



المؤتمر الرابع عشر للملاحة الجوية

مونتريال، كندا، من ٢٠٢٤/٨/٢٦ إلى ٢٠٢٤/٩/٦

البند ٢ من جدول الأعمال: استخدام التكنولوجيات الجديدة في التوقيت المناسب وبما يضمن السلامة
٣-٢: طبعة ٢٠٢٦-٢٠٢٨ من "الخطة العالمية للسلامة الجوية" (GASP)

تعزيز الإطار التعاوني العالمي لسلامة المدارج من خلال الشراكة بين الإيكاو وقطاع الطيران

ورقة مقدمة من البرازيل وسنغافورة والمملكة المتحدة والمجلس الدولي للمطارات (ACI) ومنظمة خدمات الملاحة الجوية المدنية (CANSO) ومؤسسة سلامة الطيران واتحاد النقل الجوي الدولي (IATA) والاتحاد الدولي لرباطات طياري الخطوط الجوية (IFALPA) والاتحاد الدولي لرباطات مراقبي الحركة الجوية، (IFATCA)

الموجز التنفيذي

أنشأت الإيكاو شراكة برنامج سلامة المدارج. وتكمل الأنشطة التي يقوم بها الشركاء في هذا البرنامج وإنجازاتهم عملية وضع السياسات التي تتولى الإيكاو قيادتها على النحو المحدد في الخطة العالمية لسلامة الطيران (GASP, Doc 10004). وقد وضع الشركاء خطة العمل العالمية لسلامة المدارج (GRSAP)، التي نُشرت طبعتها الثانية في فبراير ٢٠٢٤ وهي تتضمن الإجراءات التي يوصى بأن تتخذها جميع الجهات المعنية بسلامة المدارج.

وقادت مؤسسة سلامة الطيران، إلى جانب تحالف واسع من الشركاء في الصناعة، في إطار برنامج الإيكاو لسلامة المدارج، عملية وضع ونشر خطة العمل العالمية لمنع حوادث الخروج عن المدارج (GAPPRE)، فضلاً عن خطة العمل العالمية لمنع حوادث اقتحام المدارج (GAPPRI). وتمثل هذه الوثائق إجماع الصناعة على أفضل الممارسات والإجراءات المتاحة اتخاذها لإدارة المخاطر والقدرة على الصمود فيما يرتبط بحوادث الخروج عن المدارج واقتحامها.

وتشدد هذه الورقة على ضرورة أن تحافظ الإيكاو على استمرار دورها القيادي في معالجة مسألة سلامة المدارج، وأن تواصل الدول، بالتعاون مع الإيكاو والشركاء في الصناعة، وضع الأحكام لإنشاء وتنفيذ برامج حكومية لسلامة مدارج الطائرات تستفيد من الخطط الثلاث المذكورة أعلاه.

الإجراء: يُرجى من المؤتمر الموافقة على التوصية ٣-٢/... - تعزيز الإطار التعاوني العالمي لسلامة مدارج الطائرات من خلال الشراكة بين الإيكاو والصناعة، في الفقرة ٤.

الأهداف الاستراتيجية:	تتعلق هذه الورقة بالهدف الاستراتيجي "السلامة".
الآثار المالية:	لا تنطبق.

وثيقة الإيكاو "الخطة العالمية لسلامة الطيران" (Doc 10004) برنامج الإيكاو لسلامة المدارج - خطة العمل العالمية لسلامة المدارج، الطبعة الثانية، فبراير ٢٠٢٤ وثيقة الإيكاو "خريطة الطريق العالمية للسلامة الجوية ٢٠٢٣-٢٠٢٥" (Doc 10161) "خطة العمل العالمية لمنع حوادث الخروج عن المدارج (GAPPRE)"، مؤسسة سلامة الطيران، مايو ٢٠٢١ "خطة العمل العالمية لمنع حوادث اقتحام المدارج (GAPPRI)"، مؤسسة سلامة الطيران، ديسمبر ٢٠٢٣	المراجع:
---	-----------------

١- المقدمة

١-١ مازالت الحوادث التي تطال سلامة المدارج، لا سيما حالات الخروج عن المدارج واقتحامها، تمثل واحدة من أعلى الفئات الرئيسية للمخاطر التي تهدد سلامة الطيران المدني.

٢-١ وتتضمن "الخطة العالمية للسلامة الجوية" (Doc 10004) الإطار العام على مستوى السياسات من أجل وضع الخطط الإقليمية ودون الإقليمية والوطنية، مما يكفل اتساق وتنسيق الجهود الرامية إلى تحسين سلامة الطيران المدني الدولي.

٣-١ وتكمل "شراكة برنامج الإيكاو لسلامة مدارج الطائرات" السياسة العامة التي أرستها الخطة العالمية للسلامة الجوية. وهي توفر إجراءات ونتائج تعالج مخاطر سلامة المدارج والقدرة على الصمود من خلال التعاون العالمي الأوسع، كما تطرح أفضل الممارسات وفرص اتخاذ إجراءات محددة والمعرفة بالتنفيذ.

٤-١ ومن المهم أن تكفل الإيكاو استمرارية دورها القيادي في معالجة سلامة المدرجات، بما في ذلك برنامج سلامة المدارج، وأن تواصل الدول التي تتعاون مع الإيكاو ودوائر الصناعة وضع أحكام بشأن إنشاء وتنفيذ البرامج الوطنية لسلامة المدارج بالاستفادة من توافق الآراء على مستوى الصناعة بشأن مخاطر الخروج عن المدارج واقتحامها، وإدارة القدرة على الصمود مما تسنى التوصل إليه من خلال خطة العمل العالمية لسلامة المدارج (GRSAP)، وخطة العمل العالمية لمنع حوادث الخروج عن المدارج (GAPPRE)، وخطة العمل العالمية لمنع حوادث اقتحام المدارج (GAPPRI).

٢- المناقشة

١-٢ تُدرج الخطة العالمية للسلامة الجوية الصادرة عن الإيكاو حوادث الخروج عن المدارج واقتحامها ضمن الفئات الخمس الأكثر خطورة من الأحداث التي يجب معالجتها للحد من احتمال وقوع وفيات في قطاع الطيران.

٢-٢ ويحدد تقرير السلامة الذي أصدرته مؤسسة سلامة الطيران لعام ٢٠٢٣ الخروج عن المدرج بوصفه واحداً من أكثر أنواع الحوادث شيوعاً في الطيران، كما يدرج التقرير اقتحام المدرج بوصفه واحداً من أخطر التهديدات على السلامة التي يجب معالجتها في مجال الطيران. وبالمثل، حدد اتحاد النقل الجوي الدولي (أياتا) سلامة المدارج باعتبارها واحدة من أكبر التهديدات على سلامة الطيران في تقرير السلامة السنوي لعام ٢٠٢٣. ويشدد التقرير على أن تنفيذ تدابير استباقية لتعزيز سلامة المدارج لا يزال يمثل أولوية قصوى.

٣-٢ ويمثل اقتحام المدارج أحد مسببات المخاطر الرئيسية التي يجب التصدي لها لمنع حوادث التصادم على المدارج. والعواقب التي يمكن أن تتجم عن وقوع تصادم في المدرج خطيرة للغاية إن وقعت بين طائرات نفاثة سريعة وعالية الطاقة تتحرك على مدرج محصور نسبياً. وعلى عكس وجود نظام تقادي التصادم المحمول جواً (ACAS) كآخر حاجز تكنولوجي في الأجواء، لا يوجد شيء مطبق عالمياً ليكون بمثابة خط الدفاع الأخير ضد وقوع تصادم في المدرج.

٢-٤ وتقدم "الخطة العالمية للسلامة الجوية" الإطار العام على مستوى السياسات لوضع الخطط الإقليمية ودون الإقليمية والوطنية، مما يكفل اتساق وتنسيق الجهود الرامية إلى تحسين سلامة الطيران المدني الدولي.

٢-٥ وقد أنشأت الإيكاو شراكة برنامج سلامة المدارج الطائرات. وتُكمل الأنشطة والأهداف التي يمكن أن يحققها شركاء البرنامج عملية وضع السياسات التي تقودها الإيكاو، على النحو المحدد في الخطة العالمية للسلامة الجوية. وتقوم الجهات المعنية بسلامة المدارج بمبادرات لزيادة الوعي وتدريب أعضاء فريق سلامة المدارج (RST)، مثل برنامج تدريب أعضاء فريق سلامة المدارج التابع للاتحاد الدولي لجمعيات طياري الخطوط الجوية (IFALPA). ويقوم الاتحاد أيضاً، من خلال شبكته العالمية الحالية، بجمع المعلومات من طياري الخطوط الجوية عن أحوال المدارج المحلية وأوجه القصور فيها، مما يوفر مورداً إضافياً للدول.

٢-٦ ومنذ أن عقدت الإيكاو ندوتها العالمية الأولى بشأن سلامة المدارج في مايو ٢٠١١ بمونتريال، كندا، ما زالت المنظمة تتعاون مع الشركاء في برنامج سلامة المدارج (RSP) للحدّ إلى أقصى قدر ممكن من المخاطر الناتجة عن حالات الخروج عن المدارج واقتحامها وغيرها من الأحداث المرتبطة بسلامة المدارج بشكل عام. وفي يناير ٢٠١٧، أنشأ شركاء برنامج سلامة المدارج مجموعة العمل المعنية بخطة عمل سلامة المدارج (RSAP-WG) بهدف استعراض إنجازات برنامج سلامة المدارج وأهدافه وأولوياته ووضع خطة عمل عالمية لسلامة المدارج (GRSAP).

٢-٧ ومن خلال استعراض وتقييم بيانات ووقائع سلامة المدارج وتحليل المخاطر ذات الصلة، حددت مجموعة العمل RSAP-WG حالات الخروج عن المدارج واقتحامها باعتبارها من الفئات الرئيسية للوقائع المرتفعة المخاطر التي تهدد سلامة المدارج. وتوصي خطة العمل لجميع الجهات المعنية بتنفيذ الإجراءات التي من شأنها أن تخفض المعدل العالمي لحالات الخروج عن المدارج واقتحامها. ونُشرت خطة العمل العالمية لسلامة المدارج في البداية في عام ٢٠١٧، وقام شركاء برنامج سلامة المدارج باستعراضها وتحديثها في عام ٢٠٢٢، ما أسفر عن نشر نسخة منقحة منها في فبراير ٢٠٢٤.

٢-٨ وهناك إجراءات معينة توصي خطة العمل العالمية لسلامة المدارج بأن تتخذها جميع الجهات المعنية، بما في ذلك الإيكاو والشركاء في برنامج سلامة المدارج وسلطات الطيران المدني الوطنية والمنظمات الإقليمية لسلامة الطيران (RASGs) ومشغلو الطائرات ومشغلو المطارات ومقدمو خدمات الملاحة الجوية (ANSPs) وقطاع صناعة الفضاء الجوي.

٢-٩ ويمكن أن تغطي برامج سلامة مدارج الوطنية مجموعةً من الأنشطة التي تهدف إلى تحسين سلامة المدارج بما في ذلك، على سبيل المثال، إنشاء أفرقة معنية بسلامة المدارج. وينبغي أن تسمح البرامج الوطنية لسلامة المدارج للدول بأن تشرك المطارات والجهات المعنية في الصناعة في معالجة المخاطر المترتبة على سلامة المدارج ضمن منظومة الطيران.

٢-١٠ وفي حين قد تختلف هذه البرامج من دولة إلى أخرى من حيث الشكل، يوصي برنامج سلامة المدارج (RSP) التابع للإيكاو بأن تقوم هذه البرامج على مبادئ نظم إدارة السلامة وأن تتضمن مشاركة الجهات المعنية بسلامة المدارج. وتقدم خطة العمل العالمية لسلامة المدارج وخريطة طريق السلامة الجوية العالمية للفترة ٢٠٢٣-٢٠٢٥ (الوثيقة Doc 10161) توصيات محددة للدول بشأن معالجة سلامة المدارج من خلال أنشطة مختلفة.

٢-١١ ويرجّح برنامج سلامة المدارج لفكرة إنشاء أفرقة سلامة المدارج متعددة التخصصات في المطارات كوسيلة فعالة للحد من الحوادث والوقائع التي تتعرض لها المدارج. ومن بين النتائج الرئيسية التي تمخضت عنها الندوة العالمية الأولى التي نظمها الإيكاو بشأن سلامة المدارج حتّى كل مطار على إنشاء فريق معني بسلامة المدارج. ومنذ عام ٢٠١١، ساعد إنشاء أفرقة فعالة لسلامة المدارج على الحد بشكل كبير من المخاطر المتعلقة بسلامة المدارج على الصعيد العالمي، وهي مدرجة الآن في "إجراءات خدمات الملاحة الجوية - المطارات (Doc 9981)" الصادرة عن الإيكاو باعتبارها مسؤولية رئيسية من مسؤوليات مشغلي المطارات.

٣- الإجراءات المتاح اتخاذها من خلال خطتي منع حوادث الخروج عن المدارج واقتحامها

٣-١ تواجه الأقاليم والدول تحديات فريدة تتعلق بمخاطر الخروج عن المدارج واقتحامها. وتعالج هذه التحديات من خلال التحليل المنتظم للمخاطر والقدرة على مواجهتها، مما يساعد على تحديد مخاطر السلامة التشغيلية المحددة ومصادر القدرة على مواجهتها والأساليب المناسبة للتخفيف منها.

٣-٢ وبالنظر إلى الطبيعة العالمية للطيران المدني ومحدودية فرص التعلم على النطاق المحلي، لا يمكن ضمان الكفاءة وجودة التوقيت في تحليل المخاطر والقدرة على مواجهة المخاطر على الصعيد المحلي إلا عندما تكون مدعومة بإدارة معارف ذات طابع عالمي أوسع نطاقاً. ومن شأن هذا النهج أن يبقي الدول والأقاليم على علم بالنطاق العالمي لسيناريوهات المخاطر المحتملة، وفرص الإجراءات الممكن اتخاذها، وأفضل الممارسات التي أثبتت جدواها.

٣-٣ ونظراً لتعقيد عوامل المخاطر، التي تشمل أوساطاً مختلفة من صناعة الطيران - بما في ذلك مشغلو الطائرات ومشغلو المطارات وشركات تصنيع الطائرات ومقدمو خدمات الملاحة الجوية - فإن منع حوادث الخروج عن المدارج واقتحامها يتطلب نهجاً متزامناً، ويتضمن الالتزام والتنسيق بين العديد من الجهات المعنية.

٣-٤ وللاستجابة للتحديات الناشئة عن السمات المحددة لفئات المخاطر والقدرة على مواجهتها، والحاجة إلى إدارة معارف عالمية واسعة النطاق، والحاجة إلى نهج متزامن، جرى تعزيز الإطار التعاوني الذي أنشئ من خلال شراكة برنامج سلامة المدارج التابع للإيكاو من خلال وضع مبادرات جديدة في قطاع الطيران مثل خطتي منع حوادث الخروج عن المدارج واقتحامها، التي تتضمن ما أجمع عليه قطاع الطيران بشأن الإجراءات المتاح القيام بها حالياً بشأن المخاطر والقدرة على الصمود وأفضل الممارسات.

٣-٥ وتولت مؤسسة سلامة الطيران، إلى جانب تحالف واسع من الشركاء في الصناعة، في إطار برنامج الإيكاو لسلامة المدارج، قيادة عملية إعداد ونشر خطتي منع حوادث الخروج عن المدارج واقتحامها. وتتضمن هذا النهج التعاوني مشاركة مشغلي الطائرات، ومقدمي خدمات الملاحة الجوية، ومشغلي المطارات، وشركات صناعة الفضاء، ومؤسسات البحث والتطوير، والجهات التنظيمية. وشاركت جميع الجهات المعنية هذه مشاركة نشطة في وضع الخطتين.

٣-٦ وشارك أكثر من ٢٠٠ متخصص من أكثر من ٨٠ مؤسسة في مجموعات عمل فرعية بقيادة الشركاء الرئيسيين بما في ذلك اتحاد النقل الجوي الدولي (أياتا)، والمجلس الدولي للمطارات (ACI)، وإدارة الطيران الفيدرالية الأمريكية (FAA)، ومنظمة خدمات الملاحة الجوية المدنية (CANSO)، والمنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (يوروكنترول)، وهيئة الطيران المدني في المملكة المتحدة، ومؤسسة سلامة الطيران.

٣-٧ ويقوم النهج الذي اعتمدته مجموعة العمل على المعرفة وعلى البيانات. وباستخدام استراتيجية "التعلم من جميع العمليات"، وهي استراتيجية ابتكرتها مؤسسة سلامة الطيران، قامت المجموعة بتوسيع محور تركيزها من مجرد الأحداث الخطرة ليشمل التعلم من أفضل الممارسات.

٣-٨ وتمثل الخطتان اللتان تمخض عنهما هذا العمل جهداً شاملاً وتعاونياً هدفه تحسين سلامة الطيران. وهما وثيقتان قائمتان على توافق الآراء، تشملان فرص اتخاذ إجراءات متزامنة وأفضل الممارسات التي تتجاوز مجرد الامتثال التنظيمي. وتقرّ الخطتان بالتنوع في سمات المخاطر والقدرة على الصمود بين الجهات المعنية وتشجعان على تبادل الاستراتيجيات الناجحة. بالإضافة إلى ذلك، تقدم الخطتان إرشادات وخرائط طريق تنفيذ قوية لآفاق زمنية مختلفة، مما يضمن القدرة على التكيف مع احتياجات الطيران المتطورة.

٣-٩ ومن خلال معالجة المخاطر والقدرة على الصمود بشكل كلي، تمكن خطتا العمل هاتين الجهات المعنية في مجال الطيران حول العالم من التخفيف بشكل استباقي من مخاطر الخروج عن المدارج واقتحامها، وبالتالي تعزيز نظام عالمي للطيران

أكثر أماناً وأكثر قدرةً على الصمود. وفي هذا الصدد، تُدعى الدول إلى تقييم مدى ملاءمة التوصيات الواردة في خطة العمل العالمية لسلامة المدارج، وخطة العمل لمنع حوادث الخروج عن المدارج، وخطة العمل لمنع حوادث اقتحام المدارج، في ضوء الظروف المحلية والسياقات المحددة، وأن تقوم الدول، بالتشاور مع الجهات المعنية بسلامة المدارج، بوضع الاشتراطات والأنشطة التي تهدف إلى تحسين سلامة المدارج من خلال البرامج الوطنية لسلامة المدارج.

٤- الخلاصة

٤-١ في ضوء ما تقدّم، يُرجى من المؤتمر الموافقة على التوصية التالية:

التوصية ٣-٢ x - تعزيز الإطار التعاوني العالمي لسلامة المدارج من خلال الشراكة بين الإيكاو والصناعة.

أن تقوم الدول بما يلي:

(أ) الإحاطة علماً بالتقدم المحرز في برنامج الإيكاو لسلامة المدارج بالتعاون مع الشركاء في برنامج سلامة المدارج، بما في ذلك نشر الطبعة الثانية من خطة العمل العالمية لسلامة المدارج (GRSAP)؛

(ب) الإحاطة علماً بالمبادرات التي اتخذتها الصناعة في نشر خطة العمل العالمية لمنع حوادث الخروج عن المدارج (GAPPRE) وخطة العمل العالمية لمنع حوادث اقتحام المدارج (GAPPRI)، في إطار برنامج الإيكاو لشركاء سلامة المدارج؛

(ج) تقييم مدى ملاءمة التوصيات الواردة في خطة العمل العالمية لسلامة المدارج، وخطة العمل لمنع حوادث الخروج عن المدارج، وخطة العمل لمنع حوادث اقتحام المدارج، في ضوء الظروف المحلية والسياقات المحددة، وأن تقوم الدول، من خلال التشاور مع الجهات المعنية بسلامة المدارج، بوضع الاشتراطات والأنشطة التي تهدف إلى تحسين سلامة المدارج من خلال البرامج الوطنية لسلامة المدارج.

أن تقوم الإيكاو بما يلي:

(د) تعزيز شراكة برنامج الإيكاو لشركاء سلامة المدارج، بما في ذلك برنامج سلامة المدارج وخطتي عمل منع حوادث الخروج عن المدارج واقتحام المدارج، من خلال مختلف وسائل الاتصال والدعوة إلى المشاركة؛

(هـ) ضمان استمرارية دورها القيادي في معالجة سلامة المدارج، بما في ذلك اقتحام المدارج والخروج عن المدارج، بالاستفادة من شراكة برنامج سلامة المدارج التابع للإيكاو؛

(و) العمل مع الدول والصناعة على مواصلة وضع أحكام بشأن إنشاء وتنفيذ برامج وطنية لسلامة المدارج.

— انتهى —