المؤتمر الحادي عشر للملاحة الجوية

مونتريال، ٢٢/٩-٣/١٠/٢٠٠٣

القسم العام من التقرير

يشكل النص المرفق بهذا القسم العام من التقرير، ويجب ادخاله في المكان الناسب من ملف تقرير المؤتمر

تقرير المؤتمر الحادي عشر للملاحة الجوية

كتاب احالة

الى: رئيس لجنة الملاحة الجوية

من: رئيس المؤتمر الحادي عشر للملاحة الجوية

أتشرف بأن أرفع اليكم تقرير المؤتمر الحادي عشر للملاحة الجوية الـــذي عقد في مونتريال من ٢٢ سبتمبر الى ٣ أكتوبر ٢٠٠٣

رئيس المؤتمر

مونتريال، ٣ أكتوبر ٢٠٠٣

فهرس المحتويات

الصفحة

قائمة التوصيات ..... iv-

وقائع المؤتمر

١- مدة انعقاد المؤتمر ..... v-
٢- التمثيل في المؤتمر ..... v-
٣- هيئة الرئاسة ..... v-
٤- الأمانة ..... v-
٥- اقرار جدول الأعمال ..... v-
٦- ترتيبات العمل ..... v-
٧- الكلمات الافتتاحية ..... v-
٧-١ رئيس مجلس الايكاو ..... v-
٧-٣ رئيس لجنة الملاحة الجوية ..... v-

قائمة الممثلين vi-1

جدول أعمال المؤتمر vii-1

معجم مصطلحات viii-1

تقرير الاجتماع

البند ١: استحداث مفهوم تشغيلي عالمي لادارة الحركة الجوية وتقييمه..... 1-1

البند ٢: سلامة وأمن ادارة الحركة الجوية..... 2-1

البند ٣: أهداف الأداء في ادارة الحركة الجوية من منظور السلامة والكفاءة والانتظام، ودور مفهوم "الأداء الكلي المطلوب للنظام" في هذا الصدد..... 3-1

البند ٤: تدابير تعزيز الطاقة الاستيعابية 4-1

البند ٥: استعراض نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (لعام ٢٠٠٣) تحت رعاية الاتحاد الدولي للاتصالات وتأثيرها على استخدام الطيف الكهرومغنطيسي المخصص للطيران 5-1

البند ٦: المسائل المرتبطة بالملاحة الجوية..... 6-1

البند ٧: اتصالات الطيران جو – أرض وجو – جو 7-1

قائمة التوصيات*

١/١	تأييد المفهوم التشغيلي العالمي لادارة الحركة الجوية	1-3
٢/١	التنسيق مع السلطات العسكرية	1-4
٣/١	اعداد متطلبات ادارة الحركة الجوية	1-6
٤/١	وضع قواعد وتوصيات دولية انطلاقا من المفهوم التشغيلي العالمي لادارة الحركة الجوية	1-7
٥/١	التشغيل البيني والمتصل	1-8
٦/١	تأييد مفهوم استخدام اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي (ADS-B) وتوصيات بشأن المزيد من الأعمال	1-9
٧/١	التطبيقات الأرضية والمحمولة جوا لاذاعة الاستطلاع التابع التلقائي وصلاحيتها للتشغيل البيني	1-11
٨/١	ادارة معلومات الطيران العالمية ونموذج تبادل البيانات	1-13
٩/١	رفع مرتبة *الخطة العالمية للملاحة الجوية بنظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع/ادارة الحركة الجوية* (Doc 9750)	1-15
١٠/١	حالة *الخطة العالمية للملاحة الجوية بنظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع/ادارة الحركة الجويـة* (Doc 9750)	1-16
١١/١	نشر المفهوم التشغيلي العالمي لادارة الحركة الجوية	1-16
١٢/١	تعديل الفصل الرابع من الخطة العالمية للملاحة الجوية لنظم *الاتصالات والملاحة والاستطلاع/ادارة الحركة الجوية* (Doc 9750)	1-16
١٣/١	تجانس نظم الملاحة الجوية	1-17
١٤/١	اعداد قاعدة بيانات لخطة الايكاو العالمية للملاحة الجوية وما يرتبط بها من خدمة معلومات وخرائط على شبكة الانترنيت	1-18
١٥/١	تنفيذ أحكام نظام تفادي التصادم المحمول على متن الطائرات	1-19
١٦/١	النصوص المتعلقة بنظم تفادي التصادم المحمولة على متن الطائرات (ACAS)	1-21
١/٢	اطار لسلامة النظام	2-3
٢/٢	تنفيـذ برامج ادارة السلامـة لخدمات الحركة الجوية، ووضع مستويات مقبولة للسلامة	2-5
٣/٢	تقاسم بيانات حوادث ووقائع ادارة الحركة الجوية	2-6
٤/٢	حماية مصادر معلومات السلامة	2-8
٥/٢	مراقبة السلامة أثناء العمليات العادية	2-9
٦/٢	ترخيص سلامة نظم ادارة الحركة الجوية	2-11
٧/٢	قدرات واجراءات مراقبة سلامة ادارة الحركة الجوية	2-12
٨/٢	الانسجام بين السلامة الجوية وأمن الطيران	2-14
٩/٢	اجراءات الاستجابة للطوارئ أثناء الرحلة الجوية من أجل مراقبي الحركة الجوية	2-15

* التوصيات التي تحمل رمز "RSPP" تتعلق باقتراحات لتعديل القواعد القياسية أو التوصيات أو الاجراءات لخدمات الملاحة الجويـة أو المـواد الارشادية في أحد ملاحق الايكاو.

١/٣	الأداء المطلوب في مجال الاتصالات (RCP)	3-2
٢/٣	التوحيد القياسي للمتطلبات الدنيا لتقديم التقارير	3-3
٣/٣	وضع اطار عمل لمستويات الأداء	3-8
١/٤	تنسيق نظم الملاحة الجوية بين الأقاليم	4-2
٢/٤	بحث طرائق التخطيط والتنفيذ المبنية على أساس الأداء	4-4
٣/٤	اتخاذ القرارات بصفة تعاونية والموازنة العالمية بين الطلب/السعة الاستيعابية	4-5
٤/٤	بحث وتحليل نهج "السماء الأوروبية الواحدة" بغية التنسيق العالمي	4-6
٥/٤	برامج سلامة المدرج	4-8
٦/٤	اجراءات تعزيز السعة الاستيعابية	4-8
٧/٤	معلومات عن ادارة مخاطر اختراق المدرج في العالم	4-9
٨/٤	معالجة أوجه القصور في الملاحة الجوية	4-10
٩/٤	تنسيق منهجية تخصيص مستوى الطيران عبر حدود معلومات الطيران	4-11
١٠/٤	جداول مستويات الطيران المستقيم	4-11
١/٥	التحضير لمؤتمر الاتصالات الراديوية العالمي لعام ٢٠٠٧	5-4
٢/٥	أنشطة الايكاو بشأن التداخل	5-6
١/٦	الانتقال الى استخدام الملاحة الجوية بالأقمار الصناعية	6-9
٢/٦	خطوط توجيهية لمعالجة مواطن الضعف الكامنة في النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية (GNSS)	6-10
٣/٦	تقييم الآثار الناجمة عن أداء نظام التقوية بالأقمار الصناعية في طبقة الأيونوسفير في الأقاليم الاستوائية	6-11
٤/٦	الوسائل التلقائية للابلاغ عن حالات انقطاع اشارات النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية وتقييم آثار هذا الانقطاع على العمليات التي تستخدم هذا النظام	6-12
٥/٦	الحل المبكر للمسائل الناجمة عن تنفيذ العمليات بنظام ملاحة المنطقة وبنظام الأداء الملاحي المطلوب	6-13
٦/٦	تصميم اجراءات متقدمة للنظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية	6-13
٧/٦	اجراءات المنحنيات بنظم ملاحة المنطقة بنظم التقويم الأرضية	6-13
٨/٦	تحقيق التكامل بين النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية ونظام الملاحة بالطاقة المختزنة	6-14
٩/٦	دعم أنشطة التنفيذ السابق على تشغيل نظام SBAS والمشاركة فيها	6-15
توصية ١٠/٦ بقواعد وتوصيات دولية واجراءات	تعديل الاضافة (ب) للمجلد الأول من الملحق العاشر ــ استراتيجية لاستحداث وتطبيق مساعدات غير بصرية للاقتراب والهبوط	6-17
١١/٦	تعديل الخطة العالمية ــ الملاحة	6-19
١٢/٦	صياغة مواد ارشادية بشأن تطبيقات العناصر الجديدة في نظام GNSS ومجموعات هذه العناصر	6-20

١٣/٦ التقييدات المحتملة لاستعمال اشارات النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية (GNSS) المتعددة 6-20
١٤/٦ خدمات النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية (GNSS) في النطاق ٩٦٠-١٢١٥ ميجاهرتز 6-21
١٥/٦ تحديث القواعد القياسية والتوصيات الخاصة بمساعدات الملاحة الراديوية والواردة في المجلد الأول من الملحق العاشر 6-22
١٦/٦ استكمال المواد الارشادية بشأن تطبيق القواعد القياسية والتوصيات الواردة في الملحق الخامس عشر بشأن نوعية البيانات 6-23

١/٧ استراتيجية تطبيق نظام ADS-B على المدى القريب 7-11
٢/٧ دعم مقتضيات نظام ADS-B على الأمد الطويل 7-12
٣/٧ النهج التطويري للتشغيل البيني العالمي لاتصالات جو – أرض 7-17
٤/٧ دراسة البدائل التقنية المستقبلية لاتصالات جو – أرض..... 7-18
٥/٧ التوحيد القياسي لنظم اتصالات الطيران..... 7-18

———————

تقرير المؤتمر الحادي عشر للملاحة الجوية

١- مدة انعقاد المؤتمر

١-١ افتتح الدكتور أسعد قطيط، رئيس المجلس، المؤتمر الحادي عشر للملاحة الجوية (AN-Conf/11) في الساعة الثالثة من بعد ظهر يوم الاثنين ٢٢ سبتمبر ٢٠٠٣ في قاعة الجمعية العمومية للمنظمة في مونتريال. وألقى أيضا السيد د. غاليبير، رئيس لجنة الملاحة الجوية، كلمة في الجلسة الافتتاحية. وعقدت الجلسة الختامية للمؤتمر في ٣ أكتوبر ٢٠٠٣.

٢- التمثيل في المؤتمر

٢-١ حضر المؤتمر الحادي عشر للملاحة الجوية ٦٩١ مشاركا من ١٢٢ دولة متعاقدة و ٢٤ وفدا مراقبا. وترد قائمة المشاركين في الصفحات من 1- v الى 18-v.

٣- هيئة الرئاسة

٣-١ انتخب السادة الآتية أسماؤهم في الجلسة العامة الأولى للمؤتمر:

الرئيس:

النائب الأول للرئيس:

النائب الثاني للرئيس:

٤- الأمانة

٤-١ كان أمين المؤتمر السيد ج. هاول، مدير ادارة الملاحة الجوية، وساعده السيد م. ك. ف هيل، نائب مدير ادارة الملاحة الجوية. وساعده أيضا مسؤولون من ادارة الملاحة الجوية للمنظمة، كما يرد في الفقرة ٦ أدناه.

٤-٢ نفذت الترتيبات الادارية العامة للاجتماع تحت اشراف السيد أ. ب. سنغ مدير ادارة الشؤون الادارية والخدمات. وقدمت خدمات اللغات تحت اشراف السيد يوري بيلاييف، رئيس فرع اللغات والنشر، وساعدته السيدة ريتا عزراتي، رئيسة قسم الترجمة الفورية والسيد شوقي مصطفى، رئيس القسم العربي، والسيد لي كيلي رئيس القسم الصيني، والسيد دوغ ويلسون، رئيس القسم الانجليزي والنشر، والسيد باتريك بتلر، رئيس القسم الفرنسي، والسيد فيكتور غاباكوف، رئيس القسم الروسي، والسيد هيوغو سكاروني، رئيس القسم الاسباني.

٤-٣ وضعت الترتيبات المادية للمؤتمر بواسطة السيد م. بلانش، رئيس قسم المؤتمرات والخدمات المكتبية، والآنسة أ. كريغ، المسؤولة عن مراقبة الوثائق، والسيد ج. د. داوو، رئيس قسم الطباعة. وقدم مسؤولون أخصائيون آخرون من الأمانة العامة للايكاو المشورة للاجتماع عند الاقتضاء.

٥- **اقرار جدول الأعمال**

٥-١ أقر المؤتمر، في الجلسة العامة الأولى، جدول الأعمال الذي رفعته اليه لجنة الملاحة الجوية.

٦- **ترتيبات العمل**

٦-١ وافق المؤتمر، في الجلسة العامة الأولى، على الخطة التنظيمية التي أرسلت الى الدول قبل انعقاده، وذلك بدون ادخال أي تغيير عليها. ودعت الخطة الى انشاء لجنتين. وتم انشاء اللجنتين على النحو التالي:

اللجنة (أ) (للنظر في البنود ١ و ٢ و ٣ و ٤ من جدول الأعمال)

الرئيس: السيد ك. تايل (الدانمرك)
نائب الرئيس: السيد ك. شامية (لبنان)
أمين اللجنة: السيد ف. غالوتي، يساعده السادة س. دالتون، ب. داي، ج. دليون، ج. اموسون و ن. كربينن.

اللجنة (ب) (للنظر في البنود ٥ و ٦ و ٧ من جدول الأعمال)

الرئيس: السيد ب. ك. مارايس (جنوب أفريقيا)
نائب الرئيس: السيد ن. أروخودي ميديروس (البرازيل)
أمين اللجنة: السيد ج. شاغاس، يساعده السادة أ. كابريتي، ف. باتسوك، م. بيدار، أ. رزفي و ر. وتزين.

٧- **الكلمات الافتتاحية**

٧-١ **الدكتور أسعد قطيط، رئيس المجلس**

أود، بالنيابة عن مجلس منظمة الطيران المدني الدولي وأمينها العام، أن أرحب بكم جميعا في مؤتمر الايكاو الحادي عشر للملاحة الجوية. ومن دواعي سروري البالغ في هذه المناسبة أن أقدم لكم الدكتور الطيب شريف أميننا العام الذي عين مؤخرا. وكان الدكتور شريف قد عمل في مجلس الايكاو منذ عام ١٩٩٨ ويحمل معه لمنصبه الجديد قدرا كبيرا من المعارف والخبرات من عالم الطيران المدني الدولي.

خلال الاثني عشر يوما المقبلة ستقومون بتحديد والاتفاق على الخطوات التالية من أجل تحقيق حلمنا الجماعي المتمثل في اقامة نظام عالمي متصل ويعمل على أساس التشغيل المتبادل لادارة الحركة الجوية للطيران المدني الدولي في القرن الحادي والعشرين.

ولعل من حضر منكم المؤتمر العاشر للملاحة الجوية في عام ١٩٩١، أو المطلع على نتائجه، يتذكر ذلك المؤتمر كحدث محوري في عملية التطور نحو تحسين شبكة الملاحة الجوية. فقد قررنا آنذاك أن ننتقل من شبكة الملاحة الجوية الأرضية الى شبكة تعتمد أساسا على الأقمار الصناعية وعلى تكنولوجيا الاتصالات الرقمية. وفي نفس ذلك الوقت، أيدنا تطبيق مفهوم جديد لتلبية احتياجات قطاع النقل الجوي الدولي في المستقبل. وما كان يعرف في الأصل باسم "نظام

الملاحة الجوية المستقبلي" (FANS)، أصبح الآن يعرف باسم نظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع وادارة الحركة الجوية (CNS/ATM).

منذ ذلك الوقت، أحرزنا معا تقدما كبيرا في العديد من الجوانب التنفيذية لنظم CNS/ATM، وعملنا بجد لمعالجة مختلف المسائل الفنية والتشغيلية والمؤسسية المرتبطة بها.

- قامت الايكاو بوضع واعتماد القواعد القياسية والتوصيات (SARPs) التي تسمح بتنفيذ تكنولوجيا الاتصالات والملاحة والاستطلاع.
- عززت الايكاو من فعالية الآليات المستخدمة في اطار مجموعات الايكاو الاقليمية للتخطيط والتنفيذ من أجل تعزيز عملية اطلاق نظم CNS/ATM بطريقة منتظمة واقتصادية. وساهمت مجموعات التخطيط الاقليمية هذه بضمان عنصري التوحيد والاتساق في هذه العملية.
- وضعت الايكاو خطة عالمية لتوحيد وتنسيق عمليات التخطيط لهذه النظم وتنفيذها لتوفير الارشادات الصائبة للدول والأقاليم ومقدمي الخدمات والمنتفعين والمؤسسات المصنّعة بشأن كيفية تحقيق فوائد هذه التكنولوجيا الجديدة.
- ثم أحرزنا جميعنا، بوصفنا شركاء في مجتمع الطيران، تقدما في العديد من المجالات الأخرى وكثيرا ما كان هذا التقدم تراكميا، وأغتنم هذه الفرصة لأعرب لكم عن خالص تقديري على اسهاماتكم الممتازة.

الآن حان الوقت لوضع اللمسات النهائية على استراتيجيتنا وللشروع في المرحلة المقبلة لانشاء البنية الأساسية للملاحة الجوية المستقبلية. فقد توافرت الآن تكنولوجيا جديدة ضرورية لتحديث البنية الأساسية للملاحة الجوية، ووضعت الايكاو القواعد القياسية والتوصيات العالمية التي تساعد الدول على تنفيذ هذه التكنولوجيا الجديدة بطريقة منتظمة واقتصادية. وأثناء هذا المؤتمر، سنوجه اهتمامنا على أقسام محددة من النهج الجديد لمعالجة عنصر ادارة الحركة الجوية في المعادلة، وأيضا كيفية تناول تكنولوجيا الاتصالات والملاحة والاستطلاع.

ان هذا المؤتمر سيستعرض المفهوم التشغيلي العالمي المقترح لادارة الحركة الجوية. وهذا المفهوم العالمي يتطلع برؤية جديدة الى الخدمات التي ستصبح ضرورية لتشغيل الشبكة العالمية لادارة الحركة الجوية حتى عام ٢٠٢٥ وما بعدها، مع توضيح نطاق من التغيرات التي يمكن توقعها أثناء مختلف مراحل التخطيط. ومن الدعائم الهامة لهذا المفهوم التشغيلي فكرة توافر المعلومات الدقيقة وذات النوعية المضمونة في الوقت المناسب، ثم تبادلها على مستوى الشبكة بأكملها. ومن شأن تبادل المعلومات على هذا النطاق الواسع أن يشجع على اتخاذ القرارات بشكل تعاوني، مما يسمح بالتالي بتحقيق أقصى درجات الكفاءة في ادارة الحركة الجوية أثناء سير العمليات.

ومن السمات الرئيسية لهذا المفهوم التشغيلي لادارة الحركة الجوية اعتماده على الأداء. فهذا يلبي الحاجة الى تحقيق تطلعات مختلف أصحاب المصالح لتحقيق أفضل نتيجة ممكنة من حيث مستويات السلامة والكفاءة والاقتصاد.

ومن الأمور الأساسية لتلبية التطلعات هناك نوع التكنولوجيا والنظم التي ستسمح لنا بالوفاء بمختلف شروط الأداء في المفهوم التشغيلي الجديد لادارة الحركة الجوية. اذ علينا أن نحدد ما هي التجهيزات والخدمات والنظم اللازمة لتأمين طيران نقل عدد معلوم من الطائرات عبر مجالات جوية محددة ومطارات معينة مع ضمان أعلى مستويات السلامة والكفاءة واحترام شروط الأداء.

ستناقش هذه المواضيع في سياق العلاقة بين التطورات التكنولوجية والاحتياجات التشغيلية. ففي الماضي، كانت التطورات التكنولوجية هي التي تقود العمليات. أما الآن فعلينا أن نحول نهجنا نحو الاحتياجات التشغيلية التي تدفع التطورات التكنولوجية. وفي النهاية، علينا أن نسعى الى اقامة علاقة أوثق بين القطاعين – أي التكنولوجيا والعمليات – لكي نحقق أقصى استفادة من الموارد البشرية والمالية في تطوير شبكة للملاحة الجوية تتسم بالسلامة التشغيلية والانتاجية للقرن الحادي والعشرين.

يعتبر التنسيق هو الآخر عاملا حيويا في توفير خدمات الحركة الجوية التي تتسم بالشفافية. والهدف النهائي للتكامل والتنسيق هو تقديم خدمات شفافة بحيث يستخدمها المنتفعون بدون انقطاع عبر مختلف النظم مع ثبات مستويات السلامة وبقدر أدنى من المعدات على متن الطائرات. وسنبحث السبل الكفيلة بتقليل الاختلافات في داخل الأقاليم وبين الأقاليم المتجاورة من خلال اعتماد نهج قائم على التعاون والاجماع.

وكما تعلمون، فان الدعامة الرئيسية في البنية الأساسية العالمية للاتصالات والملاحة والاستطلاع هي توافر طيف الترددات اللاسلكية اللازمة والتي تسمح بتشغيل كل الأجهزة اللاسلكية للطيران بطريقة سليمة سواء كانت أرضية أو من خلال الأقمار الصناعية. وفي هذا الصدد، سنقوم بتقييم نتائج مؤتمر الاتصالات الراديوية العالمي الذي عقده الاتحاد الدولي للاتصالات في وقت سابق من هذا العام. وقد كان المؤتمر ناجحا للغاية بالنسبة للطيران المدني وضمن استمرار توافر هذه الترددات لمجتمع الطيران. ولكن لا يمكننا أن نركن الى أمجادنا، فسينعقد المؤتمر المقبل للاتحاد الدولي للاتصالات في عام ٢٠٠٧ وسنبدأ تحضيراتنا له في مؤتمرنا هذا.

سنناقش مواضيع مختلفة ولها أبعاد متباينة متعلقة بالملاحة الجوية، ومنها تلك المرتبطة بالنظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية (GNSS). وبعد لحظات، ستقوم الهيئات المقدمة لخدمات GNSS بابلاغ أعضاء المؤتمر بما توصلوا اليه في عملية انشاء هذه النظم وتطويرها. وستساعد هذه المعلومات في مناقشة عدد من الشواغل المتعلقة بدور الملاحة بالأقمار الصناعية في توفير خدمات الملاحة للطيران في هذا العصر وفي المستقبل. ومن المسائل ذات الأهمية الخاصة كون نظام GNSS معرضا لظاهرة تشويش الاشارات وقدرته التشغيلية أثناء العمل في ظل حدود دنيا منخفضة. وينبغي تحديث سياسة الايكاو للانتقال الى الملاحة بالأقمار الصناعية على ضوء تلك المناقشات والتوصيات التي تصدر عن المؤتمر، والتي يتوقع الاسترشاد بها في خدمات الملاحة الجوية لسنوات كثيرة في المستقبل.

وفي هذا المؤتمر سنستعرض أيضا تطورات اتصالات الطيران المتحركة منذ انعقاد المؤتمر العاشر للملاحة الجوية وسننظر على وجه الخصوص في التطور المرتقب لنظم الاتصالات الحالية، وامكانية ظهور نظم أخرى في المستقبل في اطار المفهوم التشغيلي العالمي لادارة الحركة الجوية.

وكما هو الحال دائما، تظل السلامة العنصر الرئيسي في كل هذه الاعتبارات. فلابد من بناء نظام ادارة الحركة الجوية المتكامل على أعلى مستويات ومقاييس السلامة الجوية. وتحقيقا لهذا الغرض، علينا أن نستعرض الأساليب التي نتعامل من خلالها مع موضوع السلامة. وقد اعتمد مجلس الايكاو قواعد قياسية تلزم الدول بتنفيذ برامج منتظمة وملائمة لادارة السلامة الجوية في اطار خدمات الحركة الجوية التي تقدمها لضمان الحفاظ على مستويات السلامة. ويسرني انكم ستطلعون أثناء هذا المؤتمر على "دليل الايكاو الجديد لادارة السلامة في خدمات الحركة الجوية" وانكم ستتناولون جميع جوانب السلامة، بما في ذلك أعمال لجنة الملاحة الجوية المرتبطة بالخطة العالمية للسلامة الجوية، وتوسيع نطاق برنامج الايكاو العالمي لتدقيق مراقبة السلامة الجوية ليشمل ادارة الحركة الجوية، وفكرة اعتماد نهج متكامل على مستوى النظم بأكملها لموضوع السلامة. اننا بحاجة الى الحصول على فهم شامل لاعتبارات السلامة في النظم

الجديدة، وأن نحدد التدابير التي يتعين اتخاذها للحفاظ على السجل الممتاز في مجال السلامة في الطيران المدني بل وتحسين هذا السجل.

في ضوء أحداث الحادي عشر من سبتمبر ٢٠٠١، علينا أيضا أن نتعامل مع موضوع الأمن. وعلينا أن نفهم مواطن الضعف في ادارة الحركة الجوية، وفي البنية الأساسية الخاصة بالاتصالات والملاحة والاستطلاع، وعلينا أن نحدد التدابير العملية للقضاء على تأثيرها أو التقليل منه. وبينما نسير قدما في تصميم الشبكة العالمية للملاحة الجوية للمستقبل، فنحن بالفعل بحاجة الى التركيز على أساسيات كل من السلامة والأمن.

ليس لدي من شك في أنكم، خلال مناقشاتكم، ستظلون مدركين للحالة الهشة لصناعة النقل الجوي. فأثناء العامين الماضيين شهد النقل الجوي العالمي ظروفا أصعب من أي فترة أخرى شهدها في تاريخه. فقد انخفضت حركة الركاب في العالم بنسبة ٣٪ نتيجة لتباطؤ الاقتصاد العالمي وأحداث ١١ سبتمبر/أيلول، واستمرت هذه التأثيرات في عام ٢٠٠٢ وتفاقمت بسبب التأهب للحرب في العراق. وانخفضت الحركة في أوائل عام ٢٠٠٣، بسبب الحرب في العراق وخاصة بسبب تأثير المخاوف المرتبطة بمرض الالتهاب الرئوي الحاد الشديد (SARS) في العالم. وفي الكثير من أنحاء العالم، تمر شركات الطيران الآن بأزمات كبيرة، وتتعرض لحالات افلاس وخسائر غير مسبوقة وتسريح أعداد طائلة من العاملين وادخال تغييرات جذرية على جداولها. ونتيجة لذلك، شهد الكثير من المطارات انخفاضا حادا في الايرادات. كما شهدت الدول أيضا صعوبات مالية بغض النظر عما اذا كانت من البلدان المتقدمة أو النامية.

غير أن عملية الانتعاش قد بدأت الآن ومن المتوقع أن يكون حجم النقل في عام ٢٠٠٣ حوالي نفس الحجم في عام ٢٠٠٢ على أساس السنة بأكملها. ونتوقع بعد ذلك أن تنتعش حركة النقل وتحقق نموا يتجاوز ٤ في المائة في عام ٢٠٠٤ وأكثر من ٦ في المائة في عام ٢٠٠٥. وتقديراتنا هذه تفترض أن تعود تدريجيا ثقة الركاب في السفر الدولي وأن يتحسن تطبيق تدابير أمن الطيران وتسهيلها، وتتحسن الحالة الاقتصادية في العالم وينشأ مناخ تشغيلي مستقر. وعلى المدى الطويل، يمكن توقع أن يستمر نمو حركة الركاب المنتظمة في العالم بمعدل سنوي يناهز ٤ في المائة في المتوسط.

وينبغي أن يحفزنا ذلك في عزمنا على وضع خطة عمل تضمن أكبر قدر ممكن من الكفاءة في البنية الأساسية العالمية للملاحة الجوية. فقد ولدت الايكاو ذاتها في فترة مليئة بالاضطرابات قرب نهاية الحرب العالمية الثانية ولكنها نضجت مع ذلك لتصبح واحدة من أكثر المؤسسات ثباتا وصمودا في القرن العشرين والآن في القرن الحادي والعشرين. وعلينا أن نثابر في تحقيق رؤيتنا، ذلك أن الاستمرار في ارساء شبكة سليمة ومرنة ومبنية على الأداء في مجال الملاحة الجوية من شأنه أن يحقق فوائد جمة لكافة قطاعات الصناعة.

انه لشرف عظيم لي الآن أن أعلن افتتاح مؤتمر الايكاو الحادي عشر للملاحة الجوية، وأن أدعو رئيس لجنة الملاحة الجوية السيد دانيال غاليبير ليلقي كلمته أمام المؤتمر ويقدم جدول أعماله.

أتمنى لكم كل النجاح في مداولاتكم.

٢-٧ رئيس لجنة الملاحة الجوية
السيد د. غاليبير

سيداتي سادتي

انني على ثقة أنكم سوف تتفقون معي على أنه من العسير أن يجد المرء شيئا ذا معنى يقوله عندما يتحدث بعد هذا المتحدث الرائع. وهكذا ولكي أتأكد أنني سوف استحوذ على اهتمامكم ولو لبرهة على الأقل فاني أبدأ بأن أصارحكم بشيء قد لا تعرفونه: فعندما أطلق رئيس المجلس في أواخر عام ٢٠٠٠ فكرة عقد مؤتمر عالمي للملاحة الجوية فان هذه الفكرة لم تثر في البداية كثيرا من الاهتمام داخل لجنة الملاحة البحرية. فقد كان مؤتمر ريو المعني بنظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع/ادارة الحركة الجوية قد انعقد منذ فترة قصيرة قبل ذلك وكانت التعديلات المتعلقة بنظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع في الملحق العاشر والتعديلات المتعلقة بادارة الحركة الجوية في الملحق الحادي عشر وفي اجراءات خدمات الملاحة الجوية قد قطعت شوطا لاستيعاب التطورات الكتنولوجية السريعة من ناحية وادخال التحسينات الضرورية في سلامة الطيران من ناحية أخرى. بل وكانت بعض التجارب ومشاريع التنفيذ تجري على الصعيد الاقليمي. وهكذا كان السؤال هو لماذا يجب أن ينعقد هذا المؤتمر؟ وعندما أرى عدد الحاضرين هنا ومقدار ورقات العمل التي ستقدم اليكم والحماس الذي ظهر بوضوح فاننا ندرك أن الدكتور قطيط قد أثبت مرة أخرى حكمته ونظرته الثاقبة عندما توقع مسبقا وجود حاجة الى عقد هذا المؤتمر لمعالجة الموضوعات الرئيسية في نظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع وادارة الحركة الجوية. وبالفعل فان عندنا الكثير من الأسباب التي تدعو لمناقشة الموضوعات المعروضة علينا، واذا كان لي أن أذكر بعضها فاني أود أن أشير الى ما يلي:

- الوضع الاقتصادي لشركات الطيران، أي لعملائنا، وهو صعب للغاية ويفرض علينا مطلبا حاسما لتحقيق الكفاءة ونوعية الخدمة والانتاجية.

- الحاجة الى ازالة القيود المفروضة على الطاقة الاستيعابية كلما أمكن، من أجل تحسين كفاءة خدمات الحركة الجوية وتيسير نمو الحركة الجوية وهو النمو الذي نرجو أن يعود سريعا.

- التطورات التكنولوجية وهي واضحة للغاية. وبدون أن أذكر كل المختصرات التي توجد في الوثائق فانني أود أن أشير الى أننا نشهد الآن مجموعات جديدة من الأقمار الصناعية ونظم التقويم الجديدة ووصلات البيانات الجديدة في مجالات الاتصالات والاستطلاع ولا شك في أن هذا كله سيضع في أيدينا أداة نحقق بها نظاما آمنا يتسم بفاعلية التكاليف ومراعاة الشروط البيئية وهو النظام الذي نحلم به. ولكني لا أملك في الوقت نفسه الا أن أفكر في أننا لأول مرة في تاريخ الطيران نجد بين أيدينا من الحلول ما هو أكثر من المشاكل بل وفي بعض الحالات يزيد عدد الاحتمالات المتاحة عما يستطيع المنتفعون دراسته بطريقة واقعية.

وأنا متأكد من أنكم ستضعون هذه الاعتبارات أمامكم عند بحث بنود جدول الأعمال وأنكم ستقدمون الينا المشورة الصائبة والتوصيات المتزنة للنظر فيها.

واني اذ أتحدث عن جدول أعمالكم فاني ألاحظ أنه سيتم انشاء لجنتين تعملان بالتوازي بشأن الجوانب التشغيلية والتقنية في جدول الأعمال.

فاللجنة (أ) سوف تتطرق الى المسائل التشغيلية وسيجري معظم العمل في هذا الجانب تحت البند ١ من جدول الأعمال حيث ستقومون باستعراض مفهوم تشغيلي لادارة الحركة الجوية الى جانب مختلف مفاهيم الاستعمال والتكنولوجيات التمكينية. وسوف تناقشون الحاجة الى صياغة متطلبات ادارة الحركة الجوية واستعراض الأنشطة التخطيطية الأخرى. والمفهوم التشغيلي لادارة الحركة الجوية الذي ستقومون باستعراضه يصف الجوانب التي نتوخاها في نظام مقبل لادارة الحركة الجوية وقد تمت صياغته على أساس الخدمات التي يتعين تقديمها. وسوف تقومون بتعيين الفوائد التي يمكن الحصول عليها ومدى وفائها بتوقعات مجتمع الطيران.

وتحت البند ٢ من جدول الأعمال سيناقش المؤتمر موضوع السلامة. ونظرا لأن نظام ادارة الحركة الجوية هو نظام آخذ في التطور فسوف يتعين على المؤتمر أن يعيد فحص الأساليب المستعملة لكفالة تحقيق السلامة والحفاظ عليها. ولم يعد مقبولا أن تجري دارسة النظم والأشخاص والاجراءات وكل العناصر الأخرى التي تشكل نظام ادارة الحركة الجوية في المستقبل بوصفها عناصر منفصلة، بل يجب اعتبارها عناصر متكاملة في نظام واسع جدا. ومعالجة السلامة بهذه الطريقة يتطلب نهجا دراسيا ينصب على الأنظمة. وسيتطلب الأمر أيضا اجراء دراسات دقيقة لحدود دنيا جديدة للفصل بين الطائرات ولتقاسم المسؤولية بين الطيارين والمراقبين في بعض خدمات ادارة الحركة الجوية الى جانب أساليب جديدة لتقييم وكفالة الوفاء بمستويات للسلامة مقبولة ومتفق عليها. وسيقوم المؤتمر أيضا باستعراض عدة أنشطة تتصل بالسلامة تجري في الايكاو، بما في ذلك توسيع البرنامج العالمي لمراقبة الاشراف على السلامة لكي يشمل ادارة الحركة الجوية والخطة العالمية لسلامة الطيران التي وضعتها المنظمة، ومسائل التصديق والتنظيم وسنعرض عليكم دليل الايكاو الجديد بشأن ادارة السلامة. وسيؤدي هذا العمل الى اطار واضح للسلامة ليقترن بأعمالنا الخاصة بالمفهوم التشغيلي تحت البند ١ من جدول الأعمال. وسيجري أيضا التعامل مع مسائل الأمن تحت هذا البند وأرجو أن يصل المؤتمر الى اتفاق بشأن التدابير العملية لازالة أو تقليل أثر نقاط الضعف.

وكما ذكرت كانت صياغة المفهوم التشغيلي على أساس توقعات المنتفعين ولذلك ينطوي المفهوم على اتجاه قوي للتعامل مع الأداء. ولا بد أن يكون الهدف الأخير هو قياس الأداء: فهذا هو الواقع الجديد في عالم الأعمال التجارية. ويجب أن يكون نظام ادارة الحركة الجوية المقبل منصفا ومفتوحا للانتفاع، ويجب الوفاء بأهداف السلامة والكفاءة كما أنه من الضروري قياس جميع الجوانب التقنية والتشغيلية المختلفة في النظام. وتحت البند ٣ من جدول الأعمال ستقومون باستعراض آخر أعمال الايكاو في صدد الأداء، وهي تشمل " مفهوم الأداء الكلي للنظام "، وهو مفهوم جديد. ويبقى بعد ذلك قدر كبير من العمل يتصل بقياس الأداء والأساليب المستعملة لذلك ولكن هذا العمل يجب أن يبدأ الآن وسوف تساعد المناقشات الجارية في هذا المؤتمر على وضع جدول لانجاز هذا العمل.

وأخيرا ستناقش اللجنة (أ) تعزيز الطاقة الاستيعابية تحت البند ٤. وهذه المسألة مسألة اقتصادية ومسألة تتصل بالسلامة في آن واحد. ومع زيادة الطلب في النظام العالمي لادارة الحركة الجوية سيكون من الضروري التوصل الى الحلول الصحيحة لاستيعاب هذا الطلب ولكفالة الحفاظ على هوامش السلامة دون انتقاص. وسيتطلب ذلك استعراض أحكام الايكاو وصلة كل منها بالآخر. وسوف تعرض عليكم أيضا مفاهيم متقدمة مثل اتخاذ القرارات على أساس تعاوني في ادارة تدفق الحركة الجوية أو ما يمكن أن أسميه ادارة الطاقة الاستيعابية. وهناك موضوع آخر وهو النظم المتقدمة لتوجيه ومراقبة الحركة على السطح (A-SMGCS) وسوف تعرض الايكاو في هذه المناسبة دليلها الجديد عن A-SMGCS. ويجب ألا ننسى موضوع سلامة المدرج الذي يتصل بذلك اتصالا وثيقا. وهذا الموضوع يثير القلق في الوقت الحاضر وخاصة في المطارات المزدحمة وسوف يقدم اليكم العمل الجاري لتنفيذ برامج سلامة المدرج، بما في ذلك أعمال الايكاو

في هذا الصدد. وأخيرا أود أن أذكر موضوعا جديدا آخر وهو أن الايكاو سوف تصدر تحت هذا البند من جدول الأعمال نسخة مسبقة من دليلها بشأن العمليات المتوازنة على المدارج الآلية المتوازية أو شبه المتوازية.

سيداتي سادتي، اسمحوا لي أن أنتقل الآن الى القضايا التقنية الواردة في جدول أعمال هذا المؤتمر والذي ستتناولها اللجنة (ب).

سوف ينظر المؤتمر تحت البند ٥ من جدول الأعمال في نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية الذي نظمه الاتحاد الدولي للاتصالات عام ٢٠٠٣ وهي نتائج مواتية جدا لصناعة الطيران. فاستمرار توفر قدر كاف من الطيف لنظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع لحماية هذه النظم من التدخل الضار موضوعات تتسم بأهمية حيوية لتقديم خدمات الملاحة الجوية التي تتصف بالسلامة والكفاءة. وفي هذا الصدد تجري الجهود في اطار الايكاو لتعيين متطلبات الطيف للنظم الجديدة أو الناشئة ولمنع اغارة نظم غير نظم الطيران على مخصصاتنا من الطيف. وسيشكل ذلك جانبا من الأعمال التحضيرية للمؤتمر العالمي القادم للاتصالات الراديوية الذي نتوقع اليوم أن يعقد في عام ٢٠٠٧. وأود أيضا أن أبلغكم أن اللجنة ظلت تهتم بالعدد المتزايد من الحالات المبلغ عنها للتدخل فى نظم الطيران الراديوية واننا سنرحب بأي مناقشة في هذا الموضوع يمكن أن تؤدي الى طرق عملية لازالة هذه التدخلات أو تقليلها الى أدنى حد.

ومنذ عام ١٩٩٥ عندما دعم الاجتماع الخاص المعني بالاتصالات والعمليات (SP COM/OPS/95) النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية GNSS كنظام ملاحي قياسي للايكاو فقد وضعت الايكاو عددا كبيرا من القواعد القياسية والتوصيات المعروفة باسم SARS وأيضا اجراءات الخدمات الملاحية الجوية FANS والمواد الارشادية ذات الصلة لتعزيز تطبيق الملاحة الجوية بالأقمار الصناعية. ومن المؤشرات الواضحة على هذه الأعمال تعديل الملحق العاشر، وأنتم تعرفون حجم هذا الملحق، فقد عدل كل سنة منذ عام ١٩٩٥ وستدخل عليه تعديلات جديدة في نهاية هذا العام في نوفمبر ٢٠٠٣ وسيغير مرة أخرى في عام ٢٠٠٤ والكثير من هذه التعديلات تتعلق بموضوع النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية GNSS.

ومن المعترف الآن عموما أن الانتقال الى الملاحة بالأقمار الصناعية يمثل التزاما طويلا، وورقات العمل التي أعدت بناء على طلب لجنة الملاحة الجوية في اطار البند السادس من جدول الأعمال تعالج الكثير من المواضيع الأساسية المتعلقة باستخدام الملاحة بالأقمار الصناعية لجميع مراحل الطيران وتطوير عناصر جديدة في GNSS، وتتضمن هذه الوثائق أيضا اقتراحات لتحديث الخطة العالمية للملاحة الجوية لغرض نظم CNS/ATM ويرد ذلك في الوثيقة Doc 9750. وعند استعراض هذه الوثائق لا بد من مراعاة أن علينا أن نضمن التكامل التدريجي أو الادخال التدريجي لنظم أو عناصر GNSS في البنية الأساسية للملاحة الجوية الأرضية باستخدام مفهوم ملاحة المنطقة (RNAV) والأداء الملاحي المطلوب (RNP). ووافقت لجنة الملاحة الجوية على هذه الرؤية عندما قررت مؤخرا اعادة تنظيم فريق خبراء GNSS وذلك لاستيعاب مواضيع الملاحة بالأقمار الصناعية مع المساعدات التقليدية للملاحة الجوية وغيرت اسم هذا الفريق ليصبح فريق خبراء نظم الملاحة الجوية NSP. وتدرك لجنة الملاحة أيضا الصعوبات الموجودة في تطبيق أنواع مختلفة من الأداء الملاحي المطلوب RNP ووافقت مؤخرا على تأسيس مجموعة لدراسة RNP وذلك لبحث مثل هذه المواضيع وتنسيق عملها.

وأخيرا فيما يتعلق بالمواد الارشادية نذكر أن مؤتمر SP COM/OPS/95 قد طلب من الايكاو أن تقدم مساعدتها لبدء استخدام GNSS، وكرس هذا الدور في الكتاب الدوري 267 الذي صدر في عام ١٩٩٦، ولكن في هذه المرة

ستحصلون في اطار هذا البند من جدول الأعمال على الدليل الذي نشر مؤخرا والذي طال انتظاره والمعروف باسم دليل GNSS للايكاو، أو مشروع هذا الدليل على الأقل.

وفي اطار البند السابع من جدول الأعمال نتوقع من المؤتمر أن يبحث موضوع تشبع النطاق VHF أو على الأقل الجزء الأكثر ازدحاما من الفضاء الجوي وتقديم توصيات بحلول وطرق تطوير البنية الأساسية للاتصالات في اطار المفهوم التشغيلي العالمي لادارة الحركة الجوية بناء على التكنولوجيات المتاحة أو الناشئة، وبذلك سيتمكن المؤتمر من الاعتماد على الأعمال التحضيرية التي قامت بها أمانة الايكاو لوضع سيناريوهات الاتصالات كأساس مشترك للمناقشة ولتقييم الحلول الممكنة. وستجدون أن السيناريوهات أو التصورات تشمل امكانية ابتكار جيل جديد من النظم الأرضية وبالأقمار الصناعية. وتمخض عن المناقشات في هذا المجال مجموعة من الارشادات التي ستعرض على أعضاء المؤتمر. وبايجاز فان لجنة الملاحة قد أقرت كما قلت من قبل بأن الملحق العاشر يزداد ضخامة كل عام وشعرنا أن هذه المنظمة عليها أن تكف عن تكريس مواردها الشحيحة في وضع قواعد قياسية لأي نظم أو شبكات أو أجهزة جديدة دون وجود ضمانات كافية بأنها مجدية من الناحية الفنية وبأنها قادرة على جلب فوائد تشغيلية أو مالية.

وبعد هذا الوصف الطويل لن تندهشوا اذا عرفتم أن لجنة الملاحة الجوية بعد رد فعلها الأول من الدهشة والتردد قد أيدت بكل قوة قرار عقد هذا المؤتمر وقد اشتركت مشاركة واسعة في التحضير له. ومداولاتكم ستبدأ الآن ونحن نتوقع أن تساعدنا في الوصول الى عدد كبير من التوصيات التي سترشد أعمال المنظمة في المستقبل في مجال الملاحة الجوية. وستبذل الايكاو قصارى جهدها لمتابعة هذه التوصيات في أفضل وقت ممكن. غير أن التباطؤ الشامل في الاقتصاد الذي ذكره الدكتور قطيط في ملاحظاته الاستهلالية قد يؤثر أيضا على هذه المنظمة ولا سيما على ميزانيتها في الفترة الثلاثية المقبلة. ولذلك فان توصيتي اليكم هي اعتناق نهج حذر وواقعي عندما تقومون بصياغة توصياتكم ومراعاة أنه قد يكون من الصعب انتاج المزيد دائما بميزانية محدودة.

والآن لا يبقى لي الا أن أتمنى لكم باسم لجنة الملاحة الجوية اقامة سعيدة في مونتريال وكل النجاح في مداولاتكم. شكرا جزيلا.

٨- تقارير مرحلية عن نظم GPS و GLONASS و GALOLEO و MTSAT

٨-١ تقرير مرحلي عن النظام العالمي لتحديد الموقع (GPS)
الآنسة م. بلاكي (الولايات المتحدة)

شكرا سيادة الرئيس. بالنيابة عن ادارة الطيران الاتحادية أود أن أشكركم لاتاحة هذه الفرصة لأتحدث أمام مؤتمر الملاحة الجوية. وأود أيضا أن أرحب بالأمين العام السيد الطيب شريف في أول مؤتمر عالمي كبير تعقده الايكاو ويحضره بصفته الأمين العام. وهذا المؤتمر هو أول مؤتمر لي أيضا ويسرني حقا أن أكون معكم في هذه المناسبة.

وأود أيضا أن ألاحظ أن الولايات المتحدة يسرها أن تكون الدولة المتعاقدة الثلاثين التي تصدق على اتفاقية مونتريال لعام ١٩٩٩ وهي الاتفاقية التي ستؤدي الى تحديث اتفاقية وارسو التي يبلغ عمرها ٧٥ سنة والتي تنص على التعويض في حالة حوادث الطيران الدولية. ويتسم هذا الجزء بالأهمية ومن دواعي فخري أن الولايات المتحدة تؤيد هذه المبادرة.

يشرفني أن أشارك في اجتماع يعني الكثير لمستقبل نظامنا العالمي للملاحة الجوية. وسوف يتطرق هذا المؤتمر الى مجموعة واسعة من التكنولوجيات والاجراءات التي ينطوي الكثير منها على امكانات هائلة لتحسين السلامة والتعجيل بوصولنا الى نظام طيران عالمي بدون انقطاع حقا. ومن الموضوعات المدرجة في جدول أعمال هذا المؤتمر لا نجد موضوعا يزيد أهمية عن قيامنا كمجتمع عالمي باتخاذ قرار لتنفيذ النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية (GNSS).

وادارة الطيران الاتحادية، بوصفها أحد كبار أصحاب المصلحة في هذا النظام تشعر بالامتنان لاتاحة الفرصة لها للتعليق على امكانات الملاحة بالأقمار الصناعية.

لقد قطعنا مراحل طويلة في تطوير الملاحة الجوية بالأقمار الصناعية منذ مؤتمر الملاحة الجوية الأخير في عام ١٩٩١. ففي هذا الوقت عرضت الولايات المتحدة، بوصفها صاحبة النظام العالمي لتحديد الموقع (GPS) وعرض الروس بوصفهم أصحاب النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية المدارية (GLONASS) تقديم خدمات الملاحة بالأقمار الصناعية مجانا لأغراض الطيران المدني في المستقبل المنظور.

ومنذ هذا العرض الأولي أصبح نظام GPS عنصرا هاما في عمليات الملاحة الجوية العالمية. وقد أخذنا كثيرا من تكنولوجيات واجراءات الملاحة بالأقمار الصناعية من المرحلة المفاهيمية فأخضعناها لمرحلة تجريبية صارمة وبعد ذلك دخلت في المرحلة التشغيلية. وليس ثمة شك في أن النظام العالمي لتحديد الموقع نظام ناجح – بل وناجح جدا.

وفي مايو ٢٠٠٠ واصلت الولايات المتحدة تحسين دقة النظام المتاح لمجتمع الطيران المدني العالمي من خلال الغاء التوافر الانتقائي، الذي كان يقلل عن قصد من درجة اشارة نظام GPS. وفي ظل السياسة الحالية للولايات المتحدة فان التوافر الالتقائي لم ولن يطبق مرة أخرى في هذا النظام.

وكما تعلمون ظل هذا النظام يخضع منذ عام ١٩٩٦ لادارة مشتركة بين السلطات المدنية والعسكرية. وتطبق السلطة التنفيذية والسلطة التشريعية في حكومتنا سياسة ثابتة للاستعمال المزدوج.

وقد بلغ النظام العالمي لتحديد الموقع مرحلة هامة في شهر يوليو الماضي عندما أدخلنا في الخدمة نظام التقويم في المساحات الشاسعة – والذي يعرف باسم WAAS – لأغراض الاستعمال التشغيلي في الفضاء الجوي للولايات المتحدة. ونظام WAAS هو أول نظام للتقويم يعمل بالأقمار الصناعية وحصل على الترخيص للاستعمال العام ويمثل خطوة هامة في دعم تطلع الايكاو الى نظام عالمي دون انقطاع للملاحة الجوية بالأقمار الصناعية.

ويتيح نظام WAAS مستوى عاليا من الدقة والصحة والتوفر مما يسمح للطائرات المجهزة بالمعدات الملائمة بالقيام بعمليات اقتراب وهبوط شبه دقيقة فوق معظم الأجزاء المتلاصقة من الولايات المتحدة. وسيمكن نظام WAAS أيضا من تطوير عمليات الأداء الملاحي المطلوب. ونحن نعتقد أن الأداء الملاحي المطلوب سوف يسهل زيادة الكفاءة في الفضاء الجوي وتصميم الاجراءات. وببساطة سنتمكن بفضل ذلك من ارسال عدد أكبر من الطائرات في الجو على مسافات أقرب فيما بينها وبسلامة أكبر من ذي قبل.

وعلى الصعيد العالمي سوف نواصل العمل مع مقدمي الخدمات لكفالة قدرة كل نظم الأقمار الصناعية المقبلة على توفير خدمات قابلة للتشغيل البيني لجميع المستعملين.

وسوف يؤدي الانتقال الى الملاحة بالأقمار الصناعية الى احراز مزيد من التقدم في خطط تنفيذ نظام جاليليو. ونحن نشعر بالرضاء عن علاقة العمل بيننا وبين نظرائنا الأوروبيين ونتطلع الى صياغة معايير لهذا النظام الجديد. ونحن نأمل أن يؤدي التعاون بيننا الى نظام عالمي للملاحة بالأقمار الصناعية يتصف بالقوة ويهيئ مزيدا من السلامة والكفاءة للمستعملين ومقدمي الخدمات.

وسوف تواصل الولايات المتحدة تحديث النظام العالمي لتحديد الموقع وتوفير مزيد من قدرات الخدمة للمستعملين المدنيين في كل أنحاء العالم. وسوف نستمر أيضا في توفير تلك التحسينات مجانا بدون رسوم مباشرة على المستعملين. وعندما تتمكن الطائرات من استعمال نظام جاليليو الى جانب نظام GPS بعد تحديثه والنظام الروسي GLONASS فان ذلك سيتيح قدرات اضافية في نظام GNSS الى جانب التوافر الشامل للنظام. وسوف نستمر في جهودنا الحالية الثنائية والمتعددة الأطراف على السواء لكفالة التشغيل البيني العالمي لجميع مجموعات الأقمار الصناعية الخاصة بالملاحة وما يتصل بها من عمليات التقويم.

ونظام GNSS هو أكثر الأساليب فعالية واقتصادا لتنفيذ نظام ملاحة حديث يلائم ادارة الطيران في القرن الحادي والعشرين. ويبدو أن مستقبل النظام GNSS ينطوي على فرص كبيرة لا في مجال الطيران وحده ولكن أيضا في وسائط النقل الأخرى.

واذ نتطلع الى المستقبل فانه ينبغي لمقدمي خدمة نظام GNSS ايلاء الاعتبار الى احتياجات وضيق امكانيات الدول الأصغر والأقل نموا والتي تحتاج الى نظم حديثة للملاحة الجوية. ومجموعات GNSS الحالية، بما فيها نظم التقويم بالأقمار الصناعية، تتيح الخدمة دون رسوم مباشرة على المستعملين. ولكفالة تحقيق الفائدة القصوى لمجتمع الطيران المدني بأكمله فاننا نعتقد أن جميع التطورات المقبلة في نظام GNSS، بما فيها عمليات التقويم وسلامة الاشارات الملاحية الحيوية، يجب أن تظل بدون رسوم مباشرة على المستعملين، ذلك لأن نظام GNSS ليس مشروعا تجاريا – بل هو مشروع للسلامة.

ونستطيع من خلال مشاركتكم في مؤتمر الملاحة البحرية أن نرسم خطة عملنا العالمية للمستقبل. وسوف يؤثر ما ننجزه من عمل هنا في مونتريال خلال الأسبوعين القادمين على اتجاه تحديث مراقبة الحركة الجوية لسنوات طويلة في المستقبل. وعندما ينظر مؤتمر الملاحة الجوية الثاني عشر الى التوصيات التي يتخذها هذا المؤتمر فاني آمل أن يرى ذلك المؤتمر البعيد أننا قد حددنا الطريق الصحيح لمستقبل نظامنا العالمي للملاحة الجوية.

انني أطلب منكم أن تشتركوا معي في الالتزام بالعمل من خلال الايكاو لتطوير نظام عالمي بدون انقطاع يتصف حقا بالتشغيل البيني. اننا ملزمون، بوصفنا أعضاء في الايكاو أن ننظر الى ما هو أبعد من حدود بلداننا وفضائنا الجوي لكي نبحث عن طرق لتحسين نظامنا العالمي. وتذكروا دائما أننا نشترك في عالم واحد وفي سماء واحدة وفي مهمة حرجة واحدة وهي السلامة. وشكرا.

٢-٨ تقرير مرحلي عن النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية المدارية (GLONASS) السيد أ. نيرادكو (الاتحاد الروسي)

السيد الرئيس، السادة المشاركون في المؤتمر، حضرات السادة والسيدات

أود أن أشكر لكم اتاحة هذه الفرصة لابلاغ المؤتمر بالحالة القائمة في روسيا في صدد تنفيذ مفهوم الاتصالات والملاحة والاستطلاع/ادارة الحركة الجوية (CNS/ATM). ان الاتحاد الروسي لا يزال قادرا على تنفيذ نظم CNS/ATM واستعمالها على نطاق واسع في الطيران المدني. وفي السنوات الأخيرة اتخذت روسيا خطوات محددة في هذا المجال. وتتمثل احدى المساهمات الكبرى من روسيا لانتقال مجتمع الطيران العالمي الى استعمال مفهوم CNS/ATM في اتاحة الفرصة لمستعملي الطيران للاستفادة من نظام GLONASS للملاحة بالأقمار الصناعية.

لقد تم تطوير نظام GLONASS العالمي للملاحة الجوية بالأقمار الصناعية المدارية في الاتحاد الروسي وعرض في عام ١٩٩٦ ليستعمله مستعملو الطيران المدني بدون أي قيود لمدة ١٥ سنة بدون تكلفة. وقد قبل مجلس الايكاو هذا العرض.

والقطاع المداري في نظام GLONASS ليس كاملا في الوقت الحالي.

وفي أغسطس ٢٠٠١ اعتمدت حكومة الاتحاد الروسي برنامجا اتحاديا خاصا طويل الأجل هو "نظام الملاحة العالمي" وهو برنامج مصمم لعشر سنوات.

والأهداف الرئيسية لهذا البرنامج هي:

— استعادة عمل القطاع المداري في نظام GLONASS من خلال ٢٤ قمرا صناعيا بحلول ٢٠٠٧-٢٠٠٨.

— تحديث الأقمار الصناعية للملاحة والبدء بالجيل الثاني من الأقمار الصناعية (GLONASS-M) مما يؤدي الى تحسين الأداء وزيادة العمر التشغيلي الى سبع سنوات، ثم العمل بعد عام ٢٠٠٧ على التغيير التدريجي للأقمار الصناعية الى الجيل الثالث التي ستتيح، مع تحسين الأداء وزيادة العمر التشغيلي حتى ١٠–١٢ سنة، امكانية ارسال الاشارة الملاحية على التردد L3 في نطاق الملاحة الراديوية للطيران.

وتضمنت ميزانية الاتحاد الروسي اعتمادا لتخصيص الموارد لاستعادة القطاع المداري ولانشاء جيل جديد من الأقمار الصناعية. ومن المعتزم اطلاق القمر الصناعي GLONASS-M من الجيل الثاني الى المدار في نهاية ٢٠٠٣ مع اثنين من الأقمار الصناعية من الجيل القديم بواسطة مركبة "بروتون" للاطلاق من قاعدة "بايكونور" الفضائية.

والقمر الصناعي GLONASS-K من الجيل الثالث يتميز بأداء أفضل من أداء الأقمار الصناعية من الأجيال السابقة كما يتميز بادخال التردد الثالث في نطاق الملاحة الراديوية للطيران كما سيتميز بالاضافة الى ذلك بتحسين كبير في معالم (بارامترات) الحجم والكتلة. فكتلة هذا القمر الصناعي لن تزيد عن ٧٠٠ كيلوجرام. وسيجعل ذلك من الممكن اطلاق هذه الأقمار الصناعية باستعمال مركبة اطلاق "بروتون" التي تطلق ستة أقمار صناعية في عملية اطلاق واحدة. وسيجعل ذلك من الممكن استعادة القطاع المداري في فترة قصيرة من الوقت واستعمال مركبة اطلاق "سويوز" التي تطلق قمرين في عملية اطلاق واحدة مما سيجعل من الممكن الحفاظ بطريقة فعالة على القطاع المداري في المستقبل. وسيمكن بفضل هذه القدرات تخفيض تكاليف تشغيل وصيانة القطاع المداري في نظام GLONASS تخفيضا كبيرا.

وينص البرنامج أيضا على الاضطلاع بأبحاث علمية لأعمال التصميم التجريبية لتطوير جيل جديد من الأقمار الصناعية لتحديث مجموعة المراقبة الأرضية في نظام GLONASS ولتشغيل انتاج معدات المستعملين وعمليات التقويم ونظام رصد حالة القطاع المداري.

ووفقا للاتفاقات الدولية القائمة بشأن كفاءة التوافق الكهرومغناطيسي لنظام GLONASS مع أجهزة الفلك الراديوي والخدمات المتنقلة بالأقمار الصناعية فسوف يقوم الاتحاد الروسي بتنفيذ قرارات الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن انتقال ارسال الأقمار الصناعية الى الطبقة المنخفضة من نطاقي التردد الفرعيين المشغولين L1 وL2.

واستعمال نظام GLONASS مع النظم الأخرى للملاحة بالأقمار الصناعية سيجعل من الممكن زيادة أداء نظام GNSS زيادة هائلة من ناحية دقة الخدمات الملاحية المقدمة الى مستعملي الطيران وامكانية الانتفاع بها وصحتها واستمرارها.

٨-٣ تقرير مرحلي عن نظام جاليليو (Galileo) السيد م. أيرال، الجماعة الأوروبية

٨-٣-١ سيداتي سادتي

يسرني هنا في مؤتمر الملاحة الجوية الحادي عشر الذي تنظمه الايكاو أن أتحدث عن المبادرات الأوروبية في مجال الملاحة بالأقمار الصناعية.

ان أوروبا تعتنق نهجا يتألف من خطوتين في جهودها للدخول الى مجال الملاحة بالأقمار الصناعية. فالخطوة الأولى هي انشاء نظام للتقويم يعمل من الفضاء ويسمى EGNOS لتقويم نظامي GPS وGLONASS وسوف يدخل هذا النظام في مرحلة التشغيل في ٢٠٠٤. وبعد مرحلة التصديق والترخيص سيتيح نظام EGNOS قدرات اجراء الاقتراب بالتوجيه الرأسي من المرحلتين الأولى والثانية (APV-I وAPV-II) وفقا للوائح الايكاو فوق الكتلة الأرضية للجنة الأوروبية للطيران المدني (ايكاك).

والخطوة الثانية في مشروعنا هي نظام جاليليو، وهو نظام أوروبي مدني مستقل للملاحة بالأقمار الصناعية وان كان نظاما تكميليا. وفي مرحلة تالية سيتم ادماج نظام EGNOS في نظام جاليليو.

كانت سنة ٢٠٠٣ سنة هامة بالنسبة لنظام جاليليو.

قررت الدول الأعضاء الأوروبية تنفيذ نظام جاليليو وبدأت مرحلة التطوير. وقد بدأت اللجنة المشتركة لنظام جاليليو التي ستدير هذه المرحلة العمل منذ ١ سبتمبر.

وقد تم الحصول على الترددات اللازمة لنظام جاليليو في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية في جنيف.

وتم توقيع العقود اللازمة لأول قمرين صناعيين لهذا النظام في يوليو لشغل هذه الترددات.

ان نظام جاليليو يسير في الطريق الصحيح ونحن على ثقة من أنه سيصبح حقيقة واقعة في عام ٢٠٠٨.

ماذا يمكن أن يقدم نظام جاليليو لمجتمع المستعملين؟

سيكون نظام جاليليو نظاما عالميا للمستعملين متعددي الوسائط. وللوفاء بمختلف المتطلبات جميعا سيقدم نظام جاليليو خمس خدمات:

أ) خدمة الانتفاع المفتوحة المجانية أثناء الطيران.

ب) الخدمة التجارية.

ج) خدمة سلامة الحياة.

د) خدمة البحث والانقاذ.

هـ) الخدمة العامة المنظمة.

وستفي خدمة سلامة الحياة بوجه خاص بمتطلبات مجتمع الطيران. فهذه الخدمة مصممة للوفاء بمتطلبات APV-2 في كل أنحاء العالم وسوف تتيح معلومات الصحة الى جانب ضمانات الخدمة.

وسيتيح نظام جاليليو، متميزا عن غيره من النظم المتاحة في الوقت الحاضر، معلومات الصحة في كل أنحاء العالم وضمانات الخدمة. ونظام جاليليو نظام مدني وسوف يتم تطويره وتشغيله بطريقة شفافة تسمح بالترخيص للخدمة الكاملة. وهذه السمة ضرورية لكل تطبيقات سلامة الحياة ولكنها هامة بصفة خاصة للطيران نظرا لصرامة لوائح السلامة التي يتبعها. وقد أخذت ضمانات الخدمة لتطبيقات سلامة الحياة في الاعتبار فعلا عند تصميم النظام. ويجري تنفيذ نظام جاليليو على أساس الآثار القانونية لالتزامات مستوى الخدمة. وسوف يستفيد مجتمع الطيران استفادة خاصة من خلال هذه العملية الدقيقة والواضحة لأنها تدعم اللوائح الصارمة للايكاو في صدد السلامة والأداء وتسمح بتحديد المسؤوليات الواضحة عن تقديم الخدمة فيما بعد.

وستقوم جهة امتياز من القطاع الخاص بتشغيل نظام جاليليو في اطار شراكة بين القطاعين العام والخاص لضمان الاستمرارية في الأجل الطويل. وقد بدأت بالفعل عملية اختيار جهة الامتياز.

وسيدعم النظام تنفيذ السماء الأوروبية الواحدة الذي سيستفيد من التغير التكنولوجي الهائل ومن الاستثمار في تحديث وتجميع البنية التحتية لادارة الحركة الجوية والخدمات المتصلة بها.

وسوف تتيح البنية التحتية العالمية للملاحة بالأقمار الصناعية خدمات لكل وسائط النقل وكذلك لأوسع مجموعة ممكنة من التطبيقات، وبالاضافة الى ذلك سيمثل نظام جاليليو فعلا أداة أساسية للطيران وخاصة في تنفيذ مفهوم السماء الأوروبية الواحدة.

وسيشهد المستقبل القريب توفير نظام EGNOS في العام القادم وتنفيذ خدمات جاليليو بحلول عام ٢٠٠٨.

وباستخدام نظام جاليليو الى جانب نظم الأقمار الصناعية الأخرى، سيكون من الممكن الانتقال الى بنية تحتية عالمية للملاحة بالأقمار الصناعية. ولذلك فاننا نطلب من الايكاو أن تعتمد نظام جاليليو ليكون نظاما قياسيا وأن تضع النظم الأوروبية للملاحة بالأقمار الصناعية في استراتيجيتها المقبلة.

٤-٨ تقرير مرحلي عن القمر الاصطناعي متعدد الوظائف للنقل السيد ت. ايواساكي (اليابان)

الدكتور أسعد قطيط، رئيس مجلس الايكاو، الدكتور الطيب شريف، الأمين العام للايكاو، مندوبو الدول الموقرون، السادة ممثلي المنظمات الدولية، سيداتي، سادتي. نيابة عن حكومة اليابان، انني أتشرف بعرض تقرير عليكم بشأن الوضع الراهن لبرنامج القمر الاصطناعي متعدد الوظائف للنقل (MTSAT) في اليابان، وأن أعرض عليكم كيف تم تصميم هذا النظام بحيث يطبق خدمات الملاحة الجوية العالمية، التي سوف تكون بؤرة تركيز هذا المؤتمر.

وكما تعلمون، فان مؤتمر الملاحة الجوية العاشر كان قد أيد نظم ومفهوم الملاحة الجوية المستقبلية (FANS). والمسألة الرئيسية وراء مفهوم FANS هي اعتماد نظم جديدة CNS/ATM عن طريق استخدام تكنولوجيات بالأقمار الاصطناعية للتغلب على حدود النظم الحالية الأرضية. ومع أخذ هذا المفهوم فى الاعتبار، قررت اليابان تطوير قمر اصطناعي متعدد الوظائف للنقل (MTSAT).

وصمم نظام MTSAT لتلبية الحاجة مطّردة التزايد للحركة الجوية اضافة الى النهوض بسلامة الطيران. وهو لن يوفر خدمات الطيران المتنقلة بالأقمار الاصطناعية وحسب بل ويضطلع بتقويم النظم العالمية للملاحة بالأقمار الاصطناعية. ومن المخطط أن يبدأ أول نظام MTSAT في العمل عام ٢٠٠٤، وسوف يكون في مدار مستقر بالنسبة للأرض قدره ١٤٠ درجة شرق خط الطول، ويغطي مناطق عبر اقليم آسيا/المحيط الهادئ. أما نظام MTSAT الثاني فسوف يعقبه في عام ٢٠٠٥. وأخذ في الاعتبار عند تصميم نظام MTSAT جانبان لهم الأولوية القصوى وهما تواتر التكرار والتشغيل البيني الكامل.

وبغية ضمان تواتر التكرار، وضعت اليابان نظاما يتكون من نظامي MTSAT ومركزين أرضيين مخصصين للخدمات المتنقلة للطيران بالأقمار الاصطناعية. وسوف يضمن هيكل هذا النظام استمرار خدمات الأقمار الاصطناعية المتنقلة للطيران والنظام العالمي للملاحة بالأقمار الاصطناعية، حتى في حالة عطب بعض المكونات أو عند حدوث كوارث طبيعية. ويعد ذلك ضروريا لتخفيض الفصل الطولي بين الطائرات وأقل من نصف الحد الأدنى للفصل الحالي بغية زيادة سعة الحركة الجوية في شمال الأطلسي.

أما الجانب الثاني، وهو التشغيل البيني الكامل فيما بين النظم، فهو من ضمن الشؤون التي سوف تناقش في هذا المؤتمر. فبينما يغطي نظام MTSAT مناطق عبر اقليم آسيا/المحيط الهادئ، فاننا على ادراك تام بأن القمر الاصطناعي لن يستخدم الا اذا قدم خدمات عالمية ومتواصلة. وبالتالي، فاننا بذلنا جهودا عدة لكفالة وضمان التشغيل البيني الكامل مع النظم الأخرى.

أما بالنسبة للخدمات المتنقلة للطيران بالأقمار الاصطناعية، فان نظام MTSAT يتوافق بشكل كامل مع القواعد والتوصيات الصادرة عن الايكاو. وبغية التوصل الى ذلك، قامت اليابان بعقد اتفاق مع منظمة انمارسات لضمان التشغيل البيني مع شبكتها لنظم الخدمات المتنقلة للطيران بالأقمار الاصطناعية. واضافة الى ذلك، اختارت اليابان أحد

مقدمي خدمات وصلة البيانات بتسليم الرسائل دوليا باستخدام الشبكة الأرضية. ومن شأن هذه التدابير أن تضمن أن من يستعمل نظام MTSAT سوف تتوفر لديه الخدمة المتنقلة للطيران بالأقمار الاصطناعية حول العالم.

أما بالنسبة لتقويم النظام العالمي للملاحة بالأقمار الاصطناعية، فان نظام MTSAT متوافق تماما مع القواعد والتوصيات الصادرة عن الايكاو. وحاولت اليابان ضمان التشغيل البيني فيما بين مقدمي خدمات نظم التقويم بالأقمار الاصطناعية، أي الولايات المتحدة الأمريكية، ونظام التقويم ذي التغطية الممتدة، والنظام الأوروبي EGNOS ، ونظامنا للتقويم بالأقمار الاصطناعية (MSAS) من خلال التنسيق في اطار أعمال مجموعة العمل المعنية بالتشغيل البيني. وانضمت عدة دول أخرى، أعلنت مؤخرا عن تطوير نظم التقويم بالأقمار الاصطناعية، الى مجموعة العمل المعنية بالتشغيل البيني لضمان التشغيل البيني الكامل مع بعضها البعض.

في النهاية، تود حكومة اليابان ضمان أن نظام MTSAT سوف يقدم خدمات الطيران المتنقلة بالأقمار الاصطناعية المتواصلة اضافة الى شبكة النظام العالمي للملاحة بالأقمار الاصطناعية مع المحافظة على التشغيل البيني مع النظم الأخرى. واليابان واثقة من أن نظام MTSAT سوف يلعب دورا رئيسيا في زيادة السعة الاستيعابية وتعزيز السلامة باقليم آسيا/المحيط الهادئ. وتود اليابان أن يستخدم نظام MTSAT كهيكل مشترك للطيران في الاقليم. واليابان ملتزمة كاملة ببذل الجهود المستمرة في المساهمة بتطوير النقل الجوي الدولي وسلامة الطيران.

٩- الجلسة المشتركة للجنتين أ و ب

عقدت اللجنتان أ و ب جلسة مشتركة يوم ٢٠٠٣/١٠/٢ قُدمت فيها النقاط البارزة لنتائج أعمال اللجنتين ونوقشت فيها المواضيع ذات الاهتمام المشترك التالية: وهي أمن البنية الأساسية للطيران ونوعية البيانات (بما في ذلك سلامتها) وحالة الخطة العالمية للملاحة الجوية لنظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع/ادارة الحركة الجوية (DOC 9750) وأهداف الأداء وطيف الترددات في مجال الطيران.

CD — Chief Delegate
ACD — Alternate Chief Delegate
D — Delegate
ALT — Alternate
ADV — Adviser
COBS — Chief Observer
OBS — Observer

State/Territory/International Organization	Name	Designation
Afghanistan	Mir, Y.	CD
Algeria	Yousfi, Y.	CD
	Arroudj, S.	D
	Hamed Abdelouahab, F.	D
	Larfaoui, H.	D
Argentina	Alvarez, J.	CD
	Fraga, C.	ACD
	Trisano, H.	ACD
	Cimbaro, R.	D
	Cocchi, G.	D
	Moreira, D.	D
	Rodino, E.	D
	Caamañe, G.	ADV
	Gouarnalusse, O.	ADV
	Guardini, E.	ADV
	Pequeux, H.	ADV
	Rossi, H.	ADV
	Sanchez Ara, E.	ADV
Armenia	Zadoyan, K.	CD
	Musoyan, E.	ACD
Australia	Clegg, S.	CD
	Kuchel, C.	ACD
	Mallett, I.	ACD
	Graff, R.	D
	Peake, R.	D
	Shirley, J.	D
	Woods, J.	D
	Dollman, W.	ADV
Austria	Fürst, M.	CD
Bahrain	Juman, M.	CD
	Mubarak, S.	D
	Hassan, A.	ALT

State/Territory/International Organization	Name	Designation
Bangladesh	Khan, M.	CD
Barbados	Archer, E.	CD
	Beckles, M.	D
Belarus	Mazaï, N.	CD
Belgium	Cottyn, J.	CD
	Callebaut, H.	D
Benin	Akobi, A.	CD
	Gasseto, J.	ACD
	Adjakpa, B.	D
	Soumaila, A.	D
Bolivia	Melean Eterovic, E.	CD
	Quiroga, C.	ACD
	Fortun Landivar, J.	D
	Villar Rojas, J.	D
	Borda, M.	ADV
Botswana	Mosupukwa, K.	CD
	Maroba, O.	ACD
Brazil	De Oliveira Lencastre, F.	CD
	Araújo de Medeiros, N.	ACD
	Borges Cardoso, R.	ACD
	Dos Santos Pohlmann, A.	ACD
	Basílo Dias, J.	D
	Hoyer, F.	D
	Mahler, M.	D
	Ramos Júnior, C.	D
	Ribeiro Da Silva, L.	D
	Rodrigues Filho, R.	D
	Rodrigues Patrício, E.	D
	Rolim, H.	D
	Siewerdt, E.	D
	Zamprogno, E.R.	D
Brunei Darussalam	Latip, K.	CD
	Salleh, M.	ACD
Burundi	Hajayandi, J.	D
Cameroon	Ndeh, J.	CD
	Manga Fouda, F.	ACD
	Ndeh, C.	D
	Sama Juma, I.	D
	Tekou, T.	D
	Zoa Etundi, E.	D

State/Territory/International Organization	Name	Designation
Canada	Preuss, M.	CD
	Mein, D.	ACD
	Taylor, J.	ACD
	Bourgeois, G.	D
	Chambers, S.	D
	Hohm, M.	D
	MacDonald, J.	D
	Taylor, J.	D
	Bellingham, S.	ADV
	Bowie, R.	ADV
	Fudakowski, T.	ADV
Chad	Traoguingue, S.	CD
Chile	Meirelles, M.	CD
	Romero, P.	ACD
	Abatte, H.	D
	Fernández, A.	D
	Retamal, D.	D
	Dueñas, D.	ADV
	Rossi Jofré, L.	ADV
China	Liu, S.	CD
	Lam, A.	ACD
	Zhang, Y.	ACD
	Liu, Y.	D
	Liu, E.	D
	Zhang, J.	D
	Leung, W.	D
	Gao, Y.	D
	Li, R.	D
	Li, X.	D
	Lo, S.M.N.	D
	So, K.	D
	Wen, L.	D
	Wong, D.F.	D
	Yeung, H.	D
	Zhang, J.	D
	Zhang, L.	D
	Tam, A.	D
Colombia	Ramírez Mejia, J.C.	CD
	Muñoz, A.	ACD
	Ortiz Cuenca, J.	ACD
	Delgado, G.	D
	Riveros-Gutiérrez, J.	D
Costa Rica	Ramos, M.	CD
	Fernandez, J.	D
	Ramirez, L.	D

State/Territory/International Organization	Name	Designation
Côte d'Ivoire	Elefteriou, G.	D
Cuba	Ojeda Vives, A.	CD
	Ara Cruz, F.	D
	Ayón Alfonso, J.	D
	Cid Jiménez, G.	D
	Fabelo Corzo, O.	D
	Ibáñez Cruz, L.I.	D
	Morales Lorenzo, P.	D
	Madrigal Muñoz, R.	ALT
	Sandoval Morera, J.	ADV
Czech Republic	Mika, L.	CD
	Gorgol, O.	ACD
	Hubert, I.	D
	Materna, P.	D
Democratic People's Republic of Korea	Kim H.	CD
	Chol, R.	D
	Kang Ki, K.	D
	Ri, H.	D
	Ri, K.	D
	So Won Ho, S.	D
Democratic Republic of the Congo	Tabora Afata, G.	CD
	Marie Omanga, O.	ACD
	Milinganyo, M.	D
Denmark	Theil, K.	CD
	Jensen, L.	ACD
	Andresen, S.	D
	Halskov-Jensen, S.	D
Dominican Republic	Reyes Rodriguez, R.	CD
Djibouti	Farah, I.	D
Ecuador	Bonilla, R.	D
	Salas, I.	ADV
Egypt	El Bagoury, M.	CD
	El Azab, S.	ACD
	El Shanabary, M.	ACD
	Ragheb, M.	D
	Sadek, H.	D
	Ryad, M.	ALT
	El Kady, M.	ADV

State/Territory/International Organization	Name	Designation
El Salvador	Zaghini, R.	CD
	Rodas, M.	D
Ethiopia	Belayneh, M.	D
	Hunde, G.	D
	Mekonnen, T.	D
Fiji	Yee, N.	ACD
	Baba, O.	D
	Vave, J.	ALT
Finland	Talvitie, M.	CD
	Jaakkola, H.	ACD
	Nyberg, M.	D
	Salonen, K.	D
	Lampi, M.	ADV
	Solatie, T.	ADV
	Tupamaki, M.	ADV
France	Guyard, M.	CD
	Morisseau, F.	ACD
	Andriamonje, M.	D
	Bousquet, C.	D
	Calvet, M.	D
	Chevallier, J.	D
	Colin de Verdiere, D.	D
	Coulardot, F.	D
	Delhaye, J.	D
	Lacaze, E.	D
	Rosso, R.	D
	Dobelle, J.	ALT
	Anton, R.	ADV
	Aqallal, A.	ADV
	Dabin, M.	ADV
	Dedryvere, A.	ADV
	Dumas, C.	ADV
	Fischer, S.	ADV
	Lagarrigue, G.	ADV
	Wonneberger, L.	ADV
Gabon	Obiang Zue Beyeme, J.	ACD
	Ndoutoumou, C.	D
	Mfoubou-Moudhouma, D.	ALT
Gambia	Cham, M.	CD
	Saine, P.	ADV

State/Territory/International Organization	Name	Designation
Germany	Froböse, H.	CD
	Mürl, H.	CD
	Mickler, T.	ACD
	Nitschke, D.	ACD
	Radusch, M.	ACD
	Hoebel, A.	ADV
Ghana	Boachie, J.A.	CD
	Addo, E.	D
	Boateng, P.	D
Greece	Konstantinidis, S.	CD
	Kyriakakis, K.	ACD
	Koukoulas, P.	D
	Malikoutis, E.	D
	Neonakis, E.	D
	Passas, T.	D
Guinea	Keita, E.	CD
	Bah, E.	D
	Diallo, T.	D
	Kaba, M.	D
Haiti	St. Juste, F.	CD
	Legagneur, M.	D
Hungary	Kiss, L.	CD
	Szekely, Z.	ACD
	Kiss, A.	D
	Kovács, A.	D
	Mudra, I.	D
	Sipos, Z.	D
	Bakos, J.	A
Iceland	Pálsson, T.	CD
	Hauksson, H.	ACD
	Pálsson, A.	ACD
	Gudmundsson, B.	D
India	Roy Paul, K.	CD
	Zaidi, N.	ACD
	Gohain, K.	D
	Kannayan, R.	D
	Kaul, S.	D
	Khurana, R.	D
Indonesia	Suprojo, C.	CD
	Syachrudin, E.	ACD
	Sjioen, J.	ACD
	Ichwanul, I.	D

State/Territory/International Organization	Name	Designation
	Abubakar, R.	D
	Darsosuwignyo, M.	D
	Dima, W.	D
	Idrus, I.	D
	Loftus, A.	D
	Mala, A.	D
	Pangastuti, N.	D
	Setiawan, A.	D
	Silooy, E.	D
	Sitompul, Y.	D
	Taruf, N.	D
Iran, Islamic Republic of	Mahdavi, G.	CD
Iraq	Polis, B.	CD
	Mohammed, F.	ACD
Ireland	Doyle, K.	CD
	Brennan, E.	D
	McGinley, A.	D
	Ryan, P.	D
Israel	Attali, M.	CD
Italy	Sciacchitano, S.	CD
	Cecchi, R.	ACD
	D'Aloia, P.	ACD
	Pilotto, A.	ACD
	Ciancaglioni, P.	D
	Del Duca, G.	D
	Falessi, L.	D
	Ferraro, E.	D
	Ferri, P.	D
	Kalpakjian, K.	D
	Podiani, F.	D
	Scazzola, G.	D
	Sparpaglia, F.	D
	Adami, S.	ADV
Jamaica	Baker, J.	CD
	Stern, P.	ACD
Japan	Iwasaki, T.	CD
	Kosaka, S.	ACD
	Suzuki, Y.	ACD
	Udaka, K.	ACD
	Imamura, J.	D
	Kawakami, M.	D
	Kono, H.	D
	Morishima, T.	D

State/Territory/International Organization	Name	Designation
	Yamaguchi, S.	D
	Yamaguchi, S.	D
	Takeda, H.	ALT
	Oshimo, H.	ADV
	Shirakawa, M.	ADV
Kenya	Kuto, C.	CD
	Amukowa, B.	D
	Nyikuli, S.	D
	Otiende, P.	D
	Yagomba, W.	D
Kuwait	Alfozan, F.	CD
	Al-Adwani, A.	D
	Al-Jenaee, Y.	D
Latvia	Khankhaldov, S.	A
Lebanon	Chamieh, K.	CD
	Yehia, H.	ACD
	Shaaban, F.	D
Libyan Arab Jamahiriya	Abughres, M.	CD
Lithuania	Danilevicius, V.	CD
	Chadasevicius, J.	D
	Jakas, K.	D
	Matulaitis, G.	D
Madagascar	Robinson, A.	CD
Malawi	Matiya, A.	ACD
	Matemba, J.	D
Malaysia	Zolfakar, A.	CD
	Ismail, K.	D
	Lim, Y.	D
	Nathan, V.	D
Mali	Tradore, C.	ACD
Mauritius	Gungah, A.	CD
Mexico	Kobeth Gonzalez, R.	CD
	Arellano Rodríguez, C.	D
	Hernandez Sandoval, V.	D
	Labastida Ponce, A.	D
	Mendez Mayora, D.	D

State/Territory/International Organization	Name	Designation
	Pelaez Lira, M.	D
	Silva, M.	ADV
Mongolia	Gombosuren, D.	CD
	Mendbayar, C.	D
Morocco	Yaalaoui, A.	CD
	Bousfiha, A.	ACD
	Moumni, H.	D
	Alaoui, A.	ADV
	Fahim, S.	ADV
Namibia	Günzel, T.	CD
Nepal	Dhital, U.	CD
	Adhikari, M.	D
	Sakya, L.	D
Netherlands, Kingdom of the	Kneepkens, J.	CD
	Zandstra, M.J.	ACD
	De Jong, M.	D
	Kraan, B.	ADV
New Zealand	Taylor, C.	CD
	McConway, J.	ALT
	Jamieson, A.	ADV
Niger	Mayaki, R.	ACD
	Halidou, M.	CD
	Adamou, A.	ACD
Nigeria	Oyelade, T.	CD
	Oyudo, C.	ACD
	Eniojukan, D.	D
	Gowon, M.	D
	Inyamkume, B.	D
	Modu, A.	D
	Onasanya, E.	D
	Oteghile, K.	D
	Oti, I.	D
Norway	Skaar, K.	CD
	Hernaes, H.	ACD
	Mo, F.	ALT
Oman	Al-Adawy, A.	CD
	Alharithy, A.	ADV
	Bouëdo, P.	ADV

State/Territory/International Organization	Name	Designation
Pakistan	Nawaz, A.	CD
	Awan, M.	D
	Khan, J.	ADV
Panama	Chavarria Castillo, H.	CD
	Barahona, A.	D
	Dutary, C.	D
	Garcia de Paderes, R.	ADV
Paraguay	Farias Servin, C.	CD
Peru	Hurtado, R.	CD
	Muñoz, J.	CD
	Nunez, F.	ACD
	Avila, P.	D
	Gamara Malca, M.	D
	Munete Lozano, J.	ALT
Philippines	Germino, C.	D
	Santos, R.	ADV
Poland	Mikrut, C.	CD
	Nawroki, B.	ACD
	Jesionowski, R.	D
	Lisowski, J.	D
	Zanienski, A.	D
Portugal	Monteiro, C.	D
	Oliviera, A.	D
	Paraiba, A.	D
	Ventura, A.	D
Republic of Korea	Kim, C.	CD
	Park, M.	ACD
	Chang, M.	D
	Kim, G.	D
	Nam, G.	D
	Han, D.	ADV
Republic of Moldova	Buinitki, V.	CD
	Vartik, V.	D
Romania	Ionescu, M.	CD
	Leu, V.	D
	Kramer, R.	ADV
	Nita, S.	ADV
Russian Federation	Neradro, A.	CD
	Romanenko, Y.	ACD

State/Territory/International Organization	Name	Designation
	Meleshko, Y.	ACD
	Ampilogov, V.	D
	Falkov, E.	D
	Korovkin, V.	D
	Kozlov, V.	D
	Laletin, S.	D
	Levshunova, N.	D
	Lobachev, E.	D
	Lysenko, I.	D
	Mikhaylov, B.	D
	Rudakov, V.	D
	Saleyev, V.	D
	Shavlyugin, V.	D
	Shavlyugin, V.	D
	Shcherbakov, L.	D
	Talalai, M.	D
	Burykin, I.	ADV
	Chesnokov, V.	ADV
	Klimov, V.	ADV
	Kuranov, V.	ADV
	Lebedev, B.	ADV
	Mednikov, A.	ADV
	Nartov, V.	ADV
	Oleynik, V.	ADV
	Shilov, A.	ADV
Saint Lucia	Wilson, H.	CD
Saudi Arabia	Al-Salmi, M.	CD
	Al-Alawi, M.	ACD
	Al-Ghamdi, A.	D
	Abu-Dawood, H.	D
	Jahdli, S.	D
	Al-Aufi, H.	D
	Al-Jabri, I.	D
	Mannan, A.	D
	Fairaq, T.	D
	Al-Motirey, S.	D
	Al-Ghorabi, H.	ADV
Senegal	Gueye, B.	CD
	Bessane, M.	D
	Sall, A.	ALT
Serbia and Montenegro	Radosavljevic, Z.	CD

State/Territory/International Organization	Name	Designation
Singapore	Wong, W.	CD
	Bong, K.	ACD
	Cheng, H.	D
	Fernando, M.	D
	Tan, V.	D
	Tay, T.	D
	Yap, P.	D
	Hong, L.	ADV
	Lim, S.	ADV
	Oh, A.	ADV
Slovakia	Mihalus, M.	CD
Slovenia	Jansa, S.	CD
South Africa	Peege, T.	CD
	Bradshaw, A.	ACD
	Machobane, S.	ACD
	Marais, P.	ACD
	Mabaso, L.	D
	Mamabolo-Chueu, M.	D
	Mothusi, T.	D
Spain	Perez Blanco, J.	CD
	Arias Serrano, A.	D
	Calvo Fresno, J.	D
	Galan, C.	D
	Gonzalez Diez, E.	D
	Quereda Rubio, F.	D
	Rivero Hidalgo, C.	D
	Rodriguez Gil, L.	D
	Seco Dominguez, J.	D
	Adrover, L.	ADV
	Hernandez Fernandez, M.	ADV
	Herrero, J.	ADV
	Morales Lopez, J.	ADV
	Negrete, L.	ADV
Sri Lanka	Rajapakse, H.	CD
	Silva, R.	ADV
	Wimalshanthi, W.	ADV
Sudan	Abd El Karim, A.	CD
	Abdella, I.	ACD
	Mohamed, H.	D
	Martin, D.	ADV
Swaziland	Dube, S.	D

State/Territory/International Organization	Name	Designation
Sweden	Hietala, A.	CD
	Danielsson, J.	ACD
	Standar, M.	D
	Redeborn, B.	ADV
Switzerland	Stucki, P.	D
	Vonlanthen, L.	ALT
	Bertz, G.	ADV
	Schubert, F.	ADV
Syrian Arab Republic	Alkhatib, N.	ACD
	Dib, A	D
Thailand	Hetrakul, P.	CD
	Kalayanajati, R.	D
	Rongthong, S.	D
	Sang-Ngurn, N.	D
	Wongsongsarn, S.	D
The former Yugoslav Republic of Macedonia	Hamidi, F.	CD
Togo	Amelete, B.	CD
	Latta, D.	CD
	Dobou, K.	D
Tonga	Faletau, A.	CD
	Maake, V.	D
Tunisia	Berrajah, A.	CD
	Chettaoui, N.	ACD
	Benkhelifa, H.	D
	Cherif, M.	D
	Dridi, R.	D
	Hedfi, A.	D
	Becheikh, M.	ADV
Turkey	Calisar, S.	CD
	Enc, F.	D
	Cendek, U.	D
	Birdal, O.	D
	Kilic, M.	D
	Ergin, A.	D
	Sarigul, G.	D
	Aygun, C.	D
	Zeren, A.	D

State/Territory/International Organization	Name	Designation
Uganda	Akandonda, A.	CD
	Kagoro, J.	D
	Musoke, A.	D
Ukraine	Petriv, L.	CD
	Afanasiev, V.	ACD
	Avramenko, O.	D
	Babeychuk, D.	D
	Cherednichenko, Y.	D
	Melnyk, O.	D
	Nastasiyenko, V.	D
	Prystaiko, V.	D
United Arab Emirates	Al Amoudi, A.	D
	Roberts, P.	D
United Kingdom	Elder, R.	ACD
	Evans, D.	ACD
	Coombs, B.	D
	Daly, H.	D
	Jackson, J.	D
	Knill, A.	D
	Lawson, J.	D
	Roberts, P.	D
	Sayce, A.	D
	Ashton, K.	ADV
United Republic of Tanzania	Alloo, M.	CD
	Nundu, O.	ACD
	Makoroma, G.	D
	Mpinga Mgana, C.	D
	Paul, L.	D
	Sajan, I.	D
United States	Blakey, M.	CD
	Keegan, C.	ACD
	Salvano, D.	ACD
	Aguilera, F.	D
	Carmody, J.	D
	Chew, R.	D
	Cirillo, M.	D
	Coulson, R.	D
	Eck, J.	D
	Fagan, C.	D
	Howell, T.	D
	Jennison, M.	D
	Lavin, D.	D

State/Territory/International Organization	Name	Designation
	Levine, G.	D
	MacKenzie, W.	D
	Mandel, D.	D
	McGraw, J.	D
	Phillips, B.	D
	Price, F.	D
	Scardina,J.	D
	Serwer, C.	D
	Stimpson, E.	D
	Storm, A.	D
	Voss, W.	D
	Westover, M.	D
	Williams, J.	D
	Schanne, J.	ALT
	Brown, J.	ADV
	Decleenes, B.	ADV
	Fee, J.	ADV
	Herishen-Smith, S.	ADV
	Orlando, J.	ADV
	Pozesky, M.	ADV
	Valentine, B.	ADV
Uruguay	Olmedo, D.	CD
	Tardaguila, A.	D
	Tissoni, A.	D
Venezuela	Paz Fleitas, F.	CD
	Blanco, R.	D
	Guerra Pinto, F.	D
	Velasquez Leon, L.	D
Viet Nam	Bui Van, V.	CD
	Le Quoc, K.	D
	Nguyen, H.	D
Yemen	Abdulkader, M.	CD
	Bafaqih, A.	ACD
	Jawlah, A.	D
Zambia	Kabalika, C.	CD
	Chishala, H.	D
	Kapwepwe, C.	D
	Mambwe, E.	D
	Sinjwala, P.	D
	Mwanza, P.	ALT

State/Territory/International Organization	Name	Designation
	OBSERVERS	
Palestine	Abu Halib, S.	OBS
	Abu-Halim, S.	OBS
	Salman, M.	OBS
Aeronautical Radio, Inc. (ARINC)	Glennon, R.	COBS
	Belcher, J.	OBS
	Hutchinson, K.	OBS
	Jeffers, B.	OBS
	Montgomery, E.	OBS
	Nagowski, V.	OBS
	Oischi, R.	OBS
African Civil Aviation Commission (AFCAC)	Heshmat, M.	OBS
Agency for Air Navigation Safety in Africa and Madagascar (ASECNA)	Fokoua, T.	OBS
	Guitteye, A.	OBS
	Jaquard, P.	OBS
	Ndiaye, M.	OBS
Airports Council International (ACI)	Gamper, D.	OBS
	Heitmeyer, R.	OBS
Arab Civil Aviation Commission (ACAC)	Daoudi, A.	COBS
	Lahboubi, A.	OBS
Central American Corporation for Air Navigation Services (COCESNA)	Oyuela Martine, J.	COBS
	Mendoza, G.	OBS
	Urbizo Fley, U.	OBS
Civil Air Navigation Services Organization (CANSO)	Ter Kuile, T.A.	OBS
Common Market for Eastern and Southern Africa (COMESA)	Van Der Westhuizen, V.	
European Civil Aviation Conference (ECAC)	Benjamin, R.	COBS
	Mariadassou, J.	OBS
	Stastny, P.	Stastny, P.
European Community (EC)	Ayral, M.	COBS
	Bernabei, C.	OBS
	Chatre, E.	OBS

State/Territory/International Organization	Name	Designation
	Ureher, J.	OBS
	Van Houtte	OBS
European Organisation for the Safety of Air Navigation (Eurocontrol)	Aguado, V.	COBS
	Bauchet, J.	OBS
	Bozsa, I.	OBS
	Cerasi, E.	OBS
	Hendriks, A.	OBS
	Miaillier, B.	OBS
	Philipp, W.	OBS
	Rees, M.	OBS
	Sauvage, J.	OBS
	Stastny, P.	OBS
	Van Dam, R.	OBS
International Air Transport Association (IATA)	Matschnigg, G.	COBS
	Comber, M.	OBS
	Davies, J.	OBS
	Dumsa, A.	OBS
	Heighes, R.	OBS
	Kneeland, A.	OBS
	Kritter, E.	OBS
	Lay, P.	OBS
	Rochat, P.	OBS
	Shand, A.	OBS
	Thompson, R.	OBS
	Van den Boogaard, K.	OBS
	Wilson, G.	OBS
International Association of Institutes of Navigation (IAIN)	Carel, O.	OBS
International Business Aviation Council (IBAC)	Spruston, D.	COBS
	Ingleton, P.	OBS
	Longmuir, S.	OBS
	Paine, T.	OBS
	Stine, B.	OBS
International Coordinating Council of Aerospace Industries Associations (ICCAIA)	Camus, P.	OBS
	Murphy, T.	OBS
	Potocki, P.	OBS
International Council of Aircraft Owner and Pilot Associations (IAOPA)	Sheehan, J	COBS
	Hofmann, F.	OBS

State/Territory/International Organization	Name	Designation
International Federation of Air Traffic Controllers' Associations (IFATCA)	Ruitenberg, B.	COBS
	Baumgartener, M.	OBS
	Beadle, A	OBS
	Churchill, D.	OBS
	Iavorskaia, T.	OBS
International Federation of Air Line Pilots' Associations (IFALPA)	McCarthy, P.	COBS
	Denke, C.	OBS
	Frühwirth, H.	OBS
	Marin, M.	OBS
	Meyer, H.	OBS
	Newman, L.	OBS
	Torn, R.	OBS
International Federation of Air Traffic Safety Electric Association (IFATSEA)	Dillman, A.	OBS
	Ouellette, Y.	OBS
	Efford, C.	ADV
International Mobile Satellite Organization (IMSO)	Norrish, L.	OBS
International Transport Workers Federation (ITF)	Enright, S.	COBS
	Magee, J.	OBS
	Marlin, R.	OBS
	Myles, G.	OBS
	Weiland, R.	
Inter-State Aviation Committee (IAC)	Ermolov, O.	OBS
	Filatov, A.	OBS
	Rukhlinskiy, V.	OBS
Société internationale de télécommunications aéronautiques (SITA)	Clinch, P.	COBS
	Charlton, A.	OBS
	Mattos, A.	OBS
	Sharma, A.	OBS

جدول أعمال المؤتمر

البند ١: استحداث مفهوم تشغيلي عالمي لادارة الحركة الجوية وتقييمه

١-١: المفهوم التشغيلي العالمي لادارة الحركة الجوية

١-٢: وضع مفاهيم مساندة للمفهوم التشغيلي العالمي لادارة الحركة الجوية

١-٣: الحاجة الى خطة عالمية للملاحة الجوية

١-٤: دور تقنيات أجهزة تفادي التصادم المحمولة على متن الطائرات (ACAS)

البند ٢: سلامة وأمن ادارة الحركة الجوية

٢-١: نظم وبرامج ادارة السلامة

٢-٢: ترخيص نظم ادارة الحركة الجوية من منظور السلامة

٢-٣: تنظيم شؤون السلامة

٢-٤: الخطة العالمية للسلامة الجوية (GASP)

٢-٥: سلامة وأمن البنية الأساسية لادارة الحركة الجوية

البند ٣: أهداف الأداء في ادارة الحركة الجوية من منظور السلامة والكفاءة والانتظام، ودور مفهوم "الأداء الكلي المطلوب للنظام" في هذا الصدد

٣-١: أهداف الأداء في ادارة الحركة الجوية

٣-٢: مفهوم "الأداء الكلي المطلوب للنظام" (RTSP)

البند ٤: تدابير تعزيز الطاقة الاستيعابية

٤-١: التدابير العالمية

٤-٢: التدابير الاقليمية

البند ٥: استعراض نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (لعام ٢٠٠٣) تحت رعاية الاتحاد الدولي للاتصالات وتأثيرها على استخدام الطيف الكهرومغنطيسي المخصص للطيران

البند ٦: المسائل المرتبطة بالملاحة الجوية

٦-١: حالة تطور النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية (GNSS) بناء على التقارير الواردة من الدول ومقدمي الخدمات ومنظمات الصناعة.

٦-٢: مسائل السياسة الملاحية في ضوء الخدمات والهياكل الحالية والمرتقبة للنظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية، وبدائل الأنماط الهندسية والدمج والنظم الاحتياطية.

٦-٣: تعديلات لموضوعات الملاحة الجوية في وثائق الايكاو، بما فيها *الخطة العالمية للملاحة الجوية لنظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع/ادارة الحركة الجوية* (Doc 9750)، والملحق العاشر ــ *اتصالات الطيران*