منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

A40-WP/304[1]
TE/126
2/8/19

الجمعية العمومية – الدورة الأربعون

اللجنة الفنية

البند رقم ٣٠: المسائل الأخرى المعروضة على نظر اللجنة الفنية

مستجدات الوضع بشأن العمليات في مطارات المرتفعات

(مقدمة من الصين)

الموجز التنفيذي

شهدت السنوات الأخيرة نمواً متسارعاً في حركة الركاب في مطارات المرتفعات في جميع أنحاء العالم. وقد اعترفت العديد من الدول والمنظمات بهذا الزخم، كما أدركت الخصائص الفريدة والمخاطر المحتملة المتعلقة بتشغيل الطائرات في مطارات المرتفعات. وفي الجمعية العمومية للإيكاو التي عُقدت في سبتمبر ٢٠١٦، قدمت الصين الورقة A39-WP/336 التنقيح ١ التي وصفت ما تنفرد به العمليات في مطارات المرتفعات من خصائص وصعوبات، وأيدت حينذاك أن تضع الإيكاو قواعد قياسية ومواد إرشادية على أساس مناغمة المتطلبات والإجراءات التنظيمية لمثل هذه العمليات.

وتدعو ورقة العمل هذه الجمعية العمومية إلى النظر في المعلومات والمعلومات الأساسية المقدمة ومواصلة دعم عمل الإيكاو في هذا المجال من أجل تعزيز التنمية والتشغيل الآمن في مطارات المرتفعات في جميع أنحاء العالم.

الإجراء: الجمعية العمومية مدعوة إلى:

أ) النظر في المعلومات والمعلومات الأساسية المُقدَّمة في ورقة العمل هذه؛

ب) دعم الإيكاو من أجل وضع أو تحديث القواعد القياسية والمواد الإرشادية ذات الصلة من أجل الدول على أساس مناغمة المتطلبات والإجراءات التنظيمية المتعلقة بمثل هذه العمليات؛

ج) دعم الإيكاو في عملها مع الدول الأعضاء وأوساط الصناعة وقطاع الطيران وأصحاب المصلحة الآخرين من أجل توحيد أفضل الممارسات والقواعد والتوصيات الدولية المنسقة عالمياً.

الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط ورقة العمل هذه بالهدف الاستراتيجي (أ) – السلامة؛ والهدف الاستراتيجي (ب) – سعة وكفاءة شبكة الملاحة الجوية.
الآثار المالية:	سيجري الاضطلاع بالأنشطة المشار إليها في هذه الورقة رهناً بالموارد المتاحة في ميزانية البرنامج العادي لدى الإيكاو للفترة ٢٠٢٠–٢٠٢٢ و/أو من مساهمات من خارج الميزانية. وستكون الآثار المالية المترتبة على الأنشطة محدودة.

[1] قدَّمت الصين نسخة باللغة الإنجليزية ونسخة باللغة الصينية.

المراجع:	الملحق السادس — *تشغيل الطائرات* الوثيقة Doc 8168، *إجراءات خدمات الملاحة الجوية — عمليات الطائرات* (PANS-OPS) ورقة العمل A39-WP/336 التنقيح رقم ١ ورقة العمل A39-WP/476

١ – المقدمة

١-١ في الدورة ٣٩ للجمعية العمومية التي عُقدت في مقر الإيكاو خلال الفترة ٢٠١٦/١٠/٧-٩/٢٧، تداولت اللجنة الفنية المشروع المعدل رقم ١ من ورقة العمل A39-WP/336 المُقدَّمة من الصين. وقد عرضت تلك الورقة الصعوبات الكبيرة التي تواجه عمليات الطيران في مطارات المرتفعات، التي عادة ما تكون في مناطق جبلية، واقترحت إيلاء الاعتبار الكامل للتحديات التي تواجه عمليات تلك المطارات نظراً للخصائص البيئية لمناطق المرتفعات. ووافقت اللجنة الفنية حينذاك على تقديم الاقتراح الوارد في الورقة إلى المجلس لإجراء مزيد من المداولات (ضمن الورقة A39-WP/476).

١-٢ تعرض الصين هذه القضايا والتحديات على المؤتمر ٥٦ لرؤساء الطيران المدني لمنطقتي آسيا والمحيط الهادئ، كما عرضت أوجه التشابه بين الصعوبات التي قد تواجهها الدول الأعضاء فيما يتعلق بعمليات مطارات المرتفعات، والتحديات والمخاطر المحتملة في ما يتعلق بتنظيم وإدارة العمليات من أجل سلطات الطيران المدني وشركات الطيران بسبب عدم وجود قواعد قياسية دولية ومواد إرشادية منسقة. وقد ذُكر أنه ينبغي التوصل إلى موافقة خاصة من أجل عمليات مطارات المرتفعات.

٢ – المناقشة

٢-١ في السنوات القليلة الماضية، ونظرا للجهود المبذولة من أجل استيعاب التطور السريع للربط مع المناطق المرتفعة وتحفيز الاقتصاد المحلي، فقد شهد قطاع الطيران عدداً متزايداً من مطارات المرتفعات الجاري بناؤها ودخولها إلى حيز التشغيل. وحتى الآن، هناك ٦٣ مطاراً مدنياً في جميع أنحاء العالم من مطارات المرتفعات العالية التي تقع على ارتفاعات تتجاوز ٠٠٠ ٨ قدم فوق مستوى سطح البحر، وهي موجودة أساساً بالقرب من جبال الهيمالايا في آسيا وجبال الأنديز في أمريكا الجنوبية. فمطار بوغوتا إلدرادو الدولي في كولومبيا، على سبيل المثال، يشهد نمواً سنوياً في حركة الركاب بنسبة يبلغ متوسطها ٨% خلال الفترة ٢٠١٠-٢٠١٨. أما الصين، فباعتبارها واحدة من البلدان التي تؤوي معظم مطارات المرتفعات، فهي تواجه الوضع ذاته من حيث تزايد عدد المطارات الجديدة ونمو حركة الركاب في المناطق المرتفعة. وعلى سبيل المثال، شهد مطار لاسا زيادة سنوية بنسبة يبلغ متوسطها ٢٠% في تدفق الركاب خلال الفترة ٢٠١٠-٢٠١٨.

٢-٢ ثمة اتفاق بأن هذا القطاع لاحظ التطور السريع لمطارات المرتفعات في جميع أنحاء العالم، الذي جلب المزيد من التحديات والمخاطر المحتملة لتنظيم وإدارة عمليات سلطات الطيران المدني ومشغِّلي الطائرات. وقد أجرت هيئة الطيران المدني في الصين بحوثاً مشتركة على مدى فترة طويلة مع شركات إيرباص وبوينغ وجنرال إلكتريك، ضمن شركات أخرى، فضلاً عن هيئات طيران مدني أجنبية واتحادات صناعية.

٢-٣ منذ تشغيل أول مطار مرتفعات صيني، مطار لاسا، في عام ١٩٦٥، تراكم رصيد هائل من الخبرة الإدارية والعملية لدى هيئة الطيران المدني في الصين ومشغِّلي الطيران الصينيين من حيث إدارة العمليات في مطارات المرتفعات، ومعايير التصنيف والمتطلبات التشغيلية المتعلقة بالمطارات الخاصة، وبناء نظم الإمداد بالأكسجين في مطارات المرتفعات

واستخدام المعايير الطبية، وحافظوا معاً على سجل مرضٍ من العمليات الآمنة لمطارات المرتفعات على مدى ما يصل إلى نصف قرن.

٢-٤ ومن خلال البحوث المشتركة التي أجرتها هيئة الطيران المدني في الصين وغيرها من أصحاب المصلحة، تبين أن عمليات مطارات المرتفعات تختلف عن عمليات المطارات العادية من حيث الخصائص والصعوبات التالية:

أ) انخفاض أداء الطائرات وانخفاض كثافة الهواء؛

ب) تعقّد تصميم إجراءات الطيران يؤدي إلى تعقّد عمليات الطيران بسبب سوء ظروف الخلوص من العوائق في المناطق الجبلية التي تقع فيها المطارات؛

ج) زيادة صعوبة عمليات الطيران الناجمة عن ظروف الطقس المتقلب غير المؤاتية وظروف التضاريس المعقدة بما في ذلك الاضطرابات وحالات قص الريح والغبار والسحب المنخفضة وانخفاض مستوى الرؤية، ضمن جملة أمور أخرى؛

د) ضعف قدرات الملاحة بسبب صعوبة نشر تجهيزات الملاحة الناجمة عن حجب إشارات الاتصال والملاحة وانعكاسها بسبب التضاريس؛

هـ) نقص الأكسجين في جسم الإنسان الناجم عن انخفاض مستوى الأكسجين في الهواء الجوي، مما يؤدي إلى بطء في تفكير الأفراد المشغّلين وفي ردود أفعالهم فيصبحون عرضة أكبر للأخطاء البشرية.

٢-٥ ونظراً لهذه الخصائص المذكورة أعلاه، فإن عمليات الطيران في مطارات المرتفعات تتسم بمزيد من الصعوبة والخطورة كما أن الوصول إليها أقل يسراً. ومن أجل معالجة مخاطر السلامة المحتملة، فغالباً لن يكون من المناسب الاكتفاء بمجرد نسخ آليات إدارة عمليات المطارات العادية لتطبيقها على مطارات المرتفعات، حيث إنها قد تزيد من احتمال وقوع حوادث طيران في مطارات المرتفعات.

٢-٦ وبالمقارنة مع صغر حجم الحركة نسبياً خلال المراحل المبكرة من تشييد مطارات المرتفعات، فإن حجم حركة الركاب آخذ في التصاعد بشكل صاروخي في السنوات القليلة الماضية في العديد من مطارات المرتفعات في جميع أنحاء العالم. ولكن نظراً لأن المواصفات التي حددتها الإيكاو لعمليات الطيران قد صيغت في وقت سابق، فلم يرد بالتالي ذكر أي إرشادات محددة لتشغيل وإدارة مطارات المرتفعات عند صياغة الملحق السادس ووثائقه الإرشادية. ونتيجة لذلك، فقد أدى عدم وجود ممارسات ووثائق إرشادية منسقة ومتناغمة في إطار الإيكاو إلى قيام هيئات الطيران المدني بتشكيل مختلف المتطلبات التنظيمية من واقع أوضاع عمليات مطارات المرتفعات لديها، مما تسبب في تزامن وجود إجراءات ترخيص وإشراف مختلفة في بيئات متعددة الجنسيات، كما عرقل تبادل وتعلُّم أفضل الممارسات على الصعيد الوطني.

٢-٧ وبالتالي، فإننا ندعو الإيكاو وفرادى الدول الأعضاء وأصحاب المصلحة الآخرين إلى إيلاء مزيد من الاهتمام لعمليات مطارات المرتفعات، ونقترح، في إطار الإيكاو، تعزيز سعة وكفاءة نظام الطيران المدني العالمي، وأن تضع الإيكاو، في ضوء أفضل الممارسات القائمة واستراتيجيات التخفيف الممكنة في ما يتعلق بعمليات مطارات المرتفعات، قواعد قياسية وإرشادات متناغمة على أساس تنسيق متطلبات وإجراءات تنظيم الأنشطة من هذا النوع في ما بين الدول، وذلك من أجل تعزيز تطوير عمليات مطارات المرتفعات في جميع أنحاء العالم وضمان سلامة العمليات. ويجدر الإشارة إلى أنه لا ينبغي أن يكون اتباع النهج المنسق والمتناغم سبباً في الإخلال المحتمل بحقوق دولة المشغِّل ومسؤولياتها التنظيمية، وإنما ينبغي أن يهدف إلى مساعدة الدول على تحقيق المستوى الأمثل لتنظيم الموارد وتعزيز كفاءة العمليات وسلامتها، وتقديم الدعم لمزيد من الدول لبناء القدرة التشغيلية في ما يتعلق بمطارات المرتفعات.

٣- الاستنتاج

٣-١ ينمو عدد مطارات المرتفعات وحركة الركاب من خلالها نمواً سريعاً مع التطور المستمر لصناعة النقل الجوي المدني العالمي. ويلاحظ هذا الاحتمال الواعد لنمو الأعمال المزيد والمزيد من الدول والمنظمات المعنية بهذا القطاع، التي أصبحت في الوقت ذاته على وعي أيضاً باختلاف عمليات مطارات المرتفعات عن المطارات العادية وما يحيط بها من مخاطر في مجال السلامة.

٣-٢ لقد جلبت مطارات المرتفعات تحديات، ليس لعمليات الطيران فحسب، بل أيضاً للوائح سلطات الطيران. ومن أجل التصدي لهذه التحديات، فإننا ندعو الإيكاو والدول الأعضاء وأوساط الصناعة وقطاع الطيران إلى التعاون بشكل وثيق من أجل ضمان مواكبة التدابير التنظيمية للعصر بما يكفل استمرار صناعة الطيران في الحفاظ على سجل جيد في مجال السلامة. ونحن ندعو الإيكاو إلى إيلاء الأولوية للقواعد القياسية المتعلقة بعمليات مطارات المرتفعات، وذلك من أجل تعزيز استمرار المدخلات والعمل بشأن عمليات مطارات المرتفعات، والتعاون مع الدول وأوساط الصناعة وقطاع الطيران من أجل دراسة كيفية تشغيل مطارات المرتفعات بشكل أفضل مع الوفاء بواجبات المراقبة الوطنية. والغاية النهائية هي توحيد أفضل الممارسات ومواءمة القواعد والتوصيات الدولية من خلال التعاون الدولي، وتحديث أو تعديل الملاحق أو الإرشادات ذات الصلة.

– انتهى –