



## منظمة الطيران المدني الدولي

### الجمعية العمومية – الدورة الخامسة والثلاثون

#### اللجنة الفنية

البند رقم ٢٤ : خطة الايكاو العالمية لسلامة الطيران

#### الأخذ بالحسبان اعداد المواصفات المتعلقة بنظم

#### تسجيل بيانات الطيران

(مقدمة من فرنسا)<sup>١</sup>

#### ملخص

تقدم هذه الوثيقة تجربة فرنسا الأخيرة فيما يتعلق باستعادة واستخدام نظم تسجيل بيانات الطيران. وهي تذكر بالتحسينات المتعلقة بمواصفات تلك المسجلات للبيانات ضمن اطار المنظمة الأوروبية لمعدات الطيران المدني (EUROCAE). وتقتراح استئناف العمل في ذلك الميدان بغية النهوض بالقواعد القياسية ذات الصلة والممارسات الموصى بها الواردة في الملحقين ٦ و ١٣.

ويرد الاجراء المعروض الجمعية العمومية في الفقرة ٤.

#### ١- مقدمة

١-١ ترمي الخطة العالمية لسلامة الطيران الى تقليل عدد الحوادث تقريبا كبيرا في جميع أرجاء العالم بغض النظر عن حجم الحركة الجوية. ولهذا الغرض فان واحدا من النقاط الأساسية الثلاث يرمي الى النظر في أسباب حوادث الطيران في العالم بغية تحديد مشاكل معينة للسلامة تحديدا أفضل ويجب التصدي لها بغية تقليل عدد ومعدلات الحوادث على السواء.

٢-١ ويستهل التحقيق في الأسباب التي تؤدي الى حصول الوقائع بجمع معلومات فعلية عن الحوادث بما في ذلك استعادة مسجلات بيانات الطائرات من المسجل الصوتي لمقصورة القيادة ومسجلات بيانات الطيران. وبينما لا تسمح البيانات المسجلة عموما بإمكانية تحديد أسباب حدوث الوقائع، فانها على الرغم من ذلك عندما تكون متوفرة تشكل مصدرا

<sup>١</sup> قدمت الايكاو النسخ الانجليزية والفرنسية والروسية والاسبانية

أوليا أساسيا للمعلومات. بيد أن استعادة مسجلات بيانات الطيران يمكن أن يتطلب موارد انسانية وفنية كبيرة أو أن تكون البيانات المسجلة غير كاملة أو يصعب قراءتها.

## ٢-٢ حدود المسجلات الحالية

### ١-٢ صعوبة البحث

١-١-٢ يبين المثال الأخير لكارثة شرم الشيخ أن تحت التأثير العنيف للصدمة فإن جزئي المسجلات يمكن أن ينشطرا. ويبين هذا المثال ذاته صعوبة جهود البحث عندما تكون المسجلات مغمورة بمقدار ألف متر تحت مستوى سطح الماء. وهناك أيضا أمثلة على تحطم المسجلات بفعل النيران التي تتدلع اثر الاصطدام. ويمكن أن يسهل ادراج آلية طرد من استعادتها.

### ٢-٢ تقادم الطراز

١-٢-٢ ويوجد في جهاز التسجيل جهاز آلي، ولكن يمكن أن تعقد طرق التسجيل الحالية من تفسير التسجيلات. وبعد التحقيق الذي أجري في تحطم طائرة سويس اير الرحلة ١١١ لعام ١٩٩٨، أوصى مجلس كندا لسلامة النقل بأن "تتخذ السلطات التنظيمية بالاتفاق مع صناعة الطيران اجراءات لتعزيز جودة المسجلات والقدرة على فهمها" (التوصية A03-06) وشرع مجلس مسجلات الطيران باكتشاف عيوب مسجلات الطيران ذات الشرائط المغناطيسية بغية "مواصلة توثيق ضرورة استبدالها بنظم ذات موثوقية أعلى". وأوصى الاجتماع AIG/99 أيضا بأن يدرس المجلس موضوع استبدال مسجلات الطيران ذات الشرائط المغناطيسية.

### ٣-٢ نقص البارامترات

١-٣-٢ تحدد الاضافة (د) الى الملحق السادس ٣٢ بارامترا ينبغي أن تؤخذ عيناتها من مسجلات بيانات الطيران في طائرة تبلغ كتلتها الاقلاعية ٢٧ طنا أو أكثر والتي غالبا ما تسمح بفهم جزئي فقط للأحداث. وغالبا ما يقتضي التحليل المستفيض المزيد من البيانات كما بين ذلك مجلس سلامة النقل في كندا في واحدة من توصياته (التوصية A03-07).

### ٤-٢ تسجيل الفيديو

١-٤-٢ تبينت أهمية تسجيلات الفيديو لمقصورة القيادة في العديد من التحقيقات حيث أنها تسلط الضوء بسرعة على بعض أعمال طاقم الطيران. وفي الوقت الحالي، فإن هذه المعلومات قد استخرجت من تحليل مطول للتحقيقات التي لا تكون دائما كافية من أجل استبعاد الشك. لذا واثر حادثة طائرة الكونكورد F-BTSC في يوليو ٢٠٠٠ فإن المكتب الفرنسي للتحقيق في أمن الطيران قد أوصى "بأن تضع الايكاو جدولا زمنيا محددًا لمجلس مسجلات الطيران بغية تقديم مقترحات لوضع مسجلات الفيديو لرحلة الطيران على متن الطائرة التي تضطلع بالنقل العام". وقدم مجلس سلامة النقل الجوي الوطني الأمريكي ومجلس سلامة النقل الكندي أيضا الى أربعة توصيات مشابهة (توصيات مجلس سلامة النقل الوطني الأمريكي A00-30 و31 وتوصيات مجلس سلامة الطيران A03-08 و09 على سبيل المثال).

### ٣- التقدم المحرز

#### ١-٣ عمل المنظمة الأوروبية لمعدات الطيران المدني

١-١-٣ يجب أن تستند التطورات الفنية للمسجلات الى مواصفات محددة (كجودة التسجيل ومقاومة النيران، الخ). وتساهم المنظمة بوضع هذه المواصفات عبر تقديم مكان العمل للخبراء.

٢-١-٣ وتجمع مجموعة العمل ٥٠ التابعة للمنظمة خبراء من صناعات الطيران وسلطات الطيران المدني وهيئات التحقيق عبر العالم. وفي مارس ٢٠٠٣ أصدرت هذه المجموعة وثيقة للمواصفات تتعلق بالأداء التشغيلي الأدنى لمسجلات الطيران (الوثيقة ED-112).

وتشمل هذه المواصفات ما يلي:

المسجلات الطاردة

المسجلات ذات تجهيز الطاقة المستقلة

قائمة جديدة بالبارامترات (زيادة عددها الى ٨٨ للطائرة)

مسجلات الفيديو

مسجلات وصلة البيانات

مسجلات مشتركة

زيادة مقاومة المسجلات للنيران

#### ٢-٣ عمل مجلس مسجلات الطيران التابع للجنة الملاحة الجوية

١-٢-٣ اجتمع المجلس لآخر مرة في ٢٠/١١/١٩٩٨. وفي نهاية هذا الاجتماع تبلور العديد من بنود العمل شملت ضرورة "اعطاء الأولوية لاستعراض قائمة بارامترات المنظمة الأوروبية لمعدات الطيران والمواصفات المتعلقة بمسجلات الطيران ذات معدات الطاقة المنفصلة ولاستبدال مسجلات الطائرات في الطائرات الحالية". وفي هذه المرحلة فان برنامج عمل المجلس تشرف عليه مجموعة العمل ٥٠ المنظمة الأوروبية لمعدات الطيران.

٢-٢-٣ اعتمدت مجموعة الخبراء أيضا تحليلا عن تقادم طراز مسجلات الطيران ذات الشرائط المغناطيسية علاوة على تحديث مواصفات برامج تحليل بيانات الطيران.

٣-٢-٣ واجه هؤلاء الخبراء بعد ذلك صعوبات في القيام بعملهم ومتابعته. وما فتئت المجموعة تنتظر تعيين أمينها عاما للمجلس منذ عام ٢٠٠١ الأمر الذي أثر على سرعة انعقاد الاجتماعات. ولم تتمكن المجموعة على وجه الخصوص من النظر في الوثيقة التي أعدتها المنظمة الأوروبية لمعدات الطيران المدني.

٤- الاجراء المعروض على الجمعية العمومية

٤-١ تدعى الجمعية العمومية للقيام بما يلي:

- أ) التأكيد على أهمية مسجلات الطيران من أجل تحسين سلامة الطيران.
- ب) اعتماد مشروع قرار يرد في المرفق بغية تسريع تطوير التوصيات والقواعد القياسية المطبقة على تلك النظم.

## المرفق

### مشروع قرار الجمعية العمومية A35/20

#### القرار A35/20

لأخذ بالحسبان اعداد المواصفات المتعلقة بنظم تسجيل بيانات الطيران

ان الجمعية العمومية

اذ تنظر في الهدف الأساسي للمنظمة المتمثل في ضمان سلامة الطيران المدني في العالم بأسره.

واذ تعتبر أن انشاء القواعد القياسية يساهم في تحقيق هذا الهدف.

واذ تعترف بأهمية مسجلات بيانات الطيران.

واذ تسلم بضرورة اعداد مواصفات تلك النظم.

فانها

١- تشير على المجلس باستئناف عمله بشأن مسجلات الطيران بأسرع وقت ممكن وأن يعطي أولوية للمشاكل الناجمة عن البحث عن تلك النظم واستعادتها وتقادمها ونقصان عدد البارامترات المسجلة وضرورة وضع مسجلات الفيديو في مقصورة القيادة.

٢- تطلب الى المجلس أن يقدم الى المجلس تقريراً عن الدورة القادمة للجمعية العمومية بشأن تنفيذ القرار الراهن.

— انتهى —