



الجمعية العمومية - الدورة السابعة والثلاثون

اللجنة الفنية

البند ٢٦ من جدول الأعمال: إدارة السلامة وبيانات السلامة

مراحل تطور نهج الايكاو الاستباقي لإدارة السلامة

(ورقة مقدمة من مجلس الايكاو)

الموجز التنفيذي

تتضمن هذه الورقة تقريراً مرحلياً عن الأنشطة الضرورية التي تضطلع بها الايكاو في إدارة السلامة لضمان تحقيق الأهداف العالمية الرامية إلى كفاءة السلامة عن طريق الحد من المخاطر على السلامة بصورة استباقية. وتشمل إستراتيجية إدارة السلامة هذه مواصلة تنفيذ برنامج الدولة للسلامة ونظم إدارة السلامة، فضلاً عن وضع برنامج الايكاو للدمج الداخلي لبيانات السلامة وتحليلها بهدف مساعدة المنظمة في سعيها إلى تحسين سلامة الطيران بصورة مستمرة على الصعيد العالمي.

وانسجاماً مع مبادئ إدارة السلامة التي تُكلف الدول ومقدمي الخدمات بمراعاتها، بدأت الايكاو في وضع نظام داخلي متكامل لتحليل بيانات السلامة. ولا تزال أداة الايكاو للتحليل المصنفة على أنها نظام لتحليل اتجاهات بيانات السلامة المتكاملة والإبلاغ قيد الإنشاء بهدف المساعدة في الأخذ بنهج منسق وقائم على تحديد المخاطر إزاء المبادرات في مجال السلامة على الصعيد العالمي، وعلى مستوى الدولة وعلى الصعيد الإقليمي أيضاً.

الإجراء : يُطلب من الجمعية العمومية ما يلي:

- (أ) الموافقة على إستراتيجية الايكاو الرامية إلى المضي قدماً في وضع نظامها المتكامل لتحليل بيانات السلامة.
- (ب) الموافقة على دور الايكاو في تيسير إعداد وتحديد مقاييس السلامة على الصعيد العالمي وشروط البيانات ذات الصلة وهي لازمة لنظام تحليل السلامة العالمية المنسق.
- (ج) تشجيع الدول بقوة على المشاركة مع الايكاو في معلومات مرتبطة بنظمها الحالية لتحليل السلامة، بما في ذلك تصنيف حوادث السلامة، بغية تسهيل اتساق تحاليل السلامة على الصعيد العالمي.

الأهداف الإستراتيجية:	تناقش هذه الورقة تنفيذ ومراحل تطور الأدوات الرفيعة المستوى المستخدمة لتنفيذ هدف الايكاو الاستراتيجي في مجال السلامة.
الآثار المالية:	تمول هذه الأنشطة من الوفورات المحتملة المتعلقة بمكاسب الإنتاجية أو الكفاءة داخل الأمانة العامة وأيضاً من الاشتراكات الطوعية المقدمة إلى صندوق السلامة الجوية (SAFE).
المراجع:	Doc 9935, Report of the High-level Safety Conference 2010

١ - مقدمة

١-١ تعتبر مفاهيم الإدارة الاستباقية للمخاطر على السلامة من المفاهيم الأساسية لإستراتيجية الايكاو في مجال السلامة، وهي منسجمة مع مقتضيات برنامج الدولة للسلامة ونظم إدارة السلامة التي تُكلف الدول ومقدمي الخدمات على التوالي بتنفيذها. واعتباراً من نوفمبر ٢٠٠٦، أصبحت القواعد والتوصيات الدولية الخاصة بإدارة السلامة الواردة في الملاحق ٦ - تشغيل الطائرات، و ١١ - خدمات الحركة الجوية و ١٤ - المطارات، سارية المفعول. وبعد ذلك أُدخلت القواعد والتوصيات الدولية الخاصة بإدارة السلامة في الملحقين ١ - إجازة العاملين و ١٣ - التحقيق في حوادث ووقائع الطائرات، وستصبح سارية المفعول اعتباراً من نوفمبر ٢٠١٠. ومن المقرر أن تصبح القواعد والتوصيات الدولية الخاصة بإدارة السلامة ذات الصلة بالملحق ٨ - صلاحية الطائرات للطيران سارية المفعول في نوفمبر ٢٠١٣. والهدف الأساسي لمبادئ إدارة المخاطر على السلامة هذه هو تحديد الأخطار على نحو استباقي والحد من المخاطر على السلامة المرتبطة بهذه الأخطار، على نحو يساعد على الحد من معدلات الحوادث على الصعيد العالمي. ويتطلب تنفيذ برنامج الدولة للسلامة ونظم إدارة السلامة بصورة ناجحة تغييراً تنظيمياً كبيراً، بما في ذلك التنفيذ والتشغيل المستمر لنظم تحليل البيانات التي تُساعد على تقييم المخاطر على السلامة، فضلاً عن تنفيذ التدابير المستخدمة للحد من المخاطر غير المقبولة التي تهدد السلامة.

٢-١ يجب أن تنفذ الدول ومقدمو الخدمات عمليات إدارة المخاطر على السلامة وضمن السلامة بوصفها عناصر أساسية من عناصر برنامج الدولة للسلامة ونظم إدارة السلامة. وسيتمتع تنفيذ مبادئ إدارة السلامة على الصعيد العالمي على إجراء عمليات تحليل منسقة لبيانات السلامة على صعيد مجتمع الطيران بأسره. وبناء على ذلك، يتطلب الانتقال الناجح إلى نهج تنبؤي وقائم على البيانات إزاء السلامة بناء قدرات معززة على تحليل بيانات السلامة بغية أن تستخدمها الدول ومقدمو الخدمات، فضلاً عن الايكاو من أجل التقييم والمراقبة بصورة دقيقة للاتجاهات الرئيسية في مجال السلامة. ولذلك فقد التزمت الايكاو بأن تطبق على عملياتها الإستراتيجية لاتخاذ القرارات في مجال السلامة مبادئ استباقية لإدارة المخاطر على السلامة.

٢ - المناقشة

١-٢ إنشاء إدارة السلامة وتشغيلها

٢-١-١ دعمت الايكاو استحداث ممارسات لإدارة السلامة وتنفيذها عن طريق البرامج وحلقات العمل التدريبية الرامية إلى تنفيذ برنامج الدولة للسلامة ونظم إدارة السلامة. ومنذ مارس ٢٠١٠، نظمت الايكاو ٣٨ دورة تدريب في مجال برنامج الدولة للسلامة، و ١٣٧ دورة تدريب في مجال نظم إدارة السلامة شارك فيها ممثلون من ١١٠ دولة وقطاع صناعة الطيران ومنظمات الطيران الدولية بهدف التوصل إلى فهم مشترك بشأن المفاهيم الأساسية لإدارة السلامة. وستستمر الايكاو في جهودها في مجال التدريب، بما في ذلك تنظيم حلقات العمل الرامية إلى تيسير الجهود التي تبذلها الدول ومقدمو الخدمات على حد سواء في مجال إدارة السلامة. علاوة على ذلك، ستمضي الايكاو قدماً، على ضوء نتائج المؤتمر الرفيع المستوى المعني بالسلامة الذي انعقد في عام ٢٠١٠، في وضع ملحق لإدارة السلامة يوفر للجهات الممارسة لأنشطة السلامة على نطاق جميع الاختصاصات في مجال الطيران إطاراً مشتركاً لإدارة السلامة.

٢-١-٢ ويتضمن برنامج الدولة للسلامة ونظم إدارة السلامة عناصر لإدارة مخاطر السلامة وضمن السلامة، تتطلب التحليل المستمر لمختلف أشكال بيانات السلامة بغية المساعدة على تحليل اتجاهات السلامة التي يمكن التنبؤ بها والتي تُعتبر مؤشرات للحوادث والوقائع الخطيرة. ولذلك سيفضي النضوج المستمر لبرنامج الدولة للسلامة ونظم إدارة السلامة إلى

توفير مصادر جديدة للمعلومات بفضل جمع وحفظ وتحليل المعلومات ذات الصلة بالأخطار القائمة في العديد من الحالات بوصفها عناصر عادية من عناصر نظام الطيران.

٢-٢ إستراتيجية الايكاو لتحليل بيانات السلامة

١-٢-٢ لا يتغير هدف التحليلات الاستباقية لبيانات السلامة، سواء أجرت هذه التحليلات الايكاو، أو الدول أو مقدمو الخدمات. وهذا الهدف هو تزويد صانعي القرار بالمعلومات التي تساعد على استخلاص الاستجابات التنظيمية الملائمة والضرورية للتصدي بصورة استباقية للمستويات العالية من المخاطر على السلامة.

٢-٢-٢ وستوفر الإستراتيجية الهرمية، على النحو المبين في الرسم ١ وسيلة لتحديد مقاييس إستراتيجية السلامة ورصدها عن طريق إجراء تحليلات على مستويات متعددة. وبفضل هذه الإستراتيجية سيتم، عن طريق التحليلات التي تتم في إطار برنامج الدولة للسلامة، تحويل بيانات السلامة التي يجمعها ويحللها مقدمو الخدمات في سياق عملياتهم التي تتم في إطار نظم إدارة السلامة إلى معلومات سلامة تخص الدولة. وسيتم بعد ذلك تحليل معلومات الدولة عن السلامة المقدمة من مختلف المصادر (مثل العمليات الجوية، وتشغيل المطارات، وإدارة الحركة الجوية) بهدف رصد المقاييس العالمية للسلامة دعماً للسياسات والأهداف الإستراتيجية للسلامة على النحو الذي حددته الجمعية العمومية. وستفضي الإستراتيجية الهرمية إلى تحليلات منسقة على العديد من المستويات على نحو يساعد في اتخاذ قرارات تعبوية باستخدام بيانات السلامة التي تتضمن حقائق معينة بشأن الأخطار والوقائع، والتي تدعم في نفس الوقت القرارات الإستراتيجية باستخدام استخبارات السلامة. وبهذه الطريقة ستوفر نتائج التحليل على كل مستوى كمية ملائمة من المعلومات ذات الطبيعة الخاصة، بهدف معالجة مسائل السلامة دون تحديد هوية الأفراد أو المنظمات دون مبرر.



Illustration 1 – Safety Analysis Hierarchy

٣-٢ نظام الايكاو للتحليل المتكامل لاتجاهات السلامة والإبلاغ

١-٣-٢ انسجاماً مع مبادئ نظم إدارة السلامة وبرنامج الدولة للسلامة، التزمت الايكاو باستحداث نظام تحليل يساعد على رصد أهداف السلامة على الصعيد العالمي عن طريق تقييم العديد من المعايير. وهو نظام الايكاو للتحليل المتكامل لاتجاهات السلامة والإبلاغ الذي يُعتبر أداة لاتخاذ القرار على أساس تحديد المخاطر على السلامة تساعد أيضاً على تحديد الأخطار بفعالية ومعالجة المخاطر غير المقبولة التي تهدد السلامة عن طريق تحليل العديد من العوامل ذات الصلة بالسلامة.

٢-٣-٢ ويرمي نظام الايكاو للتحليل المتكامل إلى توجيه القرارات الإستراتيجية للايكاو من أجل تحقيق مقاصد السلامة للخطة العالمية لسلامة الطيران. ونظراً إلى تعقيد نظام الملاحة الجوية العالمي في الوقت الحالي، فمن الضروري تحقيق التكامل بين الأنواع المتباينة لمصادر البيانات من أجل استخلاص استخبارات السلامة الدقيقة والشاملة المطلوبة لدعم القرارات في مجال التخطيط الاستراتيجي. ولذلك فمن الضروري تحليل مختلف أنواع البيانات من أجل المضاهاة الدقيقة للعديد من الخصائص التي من المحتمل أن تقضي مجتمعة إلى أوجه ضعف عامة تزيد من المخاطر على السلامة.

٣-٣-٢ وقد وضعت عملية للتنفيذ التدريجي لنظام الايكاو للتحليل المتكامل لاتجاهات السلامة والإبلاغ لضمان تحقيق أهداف الايكاو في مجال تحليل بيانات السلامة. وقد أنجزت المرحلة الأولى التي تشمل تعريف المفهوم التشغيلي للنظام وتحديد مقاييس السلامة الشاملة. وفي الوقت الحالي فإن نموذج نظام التحليل القائم على مفهوم نظام الايكاو للتحليل المتكامل لاتجاهات السلامة والإبلاغ والاحتياجات من البيانات ذات الصلة، قد دخل مرحلة التشغيل ولا يزال قيد التقييم. وفي هذه المرحلة الأولى، يُستخدم النموذج لدمج البيانات المقدمة من عدد محدود لمصادر الايكاو الداخلية بهدف تقييم مختلف مقاييس السلامة. وقد ركز التقييم الأولي لنموذج تحليل بيانات السلامة على دمج البيانات المتوفرة لدى مصادر الايكاو الداخلية التالية:

(أ) نظام الإبلاغ عن الحوادث/الوقائع؛

(ب) البرنامج العالمي لتدقيق مراقبة السلامة الجوية؛

(ج) قاعدة البيانات الإحصائية المتكاملة

٤-٣-٢ وتوفر المصادر أعلاه مجتمعة البيانات الضرورية لمضاهاة معدلات الحوادث وتنفيذ بروتوكولات البرنامج العالمي لتدقيق مراقبة السلامة الجوية في الدول التي تتباين فيها مستويات أنشطة الطيران. وبمجرد إكمال تقييم النموذج، ستبدأ الايكاو في دمج البيانات ومختلف أشكال المعلومات الإضافية الخاصة بالسلامة والمتوفرة من مصادر داخلية ومصادر خارجية على حد سواء. ونظراً إلى أن دمج مصادر بيانات إضافية سيزيد من قدرات النظام على التحليل وسيعزز أيضاً قيمة نتائجه، سيكون تقاسم المعلومات المقدمة من كيانات خارجية وسيلة ناجعة لتطوير نظام الايكاو للتحليل المتكامل لاتجاهات السلامة والإبلاغ وتوسيع نطاق النظام بصورة مستمرة.

٥-٣-٢ ومع ذلك، يتطلب الإدماج الكامل للمعلومات المتاحة من مصادر خارجية اتفاق أصحاب المصلحة الرئيسيين على تعريف مقاييس السلامة، فضلاً عن موازنة طرق التحليل لضمان التقييم المتسق للاتجاهات والمعايير العالمية للسلامة. وبالتالي، سيتسم دور الايكاو في هذا الشأن بالأهمية فيما يتعلق بتيسير إدماج المعلومات المستخدمة لهذا الغرض.

٦-٣-٢ وعلى نحو ما نُوقش، فمن المتوقع أن تحدث زيادة بقدر كبير في كمية المعلومات المتاحة لدعم التحليلات الاستباقية لبيانات السلامة بسبب التنفيذ المستمر لبرنامج الدولة للسلامة ونظم إدارة السلامة. وستفضي ممارسات إدارة السلامة إلى خلق مصادر معلومات جديدة بفضل جمع المعلومات المتوفرة على نطاق نظام الطيران ذات الصلة بالأخطار،

وحفظ هذه المعلومات وتحليلها. ويتسم دمج المعلومات عن الأخطار القائمة على نطاق نظام الطيران الدولي، والبيانات التفاعلية عن السلامة المنبثقة عن التحقيق في الحوادث والوقائع، فضلاً عن مختلف أشكال بيانات مراقبة السلامة بالأهمية لإجراء تحسينات على السلامة في المستقبل.

٣- الخلاصة

١-٣ ستكون العناصر الواردة في برنامج الدولة للسلامة ونظم إدارة السلامة مهمة للتوصل إلى حل استباقي لمشاكل السلامة القائمة على مستوى الدولة وعلى الصعيدين الإقليمي والعالمي. ولذلك، يُقترح أن تستمر الايكاو في أداء دورها الرامي إلى تيسير وضع وتنفيذ برنامج الدولة للسلامة ونظم إدارة السلامة بصورة فعالة عن طريق إنجاز برامج التدريب ذات الصلة وتنظيم حلقات العمل.

٢-٣ ويعتمد تنفيذ نظم تحليل بيانات السلامة في المستقبل على مواءمة مؤشرات السلامة المستخدمة لتقييم مقاييس السلامة على مستوى الدولة وعلى الصعيد الإقليمي. ولذلك يُقترح أن تتسق الايكاو تعريف مقاييس السلامة، وأن تحدد، عند الاقتضاء، الاحتياجات من البيانات ذات الصلة بهدف استخلاص المعلومات الكافية للتدخل لاستخدامها في الحد من آثار مشاكل السلامة بصورة استباقية.

٣-٣ وأُقترح أيضاً أن توافق الدول على أن تقدم للايكاو المعلومات المطلوبة لتمكين المنظمة من أداء دورها كمركز تنسيق لتيسير دمج معلومات السلامة على الصعيد العالمي، ونشر ما ينبثق عنها من استخبارات في مجال السلامة على صعيد المجتمع الدولي. وفي إطار هذا الدور، ستتنسق الايكاو تجميع مختلف أنواع البيانات التي تقدمها العديد من المنظمات دعماً للتحليلات المتكاملة لبيانات السلامة.

- انتهى -