AN-Conf/14-WP/149
28/6/24

منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

المؤتمر الرابع عشر للملاحة الجوية

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

البند ٣ من جدول الأعمال: تحسين أداء شبكة الملاحة الجوية
٣-٢: التخلص التدريجي من النُظم القديمة

الابتكار في نُظُم الاتصالات والملاحة والاستطلاع في الطيران

(ورقة مقدمة من اليابان)

الموجز التنفيذي

تسليماً بالحاجة إلى إدخال الابتكار في منظومة الطيران، لا سيما في مجال نُظُم الاتصالات والملاحة والاستطلاع (CNS)، تسلط ورقة العمل هذه الضوء على أن الانتقال إلى نظام جديد بطريقة منسّقة عالمياً سيشكل تحدياً للدول. وإذ تشير ورقة العمل إلى الحاجة إلى الاضطلاع بأنشطة في إطار الإيكاو، ولتشجيع جميع الدول المتعاقدة على بذل المزيد من الجهود لمواصلة الإسهام في أنشطة الإيكاو وضمان التنفيذ الناجح للانتقال المنسّق بطريقة لا تترك أي بلد وراء الركب، تشدد الورقة أيضاً على الحاجة إلى وضع منهجية واضحة لتحسين الوضع بالنسبة لنُظُم الاتصالات والملاحة والاستطلاع القديمة، مثل النظر في خفض استخدامها إلى الحد الأدنى في شبكة التشغيل.

الإجراءات: يُدعى المؤتمر إلى الموافقة على التوصية الواردة في الفقرة ٣.

١- المقدمة

١-١ يتزايد الضغط بشكل مطرد على طيف الترددات باعتباره مورداً هاماً. ويتعين على صناعة الطيران مواصلة تطوير أنظمتها المستخدمة لدعم وظائف الاتصالات والملاحة والاستطلاع (CNS)، حتى يتسنى استخدام المجال الجوي على نحو آمن وفعّال، مع إظهار الكفاءة في استغلال طيف الترددات اللاسلكية. وإذا ما فقدت صناعة الطيران إمكانية الوصول إلى نطاقات الترددات ذات الأهمية الحاسمة لتوفير خدمات الاتصالات والملاحة والاستطلاع، و/أو اضطُرت إلى اقتسام نطاقات الترددات مع مستخدمين من خارج قطاع الطيران، فسيخلّف ذلك بالغ الأثر على خدمات الملاحة الجوية.

١-٢ وتماشياً مع توصيات المؤتمر الثالث عشر للملاحة الجوية (AN-Conf/13)، اضطلعت الإيكاو بمشروع النظام المتكامل للاتصالات والملاحة والاستطلاع والطيف الترددي (ICNSS) لإطلاق دراسة قائمة على رؤية علمية متعددة التخصصات لعناصر نظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع وطيف الترددات بقصد تطوير وظائف الاتصالات والملاحة والاستطلاع المطلوبة

واستراتيجية الوصول إلى طيف الترددات وخارطة طريق النظام على المدى القصير والمتوسط والطويل بطريقة قائمة على الأداء وموجهة نحو الخدمة لضمان أن تظل نظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع تستخدم مورد الطيف الترددي بكفاءة.

٢- المناقشة

٢-١ اعتمدت الجمعية العمومية للإيكاو في دورتها الأربعين القرار ٤٠-٢٧: "الابتكار في مجال الطيران" الذي يرسم للإيكاو والدول الأعضاء فيها مساراً يمكنّها من استيعاب التكنولوجيات المستحدثة والمفاهيم الجديدة للعمليات. ويسلّم القرار بأن الابتكارات تنطوي على إمكانات كبيرة لتحسين السلامة الجوية وكفاءة الطيران على الصعيد العالمي.

٢-٢ ومن المتوقع أن يزداد الطلب على الطيران أكثر من ذلك، مع دخول الوافدين الجدد إلى المجال الجوي في المستقبل (على سبيل المثال، طائرات الإقلاع والهبوط العمودي الكهربائية (eVTOL) ونُظُم الطائرات الموجهة عن بُعد (RPAS)). ولذلك، سيتعين على الجهات المعنية في مجال الطيران تبنّي تقنيات جديدة وأكثر قدرةً، بحيث تستطيع أن توفر مستويات متزايدة من السلامة والكفاءة. كما أن ذلك سيتيح قدراً أكبر من الكفاءة من حيث استخدام الطيف الترددي.

٢-٣ وجرى التسليم أيضاً بوجود تحديات في تيسير استيعاب الابتكار في مجال الطيران المدني على نحو لا يترك أي بلد وراء الركب. ونظراً للتفاوت في مستوى قدرات الدول على الامتثال للقواعد القياسية الدولية بشكل دائم ومستدام، فإن الدول ليست دائماً قادرةً على تنفيذ القواعد الدولية بفعالية وفي الوقت المناسب بمعدل اعتمادها من جانب الإيكاو. ويشير ذلك إلى ضرورة النظر بحذر في وقف تشغيل الأنظمة الحالية عند الاضطلاع بالتخطيط العالمي.

٢-٤ ومن أجل ضمان وضع خطة تنفيذ للابتكارات التكنولوجية على نحو يتسم بالاتساق والتوافق على الصعيد العالمي، من الضروري التنسيق بعناية فيما بين دول المنطقة. وقد أنشأت الإيكاو المجموعات الإقليمية للتخطيط والتنفيذ (PIRGs) التي تعمل كمنتديات تعاونية إقليمية تحدد الأولويات على المستوى الإقليمي وتضع الخطط الإقليمية للملاحة الجوية وبرامج العمل المرتبطة بها وتقوم بتحديثها، وذلك استناداً إلى الخطة العالمية للملاحة الجوية (GANP، Doc 9750) وأحكام الإيكاو في هذا الشأن.

٢-٥ وتُحَثّ الدول الأعضاء على تحسين منظومة الطيران المدني لديها من خلال المشاركة الفعالة في عمل الإيكاو والتنفيذ الفعال لقواعد المنظمة القياسية وتوصياتها الدولية وسياساتها حتى تتمكن من تعزيز الازدهار على الصعيدين المحلي والإقليمي المستدام والاستفادة الكاملة من الابتكار في نظم الطيران.

٢-٦ ومع ذلك، فعند إدخال تلك الأنظمة الجديدة في التشغيل، ستواجه الدول تحديات إضافية تتمثل في تحقيق التوازن بين تشغيل الأنظمة الحالية والأنظمة القديمة والأنظمة الجديدة بالإضافة إلى ضمان التوافق بين تلك الأنظمة لتحسين سلامة الطيران وكفاءته.

٢-٧ ولمواجهة هذه التحديات، من ضمن الاعتبارات التي ينبغي مراعاتها على الصعيد العالمي هي وضع منهجية متفق عليها " لتحسين نظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع القديمة" مثل النظر في خفض استخدامها إلى الحد الأدنى في شبكة التشغيل. وينبغي على الإيكاو أن تنظر في الوقت نفسه في الإلغاء التدريجي للنظم القديمة وتحسين تشغيل النظم القديمة بطريقة منسقة عالمياً. وعلاوة على ذلك، ينبغي على الإيكاو أن تضع خطة تنفيذية للابتكار في منظومة الطيران وخارطة طريق لتكنولوجيا الاتصالات والملاحة والاستطلاع، تشمل التخلص التدريجي من النظم القديمة لضمان نجاح عملية الانتقال المنسقة بطريقة لا تترك أي بلد وراء الركب.

٣- الخلاصة

٣-١ يُدعى المؤتمر إلى الموافقة على التوصية التالية:

التوصية ٣-٢/×× – معالجة الابتكار في مجال نظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع.

أن تقوم الدول بما يلي:

(أ) تعزيز مساهمتها في أنشطة الإيكاو وتحسين وظائف الاتصالات والملاحة والاستطلاع (CNS) لضمان التنفيذ الناجح للابتكار في منظومة الطيران بطريقة لا تترك أي بلد وراء الركب؛

أن تقوم الإيكاو بما يلي:

ب) وضع خطة لتنفيذ الابتكار واستيعابها في منظومة الطيران وإعداد خارطة طريق للتكنولوجيا تشمل التخلص التدريجي من النظم القديمة، لا سيما في مجالات نظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع، بطريقة منسقة عالمياً لتحسين سلامة الطيران وكفاءته.

— انتهى —