AN-Conf/14-WP/39
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

٣-١: المقترحات من أجل تحسين كفاءة خدمات الملاحة الجوية المساهمة في بلوغ الهدف العالمي الطموح الطويل الأجل

تحسين كفاءة استخدام المجال الجوي باعتماد مفهوم منطقة البثّ الإلزامي

(ورقة مقدّمة من الإمارات العربيّة المتحدة)

الموجز التنفيذي

تعرض هذه الورقة تنفيذ مناطق البث الإلزامي (MBZ) كوسيلة لتعزيز كفاءة المجال الجوي وخفض الانبعاثات الصادرة عن عمليات الطيران العام وتحسين السلامة في بيئة المجال الجوي المعقدة. كما تدعو الورقة إلى التعاون بين الإيكاو والدول الأعضاء والإمارات العربيّة المتحدة من أجل إعداد القواعد واللوائح التنظيمية الضرورية واعتبار تجربة الإمارات العربيّة المتحدة مورداً مرجعياً.

الإجراء: يُدعى المؤتمر إلى التشجيع على إعداد القواعد واللوائح التنظيمية الشاملة واللازمة لتنفيذ مفهوم منطقة البث الإلزامي المقترح على الصعيد العالمي.

١- المقدمة

١-١ يُمارس النمو السريع للحركة الجوية العالمية ضغوطاً على الاستخدام الفعال للمجال الجوي، للاستجابة لحاجات مختلف فئات مستخدمي المجال الجوي من الطيران العام إلى الطيران التجاري وفقاً لمبادئ الاستخدام المرن للمجال الجوي (FUA). ويتعين تحقيق ذلك من دون المساس بالسلامة أو الأمن أو زيادة التعقيدات إلى استخدام المجال الجوي مع ضمان الكفاءة في تدفق الحركة الجوية.

١-٢ ويُعدّ استخدام منطقة البثّ الإلزامي حلاً مُجدياً لإدراج كمّ كبيرٍ من عمليات الحركة الجويّة التي تتم في المقام الأول وفق قواعد الطيران البصري منخفض المستوى (VFR) في أنظمة إدارة الحركة الجوية الحالية (ATM) مع مراعاة مخاطر السلامة، لا سيما في البيئات الحضرية المكتظة بالسكان.

١-٣ ويُمكن اعتبار منطقة البث الإلزامي عاملاً رئيسياً لضمان إمكانيّة التوسّع، إذ يُساهم في زيادة الوعي بالوضع، مما يدعم تنفيذ مفهوم التنقّل الجوي المُتقدم (AAM).

٢- المناقشة

١-٢ يُصنف المجال الجوي الحالي، وفقاً لما جاء في الملحق الحادي عشر للإيكاو – خدمات الحركة الجوية، إلى فئات من A إلى G حيث تكون الفئة A الأكثر تقييداً والفئة G الأقل تقييداً. وفي الفئة G، المصنفة بشكل عام على أنّها مجال جوي غير مُراقَب، يتمّ توفير خدمة معلومات الطيران (FIS)، ولكن لا يلزم الحصول على تصريح، ولا يتم توفير الفصل، ولا ضرورة للاتصال المستمر ثنائي الاتجاه إلا من الطائرات التي تتّبع قواعد الطيران الآلي (IFR). ويُمكن القول إن المجال الجوي من الفئة G يمنح المستخدمين الحريّة في حالة المجال الجوي المقيد الذي يستوعب حركة جوية عالية وفق قواعد الطيران البصري منخفض المستوى بالقرب من المطارات ذات الحركة التجارية الكبيرة. ومع ذلك، فإنه يوفر سلامةً وكفاءةً محدودتَيْن في ظل هذه الظروف.

٢-٢ وبالتالي، تقترح دولة الإمارات العربية المتحدة إنشاء مفهوم منطقة البث الإلزامي داخل المجال الجوي من الفئة G لضمان استخدامه بكفاءة وأمان، وكذلك داخل أي مجال جوي مجاور وستكون لمنطقة البثّ الإلزامي المقترحة حدوداً واضحةً وترددات راديوية مخصصة لها ومسارات وفق قواعد الطيران البصري أو نقاط إبلاغ وذلك لصالح المستخدمين، إذا لزم الأمر.

٣-٢ ويسمح المفهوم المقترح لإنشاء منطقة بث إلزامي للطيارين بتولي مسؤولية سلامتهم بأنفسهم عند العمل في المجال الجوي من الفئة G. وتقع مسؤولية نقل معلومات الحركة الجوية وتجنّب الحركة الجويّة داخل منطقة البث الإلزامي على عاتق جميع الطيارين الذين يعملون على التردّد المُخصَّص لهذا الغرض. ونظراً لتوفّر معلومات الحركة الجويّة من دون الحاجة إلى الاتصال بتردّدات مراقبة الحركة الجوية (ATC) المزدحمة، يُمكن تفادي أي تأخير غير ضروري، ممّا يحدّ من أثر الطيران العام على البيئة.

٤-٢ ولا يُعتبَر توفير خدمة معلومات الطيران إلزامياً داخل منطقة بث إلزامي. ومع ذلك، وضعت دولة الإمارات العربية المتحدة إجراءات لتوفير هذه الخدمة عند الطلب من خلال تردّدات مُخصَّصة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لمراقبة الحركة الجويّة مراقبة وبث المعلومات والتعليمات على تردّدات منطقة البثّ الإلزامي المعنية. وكان للمفهوم المقترح تأثير إيجابي على عبء العمل على عاتق مراقبة الحركة الجويّة من خلال تخفيف الازدحام على التردّدات المزدحمة، وبالتالي تعزيز الكفاءة والحدّ من الانبعاثات الناجمة عن الطيران.

٥-٢ كما أصدرت دولة الإمارات العربية المتحدة إجراءات محددة لمنطقة البث الإلزامي في دليل الطيران (AIP) في دولة الإمارات العربية المتحدة، بما في ذلك الطرق الموصى بها ونصائح حل النزاعات بين الطيارين المعتمدين على قواعد الطيران البصري، ممّا يضمن التخطيط الفعال للطيران ويحدّ، بالتالي، من أثر الطيران العام على البيئة، مع تحسين وعي الطيارين بالوضع، وبالتالي تعزيز مستويات السلامة.

٦-٢ ويُحسِّن مفهوم منطقة البث الإلزامي المقترح استخدام المجال الجوي بشكل ملحوظ ويسمح للطائرات بالعمل بكفاءةٍ أكبر مع الحفاظ على مستوى السلامة أو تحسينه.

٣- الخلاصة

١-٣ يمثل تطبيق مفهوم منطقة البث الإلزامي تقدماً كبيراً في إدارة المجال الجوي، لا سيما في البيئات المعقدة وذات الحركة العالية ومن خلال تمكين الطيارين من تحمّل مسؤولية سلامتهم وتوفير إطار منظم للتواصل والتنسيق، تعزز منطقة البث الإلزامي

كفاءة استخدام المجال الجوي وسلامته. وتظهر تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة أن مناطق البثّ الإلزامي يمكنها أن تحدّ من أثر الطيران العام على البيئة بشكل فعّال وتخفّف من عبء العمل على عاتق مراقبة الحركة الجوية وتحسن وعي الطيارين بالوضع.

٣-٢ وتدعو هذه الورقة إلى بذل جهود تعاونية بين الإيكاو والدول الأعضاء والإمارات العربية المتحدة لتطوير وتوحيد اللوائح التنظيمية اللازمة لتنفيذ مناطق البثّ الإلزامي على الصعيد العالمي. ومن خلال الاستفادة من نموذج التنفيذ الناجح لدولة الإمارات العربية المتحدة، يمكن لمجتمع الطيران العالمي تحقيق إدارة أكثر سلامةً وكفاءةً واستدامةً بيئياً للمجال الجوي.

— انتهى —