



الجمعية العمومية – الدورة الحادية والأربعون

اللجنة الفنية

البند رقم ٣٣ من جدول الأعمال: المسائل الأخرى المعروضة على نظر اللجنة الفنية

رصد اختراقات الطائرات بدون أي اتصال أو تنسيق مسبق للمجال الجوي المستخدم
للحد الأدنى المخفض للفصل الرأسي باستخدام نهج تقييم المخاطر

(ورقة مقدّمة من فنزويلا (جمهورية فنزويلا البوليفارية))

الموجز التنفيذي

تقدم ورقة العمل هذه تحليلاً لقيم مخاطر اختراق الطائرات المتكرر للمجال الجوي المستخدم للحد الأدنى المخفض للفصل الرأسي (RVSM) بدون أي اتصال أو تنسيق مسبق في إقليم معلومات طيران مايكيتيا (Maiquetia FIR)، بناءً على نظام إدارة السلامة (SMS)، وتقترح تحليل اختراقات الطائرات لكي تقيم تأثيرها على السلامة التشغيلية.

الإجراء: الجمعية العمومية مدعوة إلى:

- أ) الإحاطة علماً بالمعلومات المتضمنة في ورقة العمل هذه؛
ب) الطلب من الدول رصد تلك الاختراقات من قبل طائرات مجهولة الهوية، بغرض إجراء دراسة عالمية لتحديد أثرها على مستوى السلامة المستهدف؛
ج) الطلب من الدول القيام بالتنسيق اللازم وتوفير التنبيه بالحركة، مع تنبؤات الدخول إلى إقليم معلومات الطيران القريب وتقديرات مسارات الطيران.

الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط ورقة العمل هذه بالهدف الاستراتيجي الخاص بسعة وكفاءة الملاحة الجوية.
الآثار المالية:	
المراجع:	الوثيقة (Doc 9426) "دليل تخطيط خدمات الحركة الجوية" الوثيقة (Doc 9574) "دليل الحد الأدنى المخفض للفصل الرأسي بمقدار ٣٠٠ متر (١٠٠٠ قدم) بين مستوى الطيران ٢٩٠ ومستوى ٤١٠" الوثيقة (Doc 4444) "إجراءات خدمات الملاحة الجوية – إدارة الحركة الجوية" الملحق الحادي عشر – "خدمات الحركة الجوية" الملحق الثاني – "قواعد الجو" "الدليل الإرشادي بشأن تحديد قيمة الانحراف الكبير عن العلو"

^١ قدّمت فنزويلا (جمهورية فنزويلا البوليفارية) هذه الورقة باللغة الإسبانية.

١- المقدمة

١-١ لقد تعرض إقليم معلومات طيران مايكيتيا (Maiquetia FIR) منذ عام ٢٠١٦ لاختراقات متعددة من قبل طائرات غير مصرح لها بدخول الإقليم. وقد لاحظت دولة فنزويلا ببالغ القلق تكرار الدخول غير النظامي لتلك الطائرات في المجال الجوي المستخدم للحد الأدنى التقليدي للفصل الرأسى بين الطائرات في البداية، ثم عدة اختراقات للمجال الجوي المستخدم للحد الأدنى المخفض منذ عام ٢٠١٩، الأمر الذي أبلغنا به عدة اجتماعات منعقدة خلال السنوات المنصرمة.

٢-١ تبقى تلك الطائرات لمدة طويلة داخل المجال الجوي المستخدم للحد الأدنى المخفض لإقليم معلومات طيران مايكيتيا (Maiquetia FIR)، فتعرض السلامة التشغيلية للخطر حيث لا يوجد أي نوع من الاتصال أو التنسيق المسبق من قبل أقاليم معلومات الطيران القريبة للتقدير الدقيق لمسار الطيران الذي يجب أن تتبعه تلك الطائرات لكي تحترم مسافة الفصل المناسب للحركة المراقبة.

٣-١ وتجدر الإشارة إلى أنه في معظم الأحيان عندما تُسأل أقاليم معلومات الطيران ذات الصلة، تجيب تلك الأقاليم بأنه لم يكن لديها أي علم ببيانات الطائرة، حيث إن دخولها تم بدون أي تنسيق مسبق مع إقليم معلومات الطيران هذا.

٤-١ وقد حدث ٧٤ اختراقاً من قبل طائرات مجهولة الهوية في عام ٢٠١٩، حسبما جاء في تقرير الاجتماع العشرين لمجموعة عمل التدقيق التابعة للمجموعة الإقليمية للتخطيط والتنفيذ للكاربيبي وأمريكا الجنوبية (GREPECAS)، ومن بينها ١١ اختراقاً للمجال الجوي المستخدم للحد الأدنى المخفض للفصل الرأسى (RVSM). وقد سُجِّلَ إجمالي ٣٢ اختراقاً في عام ٢٠٢٠، حيث اكتُشِفَ تجاوز المستخدم للحد الأدنى المخفض للفصل الرأسى في ثماني حالات منها. كما سُجِّلَ إجمالي ٦١ اختراقاً في عام ٢٠٢١، حيث دخلت الطائرات في المجال الجوي المستخدم للحد الأدنى المخفض للفصل الرأسى في أربع حالات منها. أما في هذا العام ٢٠٢٢، وحتى وقت إعداد ورقة العمل هذه، فقد سُجِّلَت سبعة اختراقات، منها ثلاثة داخل المجال الجوي المستخدم للحد الأدنى المخفض للفصل الرأسى.

٥-١ لقد اتخذت الإيكاو موقفاً تجاه مشاغلنا هذه في بداية هذه السنة، ويسعدنا أن نشير إلى انخفاض وثيرة تلك الاختراقات؛ إلا أنها لا تزال مستمرة، وبالرغم من تواترها الأقل، إلا أنها لا تزال تشكل خطراً على السلامة التشغيلية للطائرات في المجال الجوي المستخدم للحد الأدنى المخفض للفصل الرأسى.

٢- تحليل قيمة المخاطر بالاستعانة

بنظام إدارة السلامة

١-٢ تواصل الدولة الفنزويلية العمل بلا كلل من أجل رصد تلك الاختراقات داخل إقليم معلومات طيران مايكيتيا (Maiquetia FIR)، وهي ترى ضرورة تقييمها تحت ضوء المخاطر التي تشكلها على المجال الجوي المستخدم للحد الأدنى المخفض للفصل الرأسى.

٢-٢ وفي هذا السياق، فإن القسم ٢-١-٥ من الفصل الثاني لـ "دليل الحد الأدنى المخفض للفصل الرأسى بمقدار ٣٠٠ متر (١٠٠٠ قدم) بين مستوى الطيران ٢٩٠ ومستوى ٤١٠" - الوثيقة (Doc 9574) يُعرّف المخاطر الشاملة بكونها "مخاطر التصادم نتيجة لكل الأسباب بما في ذلك المخاطر الفنية وكل المخاطر الناجمة عن الأخطاء التشغيلية وحالات الطوارئ"

في أثناء الطيران". وبعبارة أخرى، فإنه لابد الانتباه لأي خطر تصادم، وأي طائرة لا تقوم بالاتصال أو التنسيق المسبق ينسحب عليها هذا التعريف.

٣-٢ وينص القسم ٢-١-٨ من نفس الفصل على أنه: "ينبغي أن تراعي السلطات الإقليمية كل الوسائل الممكنة للتحديد الكمي والحد من مستوى مخاطر التصادم بسبب الأخطاء التشغيلية وحالات الطوارئ في أثناء الطيران في المجال الجوي الذي يُستخدم فيه الحد الأدنى المخفض للفصل الرأسى. ورغم أن تواتر وقوع هذه الحوادث لا يُعتبر دالة للحد الأدنى للفصل الرأسى المطبق، فمن المهم أن تضع أفرقة التخطيط الإقليمي التدابير التي تضمن عدم زيادة المخاطر بسبب الأخطاء التشغيلية وحالات الطوارئ في أثناء الطيران". وبما أن تلك الوقائع لا تحدث بشكل متفرق، فلا بد من تحليل مستويات خطر التصادم.

٤-٢ حساب قيمة خطر التصادم باستخدام منهجية الانحراف الكبير عن العلو والتحليل الموصوف في "دليل الانحراف الكبير عن العلو".

حدة الخطورة: E2 (عدم التنسيق بين وحدات مراقبة الحركة الجوية)

الاحتمال: ٤

المدة الزمنية: طويلة

الاحتمال (P)	المدة الزمنية (D)	حدة الخطورة (S)
متكرر ٥		كارثية ٥
عرضي ٤		خطيرة ٤
بعيد ٣	طويلة ٣	كبيرة ٣
غير محتمل ٢	متوسطة ٢	محدودة ٢
مستبعد بشدة ١	قصيرة ١	ضئيلة ١

الرموز المقترنة بحدة خطورة الانحراف الكبير عن العلو

١	٢	٣	٤	٥
M	EI	A,C;E2,L	AB,D,F,G,H,I	J, K

الحركة الأخرى	الأحوال الجوية	نظام الاستطلاع
مع الاستطلاع = ٥	VMC = صفر	نعم = ٥
بدون الاستطلاع = ١٠	IMC = ٥	لا = ١٠

$$VR = (Px DxG) + R + W + T$$

$$VR = (4 \times 3 \times 3) + 5 + 0 + 10 \quad VR = 51$$

المراقبة	مستوى الخطر	VR
خطر غير مقبول، ينبغي إغلاق المجال الجوي الذي يُستخدم فيه الحد الأدنى المخفض للفصل الرأسى حتى تخف حدة الخطر لتصل إلى ما بين متوسطة ومنتدنية	عالي	١٠٠-٧٦
خطر مقبول، يكون رصده وإدارته أمراً إجبارياً	متوسط	٧٥-٢١
خطر مقبول بدون قيود أو فرض حدود ما، ولا تتطلب المخاطر إدارة نشطة لها، لكن ثمة ضرورة لتوثيقها	متدني	٢٠-٠١

٥-٢ عند حساب قيمة مخاطر الاختراقات، وضعت مصفوفة المخاطر عند مستوى متوسط، وهذا يشير إلى ضرورة رصد تلك الوقائع وتنفيذ خطط لتخفيف حدة المخاطر أينما يكون ذلك ضرورياً.

٣- الخلاصة

١-٣ على ضوء ما سلف وكما هو مبين في جدول "حساب قيمة خطر التصادم باستخدام منهجية وتحليل الانحراف الكبير عن العلو"، نقترح أن تقوم الإيكاو بدعوة الدول لاتخاذ الإجراءات التي قد تعتبرها ضرورية، بما يؤدي إلى منع حدوث مزيد من تلك الوقائع غير النظامية التي تُخل بسيادة كافة الدول، وهذا من أجل ضمان السلامة التشغيلية للملاحة الجوية في كل أقاليم العالم، والنظر في إجراء تحقيقات بشأن كل اختراقات أقاليم معلومات الطيران المختلفة.

— انتهى —