AN-Conf/14-WP/41
27/6/24

منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

المؤتمر الرابع عشر للملاحة الجوية

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

البند ٣ من جدول الأعمال: تحسين أداء شبكة الملاحة الجوية
٣-٢: التخلص التدريجي من النُظم القديمة

التخلّص التدريجي من النُظم القديمة لإدارة الحركة الجويّة من أجل تعزيز الكفاءة والسلامة

(ورقة مقدّمة من الإمارات العربيّة المتحدة)

الموجز التنفيذي

تعرض هذه الورقة التخلّص التدريجي من النُظم القديمة لإدارة الحركة الجوية (ATM) كخطوة ضرورية من أجل تعزيز الكفاءة والسلامة وقابلية التشغيل البيني في الملاحة الجوية العالمية. وتُسلّط الورقة الضوء على حدود إمكانيات النُظم القديمة الحالية وتقترح استراتيجيات للانتقال إلى النُظم الحديثة القائمة على الأداء. وتؤكد الورقة على الميزات الناتجة عن تحديث نُظم إدارة الحركة الجوية، بما في ذلك تحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز السلامة وتحسين الأداء البيئي. كما تدعو إلى وضع إطارٍ عالمي لتوجيه عملية الانتقال إلى النُظم الحديثة وإنشاء منصّة لتبادل المعارف بهدف تيسير الاطلاع على أفضل الممارسات.

الإجراء: إن المؤتمر مدعو إلى القيام بما يلي:

أ) تشجيع الدول الأعضاء على اعتماد خطة تنفيذ مرحلية للانتقال إلى النُظم الحديثة لإدارة الحركة الجوية؛

ب) التوصية بوضع إطارٍ عالمي بقيادة الإيكاو لإرشاد الدول الأعضاء في التخلّص التدريجي من النُظم القديمة وضمان الاتساق وقابلية التشغيل البيني؛

ج) إنشاء منصّة لتعميم المعارف بين الدول الأعضاء وتبادل الخبرات والتحديات وأفضل الممارسات المتعلقة بالانتقال من النُظم القديمة إلى تكنولوجيات إدارة الحركة الجوية الحديثة.

١- المقدمة

١-١ يقتضي التطور السريع لتقنيات إدارة الحركة الجوية (ATM) التخلّص التدريجي من النُظم القديمة التي عفا عليها الزمن لتعزيز الكفاءة والسلامة وقابلية التشغيل البيني في الملاحة الجوية العالمية. وتناقش هذه الورقة حدود إمكانيات النُظم القديمة المستخدمة حالياً وتُقدّم استراتيجيات للانتقال إلى النُظم الحديثة القائمة على الأداء، بما يتماشى مع هدف الإيكاو الطموح طويل الأجل المتمثل في خفض صافي انبعاثات الكربون إلى الصفر بحلول عام ٢٠٥٠.

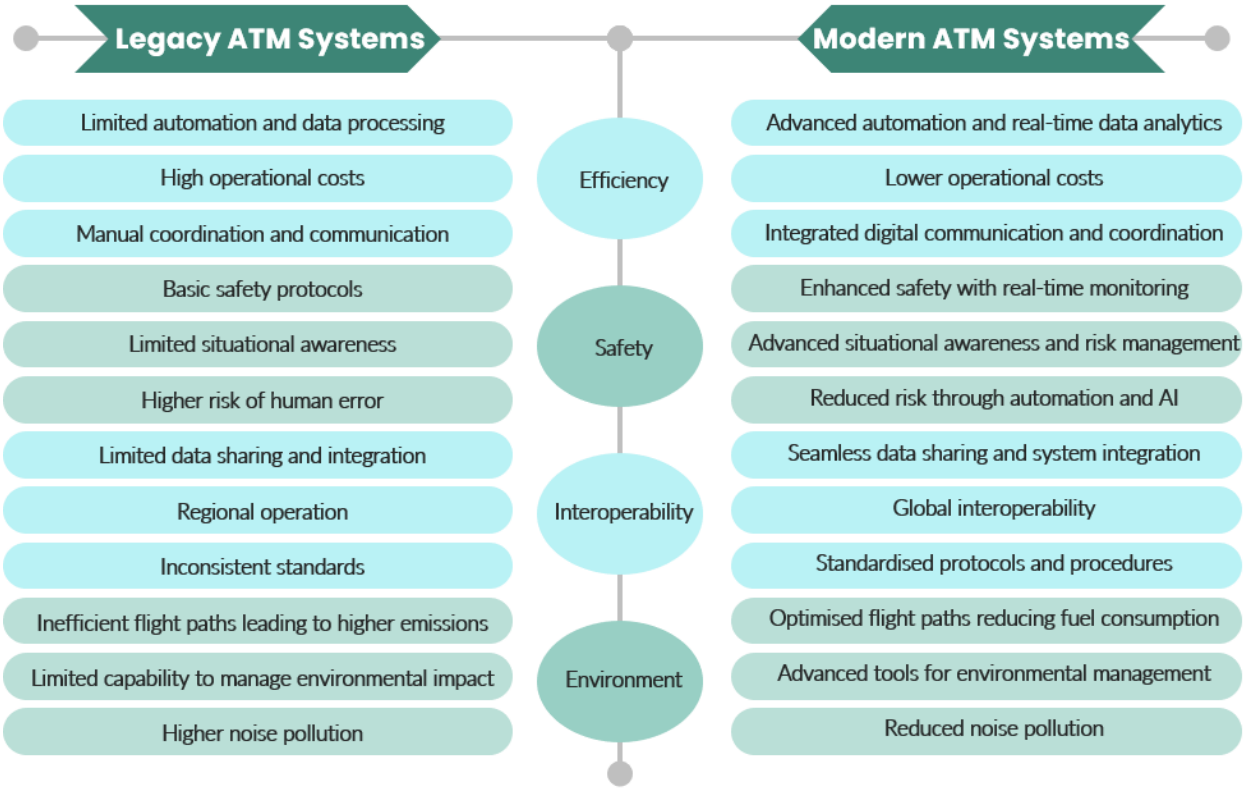
١-٢ ويتماشى الانتقال إلى النُظم الحديثة في إدارة الحركة الجوية مع الهدف الطموح طويل الأجل للإيكاو المتمثل في خفض صافي انبعاثات الكربون إلى الصفر بحلول عام ٢٠٥٠. ومن خلال تحسين مسارات الطيران والحدّ من استهلاك الوقود، تساهم النُظم الحديثة في جهود الاستدامة في قطاع الطيران. وبالإضافة إلى ذلك، يدعم تنفيذ التكنولوجيات المتقدمة الأهداف الأوسع نطاقاً لخطة الإيكاو العالمية لسلامة الطيران (GASP) والخطة العالمية للملاحة الجوية (GANP)، ممّا يضمن استمرار سلامة الملاحة الجوية العالمية وكفاءتها.

٢- المناقشة

٢-١ على الرغم من أن النُظم القديمة لإدارة الحركة الجوية كانت في خدمة صناعة الطيران لعقود من الزمن، إلا أنّها أصبحت غير كافية لتلبية المتطلبات الحديثة. وغالباً ما تعاني هذه النُظم من محدودية قابلية التشغيل البيني وارتفاع تكاليف الصيانة وانخفاض الكفاءة التشغيلية. ويشكّل الاعتماد المستمر على التكنولوجيات القديمة تحديات كبيرة، بما في ذلك زيادة فرص التعرّض للتهديدات الإلكترونية والأعطال في الأنظمة.

٢-٢ ولنُظم إدارة الحركة الجوية الحديثة فوائد عديدة مقارنةً بالنُظم القديمة. ويشمل ذلك تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال نُظُم التشغيل الآلي المُتقدّمة وتحليل البيانات وتعزيز السلامة مع تحسين الوعي بالحالة والمُراقبة في الوقت الفعلي والأداء البيئي المتفوّق من خلال تحسين مسارات الطيران لخفض استهلاك الوقود والحدّ من الانبعاثات. بالإضافة إلى ذلك، تُعزّز الأنظمة الحديثة قابلية التشغيل البيني وتبادل البيانات بين مقدمي خدمات الملاحة الجوية الدولية (ANSPs)، ممّا يضمن شبكة حركة جوية عالمية أكثر تماسكاً.

٢-٣ المزايا عالية المستوى للنُظم الحديثة في إدارة الحركة الجويّة مقارنةً بالنُظم القديمة الحالية.



٢-٤ ويتطلَّب التخلّص التدريجي من النُظم القديمة استراتيجية تنفيذ جيدة التخطيط ومرحلية. وتشمل الاستراتيجيات الرئيسية ما يلي:

أ) وضع خطط مُفصَّلة ومرحلية للانتقال من النُظم القديمة إلى النُظم الحديثة في إدارة الحركة الجوية، ممّا يضمن الحد الأدنى من تعطيل العمليات الجارية؛

ب) الاستثمار في تدريب وصقل مهارات الموظفين لإدارة التقنيات الجديدة في إدارة الحركة الجوية بشكل فعّال؛

ج) العمل بشكل وثيق مع الهيئات الدولية ومقدمي خدمات الملاحة الجويّة لتنسيق تنفيذ النُظم الجديدة وضمان قابلية التشغيل البيني على الصعيد العالمي.

٢-٥ ويمكن لدراسة عمليات الانتقال الناجحة من النُظم القديمة إلى النُظم الحديثة في إدارة الحركة الجوية أن تطرح رؤى قيّمة. وتسلّط دراسات الحالة من مختلف المناطق الضوء على أهمية التخطيط القوي وإشراك الجهات المعنية والاختبار التكراري. وتشمل أفضل الممارسات عمليات النشر التدريجي للنظم الجديدة وبرامج التدريب الشاملة والمراقبة والتقييم المستمريْن.

٢-٦ وتيسيراً لعملية الانتقال، ينبغي للإيكاو والدول الأعضاء القيام بما يلي:

أ) تشجيع اعتماد نُظم حديثة قائمة على الأداء لتحلّ مكان التكنولوجيات القديمة؛

ب) اقتراح آليات وحوافز تمويلية لدعم عملية الانتقال إلى النُظم الجديدة والحرص على ألا يتعطل سير العمل نتيجة صعوبات مالية؛

ج) تعزيز التعاون الدولي وتوحيد المقاييس لضمان التنفيذ السلس وقابلية التشغيل البيني على الصعيد العالمي.

٣- الخلاصة

٣-١ يُعدّ التخلّص التدريجي من النُظم القديمة لإدارة الحركة الجوية أمراً بالغ الأهمية لتعزيز كفاءة الملاحة الجوية العالمية وسلامتها واستدامتها.

٣-٢ وتدعو هذه الورقة إلى وضع إطارٍ عالمي لتوجيه الانتقال من النُظم القديمة إلى النُظم الجديدة، وتزويد الدول الأعضاء بالمبادئ التوجيهية وأفضل الممارسات لتنفيذ التكنولوجيات الحديثة. ومن شأن اتباع نهج موحَّد أن يُعزّز الاتساق وقابلية التشغيل البيني، ممّا يُبسّط عملية الانتقال إلى نُظم جديدة.

٣-٣ وبالإضافة إلى ذلك، يُعدّ إنشاء منصة لتبادل المعارف أمراً حيوياً لتيسير تبادل أفضل الممارسات والدروس المستفادة. وستسمح هذه المنصة للدول الأعضاء ومقدّمي خدمات الملاحة الجوية والجهات المعنيّة في الصناعة بتبادل الخبرات وتطوير حلول مبتكرة وتسريع الانتقال إلى نُظم إدارة الحركة الجوية الحديثة.

٣-٤ وفي الختام، يُعدّ التخلّص التدريجي من نُظم إدارة الحركة الجوية القديمة ضرورياً لتحديث الملاحة الجوية العالمية. وتُحدّد هذه الورقة الأهمية الاستراتيجية لعمليّة الانتقال إلى نُظم حديثة وتُقدّم توصيات لتوجيه الدول الأعضاء والجهات المعنيّة. ومن شأن اعتماد التقنيات الحديثة وتعزيز التعاون ضمان مستقبلٍ للطيران يتسم بقدر أكبر من السلامة والكفاءة والاستدامة.

— انتهى —