



المؤتمر الثاني عشر للملاحة الجوية

مونتريال، ١٩ إلى ٣٠ نوفمبر ٢٠١٢

البند ٦ من جدول الأعمال: التوجه المستقبلي

١-٦: تنفيذ الخطط والمنهجيات

الاتساق على الصعيد العالمي لترخيص مراقبي الحركة الجوية

بما في ذلك التدريب وعمليات المعايير - استخدام أجهزة التدريب التركيبية

(ورقة مقدمة من رئاسة الاتحاد الأوروبي بالنيابة عن الاتحاد الأوروبي والدول الأعضاء فيه^١، وبواسطة دول أعضاء أخرى في اللجنة الأوروبية للطيران المدني^٢، وبواسطة دول أعضاء في المنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (يوروكنترول))

الموجز

وإذ يأخذ نظام الملاحة الجوية في التطور تواصل أوساط إدارة الحركة الجوية مواجهة التحدي الكامل في تحقيق تكامل الأنظمة وتشغيلها البيئي واتساقها بما يؤدي إلى تحقيق مفهوم "السماء الواحدة" للطيران المدني الدولي. وستؤدي الخطة العالمية الجديدة للملاحة الجوية وما يقابلها من حزم تحسينات منظومة الطيران (ASBU) إلى إعادة تشكيل الطريقة التي تسير بها الملاحة الجوية، إذ أنها تؤثر على العاملين بإدارة الحركة الجوية. وبغية تحقيق مزيد من الأعمال الفعال للخطة العالمية للملاحة الجوية، يتعين النظر في تحسين وتكييف الأداء البشري كأمر رئيسي للتمكن من دعم مجالات التحسين الملموسة، مثل مجالات تحسين الأداء الأربعة التي اقترحتها الايكاو.

وكذلك فإن القوى العاملة لإدارة الحركة الجوية أي مراقبي الحركة الجوية، هي قوة عمل يندر توفرها في أقاليم عديدة. ومن ثم، وبالإضافة إلى ما تقدم ذكره، فستؤدي الآليات التي قد تيسر حركتها ضمن مختلف وحدات خدمات الحركة الجوية ومقدمي الخدمات في جميع أنحاء العالم إلى تحسين فعالية النظام العالمي للحركة الجوية.

ونظرا لمرعاة الاحتياجات في المستقبل في بيئة عالمية متزايدة لتوفير خدمات الملاحة الجوية، تقترح هذه الورقة المضي في شرح مقتضيات التدريب وترخيص العاملين في مراقبة الحركة الجوية، من أجل تعزيز سلامة الملاحة واتساقها وفعاليتها. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تستفيد عملية تدريب مراقبة الحركة الجوية من استخدام أجهزة التدريب التركيبية المتقدمة.

الإجراء: يرجى من المؤتمر الموافقة على التوصيات الواردة في الفقرة ٣.

١- المقدمة

١-١ عند تناول تحديات إدماج النظم وتشغيلها البيئي واتساقها بما يؤدي إلى تحقيق مفهوم السماء الواحدة للطيران المدني الدولي، تقر الايكاو بأن أعمال التكنولوجيا والمفاهيم الجديدة يقوم على استراتيجيات متزامنة للتعليم والتدريب مع

^١ النمسا وبلجيكا وبلغاريا وقبرص والجمهورية التشيكية والدانمرك وإستونيا، وفنلندا وفرنسا وألمانيا واليونان وهنغاريا وإيرلندا وإيطاليا ولاتفيا ولتوانيا ولكسمبرغ ومالطة وهولندا وبولندا والبرتغال ورومانيا وسلوفاكيا وسلوفينيا وإسبانيا والسويد والمملكة المتحدة. وجميع هذه الدول الـ ٢٧ عضو أيضا 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 البوغسلافية السابقة وتركيا وأوكرانيا.

المحافظة على مستوى السلامة المرتفع عند تنفيذ التغيير. وبناء على خبرة أوروبا في هذا المجال، ففي حالة مراقبي الحركة الجوية، فإن اتساق التدريب هو نتيجة المخطط المشترك للترخيص والتدريب، بما في ذلك تعريف الأدوات والعمليات والموارد البشرية اللازمة لتحقيق هذا الاتساق. وبالتساوي مع ما ذكر آنفاً، ففي تخطيط وإعمال خطط الملاحة الجوية في أقاليم عدة بالعالم أجمع فمن المفهوم أنه ينبغي النظر في تحسين وتكييف الأداء البشري للتمكن من تحقيق تحسن ملموس في المجالات التي تقتضي إدخال تحسن فيها، مثل مجالات تحسين الأداء الأربعة التي اقترحتها الأيكاو.

٢-١ ويشير الاتحاد الأوروبي ودوله الأعضاء والدول الأعضاء الأخرى في اللجنة الأوروبية للطيران المدني (إيكاك) إلى وجود بعض الشواغل العامة بشأن التدريب في مجال الطيران.

٣-١ ويجب أن يكون نظام إدارة الملاحة الجوية الأوروبي نظاماً آمناً وفعالاً واقتصادياً وأن يكون نظاماً كاملاً قادراً على تحقيق إمكانات نمو الطيران. ومع ذلك فإن المسائل المتعلقة بالموارد البشرية الحرجة يمكن أن تؤثر على النمو في المستقبل. وتحظى مسألة تدريب مهني الطيران في المستقبل بالأهمية الأساسية لتحقيق فوائد أعمال التكنولوجيات الجديدة.

٤-١ وترى أوساط الطيران الحاجة إلى مزيد من تحسين تدريب مهني الطيران. وتتمثل الأسباب، ضمن أمور أخرى، في استحداث طائرات جديدة، وزيادة النظم الآلية التي توفر فرص أقل للطيران اليدوي، وزيادة عدد الحركة الجوية وتطوير المفاهيم التشغيلية لإدارة الحركة الجوية والمطارات. وقد لا يكون التدريب الجاري الآن مناسباً دائماً لتناول بيئة الطيران المتغيرة وطرائق التدريب الجديدة والمفاهيم الجاري تطويرها. وقد جرت الإشارة إلى أن التدريب المطلوب على النظم الآلية إلى حد كبير ينبغي الاستعاضة عنه بالأهلية القائمة على التدريب، غير أنه يتعين مراعاة تقييم أي تغييرات على التدريب قبل اتخاذ أي إجراء في هذا الشأن.

٥-١ وينفذ التغيير التنظيمي في العالم أجمع الآن في مجال التدريب.

٦-١ وتقتضي إدارة الحركة الجوية المدعومة بتكامل البيانات واتخاذ القرارات بصورة تعاونية تنسيق على قدر كبير فيما بين أصحاب المصلحة والسلطات المختصة.

٧-١ إن دور الجهات الفاعلة في نظام النظم هو دور متغير. فهناك انتقال من الأنشطة التي تركز على نتائج الرقابة إلى تلك الأنشطة التي تركز على أنشطة الإدارة.

٨-١ وتدعم النقاط المذكورة أعلاه مفهوم الأداء البشري كعامل تمكين لجميع فئات العاملين. ومع ذلك تركز هذه الورقة على مراقبي الحركة الجوية.

٩-١ وتشدد هذه الورقة على الحاجة إلى المضي في تعزيز مهام أو نماذج تمكين الأداء البشري التي تكمل حزم الأيكاو لتحسينات منظومة الطيران (ASBUs) وتقتصر بالتحديد المزيد من العمل في مجالات ترخيص وتدريب مراقبي الحركة الجوية بما في ذلك:

أ) المضي في شرح المؤهلات والمعايير المختلفة التي تشمل: المقيمون والمعلمون؛

ب) واتساق المحتويات الأساسية للتدريب الأولي؛

ج) وتحسين أقل قدر ممكن من التدريب الأولي والتدريب على مستوى الوحدات والمحافظة على الاختصاص؛

د) واستحداث إطار للإقرار برخص مراقبي الحركة الجوية.

هـ) والعمليات والأدوات، بما في ذلك أجهزة التدريب التركيبي (وهو مصطلح يستخدم لكي يشمل أجهزة المحاكاة وغيرها من الأجهزة القائمة على التكنولوجيا التي يمكن استخدامها في توفير تدريب مراقبة الحركة الجوية.

٢- المناقشة

١-٢ لقد وضعت الايكافو أحكاما فيما يتعلق بتدريب الطيارين وترخيصهم، من أجل أطقم الطيران بخلاف الطيارين وعاملي صيانة الطائرات وللمراقبي الحركة الجوية وغيرهم من العاملين. ومع ذلك فإن تدريب فئات العاملين هذه ومقتضيات ترخيصهم والممارسات الموصى بها بشأنهم لم يتم وضعها على الصعيد الدولي لجميع هذه الفئات من العاملين بنفس القدر من التفصيل والعمق، ويسري هذا على الأخص فيما يتعلق بمراقبي الحركة الجوية الذين لم يتم إدراجهم حتى الآن في إجراءات خدمات الملاحة الجوية - التدريب (Doc 9868) (PANS-TRG).

٢-٢ وتشمل مبادرات الخطة العالمية المدرجة في الخطة العالمية للملاحة الجوية في عام ٢٠٠٧، مبادرة بشأن احتياجات التدريب وتطوير الموارد البشرية. وتتعترف الخطة العالمية الجديدة للملاحة الجوية أن إحدى أغراضها الرئيسية هو التنسيق على الصعيد العالمي للتدريب، وذلك للتمكن من التوصل إلى أعمال اتساق عالمي لنظام إدارة الحركة الجوية يدعم كل إقليم ودولة.

٣-٢ إن إعمال مفهوم " السماء الواحدة" وتنفيذ الخطة العالمية الجديدة للملاحة الجوية، إلى جانب كون السياق العالمي الجديد يقتضي المزيد من المرونة والفعالية من موارد خدمات الملاحة الجوية الشحيحة، فإن عملية الإعمال هذه تقتضي دراسة متعمقة لتنسيق المزيد من احتياجات التدريب و الترخيص لعاملي مراقبة الحركة الجوية. وبموازاة هذا العمل، ينبغي أيضا النظر في التأثير العظيم الذي سترتب عن الأدوات التكنولوجية الحديثة بالنسبة لتوفير خدمات الملاحة الجوية.

٤-٢ وكما ثبت في الخطط الحالية والسابقة للملاحة الجوية الإقليمية التي تهدف إلى إعمال التكنولوجيا والهياكل وإضفاء الصفة البشرية عليها من أجل تحسين سلامة الطيران وللمحافظة على التكاليف أو تخفيضها، ينبغي للايكافو أن تدرج عنصر تمكين رئيسي على مجالاتها لتحسين الأداء في شكل تحسين منتظم وتكليف منتظم لنظام الأداء البشري ضمن إدارة الحركة الجوية.

٥-٢ إن مجال التمكين هذا يتسم بنطاق واسع نسبيا يتراوح من تحليل العنصر البشري للنظام، وتحليل الثغرات بين حالة اليوم والحالة المستهدفة، والأدوات والإجراءات الواجب استخدامها لتيسير سد الثغرات وأخيرا لتطبيق الخطة التي تراعي احتياجات مستوى الخدمات الإقليمية، ونقاط البدء والاستثمارات اللازمة والأخطار الكامنة. ويرمي نطاق هذه الورقة إلى:

أ) الدعوة إلى تعريف تحسين وتكييف الأداء البشري لمجال التمكين الرئيسي لمجالات تحسين الأداء بصفة عامة؛

ب) واقتراح المزيد من الدراسات بشأن تطوير الأحكام بما في ذلك معايير وممارسات موصى بها جديدة، عند الاقتضاء، وإرشادات بشأن تدريب وترخيص العاملين في مراقبة الحركة الجوية من أجل تشجيع الاتساق والتكيف لاحتياجات مجالات تحسين الأداء؛

ج) والنظر، بالتساوي مع ما ذكر آنفا، في وضع وصف وإرشادات بشأن سمات واستخدام أجهزة التدريب التركيبية التي يمكن اعتبارها كأدوات تمكين لتدريب مراقبي الحركة الجوية.

٦-٢ ويقدم القسم المتبقي من هذا الجزء توجيه للدراسة في النقطتين الأخيرتين.

٧-٢ وستقتضي الخطة العالمية عمليات اتساق بشأن الترخيص والتدريب.

تدريب مراقبو الحركة الجوية

٨-٢ ومن حيث تدريب مراقبي الحركة الجوية، يضع الملحق (١) للايكاف الحالي الحد الأدنى من احتياجات التدريب للتدريب الأولي الحركة الجوية ولتدريب الوحدات غير أنه لا يسهب بشأن شروط التدريب. وعلاوة على ذلك، فإن المستوى المختلف للتعاقد ونقص إدارة الحركة الجوية في أقاليم عديدة في العالم أجمع قد أنشأت اختلافات شديدة في الاحتياجات من المهارات والمعرفة، مما يعرقل عملية الاتساق والاستخدام المرن للقوى العاملة على الصعيد العالمي.

٩-٢ وينبغي تقسيم التدريب العالمي لمراقبي الحركة الجوية إلى أربعة أقسام:

- (أ) التدريب الأولي وتوفير التدريب الأساسي ومعايرة التدريب، مما يؤدي إلى منح رخصة الطالب؛
- (ب) والتدريب على أساس الوحدات، الذي يؤدي إلى منح رخصة مراقب الحركة الجوية؛
- (ج) والتدريب المتواصل، الذي يبقى على صلاحية الرخصة؛
- (د) والمزيد من التدريب، الذي يمنح المزيد من حالات الاعتماد مثل ما هو الأمر بالنسبة للمعلمين أو المقيمين.

١٠-٢ وينبغي وضع إرشادات وممارسات موصى بها في كل حالة من هذه الحالات.

معلمو مراقبة الحركة الجوية

١١-٢ وحاليا لا تعرف الايكاف دور معلم مراقبي الحركة الجوية. ومع ذلك تقوم الممارسات الإقليمية الحالية بذلك، كما هو الحال في أوروبا حيث وضعت الشروط الحالية للمعلمين النظريين أو المعلمين العمليين بشكل واضح.

١٢-٢ وبغية إعمال الاتساق بالنسبة للعاملين في مراقبة الحركة الجوية بالنسبة للتدريب في مجال مراقبة الحركة الجوية، ينبغي المضي في تطوير نهج مشترك إزاء شروط وامتيازات ومسؤوليات معلم مراقبة الحركة الجوية على الصعيد الدولي. وبالإضافة إلى ذلك، يجب أن تتماشى مهارات المعلم وغيرها من الشروط مع سمات مرحلة التدريب التي يلزم تقديمه. وسيضمن هذا التصنيف الفئوي السلامة بينما سيعمل على زيادة الفعالية من حيث إدارة العاملين.

مقيمو مراقبة الحركة الجوية

١٣-٢ ومثلما هو الحال بالنسبة لمعلمي مراقبة الحركة الجوية، لا توضح عادة اللوائح الدولية الجهة المسؤولة عن تقييم تدريب مراقبة الحركة الجوية وعن ماهية الشروط.

١٤-٢ وبغية تعزيز السلامة واتساق ترخيص مراقبة الحركة الجوية في العالم أجمع، ينبغي أيضا الاتفاق على الصعيد العالمي على مسؤوليات المقيم وامتيازاته.

عمليات التدريب وأجهزة التدريب التركيبي

١٥-٢ إن المجال الآخر الذي يقتضي الاتساق في تدريب مراقبة الحركة الجوية هو وصف العمليات والأدوات اللازمة لتوفير التدريب. وفي أوروبا، يتعين تصديق هيئات التدريب، من خلال لائحة السماء الأوروبية الواحدة (SES)، بما في ذلك متطلبات النوعية ومواصفات العاملين والمعدات اللازمة لتوفير تدريب مراقبة الحركة الجوية. ولا يمثل هذا تمكينا من أجل تعزيز السلامة وحسب بل يضمن كذلك اتساق تدريب مراقبة الحركة الجوية لدى الدول المشاركة. وتقترح هذه الورقة أن تنتهج الايكاف نهجا مماثلا على الصعيد العالمي.

١٦-٢ ومن حيث الأدوات، تشير وثائق الايكاف الحالية فقط إلى استخدام محاكي الرادار مرة واحدة، في ممارسة نهج الاقتراب الدقيق. ولا يأتي ذكر أجهزة محاكاة مراقبة الحركة الجوية على الإطلاق. وللتمكن من المضي في إدخال تحسينات

في نوعية التدريب إلى جانب السماح بالمرونة، وبغية تنظيم استخدام الأدوات المناسب، يتعين وصف السمات الرئيسية لأجهزة التدريب التركيبية التي يمكن أن تقدم، أثناء مختلف مراحل تدريب مراقبة الحركة الجوية وعلى مستويات عديدة من التشغيل والانضباط، العناصر المختلفة التي تساعد في التدريب والمحافظة على الكفاءة لدى مراقبي الحركة الجوية.

٣- الخلاصة

١-٣ وعند تناول التحديات المتعلقة بإدماج النظم والتشغيل البيئي والاتساق بما يؤدي إلى مفهوم "السماء الواحدة" للطيران المدني الدولي، تقر الايكاو بأن الأعمال الناجح للمفاهيم والتكنولوجيات الجديدة ضمن الاطار العالمي للملاحة الجوية المزمع في الخطة العالمية للملاحة الجوية سيقوم على استراتيجيات متزامنة على نحو جيد للتعليم والتدريب. واستنادا إلى الخبرات الأوروبية، وفي حالة مراقبي الحركة الجوية، وغيرهم من العاملين، تتضمن عملية اتساق التدريب اتساق نظم الترخيص والتدريب، بما في ذلك تعريف الأدوات والعمليات والموارد البشرية اللازمة لتحقيق هذا الاتساق. ويمكن المضي في تبادل الخبرات الأوروبية الكبيرة (ولا سيما وكالة السلامة الجوية الأوروبية) ضمن الأعمال المقبلة التي يتعين أن تقوم بها الايكاو حسب ما ورد أدناه بغية اتساق القواعد على أساس عالمي.

٢-٣ وبموازاة ذلك وفي تعريف وإعمال خطط الملاحة الجوية في أقاليم عديدة في العالم أجمع من المفهوم أنه سيتم النظر في تحسين وتكييف الأداء البشري كعنصر تمكيني لمجالات التحسين الملموسة، مثل مجالات تحسين الأداء الأربعة التي اقترحتها الايكاو.

٣-٣ وعلى وجه الخصوص، فإن اتساق تدريب وترخيص مراقبي الحركة الجوية، بما في ذلك اطار إقرار رخص مراقبي الحركة الجوية، هو عنصر تمكيني رئيسي لتشجيع اتساق وتكييف متطلبات مجالات تحسين الأداء. ويبدو أنه يتعين على الايكاو النظر في المضي في شرح هذا المجال، من حيث وضع أحكام جديدة تشمل معايير وممارسات موصى بها عند الاقتضاء فضلا عن الإرشادات. ويمكن أن يصبح هذا الأمر كذلك أمر تمكيني لزيادة الحركة والتعاون في شبكة مراقبي الحركة الجوية في بيئة مفتوحة. وتقترح هذه الورقة أنه يمكن تيسير ذلك على أفضل وجه بدعم فرقة عمل متعددة الأقاليم، بمشاركة من أصحاب المصلحة من ذوي الصلة والدول وقطاع الطيران (مقدمو خدمات الحركة الجوية وهيئات التدريب). وثمة كذلك حاجة لاحقة إلى دراسة إمكانية استخدام تكنولوجيات جديدة في مجال أجهزة التدريب التركيبية لأغراض تدريب مراقبي الحركة الجوية، وقد تنظر الايكاو في تشكيل فرقة عمل موازية للمساعدة في تحقيق هذا الهدف.

٤-٣ وبناء على ما تقدم ذكره، يرجى من المؤتمر الموافقة على التوصية التالية:

التوصية ٦/... — الاتساق العالمي لعمليات ترخيص مراقبي الحركة الجوية واستخدام أجهزة التدريب التركيبية.

(أ) أن يقر المؤتمر بالحاجة إلى تعريف تحسين وتكييف الأداء البشري كمجال تمكيني رئيسي لمجالات تحسين الأداء بالايكاو؛

(ب) وأن يعترف المؤتمر بالحاجة إلى المضي في عملية اتساق المتطلبات فضلا عن الإرشادات الخاصة بترخيص وتدريب مراقبة الحركة الجوية، بما في ذلك متطلبات هيئات تدريب مراقبي الحركة الجوية واستخدام أجهزة التدريب التركيبية؛

(ج) وأن تضطلع الايكاو ببرنامج عمل لتناول عملية وضع أحكام، بما في ذلك معايير وممارسات موصى بها جديدة عند الاقتضاء وإرشادات بشأن تدريب العاملين في مراقبة الحركة الجوية، بما في ذلك المعلمين والمقيمين، والترخيص من أجل تشجيع عملية الاتساق، على أساس العناصر المعروضة في ورقة العمل هذه فضلا عن الجوانب الأخرى التي قد تُعد لازمة؛

د) وأن تنتظر الايكاو في إنشاء فرقة عمل متعددة الأقاليم، بما في ذلك الدول وأصحاب المصلحة في قطاع الطيران، لوضع أساس لتلك الأحكام؛

هـ) وأن تنتظر الايكاو في تشكيل فرقة عمل، إلى جانب تلك المذكورة أعلاه، تشمل الدول وأصحاب المصلحة في قطاع الطيران، ووضع مواصفات وإرشادات بشأن مختلف فئات أجهزة التدريب التركيبية واستخدامها المعني.

— انتهى —