



الجمعية العمومية - الدورة الثانية والأربعون

اللجنة الفنية

البند رقم ٢٥ من جدول الأعمال: المسائل الأخرى المعروضة على نظر اللجنة الفنية.

النهج التدريجي في إصدار تراخيص مراقبي الحركة الجوية (ATCO)

(مقدمة من منظمة خدمات الملاحة الجوية المدنية)

الملخص التنفيذي

تستعرض ورقة العمل هذه مزايا النهج التدريجي في إصدار تراخيص مراقبي الحركة الجوية (ATCO) أثناء مراحل التدريب. يُشكل هذا النهج ممارسة متبعة في مجالات أخرى من صناعة الطيران، مثل تدريب الطيارين؛ فقد أظهر تبني النهج التدريجي في إصدار تراخيص مراقبي الحركة الجوية (ATCO) مزايا متعددة، منها دعم نجاح المتدربين والتعامل مع محدودية الموارد لدى مقدمي خدمات الملاحة الجوية (ANSPs). تدعو الورقة منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) والدول الأعضاء إلى دعم زيادة استخدام النهج التدريجية في إصدار التراخيص من خلال الإجراءات التالية.

الإجراء: يرجى من الجمعية العمومية القيام بما يلي:

- (أ) مراعاة مزايا النهج التدريجي في إصدار التراخيص في دعم نجاح طلاب مراقبة الحركة الجوية (ATC) وإدارة القوى العاملة.
- (ب) حث منظمة الطيران المدني الدولي على البحث في السبل التي تضمن أن المعايير والممارسات المعمول بها الواردة في الملحق ١ المتعلقة بإصدار التراخيص لمراقبي الحركة الجوية (ATCO) تسمح للدول المتعاقدة بتبني النهج التدريجي في إصدار التراخيص؛
- (ج) تشجيع الدول على التعاون مع الجهات المختصة في خدمات حركة الطيران (ATS) ومنظمات التدريب لزيادة فرص تدريب مراقبي الحركة الجوية (ATCO) من خلال تبني النهج التدريجي في إصدار التراخيص.

الأهداف الإستراتيجية:	تتناول ورقة العمل هذه الأهداف الإستراتيجية التالية: • مساهمة قطاع الطيران في توفير خدمات تتقلّ تتميز بالسلاسة، وسهولة الوصول، والموثوقية لجميع المستخدمين. • عدم ترك أي بلد وراء الركب. • التنمية الاقتصادية للنقل الجوي تضمن تحقيق الازدهار الاقتصادي والرفاه المجتمعي للجميع.
الآثار المالية:	ستُنَفَّذ الأنشطة الواردة في هذه الورقة في حدود الموارد المتوفرة ضمن الميزانية العادية للفترة ٢٠٢٦-٢٠٢٨.
المراجع:	الملحق (١) الصادر عن منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) - إصدار التراخيص للأفراد، الفقرة ٤-٥ المتعلقة بتصنيفات مراقب الحركة الجوية.

^١ قدمت منظمة خدمات الملاحة الجوية المدنية (CANSO) النسخة باللغات: العربية والصينية والإنجليزية والفرنسية والروسية والإسبانية.

١- مقدمة

١-١ إن تدريب مراقبي الحركة الجوية من العمليات التي تستهلك الكثير من الموارد، وقد تستغرق حتى ثلاث سنوات وذلك بناء على مدى تعقيد المجال الجوي والعمليات التشغيلية المرتبطة به. لم تؤدّ الجهود المبذولة للاستفادة من التقنيات الحديثة في التدريب التشغيلي إلا إلى تأثير محدود في تقليص مدة التدريب أو زيادة معدلات النجاح. كما أن تبني النهج التدريجي في إصدار التراخيص هو أحد الاستثناءات القليلة في هذا المجال. وعلى الرغم من أن تبني النهج التدريجي في إصدار التراخيص لا يزال محدودًا على الصعيد العالمي، فإن التجارب في الدول التي تتبنى هذا النهج أظهرت أنه يُحقق فوائد حقيقية لكل من المتدربين في مجال مراقبة الحركة الجوية ومقدمي خدمات الملاحة الجوية.

٢-١ يقدم النهج التدريجي في إصدار التراخيص أسلوبًا منظمًا ويعتمد على المراحل المتتالية لاعتماد مراقبي الحركة الجوية. يتضمن هذا النهج السماح للطلاب بالحصول على مصادقات التصنيف بشكل تدريجي، بناءً على كفاءاتهم المثبتة في أدوار أو قطاعات محددة. بدلاً من اشتراط أن يقن الطالب جميع جوانب بيئة المراقبة في المنشأة قبل الحصول على شهادة أو رخصة مراقبة الحركة الجوية، يُسمح له بالعمل بشكل مستقل في المواقع التي حصل فيها على تأييد تصنيف أو رخصة.

٢- المناقشة

١-٢ يُشكل النهج التدريجي في إصدار التراخيص نموذجًا أساسيًا في العديد من الصناعات التي تعتمد بشكل كبير على معايير السلامة. أيضًا، في مجال الطيران، يُقدم نظام ترخيص الطيارين مثالًا واضحًا على هذا النهج؛ حيث يبدأ الأفراد برخصة أساسية ويتقدمون عبر مراحل متتالية: كطالب، ثم طيار خاص، ثم طيار بالأجهزة، ثم طيار تجاري، وما إلى ذلك. كما تُتيح كل مرحلة تطوير المهارات تحت إشراف مدربين معتمدين، مع تمكين الطيارين المرخصين من اكتساب خبرة عملية في بيئة حقيقية. يضمن هذا التدرج المنظم الكفاءة في كل مرحلة، ويجعل الوصول إلى المناصب المتقدمة، مثل طيار نقل جوي، أكثر كفاءة وفعالية من حيث التكلفة، وواقعية مقارنة بمتطلبات التأهيل الكامل من البداية.

٢-٢ تتمثل إحدى مزايا النهج التدريجي في إصدار التراخيص في قدرته على دعم الطلاب المتدربين على مراقبة الحركة الجوية خلال مرحلة التدريب العملي. كما يُتيح النهج التدريجي في إصدار التراخيص للطلاب اكتساب خبرة عملية مستقلة في وقت مبكر. ومع تقدمهم من مرحلة العمل تحت الإشراف المباشر لمدرّب مراقبة الحركة الجوية إلى مرحلة العمل المستقل في بيئة تشغيل فعلية، يكتسبون الثقة في إدارة المهام بأنفسهم، دون انقطاع عن التدريب العام. لذلك فإن التعرض المرحلي للبيئة التشغيلية يُخفف من الضغوط على المتدربين، ويُمكنهم من تحويل المعرفة النظرية إلى ممارسة فعلية، مما يؤدي إلى تثبيت المهارات بشكل أفضل وتطويرها. أيضًا، يساعد هذا النهج في التوظيف على تحسين نتائج التدريب ويدعم تطوير مراقبي الحركة الجوية المستقبليين بفاعلية أكبر.

٣-٢ قد تكون نماذج الترخيص التقليدية التي تعتمد على مبدأ "الكل أو لا شيء" مُرهقة للمتدربين، ما يؤدي إلى ارتفاع معدلات الانسحاب أو الرسوب بسبب شدة وتعقيد عملية التدريب الطويلة. وفي المقابل، يُوفّر النظام التدريجي القائم على الخطوات مراحل قابلة للقياس، وشعورًا بالتقدم، وتعزيزًا إيجابيًا مستمرًا. لذا، يشعر المتدربون بالإنجاز مع تقدمهم في كل مرحلة من مراحل الترخيص، ما يزيد من حماسهم ويُساعد في التعرف مبكرًا على نقاط القوة والجوانب التي تحتاج إلى تطوير لديهم. تعمل هذه العملية التعليمية التكرارية على زيادة احتمالية تخريج مراقبين جويين مرخصين بشكل كامل يتمتعون بالثقة والكفاءة والاستعداد لمتطلبات الوظيفة. بالنسبة لمقدمي خدمات الملاحة الجوية الذين يستخدمون النهج التدريجي في إصدار التراخيص هناك أدلة تشير إلى أن هذا النهج يساهم في رفع معدلات نجاح التدريب بشكل عام.

٤-٢ يُشكل النهج التدريجي في إصدار التراخيص أداة أساسية لإدارة القوى العاملة في حالات نقص أعداد مراقبي الحركة الجوية. من خلال تمكين المتدربين الحاصلين بشكل تدريجي على تراخيص معتمدة من أداء مهام محدودة، يمكن لمقدمي خدمات

الملاحة الجوية تعزيز الموارد المتاحة وتحقيق مرونة أكبر في إدارة القوى العاملة. كما يتيح هذا النهج للمراقبين ذوي الخبرة إدارة المواقع الأكثر تعقيداً خلال ساعات الذروة، في حين يُمكن للمتدربين الحاصلين على شهادات جزئية المساهمة بفعالية في العمليات مع متابعة تدريبهم في مواقع أخرى.

٥-٢ إن زيادة القدرة الاستيعابية لبرامج التدريب أو التعامل مع الزيادة قصيرة الأجل في الحركة الجوية يمكن أن تكون تحدياً عندما تستغرق عمليات التدريب سنوات. في المناطق التي تشهد زحاماً كبيراً في الحركة الجوية أو نمواً سريعاً في القطاعات، ثبت أن تسريع تطوير القدرات التشغيلية، حتى وإن كان بنطاق محدود، يخفف الضغط على الموظفين ويحسن من مرونة الخدمة بشكل عام.

٦-٢ النهج التدريجي في إصدار التراخيص مناسب بشكل خاص للمنشآت التي يمكن فيها تحديد مراحل تدريب منطقية تتيح للمتدربين الحصول على شهادة بمجموعة من المهارات اللازمة لأداء أدوار محدودة بشكل كامل. وفي أبراج مراقبة الحركة الجوية المزدحمة، قد يحصل الطالب أولاً على ترخيص للعمل في موقع تسليم تصاريح الإركاب الأرضي، بينما في منشآت المسار الجوي قد يبدأ الترخيص بقطاع مراقبة جوي واحد. كما يسمح النهج التدريجي في إصدار التراخيص للمتدربين من العمل بشكل مستقل في المواقع التي حصلوا على ترخيص لها، بينما يواصلون تدريبهم في مواقع أخرى تحت إشراف مدربيهم المعتمد أثناء العمل.

٧-٢ قد يتطلب هذا النهج وضع إرشادات إضافية تتعلق بالإشراف، وحدود المهام، والبيئات التي يمكن لمراقبي الحركة الجوية الحاصلين على تراخيص بشكل تدريجي العمل فيها. كذلك قد يتطلب الأمر أيضاً تعديل جداول الورديات، لأن مراقبي الحركة الجوية الحاصلين على تراخيص بشكل تدريجي لن يتمكنوا من العمل في جميع المواقع داخل المنشأة قبل الحصول على الترخيص الكامل. بالإضافة إلى ذلك، من المهم تحقيق توازن مناسب بين ورديات العمل وورديات التدريب حتى يستمر تقدم الطلاب.

٨-٢ وعلى الرغم من أن الحصول على الترخيص بشكل تدريجي غير ممنوع في الملحق (١)، فإن مستندات منظمة الطيران المدني الدولي الحالية لا تسمح صراحةً بشهادة الوظائف الداعمة داخل المطار أو وحدة مراقبة الاقتراب. تشير المعايير الحالية إلى ضرورة الحصول على شهادات كاملة لجميع وحدات العمل. كما أن توسيع العملية لتمكين استخدام الفئات الفرعية سيفتح الباب أمام اعتماد نظام تدريب تدريجي. ونظراً لعدم احتواء المعيار على هذا النص، ترددت السلطات المسؤولة عن خدمات الملاحة الجوية في اعتماد هذا النهج أو قيدت استخدامه في ظروف محدودة للغاية. وقد يتطلب تطبيق النهج التدريجي في إصدار التراخيص في بعض الولايات القضائية تعديل اللوائح التنظيمية القائمة أو إضافة فئات ترخيص جديدة، وهي عملية يجب أن تتم بمشاركة منظمات الرقابة على السلامة.

٩-٢ يتطلب تطبيق النهج التدريجي في إصدار التراخيص لمراقبي الحركة الجوية إعادة النظر في الأساليب الحالية للتحقق من التراخيص، ووضع تدابير داعمة للمتدربين مع ضمان إدارة فعالة للمخاطر التشغيلية.

٣- الخلاصة

١-٣ يؤدي التطبيق السليم للنهج التدريجي في إصدار التراخيص في مجال مراقبة الحركة الجوية إلى زيادة الدعم المقدم للمتدربين من مراقبي الحركة الجوية، وتحقيق نتائج تدريب أفضل. كما يوفر لمقدمي خدمات الملاحة الجوية (ANSPs) إطاراً مرناً لإدارة القوى العاملة بكفاءة، وتوظيف الموارد الإضافية بشكل أسرع لمواجهة تزايد عبء العمل.

٢-٣ يجب أن يحظى النهج التدريجي في إصدار التراخيص بدعم من السلطات التنظيمية، لضمان التزامه بمعايير السلامة والكفاءة الصارمة نفسها المعتمدة في مسارات الترخيص الكامل التقليدية، وذلك من خلال التأكد من أن مراقبي الحركة الجوية المرخصين قد أثبتوا كفاءتهم في جميع جوانب المهام المحددة الموكلة إليهم. كما أن مواءمة التدريب مع الاحتياجات التشغيلية وتوفير مسارات تأهيل قابلة للتوسع يضمنان استمرار خدمات مراقبة الحركة الجوية بمستوى عالٍ من السلامة والكفاءة والمرونة، حتى في ظل تحديات نقص الموظفين أو ارتفاع حجم الحركة الجوية.