



مؤتمر رؤساء الطيران المدني الخاص بالاستراتيجية العالمية للسلامة الجوية

مونتريال، ٢٠ إلى ٢٢/٣/٢٠٠٦

الموضوع رقم ٢: تحسين السلامة الجوية
الموضوع ٢-٢: ادارة السلامة الجوية

مفهوم نظام ادارة السلامة الجوية

(ورقة مقدمة من الولايات المتحدة)

ملخص

توجز ورقة العمل هذه القاعدة القياسية لنظام ادارة السلامة الجوية الخاص بهيئة الطيران الاتحادية (FAA) والخاصة بهيئات تقديم منتجات وخدمات الطيران. وتبرز ورقة العمل هذه المميزات الأساسية لنظم ادارة السلامة كما تتأقش العلاقات بين هيئات التنظيم وهيئات تقديم الخدمة والمنظمة الدولية لتوحيد المقاييس (ISO) ونظم ادارة الجودة. يرد الاجراء المعروض على المؤتمر في الفقرة ٤.

١ - المقدمة

١-١ أكملت هيئة الطيران الاتحادية (FAA) قاعدة قياسية لنظام ادارة السلامة الجوية (SMS) خاصة بهيئات تقديم منتجات وخدمات الطيران. وتوجز القاعدة القياسية المميزات الأساسية لنظام ادارة السلامة الجوية وتنشئ متطلبات النظام. وتتوي هيئة الطيران الاتحادية الأمريكية فرض هذه القاعدة القياسية على المنظمات الخاضعة لمراقبتها بما في ذلك مشغلي الطائرات وصانعي الطائرات ومنظمة الحركة الجوية (ATO) التابعة لهيئة الطيران الاتحادية الأمريكية وهي الهيئة التي تقدم خدمات الملاحة الجوية في الولايات المتحدة.

٢-١ وتقدم هذه الورقة استعراضا للقاعدة القياسية لنظام ادارة السلامة الخاصة بهيئة الطيران الاتحادية وتأثيرها على العلاقة بين هيئات المراقبة وهيئات تقديم الخدمات وعلاقتها بالقاعدة القياسية لنظم ادارة الجودة مثل قاعدة ISO-9000 للمنظمة الدولية لتوحيد المقاييس.

٢ - المناقشة

١-٢ يكون نظام ادارة السلامة على مستواه الأساسي بصفة أكثر، طريقة منظمة لادارة الأمور التي قد لا تسير في المسار الصحيح داخل نظام أو منظمة أو عملية. ويقوم نظام ادارة السلامة بادماج ما يتم انجازه اليوم أخذاً في الاعتبار للقدرة الناشئة في مجال ادارة مخاطر السلامة.

٢-٢ تنص القاعدة القياسية لنظام ادارة السلامة الخاص بهيئة الطيران الاتحادية بالتفصيل على أن نظام ادارة السلامة مجموعة متكاملة من العمليات والاجراءات والسياسات والبرامج التي تستخدم لتحديد مخاطر السلامة وتقييمها وتعريفها وادارتها. وتنص تفصيلاً أيضاً على أن هناك طريقتان أساسيتان لتحديد المخاطر. الطريقة الأولى تتمثل في جمع البيانات من الوقائع الماضية أو حوادث السلامة واستخدام المعلومات التي تم جمعها لتحديد المخاطر. والطريقة الأخرى توقعية وتستخدم معرفتنا بالنظم لوضع افتراضات بشأن الأمور التي قد لا تسير في مسارها الصحيح. وتقوم القاعدة القياسية بادماج هاتين الطريقتين في نظام سلس يعالج عمليات تحديد المخاطر قبل وقوعها وبعدها، وبالبحث عن المخاطر الحالية والمقبلة داخل النظام الحالي بالاضافة الى التنبؤ بالمخاطر المصاحبة للتغيرات التي دخلت على النظام ويقدم المعلومات والعمليات لتوجيهنا في اتخاذ قراراتنا ويركز مواردنا الشحيحة على مجالات الخطر الأكبر ويتحقق من وسائل التحكم في مخاطر السلامة الجوية.

٣-٢ تعالج القاعدة القياسية العناصر الرئيسية الأربعة لنظام ادارة السلامة الجوية:

(أ) **سياسة السلامة** — متطلبات نظام ادارة السلامة الجوية والمسؤوليات والمساءلة بالنسبة لمهام النظام.

(ب) **ادارة مخاطر السلامة** — ان الاجراءات التي تستخدم لتحديد المخاطر وتقييم مخاطر السلامة الحالية والمقبلة بالنظام أو بالعملية وتقوم بادارة مخاطر السلامة وتزود بالوثائق بشأن عمليات تخفيف الآثار التي تم انتقاؤها لادارة المخاطر والتحقق منها ومراقبتها طوال دورتها.

(ج) **ضمان السلامة** — العمليات التي تستخدم لضمان سلامة نظام المنتج أو هيئة تقديم الخدمة بما في ذلك عمليات التدقيق وعمليات التقييم والتفتيش وكذلك اقتفاء أثر البيانات وتحليلها.

(د) **تعزيز السلامة** — التدريب، الاتصالات، ونشر معلومات السلامة لتعزيز ثقافة السلامة ودعم ادماج نظام ادارة السلامة داخل العمليات.

٤-٢ تعمل هذه العناصر الأربعة بصفة تعاونية للتركيز على الموارد ووضع وتنفيذ استراتيجيات عمليات تخفيف مخاطر السلامة وتنفيذ متطلبات السلامة.

٥-٢ وتضطلع القاعدة القياسية باستراتيجية تنفيذية تقوم على أساس السياسات التشغيلية القائمة والعمليات والاجراءات كما تدخل عناصر متكاملة جديدة لاجراءات نهج نظم لادارة مخاطر السلامة. وبالنسبة للنظم التي هي قيد التشغيل حالياً فلا يبدأ التنفيذ بشأنها من جديد. على سبيل المثال، ان خدمة الحركة الجوية التي تقدمها هيئة الطيران الاتحادية سجلت عقوداً من الأداء المثالي للسلامة. وان نظم ادارة السلامة داخل مختلف منظمات أصحاب المصلحة مثل منظمة الحركة الجوية التابعة لهيئة الطيران الاتحادية والناقلين الجويين وصانعي الطائرات وقطع غيارها الخ ... ستعزز العمليات التي جعلت تحقيق هذا السجل المثالي للسلامة أمراً ممكناً. وفي نهاية المطاف، ستقدم نظم ادارة السلامة هذه اطاراً مشتركاً لتقييم مخاطر السلامة وادارتها مع تمكين كل صاحب مصلحة من التحدث بنفس اللغة وتقديم خط قاعدي لمخاطر السلامة المقبولة وغير المقبولة في نظام النقل الجوي.

٢-٦ ويتطلب التنفيذ الناجح وتشغيل نظام ادارة السلامة التزام الادارة العليا القوي ومسؤوليتها مع "ثقافة سلامة" شاملة حيث يكون كل فرد فيها مدركا لمسؤوليته عن السلامة ومساءلا عن سلامة تلك العناصر الخاصة بالنظام القائم داخل نطاق مسؤوليته.

التأثير على العلاقة بين هيئة التنظيم وهيئة تقديم الخدمات

٢-٧ لا يتغير الاطار القانوني القائم بالنسبة لهيئة التنظيم وهيئة تقديم الخدمات مع تنفيذ نظام ادارة السلامة. الا أنه يمكن أن تتغير طرق التنظيم والمراقبة. وفي نطاق تركيب نظام ادارة السلامة، تحدد الهيئة المنظمة المتطلبات الخاصة بنظام ادارة السلامة لهيئة تقديم الخدمة كما تتأكد أيضا من أنه قد تم استيفاء المتطلبات. عندما يتم تشغيل نظام معتمد لادارة السلامة والعمل به بطريقة مرضية بالنسبة للهيئة المنظمة، يمكن استخدام منهجية قائمة على أساس المخاطر للاستعراض والمراقبة. ولن تحتاج بعد هذه الهيئة المنظمة الى مراقبة واختبار كل منتج من منتجات العملية. وبدلا من ذلك، تتم مراقبة العملية نفسها وتؤخذ فقط عينات للنواتج الحالية لتعزيز العملية. مثلا، عندما تسلم شهادة لطائرة ما، اذا كان لدى الصانع نظام ادارة السلامة يؤدي وظيفته ويتسم بالنضج فسوف تتأكد الهيئة المنظمة من أن عمليات نظام ادارة السلامة قد اتبعت بدلا من تعيين اختبار فشل الجناح (اختبار النتيجة). والمسؤولية تقع على هيئة تقديم الخدمة لضمان سلامة المنتجات والخدمات التي تقدمها سواء كانت طائرة أو خدمات النقل الجوي أو عمليات الناقل الجوي.

٢-٨ وفي مثل هذه الحالات، تصبح هيئة تقديم الخدمة مسؤولة عن ضمان جودة السلامة الرئيسية والتي هي الجودة المباشرة لنظام ادارة السلامة ومنتجاته. عندئذ تستطيع هيئة المراقبة التركيز على ضمان الجودة الثانوية أو جودة برنامج ضمان جودة السلامة الرئيسية الخاص بهيئة تقديم الخدمة. وفي حالة نظام ادارة السلامة أقل اكتمالا أو أقل نضجا، يمكن للهيئة المراقبة التحول جزئيا أو كليا الى الدور التقليدي، أي في المرجع المشار اليه أعلاه، تعيين وملاحظة فشل اختبار الجناح.

٢-٩ تتمثل فوائد منهجية قائمة على أساس المخاطر في أن الموارد مركزة على تلك المجالات التي هي أساسية أكثر للسلامة. وتتمتع هيئة تقديم الخدمات بحرية أكبر للتكيف مع بيئة نظام النقل الجوي الديناميكية بينما تكون هيئة التنظيم قادرة على تركيز مواردها القائمة بصفة أفضل على مخاطر السلامة التي تم تحديدها أو الناشئة.

العلاقة مع المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس فيما يتعلق بشهادات الطراز (ISO)

٢-١٠ ان العديد من الهيئات في نظام النقل الجوي تتوفر على شهادات نظام ادارة الجودة من طراز ISO أو تسعى للحصول عليها. ان المنظمة العالمية لتوحيد المقاييس (ISO) أكبر هيئة في العالم لوضع القواعد القياسية. وقاعدة ISO-9000 الخاصة بالمنظمة الدولية لتوحيد المقاييس هي اطار لتطوير هيئة من حالة خاصة أقل تنظيما وأقل فاعلية الى حالة أكثر تنظيما الى أبعد حد وأكثر فاعلية بكثير. وتوفر المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس الاطار لنظام ادارة الجودة بالنسبة للمنظمة. واستخدام نموذج مثل ISO-9000 يمثل وسيلة للمنظمات لجعل ممارساتها خاضعة لمراقبة العملية الاحصائية لزيادة قدرتها على المعالجة. ويؤدي تحسين العمليات الى نتائج ريفية الجودة تصبح مقاسة وقابلة للتكرار.

٢-١١ رغم أن النشاط الرئيسي لشهادات ISO-9000 هو تقديم القواعد القياسية الفنية، فان الفوائد الأساسية تصل الى أبعد من مجرد توحيد المقاييس. ان القواعد القياسية تساهم في جعل تطوير المنتجات والخدمات وتصنيعها وتوريدها، أكثر فاعلية وسلامة ونظافة. وهي تقدم للزبائن (والهيئات التنظيمية) التأكيد على أن الهيئة المقدمة للخدمة تتوفر على عمليات موحدة ومسددة بوثائق وقابلة للتكرار.

٢-١٢ رغم أن ISO-9000 تضمن تقديم المنتج أو الخدمة في شكل موحد وقابل للتكرار، فان نظام ادارة السلامة يذهب الى أبعد من هذا ليتضمن عمليات مصممة لضمان سلامة المنتج أو الخدمة.

٣ - الخاتمة

٣-١ أن هيئة الطيران الاتحادية تنوي مراقبة سلامة جميع تلك الهيئات التي تشرف عليها بما في ذلك مشغلي الطائرات وصانعيها ومنظمة الحركة الجوية من خلال النظم المعتمدة لإدارة السلامة التي توافق القاعدة القياسية الموجزة في ورقة العمل هذه.

٣-٢ في بيئة تتميز بنشاط جوي متزايد وموارد آخذة في التناقص، أن نظام إدارة السلامة نهج ادراكي يعتمد على البيانات الذي يمكن الهيئات التنظيمية من تركيز مواردها بصفة أفضل على مخاطر السلامة التي تم تحديدها أو الناشئة. وباستخدام منهجية قائمة على المخاطر يتم تركيز الموارد على تلك المجالات التي تطرح أكبر المخاطر المحتملة.

٤ - الاجراء المعروض على المؤتمر

٤-١ يدعى المؤتمر الى:

أ) أن يحث مجلس الايكاو على مواصلة العمل من أجل تطوير التدريب والمواد الارشادية ووسائل أخرى تمكن من مساعدة الدول المتعاقدة على الاسراع في تنفيذ نظم ادارة السلامة.

ب) أن ينظر في مبادئ نظم ادارة السلامة المقدمة من قبل الولايات المتحدة في ورقة العمل هذه.

ج) أن يحث الدول المتعاقدة في الايكاو على تشجيع جميع تلك الهيئات التي تشرف عليها بما في ذلك مشغلي الطائرات وصانعي الطائرات والهيئات المقدمة للخدمات على تنفيذ نظام ادارة السلامة في أقرب وقت ممكن.

- انتهى -