



## المؤتمر الرابع عشر للملاحة الجوية

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

البند ١ من جدول الأعمال: أحدث المعلومات عن خطة أعمال الإيكاو للفترة ٢٠٢٣-٢٠٢٥ والتخطيط الاستراتيجي الطويل الأجل

١-١: إعادة ترتيب الأولويات في خطة أعمال الإيكاو للفترة ٢٠٢٣-٢٠٢٥

### تطور منهجيات التدقيق لمواكبة تكنولوجيات الطيران الجديدة

(مقدمة من نيوزيلندا وتشارك في رعايتها أستراليا وكندا والمملكة المتحدة)

#### الموجز التنفيذي

تناقش هذه الورقة ضرورة مواكبة منهجيات التدقيق في البرنامج العالمي لتدقيق مراقبة السلامة الجوية (USOAP) لتكنولوجيات الطيران الجديدة والناشئة والأساليب التنظيمية. وتدفع الوتيرة السريعة للتغير التكنولوجي إلى زيادة استخدام الدول للأطر التنظيمية المرنة والقائمة على الأداء. ونظراً لاختلاف هذه الأطر عن القواعد الإلزامية التي تنص عليها بعض القواعد القياسية والتوصيات الدولية (SARPs)، فإنها تحقق نتائج قوية من حيث السلامة.

ولتمكين الدول من استخدام أدوات تنظيمية مبتكرة للتحديات التي تطرحها التكنولوجيا الجديدة، ينبغي استعراض منهجيات التدقيق في البرنامج العالمي للتدقيق بهدف السماح بتقييم الأساليب التنظيمية القائمة على الأداء والتي تركز على النتائج. ومن شأن ذلك أن يسمح بالاعتراف على النحو الواجب بالوسائل البديلة التي يمكن أن تستخدمها الدول لتحقيق نتائج السلامة المنشودة، بخلاف التنفيذ المباشر للقواعد والتوصيات الدولية المفروضة.

وتتمثل إحدى آليات تحقيق ذلك في تكييف منهجية عمليات تقييم تنفيذ برامج السلامة الوطنية (SSPIA). وتسعى عمليات تقييم تنفيذ برامج السلامة الوطنية إلى فهم هيكل نظام مراقبة السلامة الجوية في الدولة قبل تقييم أدائها من خلال أدلة التنفيذ وصيانة برنامج السلامة الوطني (SSP). ومن شأن تطبيق أساليب العمل هذه في عمليات تدقيق البرنامج العالمي للتدقيق، استكمالاً لمنهجيات التدقيق التقليدية، أن يوفر مرونة كافية لتقييم امتثال كلٍّ من البيئة التنظيمية القائمة على النتائج والبيئة التنظيمية القائمة على الأسس الإلزامية.

**الإجراءات:** يُرجى من المؤتمر القيام بما يلي:

(أ) أن يطلب من الإيكاو أن تنظر في كيفية دمج نهج التقييم القائم على النتائج في البرنامج العالمي للتدقيق، بالتركيز على إمكانية تكييف منهجية تقييم على غرار عمليات تقييم تنفيذ برامج السلامة الوطنية كأساس لتدقيق الامتثال للسلامة؛

(ب) أن يوصي بأن تنظر أفرقة خبراء الإيكاو في بروتوكولات التقييم القائم على النتائج وخصائص الأداء لإدراجها في القواعد والتوصيات الدولية أثناء إعدادها، من أجل دعم الدول في تنفيذ تلك القواعد.

## ١- المقدمة

١-١ لأن كانت الأطر التنظيمية الإلزامية التقليدية تؤدي دوراً مهماً في السلامة الجوية في جميع أنحاء العالم، فقد وجد عدد متزايد من الدول أن التغييرات التشغيلية السريعة في صناعة الطيران يمكن تحقيقها وتنفيذها على نحو أفضل من خلال الأطر التنظيمية القائمة على الأداء. ويتجلى ذلك بشكل أكبر فيما يتعلق بالوافدين الجدد والتكنولوجيات الجديدة ومبادرات الاستدامة التي يمكن فيها أن تؤدي ضرورة توكي حسن التوقيت وقيود الموارد المرتبطة بتحديث اللوائح الإلزامية إلى إعاقة الابتكار في شتى مناحي منظومة الطيران.

٢-١ ويمكن تحقيق فوائد كبيرة للدول والصناعة باستخدام الأطر التنظيمية القائمة على الأداء لتمكين الابتكار مع الحفاظ على مستويات عالية من السلامة. ويمكن تعريف التنظيم القائم على الأداء بأنه التنظيم الذي يحدد المخرجات أو النتائج المطلوبة، بدلاً من المدخلات أو الأنشطة اللازمة، مع إعطاء المرونة للكيان الخاضع للتنظيم لكي يحدد كيفية تنفيذ تدابير الامتثال. وقد سبق لنيوزيلندا أن دعت إلى زيادة استخدام التنظيم القائم على الأداء في القواعد والتوصيات الدولية الخاصة بتكنولوجيات الطيران الجديدة والناشئة (ورقة العمل A41-WP/107). وتعتمد العديد من الدول أيضاً هذا النهج في لوائحها الوطنية.

٣-١ وتتسم القواعد والتوصيات الدولية الصادرة عن الإيكاو في كثير من الحالات بطابعها التوجيهي. ويضع ذلك للدول مساراً واضحاً ومحددًا للامتثال، حيث تتضمن القواعد والتوصيات الدولية مجموعة منظمة من المتطلبات التي يمكن نقلها بسهولة إلى التشريعات الوطنية. ويشكل هذا النهج أساساً قوياً للتنسيق الدولي.

٤-١ ومع ذلك، يمكن في بعض المجالات معالجة نتائج السلامة التي تسعى القواعد والتوصيات الدولية إلى تحقيقها بنفس القدر من الفعالية من خلال نهج تنظيمي بديل. وتستخدم بعض الدول أنظمة قائمة على الأداء بهذه الطريقة، حسبما تقتضيه البيئة التشغيلية لكل دولة. وفيما يتعلق بالمواءمة الدولية، يتطلب ذلك النظر في تنفيذ المتطلبات الفنية المشتركة وتلبية مجموعة مشتركة من النتائج.

٥-١ وتميل منهجيات التدقيق والامتثال في البرنامج العالمي للتدقيق تقليدياً إلى اتباع مسار ضيق يعكس التوجيهات الموجودة في العديد من القواعد والتوصيات الدولية. ويعمل هذا النهج بشكل جيد لتقييم وجود أنظمة توجيهية لمراقبة السلامة الجوية. ومع ذلك، فهو أقل فعالية كوسيلة لتقييم الأنظمة التنظيمية القائمة على الأداء التي تركز على النتائج.

٦-١ وإذا كانت إحدى الدول تحقق نتائج السلامة المرجوة، ولكنها تفعل ذلك باستخدام لوائح وعمليات تنحرف عن تلك المتوقعة تقليدياً من خلال القواعد والتوصيات الدولية الإلزامية الصادرة عن الإيكاو وما يرتبط بها من المواد الإرشادية، فإن هذه النتائج الإيجابية لن تنعكس بالشكل المناسب في نتائج التدقيق. وينجم عن هذه الحالة إمكانية تقويض المصادقية العامة للبرنامج العالمي للتدقيق بوصفه المقياس الحقيقي لأداء الدولة.

## ٢- المناقشة

١-٢ من أجل توفير تقييمات فعالة وذات مغزى للدول، ولا سيما تلك التي تستخدم النظم التنظيمية القائمة على الأداء لكلٍ من ممارسات وتكنولوجيات الطيران الجديدة والقائمة، يتعين تطوير البرنامج العالمي للتدقيق لكي يعتمد منهجيات تدقيق أكثر تركيزاً على النتائج في تحديد الامتثال لملاحق اتفاقية شيكاغو وما يرتبط بهذه الملاحق من قواعد وتوصيات دولية.

٢-٢ ويتطلب تقييم نتائج أداء السلامة في الدولة اتباع نهج تدقيق مختلف عن النهج المستخدم لتقييم التزام الدولة بالقواعد والتوصيات الدولية الإلزامية الصادرة عن الإيكاو. ومن شأن النهج القائم على النتائج أن يسعى إلى فهم الكيفية التي قامت بها

الدولة بتنظيم وتنفيذ ترتيباتها للوفاء بالمقاصد المتوخاة من القواعد والتوصيات الدولية، قبل فحص أدلة الأداء التي تشير إلى ما إذا كانت هذه الترتيبات تحقق النتيجة المتوقعة. ولا يزال بوسع هذا النهج أن يلبي الاحتياجات المختلفة لفرادى الدول، مع استيعابه للأجزاء القائمة على الأداء من نظمها التنظيمية.

٣-٢ ويجب هيكلة منهجيات التدقيق والامتثال للبرنامج العالمي للتدقيق بطريقة تسمح باستخدام مزيج من الآليات القائمة على النتائج والقائمة على التوجيهات حسبما تقتضيه البيئة التنظيمية للدولة.

٤-٢ ويوفر نوع الفرق من "الفئة (ب)" آلية للدول للإخطار بوسيلة بديلة عن امتثالها لأحكام الملحق، وتقديم ما يبرر ذلك. وينبغي الاعتراف باستخدام الاختلافات من الفئة (ب) وقبولها أثناء تقييم أسئلة البروتوكول المتعلقة بتنفيذ أحكام الملاحق والممارسات المرتبطة بها، حيث تتوفر الأدلة التي تثبت امتثال الدولة بوسائل بديلة.

٥-٢ ولدعم استخدام الاختلافات من الفئة (ب) كمسار مقبول للامتثال، هناك حاجة إلى وضع بروتوكولات تقييم مناسبة وخصائص أداء لقياس وإثبات فعالية وسائل الامتثال البديلة للدولة. وينبغي أن ترد نتائج الأداء ضمن القواعد والتوصيات الدولية نفسها حتى يتوفر معيار واضح ومتسق يمكن للدولة أن تثبت على أساسه على نحو واف تنفيذها للقواعد والتوصيات الدولية من حيث النتائج المنشودة.

٦-٢ وتوفر عمليات تقييم تنفيذ برامج السلامة الوطنية مثالا لتقييم السلامة الذي يركز على النتائج. وإذا كان لدى الدولة برنامج سلامة وطني فعال تقوم بتنفيذه للإشراف على إدارة السلامة الجوية، فستوفر فيه خصائص معينة يمكن استخدامها كوسيلة لتحديد مدى الوفاء بنتائج السلامة المتوخاة.

٧-٢ وعلى الرغم من أن الإيكاو تعمل حالياً على إدماج عمليات تقييم تنفيذ برامج السلامة الوطنية في البرنامج العالمي للتدقيق، فليس من الواضح بعد ما هي نتيجة ذلك، أو ما إذا كان يجري النظر في المسألة الأكثر جوهرية المتمثلة في ما إذا كان يمكن تطبيق نهج على غرار عمليات تقييم تنفيذ برامج السلامة الوطنية كبديل مباشر للعناصر الإلزامية الموجودة في قاعدة أسئلة البروتوكول الحالية في البرنامج العالمي للتدقيق.

٨-٢ وستكون هناك قيمة كبيرة في النظر في مدى أن تكون منهجية عمليات تقييم تنفيذ برامج السلامة الوطنية مكملةً لمنهجية التدقيق الإلزامية المعمول بها في البرنامج العالمي للتدقيق، على أن تستخدم منهجيات التدقيق الإلزامية الحالية عندما يتعذر تقييم نتائج السلامة تقييماً كافياً باستخدام منهجية التقييم القائم على النتائج.

٩-٢ وتتمثل الفائدة الرئيسية لهذا النهج في توفير إطار طبيعي لتقييم الدول بطريقة تراعي مستوى تنفيذها فيما يتعلق بإدارة السلامة. ومن شأن ذلك أن يزود الإيكاو بالقدرة على تطبيق نهج للتدقيق يتناسب بقدر كافٍ مع البيئة التنظيمية للدولة، مما يؤدي إلى تقييم أدق لأداء السلامة.

١٠-٢ ومن المزايا الإضافية لهذا النهج أنه يمكن من تحويل تركيز أي عنصر من عناصر التدقيق القائم على أسس توجيهية لكي يستهدف بصورة أفضل المجالات التي تنطوي على أعلى مستوى من المخاطر. وإذا كان لدى الدولة مستوى عالٍ من تنفيذ السلامة في مجال معين، وكانت تحقق أداءً ونتائج قوية، فسيكون من المفيد التركيز بدرجة أقل على هذه المجالات وزيادة التركيز على المجالات التي يكون التنفيذ فيها أقل وضوحاً.

### ٣- الاستنتاجات

١-٣ من خلال التطور الدقيق والمدرّس لمنهجيات البرنامج العالمي للتدقيق، ثمة فرصة لتعزيز كفاءة وفعالية عمليات التدقيق التي تضطلع بها الإيكاو. وينبغي أن تمكن الممارسات الجديدة من هيكلة التدقيق بحيث تستوعب البيئات التنظيمية المختلفة ونظم مراقبة السلامة الجوية في كل دولة وتستجيب لها، وبذلك تكون قادرة على التعرف على الوسائل البديلة لتحقيق النتائج التي تسعى إليها القواعد والتوصيات الدولية.

٢-٣ ولتحقيق ذلك، ينبغي أن تشكل منهجيات التقييم المماثلة أو المعدلة من عمليات تقييم تنفيذ برامج السلامة الوطنية الأساس لتقييم الامتثال، والذي يمكن أن يأخذ في الاعتبار كلا من النهج القائمة على الأداء والنهج الإلزامية اعتماداً على قدرات الدولة ومدى تقبلها للمخاطر وبيئة التشغيل ومستويات الموارد.

٣-٣ وينبغي أن يشمل وضع القواعد والتوصيات الدولية الجديدة والمعدلة، فضلاً عن المواد الإرشادية، بروتوكولات التقييم القائمة على تحقيق النتائج التي تحدد بوضوح كيف يمكن للدول أن تثبت أنها حققت مستوى من أداء السلامة يكافئ المستوى الذي تتوخى تحقيقه ملاحق اتفاقية شيكاغو. وسيتمكن ذلك الدول من اختيار النهج التنظيمي الذي يناسبها على أفضل وجه لمعالجة مخاطر السلامة المتعلقة بالوافدين الجدد والتكنولوجيات الجديدة ومبادرات الاستدامة الجديدة، وضمان قدرة الإيكاو على تقييم ما إذا كانت الدول تفي بالمستوى المطلوب من أداء السلامة ونتائجها بمزيد من الفعالية.

— انتهى —