



الجمعية العمومية — الدورة الثانية والأربعون

اللجنة الفنية

البند رقم ٢٤: المبادرات ذات الأولوية في مجالي السلامة الجوية والملاحة الجوية

أنشطة إضافية مطلوبة لضمان التنفيذ الفعال لمعلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية (FF-ICE) لمستخدمي المجال الجوي

(ورقة مقدمة من الاتحاد الدولي للنقل الجوي (IATA)

والاتحاد الدولي لرابطات طياري الخطوط الجوية (IFALPA))

والاتحاد الدولي لمراقبي الحركة الجوية (IFATCA)

الموجز التنفيذي

سلط المؤتمر الرابع عشر للملاحة الجوية الضوء على أهمية ضمان انتقال سلس نحو معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية (FF-ICE). ويتعين مراعاة العديد من الجوانب بشكل صحيح لضمان حصول مستخدمي المجال الجوي على جميع المعلومات اللازمة لإنشاء مسار طيران بأقصى قدر ممكن من الكفاءة وتنفيذ معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية بشكل متسق. وإذا لم تُعالج هذه المسألة بشكل صحيح، فستكون مسارات مستخدمي المجال الجوي أقل من المستوى الأمثل، مما يؤدي إلى زيادة في حمل الوقود. بالإضافة إلى ذلك، إذا لم تُنفذ خدمات معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية بشكل متسق في جميع أنحاء العالم، فسيحتاج مستخدمو المجال الجوي الذين يسافرون عالميًا إلى تطوير العديد من الواجهات المختلفة، مما قد يؤدي إلى غموض ومعالجة أقل كفاءة للمسار.

الإجراء: الجمعية العمومية مدعوة إلى القيام بما يلي:

- (أ) مطالبة الإيكاو بوضع أحكام تكميلية ضرورية لضمان تنفيذ معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية بشكل متسق (FF-ICE)؛
- (ب)حثّ الإيكاو على وضع خارطة طريق شاملة لمعلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية تتضمن جوانب مثل توفير قيود المجال الجوي ذات الصلة ومعلومات الأرصاد الجوية الرقمية المفصلة على طول مسار الرحلة لضمان الحد الأدنى من التحديات التشغيلية لمستخدمي المجال الجوي؛
- (ج)حثّ الإيكاو على وضع خارطة طريق شاملة لمعلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية تتضمن جوانب مثل توفير قيود المجال الجوي ذات الصلة ومعلومات الأرصاد الجوية الرقمية المفصلة على طول مسار الرحلة لضمان الحد الأدنى من التحديات التشغيلية لمستخدمي المجال الجوي؛
- (د) مطالبة الدول الأعضاء في الإيكاو بالمصادقة على خارطة طريق معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية وتنفيذها.

¹ قدمت الإيكاو النسخ الإنجليزية والعربية والصينية والفرنسية والروسية والإسبانية.

الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط هذه الورقة بالهدفين الاستراتيجيين: "ضمان السلامة والأمن لكل رحلة جوية" و"توفير الطيران لسبل التنقل السلس والميسور والموثوق به للجميع".
الآثار المالية:	غير متوفرة
المراجع:	توصية مؤتمر الملاحة الجوية الرابع عشر (ANConf/14) رقم ٢/٢-٣ - الانتقال إلى خدمات معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية ووقف خطة طيران الإيكاو لعام ٢٠١٢ بحلول عام ٢٠٣٤

١- المقدمة

١-١ أتاحت أحكام الإصدار ١ من معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية (FF-ICE)، التي دخلت حيز التنفيذ في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٢٤ آلية جديدة لتبادل خطة الطيران والمعلومات المتعلقة بها، مع بقاء صيغة خطة الطيران لعام ٢٠١٢ وقواعد التوزيع الحالية متاحة.

٢-١ أقر المؤتمر الرابع عشر للملاحة الجوية (AN-Conf/14) بأن الاحتفاظ بصيغتين لتبادل خطط الطيران ليس حلاً طويل الأمد. لذلك، وافق المؤتمر في توصيته ٢/٣-٢ — الانتقال إلى خدمات معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية ووقف خطة طيران الإيكاو لعام ٢٠١٢ بحلول عام ٢٠٣٤، على أن يكون عام ٢٠٣٤ هو تاريخ التوقف العالمي عن العمل بخطة طيران الإيكاو لعام ٢٠١٢. وبحلول ذلك التاريخ، ينبغي استخدام معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية فقط لتبادل خطة الطيران والمعلومات المتعلقة بها.

٣-١ دعت التوصية ٢/٣-٢ أيضًا إلى وضع خطط تنفيذ وطنية وإقليمية للانتقال إلى معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية مدعومة بأحكام وتوجيهات الإيكاو.

٢- المناقشة

١-٢ وفقًا لنتائج المؤتمر الرابع عشر للملاحة الجوية، يلزم تناول تفاصيل إضافية لضمان انتقال سلس لمستخدمي المجال الجوي.

١-١-٢ لا يضمن تعديل أحكام الإيكاو لإزالة جميع الإشارات إلى خطة طيران الإيكاو لعام ٢٠١٢ أن تنفيذ معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية (FF-ICE) سيكون منسجمًا. ويتبع تنسيق خطة طيران الإيكاو لعام ٢٠١٢، كما هو موضح في إجراءات خدمات الملاحة الجوية — إدارة الحركة الجوية (PANS-ATM, Doc 4444) والمرسل عبر شبكة الاتصالات الثابتة للطيران (AFTN)، مجموعة قواعد واضحة ومفهومة. ومن المفترض أن يتم تبادل معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية بعد إدارة المعلومات على مستوى النظام (SWIM). وتوفر إدارة معلومات خدمات الملاحة الجوية (PANS-IM, Doc 10199) المبادئ الواجب اتباعها لمثل هذه التبادلات، بما في ذلك ضرورة الالتزام بصيغة تبادل مثل نموذج تبادل معلومات الطيران (FIXM). وتُعد النظرة العامة على خدمة المعلومات الموضحة في إدارة معلومات خدمات الملاحة الجوية ميزة استكشاف وليست معيارًا. لذلك، هناك حاجة لشرح كيفية بناء خدمات معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية لضمان القدرة على التشغيل المتبادل. ومن المفترض أن يتم ذلك من خلال تعريف خدمة المعلومات المطور لكل خدمة من معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية. وكلما توافرت هذه المعلومات وشرحت للدول بشكل أسرع، زادت فرص تطبيق الدول لمعلومات الطيران والتدفق

من أجل بيئة تعاونية بنفس الطريقة. وإلا، فسيتعين على مستخدمي المجال الجوي تعديل طريقة تسليم خطط الطيران لكل دولة، فقد تختلف خدمة حفظ ملفات معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية اختلافاً طفيفاً، على سبيل المثال.

٢-١-٢ يُعد التخطيط الإقليمي أمراً أساسياً لنجاح تطبيق معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية، ولكن مع الاتفاق على تاريخ انتهاء صلاحية خطة طيران الإيكاو لعام ٢٠١٢ في أقل من ١٠ سنوات من الآن، يصبح من الضروري توفير التعليم والتدريب لجميع الدول التي لم تشارك في عملية تطوير أحكام الإيكاو حتى تقوم بسبب حاجتها إلى تطبيق معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية ولماذا من الضروري تحقيق عملية الانتقال في الوقت نفسه.

٢-٢ يستثمر مستخدمو المجال الجوي ومقدمو أنظمة تخطيط رحلاتهم لدعم استخدام خدمات معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية، إذ يرونها ركيزة أساسية لإطلاق العمليات القائمة على المسار (TBO) بفضل توافر المزيد من معلومات الطيران. ولكن لا يمكن جني الفوائد إلا إذا استخدمت الدول هذه المعلومات الإضافية بشكل متسق طوال الرحلة. وترداد مدة رحلات مستخدمي المجال الجوي مع أحدث جيل من الطائرات طويلة المدى، ولكن كفاءة استهلاك الوقود التي تأتي مع هذه الطائرات قد تتلاشى إذا لم تتمكن أنظمة تخطيط رحلات مقدمي خدمات الملاحة الجوية (ANSPs) من الاستفادة بشكل صحيح من تغييرات المسار المخطط لها، مثل مستوى الرحلة وتعديلات المسار، حيثما ومتى دعت الحاجة.

٣-٢ إن الانتقال إلى معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية ليس مجرد تغيير في التنسيق، بل يتعلق أيضاً بتوفير مسار للطائرة من خلال خطة الرحلة، والذي تم تصميمه بعناية من المغادرة إلى الوصول بافتراض أن نظام تخطيط رحلات مقدمي خدمات الملاحة الجوية طوال الرحلة يمكنه التعامل مع المسارات المعبر عنها كقائمة من خطوط العرض والطول وليس أسماء نقاط الإحداثيات والمسار كما هو الحال اليوم. تهدف هذه القائمة إلى أن تكون نتيجة تفاوض ما قبل المغادرة بين مستخدم المجال الجوي ومقدمي خدمات الملاحة الجوية من خلال الأتمتة. بدون هذا التفاوض أو تفاوض غير مكتمل، قد يتعرض تحسين مسار مستخدم المجال الجوي للخطر. وعلى المستوى الإقليمي، من المهم أن يتم التخطيط لتنفيذ معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية بحيث يشمل ليس فقط قبول خدمات معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية بدلاً من رسائل خطة طيران الإيكاو لعام ٢٠١٢، ولكن أيضاً التكيف الضروري لأنظمة أتمتة مقدمي خدمات الملاحة الجوية لتوفير ردود الفعل أثناء التفاوض ما قبل المغادرة واستخدام معلومات المسار الإضافية الموجودة في مسار معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية بحيث يمكن أن يتم منح كفاءة الرحلة المخطط لها.

٤-٢ إن مسار الرحلة الأمثل هو ثمرة عوامل عديدة، منها معرفة أفضل بجميع القيود التي قد تؤثر على الرحلة، سواء كانت متعلقة بالمجال الجوي أو الأرصاد الجوية. لذلك، من المهم لمقدمي خدمات الملاحة الجوية ومقدمي معلومات الأرصاد الجوية توفير معلومات المجال الجوي والطقس بصيغة رقمية، بحيث يمكن استخدامها بفعالية من قبل أنظمة تخطيط رحلات مستخدمي المجال الجوي. وقد اعتمد مستخدمو المجال الجوي نظام معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية، إيماناً منهم بأنه سيتم إبلاغهم بجميع القيود قبل المغادرة بفضل خدمات معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية الجديدة، مما يسمح لهم بتحسين المسار والوقود المحمل. ويُجبر كل مقدم لخدمات الملاحة الجوية والمُحلق فوق المجال الجوي، وغير القادر على توفير هذه المعلومات، مستخدمي المجال الجوي على إنشاء مسار بناءً على معلومات نشرة معلومات الطيران المعروفة، بدلاً من أحدث حالة في المجال الجوي، مما يؤدي إلى انخفاض كفاءة الرحلة، حيث عادةً ما يكون استهلاك المزيد من الوقود نتيجةً لظروف المجال الجوي غير المعروفة. وهذا يعني أيضاً أن مقدمي خدمات الملاحة الجوية الذين يُحلّقون فوق المجال الجوي بعد عدة ساعات من المغادرة يجب أن يكونوا قادرين على تحليل خطة الرحلة المقترحة قبل المغادرة، وليس بالقرب من وصول الرحلة إلى حدودهم.

٥-٢ تُبَيِّن الأمثلة المذكورة أعلاه أنه بدون عمل إضافي من قِبَل الإيكاو وفهم سليم من قِبَل الدول لضرورة ليس فقط قبول صيغة خطة الطيران الجديدة، ولكن أيضا تكييف أنظمة الأتمتة الخاصة بها، لن يحصل مستخدمو المجال الجوي على الفوائد التي يُفترض أن يُحققها نظام معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي على الإيكاو وضع خارطة طريق شاملة تتضمن المهام المتعلقة بنظام معلومات الطيران والتدفق من أجل بيئة تعاونية، بالإضافة إلى الأنشطة التكميلية مثل نشر البنية التحتية اللازمة للاتصالات أو وسيلة لتوفير أحدث المعلومات حول قيود المجال الجوي، ويفضل أن يكون ذلك من خلال قدرة إدارة تدفق الحركة الجوية (ATFM). وينبغي مشاركة هذه الخارطة مع الدول والحصول على تأييدها.

— انتهى —