



الجمعية العمومية — الدورة السابعة والثلاثون اللجنة الفنية

البند ٣٠ من جدول الأعمال: سلامة المدرج

معالجة المسألة العالمية المتعلقة بسلامة المدرج

(ورقة مقدمة من مجلس الايكاو)

الموجز التنفيذي

أظهر المسح الذي أجرته مؤسسة سلامة الطيران على جميع حوادث الطائرات التوربينية التي وقعت في الفترة ما بين ١٩٩٥ و ٢٠٠٨ أن حالات الانحراف عن المدرج واقتحام المدرج تشكل ٣٠ في المائة من تلك الحوادث. وقد أدت الفئتان من الحوادث كلتاهما الى عدد كبير من الوفيات. وإذا كانت حوادث الانحراف عن المدرج قد ساهمت بعدد أكبر من الوفيات، فإن حوادث اقتحام المدرج قد تكون أشد خطورة في حال وقوعها. وتشير البيانات عن الاتجاهات فيما يخص حوادث الانحراف عن المدرج واقتحام المدرج الى انعدام أي تحسن يذكر على الصعيد العالمي خلال السنوات الأربع عشرة الماضية.

وقد تطور برنامج الايكاو لسلامة المدرج ليشمل الوقاية من حوادث الانحراف عن المدرج واقتحام المدرج وغير ذلك من الوقائع ذات الصلة بسلامة المدرج والتخفيف من نتائجها. ووضعت الايكاو قواعد وتوصيات دولية (SARPs) وإجراءات لخدمات الملاحة الجوية (PANS) ومواد إرشادية ومجموعة أدوات لمعالجة مختلف جوانب سلامة المدرج كما نظمت سلسلة من الحلقات الدراسية للتوعية. وكانت جميع الجهود في مجال سلامة المدرج تبذل في السابق ضمن تخصصات تشغيلية منفردة. لكن ترابط التخصصات بشكل متزايد لمعالجة القضايا المعاصرة المتصلة بالطيران استوجب نهجا أكثر شمولية. ويُرَاد من برنامج الايكاو لسلامة المدرج أن يوفر منتدى يشارك فيه، على الأقل، المنظمون ومشغلو الطائرات ومقدمو خدمات الملاحة الجوية، ومشغلو المطارات وصنّاع الطائرات كيما يتناول بشكل شمولي مسائل السلامة في المدرج بما يغطي جميع التخصصات.

واقترح قرار للجمعية العمومية يدعو الدول الى اتخاذ مبادرات لتعزيز سلامة المدرج من خلال استحداث برامج لسلامة المدرج للوقاية من الحوادث والوقائع الخطيرة ذات الصلة بالمدرج والتخفيف من نتائجها. وسوف تنظّم الايكاو، في عام ٢٠١١، ندوة عالمية حول سلامة المدرج وتدعو المنظمات الدولية وأصحاب المصلحة كافة الى الإسهام في هذه المبادرة.

الإجراء: يرجى من الجمعية العمومية أن تعتمد القرار ذا الصلة بسلامة المدرج، الوارد في التذييل.

الأهداف الإستراتيجية:	تتمثل ورقة العمل هذه بالهدف الاستراتيجي A.
الأثار 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).

Annex 1 — <i>Personnel Licensing</i> Annex 6 — <i>Operation of Aircraft</i> Annex 11 — <i>Air Traffic Services</i> Annex 13 — <i>Aircraft Accident and Incident Investigation</i> Annex 14 — <i>Aerodromes</i> Annex 15 — <i>Aeronautical Information Services</i>	المراجع:
---	----------

١- مقدمة

١-١ أظهر المسح الذي أجرته مؤسسة سلامة الطيران على جميع الطائرات التوربينية في الفترة من ١٩٩٥ إلى ٢٠٠٨ أن ٤٣١ حادثة من بين مجموع الحوادث البالغ ١٤٢٩ (أي ٣٠٪) تتعلق بالانحراف عن المدرج أو اقتحام المدرج. وتتعلق ٤١٧ حادثة من بين الـ ٤٣١ بالفئة الأولى (أي ٩٧٪) في حين تتصل بقية الحوادث وعددها ١٤ بالفئة الثانية (أي ٣٪). وبلغ عدد الحوادث القاتلة ٤١ حادثة (أي ١٠٪) حيث أسفرت عن ٩٧٣ وفاة. وبلغ مجموع حوادث الانحراف عن المدرج، من بين الحوادث الإحدى والأربعين القاتلة، ٣٤ حادثة (أي ٨٣٪) بينما تتصل البقية وهي ٧ حوادث (أي ١٧ في المائة) باقتحام المدرج. وتعزى ٧١٢ وفاة، من بين الوفيات تلك البالغ عددها ٩٧٣، (أو ٧٣٪) إلى حوادث الانحراف عن المدرج و ٢٦١ (٢٧٪) إلى حوادث اقتحام المدرج. وتمخض العدد الكبير جدا من حوادث الانحراف عن المدرج عن عدد أكبر من الوفيات، بين أن نسبة ٢٧٪ من الوفيات التي تعزى إلى حوادث اقتحام المدرج، التي لا تمثل سوى ٣٪ من الحوادث، تعكس احتمالات اتسام هذا النوع من الحوادث بالخطورة الشديدة في حالة وقوعها.

٢-١ وتشير البيانات عن الاتجاهات في حوادث الانحراف عن المدرج واقتحام المدرج إلى انعدام أي تحسن يذكر على الصعيد العالمي خلال السنوات الأربع عشرة الأخيرة.

٣-١ يشير نظام الايكاو للابلاغ عن الحوادث والوقائع (ADREP) إلى أن حالات الانحراف عن المدرج شكلت على مدى السنوات العشر الأخيرة فئة الحوادث الأكثر عددا من بين كل الحوادث التي وقعت لجميع عمليات الطيران التجاري والعام للطائرات ذات الأجنحة الثابتة التي تتجاوز كتلتها القصوى المرخصة عند الإقلاع ٥٧٠٠ كيلوغرام.

٤-١ ولابد من وضع استراتيجيات للوقاية من حوادث الانحراف عن المدرج واقتحام المدرج بالجمع بين مختلف التخصصات التشغيلية، بحيث تشمل تلك الاستراتيجيات، كحد أدنى، المنظمين، ومشغلي الطائرات، ومقدمي خدمات الملاحة الجوية، ومشغلي المطارات وصنّاع الطائرات. كما ينبغي ادراج هذه التخصصات في برنامج الايكاو لسلامة المدرج.

٢- برنامج الايكاو لسلامة المدرج

١-٢ بدأت الايكاو تركز جهودها على سلامة المدرج في عام ٢٠٠٢ حيث باشرت حملة للتوعية والتثقيف شملت تنظيم سلسلة من الحلقات الدراسية في أقاليم الايكاو تهدف إلى نشر المعلومات عن الوقاية من حوادث اقتحام المدرج واعداد مواد ارشادية ومجموعة أدوات حول سلامة المدرج. وبعدها تأكد تواتر وخطورة حوادث الانحراف عن المدرج، ارتئي أنه سيكون من المناسب معالجة جميع مسائل السلامة ذات الصلة بالمدرج بطريقة شاملة. وبالتالي تم توسيع نطاق برنامج الايكاو لسلامة المدرج ليغطي كلا من حوادث الانحراف عن المدرج واقتحام المدرج وغيرها من الوقائع والأنشطة المتصلة بسلامة المدرج.

٢-٢ الانحراف عن المدرج

١-٢-٢ تهدف الجهود التي تبذلها الايكاو حاليا بشأن الانحراف عن المدرج في مجال سلامة المدرج إلى وضع:

- (أ) أحكام تتعلق بمناطق السلامة في طرفي المدرج وما يقترن بها من تدابير التخفيف؛
- (ب) أحكام بشأن قياس الاحتكاك على المدرج وتقييم حالة سطح المدرج والإبلاغ، واعداد كتاب دوري يتضمن معلومات ومواد إرشادية تتصل بالاحتكاك على المدرج؛
- (ج) أحكام تروج لنهوج الاقتراب المستقر بما في ذلك الملاحاة القائمة على الأداء وإجراءات مراقبة الحركة الجوية والمعينات البصرية وما الى ذلك؛
- (د) أحكام بشأن المعينات البصرية الموحدة والتي تتيح لأفراد الطاقم وعيا مستمرا بالأوضاع؛
- (هـ) مجموعة أدوات مشتركة بين الايكاو واتحاد النقل الجوي الدولي (IATA) للحد من مخاطر الانحراف عن المدرج، تقوم على منظور متعدد التخصصات.

٣-٢ إقحام المدرج

- ١-٣-٢ تشمل الجهود التي تبذلها الايكاو حاليا بشأن إقحام المدرج في مجال سلامة المدرج ما يلي:
- (أ) وضع قواعد وتوصيات دولية وإجراءات خدمات الملاحاة الجوية ومواد إرشادية بشأن الاستخدام المتكامل للمعينات البصرية بهدف المساعدة في منع إقحام المدرج؛
- (ب) وضع دليل بشأن استخدام الاجراءات المناسبة لإدارة الحركة الجوية ونظم لتوجيه ومراقبة التحركات على أرض المطارات والنظم المتطورة لتوجيه ومراقبة التحركات على أرض المطارات، بما في ذلك رادارات لرصد التحركات على أسطح المطارات، وإذاعة الاستطلاع التابع التلقائي وأنظمة تحديد موقع الطائرة وغير ذلك من أجهزة الإستشعار؛
- (ج) مواد إرشادية لمنع إقحام المدرج ومجموعة أدوات بشأن سلامة المدرج؛
- (د) إتصالات موحدة بين مراقب الحركة والطيار والسائق؛
- (هـ) توحيد المصطلحات وتحسين جمع البيانات الخاصة بإقحام المدرج؛
- (و) الإعتبارات الخاصة بالعامل البشري فيما يتصل بالامتثال لأحكام إخلاء المدرج.

٤-٢ الأنشطة الأخرى ذات الصلة بسلامة المدرج

- ١-٤-٢ تتضمن الجهود التي تبذلها الايكاو والأنشطة التي تنفذها لضمان سلامة المدرج ما يلي:
- (أ) وضع أحكام بشأن الانتظام في تفتيش مناطق التحرك بما في ذلك المدرج ورصدها وصيانتها، بما يتيح إخلاء أرصفة المدرج تماما من بقايا الأجسام الدخيلة؛
- (ب) توسيع نطاق الأحكام المتعلقة بالحد من مخاطر الاصطدام بالطيور ليشمل جميع الأحياء البرية؛
- (ج) وضع أحكام بشأن استخدام الرغوة الجديدة ذات مستوى الأداء "جيم" في عمليات الانقاذ واطفاء حرائق الطائرات؛
- (د) وضع أحكام بشأن الإبلاغ عن الأحوال الجوية وإعداد تنبؤات الأرصاد الجوية (الأمطار، الضباب ورواسب الرماد البركاني)، والإبلاغ عن مكونات الريح المتقاطعة والرياح الدافعة والاندازات بقص الرياح في المطارات.

٣- الأعمال المقبلة

- ١-٣ سوف تشمل جهود الايكاو مستقبلا في مجال سلامة المدارج ما يلي:
- (أ) وضع أحكام بشأن نموذج عالمي للابلاغ، بما في ذلك التصنيفات المشتركة، عن أحوال أسطح المدارج وعلاقتها بأداء فرامل الطائرات من أجل منع الانحراف عن المدارج؛
- (ب) وضع أحكام لمعالجة حالات الانحراف عن المدارج واقتحام المدرج انطلاقا من منظور تصميم المطار؛
- (ج) دراسة حلول تكنولوجية لمشكلة الانحراف عن المدرج واقتحام المدرج واعتمادها؛
- (د) وضع مجموعة تدريبية موحدة ضمن برنامج تربيير (TRAINAIR) لمنع اقتحام المدرج؛
- (هـ) مواصلة اعداد استراتيجيات لتدريب الطواقم على ادارة التهديدات والأخطاء ولا سيما في علاقتها مع الاقتراب غير المستقر؛
- (و) دراسة العوامل البشرية في علاقتها مع الانحراف عن المدرج؛
- (ز) وضع دليل بشأن استخدام نظم آلية لكشف بقايا الأجسام الدخيلة؛
- (ح) النظر في ادراج موضوع سلامة المدارج في وثيقة اجراءات خدمات الملاحة الجوية - المطارات؛
- (ط) تحليل الثغرات في برنامج الايكاو لسلامة المدارج من أجل تحديد المجالات التي تتطلب التعزيز، ودراسة مدى الحاجة الى تجميع وتوحيد مختلف مصادر البيانات الخاصة بالسلامة والتي ستقضي الى اعداد وتنفيذ استراتيجيات للتخفيف قائمة على البيانات.

٢-٣ وكان من النتائج التي تمخض عنها المؤتمر الرفيع المستوى بشأن السلامة (الذي انعقد في عام ٢٠١٠) توصية تدعو الدول الى دعم عقد مؤتمرات قمة على الصعيد الاقليمي بشأن سلامة المدارج. وتعترم الايكاو تنظيم ندوة عالمية حول سلامة المدارج في عام ٢٠١١ بالتعاون مع شركاء دوليين وأصحاب المصلحة، من المتوقع أن تساعد في مباشرة عقد مؤتمرات القمة تلك وبالتالي في إحداث تغييرات ملموسة بهذا الشأن.

التذييل (أ)

مشروع قرار تعتمده الجمعية العمومية في دورتها السابعة والثلاثين

القرار ١/٣٠: سلامة المدارج

لما كانت حوادث المدارج تشكل نسبة كبيرة من جميع الحوادث، وتؤدي الى عدد كبير من الوفيات؛ ولما كانت حالات الانحراف عن المدارج تشكل أعلى فئة من نوعها في الوقائع ضمن كل الحوادث التي وقعت خلال السنوات العشر الأخيرة بالنسبة لجميع عمليات الطيران التجاري والعام للطائرات ذات الأجنحة الثابتة والتي يتجاوز الحد الأقصى لكتلتها المرخصة عند الإقلاع ٧٠٠ ٥ كيلوغرام؛ وحيث إن التطورات التكنولوجية الجارية في قطاع صناعة الطيران تبشر بالخير في مجال منع الحوادث والوقائع الخطيرة ذات الصلة بالمدارج والتخفيف من آثارها؛

ان الجمعية العمومية:

- ١- تحث الدول على اتخاذ التدابير الكفيلة بتعزيز سلامة المدارج بما في ذلك وضع برامج لسلامة المدارج تشمل، كحد أدنى، واضعي التنظيمات ومشغلي المطارات ومقدمي خدمات الملاحة الجوية ومشغلي المطارات وصانعي الطائرات لمنع اقتحام المدارج والانحراف عن المدارج وغيرها من وقائع السلامة المرتبطة بالمدارج والتخفيف من آثارها؛
- ٢- تقرر بأن تعمل الايكاو بنشاط على تعزيز سلامة المدارج باستخدام نهج متعدد التخصصات.

الممارسات ذات الصلة

- ١- ينبغي أن تشمل برامج سلامة المدارج إنشاء أفرقة محلية تعنى بسلامة المدارج تتولى منع اقتحام المدارج والانحراف عن المدارج وغيرها من وقائع السلامة المرتبطة بالمدارج والتخفيف من آثارها.
- ٢- ينبغي للمجلس أن يواصل وضع الأحكام اللازمة لمساعدة الدول على إعداد برامج سلامة المدارج.
- ٣- ينبغي تشجيع الدول على المشاركة في الندوات وحلقات العمل التي تتعقد على المستويين العالمي والإقليمي بغرض تبادل المعلومات بشأن السلامة وأفضل الممارسات فيما يتصل بسلامة المدارج.