأخرى ، والحاجة إلى تقديم أي تحذير مسبق. يجب تقديم الإخطار الأولي ، إن أمكن ، في غضون ساعة أو ساعتين على الأقل. كحد أدنى ، ينبغي تحذير جميع الدول المجاورة على طول مسار الرحلة المتوقع أو بالقرب منه. من المستحسن أن تتبع جميع وحدات خدمات الأمن وخدمات الحركة الجوية نفس نمط تقدم الرحلة. يجب أن تتضمن المعلومات الأساسية التي يجب جمعها ونقلها تدريجياً إلى المعنيين ما يلي: يجب تحذير مسار الرحلة المتوقع مسبقاً. من المستحسن أن تتبع جميع وحدات خدمات الأمن وخدمات الحركة الجوية نفس نمط تقدم الرحلة. يجب أن تتضمن المعلومات الأساسية التي يجب جمعها ونقلها تدريجياً إلى المعنيين ما يلي: يجب تحذير مسار الرحلة المتوقع مسبقاً. من المستحسن أن تتبع جميع وحدات خدمات الأمن وخدمات الحركة الجوية نفس نمط تقدم الرحلة. يجب أن تتضمن المعلومات الأساسية التي يجب جمعها ونقلها تدريجياً إلى المعنيين ما يلي:

- مسار الرحلة المعروف أو المتوقع ؛
  - وجهة معروفة أو مشتبه بها والوقت المقدر للوصول ؛
  - بيانات خطة الطيران التكميلية مثل تحمل الوقود ، معبراً عنها بالساعات والدقائق ، إن أمكن ، وعدد أفراد الطاقم والركاب على متنها ؛
  - تكوين طاقم الرحلة ومعرفته وخبرته بالمسار المتوقع ؛
  - وجود IFSOs على متن الطائرة ؛
  - توافر خرائط الملاحة والوثائق المرتبطة بها على متن الطائرة ؛ و
  - قيود وقت الرحلة لطاقم الرحلة ، مع مراعاة عدد ساعات الطيران بالفعل.
- بالإضافة إلى ذلك ، يجب إرسال المعلومات التالية ، إلى الحد الممكن عملياً:
- عدد وأسماء وجنسيات الركاب ، وإن أمكن ، الجناة ؛
  - عدد وحالة أي مصابين على متن الطائرة ؛

- العدد والنوع وأي معلومات أخرى عن الأسلحة والمتفجرات والمواد الحارقة أو الأجهزة أو المواد الأخرى المعروفة أو التي يعتقد أنها في حوزة الجناة ؛ و
- الحالة المادية لطاقم الطائرة وإذا كان موجودًا ، IFSOs ، على متن الطائرة.
- 2.4.5.2.3 المفاوضات الأولية. ما لم تتطلب منك برامج أمن الطيران الوطنية الخاصة بك أو أي تعليمات أخرى صادرة عن المديرية العامة للملاحة الجوية التصرف بشكل مختلف ، يجب عليك:
- الموافقة على طلب الإذن بالهبوط ومحاولة انتزاع تعهد من الخاطفين ، مقابل ذلك ، بعدم إلحاق الأذى بالطاقم والركاب ؛
- توقف في التزود بالوقود أو أي مطالب أخرى ، مع التأكيد على أنه سيتم النظر في مثل هذه الأمور بعد هبوط الطائرة وأنت ستخطر السلطات المختصة للحصول على شخص ما للتعامل معها ؛
- إذا أمكن ، بعد الهبوط ، إقناع الخاطفين:
- 0 لتسيير الطائرة إلى موقع وقوف الطائرات المعزول المحدد مسبقًا (إذا لزم الأمر ، يمكنك ذكر الآثار المترتبة على سلامة الطائرة وحسن سير المطار) ؛ و
- 0 للتغيير إلى تردد غير تشغيلي أو السماح لأحد أفراد الطاقم الأرضي بالاقتراب من الطائرة بجهاز اتصال بديل.
- 2.4.5.3 وبالمثل ، عندما تهبط طائرة تعرضت لعمل من التدخل غير المشروع ، يجب أن ترسل جميع المعلومات الأخرى ذات الصلة بأسرع الوسائل إلى:
- دولة المشغل ودولة تسجيل الطائرة ؛
- كل دولة تعرض مواطنوها لوفيات أو إصابات ؛
- كل دولة تم احتجاز مواطنيها و / أو احتجازهم كرهائن ؛
- كل دولة يكون مواطنوها و / أو من المعروف أنهم على متن الطائرة ؛
- منظمة الطيران المدني الدولي ؛ و
- المنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة.
- 2.4.5.3.1 في كثير من الحالات ، سيتم الحصول على معظم هذه المعلومات بسهولة من مشغل الطائرة أكثر من طلبها من طاقم الرحلة على ترددات ATC. ومع ذلك ، لضمان جمع جميع المعلومات

المتاحة ، يجب أن تؤكد تعليمات وحدة ATS المحلية (أو وثيقة مماثلة) على الحاجة إلى إنشاء فهم واضح مع الأطراف الأخرى فيما يتعلق بالمعلومات التي تكون كل منظمة أو وكالة مسؤولة عن جمعها.

2.4.5.3.2 Doc 8973 - يسرد مقيّد المعلومات الأساسية التالية التي يجب جمعها ونقلها تدريجياً إلى المعنيين:

- a) مسار الرحلة المعروف أو المتوقع ؛
- b) الوجهة المعروفة أو المشتبه بها والوقت المقدر للوصول ؛
- c) بيانات خطة الطيران التكميلية مثل تحمل الوقود (معبّرًا عنه بالساعات والدقائق ، إن أمكن) وعدد أفراد الطاقم والركاب على متن الطائرة ؛
- d) تكوين طاقم الرحلة ومعرفته وخبرته بالمسار المتوقع ؛
- e) توافر خرائط الملاحة والوثائق المرتبطة بها ؛ و
- f) قيود وقت الرحلة لطاقم الرحلة ، مع مراعاة عدد ساعات الطيران بالفعل.

2.4.5.3.3 قد تكون المعلومات الإضافية معروفة من قبل ATC وإذا كانت متوفرة ، فيجب إعادة توجيهمها:

- a) علامة النداء ونوع الطائرة والتسجيل والمشغل ؛
- b) الوقت ، موقع الطائرة (خطوط الطول والعرض ، إن وجد) ، آخر كود SSR تم تعيينه ، داخل أو خارج مسار خطة الرحلة ، الارتفاع ، مرحلة الرحلة (الصعود / الهبوط / الرحلة البحرية) ، العنوان ، السرعة ، المعدل العمودي ، إشارة بدء الدوران ووقف الدور
- c) معلومات خطة الرحلة بما في ذلك نقطة المغادرة ونقطة الوصول ؛
- d) نية الطيار ، على سبيل المثال ، تغيير الوجهة ؛ الطريق المتوقع المساعدة التي تحتاجها الطائرة وطاقمها الجوي: تنفيذ هبوط سريع ، هبوط فوري في مطار مناسب ، هبوط فوري في أي مطار ؛
- e) الترددات الحالية لمنشأة الإرسال اللاسلكي (RTF) والوكالة المسيطرة ؛
- f) طائرات أخرى لا تستجيب لمراقبة الحركة الجوية ؛
- g) طائرات أخرى خارج مسارها من آخر مسار أو مستوى طيران تم إخلاءه من (FL) ATC ؛
- h) العوامل الإرشادية لحالة اختطاف الطائرة ، على سبيل المثال ، اختيار كود الوضع A 7500 ، الإعلان عن RTF ، حدث غير عادي ، طبيعة النشاط / السلوك المشبوه وفقاً لمعايير الإبلاغ المتفق عليها ؛ و

i) وجود IFSOs على متن الطائرة.

2.4.5.3.4 بالإضافة إلى ذلك ، اعتمادًا على ظروف الحدث ، يجب إعادة توجيه المعلومات التالية ، إلى الحد الذي يمكن الحصول عليه:

- a) عدد وأسماء وجنسيات الركاب ، وإن أمكن ، الجناة ؛
- b) عدد المصابين على متن السفينة وحالتهم ؛
- c) العدد والنوع وأي معلومات أخرى عن الأسلحة أو المتفجرات أو المواد الحارقة أو غيرها من المواد المعروفة أو التي يعتقد أنها بحوزة الجناة ؛
- d) هوية الخاطفين والنوايا ومطالب الخاطفين ؛
- e) مواقع تحطم الطائرة المحتملة في نطاق الطائرة (تهديد ماذا ومتى) ؛
- f) مهام الطائرات للتحويل أو الهبوط الاضطراري: القدرات الأمنية ؛ إدارة الركاب الخصائص التشغيلية ، أي النهج ، ساحة الانتظار ، اتفاقيات الخدمة المتقاطعة) ؛ و
- g) الحالة المادية لطاقم الطائرة ، وإذا كان موجودًا ، IFSOs.

2.4.5.4 عند التعامل مع حالات التدخل غير المشروع ، يجب على المتحكمين القيام بما يلي:

- a) التحلي بالحذر في الاتصالات مع طاقم الطائرة وتجنب الإشارات العلنية للتدخل غير القانوني ما لم يكن معروفًا أن الجناة لا يمكنهم مراقبة عمليات الإرسال ؛
- b) مراقبة الطائرة واستخدام إجراءات التسليم العادية دون الحاجة إلى إرسال أو استجابات من قبل الطيار ما لم يكن الطيار قد أنشأ اتصالات عادية ؛
- c) إذا تم إرسال طائرة لاعتراض ومرافقة الطائرة التي تم الاستيلاء عليها بشكل غير قانوني ، يجب تقديم كل مساعدة ممكنة للطائرة المعارضة للمساعدة في وضعها ، في البداية ، في وضع خلف وأسفل الطائرة المضبوطة ؛ و
- d) إبلاغ/تنسيق المعلومات ذات الصلة مع سلطات الأمن والدفاع المعنية.

2.4.5.5 يجب أن تستمر وحدات التحكم في تزويد الطائرة المعنية بخدمة تنبيه عادية واتباع إجراءات فشل الراديو القياسية في حالة COMLOSS. ومع ذلك ، يجب أن يكونوا أيضًا في حالة تأهب لاحتمال عدم اتباع الطائرة لإجراءات فشل الراديو العادية.

2.4.5.6 يجب أن يستمر المتحكمون أيضًا في تقديم خدمات الفصل العادية لجميع الطائرات. يجب توخي الحذر بشكل خاص فيما يتعلق بالطائرة المعرضة لتدخل غير قانوني ، حيث قد يكون سلوك الطائرة غير متوقع.

2.4.5.7 في جميع الأوقات ، يجب أن تكون سلامة الطائرة والأشخاص الموجودين على متنها في المقام الأول. يجب استيعاب أي طلبات من طاقم الرحلة فيما يتعلق بالتحويلات والتغييرات إلى مستوى التهديد المتزايد على سبيل الأولوية ، حتى لو تطلب ذلك تعديل تصاريح الطائرات الأخرى.

2.4.5.8 إذا أبلغ طاقم الطائرة أنهم يحولون مسار الطائرة إلى مطار غير نقطة الهبوط المقصودة ، أو إذا ظهر من سلوك الطائرة أن هذا احتمال ، فيجب إخطار وحدة التحكم في المطار في ذلك المطار في أقرب وقت ممكن بذلك. أنه يمكنهم تنفيذ التدابير المناسبة المحددة في خطة الطوارئ بالمطار.

#### 2.4.6 تهديدات قنبلة

يجب اعتبار الطائرة التي تتعرض لتهديد بوجود قنبلة في حالة طوارئ ويتم التعامل معها وفقًا لذلك. للتبسيط ، سيستخدم هذا القسم مصطلح تهديد القنبلة بالمعنى العام ليشمل التهديدات من الأجهزة أو الأسلحة أو المواد. بالإضافة إلى ذلك ، يمكن أن يكون التهديد أيضًا تهديدًا لمهاجمة طائرة أو منشأة ATC بدلاً من وضع مثل هذا الجهاز الخطير على الطائرة. تنطبق إجراءات مماثلة على كل هذه الأنواع من التهديدات.

#### 2.4.7 تهديدات القنابل والتعامل مع مكالمات التهديد

2.4.7.1 تختلف الطرق التي يمكن من خلالها تلقي التهديدات التي تنطوي على قنابل أو مخاطر أخرى والمعلومات التي قد تحتويها بشكل كبير. وهي تشمل الهاتف أو البريد الإلكتروني أو أشكال أخرى من الرسائل المستندة إلى الإنترنت ، أو ملاحظة مكتوبة تركت في مكان بارز. قد يتم تلقي المعلومات الأولية من واحد أو أكثر من ، على سبيل المثال ، مشغل الطائرة ، وحدة ATC ، الوسائط ، LEA ، إلخ. قد تكون المعلومات خاصة بطائرة أو منشأة ATC أو قد تكون تهديدًا أكثر عمومية. قد يشير ببساطة إلى "قنبلة" ، أو قد يعطي معلومات محددة حول نوع القنبلة أو أي جهاز خطير آخر.

2.4.7.2 إذا تم استلام الرسالة عبر الهاتف ، فقد يكون من الممكن الحصول على معلومات إضافية عن طريق الاستجواب الحكيم ، طالما يمكن إبقاء المتصل على الخط.

2.4.7.3 العديد من أنظمة الهاتف لديها القدرة على تتبع المكالمات ، حتى بعد قطع المتصل ، بشرط ألا يكون الخط مغلقًا عند الطرف المستقبل. يجب أن تضمن مقدمي خدمات الحركة الجوية أنه حيثما تكون هذه الإمكانية متاحة ، يتم تنفيذها على جميع الهواتف في منشآت ATS.

2.4.7.4 يجب أن تضمن مقدمي خدمات الحركة الجوية أن جميع الموظفين الذين يحتمل أن يردوا على المكالمات للأرقام المتاحة للجمهور على دراية بإجراءات التعامل مع مكالمات التهديد وأن هذا مدرج في التدريب المتكرر.

#### 2.4.8 الاستجابة لتهديدات القنابل

2.4.8.1 تعتمد الإجراءات الأولية للرد على أي تهديد على كيفية تلقي المعلومات. في حالة عدم تلقي وحدة ATS للنصيحة الخاصة بالتهديد ، من المهم الحصول على اسم وتفصيل الاتصال الخاصة بالشخص الذي يقوم بإبلاغها وتسجيلها وتحديد من تم إخطاره بالفعل.

2.4.8.2 يجب تقييم التهديد وتصنيفه على أنه حقيقي أو خدعة ويجب أن يتم تفصيله في خطط الطوارئ وفقًا لـ - Doc 8973 مقيد. في إجراء التقييم ، يجب استخدام تحديد الهدف الإيجابي لتصنيف التهديد على أنه محدد أو غير محدد أو خدعة. يتطلب تحديد الهدف الإيجابي ، في سياق إخطارات الحادث ، أن يحتوي الإخطار على إشارة محددة إلى الهدف المعني ، على سبيل المثال ، في حالة الطائرة عن طريق ذكر رقم الرحلة أو وقت المغادرة أو الموقع الفعلي في وقت الإخطار ، و تضمين معلومات محددة أخرى تصنيف مصداقية إيجابية للإخطار. إذا تم تقييم التهديد على أنه حقيقي ، فسيتم تصنيفه على أنه إما محدد ، إذا كان يشير إلى طائرة معينة ، أو غير محدد ، إذا كان ذا طبيعة أكثر عمومية.

2.4.8.3 في جميع حالات وجود تهديد حقيقي لطائرة معينة ، يجب الإعلان عن مرحلة الإنذار على الفور وإخطار مركز تنسيق الإنقاذ المناسب.

2.4.8.4 تعتمد استجابة ATS للتهديد بوجود قنبلة على مرحلة الرحلة في وقت الاستلام ويجب أن تكون متسقة مع الملحق 40 من - Doc 8973 مقيد.

2.4.8.5 إذا كانت الطائرة على الأرض قبل المغادرة، يجب على مراقب الحركة الجوية في البداية رفض أي طلب للحصول على تصريح إقلاع (أو إلغاؤه إذا كان قد صدر بالفعل) وإخطار طاقم الإشراف على الفور. يجب على طاقم الإشراف بعد ذلك اتباع الإجراءات المعمول بها لإخطار الشركة المشغلة ، وسلطة المطار ، و المديرية العامة للملاحة الجوية على النحو المحدد في خطط الطوارئ (باستثناء الحالات التي يكون من المعروف أن واحدة أو أكثر من هذه الهيئات على علم بالفعل بالموقف). إذا لزم الأمر ، يجب توجيه الطائرة إلى موقف الوقوف المعزول المحدد أو ، إذا لم يكن ذلك متاحًا ، إلى موقع معزول آخر مناسب وفقًا للإجراءات المحددة في خطة طوارئ المطار المحلية.

2.4.8.6 يجب إصدار إذن الإقلاع فقط إذا تم الإعلان عن أن التهديد خدعة أو تم تفتيش الطائرة وقررت السلطة المختصة عدم وجود تهديد.

2.4.8.7 إذا كانت الطائرة محمولة جواً بشكل عام ، سيطلب الطيار المسؤول ، بالتشاور مع مشغل الطائرة ، أولوية المناولة للهبوط في أقرب وقت ممكن. يجب على المراقبين تقديم كل المساعدة الممكنة في تسريع الرحلة واستيعاب الطلبات المقدمة من الطيار.

2.4.8.8 حيثما كان ذلك ممكناً ، ينبغي النظر في إبقاء الطائرة خالية من المناطق المكتظة بالسكان. ومع ذلك ، يجب أن تكون سلامة الطائرة وركابها دائماً الاعتبار الأول.

2.4.8.9 يجب إخطار برج المراقبة في المطار عند الهبوط المقصود بالحالة في أسرع وقت ممكن. يجب على مراقب البرج تنبيه خدمة الإنقاذ ومكافحة الحرائق ، وتنفيذ الإجراءات ذات الصلة في خطة طوارئ المطار المحلية ، وإعطاء الأولوية للطائرة المعنية للهبوط والسيارات إلى موقف الوقوف المعزول.

2.4.8.10 يجب توفير تدابير وإجراءات تكميلية محددة من قبل سلطات المطار ، إذا كان التهديد بالقنابل أو اكتشاف جهاز متفجر مشتبه به يتعلق بمنشأة المطار ، أو برج المراقبة.

2.4.8.10.1 إجراءات الإخلاء: إذا قررت إدارة المطار أو المبنى ، بالتشاور مع كبير مسؤولي الأمن بالمطار ، أن الإخلاء ضروري ، يجب على كبير ضباط الأمن بالمطار توجيه الدور (الطوابق) أو المنطقة (المناطق) التي سيتم تطهيرها. في المباني المكونة من طابق واحد أو طابقين ، يمكن تنفيذ الإخلاء بسهولة نسبية. ومع ذلك ، في مبنى مكون من أكثر من ثلاثة طوابق ، يجب أن يقتصر الإخلاء عادةً على المنطقة المباشرة حيث تم العثور على المادة أو المادة المشبوهة ، أو المنطقة التي تم تحديدها على وجه التحديد في التهديد ، والمساحة المكافئة في الطوابق التي تعلوها مباشرة و تحت. يجب أن تتخذ إدارة المبنى قرار إخلاء المباني التي يُسمح للجمهور بالدخول إليها ، ويفضل أن يكون ذلك بعد التشاور مع كبير ضباط الأمن بالمطار و / أو سلطة الشرطة.

2.4.8.10.2 إخلاء وحدات خدمات الحركة الجوية. يجب أن تضع إدارات خدمات الحركة الجوية إجراءات محددة لتغطية الحاجة المحتملة لإخلاء وحدات خدمات الحركة الجوية في حالة وجود تهديد بوجود قنبلة. يجب أن تكون هذه الإجراءات هي نفسها التي يتم تطبيقها في حالة تعطيل وحدة خدمات الحركة الجوية بسبب حريق أو كارثة طبيعية أو انهيار كامل لمرافق الاتصالات الأساسية. يجب أن تأخذ الإجراءات بعين الاعتبار موقع وحدة خدمات الحركة الجوية وموظفيها ، وكمية الحركة التي يتم التعامل معها ونوعها ، وأي وسيلة بديلة متاحة لضمان استمرار تقديم خدمات الحركة الجوية ، ومرافق الاتصال المتاحة. يجب أن تشمل الإجراءات الأمور التالية:

- سلطة ووسائل وطرق إصدار أوامر الإخلاء ؛
- الوحدة (الوحدات) التي ينبغي أن تنتقل إليها مسؤولية التزويد المؤقت لخدمات الحركة الجوية ؛

- وسائل وطرق إخطار الوحدة (الوحدات) المذكورة في ب) ونقل بيانات الرحلة الأساسية إلى هذه الوحدة (الوحدات) ؛
  - وسائل وطرق إخطار الطائرات أثناء تحليقها بالوضع والإجراءات الواجب اتباعها.
  - وسائل وطرق إخطار الطائرات على الأرض والمشغلين بالموقف ؛ و
  - استئناف الأنشطة العادية بعد إزالة أو إلغاء تهديد القنبلة ، بما في ذلك وسائل وطرق إصدار الأوامر لمثل هذا الاستئناف.
- في كثير من الحالات ، على سبيل المثال ، إذا تأثرت مراكز مراقبة الحركة الجوية الكبيرة أو مكاتب مراقبة الاقتراب ، فإن مراعاة سلامة الركاب والطاقم والطائرة سوف تتعارض مع الإغلاق الكامل لوحدة خدمات الحركة الجوية. لذلك ينبغي أن تنص الإجراءات على تخفيض عدد موظفي وحدة خدمات الحركة الجوية ، حسب الضرورة.
- 2.4.8.10.3 إجراءات البحث بالنسبة لمباني المطارات ، يجب تكييفها وتطبيقها على المباني التي توجد بها وحدات خدمات الحركة الجوية ، على النحو المطلوب .

### 3 دعم الملاحة الجوية لإنفاذ القانون

#### 3.1 نظرة عامة

3.1.1 قد يطلب LEA مقدمي خدمات الحركة الجوية لمساعدة عملياتهم من خلال التعامل الخاص مع المجال الجوي والحركة الجوية ، أو توفير المعلومات المتعلقة برحلات محددة. يمكن أن تشمل عمليات إنفاذ القانون نشاطاً محلياً مثل استخدام الشرطة لطائرات الهليكوبتر و RPA لإيقاف أو مراقبة نشاط غير قانوني على الأرض أو لدعم عملية إنفاذ ضد النشاط الإجرامي عبر الحدود. إذا كانت هناك حاجة إلى قيود على المجال الجوي / الطيران ذات الصلة بالأمن ، يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية اتباع الإجراءات لوضع قيود مؤقتة على المجال الجوي / الطيران. يجب أن تكون أبعاد وأوقات استخدام المجال

الجوي / قيود الطيران المؤقتة هي الحد الأدنى المطلوب لاحتواء الأنشطة المتوقعة ، مع مراعاة متطلبات السلامة للعمليات الجوية لـ LEA وعمليات الطيران المنتظمة.

3.1.2 اعتمادًا على إرشادات الدولة ، قد تساعد مقدمي خدمات الحركة الجوية أيضًا في عمليات الاعتراض الأرضي وجهود الاستجابة من قبل موظفي إنفاذ القانون للتدخل غير القانوني على متن طائرة ، أو أي نشاط غير قانوني آخر بما في ذلك استهداف أو إطلاق النار على الطائرات المدنية أثناء الطيران بينيران الأسلحة الصغيرة والليزر ، أو أنظمة الدفاع الجوي المحمولة (MANPADS) أو الاستخدام غير القانوني لأنظمة الطائرات بدون طيار. في كثير من الأحيان ، يستلزم ذلك قيام أفراد الملاحه الجوية بتوفير "المراقبة في الهواء" حتى تتحمل الهيئات المحلية المستقلة على الأرض المسؤولية بعد هبوط الطائرة. يمكن أن يشمل دعم مقدمي خدمات الحركة الجوية لـ LEA أيضًا توفير معلومات خطة الرحلة عند الطلب مثل بلد التسجيل والمشغل والمنشأ والوجهة. غالبًا ما يتم تكليف وكالة بخلاف وكالة مقدمي خدمات الحركة الجوية باكتشاف وتوفير المراقبة للطائرات المشتبه في تهريبها للمخدرات عبر الحدود أو برًا. لكن،

### 3.2 تهديدات الليزر

3.2.1 يمكن أن تسبب أشعة الليزر عمى مؤقتًا أو ضررًا دائمًا للأنسجة البشرية ، وخاصة شبكية العين. تتراوح المسافة التي يمكن استخدام مؤشرات الليزر عليها من 2000 قدم إلى أكثر من 20 ميلًا. عندما يتم توجيهها بشكل مباشر أو غير مباشر إلى طيار أو مراقب حركة جوية ، فإن بعض أنواع الليزر قد تسبب إصابة في العين أو ضعفًا مؤقتًا في الرؤية مثل عمى الفلاش والإلهاة وقد تؤدي إلى نتائج كارثية. تتوفر معلومات إضافية بشأن الآثار الخطرة لبواعث الليزر في دليل بواعث الليزر وسلامة الطيران. (Doc 9815)

3.2.2 لحماية عمليات الطيران من أن تتأثر سلبًا بأشعة الليزر ، أنشأت منظمة الطيران المدني الدولي قواعد وتوصيات دولية ذات صلة في الملحق 14 توصي بإنشاء مناطق واقية حول المطارات. يدعم مقدمي خدمات الحركة الجوية فرض هذه المناطق من خلال مراجعة تطبيقات عروض الضوء أو العمليات الأخرى التي قد تبعث أضواء قد تعرض عمليات الطيران للخطر.

3.2.3 تتوفر أجهزة الليزر عالية الطاقة وغير المكلفة على نطاق واسع ، وأصبحت حوادث الليزر مصدر قلق كبير للسلامة والأمن. يجب أن تتبع مقدمي خدمات الحركة الجوية باستمرار الاستخدام المتعمد لليزر ضد الطائرات وتحليل اتجاه حوادث الليزر. لتمكين هذه العملية ، توصي الوثيقة 9815 Doc ، 5.6 بأن توفر الدول المتعاقدة ، التي قد ترغب في إنشاء نظام للإبلاغ عن الحوادث ، وسيلة لرصد الاستخدام غير المصرح به لأشعة الليزر في المجال الجوي. سيساعد الإخطار السريع بالحادثة في التحقيق وإجراءات الإنفاذ المحتملة ضد الجاني. تم توفير نماذج من تنسيقات تقارير الحوادث في Doc 9815 ، الملحق ب.

3.2.4 عندما يتلقى مقدمي خدمات الحركة الجوية تقرير ليزر أوليًا من الطيار ، يجب أن تضمن مقدمي خدمات الحركة الجوية تسجيل المعلومات التالية:

- a) وقت الحدث
- b) معرف الطائرة
- c) نوع الطائرة؛
- d) لون الليزر (أحمر أو أخضر ، إلخ) ؛
- e) الموقع / الموقع - المسافة الثابتة / الشعاعية ، الاقتراب من مدرج معين ، أقرب مدينة ، الأميال والاتجاه من المطار ، أو خطوط الطول والعرض ، وما إلى ذلك ؛
- f) ارتفاع؛
- g) اتجاه الطائرة أثناء الحادث ؛
- h) موضع الليزر بالنسبة للطائرة ؛
- i) قمرة القيادة مضاءة - نعم / لا ؛
- ) إصابات طاقم الطائرة - نعم / لا ؛
- k) تعرقل طاقم الطائرة بصريًا بسبب التأثيرات المرئية (مثل الوهج ، وعى الفلاش ، وفقدان التكيف مع الظلام ، وعدم الراحة في الوهج ، والصور اللاحقة) ؛
- l) نوايا طاقم الرحلة (على سبيل المثال ، متابعة / الالتفاف) ؛
- m) LEAs التي تم إخطارها - نعم / لا (الاسم ورقم الهاتف ، إن وجد) ؛
- n) وصف موجز للحدث و
- o) المعلومات الأخرى ذات الصلة.

3.2.5 يجب أن تحتفظ مقدمي خدمات الحركة الجوية بحساب كامل ودقيق للحدث لفترة زمنية متفق عليها بعد إخطار جهة التحقيق المناسب.

3.2.6 يجب على الدول وضع قوانين ولوائح لحظر الاستخدام المتعمد لأشعة الليزر ضد الطائرات وفرض عقوبات على الانتهاكات. يجب أن تشجع مقدمي خدمات الحركة الجوية مراقبي الحركة الجوية على العمل مع الطيارين و LEAs في تحديد أصل أشعة الليزر المستخدمة ضد الطائرات وتقديم المساعدة على النحو المطلوب إلى الهيئات المحلية المستقلة في تحديد مكان المشتبه بهم والتعرف عليهم.

### 3.3 تهديدات نظام الدفاع الجوي المحمول (MANPADS)

3.3.1 تمثل منظومات الدفاع الجوي المحمولة تهديداً خطيراً للطيران المدني. بسبب قابليتها للتنقل وتعقيدها ، يصعب اكتشاف منظومات الدفاع الجوي المحمولة وهي قادرة على التسبب في أضرار كارثية حتى للطائرات المدنية الكبيرة. العديد من منظومات الدفاع الجوي المحمولة مميتة حتى 15000 قدم تقريباً من مسافة 5 أميال أو أكثر. يحدد القسم التالي مستويات التنبيه لتهديدات منظومات الدفاع الجوي المحمولة وإجراءاتها للإبلاغ عن أحداث منظومات الدفاع الجوي المحمولة.

3.3.2 يجب أن تعمل المديرية العامة للملاحة الجوية مع السلطات المدنية لوضع خطة استراتيجية وإجراءات للاستجابة لأحداث منظومات الدفاع الجوي المحمولة.

3.3.3 يمكن تصنيف تهديدات منظومات الدفاع الجوي المحمولة باستخدام مستويات التنبيه.

- a) مستوى التنبيه 1:- زيادة الوعي والعمليات العادية ؛
- b) مستوى التنبيه 2:- تهديد حقيقي لمطار أو شركة نقل أو منطقة معينة. مراجعة خطط الطوارئ / التخفيف (إن وجدت) ؛ و
- c) مستوى التنبيه 3:- الإطلاق المرصود أو المبلغ عنه - تنفيذ أي خطط للطوارئ / التخفيف.

3.3.4 استجابة مستوى التنبيه 1: يمثل مستوى التنبيه 1 أدنى مستوى تنبيه من منظومات الدفاع الجوي المحمولة لتهديد منظومات الدفاع الجوي المحمولة. زيادة اليقظة والاعتراف من قبل مقدمي خدمات الحركة الجوية هو عنصر أساسي في منع أو الحد من الهجوم. يجب على موظفي ATC الذين يعتقدون أن نشاطاً مشبوهاً موجوداً أو وشيكاً أن يخطر المشرفين عليهم لاتخاذ مزيد من الإجراءات.

3.3.5 استجابة مستوى التنبيه 2: يجب تنفيذ مستوى تنبيه من منظومات الدفاع الجوي المحمولة (MANPADS) من المستوى 2 بعد استلام المعلومات المتعلقة بتهديد موثوق به لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة على مطار أو شركة طيران أو منطقة معينة. وينبغي نقل هذه المعلومات إلى الهيئات المختصة المحلية ووكالات دفاع الدولة ، حسب الاقتضاء.

3.3.6 يجب أيضاً إرسال معلومات مستوى التهديد من نشاط منظومات الدفاع الجوي المحمولة ، بما يتفق مع القواعد القياسية والتوصيات وخطط وإجراءات الاستجابة الاستراتيجية من أجل:

- a) مركز عمليات مشغل الطائرات المناسب ؛
- b) مرفق ATC الذي يتحكم في الرحلة المحددة ؛
- c) مرافق ATC المجاورة ؛ و

d) برج ATC للمنشأة أو المرافق المتضررة.

3.3.7 استجابة مستوى التنبيه 3. يجب تنفيذ مستوى التنبيه 3 بعد هجوم مراقب أو تم الإبلاغ عنه. عندما يلاحظ مرفق مراقبة الحركة الجوية إطلاق منظومات الدفاع الجوي المحمولة أو يتم إبلاغ مرفق مراقبة الحركة الجوية عن طريق أي طائرة خاضعة لسيطرته ، يجب إعداد تقرير أولي بالمعلومات من قبل مقدمي خدمات الحركة الجوية ، بما في ذلك:

a) علامة النداء (إذا كانت معروفة) ؛

b) نوع الطائرة (إذا كانت معروفة) ؛

c) التوقيت العالمي المنسق للهجوم ؛

d) الموقع / الموقع

e) ارتفاع؛ و

f) أي معلومات أخرى ذات صلة.

3.3.8 يجب أن يضمن مشرف مرفق مراقبة الحركة الجوية الذي يتلقى التقرير أو يشهد الهجوم نقل المعلومات إلى هيئات الدفاع المحلية المناسبة ووكالات دفاع الدولة والسلطات المدنية ، حسب الاقتضاء.

3.3.9 يجب بث معلومات منظومات الدفاع الجوي المحمولة على نظام معلومات المطار المؤتمت المتأثر (ATIS) وفقاً لمقدمي خدمات الحركة الجوية وإجراءات الطيران المدني.

#### 4 حالات الكوارث وطوارئ الصحة العامة

4.1 دعم الملاحه الجوية للاستجابة للكوارث والتعافي منها

4.1.1 غالبًا ما تتضمن جهود الاستجابة والتعافي بعد الكوارث التي من صنع الإنسان أو الكوارث الطبيعية شكلاً من أشكال العمليات الجوية التي تتطلب خدمات ATC. في بعض الحالات ، قد لا تتمكن مقدمي خدمات الحركة الجوية من توفير خدمات الحركة الجوية لأن البنية التحتية للطيران قد تتضرر أو تدمر. في حالات أخرى ، قد لا تتأثر البنية التحتية ATC ولكن قد تكون هناك حاجة إلى خدمات أمنية خاصة ATC أثناء الاستجابة والتعافي من الكارثة. تشمل الأمثلة على هذه الخدمات الأمنية ATC خدمات رحلات المراقبة لتحديد مدى الضرر ، وعمليات الإنقاذ ، والجسر الجوي للأفراد والإمدادات ، وإجلاء المصابين. في حالة الحرائق البرية ، سوف تشارك طائرات مكافحة الحرائق. في بعض الحالات ، يمكن استخدام RPAs لمراقبة مناطق الكوارث ولأغراض أخرى متعلقة بالكوارث. قد يتطلب استخدام RPA لمثل هذا النشاط تنفيذ إجراءات ATC الخاصة. تقوم المؤسسات الإعلامية أيضًا بأدوار مشروعة أثناء الكوارث التي قد تتطلب إجراءات مراقبة حركة المرور الخاصة لطائراتها. قد تتطلب رحلات الأشخاص المهمين جدًا

(VIP) التي يقوم بها مسؤولون حكوميون رفيعو المستوى للمراقبة أو الزيارة تنسيقًا آمنًا وقيودًا مؤقتة على المجال الجوي / الطيران.

4.1.2 يعكس هذا الفصل وجهة النظر الواسعة الموصوفة في Doc 9854 بأن أمان إدارة الحركة الجوية يشمل أيضًا مشكلات الأمان المرتبطة بالتهديدات غير المقصودة. وتشمل هذه الأخطاء البشرية والكوارث الطبيعية أو المخاطر التي تدمر أجزاء من نظام إدارة الحركة الجوية والتي تتطلب تأكيدًا على أمن الملاحة الجوية لضمان أمن نظام إدارة الحركة الجوية أثناء تعافيه. يوفر هذا أيضًا خدمات أمنية محددة للملاحة الجوية لدعم الأمن الوطني وإجراءات إنفاذ القانون بعد مثل هذه المخاطر أو التهديدات غير المقصودة. على الرغم من أن أمن الطيران يعتمد على التهديدات المتعمدة ، فإن أمن الطيران هو جانب واحد فقط من جوانب أمن الملاحة الجوية. يجب مراعاة كل من التهديدات المتعمدة والتهديدات والمخاطر غير المقصودة في إطار أمن الملاحة الجوية.

4.1.3 نظرًا لوجود عمليات طيران مكثفة في كثير من الأحيان في منطقة الكوارث ، غالبًا ما تطلب السلطات المعنية من مقدمي خدمات الحركة الجوية تقييد نوع وربما عدد الطائرات العاملة في المنطقة. هذا يتطلب استخدام المجال الجوي المؤقت / قيود الرحلة. يجب تحديد مدى القيود وأنواع العمليات المسموح بها بالتنسيق مع السلطة المسؤولة عن الاستجابة للكوارث. يجب نشر المعلومات في إشعار للطيارين.(NOTAM)

4.1.4 يجب أن تحدد خطة الطوارئ مقدمي خدمات الحركة الجوية المنظمات المناسبة التي سيكون التنسيق معها ضروريًا لأنواع الأزمات والكوارث التي يحتمل مواجهتها. يجب أن تتضمن تفاصيل الاتصال (بما في ذلك جهات الاتصال بعد ساعات العمل). في حالة وجود معرفة مسبقة بأزمة أو كارثة وشيكة ، يمكن الشروع مسبقًا في التنسيق مع السلطات المحلية والولائية والوطنية المناسبة ؛ ومع ذلك ، في بعض الظروف ، لن يكون هذا ممكنًا. لذلك ، يجب أن يكون النظام قادرًا على الاستجابة بسرعة لطلبات الدعم لعمليات الاستجابة للأزمات والكوارث.

4.1.5 خلال الحدث ، يجب أن تضمن مقدمي خدمات الحركة الجوية أن الطائرات المصرح لها فقط هي التي تمنح الإذن للعمل داخل المجال الجوي المقيد لإدارة الأزمات وعمليات التعافي من الكوارث ، وعند الاقتضاء ، إعطاء الأولوية في التعامل مع الطائرات المصرح لها بدعم إدارة الأزمات وعمليات الإغاثة في حالات الكوارث. يجب تحديد المدة الزمنية التي تتطلبها قيود المجال الجوي / الرحلة من قبل السلطات المسؤولة عن جهود الاستجابة. إذا استمرت العمليات على مدى فترة طويلة ، فيجب مراجعة مدى قيود المجال الجوي والقيود المفروضة على أنواع الرحلات المسموح بها بشكل دوري.

4.2 الأمراض المعدية والمخاطر الصحية العامة الأخرى على متن الطائرات

4.2.1 في عالم تسوده العولمة، يمكن للأمراض أن تنتشر عن غير قصد على نطاق واسع عبر السفر والتجارة الدوليين. يمكن لأزمة صحية في بلد ما أن تنتشر بسرعة إلى دولة أخرى. يعد التحديد المبكر للحالات المحتملة للأمراض المعدية ومخاطر الصحة العامة الأخرى بين الركاب الجويين مكوناً أساسياً في الحد من احتمالية حدوث مثل هذه الحالات مما يؤدي إلى انتشار جائحة طوارئ صحية عامة يمكن أن يكون لها عواقب على الأمن الوطني.

4.2.2 بالإضافة إلى ذلك، لا يوجد بلد في مأمن من تهديد الإرهاب. وهناك قلق مستمر بشأن تهديد الإرهاب الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي (CBRN) مع انتشار آثاره من خلال استخدام الأشخاص المعرضين أو المصابين على متن الطائرات التجارية. تمثل احتمالية الانتشار المتعمد للأمراض ومخاطر الصحة العامة الأخرى من خلال الأشخاص على متن الطائرات تهديداً للأمن الوطني وأمن الطيران يتطلب وعي مقدمي خدمات الحركة الجوية وإجراءات لدعم إجراءات السلطات الطبية وإنفاذ القانون المحتمل أو العمل والتدخل العسكري. لذلك، فإن خدمات إدارة الحركة الجوية المطلوبة من إجراءات خدمات الملاحه الجوية - إدارة الحركة الجوية-PANS) إدارة الحركة الجوية، (Doc 4444)مثل هذه القضايا مدرجة بشكل صحيح في هذا الدليل كخدمة أمن إدارة الحركة الجوية.

4.2.3 يجب أن يشمل التخطيط للاستعداد لحدث محتمل يتعلق بالصحة العامة في مجال المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية التواصل والتعاون بين وكالات الصحة العامة والأمن العامة الوطنية والمحلية قبل تحديد مثل هذا التهديد، من أجل تسهيل الاستجابة الفعالة.

4.2.4 تحدد اللوائح الصحية الدولية (2005) لمنظمة الصحة العالمية (WHO) إجراءات الاستجابة لحالات الأمراض المعدية المشتبه بها على متن الطائرات. تقع مسؤولية تنفيذ غالبية هذه الإجراءات على عاتق سلطات الصحة العامة ومشغلي المطارات وشركات الطيران.

4.2.5 يتعين على شركات الطيران تقديم إرشادات لأطعم المقصورة في تحديد وإدارة الحالات المحتملة للأمراض المعدية على متن الطائرة. تتطلب أحكام الملحق 9 - التيسير والقسم 16.6 من-PANS إدارة الحركة الجوية، Doc 4444 من طاقم الطائرة إخطار ATC في أقرب وقت ممكن أي حالات محتملة للأمراض المعدية أو مخاطر الصحة العامة الأخرى يتم تحديدها.

4.2.6 المعلومات التالية مطلوبة:

- a) تحديد هوية الطائرات
- b) مطار المغادرة
- c) مطار الوجهة

d) الوقت المقدر للوصول (ETA) ؛

e) عدد الأشخاص على متنها ؛

f) عدد الحالات المشتبه بها على متن السفينة ؛ و

g) طبيعة مخاطر الصحة العامة ، إذا كانت معروفة.

4.2.7 كما تتطلب PANS-إدارة الحركة الجوية (Doc 4444) ، القسم 16.6 ، أن تقوم وحدة ATS ، عند تلقي هذه المشورة بشأن الأمراض المعدية أو مخاطر الصحة العامة على متن الطائرة والطائرة ، بإرسال هذه المعلومات ، في أقرب وقت ممكن ، إلى ATS الوحدات التي تخدم الوجهة والمغادرة ما لم تكن هناك إجراءات لإخطار السلطة المختصة المعينة من قبل الدولة ومشغل الطائرة أو ممثله المعين.

4.2.8 بشكل عام ، لن يكون طاقم الطائرة في وضع يسمح له بتحديد مرض معين أو تأثير كيميائي أو بيولوجي أو إشعاعي أو نووي. من المرجح أن يقتصر الأمر على تقديم وصف فقط للأعراض الملحوظة. لمساعدة السلطات الطبية في تقييمها للاستجابة المطلوبة ، يجب تسجيل هذه الأوصاف تمامًا كما نصح بها الطاقم.

4.2.9 ينص قانون PANS-إدارة الحركة الجوية (Doc 4444) ، القسم 16.6 ، أيضًا على أنه عند استلام تقرير عن حالة مشتبه فيها لمرض معدي أو مخاطر صحية عامة أخرى على متن طائرة من قبل وحدات ATS في مطار الوصول والمغادرة ، إما من مطار آخر. وحدة ATS أو من مشغل طائرة أو مشغل طائرة ، يجب عليهم إرسال رسالة ، في أقرب وقت ممكن ، إلى سلطة الصحة العامة أو أي سلطة مناسبة أخرى تعينها الدولة ، إلى مشغل الطائرة أو ممثليها المعين ، وإلى مشغل المطار المحلي.

4.2.10 بعد الإخطار الأولي ، يجب إخطار مشغل المطار بأي تغييرات تطرأ على ETA للطائرة.

4.2.11 لا ينبغي للدول أن تمنع دخول أي طائرة بسبب الإبلاغ عن حالة مرض معدٍ محتمل. ومع ذلك ، تحدد المادة 28.1 من اللوائح الصحية الدولية (2005) أنه في حالة عدم تجهيز نقطة الدخول المقصودة لتطبيق التدابير الصحية المناسبة المطلوبة بموجب اللوائح ، فقد يُطلب من الطائرة التحويل إلى مطار دخول أكثر ملاءمة ، بشرط أن يكون هذا الخيار ممكنًا من الناحية التشغيلية .

5.0 إدارة المجال الجوي لأمن الملاحة الجوية

5.1 المراقبة والإبلاغ بشأن مناطق تحديد الامن

5.1.1 تتمتع الدول المتعاقدة ، داخل المجال الجوي الخاضع لسيادتها ، بالسلطة القانونية للسماح أو رفض الوصول إلى مجالها الجوي السيادي ، وفقًا لأحكام اتفاقية شيكاغو. ينبغي أن تحدد القوانين الوطنية السلطات والوكالات الوطنية المسؤولة عن: وضع القواعد والإجراءات الخاصة باستخدام المجال

الجوي ؛ السماح أو منع الوصول إلى المجال الجوي الوطني ؛ وحل القضايا المتعلقة بالتراخيص الدبلوماسية ومتطلبات الأمن الوطني (مثل الدفاع الجوي). قد يُطلب من مقدمي خدمات الحركة الجوية دعم هذه المتطلبات الأمنية من خلال المراقبة وتوفير المعلومات حول الرحلات الجوية فوق مناطق تحديد الهوية الأمنية.

5.1.2 منطقة تحديد الهوية الأمنية المعينة هي المجال الجوي فوق منطقة معينة من الأرض أو المياه السيادية حيث تكون السيطرة على الطائرة ضرورية للأمن الوطني. عادة ما تكون مناطق تحديد الهوية الأمنية فوق الحدود الإقليمية وهي مصممة لحماية السيادة الجوية للدولة. تقتصر عمليات الطائرات داخل مناطق تحديد الهوية الأمنية على تلك التي تفي بالمتطلبات المحددة. قد تشمل هذه المتطلبات الحفاظ على اتصالات لاسلكية ثنائية الاتجاه مع ATC ، وتقديم خطة طيران تحتوي على وقت ونقطة اختراق منطقة تحديد الهوية الأمنية ، وصرير رمز سري ، والإبلاغ عن الارتفاع ، والمغادرة في غضون وقت محدد من وقت المغادرة المقدر. يجب أن تكون هذه المتطلبات متسقة مع الاتفاقات المبرمة بين هيئة الطيران المدني ، الدولة

5.1.3 يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية إخطار مجتمع الطيران من خلال NOTAMS ونشرة معلومات الطيران (AIP) وقنوات الاتصال الرسمية الأخرى بالمتطلبات المتعلقة بالأمن المتعلقة بالرحلات التي تدخل أو تخرج أو تعبر أو تعمل داخل المجال الجوي الإقليمي للدولة. تحصل مقدمي خدمات الحركة الجوية على معلومات خطة الطيران وتعالجها وتنشرها إلى مرافق الطيران ذات الصلة. يجب أن تكون مراقبة معلومات حركة الطائرات والإبلاغ عنها متسقة مع الإجراءات المحددة في إجراءات التشغيل (SOP) الخاصة بكل مرفق من مرافق ATC.

5.1.4 في بعض الحالات ، قد تكتشف مقدمي خدمات الحركة الجوية طائرة غير متوافقة داخل منطقة تحديد الهوية الأمنية. بعد اكتشاف طائرة غير متوافقة ، يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية إخطار منظمات الدفاع الجوي المناسبة وفقاً لإجراءات التشغيل القياسية الخاصة بالمنشأة ، ويجب الإعلان عن الطائرة باعتبارها مساراً مهماً (TOI).

ملحوظة: في بعض المناطق ، قد يكون استخدام الرادار الأساسي ضرورياً لتحديد قواعد الطيران المرئي (VFR) للطائرات والتأكد من أن طائرات VFR متوافقة مع المتطلبات المعمول بها.

5.1.5 في بعض الحالات ، يمكن إخطار مقدمي خدمات الحركة الجوية بطائرة غير متوافقة من قبل أجهزة الدفاع أو الأمن التابعة للدولة. يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية تحديد موقع الطائرة وعرضها على نظام مراقبة الحركة الجوية. بالإضافة إلى ذلك ، قد تساعد مقدمي خدمات الحركة الجوية في تحديد وتتبع الطائرة ، وقد يُطلب منها الإعلان لشركاء الأمن عن موقع الرحلة والارتفاع والسرعة الجوية واتجاه الرحلة. يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية أيضاً إخطار مرفق ATC المتأثر على طول مسار

TOI للتنسيق تتبع الطائرة غير المعروفة حتى تهبط. تمشيا مع أي اتفاقيات قد تكون سارية مع هيئة الطيران المدني والسلطات العسكرية الحكومية والوكالات المدنية ، يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية إخطار السلطة المعنية عندما تهبط الطائرة.

5.1.6 في حالة الطوارئ ، قد يحتاج قائد الطائرة ، من أجل سلامة الرحلة ، إلى الانحراف عن القواعد. يجب أن تأخذ مقدمي خدمات الحركة الجوية في الاعتبار سلامة الرحلة ومتطلبات الأمن وأن تنصح قائد الطائرة بتغيير مسار الرحلة وفقاً لذلك.

5.1.7 في حالة وجوب اعتراض طائرة ، يجب اتباع الملحق 2 - قواعد الجو (القسم 3.8):

3.8.1 STD يخضع اعتراض الطائرات المدنية للوائح المناسبة والتوجيهات الإدارية الصادرة عن الدول المتعاقدة بالامتثال لاتفاقية الطيران المدني الدولي ، ولا سيما المادة 3 (د) التي تتعهد بموجها الدول المتعاقدة ، عند إصدار لوائح لطائراتها الحكومية ، مراعاة سلامة الملاحة في الطائرات المدنية. وفقاً لذلك ، عند صياغة اللوائح والتوجيهات الإدارية المناسبة ، يجب مراعاة أحكام الملحق 1 ، القسم 2 والملحق 2 ، القسم 1.

ملاحظة: إدراكاً أنه من الضروري لسلامة الطيران أن يتم استخدام وفهم أي إشارات مرئية يتم استخدامها في حالة حدوث اعتراض يجب أن يتم إجراؤه فقط كملاذ أخير بشكل صحيح من قبل الطائرات المدنية والعسكرية في جميع أنحاء العالم ، حثت منظمة الطيران المدني الدولي ، عند اعتمادها للإشارات المرئية في التذييل الأول لهذا المرفق ، الدول المتعاقدة على ضمان التقيد الصارم بها من قبل طائرات دولها. بما أن اعتراض الطائرات المدنية ، في جميع الحالات ، يحتمل أن يكون خطيراً ، فقد صاغ المجلس أيضاً توصيات خاصة تحث الدول المتعاقدة على تطبيقها بطريقة موحدة. وترد هذه التوصيات الخاصة في المرفق أ.

3.8.2 STD يجب أن يلتزم قائد الطائرة المدنية ، عند اعتراضها ، بالمعايير الواردة في الملحق 2 ، القسمين 2 و 3 ، ويفسر ويستجيب للإشارات المرئية على النحو المحدد في الملحق 1 ، القسم 2.

## 5.2 مراقبة أمن الطوارئ لحركة المرور الجوية

5.2.1 قد ترغب الدول في وضع خطة تذهب للطوارئ تنص على الإجراءات التي يجب أن تتخذها السلطات الوطنية المناسبة لصالح الأمن الوطني للسيطرة على الحركة الجوية في ظل ظروف الطوارئ. ستحدد خطة المراقبة الأمنية الطائرة للحركة الجوية والسلطات والمسؤوليات والإجراءات لتحديد الحركة الجوية ومراقبتها داخل منطقة محددة أثناء الدفاع الجوي أو ظروف الطوارئ الوطنية. يجب تحديد إجراءات إدارة الحركة الجوية والمجال الجوي والتدابير الأمنية والأدوار المطلوبة من مقدمي خدمات الحركة الجوية في الخطة.

- 5.2.2 عندما تقرر السلطات الوطنية فرض تدابير مراقبة أمنية في حالات الطوارئ على الحركة الجوية ، سيتم اتباع البروتوكولات الوطنية لتنفيذ المراقبة الأمنية في حالات الطوارئ على الحركة الجوية.
- 5.2.3 يمكن تقييد الحركة الجوية رداً على هجوم أو تهديد للأمن الوطني من خلال تنفيذ تدابير مراقبة المجال الجوي المنسقة والملائمة. قد تشمل مراحل أو تدابير الرقابة المتفق عليها التي تطلبها السلطات الوطنية أو العسكرية والمنفذة من خلال مقدمي خدمات الحركة الجوية ، على سبيل المثال لا الحصر: طرق جوية محددة ، وممرات محددة ، وتراخيص محددة لمشغلي الطائرات والطائرات ، وتخطيط الرحلات والقيود الإجرائية ، أو القيود الانتقائية. أو إغلاق منهجي لمجال جوي محدد.
- 5.2.4 يمكن تنفيذ الرقابة الأمنية في حالات الطوارئ على الحركة الجوية على مراحل لتسهيل الانتقال السلس من إجراءات تحديد ومراقبة الحركة الجوية العادية إلى إجراءات تحديد ومراقبة أكثر تقييداً مطلوبة للوضع. يمكن تغيير أو تكييف أو حذف تدابير التحكم في المجال الجوي في كل مرحلة ، حسب الاقتضاء. يمكن أيضاً تنفيذ تدابير مراقبة المجال الجوي دون استخدام هذه المراحل ، إذا كان الوضع يميل. يمكن أن تتبع المراحل المتفق عليها نمطاً للتطبيق على مناطق تحديد الهوية الأمنية ، والممرات الجوية المحددة ، وجميع المناطق الخاضعة لسيطرة مقدمي خدمات الحركة الجوية.
- 5.2.5 قد يكون للأولويات المخصصة لبعثات الطائرات في المراقبة الأمنية الطارئة للدولة لخطة الحركة الجوية متطلبات محددة لخطة الطيران ، وقد تتطلب صريحاً لرموز جهاز إرسال مستجيب سرية ، وقد تتطلب اتصالات لاسلكية مباشرة مع مرفق ATC ، ويمكن أن تتطلب إدخال معلومات أمنية محددة ذات صلة في قسم الملاحظات في خطة الرحلة. يمكن تضمين المعلومات الأمنية المحددة المطلوبة في خطة الرحلة مع بيانات خطة الرحلة ويمكن تمريرها من منشأة ATC إلى أخرى وإلى مرافق مراقبة الدفاع الجوي المناسبة.
- 5.2.6 يمكن أن تحدث حالات لا يمكن السيطرة عليها وفقاً لقائمة متطلبات أولويات الحركة الجوية في حالات الطوارئ. تعتبر حالات الطوارئ الخاصة بالطائرات والرحلات الدولية الواردة التي وصلت إلى نقطة الالعودة ، بما في ذلك رحلات مشغلي الطائرات الدولية في طريقها إلى مطارات الملاذ الآمن وفقاً لاتفاقيات دولية محددة ، أمثلة على مثل هذه الحالات. يجب التعامل مع هذه الأحداث بشكل فردي من خلال التنسيق بين مقدمي خدمات الحركة الجوية والسلطات العسكرية المناسبة مع مراعاة الضرورة الملحة للوضع أثناء الطيران والظروف العسكرية التكتيكية الحالية.
- 5.2.7 قد تكون هناك حالات تحتاج فيها الطائرة إلى الطيران ولكنها لن تكون قادرة على ذلك لأن الطائرة ليس لها أولوية أو أن مسار الرحلة المقترح للطائرة يتعارض مع قيود الطيران المفروضة. في هذه المناسبات ، يجب توفير ومتابعة الأحكام الخاصة بطلب الموافقة على الطيران الخاص.

5.2.8 عند استلام رسالة مصدق عليها بشكل صحيح لتنفيذ المراقبة الأمنية في حالات الطوارئ للحركة الجوية ، يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية القيام بما يلي:

a) تنفيذ تدابير مراقبة المجال الجوي حسب التوجيهات ؛

b) نشر التحكم الأمني في حالات الطوارئ لتعليمات تنفيذ الحركة الجوية على جميع مرافق ATC داخل منطقة اختصاص مقدمي خدمات الحركة الجوية وتقديم المشورة لمرافق ATC المجاورة التي قد تتأثر ؛ و

c) إخطار السلطات الوطنية عند إنجاز المراقبة الأمنية الطارئة لإجراءات الحركة الجوية أو عند تقدير إنجازها.

5.2.9 بعد تنفيذ المراقبة الأمنية في حالات الطوارئ لتدابير الحركة الجوية ، يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية التنسيق مباشرة مع السلطات الوطنية لإجراء تغييرات أو تعديلات.

5.2.10 يجب على مراقبي الحركة الجوية ، عند إخطارهم بالمراقبة الأمنية الطارئة لإجراءات الحركة الجوية ، القيام بما يلي:

a) إذاعة التعليمات الأمنية المناسبة على جميع الترددات على فترات زمنية تحددها الدولة على جميع الترددات المتاحة حتى يتم إصدار تعليمات بخلاف ذلك ؛ و

b) الامتثال لجميع تدابير مراقبة المجال الجوي حسب توجيهات مسؤولي مقدمي خدمات الحركة الجوية.

5.3 إنشاء ونشر ومراقبة قيود الفضاء الجوي / الطيران

5.3.1 يجب على كل دولة متعاقدة أن تحدد السلطات المخولة أن تطلب فرض قيود مؤقتة على المجال الجوي / الطيران والظروف التي يمكن في ظلها فرض قيود مؤقتة على المجال الجوي / الطيران. يجب أن تعزز المديرية العامة للملاحة الجوية الإجراءات العادية أو العاجلة المناسبة لإنشاء ونشر وتنفيذ مثل هذه القيود المؤقتة. من الأمثلة على الظروف التي قد تستلزم استخدام قيود مؤقتة للمجال الجوي / الطيران الأحداث الرياضية الكبيرة ، وسفر رؤساء الدول ، وشؤون الدولة ، والأحداث ذات الأهمية الوطنية مثل مؤتمرات القمة الدولية ، والاستجابة للأزمات / الكوارث.

5.3.2 تحدث الأحداث التي تتطلب قيودًا مؤقتة على المجال الجوي / الطيران بشكل عام مع بعض الإخطار المسبق لـ مقدمي خدمات الحركة الجوية ، مما يؤدي عادةً إلى نهج مخطط مسبقًا لإدارة الحدث. تدعم مقدمي خدمات الحركة الجوية قرارات السلطات المختصة من خلال المساعدة في تحديد ، من وجهة

نظر فنية ، التأثير التشغيلي على النقل الجوي والعمليات ذات الصلة في المطارات والمجال الجوي من أجل تلبية المتطلبات الأمنية مع التسهيلات ، كما هو مقترح في الملحق 17 ، القسم 2.3.

5.3.3 يجب إصدار NOTAMs لقيود المجال الجوي / الطيران المؤقت ، وفقاً للملحق 15 وقد تحتوي على ما يلي:

- a) سبب المجال الجوي المؤقت / قيود الطيران (ما لم يتم تصنيفها) ؛
- b) تعريف حجم المجال الجوي.
- c) الوقت الفعلي ووقت انتهاء الصلاحية (ربما "حتى إشعار آخر") ؛ و
- d) تعليمات التشغيل التي تحدد متطلبات الرحلات الجوية التي يمكن أن تعمل داخل المجال الجوي ، والإجراءات الخاصة بكيفية تشغيلها ، وأي طائرات أو رحلات طيران محددة قد لا تعمل داخل المجال الجوي خلال فترة المجال الجوي / قيود الطيران المؤقتة.

5.3.4 بعد تحديد قيود المجال الجوي / الرحلة المؤقتة بشكل كامل وتنسيقها مع شركاء الأمن ، تقوم مقدمي خدمات الحركة الجوية بتنشيط قيود المجال الجوي / الرحلة المؤقتة وإخطار شركاء الأمن ومستخدمي المجال الجوي الآخرين بالقيود المؤقتة على المجال الجوي / الرحلة لاستخدامها في تخطيط رحلاتهم. يتم تحقيق ذلك من خلال NOTAM المنشور.

5.3.5 خلال الفترة التي تكون فيها قيود المجال الجوي / الطيران سارية المفعول ، ينبغي اتباع إجراءات الإجراءات والأدوار والمسؤوليات التفصيلية لرصد قيود المجال الجوي / الطيران المؤقت ، اعتماداً على منظمة الدولة المتعاقدة وفيما يتعلق بالمهام المخصصة للشرطة الجوية . يجب أيضاً توفير الإجراءات لروابط الاتصال ذات الأولوية والتنسيق لتفعيل قواعد المشاركة في TOIs.

5.3.6 يجب إلغاء قيود المجال الجوي / الرحلة المؤقتة في أسرع وقت ممكن.

## 6 تنظيم عمليات أمن الملاحة الجوية الفعالة

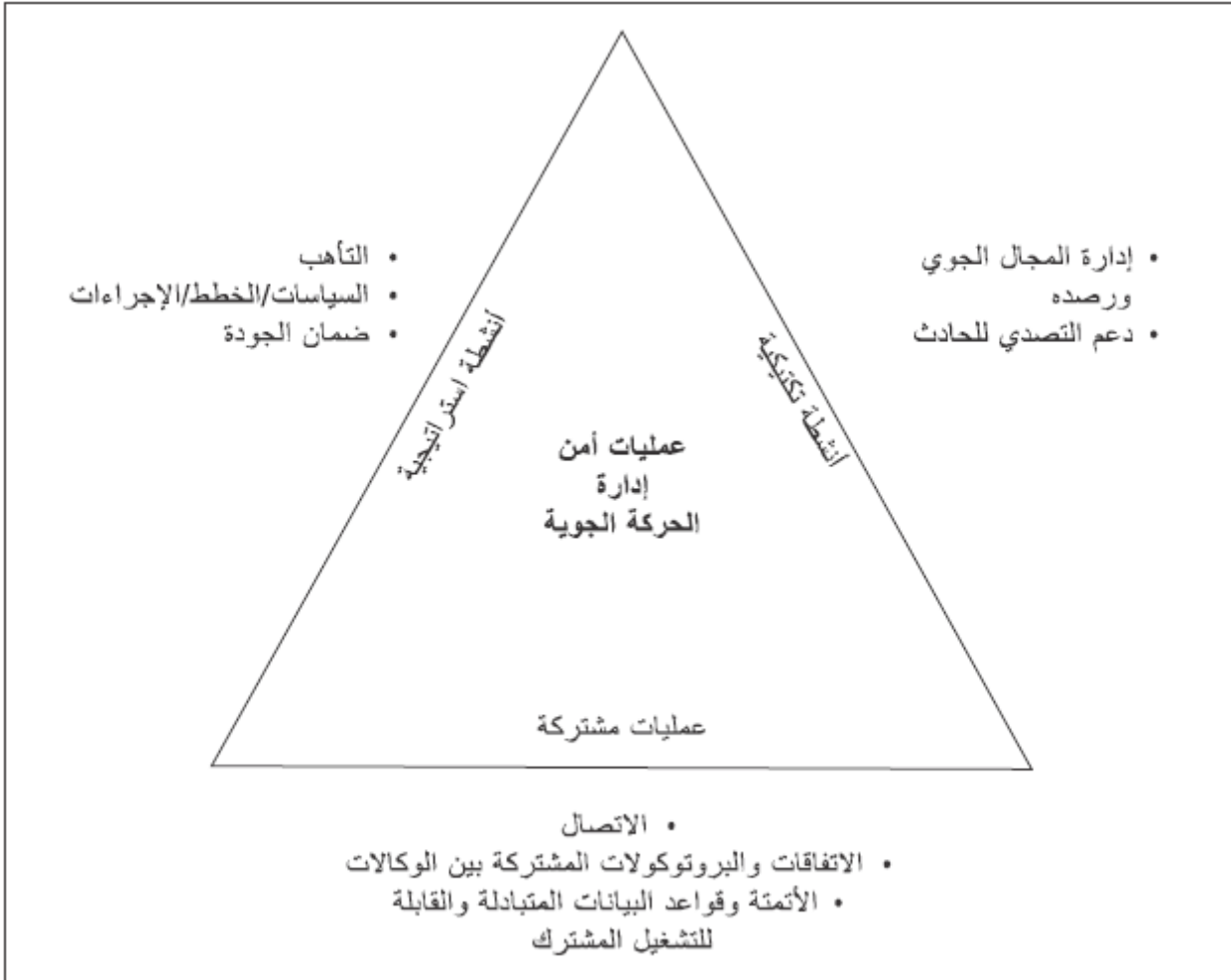
### 6.1 نظرة عامة

6.1.1 يتطلب المعيار 3.5 من الملحق 17 لاتفاقية الطيران المدني الدولي من الدول المتعاقدة أن تطلب من مقدمي خدمات الحركة الجوية العاملة في تلك الدولة وضع وتنفيذ أحكام أمنية مناسبة لتلبية متطلبات البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني لتلك الدولة - ICAO Doc 8973 .مقيد ، "إدارة الأزمات والاستجابة لأعمال التدخل غير المشروع" ، يوفر إرشادات لاستجابة ATC في حالات التدخل غير المشروع.

تم تفصيل هذه الخطط في البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني لكل ولاية ومساهمة إدارة الحركة الجوية في الحماية ضد التدخل غير المشروع في هذا الدليل.

6.1.2 كما تم توضيحه في الفصول السابقة ، فإن خدمات أمن الملاحة الجوية تتعامل مع نطاق أوسع من التهديدات الأمنية المتنوعة والديناميكية والتي غالبًا ما تكون حساسة للوقت بطبيعتها. لتنفيذ المهمة الأمنية بشكل فعال ، يجب على مقدمي خدمات الحركة الجوية ، إلى أقصى حد ممكن ، توفير الخدمات الأمنية بطريقة رشيقة ومتكاملة من خلال الممارسات التي تشمل العمليات الأمنية التكتيكية والتخطيط والعمليات الأمنية الاستراتيجية ، واتفاقات العمليات المشتركة مع شركائها الأمنيين. يقدم هذا الفصل تنظيمًا مقترحًا للعمليات والأنشطة على طول هذه الخطوات الوظيفية ، بما يتوافق مع متطلبات الملحق 17 والمهمة الأمنية الأوسع لإدارة الحركة الجوية.

الشكل التالي يوضح عمليات أمن الملاحة الجوية: العمليات التكتيكية والاستراتيجية والعمليات البيئية



6.1.3 إن تنظيم وظائف عمليات أمن إدارة الحركة الجوية على النحو المبين في الشكل سيمكن مقدمي خدمات الحركة الجوية من ضمان التركيز والتوازن المناسبين على احتياجات كل منطقة أمنية على النحو التالي:

- الأنشطة والعمليات الأمنية الاستراتيجية التي تعزز استمرارية نظام إدارة الحركة الجوية من خلال التخطيط بعيد المدى وإدارة الأزمات وتطوير الإجراءات ووظائف الدعم والتحليل ؛
- الأنشطة والعمليات الأمنية التكتيكية التي توفر المراقبة الأمنية اليومية لملحة الجوية لعمليات نظام إدارة الحركة الجوية لتسهيل أقصى قدر من الوعي والاستجابة الفورية للمواقف الأمنية ؛ و
- التشغيل المتداخل لاتفاقات والأنشطة التي تدعم قابلية التشغيل البيئي والتعاون مع شركاء الأمن الخارجيين مثل دفاع الدولة أو وكالات إنفاذ القانون ، وتعزز التعاون والتنسيق من خلال الاتصال الراسخ.

## 6.2 التخطيط والعمليات الأمنية الاستراتيجية

6.2.1 التخطيط والتأهب المشترك بين الوكالات هو عملية تسهيل التعاون والتعاون مع وكالات الدولة والدفاع لغرض التخطيط المسبق لدور مقدمي خدمات الحركة الجوية في توفير خدمات أمن إدارة الحركة الجوية للأمن الوطني وأمن الطيران وإنفاذ القانون. يعد التخطيط والتأهب المشترك بين الوكالات عنصرين

إستراتيجيين رئيسيين يسمحان بتنفيذ خطط الدولة المتكاملة والشاملة التي تتضمن عمليات أمن إدارة الحركة الجوية.

6.2.2 يجب أن تتضمن الخطط التنسيق مع سلطات الدولة ، وإذا لزم الأمر ، مع السلطات المحلية. بالإضافة إلى ذلك ، ينبغي استشارة الدفاع الوطني و / أو السلطات العسكرية المسؤولة عن أمن المجال الجوي ، على النحو المحدد في البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني. يجب أن تتضمن الخطط الاستعداد للطوارئ وتحليل إنفاذ القانون والمعلومات الاستخباراتية واستخدام التقنيات للمساعدة في اكتشاف التهديدات ونقاط الضعف.

6.2.3 ومع ذلك ، فإن المكون الاستراتيجي لعمليات أمن الملاحة الجوية يهتم أيضًا بالتخطيط المسبق والتحضير لعمليات إدارة الأزمات ، وتطوير إجراءات عمليات أمن الملاحة الجوية ، ودعم عمليات أمن الملاحة الجوية.

6.2.4 يسلط هذا القسم الضوء على العناصر التي ينبغي النظر فيها تحت كل جانب من جوانب وظائف الأمن الاستراتيجية.

6.2.5 يجب أن يركز التخطيط والتأهب بين الوكالات على القضايا والأنشطة التالية:

a) وضع خطة الاستجابة للتهديدات التي توجه الاستجابة التشغيلية للكوارث وأي مصدر للتهديدات أو الهجمات المتعمدة التي تنطوي على نظام إدارة الحركة الجوية ؛

b) تحديد استراتيجيات للتخفيف من الأثر التشغيلي والاقتصادي لهجوم أو كارثة قد يكون لها تأثير سلبي كبير على نظام إدارة الحركة الجوية ؛

c) تحديد التدابير التي ستمكّن نظام إدارة الحركة الجوية والعناصر الأخرى ذات الصلة بالطيران الحكومية والقطاع الخاص المتأثرة من التعافي بسرعة من هجوم أو كارثة ؛

d) إجراء التخطيط الاستراتيجي والتنسيق مع المنظمات الدولية لإدارة الحركة الجوية والمنظمات العسكرية لتحسين استمرارية أمن إدارة الحركة الجوية ، لا سيما بين أنظمة إدارة الحركة الجوية المجاورة ؛

e) إعداد الخطط الأمنية للملاحة الجوية المتعلقة بما يلي:

1) تفشي مرض معد على متن الطائرة لأسباب مقصودة أو غير مقصودة تشكل خطراً على الصحة العامة أو حالة طوارئ صحية عامة تثير قلقاً دولياً ؛

2) اعتراض جوي

- 3) استجابة إنفاذ القانون على متن الطائرة ؛
- 4) المنع والاستجابة لإنفاذ قانون الطيران ؛
- 5) دعم الملاحه الجوية لعمليات مكافحة الإرهاب ؛
- 6) الحظر والتصرف في أدوات TOI المعينة ؛ و
- 7) الهجوم المحلي أو التهديد بالهجوم ، بما في ذلك التهديدات باستخدام أسلحة المواجهة مثل منظومات الدفاع الجوي المحمولة ؛
- f) وضع وتنفيذ خطة وطنية لأمن الطيران:
- 1) يجب استخدام نهج قائم على المخاطر لتطوير وتنفيذ تدابير لتقليل نقاط الضعف وآثار التهديدات المرتبطة على نظام إدارة الحركة الجوية ؛
- 2) يجب أن تحدد الخطط مسؤوليات مقدمي خدمات الحركة الجوية للتنسيق مع الدولة والسلطات المحلية أثناء حالات الطوارئ ، وتوفير وصول مقدمي خدمات الحركة الجوية إلى معلومات إنفاذ القانون والمعلومات الاستخباراتية ، ووصف توقعات استخدام مقدمي خدمات الحركة الجوية للتكنولوجيات للمساعدة في اكتشاف التهديدات ونقاط الضعف ؛ و
- 3) يجب أن تتضمن الخطط التي تتطلب خدمات إدارة المجال الجوي لـ مقدمي خدمات الحركة الجوية لأمن إدارة الحركة الجوية التنسيق مع السلطات العسكرية المسؤولة عن أمن المجال الجوي.
- 6.2.6 يجب أن يركز دعم عمليات إدارة الأزمات على القضايا والأنشطة التالية:
- a) تنسيق وإدارة أنشطة التخطيط للطوارئ لنظام إدارة الحركة الجوية لخطة مقدمي خدمات الحركة الجوية ؛
- b) تطوير خطط طوارئ مقدمي خدمات الحركة الجوية استعدادًا للكوارث الطبيعية أو النزاعات العسكرية أو أعمال التدخل غير المشروع في الطيران المدني:
- 1) يمكن أن تؤثر على قدرات نظام إدارة الحركة الجوية لعمليات الطائرات المدنية وتوفير الحركة الجوية والخدمات المساندة ؛ و
- 2) يجب أن تنص الخطط على النشر الفوري للأفراد والأصول المناسبين ؛
- c) التعاون مع الوكالات المناسبة بشأن خطط التدريبات الوطنية والإقليمية والمحلية لضمان الاستعداد التشغيلي لقدرات أمن إدارة الحركة الجوية والتخفيف من آثار هذه التمارين والتدابير ذات الصلة على سلامة وكفاءة نظام إدارة الحركة الجوية ؛

d) تخطيط التدريبات الأمنية للملاحة الجوية التي تشمل سيناريوهات تهديد الطيران على المستوى التكتيكي:

• بالإضافة إلى اختبار التنسيق بين وظائف القيادة والتحكم في مقدمي خدمات الحركة الجوية ، يجب أن تتضمن التدريبات سيناريوهات واقعية تشمل أصول ومرافق طيران فعلية ؛ و

e) إنشاء قدرات الإبلاغ عن الاستجابة للأزمات التي تعكس حالة موظفي مقدمي خدمات الحركة الجوية ، وخدمات نظام إدارة الحركة الجوية ، والمعدات ، والبنية التحتية الرئيسية الأخرى لإدارة الحركة الجوية.

6.2.7 تتضمن إجراءات ودعم العمليات الأمنية إعداد إجراءات أمن الملاحة الجوية لمواجهة التهديدات التي يتعرض لها نظام الملاحة الجوية أو التحكم فيها أو حلها أو هزيمتها ودعم العمليات العسكرية وعمليات إنفاذ القانون في نظام الملاحة الجوية ويجب أن تتضمن بعضاً أو كل ما يلي:

a) وضع خطط تشغيلية وإجراءات أمنية مفصلة لمزامنة المسؤوليات ذات الصلة المحددة في خطط الجهات المعنية:

• وسيشمل ذلك خططاً لتحديد التهديدات الأمنية للطيران على متن الطائرات والاستجابة لها ، بما في ذلك تقارير عن مستويات التهديد ، والاختطاف المحتمل أو المؤكد ، والإرهابيين المجهزين بأجهزة متفجرة مرتجلة (IEDs) أو أسلحة الدمار الشامل ، والأمراض البوائية ، وإدارة المواقف المشبوهة والتعامل معها. / السلوك ، وما إلى ذلك ؛

b) إعداد إجراءات لتصنيف وتحديد الرحلات الجوية المعينة التي لا تمثل تهديداً مباشراً للمصالح الوطنية ولكنها تتطلب اهتماماً مركزاً وتنسيقاً واستجابة محتملة ؛

c) وضع إجراءات لإنشاء وتفعيل واستخدام وإلغاء تنشيط قيود المجال الجوي / الطيران المتعلقة بالأمن داخل نظام إدارة الحركة الجوية حيث يمكن فرض قيود على عمليات الطائرات ؛

d) تطوير إجراءات المراقبة والإنذار للمجال الجوي المتأثر بالقيود المؤقتة على المجال الجوي / الطيران عندما يتم توقع أو مشاهدة انتهاكات القيود التي تؤدي إلى وجود TOIs ؛

e) ضمان اتباع سياسات وإجراءات أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتعامل مع المعلومات السرية والحساسة:

1) تشارك وكالات وإدارات مختلفة في عمليات طيران سرية وبرامج حساسة تعزز أمن الدولة ؛ و

2) لتحقيق هذا الدعم ، يجب أن يكون لدى أفراد معينين من المديرية العامة للملاحة الجوية / مقدمي خدمات الحركة الجوية مستويات مناسبة من التصاريح الأمنية ويجب تدريبهم على برامج سرية وحساسة لدعم احتياجات الوكالات والإدارات الأخرى ؛

f) التخطيط للبنية التحتية اللازمة لدعم عمليات أمن إدارة الحركة الجوية بشكل صحيح ؛

g) توفير إدارة البرنامج لتطوير أنظمة المراقبة والتتبع التي من شأنها أن تمكن من تحديد أمني أسرع للتهديدات المحمولة جواً في المجال الجوي الإقليمي ؛

h) تعزيز تكامل إدارة الأزمات من خلال أدوات وأنظمة المراقبة الآلية التي تدعم استمرارية العمليات بين الوكالات ؛

i) تنفيذ برامج ضمان الجودة التي تركز على جمع وتحليل بيانات أمن إدارة الحركة الجوية على المستويات الوطنية والإقليمية والمنشآت والأفراد:

• يتضمن ضمان الجودة أيضاً توفير إرشادات محددة بشأن معايير المنشأة ، والتحقيق ، والإبلاغ ، وتسجيل الحوادث الأمنية التي تؤثر على نظام إدارة الحركة الجوية ؛

) جمع وتحليل بيانات أمن الطيران ؛ إنشاء وصيانة البيانات الخاصة بالمعلومات المتعلقة بالأمن (مثل TOIs وحوادث الليزر) وتأثيرها المرتبط على نظام إدارة الحركة الجوية ؛

k) تقييم خطط وبرامج أمن الملاحة الجوية بانتظام باستخدام البيانات المشتقة من ضمان الجودة ، وتنسيق التحديثات اللازمة لخطط أمان الملاحة الجوية مع الإدارات والوكالات الأخرى ؛ و

l) التأكد من أن إجراءات العمليات الأمنية للملاحة الجوية تتوافق مع متطلبات إدارة مخاطر السلامة.(SRM)

### 6.3 عمليات الأمن التكتيكي

6.3.1 تدعم العمليات الأمنية التكتيكية التي يقوم بها مقدمي خدمات الحركة الجوية الإدارة اليومية للعمليات الأمنية في المجال الجوي من خلال التنسيق في الوقت الفعلي (أو شبه في الوقت الحقيقي) مع شركاء الأمن الآخرين. قد تتضمن وظائف مقدمي خدمات الحركة الجوية المتعلقة بالعمليات الأمنية التكتيكية بعض أو كل ما يلي:

a) جهود الكشف عن التهديدات التي يتعرض لها نظام إدارة الحركة الجوية وردعها والتغلب عليها ؛ لتقليل نقاط الضعف ؛ وتقليل عواقب الهجمات التي قد تحدث وتسريع التعافي منها ؛

b) تحديد الأحداث المتعلقة بأمن الملاحة الجوية في الوقت الحقيقي ؛

c) الاستجابة التشغيلية التكتيكية الفورية أو المساعدة ، إذا كان ذلك مناسبًا ، لسلطات الدولة للاستجابة بشكل صحيح لأهداف TOI. يمكن أن تشمل الاستجابة أو المساعدة لسلطات الدولة أيًا من الأنشطة التالية ، وينبغي إدراج دور مقدمي خدمات الحركة الجوية في هذه الأنشطة في برنامج البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني:

1) الاعتراض الجوي والعمليات الجوية سطح - جو من قبل سلطات الدولة ؛

2) استجابة إنفاذ القانون على متن الطائرة ؛

3) الحظر الأرضي لإنفاذ قانون الطيران والاستجابة من قبل سلطات الدولة ؛ و

4) مبادرات إدارة المجال الجوي لدعم عمليات الدولة لمكافحة الإرهاب وإنفاذ القانون ؛

d) الاستجابة العملية لحماية نظام إدارة الحركة الجوية أثناء الهجوم ، أو التهديد بالهجوم ، بما في ذلك الهجمات باستخدام أسلحة المواجهة مثل منظومات الدفاع الجوي المحمولة ؛

e) جمع ومعالجة وتوفير بيانات الحركة الجوية لمنشآت الدفاع الجوي المناسبة:

• هذا يتوافق مع الإجراءات المقبولة للطرفين لجميع رحلات الطائرات المدنية والعسكرية التي تتطلب تحديد الهوية في مناطق تحديد الهوية الأمنية وقيود المجال الجوي / الطيران المؤقتة ؛

f) بدء التنسيق المناسب داخل مقدمي خدمات الحركة الجوية فور تلقي إشعار أو معلومات أخرى بحدوث حادثة وأن الاستجابة الفورية مطلوبة. هذا يحمي نظام إدارة الحركة الجوية من أي تهديد مرتبط به أو عندما تكون هناك حاجة إلى خدمات أمنية فورية إدارة الحركة الجوية لدعم السلطات التي تستجيب للحدث ؛

g) إخطار مجتمع الطيران ، بما يتفق مع الاتفاقيات المناسبة بين هيئة الطيران المدني ووزارة الدفاع ، بالمتطلبات المتعلقة بأمن الملاحة الجوية المتعلقة بالرحلات التي تدخل أو تخرج أو تعبر أو تعمل داخل المجال الجوي لـ مقدمي خدمات الحركة الجوية أو تعمل في المجال الجوي المتأثر بالقيود المؤقتة على المجال الجوي / الطيران. قد تتضمن طرق الإخطار NOTAMS أو مواقع الإنترنت الرسمية أو طرق أخرى ؛

h) التنسيق والدعم لأصحاب المصلحة المهمين في أمن الطيران خلال الأنشطة والحوادث المتعلقة بالأمن التكتيكي التي تنطوي على نظام إدارة الحركة الجوية. يمكن إجراء التنسيق بعدة طرق مثل استخدام خطوط الاتصال المفتوحة ، أو التعاون في الموقع في وكالة الدولة الرئيسية أو مرافق الدفاع:

• يتضمن ذلك إنشاء أو حالة أو تغيير في أي مرفق أو خدمة أو إجراءات أو مخاطر جوية يمكن أن تكون متعلقة بأمن الملاحة الجوية ؛

i) تعيين مسؤوليات تنسيق أمن الحركة الجوية للموظفين في المرافق الرئيسية التي تشارك في مراقبة أمن الملاحة الجوية وتحديد TOIs ، والشروع في الإجراءات التكتيكية المناسبة والاتصالات فيما يتعلق بأحداث أمن الملاحة الجوية. يجب أن يكون الموظفون المكلفون بمسؤوليات تنسيق أمن الحركة الجوية مسؤولين عن أو الإشراف على ما يلي:

1) الاستجابة للحوادث ذات الصلة بأمن الطيران مثل انتهاكات المجال الجوي / قيود الطيران المؤقتة ، وتقارير التدخل غير المشروع على متن الطائرة ، وتقارير الركاب المشاغبين ومستويات التهديد المرتبطة بها ، والتقارير المتعلقة بالرحلات ذات المصلحة الخاصة التي حددتها الدولة ، والطائرات المسروقة ، وتحديد TOIs، إلخ؛

2) التعاون مع شركاء الأمن لتطوير المجال الجوي / قيود الطيران المتعلقة بالأمن و NOTAMs ولضمان توزيع المعلومات في الوقت المناسب لتقليل أو تخفيف تأثير التدابير على عمليات نظام إدارة الحركة الجوية ؛

3) التفاوض وتصميم وبناء ونشر قيود المجال الجوي / الطيران المتعلقة بالأمن ؛

4) استلام ومعالجة وتوزيع مسارات رحلات كبار الشخصيات ؛

5) تلقي ومعالجة ونشر جميع طلبات فحص عمليات الطيران وفقًا لقيود المجال الجوي / الطيران المؤقت ؛

6) تطوير وتنقيح ونشر NOTAMs القائمة على الأمن والإشعارات الخاصة ؛ و

7) استرجاع وتنظيم وتجميع الموارد المرتبطة بالكوارث ، الطبيعية منها والاصطناعية.

6.4 أمن العمليات الخاصة للعمليات المدنية والعسكرية وإنفاذ القانون

6.4.1 تنشئ هذه الوظيفة علاقة عمل وثيقة مع المنظمات العسكرية وأجهزة إنفاذ القانون لتحقيق ما يلي:

a) توفير واجهة أمان إدارة الحركة الجوية للعمليات الحساسة / المصنفة في نظام إدارة الحركة الجوية مثل حركات كبار الشخصيات والأحداث السياسية أو الرياضية الكبرى (مثل مؤتمرات القمة والألعاب الأولمبية وكأس العالم) ؛

b) توفير واجهة أمان إدارة الحركة الجوية للمستخدمين العسكريين لنظام إدارة الحركة الجوية ، وخاصة أولئك المسؤولين عن اعتراض TOIs ؛

- c) توفير واجهة أمان إدارة الحركة الجوية للوكالات الحكومية ووكالات إنفاذ القانون المسؤولة عن عمليات أمن المجال الجوي ؛
- d) توفير تفاعل مرتبط بأمن إدارة الحركة الجوية سري وغير مصنف حسب الاقتضاء لدعم مهام الدفاع الوطني وأمن الطيران والسماح بإجراءات إدارة الحركة الجوية المناسبة للتخفيف من تأثير الإجراءات المتعلقة بالأمن الوطني على نظام إدارة الحركة الجوية ؛
- e) إقامة علاقات اتصال مع التصاريح الأمنية المناسبة الذين يمكنهم المشاركة في المؤتمرات وتنسيق أنشطة الدفاع الجوي مع الوكالات المدنية والعسكرية ؛
- f) التعاون مع وكالات إنفاذ القانون الحكومية والإقليمية أو المحلية لتقديم الدعم المتعلق بأمن إدارة الحركة الجوية لبعثات إنفاذ القانون ؛
- g) وضع توصيات لتعزيز وتوضيح الجهود المشتركة بين الوكالات لمراقبة الرحلات الجوية وفحصها ، ضمن نظام إدارة الحركة الجوية ، للامتثال للمتطلبات الأمنية وغيرها من المتطلبات المفروضة على شركات الطيران ؛
- h) تنسيق خطة اتصالات شاملة بين الوكالات للسيطرة الأمنية في حالات الطوارئ على الحركة الجوية:
- ينبغي أن تكون جميع وكالات الدولة التي لها دور في أمن الطيران قادرة على التواصل مع بعضها البعض للاستجابة المتبادلة لحالات الطوارئ والاستفادة الكاملة من الوعي المشترك بالأوضاع ؛
  - i) تحديد وتنفيذ ، إذا كان ذلك مناسباً ، تدابير أمنية لحماية المجال الجوي لجميع الأحداث التي تتطلب استخدام قيود المجال الجوي / الطيران ذات الصلة بالأمن ؛
  - يجب نشر الإرشادات الأولية قبل الحدث ، وفقاً لإجراءات هيئة الطيران المدني ، وينبغي إجراء مراجعات دورية لتدابير أمن الملاحة الجوية لهذه الأحداث ؛
- ) العمل كنقطة اتصال المديرية العامة للملاحة الجوية لإدارة العلاقات والمسؤوليات الأمنية إدارة الحركة الجوية بين إدارات الدولة أو الوكالات أو الجهات الأخرى:
- 1) ستساعد الاتفاقات المرتبة مسبقاً مثل مذكرات التفاهم أو مذكرات الاتفاق في تنسيق العمليات حيث توجد موارد مشتركة ومسؤوليات مترابطة ؛
- 2) توضيح فهم التزام كل طرف والغرض منه فيما يتعلق بأمن الملاحة الجوية ؛

3) إعداد الردود على المعايير الموضوعية فيما يتعلق بالمسائل التشغيلية ، أو انتهاكات الالتزام الأصلي ، أو الغرض من مذكرات التفاهم ومذكرات التفاهم ؛ و

k) توفير التوعية والتعليم فيما يتعلق بالإجراءات المتعلقة بالأمن وقيود المجال الجوي / الطيران. يمكن أن يساعد مسؤولو الاتصالات الأمنية في الملاحة الجوية والموظفون هيئة الطيران المدني في إجراء زيارات دورية للمطارات ونوادي الطيران ومشغلي القواعد الثابتة لزيادة وعي الطيارين بقيود المجال الجوي / الطيران المتعلقة بالأمن ولتقليل عدد الطائرات غير المتوافقة التي تصحح TOIs.

## 6.5 إدارة عمليات أمن الملاحة الجوية

6.5.1 جميع الوظائف المذكورة أعلاه: عمليات الأمن الاستراتيجي. عمليات أمنية تكتيكية وأمن العمليات البيئية الخاصة ، يمكن أن يقيم إداريًا في مكتب عمليات أمن الملاحة الجوية. سيكون مكتب العمليات الأمنية للملاحة الجوية بمثابة حلقة الوصل بين العمليات الأمنية ونظام إدارة الحركة الجوية. يمكن أن يوفر هذا المكتب تركيزًا مركزيًا على العديد من المسؤوليات الأمنية المتعلقة بإدارة الحركة الجوية لخطة مقدمي خدمات الحركة الجوية وتحسين تكامل العمليات الأمنية داخل المجال الجوي للدولة.

## 6.5.2 وظائف مكتب أمن الملاحة الجوية هي:

- a) إدارة جهود أمن إدارة الحركة الجوية في المديرية العامة للملاحة الجوية / مقدمي خدمات الحركة الجوية لحماية الدولة ومصالحها من التهديدات المتعلقة بعمليات وكوارث الطيران المدني الدولي والمحلي ؛
- b) التخفيف من تأثير أي تهديدات على نظام إدارة الحركة الجوية والمساعدة في تدابير الاستجابة الحكومية ذات الصلة (مثل قيود المجال الجوي / الرحلات الجوية المؤقتة) على سلامة وكفاءة مستخدمي المجال الجوي ؛ و
- c) توفير عمليات أمنية فعالة لإدارة الحركة الجوية من خلال التعاون مع شركاء الأمن الخارجيين (العسكريين ، والاستجابة للطوارئ ، وإنفاذ القانون ، و مقدمي خدمات الحركة الجوية الأخرى)

..... انتهى.....

