قرار وزاري رقم (89) لسنة 2010 م

بشأن اعتماد لائحة خدمات الحركة الجوية (الجزء السابع)

****

وزيـــر النقـــل ،

بعد الإطـــلاع :

على القرار الجمهوري (50) لسنة 2007م بشأن تشكيل الحكومة وتسمية أعضاءها،

وعلى القرار الجمهوري رقم (427) لسنة 2002م بشأن اللائحة التنظيميـــة لـــوزارة النقـــل وتعديلاتها،

وعلى القرار الجمهوري رقم (444) لعام 2000م بشأن إنشاء الهيئة العامة للطيران المـــدني ولائحتها التنظيمية،

وعلى القانون رقم (12) لعام 1993م بشأن الطيران المدني .

وبناء على الصلاحيات المخولة لنا .

قـــــــــرر

مادة (1) تعتمد لائحة خدمات الحركة الجوية (الجزء السابع) للعمل بموجبها في الهيئة العامـــة للطيـــران المدني والأرصاد وفقاً لما يلي:

الفصل الأول – تعاريف

يكون للمصطلحات الآتية المعاني التالي ذكرها وذلك عنـــد اســـتعمالها فـــي لـــوائح خدمات الحركة الجوية:

وحدة قابلة – وحدة مراقبة الحركة الجوية التالية عند تولي مراقبة الطائرة.

حـادث – واقعة تتعلق بتشغيل طائرة تقع في أي وقت منذ صعود أي شخص الطائرة بقصـــد الطيران حتى نزول جميع هؤلاء الأشخاص من الطائرة، ويحدث خلالها:

أ)إصابة أي شخص إصابة مميتة أو جسيمة نتيجة لما يلي:

1- وجودة على متن الطائرة.

2- أو احتكاكه مباشرة بأي جزء من أجزاء الطائرة، بما في ذلك أي جزء ينفصل عنها.

3- أو التعرض المباشر للفح النفاث.

وذلك باستثناء الإصابات الناتجة عن أسباب طبيعية، أو التي يحدثها الشخص لنفسه أو التي يتسبب فيها أشخاص آخرون، أو عندما تحدث الإصابات لراكب متسلل مختبئ في مكان غير الأماكن المتاحة عادة للركاب أو أفراد طاقم الطائرة.

ب) أو عندما تصاب الطائرة بتلف أو بعطل هيكلي من شأنه أن:

1- أن يؤثر تأثيراً ضاراً في قوة بنية الطائرة أو أدائها أو خصائص طيرانها.

2- أن يتطلب عادة إجراء إصلاحات رئيسية أو استبدال الجزء التالف.

وذلك باستثناء حالات فشل المحرك أو تلفه، عندما يقتصر التلف على المحرك أو أغطيته أو ملحقاته، أو باستثناء التلف الذي يقتصر على المراوح، وأطراف الأجنحة، والهوائيات، والإطارات، والفرامل، والأسطح الانسيابية أو انبعاجات السطح الخارجي الصغير أو الثقوب الصغيرة في السطح أو النسيج الخارجي للطائرة.

ج) أو عند فقدان الطائرة أو تعذر الوصول إليها تماماً.

الدقة – قدر من التطابق بين القيمة التقديرية أو المقيسة والقيمة الحقيقية.

اتفاق عقد الاستطلاع التابع التلقائي – خطة لتقديم التقارير تحدد شروط تقديم التقارير عن بيانات عقود الاستطلاع التابع التلقائي (البيانات المطلوبة لوحدات خدمات الحركة الجوية ووتيرة التقارير عن عقود الاستطلاع التابع التلقائي التي يتفق عليها قبل استخدام عقد الاستطلاع التابع التلقائي في تقديم خدمات الحركة الجوية..

المجال الجوي الاستشاري – مجال جوي ذو أبعاد محددة، أو طريق معين، تتوفر فيه خدمة اخطارات الحركة الجوية.

الطريق الاستشاري –طريق جوي معين تتوافر فيه خدمة اخطارات الحركة الجوية.

المطار –مساحة محددة على الأرض أو الماء (تتضمن أي مبان أو منشآت أو معدات) مخصصة كلياً أو جزئياً لوصول الطائرات ومغادرتها وحركتها على السطح.

خدمة مراقبة المطار –خدمة مراقبة الحركة الجوية المخصصة لحركة المطار.

برج مراقبة المطار –وحدة تنشأ لغرض القيام بخدمة مراقبة الحركة الجوية لحركة المطار.

حركة المطار—جميع أنواع الحركة في منطقة المناورات بالمطار وجميع الطائرات التي تطير بجوار المطار.

خدمة اتصالات ثابتة للطيران—خدمة اتصالات لاسلكية بين نقط ثابتة معينة الغرض الأساسي منها هو تأمين سلامة الملاحة الجوية، وانتظام الخدمات الجوية، وكفاءة واقتصاديات تشغيلها.

دليل الطيران—نشرة يصدرها مقدم خدمات الحركة الجوية أ تصدرو بتفويض منها وتحتوي على معلومات الطيران ذات الصفة المستديمة واللازمة للملاحة الجوية.

خدمة اتصالات طيران متحركة (RR S1.32) – خدمة اتصالات لاسلكية متحركة بين محطات أرضية لاتصالات الطيران ومحطات الطائرات، أو فيها بين محطات الطائرات، يجور أن تشارك فيها محطات لمركبات النجاة، كما يجوز أن تشارك أيضاً في هذه الخدمة محطات للمنارات اللاسلكية التي تبين الموقع في حالات الطوارئ، باستعمال الترددات المحددة للاستغاثة والطوارئ.

محطة اتصالات للطيران (RR S1.81) – محطة أرضية في خدمة اتصالات الطيران المتحركة. ويجوز في بعض الحالات أن توجد المحطة، مثلاً، على ظهر سفينة أو على منصة في البحر.

محطة اتصالات الطيران اللاسلكية—محطة في خدمة اتصالات الطيران.

نظام تفادي التصادم المحمول جواً—نظام للطائرات يستند إلى إشارات مجيب الرادار الباحث الثانوي، ويعمل بصفة مستقلة عن المعدات الأرضية لأخطار الطيار عن احتمال نشوء تعارض مع طائرات مزودة بمجيب الرادار الباحث الثانوي.

المركبة الهوائية—أي آلة تستطيع أن تستمد بقاءها في الجو من ردود فعل الهواء غير ردود فعل الهواء على سطح الأرض.

طائرة—أي آلة تستطيع أن تستمد بقاءها في الجو من ردود فعل الهواء الناتجة من سطح الأرض.

اتصال جو- أرض—اتصال ذو اتجاهين بين الطائرات ومحطات أو مواقع على سطح الأرض.

معلومات الأرصاد التشغيلية AIRMET—معلومات صادرة عن مكتب مراقبة الأرصاد الجوية متعلقة بحدوث أو توقع حدوث ظواهر جوية معينة أثناء الطريق قد تؤثر على سلامة عمليات الطيران على مستوى منخفض وهي لم تدمج حالياً

في تنبؤات رحلات الطيران على مستوى منخفض في منطقة معلومات الطيران المعنية أو المنطقة الفرعية فيها.

التحليق على ارتفاع منخفض – تحرك طائرة هليكوبتر أو طائرة عمودية الإقلاع والهبوط فوق سطح المطار، عادة بفعل تأثير الأرض وبسرعة مثل سرعة السير على الأرض تكون عادة أقل من 37 كيلومتراً في الساعة (20 عقدة).

الحركة الجوية – جميع الطائرات التي تعمل في الجو أو في منطقة المناورات بالمطار.

الخدمة الاستشارية للحركة الجوية – خدمة تؤدى داخل فضاء جوي استشاري لضمان الانفصال بقدر الإمكان، بين الطائرات التي تطير طبقاً لخطط الطيران الآلي.

تصريح مراقبة الحركة الجوية – تصريح يصدر لطائرة للقيام بعملياتها وفقاً للشروط التي تحددها وحدة مراقبة الحركة الجوية.

خدمة مراقبة الحركة الجوية – خدمة مقدمة لتحقيق الأغراض التالية:

1. منع التصادم:
   (A) بين الطائرات بعضها ببعض.
   (B) وبين الطائرات والعوائق في منطقة المناورات بالمطار.
2. تسهيل وتنظيم سير الحركة الجوية.

وحدة مراقبة الحركة الجوية – تعبير عام يطلق على أي من الوحدات التالية: مركز مراقبة المنطقة، وحدة مراقبة الاقتراب، برج مراقبة المطار.

إدارة انسياب الحركة الجوية (ATFM) – خدمة أنشئت بهدف الإسهام في جعل انسياب الحركة الجوية آمناً ومنتظماً ونشطاً عن طريق ضمان استخدام سعة مراقبة الحركة الجوية لأقصى حد ممكن، وضمان التوافق بين حجم الحركة وبين السعات المعلنة من قبل سلطة خدمة الحركة الجوية المختصة بخدمات الحركة الجوية المعنية.

خدمة الحركة الجوية – تعبير عام يطلق على أي من الخدمات التالية: خدمة معلومات الطيران، خدمة التنبيه، الخدمة الاستشارية للحركة الجوية، خدمة مراقبة الحركة الجوية، (خدمة مراقبة المنطقة أو خدمة مراقبة الاقتراب أو خدمة مراقبة المطار).

فضاءات جوية لخدمات الحركة الجوية – فضاءات جوية ذات أبعاد محددة، تعين حسب الترتيب الأبجدي، ويمكن لأنواع محددة من الرحلات الجوية أن تعمل فيها، وتحدد لها خدمات حركة جوية وقواعد تشغيلية.

وحدة خدمات الحركة الجوية – تعبير عام يطلق على أي وحدة من وحدات مراقبة الحركة الجوية أو مركز معلومات الطيران أو مكتب تقارير خدمات الحركة الجوية.

الممر الجوي – منطقة مراقبة أو جزء منها يتم إنشاؤها على شكل ممر.

ALERFA – الرمز يستعمل للدلالة على مرحلة التنبيه.

خدمة التنبيه – خدمة تقدم لإخطار الهيئات المختصة عن أي طائرة تكون في حاجة إلى معونة البحث والإنقاذ، ولمساعدة هذه الهيئات حسب الطلب.

مرحلة التنبيه – موقف يخشى فيه على سلامة طائرة وشاغليها.

المطار البديل – مطار يمكن أن تقصده الطائرة حينما يستحيل عليها الهبوط، أو لا ينصح لها بالهبوط في المطار الذي كانت تقصده، وتشمل المطارات البديلة ما يلي:

المطار البديل عقب الإقلاع– مطار بديل يمكن للطائرة أن تهبط فيه إذا أصبح ذلك ضرورياً بعد وقت قصير من إقلاعها واستحال عليها استخدام مطار المغادرة.

مطار بديل أثناء مرحلة الطريق – مطار يمكن للطائرة أن تهبط فيه بعد أن تتعرض لظرف غير عادي أو لطارئ أثناء مرحلة الطريق.

مطار بديل أثناء مرحلة الطريق للعمليات بعيدة المدى التي تقوم بها الطائرات المزودة بمحركين

توربينيين – مطار بديل مناسب يمكن للطائرة المزودة بمحركين توربينيين أن تهبط فيه بعد أن تتعرض لتوقف محرك أو لظرف غير عادي أو طارئ آخر أثناء مرحلة الطريق.

مطار مقص بديل – مطار بديل يمكن أن تقصده الطائرة حينما يستحيل عليها الهبوط أو لا ينصح لها بالهبوط في مطار الهبوط المقصود.

الارتفاع – المسافة الرأسية بين مستوى أو نقطة أو أي شيء يعتبر كنقطة وبين متوسط مستوى سطح البحر.

خدمة مراقبة الاقتراب – خدمة مراقبة الحركة الجوية للرحلات الجوية المراقبة عند وصولها أو مغادرتها.

وحدة مراقبة الاقتراب – وحدة تنشأ بغرض أداء خدمة مراقبة الحركة الجوية للرحلات الجوية المراقبة عند وصولها أو مغادرتها من مطار أو أكثر.

سلطة خدمات الحركة الجوية المختصة – الجهات المختصة في الهيئة العامة للطيران المدني المسؤولة عن تقديم خدمات الحركة الجوية في المجال الجوي للجمهورية.

ساحة وقوف الطائرات – مساحة محددة في مطار بري مخصصة لايواء الطائرات لأغراض صعود الركاب إليها أو نزولهم منها، أو تحميلها بالبريد أو البضائع أو تفريغها منها، أو تزويدها بالوقود أو وقوفها أو صيانتها.

خدمة إدارة ساحة وقوف الطائرات – خدمة تؤدي لتنظيم النشاطات وتحركات الطائرات وسائر المركبات على ساحة وقوف الطائرات.

مركز مراقبة المنطقة – وحدة تنشأ لتقديم خدمة مراقبة الحركة الجوية للرحلات المراقبة، وذلك في مناطق المراقبة الواقعة ضمن اختصاصها.

خدمة مراقبة المنطقة – طريقة للملاحة تسمح بتشغيل الطائرة على أي مسار جوي مرغوب في نطاق تغطية مساعد ملاحي يعمل من محطة، أو في حدود إمكانيات مساعد ذاتي، أو بتركيب من كليهما.

طريق ملاحة المنطقة – طريق خدمات حركة جوية ينشأ لاستعمال الطائرات التي تستطيع أن تستخدم ملاحة المنطقة.

طريق خدمات الحركة الجوية –طريق جوي محدد الغرض منه تنظيم انسياب الحركة الجوية حسب متطلبات تأدية خدمات الحركة الجوية.

الاستطلاع التابع التلقائي –أسلوب استطلاع تقوم فيه الطائرات تلقائياً، بواسطة وصلة بيانات مأخوذة من الأجهزة الملاحية ونظم تحديد الموقع المركبة في الطائرة، بما فيها البيانات الخاصة بهوية الطائرة وبموقعها المحدد بالأبعاد الأربعة، وبيانات إضافية حسبما يكون ملائماً.

الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية (ATIS) – خدمة تقدم تلقائياً المعلومات الجارية والمعلومات الروتينية إلى الطائرات الوافدة والمغادرة على مدى 24 ساعة أو أي مدة فرعية محددة.

الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية عبر وصلة البيانات – خدمة تقدم تلقائياً معلومات المحطة النهائية عبر وصلة بيانات.

الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية بالصوت–خدمة تقدم تلقائياً معلومات المحطة النهائية عن طريق إذاعات صوتية متواصلة ومتكررة.

دوران القاعدة– دوران تقوم به الطائرة أثناء الاقتراب الابتدائي بين نهاية مسار الخروج وبداية مسار الاقتراب المتوسط أو النهائي. وهذان المساران ليسا في اتجاهين عكسيين.

نقطة التحويل– هي النقطة التي يتوقع أن تقوم عندها الطائرة بتحويل مرجعها الملاحي الأول من الخدمة الملاحية الواقعة خلفها إلى الخدمة التالية الواقعة أمامها، وذلك عندما تطير الطائرة في قطاع من طريق مزود بخدمات الحركة الجوية محدد بالعلاقة إلى نطاقات لاسلكية ذات ترددات عالية جداً في جميع الاتجاهات.

حد التصريح– النقطة التي ينتهي عندها تصريح مراقبة الحركة الجوية الممنوح للطائرة.

اتصالات مشتركة– تسهيلات اتصالات تسمح بالمحادثات المباشر بين ثلاث مواقع أو أكثر في وقت واحد.

منطقة مراقبة– فضاء جوي مراقب يمتد إلى أعلى من حد معين فوق سطح الأرض.

مطار مراقب– مطار تزود الحركة فيه بخدمة مراقبة الحركة الجوية.

فضاء جوي مراقب– فضاء جوي ذو أبعاد محددة تقدم داخله خدمة مراقبة الحركة الجوية طبقاً لفئة الفضاء الجوي.

رحلة جوية مراقبة– أي رحلة تخضع لشرط الحصول على تصريح من مراقبة الحركة الجوية.

الاتصالات بين المراقب والطيار عبر وصلة البيانات (CPDLC)– للاتصال بين المراقب والطيار، يستعان فيها بوصلة بيانات لخدمة اتصالات مراقبة الحركة الجوية.

نطاق المراقبة–فضاء جوي مراقب يمتد إلى أعلى ابتداء من سطح الأرض إلى علو محدد.

مستوى الطيران المستقيم– مستوى يحافظ عليه الطيار خلال جزء كبير من الرحلة.

الفحص الدوري للتكرار–لوغارثم رياضي يطبق على التعبير الرقمي عن البيانات ويعطي قدراً من اليقين بأن البيانات لم تتعرض للضياع أو التغيير.

الاتصالات عبر وصلة البيانات– شكل من أشكال الاتصال، القصد منه تبادل الرسائل عبر وصلة بيانات.

نوعية البيانات –قدر أو مستوى من اليقين بأن البيانات الموفرة تفي بمتطلبات مستخدم البيانات من حيث الدقة والوضوح والموثوقية.

مربط القياس- أي كمية أو مجموعة من الكميات يستند إليها في حساب كميات أخرى (ISO 19104).

السعة المعلنة –هي قياس لقدرة مراقبة الحركة الجوية أو أي من فروعه أو مواقع التشغيل لتقديم الخدمة إلى الطائرات أثناء قيامها بأنشطة الطيران الاعتيادية. ويعبر عنها بعدد الطائرات التي تدخل جزءاً معيناً من المجال الجوي خلال مدة زمنية محددة مع اعتبار الأحوال الجوية وتشكيل وحدة مراقبة الحركة الجوية والعاملين والمعدات المتوفرة وأي عوامل أخرى قد تؤثر على حجم عمل المراقب المسؤول عن ذلك المجال الجوي.

DETRESFA –الرمز المستعمل للدلالة على مرحلة الاستغاثة.

مرحلة الاستغاثة –موقف يعتقد فيه بما يقرب اليقين أن طائرة وشاغليها مهددون بخطر جسيم على وشك الوقوع أو أنها تحتاج إلى مساعدة عاجلة.

التصريح من وحدة مراقبة الحركة الجوية التالية – تصريح صادر إلى الطائرة من وحدة لمراقبة الحركة الجوية ليست هي سلطة المراقبة الحالية لتلك الطائرة.

مرحلة الطوارئ –تعبير عام يطلق على أي من: مرحلة الشك أو مرحلة التنبيه أو مرحلة الاستغاثة.

الاقتراب النهائي –الجزء من إجراءات الاقتراب الآلي الذي يبدأ عند النقطة أو العلامة المحددة للاقتراب النهائي، أو هو الجزء الذي يبدأ، عند عدم تحديد تلك النقطة أو العلامة.

أ) عند نهاية الدوران الإجرائي الأخير، أو دوران القاعدة، أو الدوران إلى الداخل عند أتباع إجراءات حلبة السباق، حيثما يكون ذلك مقرراً.

ب) أو عند نقطة اعتراض المسار الأخير المحدد في إجراءات الاقتراب.

وينتهي عند نقطة تقع بجوار مطار يمكن، ابتداء منه:

1. القيام بهبوط.
2. أو الشروع في إجراءات الاقتراب الفاشل.

عضو طاقم القيادة – عضو طاقم يحمل إجازة ويكلف بواجبات أساسية لتشغيل الطائرة أثناء مدة مأمورية الرحلة.

مركز معلومات الطيران – وحدة تنشأ لتقديم خدمتي معلومات الطيران والتنبيه.

إقليم معلومات الطيران – خدمة تؤدي لتقديم الإرشادات والمعلومات التي تفيد في إتمام الرحلات الجوية بسلام وكفاءة.

خدمة معلومات الطيران – خدمة تقدم بقصد تقديم المشورة والمعلومات التي تفيد في إتمام الرحلات الجوية بسلام وكفاءة. (تاريخ سريان التعديل 2010/11/18م).

مستوى الطيران – سطح ذو ضغط جوي ثابت بالنسبة لمنسوب ضغطي معين هو 1013.2 هكتوبسكال ويبعد عن الأسطح الأخرى المماثلة بفواصل ضغطية محددة.

خطة الرحلة – معلومات معينة تقدم إلى وحدات خدمات الحركة الجوية وتتعلق برحلة أو جزء من رحلة تنوي الطائرة القيام بها.

تنبؤ جوي – بيان عن الأحوال الجوية المتوقعة خلال فترة معينة ولمنطقة محددة أو لجزء محدد من الفضاء الجوي.

المصطلحات الجيوديسية – حد أدنى لمجموعة البارامترات اللازمة لتحديد موقع النظام المرجعي المحلي واتجاهه بالنسبة إلى النظام/الإطار المرجعي العالمي.

التقويم الجريجوري – تقويم شائع الاستخدام بدأ العمل به في عام 1582 لتحديد أقرب سنة زمنية إلى السنة الفلكية، وهو أدق من التقويم الجولياني (ISO 19108)*. (تاريخ سريان التعديل 2010/11/18م).

العلو – المسافة الرأسية بين مستوى أو نقطة أو أي شيء يعتبر كنقطة وبين مرجع محدد.

مبادئ العوامل البشرية – مبادئ تنطبق على التصميم وإصدار الشهادات والتدريب والصيانة والعمليات في مجال الطيران، وترمي لتحقيق الترابط الآمن بين العنصر البشري وبين غيره من عناصر النظام عن طريق أخذ الأداء البشري في الاعتبار بصورة ملائمة.

الأداء البشري – القدرات والحدود البشرية التي لها تأثير على سلامة العمليات الجوية وكفاءتها.

الاختصار IFR – الرمز المستعمل للإشارة إلى قواعد الطيران الآلي.

رحلة طيران آلي – وهي رحلة تتم وفقاً لقواعد الطيران الآلي.

الاختصار IMC – الرمز المستعمل للإشارة إلى الأحوال الجوية الآلية.

INCERFA – الرمز المستعمل للدلالة على مرحلة الشك.

واقعة – أية واقعة، بخلاف حادة، مرتبطة بتشغيل طائرة وتؤثر أو يمكن أن تؤثر في سلامة التشغيل.

أحوال جوية آلية – أحوال جوية معبر عنها بالرؤية والبعد عن السحب والسقف وتقل عن الحدود الدنيا المقررة للأحوال الجوية البصرية.

الاكتمال (اكتمال بيانات الطيران) - درجة من الضمان بأن بيانات الطيران وقيمها لم تفقد ولم تتغير منذ إصدارها أو منذ تعديلها الرسمي.

مكتب النوتام الدولي – مكتب تكلفه الدولة بالتبادل الدولي لإعلانات النوتام.

الموثوقية (سلامة بيانات الطيران) – قدر من اليقين بأن بيانات الطيران وقيمها لم تفقد ولم تغير منذ تاريخ منشئها أو تعديلها المرخص به.

مكتب الإعلانات للطيارين الدولي – مكتب تحدده الدولة لتبادل إعلانات الطيارين على النطاق الدولي.

المستوى – تعبير عام يتعلق بمكان الطائرة أثناء الطيران في الاتجاه الرأسي، ويعني بصفة عامة العلو أو الارتفاع أو مستوى الطيران.

منطقة المناورة – جزء من المطار يستخدم لإقلاع الطائرات وهبوطها وسيرها، ولا يشمل ساحات وقوف الطائرات.

مكتب أرصاد جوية – مكتب معين لتقديم خدمة الأرصاد الجوية للملاحة الجوية الدولية.

منطقة التحركات – جزء من المطار تستخدمه الطائرات للإقلاع والهبوط والسير، ويتكون من منطقة المناورة وساحة أو ساحات وقوف الطائرات.

المواصفات الملاحية – مجموعة الشروط التي تتعلق بالطائرات وطواقم الطيران واللازمة لدعم عمليات الملاحة القائمة على الأداء في داخل مجال جوي محدد .وهناك نوعان من المواصفات الملاحية: (تاريخ سريان التعديل 2010/11/18م).

مواصفات الأداء الملاحي المطلوب – وهي مواصفات ملاحية تقوم على ملاحة المنطقة التي تشمل الشرط المتعلق برصد الأداء والتنبيه به، والتي تميزها البادئة "RNP"، مثل فئة ملاحة المنطقة رقم 4 (RNP) والاقتراب بالأداء الملاحي المطلوب.(RNP APCH). (تاريخ سريان التعديل 2010/11/18م).

مواصفات ملاحة المنطقة - وهي مواصفات ملاحية تقوم على ملاحة المنطقة ولا تشمل الشرط المتعلق برصد الأداء والتنبيه به، والتي تميزها البادئة "RNP"، مثل فئة ملاحة المنطقة رقم 5 (RNAV 5). وفئة ملاحة المنطقة رقم1 (RNAV 1). (تاريخ سريان التعديل 2010/11/18م).

إعلان للطيارين (NOTAM) – إشعار يوزع بالاتصال السلكي واللاسلكي ويحتوي على معلومات تتعلق بأي من تجهيزات الطيران أو خدماته أو إجراءاته أو أي مصدر خطورة، وذلك من حيث النشوء أو الحالة الراهنة أو التغيرات وتكون معرفة هذه المعلومات في الوقت المناسب ضرورية للعاملين في مجال العمليات الجوية.

العائق - جميع الأشياء الثابتة (مؤقتاً أو دائماً) والمنقولة أو أي أجزاء منها:

أ) موجودة في منطقة مخصصة لتحركات الطائرات على الأرض؛ أو.

ب) موجودة فوق مساحة معرفة ومخصصة لحماية الطائرات في الجو؛ أو

ج) موجودة خارج تلك الأسطح المحددة والتي تم تقييمها بوصفها أحد الأخطار على الملاحة الجوية. (تاريخ سريان التعديل 2010/11/18م).

المستثمر – شخص أو هيئة أو مؤسسة تعمل أو تعرض العمل في تشغيل الطائرات.

الملاحة القائمة على الأداء - ملاحة المنطقة القائمة على شروط الأداء بالنسبة لتشغيل الطائرات عبر طريق خدمات الحركة الجوية، أو إجراء الاقتراب الآلي أو في مجال جوي محدد. (تاريخ سريان التعديل 2010/11/18م).

قائد الطائرة – الطيار الذي يعينه المستثمر، أو في حالة الطيران العام يعينه المالك باعتباره في موقع القيادة ومكلفاً بتشغيل الرحلة الجوية على نحو آمن.

اتصالات بالبرقيات الطابعة – اتصالات دائرة لاسلكية يتم عند كل من طرفيها تسجيل جميع الرسائل التي تمر عبرها بطريق تلقائية وفي سجل مطبوع طبعاً ثابتاً.

خدمة الملاحة اللاسلكية - خدمة تقدم معلومات إرشادية أو بيانات عن المواقع لتشغيل الطائرات تشغيلا يتسم بالكفاءة والسلامة ويدعم هذه الخدمة استخدام واحد أو أكثر من مساعدات الملاحة اللاسلكية. (تاريخ سريان التعديل 2010/11/18م).

الهاتف اللاسلكي – شكل من أشكال الاتصال اللاسلكي، القصد الرئيسي منه هو تبادل المعلومات بالمخاطبة الصوتية.

نقطة التبليغ – موقع جغرافي محدد يمكن التبليغ عن موقع الطائرة بالنسبة إليه.

الأداء الملاحي المطلوب (RNP) – بيان عن الأداء الملاحي المطلوب للطيران في مجال جوي محدد.

مركز تنسيق الإنقاذ – هو وحدة مسؤولة عن التنظيم الفعال لخدمة البحث والإنقاذ وعن تنسيق عمليات البحث والإنقاذ داخل منطقة البحث والإنقاذ.

فئة الأداء الملاحي المطلوب – قيمة احتواء يعبر عنها كمسافة بالأميال البحرية تمتد من الموقع المقصود الذي تكون الرحلة الجوية قد قطعت فيها 95 في المائة من مدة الطيران الكلية.

مثال – الأداء الملاحي المطلوب فئة (4) (RNP 4) يمثل دقة ملاحية تبلغ 7.4 كيلومتر (4 أميال بحرية) بالزائد أو بالناقص على أساس نسبة احتواء قدرها 95 في المائة.

مدرج – مساحة مستطيلة محددة الأبعاد في مطار بري معدة لهبوط وإقلاع الطائرات.

مدى الرؤية على المدرج – المدى الذي يستطيع طيار الطائرة الكائنة على محور المدرج أن يرى فيه العلامات السطحية الكائنة على المدرج أو الأنوار التي تحدد المدرج أو تبين محوره.

برنامج السلامة الجوية - مجموعة متكاملة من القواعد التنظيمية والأنشطة التي تهدف الى تحسين السلامة.

نظام إدارة السلامة الجوية – نهج منتظم لإدارة السلامة، ويشمل الهياكل التنظيمية والمساءلة والسياسات والإجراءات الضرورية.

معلومات السجمت– معلومات يصدرها مكتب الأرصاد الجوية تتعلق بحدوث – أو توقع حدوث واحدة أو أكثر من الظواهر الجوية المحددة أثناء الطريق، قد تؤثر في سلامة عمليات الطائرات.

النقطة المميزة – موقع جغرافي محدد يستعمل في تحديد الطريق الجوي المزود بخدمات الحركة الجوية أو المسار الجوي لطائرة أو لأغراض أخرى تتعلق بالملاحة وبخدمات الحركة الجوية.

رحلة الطيران البصري الخاصة – رحلة تتم وفقاً لقواعد الطيران البصري تصرح بها مراقبة الحركة الجوية داخل نطاق مراقب في ظروف جوية تقل عن الأحوال الجوية البصرية.

درجة انحدار المحطة – تغير في المحاذاة بين درجة الصفر على شعاع منارة لاسلكية للتردد العالي في جميع الاتجاهات (VOR) وبين الشمال الحقيقي، يحدد عند معايرة محطة المنارة اللاسلكية للتردد العالي جداً في جميع الاتجاهات.

سير الطائرة على الأرض – حركة الطائرة على سطح مطار بقدرتها الذاتية، وتستثنى من ذلك عمليتا الإقلاع والهبوط.

منطقة المراقبة النهائية –منطقة مراقبة تنشأ عادة عند تجمع الطرق التي تقدم فيها خدمات المراقبة الجوية بالقرب من مطار أو أكثر من المطارات الرئيسية.

مسار الطائرة –هو مسقط مسار الطائرة فوق سطح الأرض، ويعبر عن اتجاهه عادة عند أي نقطة بالدرجات ابتداء من الشمال (الحقيقي أو المغناطيسي أو الشبكي).

توجيه الحركة لتفادي العوائق – نصائح تقدمها وحدة خدمات الحركة الجوية تحدد المناورات التي يقوم بها طيار لتساعده على تفادي التصادم.

معلومات الحركة – معلومات تصدرها وحدة خدمات الحركة الجوية لتنبيه الطيار لحركة جوية أخرى معروفة مرصودة قد تكون على مقربة من الموقع أو من الطريق الذي تعتزم الطائرة سلوكه ولمساعدة الطيار على تفادي التصادم.

نقطة تحويل المراقبة – نقطة محددة على مسار رحلة طائرة، يتم عندها تحويل مسؤولية تقديم خدمة مراقبة الحركة الجوية للطائرة من وحدة للمراقبة أو موقع للمراقبة إلى الوحدة أو الموقع التاليين.

الوحدة المحولة –وحدة لمراقبة الحركة الجوية تقوم بتحويل مسؤولية تقديم خدمة مراقبة الحركة الجوية لمركبة جوية، إلى الوحدة التالية من وحدات مراقبة تلك الحركة على طريق الطيران.

مرحلة الشك –موقف فيه في سلامة الطائرة وشاغليها.

الاختصار VFR –الرمز المستعمل للإشارة إلى قواعد الطيران البصري.

رحلة طيران بصري –رحلة تتم وفقاً لقواعد الطيران البصري.

أحوال جوية بصرية –أحوال جوية معبر عنها بمدى الرؤية والبعد عن السحب والسقف مساوية لحدود دنيا مقررة أو تزيد عليها.

نقطة طريقة – موقع جغرافي محدد يستعمل لتحديد طريق من طرق ملاحة المنطقة أو مسار طيران طائرة تستخدم أسلوب ملاحة المنطقة. وتعرف نقطة الطريق بصورتين هما:

نقطة ريق يمكن الطيران بجوارها –وهي نقطة طريق يجب الدوران قبلها لاعتراض الجزء التالي من الطريق الجوي أو الإجراء بزاوية تماس.

نقطة طريق يجب الطيران فوقها –وهي نقطة طريق يجب إجراء الدوران فوقها للانضمام إلى الجزء التالي من الطريق الجوي أو الإجراء.

الفصل الثاني – أحكام عامة

2-1 تحديد السلطة

2-1-1 تتولى سلطة الطيران تحديد الإجراء من الفضاء الجوي والمطارات التي تقدم فيها خدمات الحركة الجوية. وعليها بعد ذلك أن تتخذ الترتيبات اللازمة لإنشاء وتقديم تلك الخدمات وفقاً لأحكام هذه اللائحة، فيما عدا أنه يجوز، بموجب اتفاق متبادل، أن تتيب دول إلى دولة أخرى مسؤولية إنشاء وتقديم خدمات الحركة الجوية في إقليم تأمين الطيران أو مناطق المراقبة أو نطاقات المراقبة التي تمتد فوق إقليم الدولة الأولى.

2-1-2 تعين أجزاء الفضاء الجوي فوق أعالي البحار أو في الفضاء الجوي غير المحدد السيادة، التي تقدم فيها خدمات الحركة الجوية، تعين على أساس اتفاقات إقليمية للملاحة الجوية. ويكون على سلطة الطيران التي تقبل مسؤولية تقديم خدمات الحركة الجوية في تلك الأجزاء من الفضاء الجوي أن تتخذ بعد ذلك الترتيبات اللازمة لإنشاء وتقديم هذه الخدمات وفقاً لأحكام هذه اللائحة.

2-1-3 الإدارة العامة للحركة الجوية بالهيئة هي الجهة المسئولة عن تقديم خدمات الحركة الجوية .

2-13 عند إنشاء خدمات الحركة الجوية يجب نشر ما يلزم من المعلومات التي تسمح بالاستفادة من تلك الخدمات.

2-2 أهداف خدمات الحركة الجوية

تكون أهداف خدمات الحركة الجوية ما يلي:

2-2-1 منع التصادم بين الطائرات.

2-2-2 منع التصادم بين الطائرات في منطقة المناورة والعوائق الموجودة في تلك المنطقة.

2-2-3 تحقيق سرعة انسياب الحركة الجوية والحفاظ على انتظامها.

2-2-4 تقديم الإرشاد والمعلومات المفيدة لسلامة الرحلات الجوية وكفاءتها.

2-2-5 إبلاغ الجهات المختصة عن أية طائرة في حاجة إلى مساعدات البحث والإنقاذ، وان تساعد تلك الجهات حسب مقتضى الأحوال.

2-3 قطاعات خدمات الحركة

تتضمن خدمات الحركة الجوية ثلاث قطاعات من الخدمات بيانها كالآتي:

2-3-1 خدمة مراقبة الحركة الجوية، لتحقيق الأهداف المبينة في الفقرات الفرعية (1) و (2) و(3) من البند 2-2، وهي تنقسم إلى ثلاثة أقسام كما يلي:

أ) **خدمة مراقبة المنطقة**: أي تقديم خدمة مراقبة الحركة الجوية للرحلات المراقبة، فيما عدا أجزاء تلك الرحلات المشار إليها في الفقرتين الفرعيتين (2) و(3) من البند 2-3-1، لتحقيق الأهداف المبينة في الفقرتين الفرعيتين (1) و (3) من البند 2-2.

ب) **خدمة مراقبة الاقتراب**: أي تقديم خدمة مراقبة الحركة الجوية لتلك الأجزاء من الرحلات المراقبة المتعلقة بالوصول أو المغادرة، لتحقيق الأهداف المبينة في الفقرتين الفرعيتين (1) و(3) من البند 2-2.

ج) **خدمة مراقبة المطار**: أي تقديم خدمة مراقبة الحركة الجوية للحركة على أرض المطار، باستثناء تلك الأجزاء من الرحلات المشار إليها في الفقرة الفرعية (2) من البند 2-3-1، لتحقيق الأهداف المبينة في الفقرات الفرعية من البند 2-2.

2-3-2 خدمة معلومات الطيران، لتحقيق الأهداف المبينة في الفقرة الفرعية (4) من البند 2-2.

2-3-3 خدمة التنبيه لتحقيق الأهداف المبينة في الفقرة الفرعية (5) من البند 2-2.

2-4 تحديد الحاجة إلى خدمات الحركة الجوية

2-4-1 تحدد الحاجة إلى تقديم خدمات الحركة الجوية على أساس الاعتبارات الآتية:

أ) أنواع الحركة الجوية المعنية.

ب) مدى كثافة الحركة الجوية.

ج) الأحوال الجوية.

د) أي عوامل أخرى لها صلة بالموضوع.

2-4-2 لا يكون حمل الطائرات لأجهزة تفادي التصادم في منطقة معينة عاملاً في تحديد الحاجة إلى خدمات الحركة الجوية في تلك المنطقة.

2-5 تعيين أجزاء الفضاء الجوي والمطارات المراقبة التي تقدم فيها خدمات الحركة الجوية

2-5-1 عندما يتقرر تقديم خدمات الحركة الجوية في أجزاء معينة من الفضاء الجوي أو في مطارات معينة، فيجب تعيين تلك الأجزاء من الفضاء الجوي أو تلك المطارات بالعلاقة إلى خدمات الحركة الجوية التي سوف تقدم فيها.

2-5-2 يكون تعيين أجزاء معينة من الفضاء الجوي أو المطارات المعينة على النحو الآتي:

2-5-2-1 أقاليم تأمين الطيران – تعين أجزاء الفضاء الجوي التي يتقرر تقديم خدمة معلومات الطيران وخدمة التنبيه فيها، تعين كأقاليم تأمين الطيران.

2-5-2-2 مناطق المراقبة ونطاق المراقبة.

2-5-2-2-1 تعين مناطق مراقبة أو نطاقات مراقبة أجزاء الفضاء الجوي التي يتقرر تقديم خدمات مراقبة الحركة الجوية فيها للرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران الآلي.

2-5-2-2-1-1 تعين كفضاء جوي من الفئات B أو C أو D، تلك الأجزاء من الفضاء الجوي المراقب التي يتقرر تقديم خدمة مراقبة الحركة الجوية التي تجري وفقاً لقواعد الطيران البصري فيها.

2-5-2-2-2 تكون مناطق المراقبة ونطاقات المراقبة التي يتقرر تعيينها داخل إقليم تأمين الطيران جزءاً من ذلك الإقليم.

2-5-2-3 المطارات المراقبة – تعين المطارات التي يتقرر أن تقدم فيها خدمة مراقبة الحركة الجوية للحركة على أرض المطار، تعين كمطارات مراقبة.

2-6 تصنيف الفضاءات الجوية

2-6-1 تصنف الفضاءات الجوية التي تقدم فيها خدمات الحركة الجوية (ATS) وتعين وفقاً لما يلي:

الفئة A – ويسمح فيها فقط بالرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران الآلي، وتقدم لجميع الرحلات خدمة مراقبة الحركة الجوية وتكون مفصولة بعضها عن بعض.

الفئة B – ويسمح فيها بالرحلات الجوية التي تجري وفقاً لقواعد الطيران الآلي أو قواعد الطيران البصري. وتقدم لجميع خدمة مراقبة الحركة الجوية وتكون مفصولة بعضها عن بعض.

الفئة C – ويسمح فيها بالرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران الآلي والطيران البصري. وتقدم لجميع الرحلات خدمة مراقبة الحركة الجوية كما تفصل رحلات قواعد الطيران الآلي عن رحلات قواعد الطيران الآلي الأخرى، وعن رحلات قواعد الطيران البصري. وتفصل رحلات قواعد الطيران البصري عن رحلات قواعد الطيران الآلي وتتلقي معلومات الحركة الخاصة بالرحلات الأخرى التي تجري وفقاً لقواعد الطيران البصري.

الفئة D – ويسمح فيها بالرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران الآلي ولقواعد الطيران البصري. وتقدم لجميع الرحلات خدمة مراقبة الحركة الجوية، وتفصل فيها رحلات قواعد الطيران الآلي عن رحلات قواعد الطيران الآلي الأخرى، وتتلقي معلومات الحركة الخاصة برحلات قواعد الطيران البصري، كما أن رحلات قواعد الطيران البصري تتلقى معلومات الحركة بجميع الرحلات الأخرى.

الفئة E – ويسمح فيها بالرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران الآلي وقواعد الطيران البصري. وتقدم لجميع رحلات قواعد الطيران الآلي خدمة مراقبة الحركة الجوية وتفصل عن رحلات قواعد الطيران الآلي الأخرى. وتتلقى جميع الرحلات معلومات الحركة بقدر ما يتيسر. يجب عدم استعمال الفئة E لنطاقات المراقبة.

الفئة F – ويسمح فيها بالرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران الآلي وقواعد الطيران البصري، وتتلقى جميع رحلات قواعد الطيران الآلي المشتركة الخدمة الاستشارية للحركة الجوية وتتلقى جميع الرحلات خدمة معلومات الطيران إذا طلبتها.

الفئة G – ويسمح فيها بالرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران الآلي وقواعد الطيران البصري وتتلقى خدمة معلومات الطيران إذا طلبتها.

2-6-2 على إدارة الحركة الجوية أن تختار فئات الفضاء الجوي المناسبة لاحتياجاتها.

2-6-3 تكون مقتضيات الرحلات الجوية داخل كل درجة من فئات الفضاء الجوي كما هو مبين في الجدول الوارد بالمرفق (4).

2-7 عمليات الملاحة القائمة على الأداء

2-7-1 عند تطبيق الملاحة القائمة على الأداء، يجب على مشغل الحركة الجوية أن يقرر المواصفات الملاحية للمناطق المحددة أو المسارات أو طرق خدمات الحركة الجوية المقررة على أساس اتفاقات اقليمية للملاحة الجوية .وعند تعيين المواصفات الملاحية، قد تطبق الحدود نتيجة حدود البنية الأساسية للملاحة أو الشروط المرتبطة بأداء وظيفة ملاحية محددة.

2-7-2 يجب تنفيذ عمليات الملاحة القائمة على الأداء في أقرب وقت ممكن عمليا.

2-7-3 يجب أن تكون المواصفات الملاحية المقررة ملائمة لمستوى الاتصالات والملاحة وخدمات الحركة الجوية التي تقدم في المجال الجوي المعني.

2-8 أداء الاتصالات المطلوبة (RCP)

2-8-1 يجب على مشغل الحركة الجوية أن يحدد أنواع أداء الاتصالات المطلوب ويجب أن يحدد الفئة (الواحدة أو الأكثر) لأداء الاصتالات المطلوب، أينما أمكن تطبيق ذلك، على أساس اتفاقات الملاحة الجوية الإقليمية .

2-8-2 يجب أن تكون فئة أداء الاتصالات المطلوب المفروضة ملائمة لخدمات الحركة الجوية المقدمة في المجال الجوي ذي الصلة.

2-9 إنشاء وتعيين الوحدات التي تقدم خدمات الحركة الجوية

تقدم خدمات الحركة الجوية وحدات يجري إنشاؤها وتعيينها على النحو الآتي:

2-9-1 تنشأ مراكز معلومات الطيران لتقديم خدمة معلومات الطيران وخدمة التنبيه داخل أقاليم تأمين الطيران، إلا إذا أسندت مسؤولية تقديم تلك الخدمات داخل إقليم تأمين الطيران إلى وحدة لمراقبة الحركة الجوية لديها التسهيلات الوافية للاضطلاع بتلك المسؤولية.

2-9-2 تنشأ وحدات مراقبة الحركة الجوية لتقديم خدمة مراقبة الحركة الجوية وخدمة معلومات الطيران وخدمة التنبيه داخل مناطق المراقبة ونطاقات المراقبة وبالمطارات المراقبة.

2-10 المواصفات الخاصة بأقاليم تأمين الطيران ومناطق المراقبة ونطاقات المراقبة

2-10-1 يجب أن تكون حدود الفضاء الجوي الذي تقدم فيه خدمات الحركة الجوية مرتبطة بطبيعة هيكل الطرق الجوية وبالحاجة إلى كفاءة الخدمة، بدلا من ارتباطها بالحدود الوطنية.

2-10-2 أقاليم تأمين الطيران

2-10-2-1 تحدد أقاليم تأمين الطيران بحيث تغطي شبكة الخطوط الجوية بأكملها التي يجب أن تخدمها هذه الأقاليم.

2-10-2-2 يجب أن يتضمن إقليم تأمين الطيران كل الفضاء الجوي الواقع ضمن حدوده الجانبية إلا إذا كان يحده إقليم علوي لتأمين طيران.

2-10-2-3 إذا كان إقليم تأمين الطيران يحده إقليم علوي لتأمين الطيران، فإن الحد السفلي المحدد للإقليم العلوي لتأمين الطيران هو الذي يشكل الحد الرأسي الأعلى لإقليم تأمين الطيران، ويجب أن يتطابق هذا الحد مع مستوى الطيران المستقيم للرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران البصري الوارد بالجدول في المرفق (3) من الملحق الثاني.

2-10-3 مناطق المراقبة

2-10-3-1 ترسم حدود مناطق المراقبة، التي تضم بين أشياء أخرى الممرات الجوية ومناطق المراقبة النهائية، بحيث تشمل مساحة كافية من الفضاء الجوي لاحتواء مسارات الطيران للرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران الآلي أو أجزاء من تلك المسارات، التي يستحسن أن تقدم لها الأجزاء المناسبة من خدمة مراقبة الحركة الجوية، مع مراعاة إمكانيات مساعدات الملاحة التي تستعمل عادة في تلك المنطقة.

2-10-3-2 لا يقل علو الحد السفلي لمنطقة المراقبة عن 200 متر (700 قدم) فوق سطح الأرض أو الماء.

2-10-3-2-1 يجب أن يكون الحد السفلي لمنطقة المراقبة على علو يزيد على الحد الأدنى المقرر في البند 2-10-3-2 عندما يكون ذلك ميسوراً ومرغوباً للسماح

بحرية التصرف للرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران البصري تحت مستوى منطقة المراقبة.

2-10-3-2-2 إذا كان الحد السفلي لمنطقة المراقبة واقعاً فوق 900 متر (3000 قدم) من متوسط سطح البحر، فيجب أن يتطابق مع أحد مستويات الطيران المستقيم للرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران البصري، وهي المستويات المبينة في الجدول الوارد بالمرفق (3) للجزء الخامس.

2-10-3-2 يوضع حد أعلى لمنطقة المراقبة في أي من الحالتين الآتيتين:

1. إذا كانت خدمة مراقبة الحركة الجوية لن تقدم فوق ذلك الحد العلوي.
2. أو إذا كانت منطقة المراقبة واقعة تحت منطقة مراقبة عليا، في هذه الحالة يجب أن يتطابق الحد العلوي مع الحد السفلي لمنطقة المراقبة العليا.

عندما يوضع الحد الأعلى المذكور، فيجب أن يتطابق مع أحد مستويات الطيران المستقيم للرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران البصري، وهي المستويات الواردة في الجدول الذي يوجد بالمرفق (3) للجزء الخامس.

2-10-4 أقاليم تأمين الطيران أو مناطق المراقبة في الفضاء الجوي العلوي.

يجب تحديد عدد أقاليم تأمين الطيران أو مناطق المراقبة التي يجب على الطائرات التي تطير على ارتفاعات عالية أن تعمل فيها، فيجب أن يحدد إقليم تأمين الطيران أو منطقة المراقبة، حسب الأحوال، بحيث يشمل الفضاء الجوي العلوي الواقع فيما بين الحدود الجانبية لعدد من الأقاليم السفلي لتأمين الطيران، أو المناطق السفلي للمراقبة.

2-10-5 نطاقات المراقبة

2-10-5-1 يجب أن تشمل الحدود الجانبية لنطاقات المراقبة على الأقل أجزاء الفضاء الجوي التي لا تدخل ضمن مناطق المراقبة، والتي تحوي مسارات رحلات الطيران التي تجري وفقاً لقواعد الطيران الآلي عند وصولها ومغادرتها من المطارات التي تستعمل في الأحوال الجوية الآلية.

2-10-5-2 تمتد الحدود الجانبية لنطاق المراقبة إلى ما لا يقل عن 9.3 كيلومتر (5 أميال بحرية) من مركز المطار أو المطارات المعنية في الاتجاهات التي يمكن القيام منها بعمليات اقتراب.

2-9-5-3 إذا كان نطاق المراقبة واقعاً داخل الحدود الجانبية لمنطقة مراقبة، فيجب أن يمتد إلى أعلى سطح الأرض حتى ما لايقل عن الحد السفلي لمنطقة المراقبة.

2-10-5-4 إذا كان نطاق المراقبة واقعاً خارج الحدود الجانبية لمنطقة مراقبة، فيجب تعيين حد علوي لذلك النطاق.

2-10-5-5 إذا كان من المرغوب فيه تعيين الحد العلوي لنطاق مراقبة على مستوى أعلى من الحد السفلي لمنطقة المراقبة المنشأة فوقه، أو إذا كان نطاق المراقبة واقعاً خارج الحدود الجانبية لمنطقة المراقبة، فيجب تعيين حده العلوي على مستوى يمكن للطيارين التعرف عليه بسهولة، وعندما يكون هذا الحد واقعاً على مسافة تزيد على 900 متر (3000 قدم) فوق متوسط سطح البحر، فيجب أن يتطابق مع أحد مستويات الطيران المستقيم للرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران البصري وهي المستويات الواردة بالجدول في المرفق (3) من الجزء الخامس.

2-11 تعريف وحدات الحركة الجوية وتعريف الفضاءات الجوية

2-11-1 يجب أن يعرف مركز مراقبة المنطقة أو مركز معلومات الطيران باسم مدينة أو بلدة أو أحد المعالم الجغرافية القريبة منه.

2-11-2 يجب أن يعرف برج مراقبة المطار أو وحدة مراقبة الاقتراب باسم المطار الذي يوجد فيه البرج أو الوحدة.

2-11-3 يجب أن يعرف نطاق المراقبة أو منطقة المراقبة أو إقليم تأمين الطيران باسم الوحدة صاحبة الولاية على ذلك الفضاء الجوي.

2-12 فتح وتعريف طرق خدمات الحركة الجوية

2-12-1 عند إنشاء طرق خدمات الحركة الجوية، يجب تأمين مجال جوي محمي على امتداد كل طريق من طرق خدمات الحركة الجوية ومسافات فاصلة آمنة بين طرق خدمات الحركة الجوية المتناخمة.

2-12-2 حسبما تقتضيه كثافة الحركة أو تعقيدها أو طبيعتها يجب إنشاء طرق جوية خاصة لتستخدمها الطائرات التي تطير على ارتفاعات منخفضة، بما في ذلك طائرات الهليكوبتر التي تطير إلى منصات الهليكوبتر الموجودة في أعالي البحار ومنها. وعند تحديد المسافة الجانبية الفاصلة بين هذه الطرق الجوية، يجب أن تؤخذ في الحسبان الوسائل الملاحية المتاحة والمعدات الملاحية المحمولة على متن الطائرات الهليكوبتر.

2-12-3 تعرف طرق خدمات الحركة الجوية بمسميات.

2-12-4 يجب أن تختار مسميات لطرق خدمات الحركة الجوية غير الطرق العادية للمغادرة والوصول، وفقاً للمبادئ الواردة في المرفق(1).

2-12-5 يجب أن تكون الطرق العادية للمغادرة والوصول وما يرتبط بها من إجراءات معرفة وفقاً.

2-13 إنشاء نقاط التحويل

2-13-1 يجب إنشاء نقاط تحويل على قطاعات طرق خدمات الحركة الجوية، مع تعيينها على أساس وجود منارات لاسلكية تعمل بالتردد العالي جداً في جميع الاتجاهات، حيث يساعد وجودها على زيادة دقة الملاحة على قطاعات الطرق الجوية. ويجب أن يكون إنشاء نقاط التحويل مقصوراً على قطاعات الطرق التي يبلغ التي يبلغ طولها 110 كيلومترات (60 ميلاً بحرياً) أو أكثر إلا في الحالات التي يبرز فيها تعقيد طرق خدمات الملاحة الجوية أو كثافة مساعدات الملاحة أو أسباب فنية وتشغيلية أخرى إنشاء نقاط تحويل على قطاعات من الطرق يكون طولها أقصر من ذلك.

2-13-2 يجب أن تكون نقطة التحويل على قطاع من الطريق الجوي هي نقطة الانتصاف بين المرافق في حالة قطاع مستقيم من الطريق أو نقطة تلاقي إشعاعات المنارات في حالة قطاع من الطريق متغير الاتجاه فيما بين المرافق، إلا إذا اقتضى الأمر غير ذلك على أساس أداء مساعدات الملاحة أو معايير حماية الترددات.

2-14 إنشاء وتعريف النقاط المميزة

2-14-1 تنشأ نقاط مميزة لغرض تحديد طريق من طرق خدمات الحركة الجوية و/أو بالنسبة لاحتياجات خدمات الحركة الجوية التي المعلومات المتعلقة بتقدم الطائرات أثناء طيرانها.

2-14-2 تعرف النقاط المميزة بمسميات.

2-14-3 يجب إنشاء وتعريف النقاط المميزة وفقاً للمبادئ الواردة في المرفق (2).

2-15 إنشاء وتعريف الطرق القياسية لسير الطائرات

2-15-1 يجب عند الضرورة إنشاء طرق قياسية لسير الطائرات على المطار فيما بين المد ارج وساحات الوقوف ومناطق الصيانة. ويجب أن تكون تلك الطرق مباشرة وبسيطة ومصممة، إذا كان ذلك ميسوراً، بحيث تتفادى التعارض بين أنواع حركة المرور.

2-15-2 يجب تعريف الطرق القياسية لسير الطائرات بمسميات تختلف اختلافاً واضحاً عن أسماء المد ارج وطرق خدمات الحركة الجوية.

2-16 التنسيق بين المستثمر وخدمات الحركة الجوية

2-16-1 على وحدات خدمات الحركة الجوية، في انجازها لأهدافها، أن تعطي الاعتبار الواجب لمتطلبات المستثمرين الناجمة عن التزاماتهم كما هي محددة في الجزء السادس، وعليها، إذا طلب ذلك المستثمرون، أن تزودهم أو تزود ممثليهم المعينين، بالمعلومات المتاحة لتمكينهم أو تمكين ممثليهم المعينين من الاضطلاع بمسؤولياتهم.

2-16-2 يجب بقدر ما يتيسر أن تتاح فوراً للمستثمر أو لممثل معين عنه، وفقاً لإجراءات متفق عليها محلياً وعندما يطلب ذلك المستثمر، الرسائل (بما فيها تقارير الموقع) التي تتلقاها وحدات خدمات الحركة الجوية والتي تتعلق بتشغيل طائرة يتولى ذلك المستثمر تقديم خدمة المراقبة التشغيلية لها.

2-17 التنسيق بين السلطات العسكرية وخدمات الحركة الجوية

2-17-1 على مشغل خدمات الحركة الجوية أن تنشئ وتحافظ على تعاون وثيق مع السلطات العسكرية المسؤولة عن نشاطات قد تؤثر في رحلات الطائرات المدنية.

2-17-2 يجب أن تنسق النشاطات التي قد تشكل أخطاراً على الطائرات المدنية وفقاً للبند 2-18.

2-17-3 يجب اتخاذ ما يلزم من تدابير للسماح بالتبادل السريع بين وحدات خدمات الحركة الجوية والوحدات العسكرية المختصة للمعلومات المتعلقة بكفالة سلامة رحلات الطائرات المدنية والإسراع من حركتها.

2-17-3-1 على وحدات الحركة الجوية أن تزود الوحدات العسكرية المختصة، سواء بصفة منتظمة أو بناء على طلب منها، وفقاً لإجراءات محلية متفق عليها، بخطة الرحلة الجوية وبالمعلومات الأخرى اللازمة التي تتعلق برحلات الطائرات المدنية. وفي سبيل إزالة أو تخفيض ضرورة القيام باعتراضات، يكون على مشغل خدمات الحركة الجوية أن تحدد أي مناطق أو طرق جوية تنطبق عليها مقتضيات الجزء الخامس بشأن خطط الرحلات، والاتصالات في الاتجاهين، والتبليغ عن الموقع، على جميع الرحلات بما يكفل أن تتاح المعلومات اللازمة لوحدات خدنات الحركة الجوية المختصة، وذلك على وجه التحديد لغرض تسهيل التعرف على الطائرات المدنية.

2-17-3-2 يجب وضع إجراءات خاصة في سبيل تحقيق ما يلي:

أ) أخطار وحدات خدمات الحركة الجوية إذا ما لاحظت وحدة عسكرية أن طائرة مدينة، أو يجوز أن تكون مدنية، آخذة في الاقتراب أو دخلت أي منطقة قد يصبح فيها اعتراضها ضرورياً.

ب) بذل جميع الجهود الممكنة للتأكد من هوية الطائرة ولتزويدها بالإرشاد الملاحي اللازم لتفادي الحاجة إلى اعتراضها.

2-18 تنسيق النشاطات التي قد تشكل أخطاراً على الطائرات المدنية

2-18-1 يجب أن ينسق مشغل خدمات الحركة الجوية الترتيبات المتعلقة بالأنشطة التي قد تشكل خطراً على الطائرات المدنية سواء فوق إقليم دولة ما أو فوق أعالي البحار. ويجب القيام بهذا التنسيق بما يكفي من التبكير للسماح للمعلومات المتعلقة بالنشاطات بأن تصدر في الوقت المناسب وفقاً لأحكام الجزء العاشر.

2-18-2 يكون الغرض من التنسيق إيجاد أفضل التدابير لتجنب أي أخطار على الطائرات المدنية وللإقلال إلى أبعد حد من إعاقة العمليات العادية لتلك الطائرات.

2-18-2-1 في تحديد التدابير المذكورة أعلاه يجب تطبيق ما يلي:

أ) يجب اختيار المواقع أو المناطق والأوقات والمدد الخاصة بالأنشطة لتفادي إغلاق أو إعادة تخطيط طرق خدمات الملاحة الجوية المنشأة من قبل، وإعاقة مستويات الطيران الأكثر اقتصاداً أو تأخير عمليات الرحلات الجوية المنتظمة، إلا إذا كانت لا توجد خيارات أخرى.

ب) يجب أن يكون حجم الفضاء الجوي المعين للقيام بالأنشطة صغيراً إلى أقصى حد ممكن.

ج) يجب توفير الاتصال المباشر بين سلطة خدمات الحركة الجوية أو وحدة خدمات الحركة الجوية المختصتين وبين الهيئة أو الوحدة القائمة بالأنشطة، لاستعمال ذلك الاتصال في حالة ما إذا حدثت للطائرة المدنية طوارئ أو ظروف طارئة أخرى تقتضي وقف الأنشطة.

2-18-3 مشغل خدمات الحركة الجوية المختصة مسؤولة عن المبادرة بإصدار المعلومات المتعلقة بالأنشطة.

2-18-4 إذا كانت النشاطات المنطوية على مخاطر محتملة للطائرات المدنية تحدث على أساس منتظم أو مستمر، يجب إنشاء ما يلزم من لجان خاصة لكفالة التنسيق الوافي بين مقتضيات جميع الأطراف المعنية.

2-19 بيانات الطيران

2-19-1 يجب أن يكون تحديد بيانات الطيران المتعلقة بخدمات الحركة الجوية مطابقاً لشروط الدقة والسلامة المحددة في الجداول (1) إلى (5) الواردة في المرفق (5)، مع مراعاة إجراءات نظام النوعية الجيدة. وقد حددت شروط دقة بيانات الطيران على أساس نسبة من اليقين قدرها 95 في المائة، ويجب في هذا الصدد تحديد ثلاث فئات من بيانات الموقع: النقاط المساحية (أي مواقع المساعدات الملاحية) والنقاط المحسوبة (حسابات رياضية من النقاط المساحية المعروفة في نقاط ثابتة موجودة في الفضاء) والنقاط المعلنة (مثل نقاط حدود أقاليم معلومات الطيران).

2-19-2 يجب أن تضمن السلطة المختصة سلامة بيانات الطيران طوال المراحل التي تمر بها البيانات في كل مرة ابتداء من المسح/ المنشأ ولغاية التعامل مع

المستفيد اللاحق. ويجب أن تستند شروط سلامة بيانات الطيران إلى الخطر الذي يحتمل أن ينجم عن فساد البيانات وإلى نوع استخدام البيانات. ولذلك يجب أن يطبق التصنيف التالي لسلامة البيانات وتحديد مستويات:

أ) **البيانات الحرجة**: عندما يكون استخدام البيانات الحرجة الفاسدة مفضياً إلى وضع الطائرة في حالة تهدد حياة من عليها، مستوى السلامة 1×10^{-8}

ب) **البيانات الحيوية**: عندما يكون استخدام البيانات الحيوية الفاسدة مفضياً إلى وضع الطائرة في حالة تهدد حياة من عليها، مستوى السلامة 1×10^{-5}.

ج) **البيانات الروتينية**: عندما يكون استخدام البيانات الروتينية الفاسدة مفضياً إلى وضع الطائرة في حالة تهدد حياة من عليها، مستوى السلامة 1×10^{-3}.

2-19-3 يجب رصد حماية بيانات الطيران الإلكترونية طوال فترة خزنها أو طوال فترة عبورها رصداً كاملاً بموجب التحقق الدوري الإضافي. ولتحقيق الحماية اللازمة لمستوى سلامة بيانات الطيران الحرجة والحيوية حسب التصنيف الوارد في البند 2-19-2 أعلاه، يجب تطبيق لوغاريتم للتحقق الدوري الإضافي يتكون من 32 بت للبيانات الحرجة و24 بت للبيانات الحيوية.

2-19-4 لتحقيق الحماية اللازمة لمستوى السلامة المقرر لبيانات الطيران حسب التصنيف الوارد في البند 2-19-2 أعلاه، يجب استخدام لوغاريتم للتحقق الدوري الإضافي يتكون من 16 بتا.

2-19-5 يجب تحديد موقع الطائرة بالإحداثيين الجغرافيين اللذين يدلان على خط العرض وخط الطول، والإبلاغ عنه يهما إلى مشغل خدمات معلومات الطيران باستخدام البيانات المرجعية الجيوديسية الواردة في النظام الجيوديسي العالمي لعام 1984، مع تحديد الإحداثيات الجغرافية التي لم تترجم بعد بالوسائل الرياضية في النظام الجيوديسي العالمي والتي لا تفي دقتها في العمل الميداني الأصلي بمقتضيات الجدول 1 من المرفق (5).

2-19-6 يجب أن يكون العمل الميداني وعمليات التحديد والحسابات المشتقة منه على درجة من الدقة تجعل البيانات الملاحية التشغيلية لمراحل الطيران لا تخرج عن الحد الأقصى للانحرافات استناداً إلى إطار مرجعي ملائم على النحو المبين في جداول المرفق (5).

2-20 التنسيق بين سلطات الأرصاد الجوية ومشغل خدمات الحركة الجوية

2-20-1 يجب أن تتخذ التدابير اللازمة، كلما اقتضى الأمر، بين سلطات الأرصاد ومشغل خدمات الحركة الجوية كي يقوم أفراد خدمات الحركة الجوية بما يلي، لكفالة أن تتلقى الطائرات أحدث معلومات الأرصاد اللازمة لعملياتها:

أ) أن يقوم هؤلاء الأفراد، بالإضافة إلى استعمال الأجهزة المبينة، بالتبليغ عن أي ظواهر جوية أخرى قد يتفق عليها، إذا ما لاحظها هؤلاء الأفراد أو أبلغت عنها الطائرة ذاتها.

ب) أن يقوموا بالتبليغ في أقرب وقت ممكن عن الظواهر الجوية ذات الأهمية التشغيلية إلى مكتب الأرصاد الجوية المختص، إذا لاحظ تلك الظواهر أفراد خدمات الحركة الجوية أو أبلغت عنها الطائرة ذاتها والتي لم يتضمنها تقرير المطار عن الأحوال الجوية.

ج) أن يقوموا في أقرب وقت ممكن بإبلاغ مكتب الأرصاد الجوية المختص عن المعلومات المتعلقة بالنشاط البركاني السابق لثورة البركان، وبالثورات البركانية وبالمعلومات المتعلقة بسحاب الرماد البركاني. وبالإضافة إلى ذلك، يجب أن تقوم مراكز مراقبة المنطقة ومراكز معلومات الطيران بإبلاغ المعلومات إلى مكتب مراقبة الأرصاد الجوية المختص والمراكز الاستشارية بشأن الرماد البركاني.

2-20-2 يجب المحافظة على تنسيق وثيق بين مراكز مراقبة المنطقة ومراكز معلومات الطيران ومكاتب مراقبة الأرصاد الجوية المنتسبة إليها لضمان اتساق المعلومات المتعلقة بالرماد البركاني الواردة في إعلانات الطيارين (نوتام) وفي رسائل الظواهر الجوية الخطيرة (SIGMET).

2-21 التنسيق بين مشغل خدمات معلومات الطيران ومشغل خدمات معلومات الحركة الجوية

2-21-1 لضمان حصول وحدات خدمات معلومات الطيران على المعلومات التي تمكنها من تقديم أحدث البيانات قبل الرحلة الجوية، ولسد الحاجة إلى معلومات أثناء

الطيران، يجب اتخاذ تدابير بين مشغل خدمات معلومات الطيران ومشغل خدمات الحركة الجوية كي يقوم العاملون في خدمات الحركة الجوية بإبلاغ الوحدة المختصة بخدمات معلومات الطيران المعلومات الآتية بأقل تأخير ممكن:

أ) معلومات عن أحوال المطار.

ب) الحالة التشغيلية لما يرتبط بتلك الأحوال من مرافق وخدمات ومساعدات ملاحية داخلة في المنطقة التي هم مسؤولون عنها.

ج) ما يحدث من نشاط بركاني لاحظه أفراد خدمات الحركة الجوية أو أبلغت عنها الطائرات.

د) أي معلومات أخرى تعتبر ذات أهمية تشغيلية.

2-21-2 قبل إدخال أي تغيير على نظام الملاحة الجوية، يجب على الخدمات المسؤولة عن هذه التغييرات أن تولي الاعتبار الواجب للوقت الذي تحتاجه خدمة معلومات الطيران لتحضير وإنتاج وإصدار المواد ذات الصلة من أجل نشرها. وضماناً لتوصيل المعلومات في حينها إلى خدمة معلومات الطيران يتطلب الأمر تنسيقاً وثيقاً بين الخدمات المعنية.

2-21-3 تتسم بأهمية خاصة تلك التغييرات التي تدخل على معلومات الطيران المؤثرة على نظم الملاحة والتي تعتمد على الخرائط و/أو الكمبيوتر، وهي تغييرات يجب على نظام المعلومات والتنظيمات والمراقبة الخاصة بالطيران أن يصدر بها أخطاراً وفقاً لما ورد على وجه التحديد في الفصل السادس والمرفق (4) من الجزء العاشر. ويجب على موظفي خدمات الحركة الجوية أن يلتزموا بالتواريخ المحددة مسبقاً والمتفق عليها دولياً لسريان صلاحية المعلومات والتنظيمات والمراقبة الخاصة بالطيران، بالإضافة إلى 14 يوماً مهلة لوصول البريد، وذلك عند تقديم المعلومات/البيانات الخام إلى خدمات معلومات الطيران.

2-21-4 يجب على موظفي خدمات الحركة الجوية المسؤولين عن تقديم معلومات/بيانات الطيران الخام إلى خدمات معلومات الطيران أن يقدموا المعلومات/البيانات على هذا النحو مراعين شروط الدقة والسلامة والحماية الموضوعية لبيانات الطيران والمحددة في المرفق (5) بهذا الجزء.

2-22 الحد الأدنى لارتفاعات الطيران

تقوم سلطة الطيران بتحديد وإصدار الحد الأدنى لارتفاعات الطيران لكل طريق من طرق خدمات الحركة الجوية ومنطقة المراقبة الإقليمية. ويجب أن تتيح هذه الارتفاعات الدنيا للطيران حداً أدنى من الخلوص فوق عائق رئيسي كائن داخل المناطق المعينة.

2-23 خدمة الطائرات في حالات الطوارئ

2-23-1 يجب أن يعطي أقصى قدر من الاعتبار والمساعدة والأولوية على الطائرات الأخرى حسبما تقتضي الظروف، للطائرة التي يعرف أنها في حالة طوارئ بما في ذلك حالة وقوعها تحت وطأة تدخل غير مشروع.

2-23-1-1 يجب مراعاة مبادئ العوامل البشرية في الاتصالات بين وحدات خدمات الحركة الجوية وبين الطائرة في حالات الطوارئ.

2-23-2 عند حدوث أو الاشتباه بحدوث تدخل غير مشروع على طائرة يتعين على وحدات خدمات الحركة الجوية أن تستجيب بسرعة لطلبات تلك الطائرة .ويجب أن يستمر ارسال المعلومات المتعلقة بسلامة تسيير الرحلة ويجب أن تتخذ الخطوات اللازمة للتعجيل بجميع مراحل الرحلة، خصوصا هبوط الطائرة بأمان.

2-23-3 عند حدوث تدخل غير مشروع ضد طائرة، أو الاشتباه في حدوثه، يتعين على وحدات خدمات الحركة الجوية أن تقوم، وفقا للإجراءات المتفق عليها على المستوى المحلي، فورا بإبلاغ السلطات المسؤولة التي عينتها الدولة لهذا الغرض، وتبادل المعلومات الضرورية مع المشغل أو الممثل المعين من قبله.

2-24 الظروف الطارئة أثناء الطيران

2-24-1 الطائرات التائهة أو المجهولة الهوية

2-24-1-1 بمجرد أن تلاحظ إحدى وحدات خدمات الحركة الجوية وجود طائرة تائهة، يجب عليها اتخاذ جميع الخطوات اللازمة المبينة في البندين 2-24-1-1-1 و 2-24-1-1-2 لمساعدة الطائرة ولحماية طيرانها.

2-24-1-1-1 إذا لم يكن موقع الطائرة معروفاً، فعلى وحدة خدمات الحركة الجوية أن تقوم بما يلي:

أ) أن تحاول إيجاد اتصال في الاتجاهين مع الطائرة إلا إذا كان هذا الاتصال قائماً فعلاً.

ب) أن تستعمل جميع الوسائل المتاحة لتحديد موقعها.

ج) أن تقوم بإبلاغ الوحدات الأخرى لخدمات الحركة الجوية عندما تكون الطائرة قد تاهت أو يحتمل أن تضل طريقها في منطقتها، آخذة في الاعتبار جميع العوامل التي تكون قد أثرت في ملاحة الطائرة في الظروف القائمة.

د) أن تبلغ وفقاً للإجراءات المتفق عليها محلياً، الوحدات العسكرية المختصة وأن تزودها بخطة الرحلة الجوية وبغيرها من المعلومات المتعلقة بالطائرة التائهة.

ه) أن تطلب من الوحدات المشار إليها في الفقرتين ج ود ومن الطائرات الأخرى كل مساعدة في الاتصال بالطائرة وفي تحديد موقعها.

2-24-1-1-2 عند تحديد موقع الطائرة يكون على وحدة خدمات الحركة الجوية أن تقوم بما يلي:

أ) أن تبلغ الطائرة عن موقعها وعن الخطوات التصحيحية التي يجب اتخاذها.

ب) أن تقوم بتزويد الوحدات الأخرى لخدمات الحركة الجوية والوحدات العسكرية المختصة بما يلزم من معلومات بشأن الطائرة التائهة وبأي نصائح أسديت لتلك الطائرة.

2-24-1-2 بمجرد أن تعلم وحدة خدمات الحركة الجوية بوجود طائرة مجهولة الهوية في منطقتها، يجب عليها أن تتبين هويتها عندما يكون ذلك لازماً لتأدية خدمات الحركة الجوية أو عندما يكون ذلك مطلوباً من السلطات العسكرية المختصة وفقاً للإجراءات المتفق عليها محلياً. وعلى وحدة خدمات الحركة الجوية أن تتخذ في هذا السبيل، ما يكون مناسباً للظروف من الخطوات الآتية:

أ) أن تحاول إنشاء اتصال في الاتجاهين مع الطائرة.

ب) أن تستعلم من وحدات خدمات الحركة الجوية الأخرى الكائنة داخل إقليم تأمين الطيران عن الرحلة وأن تطلب مساعدتها في إنشاء اتصال في الاتجاهين مع الطائرة.

ج) أن تستعلم من وحدات خدمات الحركة الجوية التي تخدم أقاليم تأمين الطيران المتاخمة عن الرحلة وأن تطلب مساعدتها في إنشاء اتصال في الاتجاهين مع الطائرة.

د) أن تحاول الحصول على معلومات من الطائرات الأخرى في المنطقة.

2-24-1-2-1 على وحدة خدمات الحركة الجوية أن تقوم بإبلاغ الوحدة العسكرية المختصة، حسب مقتضى الحال، بمجرد التحقق من هوية الطائرة.

2-24-1-3 إذا اعتبرت وحدة خدمات الحركة الجوية أن الطائرة التائهة أو مجهولة الهوية قد تعرضت لتدخل غير مشروع يجب القيام فورا بإخطار السلطة المختصة التي عينتها الدولة لهذا الغرض، وذلك وفقا للإجراءات المتفق عليها على المستوى المحلي.

2-24-2 اعتراض الطائرات المدنية

2-24-2-1 بمجرد أن تعلم وحدة خدمات الحركة الجوية بوقوع اعتراض على طائرة في منطقة مسؤوليتها، عليها أن تتخذ ما يناسب الظروف من الخطوات الآتية:

أ) أن تحاول إنشاء اتصال في الاتجاهين مع الطائرة الواقع عليها الاعتراض، وذلك بأي وسيلة متاحة بما في ذلك تردد الطوارئ اللاسلكي 121.5 ميجاهرتز، إلا إذا كان هذا الاتصال قائماً فعلاً.

ب) أن تقوم بإبلاغ طيار الطائرة الواقع عليها الاعتراض بحدوث الاعتراض.

ج) أن تنشئ اتصالاً بوحدة مراقبة الاعتراض التي تكون على اتصال في الاتجاهين مع الطائرة القائمة بالاعتراض، وأن تزود تلك الوحدة بالمعلومات المتاحة بشأن الطائرة.

د) أن تقوم بتحويل الرسائل فيما بين الطائرة القائمة بالاعتراض أو وحدة مراقبة الاعتراض وبين الطائرة الواقع عليها الاعتراض، حسب مقتضى الحال.

ه) أن تتخذ جميع ما يلزم من خطوات، في تعاون وثيق مع وحدة مراقبة الاعتراض، لكفالة سلامة الطائرة الواقع عليها الاعتراض.

و) أن تقوم بإبلاغ وحدات خدمات الحركة الجوية التي تخدم أقاليم تأمين الطيران المتاخمة إذا بدأ أن الطائرة قد تاهت من أقاليم تأمين الطيران المتاخمة المذكورة.

2-24-2-2 بمجرد أن تعلم وحدة خدمات الحركة الجوية بحدوث اعتراض على طائرة خارج منطقة مسؤوليتها، يجب عليها أن تتخذ من الخطوات التالية ما يكون مناسباً للظروف:

أ) أن تقوم بإبلاغ وحدة خدمات الحركة الجوية التي تخدم الفضاء الجوي الحادث فيه الاعتراض وبتزويدها بالمعلومات المتاحة التي من شأنها أن تساعدها على تبين هوية الطائرة وأن تطلب منها اتخاذ الخطوات وفقاً للبند 2-24-2-1.

ب) أن تقوم بتحويل الرسائل بين الطائرة الواقع عليها الاعتراض والوحدة المختصة بخدمات الحركة الجوية ووحدة مراقبة الاعتراض أو الطائرة القائمة بالاعتراض.

2-25 التوقيت في خدمات الحركة الجوية

2-25-1 يجب أن تستعمل وحدات خدمات الحركة الجوية التوقيت العالمي المنسق وعليها أن تبين الوقت بالساعات والدقائق، وكذلك بالثواني حسب الاقتضاء، من اليوم البالغ قدره 24 ساعة الذي يبدأ عند منتصف الليل.

2-25-2 يجب أن تكون وحدات خدمات الحركة الجوية مزودة بساعات تبين الوقت بالساعات والدقائق والثواني، وأن تكون تلك الساعات ظاهرة بوضوح في كل موقع تشغيل بالوحدة المعينة.

2-25-3 يجب أن يجري ما يلزم من اختبار على جميع ساعات وحدات خدمات الحركة الجوية والأجهزة الأخرى التي تسجل الوقت، لكفالة التوقيت الصحيح في حدود زائد أو ناقص 30 ثانية من التوقيت العالمي المنسق. وكلما استخدمت وحدة خدمات الحركة الجوية الاتصال عبر وصلة البيانات ، وجب التأكد من

الساعات والأجهزة الأخرى التي تسجل الوقت، حسب الاقتضاء، للتأكد من أن التوقيت السليم سيظل في حدود ثابتة واحدة بالنسبة للتوقيت العالمي المنسق.

2-25-4 يجب الحصول على التوقيت الصحيح من محطة للتوقيت القياسي أو، إذا لم يكن ذلك ممكنا، من وحدة أخرى حصلت على التوقيت الصحيح من محطة التوقيت المذكورة.

2-25-5 يجب على أبراج مراقبة المطارات أن تقوم، قبل سير الطائرة تمهيداً للإقلاع، بتزويد الطيار بالتوقيت الصحيح، إلا إذا كانت التدابير قد أتخذت لحصول الطيار عليه من مصادر أخرى. وبالإضافة إلى ذلك، يجب على وحدات خدمات الحركة الجوية تزويد الطائرة بالتوقيت الصحيح كما طلبته. ويجب أن يكون بيان التوقيت صحيحاً إلى أقرب نصف دقيقة.

2-26 تحديد المتطلبات الخاصة بحمل وتشغيل الأجهزة المجيبة لإبلاغ الارتفاع الضغطي

تتولى سلطة الطيران تحديد المتطلبات الخاصة بحمل وتشغيل الأجهزة المجيبة لإبلاغ الارتفاع الضغطي داخل أجزاء محددة من الفضاء الجوي.

2-27 سلامة خدمات الحركة الجوية

2-27-1 تتولى سلطة الطيران المدني انشاء برنامج للسلامة الجوية بغرض بلوغ مستوى سلامة مقبول في توفير خدمات الحركة الجوية.

2-27-2 تتولى سلطة الطيران المدني تحديد مستوى السلامة المقبول.

2-27-3 يتوجب على مقدم خدمات الحركة الجوية كجزء من برامج السلامة الجوية لديها، أن تنفذ الهيئة الموفرة لخدمات الحركة الجوية نظاما لادارة السلامة يكون مقبولا للدولة ويحقق على الأقل ما يلي:

أ) تعريف مخاطر للسلامة.

ب) الالتزام بتنفيذ الإجراء العلاجي اللازم للحفاظ على مستوى السلامة المقبول.

ج) توفير مراقبة مستمرة وتقييم منتظم لمستوى السلامة المحرز.

د) استهداف التحسين المستمر لأداء نظام إدارة. (تاريخ سريان التعديل 2010/11/18م).

2-27-4 يجب أن يحدد نظام إدارة السلامة بوضوح خطوط المساءلة عن السلامة ضمن مقدم خدمات الحركة الجوية، بما في ذلك المساءلة المباشرة عن السلامة من جانب سلطة الطيران.

2-27-5 يجب عدم أحداث أي تغيير هام يتعلق بالسلامة في نظام مراقبة الحركة الجوية، بما في ذلك تنفيذ تخفيض الحد الأدنى للفصل بين الطائرات أو إجراء جديد، إلا بعد أن يتبين نتيجة لتقييم للسلامة أنه سيتم بلوغ مستوى سلامة مقبول وبعد التشاور مع المنتفعين. ويجب على السلطات المسؤولة ضمان توفير المراقبة لمرحلة ما بعد التنفيذ، أينما كان ذلك ملائماً، وذلك للتأكد من استمرار تحقيق السلامة المحدد.

2-28 النظم المرجعية الشائعة

2-28-1 النظام المرجعي الأفقي

يستخدم النظام الجيوديسي العالمي – 1984 باعتباره النظام المرجعي الأفقي (الجيوديسي) للملاحة الجوية .وتبلغ الاحداثيات الجغرافية الجوية (التي تبين خطوط الطول وخطوط العرض) حسب البيانات المرجعية .الجيوديسية للنظام الجيوديسي العالمي لعام 1984م

2-28-2 النظام المرجعي الرأسي

يستخدم بيان متوسط مستوى سطح البحر باعتباره النظام المرجعي الرأسي للملاحة الجوية لأنه يحدد العلاقة بين العلو بالجاذبية (المنسوب) وبين سطح يعرف باسم" المجسم.".

2-28-3 النظام المرجعي الزمني

2-28-3-1 يستخدم التقويم الافرنجي والتوقيت العالمي المنسق باعتبارهما النظام المرجعي الزمني للملاحة الجوية.

2-28-3-2 عند استخدام نظام مرجعي زمني مختلف يبين ذلك في الفقرة العامة 2-1-2 GEN في دليل معلومات الطيران (AIP).

2-29 الكفاءة اللغوية

2-29-1 يجب على مقدم خدمات الحركة الجوية أن يضمن أن مراقبي الحركة الجوية يتكلمون ويفهمون اللغات المستخدمة في اتصالات الطيران الهاتفية اللاسلكية كما هي محددة في المرفق (1).

2-29-2 يجب استخدام اللغة الانجليزية للاتصالات بين وحدات مراقبة الحركة الجوية، الا اذا ما اتفقت هذه الوحدات فيما بينها على لغة أخرى لاجراء مثل هذه الاتصالات..

2-30 ترتيبات الطوارئ

يجب على مقدم خدمات الحركة الجوية وضع ونشر خطط للطوارئ لتنفيذها في حالات انقطاع، أو احتمال انقطاع، خدمات الحركة الجوية والخدمات المساندة ذات الصلة في المجال الجوي الذي تكون تلك السلطات مسؤولة عن تقديم تلك الخدمات فيه .ويحب وضع خطط الطوارئ تلك بمساعدة الايكاو حسب الحاجة، وبتنسيق وثيق مع سلطات خدمات الحركة الجوية المسؤولة عن تقديم الخدمات في أجزاء المجال الجوي المجاورة ومع المنتفعين المعنيين بالمجال الجوي.

الفصل الثالث – خدمة مراقبة الحركة الجوية

3-1 مجال التطبيق

تقدم خدمة مراقبة الحركة الجوية إلى:

أ) جميع الرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران الآلي في الفضاءات الجوية من الفئات A'B'C'D'E.

ب) جميع الرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران البصري في الفضاءات الجوية من الفئات B'C'D.

ج) جميع الرحلات الخاصة التي تجري وفقاً لقواعد الطيران البصري.

د) إلى جميع حركة المطارات بالمطاران المراقبة.

3-2 تقديم خدمة مراقبة الحركة الجوية

تقوم الوحدات المختلفة بتقديم أجزاء خدمات مراقبة الحركة الجوية المشار إليها في البند 2-3-1 على النحو الآتي:

أ) خدمة مراقبة المنطقة:

1- يقدمها مركز مراقبة المنطقة.

2- أو تقدمها الوحدة التي تؤدي خدمة مراقبة الاقتراب في نطاق مراقبة أو في منطقة مراقبة ذات اتساع محدود، وهي الوحدة المعينة أساساً لتقديم خدمة مراقبة الاقتراب وحيث لم ينشأ مركز لمراقبة المنقطة.

ب) خدمة مراقبة الاقتراب:

1- يقدمها برج مراقبة المطار أو مركز مراقبة المنطقة عندما يكون من الضروري أو من المرغوب فيه الجمع بين مهام خدمة مراقبة الاقتراب وبين مهام خدمة مراقبة المطار أو خدمة مراقبة المنطقة تحت مسؤولية وحدة واحدة.

2- تقدمها وحدة مراقبة الاقتراب عندما يكون من الضروري أو من المرغوب فيه إنشاء وحدة مستقلة.

ج) خدمة مراقبة المطار: يقدمها برج مراقبة المطار.

3-3 تشغيل خدمة مراقبة الحركة الجوية

3-3-1 كي تقدم وحدة مراقبة الحركة الجوية خدمة تلك المراقبة يجب أن يتوفر بالنسبة لها ما يلي:

أ) أن تكون مزودة بالمعلومات عن الحركة المزمعة لكل طائرة، وعن التحولات عن تلك الحركة، وبالمعلومات الحديثة عما تحرزه كل طائرة من تقدم فعلي.

ب) أن تحدد الوحدة المذكورة، على أساس المعلومات التي تلقتها، المواقع النسبية للطائرات المعروفة كل منها بالنسبة للأخرى.

ج) أن تصدر الوحدة المذكورة التصاريح والبيانات بغرض من منع التصادم بين الطائرات الخاضعة لرقابتها وتسهيل وتنظيم تدفق الحركة.

د) أن تقوم بتنسيق التصاريح مع الوحدات الأخرى حسبما يقتضي الأمر:

1- عندما يجوز، إذا لم يتم ذلك التنسيق، أن يحدث تضارب بين طائرة وبين الحركة التي يجري تشغيلها تحت رقابة تلك الوحدات الأخرى.

2- قبل تحويل المراقبة على طائرة إلى تلك الوحدات الأخرى.

3-3-2 أن المعلومات عن تحركات الطائرات، مع سجل لتصاريح مراقبة الحركة الجوية التي صدرت لكل طائرة، يجب عرضها بحيث يتسنى التحليل الفوري لها في سبيل المحافظة على كفاءة تدفق الحركة الجوية مع تحقيق الفصل الوافي بين الطائرات.

3-3-3 يجب تزويد مراقبة الحركة الجوية في محطات عمل مراقبي الحركة الجوية بأجهزة تسجل الاتصالات الخلفية والبيئة السمعية قادرة على حفظ المعلومات المسجلة على الأقل خلال أربع وعشرين ساعة من التشغيل.

3-3-4 يجب أن تكفل التصاريح الصادرة عن وحدات مراقبة الحركة الجوية الفصل بين الرحلات على النحو التالي:

أ) بين جميع الرحلات في المجالات الجوية من الفئتين A'B.

ب) بين الرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران الآلي في الفضاءات الجوية من الفئات C'D'E.

ج) بين رحلات قواعد الطيران الآلي ورحلات قواعد الطيران البصري في الفضاء الجوي من الفئة C.

د) بين رحلات قواعد الطيران الآلي والرحلات الخاصة التي تجري وفقاً لقواعد الطيران البصري.

ه) بين الرحلات الخاصة التي تجري وفقاً لقواعد الطيران البصري عندما يقضي بذلك مقدم بخدمات الحركة الجوية. فيما عدا أنه يجوز، عندما تطلب ذلك طائرة أو يفرض ذلك مقدم خدمات الحركة الجوية، بالنسبة للحالات الواردة في الفقرة ب) أعلاه في فئتي المجال الجوي D و E، إصدار تصاريح لرحلة جوية بدون الالتزام بالفصل المقرر وذلك فيما يتعلق بجزء معين من الرحلة يجري في أحوال جوية بصرية.

5-3-3 أن الفصل بين الطائرات الذي تقرره وحدة مراقبة الحركة الجوية يجب تحقيقه بواحدة على الأقل من الوسائل الآتية:

أ) الفصل الرأسي (العمودي) بتقرير مستويات مختلفة تختار من:

1- الجدول المناسب لمستويات الطيران المستقيم عندما يقضي بذلك المرفق (3) بالجزء الخامس.

2- أو الجدول المعدل لمستويات الطيران المستقيم عندما يقضي بذلك المرفق (3) بالجزء الخامس إذا كان الطيران فوق المستوي FL 410.

ولا تتبع علاقة التناسب بين المستويات والمسارات المقررة في الجدول إذا تقرر غير ذلك في دليل الطيران المعني أو في تصاريح مراقبة الحركة الجوية.

ب) الفصل الأفقي بتحقيق ما يلي:

1- الفصل الطولي بالمحافظة على فارق بين الطائرات التي تعمل على مسار واحد أو على مسارين متلاقيين أو متقابلين في اتجاهين متعاكسين، على أن يكون ذلك الفارق مبيناً بالزمن أو بالمسافة.

2- أو الفصل الجانبي بإبقاء الطائرات على طرق جوية مختلفة أو في مناطق جغرافية مختلفة.

ج) الفصل المركب، وهو الجمع بين الفصل الرأسي وواحد من شكلي الفصل الواردين في الفقرة ب) أعلاه، مع أتباع حدود دنيا إزاءهما، وهي حدود قد تكون أقل من الحدود الدنيا التي كانت ستتبع إزاء كل منهما لو طبق على

حدة، ولكنها لا تقل عن نصف هذه الحدود. ولا يطبق الفصل المركب إلا على أساس اتفاقات إقليمية للملاحة الجوية.

3-3-5-1 في كل المجالات الجوية التي يطبق فيها الحد الأدنى المخفض للفصل الرأسي بمقدار 300 متر (1000 قدم) بين مستويي الطيران FL290 و FL 410 يجب وضع برنامج اقليمي لرصد أداء المحافظة على العلو للطائرات المشغّلة على هذه المستويات، وذلك بهدف ضمان أن التطبيق والتنفيذ المستمر لهذا الحد الأدنى للفصل الرأسي يفي بأهداف السلامة . ويجب أن تكو ن تجهيزات رصد العلو في اطار هذا البرنامج ذات تغطية كافية لرصد طرز الطائرات ذات الصلة التابعة لكل المشغلين الجويين الذين يشغلون طائراتهم في مجال جوي يطبق فيه الحد الأدنى المخفض للفصل الرأسي.

3-4 الحدود الدنيا للفصل

3-4-1 يكون اختيار الحدود الدنيا للفصل التي تطبق داخل جزء معين من المجال الجوي على النحو الآتي:

أ) تختار الحدود الدنيا للفصل من بين الحدود التي تقضي بها أحكام إجراءات خدمات الحركة الجوية – قواعد الجو وإدارة الحركة الجوية والإجراءات الإقليمية الإضافية حسبما تقتضي تطبيقها الظروف السائدة. بيد أنه، إذا كانت تستعمل أنواع من المساعدات أو إذا كانت تسود ظروف لا تغطيها الأحكام السارية ، فيجب أن تقوم الجهات الآتية بوضع حدود دنيا أخرى حسب مقتضى الحال:

1- مقدم خدمات الحركة الجوية بعد مشاورة المستثمرين، بالنسبة للطرق الجوية أو لأجزاء الطرق الجوية الداخلة ضمن الفضاء الجوي السيادي.

2- اتفاق إقليمي للملاحة الجوية يتعلق بطرق جوية أو بأجزاء منها تدخل ضمن المجال الجوي فوق أعالي البحار أو فوق مناطق غير محددة السيادة.

ب) يتم اختيار الحدود الدنيا للفصل بالتشاور بين السلطات المختصة بخدمات الحركة الجوية المسؤولة عن تقديم خدمات الحركة الجوية في الفضاء الجوي المجاور عندما:

1- تمر الحركة من واحد لآخر من المجالات الجوية المتجاورة.

2- تكون الطرق الجوية أقرب إلى الحد المشترك بين المجالين الجويين المتجاورين من الحدود الدنيا للفصل الواجب تطبيقها في الظروف القائمة.

3-4-2 يجب إبلاغ تفاصيل الحدود الدنيا للفصل التي يقع عليها الاختيار، والمناطق التي تطبق فيها، إلى:

أ) وحدات خدمات الحركة الجوية المعنية.

ب) والطيارين ومشغلي الطائرات عن طريق نشرها في أدلة الطيران عندما يكون الفصل مبنياً على أساس استعمال الطائرات لمساعدات ملاحية محددة أو لتقنيات ملاحية محددة.

3-5 مسؤولية المراقبة

3-5-1 مسؤولية مراقبة الرحلات الفردية

تكون الرحلة المراقبة تحت مراقبة وحدة واحدة لمراقبة الحركة الجوية في أي وقت محدد.

3-5-2 مسؤولية المراقبة داخل جزء معين من المجال الجوي

تكون وحدة واحدة لمراقبة الحركة الجوية هي المسؤولة عن مراقبة جميع الطائرات داخل جزء معين من المجال الجوي. بيد أنه يجوز انابة المراقبة على طائرة أو مجموعة من الطائرات إلى وحدات أخرى للمراقبة بشرط ضمان تحقيق التنسيق بين جميع وحدات مراقبة الحركة الجوية المعنية.

3-6 تحويل مسؤولية المراقبة

3-6-1 مكان أو توقيت التحويل

تحول مسؤولية مراقبة الطائرة من وحدة مراقبة الحركة الجوية إلى وحدة أخرى على النحو الآتي:

3-6-1-1 بين وحدتين تقدمان خدمة مراقبة المنطقة – تحول مسؤولية مراقبة الحركة الجوية من وحدة تقوم بتقديم خدمة مراقبة المنطقة في منطقة مراقبة، إلى الوحدة التي تقوم بتقديم خدمة مراقبة المنطقة في منطقة مراقبة متاخمة عند حلول وقت عبور الحد المشترك بين المنطقتين حسبما يقدره مركز مراقبة المنطقة الذي تخضع الطائرة لمراقبته، أو عند نقطة أو توقيت آخر تكون الوحدتان قد اتفقتا عليه.

3-6-1-2 بين وحدة تقدم خدمة مراقبة المنطقة ووحدة تقدم خدمة مراقبة الاقتراب – تحول مسؤولية مراقبة الطائرة من وحدة تقوم بتقديم خدمة مراقبة الاقتراب، والعكس، عند النقطة أو التوقيت الذي تتفق عليه الوحدتان.

3-6-1-3 بين وحدة تقدم خدمة مراقبة الاقتراب ووحدة تقدم خدمة وبرج مراقبة المطار.

3-6-1-3-1 الطائرات القادمة – تحول مسؤولية مراقبة طائرة عند الوصول من الوحدة التي تقدم خدمة مراقبة الاقتراب إلى برج مراقبة المطار، عندما تكون الطائرة:

أ) على مقربة من المطار:

1- ويعتبر أنها ستتمكن من إتمام الاقتراب والهبوط بالاعتماد على رؤية الأرض.

2- أو قد وصلت إلى أحوال جوية بصرية بدون انقطاع.

ب) أو عند نقطة محددة أو مستوى محدد كما هو مبين في خطابات الاتفاق أو تعليمات وحدة خدمات الحركة الجوية.

ج) أو أنها قد هبطت.

3-6-1-3-2 الطائرات المغادرة – تحوّل مسؤولية مراقبة الطائرات المغادرة من برج مراقبة المطار إلى الوحدة التي تقدم خدمة مراقبة الاقتراب:

أ) عندما تسود أحوال بصرية على مقربة من المطار:

1- قبل التوقيت الذي تغادر فيه الطائرة المنطقة المجاورة للمطار.

2- أو قبل أن تدخل الطائرة في أحوال جوية آلية.

3- أو عند نقطة محددة أو مستوى محدد.

كما هو مبين في خطابات الاتفاق أو تعليمات وحدة خدمات الحركة الجوية.

ب) عندما تسود أحوال جوية آلية بالمطار:

1- مباشرة بعد أن تصبح الطائرة محمولة جواً.

2- أو عند نقطة محددة أو مستوى محدد.

كما هو مبين في خطابات الاتفاق أو تعليمات وحدة خدمات الحركة الجوية.

3-6-1-4 بين قطاعات/ مواقع المراقبة ضمن وحدة مراقبة الحركة الجوية ذاتها.

تحول مسؤولية مراقبة طائرة من قطاع/موقع مراقبة إلى آخر ضمن وحدة مراقبة الحركة الجوية ذاتها عند نقطة أو مستوى أو وقت، كما هو مبين في تعليمات وحدة خدمات الحركة الجوية.

3-6-2 تنسيق التحويل

3-6-2-1 لا تحول مسؤولية مراقبة الطائرة من وحدة لمراقبة الحركة الجوية إلى وحدة أخرى بدون موافقة وحدة المراقبة المستلمة، ويجب الحصول على تلك الموافقة وفقاً للبنود 3-6-2-2 و 3-6-2-1 و 3-6-2-2-2 و 3-6-2-3.

3-6-2-2 على وحدة المراقبة المحولة أن تبلغ وحدة المراقبة القابلة بالأجزاء المناسبة من خطة الرحلة السارية وبأي معلومات عن المراقبة لها صلة بالتحويل المطلوب.

3-6-2-2-1 عند تحويل المراقبة باستخدام بيانات رادارية أو بيانات إذاعة الاستطلاع التابع التلقائي، يجب أن تتضمن معلومات المراقبة ذات الصلة بهذا التحويل بيانات عن موقع الطائرة وكذلك عن مسار وسرعة الطائرة، إذا لزم الأمر ذلك، على النحو الذي ظهرت به هذه المعلومات على الرادار أو إذاعة الاستطلاع التابع التلقائي قبل التحويل مباشرة .

3-6-2-2-2 عند تحويل المراقبة باستخدام بيانات عقد الاستطلاع التابع التلقائي، يجب أن تتض من معلومات المراقبة ذات الصلة بهذا التحويل معلومات عن الموقع بالأبعاد الأربعة، وغير ذلك من المعلومات حسب الضرورة.

3-6-2-3 على وحدة المراقبة القابلة أن تقوم بما يلي:

أ) أن تبين مقدرتها على قبول مراقبة الطائرة بالشروط المحددة من الوحدة المحولة، وذلك ما لم يوجد اتفاق سابق بين الوحدتين المعنيتين، يقضي بأن عدم تبيين المقدرة يكون مفهوماً منه أن يعني قبول الشروط المحددة، أو أن تبين أي تغييرات لازمة لتلك الشروط.

ب) وأن تحدد أي معلومات إضافية أو تصريح لجزء لاحق من الرحلة تطلب الوحدة القابلة أن تكون الطائرة حاملة له عند التحويل.

3-6-2-4 على وحدة المراقبة القابلة أن تبلغ وحدة المراقبة المحولة بأنها بدأت مع الطائرة المعنية اتصالاً في الاتجاهين بدائرة تخاطب و/أو وصلة بيانات، ما لم يتفق بالتحديد على غير ذلك بين وحدتي المراقبة المعنيتين.

3-6-2-5 يجب تحديد إجراءات التنسيق السارية، بما في ذلك تحويل نقاط المراقبة، في خطابات الاتفاق وتعليمات وحدة خدمات الحركة الجوية حسب ما هو ملائم.

3-7 تصاريح مراقبة الحركة الجوية

يجب أن تكون جميع تصاريح مراقبة الحركة الجوية قائمة فقط على أساس متطلبات تقديم خدمة مراقبة الحركة الجوية.

3-7-1 محتويات التصاريح

3-7-1-1 يجب أن يحتوي تصريح مراقبة الحركة الجوية على البيانات الآتية:

أ) علامة تمييز الطائرة كما هي واردة في خطة الرحلة.

ب) حدود التصريح.

ج) طرق الرحلة.

د) مستوى (مستويات) الطيران للرحلة على الطريق كله أو على جزء منه مع بيان تغيرات المستوى إذا لزم الأمر.

ه) أي تعليمات أو معلومات لازمة تتعلق بأمور أخرى مثل مناورات الاقتراب والمغادرة والاتصالات وموعد انتها التصريح.

3-7-1-2 يجب إنشاء طرق قياسية للمغادرة والوصول وما يرتبط بها من إجراءات عندما يكون ذلك لازما لتسهيل:

أ) إنسياب الحركة الجوية على نحو مأمون ومنتظم وسريع.

ب) وصف الطريق والإجراءات في تصاريح مراقبة الحركة الجوية.

3-7-2 تصاريح الرحلات عبر الصوتية

3-7-2-1 أن تصريح مراقبة الحركة الجوية المتعلقة بمرحلة التسارع عبر الصوتي لرحلة فوق صوتية يجب أن يمتد على الأقل حتى نهاية تلك المرحلة.

3-7-2-2 أن تصريح مراقبة الحركة الجوية المتعلقة بتباطؤ ونزول طائرة من طيران مستقيم فوق صوتي إلى طيران دون صوتي، يجب أن يسمح بالنزول بدون انقطاع، على الأقل خلال المرحلة عبر الصوتية.

3-7-3 ترديد التصاريح والمعلومات المتعلقة بالسلامة

3-7-3-1 يجب على طاقم الطائرة أن يرددوا على سمع مراقب الحركة الجوية الأجزاء المتعلقة بالسلامة من تصاريح وتعليمات مراقبة الحركة الجوية المنقولة بواسطة الصوت. ويجب دوماً ترديد البنود التالية:

أ) تصاريح الطرق الجوية الصادرة عن خدمات الحركة الجوية .

ب)تصاريح وتعليمات دخول أي مدرج والهبوط عليه والإقلاع منه والانتظار قبله وعبوره والرجوع عليه.

ج) المدرج المستعمل، وتغييرات أجهزة تحديد الارتفاع، ورموز الرادار الباحث الثانوي، والتعليمات الخاصة بالمستوى، وتعليمات التوجيه والسرعة سواء

أكانت صادرة عن المراقب أم وردت في الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية (ATIS)، ومستويات التحويل.

3-7-3-1-1 ويجب ترديد تصاريح أو تعليمات أخرى تشمل التصاريح المشروطة، أو الإقرار بها بصورة تدل بوضوح على فهمها وأنه سيتم الامتثال لها.

3-7-3-1-2 يجب على المراقب أن يستمع إلى الترديد للتأكد من صحة إدراك طاقم الطائرة للتصريح أو التعليمات وأن يتخذ إجراءات فورية لتصحيح أي أخطاء يبرزها الترديد.

3-7-3-2 لا تجب إعادة ترديد رسائل وصلة البيانات للاتصال بين المراقب والطيار (CPDLC) صوتياً، ما لم يطلب مقدم خدمات الحركة الجوية المختصة ذلك.

3-7-4 تنسيق التصاريح

يجب أن ينسق تصريح مراقبة الحركة الجوية بين وحدات تلك المراقبة بحيث يغطي طريق الطائرة بأكمله أو جزءاً معيناً منه على النحو الآتي.

3-7-4-1 تمنح الطائرة تصريحاً للطريق بأكمله حتى المطار الذي تنوي إجراء أول هبوط فيه:

1. إذا تسنى قبل المغادرة تنسيق التصريح بين جميع الوحدات التي ستخضع الطائرة لمراقبتها.
2. أو إذا كان ثمة يقين معقول بأنه سيتم تنسيق سابق بين الوحدات التي ستخضع الطائرة لمراقبتها فيما بعد.

3-7-4-2 إذا لم يتحقق التنسيق على النحو المبين في البند 3-7-4-1 أو إذا لم يكن من المتوقع تحقيقه، فيجب أن يصدر التصريح للطائرة فقط حتى النقطة التي يوجد يقين معقول بأن التنسيق سوف يتحقق فيها. ويجب قبل الوصول إلى تلك النقطة أو عند الوصول إليها، أن يصدر للطائرة تصريح آخر، على أن تصدر لها أيضاً تعليمات للانتظار حسب مقتضى الحال.

3-7-4-2-1 بناء على ما يقرره مقدم خدمات الحركة الجوية المختصة، يجوز توجيه طلب إلى الطائرة بأن تتصل بوحدة مراقبة الحركة الجوية التالية للحصول منها على تصريح قبل الانتقال إلى نقطة المراقبة.

3-7-4-2-1-1 يجب أن تحافظ الطائرة على الاتصال في الاتجاهين بوحدة مراقبة الحركة الجوية الحالية وهي تحصل على أي تصريح من وحدة مراقبة الحركة الجوية التالية.

3-7-4-2-1-2 عند إصدار تصريح من وحدة مراقبة الحركة الجوية التالية يجب أن يحدد بوضوح للطيار أنه تصريح صادر عن وحدة مراقبة الحركة الجوية التالية.

3-7-4-2-1-3 ما لم يتم تنسيق التصريح من وحدة مراقبة الحركة الجوية التالية، يجب ألا يؤثر على الشكل الجانبي الأصلي لطيران الطائرة في أي مجال جوي آخر غير المجال الداخل في اختصاص وحدة مراقبة الحركة الجوية التالية المسؤولة عن إصدار التصريح المذكور.

3-7-4-2-1-4 حيثما يستخدم الاتصال عبر وصلة البيانات لتسهيل إصدار التصريح من وحدة مراقبة الحركة الجوية التالية. يجب حسب الإمكان توفير اتصال صوتي في الاتجاهين بين الطيار ووحدة مراقبة الحركة الجوية التي تصدر التصريح المذكور.

3-7-4-3 عندما تنوي طائرة المغادرة من مطار داخل منطقة مراقبة لدخول منطقة مراقبة أخرى في حدود مدة قدرها ثلاثون دقيقة، أو في حدود مدة محددة أخرى اتفقاً عليها مركزاً مراقبة المنطقة المعنيان، يجب إتمام التنسيق مع مركز مراقبة المنطقة اللاحق قبل إصدار التصريح بالمغادرة.

3-7-4-4 عندما تنوي طائرة مغادرة منطقة مراقبة كي تطير خارج المجال الجوي المراقب، وسوف تدخل من جديد فيما بعد نفس منطقة المراقبة أو منطقة مراقبة أخرى، فإنه يجوز إصدار تصريح من نقطة المغادرة إلى المطار المزمع القيام فيه بأول هبوط. ويجب أن يغطي ذلك التصريح – أو ما يدخل عليه من تعديلات – فقط أجزاء الرحلة التي تجري داخل المجال الجوي المراقب.

3-7-5 إدارة انسياب الحركة الجوية

3-7-5-1 يجب تنفيذ إدارة انسياب الحركة الجوية بالنسبة للمجال الجوي عندما يتجاوز الطلب على الحركة الجوية السعة المعلنة لخدمات مراقبة الحركة الجوية المعنية، أو يتوقع أن يحدث ذلك.

3-7-5-2 يجب تنفيذ إدارة انسياب الحركة الجوية على أساس اتفاقات إقليمية للملاحة الجوية، أو إذا كان ذلك ملائماً، من خلال اتفاقات متعددة الأطراف. ويجب أن تذكر هذه الاتفاقات الإجراءات والمنهجيات المشتركة لتحديد السعة.

3-7-5-3 عندما يصبح واضحاً لوحدة مراقبة الحركة الجوية أنه لا يمكن استيعاب حركة إضافية خلاف الحركة التي سبق قبولها، وذلك خلال مدة معينة وفي موقع معين أو منطقة معينة، أو لا يمكن استيعابها إلا بمعدل معين، يجب على تلك الوحدة أن تخطر وحدة إدارة انسياب الحركة الجوية، عند ثبوت ذلك، وكذلك وحدات خدمات الحركة الجوية المعنية كما يجب أيضاً أخطار طواقم الطائرات التي تقصد ذلك الموقع أو تلك المنطقة ومشغلي الطائرات المعنيين، بالتأخيرات المتوقعة أو القيود التي سيتم فرضها.

3-8 مراقبة الأشخاص والمركبات بالمطارات

3-8-1 على برج المراقبة في المطار أن يراقب تحرك الأشخاص أو المركبات – بما فيها الطائرات المقطورة في منطقة المناورة، حسبما يقتضي الأمر لتفادي ما يحيق بهم من مخاطر أو يتهدد الطائرات الهابطة أو السائرة على الأرض أو المقلعة.

3-8-2 في الظروف التي يجري فيها تطبيق إجراءات الرؤية الضعيفة يجب ما يلي:

أ) يسمح فقط في أضيق الحدود الجوهرية بتحرك الأشخاص والمركبات على منطقة المناورة بالمطار، ويجب أن توجه عناية خاصة لضرورة حماية المنطقة أو المناطق الحساسة التي يتم الهبوط فيها طبقاً لنظام الهبوط الآلي ونظام الهبوط الميكروويفي عندما تجري فيها عمليات الطيران الآلي الدقيق من الفصيلة الثانية أو الفصيلة الثالثة.

ب) مع الالتزام بأحكام البند 3-8-3 يكون الحد الأدنى للفصل بين المركبات والطائرات السائرة على الأرض كما يقضي به مقدم خدمات الحركة الجوية مع مراعاة المساعدات المتاحة.

ج) عندما تحدث عمليات آلية دقيقة مختلطة من الفصيلتين الثانية والثالثة بنظامي الهبوط الآلي والميكروويفي على نفس المدرج في نفس الوقت، يجب حماية المناطق الحرجة والحساسة طبقاً للأساليب الأكثر تقييداً في أي من النظامين.

3-8-3 يجب أن تعطي الأولوية لمركبات الطوارئ المتجهة لمساعدة طائرة مستغيثة في حالة خطر، على جميع أنواع المركبات الأخرى.

3-8-4 مع الالتزام بأحكام البند 3-8-3، يجب على المركبات الموجودة فوق منطقة المناورة أن تطبق القواعد الآتية:

أ) على المركبات، والمركبات التي تقطر طائرات، أن تفسح الطريق للطائرات الهابطة أو المقلعة أو السائرة على الأرض.

ب) على المركبات أن تفسح الطريق للمركبات الأخرى التي تقطر طائرات.

ج) على المركبات أن تفسح الطريق للمركبات الأخرى طبقاً لتعليمات وحدة خدمات الحركة الجوية.

د) بصرف النظر عن أحكام الفقرات أ) وب) و ج) يجب على المركبات، وعلى المركبات التي تقطر طائرات، أن تتبع التعليمات الصادرة عن برج مراقبة المطار.

3-9 تقديم خدمة الرادار

يجب أن توفر نظم الرادار عرض التحذيرات والإنذارات المتعلقة بالسلامة، وتشمل التحذير من التضارب، وتوقع التضارب، والتحذير بأدنى ارتفاع آمن، ورموز الرادار الباحث الثانوي المكررة دون قصد.

3-10 استعمال رادار التحركات على السطح

يجب استخدام رادار التحركات الأرضية المتوفر طبقا لأحكام المجلد الأول من الملحق الرابع عشر، أو أي جهاز آخر مناسب للاستطلاع، في غياب المشاهدة البصرية لمنطقة المناورة بالكامل أو جزء منها أو لدعم المشاهدة البصرية من أجل ما يلي:

أ) رصد تحركات الطائرات والمركبات في منطقة المناورة.

ب) توجيه الطيارين وسائقي المركبات حسب الاقتضاء.

ج) تقديم المشورة والمساعدة لضمان السلامة والكفاءة في تحرك الطائرات والمركبات في منطقة المناورات.

الفصل الرابع – خدمة معلومات الطيران

4-1 مجال التطبيق

4-1-1 تقدم خدمة معلومات الطيران لجميع الطائرات التي يحتمل أن تتأثر بتلك المعلومات والتي:

أ) تحصل على خدمة مراقبة الحركة الجوية.

ب)أو تكون معروفة بطريقة أخرى لوحدات خدمات الحركة الجوية المختصة.

4-1-2 عندما تقوم وحدات خدمات الحركة الجوية بتقديم خدمة معلومات الطيران وخدمة مراقبة الحركة الجوية معاً، يكون لتقديم خدمة مراقبة الحركة الجوية الأسبقية على تقديم خدمة معلومات الطيران عندما يطلب تقديم خدمة مراقبة الحركة الجوية.

4-2 نطاق خدمة معلومات الطيران

4-2-1 يجب أن تتضمن خدمة معلومات الطيران تقديم ما يلزم من المعلومات الآتية:

أ) معلومات الظواهر الجوية الخطيرة ومعلومات الأرصاد التشغيلية.

ب)معلومات بخصوص النشاط البركاني الذي يسبق الانفجار وبخصوص الانفجارات البركانية، وسحب الرماد البركاني.

ج) معلومات بخصوص وجود مواد مشعة أو مواد كيميائية سامة في الجو.

د) معلومات عن حدوث تغييرات في توافر خدمات الملاحة اللاسلكية .

ه) معلومات عن تغيير حالة المطارات والمرافق المرتبطة بها، بما في ذلك معلومات عن حالة مناطق التحركات في أرض المطار عندما تتأثر بالثلج او الجليد أو بقدر عميق من المياه.

و) معلومات عن المناطيد الحرة بدون قائد. وأي معلومات أخرى قد تؤثر في السلامة.

4-2-2 يجب أن تتضمن خدمة معلومات الطيران المقدمة للرحلات الجوية، بالإضافة إلى المعلومات المذكورة في البند 4-2-1 ، تقديم معلومات تتعلق بما يلي:

أ) الأحوال الجوية الوارد تقارير عنها أو المتنبأ بها في مطارات المغادرة والمقصد والمطارات البديلة.

ب) أخطار التصادم، وذلك للطائرات العامة في الفضاءات الجوية من الفئات G'F'E'D'C.

ج) بالنسبة للرحلات فوق المناطق المائية، بقدر ما هو ميسور وعندما يطلب ذلك أحد الطيارين، أي معلومات متاحة مثل علامة النداء اللاسلكي، والموقع، والمسار الحقيقي، والسرعة... وغيرها، لمركبات السطح الكائنة بالمنطقة.

4-2-3 يجب لوحدات خدمات الحركة الجوية أن ترسل، بأسرع ما يمكن، تقارير جوية خاصة إلى الطائرات الأخرى المعنية، وإلى مكتب الأرصاد الجوية المرتبط بها وللوحدات الأخرى المعنية لخدمات الحركة الجوية. ويجب أن يستمر الإرسال للطائرات لمدة تتحدد باتفاق بين مقدمي خدمات الأرصاد الجوية وخدمات الحركة الجوية.

4-2-4 يجب أن تتضمن خدمة معلومات الطيران التي تقدم للرحلات التي تجري وفقاً لقواعد الطيران البصري، بالإضافة إلى المعلومات المذكورة في البند 4-2-1 ، تقديم المعلومات المتاحة الخاصة بظروف الحركة والأحوال الجوية السائدة على طريق الرحلة والتي يحتمل أن يتعذر معها التشغيل حسب قواعد الطيران البصري.

4-3 إذاعات خدمة معلومات الطيران التشغيلية

4-3-1 مجال التطبيق

4-3-1-1 يجب أن تقدم معلومات الأرصاد الجوية والمعلومات التشغيلية بخصوص المساعدات الملاحية والمطارات، والداخلة في خدمة معلومات الطيران، في شكل متكامل من الوجهة التشغيلية، عندما تكون متاحة.

4-3-1-2 عندما يقتضي الأمر إرسال رسائل متكاملة عن معلومات الطيران التشغيلية على الطائرات يجب أن يكون مضمونها وكذلك ترتيب عناصرها، في حالة النص عليه، مطابقين للمضمون وللترتيب المحددين لمختلف مراحل الطيران.

4-3-1-3 يجب أن تتكون إذاعات خدمة معلومات الطيران التشغيلية، عند تقديمها، من رسائل تشمل معلومات متكاملة بشأن عناصر تشغيلية وأر صادية مختارة ملائمة لمختلف مراحل الطيران. ويجب أن تكون تلك الإذاعات من ثلاثة أنواع رئيسية هي التي تستخدم التردد العالي جداً والخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية.

4-3-1-4 استعمال رسائل خدمة معلومات الطيران التشغيلية للارسال الموجه من نوع طلب/اجابة

عندما يطلب الطيار ذلك يجب أن تقوم وحدة خدمات الحركة الجوية المختصة بارسال رسالة (رسائل) خدمات معلومات الطيران التشغيلية اللازمة.

4-3-2 إذاعات خدمة معلومات الطيران التشغيلية على التردد العالي

4-3-2-1 يجب تقيم إذاعات خدمة معلومات الطيران التشغيلية على التردد العالي عندما يتقرر، بموجب اتفاقات إقليمية للملاحة الجوية، أن هناك حاجة إليها.

4-3-2-2 عندما تقدم تلك الإذاعات يجب ما يلي:

أ) أن تكون المعلومات مطابقة لما هو وارد في البند 4-3-2-5 حسب مقتضى الحال، وتبعاً لوجود اتفاقات إقليمية للملاحة الجوية.

ب) أن تحدد الاتفاقات الإقليمية للملاحة الجوية المطارات التي يجب إدراج التقارير والتنبؤات بالنسبة لها.

ج) إن تحدد الاتفاقات الإقليمية للملاحة الجوية التتابع الزمني للمحطات المشاركة في الإذاعة.

د) أن يراعي الأداء البشري في رسالة خدمة معلومات الطيران التشغيلية المذاعة على التردد العالي. وألا تتجاوز الرسالة المذاعة طول الزمن الذي تخصصه لها الاتفاقات الإقليمية للملاحة الجوية، بشرط ألا تعوق سرعة الإرسال وضوح الرسالة.

ه) أن تكون كل رسالة من رسائل المطار مقرونة ببيان اسم المطار الذي تنطبق عليه المعلومات. .

و) عندما لا تكون المعلومات قد وردت في الوقت المناسب لاذاعتها ، ينبغي تضمين الاذاعة أحدث المعلومات المتاحة مع بيان توقيت رصدها.

ز) أن يكرر النص الكامل للرسالة المذاعة ، اذا تأتى ذلك ، خلال المدة الباقية من الوقت المخصص للمحطة المذيعة. .

ح) أن يتم تحديث المعلومات المذاعة بمجرد حدوث تغيير هام.

ط) أن تقوم باعداد وتوزيع رسالة خدمة معلومات الطيران التشغيلية على التردد العالي الوحدة أو الوحدات الأنسب لذلك التي تعينها كل دولة

4-3-2-3 ريثما يتم وضع وإقرار شكل أنسب للتخاطب على النطاق العالمي في اتصالات الطيران بالهاتف اللاسلكي يجب أن تتاح باللغة الإنجليزية إذاعات خدمة معلومات الطيران التشغيلية على التردد العالي بشأن المطارات المعينة لاستعمال الرحلات الجوية الدولية.

4-3-2-4 يجب أن تكون إذاعات خدمة معلومات الطيران التشغيلية على التردد العالي متاحة بأكثر من لغة واحدة يجب استعمال قناة مستقلة لكل لغة.

4-3-2-5 يجب أن تتضمن الرسائل المذاعة على التردد العالي في إطار خدمة المعلومات التشغيلية للطيران، المعلومات الآتية بالترتيب ألتتابعي المبين، أو المحدد بموجب اتفاقات إقليمية للملاحة الجوية:

أ) بيانات الأحوال الجوية أثناء الطريق:

ويجب أن تكون المعلومات الخاصة بالظواهر الجوية الخطيرة أثناء الطريق على شكل رسالة "الظواهر الجوية الخطيرة" المتاحة كما يقضي بذلك بالجزء الحادي عشر.

ب)معلومات المطارات وتتضمن:

1- اسم المطار.

2- توقيت الرصد.

3- المعلومات التشغيلية الأساسية.

4- اتجاه وسرعة الرياح السطحية، وإذا لزم الأمر السرعة القصوى للريح.

5- مدى الرؤية، وكذلك مدى الرؤية على المدرج إذا لزم الأمر.

6- الأحوال الجوية الحالية.

7- السحاب الذي دون 1500 متر (5000 قدم) أو دون أعلى ارتفاع أدنى للقطاع، حسبما تكون أي القيمتين أكبر، والسحب الركامية الرعدية، وإذا كانت السماء مكفهرة مدى الرؤية الرأسية إذا كانت متاحة.

8- تنبؤات المطارات.

4-3-3 إذاعات خدمة معلومات الطيران التشغيلية على التردد العالي جداً

4-3-3-1 يجب تقديم إذاعات خدمة معلومات الطيران التشغيلية على التردد العالي جداً على النحو المحدد في اتفاقات إقليمية للملاحة الجوية.

4-3-3-2 عند تقديم تلك الإذاعات يجب ما يلي:

أ) أن تكون المطارات التي تذاع التقارير والتنبؤات بالنسبة لها هي المطارات المحددة في اتفاقات إقليمية للملاحة الجوية.

ب) أن تتضمن كل رسالة مطار بيان اسم المطار الذي تنطبق المعلومات عليه.

ج) عندما لا تكون المعلومات قد وردت في الوقت المناسب لإذاعتها، يجب تضمين الإذاعة أحدث المعلومات المتاحة مع بيان توقيت رصدها.

د) أن تكون الإذاعات مستمرة ومتكررة.

ه) أن يراعي الأداء البشري في رسالة خدمة معلومات الطيران التشغيلية المذاعة على التردد العالي جداً. وألا تزيد الرسائل المذاعة، عندما يتيسر ذلك، على خمس دقائق، مع الحرص على ألا تعوق سرعة الإرسال وضوح الرسالة.

و) أن يتم تحديث الرسالة المذاعة على أساس جدول زمني يحدد باتفاقات إقليمية للملاحة الجوية ويجب، بالإضافة إلى ذلك تحديثه بسرعة بمجرد حدوث تغيير هام.

ز) أن تقوم بإعداد وتوزيع رسالة خدمة معلومات الطيران التشغيلية على التردد العالي جداً الوحدة أو الوحدات الأنسب لذلك التي تعينها كل دولة.

4-3-3-3 ريثما يتم وضع وإقرار شكل أنسب للتخاطب على النطاق العالمي في اتصالات الطيران بالهاتف اللاسلكي يجب أن تتاح باللغة الإنجليزية إذاعات خدمة معلومات الطيران التشغيلية على التردد العالي بشأن المطارات المعينة لاستعمال الرحلات الجوية الدولية.

4-3-3-4 يجب أن تكون إذاعات خدمة معلومات الطيران التشغيلية على التردد العالي متاحة بأكثر من لغة واحدة يجب استعمال قناة مستقلة لكل لغة.

4-3-3-5 يجب أن تتضمن الرسائل المذاعة على التردد العالي في إطار خدمة المعلومات التشغيلية للطيران، المعلومات الآتية بالترتيب ألتتابعي المبين:

أ) اسم المطار.
ب) توقيت الرصد.
ج) مدرج الهبوط
د) الأحوال المهمة لسطح المدرج وكذلك، إذ لزم الأمر، فعالية الفرملة على السطح.
ه) التغييرات في الحالة التشغيلية لمساعدات الملاحة، إذا لزم الأمر.
و) مدة الانتظار، إذا لزم الأمر.
ز) اتجاه وسرعة الرياح السطحية، وإذا لزم الأمر، السرعة القصوى للريح.
ح) مدى الرؤية، وكذلك مدى الرؤية على المدرج إذا لزم الأمر
ط) الأحوال الجوية الحالية.
ي) السحاب الذي دون 1500 متر (5000 قدم) أو دون أعلى ارتفاع أدنى للقطاع، حسبما تكون أي القيمتين أكبر، والسحب الركامية الرعدية، وإذا كانت السماء مكفهرة مدى الرؤية الرأسية إذا كانت متاحة.
ك) درجة حرارة الهواء.
ل) درجة حرارة نقطة الندى.
م) ضبط جهاز الارتفاع على QNH (أي على الضغط الجوي عند متوسط سطح البحر).
ن) معلومات إضافية عن آخر الأحوال الجوية ذات أهمية تشغيلية وعن قص الريح أن لزم الأمر.
س)تنبؤ هبوط من نوع يبين اتجاه التغيير، عندما يكون ذلك متاحاً.
ع) رسائل معلومات الظواهر الجوية الخطيرة السارية المفعول.

4-3-4 الإذاعات الصوتية من الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية

4-3-4-1 يجب توفير إذاعات صوتية من الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية في المطارات التي يقتضي الأمر فيها تخفيف الحمولة عن قنوات الاتصال جو – أرض بالتردد العالي جداً لخدمات الحركة الجوية. ويجب، عند توفيرها، أن تتضمن تلك الإذاعات ما يلي:

أ)إذاعة تخدم الطائرات القادمة.

ب) أو إذاعة تخدم الطائرات المغادرة.

ج) أو إذاعة تخدم كل من الطائرات القادمة والمغادرة.

د) أو إذاعتين تخدم أحداهما الطائرات القادمة والأخرى الطائرات المغادرة، وذلك في المطارات التي يكون فيها طول زمن الإذاعة مفرطاً لو وجدت فيها إذاعة وحيدة تخدم كل من الطائرات القادمة والمغادرة.

4-3-4-2 يجب، كلما كان ذلك ميسوراً، استعمال تردد عال جداً مستقل للإذاعات الصوتية من الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية، فإذا لم يكن التردد المستقل متاحاً، يجوز الإرسال على قناة أو قنوات المخاطبة الخاصة بأنسب المساعدات الملاحية بالمحطة النهائية، ويفضل أن يكون المساعد هو منارة لاسلكية للتردد العالي جداً في جميع الاتجاهات، بشرط أن يكون المدى ووضوح النص كافيين وأن تدرج في الإذاعة الإشارة المميزة الدالة على مساعد الملاحة بحيث تظل الإذاعة غير مطموسة.

4-3-4-3 لا يجوز القيام بإذاعات صوتية لمعلومات الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية على قناة المخاطبة الخاصة بنظام الهبوط الآلي.

4-3-4-4 عند القيام بإذاعة صوتية لمعلومات الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية، يجب أن تكون الإذاعة متواصلة ومتكررة.

4-3-4-5 يجب أن تبلغ فوراً المعلومات الواردة في الإذاعة الحالية إلى وحدة أو وحدات خدمات الحركة الجوية المعنية بتزويد الطائرات بالمعلومات المتعلقة بالاقتراب والهبوط والإقلاع عندما لا تكون تلك الوحدة أو الوحدات هي التي قامت بإعداد الرسالة.

4-3-4-6 يجب أن تتاح باللغة الإنجليزية الإذاعات الصوتية من الخدمة التلقائية المقدمة بمطارات معينة لاستعمال الرحلات الجوية الدولية.

4-3-4-7 يجب أن تكون الإذاعات الصوتية من الخدمة التلقائية متاحة بأكثر من لغة واحدة يجب استعمال قناة مستقلة لكل لغة.

4-3-4-8 يجب ، كلما كان ذلك ميسوراً، ألا تتجاوز مدة رسالة الخدمة التلقائية المذاعة بالصوت ثلاثين ثانية، مع الحرص على ألا تؤدي سرعة الإرسال أو الإشارة التمييزية الخاصة بمساعد ملاحي مستعمل في إرسال الخدمة إلى تعويق

وضوح رسالتها وسهولة قراءتها. ويجب مراعاة الأداء البشري في الرسالة المذاعة عن طريق الخدمة التلقائية.

4-3-5 الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية عبر وصلة البيانات

4-3-5-1 إذا كانت الخدمة التلقائية بوصلة البيانات تدعم الخدمة التلقائية المذاعة بالصوت، وجب أن تكون البيانات مطابقة من حيث المحتوى والشكل للإذاعة الصوتية.

4-3-5-1-1 إذا كانت معلومات الأرصاد الجوية الفورية مدرجة وكانت بياناتها لا تزال ضمن معايير التغير الملحوظ، وجب اعتبار المحتويات متطابقة للإبقاء على نفس الرمز.

4-3-5-2 إذا كانت الخدمة التلقائية بوصلة البيانات تدعم الخدمة التلقائية المذاعة بالصوت وكانت الخدمة تحتاج إلى تحديث المعلومات، وجب تحديث هذه المعلومات بالصوت وبالبيانات في آن معاً.

4-3-6 الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية (بالصوت و/أو عبر وصلة البيانات)

4-3-6-1 عند توفير الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية بالصوت أو عبر وصلة البيانات، يجب ما يلي:

أ) أن تتعلق المعلومات المرسلة بمطار واحد فقط.

ب) أن يجري تحديث المعلومات المرسلة بمجرد حدوث تغير هام.

ج) أن خدمات الحركة الجوية هي المسؤولة عن إعداد وتوزيع رسالة الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية.

د) يجب تعريف الرسائل الفردية من الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية بحرف مميز من الأبجدية الهجائية الصادرة عن منظمة الطيران المدني الدولي. ويجب أن تكون الحروف المخصصة للرسائل المتتالية واردة في ترتيب أبجدي.

ه) يجب على الطائرات الأخطار بتسلمها المعلومات بمجرد إنشائها الاتصال بوحدة خدمات الحركة الجوية القائمة بتقديم خدمة مراقبة الاقتراب أو برج مراقبة المطار، حسب الأحول.

و) يجب على وحدة خدمات الحركة الجوية المعنية، عند إرسالها إجابتها على الرسالة المذكورة في الفقرة 5 أعلاه أو، في حالة الطائرات القادمة، في أي وقت آخر تحدده السلطة المختصة بخدمات الحركة الجوية، أن تزود الطائرة ببيان مقياس الارتفاع الراهن.

ز) يجب استخراج معلومات الأرصاد الجوية من تقرير الأرصاد الجوية المحلي المخصص فقط للتوزيع في مطار المنشأ.

4-3-6-2 عندما تحدث تغيرات سريعة في الأحوال الجوية تجعل من غير المستصوب إدراج تقرير عن الأحوال الجوية في الخدمة التلقائية، يجب أن تبين رسائل الخدمة التلقائية أن المعلومات اللازمة عن الحالة الجوية سوف تأتي بمجرد إجراء أول اتصال مع وحدة خدمات الحركة الجوية المختصة.

4-3-6-3 لا تدعو الحاجة إلى أن تضاف معلومات وردت في رسالة جارية من الخدمة التلقائية للمحطة النهائية وأفادت الطائرة المعنية بتسلمها، أن تضاف على رسالة موجهة إلى الطائرة. وذلك باستثناء معلومات مقياس الارتفاع الذي يجب تقديمه وفقاً للفقرة 6 من البند 4-3-6-1.

4-3-6-4 إذا أفادت طائرة بتسلمها رسالة من الخدمة التلقائية لم تعد سارية المفعول، يجب أن يرسل إلى الطائرة بدون تأخير أي عنصر من المعلومات يحتاج على تحديث.

4-3-6-5 يجب الحرص على جعل محتويات رسائل الخدمة التلقائية قصيرة بقدر الإمكان. أما البيانات الإضافية على البيانات المحددة في البنود من 4-3-7 إلى 4-3-9 كالبيانات الموجودة فعلاً من قبل في أدلة الطيران وفي الإعلانات للطيارين، فيجب إدراجها فقط عندما تبرر ذلك ظروف استثنائية.

4-3-7 الخدمة التلقائية للطائرات القادمة والمغادرة

أن رسائل الخدمة التلقائية المتضمنة بيانات الوصول والمغادرة معاً يجب أن تتضمن عناصر المعلومات التالية وبالترتيب المبين:

أ) اسم المطار.

ب) رمز الوصول و/أو المغادرة.

ج) نوع العقد إذا كان الاتصال عبر وصلة بيانات الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية.

د) علامة التمييز.

ه) توقيت الرصد إذا كان ذلك مناسباً.

و) نوع الاقتراب (عمليات الاقتراب الذي يجب توقعه.

ز) المدرج أو المدارج المستعملة، وحالة نظام التوقيف التي قد تشكل أخطاراً (أن وجدت).

ح) الأحوال المهمة لسطح المدرج وكذلك، إذا لزم الأمر، فعالية الكبح على السطح.

ط) مدة الانتظار، إذا لزم الأمر.
ي) مستوى العبور، إذا لزم الأمر.
ك) المعلومات التشغيلية الأساسية الأخرى.
ل) اتجاه وسرعة الريح السطحية، بما في ذلك التغيرات الهامة. أما إذا كانت أجهزة استشعار الريح السطحية تعطي قراءات خاصة بكل قسم من المدرج الواحد أو الأكثر الجاري استعماله وكانت المعلومات مطلوبة من قبل المستثمرين، فيجب بيان المدرج وقسم المدرج الذي تتعلق به هذه المعلومات.
م) مدى الرؤية، وكذلك مدى الرؤية على المدرج إذا لزم الأمر.
ن) الأحوال الجوية الحالة.
س) السحاب الذي دون 1500 متر (5000 قدم) أو دون أعلى ارتفاع أدنى للقطاع، حسبما تكون أي القيمتين أكبر، والسحب الركامية الرعدية، وإذا كانت السماء مكفهرة مدى الرؤية الرأسية إذا كانت متاحة.
ع) درجة حرارة الهواء.
ف) درجة حرارة نقطة الندى.
ص) معلومات متاحة عن الظواهر الجوية الخطيرة في مناطق الاقتراب والصعود، بما في ذلك قص الريح ومعلومات بشأن آخر الأحوال الجوية ذات الأهمية التشغيلية.
ق) تنبؤ هبوط من نوع يبين اتجاه التغيير، عندما يكون ذلك متاحاً.
ر) تعليمات محددة من الخدمة التلقائية.

4-3-8 الخدمة التلقائية للطائرات القادمة

أن رسائل الخدمة التلقائية المتضمنة بيانات الوصول فقط يجب أن تتضمن عناصر المعلومات التالي وبالترتيب المبين:

أ)اسم المطار.
ب) رمز الوصول.
ج) نوع العقد إذا كان الاتصال عبر وصلة بيانات الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية.
د) علامة التمييز.
ه) توقيت الرصد إذا كان ذلك مناسباً.

و) نوع الاقتراب (عمليات الاقتراب) الذي يجب توقعه.
ز) المدرج أو المدارج المستعملة، وحالة نظام التوقيف التي قد تشكل أخطاراً (أن وجدت).
ح) الأحوال المهمة لسطح المدرج وكذلك، إذا لزم الأمر، فعالية الكبح على السطح.
ط) مدة الانتظار، إذا لزم الأمر.
ي) مستوى العبور، إذا لزم الأمر.
ك) المعلومات التشغيلية الأساسية الأخرى.
ل) اتجاه وسرعة الريح السطحية، بما في ذلك التغيرات الهامة. أما إذا كانت أجهزة استشعار الريح السطحية تعطي قراءات خاصة بكل قسم من المدرج الواحد أو الأكثر الجاري استعماله وكانت المعلومات مطلوبة من قبل المستثمرين، فيجب بيان المدرج وقسم المدرج الذي تتعلق به هذه المعلومات.
م) مدى الرؤية، وكذلك مدى الرؤية على المدرج إذا لزم الأمر.
ن) الأحوال الجوية الحالة.
س) السحاب الذي دون 1500 متر (5000 قدم) أو دون أعلى ارتفاع أدنى للقطاع، حسبما تكون أي القيمتين أكبر، والسحب الركامية الرعدية، وإذا كانت السماء مكفهرة مدى الرؤية الرأسية إذا كانت متاحة.
ع) درجة حرارة الهواء.
ف) درجة حرارة نقطة الندى.
ص) معلومات متاحة عن الظواهر الجوية الخطيرة في مناطق الاقتراب والصعود، بما في ذلك قص الريح ومعلومات بشأن آخر الأحوال الجوية ذات الأهمية التشغيلية.
ق) تنبؤ هبوط من نوع يبين اتجاه التغيير، عندما يكون ذلك متاحاً.
ر) تعليمات محددة من الخدمة التلقائية.

4-3-9 الخدمة التلقائية للطائرات المغادرة

أن رسائل الخدمة التلقائية المتضمنة بيانات الوصول فقط يجب أن تتضمن عناصر المعلومات التالي وبالترتيب المبين:
أ) اسم المطار.

ب) رمز الوصول.
ج) نوع العقد إذا كان الاتصال عبر وصلة بيانات الخدمة التلقائية لمعلومات المحطة النهائية.
د) علامة التمييز.
ه) توقيت الرصد إذا كان ذلك مناسباً.
و) نوع الاقتراب (عمليات الاقتراب) الذي يجب توقعه.
ز) المدرج أو المدارج المستعملة، وحالة نظام التوقيف التي قد تشكل أخطاراً (أن وجدت).
ح) الأحوال المهمة لسطح المدرج وكذلك، إذا لزم الأمر، فعالية الكبح على السطح.
ط) مدة الانتظار، إذا لزم الأمر.
ي) مستوى العبور، إذا لزم الأمر.
ك) المعلومات التشغيلية الأساسية الأخرى.
ل) اتجاه وسرعة الريح السطحية، بما في ذلك التغيرات الهامة. أما إذا كانت أجهزة استشعار الريح السطحية تعطي قراءات خاصة بكل قسم من المدرج الواحد أو الأكثر الجاري استعماله وكانت المعلومات مطلوبة من قبل المستثمرين، فيجب بيان المدرج وقسم المدرج الذي تتعلق به هذه المعلومات.
م) مدى الرؤية، وكذلك مدى الرؤية على المدرج إذا لزم الأمر.
ن) الأحوال الجوية الحالة.
س) السحاب الذي دون 1500 متر (5000 قدم) أو دون أعلى ارتفاع أدنى للقطاع، حسبما تكون أي القيمتين أكبر، والسحب الركامية الرعدية، وإذا كانت السماء مكفهرة مدى الرؤية الرأسية إذا كانت متاحة.
ع) درجة حرارة الهواء.
ف) درجة حرارة نقطة الندى.
ص) معلومات متاحة عن الظواهر الجوية الخطيرة في مناطق الاقتراب والصعود، بما في ذلك قص الريح ومعلومات بشأن آخر الأحوال الجوية ذات الأهمية التشغيلية.
ق) تنبؤ هبوط من نوع يبين اتجاه التغيير، عندما يكون ذلك متاحاً.
ر) تعليمات محددة من الخدمة التلقائية.

4-3-10 استعمال رسائل خدمة معلومات الطيران

التشغيلية الإرسال الموجه من نوع طلب/ إجابة

عندما يطلب الطيار ذلك يجب أن تقوم وحدة خدمات الحركة الجوية المختصة بإرسال رسالة (رسائل) خدمات معلومات الطيران التشغيلية اللازمة.

4-4 الإذاعة الدورية لمعلومات الأرصاد (VOLMET) وخدمة وصلة بيانات الإذاعة الدورية لمعلومات الأرصاد (D-VOLMET)

4-4-1 يجب توفير إذاعة VOLMET على الترددات العالية و/أو الترددات العالية جداً و/أو خدمة D-VOLMET عندما تحدد اتفاقات إقليمية للملاحة الجوية ضرورة ذلك.

4-4-2 يجب أن تستخدم إذاعة VOLMET العبارات الإصطلاحية القياسية المقررة للهاتف اللاسلكي.

الفصل الخامس – خدمة التنبيه

5-1 مجال التطبيق

5-1-1 تؤدي خدمة التنبيه إلى :

أ) جميع الطائرات التي تقدم لها خدمة مراقبة الحركة الجوية.

ب) بقدر ما هو ميسور، إلى جميع الطائرات الأخرى التي قدمت خطة رحلتها أو المعروفة بوسيلة أخرى لخدمات الحركة الجوية.

ج) أي طائرة يعرف أو يعتقد أن تدخلا غير مشروع واقع عليها.

5-1-2 تكون مراكز معلومات الطيران أو مراكز مراقبة المنطقة هي النقطة المركزية لتجميع كل المعلومات الخاصة بحالة طوارئ تكون فيها طائرة تعمل داخل منطقة تأمين الطيران أو منطقة المراقبة المعنية، ولإرسال تلك المعلومات إلى المركز المختص بتنظيم الانقاذ.

5-1-3 إذا ما نشأت حالة طوارئ لطائرة أثناء وجودها تحت مراقبة برج مراقبة مطار أو وحدة مراقبة الاقتراب، فإنه يكون على تلك الوحدة أن تخطر فوراً مركز معلومات الطيران أو مركز مراقبة المنطقة المسؤول الذي يكون عليه بدوره أن يخطر مركز تنسيق الانقاذ. غير أن أخطار مركز مراقبة المنطقة أو مركز معلومات الطيران أو مركز تنسيق الانقاذ لن يكون لازماً عندما تكون طبيعة الطوارئ بحيث تجعل الأخطار المذكور أمراً لا داعي له.

5-1-3-1 على أنه، عندما يتطلب ذلك طابع الاتسعجال الذي تتسم به الحالة، يجب على برج مراقبة المطار أو وحدة مراقبة الاقتراب المسؤول أن يبدأ بتنبيه جميع هيئات الانقاذ والطوارئ المحلية التي تستطيع أن تقدم المساعدة الفورية اللازمة وأن يتخذ الخطوات الأخرى اللازمة لتحريك تلك الهيئات.

5-2 أخطار مراكز تنسيق الإنقاذ

5-2-1 دون الإخلال بأية ظروف أخرى قد تجعل الأخطار المشار إليها فيما يلي أمراً مستصوباً، يجب على وحدات خدمات الحركة الجوية، فيما عدا ما هو مقرر في البند 5-5-1، أن تقوم بأخطار مراكز تنسيق الإنفاذ فوراً عندما تعتبر طائرة في حالة طوارئ وفقاً لما يلي:

أ) مرحلة الشك وتنشأ عندما:

1- لا تصل أية رسالة من الطائرة خلال مدة ثلاثين دقيقة بعد التوقيت الـــذي كان من المفروض أن تصل فيه الرسالة أو بعد التوقيت الذي جرت فيـــه أول محاولة غير موفقة للاتصال بتلك الطائرة، أيهما أسبق.

2- أو عندما لا تصل الطائرة خلال ثلاثين دقيقة بعد آخـــر أخطـــار تســـلمته وحدات الحركة الجوية عن الوقت المقدر لوصولها أو الوقت الذي قدرتـــه تلك الوحدات، حسبما يكون أي التوقيتين لاحقاً.

فيما عدا الحالات التي لا يوجد فيها شك بشأن سلامة الطائرة وشاغليها.

ب) مرحلة التنبيه، وتنشأ عندما:

1- تكون قد جرت بعد مرحلـــة الشـــك محـــاولات للاتصـــال بالطـــائرة أو استعلامات لدى مصادر أخرى مختصة وفشلت في أظهار أي أخبار عـــن الطائرة.

2- أو عندما يكون قد صدر إلى طائرة تصريح بالهبوط ولم تهبط فـــي بحـــر خمس دقائق من الوقت المقدر للهبوط، ولم يتسن إعادة الاتصال بالطائرة.

3- أو عندما ترد معلومات تبين أن الكفاءة التشغيلية للطائرة قد عوقـــت إلـــى الحد الذي يحتمل معه إجبارها على القيام بهبوط إظطراري.

إلا إذا وجدت شواهد تهدئ من الخوف على سلامة الطائرة وشاغليها.

4- أو عندما يكون من المعروف أو من المعتقد أن الطـــائرة واقعـــة تحـــت وطأة تدخل غير مشروع.

ج) مرحلة الاستغاثة، وتنشأ عندما:

1- يجرى، بعد مرحلة التنبيه، مزيد من المحاولات غير الموفقـــة للاتصـــال بالطائرة وعندما تشير استعلامات أوسع مدى وغير موفقة إلـــى تـــرجيح كون الطائرة في حالة استغاثة.

2- أو عندما يعتبر أن الوقود الذي تحمله الطائرة قد نفذ أو يعتبر غير كـــاف لتأمين سلامة الطائرة.

3- أو عندما ترد معلومات تفيد أن الكفاءة التشغيلية للطائرة قد عوقـــت إلـــى الحد الذي يحتمل معه إجبارها على القيام بهبوط اضطراري.

4- أو عندما ترد معلومات أو يكون من المؤكد إلى حد معقـــول أن الطـــائرة على وشك القيام بهبوط اضطراري أو قامت به فعلاً.

إلا إذا كان هناك يقين معقول بأن الطائرة وشاغليها لا يهـددهم خطـر جسـيم وداهـم ولا يتطلبون مساعدة فورية.

2-2-5 يجب أن يتضمن الأخطار كل ما هو متاح من المعلومات الآتية وبالترتيب المبين:

أ)كلمات INCERFA أو ALERFA أو DETRESFA حسـبما ينطبـق على مرحلة الطوارئ.

ب) الهيئة والشخص المتكلم.

ج) طبيعة الطوارئ.

د) المعلومات الهامة من خطة الرحلة.

ه) الوحدة التي قامت بآخر اتصال، وتوقيته ووسيلته.

و) آخر تقرير موقع وطريقة تحديد الموقع.

ز) اللون والعلامات المميزة للطائرة.

ح) السلع الخطرة المنقولة كبضائع.

ط) أي خطوات يكون مكتب التبليغ قد اتخذها.

ي) ملاحظات أخرى هامة.

1-2-2-5 أن أي جزء من المعلومات المحددة في البنـد 2-2-5 لا يكـون متاحـاً فـي التوقيت الذي يتم فيه أخطار مركز تنسيق الإنقاذ، يجب أن تحاول وحدة خدمات الحركة الجوية الحصول عليه قبل إعلان مرحلة الاستغاثة، إذا كان ثمـة يقـين معقول بأن تلك المرحلة قادمة.

3-2-5 بالإضافة إلى الأخطار المشار إليه في البند 1-2-5، يجب أن يزود مركز تنسـيق الإنقاذ بدون تأخير بالمعلومات الآتية:

أ)أي معلومات إضافية مفيدة، خصوصاً عن تطور حالـة الطـوارئ خـلال المراحل التالية.

ب) أو معلومات تفيد أن حالة الطوارئ لم تعد قائمة.

3-5 استعمال تسهيلات الاتصال

على وحدات خدمات الحركة الجوية أن تستعمل، حسبما يتطلب الأمـر، جميـع تسـهيلات الاتصال المتاحة لمحاولة فتح الاتصال والمحافظة عليه مع طـائرة فـي حالـة طوارئ ولطلب أخبار من تلك الطائرة أو عنها.

5-4 رسم رحلة الطائرة التي في حالة طوارئ

عندما يعتبر أن حالة طوارئ قائمة يجب رسم رحلة الطائرة المعنية على خريطة لتحديد موقعها المرجح في المستقبل والمدى الأقصى لطيرانها بدءاً من آخر موقع معروف عنها. ويجب أن ترسم أيضاً رحلات الطائرات الأخرى المعروف أنها تعمل على مقربة من الطائرة المعنية، وذلك بقصد تحديد مواقعها المرجحة في المستقبل وأطول مدة تستطيع بقاءها في الجو.

5-5 معلومات للمستثمر

5-5-1 عندما يقر مركز لمراقبة المنطقة أو مركز لمعلومات الطيران أن طائرة موجودة في مرحلة الشك أو مرحلة التنبيه يجب عليه، إذا كان ذلك ميسوراً، أخطار المستثمر قبل أخطار مركز تنسيق الإنقاذ.

5-5-2 أن كل المعلومات التي يتم إبلاغها لمركز تنسيق الإنقاذ من مركز مراقبة المنطقة أو مركز معلومات الطيران يجب، عندما يكون ذلك ميسوراً، إبلاغها أيضاً بدون تأخير للمستثمر.

5-6 معلومات للطائرات التي تعمل على مقربة من طائرة في حالة طوارئ

5-6-1 عندما تتبين وحدة خدمات الحركة الجوية أن طائرة في حالة طوارئ، يجب أخطار الطائرات الأخرى المعروف أنها تطير على مقربة من الطائرة المعنية عن طبيعة الطوارئ، بأسرع ما يتيسر، مع مراعاة الاستثناء الوارد في البند 5-6-2.

5-6-2 عندما تعرف وحدة خدمات الحركة الجوية أو تعتقد أن طائرة واقعة تحت وطأة تدخل غير مشروع، يجب عدم الإشارة في اتصالات خدمات الحركة الجوية جو – أرض إلى طبيعة الطوارئ إلا إذا كانت قد سبقت الإشارة إليها في اتصالات صادرة عن الطائرة المعنية وكان من المؤكد أن تلك الإشارة لن تجعل الموقف يتفاقم.

الفصل السادس – احتياجات خدمات الحركة الجوية للاتصالات

6-1 خدمة اتصالات الطيران المتحركة (الاتصالات جو-أرض)

6-1-1 أحكام عامة

6-1-1-1 يستعمل الهاتف اللاسلكي و/أو وصلة البيانات، في الاتصالات جو – أرض لأغراض خدمات الحركة الجوية.

6-1-1-2 في الحالات التي تحدد فيها الدول فئات أداء الاتصالات المطلوب لوظائف إدارة الحركة الجوية، يجب تزويد وحدات خدمات الحركة الجو ية بمعدات الاتصالات التي تمكنها من تقديم خدمات الحركة الجوية وفقا لفئة أداء الاتصالات المطلوب المفروض (الواحدة أوالأكثر) ، إضافة إلى الشروط المحددة في الفقرة6-1-1-1 أعلاه.

6-1-1-3 عندما يستعمل الهاتف اللاسلكي المباشر في الاتجاهين أو وصلة البيانات الرقمية بين الطيار والمراقب لتقديم خدمات مراقبة الحركة الجوية، يجب توفير تسهيلات لتسجيل الاتصالات التي تجرى على جميع تلك القنوات جو -أرض.

6-1-1-4 يجب الاحتفاظ لمدة لا تقل عن ثلاثين يوما بتسجيلات قنوات الاتصال المقررة في البند 6-1-1-3 .

6-1-2 خدمة معلومات الطيران

6-1-2-1 يجب أن تسمح تسهيلات الاتصال جو -أرض بالاتصال في الاتجاهين بين وحدة تقدم خدمة معلومات الطيران وبين الطائرات المزودة بالمعدات اللازمة والتي تطير في أي مكان داخل إقليم تأمين الطيران.

6-1-2-2 عندما يكون ذلك ميسوراً، يجب لتسهيلات الاتصال جو -أرض لخدمة معلومات الطيران أن تتيح الاتصال في الاتجاهين على نحو مباشر وسريع ومستمر وخال من التشويش.

6-1-3 خدمة مراقبة المنطقة

6-1-3-1 يجب أن تسمح تسهيلات الاتصال جو -أرض بالاتصال في الاتجاهين بين الوحدة القائمة بتقديم خدمة مراقبة المنطقة وبين الطائرات المزودة بالمعدات اللازمة والتي تطير في أي مكان داخل منطقة (أو مناطق) المراقبة.

6-1-3-2 يجب لتسهيلات الاتصال جو-أرض لخدمة مراقبة المنطقة أن تسمح، كلما كان ذلك ميسوراً، باتصالات مباشرة وسريعة ومستمرة وخالية من التشويش في الاتجاهين.

6-1-3-3 عندما تستعمل قنوات المخاطبة الصوتية جو-أرض، لخدمة مراقبة المنطقة ويقوم بتشغيلها أخصائيو اتصالات جو-أرض، يجب اتخاذ تدابير مناسبة للسماح باتصالات صوتية مباشرة بين الطيار والمراقب، كلما كان ذلك لازماً.

6-1-4 خدمة مراقبة الاقتراب

6-1-4-1 يجب أن تسمح تسهيلات الاتصال جو-أرض باتصالات مباشرة وسريعة ومستمرة وخالية من التشويش، وفي الاتجاهين، بين الوحدة القائمة بتقديم خدمة مراقبة الاقتراب وبين الطائرات الخاضعة لمراقبتها والمزودة بالمعدات اللازمة.

6-1-4-2 إذا كانت الوحدة التي تقدم خدمة مراقبة الاقتراب تعمل كوحدة مستقلة، يجب أن يتم الاتصال جو-أرض على قنوات اتصال مخصصة لاستعمال تلك الوحدة دون سواها.

6-1-5 خدمة مراقبة المطار

6-1-5-1 يجب أن تسمح تسهيلات الاتصال جو-أرض باتصال مباشر وسريع ومستمر وخال من التشويش، وفي الاتجاهين، بين برج مراقبة المطار وبين الطائرات المزودة بالمعدات اللازمة والتي تعمل على أي مسافة في حدود 45 كيلومترا (25 ميلا بحرياً) من المطار المعني.

6-1-5-2 يجب، كلما بررت ذلك الظروف، تهيئة قنوات اتصال مستقلة لمراقبة الحركة العاملة على منطقة المناورة.

6-2 خدمة اتصالات الطيران الثابتة (الاتصالات أرض-أرض)

6-2-1 أحكام عامة

6-2-1-1 يجب استخدام وسائل التخاطب المباشر و/أو وصلات البيانات الرقمية في الاتصالات أرض-أرض لأغراض خدمات الحركة الجوية.

6-2-1-2 في الحالات التي تحدد فيها الدول فئات أداء الاتصالات المطلوب لوظائف إدارة الحركة الجوية، يجب تزويد وحدات خدمات الحركة الجوية بمعدات الاتصالات

التي تمكنها من تقديم خدمات الحركة الجوية وفقا لفئة أداء الاتصالات المطلوب المفروض (الواحدة أو الأكثر)، إضافة إلى الشروط المحددة في الفقرة 6-2-1-1 أعلاه.

6-2-2 الاتصالات داخل إقليم معلومات الطيران

6-2-2-1 الاتصالات بين وحدات خدمات الحركة الجوية

6-2-2-1-1 تكون لمركز معلومات الطيران تسهيلات اتصالات بالوحدات الآتية القائمة بتقديم خدمة داخل منطقة المسؤول عنها المركز:

أ) وحدات مراقبة الاقتراب.

ب) أبراج مراقبة المطار.

ج) مكاتب تبليغ خدمات الحركة الجوية، عندما يكون لهذا المكاتب وجود مستقل.

6-2-2-1-2 أن مركز مراقبة المنطقة، بالإضافة إلى وجوب وجود اتصال بينه وبين مركز معلومات الطيران كما يقتضي البند 6-2-2-1-1، يجب أن تكون لديه تسهيلات للاتصال بالوحدات الآتية القائمة بتقديم خدم داخل المنطقة المسؤول عنها المركز:

أ) وحدات مراقبة الاقتراب.

ب) أبراج مراقبة المطار.

ج) مكتب تبليغ خدمات الحركة الجوية، عندما يكون لهذه المكتب وجود مستقل.

6-2-2-1-3 أن وحدة مراقبة الاقتراب، بالإضافة إلى وجوب وجود اتصال بينه وبين مركز معلومات الطيران ومركز مراقبة المنطقة ، وفقاً لمقتضيات البندين 6-2-2-1-1 و6-2-2-1-2، ويجب أن تكون لديه تسهيلات للاتصال ببرج أو أبراج مراقبة المطار المرتبطة به وكذلك بمكتب أو مكاتب تبليغ خدمات الحركة الجوية المرتبطة به عندما تكون هذه المكاتب قائمة بذاتها.

6-2-2-1-4 أن برج مراقبة المطار ، بالإضافة إلى وجوب وجود اتصال بينه وبين مركز معلومات الطيران ومراقبة المنطقة ووحدة مراقبة الاقتراب ، كما تقتضي بذلك البنود 6-2-2-1-1 و 6-2-2-1-2 و 6-2-2-1-3، يجب

أن تكون لديه تسهيلات للاتصال بمكتب تبليغ خدمات الحركة الجوية المرتبطة به، عندما يكون هذا المكتب قائمة بذاته.

6-2-2-2 الاتصالات بين وحدات خدمات حركة الجوية والوحدات الأخرى.

6-2-2-2-1 يجب أن تكون لدى مركز معلومات الطيران ومركز مراقبة المنطقة تسهيلات للاتصال بالوحدات الآتية القائمة بتقديم خدمة في دائرة مسؤولية كل منها:

أ) الوحدات العسكرية المناسبة.

ب) مكتب الأرصاد الذي يخدم المركز.

ج) محطة اتصالات الطيران التي تخدم المركز.

د) المكاتب المناسب التابعة للمستثمر.

ه)مركز تنسيق الانقاذ أو ، إذا لم يوجد هذا المركز ، أي مرفق آخر مناسب يقدم خدمات الطوارئ.

و) مكتب إعلانات الطيارين الدولي الذي يخدم المركز.

6-2-2-2-2 يجب أن تكون لدى وحدة مراقبة الاقتراب ولدى برج مراقبة المطار تسهيلات للاتصال بالوحدات الآتية القائمة بتقديم خدمة في دائرة مسئولية كل منها :

أ) الوحدات العسكرية المناسبة.

ب) خدمة الانقاذ والطوارئ (بما فيها الإسعاف الطبي والإطفاء ...الخ).

ج) مكتب الأرصاد الذي يخدم الوحدة المعنية.

د) محطة اتصالات الطيران التي تخدم الوحدة المعنية.

ه) الوحدة القائمة بخدمة إدارة شؤون ساحة وقوف الطائرات ، عندما تكون كل الوحدة قائمة بذاتها .

6-2-2-2-3 يجب أن تتضمن تسهيلات الاتصال اللازمة وفقاً للبندين 6-2-2-2-1 أ) و 6-2-2-2-2 أ) الوسائل الكفيلة بتحقيق اتصال سريع ومأمون بين وحدة خدمات الحركة الجوية المعنية والوحدة (الوحدات) العسكرية المسؤولة عن مراقبة الحركة الجوية المعنية داخل دائرة مسئولية وحدة خدمة الحركة الجوية.

6-2-2-3 وصف تجهيزات الاتصالات

6-2-2-3-1 يجب أن تتضمن تجهيزات الاتصالات اللازمة بموجب البنود 6-2-2-1 و 6-2-2-2-1 أ) و 6-2-2-2-2 أ) وب) وج) وسائل كفيلة بتحقيق ما يلي:

أ) اتصالات بالتخاطب المباشر فقط، أو بالتخاطب الصوتي مع الإرسال عبر وصلة البيانات تسمح، لغرض تحويل المراقبة باستخدام الرادار، بالاتصال فوراً، وتسمح للأغراض الأخرى بالاتصال في بحر خمس عشر ثانية في المعتاد.

ب) وطبع الاتصالات عندما يكون لازماً وجود سجل مكتوب ، على إلا يزيد وقت عبور الرسالة في هذا النوع من الاتصالات على خمس دقائق.

6-2-2-3-2 في جميع الحالات التي لا يغطيها البند.

6-2-2-3-1 يجب أن تتضمن تجهيزات الاتصالات الوسائل الكفيلة بتحقيق ما يلي :-

أ) اتصالات بالتخاطب المباشر فقط، أو بالتخاطب الصوتي مع الإرسال عبر وصلة البيانات، تسمح بالاتصال في المعتاد في بحر خمس عشر ثانية.

ب) وطبع الاتصالات عندما يكون لازماً وجود سجل مكتوب ، على إلا يزيد وقت عبور الرسالة في هذا النوع من الاتصالات على خمس دقائق.

6-2-2-3-3 في جميع الحالات التي يلزم فيها تحويل المعلومات تلقائياً إلى و/أو من الحاسبات الآلية لدى خدمات الحركة الجوية ، يجب إيجاد تسهيلات ملائمة للتسجيل التلقائي.

6-2-2-3-4 يجب استكمال تسهيلات الاتصالات اللازمة وفقاً للبندين 6-2-2-1، و 6-2-2-2، في حالات الضرورة، بتسهيلات لاشكال أخرى من الاتصالات البصرية أو السمعية، كدوائر التليفزيون المغلقة أو الأنظمة المستقلة لمعالجة البيانات.

6-2-2-3-5 يجب أن تتضمن تسهيلات الاتصالات اللازمة بموجب 6-2-2-2أ) وب) وج) ، وسائل كفيلة بتحقيق الاتصال بالتخاطب المباشر مهيأة للاتصال الجماعي.

6-2-2-3-6 يجب أن تتضمن تسهيلات الاتصالات اللازمة 6-2-2-2 د) ، الوسائل الكفيلة بتحقيق الاتصال بالتخاطب المباشر مهيأة للاتصال الجماعي ، على أن يتسنى إيجاد الاتصال في العتاد في بحر خمس عشر ثانية.

6-2-2-3-7 أن جميع تجهيزات الاتصال بالتخاطب المباشر أو عبر وصلة البيانات بين وحدات خدمات الحركة الجوية والوحدات الأخرى المذكورة في البند 6-2-2-1-2 والبند 6-2-2-2-2 يجب أن تكون مزودة بتسجيل تلقائي.

6-2-2-3-8 يجب الاحتفاظ لمدة ثلاثين يوماً على الأقل بتسجيلات البيانات والاتصال المقررة في البند 6-2-2-3-3 والبند 6-2-2-3-7.

6-2-3 الاتصالات بين أقاليم معلومات الطيران

6-2-3-1 يجب أن تكون مراكز معلومات الطيران ومراقبة المناطق مزودة بتجهيزات تتيح الاتصال بجميع مراكز معلومات الطيران المتاخمة ومراكز مراقبة المناطق المتاخمة.

6-2-3-1-1 يجب في جميع الحالات أن تتضمن مرافق الاتصال المذكورة وسائل كفيلة بتسليم الرسائل بشكل يصلح للاحتفاظ به كسجل دائم، وبتسليمها وفقاً لوقت العبور المحدد في اتفاقات إقليمية للملاحة الجوية.

6-2-3-1-2 بالإضافة إلى ما سبق ، يجب أن تتضمن تجهيزات الاتصال بين مراكز مراقبة المناطق التي تخدم مناطق مراقبة متاخمة وسائل تكفل إجراء الاتصال بالتخاطب المباشر المسجل تلقائياً أو عبر وصلة البيانات ، حسب الاقتضاء. ويمكن بها إجراء الاتصال فوراً لغرض تحويل المراقبة باستخدام الرادار أو البيانات المتحصلة من إذاعة الاستطلاع التابع التلقائي ، وإجراء الاتصال العادي في غضون خمس عشر ثاني للأغراض الأخرى ، ما لم ينص على خلاف ذلك في اتفاقات إقليمية للملاحة الجوية.

6-2-3-1-3 يجب أن تتضمن تجهيزات الاتصال بين مراكز معلومات الطيران المتاخمة أو بين مراكز مراقبة المناطق المتاخمة، غير المذكورة في البند6-2-3-1-2، الوسائل الكفيلة بإجراء الاتصال بالتخاطب المباشر فقط، أو بالتخاطب المباشر مع الإرسال عبر وصلة البيانات من أجل إزالة أو تخفيض الحاجة إلى اعتراض الطائرات في حالة انحرافها عن المسار المحدد لها، وذلك عندما يقضى اتفاق بين لدول المعنية بذلك. ويجب أن تكون تجهيزات الاتصال مزودة بوسائل تسجيل تلقائي.

6-2-3-1-4 يجب أن تسمح مرافق الاتصال المذكورة في البند 6-2-3-1-3 بإتمام الاتصال العادي في غضون خمس عشرة ثانية.

6-2-3-2 يجب أن تكون وحدات خدمات الحركة الجوية المتاخمة متصلة بعضها ببعض في جميع الحالات التي توجد فيها ظروف خاصة.

6-2-3-3 حيثما توجد ظروف محلية تجعل من الضروري إصدار تصريح لطائرة في منطقة مراقبة متاخمة، قبل مغادرتها، يجب لوحدة مراقبة الاقتراب و/ أو برج مراقبة المطار أن يكونا متصلين بمركز مراقبة المنطقة الذي يخدم المنطقة المتاخمة.

6-2-3-4 يجب أن تتضمن تجهيزات الاتصال المذكورة في البنـــدين 6-2-3-2 و 6-2-3-3 وسائل كفيلة بجراء التخاطب المباشر المسجل تلقائيـــاً أمـــا وحـــده وامـــا بالاقتران بالإرسال عبر وصلة البيانات ، يمكن بها الاتصـــال فـــوراً لغـــرض تحويل المراقبة باستخدام الرادار أو البيانات المتحصلة من إذاعـــة الاســـتطلاع التابع التلقائي أو عقد الاستطلاع التابع التلقائي، وإجراء الاتصال العـــادي فـــي غضون خمس عشر ثانية للأغراض الأخرى.

6-2-3-5 في جميع الحالات التي يلزم فيها التبادل التلقائي للمعلومات بين الحاسبات الآليـــة لخدمات الحركة الجوية ، يجب توفير الوسائل المناسبة للتسجيل التلقائي.

6-2-3-6 يجب الاحتفاظ لمدة ثلاثين يوما على الأقل بتســـجيلات البيانـــات والاتصـــالات المقررة في البند 6-2-3-5.

6-2-4 إجراءات اتصالات التخاطب المباشر.

يجب وضع إجراءات مناسبة لاتصالات التخاطب المباشر للسماح بإتمام الاتصـــال الفـــوري للنداءات العاجلة جداً الخاصة بسلامة الطائرة ، على أن تقطع ، إذا لزم الأمر ، النداءات الأقل استعجالاً التي تكون جارية في ذلك الوقت.

6-3 خدمة مراقبة التحركات على الأرض

6-3-1 الاتصالات لمراقبة المركبات بخلاف الطائرات فوق مناطق المناورة بالمطارات المراقبة.

6-3-1-1 يجب توفير تسهيلات الاتصال بالهاتف اللاسلكي في الاتجـــاهين لـــدى خدمـــة مراقبة المطار، لمراقبة المركبات على منطقة المناورة، إلا إذا رئي أنـــه يكفـــي الاتصال بنظام من الإشارات البصرية.

6-3-1-2 عندما تبرر ذلك الظروف يجب إيجاد قنوات اتصال مستقلة لمراقبـــة المركبـــة على منطقة المناورة، ويجب توفير تجهيزات التسجيل التلقائي على جميـــع تلـــك القنوات.

6-3-1-3 يجب الاحتف اظ لمدة ثلاثين يوما على الأقل بتسجيلات الاتصالات المقررة فـــي البند 6-3-1-2 .

6-4 خدمة الملاحة الجوية اللاسلكية

6-4-1 التسجيل التلقائي لمعلومات الاستطلاع

6-4-1-1 أن معلومات الاستطلاع الصادرة عن معدات رادارية أولية وثانوية أو النظم الأخرى (مثل إذاعة الاستطلاع التابع التلقائي وعقد الاستطلاع التابع التلقائي) التي يستعان بها في خدمات الحركة الجوية ، يجب أن تسجل تلقائياً كي تستعمل في التحقيق في الحوادث والوقائع ، وفي البحث والإنقاذ ، وفي مراقبة الحركة الجوية، وفي تقييم نظم الاستطلاع والتدريب عليها .

6-4-1-2 يجب الاحتفاظ بالتسجيلات التلقائية لمدة ثلاثين يوماً على الأقل .أما التسجيلات التي تقيد في عمليات التحقيق في حادثة أو واقعة فيجب الاحتفاظ بها لمدد أطول ، إلى أن يتضح أنها لم تعد مطلوبة.

الفصل السابع – احتياجات خدمات الحركة الجوية إلى المعلومات

7-1 معلومات الأرصاد الجوية

7-1-1 أحكام عامة

7-1-1-1 يجب تزويد وحدات خدمات الحركة الجوية بأحدث المعلومات عن الأحوال الجوية الموجودة والمتنبأ بها، اللازمة لتأدية وظائفها. ويجب أن يكون التزويد بتلك المعلومات على شكل يقتضي أقل قدر من التفسير من جانب العاملين في خدمات الحركة الجوية، وعلى وتيرة تلبي حاجات وحدات خدمات الحركة الجوية المختصة.

7-1-1-2 يجب تزويد وحدات خدمات الحركة الجوية بالمعلومات المفصلة المتاحة عن ظواهر الأحوال الجوية بالقرب من المطار من حيث موقعها وامتدادها الرأسي واتجاهها ومعدل تحركها، لاسيما في منطقتي الصعود والاقتراب، وهي الظواهر التي قد تنطوي على مخاطرة لعمليات الطائرات.

7-1-1-3عندما تتاح لوحدات خدمات الحركة الجوية معلومات عن الهواء العالي، معالجة بالحاسب الآلي على شكل رقمي، كي تستعملها الحاسبات الآلية لدى خدمات الحركة الجوية، فيجب أن تكون المحتويات والشكل وترتيبات الإرسال على النحو المتفق عليه بين السلطة الأرصادية والسلطة المختصة بخدمات الحركة الجوية.

7-1-2 مراكز معلومات الطيران ومراكز مراقبة المنطقة

7-1-2-1 يجب تزويد مراكز معلومات الطيران ومراكز مراقبة المنطقة بمعلومات عن الأرصاد الجوية بالصيغة الواردة في الفقرة 1-3 من المرفق (9) بالملحق الثالث مع التركيز بصفة خاصة على الحدوث الفعلي أو المتوقع لتدهور أي عنصر من عناصر الأحوال الجوية، وذلك بمجرد إمكان تحديد ذلك .ويجب أن تغطي تلك التقارير والتنبؤات إقليم تأمين الطيران أو منطقة المراقبة وكذلك المناطق الأخرى التي قد تحدد على أساس اتفاقات إقليمية للملاحة الجوية.

7-1-2-2 يجب تزويد مراكز معلومات الطيران ومراكز مراقبة المنطقة، على فترات مناسبة، بالمعلومات الجارية عن الضغط، لضبط أجهزة قياس الأرتفاع، وذلك

بالنسبة للمواقع التي يحددها مركز معلومات الطيران أو مركز مراقبة المنطقة المعني.

7-1-3 الوحدات القائمة بتقديم خدمات مراقبة الاقتراب

7-1-3-1 يجب تزويد الوحدات القائمة بتقديم خدمة مراقبة الاقتراب بمعلومات عن الأرصاد الجوية بالصيغة الواردة في الفقرة 2-1 من المرفق (9) بالملحق الثالث بالنسبة للفضاء الجوي والمطارات التي تكون تلك الوحدات معنية بها .ويجب أن ترسل إلى الوحدات القائمة بتقديم خدمة مراقبة الاقتراب التقارير الخاصة والتعديلات على التنبؤات بمجرد أن تكون لازمة طبقا للمعايير الموضوعة، دون انتظار التقرير أو التنبؤ العادي التالي .وعند استعمال عدة أجهزة استشعار، يجب أن تبين عدادات تلك الأجهزة، المدرج وقسم المدرج الجاري رصده بجهاز الاستشعار.

7-1-3-2 يجب تزويد الوحدات القائمة بتقديم خدمة مراقبة الاقتراب بأحدث المعلومات عن الضغط أجهزة قياس الارتفاع بالنسبة للمواقع التي تحددها الوحدة القائمة بتقديم خدمة مراقبة الاقتراب.

7-1-3-3 أن الوحدات القائمة بتقديم خدمة مراقبة للاقتراب النهائي والهبوط والإقلاع ويجب أن تزود بشاشات تبين حالة الرياح السطحية. ويجب أن يكون المبين أو المبينات متعلقة بنفس موقع أو مواقع الرصد وأن يغذيها بالمعلومات نفس الانيمومتر أو الانيمومترات التي تغذي المبين أو المبينات المقابلة المجودة ببرج مراقبة المطار وبالمحطة الأرصادية، أن وجدت تلك المحطة.

7-1-3-4 أن الوحدات القائمة بتقديم خدمة مراقبة الاقتراب للاقتراب النهائي والهبوط والإقلاع بالمطارات التي تقاس فيها قيم مدى الرؤية على المدرج بوسائل آلية، يجب أن تكون مزودة بشاشة (واحدة أو أكثر) تعرض القيمة الحالية لمدى الرؤية على المدرج. ويجب أن تكون شاشة متعلقة بنفس موقع أو مواقع الرصد وأن يغذيها بالمعلومات نفس جهاز أو أجهزة قياس مدى الرؤية على المدرج الذي يغذي المبين أو المبينات المقابلة الموجودة ببرج مراقبة المطار أو بالمحطة الأرصادية، أن وجدت تلك المحطة.

7-1-3-5 الوحدات التي تقدم خدمة مراقبة الاقتراب النهائي والهبوط والاقلاع في المطارات التي يقاس فيها علو قاعدة السحاب آليا ينبغي أن تزود بشاشة (واحدة أو أكثر) تعرض القيمة الراهنة لعلو قاعدة السحاب . وينبغي أن تكون كل شاشة

متعلقة بكل موقع رصد، وأن يغذيها نفس جهاز الاستشعار الذي يغذي كل شاشة مقابلة في برج مراق بة المطار والمحطة الأرصادية، ان وجدت تلك المحطة.

7-1-3-6 يجب على الوحدات القائمة بتقديم خدمة مراقبة الاقتراب للاقتراب النهائي والهبوط والإقلاع بمعلومات قص الريح الذي قد يضر بالطائرة في مساري الاقتراب والإقلاع أو خلال عملية الدوران للاقتراب.

7-1-4 أبراج مراقبة المطار

7-1-4-1 يجب أن تزود أبراج مراقبة المطار بتقارير أرصاد سارية المفعول للمطار الذي تعني به الأبراج. ويجب ان ترسل التقارير الخاصة والتعديلات على التنبؤات إلى أبراج مراقبة المطار بمجرد أن تصبح ضرورية وفقاً للمعايير الموضوعية. دون انتظار التقارير أو التنبؤ العادي التالي.

7-1-4-2 يجب أن تزود أبراج مراقبة المطارات بأحدث المعلومات عن الضغط لضبط عدادات الارتفاع للمطار المعني.

7-1-4-3 يجب أن تزود أبراج مراقبة المطار بشاشة (واحدة أو أكثر) للرياح السطحية. ويجب أن تكون كل شاشة مرتبطة بنفس مواقع الرصد وان تغذي بالمعلومات من نفس جهاز الاستشعار (الواحد أو الأكثر) الذي يغذي شاشات المحطة الأرصادية، ان وجدت تلك المحطة. وعند استعمال عدة أهزة للاستشعار، يجب أن توضع علامات واضحة على الشاشات التي تتعلق بها تلك الاجهزة تدل على المدرج أو على قسم المدرج الذي يرصده كل جهاز استشعار.

7-1-4-4 ان أبراج مراقبة المطار بالمطارات التي تقاس فيها قيم مدى الرؤية على المدرج بوسائل آلية، يجب أن تكون مزودة بشاشة (واحدة أو أكثر) تعرض القيم الحالية لمدى الرؤية على المدرج . ويجب أن تكون كل شاشة مرتبطة بنفس موقع أو مواقع الرصد وأن تغذى بالمعلومات من نفس جهاز الاستشعار الشاشات في المحطة الأرصادية، ان وجدت تلك المحطة.

7-1-4-5 أبراج مراقبة المطار في المطارات التي يقاس فيها علو قاعدة السحاب آليا ينبغي أن تزود بشاشة (واحدة أو أكثر) تعرض القيمة الراهنة لعلو قاعدة السحاب . وينبغي أن تكون كل شاشة متعلقة بكل موقع رصد، وأن يغذيها نفس جهاز

الاستشعار الذي يغذي كل شاشة مقابلة في المحطة الأرصادية، ان وجدت تلك المحطة

7-1-4-6 يجب أن تزود أبراج مراقبة المطار بالمعلومات عن قص الريح الذي قد يؤثر سلبا على الطائرة في مساري الاقتراب والاقلاع أو خلال عملية الدوران للاقتراب أيضا على الطائرة على المدرج خلال الهبوط وشوط الاقلاع.

7-1-4-7 يجب أن تزود أبراج مراقبة المطار و/ أو الوحدات المعنية الأخرى بتحذيرات المطارات.

7-1-5 محطات الاتصال

يجب أن تزود محطات الاتصال بالتقارير والتنبؤات عن الأحوال الجوية الجارية عندما تكون لازمة لأغراض معلومات الطيران. ويجب أن ترسل صورة من تلك المعلومات إلى مركز الطيران أو إلى مركز مراقبة المنطقة.

7-2 معلومات عن حالة المطارات وعن الحالة التشغيلية لمرافق المطارات

يجب أن تظل أبراج مراقبة المطار والوحدات التي تقدم خدمة مراقبة الاقتراب على علم بالأحوال التشغيلية الهامة السائدة بمنطقة الحركة، بما في ذلك وجود مخاطر مؤقتة، وعن الحالة التشغيلية لأي مرافق مرتبطة بهذا الموضوع بالمطارات التي تعني الأبراج والوحدات المذكورة.

7-3 معلومات عن الحالة التشغيلية لمساعدات الملاحة

7-3-1 يجب أن تظل وحدات خدمات الحركة الجوية على علم بالحالة التشغيلية لخدمات الملاحة اللاسلكية وللمساعدات الضرورية لإجراءات الإقلاع والمغادرة والاقتراب والهبوط داخل دائرة مسؤوليتها، وحالة خدمات الملاحة اللاسلكية والمساعدات البصرية الضرورية للتحركات على الأرض.

7-3-2 إن المعلومات عن الحالة التشغيلية، وعن أي تغيرات فيها لخدمات الملاحة اللاسلكية وللمساعدات البصرية المشار إليها في البند 7-3-1، يجب أن تتلقاها وحدات الحركة الجوية المختصة في توقيت مناسب يتمشى مع فائدة استعمال الخدمة (أو الخدمات) والمساعدات (أو المساعد).

7-4 معلومات عن المناطيد الحرة بدون قائد

يجب على مستثمري المناطيد الحرة بدون قائد أن يقوموا باستمرار بإبلاغ وحدات خدمات الحركة الجوية تفاصيل رحلات المناطيد الحرة بدون قائد وفقاً للأحكام الواردة في الجزء الخامس.

7-5 معلومات بشأن النشاط البركاني

7-5-1 يجب أخطار وحدات خدمات الحركة الجوية، وفقاً لاتفاق محلي، بالنشاط البركاني السابق للانفجار، وبالانفجارات البركانية وبسحاب الرماد البركاني، التي قد تؤثر في الفضاء الجوي الذي تمر فيه الرحلات الجوية الداخلة في دائرة مسؤولية تلك الوحدات.

7-5-2 يجب تزويد مراكز مراقبة المنطقة ومراكز معلومات الطيران بالمعلومات الاستشارية المتعلقة بالرماد البركاني الصادرة عن المركز الاستشاري بشأن الرماد البركاني المرتبط بهذه المراكز.

7-6 معلومات بشأن المواد المشعة والسحب الكيميائية السامة

يجب أخطار وحدات خدمات الحركة الجوية، وفقاً لاتفاق محلي، بالمواد المشعة أو المواد الكيميائية السامة الموجودة في الجو والتي قد تؤثر في الفضاء الجوي الذي تمر فيه الرحلات الجوية الداخلة في دائرة مسؤولية تلك الوحدات.

المرفق (1) - المبادئ التي تحكم تحديد فئات الأداء الملاحي المطلوب وتعريف طرق خدمات الحركة الجوية غير الطرق القياسية للمغادرة والوصول

(الفصل الثاني، القسمان 2-7 و2-12 يشيران إلى هذا الموضوع)

1- مسميات طرق خدمات الحركة الجوية والمواصفات الملاحية

1-1 أن الغرض من نظام مسميات طرق خدمات الحركة الجوية والمواصفات الملاحية التي تنطبق على قطاع (قطاعات) أو طريق (طرق) أو منطقة خدمات الحركة الجوية المعنية، هو السماح للطيارين ولخدمات الحركة الجوية بتحقيق ما يلي مع مراعاة مقتضيات الاستخدام الآلي:

أ) الإشارة بلاد إبهام إلى أي طريق من طرق خدمات الحركة الجوية دون الحاجة إلى استعمال الإحداثيات الجغرافية أو غير ذلك من الوسائل لوصف ذلك الطريق.

ب) الربط بين طريق خدمات الحركة الجوية وبين بنية رأسية محددة من الفضاء الجوي، حسب الحالة.

ج) بيان مستوى الدقة المطلوب في الأداء الملاحي، عند الطيران على طول طريق خدمات الحركة الجوية، أو في داخل منطقة محددة.

د)بيان أن الطريق مخصص حصرا أو أساس لأنواع معينة من الطائرات.

2-1 لتحقيق هذا الغرض يجب أن تتوافر في نظام التسمية الشروط الآتية:

أ) أن يسمح بالتعرف على أي طريق من طرق خدمات الحركة الجوية بطريقة بسيطة وفريدة.

ب) أن يتفادى التكرار.

ج)أن يتسنى استعماله للنظم الآلية الأرضية والمحمولة جوا على السواء.

د) أن يسمح بأقصى إيجاز عند استعماله للتشغيل.

ه) أن ينطوي على إمكانية توسع للوفاء بأية احتياجات مستقبلة دون الحاجة إلى إدخال تغييرات جذرية.

3-1 ولذا يجب تعريف طرق خدمات الحركة الجوية المراقبة والاستشارية وغير المراقبة – فيما عدا الطرق القياسية للوصول والمغادرة، على النحو المحدد فيما يلي:

2- تكوين المسميات

2-1 يجب أن يتكون مسمى طريق خدمات الحركة الجوية من مسمى أساسي يستكمل، إذا لزم الأمر، بما يلي:

أ) سابقة لفظية واحدة تسبقه، كما هو محدد في البند 2-3.

ب) وحرف واحد يضاف إليه، كما هو محدد في البند 2-4.

2-1-1 يجب ألا يزيد عدد الأحرف اللازمة لتكوين المسمى على ستة حروف.

2-1-2 يجب الإبقاء على عدد الحروف اللازمة لتكوين المسمى في حدود خمسة حروف إن أمكن

2-2 يجب أن يتكون المسمى الأساسي من حرف من الحروف الأبجدية متبوعا برقم من 1 إلى 999.

2-2-1 يجب أن يكون اختيار الحروف من بين الحروف الآتية:

أ) **A** و**B**و**G**و**R** للطرق التي هي جزء من الشبكة الإقليمية لطرق خدمات الحركة الجوية وليست طرق ملاحة جوية.

ب) **L** و**M**و**N**و**P** لطرق ملاحة المنطقة التي هي جزء من الشبكات الإقليمية لطرق خدمات الحركة الجوية.

ج) **H** و**J**و**V**و**W** للطرق التي ليست جزءا من الشبكات الإقليمية لطرق خدمات الحركة الجوية.وليست طرق ملاحة منطقية.

د) **Q** و**T**و**Y**و**Z** لطرق ملاحة منطقية التي ليست جزاء من الشبكات الإقليمية لطرق خدمات الحركة الجوية.

2-3 إذا لزم الأمر، يجب أن يضاف حرف إضافي واحد كسابقة على المسمى الأساسي، وفقا لما يلي:

أ) **K** لبيان طريق منخفض المستوى منشأ كي تستعمله أصلا طائرات الهليكوبتر.

ب) **U** لبيان أن الطريق ، أو جزء منه، منشأ في الفضاء الجوي العلوي.

ج) **S** لبيان طريق منشأ كي تستعمله فقط الطائرات فوق الصوتية أثناء التسارع والتباطؤ وأثناء طيرانها فوق الصوتي.

2-4 يجوز إضافة حرف تكميلي بعد المسمى الأساسي لطريق خدمات الحركة الجوية المعني إذا قضت بذلك مقدم خدمات الحركة الجوية المختصة، أو نصت على ذلك اتفاقات إقليمية للملاحة الجوية، وذلك لبيان نوع الخدمة التي تقدم وفقا لما يلي:

أ) بالنسبة لفئة الطرق **RNP1** ومستوى الطيران **FL200** وما فوقه، يدل الحرف (**Y**) على أن جميع الدورانات التي تجري بزاوية تتراوح بين 30 و90 درجة على هذا الطريق، يجب أن تتم في حدود المسموح به في الأداء الملاحي المطلوب من تفاوت في قوس التماس بين قطاعي الضلعين المستقيمين لدائرة نصف قطرها 22.5 ميل بحري (ويوضع الحرف في المسمى هكذا (1) **A123Y**).

ب) بالنسبة لفئة الطرق **RNP1** ومستوى الطيران **FL190** وما تحته، يدل الحرف (**Z**) على أن جميع الدورانات التي تجري بزاوية تتراوح بين 30 و90 درجة على هذا الطريق، يجب أن تتم في حدود المسموح به في قوس التماس بين قطاعي الضلعين المستقيمين لدائرة نصف قطرها 15 ميلا بحريا (ويوضع الحرف في المسمى هكذا [1] **G246Z**).,

ج) الحرف (**F**) لبيان أن الخدمة الاستشارية وحدها هي التي تقدم على الطريق أو على جزء منه.

د) الحرف (**G**) لبيان أن خدمة معلومات الطيران وحدها هي التي تقدم على الطريق أو على جزء منه.

3- تخصيص مسميات أساسية

3-1 يجب أن تخصص المسميات الأساسية لطرق خدمات الحركة الجوية وفقا للمبادئ الآتية:

3-1-1 يجب تخصيص نفس المسمى الأساسي لطريق رئيسي للطيران الطويل المدى من أوله إلى آخره، بصرف النظر عما يجتازه من مناطق مراقبة نهائية أو دول أو أقاليم.

3-1-2 عندما يكون جزء من الطريق مشتركا بين طريقين أو أكثر من طرق المدى الطويل، يجب أن يخصص لذلك الجزء كل من المسميات للطرق المعنية. إلا في الحالات التي يكون من شأن ذلك أن يثير صعوبات في تقديم خدمة الحركة الجوية إذ يجب ، باتفاق بين الأطراف، أن يخصص مسمى واحد فقط.

3-1-3 أن المسمى الأساسي المخصص لأحد، يجب عدم تخصيصه لأي طريق آخر.

3-1-4 يجب أن تقوم الدول بإبلاغ احتياجاتها من المسميات إلى المكاتب الإقليمية لمنظمة الطيران المدني الدولي من أجل التنسيق.

4- استعمال المسميات في الاتصالات.

4-1 يجب، في الاتصالات المطبوعة، الاعراب في جميع الأوقات عن المسمى بما لا يقل عن حرفين وما لا يزيد على ستة حروف.

4-2 يجب، في اتصالات التخاطب، أن ينطق الحرف الأساسي لمسمى وفقا للأبجدية الهجائية الصادرة عن منظمة الطيران المدني الدولي.

4-3 عند استعمال السوابق K أو U أو S المذكورة في البند 2-3 ، يجب أن تطبق في اتصالات التخاطب، على النحو الآتي:

K - KOPTETR
U - UPPER
S - SUPERSONIC

يجب أن تنطق كلمة **Kopter** كما في هليكوبتر وتنطق الكلمتان الأخريان **upper** و**supersonic** حسب نطقها في اللغة الإنجليزية.

4-4 عند استعمال الأحرف (**F**) أو (**G**) أو (**Y**) أو (**Z**) المذكورة في البند 2-4 ، يجب عدم إلزام طاقم القيادة باستعمالهم في المخاطبات الصوتية

المرفق (2) – المبادئ التي تحكم إنشاء وتعريف النقاط المميزة

(الفصل الثاني ، القسم 2 – 14 يشير إلى هذا الموضوع)

1- إنشاء النقاط المميزة

1-1 يجب ، كلما أمكن ذلك، إنشاء النقاط المميزة بالنسبة للمساعدات اللاسلكية للملاحة الجوية المقامة على الأرض، ويفضل أن تكون مساعدات ذات تردد عال جدا أو ذات تردد أعلى.

2-1 عند عدم وجود تلك المساعدات اللاسلكية للملاحة الجوية المقامة على الأرض، يجب إنشاء النقاط المميزة في مواقع يمكن تحديدها بمساعدات ملاحية مستقلة محمولة جوا، أو بالرصد البصري عندما يجب الملاحة بالاعتماد البصري على الأرض. ويمكن أن يطلق على النقاط المميزة اسم نقاط "تحويل المراقبة" باتفاق بين الوحدات المتاخمة لمراقبة الحركة الجوية أو المواقع المتاخمة للرقابة التي يعنيها الأمر.

2- مسميات النقاط المميزة التي بها موقع مساعد لاسلكي للملاحة

2-1 الأسماء باللغة الواضحة للنقاط المميزة التي بها موقع مساعد لاسلكي للملاحة

2-1-1 يجب، كلما كان ذلك ميسورا، تسمية النقاط المميزة نسبة إلى موقع جغرافي يمكن التعرف عليه ويفضل أن يكون موقعا هاما.

2-1-2 عند اختيار اسم لنقطة مميزة ، يجب الحرص على مراعاة الاعتبارات الآتية:

أ) يجب ألا يثير الاسم صعوبة في النطق للطيارين أو العاملين في خدمات الحركة الجوية عند الكلام باللغة المستعملة في اتصالات خدمات الحركة الجوية. وعندما يكون اسم موقع جغرافي في اللغة الوطنية المختارة لتعيين النقطة المميزة مثيرا لصعوبة في النطق ، يجب اختيار اختصار أو صورة مدمغة له تحتفظ بقدر الإمكان بالمعنى الجغرافي للموقع فمثلا:

فورستنفلدبروك = فورستي

(FUERSTENFELDBRUCK=FURSTY)

ب) يجب أن يكون الاسم سهل التعرف عليه في اتصالات التخاطب ويجب أن يكون خاليا من الالتباس مع أسماء نقاط مميزة أخرى في نفس المنطقة العامة. وبالإضافة إلى ذلك، يجب ألا يؤدي الاسم إلى لبس بالنسبة للاتصالات الأخرى المتبادلة بين خدمات الحركة الجوية والطيارين.

ج) يجب، إن أمكن، أن يتكون الاسم من ستة حروف على الأقل ومن مقطعين نطقيين، ويفضل ألا يزيد عددها على ثلاثة مقاطع.

د) يجب أن يكون الاسم المختار هو نفس الاسم للنقطة المميزة ولمساعد الملاحة اللاسلكي الذي يوجد في تلك المنطقة.

2-2 تكوين المسميات الرمزية للنقاط المميزة التي بها موقع مساعد لاسلكي للملاحة

2-2-1 يجب أن يكون المسمى الرمزي هو نفس التعريف اللاسلكي للمساعدة اللاسلكية للملاحة. ويجب، إن أمكن، أن يكون تكوينه بحيث يسهل الربط بينه وبين اسم النقطة باللغة الواضحة.

2-2-2 يجب عدم ازدواج المسميات الرمزية داخل مسافة قدرها 1100 كيلو متر (600 ميل بحري) من موقع مساعد الملاحة اللاسلكي المعني، باستثناء ما هو وارد في الملاحظة الآتية:

2-2-3 يجب إبلاغ احتياجات الدول إلى مسميات رمزية لمكاتب الايكاو الإقليمية للتنسيق.

3- مسميات النقاط المميزة التي ليس بها موقع مساعد لاسلكي للملاحة

3-1 عندما تكون نقطة مميزة لازمة في موقع لا يوجد فيه مساعد ملاحة لاسلكي، ومستعملة لأغراض مراقبة الحركة الجوية، يجب تعيين باسم رمزي فريد مكون من خمسة حروف ويمكن النطق به. وبعد ذلك يكون هذا المسمى الرمزي المعين للنقطة المميزة. (تاريخ سريان التعديل 2010/11/18م).

3-2 يجب اختيار ذلك المسمى الرمزي المعين بحيث لا يكون فيه أي صعوبة في النطق للطيارين أو للعاملين في خدمات الحركة الجوية عند تكلمهم باللغة المستعملة في اتصالات تلك الخدمات.

مثال : أدولا ، كوداب (**ADOLA , KODAP**).

3-3 يجب أن يكون المسمى الرمزي المعين سهل التعرف عليه في اتصالات التخاطب وأن يكون خاليا من اللبس مع الأسماء المستعملة لنقاط مميزة أخرى في نفس المنطقة العامة.

3-4 إن المسمى الرمزي الفريد المكون من خمسة حروف والذي يمكن النطق به المعين لنقطة مميزة يجب عدم إطلاقه على أي نقطة مميزة أخرى. وعند الحاجة إلى نقل موقع نقطة مميزة، يجب اختيار مسمى رمزي معين جديد .وفي الحالات التي ترغب فيها دولة بالإبقاء على تخصيص مسميات رمزية معينة لإعادة استخدامها في موقع مختلف، يجب عدم استخدام تلك المسميات الرمزية قبل مضي فترة لا تقل عن ستة أشهر. (تاريخ سريان التعديل 2010/11/18م).

3-5 يجب إبلاغ احتياجات الدول من المسميات الرمزية الفريدة المكونة من خمسة حروف والذي يمكن النطق بها إلى المكاتب الإقليمية لمنظمة الطيران المدني الدولي لغرض التنسيق. (تاريخ سريان التعديل 2010/11/18م).

3-6 في المناطق التي لم تحدد لها مجموعة طرق ثابتة وفي المناطق التي تسلك فيها الطائرات طرقا مختلفة حسب اختلاف الاعتبارات التشغيلية، يجب تحديد النقاط المميزة والإبلاغ عنها بالإحداثيات الجغرافية وفقا لمصطلحات النظام الجيوديسي العالمي لعام 1984 ، ولكن النقاط المميزة المحددة بصفة دائمة لتكون نقاط خروج من تلك المناطق و/ أو نقاط دخول إلى تلك المناطق، يجب أن تميز بمسميات وفقا لما ينطبق من أحكام البند (2) أو البند (3).

4- استعمال المسميات في الاتصالات

4-1 يجب عدم استعمال الاسم المختار وفقا للبند (2) أو البند (3) للإشارة عادة إلى النقطة المميزة في اتصالات التخاطب. فإذا لم يستعمل الاسم باللغة الواضحة لنقطة مميزة بها موقع مساعد ملاحة لاسلكي مختار وفقا للبند 2-1، فيجب الاستعاضة عنه بالمسمى الرمزي الذي يجب التكلم به في اتصالات التخاطب وفقا للأبجدية الهجائية الصادرة عن منظمة الطيران المدني الدولي.

4-2 في الاتصالات المطبوعة والرمزية، يجب أن يستعمل فقط المسمى الرمزي أو الاسم الرمزي المختار للإشارة إلى النقطة المميزة.

5- النقاط المميزة المختارة لأغراض التبليغ

5-1 كي يتسنى لخدمات الحركة الجوية أن تحصل على المعلومات المتعلقة بالتقدم الذي تحرزه الطائرات في طيرانها، قد يقتضي الأمر تعيين نقاط مميزة مختارة كنقاط تبليغ.

5-2 عند إنشاء تلك النقاط، يجب أن تؤخذ في الاعتبار العوامل الآتية:

أ) نوع ما يقدم من خدمات الحركة الجوية.

ب) مقدار الحركة التي تصادف في المعتاد.
ج) مدى الدقة التي تستطيع بها الطائرات أن تلتزم بخطط الرحلات السارية.
د) سرعة الطائرات.
ه) الحدود الدنيا المطبقة للفصل.
و) درجة تعقيد هيكل الفضاء الجوي.
ز) طريقة أو طرائق المراقبة المستعملة.
ح) بداية أو نهاية المراحل الهامة من الطيران (الصعود، النزول، تغيير الاتجاه... إلخ).
ط) إجراءات تحويل المراقبة.
ي) جوانب السلامة والبحث والإنقاذ.
ك) عبء العمل على مقصورة القيادة وعلى الاتصالات جو – أرض.

3-5 يجب إنشاء نقاط التبليغ إما بوصفها "إجبارية" أو "بناء على الطلب".

4-5 عند إنشاء نقاط تبليغ "إجبارية" يجب تطبيق المبادئ الآتية:

أ) يجب أن تكون نقاط التبليغ الإجبارية مقصورة على الحد الأدنى اللازم لتوفير المعلومات العادية لوحدات خدمات الحركة الجوية عند التقدم الذي تحرزه الطائرات في طيرانها، مع مراعاة الحاجة إلى الإقلال إلى أبعد حد ممكن من عبء العمل على مقصورة القيادة وعلى المراقب وكذلك من عبء الاتصالات جو - أرض.
ب) وجود مساعد ملاحة لا سلكي في موقع ما لا يحتم تعيين هذا الموقع كنقطة تبليغ إجبارية.
ج) لا يتحتم إنشاء نقاط التبليغ الإجبارية عند حدود أقاليم تأمين الطيران أو حدود مناطق المراقبة.

5-5 يجوز إنشاء نقاط التبليغ "بناء على طلب " استجابة لاحتياجات خدمات الحركة الجوية إلى تبليغات موقع إضافية عندما تقتضي ذلك ظروف الحركة.

6-5 يجب أن ينظر على فترات منتظمة في تعيين نقاط التبليغ الإجبارية وبناء على طلب، بقصد الإقلال من الحاجة إلى التبليغ العادي عن الموقع إلى الحد الأدنى اللازم لتأمين كفاءة خدمات الحركة الجوية.

7-5 إن التبليغ العادي من نقاط التبليغ الإجبارية لا يجب أن يكون إجباريا لجميع الرحلات في جميع الظروف لشكل تلقائي . وعند تطبيق هذا المبدأ ، يجب العناية بصفة خاصة بما يلي:

أ) يجب ألا يطلب من الطائرات ذات السرعة العالية والطيران العالي أن ترسل تقارير موقع عادية من كل نقاط التبليغ المنشأة كنقاط تبليغ إجبارية للطائرات ذات السرعة المنخفضة والطيران المنخفض.

ب) يجب أن يطلب من الطائرات التي تعبر خلال منطقة مراقبة نهائية أن ترسل تقارير موقع عادية على نفس الوتيرة المطلوبة من الطائرات القادمة والمغادرة.

8-5 في المناطق التي لا يتيسر فيها تطبيق المبادئ الواردة أعلاه الخاصة بإنشاء نقاط التبليغ، يمكن إنشاء نظام للتبليغ يشير إلى خطوط الطول وخطوط العرض معبرا عنها بدرجات صحيحة بدون كسورها.

المرفق (3) - المبادئ التي تحكم تعريف الطرق القياسية للمغادرة والوصول وما يرتبط بها من إجراءات

(انظر الفصل الثاني، البند 2-12-3)

1- مسميات الطرق القياسية للمغادرة والوصول وما يرتبط بها من إجراءات

1-1 إن نظام المسميات يجب:

أ) أن يسمح بالتعرف على كل طريق بطريقة بسيطة لا لبس فيها.

ب) أن يميز بوضوح بين:

- طرق المغادرة وطرق الوصول.
- طرق المغادرة أو الوصول والطرق الأخرى من طرق خدمات الحركة الجوية.
- الطرق التي تقتضي الملاحة بالاعتماد على مساعدات لا سلكية كائنة على الأرض أو مساعدات مستقلة محمولة جوا، وبين الطرق التي تقتضي الملاحة بالاعتماد البصري على الأرض.

ج) أن يكون متمشيا مع متطلبات خدمات الحركة الجوية والطائرات في مجال معالجة المعلومات وعرضها.

د) أن يكون على أقصى درجة من الإيجاز في تطبيقه التشغيلي.

ه) أن يتفادى التكرار.

و) أن ينطوي على إمكانية توسيع كافية للوفاء بأي احتياجات مستقبلية بدون الحاجة إلى تغييرات جذرية.

1-2 يجب تعريف كل طريق بمسمى باللغة العادية وبمسمى رمزي يقابله.

1-3 يجب أن تكون المسميات سهل التعرف عليها في اتصالات التخاطب كأسماء تشير إلى طرق قياسية للمغادرة أو الوصول، ويجب ألا تثير أي صعوبة في النطق للطيارين وللعاملين في خدمات الحركة الجوية.

2- تكوين المسميات

2-1 المسميات باللغة العادية

2-1-1 أن المسمى باللغة العادية لطريق قياسي للمغادرة أو الوصول يجب أن يتكون مما يلي:

أ) مؤشر أساسي.

ب) يتبعه مؤشر للسريان.

ج) يتبعه مؤشر للطريق، إذا لزم الأمر.

د) تتبعه كلمة "مغادرة" أو "وصول".

ه) تتبعها كلمة "بصري: إذا كان الطريق منشأ لاستعمال الطائرات التي تطير وفقا لقواعد الطيران البصري.

2-1-2 يجب أن يكون المؤشر الأساسي هو الاسم أو الاسم الرمزي للنقطة المميزة التي ينتهي عندها طريق قياسي للمغادرة أو يبدأ عندها طريق قياسي للوصول.

2-1-3 أما مؤشر السريان، فيجب أن يكون رقما من 1 إلى 9 .

2-1-4 أما مؤشر الطريق، فيجب أن يكون حرفا واحدا من الحروف الأبجدية. ويجب عدم استعمال الحرفين I و O.

2-2 المسمى الرمزي

إن المسمى الرمزي لطريق قياسي للمغادرة أو الوصول، سواء كان آليا أم بصريا، يجب أن يتكون مما يلي:

أ) المسمى الرمزي أو الاسم الرمزي للنقطة المميزة المشار إليه في البند 2-1-1أ)

ب) يتبعه مؤشر السريان المشار إليه في البند 2-1-1ب).

ج) يتبعه مؤشر الطريق المشار إليه في البند 2-1-1ج) ، إذا لزم الأمر.

3- تخصيص المسميات

3-1 يجب تخصيص مسمى مستقل لكل طريق

3-2 للتمييز بين طريقين أو أكثر يتعلقان بنفس النقطة المميزة (ويخصص لها تبعا لذلك نفس المؤشر الأساسي)، يجب تخصيص مؤشر مستقل للطريق على النحو المبين في البند 2-1-4 لكل طريق.

4- تخصيص مؤشرات السريان

4-1 يجب أن يخصص مؤشر للسريان لكل طريق، لتعريف الطريق الذي يكون ساري المفعول حاليا.

4-2 يجب أن يكون الرقم "1" هو أول مؤشر للسريان.

4-3 عند إدخال تعديل على طريق، يجب تخصيص مؤشر سريان جديد يتكون من الرقم التالي في اتجاه زيادة الأرقام. أما الرقم "9"، فيجب أن يليه الرقم "1".

5- أمثلة لمسميات باللغة العادية وبالرموز

5-1 المثال1 : طريق قياسي للمغادرة – آلي:

أ) المسمى باللغة العادية : BRECON ONE DEPARTURE

ب) المسمى الرمزي : BCN1

5-1-1 المعنى: إن المسمى يقوم بتعريف طريق قياسي آلي للمغادرة ينتهي عند النقطة المميزة BRECON (المؤشر الأساسي) و BRECON هي مرفق لاسلكي للملاحة معروف برمز BCN (المؤشر الأساسي للمسمى الرمزي). أما مؤشر السريان "واحد" (ويكتب 1 في المسمى الرمزي) فيكون معناه أن الخط الأصلي للطريق لا يزال ساري المفعول، أو أن تغييرا قد أدخل على الخط السابق المشار إليه برقم تسعة (9) فأصبح الخط الجديد الساري المفعول هو الخط واحد (1) (انظر البند 4-3) وعدم وجود مؤشر للطريق (انظر البندين 2-1-4 و3-2) معناه ريقا واحد، هو في هذه الحالة طريق مغادرة، قد أنشئ بالنسبة لـBRECON.

5-2 المثال 2 : طريق قياسي للوصول – آلي:

أ) المسمى بالغة العادية : KODAP TWO ALPHA ARRIVAL

ب) المسمى الرمزي: KODAP 2A

5-2-1 المعنى: إن هذا المسمى يعرف طريقا قياسيا آليا للوصول يبدأ من النقطة المميزة "كوداب" (المؤشر الأساسي) . وكوداب هي نقطة مميزة ليس بها موقع جهاز للملاحة اللاسلكية فيه، ولذا فقد خصص له اسم رمزي من خمسة حروف وفقا للملحق الحادي عشر، المرفق الثاني. أما مؤشر السريان "اثنان" (2). فمعناه أن تغييرا قد أدخل على الخط السابق "واحد" (1) إلى الخط الجديد الساري المفعول حاليا الذي هو الخط "اثنان" (2). ووظيفة مؤشر الطريق ألف (أ) ALPHA(A) هي تعريف طريق من عدة طرق أنشئت بالنسبة لكوداب KODAP وهو حرف معين مخصص لهذا الطريق.

5-3 المثال 3: طريق قياسي للمغادرة – بصري:

أ) المسمى بالغة العادية : ADOLA FIVE BRAVO DEPARTURE VISUAL

ب) المسمى الرمزي : ADOLA 5 B

5-3-1 المعنى: أن هذا المسمى يعرف طريقا قياسيا للمغادرة للرحلات المراقبة التي تطبق قواعد الطيران البصري وتنتهي عند "أدولا" التي هي نقطة مميزة ليس بها موقع جهاز ملاحة لاسلكي. أما مؤشر السريان "خمسة" (5)، فمعناه أنه قد أدخل تعديل على الخط السابق "أربعة" (4) نتج عنه

الخط الجديد "خمسة" (5) الساري المفعول حاليا ويبين مؤشر الطريق "برافو (ب)" BRAVO (B) واحدا من عدة طرق منشأة بالنسبة لـــADOLA .

6- تكوين المسميات لإجراءات الاقتراب حسب نظام الهبوط الميكروويفي وملاحة المنطقة

6-1 المسميات باللغة العادية

6-1-1 إن المسمى باللغة العادية لإجراءات الاقتراب حسب نظـــام الهبـــوط الميكروويفـــي والملاحة المنطقة يجب أن يتكون مما يلي:

أ) نظام الهبوط الميكروويفي.

ب) يتبعه مؤشر أساسي.

ج) يتبعه مؤشر للسريان.

د) يتبعه مؤشر للطريق.

ه) تتبعه كلمة "اقتراب".

و) مسمى المدرج الذي وضع الإجراء من أجله.

6-1-2 يجب أن يكون المؤشر الأساسي هو الاسم أو الاسم الرمزي للنقطة المميزة التي يبـــدأ عندها إجراء الاقتراب.

6-1-3 أما مؤشر السريان، فيجب أن يكون رقما من 1 إلى 9.

6-1-4 أما مؤشر الطريق، فيجب أن يكون حرفا واحدا من الحروف الأبجدية. ويجب عـــدم اســـتعمال الحرفين I و O .

6-1-5 يجب أن يسمى المدرج وفقاً للفقرة 5-2-2 من المجلد الأول من الملحق الجزء الأول.

6-2 المسمى الرمزي

6-2-1 يجب أن يتكون المسمى الرمزي لإجراء الاقتراب حسب نظام الهبـــوط الميكروويفـــي وملاحـــة المنطقة مما يلي:

أ) نظام الهبوط الميكروويفي.

ب) يتبعه المسمى الرمزي أو الاسم الرمزي للنقطة المميزة المشار إليه في الفقرة 6-1-1 ب).

ج) يتبعه مؤشر السريان المشار إليه في الفقرة 6-1-1ج).

د) يتبعه مؤشر الطريق المشار إليه في الفقرة 6-1-1د).

ه) يتبعه مسمى المدرج في الفقرة 6-1-1و)

6-3 تخصيص المسميات

6-3-1 يجب أن يتم تخصيص المسميات لإجراءات الاقتراب طبقا لنظام الهبوط الميكروويفي ونظام ملاحة المنطقة وفقا للفقرة 3. ويجب تخصيص مؤشرات طريقة مختلفة للإجراءات ذات المسارات المتطابقة غير أنها ذات أشكال جانبية مختلفة.

6-3-2 يجب أن يخصص حرف مؤشر الطريق لإجراءات الاقتراب طبقا لنظام الهبوط الآلي ونظام ملاحة المنطقة لجميع حالات الاقتراب فقط في المطار حتى استخدام جميع الحروف. وعندها فقط يمكن تكرار استخدام حرف مؤشر الطريق. ولا يجوز استخدام نفس مؤشر الطريق لطريقين باستخدام نفس التسهيلات الأرضية لنظام الهبوط الميكروويفي.

6-3-3 يجب أن يخصص مؤشر السريان لإجراءات الاقتراب وفقا للفقرة 4.

6-4 أمثلة لمسميات باللغة العادة وبالرموز.

6-4-1 أمثلة:

أ) المسمى باللغة العادية: MLS HAPPY ONE ALPHA APPROACH RUNWAY ONE EIGHT LEFT.

ب) المسمى الرمزي: MLS HAPPY 1 A 18L

6-4-2 المعنى: يعرف المسمى إجراء الاقتراب طبقا لنظام الهبوط الميكروويفي ونظام ملاحة المنطقة الذي يبدأ عند النقطة المميزة HAPPY (المؤشر الأساسي). وHAPPY هي نقطة مميزة ليس بها موقع جهاز للملاحة اللاسلكية ولذا فقط خصص له اسم رمزي من خمسة حروف وفقا للمرفق الثاني. أما مؤشر السريان "واحد" (1) فمعناه إما أن الخط الأصلي للطريق لا يزال ساريا أو أن تغييرا قد أدخل على الخط السابق المشار إليه برقم "تسعة" (9) فأصبح الخط الجديد الساري المفعول هو الخط "واحد" (1). ووظيفة مؤشر الطريق ألف (أ) ALPHA(A) هي تعريف طريق من عدة طرق أنشئت بالنسبة للمسمى HAPPY وهي حرف معين مخصص لهذا الطريق.

7- استعمال المسميات في الاتصالات

7-1 يجب أن يستعمل فقط المسمى باللغة العادية في اتصالات التخاطب.

7-2 يجب أن يستعمل فقط المسمى الرمزي في الاتصالات المطبوعة أو الرمزية.

8- عرض الطرق والإجراءات على مراقبة الحركة الجوية

8-1 إن وصفا مفصلا لكل طريق قياسي للمغادرة و/أو للوصول ساري المفعول حاليا بما في ذلك المسمى باللغة العادية والمسمى الرمزي، يجب أن يكون معروضا في مواقع العمل التي يتم بها تخصيص الطرق للطائرات كجزء من تصريح صادر عن مراقبة الحركة الجوية، أو يكون للطرق فيها أهمية في تقديم خدمات مراقبة الحركة الجوية.

8-2 يجب، كلما أمكن ذلك أن يعرض كذلك رسم بيان للطرق.

المرفق (4)- فئات الفضاء الجوي الذي تقدم فيها خدمات الحركة الجوية – الخدمات المقدمة ومقتضيات الرحلات الجوية

(الفقرة 2-6 بالفصل الثاني تشير إلى هذا الموضوع)

الفئة	نوع الرحلة	نوع الفصل	الخدمة المقدمة	حد السرعة	شرط الاتصال اللاسلكي	خاضع لتصريح من مراقبة الحركة الجوية
A	طيران آلي فقط	جميع الطائرات	خدمة مراقبة الحركة الجوية	لا ينطبق	مستمر في الاتجاهين	نعم
B	طيران آلي	جميع الطائرات	خدمة مراقبة الحركة الجوية	لا ينطبق	مستمر في الاتجاهين	نعم
	طيران بصري	جميع الطائرات	خدمة مراقبة الحركة الجوية	لا ينطبق	مستمر في الاتجاهين	نعم
C	طيران آلي	آلي من آلي آلي من بصري	خدمة مراقبة الحركة الجوية	لا ينطبق	مستمر في الاتجاهين	نعم
	طيران بصري	بصري من آلي	1) خدمة مراقبة الحركة الجوية للفصل عن الطيران الآلي. 2) معلومات الحركة بصري/ بصري (وإخطار لتفادي الحركة عند الطلب)	250 عقدة سرعة هوائية مبينة دون 3050 مترا (10000 قدم فوق متوسط سطح البحر	مستمر في الاتجاهين	نعم
D	طيران آلي	آلي من آلي	خدمة مراقبة الحركة الجوية معلومات الحركة عن رحلات الطيران البصري (وإخطار لتفادي الحركة عند الطلب)	250 عقدة سرعة هوائية مبينة دون 3050 مترا (10000 قدم فوق متوسط سطح البحر	مستمر في الاتجاهين	نعم
	طيران بصري	لا يوجد	معلومات الحركة بين الرحلات الآلية والبصرية والرحلات البصرية والبصرية (وإخطار التفادي الحركية عند الطلب)	250 عقدة سرعة هوائية مبينة دون 3050 مترا (10000 قدم فوق متوسط سطح البحر	مستمر في الاتجاهين	نعم
E	طيران آلي	آلي من آلي	خدمة مراقبة الحركة الجوية، بقدر الإمكان، ومعلومات الحركة عن الرحلات البصرية	250 عقدة سرعة هوائية مبينة دون 3050 مترا (10000 قدم فوق متوسط سطح البحر	مستمر في الاتجاهين	نعم
	طيران بصري	لا يوجد	معلومات الحركة بقدر الإمكان	250 عقدة سرعة هوائية مبينة دون 3050 مترا (10000 قدم فوق متوسط سطح البحر	لا	لا
F	طيران آلي	آلي من آلي بقدر الإمكان	خدمة استشارية لحركة الطيران ، خدمة معلومات الطيران	250 عقدة سرعة هوائية مبينة دون 3050 مترا (10000 قدم فوق متوسط سطح البحر	مستمر في الاتجاهين	لا
	طيران بصري	لا يوجد	خدمة معلومات الطيران	250 عقدة سرعة هوائية مبينة دون 3050 مترا (10000 قدم فوق متوسط سطح البحر	لا	لا
G	طيران آلي	لا يوجد	خدمة معلومات الطيران	250 عقدة سرعة هوائية مبينة دون 3050 مترا (10000 قدم فوق متوسط سطح البحر	مستمر في الاتجاهين	لا
	طيران بصري	لا يوجد	خدمة معلومات الطيران	250 عقدة سرعة هوائية مبينة دون 3050 مترا (10000 قدم فوق متوسط سطح البحر	لا	لا
عندما يقل علو الارتفاع الانتقالي عن 3050 متراً (10000قدم) فوق مستوى سطح البحر، ينبغي استعمال مستوى الطيران 100 بدلا من 10000 قدم.						

المرفق (5) – متطلبات الجودة في بيانات الطيران

الجدول 1 – خطوط العرض وخطوط الطول

خط العرض وخط الطول	درجة الدقة فئة البيانات	موثوقية البيانات
نقاط حدود أقاليم معلومات الطيران	2 كم (1 ميل بحري) البيانات المعلنة	1×10^{-3}
نقاط حدود المناطق المحرمة أو المقيدة أو الخطرة (خارج حدود مناطق المراقبة / نطاقات المراقبة)	2 كم(1ميل بحري) البيانات المعلنة	البيانات الروتينية 1×10^{-3} البيانات الروتينية
نقاط حدود المناطق المحرمة أو المقيدة أو الخطرة (داخل حدود مناطق المراقبة/ نطاقات المراقبة)	100م البيانات المحسوبة	1×10^{-5} البيانات الضرورية
نقاط حدود مناطق المراقبة / نطاقات المراقبة	100م البيانات المحسوبة	1×10^{-5} البيانات الضرورية
المساعدات الملاحية والنقاط المحددة لمرحلة أثناء الطريق ونقاط الانتظار، ونقاط الطريق الجوي النهائي القياسي للوصول/ نقاط المغادرة الآلية القياسية	100م البيانات المستقصاة/ المحسوبة	1×10^{-5} البيانات الضرورية
العوائق أثناء الطريق	100م البيانات المحسوبة	1×10^{-3} البيانات الروتينية
النقاط المحددة للاقتراب النهائي/ نقاط الاقتراب والنقاط المحددة والنقاط الضرورية الأخرى بما في ذلك إجراءات الاقتراب الآلي	3م البيانات المحسوبة	1×10^{-5} البيانات الضرورية

الجدول 2 – المنسوب/ الارتفاع/ العلو

المنسوب/ الارتفاع/ العلو	درجة الدقة فئة البيانات	موثوقية البيانات
العلو لعبور العتبة، الاقتراب الدقيق	5ر.م أو قدم واحد البيانات المحسوبة	1×10^{-8} البيانات الحرجة
ارتفاع / علو الخلوص من العوائق	المحدد في وثيقة PANS-OPS (Doc8168)	1×10^{-5} البيانات الضرورية
مناسب عوائق مرحلة أثناء الطريق	3م (10 أقدام) البيانات المستقصاة	1×10^{-3} البيانات الروتينية
منسوب جهاز قياس المسافة	30م (100 قدم) البيانات المستقصاة	1×10^{-5} البيانات الروتينية
ارتفاع إجراءات الاقتراب الآلي	المحدد في وثيقة PANS-OPS (Doc8168)	1×10^{-5} البيانات الضرورية
الارتفاعات الدنيا	50م أو 100 قدم البيانات المحسوبة	1×10^{-3} البيانات الروتينية

الجدول 3- زاوية الانحدار والتغير المغنطيس

زاوية الانحدار والتغير المغنطيسي	درجة الدقة فئة البيانات	موثوقية البيانات
ميلان محطة المساعد الملاحي على التردد العالية جدا المستخدم للضبط الفني	1 درجة البيانات المستقصاة	1×10^{-5} البيانات الضرورية
التغير المغنطيسي للمساعد الملاحي بالمنارة غير الموجهة	1 درجة البيانات المستقصاة	1×10^{-3} البيانات الروتينية

يالجدول 4- الاتجاه الزاوي

الاتجاه الزاوي	درجة الدقة فئة البيانات	موثوقية البيانات
قطاعات الطرق الجوية	10/1 درجة البيانات المحسوبة	1×10^{-3} البيانات الروتينية
التكوينات الثابتة في مرحلة أثناء الطريق وفي المرحلة النهائية	10/1 درجة البيانات المحسوبة	1×10^{-3} البيانات الروتينية
قطاعات الطرق الجوية النهائية الوصول/ المغادرة	100/1 درجة البيانات المحسوبة	1×10^{-3} البيانات الروتينية
التكوينات الثابتة لإجراءات الاقتراب الآلي	100/1 درجة البيانات المحسوبة	1×10^{-5} البيانات الضرورية

الجدول 5- الأطوال / المسافات / الأبعاد

الأطوال / المسافات / الأبعاد	درجة الدقة فئة البيانات	موثوقية البيانات
طول قطاعات الطرق الجوية	10/1كم أو10/1 ميل بحري البيانات المحسوبة	1×10^{-3} البيانات الروتينية
مسافات التكوينات الثابتة لمرحلة أثناء الطريق	10/1كم أو10/1 ميل بحري البيانات المحسوبة	1×10^{-3} البيانات الروتينية
طول قطاعات الطرق الجوية النهائية الوصول/ المغادرة	100/1كم أو100/1ميل بحري البيانات المحسوبة	1×10^{-5} البيانات الضرورية
مسافة التكوينات الثابتة للإجراءات النهائية ولإجراءات الاقتراب الآلي	100/1كم أو100/1 ميل بحري البيانات المحسوبة	1×10^{-5} البيانات الضرورية

المرفق (6) – إطار نظم إدارة السلامة

يحدد هذا المرفق إطار تنفيذ وتحديث نظام إدارة السلامة من جانب مقدم خدمات الحركة الجوية .ونظام إدارة السلامة هو نظام إدارة لإدارة السلامة من جانب مؤسسة . ويتضمن هذا الإطار أربعة مكونات واثني عشر عنصرا تمثل الحد الأدنى من متطلبات تنفيذ نظام إدارة السلامة. ويجب أن يتناسب تنفيذ الإطار مع حجم المؤسسة ومدى تعقيد الخدمات المقدمة .ويتضمن هذا المرفق أيضا وصفا موجزا لكل عنصر من عناصر هذا الإطار.

1- سياسة وأهداف السلامة.

1-1 التزام الإدارة ومسؤوليتها.

2-1 أوجه المساءلة في مجال السلامة

3-1 تعيين موظفي السلامة الرئيسيين

4-1 تنسيق أعمال التخطيط للاستجابة لحالات الطوارئ

5-1 وثائق نظام إدارة السلامة

2- إدارة مخاطر السلامة

1-2 تحديد الأخطار

2-2 تقييم مخاطر السلامة وتخفيفها

3- ضمان السلامة

1-3 رصد وقياس الأداء في مجال السلامة

2-3 إدارة التغيير

3-3 التحسن المستمر في نظام إدارة السلامة

4- النهوض بالسلامة

1-4 التدريب والتعليم .

2-4 لتواصل في مجال السلامة

1- سياسة وأهداف السلامة.

1-1 التزام الإدارة ومسؤوليتها.

يضع مقدم خدمات الحركة الجوية سياسة المؤسسة في مجال السلامة ويجب أن تكون مطابقة للشروط الدولية والوطنية، وأن يوقع عليها المدير التنفيذي الذي يسأل عن المؤسسة .ويجب أن تعبر سياسة السلامة عن الالتزامات التنظيمية المتعلقة

بالسلامة، ويجب أن تتضمن بيانا واضحا عن توفير الموارد اللازمة لتنفيذ سياسة السلامة؛ كما يجب تعميمها على المؤسسة وتأييدها بوضوح .ويجب أن تشمل سياسة السلامة إجراءات الإبلاغ في مجال السلامة وأن تبين بوضوح أنواع السلوك التشغيلي غير المقبولة ويجب أن تتضمن شروطا يطبق بموجبها الإعفاء من الإجراءات التأديبية .ويتعين مراجعة سياسة السلامة بصورة دورية ل ضمان أن تظل صالحة ومناسبة للمؤسسة.

1-2 أوجه المساءلة في مجال السلامة

يحدد مقدم خدمات الحركة الجوية المدير التنفيذي الذي يخضع للمساءلة والذي يتحمل المسؤولية والمساءلة النهائية، بغض النظر عن المهام الأخرى، بالنيابة عن مقدم خدمات الحركة الجوية بالنسبة لتنفيذ وتحديث نظام إدارة السلامة .ويحدد مقدم خدمات الحركة الجوية أيضا أوجه مساءلة جميع أعضاء الإدارة، بغض النظر عن المهام الأخرى، وكذلك العاملين، فيما يتعلق بأداء السلامة لنظام إدارة السلامة .ويجب توثيق المسؤوليات عن السلامة وأوجه المساءلة والصلاحيات التي تمنح في مجال السلامة وتعميمها على المؤسسة، ويجب أن تتضمن تحديداً لمستويات الإدارة التي لديها سلطة اتخاذ القرارات بصدد القابلية لاحتمال مخاطر السلامة.

1-3 تعيين موظفي السلامة الرئيسيين

يحدد مقدم خدمات الحركة الجوية مدير السلامة بوصفه الشخص المسؤول ويكون هو جهة الاتصال فيما يخص تنفيذ وتحديث نظام فعال لإدارة السلامة.

1-4 تنسيق أعمال التخطيط للاستجابة لحالات الطوارئ

يضمن مقدم خدمات الحركة الجوية أن خطة الاستجابة لحالات الطوارئ تهيئ ما يلزم للانتقال المنتظم والفعال من حالات التشغيل الاعتيادي إلى حالات الطوارئ، ثم العودة إلى التشغيل الاعتيادي، وأنها منسقة بصورة سليمة مع خطط الاستجابة لحالات الطوارئ للمؤسسات التي يجب أن تقيم صلات معها خلال تقديم خدماتها.

1-5 وثائق نظام إدارة السلامة

يضع مقدم خدمات الحركة الجوية خطة لتنفيذ نظام إدارة السلامة، تقرها الإدارة العليا للمؤسسة، تحدد نهج المؤسسة في إدارة السلامة بطريقة تحقق أهداف المؤسسة في مجال السلامة، وتحدث وثائق نظام إدارة السلامة بحيث تصف فيها السياسة العامة والأهداف في مجال السلامة، والشروط المرتبطة بنظام إدارة السلامة، وعمليات وإجراءات نظام إدارة السلامة، وأوجه المساءلة، والمسؤوليات

والصلاحيات فيما يخص العمليات والإجراءات، ونواتج نظام إدارة السلامة . وكجزء أيضا من وثائق نظام إدارة السلامة، تقوم مؤسسة التدريب المعتمدة بإعداد وتحديث" دليل نظم إدارة السلامة "لتعميم النهج الذي تتبعه في إدارة السلامة على المؤسسة.

2- إدارة مخاطر السلامة

2-1 تحديد الأخطار

يضع مقدم خدمات الحركة الجوية وتحدث مجموعة إجراءات رسمية تضمن تحديد الأخطار في العمليات .ويجب أن يكون تحديد الأخطار قائماً على مجموعة من أساليب تجميع بيانات السلامة المبنية على ردود الأفعال والاستباق والتنبؤ.

2-2 تقييم مخاطر السلامة وتخفيفها

يضع مقدم خدمات الحركة الجوية ويحدث مجموعة إجراءات رسمية تضمن تحليل مخاطر السلامة في عمليات التدريب وتقييمها والسيطرة عليها.

3- ضمان السلامة

3-1 رصد وقياس الأداء في مجال السلامة

يضع مقدم خدمات الحركة الجوية ويحدث سبل التحقق من أداء المؤسسة في مجال السلامة، والتحقق من فعالية الضوابط المفروضة على مخاطر السلامة .ويجب التحقق من أداء المؤسسة في مجال السلامة بالرجوع إلى مؤشرات أداء السلامة وأهداف أداء السلامة لنظام إدارة السلامة.

3-2 إدارة التغيير

يضع مقدم خدمات الحركة الجوية ويحدث مجموعة إجراءات رسمية لتحديد التغييرات داخل المؤسسة التي قد تؤثر على العمليات والخدمات القائمة، ووصف الترتيبات المتخذة لضمان الأداء في مجال السلامة قبل إدخال التغييرات، وإلغاء أو تعديل الضوابط المفروضة على مخاطر السلامة التي لم تعد ضرورية أو فعالة بسبب التغييرات التي تطرأ على البيئة التشغيلية.

3-3 التحسن المستمر في نظام إدارة السلامة

يضع مقدم خدمات الحركة الجوية ويحدث مجموعة إجراءات رسمية تسمح بتحديد أسباب الأداء دون المستوى في نظام إدارة السلامة، وتحديد الآثار المترتبة على هذا الأداء دون المستوى لنظام إدارة السلامة في العمليات، والقضاء على هذه الآثار أو التخفيف منها.

4- النهوض بالسلامة

4-1 التدريب والتعليم

يضع مقدم خدمات الحركة الجوية ويحدث برنامجا تدريبيا في مجال السلامة يضمن تدريب الموظفين وأنهم قادرون على أداء المهام التي ينطوي عليها نظام إدارة السلامة . ويجب أن يتناسب نطاق التدريب على السلامة مع مستوى مشاركة كل فرد في نظام إدارة السلامة.

4-2 التواصل في مجال السلامة

يضع مقدم خدمات الحركة الجوية ويحدث السبل الرسمية للتواصل فيما يتعلق بشؤون السلامة بما يضمن معرفة جميع الموظفين معرفة تامة بنظام إدارة السلامة، وتوصيل المعلومات الحرجة بالنسبة للسلامة، وشرح السبب في اتخاذ إجراءات محددة خاصة بالسلامة والسبب في تطبيق أو تغيير إجراءات السلامة.

الإضافة (أ)

مواد تتعلق بطريقة لإنشاء طرق خدمات الحركة الجوية التي تحددها منارة لاسلكية ذات تردد عال جدا في جميع الاتجاهات

(البند 2-7-1 والقسم 2-12 يشيران إلى هذا الموضوع)

1- مقدمة

1-1 إن الإرشادات الواردة في هذه الإضافة ناجمة عن دراسات شاملة جرت في أوروبا عام 1972 وفي الولايات المتحدة عام 1978 ، وكان بينهما توافق عام.

2-1 عند تطبيق الإرشادات الواردة في البندين 3 و4 ، ينبغي التسليم بأن المعلومات التي تقوم عليها تلك الإرشادات تمثل بصفة عام الملاحة التي تستخدم منارات تفي بجميع مقتضيات الوثيقة . Doc8071 دليل لاختبار المساعدات اللاسلكية للملاحة، المجلد الأول. يجب أن تؤخذ في الحسبان أي عوامل إضافية كالعوامل الناجمة عن متطلبات تشغيلية خاصة، وبوتيرة مرور الطائرات أو المعلومات أو المعلومات المتاحة بشأن أداء الطائرات في الاحتفاظ الفعلي بمسارها داخل جزء معين من الفضاء الجوي.

3-1 يسترعى الانتباه كذلك إلى الافتراضات الأساسية الواردة في البند 4-2 وإلى أن القيم الواردة في البند 4-1 إنما تمثل موقفا متحفظا. فقبل تطبيق تلك القيم، يجب أن تؤخذ في الحسبان أي خبرة مكتسبة في الفضاء الجوي المعني، وكذلك إمكان تحقيق تحسينات في الأداء الملاحي الكلي للطائرة.

4-1 يهاب بالدول أن تبلغ الايكاو باستمرار جميع نتائج تطبيق هذه الإرشادات.

2- تحديد قيم أداء نظام المنارات

إن التباين الكبير للقيم التي يحتمل أن ترتبط بكل عامل من العوامل التي يتألف منها النظام الجامع للمنارات، وحدود المناهج المتاحة حاليا لقايس جميع تلك الآثار بالدقة اللازمة، أمران قد أديا إلى استنتاج أن تقدير مدى الخطأ في هذا النظام الجامع هو منهج أقرب إلى الواقعية لتحديد أداء نظام المنارات. إن المواد الواردة في البندين 3و4 يجب أن تطبق فقط بعد دراسة الكتاب الدوري 120 الصادر عن الايكاو خاصة فيما يتعلق بالظروف البيئية.

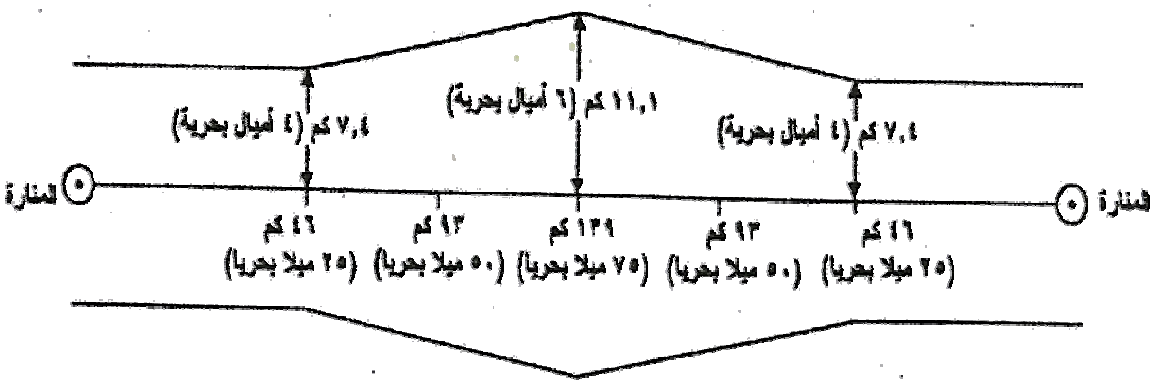
3- تحديد الفضاء الجوي المحمي على طول الطرق التي تحددها المنارات

3-1 بالنسبة للطرق المحددة بالمنارات التي لا يستعمل عليها الرادار أو إذاعة الاستطلاع التابع التلقائي لمساعدة الطائرات على البقاء داخل الفضاء الجوي المحمي، يعطي الإرشاد التالي. بيد أنه عندما تجري مراقبة الانحرافات الجانبية للطائرات بالرصد الراداري، يمكن تخفيض حجم الفضاء الجوي المحمي اللازم، كما يستدل من الخبرة العملية المكتسبة في الفضاء الجوي المعني.

3-2 إن الحماية ضد النشاط في الفضاء الجوي المتاخم للطرق يجب أن تحقق ، كحد أدنى، احتواء قدرة 95 في المائة.

3-3 إن العمل المذكور في الكتاب الدوري 120 الصادر عن الايكاو يدل على أن أداء لنظام المنارات يقوم على أساس ترجيح احتواء قدره 95 في المائة، يقتضي وجود الفضاء الجوي المحمي الآتي حول محور الطريق للسماح بالانحرافات المحتملة:

- طرق المنارات التي تبلغ فيها المسافة بين المنارات 93 كيلو مترا (50 ميلا بحريا) أو أقل : ± 7.4 كيلو متر (4 أميال بحرية).
- طرق المنارات التي تبلغ فيها المسافة بين المنارات ما لا يزيد على 278 كيلومترا (150 ميلا بحريا) :± 7.4 كيلو متر (4أميال بحرية) حتى 46 كيلومترا (25 ميلا بحريا) من المنارة، ثم توسيع الفضاء الجوي المحمي حتى ± 11.1 كيلومتر (6أميال بحرية) على مسافة 139 كيلومترا (75 ميلا بحريا) من المنارة.



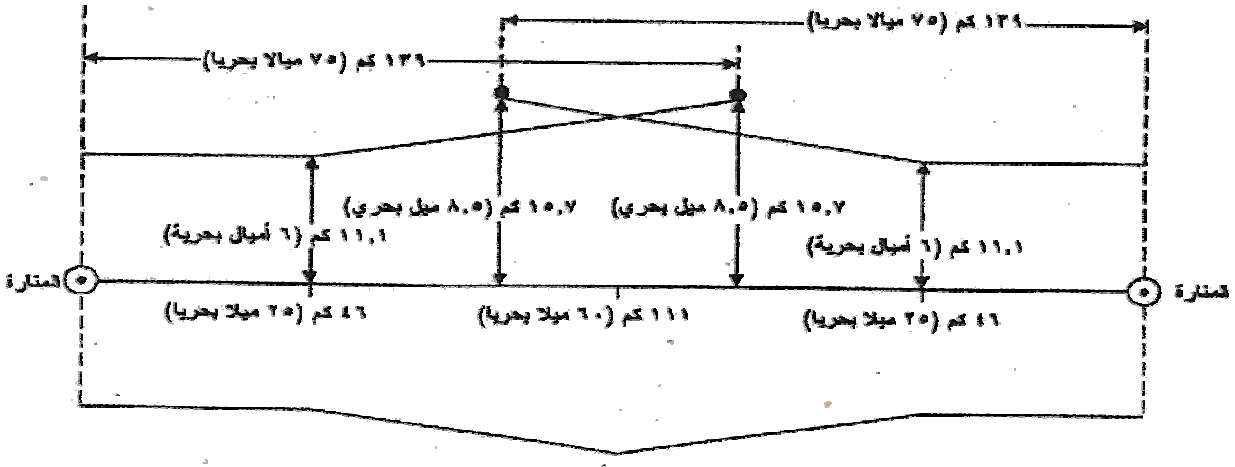
الشكل أ- 1

3-4 إذا رأى مقدمة خدمات الحركة الجوية أن الأمر يقتضي حماية أفضل، مثلا بسبب قرب مناطق محظورة أو مقيدة أو خطرة، ومسارات صاعدة أو هابطة لطائرات عسكرية...إلخ، يجوز لها أن تقرر أنه يجب تحقيق احتواء أعلى مما سبق. وعندئذ يجب استعمال القيم الآتية لتحديد الفضاء الجوي المحمي:

- للأجزاء البالغة 93 كيلومترا (50 ميلا بحريا) أو اقل بين المنارات، تستعمل القيم الواردة على الخط (أ) في الجدول أدناه.
- للأجزاء التي تزيد على 93 كيلومترا (50 ميلا بحريا) وتقل عن 278 كيلومترا (150 ميلا بحريا) بين المنارات تستعمل القيم الواردة على الخط (أ) من الجدول حتى 46 كيلومترا (25 ميلا بحريا) ثم يوسع النطاق تدريجيا حتى القيمة الواردة على الخط (ب) على مسافة 139 كيلومترا (75 ميلا بحريا) من المنارة.

	نسبة الاحتواء المئوية					
	95	96	97	98	99	99.5
أ (كيلومتر)	±7.4	±7.4	±8.3	±9.3	±10.2	±11.1
(ميل بحري)	±4.0	±4.0	±4.5	±5.0	±5.5	±6.0
ب(كيلومتر)	±11.1	±11.1	±12.0	±12.0	±13.0	±15.7
(ميل بحري)	±6.0	±6.0	±6.5	±6.5	±7.0	±8.5

فمثلا ، يجب أن يكون للمنطقة المحمية الشكل الآتي لطريق طوله 222 كيلومترا (120 ميلا بحريا) بين منارتين ولازم له احتواء قدره 99.5 في المائة:



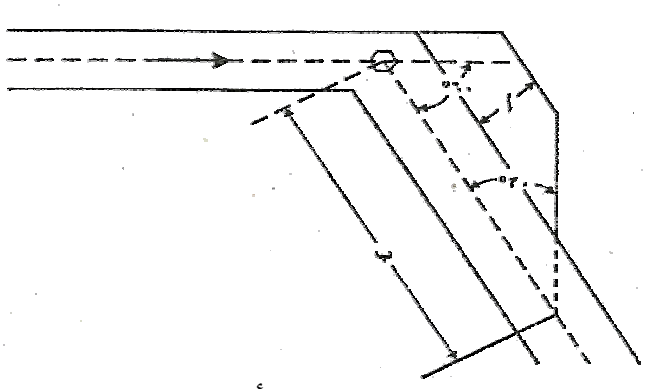
الشكل أ- 2

5-3 إذا كان قطاعان من طريق لخدمات الحركة الجوية محدد بمنارة متقاطعين بزاوية تزيد على 25 درجة، يجب توفير فضاء جوي محمي إضافي من الناحية الخارجية للدوران، وكذلك من الناحية الداخلية للدوران حسب الضرورة. والغرض من هذا الفضاء الإضافي أن يكون نطاق حماية في حالة ازدياد الانحراف الجانبي للطائرة الذي لوحظ عمليا عندما غيرت الطائرات اتجاهها بزوايا تزيد على 25درجة . ومقدار الفضاء الجوي المضاف يتغير تبعا لزاوية التقاطع، فكلما كبرت الزاوية كبر الفضاء الجوي الإضافي الذي يجب استعماله. ويقدم الإرشاد بشأن الفضاء الجوي المحمي اللازم للدورانات التي لا تزيد زاويتها على 90 درجة. أما في الظروف الاستثنائية التي تتطلب الدوران بزاوية لا تزيد على 90 درجة على طريق خدمات حركة جوية، فيجب للدول أن تسهر على توفير فضاء جوي محمي كاف من الناحيتين الداخلية والخارجية للدوران.

6-3 إن المثالين الآتيين مستخلصان من تجربة دولتين تستعملان أجهزة قياس تسهل الرسم البياني للفضاء الجوي لأغراض التخطيط. وقد أخذ في الحسبان عند تصميم أجهزة قياس منطقة الدوران عوامل هامة مثل سرعة الطائرات، وزاوية الميل الجانبي أثناء الدوران، والسرعة المحتملة للريح، وأخطاء تحديد الموقع، والتأخير الذي يعزى على الطيار، وزاوية اعتراض لا تقل عن 30 درجة للدخول في المسار الجديد، ويحقق هذا التصميم احتواء بنسبة 95 في المائة على الأقل.

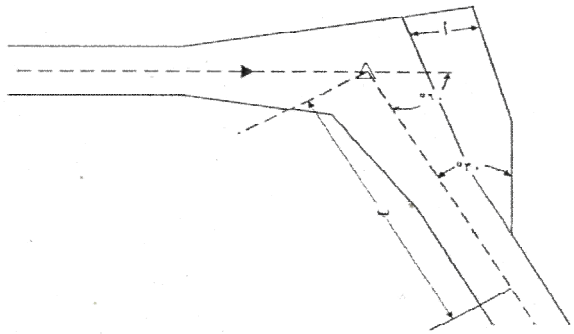
7-3 استعمل جهاز قياس لتحديد الفضاء الجوي الإضافي اللازم من الناحية الخارجية للدورانات لاحتواء طائرات قامت بدورانات بزوايا قدرها 30 و45 و60 و75 و90 درجة. وتبين الأشكال المبسطة الواردة أدناه الحدود الخارجية لهذا الفضاء الجوي، وألغيت منحنيات الوصول لتسهيل الرسم. والفضاء الجوي الإضافي مبين في كل حالة بالنسبة للطائرات التي تطير في اتجاه السهم الكبير. وفي الحالات التي تستعمل فيها الطرق في كلا الاتجاهين يجب توفير نفس الفضاء الجوي الإضافي على الحد الخارجي الآخر.

8-3 يبين الشكل أ- 3 تطبيق جزءين من طريق يتقاطعان عند منارة بزاوية قدرها 60 درجة.



الشكل أ-3

3-9 ويبين الشكل أ - 4 تطبيق جزءين من طريق يتلاقيان عند تقاطع منارة بزاوية قدرها 60 درجة بعد النقطة التي يلزم عندها توسيع الحدود للتمشي مع البند 3-3 والشكل أ -1



الشكل أ- 4

3-10 يبين الجدول الآتي المسافات التي يجب توفيرها في حالات العينات المدروسة عند توفير فضاء جوي محمي إضافي لأجزاء من الطرق عند مستوى الطيران FL450 وما دونه تتقاطع عند منارة أو تلتقي عند تقاطع منارة على مسافة لا تزيد على 139 كيلومترا (75 ميلا بحريا) من كل منارة.

زاوية التقاطع	30°	45°	60°	75°	90°
المنارة					
المسافة "أ" (كيلو متر)	5	9	13	17	21
(ميل بحري)	3	5	7	9	11
المسافة "ب" (كيلو متر)	46	62	73	86	92
(ميل بحري)	25	34	40	46	50
التقاطع					
المسافة "ألف" (كيلو متر)	7	11	17	23	29
(ميل بحري)	4	6	9	13	16
المسافة "باء" (كيلو متر)	66	76	88	103	111
(ميل بحري)	36	41	48	56	60

قربت كسور المسافات إلى أقرب كيلومتر/ ميل بحري صحيح

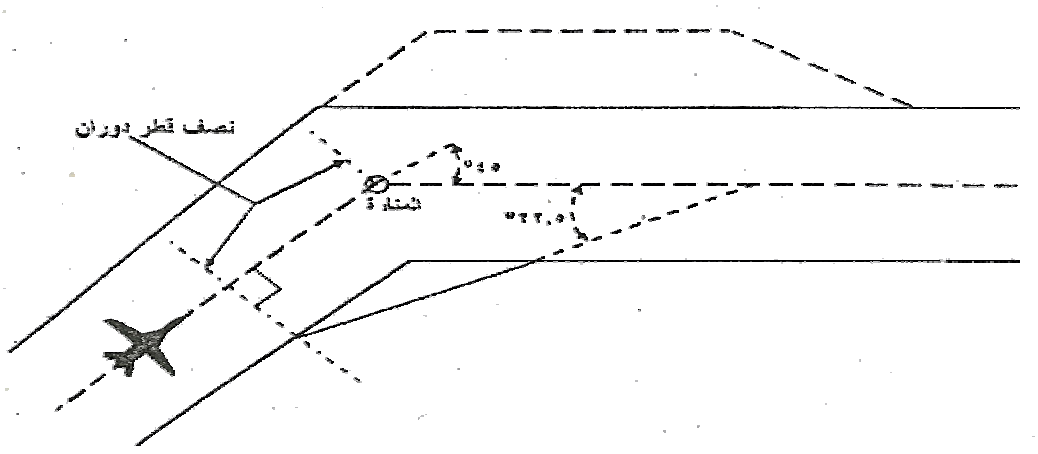
3-11 يصور الشكل أ -5 طريقة لتحديد الفضاء الجوي المحمي الإضافي الذي يلزم من الناحية الداخلية للدوران بزاوية قدرها 90 درجة أو أقل:

حدد نقطة على محور الطريق الجوي على بعد يساوي نصف قطر الدوران زائدا التفاوت على طول المسار قبل نقطة الدوران الاسمية.

اسقط من هذه النقطة خطا عموديا يتقاطع مع حافة الطريق الجوي من الناحية الداخلية للدوران.

ارسم من نقطة التقاطع هذه على الحافة الداخلية للطريق الجوي خطا يقطع محور الطريق الجوي بعد نهاية الدوران بزاوية تساوي نصف زاوية الدوران.

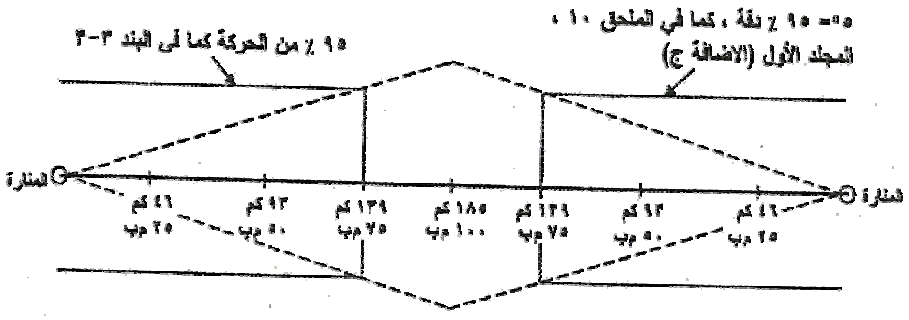
المثلث الناتج على الجانب الداخلي للدوران يمثل الفضاء الجوي الإضافي الذي يجب حمايته لتغيير الاتجاه. وبالنسبة لأي دوران بزاوية قدرها 90 درجة أو أقل، فإن الحيز الموجود في الناحية الداخلية يصلح للطائرات المقتربة من الدوران من أي من الاتجاهين.



الشكل أ -5

12-3 بالنسبة للدورانات التي تجرى عند نقطة تلاقي شعاعين لمنارتي ROV، يمكن تطبيق مبادئ تحديد الفضاء الجوي الإضافي من الجانب الداخلي للدوران، التي سبق شرحها في البند 3-11. وحسب مسافة التقاطع من إحدى منارتي ROV أو من كليهما، يمكن أن يكون أحد الطريقين الجويين أو كلاهما مفلطحا عند التقاطع. وحسب الحال، يجوز أن يقع الفضاء الجوي الإضافي كليا أو جزئيا داخل نسبة 95 في المائة من الاحتواء. وإذا كان الطريق الجوي مستعملا في الاتجاهين. يجب أن يحدد الحيز الإضافي لكل اتجاه على حدة.

13-3 أن بيانات قياس الطريق التي يزيد طولها بين منارتين على 278 كيلو مترا (150 ميلا بحريا) ليست متاحة بعد. ولتحديد الفضاء الجوي المحمي لمسافة أبعد من 139 كيلومترا (75 ميلا بحريا) من المنارة، تعتبر الزاوية التي قدرها 5 درجات تقريبا والتي تمثل الأداء المحتمل للنظام زاوية جيدة. ويبين الشكل التالي هذا التطبيق:



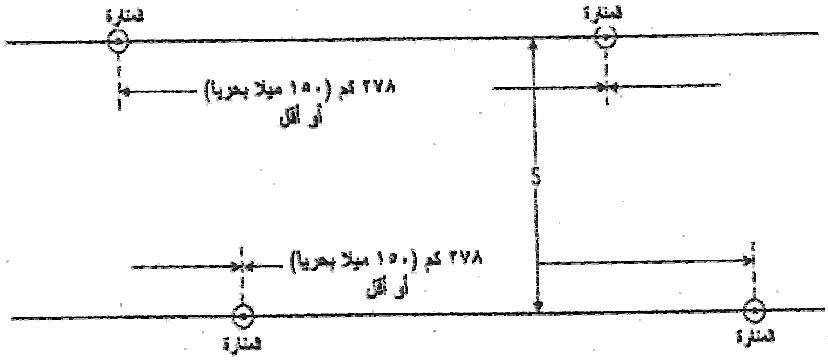
الشكل أ-6

5- المباعدة بين الطرق الجوية المتوازية التي تحددها المنارات

1-4 إن حساب مخاطرة الاصطدام، الذي أجري بيانات الدراسة الأوروبية المشار إليها في البند 1-1، يبين أنه، في نوع البيئة التي تناولتها الدراسة، يجب للمسافة بين محاور الطرق (المسافة ف في الشكل أ-7) ، في حالة المسافات البالغة 278 كيلومترا (150 ميلا بحريا) أو أقل بين المنارات، أن تكون في المعتاد كما يلي:

أ) ما لا يقل عن 33.3 كيلومتر (18 ميلا بحريا) للطرق المتوازية حيث تطير الطائرات التي على الطريقين، في اتجاهين متضادين.

ب) وما لا يقل عن 30.6 كيلومتر (16.5 ميل بحري) للطرق المتوازية حيث تطير الطائرة التي على الطريقين في نفس الاتجاه.



الشكل أ - 7

2-4 أن تحديد هذه المسافات بين الطرق المتوازية يفترض فيه مايلي:

أ) يمكن للطائرات، أثناء الصعود أو النزول أو أثناء الطيران المستقيم، أن تكون على نفس مستوى الطيران على الطريقين.

ب) كثافة الحركة الجوية ما بين 25000 و50000 رحلة خلال فترة شهرين مزدحمين.

ج) أن تختبر بصفة منتظمة أثناء الطيران إرسالات المنارات وفقا لوثيقة الايكاو Doc8071 دليل لاختبار مساعدات الملاحة اللاسلكية، المجلد الأول، وتعتبر مرضية وفقا للإجراءات الواردة في تلك الوثيقة للأغراض الملاحية على الطرق المحددة.

د) ألا يمارس رصد راداري أو إذاعة الاستطلاع التابع التلقائي للوقت الحقيقي أو مراقبة الانحرافات الجانبية.

3-4 تبين الأعمال التمهيدية أنه يكون من المستطاع، في الظروف المبينة في الفقرات من (أ إلى ج) أدناه، تخفيض المسافة الدنيا بين الطرق. بيد أن الأرقام المذكورة لم تحسب حسابا دقيقا ومن الجوهري، في كل حالة، القيام بدراسة مفصلة للظروف الخاصة:

أ) إذا لم تحدد للطائرات التي على طرق متاخمة نفس مستويات الطيران، يمكن تخفيض المسافة بين الطرق. وسوف يكون مقدار التخفيض رهنا بالفصل الرأسي بين الطائرات التي على المسارات المتاخمة وبالنسبة المئوية للحركة الصاعدة والنازلة ، ولكنه من غير المرجح أن تزيد على 5.6 كيلو متر (3 أميال بحرية).

ب) إذا كانت خصائص الحركة تختلف اختلافا محسوسا عن الخصائص الواردة في الكتاب الدوري 120 الصادر عن الايكاو، فقد يقتضي الأمر تعديل الحدود الدنيا الواردة في البند

4-1 . فمثلا، بالنسبة لكثافة حركة تناهز 10000 رحلة خلال فترة شهرين مزدحمة، قد يكون من المستطاع إجراء تخفيض قدره من 900 إلى 1850 مترا (0.5 إلى 1 ميلا بحريا).

ج) إن الموقع النسبي للمنارات التي تحدد المسارين والمسافة بين المنارات سيكون لهما تأثير على مقدار المسافة الفاصلة، غير أن مقدار هذا التأثير لم يحسب بالأرقام.

4-4 إن تطبيق الرصد الراداري ومراقبة الانحرافات الجانبية الأفقية للطائرات قد يكون لهما تأثير كبير على المسافة الدنيا المسموح بها بين الطرق. وتدل الدراسات عن تأثير الرصد الراداري على ما يلي:

- لابد من مزيد من العمل قبل إمكان وضع نموذج رياضي مرض تماما.
- كل تخفيض من الفصل مرتبط ارتباطا وثيقا بكل من :
- الحركة (حجمها وخصائصها).
- التغطية الرادارية والمعالجة الرادارية، وتوافر إنذار تلقائي.
- استمرارية الرصد.
- عبء العمل على القطاع.
- جودة الاتصال الهاتفي اللاسلكي.

وتبعا لتلك الدراسات، وأخذا في الاعتبار ما تجمع لدى الدول من خبرة على مر سنوات كثيرة في مجال أنظمة الطرق المتوازية تحت المراقبة الرادارية المستمرة، فيمكن أن يتوقع إمكان تخفيض يناهز من 15 إلى 18.5 كيلومتر (8 إلى 10 أميال بحرية) ولكن لا يقل عن 13 كيلومتراً (7 أميال بحرية) على أرجح الوجوه مادام عبء العمل في الرصد الراداري لا يزاد زيادة محسوسة بفعل ذلك التخفيض. وقد دلت العمليات الفعلية لهذه الأنظمة التي تستعمل مسافات فاصلة جانبية مخفضة على ما يلي:

- من المهم جدا أن تحدد وتعلن نقاط التحويل (انظر أيضا البند 6).
- يجب تفادي الدورانات الكبيرة، إذا أمكن.
- عندما لا يمكن تفادي الدورانات، ينبغي تحديد أشكال الدورانات التي تتجاوز 20 درجة.

وحتى إذا كان احتمال التعطل الكلي للرادار ضعيفا جدا، يجب النظر في وضع إجراءات لتغطية هذه الحالة.

5- المباعدة بين الطرق غير المتوازية التي تحددها المنارات

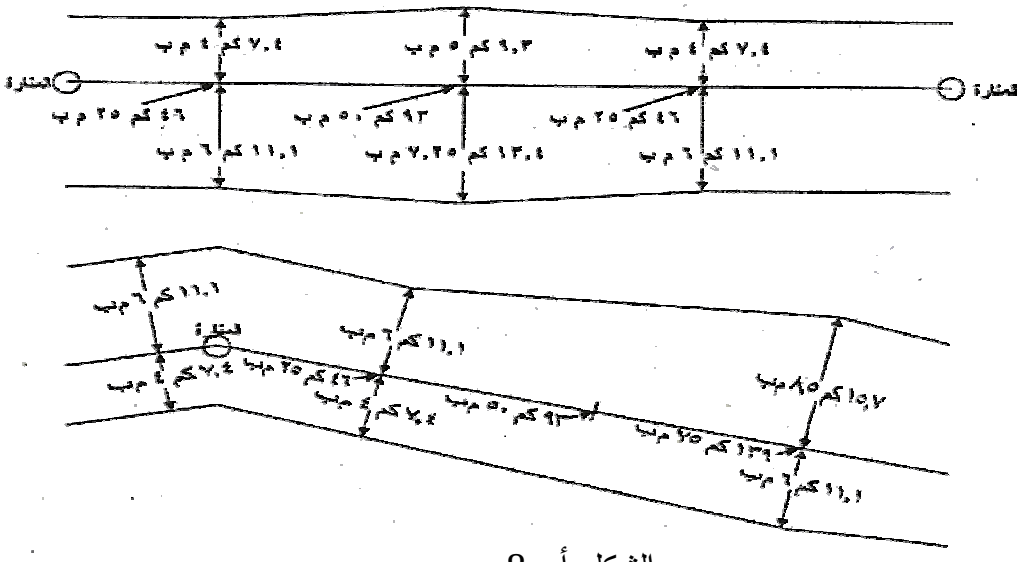
ملاحظة 1: المقصود من المادة الواردة في هذا القسم هو الإرشاد بالنسبة للحالات التي تكون فيها طرق غير متقطعة محددة بمنارات طرقاً متاخمة وذات فرق زاوي يزيد على 10 درجات.

ملاحظة 2: لم تستنبط أحكام هذا القسم بطريقة خطر التصادم / مستوى السلامة المستهدف.

5-1 بالنسبة للطرق غير المتوازية وغير المتقاطعة والمحددة بمنارات، ليست طريقة خطر التصادم/ مستوى السلامة المستهدف مناسبة تماما في المرحلة الراهنة من تطورها. لهذا السبب، يجب اتباع الأحكام الواردة في البند 3.

5-2 إن الفضاء الجوي المحمي بين تلك الطرق يجب ألا يقل عن الفضاء الذي يحقق، بدون تراكب قيم الاحتواء البالغ 99.5 في المائة الواردة في الجدول الذي بالبند 3-4 (انظر المثال في الشكل أ- 8).

5-3 حيثما يوجد فرق زاوي يزيد على 25 درجة بين أجزاء الطرق، يجب توفير فضاء جوي إضافي محمي، كما هو مبين في البنود من 3-5 إلى 3-10.



الشكل أ- 8

6- نقاط التحويل للمنارات

6-1 عند النظر في إنشاء نقط للتحويل من منارة إلى أخرى للإرشاد الملاحي الأساسي على طرق خدمات الحركة الجوية المحددة بمنارات، ينبغي أن يراعى ما يلي.

أ) إن إنشاء نقاط التحويل ينبغي أن يتم على أساس أداء محطات المنارات السمعية، بما في ذلك تقييم معايير الحماية من التداخل. وينبغي اختبار العملية أثناء الطيران (انظر Doc8071، المجلد الأول، الجزء الثاني).

ب) حيثما تكون حماية الترددات أمرا حرجاً، يجب القيام بالتفتيش أثناء الطيران على أعلى الارتفاعات التي تمتد إليها حماية المرفق.

2-6 ليس في البند 6-1 ما يجب تفسيره على أنه تقييد على مدى خدمة المنارات التي تفي بأحكام الملحق العاشر، المجلد الأول ، البند 3-3.

7- حساب نصف قطر الدوران

1-7 الطريقة المستخدمة لحساب نصف قطر الدوران تنطبق هي وأنصاف أقطار الدورانات المبينة أدناه على الطائرات التي تؤدي الدوران بنصف قطر ثابت، واشتقت هذه الأحكام من معايير أداء الدوران التي أعدت لطرق خدمات الحركة الجوية التي تقتضي الفئة RNP1من الأداء الملاحي المطلوب، ويمكن اتباعها في تحديد الفضاء الجوي المحمي الإضافي المطلوب من الجانب الداخلي لدوران الطائرات حتى في طرق خدمات الحركة الجوية غير المحددة بمنارات.

2-7 يتوقف أداء الدوران على معيارين اثنين هما سرعة الطائرة بالنسبة إلى الأرض، وزاوية الميل الجانبي للطائرة. ولما كان تأثير الريح يتغير بتغير اتجاه الطائرة، فإن سرعة الطائرة بالنسبة للأرض ستتغير في حالة الدوران بنصف قطر ثابت وستتغير بالتالي زاوية الميل الجانبي للطائرة. على أنه إذا كانت زاوية الدوران لن تزيد على 90 درجة تقريبا وظلت قيم السرعة على النحو المبين أدناه، لأمكن استعمال المعادلة التالية لحساب نصف القطر الثابت الذي يمكن تحقيقه في الدوران، علما بأن سرعة الطائرة بالنسبة للأرض هي مجموع السرعة الحقيقية للطائرة في الهواء وسرعة الريح:

$$\text{نصف قطر الدوران} = \frac{(\text{سرعة الطائرة بالنسبة للأرض})^2}{\text{ثابت الجاذبية} * \text{ظل زاوية الميل الجانبي}}$$

3-7 كلما ازدادت سرعة الطائرة بالنسبة للأرض كبرت زاوية الميل الجانبي المطلوبة، ولكي يكون نصف قطر الدوران صالحا لجميع الظروف المتوقعة ينبغي مراعاة الحد الأقصى للمعيارين. الحد الأقصى للسرعة الحقيقية في الهواء في مستويات الطيران العليا هو 1020 كيلومترا في الساعة (550 عقدة) على الأغلب، والحد الأقصى المتوقع لسرعات الريح في المستويات المتوسطة والعليا هو 370 كيلومترا في الساعة (200 عقدة) (قيم مأخوذة من بيانات الأرصاد الجوية بنسبة 99.5 في المائة) ، وبجمع هذين الحدين يصبح الحد الأقصى لسرعة الطائرة

بالنسبة للأرض 1400 كيلومتر في الساعة (750 عقدة). أما الحد الأقصى لزاوية الميل الجانبي فهو في معظم الحالات يختلف من طائرة إلى أخرى. فالطائرة ذات الحمل الكبير على الجناحين التي تطير على أعلى مستوى طيران لها أو بالقرب منه لا تتحمل الزوايا القصوى. ومعظم طائرات النقل يرخص لها بالطيران بسرعة لا تقل عن 1.3 مرة سرعة انهيارها مهما كان شكل الطائرة. ولما كانت سرعة الانهيار تزداد مع ازدياد ظل زاوية الميل الجانبي، فإن كثيرا من الطيارين يفضلون الطيران بسرعة لا تقل عن 1.4 مرة سرعة الإنهيار حتى لا تتأثر الطائرات بالعصفات أو الاضطرابات الجوية. ولهذا السبب ذاته تطير كثير من طائرات النقل بزوايا ميل جاني أقل من الحد الأقصى في ظروف الطيران المستقيم. ولذلك يمكن الافتراض بأن أكبر زاوية ميل جانبي يمكن أن تتحملها جميع أنواع الجائرات هي زاوية في حدود 20 درجة.

4-7 إذا كانت الطائرة تطير بسرعة 1400كيلومتر في السعة (750 عقدة) بالنسبة للأرض، وكانت زاوية الميل الجانبي 20 درجة، أصبح نصف قطر الدوران ، بحسبة رياضية، 22.51 ميل بحري (41.69 كيلومتر) . وللتسهيل يقرب هذا الرقم إلى 22.5 ميل بحري (41.6 كيلومتر) . وباتباع المنطق نفسه حيال الفضاء الجوي المنخفض، يعتبر الحد الأقصى للسرعة الحقيقية للطائرة في الهواء لغاية مستوى الطيران FL200 (6100 متر) هو 740 كيلومترا في الساعة (400 عقدة) وسرعة الريح الخلفية (الدافعة) 370 كيلومترا في الساعة (200عقدة) فإذا ظلت زاوية الميل الجانبي للطائرة 20 درجة، وطبقت المعادلة نفسها، لتبين أ، نصف قطر الدوران هو 14.45 ميل بحري (26.76 كيلومتر) . للتسهيل يمكن تقريب هذا الرقم إلى 15 ميلا بحريا (27.8 كيلومتر).

5-7 بناء على ما تقدم، يقضي المنطق غالبا بأن تكون المسافة الفاصلة بين الظرفين اللذين اقتضيا سرعتين مختلفتين بالنسبة للأرض هي المسافة بين مستوى الطيران FL190 (5800 متر) ومستوى الطيران FL200 (6100متر) . ولتحديد نطاق اللوغاريتمات التي تصلح لحساب الدوران مسبقا حسب نظم إدارة الطيران الحالية، مهما كانت الظروف المتوقعة، يجب تعريف نصف قطر الدوران على أنه 22.5 ميل بحري (41.6 كيلومتر) على مستوى الطيران FL200 وما فوقه، وعلى أنه 15 ميلا بحريا (27.8كيلو متر) على مستوى الطيران FL190 وما تحته.

الإضافة (ب)
رسائل معلومات الحركة التي تذيعها الطائرات (TIBA)، وما يتصل بها من إجراءات تشغيلية

(انظر الفصل الرابع، البند 4-2-2)

1- مقدمة والأخذ بنظام الإذاعات ومجال تطبيقها

1-1 إن رسائل معلومات الحركة التي تذيعها الطائرة مقصود منها أن تتيح للطيارين أن يرسلوا التقارير والمعلومات الإضافية المرتبطة ذات طابع استشاري على تردد معين من ترددات الهاتف اللاسلكي العالية جدا، كي يحيط بها علما طيارو الطائرات الأخرى الكائنة على قرب منها.

2-1 يجب أن يؤخذ بنظام TIBA فقط عند اللزوم وكتدبير مؤقت.

3-1 يجب تطبيق إجراءات الإذاعة في الفضاء الجوي المحدد حيث:

أ) توجد حاجة إلى استكمال معلومات خطر الاصطدام الصادرة عن خدمات الحركة الجوية خارج الفضاء الجوي المراقب.

ب) أو يوجد انقطاع مؤقت في الخدمات العادية للحركة الجوية.

4-1 يجب على مقدم توفير خدمات الحركة الجوية داخل تلك الفضاءات أن تعين تلك الفضاءات، على أن يتم إذا لزم الأمر بمساعدة من مكتب أو مكاتب الايكاو الإقليمية المختصة ، وأن يعلن عنها في أدلة الطيران أو النوتام، مع بيان التردد العالي جدا للهاتف اللاسلكي، وشكل الرسائل والإجراءات التي يجب أتباعها. وعندما تكون أكثر من دولة واحدة معنية بالأمر في الحالة المشار إليها في البند 1-3، الفقرة أ) أعلاه، ينبغي تعيين الفضاء الجوي على أساس اتفاقات إقليمية للملاحة الجوية وأن يصدر بيانه في (ICAO Doc 7030).

5-1 يجب أن تتفق السلطات المختصة بخدمة الحركة الجوية ، عند إنشائها فضاء جويا معينا، على تواريخ إعادة النظر في مجال تطبيقه على ألا تزيد المسافة الزمنية بين عمليات إعادة النظر هذه على 12 شهرا.

2- تفاصيل الإذاعات

2-1 التردد الذي يجب استعماله على الهاتف اللاسلكي ذي التردد العالي جدا

2-1-1 إن هذا التردد يجب أن يتحدد وأن يعلن عنه على أساس إقليمي، بيد أنه، في حالة حدوث انقطاع مؤقت في الفضاء الجوي المراقب يجوز للسلطات المسؤولة أن تعلن أن الهاتف اللاسلكي ذا التردد العالي جدا سوف يعمل، داخل حدود ذلك الفضاء الجوي، على تردد يستعمل عادة لتأدية خدمة الحركة الجوية داخل ذلك الفضاء.

2-1-2 عند استعمال التردد العالي جدا للاتصال جو - أرض بخدمات الحركة الجوية، بينما لا يكون لدى الطائرة غير جهازين قابلين للتشغيل على التردد العالي جدا، يجب أن يضبط أحدهما على تردد خدمات الحركة الجوية المناسب، بينما يضبط الآخر على تردد رسائل معلومات الحركة التي تذيعها الطائرات.

2-2 الإنصات المستمر

يجب الاتصال المستمر على تردد (تيبا) ابتداء من 10 دقائق قبل دخول الفضاء الجوي المعين وحتى مغادرته. أما بالنسبة لطائرة تقلع من مطار يقع داخل الحدود الجانبية للفضاء الجوي المعين، فيجب الاتصال ابتداء من أقرب وقت مناسب بعد الإقلاع وأن يستمر ذلك الإنصات حتى مغادرة الفضاء الجوي.

2-3 مواقيت الإذاعات

يجب القيام بالإذاعة في المواقيت الآتية:

أ) عشر دقائق قبل دخول الفضاء الجوي المعين أو ، بالنسبة لطيار يقلع من مطار يقع داخل الحدود الجانبية للفضاء الجوي المعين، في أقرب وقت مناسب بعد الإقلاع.

ب) عشر دقائق قبل عبور نقطة تبليغ.

ج) عشر دقائق قبل عبور طريق من طرق خدمات الحركة الجوية أو قبل سلوك هذا الطريق.

د) على فترات قدرها عشرون دقيقة بين نقاط التبليغ البعيدة.

ه) ما بين دقيقتين وخمس دقائق إن أمكن قبل تغيير مستوى الطيران.

و) في موعد تغيير مستوى الطيران.

ز) في أي توقيت آخر يرى الطيار ضرورته.

2-4 أشكال الإذاعة

2-4-1 إن الإذاعات غير الإذاعات التي تبين تغييرا في مستوى الطيران، أي الإذاعات المشار إليها في البند 2-3 ، الفقرات أ) وب) وج) ود) وز)، يجب أن تكون بالشكل الآتي:

جميع المحطات (يجب التعريف بأن الإذاعة هي إذاعة معلومات عن الحركة الجوية)

(إشارة النداء)

مستوى الطيران (رقم) (أو صعود *إلى مستوى الطيران (رقم))

(اتجاه)

* للإذاعة المشار إليها في البند 2-3، الفقرة أ) ، في حالة طائرة تقلع من مطار يقع داخل الحدود الجانبية للفضاء الجوي المعني.

(طريق خدمة الحركة الجوية) (أو مباشرة من (الموقع) إلى (الموقع))
الموقع (الموقع**) في الساعة (التوقيت)
تقدير (نقطة التبليغ القادمة أو نقطة عبور أو دخول طريق محدد من طرق خدمات الحركة الجويـــة)
الساعة (التوقيت)
(إشارة النداء)
مستوى الطيران (رقم)
(الاتجاه)

مثال افتراضي:

"جميع المحطات وندار 671 مستوى الطيران 350 اتجاه شمال غرب مباشر من بونتا ساجا إلى بمبا الموقـــع 5040 جنوبا 2010 شرقاً الساعة 2358 تقدير عبور طريق ليما ثلاثة واحد عند 4930 جنوبا 1920 شرقاً الساعة 0012 وندار 671 مستوى الطيران 350 اتجاه شمال غرب حول"

2-4-2 قبل تغيير مستوى الطيران، يجب أن تكون الإذاعة المشار إليها في البند 2-3، الفقرة هـــ)، بالشكل الآتي :

جميع المحطات
(إشارة النداء)
(الاتجاه)
(طرق خدمات الحركة الجوية) (أو مباشرة من (الموقع) إلى (الموقع))
أغادر مستوى الطيران (رقم) إلى مستوى الطيران (رقم) في (الموقع والتوقيت)

2-4-3 باستثناء ما يقضي به البند 2-4-4 ، ينبغي أن تكون الإذاعة عند موعد تغيير مســـتوى الطيـــران (المشار إليه في البند 2-3، الفقرة و) ، بالشكل الآتي:

جميع المحطات
(إشارة النداء)
(الاتجاه)
(طرق خدمات الحركة الجوية) (أو مباشرة من (الموقع) إلى (الموقع))

** للإذاعات التي تصدر عندما لا تكون الطائرة على مقربة من نقطة متميزة من نقاط خدمات الحركة الجوية ، ينبغي تحديد الموقع بأدق ما يمكن ، وعلى كل حال إلى أقرب 30 دقيقة من خط العرض وخط الطول.

أغادر مستوى الطيران (رقم) إلى مستوى الطيران (رقم) ويتبع ذلك ما يلي:

جميع المحطات

(إشارة النداء)

أحافظ على مستوى الطيران (رقم)

4-4-2 الإذاعات التي تبلغ عن تغيير مؤقت لمستوى الطيران لتفادي خطر اصطدام داهم يجب أن تكون بالشكل الآتي:

جميع المحطات

(إشارة النداء)

أغادر مستوى الطيران (رقم) الآن إلى مستوى الطيران (رقم) يتبعه في أقرب وقت متيسر ما يلي:

جميع المحطات

(إشارة النداء)

أعود إلى مستوى الطيران (رقم) الآن

2-5 الإخطار بوصول الإذاعات

لا يجب الاخطار بوصول الإذاعات إلا إذا رئي أن هناك مخاطرة اصطدام محتملة.

3- الإجراءات التشغيلية المتصلة بالإذاعات

3-1 تغيير مستوى الطيران المستقيم

3-1-1 لا يجب تغيير مستوى الطيران المستقيم داخل الفضاء الجوي المعين إلا إذا رأى الطيارون أن هذا التغيير ضروري لتفادي تنازع الحركة أو بتفادي أحوال جوية أو لأسباب تشغيلية أخرى صالحة.

3-1-2 عندما يكون تغيير مستوى الطيران أمرا لا مفر منه يجب إظهار جميع الأضواء المتاحة في الطائرة التي يكون من شأنها تسهيل الاستدلال البصري عليها، وذلك أثناء تغيير المستوى.

3-2 تفادي الاصطدام

عندما يتلقى الطيار رسالة إذاعية بمعلومات عن الحركة من طائرة أخرى، ويقرر أن من الضرورة اتخاذ خطوات فورية لتفادي خطر اصطدام وشيك، وأن التفادي لن يتأتى وفقا لأحكام حق المرور الواردة في الجزء الخامس، يجب على الطيار القيام بما يلي:

أ) أن ينزل فورا بمقدار 150 مترا (500 قدم) أو بمقدار 300 متر (1000 قدم) إذا كان فوق مستوى الطيران FL290 في منطقة يطبق فيها فصل رأسي لا يقل عن 600 متر (2000 قدم)، إلا إذا بدأ أن القيام بمناورة بديلة لا يكون أنسب للموقف.

ب) أن يشعل جميع الأنوار الموجودة في الطائرة لتسهيل الاستدلال بالخطوات التي يتخذها.

ج) أن يرد بأسرع ما يمكنه على مصدر الرسالة الإذاعية لإخطاره بالخطوات التي يتخذها.

د) أن يعلن الخطوات التي يتخذها، على التردد الذي تستعمله خدمات الحركة الجوية.

ه) أن يعود، بأسرع ما يتيسر له إلى مستوى الطيران العادي، وأن يعلن ذلك على التردد الذي تستعمله خدمات الحركة الجوية.

3-3 الإجراءات العادية للتبليغ عن الموقع

يجب الاستمرار في جميع الأوقات في الإجراءات العادية الخاصة بالتبليغ عن الموقع، بصرف النظر عن أي خطوات متخذة لإذاعة رسالة بمعلومات الحركة أو للأخطار بتسلمها.

الإضافة (ج)

مادة تتعلق بالتخطيط للطوارئ

(انظر الفصل الثاني، الفقرة 2-29)

1- مقدمة

1-1 اعتمد المجلس لأول مرة في 1984/6/27م ارشادات لتدابير الطوارئ التي تطبق في حالات انقطاع خدمات الحركة الجوية والخدمات المساندة ذات الصلة، وذلك استجابة لقرار الجمعية العمومية رقم A23- 12 وفي أعقاب دراسة أجرتها لجنة الملاحة الجوية والتشاور مع الدول والمنظمات الدولية المعنية، حسب ما يقتضيه القرار .وتم لاحقا تعديل الارشادات وتوسيعها في ضوء الخبرات المكتسبة من تطبيق اجراءات الطوارئ في مختلف أنحاء العالم وفي ظروف متفاوتة.

1-2 والغرض من الارشادات هو المساعدة على ضمان انسياب الحركة الجوية الدولية بصورة آمنة ومنتظمة في حال انقطاع خدمات الحركة الجوية والخدمات المساندة ذات الصلة وعلى ابقاء الخطوط الجوية العالمية الرئيسية متاحة ضمن نظام النقل الجوي في تلك الظروف.

1-3 وقد وضعت الارشادات اقرارا بحقيقة الظروف قبل وفي أثناء الحوادث التي تتسبب في حالة انقطاع الخدمات للطيران المدني الدولي، تتفاوت تفاوتا كبيرا، وأن اجراءات الطوارئ، بما فيها حق استخدام المطارات المعينة لأسباب انسانية، استجابة لحوادث وظروف محددة، يجب أن تتوافق مع تلك الظروف .وتنص الارشادات على توزيع المسؤولية بين الدول والايكاو عن القيام بالتخطيط للطوارئ والتدابير التي ينبغي مراعاتها عند وضع تلك الخطط وتطبيقها وانهاء تطبيقها.

1-4 وتعتمد الارشادات على التجربة التي أظهرت، بين أمور عدة، ان آثار انقطاع الخدمات في مجالات جوية معينة يمكن أن تؤثر تأثيرا كبيرا على الخدمات في المجالات الجوية المجاورة، الأمر الذي يقتضي تعاونا دوليا، بمساعدة الايكاو، حسب ما هو ملائم .ولذا يرد في الارشادات وصف لدور الايكاو في مجال التخطيط للطوارئ وتنسيق تلك الخطط .كما تعكس الخبرة التي تفيد بأن دور الايكاو في التخطيط للطوارئ يجب أن يكون عالميا وغير مقتصر على المجالات الجوية فوق أعالي البحار والمناطق غير محددة السيادة، اذا كان من المزمع الحفاظ على اتاحة الخطوط الجوية العالمية الكبرى ضمن نظام النقل الجوي. وأخيرا، فانها تعكس أيضا حقيقة أن المنظمات الدولية المعنية مثل الاتحاد الدولي للنقل الجوي(أياتا) والاتحاد الدولي لرابطة طياري يقدمان

مشورة ثمينة بشأن قابلية (IFALPA) الخطوط الجوية الخطط الشاملة للتطبيق وعناصر تلك الخطط.

2- وضع خطط الطوارئ

2-1 القصد من خطط الطوارئ هو تقديم تجهيزات وخدمات بديلة لتلك المنصوص عليها في الخطط الإقليمية للملاحة الجوية عندما لا تتوفر تلك التجهيزات والخدمات بصورة مؤقتة .ولذا فان ترتيبات الطوارئ مؤقتة بطبيعتها، وتبقى سارية حتى يعاد تشغيل الخدمات والتجهيزات المنصوص عليها في الخطة، وطبقا لذلك فإنها لا تشكل تعديلات على الخطط الإقليمية تقتضي المعاملة وفقا " لإجراءات تعديل الخطط الإقليمية المعتمدة."

3- المسؤولية عن وضع ونشر وتنفيذ خطط الطوارئ

3-1 تكون الدولة (الدول) المسؤولة عن تقديم خدمات الحركة الجوية والخدمات المساندة ذات الصلة في أجزاء معينة من المجال الجوي مسؤولة أيضا، في حال انقطاع أو احتمال انقطاع تلك الخدمات، عن فرض اجراءات لضمان سلامة عمليات الطيران المدني الدولي، وعن وضع أحكام بخصوص تجهيزات وخدمات بديلة، حيثما يكون ذلك ممكنا .ولهذا الغرض، ينبغي للدولة (للدول) وضع ونشر وتنفيذ خطط الطوارئ المناسبة .وينبغي وضع تلك الخطط بالتشاور مع الدول الأخرى والمنتفعين بالمجال الجوي المعنيين ومع الايكاو، حسب ما هو مناسب، حيثما يمكن لانقطاع (انقطاعات) الخدمة أن يؤثر(تؤثر) على الخدمات في المجالات الجوية المجاورة.

3-2 وتظل مسؤولية اتخاذ اجراء الطوارئ المناسب بخصوص المجال الجوي فوق أعالي البحار على عاتق الدولة(لدول) المسؤولة عادة عن تقديم الخدمات الى أن تقوم الايكاو باناطة تلك المسؤولية بصورة مؤقتة بدولة (دول) أخرى، وما لم تقم الايكاو بذلك.

3-3 وبصورة مشابهة، تظل المسؤولية عن اتخاذ اجراء الطوارئ المناسب في ما يتعلق بالمجال الجوي حيث تكون المسؤولية عن تقديم الخدمات قد أوكلت الى دولة أخرى على عاتق الدولة التي تقدم الخدمات الى أن تقوم الدولة التي أصدرت التوكيل بانهاء التوكيل بصورة مؤقتة، وما لم تقم تلك الدولة بذلك .وعند انهاء التوكيل، تتولى الدولة التي منحت التوكيل مسؤولية اتخاذ اجراء الطوارئ المناسب.

3-4 الايكاو هي التي تبدأ وتنسق اجراء الطوارئ المناسب في حالة انقطاع خدمات الحركة الجوية والخدمات المساندة ذات الصلة التي تؤثر على عمليات الطيران المدني الدولي التي تقدمها دولة حينما تكون السلطات غير قادرة لسبب ما على الاضطلاع بصورة كافية بمسؤوليتها المشار اليها في الفقرة 3-1 أعلاه، وذلك تلك الظروف، ستعمل الايكاو بالتنسيق مع الدول المسؤولة عن المجالات

الجوية المجاورة للمجال الجوي المتأثر بالانقطاع، وذلك بالتشاور الوثيق مع المنظمات الدولية المعنية .وستبدأ الايكاو وتنسق هذا الاجراء الطارئ المناسب بناء على طلب من الدول.

4- الإجراءات التحضيرية

4-1 ان الوقت عامل أساسي في التخطيط لحالات الطوارئ إذا ما أريد إلى حد معقول منع الأخطار التي تهدد الملاحة الجوية. ويقتضي إدخال ترتيبات الطوارئ بصورة موقوتة مبادرات واجراءات حاسمة، وهذا يفترض بدوره أيضا أنه تم الانتهاء، إلى الحد الممكن من الناحية العملية، من وضع خطط الطوارئ والاتفاق عليها بين الأطراف المعنية قبل وقوع الحدث الذي يتطلب إجراءات للطوارئ، بما في ذلك طريقة وتوقيت نشر تلك الترتيبات.

4-2 وللأسباب الواردة في الفقرة 4-1، يجب على الدول اتخاذ إجراءات تحضيرية، حسب ما هو مناسب، لتيسير الادخال الموقوت لترتيبات الطوارئ .وينبغي للإجراءات التحضيرية أن تشمل ما يلي:

أ) اعداد خطط طوارئ عامة لادخالها في ما يتعلق بأحداث متوقعة عموما مثل الاجراءات الصناعية أو الاضطرابات العمالية التي تؤثر على تقديم خدمات الحركة الجوية و/أو الخدمات المساندة .واقرارا بحقيقة أن مجتمع الطيران العالمي ليس طرفا في مثل تلك النزاعات، فانه ينبغي للدول التي تقدم الخدمات في المجال الجوي فوق أعالي البحار أو الاقاليم غير محددة السيادة، أن تتخذ الاجراءات المناسبة لضمان تقديم خدمات الحركة الجوية العادية لعمليات الطيران المدني الدولي في المجال الجوي غير السيادي .وللسبب ذاته، ينبغي للدول التي تقدم خدمات الحركة الجوية في مجالها الجوي، أو بالتوكيل، في المجال الجوي لدولة (دول) ، أن تتخذ الاجراءات المناسبة لضمان استمرار تقديم خدمات الحركة الجوية الملائمة لعمليات الطيران المدني الدولي المعنية، التي لا تنطوي على الهبوط أو الاقلاع في الدولة (الدول) المتأثرة بالاجراء الصناعي.

ب) تقييم المخاطر على الحركة الجوية المدنية نتيجة لنزاع عسكري فضلا عن استعراض احتمال حدوث كوارث طبيعية أو حالات الطوارئ في مجال الصحة العامة وعواقبها المحتملة..وفي ضوء ما تقدم، اعداد خطط طوارئ خاصة تتعلق بالكوارث الطبيعية. أو حالات الطوارئ في مجال الصحة العامة أو النزاعات العسكرية التي يحتمل أن تؤثر على توفر المجالات الجوية لعملية الطائرات المدنية و/أو تقديم خدمات الحركة الجوية والخدمات المساندة .وينبغي الاقرار بأن تجنب أجزاء معينة من المجال الجوي دون مدة انذار كافية سوف يقتضي بذل جهود خاصة من قبل الدول المسؤولة عن الأجزاء المجاورة للمجال الجوي ومن قبل مشغلي الطائرات

الدوليين في ما يتعلق بتخطيط الطرق الجوية والخدمات البديلة، ولذا ينبغي لسلطات خدمات الحركة الجوية في الدول، القيام الى أقصى حد ممكن عمليا، ببذل الجهود لتوقع الحاجة الى مثل تلك الاجراءات البديلة. (تاريخ سريان التعديل 2010/11/18م).

ج) مراقبة أي تطورات قد تؤدي الى أحداث تتطلب وضع وتطبيق ترتيبات للطوارئ .وينبغي للدول أن تنظر في تعيين أشخاص/وحدات ادارية للاضطلاع بتلك المراقبة، والقيام، عند الحاجة، ببدء اجراءات متابعة فعالة.

د) تعيين/انشاء وكالة مركزية تكون، في حال انقطاع خدمات الحركة الجوية وادخال ترتيبات للطوارئ، قادرة على مدار الساعة وطوال اليوم، بتقديم معلومات حديثة حول الوضع وتدابير الطوارئ المصاحبة حتى عودة النظام الى حالته الطبيعية .وينبغي تعيين فريق للتنسيق ضمن تلك الوكالة المركزية أو مرتبطا بها بغرض تنسيق الأنشطة في أثناء الانقطاع.

3-4 وستكون الايكاو على استعداد لمراقبة التطورات التي قد تؤدي الى أحداث تقتضي وضع وتنفيذ ترتيبات للطوارئ، وسوف تساعد، حسب الحاجة في وضع وتطبيق تلك الترتيبات .وسيتم، في أثناء ظهور أزمة محتملة، انشاء فريق للتنسيق في المكتب الاقليمي المعني) المكاتب الاقليمية المعنية (وفي مقر الايكاو في مونتريال، وسيتم عمل الترتيبات التي تضمن توفر الموظفين المؤهلين أو امكانية الوصول اليهم على مدار الساعة وطوال اليوم .وستتولى تلك الفرق مهام المراقبة المستمرة للمعلومات الواردة من كافة المصادر المهمة، وترتيب التزويد المستمر بالمعلومات المهمة الواردة من خدمات معلومات الطيران في الدولة التي يقوم فيها المكتب الاقليمي وفي المقر الرئيسي للمنظمة، والقيام بمهمة الارتباط بالمنظمات الدولية المعنية والمنظمات الاقليمية التابعة لها، بوصف أولئك مشاركين محتملين في ترتيبات الطوارئ .وعند تحليل جميع البيانات المتوفرة، سيتم الحصول على التفويض لبدء الاجراءات اللازمة في تلك الظروف.

5- التنسيق

1-5 يجب أن تكون خطة الطوارئ مقبولة لدى مقدمي خدمات الطوارئ والمنتفعين بها على حد سواء، أي من حيث قدرة مقدمي الخدمات على أداء الوظائف المناطة بهم ومن حيث سلامة العمليات والقدرة على معالجة الحركة المنصوص عليها في الخطة في تلك الظروف.

2-5 ووفقا لذلك، ينبغي للدول التي تتوقع أو تعاني من انقطاع خدمات الحركة الجوية و/أو الخدمات المساندة ذات الصلة، أن تقوم في أقرب فرصة ممكنة، بابلاغ ممثل الايكاو المعتمد لديها والدول الأخرى

التي قد تتأثر خدماتها .وينبغي لذلك التبليغ أن يشمل معلومات حول تدابير الطوارئ المصاحبة، أو طلبا للمساعدة على وضع خطط للطوارئ.

3-5 ينبغي تحديد مقتضيات التنسيق التفصيلية من قبل الدول و/أو الايكاو، حسب ما هو مناسب، مع مراعاة ما تقدم .وفي حال ترتيبات الطوارئ التي لا يتوقع أن تؤثر على المنتفعين بالمجال الجوي أو الخدمة التي تقدم خارج المجال الجوي للدولة (الوحيدة) المعنية، فان مقتضيات التنسيق بالطبع ستكون قليلة أو غير موجودة .ويعتقد أن تلك الحالات قليلة.

4-5 وفي حالة المشاريع المشاركة بين دول متعددة، ينبغي الاطلاع مع كل دولة ستشارك بتنسيق تفصيلي يؤدي الى اتفاق رسمي على خطة الطوارئ الناشئة .كما ينبغي الاضطلاع بمثل ذلك التنسيق التفصيلي مع الدول التي ستتأثر خدماتها بصورة كبيرة، وذلك بتغيير مسار الحركة مثلا، ومع المنظمات الدولية المعنية التي تقدم توقعات وخبرات تشغيلية ثمينة.

5-5 وحيثما يكون من الضروري ضمان الانتقال المنتظم الى ترتيبات الطوارئ، ينبغي للتنسيق المشار اليه في هذا القسم أن يشمل الاتفاق على نص تفصيلي مشترك لاعلان للطيارين يتم نشره في تاريخ نفاذ مشترك متفق عليه.

6- وضع خطط الطوارئ ونشرها وتطبيقها

1-6 يعتمد وضع خطط متينة للطوارئ على الظروف، بما في ذلك توفر أو عدم توفر المجال الجوي المتأثر بالظروف التي تتسبب في انقطاع عمليات الطيران المدني الدولي .ولا يمكن استعمال المجال الدولي السيادي لذلك الغرض الا بمبادرة أو موافقة أو قبول السلطات في الدولة المعنية .والا، فينبغي لترتيبات الطوارئ أن تنطوي على تفادي المجال الجوي، وينبغي أن تضعها الدول المجاورة أو الايكاو بالتعاون مع تلك الدول المجاورة .وفي حال المجال الجوي فوق أعالي البحار والمجال الجوي غير محدد السيادة، فان وضع خطط الطوارئ، حسب الظروف، والتي تشمل مدى الضرر الذي لحق بالخدمات البديلة المعروضة، قد ينطوي على قيام الايكاو باعادة اناطة المسؤولية بصورة مؤقتة عن تقديم خدمات الحركة الجوية في المجال الجوي المعني.

2-6 ويقتضي وضع خطط طوارئ ضمنا أكبر قدر ممكن من المعلومات حول الطرق الجوية الحالية والبديلة، والقدرة الملاحية للطائرات والتوفر أو التوفر الجزئي للارشاد الملاحي من المساعدات القائمة على الأرض، وقدرات الاتصالات لوحدات خدمات الحركة الجوية المجاورة، وحجم وطرز الطائرات التي ينبغي استيعابها والحالة الفعلية لخدمات الحركة الجوية، والاتصالات، وخدمات

الأرصاد الجوية ومعلومات الطيران .وفي ما يلي العناصر الرئيسية التي ينبغي مراعاتها في التخطيط للطوارئ اعتمادا على الظروف:

تغيير مسار الحركة لتجنب المجال الجوي المعني كليا أو جزئيا، وينطوي ذلك عادة على انشاء طرق جوية اضافية أو أجزاء من الطرق الجوية مع الظروف المصاحبة لاستعمالها.

انشاء شبكة طرق جوية مبسطة عبر المجال الجوي المعني، اذا كان متوفرا، الى جانب خطة لتعيين مستويات الرحلات الجوية لضمان الفصل الجانبي والرأسي واجراء لمراكز مراقبة المنطقة المجاورة لانشاء فصل طولي عند نقطة الدخول والحفاظ على ذلك الفصل عبر المجال الجوي.

إعادة اناطة المسؤولية عن تقديم خدمات الحركة الجوية في المجال الجوي فوق أعالي البحار وفي المجال الجوي الموكل بجهات أخرى.

توفير وتشغيل اتصالات جو-أرض كافية، وشبكة الاتصالات الثابتة للطيران ووصلات التخاطب المباشر لخدمات الحركة الجوية، بما في ذلك اعادة اناطة المسؤولية عن تقديم معلومات الأرصاد الجوية والمعلومات عن حالة المساعدات الملاحية في الدول المجاورة .

ترتيبات خاصة لجمع ونشر التقارير في أثناء الرحلة وما بعد الرحلة من الطائرات.

مقتضى بأن تحافظ الطائرات على تردد معين بين الطيار والطيار على الترددات العالية جدا في مناطق محددة تكون فيها الاتصالات جو -أرض غير مؤكدة أو غير متوفرة، وأن تذيع معلومات الموقع والتقديرات على ذلك التردد بما في ذلك بدء الصعود والنزول والانتهاء منهما، ويفضل أن يتم ذلك باللغة الانجليزية.

مقتضى بأن تقوم جميع الطائرات في مناطق معينة بتشغيل الأنوار الملاحية وأنوار منع الاصطدام في كافة الأوقات.

مقتضى واجراءات للطائرات تقضي بمحافظتها على فصلها الطولي عن الطائرات التي تسبقها على نفس مستوى الطيران المستقيم.

مقتضى للصعود والنزول مع الابتعاد لمسافة معقولة الى اليمين عن خط المركز في الطرق الجوية المحددة بصورة خاصة.

وضع ترتيبات لمراقبة دخول منطقة الطوارئ منعا لتحميل نظام الطوارئ عبئا مفرطا.

قتضى لجميع العمليات في منطقة الطوارئ بحيث تجري وفقا لقواعد الطيران الآلي، بما في ذلك تحديد مستويات الطيران حسب قواعد الطيران الآلي من جدول مستويات الطيران المستقيم المتصل بذلك في المرفق (3) من الملحق الثاني بطرق خدمات الحركة الجوية في المنطقة.

3-6 ولا بد من توزيع اعلان للطيارين (نوتام) في أسرع وقت ممكن عمليا لتبليغ المنتفعين بخدمات الملاحة الجوية بالانقطاع المتوقع أو الفعلي في خدمات الحركة الجوية و/أو الخدمات المساندة ذات الصلة .وينبغي لاعلان الطيارين أن يشمل ترتيبات الطوارئ المصاحبة. وفي حال انقطاع متوقع، ينبغي ارسال مذكرة مسبقة في أي حال قبل 48 ساعة على الأقل.

4-6 وينبغي ارسال التبليغ في أقرب وقت ممكن عن طريق اعلان للطيارين (نوتام) بموعد انتهاء اجراءات الطوارئ واعادة تشغيل الخدمات المحددة في خطط الملاحة الجوية الاقليمية، وذلك لضمان الانتقال المنتظم من ظروف الطوارئ الى الظروف العادية.

الإضافة (د)

إطار برنامج سلامة الدولة

تعرض هذه الإضافة إطار تنفيذ وتحديث برنامج سلامة الدولة من جانب أي دولة .وبرنامج سلامة الدولة هو نظام إدارة لإدارة السلامة من جانب الدولة .ويتضمن الإطار المكونات الأربعة والعناصر الأحد عشر المبينة أدناه .ويتناسب تنفيذ برنامج سلامة الدولة مع حجم نظام طيران الدولة ومدى تعقيده، وقد يتطلب التنسيق بين سلطات متعددة مسؤولة عن عناصر منفردة من وظائف الطيران المدني في الدولة .ويجب النظر إلى إطار برنامج سلامة الدولة المعروض في هذه الإضافة وإطار نظام إدارة السلامة المحدد في المرفق (6) على أنهما متكاملان، ولكنهما إطاران منفصلان .وتتضمن هذه الإضافة أيضا وصفا موجزا لكل عنصر من عناصر الإطار.

1- سياسة وأهداف سلامة الدولة

1-1 الإطار التشريعي لسلامة الدولة

1-2 المسؤوليات وأوجه المساءلة في مجال سلامة الدولة

1-3 التحقيق في الحوادث والوقائع

1-4 سياسة الإنفاذ

2- إدارة مخاطر سلامة الدولة

2-1 شروط السلامة لنظام إدارة سلامة مقدمي الخدمة

2-2 الاتفاق بشأن أداء مقدمي الخدمة في مجال السلامة

3- ضمان سلامة الدولة

3-1 مراقبة السلامة

3-2 جمع بيانات السلامة وتحليلها وتبادلها

3-3 استهداف المراقبة للمجالات الأكثر أهمية أو احتياجا بدافع من بيانات السلامة

4- النهوض بسلامة الدولة

4-1 التدريب الداخلي والاتصالات وتعميم معلومات السلامة

4-2 التدريب الخارجي والاتصالات وتعميم معلومات السلامة

1- سياسة وأهداف سلامة الدولة

1-1 الإطار التشريعي لسلامة الدولة

سنت الدولة إطارا تشريعيا وطنيا للسلامة وأنظمة محددة امتثالا للقواعد القياسية الدولية والوطنية، تحدد الكيفية التي ستدير بها الدولة السلامة في الدولة .وهذا يشمل مشاركة مؤسسات طيران الدولة في أنشطة محددة تتعلق بإدارة السلامة في الدولة، وتحديد أدوار ومسؤوليات وعلاقات مثل هذه المؤسسات .ويتم دوريا استعراض الإطار التشريعي والأنظمة المحددة للسلامة لضمان أن تظل ذات صلة بالدولة وملائمة لها.

1-2 المسؤوليات وأوجه المساءلة في مجال سلامة الدولة

حددت الدولة وعرفت ووثقت الشروط والمسؤوليات وأوجه المساءلة فيما يتعلق بوضع وتحديث برنامج سلامة الدولة .وهذا يشمل التوجيهات لتخطيط برنامج سلامة الدولة وتنظيمه وتطويره وتحديثه ومراقبته وتحسينه باستمرار بطريقة تحقق أهداف سلامة الدولة .ويتضمن أيضا بيانا واضحا عن توفير الموارد الضرورية لتنفيذ برنامج سلامة الدولة.

1-3 التحقيق في الحوادث والوقائع

حددت الدولة عملية مستقلة للتحقيق في الحوادث والوقائع، يتمثل هدفها الوحيد في منع وقوع الحوادث والوقائع، وليس توزيع اللوم أو المسؤولية .وتتم مثل هذه التحقيقات دعما لإدارة السلامة في الدولة.وفي تشغيل برنامج سلامة الدولة، تحافظ الدولة على استقلال مؤسسة التحقيق في الحوادث والوقائع عن منظمات الطيران الأخرى للدولة.

1-4 سياسة الإنقاذ

سنت الدولة سياسة إنقاذ تحدد الأحوال والظروف المسموح في ظلها لمقدمي الخدمة بمعالجة وحل الأحداث التي تنطوي على انحرافات معينة في السلامة داخليا، ضمن سياق نظام إدارة سلامة مقدم الخدمة، وبما يرضي سلطة الدولة المختصة .وتحدد سياسة الإنقاذ أيضا الأحوال والظروف التي يتم في ظلها التصرف بشأن انحرافات السلامة عن طريق إجراءات إنقاذ مقررة.

2- إدارة مخاطر سلامة الدولة

2-1 شروط السلامة لنظام إدارة سلامة مقدمي الخدمة

وضعت الدولة ضوابط تحكم الكيفية التي سيقوم بها مقدمو الخدمة بتحديد الأخطار وإدارة مخاطر السلامة .وهذه تشمل الشروط وأنظمة التشغيل المحددة وسياسات التنفيذ لنظام إدارة سلامة مقدمي الخدمة.ويتم دوريا استعراض الشروط وأنظمة التشغيل المحددة وسياسات التنفيذ لضمان أن تظل ذات صلة بمقدمي الخدمة وملائمة لهم.

2-2 الاتفاق بشأن أداء مقدمي الخدمة في مجال السلامة

اتفقت الدولة مع مقدمي خدمة أفراد بشأن أداء نظمهم لإدارة السلامة في مجال السلامة .ويتم دوريا استعراض الأداء المتفق عليه في مجال السلامة لنظام إدارة السلامة لمقدمي الخدمة الأفراد لضمان أن يظل ذا صلة بمقدمي الخدمة وملائما لهم.

3- ضمان سلامة الدولة

3-1 مراقبة السلامة

وضعت الدولة آليات لضمان الرصد الفعال لثمانية عناصر حرجة لمهمة مراقبة السلامة . ووضعت الدولة أيضا آليات لضمان أن تحديد الأخطار وإدارة مخاطر السلامة من جانب مقدمي الخدمة يتمان بإتباع الضوابط التنظيمية المقررة (الشروط وأنظمة التشغيل المحددة وسياسات التنفيذ) وتشمل هذه الآليات عمليات التفتيش والتدقيق والاستقصاء لضمان أن الضوابط التنظيمية لمخاطر السلامة مدمجة بصورة ملائمة في نظم إدارة السلامة لمقدمي الخدمة، وأنها تمارس حسب ما صممت، وأن الضوابط التنظيمية لها الأثر المقصود على مخاطر السلامة.

3-2 جمع بيانات السلامة وتحليلها وتبادلها

وضعت الدولة آليات لضمان جمع وتخزين البيانات بشأن الأخطار ومخاطر السلامة على كل من المستوى الفردي والمستوى الإجمالي للدولة .ووضعت الدولة أيضا آليات لإعداد المعلومات من البيانات المخزنة، ولتبادل معلومات السلامة بصورة فعالة مع مقدمي الخدمة و/أو الدول الأخرى حسب ما يكون ملائما.

3-3 استهداف المراقبة للمجالات الأكثر أهمية أو احتياجا بدافع من بيانات السلامة

وضعت الدولة إجراءات لتحديد أولويات عمليات التفتيش والتدقيق والاستقصاء مع استهداف تلك المجالات الأكثر أهمية أو احتياجا، حسب ما حددها تحليل البيانات بشأن الأخطار وآثارها في العمليات ومخاطر السلامة التي تم تقييمها.

4- النهوض بسلامة الدولة

4-1 التدريب الداخلي والاتصالات وتعميم معلومات السلامة

توفر الدولة التدريب وتعزز الوعي والاتصالات في اتجاهين لنقل المعلومات ذات الصلة بالسلامة دعما، داخل مؤسسات طيران الدولة، لتنمية ثقافة تنظيمية تعزز برنامجا لسلامة الدولة يتسم بالفعالية والكفاءة.

4-2 التدريب الخارجي والاتصالات وتعميم معلومات السلامة

توفر الدولة التعليم وتنهض بالوعي بمخاطر السلامة والاتصالات في اتجاهين لنقل المعلومات ذات الصلة بالسلامة، دعما، وسط مقدمي الخدمة، لتنمية ثقافة تنظيمية تعزز نظاما لإدارة السلامة يتسم بالفعالية والكفاءة.

مادة (2) فيما لم يرد به نص في هذه اللوائح، تعتبر النسخة الإنجليزية من أنظمة الطيران المدني وكذلك كافة ملاحق الاتفاقية الدولية للطيران المدني الصادرة عن المنظمة الدولية للطيران المدني، جزءاً مفسراً ومكملاً لهذه اللوائح. كما يجوز الاستعانة بكافة التشريعات الأوروبية والأمريكية والوثائق الإرشادية الصادرة عنها، لاستيفاء المتطلبات اللازمة لتأمين سلامة الطيران، ما لم يتعارض مع نصوص قانون الطيران المدني رقم(12) لعام 1993م.

مادة (3) تعتبر هذه اللائحة استكمالا لتشريعات الطيران المدني النافذة لتلبية المتطلبات الواجب استيفائها من قبل المتعاملين في مجال الطيران المدني وشركات النقل الجوي.

مادة (4) تعتبر الملاحق من (1) إلى (2) جزء من هذه اللائحة.

مادة(5) يلغى القرار الوزاري رقم(25)لعام2009م بشأن اعتماد لائحة خدمات الحركة الجوية(الجزء السابع).

مادة (6) يعمل بهذا القرار من تاريخ صدوره وينشر في الجريدة الرسمية.

صدر بديوان عام الوزارة
بتاريخ 1432/1/13هـ
الموافق 2010/12/19م

خالد ابراهيم الوزير
وزير النقل

ملحق رقم (1) للقرار الوزاري رقم (89) لعام 2010م

بشأن اعتماد لائحة خدمات الحركة الجوية (الجزء السابع)

سجل التعديلات والتصويبات

التعديلات			
الرقم	تاريخ التطبيق	تاريخ الإدخال	أدخل بواسطة

التصويبات			
الرقم	تاريخ الإصدار	تاريخ الإدخال	أدخل بواسطة

ملحق رقم (2) للقرار الوزاري رقم (89) لعام 2010م
بشأن اعتماد لائحة خدمات الحركة الجوية (الجزء السابع)

الفهرس

الموضـــوع	الصفحة
الفصل الأول – تعاريف	1
الفصل الثاني – أحكام عامة	14
2-1 تحديد السلطة	14
2-2 أهداف خدمات الحركة الجوية	14
2-3 قطاعات خدمات الحركة الجوية	15
2-4 تحديد الحاجة إلى خدمات الحركة الجوية	15
2-5 تعيين أجزاء الفضاء الجوي والمطارات المراقبة التي تقدم فيها خدمات الحركة الجوية	16
2-6 تصنيف الفضاءات الجوية	16
2-7 عمليات الملاحة القائمة على الأداء	18
2-8 أداء الاتصالات المطلوب (RCP)	18
2-9 إنشاء وتعيين الوحدات التي تقدم خدمات الحركة الجوية	18
2-10 المواصفات الخاصة بأقاليم تأمين الطيران ومناطق المراقبة ونطاقات المراقبة	19
2-11 تعريف وحدات خدمات الحركة الجوية وتعريف الفضاءات الجوية	21
2-12 فتح وتعريف طرق خدمات الحركة الجوية	21
2-13 إنشاء نقاط التحويل	22
2-14 إنشاء وتعريف النقاط المميزة	23
2-15 إنشاء وتعريف الطرق القياسية لسير الطائرات	23
2-16 التنسيق بين المستثمر وخدمات الحركة الجوية	23
2-17 التنسيق بين السلطات العسكرية وخدمات الحركة الجوية	23
2-18 تنسيق النشاطات التي قد تشكل أخطاراً على الطائرات المدنية	24
2-19 بيانات الطيران	25
2-20 التنسيق بين سلطات الأرصاد الجوية وسلطات خدمات الحركة الجوية	27

الصفحة	المـــوضـــوع
28	2-21 التنسيق بين سلطات خدمات معلومات الطيران وسلطات وخدمات الحركة الجوية
29	2-22 الحد الأدنى لارتفاعات الطيران
29	2-23 خدمة الطائرات في حالات الطوارئ
30	2-24 الظروف الطارئة أثناء الطيران
32	2-25 التوقيت في خدمات الحركة الجوية
33	2-26 تحديد المتطلبات الخاصة بحمل وتشغيل الأجهزة المجيبة إبلاغ الارتفاع الضغطي
33	2-27 إدارة سلامة خدمات الحركة الجوية
34	2-28 النظم المرجعية الشائعة
35	2-29 الكفاءة اللغوية
35	2-30 ترتيبات الطوارئ
36	**الفصل الثالث – خدمة مراقبة الحركة الجوية**
36	3-1 مجال التطبيق
36	3-2 تقديم خدمة مراقبة الحركة الجوية
37	3-3 تشغيل خدمة مراقبة الحركة الجوية
39	3-4 الحدود الدنيا للفصل
40	3-5 مسؤولية المراقبة
40	3-6 تحويل مسؤولية المراقبة
42	3-7 تصاريح مراقبة الحركة الجوية
46	3-8 مراقبة الأشخاص والمركبات بالمطارات
47	3-9 تقديم خدمة الرادار
47	3-10 استعمال رادار التحركات على السطح
48	**الفصل الرابع – خدمة معلومات الطيران**
48	4-1 مجال التطبيق
48	4-2 نطاق خدمة معلومات الطيران
49	4-3 إذاعات خدمة معلومات الطيران التشغيلية

الصفحة	المـــوضـــوع
60	4-4 الإذاعة الدورية لمعلومات الأرصـــاد (VOLMET) وخدمـــة وصـــلة بيانـــات الإذاعة الدورية لمعلومات الأرصاد (D-VOLMET) .
61	**الفصل الخامس – خدمة التنبيه**
61	5-1 مجال التطبيق
61	5-2 أخطار مراكز تنسيق الانقاذ
63	5-3 استعمال تسهيلات الاتصال
64	5-4 رسم رحلة الطائرة التي في حالة طوارئ
64	5-5 معلومات للمستثمر
64	5-6 معلومات للطائرات التي تعمل على مقربة من طائرة في حالة طوارئ
65	**الفصل السادس – احتياجات خدمات الحركة الجوية للاتصالات**
65	6-1 خدمة اتصالات الطيران المتحركة (الاتصالات جو– أرض)
66	6-2 خدمة اتصالات الطيران الثابتة (الاتصالات جو – أرض)
71	6-3 خدمة مراقبة التحركات على الأرض
72	6-4 خدمة الملاحة الجوية اللاسلكية
73	**الفصل السابع – احتياجات خدمات الحركة الجوية إلى المعلومات**
73	7-1 معلومات الأرصاد الجوية
76	7-2 معلومات عن حالة المطارات وعن الحالة التشغيلية لمرافق المطارات
76	7-3 معلومات عن الحالة التشغيلية لمساعدات الملاحة
77	7-4 معلومات عن المناطيد الحرة بدون قائد
77	7-5 معلومات بشأن النشاط البركاني
77	7-6 معلومات بشأن المواد المشعة و"السحب" الكيميائية السامة
	المرفقات
78	**المرفق (1)** – المبادئ التي تحكم تحديد فئات الأداء الملاحي المطلوب وتعريف طرق خـــدمات الحركة الجوية غير الطرق القياسية للمغادرة والوصول
78	1- مسميات طرق خدمات الحركة الجوية وفئات الأداء الملاحي المطلوب.
79	2- تكوين المسميات.

الموضـــوع	الصفحة
3- تخصيص مسميات أساسية.	80
4- استعمال المسميات في الاتصالات.	81
المرفق (2) – المبادئ التي تحكم إنشاء وتعريف النقاط المميزة	82
1- إنشاء النقاط المميزة.	82
2- مسميات النقاط المميزة التي بها موقع مساعد لاسلكي للملاحة.	82
3- مسميات النقاط المميزة التي ليس بها موقع مساعد لاسلكي للملاحة.	83
4- استعمال المسميات في الاتصالات.	84
5- النقاط المميزة المختارة لأغراض التبليغ.	84
المرفق (3) – المبادئ التي تحكم تعريف الطرق القياسية للمغادرة والوصول وما يرتبط بها من إجراءات	87
1- مسميات الطرق القياسية للمغادرة والوصول وما يرتبط بها من إجراءات.	87
2- تكوين المسميات.	87
3- تخصيص المسميات.	88
4- تخصيص مؤشرات السريان.	88
5- أمثلة لمسميات باللغة العادية وبالرموز.	89
6- تكوين المسميات لإجراءات الاقتراب حسب نظام الهبوط الميكروويفي وملاحة المنطقة.	90
7- استعمال المسميات في الاتصالات.	91
8- عرض الطرق والإجراءات على مراقبة الحركة الجوية.	92
المرفق (4) – فئات الفضاء الجوي الذي تقدم فيها خدمات الحركة الجوية – الخدمات المقدمة ومقتضيات الرحلات الجوية	93
المرفق (5) – الجودة المطلوبة في بيانات الطيران	94
المرفق (6) – إطار نظم إدارة السلامة	97
الإضافات	
الإضافة (أ) – مواد تتعلق بطريقة لإنشاء طرق خدمات الحركة الجوية التي تحددها منارة لاسلكية ذات تردد عال جداً في جميع الاتجاهات	101
1- مقدمة.	101
2- تحديد قيم أداء نظام المنارات.	101

الصفحة	المـــوضـــوع
102	3- تحديد القضاء الجوي المحمي على طول الطرق التي تحددها المنارات.
107	4- المباعدة بين الطرق الجوية المتوازية التي تحددها المنارات.
109	5- المباعدة بين الطرق غير المتوازية التي تحددها المنارات.
110	6- نقاط التحويل للمنارات.
111	7- حساب نصف قطر الدوران.
113	**الإضافة (ب)** – رسائل معلومات الحركة التي تذيعها الطائرات (TIBA)، وما يتصل بها مـــن إجراءات تشغيلية.
113	1- مقدمة والأخذ بنظام الاذاعات ومجال تطبيقها.
113	2- تفاصيل الاذاعات.
116	3- الاجراءات التشغيلية المتصلة بالاذاعات.
118	**الإضافة (ج)** – مادة تتعلق بالتخطيط للطوارئ
118	1- مقدمة.
119	2- وضع خطط الطوارئ.
119	3- المسئولية عن وضع ونشر وتنفيذ خطط الطوارئ.
120	4- الإجراءات التحضيرية
121	5- التنسيق.
122	6- وضع خطط الطوارئ ونشرها وتطبيقها.
125	**الإضافة (د) – إطار برنامج سلامة الدولة**
126	1- سياسة وأهداف سلامة الدولة.
127	2- إدارة مخاطر سلامة الدولة.
127	3- ضمان سلامة الدولة.
128	4- النهوض بسلامة الدولة.
129	ملحق رقم (1) سجل التعديلات والتصويبات
130	ملحق رقم (2) الفهرس