



المؤتمر الثاني الرفيع المستوى لأمن الطيران

مونتريال، ٢٩ إلى ٣٠/١١/٢٠١٨

البند ٢ من جدول الأعمال: المناهج المستقبلية لاحتواء مخاطر أمن الطيران

تحسين إدارة مخاطر أمن الطيران

(مقدمة من الأمانة العامة)

الملخص

من أجل تحسين إدارة مخاطر أمن الطيران في جميع أنحاء النظام الدولي، يلزم اتباع نهج شامل يضمن النهوض بثقافة أمنية فعالة في جميع مؤسسات الطيران ووضع الاستراتيجيات المناسبة للحد من المخاطر وخطط الاستجابة للأزمات وآليات مواجهة التهديدات المتغيرة وتبادل المعلومات عن التهديدات فيما بين الدول لتحسين وضعهم الأمني.

وترد في الفقرة ٤ الإجراءات المعروضة على المؤتمر الثاني الرفيع المستوى لأمن الطيران.

١- المقدمة

١-١ يواجه أمن الطيران بيئة مخاطر متزايدة التعقيد، وتبقى أنظمة الطيران هدفا شديدا للمخاطر للإرهابيين. ومع تزايد التدابير الأمنية، قد يكون من الأصعب تنفيذ أنواع معينة من الهجمات، لكن الإرهابيين ما زالوا يهدفون إلى تحقيق مستويات عالية من الموت والدمار قدر الإمكان.

٢-١ ولغرض هذه الورقة، "خطر" أمن الطيران هو احتمال حدوث فعل تدخل غير مشروع بنجاح على هدف محدد، استناداً إلى تقييم مستوى الخطر والعواقب المتوقعة ومواطن الضعف؛ و"إدارة المخاطر" هو نهج منظم لتحديد أفضل مسار للعمل في بيئة غير مؤكدة واتخاذ القرارات على أساس اعتبارات الفائدة والتكلفة. ويساعد كل من تقييم المخاطر وإدارة المخاطر على تحديد التهديدات المحتملة على الطيران المدني وتحديد أولويات الإجراءات لمعالجة هذه التهديدات. وعلى وجه الخصوص، تهدف إدارة المخاطر القوية إلى وضع استراتيجيات الحد من المخاطر من خلال ما يلي: تحديد المخاطر التي يتعرض لها المطار وإجراءاته؛ وضمان اتخاذ الإجراءات الاحترازية وزيادة القدرات على المستوى الوطني والمحلي؛ وإعداد الأحكام التشغيلية التي من شأنها تخفيف المخاطر.

٢- تعزيز استراتيجيات تخفيف المخاطر

تعزيز ثقافة الأمن

١-٢ يسعى المجرمون والإرهابيون إلى استغلال الحلقة الأضعف في شبكة الطيران والاستفادة من نقاط الضعف الموجودة في أي منظمة. وتوجد بعض نقاط الضعف الرئيسية في قطاع الطيران على مستوى الموظفين. ومن أجل مواجهة مجموعة واسعة من التهديدات المتعلقة بالعوامل البشرية، من الضروري أن توفر الدول ثقافة أمنية قوية وأن تحافظ عليها في جميع منظمات الطيران.

٢-٢ ويمكن وصف الثقافة الأمنية بأنها مجموعة من العادات التي ينتمي إليها المجتمع المحلي، سواءً كان ذلك على مستوى طريقة التفكير أو مستوى التطبيق العام للعمليات التشغيلية للحفاظ على الأمن. وهدفها هو الاستفادة من الموارد المشتركة وتجنب الحاجة إلى وجود منهجيات فردية لحل المشكلات. وتستشجع ثقافة الأمن الناجحة اتباع ما يعرف باسم "أفضل الممارسات" وكسر الحواجز في العمليات وتسهيل تبادل المعلومات، حيثما كان ذلك عملياً. كما ستساهم الثقافة الأمنية القوية في منع أعمال التدخل غير المشروع.

٣-٢ ويحتاج كل طرف فاعل في شبكة أمن الطيران إلى فهم دوره داخل الشبكة والمتطلبات والمسؤوليات المرتبطة به. وسيؤدي الفهم العام لمخاطر الأمن وتقييم المخاطر وإدارتها، إلى جانب التدريب القطاعي والخاص بالوظيفة، إلى زيادة الوعي بمواطن الضعف القائمة والمتقدمة. ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال تدريب مستمر ومنظم يعترف بالأدوار والمسؤوليات الفردية ويقر بها. ومن المهم أيضاً الترويج من أعلى إلى أسفل لثقافة أمنية سليمة.

٤-٢ إن إرساء ثقافة أمنية فعالة، لا سيما بين العاملين في وظائف حساسة للأمن، هو أمر حاسم بصفة خاصة للتخفيف من حدة التهديدات الداخلية. يمكن إخطار الموظفين بالمخاطر من خلال الإحاطات المنتظمة حول التهديدات والمسائل الأمنية الأوسع، ويمكن تدريبهم لتحديد السلوكيات الشاذة أو المشبوهة، ويجب أن يكون لديهم إمكانية استخدام إجراءات واضحة للإبلاغ عن أي مخاوف. ويعد الموظفون مصدراً قيماً للمعلومات حول نقاط الضعف وكيفية معالجتها، ويجب التماس آرائهم واستخدامها كلما أمكن في تقييم وإدارة المخاطر الداخلية.

أدوات إدارة مخاطر أمن الطيران

٥-٢ تقوم "مجموعة عمل التهديدات والمخاطر" التابعة لمنظمة الطيران المدني الدولي (WGTR) بتقييم المخاطر الحالية والتهديدات المتطورة والناشئة على الطيران استناداً إلى التحليلات الواردة من الحوادث المبلغ عنها والمعلومات الاستخباراتية ومصادر إنفاذ القانون، وتحويل بيانات المخاطر هذه إلى معلومات واردة في "السياق العالمي لمخاطر أمن الطيران" الخاص بالإيكاو (RCS) للمساعدة في صنع القرار من قبل الدول والجهات المعنية. كما توفر المعلومات الواردة في السياق العالمي والمصادر الأخرى الأساس قواعد وتوصيات دولية جديدة ومعدلة (SARPs) ومواد إرشادية وتوفر وصفاً للمنهجية المستخدمة من قبل مجموعة العمل التي يمكن للدول تنفيذها لتقدير المخاطر المحلية.

٦-٢ وبالإضافة إلى ذلك، توفر الإيكاو الأدوات التالية لمساعدة الدول في تقييم مخاطر أمن الطيران: *دليل الإيكاو لأمن الطيران* (Restricted، Doc 8973)؛ دليل المعلومات عن الماناباز وتقييم مدى تعرض المطارات للمخاطر (مجموعة الأدوات الخاصة بالماناباز)؛ وقاعدة بيانات الإيكاو عن أفعال التدخل غير المشروع (AUID)؛ وحلقة عمل الإيكاو لإدارة مخاطر أمن الطيران. وحلقة عمل الإيكاو لإدارة مخاطر أمن الطيران هي نشاط مكثف لبناء القدرات من أجل تطبيق منهجية تقييم مخاطر أمن الطيران التي يجري التشجيع على تطبيقها في السياق العالمي لمخاطر الأمن و"دليل أمن الطيران في الإيكاو" (Restricted - Doc 8973).

٧-٢ علاوة على ذلك، يستند جمع المعلومات من مصادر مفتوحة إلى تحليل البيانات المتاحة من مجموعة واسعة من المصادر، بما في ذلك المصادر الحكومية والخاصة والعامّة، وقد تكون منظمة أو غير منظمة في شكلها. ويجمع تحليل البيانات الذكية (تحليل البيانات الآلي) بين مختلف أنواع البيانات ومصدرها، ويمكنه أن يزود المحللين بالأدوات اللازمة لاستخدام البيانات بشكل محكم من أجل اكتشاف الحالات الشاذة في مرحلة مبكرة، حتى قبل أن تصبح تهديدًا حقيقيًا.

٨-٢ وبدأت منظمة الطيران المدني الدولي في تنفيذ إدارة المخاطر المستندة إلى البيانات في مجال السلامة (مثل iStars ونظام مراقبة معلومات السلامة) حيث كانت ممارسة دائمة في نظم إدارة السلامة. وبدأت أجهزة إنفاذ القانون والأمن والاستخبارات في جميع أنحاء العالم في تبني أساليب مماثلة لإدارة المخاطر الأمنية المستندة إلى البيانات. ومن شأن التطبيق المناسب وتطبيق إدارة أمن البيانات الذكية أن يسهم بشكل كبير في مجموعة متنوعة من المبادرات الداخلية للإيكاو، ويساعد الإيكاو على دعم الدول الأعضاء في جوانب مماثلة.

تعزيز تحصين نظم أمن الطيران

٩-٢ يمكن أن يعني التحصين في مجال أمن الطيران ضمان وجود تدابير مضادة مناسبة عند وقوع الحادث والاعتراف بالقيمة التي يمكن أن تحققها التمارين لضمان خطط الاسترداد المنفذة جيدًا. إن التحول الرئيسي في استجابة المجتمع الدولي للحوادث هو تحول من ثقافة رد الفعل إلى ثقافة الوقاية. والقصد من ذلك هو تسهيل الدور الحيوي للطيران المدني في الاستجابة لحالات الطوارئ ومساعدة الدول على القيام بدور أكثر استباقية لتحديد المخاطر وأوجه الضعف في البنية التحتية للطيران المدني لديها؛ وتقديم المساعدة للدول في أعضاء التحصين على أنظمة الطيران الخاصة بها.

١٠-٢ يستند بناء نظام الأمن في مجال التحصين إلى التحديد الاستباقي للتهديدات ونقاط الضعف لدعم تطوير آليات التخفيف المناسبة ويجب إدراك أن التحصين الفعال يكمن بصورة أكثر في القدرة على عزل النظام المتضرر والاستمرار في العمل العادي أو القريب من الطبيعي في بقية نظام الطيران. وقد تحتاج مثل هذه القدرة إلى تضمين جوانب من استراتيجيات الاتصال الخاصة بالمخاطر وبناء آليات التكرار والطوارئ.

٣- معالجة التهديدات الجديدة والمتطورة

التهديدات الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية

١-٣ مواجهة التهديدات الجديدة والمتطورة للطيران المدني مثل تلك التي تشكلها العوامل الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية (CBR) تمثل تحديات فريدة من نوعها. أولاً، لا تهدف معظم إجراءات أمن الطيران الحالية بشكل محدد إلى اكتشاف أو منع الهجمات الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية. ثانياً، في حين أن حظر النقل في مقصورة الطائرة لمواد معينة هو خيار يمكن أخذه في الاعتبار، فمن المرجح أن يكون الكشف الفعال أمراً صعباً نظراً لل نطاق الواسع من العوامل التي يمكن استخدامها، مع الأخذ في الاعتبار أنه لا يلزم سوى كميات صغيرة لإحداث وفيات جماعية و/أو ضرر اقتصادي. ثالثاً، من الأهمية بمكان أن تتبادل الدول والمنظمات الدولية وقطاع الطيران مع منظمة الطيران المدني الدولي أي معلومات عن تدابير قابلة للتطبيق وفعالة قادرة على تخفيف التهديدات الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية، حيث أنها ستُسَرِّس إلى حد كبير وضع إطار عالمي ومنسق لتدابير التخفيف - وهو نهج أثبت نجاحه في معالجة مسألة السوائل والفيروسات والهلاميات (LAG) في عام ٢٠٠٦.

٢-٣ وفي السيناريوهات التي قد يكون من غير المحتمل فيها منع الهجمات الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية بتدابير خط الأساس الحالية، تكون إجراءات الطوارئ مهمة للحد من عواقب الهجوم. وبناءً على ذلك، نشرت منظمة الطيران المدني الدولي مؤخرًا إرشادات جديدة حول الاستجابة للوقائع التي تُستخدم فيها المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية ضد

منشآت الطيران المدني، عبر شبكة ICAO-NET وفقاً للنشرة الإلكترونية ٢٧/٢٠١٨، بتاريخ ١١/٦/٢٠١٨. وسيستمر تنقيح هذه الوثيقة، بالتشاور مع خبراء من تخصصات أخرى، وسوف تشمل لاحقاً آليات الاستجابة لوقائع المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية على متن الطائرات.

نظم الطائرات الموجهة عن بعد

٣-٣ تواصل مجموعة عمل التهديدات والمخاطر تقييم المخاطر المتعلقة بنظم الطائرات الموجهة عن بعد (RPAS). وأصبحت النظم الأصغر لهذه الطائرات الموجهة عن بعد الآن مستخدمة على نطاق واسع في الأغراض التجارية والترفيهية. وحتى الآن، ينشأ القلق الرئيسي على الطيران المدني من الاستخدام الطائش للطائرات بدون طيار في الفضاء الجوي حول المطارات، والذي، على الرغم من أنه قد يتسبب في عواقب بالنسبة للسلامة والتشغيل، من المرجح أن يحدث جزءاً الجهل أكثر من حدوثه لأسباب مؤذية. ويستمر تطور المخاطر مع تطور التكنولوجيا، بما في ذلك طرق التخفيف الممكنة. وحتى الآن، قامت مجموعة عمل التهديدات والمخاطر فقط بتقييم الهجمات التي تُستخدم فيها الأنظمة الأصغر للطائرات الموجهة عن بعد المتوفرة بدون قيود والمستخدمه الآن على نطاق واسع للغاية، في حين أن الحصول على النظم الكبر للطائرات الموجهة عن بعد في الوقت الحاضر أصعب بكثير - على الرغم من أنها قد تخلق مخاطر أكبر بكثير إذا ما أصبحت متاحة للمنظمات الإرهابية.

الهجمات الإلكترونية

٤-٣ أنشأت الإيكاو مجموعة الدراسة التابعة للأمانة العامة والمعنية بالأمن الإلكتروني (SSGC) في أغسطس ٢٠١٧. وقد شكلت هذه المجموعة عدة أفرقة عمل (نظم الملاحة الجوية الحالية والمستقبلية وصلاحيات الطائرات للطيران والمطارات والجوانب القانونية) بهدف معالجة جميع عناصر إطار الطيران الدولي التي تتأثر بالوقائع الإلكترونية. وستقوم مجموعة العمل المذكورة بتنسيق عمل هذه الأفرقة بحيث يتم إعداد أي أحكام بشأن الأمن الإلكتروني التي يقترحونها إعداداً منسقاً ومتسقاً لضمان قابلية التشغيل البيئي والتوافق العالميين مع الحفاظ على مستويات السلامة والأمن المطلوبة.

٥-٣ وإلى جانب العمال الشاملة اللازمة لمعالجة جميع المسائل المتعلقة بالأمن الإلكتروني، ثمة حاجة ملحة لوضع إطار رفيع المستوى لإنهاء وعي الدول بالأمن الإلكتروني وبتبني العمل المنسق والمتسق من أجل إدارة الأمن الإلكتروني. وتم تعزيز هذا المفهوم من خلال إعلان دبي لعام ٢٠١٧ وبيان بوخارست لعام ٢٠١٨.

٦-٣ ومن الأمور الأساسية لرسم استراتيجية الأمن الإلكتروني للدورة الأربعين للجمعية العمومية للإيكاو هو إمكانية إنشاء فريق خبراء بشأن الأمن الإلكتروني من أجل تجميع الخبرات من الدول والمنظمات الإقليمية والدولية، فضلاً عن قطاع الطيران. وسيتمكن هذا الهيكل الدول من تخصيص الموارد المناسبة وإتاحة الخبراء في المجال ذي الصلة.

٧-٣ وعلاوة على ذلك، ستستند استراتيجية الأمن الإلكتروني إلى العناصر التالية، التي سيتم دمجها بشكل مناسب:

- الإشارة إلى مسؤولية الدول عن تناول الأمن الإلكتروني على نطاق المنظومة على المستوى التشريعي؛
- توفير وتعزيز الإرشادات القائمة التي أعدتها الدول وقطاع الطيران بهدف تحسين الأمن الإلكتروني في جميع المجالات؛
- تعزيز الحاجة إلى تبادل المعلومات وأفضل الممارسات المتعلقة بالأمن الإلكتروني بين الدول وقطاع الطيران.

٤ - الإجراءات المعروضة على المؤتمر الرفيع المستوى لأمن الطيران

٤-١ يُرجى من المؤتمر الرفيع المستوى لأمن الطيران القيام بما يلي:

- (أ) حث الدول على مواصلة الترويج لثقافة أمنية لتعزيز نظم أمن الطيران الوطنية الفعالة؛
- (ب) الاعتراف بأهمية زيادة تحسين نظام الطيران والمحافظة على ثقة الناس به؛
- (ج) اعتماد استراتيجيات الإيكاو في معالجة تهديدات مثل استخدام نظم الطائرات الموجهة عن بعد والمواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية؛
- (د) يطلب من الدول أن تتبادل مع الإيكاو أفضل ممارسات الأمن الإلكتروني و المعلومات المتعلقة بالتهديدات الإلكترونية، بما في ذلك مؤشرات الأخطار والتقنيات والإجراءات التي تستخدمها الجهات الفاعلة الخاصة بالتهديدات وكذلك تحليلات الوقائع من أجل تحديد هذه التهديدات وتقييمها ورصدها والتصدي لها على نحو أفضل؛
- (هـ) الاعتراف بفائدة إدارة مخاطر الأمن التي تعتمد على البيانات وتطلب من منظمة الطيران المدني الدولي البدء في تقصي إمكانية تنفيذ هذه النظم.

- انتهى -