



المؤتمر الرابع عشر للملاحة الجوية

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

البند ٢ من جدول الأعمال: استخدام التكنولوجيات الجديدة في التوقيت المناسب وبما يضمن السلامة
٢-٢: معالجة مخاطر السلامة المرتبطة بالتكنولوجيات الآخذة في التطور

ترخيص مراقبي الحركة الجوية ATCO القائم على الأنظمة

(ورقة مقدمة من الاتحاد الدولي لعمال النقل)

الموجز التنفيذي

تعرض ورقة العمل هذه معلومات تتعلق بترخيص مراقبي الحركة الجوية (ATCO) القائم على الأنظمة، وتطلب من منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) ضمان أن أي توسيع للمفهوم الحالي يحافظ على المستويات الحالية لسلامة الطيران التشغيلية أو يحسنها.

الإجراءات: يُرجى من المؤتمر القيام بما يلي:

- أ) الإحاطة علماً بالمعلومات المتعلقة باستخدام وتطوير مفهوم ترخيص مراقبي الحركة الجوية (ATCOs) القائم على الأنظمة؛
- ب) الطلب من أمانة الإيكاو التعاون مع جميع أصحاب المصلحة لضمان أن التغييرات التي تطرأ على معايير الترخيص الحالية لمراقبي الحركة الجوية (ATCOs)، وفقاً للملحق الأول — "إجازة العاملين" الصادر عن الإيكاو، بغرض استيعاب ترخيص مراقبي الحركة الجوية القائم على الأنظمة تحافظ على المستويات الحالية لسلامة الطيران التشغيلية أو تحسنها؛
- ج) الطلب من أمانة الإيكاو الانخراط مع لجنة تدريب وترخيص الموظفين (PTLP) لتسليط الضوء على التحديات التي قد تنشأ جراء تطبيق ترخيص مراقبي الحركة الجوية (ATCOs) القائم على الأنظمة، فضلاً عن التأثير الذي قد يحدثه على مجالات أخرى مثل السلامة القدرة الاستيعابية والبيئة.

١- المقدمة

١-١ منذ عام ١٩٤٨، وعبر التحديثات المتعاقبة التي طرأت على الملحق الأول — "إجازة العاملين" الصادر عن الإيكاو، أصبح الفصل الرابع من هذا الملحق إطار عمل ومنهجية عالمية لترخيص مراقبي الحركة الجوية (ATCOs).

^١ قدم الاتحاد الدولي لعمال النقل النسخ العربية والصينية والانجليزية والفرنسية والروسية والإسبانية لهذه الورقة.

٢-١ إن التدريب والتقييم الناجح (بالتوازي مع تحقيق معايير أخرى) قد يؤهل مراقبي الحركة الجوية (ATCOs) للحصول على التراخيص وفقاً لمعايير منظمة الإيكاو، أو المعايير الإضافية التي تضعها الدول أو المناطق.

٣-١ لعمد من الزمن، اعتمد التدريب والتقييم بشكل كبير على المعرفة بالمجالات المتعلقة بالحركة الجوية، بما في ذلك القوانين الجوية، ومعدات مراقبة الحركة الجوية، والأرصاد الجوية، على سبيل المثال لا الحصر.

٤-١ تركز مجالات قانون الطيران، والملاحة والإجراءات التشغيلية على وجه الخصوص على معرفة المتدرب التفصيلية بهذه العناصر من حيث تطبيقها وصلتها بالدولة المعنية، وهذا يضمن الفهم المتين والسليم لمختلف المجالات المعقدة اللازمة لتوفير خدمات الحركة الجوية.

٥-١ عادةً ما ينتقل المتدرب بعد ذلك إلى مرحلة "التدريب في موقع العمل" في أحد المطارات أو القطاعات (اقتراب أو مسار جوي)، وخلال هذه الفترة يعمل على صقل مهاراته وتوسيع معارفه ليصبح خبيراً في الوحدة/القطاع الذي قد يتأهل للعمل فيه في نهاية المطاف.

٦-١ لقد حافظ هذا المسار نحو الكفاءة، والإطار الذي يعتمد على نهج قائم على الوحدة أو القطاع لترخيص مراقبي الحركة الجوية (ATCOs) على نزاهة تقديم خدمات الحركة الجوية على مستوى العالم، وأكد مجدداً على الفعالية المستمرة للأحكام الواردة في الملحق الأول الصادر عن الإيكاو في مواجهة أي تحديات.

٢- المناقشة

١-٢ لقد أبرزت التطورات التكنولوجية الأخيرة التي شهدناها في السنوات الأخيرة، إلى جانب دعوات من بعض أصحاب المصلحة، الحاجة إلى إصلاح نظام التدريب هذا، وبالمحصلة إصلاح نظام ترخيص مراقبي الحركة الجوية (ATCOs).^٢

٢-٢ تتضمن المقترحات المطروحة الرغبة في تدريب مراقبي الحركة الجوية (ATCOs) وتأهيلهم على أنظمة محددة، بدلاً من أن يكونوا خبراء في وحدات أو قطاعات بعينها. من الناحية النظرية، سيحصل مراقبو الحركة الجوية على ترخيص لتقديم خدمات الحركة الجوية على أنظمة محددة. ومن المفترض أن يسمح مثل هذا النظام، إذا كان مدعوماً بالتكنولوجيا بصورة كافية، بترخيص مراقبي الحركة الجوية للعمل في "قطاعات تقليدية" متعددة، أو توليفات من هذه القطاعات لم يعملوا فيها حالياً أو مسبقاً. هناك أيضاً اقتراحات بأنه في حالة ترخيص مراقبي الحركة الجوية للعمل على نظام معين، وعندما يكون المجال الجوي عاماً بما فيه الكفاية، يمكن لمراقبي الحركة الجوية أن يقدموا خدمات الحركة الجوية للطائرات دون أن يكونوا قد عملوا في ذلك القطاع من قبل.

٣-٢ لتحقيق هذه الغاية، من المؤكد تقريباً أنه ستكون هناك حاجة إلى إجراء تغييرات شاملة على هيكل المجال الجوي بهدف تبسيط الهدف النهائي، وهذا من المرجح أن يؤدي إلى عواقب غير مقصودة وضارة على نظام الطيران بأكمله.

٤-٢ أي تغييرات شاملة في هيكل المجال الجوي لتمكين ترخيص مراقبي الحركة الجوية (ATCOs) القائم على الأنظمة قد تؤدي إلى إدخال مخاطر غير متوقعة في نظام الطيران:

أ) قد يكون تدريب مراقبي الحركة الجوية (ATCOs) أسرع لأنه يتم في مجال جوي أقل تعقيداً وأكثر عمومية، وقد يؤدي التدريب الأسرع والأقل شمولاً لمراقبي الحركة الجوية إلى مخاطر تتعلق بالسلامة؛

^٢ <https://canso.org/atco-virtual-mobility-a-promising-solution-to-the-challenges-of-air-traffic-management-atm-capacity-in-europe>

(ب) يمكن أن تُشكل الكفاءة المستمرة لمراقبي الحركة الجوية (ATCOs) تحدياً آخر، ويمكن لأي تخفيض في متطلبات الكفاءة المستمرة لتلبية أهداف ترخيص مراقبي الحركة الجوية القائم على الأنظمة أن يُشكل خطراً على المستويات الحالية لسلامة الطيران التشغيلية؛

(ج) من المرجح أن يكون مراقبو الحركة الجوية (ATCOs) القائمون على الأنظمة أقل تأهيلاً من حيث المعرفة والخبرة مقارنةً مع مراقبي الحركة الجوية التقليديين القائمين على القطاعات نظراً لعدم ارتباط التدريب بقطاع معين، وهذا يُشكل مخاطر تتعلق بالسلامة. ومن المحتمل أن يفتر هؤلاء المراقبون إلى الخبرة الأساسية في مجالات مثل أداء الطائرات، والإجراءات التشغيلية، والأرصاء الجوية، ففي نموذج التدريب القائم على الأنظمة، قد لا يكتسب مراقبو الحركة الجوية المعرفة في هذه المجالات لأنها تختص بالقطاعات مقارنة بالمعرفة التي قد يكتسبونها من خلال التدريب القائم على الوحدة أو القطاع؛

(د) قد تحتاج قطاعات المجال الجوي التقليدية إلى تقليص حجمها لتسهيل إدارتها، وقد تحتاج إلى توحيد معاييرها للحد من تعقيدها العام، ومن المرجح أن يؤدي ذلك إلى تقليص القدرة الاستيعابية وقد يؤدي إلى مخاطر أخرى تتعلق بسلامة الطيران التشغيلية، فضلاً عن التأثير على الأهداف البيئية.

٣- الاستنتاجات

١-٣ لعمود طويلة، كان ترخيص مراقبي الحركة الجوية (ATCOs) القائم على الوحدة والقطاع ركيزة أساسية لتوفير خدمات الحركة الجوية وفقاً للملحق الأول الصادر عن الإيكاو.

٢-٣ عندما تتحدى التطورات التكنولوجية أفكارنا والطرق التي نتبعها في إنجاز الأمور، فمن الضروري أن نضمن احترام السلامة المتأصلة في الأنظمة التي اعتدنا عليها، وأن نسعى لتعزيزها باستمرار.

٣-٣ يتعين على منظمة الإيكاو بوصفها الهيئة العالمية المشرفة على قطاع الطيران، ولا سيما توفير خدمات الحركة الجوية، أن تضمن أن جميع مجالات التطوير التي تنبثق عن الفرص التكنولوجية تكون ملائمة للغرض المقصود، وعلى وجه التحديد المجالات التي تستلزم إجراء تعديلات على ملاحق الإيكاو.

— انتهى —