A41-WP/139
TE/48
2/8/22

منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

الجمعية العمومية — الدورة الحادية والأربعون

اللجنة الفنية

البند رقم ٣٢ من بنود جدول الأعمال : آليات تنسيق التنفيذ الإقليمي للسلامة والملاحة الجويتين

تنفيذ الإدارة التعاونية لتدفق الحركة الجوية

(مقدمة من اليابان)

الموجز التنفيذي

إدارة تدفق الحركة الجوية عنصر أساسي للحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون عن طريق تعزيز السلامة والكفاءة وكذا تقليص وقت الانتظار في الجو ووقت السير على المدرج.

وأدّى النمو في حجم الحركة الدولية في منطقة آسيا والمحيط الهادئ إلى زيادة الحاجة إلى إدارة تدفق الحركة الجوية بشكل عابر للحدود بدلا من إدارته بشكل منفصل.

وهناك طرق مختلفة للإدارة العابرة للحدود. ومع ذلك، فإن الربط بين نظم إدارة تدفق الحركة الجوية وعملية صنع القرارات على أساس تعاوني في المطار (ACDM) وإدارة الوصول (AMAN) وإدارة المغادرة (DMAN) وإدارة السطح (SMAN) والأنظمة الأخرى ذات الصلة، يسمح بإدارة أكثر كفاءة لتدفق الحركة الجوية، ويقلل من وقت تشغيل المحرك، ويخفض بشكل كبير انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

الإجراء : الجمعية العمومية مدعوة إلى:

أ) الإحاطة علما بخطط اليابان لتنفيذ نظم AMAN/DMAN/SMAN ودمجها لإدارة تدفق الحركة الجوية ATFM وعملية صنع القرارات على أساس تعاوني في المطار A-CDM، مما يسهم في خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون؛

ب) التشجيع على الاعتراف بأن تنفيذ الإدارة العابرة للحدود لتدفق الحركة الجوية تنفيذا سلسا يمكن أن يخفض من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من الطيران وفي زيادة التنسيق النشط مع الدول المجاورة لتوفير تدفق حركة فعال؛

ج) حثّ الإيكاو ودولها على إنشاء مجموعات إقليمية للتخطيط والتنفيذ (PIRGs) أو غيرها من المنتديات المناسبة في كل مجال لتقاسم المشاكل والتحديات المرتبطة بمعالجة الإدارة العابرة للحدود لتدفق الحركة الجوية.

الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط ورقة العمل هذه بالهدف الاستراتيجي الخاص بقدرة الملاحة الجوية وكفاءتها.
الآثار المالية:	لا توجد.
المراجع:	الوثيقة Doc 9971، دليل الإدارة التعاونية لتدفق الحركة الجوية

١- المقدمة

١-١ أنشأ مكتب الطيران المدني الياباني مركز إدارة تدفق الحركة الجوية في فوكوكا (مركز فوكوكا) في عام ١٩٩٤ وشرع في توفير خدمة إدارة تدفق الحركة الجوية داخل إقليم معلومات الطيران (FIR) بفوكوكا عدا في المجال الجوي الأوقياني. ومنذ عام ٢٠٠٥، قام مركز إدارة الحركة الجوية، الذي انبثق من مركز إدارة تدفق الحركة الجوية لاستخدام المجال الجوي بكفاءة وضمان السلامة والتدفق السلس للحركة الجوية، بتوفير هذه الخدمة بشكل متكامل مع إدارة المجال الجوي من أجل التدريب.

١-٢ وأرسى مركز فوكوكا عملية صنع القرار (CDM) بالتعاون مع مشغلي الطائرات، ووحدة مراقبة الحركة الجوية (ATC)، وموظفي الأرصاد الجوية (MET)، ومسؤولي اتصال عسكريين، وجهات أخرى، وبالتالي نفّذ إدارة ناضجة لتدفق الحركة الجوية للرحلات الداخلية باستخدام برنامج التأخير على الأرض (GDP) كمقياس رئيسي.

١-٣ والحركة الجوية في إقليم معلومات الطيران بفوكوكا الخاضع لولاية مركز فوكوكا توزّعت بين رحلات داخلية بلغ معدلها حوالي ٥٠ في المائة، ورحلات جوية دولية بين المطارات في اليابان والخارج بلغ معدلها و٣٥ في المائة، ورحلات جوية عابرة من إقليم معلومات الطيران بفوكوكا بلغ معدّلها ١٧ في المائة، حيث تمثل الرحلات الجوية العابرة لحدود إقليم فوكوكا لمعلومات الطيران حوالي ٥٠ في المائة، وهي في ارتفاع (منذ عام ٢٠١٩).

١-٤ وقد تعاون مركز فوكوكا مع أقاليم معلومات الطيران المجاورة ونفذ الإدارة العابرة للحدود لتدفق الحركة الجوية، وبالتالي أتاح خدمة إدارة تدفق الحركة الجوية للرحلات الدولية. وتشمل التدابير الرئيسية للرحلات الدولية، على سبيل المثال، الإعلان عن أميال التتابع بين الطائرات (MIT) ودقائق التتابع بين الطائرات (MINIT) أثناء الطيران.

١-٥ وتوجد في منطقة آسيا والمحيط الهادئ العديد من أقاليم معلومات الطيران الصغيرة نسبيا، وبعضها لا يحتوي حتى على وحدة لإدارة تدفق الحركة الجوية. ومن أجل التصدي للطابع المعقد لتدفق الحركة، تواصل منطقة آسيا والمحيط الهادئ، بالتعاون مع المكتب الإقليمي للإيكاو في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، تعزيز مفهوم الشبكة المتعددة العقد لإدارة تدفق الحركة الجوية بهدف إرساء إدارة عابرة للحدود لتدفق الحركة الجوية.

١-٦ ولاستيعاب الطلب المتزايد على الحركة الجوية في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، يعمل المركز على تنفيذ نظام الإدارة العابرة للحدود لتدفق الحركة الجوية داخل المناطق دون الإقليمية، بالإضافة إلى التنسيق مع أقاليم معلومات الطيران المجاورة.

٢- المناقشة

٢-١ حوالي نصف الرحلات الجوية الدولية التي تعالج في إقليم فوكوكا لمعلومات الطيران تتم بين المطارات الداخلية اليابانية والدول الآسيوية. وعلى وجه الخصوص، ونظرا لوجود رحلات جوية عديدة بين الدول الثلاث المجاورة، أي الصين واليابان وجمهورية كوريا، أنشئ إطار يسمى الفريق التنسيقي الإقليمي NARAHG (Northeast Asia Regional ATFM Harmonization Group) لتنفيذ وتطوير الإدارة العابرة للحدود لتدفق الحركة الجوية، وقد عملت الدول الثلاث معا على توفير إدارة سلسة لتدفق الحركة الجوية.

٢-٢ وقد نفذت بالفعل كل دولة مشاركة في الفريق التنسيقي نظام إدارة تدفق الحركة الجوية على الرحلات الداخلية. وتتمثل الخطوة التالية في تنفيذ نظام إدارة عابرة للحدود لتدفق الحركة الجوية على الرحلات الدولية التي تعبر حدود إقليم معلومات الطيران تنفيذا سلسا عن طريق تحديد مدة عبور حدود إقليم معلومات الطيران: مدة التحليق المحسوبة (CTO). وحساب مدة تحليق الطائرات يسمح بالحد من حالات التأخير غير الضرورية في إقليم معلومات الطيران في مطار المقصد.

٢-٣ وبالإضافة إلى ذلك، من شأن تحديد مدة التحليق المحسوبة في وقت مبكر أن يسمح لوحدات إدارة تدفق الحركة الجوية في أقاليم معلومات الطيران المجاورة المستقبِلة بحساب برنامج التأخير على الأرض استنادا إلى مدة تحليق محسوبة بعينها. كما ستتمكن الطائرات التي تحلق في أقاليم معلومات طيران مجاورة من تقليل التأخير في الجو، وبالتالي المساهمة في الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. كما أنه سيقلّص كثيرا من الوقت اللازم لتنسيق إدارة تدفق الحركة الجوية عبر حدود إقليم معلومات الطيران فيما بين وحدات إدارة تدفق الحركة الجوية المعنية.

٢-٤ وفي الوقت نفسه، يدرس مركز فوكوكا لإدارة تدفق الحركة الجوية تنفيذ الإدارة العابرة للحدود ليس فقط مع مركز مراقبة المنطقة المجاور بتايبيه، وإنما أيضا في المنطقة الفرعية لجنوب شرق آسيا حيث تؤدي مبادرة AMNAC (التعاون متعدد العقد بين آسيا والمحيط الهادئ فيما يتعلق بإدارة تدفق الحركة الجوية) دور القيادة. وتجري هذه المنطقة دون الإقليمية تجارب لتنفيذ الإدارة العابرة للحدود التي تحدد مدة الإقلاع المحسوبة (CTOT)، وهي إحدى أساليب برنامج التأخير على الأرض، وهو مفهوم متعدد العقد، لاسيما مع دول مثل هونغ كونغ الصينية، وتايلاند، وسنغافورة.

٢-٥ وتحديد مدة الإقلاع المحسوبة للطائرات لا يترتب عليه عبء فرض حدود زمنية في مواقع متعددة بالنسبة للرحلات الدولية التي تعبر أقاليم متعددة لمعلومات الطيران. وبالإضافة إلى ذلك، لا تحتاج وحدات ATFMUs ذات الصلة بالرحلة إلى التنسيق مع وحدات ATFMUs الموجودة في إقليم، أو أكثر، من أقاليم معلومات الطيران خارج موقع الطائرة أثناء الطيران فيما يتعلق بقيود مدة العبور، وما إلى ذلك، عند حدود إقليم معلومات الطيران، انطلاقا من وحدة ATFMU الأصلية. وبالتالي، فإن هذه الطريقة مفيدة لكل من مشغلي الطائرات ومزودي خدمات الملاحة الجوية (ANSPs).

٢-٦ وفي مطار طوكيو الدولي (RJTT) باليابان، طُبّق برنامج التأخير على الأرض على الرحلات الداخلية وسمح تنفيذ نظامي DMAN/SMAN بالحد من التأخير على الأرض. وإذا أصبح من الممكن تحديد مدة الإقلاع المحسوبة للرحلات الدولية، فسيكون من الممكن توفير فوائد تنفيذ نظامي DMAN/SMAN للرحلات الدولية أيضا.

٢-٧ وعلى نحو ما لوحظ في الفقرة ١-٣، فإن تطبيق مدة التحليق المحسوبة ومدة الإقلاع المحسوبة لمواجهة تزايد الرحلات الجوية الدولية التي تعبر حدود إقليم معلومات الطيران سيؤدي إلى تقليص المزيد من الانتظار في الجو. ومن شأن التنسيق الدولي بين الدول المجاورة وفي جميع أنحاء النطاق الأوسع للإقليم، أن يوفر بيئة تشغيلية مستدامة لمشغلي الطائرات ويساعد مشغلي المجال الجوي على أداء عمليات أكثر كفاءة في المجال الجوي.

٣- الاستنتاج

٣-١ تشير ورقة العمل هذه إلى أن المكتب الياباني للطيران المدني يعتزم اعتماد تنفيذ نُظم AMAN/DMAN/SMAN وتعزيز التكامل بين خدمة ATFM وخدمة A-CDM، وبالتالي المساهمة في الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

٣-٢ ويشجّع المكتب الإيكاو ودولها الأعضاء على الاعتراف بأن تنفيذ الإدارة العابرة للحدود لتدفق الحركة الجوية تنفيذا سلسا يمكن أن يحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من قطاع الطيران، وعلى مواصلة التنسيق بنشاط مع الدول المجاورة لتوفير تدفق فعال للحركة الجوية.

٣-٣ ويحث المكتب الإيكاو ودولها الأعضاء على إنشاء مجموعات إقليمية للتخطيط والتنفيذ أو غيرها من المنتديات المناسبة في كل مجال لتقاسم المشاكل والتحديات المرتبطة بمعالجة الإدارة العابرة للحدود لتدفق الحركة الجوية.

— انتهى —