



المؤتمر العالمي للنقل الجوي الاجتماع السادس

مونتريال، من ١٨ إلى ٢٢ مارس ٢٠١٣

البند ٢ من جدول الأعمال: بحث القضايا الرئيسية وإطار تنظيم اللوائح ذي الصلة
اقتصاديات المطارات وخدمات الملاحة الجوية

البند ٧-٢ من جدول الأعمال:

أداء خدمات الملاحة الجوية

(ورقة مقدمة من إيرلندا نيابة عن الاتحاد الأوروبي والدول الأعضاء فيه^١ وعن
الدول الأخرى الأعضاء في المؤتمر الأوروبي للطيران المدني^٢)

الموجز التنفيذي

تعرض هذه الورقة التطورات الأوروبية المستجدة في مجال اقتصاديات خدمات الملاحة الجوية ضمن سياق الأجواء الأوروبية الموحدة، ومنهجية من البوابة إلى البوابة، ومفاهيم طيران المستقبل. ويتطرق مفهوم اقتصاديات خدمات الملاحة الجوية إلى مسائل الأداء والرسوم المفروضة على هذه الخدمات وأيضا الاستثمارات في الهياكل الأساسية لإدارة الحركة الجوية. أما الجوانب الاقتصادية فهي منظمة وفق مبادئ الايكاو. ولذا، فإن المنظمة مدعوة إلى إدراج هذه التطورات ضمن ما ستضعه من أحكام في المستقبل.

الإجراء: المؤتمر مدعو إلى الموافقة على التوصيات الواردة في الفقرة ٣.

المراجع: يمكن الاطلاع على مراجع المؤتمر العالمي السادس للنقل الجوي على موقع الانترنت التالي:
www.icao.int/meetings/atconf6

١- المقدمة

١-١ تسعى أوروبا الى تحسين منظومتها في مجال إدارة الحركة الجوية. والعديد من المسائل التي يتم تناولها في السياق الأوروبي ليست بغريبة على الأقاليم الأخرى في العالم التي تشترك جميعا في الحاجة إلى التعويل على قواعد الايكاو وتوصياتها الدولية وموادها الإرشادية من أجل تحقيق التشغيل البيني على الصعيد العالمي. والأجواء الأوروبية الموحدة (SES) هي عبارة عن سياسة عامة في مجال النقل تتعلق بخدمات الملاحة الجوية، وهي تتضمن أهدافا اقتصادية كبرى من قبيل الحد من الازدحام في الحركة الجوية، وتقليص مسافات الطيران، وزيادة فعالية التكاليف، وتحسين السلامة، وتحقيق المنافع البيئية. وتطبق هذه السياسة على ٢٧ دولة عضو في الاتحاد الأوروبي، بالإضافة إلى سويسرا والنرويج ودول أوروبية أخرى أبرمت أو

^١ هذه الدول هي: النمسا وبلجيكا وبلغاريا وقبرص والجمهورية التشيكية والدانمرك وإستونيا وفنلندا وفرنسا وألمانيا واليونان وهنغاريا وإيرلندا وإيطاليا ولافتيا وليتوانيا ولكسمبرغ ومالطة وهولندا وبولندا والبرتغال ورومانيا وسلوفاكيا وسلوفينيا وإسبانيا والسويد والمملكة المتحدة.

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

سوف تبرم اتفاقات مع الاتحاد بشأن تنفيذ هذه السياسة. أما التدابير الاقتصادية فهي بمثابة مساهمة أساسية في تحسين أداء منظومة إدارة الحركة الجوية، ولا سيما عبر تحسين استخدام الطاقة الاستيعابية وتعزيزها وتحسين أوجه النجاعة.

٢-١ ولا تهم المسائل الاقتصادية التي تتصدى لها الأجواء الأوروبية الموحدة أوروبا فحسب، بل أيضا الدول والأقاليم الأخرى والايكاو. وسوف تشكل هذه المسائل جانبا هاما من عملية تحديث الملاحة الجوية عند تنفيذ خطة الايكاو العالمية للملاحة الجوية وحزم التحسينات في منظومة الطيران (ASBU) التي نوقشت مؤخرا كموضوع رئيسي ضمن مؤتمر الايكاو الثاني عشر للملاحة الجوية (AN-Conf/12) (١٨-٣٠ نوفمبر ٢٠١٢). وستتطلب عملية التحديث أيضا حوافز استثمارية متماشية مع معايير الايكاو الدولية وأحكامها الأخرى (بما في ذلك المواد الإرشادية). وتأتي هذه الورقة لمواصلة النظر إلى هذا المسائل.

٢-٢ معلومات أساسية

١-٢ فصلت الأجواء الأوروبية الموحدة بين تقديم الخدمة ومهام التنظيم (عملا بتوصيات الايكاو) وأوجدت أطرافا مرخصا لها في تقديم خدمات الملاحة الجوية (وهم مقدّمو خدمات الملاحة الجوية) وسلطات رقابية وطنية مستقلة. وتم أيضا اعتماد مفهوم حزم المجال الجوي التشغيلية لتعزيز كفاءة استخدام المجال الجوي وتحقيق المزيد من تكامل عملية تقديم الخدمات عبر الحدود.

٢-٢ وتشكل عملية تخطيط الأداء وتحديد الأهداف واستعراضها إحدى الركائز الأساسية لسياسة الأجواء الأوروبية الموحدة، وهي تتضمن العناصر الرئيسية التالية:

أ) خطة للأداء بها أهداف الأداء على الصعيد الأوروبي وآليات الموافقة على أهداف الأداء الإقليمية والوطنية (التي بدورها ينبغي أن تكون متسقة مع الأهداف الأوروبية ومساهمة فيها بشكل ملائم)؛

ب) ربط جدول رسوم خدمات الملاحة الجوية بأهداف الأداء، بما يتفق مع الهدف المتمثل في زيادة فعالية التكاليف لمقدمي هذه الخدمات من خلال خطة الأداء؛

ج) وضع حزم المجال الجوي التشغيلية من أجل منع تشتت المجال الجوي وإدارة الحركة الجوية؛

د) اعتماد منظور "الشبكة" بتنسيق أوروبي قوي على مستوى العمليات والتخطيط ومن خلال مدير الشبكة (المنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (يوروكنترول)) وذلك بغية الاستفادة بشكل أفضل من الطاقة الاستيعابية (تخفيف حدة الازدحام) وتحسين كفاءة الطيران. وكل ذلك يتم عن طريق مدير الشبكة وعبر تحديث منظومات إدارة الحركة الجوية ويفضل برنامج بحوث إدارة الحركة الجوية في إطار الأجواء الأوروبية الموحدة (SESAR)^٣.

٣-٢ وقد بدأ بالفعل تطبيق خطة الأداء لفترة مرجعية أولية تمتد من ٢٠١٢ إلى ٢٠١٤ (تُعرف بالفترة المرجعية الأولى) حيث تم حصر الأهداف في خدمات أثناء الطريق ضمن مجالات البيئة (مسألة كفاءة الطيران الأفقي التي يتناولها مدير الشبكة) والطاقة الاستيعابية (عدد دقائق التأخير في إدارة انسياب الحركة الجوية أثناء الطريق) وفعالية التكاليف (تطور وحدات التكلفة أثناء الطريق)، مع ضمان السلامة من خلال تطبيق قوانين السلامة الأوروبية. وتخضع الخطة حاليا لعملية مراجعة من أجل النظر في احتمال تطبيقها ضمن فترة لاحقة تمتد من ٢٠١٥ إلى ٢٠١٩. والغرض من ذلك هو تعزيز نطاق خطة الأداء وتوسيعه، بحيث تشمل الأهداف خدمات و سلامة الملاحة الجوية في المحطات النهائية وإدارة الملاحة الجوية من منظور من البوابة إلى البوابة، وأيضا سائر مجالات الأداء الرئيسية كالبيئة والسلامة والطاقة الاستيعابية وفعالية التكاليف.

^٣ برنامج بحوث إدارة الحركة الجوية في إطار الأجواء الأوروبية الموحدة — The Single European Sky ATM Research Programme

٤-٢ ويقوم جدول رسوم خدمات الملاحة الجوية الأوروبي على مبادئ منظمة الطيران المدني الدولي. وقد قامت العديد من الدول الأوروبية بالفعل بتطبيق هذه المبادئ عبر منظمة يوروكنترول، لتصبح الآن جزءاً من لوائح الاتحاد الأوروبي، وذات طابع ملزم قانوناً، ومرتبطة بتحسين أداء منظومة إدارة الحركة الجوية. ولئن كانت الدول مازالت تطبق جداول وطنية في مجال الرسوم، فإن هذه الجداول يجب أن تكون متسقة مع تلك اللوائح. ويتم بصورة مسبقة حساب واعتماد أسعار الوحدات للفترات المرجعية لتكون احتمالات تعديلها محدودة (في مقابل التضخم مثلاً). وقد حلّ مبدأ تحديد سقف التكاليف (عبر مفهوم "التكاليف المحددة") محل الآلية المعتمدة في السابق بشأن استرداد التكاليف بالكامل. وتم اعتماد خطة تحفيزية على هيئة آلية لتقاسم مخاطر الحركة الجوية ذات تبعات مالية يتولى بمقتضاها مقدمو خدمات الحركة الجوية والمنتفعون بالمجال الجوي تقاسم الخسائر/الإيرادات الناجمة عن الانخفاض/الارتفاع غير المتوقع في الحركة الجوية. وثمة فرصة أمام مقدمي خدمات الملاحة الجوية لكي يقدموا حوافز للمنتفعين لقاء مثلاً التجهيز المبكر للطائرات أو الاستخدام الأفضل للمجال الجوي المتاح (كالتسعير وفق حالة الازدحام أو تعديل الرسوم للتشجيع على استخدام مسارات أفضل)، ولكن هناك أيضاً أحكام عامة فيما يتعلق بتوفير الحماية لمقدمي خدمات الملاحة الجوية من أجل الاستمرار في العمل وذلك بوضع سقف للمخاطر واستحداث آليات تنبيه تحول دون الوقوع في مشاكل كبرى تتعلق بالمالية والتدفق النقدي.

٥-٢ ويُتيح جدول الرسوم وخطة الأداء الأوروبيين إدراج مخصصات لتغطية تكاليف تمويل سلطات الإشراف الوطنية (لكنهما يتركان الأمر إلى الدول في القيام أو في عدم القيام بذلك). ويرد في ورقة معلومات تمويل مهام الإشراف، التي تدعم ورقة العمل هذه، وصفاً للمنهجية المتبعة متشياً مع أعمال فريق خبراء اقتصاديات المطارات وفريق خبراء اقتصاديات خدمات الملاحة الجوية التابعان للايكافو.

٦-٢ وقد وضعت أوروبا خطة الأداء هذه من أجل ضمان وجود طيران أوروبي مستدام ذي مستويات أداء عالية. وسيتم، بالتزامن مع إعادة النظر في خطة الأداء، تحديث جدول الرسوم مرة أخرى لكي يراعي التطورات المستجدة. والايكافو مدعوة إلى الاستفادة من هذه التجربة الأوروبية عند تحديث وثائقها بشأنها رسوم خدمات الملاحة الجوية.

٧-٢ أما منظور "الشبكة" فيتبنيه مدير الشبكة الذي من مهامه ما يلي:

- أ) إدارة تدفق الحركة الجوية والطاقة الاستيعابية؛
- ب) التنسيق في مجال إدارة الموارد القليلة، أي تصميم شبكة المسارات، ورموز أجهزة الإرسال والاستقبال، والترددات الراديوية؛
- ج) التنسيق في مواجهة الحالات الكارثية.

١-٧-٢ وقد عين الاتحاد الأوروبي منظمة يوروكنترول للقيام بمهام مدير الشبكة. ولا يقتصر نطاق عمل المنظمة على دول الاتحاد، بل يركز على جميع الدول الأعضاء في المنظمة وعددها ٣٩ دولة وأيضاً على سائر الدول المهتمة بالتعاون مع المنظمة. ومن ثم، يتعين على مدير الشبكة، الذي يخضع أيضاً لشروط خطة الأداء، أن يسهم في تحسين أداء منظومة الطيران، وفي الحد بالأخص من حالات الازدحام والتأخير، وزيادة الطاقة الاستيعابية والكفاءة التشغيلية، وتقليص طول المسارات. هذا، ويشكّل التعاون مع المطارات، بما في ذلك مع منسقي الخانات الزمنية، عنصراً هاماً. أما عمل مدير الشبكة فله تأثير على مقدمي خدمات الملاحة الجوية وعلى قدرتهم على العمل بفعالية من حيث التكاليف.

٨-٢ وينبغي أيضاً التطرق لمنظور "الشبكة" عند القيام بتحديث منظومة إدارة الحركة الجوية. فهذا الأمر من شأنه أن يفضي إلى زيادة فعالية التكاليف وإلى بلوغ التكامل التدريجي في شبكة إدارة الحركة الجوية، مع إتاحة الفرص في الوقت نفسه أمام التعاون وتحقيق تكامل أو توحيد عملية تقديم خدمات الملاحة الجوية.

٩-٢ وهناك في العالم العديد من الدول والأقاليم التي تقوم بتحديث منظوماتها في مجال إدارة الحركة الجوية. ففي أوروبا مثلاً، يشكل برنامج SESAR الركيزة التكنولوجية لسياسة الأجواء الأوروبية الموحدة (SES) التي تهدف إلى إقامة

وتصديق ونشر منظومة أوروبية بهذا الشأن قادرة على تحقيق المقاصد السامية لهذه السياسة. وتتص الخطة الرئيسية الأوروبية لإدارة الحركة الجوية (تمت مراجعتها في عام ٢٠١٢) على خارطة طريق فيما يتعلق بمراحل تطوير وتشغيل برنامج SESAR. ومن شأن هذه الخارطة بالأخص أن:

- (أ) تغيير النموذج التشغيلي؛
- (ب) تزييد من القدرة على التنبؤ؛
- (ج) تعزز العمليات وفق زمن الوصول المطلوب.

١-٩-٢ ويتولى المشروع المشترك لبرنامج SESAR إدارة مرحلة تطوير البرنامج بواسطة شراكة القطاعين العام والخاص الأوروبية لإدارة الحركة الجوية وعلى أساس التعاون بين ثلاثة شركاء هم المفوضية الأوروبية وبيروكونترول وقطاع الطيران (بمن في ذلك العديد من مقدمي خدمات الملاحة الجوية). ويقدم كل طرف من هؤلاء ثلث ميزانية هذا المشروع. هذا، وقد وقّعت المفوضية الأوروبية على مذكرة تعاون مع الولايات المتحدة بشأن البحوث والتطوير. وتتطوي هذه المذكرة ضمن عناصرها الأساسية على إقامة صلة بين برنامج SESAR ونظيره الأمريكي برنامج NextGen من أجل تعزيز التشغيل البيئي على الصعيد العالمي. وقد أتاحت البرامج من قبيل برنامج SESAR إسهامات للايكاو فيما يتعلق بتطوير الخطة العالمية للملاحة الجوية وحزم التحسينات في منظومة الطيران، التي نوقشت مؤخرا في المؤتمر AN-Conf/12.

٢-٩-٢ أما التطورات المستجدة فيما يتعلق ببرنامج SESAR فهي متماشية مع الخطة العالمية للملاحة الجوية ومع حزم التحسينات في منظومة الطيران التابعين للايكاو، وهي ستتطلب تحديثا لأحكام المنظمة من أجل إتاحة التشغيل المتبادل للمفاهيم والتقنيات الجديدة. ولذلك، فقد حثّ المؤتمر AN-Conf/12 الايكاو على تحديث قواعدها القياسية حسب الاقتضاء، وعلى وضع آلية تخطيط بهذا الشأن. إذ يتطلب التنفيذ أيضا آليات وحوافز ملائمة فيما يتعلق بالحوكمة. وهناك سعي إلى التعاون مع الايكاو من أجل تحديث الوثائق ذات الصلة بهذه المسائل.

١٠-٢ والشروع في العمل ببرامج SESAR وفق الخطة الرئيسية هو بمثابة خطوة هامة لأنّ دراسات الجدوى قد تكون إيجابية على المستوى الإقليمي ودون الإقليمي ولكنها لن تكون دائما كذلك بالنسبة لأصحاب المصلحة (أي الدول) (القطاعان المدني والعسكري)، ومقدمو خدمات الملاحة الجوية، والمنتفعون بالمجال الجوي، والمطارات)، مما قد يفضي إلى حالات تأخير في التنفيذ ويهدد الفوائد المحتملة وقرارات الاستثمار بالنسبة للمعنيين من هؤلاء. ويجري حاليا العمل على اتخاذ تدابير بعينها في مجال الحوكمة من أجل ضمان أن يكون الشروع في العمل ببرامج SESAR:

- (أ) قائما على الأداء؛
- (ب) في أوانه وملتزمنا وخاضعا للتنسيق بين القطاعين المدني والعسكري؛
- (ج) قائما على سياسة الأجواء الأوروبية الموحدة وعلى آليات التمويل التابعة للاتحاد الأوروبي؛
- (د) بقيادة قطاع الطيران (مقدمو خدمات الملاحة الجوية والمنتفعون بالمجال الجوي والمطارات)؛
- (هـ) قائما على الخطة الرئيسية لإدارة الحركة الجوية، ومسترشدا بالابتكارات التكنولوجية؛
- (و) متسقا مع الترتيبات التوجيهية المؤقتة بشأن الشروع في العمل بالبرنامج، التي يجري تطويرها؛
- (ز) قائما على عمليات التصنيع؛
- (ح) مدعوما بالتمويلات الكافية.

١١-٢ وسيتم استكشاف فرص تحفيز الاستثمار في المعدات الجديدة وفي تطبيق الإجراءات الجديدة، بما يوفر "أفضل" الخدمات للطائرات المجهزة بشكل أفضل والقادرة على استخدام هذه المعدات (وفق مفهوم "أفضل الخدمات لأفضل المعدات" الذي عُرض في المؤتمر AN-Conf/12) ويشكل يتيح تحسين أداء نظام إدارة الحركة الجوية. وهذا الأمر يمكن

تجسيده أيضا ضمن جدول الرسوم، وتطبيقه دون تمييز بين شركات الطيران وبكامل الشفافية. أما مبدأ "أفضل الخدمات لأفضل المعدات" فقد تم القبول به مؤخرا في المؤتمر AN-Conf/12 من أجل مواصلة تحسينه، وهو يتعلق بأحكام الايكاو المتعلقة بخدمات الملاحة الجوية ورسوم المطارات. وليس مبدأ "الأول في الوصول الأول في الحصول على الخدمات" في واقع الأمر من مبادئ الايكاو المكرسة بصفة رسمية. أما التحديث فهو، كما الحوافز، أمر ممكن بالفعل ولكن المنظمة مدعوة إلى إيلاء المزيد من الاهتمام لهذه الجوانب، مثلما طلب ذلك المؤتمر AN-Conf/12.

١٢-٢ وتطرق سياسة الأجواء الأوروبية الموحدة أيضا إلى منهجية من البوابة إلى البوابة، التي تشمل المطارات وتهدف إلى تحقيق ما يلي:

- (أ) إدارة الطاقة الاستيعابية على الأرض؛
- (ب) اعتبار المطارات بمثابة جزء لا يتجزأ من شبكة إدارة الحركة الجوية، وكنقاط دخول وخروج من الشبكة؛
- (ج) الاستفادة من الطاقة الاستيعابية التي تعتمد على جميع حلقات السلسلة؛
- (د) تحقيق الرحلات الجوية الخضراء التي تتطلب تدفقا للمعلومات في الزمن الحقيقي وبين كل الأطراف الفاعلة.

١٣-٢ وبما أنّ فئات كثيرة من المنتفعين تستخدم المجال الجوي، بمن فيهم القطاع العسكري، فإنّ التعاون والتنسيق بين القطاعين المدني والعسكري يشكلان عنصرا مهما في سياسة الأجواء الأوروبية الموحدة، ويندرجان أيضا ضمن برنامج SESAR. ويتم التعامل مع المجال الجوي باعتباره سلسلة متواصلة متاحة للأنشطة المدنية والعسكرية. وفي العديد من الدول، يشارك القطاع العسكري أيضا في مراقبة الحركة الجوية للأغراض المدنية.

١٤-٢ أما الاستثمار في الهياكل الأساسية لإدارة الحركة الجوية فهو أمر ضروري. لذا، سيتعين على الدول والأقاليم وأصحاب المصالح أن يحددوا مجالات استثماراتهم. وسيتعين أيضا إجراء دراسات تحليلية لفعالية التكاليف. هذا، وقد تطرق المؤتمر AN-Conf/12 أيضا إلى هذه المسائل. لذا، فإنّ من شأن الدعم المطرد الذي تقدمه الايكاو للجوانب الاقتصادية المتعلقة بتحديث إدارة الحركة الجوية أن يكون محل ترحاب لأنه يساعد الدول والأقاليم وأصحاب المصالح على إجراء تلك الدراسات التحليلية ضمن سياق التخطيط الإقليمي. وقد أوصى المؤتمر (التوصيتان ٣/١ و ٣/٦) بأن تقوم الايكاو بما يلي:

- (أ) إتمام الأعمال المتعلقة بوضع مواد إرشادية بشأن تحليل دراسات الجدوى، وأن تعتمد ما هو ملائم من هذه المواد التي قد تكون متوفرة بالفعل أو هي قيد الإعداد؛
- (ب) العمل على إعداد عمليات تقييم لمستوى التحسين التشغيلي على نطاق الشبكة لاستخدامه على المستوى العالمي، على أن يشمل وضع قيم وعمليات قياسية للتقييم الاقتصادي؛
- (ج) الاستفادة من الاستنتاجات التي توصل إليها المؤتمر فيما يخص الجوانب الاقتصادية والمالية والاجتماعية لحزم التحسينات في منظومة الطيران على مؤتمر النقل الجوي السادس بهدف التوصل إلى الحلول التي تسمح بتطوير نظام ملاحه جوية آمن ومستدام.

٣- التوصيات

١-٣ لا بد من الاستثمار في الهياكل الأساسية لإدارة الحركة الجوية من أجل تحسين أداء هذه الإدارة. فلقد أوضح المؤتمر AN-Conf/12 أنّ قواعد الايكاو وتوصياتها الدولية وسائر موادها الإرشادية ينبغي أن تدعم التغييرات التشغيلية والتكنولوجية في إدارة الحركة الجوية، بغية تحقيق التشغيل البيئي على الصعيد العالمي. وهذا الأمر مرتبط أيضا بالأدوات

الاقتصادية وبمبادئ فرض الرسوم. أما التطورات المستجدة في أوروبا فهي ليست فريدة من نوعها وهناك العديد من الدول والأقاليم التي تحتاج إلى تحسينات تتم وفق منظور من البوابة إلى البوابة للنهوض بمستوى الأداء.

٢-٣ والمؤتمر مدعوً إلى توصية الايكاو بما يلي:

- أ) إدراج المنهجية القائمة على أداء منظومة الطيران ضمن أحكام رسوم المطارات ومراقبة الحركة الجوية وذلك كخيار من الخيارات؛
- ب) النظر في استحداث أدوات اقتصادية على أساس منظور من البوابة إلى البوابة، وتمشياً مع تطوير وتطبيق خطة الايكاو العالمية للملاحة الجوية وحزم التحسينات في منظومة الطيران؛
- ج) توفير المواد لإجراء دراسة جدوى من أجل المساعدة على القيام بدراسات تحليلية تحدد فعالية التكاليف بالنسبة لتحديث إدارة الحركة الجوية، والحالات التي قد تدعو إلى ضرورة توفير الحوافز؛
- د) دراسة إمكانية إدراج جملة حوافز ضمن رسوم الملاحة الجوية من أجل التشجيع على تطبيق مفاهيم وإجراءات جديدة، ضمن إطار الايكاو للحركة الجوية؛
- هـ) مراعاة خيار إدراج تكاليف مهام الإشراف على خدمات الملاحة الجوية ضمن قاعدة التكاليف الخاصة بحساب رسوم الانتفاع بهذه الخدمات، وذلك عند تنقيح سياسات الايكاو بشأن رسوم المطارات وخدمات الملاحة الجوية (الوثيقة 9082 Doc) ودليل اقتصاديات خدمات الملاحة الجوية (الوثيقة 9161 Doc).

- انتهى -