



المؤتمر الثاني عشر للملاحة الجوية

مونتريال، ١٩ إلى ٣٠ نوفمبر ٢٠١٢

البند رقم ٢ من جدول الأعمال: عمليات المطارات - تحسين أداء المطارات
١-٢: سعة المطارات

دمج عمليات المطارات مع إدارة 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

تشجع هذه الورقة الايكاو على النظر بشكل منظم في عمليات المطارات عند التخطيط لنظم إدارة الحركة الجوية القائمة على الأداء. وهي تقدم شرحاً رفيع المستوى للنظرة الأوروبية لدمج عمليات المطارات مع إدارة الحركة الجوية، وتوحي بالنظر فيها كمثال قيم في هذا السياق.

الإجراء: المؤتمر مدعو إلى الموافقة على التوصية الواردة في الفقرة ٦.

١- المقدمة

١-١ تهدف هذه الورقة إلى تشجيع الايكاو على النظر بشكل منظم في عمليات المطارات عند التخطيط لنظم إدارة الحركة الجوية القائمة على الأداء، وعند النظر في برنامج السماء الأوروبية الواحدة كمثال مهم في هذا السياق. ومن خلال تطوير مقاييس عالمية، ستدعم الايكاو الدول في تنفيذ إجراءات ملائمة لضمان كفاءة التكاليف من خلال تحسين أداء النظام بإدماج المطارات وعمليات إدارة الحركة الجوية، وتطبيق عمليات الشبكات.

٢-١ ويمكن تحقيق هذا الهدف بالاستخدام الفعلي لآليات التنسيق في الايكاو. ومع الإعداد الناجح للمفهوم الذي يقضي بوجود مدير للشبكة، فمن شأن الخبرة الأوروبية أن تقيد المناطق الأخرى، وتطبيق هذه الآليات، فإن جميع مناطق الايكاو ستتمكن من معالجة وحل أوجه عدم الاتساق مع تقديم شفافية في الترابطات بين المناطق.

^١ النمسا وبلجيكا وبلغاريا وقبرص والجمهورية التشيكية والدانمرك وإستونيا وفنلندا وفرنسا وألمانيا واليونان وهنغاريا وأيرلندا وإيطاليا ولاتفيا 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 اليوغوسلافية السابقة وتركيا وأوكرانيا.

٢- تحقيق التوافق بين السعة والطلب - نحو تحسين الأداء

١-٢ إن نهج من البوابة إلى البوابة^٣ يتطلب التكامل التام لعمليات المطارات مع عمليات أثناء الطريق وعمليات شبكة إدارة الحركة الجوية عندما تكون مطلوبة. وسوف يشجع التعاون الزائد بين مشغلي المطارات وشركائهم في الأعمال^٤ من مرحلة التخطيط الاستراتيجي على تحسين الاتساق بين العمليات المحلية (الأرضية) والعالمية (أثناء الطريق).

٢-٢ ويجب التعامل مع عمليات المطارات في هذا السياق لأنها يمكن أن تؤثر تأثيراً كبيراً على حركة أثناء الطريق، ويمكن أن يؤدي اختلافها إلى ذروة في الحركة وزيادة الطلب على السعة في مرحلة أثناء الطريق للرحلة و/أو مرحلة مطار الوصول. وبالإضافة إلى ذلك، فإن أثر التأخيرات الكلية لعمليات الطائرات يمكن أن يكون كبيراً، وينتج عنه بدوره اختلال أكبر في العمليات مما يؤثر على مشغل الطائرة الفردي وكذلك الأداء العالمي.

٣-٢ وتعد إمكانية التنبؤ والإدراك المشترك بالموقف أساسية لتمكين كل صاحب مصلحة من الأداء وفقاً لمتطلباته. وتنفذ عمليات تعاونية لصنع القرار في المطار بشكل منسق (مثل التطابق مع قواعد متفق عليها بصورة مشتركة) وهذه تعتبر بناء أساسياً لمثل هذا التحسن. ويشكل ذلك النقطة الأولى نحو نهج أكثر شمولاً تدار فيه جميع عمليات المطارات الرئيسية بشكل تعاوني لتحقيق إدراك مشترك للموقف ومستويات مثالية لإمكانية التنبؤ.

٤-٢ ويجب أن تفي عمليات التخطيط بتوفير السعة على نحو مأمون في الأماكن اللازمة وحين يكون ذلك لازماً، مع تحقيق كفاءة الرحلة الجوية، استناداً إلى الطلب المتوقع والسياسات التشغيلية. ويتحقق ذلك من خلال زيادة المرونة والتنبؤ بين مرحلتين الأرض وأثناء الطريق، مع تقليل التأثير على العمليات العالمية والقرارات غير المنسقة. وإذا لم يكن ذلك ممكناً، فنحن نرى أن مواعيد الحركة يمكن أن تعدّل أو تخطط - مع تحقيق التوازن بين تعظيم الشبكة مع احتياجات المستهلك. وتستوفى المطالب المدنية والعسكرية من خلال اتفاقات منسقة، وتشكيلات للفضاء الجوي (بما في ذلك هيكل أثناء الطريق وإدارة الحركة الجوية) مع تكييفها ديناميكياً مع الطلب على الحركة والممارسات العسكرية للاستجابة لأي مطالب لأداء المستخدمين، وذلك مثلاً بتمكين مستخدمي هذا المجال الجوي من الاستفادة من فرص السعة حين تصبح متاحة.

٥-٢ وفي أوروبا، ترتبط عملة الإعلان عن سعة المطار (وما يليه من تحديد الخانات الزمنية لاستخدام المطار) وتخطيط المجال الجوي ارتباطاً وثيقاً. ويزداد تعزيز نوعية البيانات المستخدمة لأغراض التخطيط كثيراً بتوفير بيانات أكثر دقة بشكل مباشر من مشغلي المطارات ومنسقي المطارات ومستخدمي المجال الجوي. وبالإضافة إلى ذلك، تستخدم البيانات من جميع المطارات التي تنتج مستويات عالية من الحركة كمدخلات في عملية تخطيط الشبكات، حتى يمكن إنشاء صورة كاملة ودقيقة من مواقف الحركة المتوقعة.

٦-٢ وتجري تقييمات شاملة لسعة المطار للتأكد من أن جميع جوانب عملية تخصيص الخانات الزمنية قد عينت تماماً، وأن بيانات دقيقة قد استخدمت كجزء من عملية تخطيط الشبكة. وأرقام السعة المتفق عليها، (أي السعة "المعلنة" في التشريع الأوروبي) والتي تصدرها المطارات تعتبر شكلاً من أشكال التعاقد. وتتضمن عملية التخطيط، من العمليات الاستراتيجية حتى العمليات السابقة للعمليات التكتيكية، إلى العمليات التكتيكية، تتضمن دورة مستمرة لإدارة النوعية، بما في ذلك التحليل اللاحق للتشغيل، الذي يتمشى مع تطبيق مفهوم من البوابة إلى البوابة ومفهوم من الجو إلى الجو.

^٣ تتضمن هذه الفكرة النظر في المسار الكلي على الأرض وعملية الدوران.

^٤ هم أساساً مشغلو الطائرات، ومشغلو الخدمة الأرضية، ومقدمو خدمات الحركة الجوية.

٣- تحقيق تكامل المطارات من التخطيط إلى العمليات اللاحقة

١-٣ يقود الطيران العالمي مشاركة معززة من أصحاب المصلحة في عملية تعاونية مستمرة تبدأ من التخطيط حتى العمليات اللاحقة، ذلك بالمشاركة المستمرة لآخر قرارات الطيران. وهذا يترجم إلى تقارب أفضل بين الطلب والسعة المتاحة، باعتبار الخطط هدفا لجميع الأطراف، مع الأخذ في الحسبان التحديثات التشغيلية، وتقييم العمليات مقارنة بأهداف للأداء، ثم تحديث الخطط.

٢-٣ ومن الضروري لذلك أن يضمن أصحاب المصلحة التشغيليين إعداد الخطط التشغيلية، وتنبؤات الأداء وأدوات الدعم وبياناته في الوقت المناسب. ويجب أن يقدموا توصيات بالإجراءات لتحسين شفافية العملية الشاملة، والعمل بوجه خاص على إعداد نهج فعال وتفاعلي مع أصحاب المصلحة للتوصل إلى اتفاق حول جوانب التخطيط التشغيلي. والواقع أن المشاركة الآنية لبيانات التشغيل الديناميكي من جانب إدارة الحركة الجوية سوف تحسن إمكانيات التنبؤ حول قدرات القطاع وتسهم نحو تحسين عمليات تنسيق السعة وكفاءة الطيران في الشبكة، وتحسين التطبيق الفعلي لمختلف التدابير.

٣-٣ وفيما يتعلق بالمطارات، فإن ربط عمليات المطارات باستخدام صنع القرار التعاوني للمطار سيقدم تحسينا قبل العمليات وبعدها من خلال إدراك مشترك معزز، مع تحليل لاحق للعمليات يسمح أيضا باستعراض التخطيط بشكل ملائم، وربما التخطيط الأفضل لسعة أثناء الطريق (أو سعة القطاع) لخدمة العمليات القادمة.

٤- نهج تنظيم عالمي

١-٤ منذ عام ٢٠٠٧، استمرت عملية إنشاء إطار تنظيمي للسماء الأوروبية الواحدة بخطى سريعة. واعتمدت مجموعة ثانية من التشريعات في عام ٢٠٠٩ بهدف ضمان وجود "سماء واحدة"^٥ من ٢٠١٢ وما يليه. واليوم فإن الإطار أصبح تاما تقريبا، والمطارات وإدارة الحركة الجوية معا يشكلان البنية الأساسية لهذا الهيكل. وهما ضروريان للشبكة، وإذا كانت السعة على الأرض غير متوفرة، فإن أهداف الأداء للسماء الواحدة ستتأثر بشكل سلبي. وبعبارة أخرى، فإن زيادة السعة في الجو ستكون غير ذات فائدة إذا تجاوزت سعة المطار.^٦

٢-٤ ويستدعي ذلك وضع مجموعة من القواعد القياسية العالمية، إذ أن الأداء قد يتأثر بانتشار خيارات إجرائية و/أو تكنولوجية مختلفة. ومثال ذلك أن مد الملاحة القائمة على الأداء لتشمل العمليات الأرضية سيتطلب نهجا قياسيا بشكل واضح.

٣-٤ وبالإضافة إلى ذلك، فإن صنع القرار التعاوني في المطارات يعترف به عالميا باعتباره أسلوبا يسمح بالأداء الأفضل للخدمة ونوعيتها النهائية، ولذلك يمكن إضافته إلى هذا النهج لتلافي انتشار الإجراءات المحلية، التي ستضر بكفاءة العمليات ككل.

٤-٤ وعلاوة على ذلك، فإن صنع القرار التعاوني في المطارات هو خط الأساس للتدابير التي تنفذ بواسطة برنامج إدارة الحركة الجوية في السماء الأوروبية الواحدة^٧، بالتحديد خطة عمليات المطارات التي ستقدم الوصلة بين المطار وخطة عمليات الشبكة. وسوف يعزز ذلك من إدماج المطارات في شبكة إدارة الحركة الجوية (أي إشراكها بشكل أفضل في إدارة الحركة الجوية القادمة)، وضمان إدارة استباقية للأداء.

^٥ السماء الأوروبية الواحدة هي مبادرة من المفوضية الأوروبية ينسق فيها تصميم المجال الجوي وإدارته وتنظيمه من خلال الاتحاد الأوروبي.

^٦ المصدر: اتصالات المفوضية الأوروبية (2011)823.COM.

^٧ برنامج إدارة الحركة الجوية في السماء الأوروبية الواحدة هو البعد التكنولوجي والتشغيلي للسماء الأوروبية الواحدة.

٥-٤ ويعزز النهج في هذه الورقة دور الهيئات التي تدير المطارات كمنسقة للعمليات الأرضية مع مسؤوليتها الشاملة عن تنسيق خدمات المساعدة الأرضية في المطار^٨. وهي تقدم للمطارات مجموعة من الأدوات الجديدة التي تفعل بها ذلك، مثل الإلزام بقواعد قياسية أساسية يحترمها جميع المساعدين الأرضيين في المطار التابع لها. وينبغي أن تعزز الإجراءات أيضا من قدرة المطارات التي تواجه عقبات كبيرة. وينعكس الدور الرئيسي لمشغلي المطارات أيضا في قواعد السلامة الأخيرة التي قدمتها EASA عن تصميم وتشغيل المطارات.

٥- الاستنتاج

١-٥ إن شركات الطيران والمطارات وإدارة الحركة الجوية وخدمات المناولة الأرضية، وغير ذلك من مقدمي الخدمات، باعتبارها جزءا من شبكة أوسع، ترتبط بعضها ببعض الآخر، وتعتمد الواحدة على الأخرى بشكل قوي، ولذلك فهي تحتاج إلى التعاون بأكثر شكل مثالي، لكي تواصل الأداء في مجالات السلامة والحركة والنوعية والقدرة.

٢-٥ وقد أدت جهود أوروبا للتنسيقية إلى إعداد منبر فريد للتعاون والتنسيق يهدف إلى بناء السماء الأوروبية الواحدة التي ستحقق أداء إدارة الحركة الجوية اللازم للقرن الحادي والعشرين. وإن تحقيقاته في اندماج عمليات المطارات في شبكة إدارة الحركة الجوية، ونجاح تعاوننا عبر الأطلسي باستخدام إطار للإدلاء يقدم للايكاو قيمة مضافة ملموسة، في شكل آليات للتنسيق تدعو الحاجة إليها كثيرا.

٣-٥ وفي النهاية، فإن خارطة طريق تنظيمية عالمية، تحقق التكامل بين جميع جوانب المطارات، يجب النظر فيها لضمان نهج منسق تماما للتحديات التي تواجه الطيران العالمي في القرن الحادي والعشرين.

٦- التوصيات

١-٦ يدعى المؤتمر إلى ما يلي:

- أ) تشجيع الايكاو وأقاليم ودول الايكاو على ضمان معالجة ومراعاة سعة المطارات، بما في ذلك مسائل التشغيلية ذات الصلة بتخطيط المطارات، عند التخطيط لسعة إدارة الحركة الجوية وأداء الشبكة بأكملها؛
- ب) تشجيع الايكاو على النظر في الخبرة الأوروبية في إدماج المطارات وإدارة الحركة الجوية في شبكة واحدة، وذلك عند إعداد القواعد القياسية العالمية لنظم إدارة الحركة الجوية القائمة على الأداء.

- انتهى -

^٨ كما اقترحتة المفوضية الأوروبية في اتصالاتها النهائية 824 COM(2011) بتاريخ ١٢/١١/٢٠١١، بعنوان "اقتراح من البرلمان الأوروبي والمجلس بشأن تنظيم خدمات المناولة الأرضية في المطارات وإلغاء توجيه المجلس رقم ٩٦/٩٧/EC".