



المؤتمر الرابع عشر للملاحة الجوية

مونتريال، كندا، من ٢٦/٨/٢٠٢٤ إلى ٦/٩/٢٠٢٤

البند ٣ من جدول الأعمال: تحسين أداء شبكة الملاحة الجوية
٢-٣: التلخيص التدريجي من النظم القديمة

المضي قدماً في تطبيق نظام معلومات الطيران وانسياب الحركة في إطار بيئة تعاونية (FF-ICE)
من أجل إدارة الحركة الجوية تتسم بقدر أكبر من السلامة والذكاء
(ورقة مقدمة من الإمارات العربية المتحدة)

الموجز التنفيذي

لقد تم تطوير نظام معلومات الطيران وانسياب الحركة في إطار بيئة تعاونية (FF-ICE) للتغلب على العديد من القيود المفروضة في آلية تخطيط الطيران الحالية، والمعروفة باسم خطة الإيكاو للطيران لعام ٢٠١٢ (FPL 2012). ودعماً لتنفيذ مفهوم FF-ICE، وضعت الإيكاو أحكاماً وإرشادات عالمية، بما في ذلك استراتيجية للتنفيذ والانتقال. وفي حين أنّ العديد من أقاليم الإيكاو تحرز تقدماً كبيراً في خططها وبرامجها التنفيذية لهذا التحول المهم، فلا بد من الإقرار بأن هذا التقدم ليس متسقاً بعد في جميع المناطق على الصعيد العالمي.

ولضمان الاستعداد وتحديد أولويات الانتقال إلى FF-ICE، توصي الورقة بتشكيل مجموعات إقليمية لتنسيق الجهود عبر مختلف المجالات. وينبغي أن تقود هذه المجموعات التقدم في تخطيط وتنفيذ نظام FF-ICE في الوقت المناسب.

الإجراء: يُرجى من المؤتمر الموافقة على التوصية الواردة في الفقرة ٣.

١- المقدمة

١-١ لقد تم إنشاء مفهوم معلومات الطيران وانسياب الحركة في إطار بيئة تعاونية (FF-ICE) للتغلب على القيود المختلفة الموجودة اليوم في تخطيط الطيران وإدارة التدفق وإدارة المسار وتبادل المعلومات. وتم تحديد FF-ICE كنقطة انطلاق في إحراز تقدم كبير في إدارة الحركة الجوية العالمية (ATM)، بهدف تحقيق رؤية الإيكاو لنظام لإدارة الحركة الجوية متكامل ومتسق وقابل للتشغيل البيئي عالمياً على النحو المبين في "المفهوم التشغيلي العالمي لإدارة الحركة الجوية" (Doc 9854، GATMOC).

٢-١ وسيكون الانتقال من آلية تخطيط الطيران الحالية إلى مفهوم FF-ICE أمراً بالغ الأهمية. وستعتمد الخطوات المقبلة نحو مفاهيم أكثر تقدماً لإدارة الحركة الجوية في بيئة تعاونية بشكل كبير على التنفيذ الناجح. ولن يرسى هذا الانتقال الأساس

للابتكرات المقبلة فحسب، بل سيضمن أيضا تحقيق التحسينات المتوخاة في مجالات السلامة والكفاءة وقابلية التشغيل البيئي. ولذلك، فإنّ التعاون العالمي والالتزام بهذا التحول أمران ضروريان للتطور المستمر لأنظمة إدارة الحركة الجوية.

٣-١ ومن أجل تيسير تنفيذ مفهوم FF-ICE بما يتماشى مع الخطة العالمية للملاحة الجوية (Doc 9750)، وضعت الإيكاو أحكاما ومواد إرشادية عالمية بهدف تيسير وتسهيل الانتقال إلى FF-ICE وتنفيذه.

٢- المناقشة

١-٢ يشتمل تنفيذ نظام FF-ICE على فوائد عديدة لإدارة الحركة الجوية. وتتمثل إحدى المزايا الأساسية في تحسين قدرات اتخاذ القرار لجميع الجهات المعنية بإدارة الحركة الجوية. ومن خلال إتاحة تبادل البيانات الشامل وفي الوقت الفعلي، يضمن نظام FF-ICE وصول مراقبي الحركة الجوية ومشغلي شركات الطيران وسلطات المطارات إلى معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب. ويسهل هذا الوعي المحسّن بالحالة اتخاذ قرارات أكثر استنارة وفعالية، مما يؤدي بدوره إلى عمليات طيران أكثر كفاءة وإلى تقليل التأخير.

٢-٢ وينطوي التحضير للتنفيذ الناجح والانتقال السلس إلى مفهوم FF-ICE على تحديات كبيرة. ويشمل ذلك تحسينات تكنولوجية واسعة النطاق لمعالجة البيانات وإنشاء بنية تحتية مناسبة لاتصالات البيانات. وبرامج التدريب الشاملة على مستوى قطاع الطيران برؤيته ضرورية. وقد يكون الاستثمار المالي المطلوب لهذه التحسينات ضخماً، ويضيف الانتقال من الأنظمة القديمة المزيد من التعقيد.

٣-٢ وقد يشكل تحقيق توافق الآراء والتعاون اللازمين بين الجهات المعنية تحدياً بسبب اختلاف البيئات التنظيمية والقدرات التكنولوجية والممارسات التشغيلية عبر الدول. ويزيد تنسيق البروتوكولات وضمان أمن البيانات وسط زيادة تبادل المعلومات من تعقيد التنفيذ. ولا بدّ من اتباع نهج منسق لإدماج نظام FF-ICE بنجاح ضمن أنظمة إدارة الحركة الجوية العالمية.

٤-٢ ويتقضي التنفيذ الناجح لمفهوم FF-ICE معالجة العديد من العناصر الحاسمة. ولابد من القيام باستثمارات ضخمة في تبادل البيانات المتقدمة وتكنولوجيات الاتصال في الوقت الحقيقي. وبالإضافة إلى ذلك، يُعد تطوير برامج تدريبية شاملة أمراً بالغ الأهمية لضمان الكفاءة في البروتوكولات الجديدة بين مراقبي الحركة الجوية والطيارين ومشغلي الخطوط الجوية. ويجب تحقيق توحيد البروتوكولات ومواءمة الممارسات التشغيلية، مما يستلزم التعاون بين السلطات في الدول ويحتاج إلى النظر في تنفيذ تدابير أمنية محكمة، وهذا أمر حيوي لحماية البيانات الحساسة من تهديدات الأمن الإلكتروني.

٥-٢ وقد يكون إنشاء مجموعات تركيز إقليمية مفيداً لتيسير تنفيذ نظام FF-ICE. وستعمل هذه المجموعات كمراكز اختصاص مسؤولة عن تنسيق الأنشطة وتقديم الدعم للدول والجهات المعنية من أجل التنفيذ وطوال فترة الانتقال. ويمكن لمجموعات التركيز هذه تبسيط عملية التنفيذ والتصدي بفعالية لتحديات إقليمية محددة، من خلال تركيز الخبرات والموارد على المستويات الإقليمية.

٦-٢ وستشرف كل مجموعة تركيز إقليمية على التحسينات التكنولوجية وبرامج التدريب المصممة خصيصاً لتلبية الاحتياجات الإقليمية، بما يكفل استعداد جميع الجهات المعنية استعداداً مناسباً لعملية الانتقال. كما أنها ستؤدي دوراً محورياً في مواءمة الممارسات التشغيلية ضمن أقاليمها، مما ييسر الاندماج السلس في النظم العالمية لإدارة الحركة الجوية.

٧-٢ وينبغي للإيكاو أن تطلب من الدول التي حققت بالفعل تقدماً في تنفيذ نظام FF-ICE، عند الضرورة، إعارة خبراء منتدبين لقيادة وتوجيه إنشاء مجموعات تركيز إقليمية. وسيجلب هؤلاء الخبراء خبرات ورؤى قيّمة بشأن أفضل الممارسات، مما يساعد مجموعات التركيز الجديدة على التغلب على التحديات الأولية وتسريع استعدادها التشغيلي. ومن خلال تعزيز نقل المعارف والتعاون بين الدول في مراحل مختلفة من التنفيذ، يمكن للإيكاو الترويج لنهج عالمي متماسك لاعتماد نظام FF-ICE مع الاستفادة من الخبرات المتوفرة لدعم الأقاليم في تحقيق الاندماج الناجح في الإطار الأوسع لإدارة الحركة الجوية.

٨-٢ ومن خلال العمل كمراكز للخبرة والتعاون، يمكن لمجموعات التركيز الإقليمية أن تساعد في تحقيق الإمكانيات الكاملة لنظام FF-ICE، مما يعزز السلامة والكفاءة وقابلية التشغيل البيئي عبر شبكات الطيران العالمية.

٣- الاستنتاج

١-٣ يمثل مفهوم FF-ICE تقدماً رائداً في إدارة الحركة الجوية، حيث ينسق بسلاسة أنظمة الطيران العالمية مع وضع معايير غير مسبقة للسلامة والكفاءة والاستدامة. ومع ذلك، لن تتحقق الفوائد الكاملة إلا إذا عملت جميع الجهات المعنية معاً في انسجام لبلوغ الهدف.

٢-٣ المؤتمر مدعو، في ضوء ما تقدم، إلى الموافقة على التوصيات التالية:

أ) تشجيع المجموعات الإقليمية للتخطيط والتنفيذ (PIRGs) على الإسراع في إنشاء مجموعات تركيز إقليمية عند الاقتضاء من أجل ضمان الاطلاع على نظام معلومات الطيران وانسياب الحركة في إطار بيئة تعاونية (FF-ICE) والاستعداد الفني له وكذلك تقديم الدعم الفني للدول عند الطلب؛

ب) وتشجيع الدول على تحديث خططها الوطنية للملاحة الجوية (NANPs) لتشمل أحكاماً تتعلق بتنفيذ نظام FF-ICE؛

ج) وتشجيع التنسيق والتعاون بين مجموعات الدعم الفني عبر الأقاليم لضمان الاتساق بين الأقاليم وعلى الصعيد العالمي وإبراز التقدم المحرز في خطط تنفيذ مفهوم FF-ICE من خلال مكاتب الإيكو الإقليمية.

— انتهى —