



المؤتمر الثاني عشر للملاحة الجوية

مونتريال، ١٩ إلى ٣٠ نوفمبر ٢٠١٢

البند رقم ٦ من جدول الأعمال: الاتجاه المستقبلي
تطبيق الخطط والمنهجيات ١-٦:

تحديث عمليات التقييم الاقتصادي لإدارة الحركة الجوية

(ورقة مقدمة من رئاسة الاتحاد الأوروبي بالنيابة عن الاتحاد الأوروبي ودوله الأعضاء^١، والدول الأعضاء الأخرى في اللجنة الأوروبية للطيران المدني^٢، والدول الأعضاء في اليوروكونترول)

الموجز التنفيذي

الهدف من هذه الورقة هو التشجيع على إجراء عمليات التقييم الاقتصادي على نطاق الشبكة للتحسينات التشغيلية المتضمنة في برامج التحديث الرئيسية لإدارة الحركة الجوية. و يسلم هذا النوع من التحليل بأهمية الترابط الإلكتروني لشبكة إدارة الحركة الجوية، وينسجم مع إطار حزم التحسينات في منظومة الطيران للآيكاو، ويركز على الفوائد الفعلية المقدمة للركاب والمشغلين الجويين، ويحدد العناصر الحاسمة الأهمية لتمكين النشر، وتدعيم فوائد الأداء، ويتيح إجراء تقييم التأثير على مختلف المستخدمين. كذلك يشجع هذا النوع من التحليل أخذ العوامل الاجتماعية في الحسبان لدى إجراء التقييم الاقتصادي لمراعاة طبيعة المجال الجوي بوصفه عنصرا هاما من الناحية الاجتماعية.

الإجراء: المؤتمر مدعو إلى الموافقة على التوصية الواردة في الفقرة ٥.

١- مقدمة

١-١ تتطلب إدارة الحركة الجوية تفاعلا معقدا بين التكنولوجيات والقدرات على نطاق مقدمي خدمات الملاحة الجوية، ومستخدمي المجال الجوي والمطارات، إلى جانب تصاميم المجال الجوي وإجراءات لنشر هذه القدرات في بيئة حركة جوية عملية وكفوءة. وركزت تحديثات إدارة الحركة الجوية تاريخياً على التحسينات التكنولوجية أو التحسينات للقدرة التي يقوم بها فرادى مقدمي خدمات الملاحة الجوية والمطارات والمشغلين الجويين، حيث أنه يمكن تحقيق فوائد من خلال التغييرات التي يحدثها فرادى المشغلين.

٢-١ وتعني الزيادة الكبيرة في الطلب على الحركة الجوية وهياكل المجال الجوي المتزايدة التعقيد بأن مستقبل تحديث إدارة الحركة الجوية يتطلب المزيد من التغييرات العامة على مستوى الشبكة والمنسقة من كافة مستخدمي المجال الجوي، تحقيق فوائد كافية للركاب ومستخدمي المجال الجوي، من حيث تحسين الطاقة والكفاءة والسلامة والأداء البيئي. لذا من الضروري أيضاً إتخاذ منهج مختلف لتقييم تكاليف وفوائد برامج تحديثات إدارة الحركة الجوية المستقبلية، تسهياً للفعالية في إتخاذ القرارات وتقييم الخيارات التي تتوافق مع تلبية أهداف الأداء على الصعيدين الاقليمي والوطني.

^١ النمسا وبلجيكا وبلغاريا وقبرص والجمهورية التشيكية والدانمرك وإستونيا وفنلندا وفرنسا وألمانيا واليونان وهنغاريا وأيرلندا وإيطاليا ولافتيا وليتوانيا ولكسمبورغ ومالطة وهولندا وبولندا والبرتغال ورومانيا وسلوفاكيا وسلوفينيا وإسبانيا والسويد والمملكة المتحدة. جميع هذه الدول الـ ٢٧ أعضاء أيضاً في اللجنة الأوروبية للطيران المدني.

^٢ ألبانيا وأرمينيا وأذربيجان والبوسنة والهرسك وكرواتيا وجورجيا وأيسلندا ومولدوفا وموناكو والجبل الأسود والنرويج وسان مارينو وصربيا وسويسرا وجمهورية مقدونيا اليوغوسلافيا السابقة وتركيا وأوكرانيا.

٣-١ وينبغي إتخاذ هذا النوع من التقييم على مستوى يمكن من إجراء التحسينات التشغيلية وتحقيق الفوائد. وثانياً، ينبغي له أن يتضمن الآثار المترتبة على جميع مستخدمي المجال الجوي على نطاق شبكة إدارة الحركة الجوية، بما يعكس الطابع المترابط لبيئة إدارة الحركة الجوية. وأخيراً ينبغي هذا النوع من التقييم أن يحاول وصف وتحديد التكاليف والفوائد للمجتمع عموماً.

٤-١ ويوفر إطار تحديث حزمة التحسينات في منظومة الطيران الحزم التقنية والتشغيلية، مستوفياً بذلك تعزيز قدرة إدارة الحركة الجوية، ولكنه لا يدل الدولة أو مقدمي خدمات الملاحة الجوية على كيفية الانتقال من شكل مجال جوي إلى آخر، على سبيل المثال من الحزمة صفر إلى الحزمة ١. لذا، يُطلب إجراء تقييم اقتصادي للمساعدة في عملية إتخاذ القرار.

٢- التقييم على مستوى التحسين التشغيلي

١-٢ تتحو برامج تحديث إدارة الحركة الجوية الرئيسية إلى تغطية مجموعة واسعة للمناطق لأجل تحسينها، وتمتد على فترات زمنية طويلة، وربما تتضمن مزيجاً من القدرات المتعارف عليها وتلك التي لاتزال في مرحلة البحث والتطوير. ويؤدي هذا إلى صعوبة بالغة في إجراء تقييم كامل وشامل لبرنامج التحديث برمته، ومن الضروري تقسيم البرامج إلى مكونات صغيرة بحيث يمكن إدارتها واخضاعها للتحليل.

٢-٢ وينطوي تقييم تكنولوجيات أو قدرات إدارة الحركة الجوية المستقبلية على إشكال، وذلك لأن بعض هذه التكنولوجيات والقدرات لا تنتج عنها تحسينات في حد ذاتها، لكنها تتيح إدخال التحسينات فقط من خلال مزيج من التغييرات على نطاق شبكة إدارة الحركة الجوية أو برنامج للتحديث. ومن المرجح أن يكون التقييم الاقتصادي لتحسينات تشغيلية أوسع نطاقاً إنعكاساً أكثر دقة للتكاليف المطلوبة لتحقيق التغيير ولل فوائد المقدمة للركاب والمستخدمين. ويعالج هذا التقييم الاقتصادي أداء أنظمة الطيران، التي ربما تحتاج إلى منظور أوسع نطاقاً من تحسينات تقنية فردية وقد تؤثر كذلك على حجم التنفيذ المطلوب.

٣-٢ ويتسق هذا النوع من التحليل مع الإطار لحزم التحسينات في منظومة الطيران القائم على النتائج والمقترح من قبل الايكاو، والذي يوفر الأساس لتقييمات التحسين التشغيلي ويمكن إتخاذ تحديثات إدارة الحركة الجوية. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن تستند تقييمات الشبكات على قيم موحدة ومناهج متفق عليها بوجه عام لتقييم التكاليف والفوائد من أجل تسهيل إجراء مقارنات عالمية ذات مغزى.

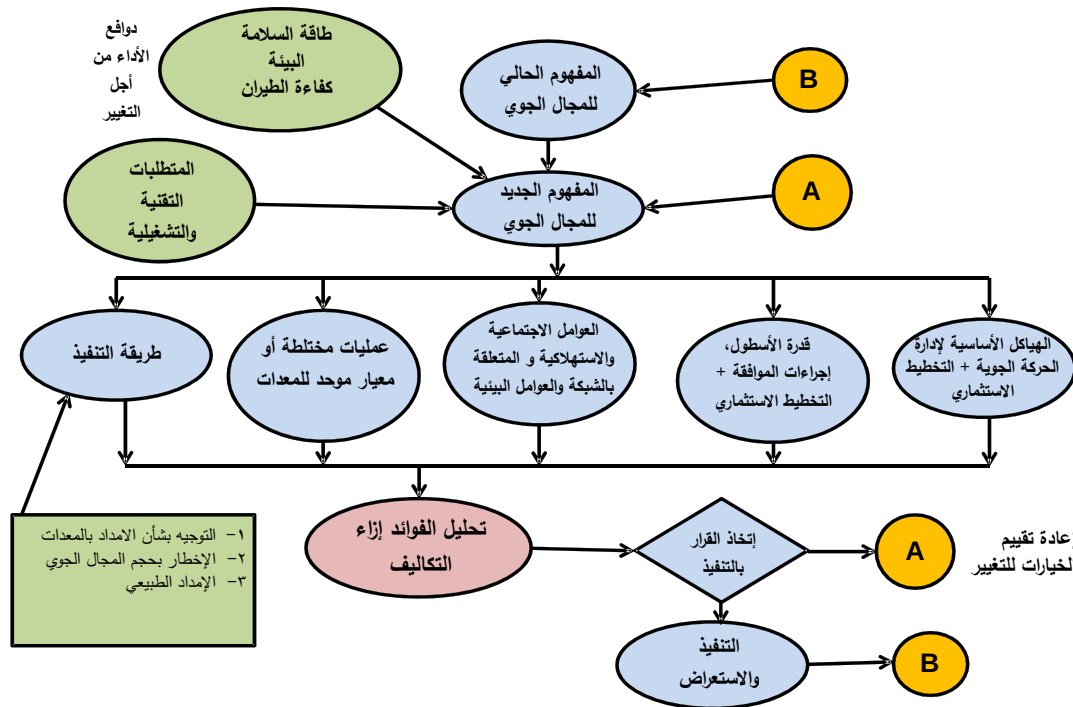
٣- التقييم على نطاق شبكة إدارة الحركة الجوية برمته

١-٣ يتطلب التقييم على مستوى التحسين التشغيلي أن يتخذ التحليل على نطاق شبكة إدارة الحركة الجوية برمته، ذلك أنه يشتمل على طبيعة ترابط وإعتماد برامج تحديث إدارة الحركة الجوية على نطاق مقدمي خدمات الملاحة الجوية، ومشغلي شركات الطيران، والمطارات. وتعني طبيعة برامج تحديث إدارة الحركة الجوية أنه من الضروري لجميع الأطراف إعتماد التحسين لتحقيق أقصى قدر من الفوائد على نطاق شبكة لإدارة الحركة الجوية، ويمكن لتحديد معوقات التنفيذ أن يساعد في دفع القرارات التنظيمية واتخاذ القرارات المتعلقة بصنع السياسات.

٢-٣ وتشكل السياسات المقترحة مثل الجهد المشترك لتوحيد المجال الجوي الأوروبي وإدارة الحركة الجوية (SESARJU) "أفضل السبل لخدمة أفضل كفاءة" مثالا جيدا على استجابه تطوير السياسات لمعوقات التنفيذ، مما يؤثر على مستوى الفوائد التي يمكن تحقيقها على نطاق شبكة إدارة الحركة الجوية. ويسلم شعار "أفضل السبل لخدمة أفضل كفاءة" بأنه لن يتسنى إلا تحقيق فوائد محدودة ما لم يكن كل المشغلين مجهزين بنفس المستوى، ومن ثم فهو وضع سياسة لتحقيق الفوائد لأولئك المشغلين المجهزين بشكل كامل بينما يقدم حافزا لأولئك المجهزين بمعيار أدنى. ويشكل الإعداد لنشر المجال الجوي الأوروبي وإدارة الحركة الجوية مثالا آخر على أنه ينبغي أخذ حجم وإدارة التنفيذ بعين الاعتبار، إذ قد تختلف التكلفة والفوائد بحسب الطرف الفاعل، بينما يتطلب أداء نظام الطيران وجود كتلة حاسمة معينة للتنفيذ لكي يصبح مفيدا.

٣-٣ علاوة على ذلك، من الممكن أيضا توفيق هذا النوع من التقييم الاقتصادي على المستوى التنفيذي على نطاق الشبكة مع مرحلة التطوير التكنولوجي ومرحلتى النشر والتنفيذ في المستقبل للتأكد من ايراد مجموع التكاليف والفوائد. ويوضح الشكل ١ أدناه كيف يمكن أن يتسق التطوير التكنولوجي والتقييم الاقتصادي والنشر والتنفيذ مع عمليات تطوير تحديث ونشر إدارة الحركة الجوية الموضوعية كنظام.

الشكل ١ - إعداد وتحديث إدارة الحركة الجوية كنظام



٤-٣ أبرزت الفوائد الناجمة عن إتخاذ منهج منسق بشأن برامج تحديث إدارة الحركة الجوية في دراسة نفذها توحيد المجال الجوي الأوروبي وإدارة الحركة الجوية (SESAR)، هي "تقييم أثر الاقتصاد الكلي لتوحيد الأجواء الأوروبية وإدارة الحركة الجوية"، والتي أظهرت أن تنفيذ توحيد المجال الجوي الأوروبي وإدارة الحركة الجوية بشكل غير متزامن، سيخفض من مستوى الفوائد بأكثر من الربع.

٤-٤ مراعاة التكاليف والفوائد الاجتماعية

١-٤ يعد المجال الجوي ثروة وطنية عامة، لذا ينبغي أن تتضمن برامج تحديث إدارة الحركة الجوية التكاليف والفوائد للمجتمع، إضافة إلى التكاليف والفوائد النقدية الصرفة لأصحاب المصلحة، حيثما أمكن ذلك. ويمكن للجوانب الاجتماعية والوطنية والتكاليف والفوائد لبرامج تحديث إدارة الحركة الجوية أن تتضمن مجالات مثل الآثار البيئية أو إمكانية استخدام المجال الجوي وقيمه.

٢-٤ وينبغي أن تتضمن الآثار البيئية التكاليف أو الفوائد المرتبطة بانبعاثات ثاني أكسيد الكربون، أو التخفيضات في الانبعاثات، والأثر على نوعية الهواء المحلي أو مستويات الضوضاء. ويمكن تحديد مستوى التكلفة أو المنفعة بشكل مباشر، مثل التكاليف المرتبطة بالنظام الأوروبي لتجارة الانبعاثات (ETS)، أو تكاليف خفض الضجيج للمطارات، أو من خلال طرق غير مباشرة، مثل تلك التي تعني بتقدير انخفاض قيمة الممتلكات الناتج عن مستويات ضوضاء المطارات.

٣-٤ إن التصنيف الأعلى للمجال الجوي الذي تستخدمه في الغالب حركة النقل الجوي التجاري له قيمة بالنسبة للركاب، ومشغلي شركات الطيران، والمطارات لأنه يزيد القدرة للركاب على السفر بأمان وكفاءة، وبالنسبة لشركات الطيران والمطارات القدرة على تشغيل خطوط إضافية. ومع ذلك، للمجال الجوي قيمة أيضا لأنه يمثل ثروة وطنية يمكن استخدامها بأمان من قبل الطيران العام والعسكري، وهي ذات أهمية استراتيجية للدول والعسكريين، إذ تخلق تبادلا تعويضا بين الفوائد التي يمكن جنيها من الزيادة في المجال الجوي المستخدم من قبل النقل الجوي التجاري، والتكاليف التي يتكبدها المستخدمون

٣ "الجهد المشترك لتوحيد المجال الجوي الأوروبي وإدارة الحركة الجوية (حزيران/يونيو ٢٠١١) "Assessing the macroeconomic impact of SESAR" (تقييم أثر الاقتصاد الكلي لتوحيد المجال الجوي الأوروبي وإدارة الحركة الجوية) (SESAR) (تم الاطلاع عليه في ٢١ حزيران/يونيو ٢٠١٢)

مثل العسكريين والطيران العام، جراء خفض المجال الجوي الذي لم يستخدمه النقل الجوي التجاري. ويُمكن التقييم على نطاق الشبكة من تقييم التأثير على جميع مستخدمي المجال الجوي وتضمن ذلك التأثير في عمليات صنع القرار.

٤-٤ ويتيح إجراء التقييم على نطاق الشبكة مراعاة الآثار الاجتماعية بشأن برامج تحديث إدارة الحركة الجوية بشكل أكثر سهولة، إذ أن التحليل لا يركز على صاحب مصلحة بمفرده، وينبغي أن يتصل بالمساهمة في أداء قطاع الطيران. ولا تتضمن تقييمات المشغل الفردي بالضرورة كافة التكاليف والفوائد الاجتماعية، إذ يتأثر المشغلون بشكل مختلف عند حدوث تحسن تشغيلي. فعلى سبيل المثال، قد يكون أحد المطارات أكثر احتمالا لمراعاة التكاليف أو الفوائد المرتبطة بالضوضاء للسكان المحليين لأنه يتحمل التكاليف المباشرة مثل مصروفات الحد من الضوضاء، بينما قد يكون مشغل شركة طيران أكثر احتمالا لمراعاة التكاليف أو الفوائد المرتبطة بالانبعاثات، لكنه أقل احتمالا لإدماج تلك المرتبطة بالضوضاء.

٥-٤ وفي حين أن قيمة التكاليف والفوائد الاجتماعية غالبا ما يصعب قياسها عمليا وتخضع دائما لمستوى معين من التقدير، فمن المهم أن ندرك تلك التكاليف والفوائد ونوصفها ونحدد ما أو نحولها إلى قيمة نقدية حيثما أمكن.

٦-٤ وحاليا تقوم هيئة الطيران الجوي البريطانية بإجراء تحليل للتكاليف والفوائد الاجتماعية على أساس المنهجية الواردة في هذه الورقة، لتقييم التحسين التشغيلي على نطاق المملكة المتحدة لدعم تطوير خطة نشر بشأن الصناعة. وأحد التحسينات التشغيلية في إطار التحليل هو تنفيذ المزيد من عمليات الصعود المستمر (CCOs)، كجزء من استراتيجية المجال الجوي المستقبلية للمملكة المتحدة، بينما ينسجم مع التحسين في حزم التحسينات في منظومة الطيران، الوحدة رقم 20-ASBU B0.

٥- الإجراء المطلوب من المؤتمر

١-٥ تتطلب برامج التحديث المعقدة والموضوعة كنظام إدارة الحركة الجوية على نطاق الشبكة إجراء تقييم للتكاليف والفوائد على مستوى تحسين العمليات على نطاق الشبكة. وينبغي أن تهدف التقييمات أيضا إلى مراعاة التكاليف والفوائد على أقصى نطاق ممكن من أصحاب المصلحة لشبكة إدارة الحركة الجوية والمجتمع ككل، ومواءمتها مع عملية النشر لتحقيق أقصى قدر من الفوائد الممكنة من خلال برامج تحديث إدارة الحركة الجوية.

٢-٥ ومن الأهمية بمكان أن يتم تقييم أثر المشاريع القابلة للتنفيذ من حزم التحسينات في منظومة الطيران (ASBUs)، وتأثيرها الاقتصادي. وسيكون مخطط تسريع النشر والتمويل اللازم له أحد عوامل النجاح الرئيسية. فمن غير الممكن أن يتم نشر العناصر من دون أي تحقق من سلامتها.

٣-٥ المؤتمر مدعو إلى:

أ) دعم النهج الرامي إلى إجراء تقييم للمستوى التشغيلي على نطاق الشبكة لبرامج تحديث إدارة الحركة الجوية ويكون منسجما مع إطار حزم التحسينات في منظومة الطيران للايكاو، ويمكن استخدامه لتقييم المكاسب في الأداء؛

ب) الطلب إلى منظمة الطيران المدني الدولي المضي قدما في العمل على تطوير هذا النهج لاستخدامه على الصعيد العالمي، بما في ذلك وضع قيم وعمليات قياسية من أجل التقييم الاقتصادي؛

ج) التشجيع على مراعاة الآثار الاجتماعية الأوسع نطاقا في تقييمات إدارة الحركة الجوية.

— انتهى —