



الجمعية العمومية - الدورة الأربعون

اللجنة الفنية

البند رقم ٣٠ من جدول الأعمال: المسائل الأخرى المعروضة على نظر اللجنة الفنية

تنفيذ إجراء للتقليل من الأخطاء في خطط الطيران

(مقدمة من الجمهورية الدومينيكية)

الموجز التنفيذي	
تتناول ورقة العمل هذه الخبرة التي اكتسبتها الجمهورية الدومينيكية من تنفيذ إجراء يستند إلى الاتفاقات المبرمة مع مستخدمي المجال الجوي في البلاد. وقد صُمم هذا الإجراء للقضاء على الأخطاء أو الازدواجية في خطط الطيران الصادرة عن إقليم معلومات الطيران في سانتياغو وما يليه من أقاليم معلومات أخرى حتى المطار في الوجهة الأولى. ونظراً لما تحقق من تحسينات بفضل تطبيق هذا الإجراء، لم يكن هناك شك أنه جدير بأن تجربته الدول التي تواجه دائماً أخطاءً في النظام بسبب الازدواجية في خطط الطيران.	
الإجراء: يُرجى من الجمعية العمومية أن تحث الدول على النظر في إجراء توجيه خطط الطيران بهدف القضاء على الأخطاء والازدواجية في خطط الطيران.	الأهداف الاستراتيجية:
ترتبط ورقة العمل هذه بالهدفين الاستراتيجيين: سعة شبكة الملاحة الجوية وكفاءتها.	الأثر المالي:
غير منطبق.	المراجع:
الوثيقة Doc 9750، "الخطة العالمية للملاحة الجوية"	

١- المقدمة

١-١ لطالما شكّلت الازدواجية والأخطاء في خطط الطيران مشكلةً طويلة الأمد في الطيران، وخطراً تشغيلياً بالغاً على الرحلات الجوية. ومع زيادة عدد الرحلات الجوية حول العالم عاماً بعد عام، تظل الأخطاء الدلالية والشكلية وحالات الإغفال والازدواجية في خطط الطيران تمثل جميعها خطراً كامناً على السلامة.

٢-١ كانت القواعد والتوصيات الدولية دائماً تحدد الطريقة التي يجب أن تُدار بها خطط الطيران، وينبغي لها نظرياً أن تحول دون الانتشار الحالي للأخطاء. غير أن هذه الإجراءات تعتمد على ملاءمة نماذج ورقية يدوية، وهو ما يعرقل الإنتاجية، في حين أن التقدم التكنولوجي الحالي يتيح التعامل مع الزيادة اليومية الحادة في العمليات الجوية، بحكم الضرورة، من خلال المعالجة الإلكترونية والتلقائية.

٣-١ ومن أجل الامتثال للأحكام الواردة في وثيقة "إجراءات خدمات الملاحة الجوية - إدارة الحركة الجوية" (PANS-ATM, Doc 4444) وغيرها من وثائق الإيكاو الأخرى التي تتناول خطط الطيران، يُلزم معهد الدومينيكان للطيران المدني (IDAC) في الجمهورية الدومينيكية المشغلين الجويين باتباع إجراء يستند إلى الإرشادات الواردة في هذه الوثائق.

٤-١ ويتطلب الإجراء الحالي للتعامل مع خطط الطيران ما يلي:

أ) أن يقوم مستخدم المجال الجوي بإرسال خطة الطيران من مركز الترحيل لديه إلى ممثله المحلي في الجمهورية الدومينيكية؛

ب) أن يقوم الممثل المحلي بنقل البيانات الواردة في خطة الطيران إلى نموذج خطة الطيران؛

ج) أن يقوم الممثل بإيداع نموذج خطة الطيران بما فيه من معلومات قبل ساعة واحدة على الأقل من إقلاع الرحلة الجوية؛

د) أن يقوم موظفو مكتب خدمة معلومات الطيران أو مكتب تقارير خدمات الحركة الجوية بمراجعة الوثيقة للتأكد من عدم وجود أخطاء في خطة الطيران، وفي حالة وجود خطأ، التصرف بموجب الخطوة (و)؛

هـ) أن يتم نقل المعلومات الواردة في النموذج السليم لخطة الطيران في مركز المراسلة، لإعداد رسالة بخطة الطيران تُوجه إلى كل إقليم لمعلومات الطيران بشأن مسار الرحلة الجوية والمنشآت المحلية لخدمات الحركة الجوية المعنية بالرحلة الجوية؛

و) يُعاد نموذج خطة الطيران بعد إيداعه، حال وجود خطأ به، إلى الممثل لتصحيح الخطأ.

٥-١ وكما هو واضح فإن هذا الإجراء ينطوي على احتمالية عالية لوقوع أخطاء، كما أنه غير مُجدٍ في التعامل مع العدد الكبير من الرحلات الجوية، إذ يستلزم قدرًا كبيراً من الموارد البشرية و/أو زمن المعالجة.

٦-١ وقد ظل كل من مستخدمي المجالات الجوية ومقدمي خدمات الملاحة الجوية يدرسون لفترة طويلة إمكانية إدخال تغيير على نُظم إدارة معالجة البيانات لديهم. إلا أن رغبتهم في إدخال نظام إلكتروني لملء نماذج خطط الطيران قد بدأت تُؤتي ثمارها. ولكن نظراً لندرة الإجراءات المنسقة على المستوى الإقليمي، لا يزال التقدم المحرز نحو التقليل من معدل الخطأ دون المتوقع.

٧-١ وفي ضوء ما سبق، تم تصميم واقتراح إجراء يهدف إلى تحقيق الاتساق في طريقة معالجة خطط الطيران في الدول الأعضاء في إقليم أمريكا الشمالية وأمريكا الوسطى ومنطقة الكاريبي. وكان من شأن هذا الإجراء أن أرسى الأساس للخبرة المكتسبة من تنفيذ الاتفاقات المستقلة لمعالجة مراسلات خطط الطيران، لا سيما قبول إيداع خطة الطيران مباشرة من قبل المستخدمين وذلك سعياً من الجمهورية الدومينيكية للتخفيف من حدة المشكلة، على النحو المبين أدناه.

٢- المناقشة

١-٢ **معلومات عامة:** تنقسم مجموعة عمل تنفيذ الملاحة الجوية في إقليم أمريكا الشمالية وأمريكا الوسطى ومنطقة الكاريبي إلى أفرقة، بحسب المهام المنوطة بكل منها. وإحدى هذه الأفرقة هي مجموعة العمل المعنية بالاتصالات المشتركة بين خدمات الحركة الجوية عن طريق البيانات، والتي تتبعها مجموعة عمل أنشئت خصيصاً لرصد خطط الطيران، بحيث تتضمن مسؤولياتها وضع إرشادات للتقليل من الخطأ في خطط الطيران، علاوة على الرصد الإحصائي وتحليل تلك الأخطاء (ويرد هذا الإجراء في الملحق).

٢-٢ وقد قامت مجموعة عمل رصد خطط الطيران بوضع هذا الإجراء، كما قدّم الممثلون المشاركون من القطاع مثل اتحاد النقل الجوي الدولي والعديد من شركات الطيران مساهمات فيه. وتمثلت الفكرة الأساسية في إنشاء هيئة لمراجعة المعلومات الواردة في خطط الطيران الإلكترونية ورسائل خدمة الحركة الجوية المرتبطة بها (بصفة عامة مكتب خدمة معلومات الطيران/ تقارير خدمات الحركة الجوية)، على أن تقوم هذه الهيئة بفحص البيانات والإدلاء بتعليقات لمستخدمي المجال الجوي، في حالة العثور على أي خطأ. أما لو أُجيزت البيانات باعتبارها سليمة، تتولى الهيئة نقل هذه البيانات إلى منشآت خدمة الحركة الجوية المحلية المعنية. ويتتافى ذلك مع الممارسة المعتادة التي كانت تقضي بأن يرسل المستخدمون رسائلهم الخاصة بخطط الطيران مباشرةً إلى مرافق خدمة الحركة الجوية.

٣-٢ وسعيًا لتجنب القيود الحالية المفروضة على نظام إيداع خطط الطيران، على النحو المبين في الفقرة ٢-١، إلى جانب الحفاظ على الاتساق مع ما جاء في وثائق الإيكاو، وُضع الإجراء بحيث يُشبه الأمثلة الواردة في وثيقة "الدليل العملي للبيئة التعاونية في مجال معلومات الرحلات الجوية وتدفعاتها" (FF-ICE) (الوثيقة 9965 Doc) الذي يصف الوسيلة التي سُتستخدم مستقبلاً لتبادل معلومات خطط الطيران إلكترونياً.

٤-٢ **التنفيذ:** يُطبق هذا الإجراء في الجمهورية الدومينيكية منذ يناير ٢٠١٩، وسعيًا لتحقيق هذا الهدف، فقد تم الاتفاق على ما يلي:

أ) عُقدت اجتماعات داخلية لمناقشة الجدوى التقنية المترتبة على اعتماد هذا التغيير في الإجراء ولاتخاذ قرار بشأن تحديد عنوان واحد لشبكة اتصالات الطيران الثابتة (AFTN) ونُظم مناولة رسائل خدمات الحركة الجوية (AHMS) لأغراض إيداع خطط الطيران؛ ويقبل النظام استخدام هذا العنوان الموحد علاوة على العنوان القديم لإجراء عمليات متوازية خلال الفترة التجريبية؛

ب) وُضعت اتفاقية ثنائية بين شركات الطيران ومعهد الدومينيكان للطيران المدني (IDAC)، تحدد الشروط التي بموجبها يجب استلام معلومات خطط الطيران إلكترونياً؛

ج) وعقدت حلقة دراسية لتدريب الموظفين وتوعيتهم من أجل تخفيف الأثر الناجم عن ذلك؛

د) تم تحديد ثلاث مراحل للانتقال إلى تفعيل الإجراء الجديد، مما يفسح المجال لإحداث تغيير تدريجي وتقديم التعليقات والآراء؛

هـ) عقدت اجتماعات مع مستخدمي المجال الجوي لتوضيح المفاهيم والاتفاق عليها.

٥-٢ وحظي الإجراء باستقبال إيجابي. وحتى الآن، تم توقيع اتفاقيات مع Jet Blue و Delta و American Airlines و Copa و United Airlines و Air Canada/Air Canada Rouge و WestJet، ومع منصتي Flightplan.com و Foreflight.com.

٦-٢ **نتائج تنفيذ الإجراء:** أسفر تنفيذ الإجراء عن نتائج رائعة. ويحتفظ مكتب تقارير خدمات الحركة الجوية (ARO) بإحصاءات عن الأخطاء في خطط الطيران، خاصةً نسبة الخطأ لكل مناوبة (EPT)، والتي توضح النسبة المئوية للأخطاء في خطط الطيران التي تم اكتشافها أثناء مناوبات العمل. وترد في الملحق نتائج الأشهر الاثني عشر الماضية. ويتضح أن نسبة حدوث الخطأ قد انخفضت من ما دون ٢ في المئة إلى أقل من ١ في المائة بعد بدء تشغيل الإجراء.

٧-٢ **عوامل النجاح:** يمكن تسليط الضوء على عدة عوامل تُعد بمثابة مفاتيح لمثل هذا التنفيذ.

أ) توفير الدعم الكامل والمشاركة من قبل الإدارة العليا سعيًا لتحقيق هذا الهدف.

- ب) تزويد مكتب خدمة معلومات الطيران أو تقارير خدمات الحركة الجوية بكوادر مدربة ذات كفاءة بهدف تحقيق النتيجة المرجوة.
- ج) توفير برمجيات قابلة للتكيف مع الإجراء الجديد، تُتيح مرونة في التوجيه وإمكانية إعادة إرسال الرسائل إلى مرافق خدمة الحركة الجوية وتتطلب الحد الأدنى من التدخل البشري.
- د) تدريب موظفي الدعم الفني القادرين على تكوين البرامج، حسب الضرورة.

٨-٢ **المسائل المعلقة:** هناك مسائل معلقة فيما يخص التكيف من أجل إتمام تحويل خطط الطيران وما يرتبط بها من برامج إدارة المراسلة إلى النظام الآلي. وتتسم هذه المسائل بنفس أهمية عوامل النجاح، وهي تشمل ما يلي:

١-٨-٢ تشير الوثيقة (Doc 4444) إلى القبول الصريح لنموذج خطة الطيران الوارد في القسم ٤-٤-٣ د)، ولكن نظراً لعدم إرسال أي نموذج، طلب مستخدمو المجال الجوي تلقي أي صورة من صور التأكيد باستلام الرسالة. وتحقيقاً لهذا الغرض يتم استخدام رسالة التأكيد الإلكترونية (ACK) بشكل عام في إقليم أمريكا الشمالية وأمريكا الوسطى ومنطقة الكاريبي، وإن كان لا يرد لهذا النوع من الرسائل أي ذكر في الوثيقة (Doc 4444). ونظراً لأن برنامج المراسلة في الجمهورية الدومينيكية لا يُصدر هذا التأكيد بالاستلام تلقائياً، وإنما يتطلب ذلك إجراءً يدوياً، يجب على الشركة المصنعة تعديل البرنامج.

٢-٨-٢ وفي حالة وجود أخطاء، تنتظر شركات الطيران رسالة الرفض (REJ) التي تشير إلى الخطأ، وكذلك عدم الموافقة على خطة الطيران. وهذه الرسالة، والتي يشيع استخدامها في إقليم أمريكا الشمالية وأمريكا الوسطى ومنطقة الكاريبي دون أن تحدها القواعد والتوصيات الدولية، تتطلب هي الأخرى تغييرات في البرنامج لإنشاء الرسالة تلقائياً، مما يؤدي إلى زيادة تبسيط الإجراء.

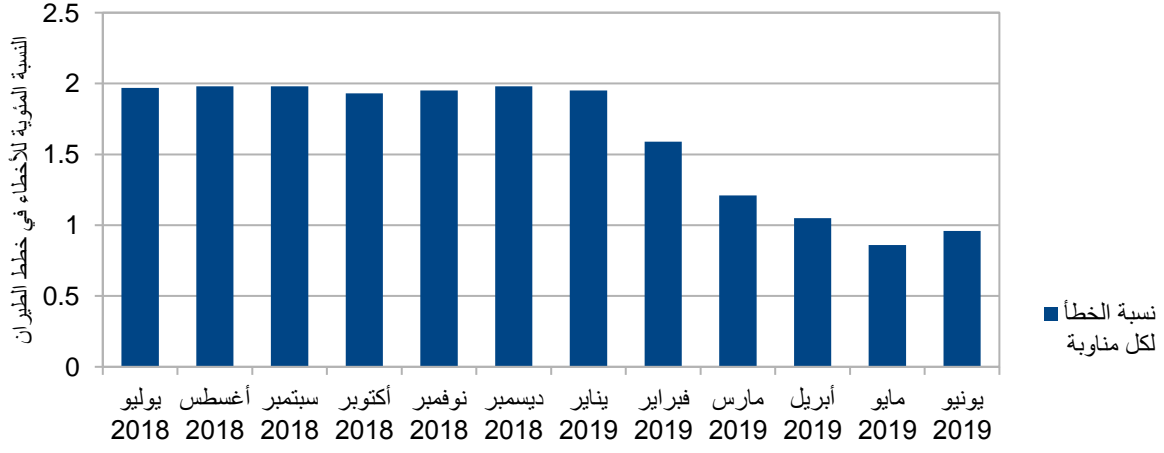
٣-٨-٢ ولا يرسل المستخدمون معلومات إضافية مما يرد أصلاً في نموذج خطة الطيران (بخلاف بيانات الطيران العامة التي تتم معالجتها بواسطة موقع fltplan.com). وبموجب الاتفاقية المبرمة مع مستخدمي الطيران التجاري، سيقوم مكتب خدمة معلومات الطيران أو تقارير خدمات الحركة الجوية، إذا لزم الأمر، بتقديم طلب معلومات (RQS) من خلال أي من الوسائل المحددة مسبقاً في الاتفاقية. وفي الغالبية العظمى من الحالات، يتم ذلك هاتفياً لأن أنظمة إدارة خطط الطيران لدى شركات الطيران لا تتعرف على مثل هذا الطلب للمعلومات (RQS). وفي محاولة لإجراء هذه العملية آلياً، عملت مجموعة رصد خطة الطيران على مخاطبة جهات بعينها من القائمين على توفير هذه النظم داخل القطاع، دون تقدم يُذكر حتى الآن. وبناءً عليه، ترغب الجمهورية الدومينيكية في التعاون مع اتحاد النقل الجوي الدولي، وشركات الطيران، على الأخص، لمناقشة سبل إجراء هذه العملية آلياً مع القائمين على توفير هذه الخدمة واستكمال تحسين العملية وإجرائها آلياً بشكل كامل، الأمر الذي من شأنه أن يعود بالفائدة على جميع الأطراف المعنية.

٣- الخلاصة

١-٣ نظراً لما تحقق من تحسينات بفضل تطبيق هذا الإجراء، لم يكن هناك شك أنه جدير بأن تجربته الدول التي تواجه دائماً أخطاءً في النظام بسبب الازدواجية في خطط الطيران.

نسبة الخطأ لكل مناوبة

يوليو ٢٠١٨ - يوليو ٢٠١٩



— انتهى —