



## الجمعية العمومية — الدورة الحادية والأربعون اللجنة الفنية

البند ٣٠ من جدول الأعمال : سلامة الطيران وسياسة الملاحة الجوية  
٣-٣٠ : النتائج ذات الصلة بهذا البند والتي أسفر عنها مسار السلامة  
بالمؤتمر الرفيع المستوى بشأن فيروس كورونا (HLCC 2021)

الاستفادة من الابتكار والتكنولوجيا في تعزيز التدريب وتحسين العمليات والإجراءات  
الحالية (بما في ذلك الإجازات والتراخيص والتصاريح والموافقات)  
(مقدمة من اللجنة الأفريقية للطيران المدني باسم ٢٥٤ دولة أفريقية متعاقدة)

### الموجز التنفيذي

تعرض هذه الورقة ضرورة أن تنظر الدول في وسائل تعزيز وتحسين التدريب على الإجراءات والعمليات القائمة مع مراعاة سرعة التغيرات الإيجابية في مجال التكنولوجيا. وقد أبرزت الاضطرابات الأخيرة الناجمة عن الجائحة تحديين، يتمثل أولهما في أنه خلال هذا الاضطراب، فإن الغياب المطول عن التدريب يمكن أن يؤثر في مستوى القدرة اللازم للجهات التنظيمية من أجل أداء واجباتها. أما التحدي الثاني، فيتمثل خلال مرحلة إعادة التشغيل والانتعاش في إيجاد وسيلة اقتصادية مستدامة لمواصلة أداء الواجبات التنظيمية داخليا وخارجيا، بما في ذلك الإجازات والتراخيص والتصاريح والموافقات. وتتسبب مراحل الاضطراب في حالة من الركود الذي يؤثر في المنظمات والأفراد إما في شكل عملية مستمرة وإما بجعلهم غير قادرين على ممارسة الأنشطة المذكورة أعلاه. ويستند النموذج الحالي لمثل هذه الأنشطة إلى الاجتماعات الحضورية، وتبادل الوثائق المادية، والسفر في معظم الحالات. ونظرا لتوافر التكنولوجيا والابتكار بدرجة عالية، فسيتمتعن بتقني بعض هذه الأساليب للتكيف مع التغيرات الاجتماعية والبيئية. ومن الممكن استخدام الابتكار والتكنولوجيا القائمة على مفهوم التدريب القائم على الحاسوب والمنصات الافتراضية الأخرى وتوسيع نطاق التدقيق المكتبي لمعالجة التحديات والشواغل التي أعرب عنها الأفراد والمؤسسات بشأن التحسين المستمر لإدارتنا للتدريب وعمليات إصدار الإجازات والتراخيص والتصاريح والموافقات للمؤسسات والأفراد.

<sup>١</sup> قدمت اللجنة الأفريقية للطيران المدني (لجنة أفكك) النسخة باللغة الإنجليزية والنسخة باللغة الفرنسية.

<sup>٢</sup> إثيوبيا، إريتريا، إيسواتيني، أنغولا، أوغندا، بنن، بوتسوانا، بوركينا فاسو، بوروندي، تشاد، توغو، تونس، الجزائر، جزر القمر، جمهورية أفريقيا الوسطى، جمهورية تنزانيا المتحدة، جمهورية الكونغو الديمقراطية، جنوب أفريقيا، جنوب السودان، جيبوتي، الرأس الأخضر، رواندا، زامبيا، زامبابوي، سان تومي وبرينسيبي، السنغال، السودان، سيراليون، سيشيل، الصومال، غابون، غانا، غامبيا، غينيا، غينيا الاستوائية، غينيا - بيساو، الكاميرون، كوت ديفوار، الكونغو، كينيا، ليبيريا، ليبيا، ليسوتو، مالي، مدغشقر، مصر، المغرب، ملاوي، موريتانيا، موريشيوس، موزمبيق، ناميبيا، النيجر، نيجيريا.

<p><b>الإجراء:</b> الجمعية العمومية مدعوة إلى أن:</p> <p>أ) تطلب إلى الإيكاو أن تضع إجراءات وعمليات لإجراء تمارين مكتبية افتراضية من أجل عمليات إصدار الإجازات والترخيص والتصاريح والموافقات؛</p> <p>ب) تطلب إلى الإيكاو أن تدرج في برنامج عمل فريق خبراء تدريب وإجازة العاملين استعراض الوثائق ذات الصلة، بما في ذلك الوثيقة Doc 9379، دليل إجراءات إعداد وإدارة النظام الوطني لإجازات العاملين، والوثيقة Doc 8335، دليل إجراءات عمليات التفتيش والترخيص والمراقبة المستمرة المستمرة.</p>	
الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط ورقة العمل هذه بالهدفين الاستراتيجيين المتعلقين بالسلامة وبسعة وكفاءة شبكة الملاحة الجوية.
الأثار المالية:	تحليل التكاليف والفوائد من جانب كل دولة.
المراجع:	<p>قرار الجمعية العمومية ٤٠-٢٥: تنفيذ استراتيجيات بناء القدرات والتدريب في مجال الطيران</p> <p>قرار الجمعية العمومية ٤٠-٢٧: الابتكار في مجال الطيران</p> <p>الوثيقة Doc 8335، دليل إجراءات عمليات التفتيش والترخيص والمراقبة المستمرة المستمرة</p> <p>الوثيقة Doc 9379، دليل إجراءات إعداد وإدارة النظام الوطني لإجازات العاملين</p> <p>الوثيقة Doc 9859، دليل إدارة السلامة (SMM)</p> <p>الوثيقة Doc 9868، إجراءات خدمات الملاحة الجوية — التدريب</p> <p>الوثيقة Doc 10160، المؤتمر الرفيع المستوى بشأن جائحة فيروس كورونا لعام ٢٠٢١ (HLCC 2021)</p>

## ١ - المقدمة

١-١ لقد كشفت الجائحة عن ثغرات في نظامنا للطيران، وهو ما كان أكثر وضوحاً عندما يتعلّق الأمر بمواصلة وتحديث تدريب الطيارين وموظفي الطيران والاضطلاع بالأنشطة المتصلة بمنظمات التدريب. وتواجه الدول وضعا فريداً تكون خياراتها فيه محدودة للغاية في عالم لا تشكل فيه القيود جزءاً من المعادلة. وتُجرى أنشطة التدريب والمراقبة وفقاً لوتيرة حددت فيها الإيكاو، من خلال البحث والنشر، الأوقات التي يلزم فيها تعزيز مجموعة من المهارات والأنشطة المتصلة بتلك المهارات. واعتمدت تقنيات "التعزيز" هذه اعتماداً كبيراً على استخدام الأجهزة وحضور دورات تدريب خارج البلاد في بعض الأحيان.

٢-١ وقد أدت الجائحة والآثار المرتبطة بها إلى حدوث تغيير جذري في الجداول الزمنية لإتاحة الموظفين، مما تعذر معه إدراج موظفي الطيران في قوائم النوبات، وأسفر بالتالي عن نقص الموظفين المتاحين، مما أدى إلى انخفاض العمليات الآمنة، بل وتوقفها في بعض الحالات، مما يؤدي إلى انخفاض الإيرادات، وتمييع المهمة في نهاية المطاف.

٣-١ وبالإضافة إلى الآثار البيئية التنظيمية، فإن القدرات النفسية والعقلية للفرد والتعبيدات المعرفية والقدرات البدنية تقل كلما زادت فترة الانقطاع عن ممارسة تلك المهارات.

٤-١ ومن المسببات الأخرى المرتبطة بالتدريب بدء الأنشطة أو الحفاظ على مستوى أدائها على النحو المُعترف به في عنصر الإيكاو الحاسم السادس (CE-6) - الإجازات والترخيص والتصاريح والموافقات. وعادة ما يتطلب النظام سلسلة من الاجتماعات الشخصية وتبادل الوثائق والتفتيش الميداني والسفر. وبالتالي، فإن الاضطرابات يمكن أن تؤدي إلى تأخير وقت المعالجة أو جميع الأنشطة أثناء عملية الترخيص نتيجة للبروتوكولات الصارمة التي تضعها الدولة.

٥-١ وتتوقف قدرة بعض الدول على الصمود على استمرار عمل منظمات الطيران. إذ إن عدم القدرة على تجديد التراخيص والموافقات سيؤدي إلى انخفاض في قدرة المنظمة على العمل ويجعلها عرضة لاستنتاجات جهة التنظيم، وذلك وضع غير مرغوب فيه لكل من المشغل وجهة التنظيم، ويمكن أن يزيد من القلق في وضع هو عسير بالفعل.

٦-١ والسبيل الوحيد للمضي قدماً هو إبطاء تدهور الوضع باستخدام وسائل بديلة للمطابقة والامتثال. بعضها تستخدمه بالفعل دولٌ عديدة، ويمكن استخدامها على أساس طويل الأجل.

## ٢- المناقشة

١-٢ يمكن معالجة مسألة التدريب في خمس (٥) مراحل مع الاستفادة من منهجية التدريب القائم على الحاسوب المُنفَّذة بالفعل:

(أ) **المرحلة الأولى: تحليل الفجوات:** أداة تُثبت جدواها، ويمكن استخدامها لتحديد المجالات، بما في ذلك القدرات البشرية، التي تفتقر بشدة إلى التدريب. وتتيح وثيقة الإيكاو Doc 9859، *دليل إدارة السلامة (SMM)*، الجزء الأول - الفصل الثاني؛ والفقرة ٤-٤-١-٤ والمراجع الداعمة بإجراء تدقيق ذاتي في ضوء مجموعة من أفضل الممارسات. وبعد الانتهاء من تحليل الفجوات، سيقوم فريق نظام إدارة السلامة مع قسم التدريب بإعداد خطة تنفيذ نظام إدارة السلامة التي تعالج نقاط الضعف؛

(ب) **المرحلة الثانية: استعراض مؤهلات المُعلِّم / المُدرِّب:** لدى معظم منظمات الطيران مدرِّبون ومُعلِّمون مؤهلون. واستناداً إلى نتائج تحليل الفجوات، يمكن تعيين المُعلِّم/المُدرِّب المناسب للقيام بالتدريب؛

(ج) **المرحلة الثالثة: التركيز في البداية على عمليات الاستعراض الداخلي:** مع الشعور بالرضا عن الذات، يحدث استرخاء عام بدلاً من اليقظة ويمكن إغفال الإشارات الهامة، حيث يرى الفرد فقط ما يتوقَّع هو أو هي رؤيته". وبناءً على هذه النظرية، يجب أن يركز التدريب في البداية على القوانين واللوائح والإرشادات الفنية، مثل قوائم المراجعة وجميع الأدوات التي يحتاج إليها الموظفون لتنفيذ مهامهم، وذلك سيحد من الثقة الزائدة والاعتماد على الذات.

(د) **المرحلة الرابعة: تفاعل تكنولوجيا المعلومات والتطوير الافتراضي:** هذا هو الجزء الحاسم من المراحل، حيث سيعتمد التنفيذ على القدرة التكنولوجية لكل منظمة. ومع تعدد منصات الاجتماعات، أصبحت هناك خيارات للتنفيذ يمكن تكييفها حسب سياق المنظمة. أما الخيار الآخر هو أن تقوم المنظمة بتطوير طريقة التدريس الخاصة بها، التي ستكون موثوقة وخاضعة لسيطرة المنظمة، وذلك هو الخيار الأفضل لأنه أكثر جدوى من حيث التكلفة؛

(هـ) **المرحلة الخامسة: قياس النتائج وتقييمها:** لا ينتهي عمل الدول بتنفيذ التدريب. فهذه الخطوة ضرورية للحفاظ على عمل الاستراتيجية برمتها بشكل صحيح وتحقيق النتائج المرجوة للدولة. ومن الضروري تطوير آليات رقابية من أجل التحقق من أداء الموظفين في إطار الأنشطة، ومعرفة ما إذا كانوا يحقِّقون النتائج المُتوقَّعة، وما الذي يتعيَّن تحسينه وما الذي أفلح. وسوف يساعد ذلك الدولة على التحسين المستمر لمواد التدريب وتبرير الاستثمارات في الاستراتيجية، لا سيما مع البيانات.

٢-٢ لمعالجة مسألة العنصر الحاسم السادس (CE-6)، يمكن إصدار الإجازات والتراخيص والتصاريح والموافقات باستخدام المنهجية المكتبية المعروفة أيضا باسم التمارين القائمة على التشغيل. وتشمل هذه التمارين التدريبات والتمارين الوظيفية والتمارين واسعة النطاق. ويمكن استخدامها للتحقق من صحة الخطط والسياسات والاتفاقات والإجراءات؛ وتوضيح الأدوار والمسؤوليات؛ وتحديد الفجوات في الموارد. وتتسم التدريبات القائمة على العمليات برد فعل عملي على سيناريو التمرين، مثل بدء الاتصالات أو حشد الموظفين والموارد.

٣-٢ ويمكن للكيانات التنظيمية اعتماد هذه الممارسة التي تتضمن مقاطع فيديو مباشرة. ويمكن لجهة التنظيم والمُشغّل إعداد اجتماع يضم مواقع مختلفة مع أفرقة التراخيص بناء على جدول زمني محدد للأحداث. ويجري إعداد كاميرا وعقد الاجتماع كالمعتاد من خلال الاستعانة بالكاميرا. ويمكن إجراء العناصر التي تتطلب تفتيشا مثل قاعة الدراسة ومعدات قاعة الدراسة وعرض معدات وإجراءات الطوارئ في مقصورة قيادة الطائرة مباشرة مع الإعداد والاتفاق المناسبين من كلا الجانبين.

٤-٢ ينطبق هذا أيضا على بعض أنشطة الإجازات المتعلقة بالمهارة التي يمكن أن تكون قابلة للتكيف مع البيئة. على سبيل المثال، الاختبار الشفهي للطيارين و/أو عرض مهندس الصيانة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها و/أو الإصلاح أو التغيير باستخدام مخطط الدائرة الكهربائية، وفحص نظام أو مُكوّن (مُكوّنات) الطائرة باستخدام الرسومات و/أو المخططات و/أو مخطط النظام.

٥-٢ إن التدريب الافتراضي ممارسة شائعة، ويجب أن تكون قدرة جهة التنظيم على التكيف عملية سلسلة تصبح فيها تكنولوجيا المعلومات حجر زاوية. ويمكن قول الشيء ذاته بشأن استخدام عمليات تدقيق مكتبية. وإضافة مقطع الفيديو المباشر الذي تمارسه بعض الدول أثناء عمليات التدقيق كتخفيف من أجل استمرار الأنشطة.

— انتهى —