

مؤتمر الملاحة الجوية الحادي عشر

مونتريال، ٢٢/٩-٣/١٠/٢٠٠٣

البند رقم ١: استحداث مفهوم تشغيلي عالمي لإدارة الحركة الجوية وتقييمه
٣-١: الحاجة إلى خطة عالمية للملاحة الجوية

دور ومهمة الخطة العالمية للملاحة الجوية لنظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع/إدارة الحركة الجوية

(وثيقة مقدمة من الأمانة العامة)

ملخص

استعرض مجلس الايكاو، في ١٣/٣/١٩٩٨، الخطة العالمية للملاحة الجوية لنظم CNS/ATM (Doc 9750) ووافق عليها. ووافق المجلس أيضا على أن تجدد الأمانة العامة معلومات هذه الخطة العالمية بناء على الأعمال الجارية في الايكاو على المستويين العالمي والاقليمي. والآن وقد اكتمل المفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجوية، من الضروري تحديد موقع هذا المفهوم، وفهم كيفية ادراجه في اجراءات التخطيط العالمية والاقليمية. هذا فضلا عن الحاجة إلى تقوية دور هذه الخطة العالمية بوصفها ارشادا رفيع المستوى لمجتمع الطيران المدني الدولي عند دراسة الحلول التخطيطية اللازمة لتنفيذ الهياكل الأساسية للملاحة الجوية. وهذا الاطار المشترك يفيد في تنسيق التخطيط بما يسهل تنفيذ نظام ادارة الحركة الجوية العالمي بطريقة أكثر تكاملا. الاجراء المعروض على المؤتمر يرد في الفقرة ٤.

١- مقدمة

١-١ توخيا للمضي قدما في تنفيذ نظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع/إدارة الحركة الجوية (CNS/ATM)، لا بد من اعداد خطة عمل. وكانت الخطوة الأولى هي الخطة العالمية المنسقة للانتقال إلى استخدام نظم الايكاو للاتصالات والملاحة والاستطلاع/إدارة الحركة الجوية CNS/ATM (الخطة العالمية المنسقة) التي أدرجت في مرفق بتقرير الاجتماع الرابع للجنة الخاصة المعنية برصد وتنسيق اعداد النظم المستقبلية للملاحة الجوية وتخطيط الانتقال إليها (المرحلة الثانية من النظم المستقبلية FANS Phase II) (الوثيقة Doc 9623). وكان الهدف من تلك الخطة العالمية المنسقة هو التنفيذ

الاطرادي والمنسق في أنحاء العالم لعناصر النظام المستقبلي للملاحة الجوية في حينها وبطريقة مفيدة. وفي هذا الصدد أوفت تلك الخطة بمهمتين رئيسيتين هما:

- (أ) أنها وفرت ارشادات لهيئات التخطيط الإقليمية والدول ومقدمي الخدمات والمنفعين بالخدمات، من أجل الانتقال الى استخدام نظم CNS/ATM.
- (ب) أنها شكلت مرحلة أساسية لتقييم مدى التقدم المحرز في تنفيذ هذه النظم.

٢-١ كانت اللجنة الخاصة المعنية برصد وتنسيق اعداد النظام المستقبلي للملاحة الجوية وتخطيط الانتقال اليه (المرحلة الثانية من النظم المستقبلية (FANS Phase II) تعي تماما أن تلك الخطة العالمية المنسقة يجب أن تكون وثيقة حية، وأنها تقتضي التحديث والتعديل كلما تم التقدم في الانتقال الى النظم الجديدة. ولذلك تم انشاء آلية تضمن تحديث هذه الوثيقة باستمرار واصدار المعلومات المحدثة دوريا وتوزيعها على الدول المتعاقدة والمنفعين ومقدمي نظم CNS/ATM.

٣-١ رأى مجلس الايكاو، في عام ١٩٩٦، أن تلك الخطة العالمية المنسقة قد أدت الغرض منها بطريقة جيدة وأسهمت اسهاما ملحوظا في ايضاح الرؤية التي وضعتها لجنة النظم المستقبلية (FANS)، في الوقت الذي تقف فيه المجتمع الدولي بنقافة نظم CNS/ATM ومسائل التنفيذ المرتبطة بها. واستنتج المجلس أن نظم CNS/ATM قد نضجت الى درجة تقتضي اعداد خطة ملموسة تشمل جميع التطورات وتركز على التنفيذ الاقليمي.

٤-١ بناء على ما سبق، كلف المجلس الأمانة العامة للايكاو بتنقيح الخطة العالمية لجعلها وثيقة "حية" تشمل الاحتياجات الفنية والتشغيلية والاقتصادية والمالية والقانونية واحتياجات تنمية الموارد البشرية والعناصر المؤسسية، بحيث تقدم المشورة العملية والارشاد الى مجموعات التخطيط الإقليمية والدول في مجال تنفيذ استراتيجيات التمويل، بما في ذلك جوانب التعاون الفني.

٥-١ استعرض المجلس في ١٣/٣/١٩٩٨ الخطة العالمية المنسقة وأعلن قبولها، وهي الخطة التي أصبحت تسمى *الخطة العالمية للملاحة الجوية لنظم CNS/ATM* (اختصارا: الخطة العالمية) (Doc 9750). ووافق المجلس آنذاك أيضا على أن تقوم الأمانة العامة للايكاو بتحديث معلومات هذه الخطة العالمية بناء على الأعمال الجارية في الايكاو على المستويين العالمي والاقليمي.

٦-١ منذ قبول المجلس للطبعة الأولى من الخطة العالمية بصيغتها المنقحة حديثا في عام ١٩٩٠، أدركت الأمانة العامة، واللجنة المعنية بحماية البيئة في مجال الطيران (CAEP)، وعدة فرق خبراء تابعة للجنة الملاحة الجوية، والمجموعات الإقليمية للتخطيط والتنفيذ (PIRGs)، الفائدة المتزايدة التي يمكن أن تحصل عليها من هذه الخطة العالمية، وعلاقتها بهيكل وثائق الايكاو المعنية بنظم CNS/ATM. ومن هنا ظهرت الحاجة الى تحديث هذه الوثيقة. وبناء على ما ذكرناه أعلاه، استعرضت الأمانة العامة هذه الخطة العالمية وأعدت اقتراحات شاملة بتعديل عدة أجزاء منها. وأعلن المجلس في يونيو ٢٠٠١ قبوله لأول تعديل لهذه الخطة العالمية، وصدرت على أساسه الطبعة الثانية منها في عام ٢٠٠٢.

٢- المفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجوية

١-٢ عكفت الايكاو، منذ عام ١٩٩١، على أعمالها المطردة المتعلقة بنظم CNS/ATM، وفي هذه الأثناء كانت عدة دول وجميع مجموعات التخطيط والتنفيذ التابعة للايكاو قد شرعت في تخطيط وتنفيذ هذه النظم لتحسين عمليات الطيران

بتكنولوجيات CNS/ATM. وتم التسليم بأن هذه التكنولوجيات لا تشكل غاية في حد ذاتها، وأن الحاجة تقضي بوضع مفهوم شامل لإدارة الحركة الجوية بنظم متكاملة. على أن يشكل هذا المفهوم أساسا للتنفيذ المنسق لتكنولوجيات CNS/ATM من منطلق احتياجات محددة سلفا بوضوح.

٢-٢ توخيا لوضع مفهوم تشغيلي عالمي لإدارة الحركة الجوية، وافقت لجنة الملاحة الجوية، في ١٢/٣/١٩٩٨، على إنشاء "فريق الخبراء المعني بالمفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجوية" (ATMCP). وكان برنامج عمله الأساسي هو اعداد مفهوم تشغيلي لإدارة الحركة الجوية "من البوابة الى البوابة" ووصفه بتفصيل ووضوح كافيين لتسهيل التنفيذ الاطرادي والسلس لنظم ادارة الحركة الجوية العالمية. وقد ورد هذا العنصر الحرج من برنامج عمل الفريق المذكور (ATMCP) على شكل "مفهوم تشغيلي لإدارة الحركة الجوية" في الوثيقة AN-Conf/11-WP/4.

٣-٢ ان هذا المفهوم التشغيلي ينم عن بصيرة ثاقبة، وستظل الممارسات والعمليات الراهنة مستمرة طوال فترة التخطيط له. ومن هذا المنطلق يصبح تنفيذ نظام ادارة الحركة الجوية، المبني على هذا المفهوم التشغيلي (ATM)، عملية اطارادية لا تحول دون قيام الدول ومجموعات التخطيط والتنفيذ الاقليمية من البدء في استخدامه لتخطيط وتنفيذ النظم المستقبلية لإدارة الحركة الجوية.

٣- التخطيط لتنفيذ النظم المستقبلية لإدارة الحركة الجوية

١-٣ لما كانت الدول والأقاليم لن تنتقل كلها سويا في نفس الوقت الى استخدام نظام ادارة الحركة الجوية المذكور في المفهوم التشغيلي، وضع هذا المفهوم بحيث يتضمن تفاصيل التخطيط المتوقع والعمليات الاطارادية التي ستجري في اطار الايكو. ومن هذا المنطلق يلاحظ أن تنفيذ نظام ادارة الحركة الجوية بناء على هذا المفهوم التشغيلي قد ورد في بعض الخطط الاستراتيجية، من ضمنها الخطة العالمية والخطط الاقليمية وخطط التنفيذ الحكومية، تضمنت هي أيضا شرحا للخطوات التدريجية الوسيطة لبلوغ هذا الهدف. ولذلك ينبغي ضبط خطط جميع الدول وجميع الأقاليم على خط واحد لكي نضمن بأقصى قدر ممكن أن الحلول منسقة دوليا ومتكاملة ولا تفرض شروطا متكررة بدون داع لحمل المعدات على الطائرات، وتمنع تكاثر مقتضيات تزويد المحطات الأرضية بالمعدات.

٢-٣ بناء على ما سبق، يصبح الجزء الأساسي من المفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجوية، بالصيغة التي وضعها به "فريق الخبراء المعني بالمفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجوية" والواردة في الوثيقة AN-Conf/11-WP/4، جاهزا للدراج في الفصل الرابع من الخطة العالمية ليحل محل المواد الموجودة حاليا في هذا الفصل. بهذه الطريقة يعطي المفهوم التشغيلي رؤية عالمية تتيح للدول والأقاليم جميعا أن تضبط عمليات التخطيط الخاصة بها، وتجعل هندسة الحلول القائمة على النظم موجهة صوب تحقيق نتائج منسقة وقابلة للتشغيل بنظم مختلفة من أجل بلوغ أفضل نتيجة تفيد جميع الأطراف، وتحسن مستويات السلامة والاقتصاد والكفاءة وذلك استنادا الى متطلبات ادارة الحركة الجوية المحددة بوضوح. وعندئذ يصبح تنفيذ مختلف تكنولوجيات CNS/ATM قائما على أساس خطط جيدة الاعداد وشاملة للأهداف رفيعة المستوى المحددة في المفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجوية.

خطط الملاحة الجوية الاقليمية

٣-٣ نصت المادة ٢٨ من اتفاقية الطيران المدني الدولي على أن كل دولة متعاقدة مسؤولة عن تقديم تجهيزات وخدمات الملاحة الجوية وعن تنفيذ الاجراءات الملائمة، كلا في اقليمها. وتنص خطط الملاحة الجوية الاقليمية (ANP) بالتفصيل على ما هي هذه التجهيزات والخدمات والاجراءات المقررة للملاحة الجوية الدولية في كل اقليم بصفة محددة. وتتضمن هذه الخطط توصيات لكي تتبعها الحكومات عند برمجة تجهيزات وخدمات الملاحة الجوية فتواكب بذلك الخطة الاقليمية، وتتماشى مع خطط الدول الأخرى، وتشكل معها نظاما متكاملا وملائما للمستقبل القريب.

٤-٣ في حين كان التركيز التقليدي في خطط الملاحة الجوية الاقليمية (ANPs) منصبا على التجهيزات والخدمات المقررة لفترة خمس سنوات، أصبح ادراج نظم CNS/ATM في هذه الخطط يشمل آفاقا تخطيطية أطول، وأصبحت عناصر تخطيط وتنفيذ هذه النظم تدرج بصفة اطارية في هذه الخطط الاقليمية.

٥-٣ ان ادراج عناصر تخطيط نظم CNS/ATM يجري حسب الارشادات الواردة في الخطة العالمية التي حددت بصفة واضحة العلاقة العملية بخطط الملاحة الجوية الاقليمية (ANPs).

الخطة العالمية للملاحة الجوية لنظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع/ادارة الحركة الجوية (CNS/ATM)

٦-٣ أعد المفهوم التشغيلي بطريقة مستقلة عن التكنولوجيا وبحيث يصلح لفترة تربو على عشرين سنة، وفي أثناء هذه الفترة ستتغير التكنولوجيا الراهنة أو التكنولوجيا التي بدأت تظهر اليوم وسيختفي بعضها. ولذلك لا بد من دراسة التكنولوجيات المتاحة في أي وقت محدد التي تستحق الاستخدام بوصفها أساس التخطيط. وبالنظر الى كثرة توافر مختلف التكنولوجيات، وبالنظر الى الحاجة الى تحقيق درجة من التوافق، حاولت الايكاو في الماضي أن تحدد بالتنسيق مع الدول والمنظمات الدولية ما هي التكنولوجيات الواعدة أكثر من غيرها، أي التي من شأنها أن تعود بأكبر نفع على مجتمع الطيران المدني الدولي. وبعدئذ تقوم اللجنة وفرق خبرائها بوضع القواعد القياسية الفنية والمواد الارشادية لتلك التكنولوجيات بالتحديد.

٧-٣ لما كانت التكنولوجيات تتكاثر، وكان عدد الحلول المتاحة يزداد، يبدو من مصلحة مجتمع الطيران المدني الدولي أن يعتمد على الخطة العالمية كأساس للتخطيط ودراسة الحلول واتخاذ القرارات. وبهذه الطريقة تتشاور الدول ومجموعات التخطيط والتنفيذ الاقليمية (PIRGs) حول الخطة العالمية، مستندة الى المفهوم التشغيلي لادارة الحركة الجوية بوصفه الأساس المنطقي للتخطيط، وتختار التكنولوجيات والنماذج أو النظم استنادا الى متطلبات محددة بوضوح وكذلك الارشادات الاضافية الواردة في الخطة العالمية، وتراعى في تصميم نظم ادارة الحركة الجوية العوامل الخارجية التي حددتها أيضا الخطة العالمية (مثل المسائل البيئية، والجوانب المالية، واحتياجات التدريب، والمسائل القانونية والتنظيمية).

٨-٣ في اطار ما سبق، توفر خطط الملاحة الجوية الاقليمية (ANPs) أساسا لوضع الخطط الانتقالية اللازمة لتنفيذ التغييرات المطلوبة في النظم والتي يجب أن تتم في كل اقليم بكامله، وستشمل هذه الخطط قوائم التجهيزات والخدمات والاجراءات والتكنولوجيات، بما في ذلك اعتبارات العوامل البشرية، حسب الارشادات الواردة في الخطة العالمية.

٩-٣ بعدئذ تقوم اللجنة، من خلال أعمال فرق خبرائها بوضع القواعد القياسية الفنية والمواد الارشادية لتلك التكنولوجيات، مثلما يحدث في الوقت الراهن. وعند متابعة أعمال هذا المؤتمر سيزداد الاستناد في هذه الأعمال الى مجموعة جيدة التعريف من احتياجات ادارة الحركة الجوية.

٤- الاجراء المعروض على المؤتمر

١-٤ يرجى من المؤتمر أن يوافق على التوصيتين التاليتين:

التوصية رقم ١/ - ادراج المفهوم التشغيلي لادارة الحركة الجوية في *الخطّة العالمية للملاحة الجوية لنظم CNS/ATM (Doc 9750)*

أن تدرج الايكاو العناصر الأساسية من المفهوم التشغيلي لادارة الحركة الجوية في الفصل الرابع من *الخطّة العالمية للملاحة الجوية لنظم CNS/ATM*.

التوصية رقم ١/ - *حالة الخطّة العالمية للملاحة الجوية لنظم CNS/ATM (Doc 9750)*

أن تصبح *الخطّة العالمية للملاحة الجوية لنظم CNS/ATM* المصدر الرئيسي للارشادات رفيعة المستوى للدول ومجموعات التخطيط والتنفيذ الاقليمية (PIRGs) عند النظر في مختلف حلول تحديث نظم الملاحة الجوية.

— انتهى —