



المؤتمر الثالث عشر للملاحة الجوية

مونتريال، كندا، من ٩ إلى ١٩ أكتوبر ٢٠١٨

اللجنة (أ)

البند ٣ من جدول الأعمال : تحسين النظام العالمي للملاحة الجوية
البند الفرعي ٢-٣ : معلومات الطيران والمعلومات عن تدفق الحركة في إطار بيئة تعاونية (FF-ICE) والعمليات القائمة على المسار (TBO)

العمليات القائمة على المسار

(ورقة مُقدّمة من البرازيل)

الموجز التنفيذي

تدعو ورقة العمل هذه الإيكاو إلى إعداد مفهوم "العمليات العالمية القائمة على المسار" (TBO) وتبرز الفوائد المجنية من العمليات القائمة على المسار. وتناقش هذه الورقة العمليات المتوقعة ذات الصيغة المختلطة الناتجة عن قيام أوساط إدارة الحركة الجوية بنشر القدرات المتزايدة للعمليات القائمة على المسار. وبالإضافة إلى ذلك، تشير هذه الورقة إلى ضرورة وضع شبكة آمنة يتم فيها تحديد جميع الجهات المعنية ويتمتع فيها نظام تبادل المعلومات بالقدرة على الصمود في وجه التهديدات الإلكترونية.

الإجراء المطلوب: المؤتمر مدعو إلى الموافقة على التوصية الواردة في الفقرة ٣-٣.

١- المقدمة

١-١ يتألف برنامج "سيرْيوس" (SIRIUS) البرازيلي، الذي يتولى إدارته قسم مراقبة المجال الجوي، من عدة مشاريع، مثل إدارة المعلومات على صعيد المنظومة (SWIM)، والاتصال بين المراقب والطيار عبر وصلة البيانات (CPDLC)، والتصريح بالمغادرة (DCL)، والملاحة القائمة على الأداء (PBN)، وعمليات الصعود المستمر (CCO)، وعمليات النزول المستمر (CDO)، ونظام مناولة رسائل خدمات الحركة الجوية (AMHS)، والاتصالات المشتركة بين خدمات الحركة الجوية عن طريق البيانات (AIDC)، وجهاز تحديد موقع الطائرة والإبلاغ عنه بانتظام (ADS-B)، وصنع القرار بشكل تعاوني في المطارات (A-CDM)، وإدارة عمليات الوصول (AMAN)، ونموذج تبادل معلومات الطيران (AIXM)، والحقيبة الإلكترونية للرحلات الجوية (EFB)، المطلوبة لتنفيذ القدرات الوارد وصفها في "المفهوم التشغيلي العالمي لإدارة الحركة الجوية" (GATMOC) (الوثيقة Doc 9854) داخل منطقة المسؤولية البرازيلية (٢٢ مليون كيلومتر مربع).

٢-١ وسيضمن التنفيذ التدريجي لبرنامج "سيرْيوس" (SIRIUS)، على المدى القصير والمتوسط والطويل، أن تواصل البرازيل تطوير نظامها الخاص بإدارة الحركة الجوية في البرازيل ليبلغ واقعاً آمناً وأكثر كفاءة واستدامة من الناحية البيئية، مع

الحفاظ في الوقت نفسه على مستويات السلامة المتفق عليها وإعداد النظام اللازم لاستكمال الرؤية المُبيّنة في المفهوم التشغيلي العالمي لإدارة الحركة الجوية.

٣-١ ويحدد المفهوم التشغيلي العالمي لإدارة الحركة الجوية التغييرات الهامة التي يجري على أساسها نقل نظام إدارة الحركة الجوية نحو نظام إدارة الحركة الجوية المتوخى لدعم الطلبات في المستقبل. ويرد وصف إحدى هذه التغييرات، المتمثلة في الإدارة من خلال المسار أو العمليات القائمة على المسار، على النحو التالي، وفقاً لما هو وارد في الفقرة ١-٩-٢ من المفهوم التشغيلي العالمي لإدارة الحركة الجوية:

"تتظر إدارة الحركة الجوية في مسار مركبة مأهولة أو غير مأهولة خلال جميع مراحل الطيران وتتولى إدارة التفاعل بين هذا المسار وغيرها من المسارات أو المخاطر لتحقيق النتيجة المثلى الخاصة بالنظام، مع الحد الأدنى من الانحراف الناتج عن مسار الطيران الذي يطلبه المستخدم، كلما أمكن ذلك".

٤-١ وبعبارة أخرى، يقدم المفهوم التشغيلي العالمي لإدارة الحركة الجوية المفهوم العالمي للعملية القائمة على المسار بوصفه أمراً أساسياً لتحقيق الرؤية المُبيّنة في المفهوم التشغيلي العالمي لإدارة الحركة الجوية، ولن يكون ذلك ممكناً دون إدراج المفاهيم مثل إدارة المعلومات على صعيد المنظومة (SWIM)، والبيئة التعاونية لمعلومات الرحلات الجوية وتدفعاتها (FF-ICE)، والقدرات المستجدة لتبادل المسارات جو - أرض، وأرض - أرض، وجو - جو.

٢- المناقشة

١-٢ ستخضع العمليات القائمة على المسار للعديد من الخطط التنموية والبرامج التنفيذية الواسعة النطاق على الصعيد العالمية والإقليمية والوطنية، ويتعين إنجاز ذلك بطريقة متسقة ومتناسقة ومتكاملة (الطبعة السادسة من "الخطة العالمية للملاحة الجوية" (الوثيقة 9750 Doc)).

٢-٢ وسيترتب عن ذلك آثار على العديد من العمليات والإجراءات وتدفق المعلومات، مما سيؤثر على مجموعة متنوعة من أحكام الإيكاو، ويخفف من القيود الحالية التي تخضع لها العملية اليوم لتوفير المنافع لكافة أطراف مجتمع إدارة الحركة الجوية.

٣-٢ وفيما يتعلق بجميع الجهات المعنية، فإن الاختلاف الرئيسي المتعلق بالعملية اليوم يتمثل في أن العمليات القائمة على المسار ستشارك في تبادل المعلومات المرتبطة بالمسار، مما يوفر الانتفاع بأفضل المعلومات ويؤدي في نهاية المطاف إلى رؤية مشتركة وأكثر دقة للمسار. وبالإضافة إلى ذلك، يتعين أن يكون هناك خطة مشتركة للطيران من خلال إظهار نية مشتركة لتحقيق ذلك في أثناء تنفيذ الرحلة الجوية.

٤-٢ ومن النقاط الهامة التي يرسمها قسم مراقبة المجال الجوي الحاجة إلى عملية ذات صيغة مختلطة نظراً إلى ما نضطلع به اليوم وما يمكننا تحقيقه في المستقبل استناداً إلى العمليات القائمة على المسار. ومن المحتمل الاستمرار، في الوقت الراهن، ببيئة ذات صيغة مختلطة لفترة زمنية طويلة، نظراً إلى أنه من المتوقع وجوب نشر العمليات القائمة على المسار في خطوات تدريجية تدرج في إطار زمني موسع.

٥-٢ ونتيجة لذلك، وفي إطار البيئة ذات الصيغة المختلطة، سيتولى مقدمو خدمات الملاحة الجوية، مثل قسم مراقبة المجال الجوي، إدارة العمليات ذات التجهيزات المختلطة نظراً إلى أن مستخدمي المجال الجوي سيعملون في مجالات المسؤوليات التي يضطلع بها مقدمو خدمات الملاحة الجوية الذين يتمتعون بمستويات مختلفة من تنفيذ العمليات القائمة على المسار.

٦-٢ ولهذا السبب، وفيما يتعلق بإعداد العمليات القائمة على المسار، ينبغي للإيكاو أن تدعم بيئة مختلطة، وينبغي تحديد تاريخ انقضاء عَرَضِي عند اكتساب خبرة كافية في تنفيذ العمليات القائمة على المسار بصورة أولية، كما يجري تحديد جميع الأدوات اللازمة والحد الأدنى من مستوى التشغيل الآلي فيما يتعلق بنشر العمليات القائمة على المسار بشكل كامل والتصديق عليها واختبارها.

٧-٢ وبالإضافة إلى ذلك، ولدعم هذا الإعداد، يتعين على الإيكاو أن تتناول عدداً من القضايا المشار إليها والتي تم

تسليط الضوء عليها خلال الندوة العالمية لصناعة الملاحة الجوية (GANIS) والندوة بشأن سلامة الطيران وتنفيذ الملاحة الجوية (SANIS) - التي عقدت في مونتريال من ١١ إلى ٢٠١٧/١٢/١٥ - وورد وصفها في ورقة العمل AN-Conf/13-WP/7، قبل الشروع في وضع القواعد والتوصيات الدولية اللازمة، والإجراءات، والمواد الإرشادية، وورود وصف، في أقرب وقت ممكن، لأوجه الاختلاف والتشابه الرئيسية بين إدارة تقديم الخدمة (SDM)، والبيئة التعاونية لمعلومات الرحلات الجوية وتدفقاتها (FF-ICE)، وإدارة المعلومات على صعيد المنظومة (SWIM)، وموضوع الرحلة (FO)، والعملية القائمة على المسار (TBO) فيما يتعلق بمجتمع إدارة الحركة الجوية بأكمله.

٨-٢ وأخيراً، يتعين إجراء تبادل للرسائل في بيئة آمنة لدعم العمليات القائمة على المسار وذلك لضمان انتفاع جميع الأطراف الفاعلة بنفس المعلومات الدقيقة وعدم وجود تداخلات من الأطراف الداخلية أو الخارجية التي يمكن أن تُعرض سلامة العمليات للخطر و/أو كفاءتها. وفي هذا السياق، وفيما يتعلق بتحقيق مفهوم العمليات القائمة على المسار بشكل كامل، يتعين وضع إطار يضمن تحديد هوية جميع الجهات المعنية، ويتعين إيلاء الاهتمام اللازم لتبادل المعلومات في إطار التصدي للتهديدات الإلكترونية المحتملة.

٣- الاستنتاج

١-٣ من الضروري إعداد نظام للملاحة الجوية لتحسين السلامة وضمان كفاءة نظام الطيران في مجمله، مع مراعاة الطلبات الجديدة الناتجة عن مجتمع الطيران، ويمثل مفهوم العمليات القائمة على المسار الخطوة الضرورية للمضي قدماً إلى الأمام.

٢-٣ ومن أجل تحقيق مفهوم العمليات القائمة على المسار، يتعين توفير قدرات جديدة وإعداد مفهوم جديد للعمليات لما يمثله ذلك من أساس يُستند إليه في تنفيذ العمليات القائمة على المسار، ونظام قوي لتبادل المعلومات التي هي ضرورية بين جميع الجهات المعنية من خلال شبكة موثوق بها.

٣-٣ وفي ضوء المعلومات الواردة أعلاه، فإن المؤتمر مدعو إلى الموافقة على التوصية التالية:

أن يقوم المؤتمر بما يلي:

أ) الطلب من الدول والمنظمات الدولية دعم الإيكو في مواصلة إعدادها لمفهوم العمليات القائمة على المسار؛

ب) الطلب من الإيكو إبراد وصف لأوجه الاختلاف والتشابه الرئيسية بين إدارة تقديم الخدمة (SDM) و معلومات الطيران والمعلومات عن تدفق الحركة في إطار بيئة تعاونية (FF-ICE) وإدارة المعلومات على صعيد المنظومة (SWIM) وموضوع الرحلة (FO) والعمليات القائمة على المسار (TBO) فيما لجميع العاملين في إدارة الحركة الجوية؛

ج) الطلب من المكاتب الإقليمية للإيكو التعاون بنشاط مع الدول على الصعيد الإقليمي "من الإعداد إلى التنفيذ" فيما يتعلق بالعمليات القائمة على المسار؛

د) الطلب من الإيكو وضع مفهوم لشبكة آمنة لتبادل المعلومات تُحدّد فيها جميع الجهات المعنية ويتمتع فيها نظام تبادل المعلومات بالقدرة على الصمود في وجه التهديدات الإلكترونية؛

هـ) حث الدول وقطاع الطيران على دعم الموضوعات والعناصر اللازمة المرتبطة بتنفيذ العمليات القائمة على المسار على النحو الوارد وصفه في إطار حزم التحسينات في منظومة الطيران والمدرج في الطبعة السادسة من "الخطة العالمية للملاحة الجوية".

— انتهى —