



## الجمعية العمومية - الدورة الثامنة والثلاثون اللجنة الفنية

الموضوع رقم ٣٢: الملاحة الجوية - السياسة العامة

تأييد الخطة العالمية للملاحة الجوية وتحديد أولويات العناصر الحرجة لحزم التحسينات في منظومة  
الطيران (ASBUs)

(ورقة مقدمة من الولايات المتحدة)

### الموجز التنفيذي

تمثلت نتيجة هامة لمؤتمر الايكاو الثاني عشر للملاحة الجوية (AN-Conf/12) في موافقة من حيث المبدأ، من المؤتمر، على دعم الخطة العالمية للملاحة الجوية (GANP, Doc 9750) ومفهوم حزم التحسينات في منظومة الطيران (ASBUs). وأوصى المؤتمر الثاني عشر للملاحة الجوية أيضاً بأن تحدد الايكاو عملية مستقرة وذات كفاءة لتأييد الخطة العالمية للملاحة الجوية وحزم التحسينات في منظومة الطيران، بحلول الدورة الثامنة والثلاثين للجمعية العمومية للايكاو.

تعتبر الولايات المتحدة تأييد الخطة العالمية للملاحة الجوية خطوة إيجابية للأمام، وتعتبر حزم التحسينات في منظومة الطيران الإطار لتنفيذ الأنظمة المستقبلية وتشغيلها المتبادل. وتتناول هذه الورقة بالتفصيل دعم الولايات المتحدة للخطة العالمية للملاحة الجوية وحزم التحسينات في منظومة الطيران، وتقدم قائمة بالمعايير التي تُعتبر حرجة لدعم التحديث. وتشجع الورقة أيضاً على النظر في مثل هذه التدابير على النطاق الاقليمي.

الإجراء: يرجى من الجمعية العمومية القيام بما يلي:

- الموافقة على الخطة العالمية للملاحة الجوية وحزم التحسينات في منظومة الطيران لإدراجها في خطة عمل الفترة الثلاثية المقبلة.
- النظر في المعايير الحرجة التي من المطلوب تحديد أولوياتها بغية تحقيق فوائد حزم التحسينات في منظومة الطيران في الوقت المناسب.
- العمل مع المكاتب الاقليمية للايكاو والدول الأعضاء لتنفيذ أكثر حزم التحسينات في منظومة الطيران ملائمة لكل إقليم.

الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط ورقة العمل هذه بجميع الأهداف الاستراتيجية.
الآثار المالية:	لا توجد أي آثار مالية مباشرة. مناقشة أفضل وجه لاستخدام الميزانية والموارد المتوفرة.
المراجع:	Doc 9750، الخطة العالمية للملاحة الجوية، طبعة عام ٢٠١٣ Doc 10007، تقرير المؤتمر الثاني عشر للملاحة الجوية (AN-Conf/12)

## ١- المقدمة

١-١ بغية تنسيق نظام متطور للملاحة الجوية العالمية، من المهم أن توجد خطة منسقة لكي يتبعها منظمو ومشغلو الطيران والصناعة. ويتوقف التخطيط والتطوير والتدريب وتنفيذ نظام منسق عالمياً على إطار يتضمن خطاً تصاعدياً ويوفر فائدة تشغيلية واقتصادية وخاصة بالسلامة.

٢-١ توفر الخطة العالمية للملاحة الجوية وحزم التحسينات في منظومة الطيران الاتجاه الاستراتيجي وتحسينات تشغيلية محددة وقابلة للقياس لتحديث الملاحة الجوية. وتساعد الخطة العالمية للملاحة الجوية وحزم التحسينات في منظومة الطيران المنظمين والمشغلين والصناعة على استخلاص دراسات الجدوى الإيجابية وتسمح باتباع نهج تصاعدي ومخصص. وتوضح حزم التحسينات في منظومة الطيران بشكل محدد المعدات ذات الصلة والجدول الزمنية والمعايير والإجراءات اللازمة للتنفيذ.

٣-١ مع توافر هذه الوثائق، تعتقد الولايات المتحدة أن الايكاو ستكون في موقف يسمح لها بإجراء مزيد من الاستعراض الشامل لبرامج العمل والأولويات، وتحديد مجموعات المهارات التي تحتاج إليها الدول والأقاليم وفرق الخبراء للاضطلاع بهذا العمل.

## ٢- الخطة العالمية للملاحة الجوية وحزم التحسينات في منظومة الطيران

١-٢ إذا توخينا البساطة في التعبير، فإن الخطة العالمية للملاحة الجوية هي الإطار الشامل أو الخطة الشاملة للخمس عشرة سنة المقبلة من تحديث الملاحة الجوية. وتشتمل الخطة على مبادئ رئيسية للسياسة العامة للملاحة الجوية لمساعدة أقاليم الايكاو وأقاليمها الفرعية ودولها على إعداد وتنفيذ خطط الملاحة الجوية. وهدف الخطة العالمية للملاحة الجوية هو زيادة القدرة الاستيعابية لنظام الطيران المدني الدولي وكفاءته من خلال نهج منسق، مع الحفاظ على السلامة أو تحسينها.

٢-٢ يبين الإطار الوارد في الخطة العالمية للملاحة الجوية البنية المنطقية لإدارة الحركة الجوية لاستخدامها في ضمان أن شبكات الطيران العالمية منسقة ومحددة الأولويات. والبنية منشأة حول الملاحة القائمة على الأداء (PBN) وترتبط أيضاً ارتباطاً وثيقاً بالوثائق التالية: المفهوم التشغيلي العالمي لإدارة الحركة الجوية (Doc 9854)، *Manual on Air Traffic Management System Requirements* (Doc 9882) and the *Manual on Global performance of the Air Navigation System* (Doc 9883).

٣-٢ توفر الخطة العالمية للملاحة الجوية مزيداً من المرونة بشأن كيفية تقدم الدول الأعضاء والأقاليم في تنفيذ الأنظمة والتكنولوجيات الجديدة. وستطالب الدول والأقاليم المنفردة بالعمل التعاوني بنشاط عن طريق المجموعات الإقليمية للتخطيط والتنفيذ (PIRGs) من أجل التنفيذ.

٤-٢ حزم التحسينات في منظومة الطيران هي بمثابة "مجموعة الوسائل" لتنفيذ الخطة العالمية للملاحة الجوية. ويمكن المفهوم كل دولة، بالتعاون مع إقليمها (أقاليمها) كل على حدة، لتحديد أي التكنولوجيات والأنظمة ستكون مطلوبة. ويساعد هذا على ضمان التنسيق والتشغيل المتبادل داخل الأقاليم وعلى نطاق العالم.

٥-٢ ستكون حزم التحسينات في منظومة الطيران والوحدات المختارة قابلة للتطبيق على احتياجات وقدرات وموارد كل دولة، والأقاليم الذي توجد فيه. وينبغي نشر خطوات حزم التحسينات في منظومة الطيران، إذا وعندما يمكن أن تستفيد دولة أو إقليم من وحدات معينة أو تحسين معين. وقد تختار بعض الدول والأقاليم أن تنشر فقط عدداً صغيراً من الوحدات، في حين قد تختار دول وأقاليم أخرى نشر الحزم بأكملها. وستجاوز بعضها أيضاً المبادئ التوجيهية لحزم التحسينات في منظومة الطيران. وقد توجد اختلافات في التنفيذ داخل الأقاليم أنفسها. ويتعين توقع هذا، طالما تتم زيادة التنسيق والتشغيل المتبادل عبر الحدود.

### ٣- التنسيق والتشغيل المتبادل وتحديد الأولويات

١-٣ كما يشجّع عليه في الخطة العالمية للملاحة الجوية، فإن نجاح جهود التحديث العالمية يتوقف جزئياً على التعاون الفعال مع المشغلين ومقدمي خدمات الملاحة الجوية الآخرين والشركاء الدوليين. ويجب أن يكون المشغلون قادرين على أن يعبروا بسهولة أقاليم معلومات الطيران (FIRs) المتعددة. ويقالّ التعاون والعمليات المنسّقة جوانب عدم الكفاءة ويسمح بالسفر المُحكّم عبر الحدود الدولية باستخدام نقل المعلومات بمزيد من الكفاءة. وهو لا يعني أن كل دولة أو نظام طيران يجب أن يكون هو نفس الشيء تماماً. غير أنه يعني أن الأنظمة يجب أن تكون قادرة على نقل البيانات والمعلومات بسهولة، وليس بعمليات بطيئة. وفي النهاية، فإن زيادة التشغيل المتبادل ستحسن الكفاءات والسلامة.

٢-٣ اليوم، تُعتبر الحركة الجوية الدولية قابلة للتشغيل المتبادل الى حد معين، ولكن النظام يمكن أن يكون بطيئاً وغير كفء. وسيؤدي نظام عالمي مرشد الى تقليل هذه الجوانب لعدم الكفاءة. وفضلاً عن هذا، فإن العديد من الحلول الحالية لزيادة التشغيل المتبادل تركز بشدة على الاتصال جو-أرض، في حين أن الحلول أرض-أرض مساوية لها في الأهمية تماماً.

٣-٣ دعماً للتشغيل المتبادل والتنسيق وتحديد أولويات الاحتياجات، أجرت الولايات المتحدة تحليلاً للأحكام الرئيسية لحزم التحسينات في منظومة الطيران وقارنتها بالتنفيذ والإجراءات والتكنولوجيات والجدول الزمني للدرجة للتشغيل المتبادل. وتحدّد أولويات نتائج التحليل في المرفق بورقة العمل هذه. وبما أن الايكاو ودولها الأعضاء تنظر في المزيد من وضع القواعد والتوصيات الدولية والمبادئ التوجيهية لدعم التحديث، ينبغي أن تستخدم الايكاو فرق خبراء متعددة التخصصات أصغر وفنية أكثر سيكون بمقدورها التركيز على بنود محددة والعمل تحت رعاية فريق مُنشأ أعلى مستوى. وكذلك، فإن فرق الطيران التعاونية الموجودة بالفعل لديها القدرة على تقديم خبرات مفيدة ووثيقة الصلة بالموضوع وسليمة فنياً الى الايكاو. وينبغي الاعتماد على خبرات ومعارف هذه الفرق عند التقدم الى الأمام.

### ٤- التعاون الاقليمي

١-٤ كما لوحظ من قبل، لا يمكن أن تعمل أنظمة الطيران بكفاءة قصوى دون النظر في الخطط والممارسات في الدول في إقليمها وفيما ورائه. وسيتعين على مجموعات الايكاو الاقليمية للتخطيط والتنفيذ (PIRGs) زيادة التنسيق فيما بينها عبر الأقاليم من أجل الفائدة القصوى. وبغية أن يتم بكفاءة تنفيذ خطوات للتحديث، ينبغي للأقاليم والمجموعات الاقليمية للتخطيط والتنفيذ والدول أن تنشئ عملية منتظمة لتحديد احتياجاتها المعيّنة. وتوصي الولايات المتحدة بعملية تشمل على مراحل مماثلة لمرحل نماذج الأعمال. وينبغي أن يكون التشغيل المتبادل هدفاً للخطط الاقليمية التي تضعها البلدان لأقاليمها المعيّنة. وينبغي أن تتضمن هذه الخطط مناقشة للمعدات والخدمات اللازمة التي يمكن أن تكون قابلة للتبادل و/أو متوافقة مع الأنظمة الأخرى.

### ٥- الاستنتاج

١-٥ توفر الخطة العالمية للملاحة الجوية وحزم التحسينات في منظومة الطيران اتجاهاً استراتيجياً وتكتيكياً للتقدم وتنسيق أنظمة الملاحة الجوية الدولية بطريقة مأمونة ومُتسمة بالكفاءة. ويعتمد نجاح الخطة العالمية للملاحة الجوية وحزم التحسينات في منظومة الطيران على قبول الدول الأعضاء لهذه الخطط والقيام في الوقت المناسب بوضع قواعد قياسية وأحكام والموافقة عليها، والتنفيذ الاقليمي لهذه الخطط.



## المرفق

## الاحتياجات للتوحيد ذات الدرجة العالية من الأولوية دعماً للخطة العالمية للملاحة الجوية في رأي الولايات المتحدة

تواصل الولايات المتحدة اتباع الجداول الزمنية المعممة الواردة في حزم التحسينات في منظومة الطيران.

رقم الأولوية	الفئة	مجال الأولوية	الوصف	الحزمة والوحدة
١	التشغيل المتبادل	إدارة المعلومات على صعيد المنظومة	الانتقال من نماذج التبادل أرض-أرض الى جو-أرض أمن المعلومات	B1-SWIM
٢	التشغيل المتبادل	معلومات الطيران وتدفق الحركة في إطار بيئة تعاونية	تعريف محسّن لموضوع الرحلة وأحكام ومجالات ومراجع مشتركة جديدة	B1-FICE
٣	الملاحة القائمة على الأداء	عمليات الصعود المستمر	مرونة محسّنة لعمليات الصعود المستمر	B0-CCO
٤	الملاحة القائمة على الأداء	عمليات النزول المستمر	مواصلة التحديث وإدماج الايكواو المعايير الفنية لإدارة الطيران الاتحادية ووكالة السلامة الجوية الأوروبية والمنظمة الأوروبية لمعدات الطيران المدني واللجنة الفنية اللاسلكية للطيران	B1-CDO
٥	العملية القائمة على المسار وتحسين العمليات	العملية القائمة على المسار	مواصلة تحديث القواعد والإجراءات المتوافرة. متطلبات التشغيل المتبادل لتطبيق خدمة الحركة الجوية وتطبيقات الاستطلاع التابع للتقائي - المجال الجوي الخالي من الرادار ووصلة البيانات. التصاريح لإجراءات الملاحة القائمة على الأداء حسب مركز التحويل ٢٢٧ للجنة اللاسلكية الفنية للطيران وتطبيقات نظام المساعدة المحمول على المتن للفصل بين الطائرات. قواعد لنظام بديل لتحديد الموقع والملاحة والتوقيت بالاستناد الى مادة البيانات - ٢٠٨ وإجراءات صارمة للأداء الملاحي المطلوب.	B1-TBO
٦	العملية القائمة على المسار وتحسين العمليات	نظام تقادي الاصطدام المحمول على متن الطائرة	اعتماد نظام تقادي الاصطدام المحمول على متن الطائرة - X والقواعد والإجراءات اللاحقة	B2-ACAS
٧	العملية القائمة على المسار وتحسين العمليات	الفصل المحمول على متن الطائرة	مواصلة تحديث القواعد والإجراءات المتوافرة	B1-ASEP
٨	العملية القائمة على المسار وتحسين العمليات	الاضطراب الظلي	التركيز على إعادة تحديد فئات المرحلة الثانية	B0-WAKE
٩	إدماج نظام الطائرة الموجهة عن بعد	نظام الطائرة الموجهة عن بعد	معايير الأداء التشغيلي الأساسي لتشمل إذاعة الاستطلاع التابع للتقائي وللعمليات في المجال الجوي الخالي من الرادار	B1-RPAs
١٠	إدارة المعلومات الرقمية لإدارة الحركة الجوية	نموذج تبادل المعلومات الجوية، نموذج تبادل معلومات الطيران، نموذج تبادل معلومات الأرصاد الجوية	القواعد والإجراءات لاستخدام وعرض المعلومات بأشكال مشتركة	B1-DATM
١١	الأرصاد الجوية	نموذج تبادل معلومات الأرصاد الجوية	تحتاج البيانات الواردة من الأرصاد الجوية الى تطويرها وإدماجها في بيانات إدارة الحركة الجوية	B1-MET
١٢	التتابع على المدرج	إدارة السطح وآلية التنمية النظيفة	قواعد لإدارة السطح وآلية التنمية النظيفة	B0 RSEQ B1-RSEQ
١٣	عمليات السطح	عمليات السطح	قواعد وإجراءات للبيان والتنبيهات	B1-SURF
١٤	إمكانية دخول المطار	نظام التقوية الأرضي من الفئتين الأولى والثانية	تنفيذ وإجراءات نظام التقوية الأرضي من الفئتين الأولى والثانية	B1-APTA
١٥	خدمات الحركة الجوية عن بعد	خدمات الحركة الجوية عن بعد	قواعد وإجراءات لخدمات الحركة الجوية عن بعد	B1-RATS