AN-Conf/13-WP/73
14/9/18

منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

المؤتمر الثالث عشر للملاحة الجوية

مونتريال – كندا، من ٩ إلى ٢٠١٨/١٠/١٩

اللجنة (أ)

البند ٣ من جدول الأعمال: تحسين النظام العالمي للملاحة الجوية
البند الفرعي ٣–١ : إدارة المعلومات على مستوى المنظومة (SWIM)

الدعوة لوضع إطار عالمي لإدارة المعلومات على مستوى المنظومة

(ورقة مقدمة من الولايات المتحدة)

الموجز التنفيذي

يتألف مفهوم إدارة المعلومات على مستوى المنظومة (SWIM) من القواعد القياسية والبنى الأساسية والنُظم الإدارية التي تسمح بإدارة المعلومات المتعلقة بإدارة الحركة الجوية (ATM) وتبادلها بين الأطراف المخولة من خلال خدمات قائمة على التشغيل البيني. ويعبر مفهوم SWIM عن بنية هيكلية لإدارة المعلومات وإطار عام لتبادلها يجمع بين تحديث الحركة الجوية وسلامتها وكفاءتها ضمن مسعى عالمي موحد.

ويوفر هذا النهج خدمات متقدمة قائمة على تبادل المعلومات بطريقة تتسم بالأمان والكفاءة. وتشمل هذه الخدمات، على سبيل الذكر لا الحصر، إدارة انسياب الحركة الجوية (ATFM) والعمليات القائمة على المسار (TBO) وإدارة حركة نُظم الطائرات غير المأهولة (UTM) وعمليات الطائرات المختلفة على ارتفاع أعلى من ٠٠٠ ٦٠ قدم، فضلاً عن التتبع العالمي للطائرات.

الإجراء المطلوب: يُرجى من المؤتمر الموافقة على الإجراءات المقترحة في الفقرة ٣–٢.

١– المقدمة

١–١ يشهد قطاع الطيران حالياً تطورات تكنولوجية وتشغيلية يتزايد فيها اعتماد الطائرات والمشغلين والمطارات والجهات المعنية على البنى الأساسية الرقمية والحلول المبتكرة لمعالجة الصعوبات الموروثة من النُظم القديمة. وقد تمخض هذا التطور عن ترابط وتشابك منظومة الطيران العالمية برمتها.

١–٢ ومع التزايد المستمر في الطلب على موارد الطيران العالمي من حيث إمكانية التنبؤ والسعة والكفاءة والسلامة والمرونة التشغيلية، أصبح من الضروري أن تعتمد الدول أطراً منسقة عالمياً. ويتعين أن تتضمن هذه الأطر والبنى الهيكلية المنبثقة عنها معايير قائمة على الأداء، ونماذج متفقاً عليها لتبادل المعلومات وأحكاماً لتعزيز استخدام النظم الآلية.

١-٣ وتتمثل إحدى أهم الصعوبات تقليدياً في ضمان تدفق المعلومات الدقيقة والمهمة آنياً. ففي حين أتاح التطور التكنولوجي فيضاً من البيانات، فإن تحويل هذه البيانات إلى معلومات يمكن الإبلاغ عنها بكفاءة ما زال يشكل تحدياً.

١-٤ ويحول النمط المستخدم اليوم لتبادل الرسائل دون تطبيق تحسينات تشغيلية ترفع مستوى الأداء في المستقبل. وتشمل بعض الصعوبات السائدة اليوم النُظم التي لم يتم تصميمها وتطبيقها على نحو يجعلها قابلة للتشغيل البيني عالمياً بمعايير متفق عليها عالمياً. فالعديد من الواجهات البينية التي صُممت لدعم التبادل بين نقطتين أو تطبيقين، لا تتسم بالمرونة الكافية لاستيعاب المزيد من المستخدمين أو النُظم أو المحتوى أو أنساق الملفات المختلفة. وتزيد بيئة النُظم ونماذج التبادل الحالية من صعوبة تصميم أطر أمنية تشمل مختلف النُظم والجهات المعنية لدعم الحاجة المتزايدة إلى تبادل البيانات بشكل مفتوح وآني، مع مراعاة الشواغل الأمنية المشروعة لجميع الجهات المعنية في الوقت ذاته.

١-٥ وينطبق ذلك بشكل خاص في ظل استمرار تطوير التكنولوجيات الجديدة والناشئة، كالأمن الإلكتروني ونُظم الطائرات غير المأهولة وإدارة حركتها والابتكارات الأخرى في القطاع، والحاجة إلى إدماجها ضمن النُظم القديمة.

٢- المناقشة

٢-١ هناك حاجة متزايدة لتبني إطار عالمي لإدارة المعلومات على مستوى المنظومة (SWIM) يستفيد من التطويرات والابتكارات الناشئة عن الحكومات والقطاع الخاص والصناعات الأخرى، من أجل تيسير تبادل المعلومات عن طريق التشغيل البيني. ويتعين أن يفضي هذا الإطار إلى نُظم إدارة وعمليات يمكن تطبيقها على الصعيد العالمي بغض النظر عن مستوى التحديث والتطور الحالي.

٢-٢ كما يتعين أن يُدار نهج إدارة المعلومات على مستوى المنظومة (SWIM) وفقاً لمجموعة معايير وسياسات وعمليات قائمة على الأداء تضمن توفير المعلومات اللازمة للتشغيل البيني العالمي بواسطة خدمات معلومات موثوقة تُقدّم من خلال إطار مترابط ومرنٍ وجدير بالثقة. وستسهم الإدارة المُحكمة لإطار SWIM في بناء الثقة وتناول مواضيع من بينها حقوق استخدام المعلومات والجوانب المتعلقة بجودة الخدمات ومفهوم الثقة.

٢-٣ وينطوي إعداد إطار عالمي لمفهوم SWIM على أنشطة يمكن تطبيقها على مستويات مختلفة (وطنية وإقليمية وحكومية ومؤسسية مثلا). وتشمل هذه الأنشطة وضع مجموعة مشتركة من المعايير والسياسات والإجراءات القائمة على الأداء لتنظيم المعلومات وخدمات المعلومات والبنى الأساسية التقنية لمفهوم SWIM؛ وتعريف الهياكل الإدارية وإنشائها؛ وتعزيز التشغيل البيني للمعلومات بين الجهات المعنية؛ وإعداد الإرشادات الخاصة بإنشاء خدمات SWIM والاستفادة منها؛ وتحديد معالم الانتقال إلى بيئة SWIM من خلال الترتيبات الإقليمية المناسبة.

٢-٤ وسيوفر الربط بين السجّلات لمستخدمي المعلومات نقطة وصول واحدة على المستوى العالمي إلى جميع خدمات المعلومات المتاحة، وذلك من خلال تبادل التصديق على المعلومات والتأكد من صحتها.

٢-٥ ويوفر إطار SWIM العالمي كذلك الأساس الرقمي اللازم لتطوير مجال الطيران في المستقبل. ففي الوقت الذي يسعى مديرو الحركة الجوية إلى تعزيز إمكانية التنبؤ بالحركة في المستقبل وتحسين كفاءتها من خلال العمليات القائمة على المسار، فإن تبادل المعلومات بشكل شفاف وقائم على التعاون عبر منصة رقمية سيؤدي إلى تقليص القيود واستيعاب مستخدمين متنوعين بقدرات ومتطلبات أداء متنوعة، من بينهم عمليات الطائرات الموجهة ونُظم الطائرات غير المأهولة فضلاً عن مستخدمين جدد سيظهرون في المستقبل وعمليات ليست مطروحة للبحث اليوم.

٢-٦ وفي حين تمتلك الحكومات والإيكاو القدرة على إعداد قواعد قياسية وممارسات تنظيمية ليقوم عليها هذا الإطار العالمي، فلا بد من التشاور كذلك مع القطاع الخاص والقطاعات الأخرى غير قطاع الطيران للاستفادة مما ابتكرته وطبقته

بالفعل من منصات وأطر رقمية. فالعديد من هذه التطورات يمكن تطبيقها مباشرة على الطيران، فيما يوفر بعضها الآخر دروساً قيّمة يمكن الاستفادة منها.

٣- الخلاصة

٣-١ هناك حاجة متزايدة إلى وضع إطار عالمي لإدارة المعلومات على مستوى المنظومة (SWIM) يطبق التطويرات والابتكارات الناشئة عن الحكومات وقطاع الطيران والصناعات الأخرى، وذلك لتيسير تبادل المعلومات عن طريق التشغيل البيني ومن ثم إنشاء منظومة متسقة عالمياً لإدارة الحركة الجوية. ومن شأن عمل هذا المؤتمر أن يعزز إنشاء أطر عالمية ويدعم الترابط بين النُظم على الصعيد العالمي.

٣-٢ يُدعى المؤتمر إلى الموافقة على التوصية التالية:

أن يقوم المؤتمر بما يلي:

أ) المصادقة على مفهوم الإطار العالمي لإدارة المعلومات على مستوى المنظومة (SWIM) كجزء من "الخطة العالمية للملاحة الجوية" (Doc 9750) وحزم التحسينات في منظومة الطيران (ASBUs)؛

ب) العمل في إطار أفرقة خبراء الإيكاو والمنظمات التي تضع المعايير وغير ذلك من القطاعات المبتكِرة من أجل بلورة معايير الأداء ونُظم الإدارة والعمليات اللازمة لضمان التشغيل البيني لتيسير الوصول العالمي إلى المعلومات المتعلقة بالطيران؛

ج) الموافقة على العمل ضمن أقاليم الإيكاو لإعداد أطر عالمية مترابطة وموثوقة لإدارة المعلومات على مستوى المنظومة.

– انتهى –