ANConf/11-WP/49
17/6/03
Arabic, English, French
And Spanish only[1]

المؤتمر الحادي عشر للملاحة الجوية

مونتريال، ٩/٢٢ – ٢٠٠٣/١٠/٣

البند ١: **استحداث مفهوم تشغيلي عالمي لادارة الحركة الجوية وتقييمه**

موقف الأياتا من المفهوم التشغيلي العالمي لإدارة الحركة الجويّة والحاجة الى خطة التنفيذ العالمية لإدارة الحركة الجوية

(من إعداد الأياتا)

ملخص

توصي شركات الطّيران العضو في الأياتا بأن تنسّق الإيكاو المفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجوّيّة مع الخطة الشاملة للملاحة الجوّيّة وتضمن تلازمهما وخطط التنفيذ الإقليميّة .يجب أن يوجّه المفهوم التّشغيلي وضع أحكام الإيكاو وتنفيذ حلول تكنولوجيّة خاصّة بإدارة الحركة الجوّيّة.

كذلك، ترى شركات الطّيران العضو في الأياتا ضرورة وضع إستراتيجيّة إنتقالية عالميّة، وقد أعدّت الأياتا في هذا الصّدد خطة تنفيذ عالمية لإدارة الحركة الجويّة والمؤتمر مدعوٌّ الى دمجها في عمليّة التخطيط العالميّة للملاحة الجوّيّة.

تدعم شركات الطيران العضو في الأياتا تطبيق التحسينات المتاحة حالياً في مجال إدارة الحركة الجويّة، فتجيز الإفادة من إلكترونيات الطيران لتحقيق المنافع التشغيلية الفورية.

ترى شركات الطيران العضو في الأياتا أنّ العنصر الرئيسي من عناصر مفهوم إدارة الحركة الجويّة الجديد إنّما يجب أن يركّز على زيادة إستقلاليّة الطائرات عن طريق نقل إجراءات ومسؤوليات محدّدة من ضمان الفصل بين الطائرات من الأرض الى الجوّ.

[1] **أعدت الاياتا النصوص العربية والفرنسية والاسبانية.**

١- مقدمة

١-١ سوف تُسيِّرُ بيئةَ الطيران العالمية الحاجةُ الى مراعاة مساهمة الطيران المستمرّة في تنمية الإقتصاد العالمي. تتقاسم أُسرةُ الطيران الدولية، بما فيها الإيكاو والدول المتعاقدة وشركات الخطوط الجوّيّة وغيرها من مستخدمي الفضاء الجوّي، توقُّعات كثيرة من النظام الناشئ لإدارة للحركة الجويّة.

١-٢ إنَّ صياغة الإيكاو مفهوماً تشغيلياً واضح المعالم لإدارة الحركة الجويّة وموافقة الدول المتعاقدة عليه عنصران أساسيان لتحقيق الإتّساق والتلاؤميّة وإمكانية التشغيل، الأمر الذي يؤدي الى تحسينات تطال شؤون السلامة والسّعة والفعالية والتوقّعات البيئية وسواها على صعيد المعنيّين بإدارة الحركة الجويّة.

٢- المفهوم التشغيلي الخاص بالإيكاو

٢-١ تؤيِّد شركات الطّيران العضو في الأياتا المفهوم التشغيليّ لإدارة الحركة الجويّة وتعبّر عن عميق تقديرها للرؤية والإلتزام اللذين يميّزان الإيكاو. ويصفُ المفهوم المعروض له في ورقة العمل رقم 4 نظاماً لإدارة الحركة الجويّة مثالياً وعالمياً وسلساً؛ وهذا النظام يلبّي على نحو فعّال توقُّعات شركات الطيران العضو في الأياتا، كما تمّ التعبير عنها في معرض وضع المفهوم .وفي ما يلي العناصر الأساسية التي تعتبرها شركات الطّيران أساسيّة:

١) مفهوم العمليات من البوّابة الى البوابّة؛

٢) وإدارة مسار الطيران الرّباعي الأبعاد؛

٣) والإنحراف الأدنى عن مسار الطيران المطلوب من المستخدم؛

٤) ووضع عملية شاملة لإدارة السلامة؛

٥) والتعاون الإستراتيجي والتكتيكي بين المعنيّين بإدارة الحركة الجوّيّة؛

٦) وزيادة إستقلاليّة الطائرات عن طريق نقل إجراءات ومسؤوليات محدّدة من ضمان الفصل بين الطّائرات من الأرض الى الجو.

٢-٢ يجب أن يشكِّل المفهوم التشغيليّ توجيهاً لإدارة الحركة الجويّة والإتصالات والملاحة والإستطلاع والتّخطيط لها على الصعيدين الإقليمي والعالمي ولتطوير الأحكام ذات الصِّلة لدى الإيكاو. وإنّه لشرط جوهريّ أن تحثَّ مسيرةَ التقدُّم باتجاه نظام عالميّ لإدارة الحركة الجويّة الحاجةُ الى إرضاء توقُّعات شركات الطّيران وغيرها من المعنيّين بإدارة الحركة الجويّة لجهة تحقيق تحسينات مستمرّة في مجال السّلامة والسّعة والفعاليّة وأن تجيزَ تحقيقَها التكنولوجيات والطرائق الملائمة. لذلك، تسلّط شركات الطّيران العضو في الأياتا الضوء على الأهمية الجوهرية التي يتّخذها التشاور مع المستخدمين كقاعدة يعتمدها المعنيّون بالحركة الجوية في معرض صنع القرارات المستقبلية على مستويي الإستثمار والأعمال.

٢-٣ تدعم شركات الطّيران العضو في الأياتا تنفيذ إدارة الحركة الجوّيّة والمعلومات والملاحة والإستطلاع باعتماد استراتيجيّة تنفيذ تدريجيّة، وتطوّريّة وطويلة الأمد تراعي الحركة الجوّيّة ونموّها، على نحوٍ فعّال ومجدٍ إقتصادياً، طبقاً لحاجات مستخدمي الفضاء الجوّي.

٣- خطة تنفيذ عالمية لإدارة الحركة الجوّيّة

٣-١ وممّا يسهِّل تحقيق الرؤية المستقبلية توافرُ استراتيجيةٍ إنتقالية شاملة تسمح للمعنيّين بإدارة الحركة الجويّة من عبور المرحلة الإنتقالية الضرورية في حين يواصلون إدارة أنشطتهم .وترى شركات الطّيران العضو في الأياتا أنّ اعتماد نهج تدريجيّ يساهم في التخفيف من حدّة الخطر ويضمن الإستفادة السّريعة من المنافع.

٣-٢ بهدف المساهمة في هذه الإستراتيجية الإنتقالية، وضعت شركات الطّيران العضو في الأياتا خطة تنفيذ عالمية لإدارة الحركة الجويّة) المرفق. (وهي تشتمل على العناصر الرئيسية للمفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجويّة الخاص بالإيكاو ،أي التعاون في صنع القرار، وتحقيق إدارة نشطة للفضاء الجوّي، وتفضيل اعتماد إدارة استراتيجية للنزاعات بدلاً من اتّباع انفصال تكتيكي، والإستخدام المرن للفضاء الجوّي والأداء في كلّ الأجواء. وتتضمّن هذه الإستراتيجية الحاجة الى ترشيد أقاليم معلومات الطّيران ومنظمات خدمات الحركة الجوّيّة التي تدير الفضاء الجوّي. وتقترح الخطة بالتفصيل سلسلة من مراحل التنفيذ بدلاً من اعتماد تواريخ مطلقة للتنفيذ، إدراكاً منها أنّ سرعة التقدّم تختلف باختلاف المناطق وتتوقّف على متطلّبات المستخدم.

٣-٣ يتعيّن على الإيكاو أن تنسِّق المفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجوّيّة مع خطة الملاحة الجوّيّة العالميّة وتضمن تلازمهما وخطط التنفيذ الإقليميّة. وينبغي أن تعمد الدول الى تنفيذ خطط التنفيذ الإقليمية آخذةً بعين الإعتبار الرؤية الطويلة الأمد للمفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجوّيّة والخطة العالميّة للملاحة الجوّيّة لكي تضمن المضيّ قدماً باتّجاه نظام موحّد من البوابة الى البوابّة لإدارة الحركة الجوّيّة .يجب أن تشمل الخطط مستخدمي الفضاء الجوّي، وأن تضع الدول تخطيطاً قائماً على الأداء، يضمّ الأهداف والإستراتيجيّة والأغراض.

٤- المنافع الفوريّة

٤-١ يوفِّر بعضٌ من عناصر خطة التنفيذ المتاحة التحسينات التي تطال شؤون السلامة والسّعة والفعالية والبيئة في مناطق معيّنة. وبنتيجة ذلك، تمكّنت شركات الطيران وغيرها من مستخدمي الفضاء الجوّي من تحقيق وفورات هامّة من خلال اعتماد الأشكال الجانبيّة المحسّنة للطّيران.

٤-٢ وعليه، تشجّع شركات الطّيران العضو في الأياتا اعتماد هذه العناصر بشكل متّسق في مناطق معيّنة متجانسة من إدارة الحركة الجوّيّة، و/أو تيارات الحركة الدولية الرئيسيّة. ومن هذه العناصر نذكر مثلاً، الحدّ الأدنى المخفّض للفصل الرّأسي، والأداء الملاحي المطلوب، والملاحة المساحية، وعمليات المدرج الشديدة الكثافية، والفصل المخفّض على المدارج، ووصلة البيانات للإستطلاع والإتّصالات.

٥- الإجراء المطلوب من المؤتمر

٥-١ بغية تحسين شروط السلامة والسّعة والفعالية والمنافع البيئية، المؤتمُر مدعوٌ الى:

أ) أخذ العلم بتأييد شركات الطيران العضو في الأياتا للمفهوم التشغيليّ لإدارة الحركة الجويّة الخاص بالإيكاو مع التوصية باعتماده وثيقة توجيه رفيعة الشأن في النظام العالمي المقبل لإدارة الحركة الجويّة؛

ب) والتّوصية بأن تنسّق الإيكاو المفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجوّيّة مع الخطة الشاملة للملاحة الجوّيّة العالميّة وتضمن تلازمهما وخطط التنفيذ الإقليميّة. ينبغي أن تعمد الدول الى تنفيذ خطط التنفيذ الإقليمية آخذةً بعين الإعتبار الرؤية الطويلة الأمد للمفهوم التشغيلي لإدارة الحركة الجوّيّة والخطة العالميّة للملاحة الجوّيّة لكي تضمن المضيّ قدماً باتّجاه نظام موحّد من البوابة الى البوابّة لإدارة الحركة الجوّيّة؛

ج) وأخذ العلم بأنّ شركات الطّيران العضو في الأياتا توصي بأن يوجّه المفهوم التّشغيلي وضع أحكام الإيكاو وتنفيذ حلول تكنولوجيّة خاصّة بإدارة الحركة الجوّيّة؛

د) والتّسليم بالحاجة الواضحة والملِحّة لوضع استراتيجية انتقالية عالمية بقيادة الإيكاو، وبالتشاور مع مستخدمي الفضاء الجوّي وسائر المعنيّين بإدارة الحركة الجويّة؛

هـ) والتّسليم بالمنافع الناجمة عن ***خطة التنفيذ العالمية لإدارة الحركة الجويّة*** مع التوصية بأن تنظُرَ الإيكاو في دمجها ضمن عملية التخطيط الشاملة للملاحة الجوّيّة؛

و) وحثّ الدول على الإسراع في إدخال التحسينات على إدارة الحركة الجوّيّة عن طريق اعتماد عناصر مذكورة في البند ٤-٢؛

ز) والإدراك بأنّ أحد العناصر الأساسيّة لإدارة الحركة الجوّيّة في المستقبل هو زيادة إستقلاليّة الطائرات عن طريق نقل إجراءات ومسؤوليات محدّدة من ضمان الفصل بين الطائرات من الأرض الى الجوّ.

المرفق

خطة التنفيذ العالمية لإدارة الحركة الجويّة

تساهم جميع عناصر خطة التنفيذ العالمية لإدارة الحركة الجويّة في تحسين شؤون السلامة والفعالية والسّعة في إدارة الحركة الجويّة. في ما يلي العناصر الرئيسية في عملية الإنتقال باتّجاه المفهوم التشغيلي الجديد. ومن بين هذه العناصر كثيرةٌ هي تلك التي جرى استخدامها في بعض الدول والمناطق. وتشجّع الأياتا التطبيق العالمي القائم على الخطة ادناه. فالإتّساق والتلاؤميّة وإمكانية التشغيل ذات أهمية حرجة في عملية تنفيذ المفهوم التشغيلي العالمي لإدارة الحركة الجويّة، وفي نشر جميع نظم الحركة الجويّة الجديدة والمتقدّمة. وهذا يتوافق واستراتيجية الأياتا القائلة بشعار"سماء واحدة ... الإدارة العالمية للحركة الجويّة."

أ- تنظيم الفضاء الجوّي

أ-١ إعتماد مستويات الطيران الخاصة بالإيكاو

يتعيّن على كافة السلطات الوطنيّة أن تعتمد نظام مستوى الطّيران المستقيم الخاص بالإيكاو) الإيكاو، الملحق ٢، المرفق ٣ لضمان التطبيق المتلازم للقواعد القياسية للفصل الرأسي عند حدود إقليم معلومات الطّيران. تشجّع الأياتا المناطق على العمل باتّجاه تنفيذ للحدّ الأدنى المخفّض للفصل الرأسي.

أ-٢ تحقيق اتّساق في تصنيف الإيكاو الفضاءَ الجوي في الطّبقات العليا فوق مستوى الطيران المتّفق عليه

يجب اعتماد مستوى تقسيم مشترك بين طّبقات الفضاء الجوّي العليا والسفلى، يغطّي أوسع منطقة ممكنة.

أ-٣ تحقيق اتِّساق في تطبيق التصنيف الخاص بالإيكاو للفضاء الجوّي وتبسيطه

يتعيّن على الدول أن تحدِّد فئات واقسام وقواعد متلازمة للفضاء الجوّي، تغطّي أوسع منطقة جغرافية ممكنة بغية التوصّل الى العمليات الدولية السلسة.

أ-٤ التعريف بالتصنيف الجديد للفضاء الجوّي وخفض عدد الأقسام

يجب بذل جهد لخفض عدد الأقسام في تصنيف الفضاء الجوّي وتكييفها لتوازي الحدّ الأدنى اللازم لحماية العمليات.

في إطار المفهوم الجديد لإدارة الحركة الجويّة، توصي الأياتا أن تُراعى في تصنيف الفضاء الجوي قدرةُ أجهزة الطائرات على توفير بثّ مستمرّ لموقع الطائرة ومسار الرّحلة المقصود، فتجيز بذلك التّحوّل الى مزيد من الإستقلاليّة في العمليّات.

ب- إدارة الفضاء الجوّي

ب-١ التعاون في التخطيط مع كافة مستخدمي الفضاء الجوّي بمن فيهم المستخدمون العسكريّون

يجب أن يُتاح لمستخدمي الفضاء الجوّي، أكانوا من المدنيّين أم من العسكريّين، عبور المجال الجوّي اللازم على اساس مفهوم الإستخدام المرن للفضاء الجوّي، بدلاً من نظام الفصل الحادّ بين استخدامات الفضاء الجوّي للأغراض العسكريّة وللأغراض المدنيّة.

يجب ان يشمل التعاون في إدارة الفضاء الجوّي مساحات جغرافية شاسعة، حيث يساهم المستخدمون، المدنيون منهم والعسكريون، في جميع جوانب التخطيط، والتصميم، والصيانة والتحديث ووضع الأنظمة والقوانين المتعلقة بالفضاء الجوّي .

ب-٢ إدارة نشطة للفضاء الجوّي

يجب اعتماد إدارة نشطة للفضاء الجوّي في الوقت الفعليّ بمثابة سبيل لتحقيق منافع للمستخدمين، بحيث تُتاح هيكلية مرنة يجري فيها تكييف حدود الفضاء الجوّي بحسب تيارات محدّدة للحركة الجوّيّة والأحوال الجوّيّة المتغيِّرة.

ب-٣ خفض الإدارة التكتيكيّة لتيار الحركة الجويّة من خلال الأتمتة

يجب المضي قدماً في تطوير الأتمتة واستخدامها في أجهزة الأرض والجوّ وفي تحقيق تكامل تامّ في نظم إدارة الرّحلة أثناء التسيير الإستراتيجي للحركة الجوّيّة.

يجب أن ترصد الإدارة التكتيكيّة لتيّار الحركة الجويّة سير الطائرة الواحدة وألاّ تتدخّل في مسارها الجوّي إلاّ عندما تستدعي ذلك مقتضيات إدارة الحركة الجوّيّة.

ب-٤ التخطيط المتكامل للفضاء الجوّي الإقليمي

يجب تحديد مناطق معيّنة متجانسة من إدارة الحركة الجوّيّة و/أو تيارات الحركة الدولية الرئيسية كأساس لتعميم البنية التحتيّة لإدارة الحركة الجوّيّة وتنفيذ نظم الإتّصالات والملاحة والإستطلاع، وذلك من خلال التخطيط الطويل الأمد للفضاء الجوّي، وبالتعاون مع مستخدمي الفضاء الجوّي وطبقاً للمفهوم التشغيلي العالمي لإدارة الحركة الجوّيّة.

ب-٥ عمليات مستقلّة قائمة على ضمان الفصل بالطائرة

يجب أن يشكِّل الإنتقال التدريجي لبعض الإجراءات والمسؤوليات من عمليات مستقلّة قائمة على ضمان الفصل بالطائرة. يجب أن يساهم النقل التّدريجي لإجراءات ومسؤوليات محدّدة من ضمان الفصل بين الطائرات من الأرض الى الجوّ في زيادة إستقلاليّة الطائرات.

ج- التعاون المدني والعسكري

ج-١ المشاركة العسكرية في التخطيط للفضاء الجوّي

يتعيّن على السلطات المدنية أن تدخل مستثمرين عسكريين ضمن أنشطة التخطيط للفضاء الجوّي، على مستويات ثلاثة:

- على المستوى الإستراتيجي، لوضع هيكليات مسبقة التحديد للفضاء الجوّي والإتفاق على الأولويات وإجراءات التفاوض.
- على المستوى ما قبل التكتيكي، للتوزيع اليومي للفضاء الجوي وفقاً لمستلزمات المستخدم.
- على المستوى التكتيكي، لاستعمال الفضاء الجوّي في الوقت الفعليّ وحلّ مشاكل خاصّة متعلّقة بالفضاء الجوّي والحركة الجوّية في الوقت الفعليّ.

ج-٢ التعاون المدني والعسكري المعزّز للتوزيع النّشط للفضاء الجوّي

في ما يتعلّق بشؤون المجال الجوّي المقتصر على الإستعمال العسكري وطرق خدمات الحركة الجوّيّة المتأثِّرة، يجب أن تُعلِمَ النوتام عن شغل هذه الطرق وعن مدة النشاط المبرمج ومداه وعن إتاحة هذه الطرق للمستخدمين المدنيّين عند انتفاء

النشاط فيها. تشجّع الأياتا التحرُّك باتّجاه العمل في جوٍّ من المشاركة والتعاون تعطى فيه الأولوية لمستخدمي الفضاء الجوّي المدنيّين في ظلِّ ظروف معيّنة، مثل بلوغ الطلبات ذروتها أو التأخيرات المفرطة.

د- إدارة الحركة الجوّيّة

د-١ الإستعمال الأقصى للحدّ الأدنى المخفّض للفصل

يجب وضع برامج متّسقة لخفض الفصل باستخدام مبادىء الحدّ الأدنى المخفّض للفصل الرأسي والأداء الملاحي المطلوب والمساحة الملاحيّة فوق أكبر مساحة جغرافية ممكنة.

يجب التّحوّل تدريجياً الى اتّباع المسارات المفضّلة لدى المستخدم على أساس تحليل التكاليف والمنافع. ويشتمل العمل التدريجي هذا المسارات المرنة والتوجيه العشوائي وإعادة التوجيه النّشط والتوجيه الحرّ، وانتقال مسؤولية ضمان الفصل في مجالات جوّيّة محدّدة.

د-٢ نقل مسؤولية ضمان الفصل

من جملة الأمور الضّروريّة زيادة إستقلاليّة الطائرة عن طريق نقل إجراءات ومسؤوليات محدّدة من ضمان الفصل بين الطائرات من الأرض الى الجوّ.

بهدف تطوير عمليات مستقلّةً، يجب تناول الجوانب التالية: السلامة والترخيص؛ والآثار المؤسّسيّة والماليّة؛ وتصميم النظام وتكامله؛ ومراعاة المستويات المتغيِّرة في إلكترونيات الطائرة؛ والعوامل البشريّة؛ والتدريب؛ والتّحوّل العالمي.

هـ- الإستخدام الأمثل لمنطقة المحطّة النهائية

هـ-١ الإستخدام الأمثل لإجراءات الوصول والرّحيل القائمة على الأداء الملاحيّ المطلوب والملاحة المساحيّة لأجل أداء الطائرة

تدعو الحاجة الى مزيدٍ من إجراءات الوصول والرّحيل القائمة على الأداء الملاحيّ المطلوب والملاحة المساحيّة بغية توفير هيكلية طريق أكثر مرونةً واقلّ كلفةً. ومن المسلَّم به أنّ المضيّ في تطبيقها ممكنٌ مع الطرق الثابتة (مثل الإقلاع الآلي القياسيّ والطّريق الجوّي القياسيّ للعودة)، بدلاً من الطرق المرنة في بعض المجالات الجوّيّة الشّديدة الإكتظاظ. وفي حين أنّ التطبيقات الحالية للملاحة المساحيّة محصورة بالملاحة الثنائية الأبعاد، وبحسب ما يمكن إثباته من المنافع من حيث السّعة، يجب أن تمتدّ لتشمل الملاحة الثّلاثيّة الأبعاد، فتجيز بذلك اتِّباع إدارة المسارات. تتوقّع الأياتا أن تفي الملاحة المساحيّة الرّباعيّة الأبعاد (الثلاثيّة الأبعاد زائد الوقت) بمستلزمات نظام جوّي/أرضي أكثر تكاملاً لإدارة الحركة الجوّيّة.

هـ-٢ ادوات ممكننة لترتيب عمليّات الوصول والرّحيل

يجب إدخال ادوات ممكننة لصنع القرار لتزويد المراقبين بمزيد من المعلومات حول الطلب والسّعة في عمليّات الوصول والرحيل وتساعد المعنيّين بمراقبة الحركة الجوّيّة على ترتيب الطائرات وفقاً لما يفضّله المستخدم وطبقاً لسعة المطار.

هـ-٣ الإدارة النّشطة للمجال الجوّي للمحطّة النّهائيّة

يجب وضع هيكليات مرنة للمجال الجوّي للمحطّة النّهائيّة (حدود القطاع وطرق الوصول والرّحيل) بهدف توفير ردّ نشط على تيارات معيّنة للحركة الجوّيّة وعلى بلوغ الطلبات ذروتها.

هـ–٤ سعة رحلة الطّيران البصريّ في الأحوال الجوّيّة لإقليم معلومات الطّيران

يجب تنفيذ النّظام المحسّن لقياس الحركة الجوّيّة وترتيبها وفصلها في منطقة المحطّة النّهائيّة باستخدام ادوات أرضيّة (أجهزة القياس والفصل) وأدوات الطائرة (عرض معلومات الحركة الجوّيّة من مقصورة القيادة) بهدف زيادة سعة المدرج في الأحوال الجوّيّة الآليّة الى مستوى يقارب سعة المدرج الحالية في الأحوال الجوّيّة البصريّة. كذلك، يجب أن يستبق النظام التغيّرات في وضع المدرج وأن يتكيّف معها بسرعة.

هـ–٥ تطبيق الملاحة المساحيّة الرّباعيّة الأبعاد في منطقة المحطّة النّهائيّة

سوف تخفِّف عمليات الوصول والرحيل الرّباعيّة الأبعاد من حدّة الوقع البيئي وتؤمِّن التوقيت الفعّال وترتيباً فعالاً ودقيقاً لعمليّات الإقتراب.

و– تخطيط الرحلات والمعلومات التّشغيليّة

و–١ الفضاء الجوّي المحسّن وإتاحة الطريق ومعلومات الأرصاد الجوّيّة للطيران

يجب تحقيق اتّساق كامل بين بيانات خدمات معلومات الطّيران وبيانات خدمات الأرصاد الجوّيّة للملاحة بغية توفير تسهيلات الإخطار المزدوجة والممكننة قبل الطّيران .يجب أن تشتمل المواصفات على:

- شكل مشترك لعرض المعلومات؛
- وقواعد بيانات مشتركة لبيئة الفضاء الجوّي؛
- وتعديل مشترك لمعلومات الطّيران؛
- والحصول على معلومات لخدمات معلومات الطّيران وخدمات الأرصاد الجوّيّة للطيران بشكل متكامل وانتقائي؛
- وتوفير معلومات خدمات معلومات الطّيران وخدمات الأرصاد الجوّيّة، بما فيها التّعديلات ذات الصّلة، للطائرة أثناء الرّحلة.

و–٢ التعاون على تخطيط الرّحلة

بهدف دعم التّعاون على صنع القرار، يجب توافر استراتيجية شاملة لإدارة المعلومات وتقاسمها، تطال كافة مورّدي معلومات إدارة الحركة الجوّيّة وذلك لرسم صورة عن إدارة الحركة الجوّيّة في وضعها السابق والحاضر والمقبل. وينطبق هذا الشّرط على مراحل التخطيط للفضاء الجوّي على المستويات الإستراتيجية وما قبل التكتيكيّة والتكتيكيّة.

و–٣ تخطيط الرّحلة النّشط

يجب ان يرتكز نظام إدارة الحركة الجوّيّة الجديد الى خطط طيران محدّثة رباعية الأبعاد للرحلة، تفاوض عليها المستخدم مع إدارة الحركة الجوّيّة خلال العمليات الفعليّة. وهي توفِّق على النّحو الأمثل بين المسار المفضّل لدى المستخدم والقيود المفروضة على إدارة الحركة الجوّيّة النافذة حينئذ.

ز- حركة منطقة التّحرّكات في المطار

ز-١ الإستخدام الأقصى لسعة المدرج

يجب إدخال إجراءات تعزيز القدرة على مراقبة الحركة الجوّيّة، مثل عمليات المدرج الشديدة الكثافة والفصل المخفّض على المدارج وممرّات سير الطائرات في المطارات الشديدة الحركة، على أن يأتي تنفيذها متّسقاً عالمياً بموجب إجراءات تعتمدها الإيكاو.

ز-١ عرض المعلومات عن التحركات في المطار على جميع الأطراف

سوف يسمح رفع مستويات التعاون وتقاسم المعلومات بين المستخدمين ومورّدي إدارة الحركة الجوّيّة بتوفير صورة أكثر واقعيّةً عن الطلب للوصول الى المطار والرّحيل منه، الأمر الذي يجيز للمستخدمين صنع قرارات فعّالة في جدولة الرّحلات والتخطيط لها.

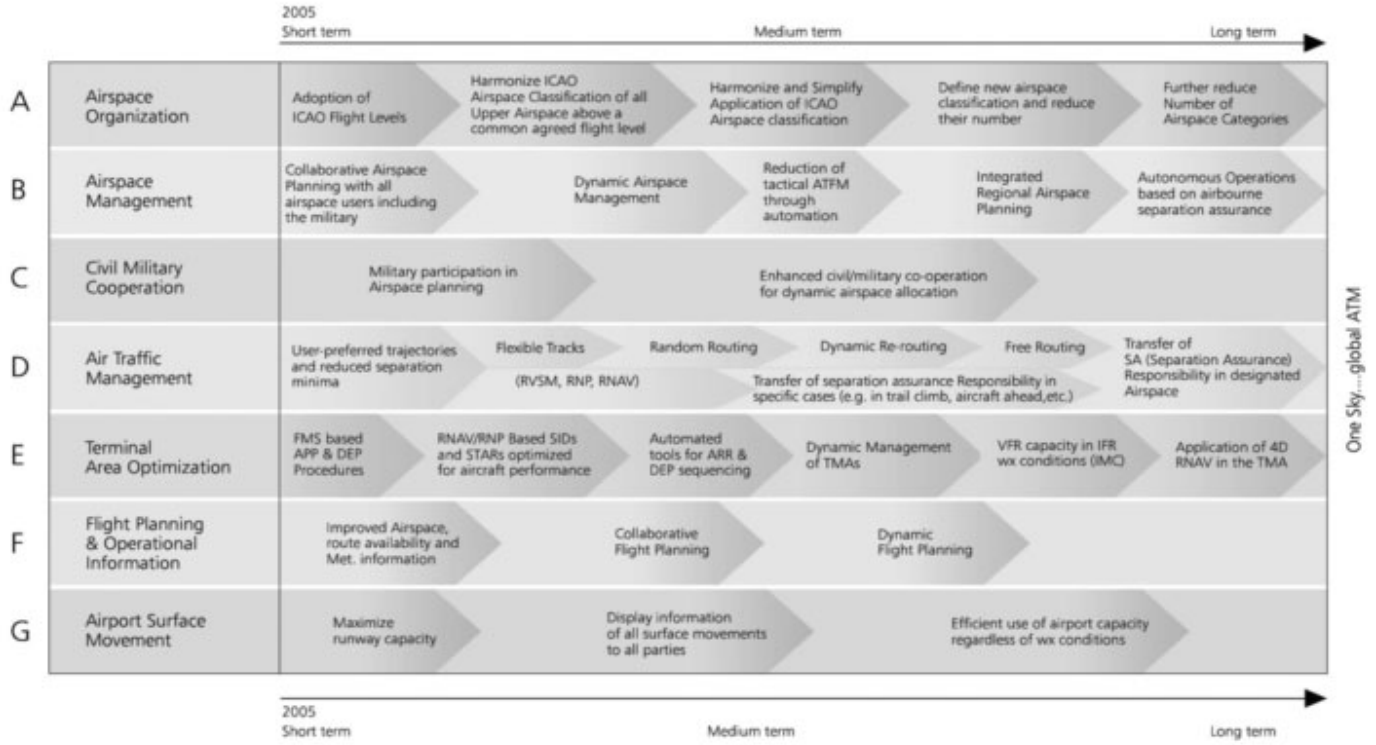
كذلك، إنّ التحقيق الكامل لأرباح السّعة الجوّيّة الكامنة رهنٌ بالعمليات الأرضيّة الفعّالة، كمعالجة قضايا الرّكاب والحقائب وطرق النفاذ، وهذه، يجب تكييفها وفقاً للمقتضى.

ز-١ الإستخدام الفعّال لسعة المطار بغضّ النظر عن الأحوال الجوّيّة

يجب تشجيع إدخال نظم إرشاد إدارة التّحرّكات في المطار ومراقبتها بهدف توفير أساس لتحسين كفاءة التّحرّكات في المطار في الأحوال الجوّيّة السيّئة بحيث تقارب مستوى الكفاءة المتوافر في ظروف مناخيّة جيّدة.

Global Implementation Roadmap

Note:
This diagram is the top level ATM Roadmap. All elements of the Roadmap are contributors to improved ATM safety, capacity and efficiency. The enablers including supporting c, n and s are identified separately. Time scales are intentionally approximate, because the Roadmap describes an implementation sequence and not absolute events in time. The implementation schedule will vary according to market forecasts involving airspace users.



– انتهى –