

المؤتمر الحادي عشر للملاحة الجوية

مونتريال، ٢٢/٩-٣/١٠/٢٠٠٣

تقرير اللجنة (أ) المقدم الى المؤتمر عن البند ٤ من جدول الأعمال

اعتمدت اللجنة (أ) التقرير المرفق لتقديمه الى الجلسة العامة.

كارستن تايل
رئيس اللجنة (أ)

ملاحظة — بعد ازالة هذا الغلاف، ينبغي وضع هذه الوثيقة في المكان الملائم في ملف التقرير

البند ٤: تدابير تعزيز الطاقة الاستيعابية

١-٤ مقدمة

١-١-٤ عند النظر في هذا البند أشار الاجتماع الى المشاكل التي يعاني منها عدد من الأقاليم نتيجة لزيادة الطلب على الحركة الجوية وضيق الطاقة الاستيعابية، ونظر الاجتماع في بعض الجهود الجارية على الصعيدين العالمي والاقليمي لتعزيز الطاقة الاستيعابية وخلق بيئة تشغيلية أكثر كفاءة. وبالإضافة الى ذلك فحص الاجتماع الدور الذي تؤديه أحكام الايكاو ملاحظا الوظيفة الضرورية التي تؤديها هذه الأحكام في السماح باستعمال الفضاء الجوي المتاح استعمالا أكثر كفاءة وفعالية.

٢-١-٤ واستعرض الاجتماع المبادئ والخطوط التوجيهية العالمية والاقليمية التي يتعين أن تأخذها الدول والمجموعات الاقليمية للتخطيط والتنفيذ (PIRGs) في الاعتبار عند صياغة تدابير تعزيز الطاقة الاستيعابية والعلاقة التي تربط تعزيز هذه الطاقة بالسلامة مع التركيز بصفة خاصة على سلامة المدرج. ونظرا لمدى النطاق الذي يمكن أن تغطيه تعزيزات الطاقة الاستيعابية انتهز الاجتماع أيضا هذه الفرصة لاستعراض وتقييم استراتيجيات محددة، وبعضها كان فعلا موضع النظر لدى بعض الدول و/أو الأقاليم لدعم الطاقة الاستيعابية المعززة في الأجل القريب.

٢-٤ التدابير العالمية

١-٢-٤ اعترف الاجتماع بأن الطلب في كثير من المناطق يزيد في كثير من الأحيان عن الطاقة الاستيعابية المتاحة من نظام الملاحة الجوية وهو ما يؤدي الى عواقب سلبية خطيرة لا تقتصر على صناعة الطيران وحسب بل تمتد أيضا الى صحة الاقتصاد عموما. ويتطلب ذلك في الأجل الطويل تنفيذ نظام لإدارة الحركة الجوية يسمح بأقصى قدر من استعمال القدرات المعززة التي يتيحها التطور التقني استنادا الى مبدأ صنع القرار التعاوني. وفي السنوات العشر الأخيرة بالتحديد بدأت معظم الدول وكل أقاليم الايكاو في تنفيذ برامج تهدف الى تحسين عمليات الطيران من خلال استعمال تقنيات جديدة. ولكن الاجتماع لاحظ أن الاستنتاجات التي تم التوصل اليها تحت البند ١ من جدول الأعمال قد أبرزت الحاجة الى وجود مفهوم شامل لنظام عالمي لإدارة الحركة الجوية استنادا الى متطلبات واضحة التحديد. ويشكل هذا المفهوم بدوره أساس صياغة متطلبات ادارة الحركة الجوية والتنفيذ المنسق لتقنيات CNS/ATM.

المفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجوية

٢-٢-٤ لاحظ الاجتماع أن المفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجوية، بل وكل المقومات لتعزيز الطاقة الاستيعابية وتحسين عمليات الطائرات، مثل المسار المنحني رباعي الأبعاد وإذاعة الاستطلاع التابع التلقائي، تحتاج بالتأكيد الى التكيف لتتوافق مع البيئة والاحتياجات التشغيلية التي يفرضها كل من الدول والأقاليم المختلفة. وبالإضافة الى ذلك هناك مجموعة من القضايا الاقتصادية والقانونية والسياسية والمالية والبيئية والمؤسسية التي تتباين من اقليم الى آخر. ولاحظ الاجتماع أيضا أن عمليات التخطيط على الأصعدة العالمية والاقليمية والوطنية ينبغي أن تتيح سلسلة متتالية من التحسينات المفهومة بوضوح التي يسهل ادارتها والتي تحقق فاعلية التكاليف على أن تواكب احتياجات المستعملين وتصل في النهاية الى انشاء نظام يفي بمتطلبات السلامة والأمن والطاقة الاستيعابية والكفاءة الى جانب المتطلبات البيئية. ويوفر المفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجوية الأساس الذي تستمد منه متطلبات ادارة الحركة الجوية وأهدافها وفوائدها ويوفر بالتالي ركيزة صياغة خطط التنفيذ الاقليمية والوطنية لإدارة الحركة الجوية.

٤-٢-٣ وتم الاعتراف بأن الدول والمناطق يختلف بعضها عن البعض وأن لديها متطلبات مختلفة تحتاج حلاً مختلفاً وهو جانب أساسي في المفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجوية. وفي الوقت نفسه تقوم الحاجة إلى تنسيق خطط جميع الدول بقدر الإمكان لكفالة توحيد وتكامل الحلول دولياً وكفالة أن هذه الحلول لا تفرض بغير ضرورة متطلبات متعددة لحمل أجهزة في العناصر الجوية لنظام إدارة الحركة الجوية أو لإقامة أنظمة متعددة على الأرض.

٤-٢-٤ وفي كثير من الأماكن يمكن أن تتيح الحلول البسيطة القائمة على أساس التنسيق أو التعاون الإقليمي عبر مناطق متجانسة استجابات مرضية في الأجل القصير أو المتوسط في حين أن الأمر قد يتطلب في مناطق أخرى نظاماً أكثر تطوراً لإدارة الحركة الجوية وترتيبات سياسية وقانونية معقدة. ولاحظ الاجتماع أيضاً أن المجموعات الإقليمية للتخطيط والتنفيذ قد أحرزت تقدماً هائلاً في تنفيذ نظم CNS/ATM وأنها قامت في بعض الحالات بالعمل على صعيد مشترك بين الأقاليم لإحراز تقدم في المبادرات العالمية. وفي هذا الصدد أشير إلى عدد من المبادرات منها تطبيق الحد الأدنى المخفض للفصل الرأسي بين الطائرات (RVSM) فوق بحر الصين الجنوبي (والذي سيُمتد ليشمل الشرق الأوسط وخليج البنغال) مقترناً بهيكل طرق خدمات الحركة الجوية لأوروبا والشرق الأوسط وآسيا الذي يقع جنوب الهملايا (EMARSSH). وقد تمخض عن هذه المبادرات التنسيقية الإقليمية فوائد كبيرة لمقومي ومستعملي خدمات الحركة الجوية. ولاحظ الاجتماع أيضاً اقتراحاً بأن يبدأ إقليمياً آسيا والمحيط الهادئ التخطيط لتحقيق مزيداً من تعزيز الطاقة الاستيعابية للفضاء الجوي وخاصة تنفيذ عمليات الأداء الملاحي المطلوب من الفئة الرابعة (RNP) لاستيعاب النمو المقبل في الحركة الجوية. وفي هذا الصدد تم الاعتراف بأن الدول ومشغلي الطائرات سيؤدون دوراً هاماً في عملية التخطيط الإقليمية لاستكمال عملية الموافقة التشغيلية اللازمة. وتم أيضاً التشديد على أنه ينبغي أن تمتثل الدول لأحكام الأيكاو الواردة في الملحق الحادي عشر - خدمات الحركة الجوية - وإجراءات خدمات الملاحة الجوية - إدارة الحركة الجوية (PANS-ATM) عند تنفيذ الأداء الملاحي المطلوب وألا تقوم بوضع قيم شاذة أو بالمباعدة بين المسارات.

٤-٢-٥ وأبرزت المناقشات أهمية التنسيق بين الأقاليم. ولاحظ الاجتماع أن الآليات الحالية تتيح بالفعل فرصة للدول وللمجموعات الإقليمية للتخطيط والتنفيذ ولدفع تدابير تعزيز الطاقة الاستيعابية على الصعيد الإقليمي إذا كان من المرجح أن يتولد عنها أثر لاحق على جيرانها. وأشير إلى آليات التنسيق بين الأقاليم الموجودة فعلاً ولكن الاجتماع أقر بأنه ينبغي أيضاً الاستفادة من آليات التنسيق الأخرى بما في ذلك الاجتماعات غير الرسمية لتنسيق الأنظمة. واختتم الاجتماع هذه المناقشة بالتوصية التالية:

التوصية ١/٤ - تنسيق نظم الملاحة الجوية بين الأقاليم

أن تعتمد الأيكاو إلى:

أ) إقامة وتطوير آلية للتنسيق بين الأقاليم لتخطيط وتنفيذ تدابير تعزيز الطاقة الاستيعابية وتحسين أداء إدارة الحركة الجوية بين الأقاليم من أجل تنسيق التطور بهدف تعزيز كفاءة الطيران وسلامته.

ب) المشاركة المنتظمة في أي مبادرات إقليمية تهدف إلى تعزيز الطاقة والأداء في إدارة الحركة الجوية.

(ج) حث الدول التي لم تنشئ لجان تنسيق وتنفيذ وطنية لنظم CNS/ATM على أن تفعل ذلك، مع ابلاغ مكتب الايكاف الاقليمي المعني بنقطة الاتصال حتى يمكن تسهيل الانتقال المنسق الى تطبيق نظم CNS/ATM.

أحكام الايكاف

٤-٢-٦ أشير الى أن الاطار المقبول عالميا لتنسيق الطيران المدني هو القواعد والتوصيات الدولية في (SARPs) للايكاف التي تغطي اجراءات تنطبق في جميع أنحاء العالم. وتمثل اجراءات خدمات الملاحة الجوية (PANS) استكمالاً لهذه القواعد والتوصيات الواردة في ملاحق الايكاف. وهذه الاجراءات تتضمن تفصيلات أكثر مما يرد في القواعد القياسية والتوصيات الدولية وتتص على الاجراءات الفعلية التي يتعين تطبيقها من جانب وحدات خدمات الحركة الجوية (ATS). ولاستيعاب الاحتياجات المحددة على أساس اقليمي يخضع تطوير الطيران المدني الدولي أيضاً لخطط الملاحة الجوية الاقليمية (ANPs) تعرض بالتفصيل التسهيلات والخدمات التي يتعين تقديمها من الدول عملاً بالمادة ٢٨ من اتفاقية شيكاغو. وتستكمل خطط الملاحة الجوية الاقليمية بالاجراءات الاقليمية الاضافية الصادرة عن الايكاف (الاضافات، الوثيقة Doc 7030) التي تشكل الجانب الاجرائي من خطط الملاحة الجوية الاقليمية للوفاء بتلك الاحتياجات القائمة في مناطق معينة ولا تغطيها الأحكام العالمية.

٤-٢-٧ ونظراً لأن سلامة الحركة الجوية وانتظامها وكفاءتها تتوقف الى حد كبير على تطبيق الاجراءات بصورة موحدة على أساس عالمي فقد أقر الاجتماع بأنه من الأهمية القصوى ألا تتعارض الاجراءات الاقليمية الاضافية مع الأحكام الواردة في ملاحق الاتفاقية وفي اجراءات خدمات الملاحة الجوية (PANS). وبالإضافة الى ذلك يجب أن تتص الاجراءات الاقليمية الاضافية بالتحديد على خيارات اقليمية تفصيلية لتطبيق تلك الأحكام أو تصدر اجراء اقليمياً ذا أهمية تشغيلية يمكن تبريرها، ويكون ذلك بالإضافة الى الأحكام الموجودة في الملاحق أو في اجراءات PANS، وأن يتجنب بالإضافة الى ذلك أي اختلافات في نص الاجراءات التي تهدف الى غرض مماثل وتطبق على أكثر من منطقة واحدة. ومن المهم بالتحديد أن تشير الاجراءات الاقليمية الاضافية الى أسلوب لتنفيذ الأحكام الاجرائية الواردة في الملاحق وفي اجراءات PANS بمعنى أنها تتمايز عن بيان وصف التسهيلات والخدمات المطلوبة المنشورة في الخطط الاقليمية للملاحة الجوية (ANPs). ولاحظ الاجتماع أن الاجراءات الاقليمية الاضافية يمكن أيضاً أن تشير الى اضافات مسموح بها في أحكام الملاحق وفي اجراءات PANS.

٤-٢-٨ ولكن الاجتماع لاحظ أيضاً أن بعض الدول في سعيها لصياغة وتنفيذ تدابير لتعزيز الطاقة الاستيعابية تحاول الاستفادة من الاجراءات الاقليمية الاضافية كوسيلة لتنسيق هذه الاجراءات بين الدول المتجاورة. وفي عدة حالات تنتهك الاقتراحات المقدمة لهذا الغرض الأحكام الموجودة فعلاً في الملاحق و/أو اجراءات PANS، ولا يمكن النظر في هذه الاقتراحات.

٤-٢-٩ واتفق الاجتماع على أن تنفيذ نظام لادارة الحركة الجوية يسمح بأقصى استعمال للقدرة المعززة التي يتيحها التقدم التقني، وهو الهدف المتوخى في الأجل الطويل، يعتبر مفتاحاً لأي نظام عالمي لادارة الحركة الجوية يتسم بالسلامة والكفاءة. ويتناول المفهوم التشغيلي لادارة الحركة الجوية الاحتياجات المطلوبة لزيادة مرونة المنفعين وتحقيق

أقصى قدر من فاعلية التشغيل من أجل زيادة قدرة النظام وتحسين مستويات السلامة في النظام المقبل. ولذلك كان هذا الهدف طويل الأجل أفضل من استعمال تدابير مرحلية يتم تنفيذها بطريقة مخصصة لكل حالة على أساس اقليمي.

١٠-٢-٤ وبالرغم من الاعتراف بأن الوفاء بالاحتياجات الاقليمية لتعزيز الطاقة الاستيعابية في اطار القواعد القياسية والتوصيات واجراءات خدمات الملاحة الجوية (PANS) القائمة فعلا قد لا يكون سريعا في كل الحالات، فقد وافق الاجتماع على أنه من الأهمية الحيوية أن تواصل الدول والمجموعات الاقليمية للتخطيط والتنفيذ (PIRGs) تقديم اقتراحات الى الايكاو بشأن تدابير تعزيز الطاقة الاستيعابية بهدف امكانية تعديل الأحكام العالمية بدلا من التنفيذ على أساس اقليمي. وسيؤدي ذلك في نهاية الأمر الى تفادي خطر الاختلاف عن أحكام الايكاو الموجودة حاليا.

عملية التخطيط المبنية على أساس الأداء

١١-٢-٤ أخطر الاجتماع بالجهود الحالية الرامية الى تحسين تقديم خدمات ادارة الحركة الجوية في أوروبا، وذلك في اطار عملية التخطيط التنازلية المبنية على أساس الأداء (كما ورد في الخطة الأوروبية للتقارب والتنفيذ (ECIP). وكانت هذه الخطة جزءا من عملية، حيث كانت قرارات التخطيط مبنية على المنافع وليس التكنولوجيا، واتخذت كقاعدة أساسية لها أمر تحديد وبلوغ أهداف يمكن حصرها وقياسها مرتبطة بأهداف الأداء في ادارة الحركة الجوية وذلك بالنسبة للجوانب الأساسية للأداء في ادارة الحركة الجوية. وكانت العملية في مراحلها الأولى مطبقة على تعزيز السعة الاستيعابية.

١٢-٢-٤ أحاط الاجتماع علما بأن العملية كانت متماشية مع ما ورد في الوثيقة الصادرة عن الايكاو بعنوان خطة الملاحة الجوية/وثيقة تنفيذ التسهيلات والخدمات، اضافة الى الخطة العالمية للملاحة الجوية لنظم CNS/ATM الصادرة عن الايكاو (الوثيقة 9750 Doc) حسبما يكون ذلك عمليا.

١٣-٢-٤ أحيط علما كذلك بأن شركات الطيران الأعضاء في الأيالات تؤيد نهج التخطيط المبنى على أساس الأداء، الذي تضمن تنفيذ تحسينات السعة الاستيعابية المتاحة حاليا في ادارة الحركة الجوية تنفيذا واسع الانتشار ومتلازما ومنجزا في حينه.

١٤-٢-٤ وأحاط الاجتماع بأن بعض المجموعات الاقليمية للتخطيط والتنفيذ تطبق بالفعل بعض عناصر النهج الأوروبي، خاصة فيما يرتبط بالوصلات التعاونية داخل مجتمع ادارة الحركة الجوية. الا أن الاجتماع وافق كذلك على أن النهج قد يكون بمثابة نموذج تستطيع كل مجموعة اقليمية للتخطيط والتنفيذ دراسة امكانية تطبيقه في الاقليم المعنية به. وبناء على ذلك وافق الاجتماع على التوصية التالية:

التوصية ٢/٤ — بحث طرائق التخطيط والتنفيذ المبنية على أساس الأداء

أن تدرس الدول نهج التخطيط والتنفيذ الذي اعتمدته الدول الأوروبية بشكل مشترك، بغية النظر في امكانية تطبيق عناصره في أقاليمهم.

١٥-٢-٤ تم التأكيد على أهمية اتخاذ القرار بشكل تعاوني وادارة تدفق الحركة الجوية العالمية بتحسين السعة الاستيعابية والمواد المرتبطة بادارة الحركة الجوية على مناطق كبيرة. وعرضت الجهود التي بذلتها عدة دول كانت تعمل مع بعضها البعض في هذا الشأن عن كثب. وأقر الاجتماع بأن هذه الدول قد حققت فعلا مجمل أهداف ومزايا هذه الجهود

التي تشمل إقامة نظام متواصل يعبر الحدود الدولية، استنادا الى تبادل معلومات بغية تعزيز الأمن وفعالية ادارة الحركة الجوية. وأحاط الاجتماع علما بأن القسم الخاص بالمفهوم التشغيلي المتعلق بالموازنة بين الطلب/السعة الاستيعابية كان متماشيا مع العمل المنجز وأن الجهود العالمية لموازنة الطلب/السعة الاستيعابية ينبغي أن تولى الأولوية كمحفز هام للتوصل الى نظام ادارة الحركة الجوية المتواصل المنشود. بناء على ذلك قام الاجتماع بتأييد التوصية التالية:

التوصية ٣/٤ — اتخاذ القرارات بصفة تعاونية والموازنة العالمية بين الطلب/السعة الاستيعابية

أن تقوم الايكاو بما يلي:

(أ) اعداد قواعد قياسية وتوصيات واجراءات لادارة تدفق وسعة الحركة الجوية العالمية استنادا الى مفهوم الموازنة بين الطلب والسعة الاستيعابية كما يرد في المفهوم التشغيلي.

(ب) اعداد مواد ارشادية للدول لتنفيذ تقنيات الموازنة العالمية بين الطلب والسعة الاستيعابية استنادا الى عمليات تعاونية لاتخاذ القرارات، وتبادل معلومات الطيران وفقا للمفهوم التشغيلي.

٤-٢-١٦ تم التعبير عن رأي مفاده أن الممارسات السائدة لحظر العمليات الليلية في بعض المطارات تؤدي الى تقييد سعة ادارة الحركة الجوية. وأدت مثل هذه القيود، الى جانب زيادة حجم الحركة، الى ازدحام الحركة الجوية وحالات عدم توازن في استخدام البنية التحتية للطيران. وأشار الاجتماع، عند الاحاطة علما بهذا الرأي، أن سياسات وممارسات الايكاو المرتبطة بحماية البيئة ترد في قرار الجمعية العمومية رقم 33-7A، مع الاشارة على وجه الخصوص الى "النهج المتوازن" بالنسبة لادارة ضوضاء الطائرات في المرفق (ج) بالقرار.

٣-٤ التدابير الاقليمية

سواء أوروبية واحدة

٤-٣-١ أخطر الاجتماع بالجهود المبذولة في بعض أجزاء الاقليم الأوروبي لمعالجة المشاكل الفريدة التي واجهها الاقليم فيما يرتبط بزيادة الحركة الجوية والمشاكل المصاحبة لهذه الزيادة. وعرفت المبادرة باسم "سواء أوروبية واحدة" وطبقها لأول مرة وزراء نقل الاتحاد الأوروبي عقب اقتراح من المفوضية الأوروبية. اضافة الى ذلك، فان الزيادة الشديدة في الحركة بدأت في تمديد النظام. وأدى الاتفاق التالي الى وضع قواعد منسقة بشأن ترخيص مقدمي الخدمة وفرض الرسوم وتنظيم وادارة المجال جوي العابر للحدود وزيادة التعاون بين سلطات الطيران المدني والعسكري والتوحيد القياسي للمعدات. وطلب التدريب الموحد بغية اتاحة توظيف مراقبي الحركة الجوية في الدول الأعضاء الأخرى، حيث يوجد النقص، كذلك المجال الجوي الأكثر توحيدا بغية توحيد اجراءات السلامة وتوفير الوقود، عن طريق اتاحة الفرصة أمام الطائرات للطيران في طرق مباشرة.

٤-٣-٢ بينما أعدت مبادرة السماء الأوروبية الواحدة للتعامل مع المشاكل الفريدة لاقليم معين، فان الاجتماع توصل الى أن المشروع، أو أجزاء منه، قد تكون قابلة للتطبيق على أقاليم أخرى أو قابلة للتطبيق العالمي كجزء من الجهود

المستمرة للتوصل الى نظام عالمي لإدارة الحركة الجوية يتسم بالتشغيل البيئي وبقدر أكبر من التواصل. إلا أن الاجتماع رأى أنه من المناسب إجراء تحقيق وتحليل ومراجعة أكثر تفصيلاً، كما أنه ينبغي بحث الصعوبات التي تمت مواجهتها لتحديد ما إذا أمكن تطبيق المشروع على الاستعمال العالمي، أو للاستخدام من قبل أقاليم أخرى ومكان وكيفية ذلك. بناء على ما تقدم وافق الاجتماع على التوصية التالية:

التوصية ٤/٤ — بحث وتحليل نهج "السماء الأوروبية الواحدة" بغية التنسيق العالمي

تتابع الايكاو التقدم المحرز في مشروع "السماء الأوروبية الواحدة" لامكانية تطبيقه في أقاليم أخرى متجانسة أو على المستوى العالمي:

برنامج سلامة المدرج

٤-٣-٣ قدمت معلومات الى الاجتماع عن العمل الجاري حالياً، أو على العمل المخطط له المرتبط بسلامة المدرج. وأحاط الاجتماع علماً بأن العديد من الدول والمنظمات الدولية، بما في ذلك الايكاو، بدأت برامج مكثفة لتحسين الوضع فيما يرتبط بانتهاك المدرج. وأحاط الاجتماع علماً بأن لجنة الملاحة الجوية توصلت الى عدة جوانب هامة، وشعرت أنه ينبغي التحقيق فيها، وهي ترتبط بالسلامة الكلية للمدرج. وهي تشتمل على ما يلي: الاصطلاحات المستخدمة في الاتصالات اللاسلكية واجادة اللغات واجراءات مراقبة الحركة الجوية والقواعد القياسية ومقتضيات أداء المعدات، وأنوار وعلامات المطار وخرائط المطار والجوانب التشغيلية، والوعي بالظروف المحيطة والعوامل البشرية.

٤-٣-٤ أحاط الاجتماع علماً، عند الانتهاء من مراجعة الأحكام الصادرة عن الايكاو والمواد الإرشادية، أنه تم انجاز قدر كبير من العمل. كما أحاط الاجتماع علماً بأن الايكاو بدأت في حملة عالمية للتعليم والتوعية مما شجع الدول على تنفيذ المواد ذات الصلة ببرامج سلامة المدرج. وفي هذا الشأن أخطر الاجتماع أن الحملة بدأت بأعداد الايكاو لمجموعة أقراص CD-ROM، تشتمل على مراجع للقواعد والتوصيات ذات الصلة الصادرة عن الايكاو والوثائق المتوفرة عن برامج سلامة المدرج، وشرائط فيديو والصياغة الالكترونية لليافطات، الخ. كما بدأت الايكاو مجموعة من الندوات عن سلامة المدرج وإدارة سلامة خدمات الحركة الجوية في مختلف أقاليم الايكاو.

٤-٣-٥ أما بالنسبة لقدر كبير من العمل الذي يجري في بعض الدول والأقاليم، أختير عدد مشابه من الاقتراحات لتشجيع الايكاو على اعتناق نهج دولي، من شأنه أن يؤدي الى حل عالمي فعال. وعلى وجه الخصوص، تمت التوصية بتوفير معلومات موحدة عن اقتحام المدرج كخطوة أساسية نحو تخفيض الخطر في كل أنحاء العالم وتحسين إدارة أخطار اقتحام المدرج. وتم التعبير عن رأي بأن توحيد تعريف اقتحام المدرج، ودرجة اقتحام المدرج وقاعدة بيانات بحالات اقتحام المدرج، كل ذلك من شأنه أن يوفر المزايا التالية:

أ) اعداد معلومات أفضل عن احصاءات اقتحام المدرج والمعلومات عن الاتجاهات لدعم مجال أوسع للتعرف على المخاطر.

ب) تحسين إدارة المخاطر في كل أنحاء العالم.

٤-٣-٦ وجهت عناية الاجتماع كذلك الى نتائج أعمال هيئة النقل الكندية وهيئة الملاحة الكندية في تحليل ظاهرة زيادة اختراق المدارج. ووفقا لتقرير هيئة النقل الكندية في هذا الشأن، توجد عدة عوامل قد تكون مسؤولة عن الزيادة في عمليات اختراق المدرج، بما في ذلك ارتفاع حجم الحركة واجراءات تعزيز السعة الاستيعابية للتعامل مع زيادة الحركة، بما في ذلك شكل المطارات والعوامل البشرية. وخالصة، تم التوصل في التقرير الى الاستنتاجات التالية:

(أ) ازدادت احتمالات حدوث تعديات على المدارج بسرعة أكبر من زيادة حجم الحركة.

(ب) أدى العديد من برامج تحسين المطارات الى تخطيط أكثر تعقيدا للمطارات، بالإضافة الى تصميم غير مناسب لها ووضع علامات وأنوار غير كافية من جهة والى الافتقار الى طرق قياسية لسيير الطائرات من جهة أخرى، مما زاد الوضع سوءا.

(ج) ان آثار زيادة حجم الحركة واجراءات تعزيز الطاقة الاستيعابية والتصميم المادي للمطارات ربما أدت في نفس الوقت الى تفاقم احتمالات التعديات على المدارج في مطارات معينة. وأن الخطأ البشري هو الآلية التي يمكن أن تجعل من الوقائع المحتملة وقائع فعلية استنادا الى العوامل المذكورة أعلاه.

٤-٣-٧ عقب استقصاء أجري عام ٢٠٠١ للطيارين ومراقبي الحركة الجوية بشأن مسائل محددة لسلامة المدارج وتحليل البيانات المتوفرة، عُرِفَت انتهاكات المدارج على أنها واحدة من أكثر مسائل السلامة خطورة في عمليات المطارات. وتكونت خطة العمل الأوروبية الناتجة لمنع انتهاكات المدارج من نتائج الاستقصاء وتضمنت أكثر من ٥٠ توصية مع مواد للدعم. ولوحظ أيضا أن خطة العمل قد أكدت على الحاجة الى تعديل بعض أحكام الايكاو. ولاحظ الاجتماع أن خطة العمل كانت في معرض توزيعها بصورة رسمية من خلال سلطات السلامة الجوية الوطنية في الدول الأعضاء في اللجنة الأوروبية للطيران المدني.

٤-٣-٨ وافق الاجتماع أن تنفيذ برامج سلامة المدرج من قبل الدول من شأنه أن يكون بمثابة خطوة هامة في معالجة سلامة العمليات في المطارات، وأن الاجراءات المتخذة حاليا أو المخطط لها، من شأنها أن توفر الدعم اللازم لمثل هذه العملية. وفي هذا الشأن أحاط الاجتماع علما بأن مجموعة الأقراص CD-ROM التي أعدها الايكاو قد تكون بمثابة أداة فعالة من حيث الاطلاع عليها وتحديثها أكثر من اعداد المواد الارشادية التقليدية. وعلى وجه الخصوص، فان المواد الواردة في خطة العمل الأوروبية قد اعتبرت مفيدة لادراجها في مجموعة الأدوات. وأبرزت المناقشات أيضا الأهمية التي تعلقها الدول على تنسيق العبارات المستخدمة في المهارفات اللاسلكية وتحسين استعمال صياغاتها. وتم التشديد على أهمية تنفيذ كل الدول للاصطلاحات المنشورة في وثيقة PANS-ATM.

٤-٣-٩ اتفق الاجتماع على أن الايكاو ينبغي أن تضع تعريفا رسميا "لانتهاكات المدارج". واتفق أيضا على أن الايكاو ينبغي أن تضع توحيدا قياسيا لدرجة اختراق المدرج وفئة الخطأ المنسق بأكبر قدر ممكن مع التصنيفات الحالية وأن يدرج هذا في قاعدة بيانات مناسبة. ويمكن أن يساعد التقسيم الى فئات على تعريف وقياس المخاطر، ومن شأن توافر البيانات في قاعدة بيانات مشتركة أن يتيح تحليلات احصائية أكثر جدوى. وفي هذا الشأن، أحاط الاجتماع علما بأن مواصلة تعزيز نظام الابلاغ ببيانات الحوادث والوقائع في الايكاو من شأنه أن يسهل للدول الابلاغ بحالات اختراق المدرج.

٤-٣-١٠ توصّل المؤتمر كذلك الى أنه ينبغي التعامل مع أي صلة بين اجراءات تعزيز السعة الاستيعابية واحتمال الزيادة في اختراق المدارج عبر دراسات السلامة المناسبة التي تجرى عندما تنتظر دولة ما في مثل هذه الاجراءات. وأخطر الاجتماع أن عدة دول سوف تنتج بشكل مشترك الى الاستعانة بالارشادات الواردة في دليل الايكاو عن نظم الارشاد والمراقبة للحركة على السطح المتقدمة الذي سوف ينشر عما قريب، لدعم ما يتناسب من السعة في كل الظروف الجوية. ولاحظ الاجتماع أن الجماعة الأوروبية ودولها الأعضاء قد بدأوا تنفيذ استخدام دليل النظام المتقدم لارشاد ومراقبة الحركة على السطح A-SMGCS ولاسيما الجزء الخاص بمهام الاستطلاع والمراقبة لتكوين النظام في المطارات الأوروبية. وفي هذا الشأن أخطر الاجتماع كذلك أن الايكاو كانت قد حددت مهمة في برنامج العمل الفني للتنظيم في مجال الملاحة الجوية تنص على الاستمرار في تطوير المقننات التشغيلية لنظم A-SMGCS وأن مثل هذه المواد الجديدة سوف تأخذ في الاعتبار برامج البحث والتطوير في عدد من الدول.

٤-٣-١١ وفيما يرتبط باقتراح ادراج مقننات الاتصالات وتدريب قائد الجانب الجوي بالنسبة للموظفين الذين يعملون في المدرج أو بالقرب منه، فكان رأي الاجتماع أن مثل هذا الاجراء يستدعي المزيد من الدراسة في سياق الجهود الجارية لاستعراض متطلبات وارشادات الايكاو.

٤-٣-١٢ وفي نهاية مناقشات الاجتماع بشأن هذه المواضيع، وافق على التوصيات التالية:

التوصية ٥/٤ — برامج سلامة المدرج

أن تقوم الدول بما يلي:

(أ) اتخاذ الاجراءات المناسبة الرامية الى تعزيز سلامة المدرج في العالم من خلال تنفيذ برامج سلامة المدرج.

(ب) تجميع وتبادل المعلومات بشأن وقائع اختراق المطارات وفقا لأحكام الملحق الثالث عشر - التحقيق في حوادث ووقائع الطائرات، والفصل الثامن، تدابير الوقاية من الحوادث.

(ج) مراعاة ذلك الجزء من دليل الايكاو بشأن النظم المتقدمة لارشاد ومراقبة الحركة على السطح المتعلقة بمهام الاستطلاع والمراقبة عند تنفيذ هذه النظم في المطارات.

التوصية ٦/٤ اجراءات تعزيز السعة الاستيعابية

أن تقوم الدول عند النظر في تطبيق اجراءات زيادة السعة الاستيعابية في المطارات، باجراء دراسات سلامة مناسبة، وإيلاء اعتبارات ملائمة لما يؤثر على سلامة المدرج.

التوصية ٧/٤ معلومات عن ادارة مخاطر اختراق المدرج في العالم

(أ) أن تتقدم الايكاو بسرعة لوضع تعريف رسمي "لانتهاكات المدارج" كشرط مسبق لأي اجراءات أخرى في هذا الصدد.

(ب) أن تقوم الايكاو بتعزيز نظام الابلاغ ببيانات حول الحوادث والوقائع لكي يشتمل على بيانات مشتركة لتحديد فئات لحالات اختراق المدرج، ونوع الخطأ و/أو العوامل التي تساهم في هذه الاختراقات.

تصحيح أوجه القصور في مجال الملاحة الجوية

١٣-٣-٤ أشار الاجتماع الى الجهود التي قامت بها الايكاو والمجموعات الاقليمية للتخطيط والتنفيذ والدول في مواصلة القضاء على أوجه القصور في مجال الملاحة الجوية ومساعدة الدول على تنفيذ جميع خطط الملاحة الجوية الاقليمية للمزيد من تحسين مستويات السلامة القائمة. وبالإضافة الى ذلك، حثت الدورة الثالثة والثلاثون للجمعية العمومية للايكاو (سبتمبر/أكتوبر ٢٠٠١) عبر قرارها A33-16، الدول على تطبيق الارادة السياسية من أجل اتخاذ الاجراءات التصحيحية المحددة بموجب عمليات تدقيق البرنامج العالمي لتدقيق مراقبة السلامة الجوية، وسد الثغرات المكتشفة في اجراءات التخطيط الاقليمية وما يتصل بها من أنشطة لتصحيح أوجه القصور في عملية التخطيط الاقليمية والأنشطة ذات الصلة، ووضع القوانين اللازمة لتنفيذ نظم السلامة المعدة في اطار الخطة العالمية لسلامة الطيران.

١٤-٣-٤ وفي محاولة للاستفادة من هذا الجهد الواضح، اقترح أن يتم حث الدول والمنتهين على أن تنتظر الدول والجهات المنتفعة في قوائمها بالثغرات المحددة للتأكد من صحتها. وينبغي بعد ذلك وضع خطط تبين الاجراءات المعتمدة والمهل الزمنية لازالة الثغرات في تسهيلات وخدمات الملاحة الجوية، حسب ما قدمت بها قوائم من المجموعات الاقليمية للتخطيط والتنفيذ وارسال هذه الخطط الى الايكاو. وكخطوة نهائية في عمليات تقديم التقارير، ينبغي اخطار المكتب الاقليمي بانتظام بسد الثغرات وأن يتسلم تأكيداً من المستخدم الذي حدد الثغرة أصلاً.

١٥-٣-٤ أحاط الاجتماع علماً بأن العديد من أوجه القصور استمرت في التواجد لعدد من السنوات مما أثار الشواغل. وإضافة الى ذلك، ينبغي على الدول أن تزيد من جهودها للتغلب على التأخر في تقليص أوجه القصور في مجال الملاحة الجوية من قبل المجموعة الاقليمية للتخطيط والتنفيذ المعنية والتوصل الى حل بالنسبة لعدم تنفيذ الخطط الاقليمية. كما أحيط علماً بأنه بينما توجد آلية مناسبة للابلاغ بأوجه قصور، فإنه من الضروري وجود آليات اضافية في مراقبة الاجراءات التصحيحية المتخذة والابلاغ بها، والتقدم المحرز في القضاء على أوجه القصور. وفي سياق مناقشة قائمة أوجه القصور تم الاعراب عن رأي يقول بأن تصحيح أوجه القصور من جانب الدول ينبغي أن يسير في عملية تحددها الأولويات بحيث يتم ازالة القصور المتصل بالقواعد القياسية ثم القصور المتصل بالممارسات الموصى بها ثم القصور المتصل بالاجراءات.

١٦-٣-٤ في نهاية المناقشة، وافق الاجتماع على التوصية التالية:

التوصية ٨/٤ — معالجة أوجه القصور في الملاحة الجوية

أن تقوم الايكاو بما يلي:

(أ) حث الدول على مايلي:

(١) استعراض قوائمها بأوجه القصور التي تم التوصل اليها وابلاغ المكتب الاقليمي للايكاو بأوجه القصور التي تم القضاء عليها.

(٢) صياغة خطة عمل للقضاء على أوجه القصور المتواجدة وارسالها اضافة الى الجدول الزمني الى المكتب الاقليمي المعني التابع للايكاو لاستعراضها.

(٣) تحديد الجوانب، اذا تواجدت، التي تساهم فيها الاتفاقات متعددة الجنسيات أو المجموعات التنسيقية غير الرسمية في معالجة أوجه القصور.

(ب) تشجيع المنتفعين بتسهيلات وخدمات الملاحة الجوية على ابلاغ المكتب الاقليمي المعني ما أن يتم تطبيق اجراء معالجة أوجه القصور التي تم الابلاغ بها.

(ج) الاستمرار في تقديم المساعدة الى الدول لتصحيح أوجه القصور.

تجانس مستوى الطيران

٤-٣-١٧ طلب من الاجتماع النظر في الحاجة الى تجانس اجراءات تخصيص مستوى الطيران حسبما يكون الحد الأدنى المخفض للفصل الرأسى مطبقا من خلال الاعتماد العالمي لنظام مستويات الطيران المحددة في الملحق الثاني - قواعد الجو المرفق ٣، جدول مستويات الطيران. ومما أثار الانشغال بصفة خاصة تلك العمليات التي تجري في السطح البيئي الذي يربط أجزاء الفضاء الجوي التي تستعمل فيها وحدات قياس مختلفة. وقدمت المعلومات التي توضح أن عند التعبير عن مستويات الطيران والحدود الدنيا للفصل الرأسى بالأمتار أو بالأقدام، حسبما يرد في الملحق الثاني، يكون أقصى اختلاف في مستوى الطيران الذي تواجهه طائرات تنتقل بين مقياس الأمتار ومقياس الأقدام هو ٢٣ مترا (٧٥ قدما). وعلى نقيض ذلك، في بعض الحدود الاقليمية حيث يكون هذا التحويل جاريا باستخدام اجراءات خاصة بالدولة بالنسبة للفصل الرأسى التقليدي (٥٠٠ مترا أو ٢٠٠٠ قدما)، يبلغ مستوى الطيران ٢٨٧ مترا (٩٤١ قدما)، ويكون متوسط ١٦٥ مترا (٥٤١ قدما). ويتم تخفيض الاختلافات بين اجراءات مستوى الطيران في وحدات خدمة الحركة الجوية (ATS) في العديد من الحالات بواسطة تعقيم الارتفاعات في اقليم واحد أو في اقليمي معلومات الطيران معا، وبعد تطبيق الحد الأدنى المخفض للفصل الرأسى، فسوف يتم القضاء على خطوط العرض التي تقع الاختلافات بهذه الطريقة تقريبا. اضافة الى ذلك فان هذه الطريقة تقتصر على السعة الاستيعابية والمرونة، بانقال الدول والأقاليم نحو محيط أكثر ديناميكية لمنظم CNS/ATM.

١٨-٣-٤ أشار الاجتماع الى أن الايكاو قامت في الماضي بدراسة كبيرة للإجراءات الانتقالية الحالية في العمليات الجارية في السطح البيني الذي يربط بين أجزاء الفضاء الجوي المشار إليها أعلاه. إلا أن الاجتماع وافق على أن تطبيق العمل بالحد الأدنى المخفض للفصل الرأسي ينبغي أن يتطلب مزيداً من النظر في المسألة.

١٩-٣-٤ في نهاية المناقشة توصل الاجتماع الى التوصية التالية:

التوصية ٩/٤ — تنسيق منهجية تخصيص مستوى الطيران عبر حدود معلومات الطيران

عند التخطيط لتطبيق الحد الأدنى المخفض للفصل الرأسي في السطح البيني الذي يربط بين أجزاء الفضاء الجوي التي تستعمل فيها وحدات قياس مختلفة مع مراعاة الاعتبارات التشغيلية والفنية ذات الصلة، ينبغي للدول أن تطبق هيكلًا موحدًا لمستويات الطيران وفقاً لجدول مستويات الطيران المعبر عنها بالأمتار أو بالأقدام حسبما يرد في الملحق الثاني - قو/عد الجو، المرفق ٣.

التوصية ١٠/٤ — جداول مستويات الطيران المستقيم

أن تواصل الايكاو دراسة الهيكل المشترك للمستويات المشتركة للطيران المستقيم، كما وردت في الملحق الثاني — قو/عد الجو، المرفق ٣.
