



المؤتمر الثالث عشر للملاحة الجوية

مونتريال، كندا، من ٩ إلى ١٩/١٠/٢٠١٨

اللجنة (أ)

- البند ١ من جدول الأعمال: الاستراتيجية العالمية للملاحة الجوية
- البند ١-١ : رؤية الطبعة السادسة للخطة العالمية للملاحة الجوية (GANP) ولمحة عامة عنها
- البند ٢-١ : تحسين وقياس أداء الملاحة الجوية من خلال حزم التحسينات في منظومة الطيران وإطار اللبنة الأساسية
- البند ٣-١ : خرائط الطريق الخاصة بالملاحة الجوية

مقترح لمواصلة تطوير الخطة العالمية للملاحة الجوية (GANP)

(ورقة مُقدّمة من النمسا باسم الاتحاد الأوروبي ودوله الأعضاء^١ والدول الأخرى الأعضاء في المؤتمر الأوروبي للطيران المدني^٢، ومن المنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (يوروكنترول))

الموجز التنفيذي

تدعم هذه الورقة الخطة العالمية للملاحة الجوية (GANP) بوصفها وثيقة استراتيجية حاسمة، وتدعو الإيكاو إلى اتخاذ عدد من الإجراءات لتوجيه ورعاية عملية التحوّل في إدارة الحركة الجوية (ATM) بفضل الاتجاه نحو الرقمنة في مجال الطيران. **الإجراء المطلوب:** المؤتمر مدعوّ إلى الموافقة على التوصية الواردة في الفقرة رقم ٨.

١- المقدمة

١-١ من المتوقع أن تستمر الحركة الجوية في النمو بشكل مطرد على مدى العقود المقبلة، مما يجلب نمواً اقتصادياً وازدهاراً وتنمية اجتماعية على الصعيد العالمي، وينبغي للجهات الفاعلة في مجال الطيران أن تتصدى للتحديات الماثلة أمام هذا النمو من خلال إجراء التحديث الملائم لنظمها ولبناتها الأساسية. وبالإضافة إلى ذلك، يجب عليها الآن أيضاً

^١ إسبانيا، إستونيا، ألمانيا، آيرلندا، إيطاليا، البرتغال، بلجيكا، بلغاريا، بولندا، الجمهورية التشيكية، الدانمرك، رومانيا، سلوفاكيا، سلوفينيا، السويد، فرنسا، فنلندا، قبرص، كرواتيا، لاتفيا، ليتوانيا، لكسمبرغ، مالطة، المملكة المتحدة، النمسا، هنغاريا، هولندا، اليونان.

^٢ أذربيجان، أرمينيا، ألبانيا، أوكرانيا، آيسلندا، البوسنة والهرسك، تركيا، الجبل الأسود، جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة، جمهورية مولدوفا، جورجيا، سان مارينو، سويسرا، صربيا، موناكو، النرويج.

مواجهة التحديات الجديدة - وكذلك انتهاز الفرص - التي يولدها ظهور مئات الآلاف من المركبات الجوية المتسمة بدرجة عالية من الترابط والتشغيل الآلي. ويجب تحقيق كل ذلك مع الحفاظ على أعلى أولويات الطيران المتمثلة في السلامة وضمان تطبيق التدابير الأمنية الكافية كحد أدنى. ولا يمكن الجمع بين كل ذلك إلا باستراتيجية عالمية استباقية تتجلى في الخطة العالمية للملاحة الجوية والخطة العالمية للسلامة الجوية (GASP) استناداً إلى التطوير الذكي ونشر التكنولوجيات الجديدة، وتحقق تحسينات في الأداء وتحقق "الوفاء بالوعد الخاص بإدارة الحركة الجوية للقرن الحادي والعشرين".³

٢-١ تدعم هذه الورقة الخطة العالمية للملاحة الجوية (GANP) بوصفها وثيقة استراتيجية حاسمة، وتدعو الإيكاو إلى اتخاذ عدد من الإجراءات لتوجيه ورعاية تحول إدارة الحركة الجوية التي تتيحها رقمنة الطيران، المبنية خلال عملية تكرارية متوائمة مع المبادرات الإقليمية ومن خلال التفاعل القوي مع الأطراف المعنية، وتدعمها عمليات قوية لرصد التنفيذ وصيانتها.

٢- ضرورة وجود رؤية واضحة وخريطة طريق بشأن مفهوم تحول إدارة الحركة الجوية

١-٢ إن التحول الرقمي الذي يؤثر في جميع مجالات الصناعة تقريباً يغيّر أيضاً عالم الطيران بشكل متزايد. وفي الواقع، فإن البعد العالمي للطيران يوجب جعله في طليعة تحقيق هذا التحول، وتشجيع نشر التكنولوجيات الرقمية القائمة وتعزيز التحسينات الرقمية الجديدة على الصعيد العالمي.

٢-٢ وبالتالي، فإن الرؤية المستقبلية هي التحول الرقمي للطيران الذي سيجتهد تقديم خدمات ملاحة جوية عالية الأداء في سياق نمو الحركة في المدى الطويل والنجاح في الوقت ذاته في استيعاب "الوافدين الجدد" وتحسين الحفاظ على السلامة ومستوى كاف من أمن إدارة الحركة الجوية كحد أدنى. وينبغي التحكم في هذا التطور وفي انتشاره من خلال الخطة العالمية للملاحة الجوية (GANP) والمفهوم التشغيلي العالمي لإدارة الحركة الجوية (GATMOC)، والسماح بتكليفهما إقليمياً أو محلياً وفقاً لسياقات محددة.

٣-٢ ينبغي أن يركز مفهوم هذه الرؤية للتحول الرقمي على تحسين تبادل المعلومات (إتاحة إدارة المعلومات على صعيد المنظومة لكافة الأطراف المعنية في مجال الطيران، ولكن مع حمايتها من التدخل غير المشروع)؛ وعلى التحول التدريجي إلى الأداء الآلي للمهام الروتينية؛ وعلى القابلية للتشغيل البيئي المتبادل للنظم عبر الحدود والاستخدام الأمثل للمعدات الموجودة على متن الطائرة في مختلف أقاليم العالم؛ وعلى استخدام تكنولوجيات الاتصال المفتوح (الخلوية وبالأقمار الصناعية)؛ والأنظمة النموذجية التي يمكن تطبيقها على نطاقات مختلفة الحجم وتكاملها السلس الذي يراعي السلامة والأمن لجميع المركبات الجوية (بما في ذلك أنظمة الطائرات غير المأهولة)؛ والعمليات القائمة على المسار (TBO) المرتكز على الرحلة، والنهج القائم على الأداء، مع مراعاة البعد المدني - العسكري حسب الاقتضاء.

٣- النهج القائم على الأداء

١-٣ يتطلب تقديم خدمات ملاحة جوية عالية الأداء اتباع نهج قائم على الأداء يستند إلى تعزيز الرؤية والمسار الحرج لتحقيقه، مع إفراح المجال للمتطلبات والخصوصيات والاحتياجات الإقليمية أو المحلية لضمان "عدم ترك أي بلد خلف الركب" مع استمرار السعي إلى تحقيق الهدف الشامل. كما ينبغي أن يشمل هذا النهج وضع الإيكاو لقواعد وتوصيات دولية دون إفراط في الطابع التوجيهي.

٢-٣ لكي يتسنى تحقيق ذلك، ينبغي رصد التقدم المُحرز نحو تحقيق هذه الرؤية من خلال الاستعانة بخطط أساس ووضع معايير مرجعية، وتحديد الأهداف حسب الاقتضاء. ويمكن أن تكون أهداف الأداء ذات طابع نوعي أو كمي استناداً إلى مؤشرات الإيكاو الموجودة، مع تكيفها أو استكمالها على المستوى الإقليمي أو المحلي حسب الاقتضاء.

³ الخطة العالمية للملاحة الجوية ٢٠١٦-٢٠٣٠، الموجز التنفيذي.

٤- تحقيق الرؤية مع ضمان التحسين المستمر للسلامة: الاتساق بين الخطة العالمية للملاحة الجوية/الخطة العالمية للسلامة الجوية

١-٤ يجب تطوير الخطة العالمية للملاحة الجوية مقترنة مع الخطة العالمية للسلامة الجوية (GASP). فكلتا الوثيقتين تعززان تنسيق برامج تحديث إدارة الملاحة الجوية على الأصعدة الدولية والإقليمية والوطنية بغرض تقديم نظام للطيران المدني الدولي يتسم بالكفاءة والقابلية للتشغيل البيني المتبادل وإمكان التطبيق بساعات وأحجام مختلفة مع مراعاة السلامة والملاءمة البيئية. ومن الجدير بالذكر أن تحقيق المناغمة بين هاتين الوثيقتين أمرٌ حاسمٌ لضمان التنسيق الوثيق لإحراز تقدم بشأن تحديث الملاحة الجوية والتحسين المستمر للسلامة.

٢-٤ وتمشياً مع نهج النظام الشامل للسلامة الجوية، تسعى أوروبا جاهدة لضمان وجود رؤية مشتركة وتتأغم أهداف الخطة الرئيسية الأوروبية لإدارة الحركة الجوية والخطة الأوروبية للسلامة الجوية. ويعتبر أنه من شأن اتباع نهج متسق ومتكامل إزاء المسائل المتصلة بإدارة الحركة الجوية والسلامة والأمن مع مراعاة جميع أبعاد الطيران المدني والعسكري أن يوفر مزيداً من الكفاءة في بلوغ أهداف السلامة والكفاءة، ويمكن أن يهيئ الأسس لتوحيد إطار إدارة مخاطر الطيران.

٣-٤ ولذلك، فإن أوروبا تدعو الإيكاو إلى الشروع في تحقيق التناغم بين الخطة العالمية للسلامة الجوية والخطة العالمية للملاحة الجوية، بدءاً بالتكامل السلس لنظام الطائرة الموجهة عن بعد والتخفيف من التهديدات الإلكترونية. وعلاوة على ذلك، فمع وضع الخطة العالمية لأمن الطيران، تصبح المواءمة ضرورية أيضاً مع التطورات العالمية في مجال الأمن وتطور أشكال التهديد في مجال الطيران المدني.

٥- دور الإنسان

١-٥ يعتمد النجاح في تحقيق التحول الرقمي في مجال الطيران أيضاً على الدعم الذي يقدمه الموظفون الفنيون الذين سيتعين عليهم تشغيله. فالعمليات التي تستعين بالمزيد من التشغيل الآلي والترابط ستتطلب توفير مهارات مختلفة مما يؤدي إلى إلقاء العبء على الإدارة بأكثر من إلقائه على تنفيذ المهام.

٢-٥ من شأن وجود نموذج عام للتحول إلى التشغيل الآلي أن يمهّد للتحديد الواضح لعنصر المشغل البشري وأن يسهل الانتقال نحو الرقمنة والتحول إلى التشغيل الآلي في مجال الطيران على النحو المتوخى في رؤية الخطة العالمية للملاحة الجوية وخريطة الطريق المفاهيمية.

٣-٥ ينبغي إشراك الموظفين في هذا التحول الرقمي لضمان أن تكون التكنولوجيا في خدمة احتياجاتهم وليس في إعاقاتهم عن التقدم. وسوف يمكن ذلك من التحديد المبكر للمخاطر والفرص المرتبطة بالتغيير وبالنواحي الاجتماعية التي من شأنها أن تغذي استراتيجية إدارة التغيير منذ البداية؛ وبالتالي، فإنه يلزم أن تعد الإيكاو إرشادات ذات صلة لدعم تطوير سياسات التدريب وإدارة التغيير لمعالجة التغيرات المتوقعة في الكفاءات.

٦- صيانة الخطة العالمية للملاحة الجوية واحتياجات التوحيد القياسي

١-٦ ينبغي تعزيز تنفيذ وتصنيع العمليات المحسنة والتحول الرقمي الناشئ عن الخطة العالمية للملاحة الجوية من خلال الصيانة الكفاء للخطة العالمية للملاحة الجوية وحزم التحسينات في منظومة الطيران (ASBUs) وإطار اللبنة الأساسية (BBBs). وينبغي للإيكاو أن تنشئ نظاماً يتسم بالكفاءة يحدد ويعدل أحكام الإيكاو (القواعد والتوصيات الدولية وإجراءات خدمات الملاحة الجوية والإرشادات الفنية الصادرة عن الإيكاو) بطريقة تدعم تطور الخطة العالمية للملاحة الجوية وحزم التحسينات في منظومة الطيران في الوقت المناسب دون إفراط في الطابع التوجيهي. وينبغي وضع أحكام الإيكاو بحيث تكفل تجميع الموارد الكافية لوضع قواعد قياسية ذات طابع عالمي متناغم.

٢-٦ وعلاوة على ذلك، فإن القرار ٣٩-٢٢ الصادر عن الجمعية العمومية للإيكاو: "صياغة وتنفيذ القواعد والتوصيات الدولية (SARPs) وإجراءات خدمات الملاحة الجوية (PANS) والإبلاغ عن الاختلافات" يكلف المجلس، ضمن جملة أمور، بأن يستخدم، لدى إعداد أحكام الإيكاو، إلى أقصى حد ملائم، من أعمال الهيئات الأخرى المعتمدة المكلفة بوضع القواعد القياسية، بشرط التحقق من صحتها واعتمادها على النحو الوافي. وتعتبر عملية التحقق والاعتماد المطبقة حالياً على النحو المطلوب في القرار ٣٩-٢٢ غير كافية، ويلزم توسيعها وتعزيزها لضمان أن تكون المواصفات الفنية المتعلقة بموضوع معين، التي أعدتها هيئات أخرى مكلفة بوضع القواعد القياسية قابلة للتشغيل البيني المتبادل، ولتحسين التناغم وتوحيد موارد عمليات الإعداد والصياغة وما إلى ذلك.

٧- النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في مجال الطيران (GADSS)

١-٧ جاء النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في مجال الطيران استجابة لمأساتي شركة طيران ماليزيا (الرحلة ٣٧٠) وشركة إير فرانس (الرحلة ٤٤٧)، وهو يعزز، من خلال مهامه الثلاث الرئيسية، من الفعالية العالمية لعمليات البحث والإنقاذ، حيث تدعم أحكام الإيكاو الواردة في الملحق السادس - "تشغيل الطائرات" والإرشادات ذات الصلة بالتنفيذ التوسعي العاجل لهذا النظام الذي ينبغي إدراجه كوسيلة متاحة لتعزيز فعالية عمليات البحث والإنقاذ ضمن سلسلة جديدة من هذا النظام في الطبعة السادسة من الخطة العالمية للملاحة الجوية.

٨- الاستنتاج

١-٨ إن المؤتمر مدعو إلى الموافقة على التوصية التالية:

أن يقوم المؤتمر بما يلي:

(أ) يدعم عمل الإيكاو بشأن إعداد الطبعة المقبلة للخطة العالمية للملاحة الجوية بالتنسيق مع الدول وأوساط الصناعة، وبرؤية واضحة وخريطة طريق بشأن مفهوم التصدي للتحديات ومعالجة الفرص المتاحة للمستقبل، بما في ذلك مراعاة البعد المدني-العسكري حسب الاقتضاء؛

(ب) يدعو الإيكاو إلى تعزيز تطوير نهج قائم على الأداء بما في ذلك الأحكام التي تتضمن أهدافاً أو طموحات واضحة لتمكين الدول وأوساط الصناعة من التعاون على تطوير تكنولوجيات جديدة والتحقق من صحتها ونشرها بطريقة تعاونية منسقة في إطار الرؤية المشتركة، بما في ذلك تعزيز القابلية للتشغيل البيني المتبادل بين المدنيين والعسكريين؛

(ج) يطلب إلى الإيكاو أن تكثف جهودها لوضع رؤية مشتركة للمواءمة بين الخطة العالمية للملاحة الجوية والسلامة العالمية للملاحة الجوية والخطة العالمية للملاحة الجوية والخطة العالمية لأمن الطيران التي طُوِّرت حديثاً، فضلاً عن ضمان الاتساق والتكامل بين الخطة العالمية للملاحة الجوية والخطة العالمية للملاحة الجوية، لا سيما في ضوء التطور المزمع لحزمة التحسينات في منظومة الطيران؛

(د) يقر بالبداية السريعة لرقمنة الطيران وإدارة الحركة الجوية والتحول إلى التشغيل الآلي، ويدعو الإيكاو إلى أن تدرج في مبادئ إدارة التغيير، في إطار الخطة العالمية للملاحة الجوية، إشارة إلى دور الإنسان، وأن تتشعب، بالتعاون مع الدول والأقاليم وأوساط الصناعة، نموذجاً عاماً للتحول إلى التشغيل الآلي يستند إلى الخبرة المستمدة من أوساط الصناعات الأخرى لدمجها في الخطة العالمية للملاحة الجوية؛

(هـ) يدعو الإيكاو إلى وضع وتنفيذ عملية تتسم بالشفافية والكفاءة لصيانة الخطة العالمية للملاحة الجوية وأحكام الإيكاو والقواعد القياسية الأخرى ذات الصلة، وتوسيع وتعزيز عملية التحقق والاعتماد التي تجربها؛

- (و) يدعو الإيكاو إلى إدراج سلسلة النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في مجال الطيران في الخطة العالمية للملاحة الجوية تمشياً مع أحكام الإيكاو ومفهوم العمليات في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في مجال الطيران - المجلد السادس.
- (ز) يدعو الإيكاو إلى مواصلة وتعزيز نهج تكراري حيث الأهداف الاستراتيجية العالمية تدعم (وتستند إلى) البرامج والتجارب وأفضل الممارسات لدى الدول والأقاليم فيما يتعلق بتحديث إدارة الحركة الجوية.

- انتهى -