AN-Conf/14-WP/94
28/6/24

منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

المؤتمر الرابع عشر للملاحة الجوية

مونتريال، كندا، من ٢٠٢٤/٨/٢٦ إلى ٢٠٢٤/٩/٦

البند ٢ من جدول الأعمال: تحسين أداء نظام الملاحة الجوية

٢-١: مقترحات لتحسين كفاءة خدمات الملاحة الجوية التي تساهم في تحقيق الهدف العالمي الطموح الطويل الأجل

توفير الوقود من خلال تحسين سعة المجال الجوي

(ورقة مقدّمة من اليابان)

الموجز التنفيذي

الغرض من هذه الورقة هو تقديم دراسة حالة يابانية بشأن موضوع المؤتمر، "تعزيز الاستدامة من خلال تحسين الأداء". ونحن نعرض أفكارنا بأنه يمكن تحقيق وفورات في الوقود حتى مع اتخاذ تدابير ليست من أجل الاستدامة ولكن لزيادة الطاقة الاستيعابية لتشغيل الطائرات، ويمكن أن تؤدي هذه الإجراءات إلى إيجاد حلول للمشاكل في مجال البيئة. وسيسمح ذلك للدول بالمساهمة في حل القضايا البيئية العالمية التي يواجهها قطاع الطيران وإظهار أنه مُستدام، وكذلك لتلبية الطلب المتزايد على الحركة الجوية التي قد تنشأ في المستقبل.

الإجراء: يُرجى من المؤتمر الموافقة على التوصية الواردة في الفقرة ٣-٣.

١- المقدّمة

١-١ نظراً للتنمية الاقتصادية للدول الآسيوية، استمر حجم الحركة الجوية في الزيادة باطّراد قبل جائحة فيروس كورونا في المجال الجوي الياباني (إقليم فوكووكا لمعلومات طيران)، وتسنى تحقيق الاستمرار في التدفق السلس للحركة الجوية عن طريق اتخاذ إجراءات محددة في كل حالة على حدة.

١-٢ وفي حين أن تلبية الطلب المتزايد على الطيران يعزز التنمية الاقتصادية، فإن الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون كإجراء مضاد ضد الاحترار العالمي هو قضية ملحة، ويتعين بالتالي اتخاذ التدابير اللازمة لدى تشغيل الطائرات.

٢- المناقشة

٢-١ الصعوبات الناجمة عن تقسيم القطاعات في المستويات الأفقية

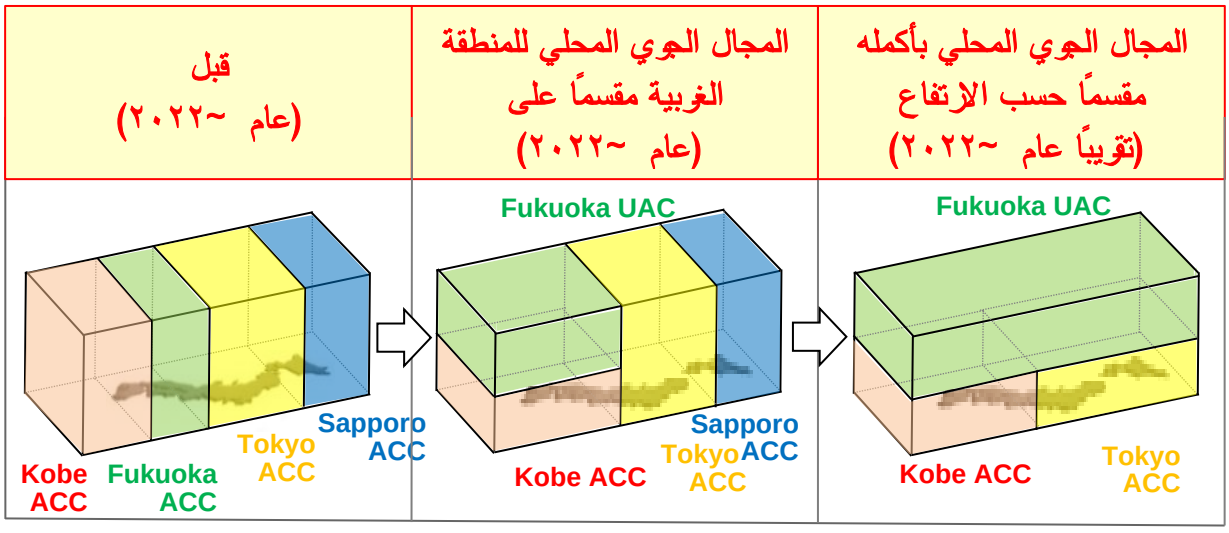
٢-١-١ تقليدياً، عالجت هيئة الطيران المدني اليابانية (JCAB) زيادة الحركة الجوية بتقسيم القطاعات في المستوى الأفقي للمجال الجوي. ومع ذلك، توجد التحديات التالية مع التقسيم القطاعي في الاتجاه الأفقي وحده.

أ) يزيد التقسيم القطاعي من عدد عمليات النقل بين القطاعات ويزيد من عبء العمل على مراقبي الحركة الجوية والطيارين من حيث الاتصالات اللازمة لعمليات النقل؛

ب) لا يتحسن سوى جزء من عمليات الطائرات، ولكن يصبح من الصعب تحقيق التحسين الكلي عند النظر في مسار الرحلة بأكمله.

٢-٢ الفصل الرأسي للمجال الجوي

٢-٢-١ لحل الإشكاليات المذكورة أعلاه، تعمل هيئة الطيران المدني اليابانية على فصل المجال الجوي إلى مستويين، المستوى العالي والمستوى المنخفض. فالمجال الجوي، الذي كان مقسما أفقياً في السابق ويخضع لأربعة مراكز لمراقبة المنطقة، سيخضع للفصل الرأسي وسيُعاد تنظيمه إلى ثلاثة مراكز لمراقبة المنطقة (ACCs): مركز للمستوي العالي، ومركزان للمستوي المنخفض.



٢-٢-٢ اكتمل الفصل الرأسي للمجال الجوي لغرب اليابان بحلول عام ٢٠٢٢، ومن المقرر الانتهاء من الفصل الرأسي للمجال الجوي للمسار الجوي بأكمله بحلول عام ٢٠٢٥.

٢-٢-٣ وفيما يلي تأثير الفصل الرأسي للمجال الجوي.

أ) في المناطق المرتفعة، تكون الاتصالات الحساسة من حيث التوقيت أقل تواتراً وتكون اتصالات وصلة البيانات بين المراقب والطيار (CPDLC) أسهل في التنفيذ؛

ب) التوجيه الحر في المناطق المرتفعة بدون قيود نتيجة تصميم المسار الجوي الحالي بفضل استخدام اتصالات وصلة البيانات بين المراقب والطيار (CPDLC).

٢-٣ التوجيه الحر على الارتفاعات العالية

٢-٣-١ بالنسبة للمجال الجوي لغرب اليابان حيث اكتمل الفصل الرأسي، يمكن وضع خطة الطيران في مسار مباشر لا يعتمد على الطرق الجوية القائمة في أقسام معينة. وتخطط هيئة الطيران المدني اليابانية لتوسيع هذا القسم لجعل الطائرات تطير في مسار مباشر بعد الانتهاء من الفصل الرأسي للمجال الجوي بأكمله.

٢-٣-٢ وبالتوازي مع توسيع قسم الرحلات الجوية المباشرة، تخطط هيئة الطيران المدني اليابانية لفتح مجال جوي حر يسمح لمستخدمي المجال الجوي بتخطيط مسارات رحلاتهم بحرية. فمن خلال إنشاء مجال جوي حر، يمكن لمستخدمي المجال الجوي الاستمتاع بمزايا مثل تقصير مسارات الطيران وتجنب الطقس السيئ بشكل مرن.

٢-٣-٣ وفي التنفيذ الحالي للمسار المباشر لمسارات خطة الطيران في المجال الجوي لغرب اليابان، فإن تخفيض مسافة الطيران من مسارات خطة الطيران الحالية قليل للغاية، ولكن مع توسع المجال الجوي المتاح للرحلات المباشرة أو المجال الجوي الحر، سيزداد أيضا نطاق تخفيضات مسافة الطيران.

٢-٣-٤ وقد فتحت هيئة الطيران المدني اليابانية بالفعل مجالاً جوياً بحرياً حراً مع الولايات المتحدة. وتنظر في التنسيق للقيام بذلك مع الدول المجاورة.

٢-٣-٥ ومن المتوقع أن يؤدي هذا الانخفاض المتراكم في مسافة الطيران إلى تقليل استهلاك الوقود أثناء الرحلات وتقليل كمية الوقود التي سيتم تحميلها عند إعداد خطة الطيران. وتعتقد هيئة الطيران المدني اليابانية أن هذا سيقلل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناجمة عن الطائرات ويساهم في تحقيق صناعة طيران مستدامة.

٢-٣-٦ وسيؤدي المجال الجوي الحر الناتج عن إعادة تنظيم المجال الجوي، إلى جانب إدارة تدفق الحركة الجوية على المدى الطويل في المستقبل، إلى تحسين كفاءة العمليات بين أي نقطتين، بل وسيسهم أيضا في زيادة التخفيضات في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من خلال تضافر الجهود.

٣- الاستنتاجات

٣-١ يسمح فتح المجال الجوي الحر لشركات الطيران باختيار مساراتها المفضلة، مما يحسن الكفاءة التشغيلية. وسيؤدي تحسين الكفاءة التشغيلية إلى تقليل استهلاك الوقود، بل وسيقلل أيضا من الوقود على متن الطائرة، مما يخلق دورة إيجابية من الفوائد لشركات الطيران في تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

٢-٣ إن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في قطاع الطيران ليست كبيرة للغاية من حيث إجمالي الانبعاثات. ومع ذلك، ومع ذلك، فإن تأثيره على البيئة أمر مهم وتحد يجب على الدول التصدي له. في اليابان، هناك قول مأثور: "إذا تراكم القليل من الغبار، يصبح جبلاً". إنه قول مأثور لأسلافنا يعني أنه حتى أصغر الإجراءات، إذا استمرت بمرور الوقت، ستؤدي في النهاية إلى نتائج مبهرة. وإنها بالضبط الكلمة الصحيحة للوضع الذي نحن فيه في الوقت الحالي، حيث يمكن أن يؤدي تحسين كفاءة عملياتنا العالمية إلى تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بشكل كبير.

٣-٣ وفي ضوء ما تقدم، يدعى المؤتمر إلى الموافقة على التوصية التالية:

أ) الاعتراف بأن تحسين الكفاءة التشغيلية لا يسهم في زيادة الإنتاجية فقط ولكنه يسمح أيضا بتقليل استهلاك الوقود؛

ب) الاعتراف بأنه حتى المبادرات الصغيرة يمكن أن تؤدي إلى إنجاز كبير عندما ينفذها الجميع؛

ج) الطلب من الإيكاو بأن تساهم في توسيع نطاق مبادرات المجال الجوي الحر بالتنسيق مع الدول والمناطق المتجاورة.

— انتهى —