AN-Conf/13-WP/148[1]
4/9/18

منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

المؤتمر الثالث عشر للملاحة الجوية

مونتريال، كندا، من ٩ إلى ٢٠١٨/١٠/١٩

اللجنة (ب)

البند ٧ من جدول الأعمال: المخاطر التشغيلية في مجال السلامة

البند الفرعي ٧-١ : تسهيل اتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات لتطوير معلومات السلامة التي يمكن استخدامها في إدارة مخاطر السلامة

منهجية جمع وتحليل بيانات السلامة

(ورقة مقدمة من الجمهورية الدومينيكية)

الموجز التنفيذي

على الرغم من أن التكنولوجيا قد طالت كل جوانب الحياة في عالمنا الحديث، عندما يتعلق الأمر بتنفيذ البرامج أو استخدام التطبيقات لمساعدة الدول على الامتثال لقواعد الإيكاو القياسية، فإن الأمور لا تكون دائماً بهذه البساطة. ويرجع ذلك إلى أن البرامج والتطبيقات غالباً ما يجب دمجها في النُظُم الحالية، وهو ما يستلزم دائماً إبرام عقود مع الشركات، الأمر الذي يكلّف المال.

وعلاوة على ذلك، فإن إدخال التغييرات على الثقافة التنظيمية لزيادة فعّالية الرقابة، من حيث تحسين الاستفادة من الموارد، هي مسألة تستغرق وقتاً. لذلك، كلما تم البدء بمثل هذه المبادرة بشكل أسرع، كلما كان ذلك أفضل للنظام.

وتقدم هذه الورقة عرضاً مبسطاً للخطوات الأولى في جمع وتحليل بيانات السلامة من أجل اتخاذ القرار وتقييم مخاطر السلامة وذلك في إطار سياق يضم برامج وتطبيقات معقدة وآلية بشكل متزايد، دعماً لتنفيذ برامج السلامة الوطنية.

الإجراء: يُدعى المؤتمر إلى القيام بما يلي:

أ) أن يزيد الوعي في الدول بشأن ضرورة إدخال التغيير على ثقافة إدارة السلامة، من خلال تطبيق عمليات بسيطة تعمل على تحسين سبل الاستفادة من الموارد؛

ب) أن يطلب إلى الإيكاو اتخاذ إجراءات لتعزيز إنشاء عمليات موحّدة في الدول التي تشجع على تبادل بيانات السلامة.

[1] النسخة الإسبانية مقدمة من جانب الجمهورية الدومينيكية.

١ – المقدمة

١–١ من وقت إلى آخر، تُضطر الدول إلى تنفيذ أو إجراء أنشطة بالاعتماد على قدر يسير من التوجيهات أو حتى دون أي توجيهات. وهذا هو الحال بالنسبة لعمليات جمع بيانات السلامة وتحليلها وتبادلها، وتشكل هذه البيانات أحد عناصر ضمان السلامة في الدول في إطار تنفيذ برامج السلامة الوطنية والحفاظ عليها بموجب الملحق التاسع عشر – *"إدارة السلامة"*.

١–٢ وبموجب هذا العنصر، يتعين على الدول إنشاء آليات لضمان جمع وتخزين البيانات المتعلقة بمخاطر السلامة. ويتم إعداد هذه البيانات المخزنة وتحويلها إلى معلومات عن السلامة لدعم عمليات اتخاذ القرار.

١–٣ وبالنظر إلى أهمية اتخاذ الدول للقرارات على أساس البيانات والتعقيد الذي يتسم به تحليل بيانات السلامة في المرحلة الأولية المتمثلة في التنفيذ واستنباط معلومات مفيدة، فإننا نقدم عملية إدارة معلومات السلامة كبديل لذلك. والهدف الرئيسي من هذه العملية هو جمع وتحليل بيانات السلامة ونشر معلومات السلامة باستخدام منهجية بسيطة وعملية تعمل على معالجة واستخراج المعلومات لدعم قرارات السلامة، دون استهلاك موارد أكثر من المعتاد.

٢ – عملية إدارة معلومات السلامة

٢–١ تتمثل الخطوة الأولى في إنشاء قناة إبلاغ لمقدمي الخدمات، بالنسبة لكل من التقارير الطوعية/السرية والتقارير عن الحوادث والوقائع الخطيرة. ويمكن أن يكون ذلك عبر البريد الإلكتروني أو البريد الصوتي أو أي وسيلة اتصال أخرى متاحة. وهذه التقارير تغذي قاعدة بيانات نظام جمع ومعالجة بيانات السلامة (SDCPS). ويُعد المصدر الرئيسي للمعلومات المتعلقة بالسلامة هو مزود خدمات الملاحة الجوية، وهو أكبر مزود للخدمات في الدولة، كما يتولى إجراء أكثر العمليات تعقيداً، ونظام إدارة السلامة لديه موافق عليه ومعتمد من قبل الدولة. وتسمح البيانات التي تقدمها هذه الجهة بمراجعة وقائع السلامة في سياق عمليات منظومة الطيران بالدولة ككل، مما يضمن جودة البيانات المستخدمة لاتخاذ القرارات الفعالة والتحسين المستمر للسلامة.

٢–٢ أما الخطوة التالية فهي إنشاء عملية لإدارة معلومات السلامة، يتم بموجبها تحويل جميع بيانات السلامة المجمّعة من التقارير إلى معلومات قيمة. وتتألف هذه العملية من أنشطة تتم على ثلاث مراحل شاملة: *"جمع بيانات السلامة، وتحليل بيانات السلامة، ونشر معلومات السلامة"*.

٢–٣ ويتم تنفيذ مرحلة جمع بيانات السلامة باستخدام نُظُم الإبلاغ التي تم إنشاؤها. ويقوم مقدمو الخدمات بالوصول إلى نظام الإبلاغ من خلال القنوات المعتمدة. وبمجرد تلقي تقرير، نتحقق من المعلومات المقدمة امتثالاً لمعايير الجودة ونقرر ما إذا كان الحدث له تأثير على السلامة. ويجري تسجيل جميع التقارير في "*مصفوفة السلامة*"، التي تم إنشاؤه باستخدام تطبيق جداول البيانات Microsoft Excel. وتحتوي المصفوفة على الخانات التالية:

أ) رقم واقعة السلامة
ب) المنشأ/المصدر
ج) هل هناك أثر على السلامة؟
د) تاريخ الواقعة
هـ) مكان الواقعة
و) تفاصيل الواقعة
ز) المالك/المشغل
ح) نوع مقدم الخدمات
ط) تسجيل الطائرة
ي) جهة تصنيع الطائرة
ك) طراز الطائرة
ل) نوع الواقعة(الإبلاغ عن بيانات الحوادث والوقائع – ADREP)

٢-٤ ويتم إجراء تحليل بيانات السلامة بشكل دوري، والغرض الرئيسي من ذلك هو تحويل جميع البيانات التي تم جمعها في المرحلة السابقة إلى معلومات. ولتسهيل تحليل جميع بيانات السلامة المسجلة للفترة المرجعية، يتم استخدام جدول تفاعلي في تطبيق Microsoft Excel لتلخيص بيانات السلامة وتحليلها واستكشافها وعرضها. وبالإضافة إلى الجداول التفاعلية، تعرض الرسوم البيانية التفاعلية أيضاً البيانات الواردة في الجداول لإظهار المقارنات والأنماط والاتجاهات. وتتيح الجداول والرسوم البيانية التفاعلية معاً اتخاذ قرارات فعّالة، بما في ذلك تقرير منح الأولوية لأنشطة الرقابة على أساس المناطق الأكثر خطورة، وتحديد القضايا التي يتعين تسليط الضوء عليها في نشرات السلامة المنتظمة التي يصدرها مقدمو الخدمات. وتُستخدم البيانات التي تم تحليلها في تغذية *"التقرير عن وقائع السلامة"* الذي يتم تقديمه إلى أعضاء لجنة مراجعة السلامة (CRSO). ويمكن استخدام معايير البحث التالية لتحويل البيانات إلى معلومات مفيدة لصانعي القرار:

أ) *وقائع السلامة مصنّفة حسب النوع*: يسرد خيار البحث هذا جميع الوقائع التي تؤثر على السلامة حسب النوع، وفقاً لتصنيف الإبلاغ عن بيانات الحوادث والوقائع (ADREP) الذي وضعته الإيكاو؛

ب) *وقائع السلامة مصنّفة حسب المطار*: يسرد خيار البحث هذا جميع الوقائع التي تؤثر على السلامة حسب المطار الذي وقعت فيه؛

ج) *أنواع الوقائع مصنّفة حسب المطار*: يسرد خيار البحث هذا جميع الوقائع التي تؤثر على السلامة حسب النوع، وفقاً لتصنيف الإبلاغ عن بيانات الحوادث والوقائع (ADREP)، وأيضاً بحسب المطار الذي وقعت فيه؛

د) *وقائع السلامة مصنّفة حسب نوع مقدم الخدمات*: يسرد خيار البحث هذا جميع الوقائع التي تؤثر على السلامة حسب نوع مقدم الخدمات وفقاً لبيانات شهادة التشغيل؛

هـ) *أنواع الوقائع مصنّفة حسب نوع مقدم الخدمات*: يسرد خيار البحث هذا جميع الوقائع التي تؤثر على السلامة حسب النوع، وفقاً لتصنيف الإبلاغ عن بيانات الحوادث والوقائع (ADREP)، وأيضاً بحسب نوع مقدم الخدمات؛

و) *وقائع السلامة مصنّفة بالشهر*: يسرد خيار البحث هذا جميع الوقائع التي تؤثر على السلامة مرتبة بالشهر الذي وقعت فيه؛

ز) *أنواع الوقائع مصنّفة بالشهر*: يسرد خيار البحث هذا جميع الوقائع التي تؤثر على السلامة حسب النوع، وفقاً لتصنيف الإبلاغ عن بيانات الحوادث والوقائع (ADREP)، وأيضاً بحسب الشهر الذي وقعت فيه؛

ح) *وقائع السلامة مصنّفة بحسب شركة الطيران/المشغل*: يسرد خيار البحث هذا جميع الوقائع التي تؤثر على السلامة حسب شركة الطيران/المشغل الذي تعرض للواقعة؛

ط) *أنواع وقائع السلامة مصنّفة بحسب شركة الطيران/المشغل*: يسرد خيار البحث هذا جميع الوقائع التي تؤثر على السلامة حسب النوع، وفقاً لتصنيف الإبلاغ عن بيانات الحوادث والوقائع (ADREP)، وأيضاً بحسب شركة الطيران/المشغل الذي تعرض للواقعة؛

ي) *وقائع السلامة مصنّفة بحسب جهة تصنيع الطائرة*: يسرد خيار البحث هذا جميع الوقائع التي تؤثر على السلامة حسب جهة تصنيع الطائرة؛

ك) *معدل وقائع السلامة مصنف بحسب شركة الطيران/المشغل*: وهو عبارة عن نسبة مئوية تشير إلى عدد الوقائع المسجلة لشركة الطيران/مشغل ما بالمقارنة مع إجمالي عدد العمليات في فترة معينة.

٢-٥ ويتم *"نشر معلومات السلامة"* بشكل دوري، والغرض الرئيسي من ذلك هو تعميم معلومات السلامة العامة والحرجة في أوساط الجهات المعنية.

٣- الخلاصة

٣-١ إدخال تغييرات على الثقافة التنظيمية هي مسألة تستغرق بعض الوقت. وفي كثير من الأحيان، عندما يتعلق الأمر بموظفي مراقبة السلامة ذوي الخبرة وبالمنهجيات والنُظُم التي تعتمد بشكل كبير على العنصر البشري، يكون هناك قدر كبير من المقاومة والإحجام.

٣-٢ وهذه العملية البسيطة هي الخطوة الأولى في الانتقال من إطار تقليدي إلى إطار استباقي فيما يخص المراقبة، بحيث يسمح هذا الإطار الجديد باستخدام وتحليل بيانات السلامة لأغراض اتخاذ القرار. وتقوم الإيكاو بوضع مواد توجيهية محددة لتوحيد العمليات، ويجري تنفيذ التكنولوجيات والنظم التي تتيح تحليل البيانات آلياً وتحسين الاستفادة من الموارد.

– انتهى –