A39-WP/121
TE/42
3/8/16

منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

الجمعية العمومية – الدورة التاسعة والثلاثون

اللجنة الفنية

البند رقم ٣٥: سلامة الطيران والتوحيد القياسي للملاحة الجوية

توفير معلومات عن طقس الفضاء لأغراض الملاحة الجوية الدولية

(مقدمة من الولايات المتحدة الأمريكية)

الموجز التنفيذي

تناقش هذه الورقة الحاجة إلى توفير المعلومات عن طقس الفضاء لأغراض الملاحة الجوية الدولية كجزء من خطة الإيكاو العالمية للملاحة الجوية (GANP) الى جانب حزم التحسينات في منظومة الطيران (ASBU). وتستند هذه الورقة الى احتياج المشغلين الجويين للمعلومات عن ظاهرة من ظواهر طقس الفضاء كجزء من برنامجهم لإدارة مخاطر السلامة للتخطيط للرحلة ولمواجهة أي ظواهر طقس خطيرة يمكن أن تقوض سلامة الرحلة. بالإضافة إلى ذلك، يحتاج مقدمو خدمات الملاحة الجوية إلى نفس المعلومات لإدارة عملياتهم في المجالات الجوية التي يغطون في حالة بروز احدى ظواهر طقس الفضاء التي يمكن أن تتعرض لنظمهم الخاصة بالإتصالات والاستطلاع. وتقترح هذه الورقة حلا لمساعدة الإيكاو في الجهود التي تبذلها لتوفير المعلومات عن طقس الفضاء إلى المشغلين الجويين وأعضاء طاقم الطائرة وإدارة الحركة الجوية بغية تسهيل عملية اتخاذ القرار المناسب.

الإجراء: توصي بأن توجه الإيكاو عملية إعداد القواعد القياسية والتوصيات الدولية والإرشادية اللازمة لتوفير معلومات عن طقس الفضاء من شأنها تسهيل إعداد إطار لإدارة مخاطر السلامة لأغراض الملاحة الجوية الدولية.

الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط ورقة العمل هذه بالهدف الاستراتيجي (أ) – السلامة
الآثار المالية:	يتوقع أن يغطي مشروع الميزانية المهام المقترحة.
المراجع:	الملحق الثالث – خدمة الأرصاد الجوية للملاحة الجوية الدولية الوثيقة Doc 9750 – الخطة العالمية للملاحة الجوية

١- المقدمة

١-١ يتضمن الملحق التاسع عشر –" إدارة السلامة" قواعد وتوصيات دولية تقضي بإنشاء نظام لإدارة السلامة تشمل توفير خدمات الأرصاد الجوية. ولابد من تدابير السلامة أن تتناول قدرة المشغلين الجويين ومقدمي خدمات الملاحة الجوية على إدارة مخاطر السلامة على نحو كفء من خلال تنفيذ علميات لإدارة السلامة تلحظ توفير المعلومات عن الأرصاد الجوية.

٢- المناقشة

٢-١ أقرّ المؤتمر الثاني عشر للملاحة الجوية بأن توفير المعلومات عن طقس الفضاء من الأولويات القصوى لأغراض الملاحة الدولية الجوية. وحالياً، تنفذ أكثر من ١٠ ٠٠٠ عملية جوية سنوياً في خطوط العرض القطبية. وإن الطائرات التي تعمل على مستوى هذه الخطوط تتأثر أكثر من غيرها بظواهر طقس الفضاء التي يمكن أن تسيء إلى نظم الملاحة والاتصالات وتعرض أعضاء طاقم القيادة والركاب إلى مستويات الإشعاع التي تعتبرها الأوساط الطبية هامة.

٢-٢ حددت الخطة العالمية للملاحة الجوية (GANP) (الوثيقة Doc 9750) الحاجة إلى توفير معلومات عن طقس الفضاء في المجال الثاني من تحسين الأداء: النظم والبيانات القابلة للتشغيل البيني العالمي وبيانات الوحدة النموذجية B1-AMET : تحسين اتخاذ القرارات التشغيلية عن طريق الإدارة المتكاملة لمعلومات الأرصاد الجوية (التخطيط والتطبيق على الأجل القريب)".

٢-٣ ومؤخراً، في شهر نوفمبر ٢٠١٥، أثارت عاصفة شمسية اخلالاً بحقل الأرض المغناطيسي، فتسبب ذلك بأعطال في الرادارات في المجال الجوي في السويد، وتأخرت العمليات الجوية حتى أُعيد تشغيل تلك النظم.

٢-٤ يجب على صانعي القرارات في مجال الطيران أن يدركوا أن ظواهر الأرصاد الجوية يمكن أن تشكل خطراً على سلامة وكفاءة عمليات الطيران. كما يجب أن يعرفوا ما هي الآثار المحتملة المترتبة عن مخاطر الأرصاد الجوية والخيارات المتاحة لتخفيف تلك المخاطر، وذلك وفقاً للوائح الطيران والقواعد التشغيلية وممارسات الأعمال المنطبقة في هذه المجال.

٢-٥ وتنص خطة (GANP) على أن معلومات الأرصاد الجوية تنطبق على عمليات التخطيط لانسياب الحركة كما على جميع عمليات الطائرات في جميع المجالات ومراحل الرحلة، بغض النظر عن مستوى تجهيزات الطائرة. لذلك، فإنه ينبغي على صانعي القرارات في مجال الطيران المذكورين أدناه أن يحصلوا على الرصدات والتنبؤات التي تفيد بالظواهر الخاصة بطقس الفضاء والمخاطر المرتبطة بتلك الأحداث:

أ) المشغلون الجويون؛

ب) أعضاء طاقم الطائرة؛

ج) مقدمو خدمات الملاحة الجوية، بما في ذلك إدارة الحركة الجوية.

٢-٦ إن المشغلين الجويين، بما في ذلك الطيارين، مسؤولون عن إدارة مأمونة وفعالة لعمليات الطيران، وانهم المنتفعون الرئيسيون من المعلومات عن طقس الفضاء. لذلك، يجب على المشغلين الجويين أن يعرفوا ما يترتب على ظواهر طقس الفضاء من انعكاسات على نظم الاتصالات والملاحة والنظم الأخرى المتوفرة على متن الطائرة. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن يكونوا مدركين لمستويات الإشعاعات التي قد تؤثر على صحة الركاب وطاقم الطائرة.

٢-٧ يتطلب مقدمو خدمات الملاحة الجوية معلومات عن أحداث طقس الفضاء التي يمكن أن تؤثر على نظم الاتصالات والاستطلاع بهدف تأمين إدارة فعالة لانسياب الحركة في مجالاتهم الجوية.

٢-٨ تعد الإيكاو حالياً، من خلال أعمال فريق الخبراء المعني بالأرصاد الجوية، القواعد القياسية الخاصة بتوفير المعلومات عن طقس الفضاء لإدراجها في ملحق الإيكاو الثالث – "خدمة الأرصاد الجوية للملاحة الجوية الدولية". وأن الرصدات والتنبؤات الجديدة عن طقس الفضاء ستقدم إلى المنتفعين معلومات خاصة بالطيران متسقة عالميا بشأن الآثار المحتملة لأحداث طقس الفضاء على عمليات الطيران. وسيتمكن المنتفعون، بالاستناد الى هذه المعلومات الجديدة، من التخطيط لأكثر الطرق الجوية كفاءة مع تجنب الآثار المحتملة الناتجة عن أحداث طقس الفضاء.

٢-٩ يُطلب من المشغلين الجويين أن يعدوا الخطط عن ظواهر الطقس الخطيرة للتخفيف من حدة الآثار المترتبة عن أي منها. وتعد هذه الخطط وفقاً لتنظيمات الطيران وممارسات الأعمال المنطبقة. مع الإضافة المتوقعة للمعلومات عن طقس الفضاء إلى مجموعة معلومات عن الأرصاد الجوية الحالية، بموجب أحكام الملحق الثالث، سيحتاج المشغلون والسُلطات التنظيمية للنظر في تضمين سياستهم التشغيلية عناصر ومعلومات عن طقس الفضاء.

٢-١٠ لذلك، تقترح هذه الورقة إعداد القواعد القياسية والإرشادات اللازمة لتقييم المخاطر التي يمكن أن تحدق بسلامة عمليات الطيران في حالة نشوب احدى ظواهر طقس الفضاء التي يمكن أن تؤثر على الملاحة الجوية.

– انتهى –