

المنظمة العالمية للأرصاد الجوية

لجنة الأرصاد الجوية للطيران

الدورة الثانية عشرة

مونتريال، ١٦ - ٢٠ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢

التقرير النهائي الموجز مع القرارات والتوصيات



مطبوع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية رقم ٩٥٣
(WMO-No. 953)

أمانة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية - جنيف - سويسرا

تقارير الدورات الحديثة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية

المؤتمر والمجلس التنفيذي

- ٨٨٣ - المجلس التنفيذي. الدورة الخمسون، جنيف، ١٦ - ٢٦ حزيران/يونيو ١٩٩٨.
٩٠٢ - المؤتمر العالمي الثالث عشر للأرصاد الجوية. جنيف، ٤ - ٢٦ أيار/مايو ١٩٩٩.
٩٠٣ - المجلس التنفيذي. الدورة الحادية والخمسون، جنيف، ٢٧ - ٢٩ أيار/مايو ١٩٩٩.
٩١٥ - المجلس التنفيذي. الدورة الثانية والخمسون، جنيف، ١٦ - ٢٦ أيار/مايو ٢٠٠٠.
٩٢٩ - المجلس التنفيذي. الدورة الثالثة والخمسون، جنيف، ٥ - ١٥ حزيران/يونيو ٢٠٠١.
٩٣٢ - المؤتمر العالمي الثالث عشر للأرصاد الجوية. محاضر الجلسات، جنيف، ٤ - ٢٦ أيار/مايو ١٩٩٩.
٩٤٥ - المجلس التنفيذي. الدورة الرابعة والخمسون، جنيف، ١١ - ٢١ حزيران/يونيو ٢٠٠٢.

الاتحادات الإقليمية

- ٨٩١ - الاتحاد الإقليمي الأول (أفريقيا). الدورة الثانية عشرة، أروشا، ١٤ - ٢٣ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٨.
٩٢٤ - الاتحاد الإقليمي الثاني (آسيا). الدورة الثانية عشرة، سيول، ١٩ - ٢٧ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠.
٩٢٧ - الاتحاد الإقليمي الرابع (أمريكا الشمالية والوسطى). الدورة الثالثة عشرة، ماراكي، ٢٨ آذار/مارس - ٦ نيسان/أبريل ٢٠٠١.
٩٣٤ - الاتحاد الإقليمي الثالث (أمريكا الجنوبية). الدورة الثالثة عشرة، كويتو، ١٩ - ٢٦ أيلول/سبتمبر ٢٠٠١.
٩٤٢ - الاتحاد الإقليمي السادس (أوروبا). الدورة الثالثة عشرة، جنيف، ٢ - ١٠ أيار/مايو ٢٠٠٢.
٩٤٤ - الاتحاد الإقليمي الخامس (جنوب غرب المحيط الهادئ). الدورة الثالثة عشرة، مانيلا، ٢١ - ٢٨ أيار/مايو ٢٠٠٢.

اللجان الفنية

- ٨٩٣ - لجنة النظم الأساسية. الدورة الاستثنائية، كارلسروه، ٣٠ أيلول/سبتمبر - ٩ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٨.
٨٩٩ - لجنة الأرصاد الجوية للطيران. الدورة الحادية عشرة، جنيف، ٢ - ١١ آذار/مارس ١٩٩٩.
٩٢١ - لجنة الهيدرولوجيا. الدورة الحادية عشرة، أوجا، ٦ - ١٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٠.
٩٢٣ - لجنة النظم الأساسية. الدورة الثانية عشرة، جنيف، ٢٩ تشرين الثاني/نوفمبر - ٨ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٠.
٩٣١ - اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية. الدورة الأولى، أكوريري، ١٩ - ٢٩ حزيران/يونيو ٢٠٠١.
٩٣٨ - لجنة علم المناخ. الدورة الثالثة عشرة، جنيف، ٢١ - ٣٠ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١.
٩٤١ - لجنة علوم الغلاف الجوي. الدورة الثالثة عشرة، أوسلو، ١٢ - ٢٠ شباط/فبراير ٢٠٠٢.
٩٤٧ - لجنة أدوات وطرق الرصد. الدورة الثالثة عشرة، براتيسلافا، ٢٥ أيلول/سبتمبر - ٣ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٢.
٩٥١ - لجنة الأرصاد الجوية الزراعية. الدورة الثالثة عشرة، ليوبليانا، ١٠ - ١٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٢.

طبقاً لما قرره المؤتمر الثالث عشر تصدر التقارير باللغات التالية:

المؤتمر	- الإسبانية والإنكليزية والروسية والصينية والعربية والفرنسية
المجلس التنفيذي	- الإسبانية والإنكليزية والروسية والصينية والعربية والفرنسية
الاتحاد الإقليمي الأول	- الإنكليزية والعربية والفرنسية
الاتحاد الإقليمي الثاني	- الإنكليزية والروسية والصينية والعربية والفرنسية
الاتحاد الإقليمي الثالث	- الإسبانية والإنكليزية
الاتحاد الإقليمي الرابع	- الإسبانية والإنكليزية
الاتحاد الإقليمي الخامس	- الإنكليزية والفرنسية
الاتحاد الإقليمي السادس	- الإنكليزية والروسية والعربية والفرنسية
اللجان الفنية	- الإسبانية والإنكليزية والروسية والصينية والعربية والفرنسية

تصدر المنظمة العالمية للأرصاد الجوية مطبوعات مرجعية بشأن الجوانب العلمية والفنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا والموضوعات ذات الصلة. وتتضمن هذه المطبوعات المراجع، والأدلة، والمواد التدريبية، والمواد الإعلامية ومجلة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية.

المنظمة العالمية للأرصاد الجوية

لجنة الأرصاد الجوية للطيران

الدورة الثانية عشرة

مونتريال، ١٦ - ٢٠ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢

التقرير النهائي الموجز مع القرارات والتوصيات

(الدورة المعقودة جزئياً بالاشتراك مع اجتماع شعبة الأرصاد الجوية (٢٠٠٢)
بمنظمة الطيران المدني الدولي)



مطبوع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية رقم ٩٥٣
(WMO-No. 953)

أمانة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية - جنيف - سويسرا

٢٠٠٣

حقوق النسخ والنشر فيما يتعلق بهذا الملف الإلكتروني ومحتوياته مكفولة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية .
ويجب عدم إجراء أي تعديل في الملف ومحتوياته أو نسخها أو نقلها إلى طرف ثالث أو نشرها إلكترونياً دون
إذن كتابي من المنظمة .

© حقوق الطبع محفوظة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، ٢٠٠٣

ISBN 92-63-50953-0

ملاحظة

التسميات المستخدمة في هذا المطبوع وطريقة عرض المواد فيه لا تعني بأي حال من الأحوال
التعبير عن أي رأي من جانب أمانة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية فيما يتعلق بالوضع القانوني
لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو لسلطاتها، أو فيما يتعلق بتعيين حدودها أو تخومها.

المحتويات

الصفحة

الجزء الأول - الجلسات المنفصلة للجنة الأرصاد الجوية للطيران

الملخص العام لأعمال الدورة

١	افتتاح الدورة.....	١
٤	تنظيم الدورة.....	٢
٤	النظر في التقرير الخاص بأوراق الاعتماد.....	٢ر١
٤	إقرار جدول الأعمال.....	٢ر٢
٤	إنشاء اللجان.....	٢ر٣
٥	ترتيبات العمل والمسائل التنظيمية الأخرى.....	٢ر٤
٥	تقرير رئيس اللجنة.....	٣
٥	تقرير الرئيس.....	٣ر١
٩	الإرشادات الخاصة بالآليات البديلة لتقديم الخدمات.....	٣ر٢
٩	تقارير رؤساء الأفرقة العاملة.....	٤
١٢	التدريب في مجال الأرصاد الجوية للطيران.....	٥
١٦	شفرات الأرصاد الجوية للطيران.....	٦
٢٢	إدارة الجودة.....	٧
٢٤	العلاقات بين مقدمي الخدمات والمنتفعين بها.....	٨
٢٧	التخطيط الطويل الأجل.....	٩
٢٧	المطبوعات والمواد الإرشادية.....	١٠
٢٨	التعاون مع الهيئات الأخرى للمنظمة ومع المنظمات الدولية الأخرى.....	١١
٣١	استعراض القرارات والتوصيات السابقة الصادرة عن اللجنة وقرارات المجلس التنفيذي ذات الصلة.....	١٢
٣١	المحاضرات العلمية.....	١٣
٣١	إنشاء الأفرقة العاملة.....	١٤
٣٢	انتخاب أعضاء الجهاز الرئاسي.....	١٥
٣٢	أي مسائل أخرى.....	١٦
٣٢	موعد ومكان انعقاد الدورة الثالثة عشرة.....	١٧
٣٣	اختتام الدورة.....	١٨

الصفحة

القرارات التي اعتمدها الدورة

	الرقم النهائي	الرقم في الدورة	
٣٤	١	١/١٢	استعراض القرارات والتوصيات السابقة الصادرة عن لجنة الأرصاد الجوية للطيران
٣٤	٢	١/١٤	فريق الإدارة التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران ('CAeM Management Group')
٣٥	٣	٢/١٤	الفريق المفتوح العضوية المعني بالمجال البرنامجي الخاص بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية للطيران (TREND)
٣٧	٤	٣/١٤	الفريق المفتوح العضوية المعني بالمجال البرنامجي الخاص بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET)

التوصيات التي اعتمدها الدورة

	الرقم النهائي	الرقم في الدورة	
٣٩	١	١/٥	الأنشطة التدريبية في برنامج الأرصاد الجوية للطيران
٣٩	٢	١/١٢	استعراض قرارات المجلس التنفيذي المستندة إلى التوصيات السابقة الصادرة عن لجنة الأرصاد الجوية للطيران

المرفقات

٤٠	الأول	المفاهيم الخاصة بالتدريب في مجال الأرصاد الجوية للطيران (الفقرة ٥٨ من الملخص العام)
٤٢	الثاني	التجارب الخاصة بإدارة الجودة (الفقرة ٧١٣ من الملخص العام)
٤٣	الثالث	الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة (6LTP) بالنسبة للأرصاد الجوية للطيران - مشروع مكون الأرصاد الجوية للطيران في إطار الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة للفترة ٢٠٠٤-٢٠٠٧ (الفقرة ٩٣ من الملخص العام)

التذييلات

٤٧	ألف -	قائمة الأشخاص الحاضرين في الدورة
٥٠	باء -	جدول الأعمال
٥٢	جيم -	قائمة المختصرات

الجزء الثاني - الجلسات المعقودة بالاشتراك مع اجتماع شعبة الأرصاد الجوية بمنظمة الطيران المدني الدولي (٢٠٠٢)

الجزء الأول

الجلسات المنفصلة للجنة الأرصاد الجوية للطيران

الملخص العام لأعمال الدورة

الطيران المدني، والمرافق الوطنية للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية (NMSS).

١٥ وأبرز الأمين العام للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية أهم التطورات التي أثرت على أعمال اللجنة في الفترة الماضية وهي الأحداث المفجعة التي وقعت في ١١ أيلول/سبتمبر ٢٠٠١، واعتماد الخطة الطويلة الأجل الخامسة للمنظمة (5LTP)، واشتراك اللجنة في تنفيذ جدول أعمال القرن ٢١. وقال إن الأحداث المفجعة التي وقعت في ١١ أيلول/سبتمبر ٢٠٠١ أثرت سلباً على صناعة الطيران لحدوث انخفاض فوري في التقارير الصادرة عن الطائرات في مراكز التنبؤ وتأثير ذلك على دقة التنبؤات وظهور صعوبات مالية أثرت على استرداد تكاليف خدمات الأرصاد الجوية المقدمة للطيران من بعض الخطوط الجوية. وفيما يتعلق بجدول أعمال القرن ٢١، أعرب الأمين العام عن سروره لتصدي اللجنة للشواغل البيئية المعلنة بتعاونها بنشاط مع جميع الأوساط المعنية في بحث ما يمكن أن تسهم به الانبعاثات من محركات الطائرات في المشاكل البيئية. وفي هذا الصدد، هنأ الأستاذ أوباسي للجنة على إقدامها على إعداد كتيب عن "الطيران وبيئة الغلاف الجوي العالمي". وحث اللجنة على أن تواصل مشاركتها في القضايا البيئية المتصلة بالطيران في ضوء نتيجة مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة الذي عقد في جوهانسبورغ بجنوب أفريقيا في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢.

١٦ وقال الأستاذ أوباسي إن النقل التام لمسؤوليات المراكز الإقليمية للتنبؤات المساحية (RAFCS) إلى المركزين العالميين للتنبؤات المساحية (WAFSS) في لندن وواشنطن، وإنشاء إجراءات داعمة بين المركزين العالميين المذكورين، وزيادة الاتصالات الوثيقة مع أوساط المنتفعين، وإدخال معايير إدارة الجودة سيؤثر تأثيراً كبيراً على برنامج الأرصاد الجوية للطيران وأنشطة اللجنة. ونظراً لاعتماد النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS) اعتماداً كاملاً على سلامة أداء المراقبة العالمية للطقس (WWW)، دعا الأستاذ أوباسي جميع أعضاء المنظمة إلى مواصلة العمل على توافر بيانات الأرصاد الجوية الأساسية المطلوبة لمراكز التنبؤ وخصوصاً للمركزين العالميين للتنبؤات المساحية (WAFCS) في توقيت مناسب. وفي هذا الصدد، أكد الأستاذ أوباسي الأهمية الفائقة

١ افتتاح الدورة (البند ١ من جدول الأعمال)

١١ عقدت لجنة الأرصاد الجوية للطيران دورتها الثانية عشرة في المقر الرئيسي لمنظمة الطيران المدني الدولي في مونتريال (كندا) في الفترة من ١٦ إلى ٢٠ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢. وافتتح رئيس لجنة الأرصاد الجوية للطيران، السيد ن. د. غوردون (نيوزيلندا)، الدورة في الساعة الثانية بعد ظهر يوم ٩ أيلول/سبتمبر، وأرجئت أعمال الدورة بعد حفل الافتتاح لتمكين المشاركين من حضور الاجتماع المشترك بين لجنة الأرصاد الجوية للطيران واجتماع شعبة الأرصاد الجوية (MET) بمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO). واستأنفت الدورة أعمالها في ١٦ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢.

١٢ ورحب السيد غوردون بالأمين العام للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، الأستاذ غ. أ. ب. أوباسي، وبأمين عام منظمة الطيران المدني الدولي، السيد ر. ك. بيريرا، وشكر السيد غوردون الأستاذ أوباسي لاقتطاعه وقتاً من برنامجه المشحون لإلقاء كلمة على الحاضرين بالدورة، كما شكر السيد بيريرا لتكرمه باستضافة هذه الدورة في مبنى المقر الرئيسي لمنظمة الطيران المدني الدولي. ورحب السيد غوردون أيضاً بكل أعضاء لجنة الأرصاد الجوية للطيران وممثلي المنتفعين بالطيران، وشكر أعضاء اللجنة على عملهم خلال الفترة الواقعة بين الدورتين كما شكر موظفي أمانتي المنظمين للإعداد لهذه الدورة.

١٣ ورحب الأستاذ أوباسي بالسيد كوستا بيريرا وأعرب عن تقديره لمنظمة الطيران المدني الدولي لاستضافة هذه الدورة والخدمات والتسهيلات الرائعة المقدمة لهذا اللقاء. ورحب الأستاذ أوباسي بجميع مندوبيين وبممثلي المنتفعين من الطيران، وشكر رئيس اللجنة، السيد غوردون، ونائب الرئيس، السيد ج. غواس (فرنسا)، على قيادتهما القديرة لتوجيه أعمال اللجنة، كما شكر أعضاء الأفرقة العاملة التابعة للجنة على إسهاماتهم الفعالة في أعمال اللجنة.

١٤ ولاحظ الأستاذ أوباسي مع الارتياح أن الغاية الرئيسية لبرنامج الأرصاد الجوية للطيران وهي توفير المعلومات اللازمة عن الطقس للطيران تتم، منذ الأيام الأولى للطيران، بالتعاون الوثيق مع منظمة الطيران المدني الدولي، وصناعة الطيران، وهيئات

جميع أقاليم المنظمة في هذه اللقاءات. وأعرب عن تقديره للمملكة المتحدة لمواصلتها عقد حلقات دراسية سنوية ناجحة معنية بالطيران، بالاشتراك بين المملكة المتحدة والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، كما أعرب عن تقديره للولايات المتحدة الأمريكية لما تقدمه لأمانة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية من دعم في تيسير تنظيم تلك اللقاءات التدريبية، وأعرب عن تقديره أيضاً لثتى البلدان الأعضاء في المنظمة التي استضافت هذه اللقاءات ولوكالة السلامة الجوية في أفريقيا ومدغشقر (ASECNA) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) للمشاركة في رعاية بعض هذه اللقاءات. ولاحظ باهتمام كبير إعداد خطة استراتيجية للتدريب فضلاً عن إعداد مفاهيم تدريبية تشمل حلولاً قليلة التكلفة للتدريب.

١٩٩ وأبرز الأستاذ أوباسي أهمية التطورات الجديدة في مجالي العلم والتكنولوجيا في توفير خدمات الأرصاد الجوية للطيران ولاسيما في زيادة سلامة الطيران وتقليل التكاليف التي يتحملها المنتفعون بالخدمات وحث اللجنة على تقديم التوجيهات والإرشادات اللازمة للاستفادة من هذه التطورات. وأعرب عن ارتياحه للتمثيل الواسع النطاق إلى حد ما لأعضاء المنظمة في هذه الدورة مما يعكس ازدياد اهتمام البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية بالمشاركة في أعمال المنظمة. وحث اللجنة في هذا الصدد على إيلاء اهتمام خاص للتوازن فيما بين أعضاء الجهاز الرئاسي والخبراء الذين يضطلعون بأعمال اللجنة.

١٠١٩ وأكد الأستاذ أوباسي للجنة التزامه المستمر بالعمل على تطبيق الأرصاد الجوية للطيران وضمان أن تضطلع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية على الدوام بدور قيادي في جميع المبادرات والأنشطة العالمية ذات الصلة الهادفة إلى معالجة شواغل البشرية بوصفها منظمة ذات هبة واحترام ونموذجاً يحتذى به. وقال إنه يتطلع إلى توصيات اللجنة وإنه تحذوه الثقة في أن مداوات اللجنة ستجري بالروح التقليدية للتعاون والتفاهم المتبادل اللذين تتسم بهما اجتماعات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية. وتمنى في ختام كلمته إقامة ممتعة للمندوبين في مونتريل ودورة مكللة بنجاح باهر ومثمرة للغاية.

١١١٩ ورحب الأمين العام لمنظمة الطيران المدني الدولي بكل المندوبين وشكر الأستاذ أوباسي على دعوته الكريمة لإلقاء كلمة على الدورة. وأعاد السيد كوستا بيريرا إلى أذهان الدورة أن ترتيبات العمل بين منظمة الطيران المدني الدولي والمنظمة

للاعتراف بالوجه المناسب بمدى إسهام المراقبة العالمية للطقس (WWW) في تقديم خدمات الأرصاد الجوية للملاحة الجوية الدولية، كي يتسنى لصانعي القرار إيلاء أولوية أعلى لتعزيز البنية الأساسية والموارد البشرية لدى المرافق الوطنية للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية (NMSs). وتوجه بالشكر لأعضاء المنظمة، وبوجه خاص لفرنسا وفنلندا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية لما قدمته من مساعدات إلى أعضاء المنظمة الآخرين في اقتناء المحطات الطرفية للتتابع الاصطناعية ومحطات العمل التابعة للنظام العالمي للنبوءات المساحية (WAFS)، ومعظمها عن طريق برنامج التعاون الطوعي (VCP) في المنظمة العالمية للأرصاد الجوية.

١٧٩ وأشار الأمين العام إلى التفاعل الوثيق بين منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) وصناعة الطيران الذي أسهم كثيراً في توطيد العلاقات مع المنتفعين والإلمام بوجه أفضل باحتياجاتهم، وفي وجود خدمة أرصاد جوية محسنة لتلبية هذه الاحتياجات. وأبرز في هذا الصدد الجهود المشتركة التي بذلتها منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والرابطة الدولية للنقل الجوي (IATA) لتعزيز التعاون بين جميع المنتفعين على المستوى الوطني من أجل معالجة القضايا ذات الاهتمام المشترك. وقال في هذا الصدد إن تعزيز هذا التعاون يتسم بأهمية فائقة بالنسبة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمرافق الوطنية للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية (NMSs) نظراً للاتجاه المتزايد نحو استرداد تكاليف الأرصاد الجوية من صناعة الطيران والآليات البديلة لتقديم الخدمات المتعلقة بالأرصاد الجوية للطيران. وحث الأستاذ أوباسي اللجنة على إيلاء الاعتبار الواجب لهذه القضايا التي من المتوقع أن تترتب عليها آثار طويلة الأجل بالنسبة للمرافق الوطنية للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية (NMSs).

١٨٩ وقال الأستاذ أوباسي إن عدداً من الأولويات في برنامج الأرصاد الجوية للطيران، ومن بينها بناء قدرات المرافق الوطنية للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية (NMSs) والتقدم في مجالي العلم والتكنولوجيا، يتطلب معايير تدريبية دقيقة. وأعرب في هذا الصدد عن سروره لعقد عدد كبير من اللقاءات التدريبية منذ الدورة السابقة للجنة بشأن مسائل موضوعية مختلفة وحضور مشاركين من

بالأرصاء الجوية للطيران في العقد القادم أو نحو ذلك، وأن المنظمة العالمية للأرصاء الجوية سوف تقوم بإرساء دعائم أفضل الممارسات لتنفيذ تلك السياسة بروح التعاون السائدة بين المنظمين. وأنهى السيد كوستا بيريرا كلمته بالإعراب عن تمنياته للجميع باجتماع مثمر وممتع للغاية.

١١٤ وشكر السيد غوردون الأستاذ أوباسي والسيد كوستا بيريرا مرة أخرى وأكد لهما أن مشورتهما وإرشادهما سوف يؤخذان في الاعتبار بصورة كاملة في مناقشات هذه الدورة من دورات اللجنة. وأبرز السيد غوردون عددا من المسائل المتصلة بموضوعات هذه الدورة. وقال فيما يتعلق بأهمية قطاع الطيران للعديد من المرافق الوطنية للأرصاء الجوية أو الأرصاء الجوية الهيدرولوجية (NMSS) إن نتائج الدراسة الاستقصائية التي أجرتها المنظمة العالمية للأرصاء الجوية في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٠ قد بينت أن الطيران هو أهم قطاع وطني للتطبيقات الاقتصادية تخدمه تلك المرافق. كما بينت الدراسة الاستقصائية أن المسائل الرئيسية التي تواجه تلك المرافق في الوقت الحالي هي المستوى الإجمالي للتمويل الحكومي والتحديث وإتاحة خدمات الأرصاء الجوية للطيران وبناء القدرات ودور تلك المرافق على المستوى الوطني. وبينت نتائج أخرى للدراسة أنه بينما تفي الحكومات في معظم الحالات بتكاليف تقديم خدمات الأرصاء العامة، كما هو الحال في الطيران، فإن عددا لا بأس به من المرافق قام باسترداد تكاليف تقديم الخدمات المتخصصة من خلال ترتيبات استرداد التكاليف. وأشار السيد غوردون إلى أنه مع اضطلاع تقديم خدمات الأرصاء لصالح الطيران بذلك الدور الحيوي في نشاطات تلك المرافق، فإن المسؤولية التي تقع على عاتق اللجنة تنصب على المساعدة في التخطيط لتلك الخدمات وتنظيمها وتحسينها. ونظراً لأن عمل اللجنة سيزداد سهولة نتيجة لإتاحة الموارد من جهة المنظمة العالمية للأرصاء الجوية وأعضائها، فإنه يحث على إيلاء الاعتبار الواجب لاحتياجات الطيران ولبرنامج أرساء الطيران.

١١٥ وأكد السيد غوردون أن التدريب من المسائل الرئيسية التي ينبغي أن تركز عليها اللجنة لتلبية الاحتياجات الخاصة بقطاع الطيران بما يتماشى مع المناشدات المتكررة للدورات السابقة للجنة والمجلس التنفيذي والمؤتمر. وبين السيد غوردون أن مستوى التدريب المقدم منذ الدورة الماضية قد بات من الممكن الوصول إليه بفضل الدعم

العالمية للأرصاء الجوية التي نفذت منذ أول كانون الثاني/يناير ١٩٥٤ قد نصت على أن تحدد منظمة الطيران المدني الدولي الاحتياجات من معلومات الأرصاء الجوية اللازمة للملاحة الجوية الدولية وعلى أن تقوم المنظمة العالمية للأرصاء الجوية بتحديد المنهجيات والممارسات الفنية الواجبة لتلبية هذه الاحتياجات. وأصبح هذا التعريف الواضح للمسؤوليات حجر الزاوية للعلاقة الوطيدة بين المنظمين وأساسا للثقة والتفاني والتعاون المتبادل بينهما من أجل تقديم معلومات الأرصاء الجوية اللازمة للطيران.

١١٢ وأبرز السيد كوستا بيريرا التطورات التكنولوجية التي حدثت منذ عام ١٩٩٠ والتي أدت إلى تنفيذ سياسة إدخال تكنولوجيا المعلومات في كل الوظائف الإدارية وبالتدرج إلى الأخذ بمفهوم التفاعل داخل منظمة الطيران المدني الدولي ومع العالم الخارجي. وقال إنه تبين من التقارير أن تلك الثورة التكنولوجية مكنت المنظمة من زيادة فعاليتها ومن تلبية احتياجات الدول الأعضاء في المنظمة وتحسين الاتصالات اليومية مع شركاء المنظمة مثل المنظمة العالمية للأرصاء الجوية. وفضلاً عن هذا، أدت تكنولوجيا المعلومات إلى زيادة ملموسة في قدرة كل من منظمة الطيران المدني الدولي والمنظمة العالمية للأرصاء الجوية على تلبية الاحتياجات الملحة لصناعة النقل الجوي العالمية. وقال السيد كوستا بيريرا إنه تم أثناء القرن العشرين قطع شوط طويل في إتقان الجزء الفني من معادلة الطيران وأنه ينبغي أن ينصب التركيز الآن على تكريس المزيد من الاهتمام والطاقت للجوانب البشرية في معادلة الطيران. وسوف يتحقق ذلك من خلال تدريب متخصص لتحديث المهارات والمعارف. وبين السيد كوستا بيريرا أن هذه المهمة سوف تظل من ضمن أولوياته الرئيسية. وأكد أن المنظمة العالمية للأرصاء الجوية قد تحلت بالتقدمية في الاضطلاع بمسؤولياتها في هذا المجال بدعم أنشطة التدريب الهادفة إلى الارتقاء بمستوى أداء الأوساط المعنية بالأرصاء الجوية وأن منظمة الطيران المدني الدولي تقر بالجهود المتفانية التي تبذلها المنظمة العالمية للأرصاء الجوية من أجل تطوير الموارد البشرية وتعرب عن تقديرها لهذا التفاني. وأعرب السيد كوستا بيريرا عن أمله في استمرار تلك الجهود.

١١٣ وقال السيد كوستا بيريرا إن الاجتماع المشترك بين دورة لجنة الأرصاء الجوية للطيران وشعبة الأرصاء الجوية سيحدد معالم الطريق الخاص

من خمس منظمات دولية. وترد في التذييل ألف بهذا التقرير قائمة كاملة بالمشاركين.

٢ تنظيم الدورة (البند ٢ من جدول الأعمال)

٢ر١ النظر في التقرير الخاص بأوراق الاعتماد (البند ٢ر١ من جدول الأعمال)

قررت اللجنة أنه، وفقاً للمادة ٢٢ من اللائحة العامة للمنظمة، ليس من الضروري إنشاء لجنة لأوراق الاعتماد. ووافقت اللجنة على تقرير ممثل الأمين العام.

٢ر٢ إقرار جدول الأعمال (البند ٢ر٢ من جدول الأعمال)

أقرت الدورة جدول الأعمال المؤقت. ويرد جدول الأعمال النهائي في التذييل باء بهذا التقرير.

٢ر٣ إنشاء اللجان (البند ٢ر٣ من جدول الأعمال)

٢ر٣ر١ أنشئت لجنتا عمل لبحث بنود جدول الأعمال المختلفة بالتفصيل، وهما:

- (أ) اللجنة ألف للنظر في البندين ٦ و ٧. وانتخب السيد د. ميرفي (أيرلندا) رئيساً للجنة؛
(ب) اللجنة باء للنظر في البنود ٥ و ٨ و ٩ و ١٠ و ١١ و ١٢. وانتخب السيد ك. مكلود (كندا) رئيساً للجنة.

٢ر٣ر٢ ووفقاً للمادة ٢٤ من اللائحة العامة للمنظمة، أنشأت اللجنة لجنة ترشيحات ولجنة تنسيق. وكانت لجنة الترشيحات تتألف من رؤساء وفود شبلي وفرنسا وغانا واليابان وماليزيا والولايات المتحدة الأمريكية. وكانت لجنة التنسيق تتألف من رئيس لجنة الأرصاد الجوية للطيران وممثل الأمين العام ورئيسي اللجنتين ألف وباء.

٢ر٣ر٣ وأنشأت اللجنة أيضاً فريقاً مخصصاً معنياً بهيكل اللجنة وتركيبها لاستعراض الهيكل الجديد المقترح للجنة. وتألف هذا الفريق من السيد ر. ب. كانترفورد (استراليا) والسيد ه. بيمبل (النمسا) والسيد ك. مكلود (كندا) والسيد لي بون - ينغ (هونغ كونغ، الصين) والسيدة م. بتروفا (الاتحاد الروسي) والسيد م. إدواردز (جنوب أفريقيا) والسيد ك. ر. فلود (المملكة المتحدة). وتم تعيين السيد فلود رئيساً. وجرى تعيين السيد ك. ج. كارلسون (السويد) مقررًا معنياً

السخي المقدم من أعضاء المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والتعاون مع وكالة سلامة الملاحة الجوية في أفريقيا ومدغشقر (ASECNA) ومع منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) وأن الدورة يجب أن تقرر ليس فقط ما هو التدريب المطلوب خلال الأربعة أعوام القادمة، بل أن تقرر أيضاً ما هو أفضل السبل لتحقيق ذلك وكيفية توفير الموارد المناسبة.

١٦ر١ وكانت المسألة الثانية الرئيسية التي أبرزها السيد غوردون هي إدارة الجودة، التي تناولها الأستاذ أوباسي عند افتتاح الاجتماع المشترك بين دورة لجنة الأرصاد الجوية للطيران التابعة للمنظمة وشعبة الأرصاد الجوية في الصباح حينما أعرب عن شواغل المجلس التنفيذي للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية بشأن آثار المعايير الإلزامية المحتملة لإدارة الجودة التي يمكن أن تؤدي إلى توسيع الفجوة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية. وأعرب السيد غوردون عن ارتياحه للأسلوب الذي يستهدف من خلاله مشروع الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة معالجة مسألة إدارة الجودة. وقال في هذا الصدد إنه يتطلع إلى الاستنتاجات التي ستصدر عن الدورة بشأن هذه المسألة.

١٧ر١ وأشار السيد غوردون إلى العديد من المسائل الهامة الأخرى التي يتعين أن تناقش في هذه الدورة ومن بينها استرداد التكاليف واستخدام بيانات النظام العالمي للتنبؤات المساحية، وتحسين عمليات التحذير وتقديم نواتج محسنة في المطارات. وأوصى بشدة بأن تستعرض اللجنة الخطة السادسة طويلة الأجل التي أتاحت مسودة لما هو متوقع إنجازه خلال السنوات القليلة القادمة وأن تعلق عليها. وقال السيد غوردون إن القرار التالي في الأهمية في رأيه هو القرار الخاص بهيكل اللجنة والترتيبات التنظيمية اللازمة لتحقيق النتائج الواردة بالخطة.

١٨ر١ وفي ختام كلمته، قال السيد غوردون إنه في تلك الأونة التي تتسم بالتحدي سواء بالنسبة لصناعة الطيران المدني أو لهيئات الأرصاد الوطنية، يجب أن تضع اللجنة نصب عينها أن هدفها من إصدار القرارات والتوصيات يجب أن يكون التحسين المستمر والفعال من حيث التكلفة للخدمة التي تسدى للطيران، مع دخول الأطراف كافة في رحاب القرن الحادي والعشرين.

١٩ر١ وحضر ١٦٥ مشاركاً في تلك الدورة، وكان من ضمن الحاضرين وفود من ٧٠ عضواً من أعضاء المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ومراقبون

الطيران المدني الدولي هو الأساس في الإلمام باحتياجات الأوساط المعنية بالأرصاد الجوية وفي تلبية هذه الاحتياجات. وأعرب بعض أعضاء الوفود عن امتنانهم لزيادة الاهتمام ببعض المسائل الموضوعية مثل استرداد تكاليف الأرصاد الجوية والتدريب وضمان الجودة، بالإضافة إلى الاعتراف بأهمية تعزيز دقة التنبؤات والإنذارات الخاصة بالأحوال الجوية للطيران والاستفادة منها.

٣١٣٣ وترد الإنجازات المختلفة للجنة المتصلة بالبنود الرئيسية المدرجة في الخطة الطويلة الأجل الخامسة للمنظمة كما ترد معلومات إضافية في تقرير الدورة، في إطار بنود منفصلة من جدول الأعمال.

التدريب في مجال الأرصاد الجوية للطيران

٣١٤٤ ذكرت اللجنة بأنه، على الرغم من الأولوية العليا التي أعطيت للتدريب في برنامج الأرصاد الجوية للطيران (AeMP) في إطار الخطة الطويلة الأجل الخامسة للمنظمة (5LTP)، كان هناك تباين بين الموارد المرصودة للتدريب في الميزانية العادية وبين احتياجات أعضاء المنظمة المتنامية في مجال التدريب. ورغم ذلك لاحظت اللجنة بارتياح أنه بفضل تعاون الأعضاء والمنظمات الأم، تم تنظيم ١٣ لقاء تدريبياً حضرها ما مجموعه ٤٣٠ مشاركاً من جميع الأقاليم منذ آذار/ مارس ١٩٩٩. وأعربت اللجنة عن تقديرها للمملكة المتحدة لاستمرارها، في عقد الحلقة الدراسية السنوية المعنية بالطيران بالاشتراك مع المنظمة. كما أعربت عن تقديرها للولايات المتحدة الأمريكية لتقديمها موارد مالية هامة لتمويل مختلف الحلقات الدراسية. وشكرت اللجنة أعضاء المنظمة الآخرين على دعمهم القيم في استضافة هذه اللقاءات التدريبية.

٣١٥٥ وأقرت اللجنة بأن الأنشطة التدريبية الجارية ستظل حيوية لضمان استدامة خدمات الأرصاد الجوية للطيران، ومن ثم حثت أعضاء المنظمة على مواصلة دعمهم للأنشطة في المستقبل، وعلى اعتماد أساليب مبتكرة لتقديم التدريب وضمان التمويل الإضافي من المنظمة إلى موارد الميزانية العادية لبرنامج الأرصاد الجوية للطيران (AeMP)، وخاصة لعقد مؤتمر فني مقترح يتزامن مع الدورة القادمة للجنة.

٣١٦٦ وأثنت اللجنة على مساهمة الفريق العامل التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران والمعني بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية للطيران (TREND) في عدد كبير من

بالقرارات والتوصيات السابقة للجنة وقرارات المجلس التنفيذي ذات الصلة.

٢٤ ترتيبات العمل والمسائل التنظيمية

الأخرى (البند ٢٤ من جدول الأعمال)
واقفت اللجنة على مختلف الجوانب التنظيمية لتصريف أعمال الدورة في جلستها العامة الأولى. ووافقت اللجنة على أنه، وفقاً للمادة ١١١ من اللائحة العامة للمنظمة، لن يتم إعداد محاضر للدورة، ولكن سيجري استنساخ وتوزيع بيانات الوفود عند طلبها ومتى طلبت، وذلك طبقاً للمادة ١١٢ من اللائحة المذكورة. ويتضمن التذييل باء بهذا التقرير قائمة كاملة بالوثائق التي تم تقديمها في الدورة.

٣ تقرير رئيس اللجنة (البند ٣ من جدول الأعمال)

٣١١ تقرير الرئيس (البند ٣١١ من جدول الأعمال)

٣١١١١ أحاطت اللجنة علماً مع التقدير بتقرير رئيس اللجنة السيد ن. غوردون الذي أبرز فيه ما أحرز من تقدم صوب بلوغ أهداف وغايات برنامج الأرصاد الجوية للطيران (AeMP) منذ انعقاد الدورة الحادية عشرة للجنة في آذار/ مارس ١٩٩٩. وشكرت اللجنة الرئيس على ريادته الفعالة وعلى منجزات اللجنة في الفترة ما بين الدورتين. وأحاطت اللجنة علماً مع السرور بأن اللجنة تتألف من ٢٩٠ خبيراً ينتمون إلى ١٣٨ عضواً من أعضاء المنظمة. وأعربت اللجنة عن تقديرها للإنجازات التي تحققت في تنفيذ البرنامج وللدعم القيم الذي تقدمه أمانة المنظمة. وقد تضمنت هذه الإنجازات، في جملة أمور، التدريب، والتنفيذ التدريجي للنظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS)، وتعزيز الصلات مع المستخدمين، واستكمال المواد التنظيمية والتوجيهية ذات الصلة، وزيادة توافر تقارير الطائرات العالمية المؤتمتة عالية الجودة وبالغلة الدقة، وإحراز تقدم كبير في دقة التنبؤات العددية بالطقس (NWP).

٣١٢٢ وشددت اللجنة على الحاجة إلى إيلاء المزيد من الاهتمام لمسألة استرداد تكاليف خدمات الأرصاد الجوية المقدمة إلى المستخدمين، وعلى أهمية دور الأمانة في التعبير عن احتياجات الأوساط المعنية بالأرصاد الجوية بأكملها عند مناقشة المواضيع ذات الصلة. وفي هذا الصدد، رأت اللجنة أن استمرار التعاون بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ومنظمة

٣١٩٩ وأحاطت اللجنة علماً مع السرور بأن دليل المنظمة لممارسات مكاتب الأرصاد الجوية التي تقدم الخدمات للطيران (مطبوع المنظمة رقم ٧٣٢) الذي يجري تحديثه الآن سوف يتضمن مواداً إرشادية لتوثيق الاتصال بين مقدمي الخدمات والمستخدمين لها على المستوى الوطني. وأيدت اللجنة مع الارتياح التركيز الذي يولى لتوثيق الاتصال بين مقدمي الخدمات والمستخدمين لها باعتبار ذلك مكوناً من مكونات برنامج الأرصاد الجوية للطيران في الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة (6LTP).

استرداد التكاليف

٣١٩١٠ أعربت اللجنة عن ارتياحها لموافقة المؤتمر العالمي المعني باقتصاديات المطارات وخدمات الملاحة الجوية الذي عقدته منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) في مونتريال بكندا في حزيران/يونيو ٢٠٠٠، بناء على المعلومات المقدمة من أمانة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وأعضاء المنظمة، على الإبقاء على السياسات الحالية والمواد الإرشادية المتعلقة باسترداد التكاليف من الطيران. وشددت اللجنة خاصة على الدور الإيجابي الذي قامت به الأمانة في ضمان الحفاظ على مصالح الأوساط المعنية بالأرصاد الجوية، فيما يتصل باستمرار إدراج الخدمات الأساسية كجزء من التكاليف التي يجوز لمقدمي خدمات الأرصاد الجوية استردادها بطريقة عادلة ومناسبة من الطيران. وأثار الوفد الفرنسي جانبيين هامين يتعلقان باسترداد التكاليف والعلاقات بين منظمة الطيران المدني الدولي والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية وهما:

(أ) ترحب فرنسا بالدور الإيجابي جداً الذي قامت به المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بصفتها المتحدث عن الهيئات الوطنية للأرصاد الجوية خلال مؤتمر اقتصاديات المطارات وخدمات الملاحة الجوية (ANSCONF 2000). وشددت فرنسا على أن المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ينبغي أن تكون المتحدث عن كل أعضاء المنظمة ولاسيما المرافق الوطنية للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية (NMSS) التي اختارت استرداد التكاليف الأساسية المتعلقة بخدمات الأرصاد الجوية للطيران؛

(ب) ونوه الوفد الفرنسي بالعلاقات الطيبة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ومنظمة الطيران المدني الدولي ورأى أنه ينبغي

المبادرات الجديدة لتعزيز التدريب على الأرصاد الجوية للطيران، حسبما ورد في إطار البند ٥ من جدول الأعمال المعنون التدريب في مجال الأرصاد الجوية للطيران. ورحبت اللجنة أيضاً بمواصلة نشر سلسلة الرسائل الإخبارية التي توفر المعلومات الفنية والعلمية المفيدة المتصلة بالأرصاد الجوية للطيران لأعضاء اللجنة، ونوهت مع الارتياح بأن الأمانة قد أصدرت الطبعة المبدئية من الملخص الوافي بشأن الأرصاد الجوية المدارية لأغراض الطيران في أيار/مايو ٢٠٠٢.

تعزيز الاتصالات الوثيقة مع دوائر الطيران

٣١٩١٧ اعترفت اللجنة بأن تعزيز العلاقات الوثيقة بين مقدمي خدمات الأرصاد الجوية للطيران والمستخدمين لها يكتسب أهمية خاصة بالنظر إلى الوضع الخطير الذي يواجهه الكثير من شركات الطيران نتيجة لأحداث ١١ أيلول/سبتمبر ٢٠٠١ المفجعة، والاتجاه المتزايد نحو استرداد تكاليف الأرصاد الجوية المقدمة للطيران من صناعة الطيران. وفي هذا الصدد، لاحظت اللجنة مع الامتنان أن مشاركة منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) في الاجتماعات التي تعدها المنظمتان والتي يحضرها أصحاب مصالح آخرون في مجال الطيران مثل الرابطة الدولية للنقل الجوي (IATA) ووكالة السلامة الجوية في أفريقيا ومدغشقر (ASECNA) قد أسهمت في تعزيز الاتصالات الوثيقة بين مقدمي خدمات الأرصاد الجوية والمستخدمين لها، وتعزيز خدمات الأرصاد الجوية للطيران لتلبية احتياجات المستخدمين.

٣١٩١٨ وأحاطت اللجنة علماً مع الارتياح بالرسالة الأولى المشتركة بين منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) التي وُجّهت في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠ إلى الدول المتعاقدة في منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) وأعضاء المنظمة (WMO) والتي دعت فيها المنظمتان إلى تعزيز التعاون على المستوى الوطني لضمان مواصلة إسهام تزويد خدمات الأرصاد الجوية للطيران بصورة فعالة في سلامة وانتظام وفعالية الملاحة الجوية الدولية. وعلاوة على ذلك لاحظت اللجنة مع الارتياح أن الرسائل المتبادلة بين الرابطة الدولية للنقل الجوي (IATA) والمنظمة (WMO) في عام ٢٠٠٠ أفضت إلى قيام المنظمتين بإنشاء مراكز تنسيق مهمتها التصدي للقضايا ذات الصلة التي تهم الطرفين.

(ICAO) / اللائحة الفنية للمنظمة (WMO) [C.3.1] الذي دخل حيز النفاذ في تشرين الثاني/ نوفمبر ٢٠٠١. ورحبت اللجنة بالقرار الذي اتخذته اجتماع الفريق العامل التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) في تشرين الأول/ أكتوبر ٢٠٠١ بإنشاء فرقة عمل معنية بالجودة (TTQ)، وهي الفرقة التي أعدت بعد ذلك وثيقة توجز أهداف نظم الجودة وفقاً لمعيار ISO 9000 ونتائجها المتوقعة ومعالجتها ووسائل تنفيذها، ستطرح للبحث في إطار البند ٧ من جدول الأعمال المعنون إدارة الجودة.

٣١٤١٤٣ واتفقت اللجنة مع الرئيس على الحاجة إلى استمرار التنسيق الوثيق بين الأنشطة المتصلة بإدارة الجودة التي يُضطلع بها في لجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAeM) وفي لجنة النظم الأساسية (CBS). ورحبت اللجنة بالتشديد المقترح في الجزء المخصص لبرنامج الأرصاد الجوية للطيران في مشروع الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة (6LTP) من أجل مساعدة أعضاء المنظمة على العمل صوب تنفيذ نظم إدارة الجودة. رحبت اللجنة في هذا الشأن بإنشاء فريق مهام مشترك بين اللجان معني بالجودة بناء على الاقتراح المقدم من رؤساء اللجان الفنية والمعتمد في الدورة الرابعة والخمسين للمجلس التنفيذي في حزيران/ يونيو ٢٠٠٢.

تنفيذ النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS)

٣١٥١١٤٣ أعربت اللجنة عن سرورها لما لاحظته أخيراً من تقدم هام محرز في تنفيذ هذا النظام، بما في ذلك نقل المسؤوليات الكاملة من المراكز الإقليمية للتنبؤات المساحية المتبقية إلى المركزين العالميين للتنبؤات المساحية في لندن وفي واشنطن، ولما لاحظته من مواصلة الاتساق في الأنشطة، بما في ذلك إجراءات الدعم المحسنة بين المركزين العالميين للتنبؤات المساحية. وعلاوة على ذلك، أحاطت اللجنة علماً مع الارتياح بالتقدم المحرز في تمكين مقدمي خدمات الأرصاد الجوية للطيران من إعداد جميع خرائط النظام العالمي للتنبؤات المساحية محلياً. وفي هذا الصدد، نوّهت اللجنة مع التقدير بالعرض المقدم من كل من المملكة المتحدة والولايات المتحدة للمساعدة، بالتعاون مع منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)، في توفير التدريب لمقدمي خدمات الأرصاد الجوية للطيران لتمكينهم من النفاذ إلى نواتج النظام العالمي للتنبؤات المساحية التي تستخدم فيها الشفرتان GRIB

مواصلة تلك العلاقات بغية معالجة المواضيع الرئيسية مثل تطبيق منهج الجودة في خدمات الأرصاد الجوية للطيران استناداً إلى الإرشادات الصادرة من الهيئتين المعنيتين بالمنظمة العالمية للأرصاد الجوية وهما المجلس التنفيذي والمؤتمر.

ولاحظت اللجنة مع الاهتمام أن منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) قد استأنفت نشاط فريق الخبراء المعني باقتصاديات خدمات الملاحة الجوية (ANSEP) الذي أوكلت إليه مهمة استعراض الإرشادات الحالية بشأن استرداد تكاليف الخدمات التي تقدم للملاحة الجوية الدولية. وحثت اللجنة الخبراء من بلدان أعضاء المنظمة وممثلي الأمانة في الفريق على التعاون في التصدي لأي مقترحات بإدخال تعديلات على المواد الإرشادية الحالية لدى منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) في المستقبل.

٣١١١٣١٤٣ ورحبت اللجنة بنجاح قيام بعثات مشتركة بين منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)، حسب الطلب، بالمساعدة في إيجاد الوسائل المناسبة لتسوية الخلافات ذات الصلة باسترداد تكاليف خدمات الأرصاد الجوية التي تقدم إلى صناعة الطيران في عدد من البلدان الأعضاء في المنظمة. وحثت اللجنة المنظمين على الاستمرار في تقديم مساعدة مماثلة إلى الدول/ الأعضاء عندما يطلب منها ذلك في المستقبل.

٣١٢١٣١٤٣ وأحاطت اللجنة علماً بوجود مؤشرات لاحتمال إعادة النظر في مسألة توفير خدمات الملاحة الجوية بما في ذلك خدمات الأرصاد الجوية والقواعد ذات الصلة المتعلقة بالطريقة التي يمكن بها تقديم هذه الخدمات في المنطقة الاقتصادية الأوروبية. وقد أشير إلى أن هذا سيكون له أثره على استرداد التكاليف وعلى الدور الحالي والمسؤولية الحالية لهيئة الأرصاد الجوية كما تحددها حالياً منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO). وأقرت اللجنة بأن هذا الوضع يستدعي المراقبة عن كثب لأن تأثيراته قد تتجاوز حدود المنطقة الاقتصادية الأوروبية. وترد معلومات إضافية عن الموضوع في هذا التقرير تحت البند ٨ من جدول الأعمال المعنون العلاقة بين مقدمي الخدمات والمنفعين بها.

نظم إدارة الجودة

٣١٣١٣١٤٣ أعادت اللجنة إلى الأذهان إدراج الممارسات الموصى بها بشأن نظام الجودة في التعديل ٧٢ على المرفق ٣ لمنظمة الطيران المدني الدولي

الفريق المذكور. ووافقت اللجنة على ما ذكرته الدورة الثالثة والخمسين للمجلس التنفيذي في عام ٢٠٠١ من أن "برنامج إعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR) مصدر للبيانات، شديد الفعالية بالقياس إلى تكلفته، وأنه يلبي احتياجات برامج المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)، ويعود بفوائد على المستخدمين النهائيين".

١٩١٩ ر٣ ومن أهم المنجزات التي أحرزها فريق الخبراء إعداد ونشر دليل مرجعي لإعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR) يشتمل على وصف تقني شامل للبرنامج بدءاً من نظم الاستشعار وحتى البيانات النهائية الناتجة. وأدركت اللجنة أن جميع المنجزات التي حققها الفريق كانت بفضل المساهمات المالية التي تقدم بها أعضاء المنظمة، لاسيما لقاء الخدمات القيمة التي أسداها المنسق الفني لعمليات AMDAR. ومن ثم تشارك اللجنة الرئيس في الرأي بأنه من الأهمية بمكان أن يواصل أعضاء المنظمة توفير الدعم المالي اللازم لتنفيذ أنشطة برنامج AMDAR.

تحديث المواد التنظيمية والإرشادية

٢٠٢٠ ر٣ أحاطت اللجنة علماً بالتعديلات التي أدخلت على اللائحة الفنية للمنظمة [C.3.1] منذ دورتها الأخيرة نتيجة لتنفيذ التعديل ٧٢ على المرفق ٣ لمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١، وأنه حدثت، نتيجة لذلك، تغييرات على التذييل الأول للائحة الفنية للمنظمة (WMO) [C.3.3] المعنون الخرائط والأشكال النموذجية - وثائق الطيران، انعكست تبعاً لذلك في شفرات الأرصاد الجوية للطيران الواردة في دليل الشفرات (مطبوع المنظمة رقم ٣٠٦)، المجلد الأول - ١، الجزء (أ) .

الطيران والبيئة

٢١ ر٣ أعربت اللجنة عن امتنانها لجميع المشاركين في إعداد كتيب عن الطيران وبيئة الغلاف الجوي العالمية. وأحاطت اللجنة علماً بأن الكتيب يعتمد على التقرير الخاص بالطيران والغلاف الجوي العالمي الذي أصدرته الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) في عام ١٩٩٩، وسيصدر هذا الكتيب في المستقبل القريب. ورحبت اللجنة بالتعاون الجاري بين الفريق العامل المعني بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية للطيران (TREND) واللجنة التابعة لمنظمة الطيران

(بيانات معالجة على هيئة قيم لنقط شبكية ثنائية) وBUFR (النموذج العالمي الثنائي لتمثيل بيانات الأرصاد الجوية) واستخدامها في إعداد خرائط هذا النظام محلياً.

عمليات الرصد في المطارات

١٦ ر٣ رحبت اللجنة بمشاركة المنظمة النشطة في الاجتماعات الثلاثة لفريق الدراسة التابع لمنظمة الطيران المدني الدولي المعني بنظم رصد الأحوال الجوية في المطارات (AMOSSG) التي عقدت فيما بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٢. وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بأن هذه الاجتماعات قد تناولت عدة قضايا من بينها متطلبات عمليات الرصد والتقارير الخاصة بها في المطارات، وتقييم قدرات محطات رصد الطقس المؤتمتة، وإعداد مواد إرشادية ذات صلة. وعرضت نتائج عمل فريق الدراسة، بما في ذلك المقترحات المتصلة بالتعديلات المناسبة للمواد التنظيمية والإرشادية الحالية لمنظمة الطيران المدني الدولي/ المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، على الاجتماع المشترك بين دورة لجنة الأرصاد الجوية للطيران وشعبة الأرصاد الجوية للنظر.

التنبؤات والإنذارات في المطارات

١٧ ر٣ أقرت اللجنة بأهمية ضمان دقة التنبؤات والإنذارات في المطارات وتعزيزها والاستفادة منها وشاركت الرئيس فيما ارتآه من أن الأرصاد الجوية للطيران قد تكون على أعتاب عصر جديد بالنظر إلى التقدم السريع في التقنيات والتكنولوجيات بما في ذلك نماذج التنبؤات الآتية وذات النطاقات الدقيقة. وأعربت اللجنة عن سرورها إزاء التقدم المحرز في وضع طرائق للتحقق من صحة تنبؤات المطار (TAFs) تكون متسقة عالمياً وموجهة للمستخدمين.

الرصدات المؤتمتة من الطائرات

١٨ ر٣ أعربت اللجنة عن تقديرها لأعضاء فريق الخبراء المعني بإعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR) لجهودهم المخلصة في تنفيذ هذا البرنامج، كما أعربت عن تقديرها لأعضاء المنظمة لتوفيرهم الموارد المالية اللازمة لدعم هذا النشاط. وأعربت اللجنة عن امتنانها لبلوغ عدد رصدات البرنامج (AMDAR) المتبادلة عبر النظام العالمي للاتصالات السلكية واللاسلكية (GTS) نحو ١٣٠ ٠٠٠ رصدة يومياً أي بزيادة قدرها ضعفاً ونصف ضعف بالمقارنة بعام ١٩٩٨ عندما أنشئ

للغاية. وإذ تعترف اللجنة بأن تنفيذ هذه الخدمات المبتكرة على نطاق العالم سوف يستغرق سنوات عديدة فإنها ترى أن الوقت ملائم لاتخاذ أولى الخطوات في هذا السبيل. وأيدت رأي رئيس اللجنة في أن ذلك سوف يحتاج إلى عمليات تخطيط وإعداد كبيرة مع القيام بعملية تنفيذ تجريبية في عدد من المطارات بالإضافة إلى التدريب ونقل التكنولوجيا اللازمين. وسيطلب ذلك توفير الدعم اللازم من ميزانية المنظمة العادية، والتمويل من مصادر من خارج الميزانية، فضلاً عن مواصلة الجهود المتفانية من جانب جميع أعضاء اللجنة.

٣ر٢ الإرشادات الخاصة بالآليات البديلة لتقديم الخدمات (البند رقم ٣ر٢ من جدول الأعمال)

أحاطت اللجنة علماً مع الارتياح بالانتهاء من إعداد الإرشادات الخاصة بالآليات البديلة لتقديم الخدمات بفضل الإسهامات القيمة المقدمة من الفريق العامل الاستشاري التابع للمجلس التنفيذي والمعني بدور المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHS) وعملها. وأدلت اللجنة بتعليقات واقتراحات لتعزيز هذه الوثيقة ورأت على وجه الخصوص أنه يلزم التطرق لنظام الجودة ولقضية الاستعانة بأكثر من مقدم واحد لخدمات الأرصاد الجوية في بلد واحد مما يكون له تأثير خطير على سلامة الطيران. وأخطرت الأمانة للجنة بأن هذه المادة الإرشادية الهامة ستتاح لأعضاء المنظمة بجميع لغات العمل في المنظمة.

٤ تقارير رؤساء الأفرقة العاملة (البند ٤ من جدول الأعمال)

تقرير رئيس الفريق العامل المعني بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية للطيران (TREND)

٤ر١ نظرت اللجنة في تقرير السيد ه. بيمبل (النمسا)، رئيس الفريق العامل التابع للجنة والمعني بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية للطيران (TREND)، ونوّهت اللجنة مع الارتياح بالأنشطة التي أداها الفريق العامل في فترة ما بين الدورتين. كما نوّهت اللجنة مع الارتياح بإنجازات الفريق العامل المتعلقة بالأنشطة التدريبية، والقضايا البيئية، والتحقق من تنبؤ المطار (TAF)، والتعاون بين الفريق العامل المذكور والهيئات التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) ومنظمة

المدني الدولي والمعنية بحماية البيئة الخاصة بالطيران (CAEP)، وخاصة فيما يتعلق بقضايا تغير المناخ.

هيكل اللجنة وخططها في المستقبل

٣ر١ر٢٢ فيما يتعلق بهيكل الهيئات الفرعية للجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAEM)، أحاطت اللجنة علماً بأن اجتماع الفريق العامل الاستشاري (AWG) المعقود في شباط/ فبراير ٢٠٠٢ قد اقترح تطبيق بعض الممارسات العملية الجديدة للجنة النظم الأساسية (CBS) الأكثر مناسبة للجنة وليس الانتقال بصورة كاملة إلى هيكل يستند إلى أفرقة مفتوحة العضوية معنية بمجالات برنامجية، كما اقترح على وجه الخصوص إنشاء فريق للإدارة تابع للجنة (CAEM) يحل مكان الفريق العامل الاستشاري الحالي ويكون لكل عضو بمقتضاه مسؤوليات محددة عن اتخاذ الإجراءات والإبلاغ عن المواضيع الواردة في برنامج الأرصاد الجوية للطيران بالخطوة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة (GLTP) وعن دعم العمل الشامل الذي تضطلع به اللجنة. وعلاوة على ذلك أيد الفريق العامل الاستشاري إعادة إنشاء كل من الفريق العامل المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) والفريق العامل المعني بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية للطيران (TREND) باختصاصات معدلة لكل منهما. وترد نتائج المناقشات التي جرت بشأن هذه المقترحات في إطار البند ١٤ من جدول الأعمال المعنون بإنشاء الأفرقة العاملة.

٣ر١ر٢٣ واسترعى الرئيس النظر إلى القضايا التي يرى أنها القضايا الرئيسية التي تواجه خدمات الأرصاد الجوية للطيران. ومن بين هذه القضايا الاتجاه نحو التخصص والآليات البديلة لتقديم خدمات الأرصاد الجوية للطيران، الأمر الذي سيتطلب توجيهات ومساعدات لأعضاء المنظمة الذين يواجهون هذه التغييرات فضلاً عن عقد المزيد من الحلقات الدراسية بشأن تنفيذ استرداد التكاليف. وأحاطت اللجنة علماً مع الارتياح باقتراح المرحلة النهائية للنظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS) التي تحققت بفضل العمل المتبصر الذي بدأ منذ أكثر من عشرين عاماً. ووافقت اللجنة على تقييم الرئيس بأن خدمات الأرصاد الجوية للطيران مقبلة على طفرات هامة في توفير المنافع للطيران في المطارات، خاصة بفضل الخدمات المبتكرة المعتمدة على مجموعة من نظم الرصد الجديدة وتطبيق تقنيات التنبؤات الآنية بما في ذلك ارتفاع تواتر استخدام النماذج ذات الاستبانة العالية

المعنية بحماية البيئة الخاصة بالطيران (CAEP) التابعة لمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والذي عقد في عام ٢٠٠١. وشكرت اللجنة الفريق العامل على الاضطلاع بدور القيادة في وضع كتيب عن الطيران وبيئة الغلاف الجوي العالمية بمساعدة من السيد ن. غوردون والسيد ن. سابوغال (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نيروبي) وأمانة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية. والمتوقع نشر هذا الكتاب في وقت قريب.

٤٥ وأحاطت اللجنة علماً بأنها عهدت إلى الفريق العامل عام ١٩٩٩ بإنشاء فرقة عمل مخصصة للتحقق من تنبؤ المطار (TAF)، والإشراف على تلك الفرقة. وكان من دواعي سرور اللجنة أن أعدت فرقة العمل المذكورة بقيادة السيد إ. غ. وليامز (استراليا) مسودة، مرت بعد ذلك بمناقشة وتفتيح في اجتماع الفريق العامل الذي عقد في هونغ كونغ، الصين، عام ٢٠٠٠ ثم وافق عليها الفريق العامل (PROMET) عام ٢٠٠١. وفي هذا الصدد، نوهت اللجنة مع الارتياح بأن الفريق العامل (PROMET) أقام مشروعين رائدين، وأن استراليا وفرنسا أخذتا دور القيادة في تنفيذ المشروعين الرائدتين في أقاليمهما المعنية. ويوجد تقرير عن النتائج الأولية من هذين المشروعين الرائدتين في تقرير الدورة الحالية من الفقرة ٦٢٠١ والفقرة ٦٢١.

٤٦ وأحاطت اللجنة علماً مع الارتياح باستمرار التعاون المثمر بين الفريق العامل (TREND) والفريق العامل (PROMET)، وبين الفريق العامل (TREND) والهيئات الفرعية الأخرى التابعة للجنة الفنية، وفريق إعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR)، ومع منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمات العلمية مثل الجمعية الأمريكية للأرصاد الجوية (AMS)، والجمعية الجيوفيزيائية الأوروبية. وأتت اللجنة على الفريق العامل (TREND) بسبب مشاركته بشكل ناشط في مجال البحث والمشاريع التطبيقية (مثل البرنامج الألبى المتوسط النطاق (MAP)). وترد معلومات إضافية عن مسائل التعاون في التقرير في إطار البند ١١ من جدول الأعمال المعنون بالتعاون مع الهيئات الأخرى للمنظمة ومع المنظمات الدولية الأخرى.

تقرير رئيس الفريق العامل المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) ٤٧ نظرت اللجنة في تقرير السيد م. إدواردز (جنوب أفريقيا)، رئيس الفريق العامل التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران والمعني بتوفير معلومات

الطيران المدني الدولي (ICAO)، والمؤسسات العلمية والفنية. وأحاطت اللجنة علماً بأن الاجتماع الوحيد من اجتماعات الفريق العامل والممول بالكامل أثناء فترة ما بين الدورتين عُقد في هونغ كونغ، الصين، في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٠، بدعوة كريمة من هونغ كونغ، الصين.

٤٢ وأعربت اللجنة عن ارتياحها بأن الفريق العامل قد وضع خطة استراتيجية للتدريب اعتمدها دورة الفريق العامل المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠١ وأن المبادرات المقترحة من رئيس الفريق العامل قد أيدتها مجموعة العمل التابعة للجنة الأرصاد الجوية للطيران المدني التي عقدت اجتماعها في شباط/فبراير ٢٠٠٢. وتوجد معلومات تفصيلية عن هذه الأنشطة التدريبية المبتكرة في التقرير المقدم في إطار البند ٥ - التدريب في مجال الأرصاد الجوية للطيران.

٤٣ وأحاطت اللجنة علماً مع الارتياح بأن الفريق العامل، رغبة منه في دعم عملية التدريب، كان يشارك بنشاط في استعراض وتحديث عدد من المواد الإرشادية الواردة في التقرير في إطار البند ١٠ من جدول الأعمال - المطبوعات والمواد الإرشادية. وأتت اللجنة على الفريق العامل لنشر أربعة أعداد من النشرة الإخبارية (TREND) التي تحظى بتقدير كبير. وتستند أعداد النشرة هذه إلى أعمال المؤتمرات التي عقدتها الجمعية الأمريكية للأرصاد الجوية (AMS) عن الطيران، وعن مدى الأرصاد الجوية في الفضاء الجوي وتنظيمه، وحلقة العمل المعنية بالأرصاد الجوية للطيران التي عُقدت في إطار اجتماع الجمعية الجيوفيزيائية الأوروبية عام ٢٠٠٠، وإلى نتائج استقصاء بشأن استرداد التكاليف ومقالات علمية مختارة، وكذلك استناداً إلى المعلومات المتعلقة بالأرصاد الجوية للطيران التي قدمها رئيس لجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAEM) إلى المجلس التنفيذي عام ٢٠٠١.

٤٤ وأحاطت اللجنة علماً مع الارتياح بأن الفريق العامل يشارك، تمثيلاً مع اختصاصه، في عدد من الأنشطة البيئية المتعلقة بالطيران، بالتعاون الوثيق مع منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO). وفي هذا الصدد، كان من دواعي سرور اللجنة أن حضر رئيس الفريق العامل الاجتماع الذي عُقد عام ١٩٩٩ لعرض التقرير الخاص بشأن الطيران والغلاف الجوي العالمي الذي أعدته الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)، كما أنه حضر اجتماع اللجنة

بقرار الفريق (PROMET) إبقاء هذا الموضوع قيد الاستعراض. كما أحيطت اللجنة علماً بخبرات أعضاء المنظمة فيما يتعلق بالتقارير الروتينية المؤتمتة عن حالة الطقس من أجل الطيران (METAR)، وفيما يتعلق بمحطات الرصد المؤتمتة. وسلطت اللجنة الأضواء على الميزات التي لا تتكرر لهذه المحطات من حيث الأداء وتجانس القياسات واستمراريتها، على الرغم من أنها غير ممثلة امتثالاً كاملاً للائحة الفنية للمنظمة (WMO) [C.3.1]. وأشار إلى أن هذه النظم مفيدة بصفة خاصة في الحالات التي لا يمكن فيها تحقيق التواجد المستمر للعنصر البشري.

١١ر٤ وأحاطت اللجنة علماً مع الارتياح بمشاركة الفريق (PROMET) في التحقق من تنبؤ المطار (TAF)، وأعربت عن تأييدها القوي للاقتراح الذي قدمه الفريق العامل المعني بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية للطيران (TREND) بوجوب أن يكون هناك برنامج واحد موحد ومختبر دولياً للتحقق من تنبؤ المطار (TAF). وأبدت اللجنة سرورها من أنه بغية الإسراع بتنفيذ هذا البرنامج، نفذ مشروعاً نموذجياً - الأول نفذته البلدان الأوروبية ووكالة السلامة الجوية في أفريقيا ومدغشقر (ASECNA) وتصدرت فرنسا تنفيذه؛ والثاني نفذته استراليا ونيوزيلندا وجنوب أفريقيا، وتصدرت استراليا تنفيذه. وأقرت اللجنة أن هذين المشروعين الرائدتين قد حققا نتائج هامة في معالجة التحقق من تنبؤ المطار (TAF). وسوف يبسر ذلك تقييم تنبؤات الأرصاد الجوية مما يفيد في طمأننة المنتفعين بشأن جودة خدمة الأرصاد الجوية المقدمة. ويمكن الاطلاع على نتائج هذين المشروعين في إطار البند ٦ من جدول الأعمال المعنون شفرات الأرصاد الجوية للطيران. وكان من دواعي سرور اللجنة تشكيل فريق دراسي صغير لدراسة عدد من الجوانب المتعلقة بضمان الجودة وإعداد تقرير عنها. ويمكن الاطلاع على تقرير عن أعمال هذا الفريق في إطار البند ٧ من جدول الأعمال المعنون إدارة الجودة.

١٢ر٤ وفيما يتعلق بشفرات الأرصاد الجوية للطيران، لاحظت اللجنة أن استخدام الشفرة (BUFR) لنقل نواتج تنبؤات الطقس ذي الدلالة في إطار النظام العالمي للتنبؤات المساحية (SIGWX) (WAFS) يتطلب توفير أدوات اتصال كافية قادرة على دعم البيانات الثنائية والتدريب لتمكين مقدمي الخدمة والمنتفعين من النفاذ إلى منتجات شفرة (BUFR) وفكها واستخدامها. ونتيجة لذلك، سيحتاج بعض مقدمي خدمات الأرصاد الجوية للطيران إلى مزيد من الوقت قبل أن يتسنى

الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET)، عن الأنشطة التي نفذها فريقه منذ انعقاد الدورة الحادية عشرة للجنة. ونوهت اللجنة مع الارتياح بإنجازات الفريق المذكور (PROMET)، ولاسيما بمساهمته في إعداد وتنفيذ التعديل رقم ٧٢ للائحة الفنية للمنظمة [C.3.1]، وتطوير عملية التحقق من تنبؤ المطار (TAF)، وتحديث المواد الإرشادية للمنظمة.

٨ر٤ وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بأنه لزيادة كفاءة أعمال اللجنة وكفالة المساواة في توزيعها بين جميع أعضاء الفريق (PROMET)، أنشئت ١٠ أفرقة فرعية لتناول كل واحد من الاختصاصات المحددة في القرار ٥ (ل أ ج ط - ١١). وأحاطت اللجنة علماً أيضاً بالتقدم المحرز في تنفيذ النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS)، وبضرورة أن تتناول منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة (WMO) متطلبات الأرصاد الجوية المتبقية قبل المرحلة النهائية من تنفيذ النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS). وتتضمن الأمثلة على هذه المتطلبات تدريب مقدمي الخدمات على النفاذ إلى تنبؤات الطقس ذي الدلالة (SIGWX) بالشفرة (BUFR) (الصيغة العالمية الثنائي لتمثيل بيانات الأرصاد الجوية)، وعلى استخدام هذه التنبؤات، وضرورة أن تلبى تنبؤات النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS) متطلبات دقة التنبؤات المنشود عملياً، المبين في الملحق "هـ" باللائحة الفنية للمنظمة (WMO) [C.3.1]، حسبما هو موضح في المجلد الثاني من اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم ٤٩). وأوضح السيد إدواردز أن نواتج النظام (WAFS) ينبغي أن تتفح وتحدث بصفة مستمرة بما يستجد، حتى بعد المرحلة النهائية من تنفيذ النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS).

٩ر٤ ولاحظت اللجنة القلق الذي أعرب عنه الفريق (PROMET) فيما يتعلق بتقييدات مدى الرؤية السائد في حالة المطارات الواسعة النطاق، وعدم موافقة الاتحاد الدولي للنقل الجوي (IATA) على إدخال أكثر من مفهوم واحد لمدى الرؤية السائد. وأحاطت اللجنة علماً بالرغبة التي أعرب عنها بعض الخبراء الذين حضروا اجتماع المجموعة الأوروبية لتخطيط الملاحة الجوية (EANPG) الذي عقدته مجموعة الأرصاد الجوية (METG) التابعة لمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) في مواصلة الاحتفاظ بمستوى التقديم الحالي لخدمات التبليغ عن مدى الرؤية.

١٠ر٤ وأحيطت اللجنة علماً بأنشطة أعضاء المنظمة في استخدام عاكسية الرادار لدعم عمليات الطيران في الأحوال الجوية الحمّلية، وأحيطت علماً

العالمية للأرصاد الجوية لعقد حلقتين دراسيتين بشأن تطبيقات بيانات ونواتج النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS) في كوالا لمبور بماليزيا، وفي مكسيكو سيتي بالمكسيك في عامي ١٩٩٩ و ٢٠٠٠ على التوالي لمشاركين من الأقاليم الثاني والثالث والرابع والخامس. وبالإضافة إلى ذلك، تعاونت الولايات المتحدة الأمريكية أيضاً مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، بالتنسيق مع منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)، في عقد الحلقة الدراسية التدريبية بشأن التنسيق بين خدمات حركة النقل الجوي والأرصاد الجوية والطيارين وبشأن الرماد البركاني في بوغوتا تكومت كولومبيا باستضافتها في تشرين الثاني/ نوفمبر ٢٠٠١ وحضرها مشاركون من الإقليمين الثالث والرابع.

٣٥ وأحاطت اللجنة علماً مع الارتياح بعلاقات العمل الممتازة التي تتمتع بها المنظمة مع شقيقاتها من المنظمات الأخرى والتي أدت إلى مشاركة نشطة من جانب منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) في أربع حلقات دراسية تدريبية إقليمية بشأن استرداد التكاليف خلال الفترة ١٩٩٩-٢٠٠٠، وأعربت اللجنة عن امتنانها ليوتسوانا وإندونيسيا والمكسيك والسنغال لاستضافتها هذه اللقاءات التدريبية التي حضرها مشاركون من الأقاليم الأول والثاني والثالث والرابع والخامس. وفي هذا السياق، أبدت اللجنة سرورها للإحاطة علماً بأن رئيس ونائب رئيس لجنة الأرصاد الجوية للطيران كانا من بين المحاضرين في بعض من هاتين الحلقتين الدراسيتين، وأعربت عن شكرها لكل من فرنسا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية لتكرمها بتوفير محاضرين للحلقتين الدراسيتين. كما أعربت اللجنة عن امتنانها للولايات المتحدة الأمريكية للمساعدة المالية التي قدمتها للمشاركين الذين حضروا الحلقتين الدراسيتين اللتين نظمتا بشأن النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS) واسترداد التكاليف واللتين عقدتا في مكسيكو سيتي والحلقة الدراسية للتنسيق بين خدمات حركة النقل الجوي والأرصاد الجوية والطيارين المعقودة في بوغوتا.

٤٥ وأحاطت اللجنة علماً أيضاً بأن وكالة السلامة الجوية في أفريقيا ومدغشقر (ASECNA) نظمت بالتعاون مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) حلقة دراسية بشأن إدارة بيانات المراقبة العالمية للطقس (WWW) وتطبيقات نواتج النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS)، وحلقة دراسية تنسيقية

لهؤلاء تلقي نواتج النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS) بالشفرة (BUFR)، وسيحتاج هؤلاء إلى فترة أطول ليتمكنوا من تفسير الرصدات في نسق الشفرة (BUFR). وفي هذا الصدد، أشير إلى أن خرائط النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS) سوف يستمر بثها من نظم البث بالتتابع الاصطناعية حتى تموز/ يوليو ٢٠٠٥.

٤١٣ وتمشياً مع توجيهات دورتي لجنة الأرصاد الجوية للطيران السابقتين، أحيطت اللجنة علماً بأن الأمانة بدأت اتخاذ خطوات لتحديث المطبوع "دليل ممارسات مكاتب الأرصاد الجوية القائمة بخدمة الطيران" (مطبوع المنظمة رقم ٧٣٢) وبأن رئيس اللجنة اضطلع بالدور الرئيسي في تنفيذ هذه المهمة. وأنتت اللجنة على أعضاء الفريق (PROMET) الذين تطوعوا لإعداد مسودة تمهيدية للدليل. وحثت اللجنة الفريق (PROMET) على إتمام العمل المتبقي، وحثت الأمانة على إيجاد الموارد اللازمة لنشر الدليل بمجرد إتمام العمل فيه.

٥ التدريب في مجال الأرصاد الجوية للطيران (البند ٥ من جدول الأعمال)

٥١ أكدت اللجنة من جديد ارتياحها لأنه منذ دورتها الأخيرة المعقودة في عام ١٩٩٩، عقد عدد كبير من اللقاءات التدريبية في مجال الأرصاد الجوية للطيران أو مكوناتها حضرها مشاركون من جميع أقاليم المنظمة العالمية للأرصاد الجوية. غير أن اللجنة أحاطت علماً بأن أربعة فقط من هذه اللقاءات مولت تمويلًا كاملاً من الميزانية العادية أما باقي اللقاءات فإما نظمها أعضاء المنظمة ورعتها المنظمة أو وفرت المنظمة دعماً كبيراً للقاءات تدريبية لمنظمات أخرى. وأحاطت اللجنة علماً مع التقدير بالإسهامات الكبيرة المقدمة من أعضاء المنظمة في مجال التدريب على الأرصاد الجوية للطيران ولا سيما بوتسوانا والكاميرون وكولومبيا وإندونيسيا وماليزيا والمكسيك والنيجر والسنغال والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية ومنظمتين أخريين، هما وكالة السلامة الجوية في أفريقيا ومدغشقر (ASECNA) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO).

٥٢ وأحاطت اللجنة علماً مع التقدير بأنه منذ آذار/مارس ١٩٩٩، عقدت المملكة المتحدة بالتعاون مع المنظمة أربع حلقات دراسية تدريبية في مجال الطيران حضرها مشاركون من الأقاليم الأول والثاني والسادس. وعلى التوازي مع ذلك، بادرت الولايات المتحدة الأمريكية ببذل جهود بالتعاون مع المنظمة

المعلومات استنادا إلى شبكة الويب. وبالإضافة إلى ذلك، أقرت اللجنة رأي الفريق العامل المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET)، والفريق العامل الاستشاري (AWG) والذي مؤداه أن الحاجة إلى التدريب ستكون كبيرة في مجالين موضوعين هما التنبؤ الآني ونظام وإدارة الجودة. ورحبت اللجنة بالمبادرات التدريبية التي تضمنت الحلول المبتكرة المنخفضة التكلفة التي اقترحتها رئيس الفريق العامل المعني بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة، السيد بيمبل، وأقرها الفريق العامل الاستشاري (AWG) التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران (CaEM) خلال اجتماعه الذي عقد في شباط/فبراير ٢٠٠٢. وأعربت اللجنة عن سرورها للإحاطة علماً بالمعلومات التفصيلية عن مفاهيم التدريب التي أعدها السيد بيمبل. وأقرت اللجنة هذه المفاهيم باعتبارها أساساً ممتازاً للاستراتيجيات المقبلة التي ينبغي استخدامها في مجال التدريب. وترد المعلومات التفصيلية عن هذه المفاهيم في المرفق الأول بهذا التقرير.

٥٩ وأحاطت اللجنة علماً مع الارتياح بأنه نتيجة لإعادة تصميم الصفحة الإلكترونية على الإنترنت والخاصة ببرنامج الأرصاد الجوية للطيران (AeMP)، أصبح قدر كبير من المواد الإرشادية متوافراً الآن على شبكة الإنترنت من خلال الموقع الخاص لهذا البرنامج. وتضمنت المواد المسجلة على الإنترنت محاضرات تدريبية على النظام التفاعلي لتشخيص البيانات وعرضها في النقاط الشبكية العاملة مع الحاسوب الشخصي (PCGRIDDS) محولة إلى شرائح العرض PowerPoint، وكذلك المحاضرات التي أقيمت في الحلقات الدراسية بشأن استرداد التكاليف التي عقدت في تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٩، فضلاً عن المحاضرات التي أقيمت في الحلقات الدراسية السنوية المشتركة بين المملكة المتحدة والمنظمة. وتضمنت المواد المسجلة الأخرى عروض رئيس لجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAEM) في دورة المجلس التنفيذي وكذلك أعداد من الرسائل الإخبارية للتدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية (TREND). وطلب بعض الأعضاء المساعدة فيما يتصل باستخدام المواد المتوفرة في الشبكة.

٥١٠ وأعربت اللجنة عن امتنانها للعرض المقدم من هونغ كونغ، الصين، لاستضافة لقاء تدريبي مناسب تعقده اللجنة ولتوفير المحاضرين في مواضيع الأرصاد الجوية للطيران .

لخدمات حركة النقل الجوي/ والأرصاد الجوية/ والطيارين وبشأن التعديل ٧٢ للمرفق ٣/ اللائحة الفنية [C.3.1] على التوالي في نيامي بالنيجر في عام ٢٠٠٠ وفي دوالا بالكاميرون في عام ٢٠٠١ لمشاركين من البلدان الأفريقية الناطقة بالفرنسية.

٥٥ وإذ تترك اللجنة أن الطلب على التدريب والحاجة إليه في مجال الأرصاد الجوية للطيران يفوق كثيراً الموارد المالية المحدودة للغاية التي خصصت لأنشطة التدريب على الأرصاد الجوية للطيران في الميزانية العادية، فقد حثت الأعضاء على المساعدة في تحسين هذا الوضع عن طريق مساعدتهم المالية السخية لأمانة المنظمة بغية تنظيم لقاءات تدريبية أو أن تعقد بالتعاون الوثيق مع أمانة المنظمة لقاءات مع هذا القبيل مع مشاركين من بلدان أخرى. غير أن اللجنة أعربت عن قلقها أيضاً لضرورة توفير التمويل المناسب من الميزانية العادية للمنظمة لتلبية احتياجات الأعضاء المتزايدة من التدريب. ولذا فقد اعتمدت اللجنة التوصية (ل أ ج ط - ١٢).

٥٦ وطلبت اللجنة من الرئيس أن يلتزم بالإرشادات من المؤتمر الرابع عشر بشأن إيلاء الأولوية لأنشطة التدريب الممولة من الميزانية العادية، مع التشديد على احتياجات برنامج الأرصاد الجوية للطيران.

٥٧ وأعربت اللجنة عن تقديرها لوضع أو تحديث مواد إرشادية عديدة للمساعدة في عملية التدريب، على النحو الوارد في إطار البند ١٠ من جدول الأعمال المعنون المطبوعات والمواد الإرشادية.

٥٨ ويمثل التدريب المتبادل لمستخدمي الطيران ومقدمي معلومات الأرصاد الجوية شرطاً أساسياً للتنمية المستدامة لصناعة الطيران. ووافقت اللجنة على زيادة الاهتمام بتدريب العميل، أي نظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع/ إدارة الحركة الجوية، على نواتج وطرائق الأرصاد الجوية للطيران، وإعداد موظفي الأرصاد الجوية للطيران كذلك للتعلم من العميل، وأخذ احتياجاتهم الحالية والمستقبلية في الحسبان. وفي هذا الصدد، رحبت اللجنة بالخطة الاستراتيجية للتدريب التي وضعتها الفريق العامل المعني بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية (TREND) والتي سلطت الضوء على عدة جوانب منها ضرورة توفير مواد التدريب في النسق الإلكتروني، ودعم التدريب الإقليمي والمتخصص بما في ذلك التدريب أثناء العمل، وتعزيز تدريب المستخدمين وأساليب توفير

في صيغة شفرات GRIB و BUFR. وأحاطت اللجنة علماً باهتمام بتشكيل فريق صغير في جميع أقاليم منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) الواقعة كلياً أو جزئياً داخل منطقة تغطية نظام SADIS لضمان أن تتلقى الدول المساعدة والتدريب اللازمين لاستخدام المنتجات الصادرة بشفرات GRIB و BUFR. وأخطرت اللجنة أنه على مدار السنتين الماضيتين استشيرت الدول الأعضاء في منطقة تغطية نظام SADIS للتأكد من الحاجة إلى أي لوازم تدريبية لاستخدام المنتجات الصادرة بشفرات GRIB و BUFR. غير أن اللجنة أحاطت علماً بأن معظم مصنعي محطات العمل لا يزالون في مرحلة إتمام برمجيات قراءة شفرات (BUFR) وأن أياً من البرمجيات الموجودة حالياً لا يلبي بالكامل كل المقاييس المطلوبة. ونتيجة لذلك، سوف يتحتم على كل الدول الأعضاء التي كانت تستخدم برمجيات مسجلة للحائزين على نظم SADIS لديها أن تشتري برمجيات فك شفرة (BUFR) وأن تحصل على درجة من التدريب في استخدام تلك البرمجيات. وأشار إلى أن النظم التي أنتجها بعض المصنعين لم تعد تدعم نظام SADIS. ولذلك فقط طلب من مستخدمي نظام SADIS الاتصال بإحدى الشركات التي رشحتها الدولة المقدمة لخدمات النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS) بغية الحصول على البرمجيات الملائمة. وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بأن مجموعة الدراسة المعنية بتشغيل نظام SADIS قد طلبت من الدولة المقدمة لخدمات النظام أن تنشر المعلومات على موقع الشبكة الخاص بنظام SADIS وهو <http://www.metoffice.com/SADIS> في موعد غايته صيف عام ٢٠٠٢ بحيث يشير إلى وضع برمجيات كل مصنع من مصنعي محطات التشغيل العديدين الذين واصلوا عرض خدماتهم على عملاء نظام SADIS.

٥١٥ وأحاطت اللجنة علماً مع الارتياح بأن برنامج التدريب هدف إلى ضمان أن كل الدول التي تستخدم نظام SADIS كانت لديها القدرة على الاستفادة من صيغة رموز GRIB و BUFR استفادة كاملة وملائمة وأن هذه الاستفادة قد بدأت بالفعل مع عقد أول حلقة تدريبية في مارس ٢٠٠٢ في نيامي بالنيجر وحضرها مشاركون من ١٤ دولة أفريقية متحدثة بالفرنسية. وشعرت اللجنة بالسرور من أن هذه الحلقة التدريبية قد لاقت نجاحاً فائقاً على اعتبار أن كل الدول وعددها ١٤ دولة قد تلقت تدريباً كاملاً على استخدام شفرات (BUFR). ولاحظت اللجنة بسرور أن حلقة تدريبية مشابهة كانت في طور التنظيم للدول المتحدثة

٥١٦ وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بنتائج الدراسة الاستقصائية التي أجريت بشأن معلومات الأرصاد الجوية للطيران على مواقع شبكة الأعضاء المسرودة في صفحة المنظمة على الإنترنت التي نفذتها الأمانة في شباط/فبراير ١٩٩٩، والتي تبين أن ٦٨ عضواً يمثلون قرابة ٣٧ في المائة من مجموع أعضاء المنظمة لديهم مواقع على الإنترنت. كذلك أظهرت النتائج أن ٩ من هؤلاء الأعضاء الـ ٦٨ (١٣ في المائة) يتحون حرية الوصول إلى بعض معلوماتهم الخاصة بالأرصاد الجوية للطيران على مواقعهم على الشبكة، وأن ثلاثة أعضاء هم أستراليا وكندا والولايات المتحدة يتحون الوصول إلى كامل معلومات الطيران من مواقعهم على الشبكة. ورأت اللجنة أن بالإمكان استخدام طرائق الحصول على المعلومات من المواقع على الشبكة لأغراض التدريب. وفي هذا الصدد، طلبت اللجنة إلى الأمانة وضع دليل في موقعها على الشبكة لوصلات التدريب التي تستضيفها المراكز الوطنية وكذلك لوصلات التدريب بواسطة الشبكة. وطلبت اللجنة أن تبحث الرسائل الإخبارية TREND زيادة استخدام مواقع الأعضاء على الشبكة لأغراض التدريب.

٥١٢ وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بنتائج الدراسة الاستقصائية العالمية التي أجرتها الأمانة في تموز/ يوليو ٢٠٠٠ بشأن كيفية استرداد تكاليف خدمات الأرصاد الجوية للطيران من صناعة الطيران. ومن بين الردود التي يصل عددها إلى ١٠٣ ردود أشار ٤٥ بلداً إلى أنهم حضروا واحدة من حلقات المنظمة الدراسية لاسترداد التكاليف، وأفاد تسعة من هذه البلدان أنهم نفذوا استرداد التكاليف نتيجة مشاركتهم في هذه الحلقات الدراسية.

٥١٣ وكان قد طلب إلى اللجنة توفير معلومات عن الحفاظ على المتخصصين في الأرصاد الجوية للطيران بعد تلقيهم التدريب المتقدم على الأرصاد الجوية للطيران.

التدريب على استخدام شفرات رمز الصيغة العالمية لتمثيل بيانات الأرصاد الجوية (BUFR) ورموز الصيغة الشبكية الثنائية (GRIB) للدول الواقعة في مجال تغطية نظام توزيع المعلومات بالتوايح الاصطناعية (SADIS)

٥١٤ علمت اللجنة أنه في المرحلة النهائية للنظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS) سوف تستبدل كل الخرائط الصادرة بصيغة T4 بمنتجات النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS) الصادرة

لهذا الشاغل، أعدت كندا سلسلة من ستة أدلة للتعرف على المناطق المحلية وسوف يكون الدليل متوفرًا في عام ٢٠٠٣ في موقع شركة NAV CANADA على الشبكة على العنوان التالي: <http://www.navcanada.ca>. وأدت المنهجية التي استخدمها مرفق الأرصاد الجوية الكندي (MSC) في إعداد هذه الأدلة إلى قيام مسؤولي الأرصاد الجوية في المرفق بإجراء مقابلات مكثفة مع الطيارين ومرحلي الطائرات وأخصائيي الخدمات الجوية وآخرين لجمع معلومات عن آثار وأنماط الطقس المحددة في كل منطقة.

٥١٩ وكانت المبادرة الثانية سلسلة من الحلقات التدريبية على كتابة تنبؤات المطار (TAF). وقد جمعت هذه الحلقات العملية بين القائمين بالتنبؤات التشغيلية وعدد من مجموعات العملاء المختلفة. وعلاوة على ممارسات كتابة تنبؤات المطار (TAF) التي دعي فيها المنتفعون إلى كتابة تنبؤات المطار (TAF) استنادًا إلى أحوال جوية بنظام المحاكاة وأحوال جوية حقيقية، فقد جرت مناقشات بشأن كيفية جعل تنبؤات المطار (TAF) أكثر فائدة للمنتفع النهائي وبشأن تدابير أداء تنبؤات المطار (TAF) ومعناها. وأحيطت اللجنة علماً بأن ازدياد الاتصالات بين العاملين المشاركين في توفير الخدمات عن حالة الطقس من أجل الطيران وبين المستخدمين النهائيين لتلك الخدمات يحقق أثرًا إيجابيًا يكفل شعور العملاء في كندا بالارتياح للخدمات المقدمة. كما لوحظ أن إحدى فوائد زيادة الاتصالات هذه تتمثل في تحسين برامج التدريب المخصصة لأخصائيي الأرصاد الجوية التشغيليين ولأخصائيي توفير الخدمات اللازمة للطيران.

مبادرة التدريب في مجال الأرصاد الجوية للطيران في الاتحاد الروسي

٥٢٠ قدم مندوب الاتحاد الروسي إلى اللجنة مثالاً لبرنامج دورة تدريبية لمسؤولي الأرصاد الجوية العاملين في إدارات تنبؤات الأرصاد الجوية للطيران المستخدمة في بلدانهم. وشمل هذا البرنامج الذي يستهدف تطوير التدريب المجدد للمعلومات، غرض الدورات والمؤهلات اللازمة ونطاق الدورات ومحتواها. وبحثت مجموعة العمل المعنية بنظام اتصالات التوابع الاصطناعية الأوروبي الأفريقي التابعة لمجموعة منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) المعنية بالأرصاد الجوية ببحث البرنامج عام ٢٠٠٢ لتخطيط الملاحة الجوية الأوروبية لتطبيق العمل به مستقبلاً في الدول الأعضاء في المجموعة. وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بأن المواد المقترحة

بالإنكليزية في بانكوك بتايلند وبلدان آسيا والمحيط الهادئ وبريتوريا بجنوب أفريقيا، وأن حلقات تدريبية مماثلة أخرى سوف تتعدّد لمستخدمي نظام SADIS عبر الأقاليم الواقعة في منطقة تغطية النظام. وعلى الرغم من أنه من غير الممكن تقديم التدريب لأكثر من فرد واحد لكل بلد، اعتبر من الأهمية بمكان عمل الترتيبات الضرورية لتمكين الدول من إرسال المستخدمين التشغيليين لنظام SADIS ذوي القدرة على تمرير أي تدريب يتلقونه إلى العاملين التشغيليين الباقين في بلدانهم لحضور إحدى هذه الحلقات التدريبية وتوفير القدرات اللازمة لجميع أعضاء المنظمة، يوصى بشدة بتعيين موظف مسؤول عن التدريب في كل إقليم لتوفير الدعم اللازم للحلقات التدريبية، عند الاقتضاء. وأخطرت اللجنة أن كلاً من منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) قد اشتركتا في هذه العملية من البداية وأن الحلقات التدريبية القادمة سوف يعلن عنها في أنحاء أقاليم هاتين المنظميتين في الوقت المناسب.

٥١٦ أخطرت اللجنة أن فريق العمل، الذي شكله إقليم آسيا والمحيط الهادئ، سيجري قريباً استقصاء عن كيفية إعداد الدول المنتفعة للانتقال من استخدام خرائط T4 إلى شفرات GRIB وBUFR. وطلب من اللجنة النظر في نتائج مثل هذه الاستقصاءات بالإضافة إلى نتائج تلك الاستقصاءات المرجح إجراؤها في أقاليم أخرى، بحيث تضمن تقديم المساعدة اللازمة للأعضاء الذين يحتاجون إليها.

٥١٧ وطلب من اللجنة إدراج التدريب الأساسي على تنصيب برامجيات الكمبيوتر وصيانة معداته كجزء من التدريب في هذا المجال. وبسبب التكلفة العالية جداً لمحطات العمل، تشجعت اللجنة على النظر في طلب تقديم ضمان من جانب مقدمي البرامجيات لدعم منتجهم لعدد من السنوات.

المبادرات الكندية لإشراك أوساط صناعة الطيران في التدريب

٥١٨ أبلغ مندوب كندا للجنة أنه منذ خصّصة نظام الملاحة الجوية (ANS) جرى التشديد مجدداً على الاتصال بالعملاء وتعليم المستخدمين. وكان مشغل نظام الملاحة الجوية، شركة NAV CANADA، هو مقدم الكثير من تلك الخدمات من خلال اتفاق مبرم مع مرفق الأرصاد الجوية الكندي (MSC). وقد أعرب العملاء في البداية عن عدم ارتياحهم لبعض الخدمات المقدمة، وعن قلقهم لنقل عملية تقديم خدمات نظام الملاحة الجوية (ANS) إلى القطاع الخاص. واستجابة

٦٢٢ وفي أعقاب ذلك، قام الفريق الأوروبي المعني بتخطيط الملاحة الجوية (EANPG) بدراسة هذه المسألة ودعا "منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) إلى أن توجه اهتمام المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) إلى ضرورة إجراء تعديل على أنساق شفرات النشرات المتعلقة بالتقرير الروتيني عن حالة الطقس من أجل الطيران (METAR) والتقرير الخاص المختار عن حالة الطقس من أجل الطيران (SPECI) وتنبؤ المطار (TAF)، بغية حذف المعلومات الزائدة ولجعل أنساق النشرات المتعلقة بشفرات التقرير الروتيني عن حالة الطقس من أجل الطيران (METAR) والتقرير الخاص المختار عن حالة الطقس من أجل الطيران (SPECI) وتنبؤ المطار (TAF) متوافقة دون تضارب". وأبلغت اللجنة بأن اجتماع فرقة الخبراء التابعة للجنة النظم الأساسية (CBS) المعنية بتمثيل البيانات والشفرات، المعقود في براغ، الجمهورية التشيكية، في نيسان/ أبريل ٢٠٠٢، اقترح عدم إدراج السطر الإضافي بعد عنوان المنظمة الموجز في أية نشرة. بيد أن الفريق أكد الإدراج الإلزامي لاسمي الشفرتين الخاصتين بالتقرير الروتيني عن حالة الطقس من أجل الطيران (METAR) والتقرير الخاص المختار عن حالة الطقس من أجل الطيران (SPECI) في بداية كل تقرير منفرد وإدراج تنبؤ المطار (TAF) في بداية كل تنبؤ منفرد بالحالة الجوية. وأحيطت اللجنة علماً بأن هذا الاقتراح سيكون جزءاً من اقتراح بتعديل شامل لشفرات الأرصاد الجوية للطيران نابع من متطلبات جديدة ومعدلة خاصة بالطيران ومقدمة للنظر فيها والموافقة عليها من الدورة الاستثنائية للجنة النظم الأساسية (CBS) (عام ٢٠٠٢) المعتمزم عقدها في كانون الأول/ ديسمبر ٢٠٠٢ مع تاريخ التنفيذ في تشرين الثاني/ نوفمبر ٢٠٠٤.

النظر في مسائل الشفرات التي ناقشتها دورة الفريق العامل التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) المعقودة في عام ٢٠٠١

٦٢٣ أحاطت اللجنة علماً بنتائج المناقشات التي جرت حول مسائل الشفرات في الدورة الماضية للفريق العامل التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) المعقودة في تشرين الأول/ أكتوبر ٢٠٠١ بشأن تعريف معايير شدة التهطل التي سيتم التطرق إليها بالتعاون مع لجنة

قد صممت لتحسين مستوى المهارات وجودة المعرفة لدى مسؤولي الأرصاد الجوية في تنبؤات الطيران. وأخطرت اللجنة بأنشطة مركز تعليم الأرصاد الجوية الإقليمي التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) في موسكو، المكلف بتحديث مؤهلات العاملين في الأرصاد الجوية للطيران في كومنولث الدول المستقلة (CIS) ومنغوليا كما أخطرت بشأن الأنشطة المشتركة لمرفق الاتحاد الروسي للأرصاد الجوية الهيدرولوجية ومراقبة البيئة (Roshydromet) وهيئة الطيران المدني الروسية التابعة لوزارة النقل بالاتحاد الروسي في تدريب المتخصصين في مجال الأرصاد الجوية في أكاديمية سان بطرسبورغ للطيران المدني.

٦ **شفرات الأرصاد الجوية للطيران (البند ٦ من جدول الأعمال)**

تنفيذ شفرات الأرصاد الجوية المعدلة للطيران

٦٢١ كان في علم اللجنة أن تنفيذ التغييرات المدخلة على الفقرة ١٥١١١ والفقرة ٥١١١ من مرجع الشفرات (مطبوع المنظمة رقم ٣٠٦) في ١ تشرين الثاني/ نوفمبر ٢٠٠١ الذي اقترحته منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) وأقره المجلس التنفيذي في دورته الثالثة والخمسين المعقودة في حزيران/ يونيو ٢٠٠١ قد جرى تأجيله بناء على طلب منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO). ويعزى تأجيل موعد التنفيذ إلى صعوبات عملية خطيرة توقعها فريق الأرصاد في منظمة الطيران المدني الدولي في اجتماع الفريق الأوروبي المعني بتخطيط الملاحة الجوية (EANPG) المعقود في أيلول/ سبتمبر ٢٠٠١. ورأى الفريق أن الامتثال للإدراج الإلزامي المقترح لسطر إضافي بعد عنوان النشرة الموجزة للمنظمة (WMO)، متضمناً أسماء الشفرات "التقرير الروتيني عن حالة الطقس من أجل الطيران (METAR) والتقرير الخاص المختار عن حالة الطقس من أجل الطيران (SPECI) وتنبؤ المطار (TAF)، وكذا الفئة الزمنية سوف يؤديان إلى مشاكل عملية خطيرة للنظم مثل نظم تنبؤات معلومات الأرصاد الجوية الموجهة إلى الطائرات أثناء الطيران (VOLMET) ونظامي الإذاعة بواسطة التوابع الاصطناعية (نظام توزيع المعلومات بالتوابع الاصطناعية (SADIS) والنظام الدولي للاتصالات بواسطة التوابع الاصطناعية (ISCS)) وكذلك نظام تخطيط الخطوط الجوية ونظام الإحاطة الإعلامية.

الأرصاد الجوية الفرنسي (Météo France) لمعاونة مراقبي الحركة الجوية في توقع حدوث انحرافات في مسار الطائرات. وأيدت اللجنة اقتراح الفريق العامل المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) بأن تلقي لجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO) نظرة متعمقة على عتبات معامل الانعكاس الراداري فيما يتعلق بسحب الحمل الحراري والنظر في المعايير الموضوعية التالية استناداً إلى البيانات الرادارية فيما يتعلق بتعريف السحاب الركامي (Cb). وطولبت لجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO)، بصفة خاصة، بالنظر في معايير موضوعية لنشاط الحمل الحراري للسحاب الركامي البرجي، المستوى واحد (أعلى من ٣٠ dBZ) والسحاب الركامي، المستوى ٢ (أعلى من ٤١ dBZ)، استناداً إلى البيانات الرادارية وهو ما يتم إبلاغه لمستخدمي الطيران ليتبينوا وجود السحاب الركامي والسحاب الركامي البرجي في المنطقة المجاورة أو في مطار من المطارات عندما لا يتواجد في الخدمة أي راصد جوي بشري ولكن تتوفر معلومات رادارية عن الطقس. وطلبت اللجنة إلى الفريق العامل المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) إجراء مقارنة بين التقارير التي يعدها أشخاص لما يرصدونه من السحاب الركامي البرجي/ السحاب الركامي ومعاملات الانعكاس الرادارية في البلدان أعضاء المنظمة عن طريق استقصاء لدعم الأعمال المراد أن تضطلع بها لجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO). وفي حالة تلبية الاقتراح الوارد أعلاه متطلبات الطيران، طلبت اللجنة كذلك وجوب اتخاذ خطوات لتحسين تعريف المفهوم الحالي "لمنطقة المطار المجاورة" لضمان أن يأخذ أخصائيو الأرصاد الجوية في الحسبان هذه المعايير للإبلاغ عن أنشطة الحمل الحراري وفقاً لذلك. وفي هذا الشأن، ينطبق تعريف الإيكوا الخاص بالمنطقة المجاورة.

٦٦ وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بأن الفريق العامل المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) ناقش أيضاً تقارير الأرصاد الجوية للطيران المؤتمتة مثل التقرير الروتيني الأوتوماتي عن حالة الطقس من أجل الطيران (AUTO METAR). واتفقت اللجنة في الرأي مع الفريق العامل بأن التقرير الروتيني الأوتوماتي الحالي عن حالة الطقس من أجل الطيران لا يلبى جميع متطلبات التقرير الروتيني الشامل عن حالة الطقس من أجل الطيران على النحو المذكور في

أدوات وطرق الرصد (CIMO) والتقرير الروتيني الأوتوماتي عن حالة الطقس من أجل الطيران (AUTO METAR) وتعريف المعايير الموضوعية لسحب الحمل الحراري. وفيما يتعلق بشدة التهطل، نوّهت اللجنة بأن اجتماع الخبراء التابع للجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO) المعني بالمتطلبات وعرض البيانات من محطات الطقس الأوتوماتية في نيسان/ أبريل ١٩٩٩ خلص إلى نتيجة مفادها أن الألفاظ الوصفية الذاتية مثل خفيف ومعتدل وشديد، إنما هي ألفاظ معهودة تتعلق بالرصداً البشرية، لكنها ليست كذلك بالنسبة للقياسات الأوتوماتية أو القياس بالأدوات. وكانت لجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO) ترى أن تعاريف شدة التهطل الذاتية الوصف وظواهر الطقس المناسبة لاستعمال الأرصاد الجوية للطيران ينبغي اعتبارها متطلبات معنية بالمستخدمين للخدمات وأن لجنة أدوات وطرق الرصد لا يمكن أن تكون مسؤولة عن مثل هذه التعاريف وإن كانت تستطيع أن تقدم يد المساعدة بشأن هذه المسألة. وزيادة على ذلك، أعربت لجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO) عن رأي مفاده أن لا يجري المضي في أي تعديل على الشفرات الأبجدية العددية مثل تقرير الرصد السطحي الصادر من محطة أرضية (SYNOP) والتقرير الروتيني عن حالة الطقس من أجل الطيران (METAR) بسبب الارتحال المعتمز إلى الشفرة الثنائية (BUFR) (النموذج العالمي الثنائي لعرض بيانات الأرصاد الجوية).

٦٤ وأبرز بعض أعضاء اللجنة ضرورة التحديد الكمي لدرجات شدة التهطل للوفاء بمتطلبات نظم منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) للاتصالات والملاحة والاستطلاع/ إدارة الحركة الجوية (CNS/ATM)، وأوضحوا أيضاً أن هذه الدرجات لشدة التهطل غير كافية وأن ثمة حاجة للمزيد من البحث والتطوير لبناء الثقة في هذه المعلومات. إلا أنه جرى بيان أنه لا توجد في مجال الطيران متطلبات لهذه الدرجات الكمية لشدة التهطل وأوضح ممثلو المنتفعين من جديد موقفهم الذي يتمثل في التمسك بالفئات الوصفية الثلاث لشدة التهطل: خفيف ومعتدل وشديد وهي تقسيمة الفئات التي يعتبرها هؤلاء مرضية.

٦٥ وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بملخص نتائج المناقشات التي جرت أثناء انعقاد دورة الفريق العامل التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) فيما يتعلق باقتراح يخص معايير التعريف الموضوعي للسحاب الركامي والسحاب الركامي البرجي التي وضعها مرفق

استبانة أعلى من حيث الزمان والمكان لا تقوم الشفرات الأبجدية العددية التقليدية بالوفاء بها. وأشار إلى أن الشفرتين BUFR و CREX تتسمان بالشمول على المستوى العالمي وبالمرونة ويمكن توسيع نطاقهما بسهولة لتلبية جميع المتطلبات الرصدية بما في ذلك الاحتياجات الوطنية. فالشفرة (CREX) تتيح للإنسان إمكانية قراءة البيانات بطريقة مباشرة وسهلة، أما الشفرة (BUFR) فإنها تضمنت تركيز (تجميع) البيانات وأتاحت المجال لتشفير علامات الجودة وما يرتبط بها من قيم. وأشار كذلك إلى أن ما تتسم به هاتان الشفرتان من الوصف الذاتي والمرونة والقدرة على توسيع نطاقيهما هو من الأمور الأساسية في ضوء التطور السريع للعلوم والتكنولوجيا. وهذا ما يحتاج إلى نماذج تمثيل لأنواع البيانات الجديدة.

٦٩٩ وحسب ما أوضحتها الدورة الثانية عشرة للجنة النظم الأساسية، فإن استخدام الشفرة BUFR يتطلب وصلات اتصال وافية لدعم البيانات الثنائية، وهي لم تكن متوافرة بعد في عدد من البلدان. وسلمت اللجنة بأن هذه البلدان سوف تحتاج إلى مزيد من الوقت قبل أن يتسنى لها تلقي رصدات ثنائية وربما تحتاج إلى فترة أطول بكثير ليتسنى لها تشفير الرصدات بشفرة النموذج العالمي الثنائي لتمثيل بيانات الأرصاد الجوية (BUFR). ونتيجة لهذا، كان من دواعي سرور اللجنة أن تلاحظ أن لجنة النظم الأساسية (CBS) قد نظرت في اتخاذ النهج التدريجي التالي للارتحال من الشفرات الأبجدية العددية التقليدية الحالية إلى شفرتي النموذج العالمي الثنائي لتمثيل بيانات الأرصاد الجوية (BUFR) والنموذج الحرفي لتمثيل البيانات وتبادلها (CREX):

(أ) اعتباراً من تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٢، قد يقوم بعض منتجي البيانات بطريقة طوعية وتجريبية، ببث رصدات في الوقت الفعلي بالشفرة BUFR أو الشفرة CREX (وأيضاً بالشفرات الأبجدية العددية التقليدية، إذا ما طلب ذلك مستخدمون بطريقة طوعية وتجريبية)؛

(ب) ستقوم الدورة الاستثنائية للجنة النظم الأساسية (CBS) التي ستعقد في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٢ باستعراض عملية الارتحال وتتنظر في خطة تفصيلية للإنتهاء التدريجي لجميع نماذج الشفرات التقليدية التي تستخدمها المنظمة (WMO) ولا تحتفظ إلا بما يسمى الشفرتين الجدوليتين وهما: BUFR 94 FM و CREX 95 FM.

القاعدة القياسية الحالية وأساليب العمل الموصى بها في اللائحة الفنية [C.3.1] للمنظمة. ومع ذلك أيدت اللجنة وجهة نظر الفريق العامل بأن التقرير الروتيني الأوتوماتي الحالي (AUTO METAR) ينطوي دون شك على مزايا لا تنكر تتعلق بالأداء والاستمرارية واتساق القياسات، التي تجعلها مفيدة للغاية حينما لا يكون هناك تواجد بشري مستمر.

الارتحال من الشفرات الأبجدية العددية إلى الشفرة الرقمية BUFR (النموذج العالمي الثنائي لتمثيل بيانات الأرصاد الجوية) وإلى CREX (النموذج الحرفي لتمثيل البيانات وتبادلها)

٦٩٧ كانت اللجنة على علم بأن هناك نصاً تمكينياً أدخل في التعديل ٧٢ للمرفق ٣ من اللائحة الفنية [C.3.1] للمنظمة، وينص على نشر تنبؤات أحوال الطقس ذي الدلالة (SIGWX) في إطار النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS) بشفرة النموذج العالمي الثنائي لتمثيل بيانات الأرصاد الجوية (BUFR) الذي سوف يحل في نهاية الأمر محل الخرائط الحالية الخاصة بأحوال الطقس ذي الدلالة (T4 SIGWX) أثناء المرحلة النهائية من النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS). وزيادة على ذلك، أدخلت نصوص تمكينية كجزء من التعديل ٧٢ لاستخدام شفرة النموذج العالمي الثنائي لتمثيل بيانات الأرصاد الجوية (BUFR) لأغراض المعلومات البيانية في رسائل الأرصاد الجوية ذات الدلالة (SIGMET) للتحذير من حدوث إعصار مداري أو رماد بركاني. وفي هذا الصدد، أشار إلى أن دائرة الأرصاد الجوية في المملكة المتحدة كانت تذيع تنبؤات أحوال الطقس ذي الدلالة (SIGWX) بالشفرة (BUFR) التي يمكن الحصول عليها واستخدامها بما في ذلك استخدامها في أغراض التدريب.

٦٩٨ ونوّهت اللجنة مع الاهتمام بأن الدورة الثانية عشرة للجنة النظم الأساسية (CBS) المعقودة في عام ٢٠٠٠ اعترفت بأن الشفرة (BUFR) والنموذج الحرفي لتمثيل البيانات وتبادلها (CREX) أتاحا مزايا أكبر بالمقارنة بالشفرات الأبجدية العددية التقليدية مثل الشفرات الحالية للأرصاد الجوية للطيران، وهي التقرير الروتيني عن حالة الطقس من أجل الطيران (METAR) والتقرير الخاص المختار عن حالة الطقس من أجل الطيران (SPECI) وتنبؤات المطار (TAF). وفي هذا الصدد، أشار إلى أن هناك بالفعل عدة متطلبات جديدة تتعلق بمحطات الطقس المؤتمنة ونماذج الاستبانة العالية التي تتطلب بيانات ذات

للجنة النظم الأساسية (CBS) (في عام ٢٠٠٢) يتوقع منها أن تبحث كل تلك المسائل.

اقتراح يتعلق باستعراض شفرة قص الريح وعاملي وصف الأتربة والرمال

٦١٢ أخطت اللجنة علماً مع الاهتمام بالاقتراح المقدم من مندوب جمهورية كوريا، من أجل استعراض الصيغة الشفوية FM 15/16 METAR/SPECI (التقرير الروتيني عن حالة الطقس من أجل الطيران/ التقرير الخاص المختار عن حالة الطقس من أجل الطيران) لتقديم معلومات عن وقت حدوث قص الريح إلى طاقم ملاحي الرحلة الجوية ومستخدمي خدمات الطيران، وكذلك الاقتراح المتعلق بوجود واصف في جدول الشفرة ٤٦٧٨ الذي يحدد أوصاف الأتربة أو الرمال الصاعدة إلى مستويات مرتفعة جداً والمرحلة مسافات طويلة. فضلاً عن ذلك، فقد لاحظت اللجنة احتمال وجود بعض الصعوبة في توزيع هذا التقرير بسبب القيد الذي تفرضه الحروف في شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية الثابتة للطيران (AFTN).

٦١٣ وكخطوة أولى، فإن اللجنة قررت أن تطلب من منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) أن تقدم هذه المسألة لمجموعة الدراسة المعنية التابعة لها للنظر فيها لمعرفة ما إذا كان هذا المقترض المتعلق بالطيران موجوداً أم لا. وشكرت اللجنة هونغ كونغ، الصين، على توفير نسخ من مطبوعها المعنون "قص الرياح والاضطرابات - معلومات للطيارين" الذي أعدته بالاشتراك مع الاتحاد الدولي لرابطات طياري الخطوط الجوية (IFALPA) للوفود ولاحظت توافر نسخ إلكترونية من هذا المطبوع على موقع برنامج الأرصاد الجوية للطيران على شبكة الإنترنت.

أتمتة تنبؤات ورصدات الطيران - الوضع الحالي في المملكة المتحدة

٦١٤ أخطت اللجنة علماً مع الاهتمام بالمعلومات المقدمة من المملكة المتحدة بشأن الوضع الحالي في دائرة الأرصاد الجوية (Met Office) فيما يتعلق بأتمتة تنبؤات ورصدات الطيران والتغيرات المحتملة للانتقال إلى شفرتي تنبؤ المطار (TAF) والتقرير الروتيني عن حالة الطقس من أجل الطيران (METAR) المطلوبتين لإخطار الدوائر المعنية بالطيران بالأساليب المستخدمة في الإنتاج. وسلطت المملكة المتحدة الضوء على الجهود التي تركزت على أتمتة الرصدات السينوبتيكية وإنتاج التنبؤات التي

٦١٠ وجرى إطلاع اللجنة على أن عمليات البث المتزامن للرصدات التي تتم في الوقت الحقيقي بشفرتي BUFRR و CREX وبالرموز الأبجدية العددية التقليدية لن تكون بالأمر الممكن تحقيقه من خلال الوصلات الحالية لشبكة اتصالات الطيران الثابتة ومن خلال نظم الاتصالات والنظم النهائية. فضلاً عن ذلك، لن تستطيع قاعدة بيانات عمليات الأرصاد أن توفق بين وجود النوعين من الرصدات وما تتضمنه الرسالة من مجموعات متطابقة للتاريخ/ الوقت.

٦١١ وقدمت الأمانة العامة إلى اللجنة معلومات عن بعض نتائج اجتماع فريق الخبراء التابع للجنة النظم الأساسية (CBS) بشأن الارتحال إلى نماذج الشفرتين الجدوليتين والمنعقد في واشنطن العاصمة، الولايات المتحدة الأمريكية في أيار/ مايو ٢٠٠٢. وقد ضم الفريق خبراء من فرنسا وألمانيا واليابان وهولندا والاتحاد الروسي وكذلك من المركز الأوروبي لتنبؤات الطقس على المدى المتوسط (ECMWF) والمنظمة الأوروبية للانتعاف بالتتابع الاصطناعية للأرصاد الجوية (EUMETSAT) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) ومركز دعم عمليات نظم الرصد التابع للجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMMOPS). ووضع فريق الخبراء خطة تفصيلية للارتحال من الشفرتين الأبجدية العددية إلى نماذج الشفرتين الجدوليتين لكي تنظر فيها الدورة الاستثنائية المقبلة للجنة النظم الأساسية (CBS) ٢٠٠٢ ومن النتائج ذات الأهمية الخاصة للجنة اقتراحاً تتضمنه خطة الارتحال بتنظيم سبع دورات تدريبية كبرى على الأقل في جميع جوانب عملية الارتحال من أجل جميع أقاليم المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والتمثيل في فريق الخبراء للبلدان الرئيسية التي يمكن أن تكون قد استشارت إدارتها للطيران المدني بالفعل بصدد الصعوبات التي من المحتمل أن تواجهها شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية الثابتة للطيران (AFTN) نتيجة لهذا الارتحال. ورداً على سؤال حول كيفية تنظيم كل من خطة الارتحال وتعميم رسائل الاختبار، جرى اطلاع اللجنة على أن خطة الارتحال يجب أيضاً أن تبحث التغييرات المطلوبة في لوحات التحويل لرسائل شبكة الاتصالات الثابتة للطيران، وفي النظم النهائية ومصارف البيانات الخاصة بالأرصاد التشغيلية. وقد أوضحت الأمانة العامة أن الدورة الاستثنائية المقبلة

هذه المسائل، فإنها يجب أن تبقى على اطلاع بشأن التطورات في هذا المجال من خلال الترتيبات المعتادة.

استخدام الرصدات المؤتمتة دعماً لعمليات المطار: الوضع الحالي في الولايات المتحدة الأمريكية

٦١٧ نوهت اللجنة مع الاهتمام بالمعلومات التي قدمتها الولايات المتحدة الأمريكية بشأن استخدام محطات رصد الأحوال الجوية المؤتمتة (AOSs) لتقديم الخدمات لقطاع الطيران. وقد بينت هذه المعلومات أن استخدام نظم الرصد السطحي المؤتمتة (AOSs) مكن الولايات المتحدة الأمريكية من تقديم رصدات للأحوال الجوية إلى مطارات لم تكن لديها أي رصدات من قبل. وقد زادت هذه القدرة من مستوى السلامة في المطارات المعنية. كما أن الولايات المتحدة الأمريكية زادت من عدد الرصدات في المطارات التي كانت تحتاج إلى تقرير روتيني عن حالة الطقس من أجل الطيران (METAR) وفقاً للملحق الثالث لاتفاقية الطيران المدني الدولي (ICAO) / أحكام اللائحة الفنية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية [C.3.1]. وأشار مندوب الولايات المتحدة الأمريكية إلى أن هناك بلداناً أخرى بدأت تعترف بفوائد الأتمتة وبدأت تطبق برامجها الخاصة بها. وأكدت فرنسا تأييدها لهذا الموقف.

٦١٨ وأشارت الولايات المتحدة الأمريكية إلى أن فريق الدراسة المعني بنظم رصد الأحوال الجوية في المطار (AMOS) التابع لمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) استعرض آخر ما وصلت إليه الأتمتة وكيفية دعم عمليات المطار برصدات مؤتمتة، وقدم الفريق مقترحات بتعديل الملحق الثالث لاتفاقية الطيران المدني الدولي (ICAO) واللائحة الفنية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية [C.3.1]. وقد أشارت الولايات المتحدة الأمريكية إلى أنه من المتوخى إجراء مزيد من العمل حتى يمكن استخدام الرصدات المؤتمتة استخداماً كاملاً دعماً للعمليات في المطارات الدولية، وإلى أن الولايات المتحدة الأمريكية تؤيد تقييم هذا العمل على أساس أن الرصدات المؤتمتة يمكن أن تلبى احتياجات الناقلين الدوليين إلى خدمات الأرصاد الجوية. وأيدت بلدان أخرى ذلك الموقف.

التحقق من تنبؤات المطار

٦١٩ أحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بالتقدم الذي حققته هونغ كونغ، الصين، في التحقق من تنبؤات المطار (TAF)، وبالاعتبارات العملية التي

أسفرت عن أوجه كفاءة هامة في عدد كبير من خدمات الأرصاد الجوية التي تقدمها دائرة الأرصاد الجوية (Met Office). وكمثال لذلك، أشير إلى أن العرض الأوتوماتي أمام أخصائي التنبؤ للرصدات العالمية ونواتج نموذج التنبؤ العددي بأحوال الطقس قد ساعد على إنتاج جميع خرائط الطقس ذي الدلالة (SIGWX) الصادر من المراكز العالمية للتنبؤات المساحية (WAFc) فوق مستوى طيران ٢٤٠، والتي يقوم بإعدادها أخصائيان عاملان في مجال التنبؤات من أجل الطيران. بيد أنه أبلغت اللجنة أنه لا تزال هناك مجالات لإنتاج تنبؤات ورصد لأحوال الطقس، تعتبر كثيفة العمالة نسبياً، وهي مجال التقارير الروتينية عن حالة الطقس من أجل الطيران (METARs) وتنبؤات المطار (TAFs) وتنبؤات الفريق العامل المعني بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة (TREND) وتنبؤات عن أحوال الطقس ذي الدلالة (SIGWX) والتحذيرات الصادرة من المطارات.

٦١٥ ونوهت اللجنة مع الاهتمام بأن تنبؤات المطار الأوتوماتية (TAFs) في المملكة المتحدة يتم إنتاجها بشكل منظم باعتبارها التقدير الأولي للتنبؤ المستمد من الحاسوب، وهذا أسفر عن بعض نقاط كفاءة هامة في إنتاج تنبؤات المطار. وفي هذا الصدد، أوصت المملكة المتحدة بأنه إذا أريد توليد تنبؤات المطار الأوتوماتية في المستقبل ونشرها دون أي تدخل بشري، ينبغي أن يكون هناك تغيير بالانتقال إلى شفرة تنبؤ المطار (TAF code) وشفرة TREND لإتاحة تعيين تنبؤات المطار الأوتوماتية هذه. وفيما يتعلق بإنتاج التنبؤات الأوتوماتية من الفريق العامل المعني بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة (TRENDS)، أوصت المملكة المتحدة أيضاً أنه ينبغي أن يحدث انتقال إلى شفرة التقرير الروتيني عن حالة الطقس من أجل الطيران (METAR code) لإتاحة تعيين هذه التنبؤات الأوتوماتية.

٦١٦ واقترح أنه من الضروري أن يُبين أن تنبؤات المطار (TAF) تصدر للمطارات التي لا تتوفر لها سوى الرصدات الأوتوماتية. وبالرغم من أن تلك الرصدات الأخيرة لم تلق دعماً إلا من عدد محدود من الوفود، فإن عدة وفود أخرى أعربت عن قلقها من أن ذلك يمكن أن يدل على ضعف نوعية توقعات تنبؤات المطار. وقد تقرر أنه من الضروري أن يحال هذا الموضوع مرة أخرى إلى الفريق العامل المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) لبحثه، فباعتبار أن منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) هي الهيئة الملائمة لبحث مثل

برامج تحقق محددة لما فيه مصلحتها. ووافقت اللجنة على أن يترك لكل عضو تنفيذ وتشغيل أعمال التحقق من تنبؤات المطار أو أن يتم عقد اتفاقات إقليمية لإسناد هذه الأعمال لمراكز إقليمية متخصصة. ورأت اللجنة أن توافق النتائج ضروري لنجاح الخطة، وأنه ينبغي التركيز مع ذلك على الظروف الجوية الحدية التي يحددها مجتمع المنتفعين. ورأت اللجنة أن الأحوال المناخية والطبوغرافية الخاصة، هي والأحداث النادرة، قد تقتضي دراسات مستقلة بالإضافة إلى أساليب التحقق النمطية المنطبقة عموماً. ويمكن الاطلاع على معلومات إضافية عن التحقق من تنبؤات المطار في تقارير رؤساء الأفرقة العاملة المقدمة في إطار البند ٤ من جدول الأعمال.

المراكز الاستشارية الخاصة بالرماد البركاني

٦٢٢٢ أحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بالتقدم الذي أحرزته الولايات المتحدة الأمريكية في التحقق من تنبؤات المطار (TAF)، وبالاعتبارات العملية التي تراعى في تنفيذه، وبالخطط المعدة لتوسيع نظام التحقق من تنبؤات المطار (TAF) ليشمل التنبؤات بشكل تغير حالة الطقس عند الهبوط والتنبؤات بشكل تغير حالته عند الإقلاع في تنفيذ القواعد القياسية والتوصيات الواردة في الملحق الثالث لمنظمة الطيران المدني الدولي/ اللائحة الفنية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية [C.3.1]، فيما يرتبط بالرماد البركاني من قبل المراكز الاستشارية الخاصة بالرماد البركاني (VAACS) وإصدار نشرات الظواهر الجوية ذات الدلالة (SIGMET) عن الرماد البركاني من مكاتب مراقبة الأحوال الجوية (MWO). وبينما أحرز تقدم كبير خلال العقد الماضي بشأن توفير المعلومات عن الرماد البركاني إلى الطائرة أثناء الطريق، ظلت هناك حاجة إلى تحسين نوعية ودقة هذه الرسائل. كذلك، كما أشارت الولايات المتحدة الأمريكية، كانت هناك حاجة لضمان أن هذه المنتجات لا تتماشى من حيث النسق وحسب، بل ومن حيث مضمون المعلومات المقدمة إلى المستعمل النهائي، خاصة خدمة الحركة الجوية ومراكز عمليات شركات الطيران. وكان من الضروري ألا يطرأ أي سوء فهم بسبب نقص المعلومات. وشجع وفد الولايات المتحدة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية على مراجعة الإجراءات المتبعة لتحديد ما هي الإرشادات الإضافية اللازمة للمراكز الاستشارية الخاصة بالرماد البركاني (VAACS) ومكاتب مراقبة الأحوال الجوية (MWOs).

تراعى في تنفيذه، وبالخطط المعدة لتوسيع نظام التحقق من تنبؤات المطار (TAF) ليشمل التنبؤات بشكل تغير حالة الطقس عند الهبوط والتنبؤات بشكل تغير حالته عند الإقلاع.

نتائج المشروعات التجريبيين اللذين وضعهما الفريق العامل التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) بشأن التحقق من تنبؤات المطار (TAF)

٦٢٢٠ أحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بالتقريرين اللذين قدمتهما استراليا وفرنسا عن نتائج المشروعات التجريبيين اللذين وضعهما الفريق العامل المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) بشأن التحقق من تنبؤات المطار. وقد سلط التقريران الأضواء على نتائج التحقق من تنبؤات المطار الخاصة بمطارات كائنة في استراليا ونيوزيلندا، وكانت استراليا هي الرائدة، ومطارات في بعض البلدان الأوروبية والأفريقية، وكانت فرنسا هي الرائدة. وقد أعدت استراليا إحصاءات بشأن التحقق من تنبؤات المطار مستخدمة المبادئ التي وصفها فريق الخبراء التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران والمعني بالتحقق من تنبؤات المطار. وطبقت فرنسا خوارزميات الخاصة بها على التحقق من تنبؤات صحة خوارزميات مطارات.

٦٢٢١ ويرد في كلا المشروعات التجريبيين وصف للمبادئ الخاصة بالتحقق، وللبارامترات الموضوعية لمطارات مختارة، وللمؤشرات المؤداة. وأعربت اللجنة عن تقديرها للأعمال التي أداها الفريق العامل المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) بشأن المشروعات التجريبيين للتحقق من تنبؤات المطار، وقدمت اللجنة شكرها إلى البلدان المشاركة واستراليا وفرنسا والبلدان التي قدمت البيانات إلى هذا المشروع. وبالنظر إلى أهمية التحقق من تنبؤات المطار والحساسية الشديدة التي يتصف بها هذا التحقق، رأت اللجنة أن تقوم فرقة صغيرة من الخبراء بإجراء الخطوة الختامية اللازمة لتنفيذ أسلوب موحد وسهل على المنتفعين يعتمد على معايير دنيا مرنة، بحيث ينتهي هذا العمل في غضون سنة واحدة على أساس المبادئ والمنهجيات التي وافق عليها الفريق العامل في الاجتماع الذي عقده في تشرين الأول/ أكتوبر ٢٠٠١. ولكي يتسنى تحديد مواطن الضعف في إنتاج تنبؤات المطار (TAFs)، تم تشجيع الأعضاء على الاستمرار في إعداد وتنفيذ

عن هذا أحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام أيضاً بأن فريق الإدارة التابع للجنة النظم الأساسية (CBS-MG) يرى أن أفضل سبيل للتقدم في هذا الصدد هو تطوير عملية إدارة الجودة في نطاق الإطار القائم لللائحة الفنية للمنظمة (WMO)، وبصفة خاصة إجراءات وممارسات المراقبة العالمية للطقس. ووافقت الدورة الرابعة والخمسون للمجلس التنفيذي في حزيران/ يونيو ٢٠٠٢ على أن تعمل المنظمة على وضع إطار لإدارة الجودة. وأوضح المجلس أن دمج إجراءات وعمليات إدارة الجودة في أدلة وإرشادات المراقبة العالمية للطقس (WWW) تقيّد أيضاً الأعضاء الذين يختارون تنفيذ المعيار ISO 9000 وربما عن طريق اعتبارها بمثابة عنصر من عناصرها. وشدد المجلس على أهمية وجود عنصر مراجعة مستقل، وأيد الاقتراح بإنشاء فريق عمل تابع للجنة لإعداد نهج كلي لإطار المنظمة لإدارة الجودة. وطلبت اللجنة أن يكتمل عمل فريق العمل هذا في المستقبل القريب.

٧ر٥ وأشير إلى أنه عندما ترتبط مؤشرات الأداء في إدارة الجودة بأداء الموظفين وبالتالي بمرتبات الموظفين فإن تطبيق إدارة الجودة هذه يمكن أن يصبح أكثر صعوبة وإرهاقا. كما أشير إلى أنه لا ينبغي أن يصبح المعيار ISO 9000 الدواء الناجع لكل مرض. وجرى التأكيد خاصة على إمكان توفير خدمات تتسم بحد أدنى من الجودة عند الحصول على الشهادة أعلاه وعلى أنه يمكن أيضاً توفير خدمات ممتازة دون الحصول على هذه الشهادة. ولكن إدارة الجودة أداة ممتازة ينبغي دعمها. ثم إن ماليزيا رأت باسم عشرة أعضاء في رابطة أمم جنوب شرق آسيا أن على البلدان الأعضاء تنفيذ نظام ضمان الجودة بطريقتهم الخاصة وبحسب قدرتهم. وأعرب مندوبون آخرون، منهم الاتحاد الروسي، عن رأي مماثل وأيد مندوبون آخرون تطبيق إدارة الجودة وأشاروا إلى أن هذا يسهم في جودة وكفاءة خدمات الأرصاد الجوية للطيران.

٧ر٦ واقترح البعض أن يشمل تخطيط وإعداد مكونات إدارة الجودة في إطار المنظمة بعض الإجراءات كاستشارة العميل وإجراء الدراسات الاستقصائية وإنشاء أفرقة لتحسين العملية، وتوثيق الإجراءات بما يلائم آحاد الأعضاء.

٧ر٧ وأحاطت اللجنة علماً بالمعلومات التي قدمها المندوب من الاتحاد الروسي بأن المركز العالمي للأرصاد الجوية في موسكو يوفر معلومات الأرصاد الجوية للطيران وفقاً للمرفق ٣ لمنظمة الطيران المدني الدولي/ اللائحة الفنية للمنظمة العالمية

٧ إدارة الجودة (البند ٧ من جدول الأعمال)

٧ر١ رحبت اللجنة بإدراج بند محدد يتعلق بإدارة الجودة في الجزء المخصص للأرصاد الجوية للطيران في مشروع الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة (6LTP)، وباقتراح إعداد الإرشادات ذات الصلة لمساعدة الأعضاء في عملهم في سبيل تنفيذ نظم إدارة الجودة وتعزيز جودة خدماتهم لمستخدمي الطيران وتحسين الكفاءة. ومن الجوانب الهامة في نظم الجودة المطلوب تنفيذها المواعمة العالمية والتحقق الموجه للمستخدمين من النواتج الرئيسية مثل تنبؤات المطار (TAFs).

٧ر٢ وأيدت اللجنة علمها بأن أحكام إدارة الجودة (QM) القائمة على معيار الجودة ISO 9000 الصادر من المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) قد أُدرجت، باعتبارها أساليب عمل موصى بها، في التعديل ٧٢ لللائحة الفنية [C.3.1] المنفذ في تشرين الثاني/ نوفمبر ٢٠٠١. وأبلغت اللجنة بأن الدورة الثالثة والخمسين للمجلس التنفيذي، المعقودة في حزيران/ يونيو ٢٠٠١، أشارت إلى أن أي تعديل إلزامي لمعيار ضمان الجودة ISO 9000 من شأنه أن يؤدي إلى تحمل المرافق الوطنية للأرصاد الجوية (NMSs) تكاليف كبيرة ومن الممكن أن يزيد من اتساع الفجوة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية.

٧ر٣ وأحاطت اللجنة علماً مع الارتياح بأن الفريق العامل المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) أنشأ، تمشياً مع رغبات المجلس بإدراج دراسة عن إدراج معيار ضمان الجودة ISO 9000 ضمن اللائحة الفنية [C.3.1]، فريق خبراء صغيراً يسمى فرقة العمل المعنية بالجودة (TTQ). وتقرير فرقة العمل هذه مشمول في إطار هذا البند من جدول الأعمال في الفقرات من ٧ر٨ إلى ٧ر١٠.

٧ر٤ وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بأن تقريرين مستقلين خاصين بدراستين للجنة النظم الأساسية عن إدارة الجودة اعتبرهما فريق الإدارة التابع للجنة النظم الأساسية (CBS-MG) بالغى الارتفاع بحيث يحولان دون تمكن المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيديولوجيا (NMHSs) من الحصول على شهادة المعيار ISO 9000. وأشير إلى أنه، فيما يتعلق بشهادات المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO)، ينبغي عدم اعتبار معيار إدارة الجودة ISO 9000 ضماناً نواتج ولا يعني سوى أن العمليات المؤثرة في الجودة مطابقة لاشتراطات المعيار ذي الصلة. وفضلاً

الآخرين بشأن هذه المسألة. وتمشياً مع رغبات المجلس، أنشأ الفريق العامل التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) فرقة العمل المعنية بالجودة (TTQ) في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠١. وكانت المهمة المسندة إلى فرقة العمل المذكورة هي تحديد الغايات، والنتائج المرجوة، والمعالم، والوسائل، وتسليط الضوء على المزايا والصعوبات المحتملة، وتكاليف تنفيذ هذه النظم، ووضع تقرير عن هذه المسألة.

٧ر١١ وأحاطت اللجنة علماً مع التقدير بأن تقرير فرقة العمل المعنية بالجودة (TTQ) عالج جميع المسائل التي أنشئت من أجلها الفرقة المذكورة. وأعربت اللجنة عن سرورها لأن التقرير أبرز، في جملة أمور، المبادئ التي تنظم معايير إيرو ٩٠٠٠ لضمان الجودة. وتتضمن هذه المبادئ التركيز على العملاء، والقيادة، ونهج إشراك الموظفين في الأنشطة، ونهج الإدارة بالنظم، والتحسين المستمر، والنهج الواقعي في اتخاذ القرارات، وعلاقات المنفعة المتبادلة بين المنظمة والموردين. وقد عرض التقرير اثني عشر من المعالم باعتبارها خطوات مهمة لا بد من السير فيها عند تنفيذ نظام للجودة كما قدم معلومات مفيدة عن المكونات الرئيسية لتكاليف تنفيذ مجموعة المعايير إيرو ٩٠٠٠، وتتضمن هذه المعالم تكاليف الاستشاريين، وتدريب المدققين، وتكاليف عمليات التدقيق السنوية من المنظمات المعتمدة. وتذكر اللجنة في هذا الصدد أن أي تكاليف مرتبطة بتنفيذ نظم الجودة فيما يتعلق بخدمات الأرصاد الجوية للطيران يمكن استردادها من خلال الآليات الموجودة لاسترداد التكاليف. وأحاطت اللجنة علماً بتعليقات بعض الأعضاء التي أشاروا فيها إلى أن تنفيذ استرداد التكاليف قد يكون صعباً في بعض البلدان.

٧ر١٢ وأعربت اللجنة عن شكرها لجميع الخبراء الذين أسهموا في هذا التقرير الممتاز وللأعضاء والمنظمات الذين قدموا الدعم لتنفيذ هذه المشاريع الرائدة.

مجل الآراء

٧ر١٣ ناقشت اللجنة باستفاضة مسألة تنفيذ إدارة الجودة في تقديم خدمات الأرصاد الجوية للطيران في مختلف البلدان، بما في ذلك المعلومات الملحقة بالمرق الثاني بهذا التقرير. وتفاوتت الآراء بين التوصية بتنفيذ المعيار ISO 9000، واستخدام نظام لإدارة الجودة على أساس إجراءات المنظمة العالمية

للأرصاد الجوية [C.3.1]، وأن الخدمة المقدمة من هذا المركز تصبح بالتالي مشروعة على هذا الأساس.

تقرير فرقة العمل المعنية بالجودة والتابعة للفريق العامل التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET)

٧ر٨ أحاطت اللجنة علماً بما ذكرته فرنسا من أنه ينبغي كتابة الوثائق الصادرة عن المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) في شكل قياسي وفقاً لمبادئ المعيار ISO 9000، ولكن ذلك لا يحدث حالياً. وطلب مندوب فرنسا اتخاذ إجراءات لهذه الغاية في أقرب وقت ممكن، وخاصة من جانب المنظمين. وينبغي أن تتضمن هذه الإجراءات أن تعتمد المنظمتان وثائق معلومات مثل الدقة التشغيلية المطلوبة للتنبؤات، والمدة القصوى المقبولة لتعطل الأجهزة، والدقة المطلوبة لقياسات الأرصاد الجوية للطيران وترتيب الأولوية للمهام التشغيلية في حالات الأزمات.

٧ر٩ وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بالمعلومات المقدمة من فرنسا بشأن التكاليف المتعلقة بتنفيذ نظام الجودة وشملت بصفة خاصة التكاليف الاستشارية وتكاليف التدقيق. وفي هذا السياق، أوضح مندوب فرنسا أن المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ومنظمة الطيران المدني الدولي يمكنهما النظر في طرائق للحد من هذه التكاليف إلى مستوى معقول وخاصة تلك المتعلقة بإصدار شهادات التدقيق واسترعى انتباه اللجنة إلى المسائل المتعلقة بالموارد المطلوبة لتنفيذ نظم الجودة نظراً لأن سلطات الأرصاد الجوية تخضع بصورة متزايدة لضغوط متعلقة بالتكاليف، والاتجاه صوب نظام "ذي مستويين" (الذين يحصلون على ترخيص والذين لا يحصلون على تراخيص)، ونتائج ذلك على القدرة التنافسية وبالتالي على إمكانية الحصول على الموارد. وأخيراً فإن النهج الذي تعتمده المنظمتان اتباعه لحل هذه المشكلة من خلال التعاون في مجال الأرصاد الجوية بين الأعضاء يتسم في الوقت الحالي بأهمية تفوق الأهمية التي كان يتسم بها في أي وقت مضى.

٧ر١٠ ورأى المجلس التنفيذي في دورته الثالثة والخمسين المعقودة في عام ٢٠٠١ أن دراسة في البلدان الأعضاء التي تستخدم بالفعل مجموعة معايير إيرو ٩٠٠٠ لضمان الجودة، تسلط الضوء على كل من الجوانب الإيجابية والجوانب السلبية في ضمان الجودة بغية تقاسم الخبرات مع أعضاء المنظمة

التدريب المستمر للموظفين، وتوطيد خطة التزود بالمعدات في الوكالة. وأحاطت اللجنة علماً مع الارتياح بتنظيم دورتين تدريبيتين خلال عام ٢٠٠٢، إحداهما للتدريب على الأرصاد الجوية التي تستخدم فيها التتابع الاصطناعية، والثانية بشأن شفرتي برنامج البيانات المعالجة على هيئة قيم لنقط شبكية ثنائية (GRIB) والنموذج العالمي الثنائي لتمثيل بيانات الأرصاد الجوية (BUFR) وغير ذلك من رموز شفرة أرصاد الطيران.

٨٤ر ولاحظت اللجنة مع الاهتمام أن خطة التزود بالمعدات للفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٦ أدرجت في طياتها الاحتياجات التي عبرت عنها شركات الطيران والتي ترتبت عليها تقوية قدرات مراكز الأرصاد الجوية.

٨٥ر وهنأت اللجنة الوكالة على اشتراكها بنشاط في تنفيذ برامج المساعدة والتعاون في أفريقيا من خلال التزامها بجملة أمور منها إقامة وتشغيل محطات استقبال للجيل الثاني من سلسلة توابع الميتيوسات (MSG) فضلاً عن معمل افتراضي للتدريب في المدرسة الأفريقية للأرصاد الجوية والطيران المدني في نيامي بالنيجر (EAMAC)، وتقوية نظم مراقبة الطقس، وإنشاء مركز رئيسي للصيانة/التدريب في تلك المدرسة، وسوف تقوم الوكالة أيضاً بوضع أحد موظفيها تحت تصرف المنظمة ليكون استشارياً في الخطة الاستراتيجية التابعة للمراقبة العالمية للطقس (WWW) لأفريقيا.

٨٦ر ولاحظت اللجنة مع الارتياح أن الوكالة مستعدة فيما يتعلق باسترداد تكاليف أرصاد الطيران لإقامة حوار مع شركات الطيران وفي هذا الشأن قد ينعقد في كل سنة، اجتماع فني يضم خبراء من الوكالة والرابطة الدولية للنقل الجوي (IATA) من أجل استعراض جميع الالتزامات التي تعهدت بها الوكالة للاستجابة لمتطلبات المنتفعين، إلى جانب تنظيم اجتماع مالي مشترك بين الرابطة والوكالة كل سنة لتحديد رسوم الترخيص الخاصة بالطيران، بغرض تقديم خدمات الأرصاد الجوية للطيران والخدمات الأخرى.

٨٧ر ولقد شجعت اللجنة الوكالة على الاستمرار في وضع وتنفيذ خطة التزود بالمعدات بالتنسيق مع الرابطة الدولية للنقل الجوي (IATA) والاستمرار في تحسين خدماتها الخاصة بالأرصاد من أجل صالح الملاحة الجوية الدولية.

لأرصاد الجوية وممارساتها. ولم توافق اللجنة عموماً على ترقية الممارسة الحالية لمعيار ISO 9000 الموصى بها والتي بدأ تطبيقها في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١، وأبرزت التكاليف التي تنشأ عن تنفيذها إلزامياً، والتي لن تكون جميع البلدان في وضع يتيح لها استعادتها. ومع ذلك رأى بعض المندوبين أن المعيار ISO 9000 يتيح مزايا فعلية وإن كان ذلك لا يعني أنه مناسب للجميع. وفيما يتعلق بمستقبل العمل في هذا المجال، تطلعت اللجنة إلى معرفة نتائج فريق العمل التابع للجنة وترد توجهات اللجنة في المستقبل ضمن مكونات مشروع الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة (6LTP) على النحو الوارد في إطار البند ٩ من جدول الأعمال المعنون التخطيط الطويل الأجل.

٨ العلاقات بين مقدمي الخدمات والمنتفعين بها (البند ٨ من جدول الأعمال)

خدمات الأرصاد الجوية للطيران في نيوزيلندا

٨١ر أحاطت اللجنة علماً بالمعلومات المقدمة من مندوب نيوزيلندا بشأن تقديم خدمات الأرصاد الجوية للطيران في هذا البلد. وفيما يتعلق بالعلاقات بين مقدمي الخدمات والمنتفعين بها، لاحظت اللجنة بوجه خاص أن مرفق الأرصاد الجوية في نيوزيلندا (MetService) يرتبط بعلاقات قوية مباشرة بين طرف وآخر مع مختلف عملائه من شركات الطيران، ووجدت اللجنة أن هذا النوع من العلاقة أكثر فائدة من اجتماعات التشاور الأوسع نطاقاً. وأوضحت نيوزيلندا أن العلاقات المباشرة بين طرف وآخر يمكنها أن تساعد مقدمي الخدمات كثيراً في الاستجابة بسرعة لتغيرات احتياجات المنتفعين بخدمات الأرصاد الجوية.

تجربة وكالة سلامة الملاحة الجوية في أفريقيا ومدغشقر (ASECNA)

٨٢ر أحاطت اللجنة علماً بالمعلومات الخاصة باستراتيجية الوكالة (ASECNA) لتحسين وتقوية العلاقات مع المنتفعين، وهي استراتيجية تركز على تطوير وتقوية قدرات دوائر الخدمة، وعلى جهد متضافر يتسم بالحكمة لاسترداد تكاليف الخدمات وعلى التوافق بين قدرات المرافق وتكاليف الخدمات المقدمة.

٨٣ر وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بالنشأطين الأساسيين اللذين يعتمد عليهما تطوير وتقوية مراكز الأرصاد الجوية التابعة للوكالة وهما

والخدمات اللازمة لخدمة متطلبات الطيران وحدها، وكذا الحصة العادلة من التسهيلات والخدمات اللازمة لخدمة احتياجات كل من قطاع الطيران وبقية القطاعات. وفي هذا الشأن بين ممثل الرابطة الدولية للنقل الجوي (IATA) أن المشاورات بين المستهلكين فكرة طيبة وأن الجهود الأكثر تنسيقاً في هذا المجال تعد مستصوبة وإن كانت الضغوط المالية عنصراً مقيداً لمشاركة الرابطة في عمليات التشاور في جميع البلدان التي يجري فيها تطبيق الخطط المختلفة لاسترداد التكاليف.

تجربة جنوب أفريقيا

٨١١ أخطت اللجنة علماً مع الاهتمام بالمعلومات المقدمة من مندوب جنوب أفريقيا عن إدخال نظام استرداد تكاليف خدمات الأرصاد الجوية المقدمة للطيران في دائرة أحوال الطقس بجنوب أفريقيا (SAWB). واتصلت المعلومات بالخطوات التي اتبعت في إدخال لوائح على المستوى الوطني من أجل استرداد تكاليف خدمات الأرصاد الجوية للطيران استناداً إلى المواد الإرشادية ذات الصلة المقدمة من منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)، وبتحويل المرفق الوطني للأرصاد الجوية من مصلحة حكومية إلى وكالة تطبق المبادئ التجارية. وتضمنت مرحلة تحويل مرفق الأرصاد الجوية برنامج إعادة تشكيل دائرة الأرصاد الجوية في جنوب أفريقيا (SAWB)، والتشاور مع المنتفعين وعمليات الإدارة التي أدت إلى التوصل إلى اتفاق مع كيان وطني لإصدار القوائم السعرية نيابة عن دائرة الأرصاد في جنوب أفريقيا. من أجل تحصيل رسم رمزي مقابل خدمات الأرصاد الجوية المقدمة للمنتفعين.

٨١٢ وأخطت اللجنة علماً مع الاهتمام بأن تجربة جنوب أفريقيا كانت مثلاً جيداً لكيفية التعامل مع تحويل مصلحة حكومية تقدم خدمات مجانية للمنتفعين إلى منظمة بها قدر ما من الطابع التجاري. وأشار إلى أنه كلما كان التخطيط أفضل كانت عملية التحويل أكثر سلاسة.

السماء الأوروبية الواحدة: تأثيراتها على تقديم خدمات الأرصاد الجوية للطيران

٨١٣ أبلغت اللجنة بأن المفوضية الأوروبية (EC) نشرت اقتراحات في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠١ بإصدار تشريع يدعم مبادرة الاتحاد الأوروبي (EU) إلى إقامة "سماة أوروبية واحدة" وأن هذه

عملية التفاوض مع العملاء في المملكة المتحدة

٨١٨ وأبلغت اللجنة بعدد من الخطوات التي اتخذتها المملكة المتحدة لتعزيز مستوى التشاور بين مقدمي خدمات الأرصاد الجوية للطيران وأوساط المنتفعين بها. وجرت أيضاً إحاطة اللجنة علماً بأن السلطة المعنية بتقديم خدمات الأرصاد الجوية للطيران في المملكة المتحدة هي هيئة الطيران المدني (CAA) وبأن الهيئة المعنية بتقديم خدمات الأرصاد الجوية للطيران هي دائرة الأرصاد الجوية (Met Office) مما يضمن الفصل بين مسؤولية المنظم ومسؤولية مقدم الخدمات. كما أن هيئة الطيران المدني (CAA) تتفاوض بصفة سنوية مع دائرة الأرصاد الجوية (Met Office) على المجموعة الكاملة من الاحتياجات الوطنية للخدمات وما يتصل بها من تكاليف. وأخطت اللجنة علماً مع الاهتمام بأن معظم المشاورات بين مقدمي الخدمات والمنتفعين بها تجرى على أساس متعدد الأطراف رغم أن أفراداً من مقدمي خدمات الحركة الجوية أمكنهم أن يقدموا بطلبات مباشرة من طرف واحد إلى سلطة الأرصاد الجوية (Met Office) استناداً إلى تطور الاحتياجات التشغيلية.

٨١٩ وأبلغت اللجنة بالتسهيلات والخدمات الأساسية التي توفر البنية الأساسية المستخدمة لتقديم جميع الخدمات المباشرة من دائرة الأرصاد الجوية (Met Office). ولقد نقلت التقارير في المملكة المتحدة أن متطلبات الخدمة الأساسية وتكاليف الخدمات ذات الصلة يوافق عليها سنوياً داخل مجموعة العملاء الأساسيين (CCG) التي تمثل جميع أصحاب المصلحة بما في ذلك هيئة الطيران المدني (CAA). وتعد مجموعة العملاء الأساسيين (CCG) مسؤولة أيضاً عن الاتفاق على الحصص "المناسبة" النسبية التي يجب أن يتحملها كل واحد من أعضاء المجموعة (CCG) من تكاليف الخدمات الأساسية. وأخطت اللجنة علماً مع الاهتمام أن هذه المجموعة تستعرض، كل ثلاثة شهور، مستوى الأداء في الخدمات الأساسية على النحو الذي تقدمه دائرة الأرصاد الجوية (Met Office). ولاحظت اللجنة أن مجموعة فرعية من مجموعة العملاء الأساسيين (CCG) سوف تجتمع حسب الحاجة لمعالجة القضايا المحددة التي قد تنشأ من وقت لآخر في مجال الاحتياجات والتكاليف.

٨١٠ وبناء على اقتراح المملكة المتحدة، أوصت اللجنة فيما يتعلق بالتشاور بين مقدمي خدمات الأرصاد الجوية للطيران والمنتفعين بها بأنه يجب تشجيع أصحاب المصلحة على ضمان أن تشمل هذه المشاورات التكاليف والاحتياجات للتسهيلات

الخدمة - أي الوكالة المسؤولة عن تقديم خدمات الأرصاد الجوية للطيران.

٨١٦ وبالنسبة لإضفاء الطابع التجاري على تقديم خدمات الأرصاد الجوية للطيران في أوروبا، تم الإشارة إلى أن هذا القرار كان من المتعين تناوله على المستوى الوطني قبل أن ينفذ بالكامل في عام ٢٠٠٥. وفي هذا السياق، توقعت اللجنة أن تهتم اهتماما كبيرا بهذه التطورات في أوروبا وهي تطورات يمكن أن تكون لها آثار عالمية النطاق بالنسبة للمرافق الوطنية للأرصاد الجوية، بما في ذلك أقاليم مثل أفريقيا التي كانت الترتيبات فيها مختلفة تماما.

٨١٧ ورأت اللجنة أنه، لأسباب تتعلق بالسلامة، من الواجب أن يكون هناك مقدم خدمات واحد فقط يعمل في مجال جوي معين أو في موقع مطار بعينه، في أي وقت معين.

استرداد تكاليف خدمات الأرصاد الجوية للطيران:
الخبرة المكتسبة من دولة جزرية

٨١٨ أحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بأن مرفق الأرصاد الجوية في المملكة المتحدة (Met Office) دُعي إلى تقديم المساعدة لدولة جزرية صغيرة لتقصي مسألة الأخذ بنظام لاسترداد تكاليف خدمات الأرصاد الجوية التي تقدمها. وأشار إلى أن التركيز الرئيسي في اشتراك مرفق الأرصاد الجوية Met Office كان لإعداد تقرير يضع مستوى معقولاً للتكاليف التي تستطيع الدولة الجزرية أن تستردها بصورة مشروعة من رسوم الطيران.

٨١٩ وأحاطت اللجنة علماً بأنه جرى اتباع مختلف المبادئ والنهج التي جاء وصفها في المواد الإرشادية الصادرة عن منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) بشأن استرداد التكاليف، أي دليل اقتصاديات خدمات الملاحة الجوية (وثيقة منظمة الطيران المدني الدولي رقم ٩١٦١ (ICAO Doc. 9161)) والمبادئ والإرشادات الخاصة باسترداد تكاليف خدمات الأرصاد الجوية للطيران (مطبوع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية رقم ٩٠٤). وقد اقترحت عملية تشاور بين مقدمي الخدمة والعملاء والحكومات، وذلك لضمان إتاحة الفرصة في مرحلة مبكرة لدوائر العملاء للتأثير في الأعمال الجارية. وقد أُجري حصر لكل فئة من فئات التسهيلات والخدمات المقدمة لتلبية احتياجات قطاع الطيران وحده أو احتياجات القطاعات الأخرى وحدها غير الطيران أو لتلبية هذين النوعين من الاحتياجات.

الاقتراحات تتضمن ترتيبات معينة لتقديم خدمات الملاحة الجوية (ANS) وأنها يمكن أن تؤثر تأثيراً هاماً على تنظيم تقديم خدمات الأرصاد الجوية للطيران داخل أوروبا. وهذه الترتيبات تتعلق بفصل مسؤولية مقدم الخدمات عن مسؤولية منظم الخدمات، وإنشاء نظام منسق للإذن بتقديم الخدمات، بحيث يسمح لمقدم خدمات مأذون له في دولة عضو في المفوضية الأوروبية بالعمل في دولة عضو أخرى. وأحاطت اللجنة علماً بقلق بعض الأعضاء بشأن العواقب السلبية المحتملة لمثل هذا القرار، وبصفة رئيسية في مجال سلامة النقل الجوي.

٨١٤ وشددت اللجنة على أهمية مسألة فصل مسؤولية مقدم الخدمات عن مسؤولية منظم الخدمات، وأعادت إلى الأذهان أن الدورة الرابعة والخمسين للمجلس التنفيذي التي انعقدت في حزيران/يونيو ٢٠٠٢، مع إقرارها بوجود ترتيبات بديلة في ضوء المواقف المتنوعة بين البلدان، إلا أنها أكدت من جديد على آرائها السابقة بشأن الميزات التي تحصل عليها المرافق الوطنية للأرصاد الجوية من جراء تعيينها الهيئة المسؤولة عن الأرصاد الجوية لأغراض منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO). ولاحظت اللجنة أن تعيين الأجهزة الوطنية للأرصاد كسلطة أرصاد جوية سوف يعطي تلك الأجهزة المزيد من وضوح الدور وتسهيل الاتصال بصانعي القرار على المستوى الوطني والمساعدة في ضمان الموارد المطلوبة للعمليات الشاملة الخاصة بما يقدمونه من خدمات.

٨١٥ وأحاطت اللجنة علماً بأن الرابطة الدولية للنقل الجوي (IATA) تفضل فصل مهام جهة التنظيم عن مهام مقدم الخدمة وبينت المنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (EUROCONTROL) أنه يلزم الفصل بين تنظيم الخدمة وتقديمها. وأيد عدة أعضاء هذا الرأي ولم يؤيده آخرون. ولاحظت اللجنة مع هذا أن الاتجاه نحو الفصل بين جهة التنظيم وجهة تقديم الخدمة هو فصل قائم بالفعل وربما يستمر. وفي ضوء ذلك طلبت اللجنة من الرئيس استرعاء انتباه المجلس التنفيذي والمؤتمر للنظر في هذا الأمر. ورأى بعض الأعضاء أنه يلزم توضيح أدوار سلطة الأرصاد الجوية وحاجة إلى وجود معايير واضحة تحدد التخصصات المطلوبة لدى سلطة الأرصاد الجوية لتضعها منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO). وشعر بعض الوفود أن هناك ثلاثة أدوار في هذا المجال في حقيقة الأمر: دور المنظم ومقدم الخدمة وميسر

مع الاهتمام أن هذه الصيغة المنقحة من مشروع الخطة بحثها المجلس التنفيذي وأيدها في دورته الرابعة والخمسين في حزيران/ يونيو ٢٠٠٢.

٩٢٢ وفي أثناء مناقشة الصيغة المنقحة من الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة برزت أهمية مؤشرات الأداء السليمة سواء لعناصر الخطة أو لخدمات الأحوال الجوية للطيران.

٩٣ واستعرضت اللجنة ثم أيدت برنامج الأرصاد الجوية للطيران في إطار الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة (6LTP) للفترة ٢٠٠٤-٢٠٠٧ بصيغته الواردة في التذييل الثالث بهذا التقرير.

٩٤ وطلبت اللجنة إلى رئيسها أن يقدم برنامج الأرصاد الجوية للطيران في إطار الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة إلى المؤتمر الرابع عشر في عام ٢٠٠٣.

١٠ المطبوعات والمواد الإرشادية (البند ١٠ من جدول الأعمال)

١٠١١ أعربت اللجنة عن تقديرها للجهود التي بذلها خبراء لجنة الأرصاد الجوية للطيران في فترة ما بين الدورتين من أجل إعداد وتحديث مواد تنظيمية وإرشادية عديدة في ميدان الأرصاد الجوية للطيران. وأحاطت اللجنة علماً مع الارتياح بأن هذه المواد تتضمن، بالإضافة إلى الإصدارات الأربعة من الرسالة الإخبارية للفريق العامل المعني بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية للطيران (TREND) التي نشرت بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٢ ما يلي:

(أ) المبادئ والإرشادات الخاصة باسترداد تكاليف خدمات الأرصاد الجوية للطيران (مطبوع المنظمة رقم ٩٠٤) التي نشرت ووزعت على الأعضاء في عام ١٩٩٩؛

(ب) نسخاً من الكتيب عن "تطبيق نواتج التنبؤ العددي بالطقس في مجال الطيران"، أعدتها دائرة الأرصاد الجوية في المملكة المتحدة بالاستناد إلى سجل وقائع الحلقات الدراسية السنوية المشتركة التي عُقدت بين المملكة المتحدة والمنظمة (WMO) في الفترة من عام ١٩٩٩ إلى عام ٢٠٠٢، ووزعتها على جميع المشاركين في الحلقات الدراسية، كما أُتيحت نسخ لجميع المراكز الإقليمية للتدريب على الأرصاد الجوية؛

(ج) المذكرة الفنية رقم ١٩٥-أساليب تفسير نواتج التنبؤ العددي بالطقس في مجال الأرصاد

وفي جميع مراحل العملية كانت الأرقام المستخدمة والاقتراضات الموضوعية تسجل وتوثق حتى يستطيع العملاء أن يفهموا بوضوح أساس الحسابات.

٨٢٠ وأبلغت اللجنة بأنه بعد إعداد التقديرات للمستوى المعقول لتكاليف خدمات الأرصاد الجوية للطيران التي يتعين استردادها، وضعت مجموعة من التوصيات لبيان كيفية تنفيذ النظام المقترح لاسترداد التكاليف. وكانت هذه التوصيات تخص المشاورات مع الحكومة ومع سلطات الطيران المدني ومع المنتفعين والعملاء. وبعد وضع نظام استرداد التكاليف، سلّطت الأضواء على ضرورة استمرار المشاورات بصفة منتظمة مع جميع أصحاب المصلحة فيما يتعلق خصوصاً بمواضيع الاحتياجات من الخدمات، ومستوى الجودة والتكاليف.

٨٢١ وأحاطت اللجنة علماً بالرأي الذي أعربت عنه الرابطة الدولية للنقل الجوي (IATA) فيما يتعلق بوجود تناقض في القول بأن تكاليف تقارير AIREPS/ACARS التي تعود بالنفع على نظام مراقبة الأرصاد الجوية العالمية لا تعوض بالرسوم مقابل خدمات الأرصاد الجوية الأساسية القائمة حيث يتم عادة استرداد تكاليف تلك التقارير من الطيران.

٩ التخطيط الطويل الأجل (البند ٩ من جدول الأعمال)

٩١١ بحثت اللجنة مشروع الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة ومن خلاله البرنامج ٤٣ الذي يشتمل على التفاصيل العلمية والفنية لبرنامج الأرصاد الجوية للطيران (AeMP) للفترة ٢٠٠٤-٢٠٠٧. وكان من دواعي سرور اللجنة أن مكون الأرصاد الجوية للطيران في الخطة السادسة جرى إعداده بما يحقق الاتساق والدعم في الإطار العام للخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة الذي وضع أثناء دورتي المجلس التنفيذي الثانية والخمسين والثالثة والخمسين اللتين عقدتا في عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠١. وأعربت اللجنة عن امتنانها لجميع من أسهموا في إعداد هذا المكون من مشروع الخطة السادسة، وخصت بالذكر رئيس اللجنة الدكتور ن. غوردون وأعضاء الفريق العامل الاستشاري التابع للجنة وأمانة المنظمة. وقد سرت اللجنة إذ علمت أن مشروع الخطة هذا استعرضه الفريق العامل المعني بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) التابع للجنة في تشرين الأول/ أكتوبر ٢٠٠١، ثم نقحه وأقره الفريق العامل الاستشاري في شباط/ فبراير ٢٠٠٢. ولاحظت اللجنة

تحديث المطبوع، والمبادئ التوجيهية بخصوص تعليم وتدريب العاملين في مجال الأرصاد الجوية والهيدرولوجيا التطبيقية (مطبوع المنظمة رقم ٢٥٨)، المجلد الأول، الذي تم نشره في عام ٢٠٠٢. وكان من دواعي سرور اللجنة أن تحيط علماً بأن مسودة المواد الإرشادية التي أعدتها الأمانة والمعونة/استرداد تكاليف خدمات الأرصاد الجوية للطيران، وتنفيذ الخدمات البديلة للطيران، قد أُعيد صياغتها لتضمينها التعليقات والاقتراحات التي أدلى بها الفريق الاستشاري بشأن دور وعمليات المرافق الوطنية للأرصاد الجوية الهيدرولوجية. ويمكن الاطلاع على نتائج مناقشات اللجنة بشأن هذه المواد الإرشادية في إطار تناول البند ٣ من جدول الأعمال - تقرير رئيس اللجنة.

١٠٣ وأعربت اللجنة عن موافقتها على الرأي الذي أبدته دورة الفريق العامل الاستشاري (AWG) التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران المعقودة في شباط/فبراير ٢٠٠٢، والذي مؤداه وجوب تحديث المطبوعات والوثائق الفنية بطريقة مناسبة في توقيتها بغية إدراج آخر البيانات والتطورات العلمية والتكنولوجية الحديثة فيها. وفي هذا السياق، طلبت اللجنة تحديث المطبوع المعنون "الأرصاد الجوية في خدمة الطيران" (مطبوع المنظمة رقم ٧٠٦) ودليل نظم الرصد الجوي وتوزيع المعلومات في المطارات (مطبوع المنظمة رقم ٧٣١) الصادرين في عامي ١٩٨٨ و ١٩٩٠ على التوالي ونشرهما في أقرب وقت ممكن.

١١ التعاون مع الهيئات الأخرى للمنظمة ومع المنظمات الدولية الأخرى (البند ١١ من جدول الأعمال)

١١١ ذكّرت اللجنة بأن المؤتمر طلب إلى رؤساء اللجان الفنية والاتحادات الإقليمية الاضطلاع بدور رئيسي في التقييم المستمر لبرامج المنظمة، وبوجه خاص من خلال تحديد مجالات النشاط المشترك والمصالح المتشابهة ووضع ترتيبات تعاونية على صعيد العمل.

١١٢ وكان من دواعي سرور اللجنة أن أحاطت علماً بأنه منذ الدورة الحادية عشرة للجنة الأرصاد الجوية للطيران التي عُقدت في عام ١٩٩٩، شمل التعاون المثمر مع اللجان الفنية للمنظمة مواصلة الدعم لأنشطة لجنة الأرصاد الجوية للطيران الذي تقدمه لجنة النظم الأساسية (CBS)، ولجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO) وأفرقة خبرائهما. وأحاطت

الجوية للطيران (مطبوع المنظمة رقم ٧٧٠)، وجرى تحديثها في عام ١٩٩٩، وترجمت إلى اللغتين الفرنسية والإسبانية؛
(د) إضافات إلى اللائحة الفنية [C.3.1]، (مطبوع المنظمة رقم ٤٩)، المجلد الثاني، نشرت في عامي ١٩٩٨ و ٢٠٠١ نتيجة لتنفيذ التعديلات ٧١ و ٧٢ في اللائحة الفنية؛
(هـ) المطبوع المعنون - تقارير وتنبؤات المطارات - دليل شفرات مرجعي للمستخدمين (مطبوع المنظمة رقم ٧٨٢) وقد تم تحديثه لمراعاة التغييرات في الشفرات الناجمة عن إدخال التعديل ٧٢ في اللائحة الفنية [C.3.1] ووزع المطبوع في عام ٢٠٠١؛
(و) الإصدار الأولي للموجز عن الأرصاد الجوية في المناطق المدارية لأغراض الطيران (مطبوع المنظمة رقم ٩٣٠) في أيار/مايو عام ٢٠٠٢؛
(ز) إجراء استعراض رئيسي في عام ٢٠٠١ للمطبوع المعنون "دليل ممارسات مكاتب الأرصاد الجوية القائمة بخدمة الطيران" (مطبوع المنظمة رقم ٧٣٢) المتوقع وضعه في صورته النهائية في عام ٢٠٠٢ ونشره خلال عام ٢٠٠٣.

١٠٢ وأحاطت اللجنة علماً مع التقدير بأن رئيس الفريق العامل المعني بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية للطيران (TREND) قد أعد، بالتعاون مع الأمانة وبمشاركة فعالة من السيد ن. سابوغال (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نيروبي) مسودة الكتيب عن الطيران وبيئة الغلاف الجوي العالمي. وتلخص المسودة النتائج ذات الصلة الواردة في التقرير الخاص للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) عن الطيران والغلاف الجوي العالمي وهي تتضمن النتائج العلمية الإضافية التي ظهرت منذ نشر تقرير الهيئة (IPCC) في عام ١٩٩٩. وقد عممت مسودة الكتيب على الخبراء في الميدان، وأدمجت في المسودة تعليقات مفيدة كثيرة عليها. وجرى استعراض مسودة الكتيب ومن المتوقع أن تقوم المنظمة (WMO) بنشرها بالاشتراك مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP). وبالإضافة إلى ذلك، أحاطت اللجنة علماً مع التقدير بأن رئيس لجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAEm) ورئيس الفريق العامل المعني بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية للطيران أسهما إسهاماً فعالاً، بالتعاون مع الأمانة، في

خلال تلك الفترة قد أسهمت في تحقيق النتائج الإيجابية لعملها.

١١٦٦ وأعربت اللجنة عن سرورها للإحاطة علماً بأنه تمثياً مع ترتيبات العمل التي عقدت بين منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة (WMO) (الوثيقة الأساسية رقم ٣، الاتفاقات وترتيبات العمل مع منظمات دولية أخرى، مطبوع المنظمة رقم ٦٠) تجري مواصلة التعاون بين المنظمة (WMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي في وضع مواد إرشادية وتنظيمية في مجال الأرصاد الجوية للطيران ومن خلال مشاركتها المتبادلة في أفرقة دراسة منظمة الطيران المدني الدولي، وأفرقة العمل المعنية للمنظمة (WMO).

١١٧٧ وأقرت اللجنة بالدعم الكامل الذي تقدمه المنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (EUROCONTROL) إلى المفوضية الأوروبية من أجل تطوير احتياجات نظام الاتصالات والملاحة والاستطلاع/ إدارة الحركة الجوية (CNS/ATM) في المستقبل.

أنشطة النظام العالمي لإعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR) - مبادرات وطنية وإقليمية جديدة

١١٨٨ أعربت اللجنة عن تقديرها لأعضاء فريق إعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR) على جهودهم المخلصة في تنفيذ أنشطة البرنامج، وعن الشكر لأعضاء المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) لتقديمهم الموارد المالية دعماً لتلك الأنشطة منذ إنشاء الفريق في عام ١٩٩٨. ولاحظت اللجنة رأي الدورة الثالثة والخمسين للمجلس التنفيذي عام ٢٠٠١، الذي جاء فيه أن برنامج إعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR) قد أثبت أنه مصدر للبيانات شديد الفعالية بالقياس إلى تكلفته وأنه يلبي احتياجات برامج المنظمة ويعود بفوائد على المستخدمين النهائيين. وأحاطت اللجنة علماً مع السرور بأن البرامج الإقليمية التي أنشأها هذا البرنامج والتي شملت عشرة بلدان وخمسة عشر من الخطوط الجوية، فضلاً عن برنامج إعادة بث البيانات الصادرة من الطائرات في الشبكة الأوروبية الذي يضم ١٨ بلداً أوروبياً، لاتزال تتوسع وتزيد فعاليتها بالقياس إلى التكلفة مع زيادة الرصدات وتحسن نوعية البيانات. ولاحظت مع التقدير أن هذه البرامج تنتج أيضاً، من خلال الرصدات المستهدفة البعيدة، بيانات ستتمس الحاجة إليها في مناطق العالم

اللجنة علماً مع الارتياح بأن أعضاء لجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAeM)، والمنسق الفني (TC) لبرنامج إعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR) اشتركوا بنشاط في أعمال لجنة النظم الأساسية ولجنة أدوات وطرق الرصد عن طريق مختلف الهيئات الفرعية التابعة لهما.

١١٣٣ وأحاطت اللجنة مع الاهتمام بأن رئيس لجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAeM) طلب المزيد من المساعدة من الهيئات المعنية التابعة للجنة النظم الأساسية من أجل تحسين تحديد شدة التهطل والظواهر الجوية المناسبة للاستخدام في الأرصاد الجوية للطيران حسبما طلبت ذلك الدورة الثانية عشرة للاتحاد الإقليمي الثاني (أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠). وأحاطت اللجنة علماً مع الارتياح بأن اجتماعات أفرقة الخبراء المعنية التابعة للجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO) ولجنة النظم الأساسية (CBS) تناولت المسائل المتعلقة بالشفرة الخاصة بالأرصاد الجوية للطيران.

١١٤٤ وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بأن رئيس لجنة النظم الأساسية حضر اجتماعات الفريق العامل المعني بنظام إعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR). وبالإضافة إلى ذلك يتوقع أن يؤدي وضع وتنفيذ المشروع المعني بتجديد الطائرات أثناء الطيران من قبل البرنامج العالمي لبحوث الطقس التابع للجنة علوم الغلاف الجوي (CAS) إلى تعاون أوثق بين لجنة علوم الغلاف الجوي ولجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAeM). وأبدت اللجنة موافقتها على الرأي الوارد في بيان الفريق الاستشاري العامل التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAeM) والذي مؤداه أن الإمكانيات الجديدة للقياسات الروتينية للرطوبة من الطائرات ينبغي أن تكون جزءاً من المسائل الشاملة التي يتعين أن تتناولها لجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAeM)، ولجنة النظم الأساسية (CBS)، ولجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO)، والفريق المعني بإعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR).

١١٥٥ وأقرت اللجنة بأن المشاركة الفعالة والنشطة لوكالة السلامة الجوية في أفريقيا ومدغشقر (ASECNA)، والمجلس الدولي لرابطات ملاك الطائرات والطيارين (IAOPA)، والرابطة الدولية للنقل الجوي (IATA)، والاتحاد الدولي لرابطات طياري الخطوط الجوية (IFALPA) في أعمال لجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAeM) وأفرقتها العاملة خلال فترة ما بين الدورتين، والعلاقات الوثيقة والودية التي نشأت

من إجمالي بيانات AMDAR التي جمعت. وفضلاً عن ذلك فإنه من ضمن البيانات التي جمعت فوق القسم الأوروبي من روسيا، لم تشكل سوى نسبة ٢٣ في المائة من تلك البيانات بيانات صعود وهبوط. وفي هذا الشأن تبين أن الممرات العابرة لسيبيريا والعبارة للقطب التي تمر فوق مناطق محدودة الكثافة السكانية في سيبيريا والشرق الأقصى هي المناطق التي تغطيها بيانات AMDAR بأقل درجة. كما تبين أن شركات الطيران التي تمر طرقها عبر القطب الشمالي محققة فوق روسيا لتخدم بلدان جنوب شرق آسيا لها اهتمام بالحصول على معلومات أرصاد إضافية. وفي هذا الشأن أشير إلى أن معلومات AMDAR التي تغطي الاتحاد الروسي قد تساعد في الحصول على بيانات أكثر دقة لدرجات الحرارة والرياح في مستويات طيران تستخدم للطيران عبر سيبيريا وفي الممرات العابرة للقطب بما يسهم في سلامة الطيران وكفاءته.

١١ر١١ وأحاطت اللجنة علماً مع السرور بأن هيئة الطيران المدني الروسي ومرفق الاتحاد الروسي للأرصاد الجوية الهيدرولوجية ومراقبة البيئة (ROSHYDROMET) سيواصلان تطوير العناصر الفنية والهيكلية لنظام جمع واستخدام بيانات ASDAR/AMDAR على المستوى القومي. وستتضمن الأنشطة المستقبلية تحليلاً شاملاً لبيانات ASDAR/AMDAR من شأنه أن يؤدي إلى إعداد خطة طويلة الأجل لإقامة شبكة لنظم استقبال وإرسال بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات فوق القسم الأوروبي من روسيا وبث تلك البيانات في وقت لاحق عبر النظام العالمي للاتصالات السلكية واللاسلكية (GTS).

١١ر١٢ ورحبت اللجنة باهتمام الاتحاد الروسي بالتعاون مع فريق الخبراء المعني بإعادة بث بيانات الأرصاد الجوية من الطائرات (AMDAR) في إعداد برنامج (AMDAR) الروسي الذي يتوقع أن يسهم في تحسين مستوى جودة توقعات أرصاد الطيران للملاحة الجوية الدولية.

١١ر١٣ وجرى اطلاع اللجنة على أنه يجري تنفيذ عدة مشاريع مفيدة جداً، من خلال الأعضاء وصناعة الطيران وأن تلك المشاريع سوف تقدم مساهمة كبيرة لتوسيع نطاق رصد الأحوال الجوية من الطائرات وتحسينها. ومن هذه المشاريع رفع مستوى مواصفات البرامج الحاسوبية المركبة على متن الطائرات وهي المواصفات التي ينتظر أن تصبح هي المعيار الجديد الذي تطبقه الصناعة

قليلة البيانات أو الخالية من البيانات. وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بأن هناك برامج AMDAR ناشئة جديدة ويجري تنفيذها في كل من كندا واليابان وجنوب أفريقيا والمملكة العربية السعودية وهونغ كونغ، الصين، كما أنه يجري النظر في برامج AMDAR في عدد متزايد من البلدان في أفريقيا وآسيا والشرق الأوسط وأمريكا الجنوبية. وفي هذا الشأن، كانت اللجنة على دراية بأن جميع إنجازات فريق الخبراء راجعة لنوعية الإسهامات المالية التي يقدمها الأعضاء من أجل الإنفاق على وجه الخصوص على الخدمات القيمة للغاية للمنسق الفني لبرنامج إعادة البث (AMDAR). وبالنظر إلى ذلك، أكدت اللجنة مجدداً على مناقشتها للأعضاء أن يستمروا على أساس طوعي في تقديم الدعم المالي لتنفيذ برنامج (AMDAR). ورأت اللجنة رأياً قوياً يفيد أنه بالنظر إلى أن التقارير المؤتمتة الخاصة بالطائرات تعد مكوناً حيوياً بدرجة متزايدة من مكونات النظام العالمي للرصد (GOS) والمراقبة العالمية للطقس (WWW)، فإنها ترى أيضاً أن نشاطات فريق خبراء (AMDAR) في تطوير وتنسيق برامج (AMDAR) يجب أن تحظى بالتمويل من الميزانية العادية بما يتماشى مع الأولوية القصوى التي تعطي لجوانب أخرى لبرنامج نظام الرصد العالمي.

١١ر٩ وجرى اطلاع اللجنة على التقدم الذي أحرزته هونغ كونغ، الصين، في تنفيذ برنامج AMDAR الذي يرمي إلى زيادة عدد عمليات الرصد في طبقات الجو العليا بجوار مطار هونغ كونغ الدولي. ولاحظت اللجنة مع الاهتمام النتائج المشجعة للدراسات التي أجريت لتقييم مستوى بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات وقدرتها المحتملة على الكشف عوامل قص الرياح والاضطرابات للمستويات المنخفضة بالقرب من المطار. وفيما يتعلق باقتراح هونغ كونغ، الصين، بأن يكون لرصدات برنامج AMDAR درجة حل زمني أعلى تتلاءم مع الميزان الزمني لقص الرياح، طلب من اللجنة أن تتوجه إلى فريق الخبراء المعني ببرنامج AMDAR من أجل دراسة الجدوى لعمليات الرصد ذات الحل الموضوعي الأعلى.

١١ر١٠ وأحاطت اللجنة علماً بالمعلومات المقدمة من الاتحاد الروسي بشأن الأنشطة التي تجري لإقامة نظام ASDAR/AMDAR على المستوى القطري. ولاحظت اللجنة مع الاهتمام أن ممارسة الرصد تجري بشأن تلقي البيانات المؤتمتة من الطائرات عبر النظام العالمي للاتصالات السلكية واللاسلكية (GTS). ولاحظت أن الإحصاءات بشأن جمع البيانات فوق الجزء الأوروبي من روسيا لا تمثل سوى ٣ في المائة

١٤ إنشاء الأفرقة العاملة (البند ١٤ من جدول الأعمال)

١٤ر١ أبلغت اللجنة بأن فريقها العامل الاستشاري وافق أثناء دورته المعقودة في جنيف في شباط/فبراير ٢٠٠٢ على أن الهيكل الحالي للجنة قد خدم البرنامج عموماً بشكل جيد، وأن هناك حاجة فحسب إلى التوسع ومشاركة المسؤوليات فيما بين أعضاء الفريق العامل الاستشاري ليتسنى أن يكون لكل عضو دور يؤديه بفعالية في تنفيذ البرنامج. وفي هذا الصدد، وافق الفريق كذلك على اقتراح بإعادة تسمية الفريق العامل الاستشاري الحالي ليصبح "فريق الإدارة التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران" مع إسناد اختصاصات منقحة إليه. واستعرضت اللجنة اقتراح الفريق العامل الاستشاري وقررت إنشاء فريق للإدارة تابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAeM) وفريقيين مفتوحين العضوية معنيين بمجالين برنامجيين خاصين يعتبران لازمين لأعمال اللجنة في الفترة ما بين انعقاد دورتها الثانية عشرة ودورتها الثالثة عشرة. وأعدت اللجنة التأكيد على التزامها بالغاية الرئيسية الطويلة الأجل للمنظمة فيما يخص برنامج الأرصاد الجوية للطيران (AeMP) وهي ضمان تقديم خدمات أرصاد جوية عالمية النطاق وموثوق بها وذات نوعية جيدة وفي الوقت المطلوب، وتكون فعالة بالقياس إلى تكاليفها وتستجيب للمستخدمين في العالم بأكمله دعماً لسلامة عمليات الطيران وانتظامها وكفاءتها. ووافقت اللجنة على أنه لبلوغ هذه الغاية وتحقيق أهداف الخطة الطويلة الأجل السادسة لبرنامج الأرصاد الجوية للطيران (AeMP)، يمكن إنجاز أعمال اللجنة خلال فترة ما بين الدورتين على أفضل وجه عن طريق الأفرقة الثلاثة التالية:

(١) فريق الإدارة الذي سيعمل بطريقة تفويضية مع تمتعه بالقدرة على اتخاذ مقررات نيابة عن اللجنة فيما يتعلق بالمسائل العاجلة خلال فترة ما بين الدورتين. وسيتألف الفريق من:

١- رئيس اللجنة ونائب رئيسها؛

٢- الرئيسين المشاركين للفريق المفتوح العضوية المعني بالمجال البرنامجي الخاص بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) والرئيسين المشاركين للفريق المفتوح العضوية المعني بالمجال البرنامجي الخاص بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية للطيران (TREND)؛

بأكملها، وتطوير رصدات جديدة ونظم استشعار جديدة مثل قياس الاضطراب والرطوبة والتجلد والإبلاغ عنها، وتطوير أنواع مختلفة من نظم AMDAR في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأستراليا.

١١ر١٤ إلا أن اللجنة لاحظت مع ذلك أن هناك قيوداً تشغيلية يجب أن يعالجها فريق الخبراء المعني ببرنامج إعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR)، ومن بين هذه القيود، إلى جانب قيود أخرى، الاعتماد على التعاون مع صناعة الخطوط الجوية، ونقص البيانات المتعلقة بالرطوبة، والحاجة إلى رفع معدلات أخذ عينات البيانات حتى يمكن التقاط هياكل سير أصغر، وطلبت اللجنة إلى الفريق أن يواصل اتخاذ الإجراءات المناسبة للتصدي لهذه القيود.

١٢ استعراض القرارات والتوصيات السابقة الصادرة عن اللجنة وقرارات المجلس التنفيذي ذات الصلة (البند ١٢ من جدول الأعمال)

عملاً بالممارسة المتبعة، استعرضت اللجنة القرارات والتوصيات المعتمدة قبل انعقاد دورتها الثانية عشرة ولا تزال سارية، واعتمدت القرار ١ (ل أ ج ط - ١٢). كما بحثت اللجنة قرارات المجلس التنفيذي المتعلقة بالأرصاد الجوية للطيران واعتمدت التوصية ١ (ل أ ج ط - ١٢).

١٣ المحاضرات العلمية (البند ١٣ من جدول الأعمال)

١٣ر١ قدم الرئيس المحاضرين، السيد ك. ريد من المنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (بلجيكا)، الذي وجهت إليه الدعوة لإلقاء محاضرة عن "تهج جديد لتقديم وإدارة معلومات الأرصاد الجوية في القرن الحادي والعشرين - منظور الأرصاد الجوية"، والسيد ت. هوف من جامعة هانوفر (ألمانيا) الذي وجهت إليه الدعوة لإلقاء محاضرة عن "رؤى في التنبؤ الآني وطقس الطيران".

١٣ر٢ وتوجه الرئيس بالشكر إلى السيد ريد والسيد هوف على محاضرتيهما القيمتين اللتين تبعتهما مناقشات حافزة. ورأت اللجنة أن تترجم المحاضرتان وتنشر، إذا سمحت الموارد المالية بذلك، مثلما حدث في مناسبات سابقة ونظراً لأهميتهما للأرصاد الجوية للطيران.

١٤٢ وفيما يتعلق بفريق الإدارة والفريقيين المفتوحين العضوية، اعتمدت القرارات ٢ (ل أ ج ط - ١٢) و ٣ (ل أ ج ط - ١٢) و ٤ (ل أ ج ط - ١٢).

١٤٣ وتسليماً بأهمية تعزيز التعاون مع منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) ومنظمات المستخدمين، وهي إحدى الأولويات العليا لدى برنامج الأرصاد الجوية للطيران (AeMP)، وافقت اللجنة على أن تدعو إلى المشاركة في عمل فريق (PROMET) وفريق (TREND) كلا من منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمجلس الدولي لرابطات ملاك الطائرات والطيارين (IAOPA) والرابطة الدولية للنقل الجوي (IATA) والاتحاد الدولي لرابطات طياري الخطوط الجوية (IFALPA) والاتحاد الدولي لرابطات مراقبي الحركة الجوية (IFATCA) ووكالة السلامة الجوية في أفريقيا ومدغشقر (ASECNA) والمنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (EUROCONTROL).

١٤٤ ولدى الإحاطة علماً بالأهمية المتزايدة لأنشطة لجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAeM)، شجعت اللجنة رئيسها وأمانة المنظمة على إبلاغ أعضاء اللجنة أولاً بأول بجميع الوسائل المناسبة، بالتقدم المحرز في العمل عن طريق القيام، حسب الاقتضاء ومن خلال الموقع الشبكي لبرنامج الأرصاد الجوية للطيران (AeMP) على الويب، بتوزيع تقارير الدورات والرسائل الإخبارية، الخ.

١٥ انتخاب أعضاء الجهاز الرئاسي (البند ١٥ من جدول الأعمال)
انتخب الدكتور ن. د. غوردون (نيوزيلندا) بالإجماع رئيساً للجنة. وانتخب السيد ك. مكلود (كندا) نائباً لرئيس اللجنة.

١٦ أي مسائل أخرى (البند ١٦ من جدول الأعمال)
لم يثر أعضاء اللجنة أي مسائل أخرى في إطار هذا البند من جدول الأعمال.

١٧ موعد ومكان انعقاد الدورة الثالثة عشرة (البند ١٧ من جدول الأعمال)
أحاطت اللجنة علماً مع التقدير بالعرض المقدم من ألمانيا لاستضافة الدورة الثالثة عشرة للجنة عام ٢٠٠٦، رهناً بالحصول على التأكيد اللازم. ولأحاطت أنه، بموجب اتفاقية المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والمادة ١٨٧ من اللائحة

٣' عضوين إضافيين لتحقيق التوازن الإقليمي؛

٤' خبراء إضافيين آخرين حسبما يراه الرئيس ضرورياً لإنجاز مهام فريق الإدارة التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAeM)؛

(ب) الفريق المفتوح العضوية المعني بالمجال البرنامجي الخاص بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية للطيران (TREND). وسيكون هذا الفريق مسؤولاً عن إنجاز مهام محددة في المجالات التالية بغية تحقيق أهداف الخطة الطويلة الأجل:

- ١' التدريب؛
- ٢' تأثير الطيران على البيئة؛
- ٣' التنبؤات القصيرة المدى جداً بالأحوال في المطارات؛
- ٤' التنبؤ والإنذار بمخاطر الأحوال الجوية في الطريق؛
- ٥' التحقق من التنبؤات؛
- ٦' تطورات نظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع/ إدارة الحركة الجوية (CNS/ATM)؛
- ٧' إدارة الجودة
- ٨' نقل التكنولوجيا؛
- ٩' الاتصال بلجنة علوم الغلاف الجوي (CAS)؛

(ج) الفريق المفتوح العضوية المعني بالمجال البرنامجي الخاص بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET). وستندرج المهام التي يتعين تنفيذها لتحقيق أهداف الخطة الطويلة الأجل ضمن المجالات التالية:

- ١' النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS)؛
- ٢' شفرات الأرصاد الجوية للطيران؛
- ٣' رصد الأحوال الجوية للطيران؛
- ٤' استرداد تكاليف خدمات الأرصاد الجوية للطيران؛
- ٥' المواد التنظيمية والإرشادية؛
- ٦' الاتصال بلجنة النظم الأساسية (CBS) ولجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO)؛
- ٧' الاتصال بمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) ومنظمات مستخدمي الطيران؛

على الدعم القيم الذي قدمته لتنفيذ برنامج الأرصاد الجوية للطيران (AeMP) وبوجه خاص على جهودها التي ساهمت في حسن سير العمل في الدورة.

١٨٢ وأعرب السيد أ. صاروخانيان، ممثل الأمين العام، عن تقديره البالغ للرئيس ونائب الرئيس وجميع المشاركين للعمل المثمر الذي تم أثناء الدورة. وتوجه بشكر خاص إلى أمانة منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) للتسهيلات الممتازة التي قامت بتوفيرها وللتعاون الوثيق الذي أبدته أثناء الدورة وفي الاجتماع المشترك. وشكر أيضاً المرفق الكندي للأرصاد الجوية على الدعم الممتاز الذي قدمه لأمانة المنظمة (WMO) في تنظيم الدورة وإدارة أعمالها.

١٨٣ وبعد تبادل عبارات المجاملة المعتادة، اختتمت الدورة الثانية عشرة للجنة الأرصاد الجوية للطيران الساعة ١٢:٣٠ يوم الجمعة ٢٠ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢.

العامة للمنظمة، سيحدد رئيس اللجنة الموعد والمكان النهائيين للدورة التالية بعد التشاور مع الأمين العام.

١٨ **اختتام الدورة (البند ١٨ من جدول الأعمال)**

١٨١ شكر رئيس اللجنة، السيد ن. د. غوردون (نيوزيلندا)، جميع الذين ساهموا في تيسير أعمال اللجنة في السنوات الأربع الماضية. وتوجه بشكر خاص إلى السيد ج. غواس (فرنسا)، نائب الرئيس، والسيد ك. فلود (المملكة المتحدة)، لطول خدمتهما في اللجنة وتمنى لهما التوفيق بمناسبة مغادرتهما لها. وشكر السيد غوردون أمانة منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) على استضافة هذه الدورة وعلى التسهيلات والخدمات الممتازة المقدمة لها. وشكر أيضاً أمانة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)

القرارات التي اعتمدها الدورة

القرار ١ (ل أ ج ط - ١٢)

استعراض القرارات والتوصيات السابقة الصادرة عن لجنة الأرصاد الجوية للطيران

وإذ تحيط علماً بالإجراءات التي اتخذت بشأن التوصيات المعتمدة قبل انعقاد دورتها الثانية عشرة،
تقرر ما يلي:
(١) الإبقاء على سريان القرار ١ (ل أ ج ط - ١١)؛
(٢) عدم الإبقاء على سريان القرارات ٢ و ٣ و ٤ و ٥ (ل أ ج ط - ١١)؛
(٣) عدم الإبقاء على سريان التوصيتين ١ و ٢ (ل أ ج ط - ١١).

إن لجنة الأرصاد الجوية للطيران،
إذ تضع في اعتبارها
(١) أن جميع القرارات المعتمدة قبل انعقاد دورتها الثانية عشرة، فيما عدا القرار ١ (ل أ ج ط - ١١)، أصبحت متقادمة الآن،
(٢) أن المجلس التنفيذي أعاد النظر في جميع التوصيات المعتمدة قبل انعقاد دورتها الثانية عشرة،

القرار ٢ (ل أ ج ط - ١٢)

فريق الإدارة التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران ('CAeM MANAGEMENT GROUP')

الاستشاري التابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران:
(أ) مساعدة الرئيس على توجيه وتنسيق ومراقبة أنشطة اللجنة وأفرقتها المفتوحة العضوية المعنية بمجالات برنامجية خاصة، بما في ذلك إنشاء أفرقة الخبراء وتعيين المقررين حسب ما يكون مطلوباً؛
(ب) إبقاء اختصاصات وطرائق عمل الفريق المفتوح العضوية المعني بالمجال البرنامجي الخاص بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) والفريق المفتوح العضوية المعني بالمجال البرنامجي الخاص بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة (TREND) قيد الاستعراض المستمر، وإجراء تعديلات حسب ما يكون ضرورياً؛
(ج) تولي المسؤولية عن تحقيق النتائج الواردة في إطار الخطط الطويلة الأجل

إن لجنة الأرصاد الجوية للطيران،
إذ تحيط علماً بما يلي:
(١) ما لدى اللجان الفنية الأخرى التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية من خبرة بالغة الفعالية في إنشاء أفرقة للإدارة،
(٢) تقرير رئيس اللجنة إلى الدورة الثانية عشرة للجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAeM)،
وإذ تدرك أن:
(١) فعالية اللجنة تعتمد إلى حد كبير على الإدارة الفعالة لأنشطتها خلال فترات ما بين دوراتها،
(٢) يتطلب الأمر من فريق الإدارة أن يضمن إدماج أنشطة اللجنة، وأن يقيم التقدم المحرز، وأن ينسق التخطيط الاستراتيجي، وأن يتخذ في المسائل العاجلة مقررات بالنيابة عن اللجنة، كما يبيت في التعديلات الضرورية لتحقيق الغايات التي ينشدها البرنامج،
تقرر:
(١) إنشاء فريق للإدارة تابع للجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAeM-MG) تتاط به الاختصاصات التالية ليحل محل الفريق العامل

الجوية اللازمة للطيران المدني
(PROMET)؛

(د) الرئيس المشارك للفريق المفتوح
العضوية المعني بالمجال البرنامجي
الخاص بالتدريب والبيئة والتطورات
الجديدة في مجال الأرصاد الجوية
للطيران (TREND)؛

(هـ) عضوان، حسب الاقتضاء، لتوفير
التوازن الإقليمي؛

السيد ف. هيدالغو (كولومبيا) -
(مسؤول الاتصال المعني بالجوانب
الإقليمية لبرنامج الأرصاد الجوية
للطيران في الإقليم الثالث الذي قام
الاتحاد الإقليمي الثالث بتعيينه في
دورته الثالثة عشرة)؛

مقرر معني بالجوانب الإقليمية
لبرنامج الأرصاد الجوية للطيران في
الإقليم الأول يقوم الاتحاد الإقليمي
الأول بتعيينه في دورته الثالثة
عشرة؛

(و) خبراء إضافيون حسبما يراه الرئيس
ضرورياً لإنجاز مهام فريق الإدارة:
السيد د. لامبرغون (فرنسا)؛
السيد د. أندروود (المملكة المتحدة)؛
السيد م. أندروز (الولايات المتحدة
الأمريكية).

التي وضعتها المنظمة (WMO) عن
طريق الفريقين PROMET و TREND؛

(د) ضمان أن تلبى أنشطة اللجنة احتياجات
البلدان النامية؛

(هـ) ضمان إبلاغ أعضاء المنظمة بأنشطة
اللجنة، من خلال الموقع الشبكي
لبرنامج الأرصاد الجوية للطيران
(AeMP) على الويب وعبر وسائل
أخرى؛

(و) ضمان التعاون مع هيئات أخرى تابعة
للمنظمة (WMO) من أجل متابعة
أهداف الاستراتيجية الواردة في الخطة
الطويلة الأجل للمنظمة؛

(ز) مساعدة الرئيس، حسب الاقتضاء، على
اتخاذ مقررات نيابة عن اللجنة فيما
يتعلق بالمسائل العاجلة خلال فترة ما
بين الدورتين؛

(٢) أن يكون تشكيل فريق الإدارة التابع للجنة
الأرصاد الجوية للطيران على النحو التالي:

(أ) رئيس لجنة الأرصاد الجوية للطيران
(رئيساً)؛

(ب) نائب رئيس لجنة الأرصاد الجوية
للطيران؛

(ج) الرئيس المشارك للفريق المفتوح
العضوية المعني بالمجال البرنامجي
الخاص بتوفير معلومات الأرصاد

القرار ٣ (أ ج ط - ١٢)

الفريق المفتوح العضوية المعني بالمجال البرنامجي الخاص بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية للطيران (TREND)

وإذ تضع في اعتبارها ما يلي:

- (١) الفوائد المحتملة من تطبيق التقنيات
والمناهج المتقدمة على خدمات الأرصاد
الجوية للطيران،
- (٢) استنباط تقنيات متقدمة لضبط جودة بيانات
الأرصاد الجوية والتنبؤات بالأحوال الجوية،
- (٣) الحاجة إلى أن تضطلع لجنة الأرصاد الجوية
للطيران (CAeM) بدور قيادي في بحث
تأثيرات جدول أعمال القرن ٢١ في مجال
الأرصاد الجوية للطيران،

إن لجنة الأرصاد الجوية للطيران،

إذ تحيط علماً بما يلي:

- (١) التطورات السريعة المستمرة في تطبيق تقنيات
والمناهج التنبؤ الحديثة،
- (٢) نتائج مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة
والتنمية (UNCED)، بما في ذلك إعلان ريو
وجداول أعمال القرن ٢١،
- (٣) القراران ١٤ و ١٥ (م ت - ٤٤)،

والتطوير في أساليب التنبؤ بالأحوال الجوية الخطرة التي تؤثر على الطيران أثناء وجود الطائرات في الطريق، مثل الاضطراب، والتجلد، والأعاصير المدارية والرماد البركاني، وإذكاء الوعي بهذه الأساليب التي ثبت نجاحها بهدف تعزيز تطبيقها على نطاق أوسع؛

(هـ) إسداء النصح إلى أعضاء المنظمة ومساعدتهم على تطبيق الأساليب الموضوعية والتقنيات الهادفة إلى تحسين مناسبة التوقيت والدقة وموثوقية التحذيرات والتنبؤات المتعلقة بمنطقة المطار. ومن بين الظواهر التي يلزم التصدي لها الأحوال الخاصة بالرياح الشديدة والرؤية المتدنية/ وارتفاع قاعدة السحب وحالة مدرج الطائرات. وبالتعاون الوثيق مع الفريق المفتوح العضوية المعني بالمجال البرنامجي الخاص بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET)، سوف يشجع نقل وتطبيق التكنولوجيا البسيطة المنال، مع مراعاة جودها وفعاليتها بالقياس إلى التكلفة، وذلك بتوفير الدعم من أعضاء المنظمة ومؤسسات البحوث المختصة؛

(و) إسداء النصح بشأن استخدام أساليب التحقق الملائمة فيما يتعلق بالتنبؤات والتحذيرات، بما في ذلك نواتج النظام العالمي للتنبؤات المساحية، في إطار نظام لإدارة الجودة، بهدف استبانة مجالات تستأهل التحسين من خلال التدريب و/ أو الارتقاء بمستويات التكنولوجيا؛

(ز) تحديد مصادر جديدة أو محسنة للبيانات مع إمكانية تحسين التنبؤات والتحذيرات والتعريف على نطاق واسع بأمتلة تدل على تطبيقها؛

(ح) العمل، بالتعاون الوثيق مع مراكز التنبؤ ومؤسسات البحوث، على إظهار تأثير نظم الرصد وتقنيات التنبؤ الجديدة بهدف التشجيع على الأخذ بها؛

(ط) المساعدة في أنشطة التدريب الهادفة إلى تحسين تدفق واستخدام المعلومات

(٤) الفرصة الفريدة التي تتيحها تقارير الطيران لتعزيز المراقبة العالمية لبيئة الغلاف الجوي،

(٥) المهام التي يتعين إنجازها في إطار الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة،

تقرر ما يلي:

(١) إنشاء فريق مفتوح العضوية معني بالمجال البرنامجي الخاص بالتدريب والبيئة والتطورات الجديدة (TREND) يعمل، حسب الاقتضاء، عن طريق فرق خبراء صغيرة مختصة بمهام معينة لفترات محدودة، لمعالجة قضايا معينة، وتكون اختصاصاته كما يلي:

(أ) دعم أعضاء المنظمة في سعيهم إلى تحسين مؤهلات العاملين في مجال الأرصاد الجوية. ويمكن تحقيق ذلك بالمساعدة على تنظيم لقاءات تدريبية، وجمع المواد التدريبية واستعراضها وإنتاجها لتصبح متوافرة بشكل إلكتروني على الموقع الشبكي لبرنامج الأرصاد الجوية للطيران (AeMP) على الويب، وحسب الاقتضاء، في نسخ مطبوعة، وتيسير سبل الحصول على مواد التدريب والأساليب التي صممتها مؤسسات متخصصة؛

(ب) القيام، بالتعاون الوثيق مع المنظمة الدولية للطيران المدني (ICAO) ومنظمات المستخدمين في مجال الأرصاد الجوية، باستعراض الشواهد العلمية لتأثير الطيران على البيئة، ونشر معلومات ذات صلة لما فيه فائدة الأوساط المعنية بالأرصاد الجوية للطيران؛

(ج) استعراض التدابير الفنية والتطبيقية والإدارية الهادفة إلى التخفيف من تأثير الطيران على البيئة، وتقديم تقرير عن تلك التدابير، على أن تؤخذ في الاعتبار الأعمال المماثلة التي تضطلع بها الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، وتشجيع التعاون مع شركات الخطوط الجوية في جمع البيانات ذات الصلة؛

(د) التشجيع، بالاتصال مع لجنة علوم الغلاف الجوي (CAS) والمؤسسات ذات الصلة، على إجراء البحث

- (٢) أن يؤدي الفريق مهامه من خلال عدد من فرق الخبراء حسبما يحدده فريق الإدارة؛
- (٣) أن تعين، طبقاً للمادة ٣٢ من اللائحة العامة للمنظمة، السيد ه. بيمبل (النمسا) والسيدة س. لو (هونغ كونغ، الصين) رئيسين مشاركين للفريق؛
- تطلب إلى الأمين العام أن يدعو كلاً من منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والرابطة الدولية للنقل الجوي (IATA) والمجلس الدولي لرابطات ملاك الطائرات والطيارين (IAOPA) والاتحاد الدولي لرابطات طياري الخطوط الجوية (IFALPA) والاتحاد الدولي لرابطات مراقبي الحركة الجوية (IFATCA) ووكالة السلامة الجوية في أفريقيا ومدغشقر (ASECNA) والمنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (EUROCONTROL) إلى المشاركة في عمل الفريق.**

بين المستخدمين والموردين لخدمات الأرصاد الجوية للطيران بالتعاون الوثيق مع الفريق المفتوح العضوية المعني بالمجال البرنامجي الخاص بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET). ويتحقق هذا بتحديد مواد إرشادية ذات صلة واستعراضها، وحيثما يكون ذلك ضرورياً إنتاجها؛

- (ي) مساعدة أعضاء المنظمة في تخطيط وإعداد وتنفيذ نظم أرصاد جوية لدعم نظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع/ إدارة الحركة الجوية (CNS/ATM) في منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)؛
- (ك) إبداء النصح بشأن المسائل المتعلقة بإدارة الجودة؛

القرار ٤ (ل أ ج ط - ١٢)

الفريق المفتوح العضوية المعني بالمجال البرنامجي الخاص بتوفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET)

- الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني (PROMET) تكون اختصاصاته كما يلي:
- (أ) إبداء المشورة بشأن تنفيذ وتشغيل النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS) ويمكن تحقيق ذلك بما يلي:
- ١' التنسيق، حسب الاقتضاء، مع برنامج المراقبة العالمية للطقس (WWW)؛
- ٢' ضمان أن تتاح لجميع أعضاء المنظمة سبل النفاذ الكاملة إلى نواتج النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS) وأن يكون بمقدور أعضاء المنظمة إعداد وثائق طيران استناداً إلى نواتج النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS)؛
- (ب) إعداد اقتراحات لتعديل شفرات الطيران وتعليمات التشفير وأنساق رسائل

- إن لجنة الأرصاد الجوية للطيران، إذ تضع في اعتبارها ما يلي:
- (١) الحاجة المستمرة إلى تحسين جودة معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران،
- (٢) جوانب التقدم العملي والتكنولوجي في مجال الأرصاد الجوية ومعالجة البيانات،
- (٣) الحاجة المستمرة إلى المشورة بشأن ترتيبات رصد الأحوال الجوية في محطات الأرصاد الجوية للطيران، الملائمة لتلبية احتياجات الطيران المعلنة والتي تتوافق مع الممارسات الرصدية القياسية للمنظمة ومواصفاتها الخاصة بالأدوات،
- (٤) المهام التي يتعين إنجازها في إطار الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة،
- تقرر ما يلي:**

- (١) إنشاء فريق مفتوح العضوية معني بالمجال البرنامجي الخاص بتوفير معلومات

وترتيبات رصد الأحوال الجوية في المطارات؛

(ح) إبقاء آلية استرداد تكاليف خدمات الأرصاد الجوية للطيران قيد الاستعراض المستمر، وتقديم ما يلزم من مشورة وإرشادات إلى أعضاء المنظمة؛

(ط) الاتصال بلجنة النظم الأساسية (CBS) بخصوص المسائل المتعلقة بالدعم الذي تقدمه المراقبة العالمية للطقس (WWW) إلى الأرصاد الجوية للطيران وباستحداث وتنفيذ نظم لإدارة الجودة، والاتصال بلجنة أدوات وطرق الرصد (CIMO) فيما يتعلق بقياس الأحوال الجوية في المطارات؛

(ي) العمل بوصفه مركز التنسيق التابع للجنة بالنسبة لمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) ومنظمات مستخدمي الطيران فيما يخص جميع الجوانب المتعلقة بتقديم معلومات الأرصاد الجوية وتوزيعها لتلبية الاحتياجات المعلنة؛

(٢) سيؤدي فريق PROMET مهامه من خلال عدد من أفرقة الخبراء حسبما يحدده فريق الإدارة؛

(٣) أن تعين، طبقاً للمادة ٣٢ من اللائحة العامة للمنظمة، السيد م. إدواردز (جنوب أفريقيا) والسيدة م. بتروفا (الاتحاد الروسي) رئيسين مشاركين لفريق PROMET؛

تطلب إلى الأمين العام أن يدعو كلاً من منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والرابطة الدولية للنقل الجوي (IATA) والمجلس الدولي لرابطات ملاك الطائرات والطياريين (IAOPA) والاتحاد الدولي لرابطات طياري الخطوط الجوية (IFALPA) والاتحاد الدولي لرابطات مراقبي الحركة الجوية (IFATCA) ووكالة السلامة الجوية في أفريقيا ومدغشقر (ASECNA) والمنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (EUROCONTROL) إلى المشاركة في عمل الفريق.

الأرصاد الجوية لتلبية الاحتياجات العملية؛

(ج) إبداء المشورة بشأن ترتيبات رصد الأحوال الجوية في المطارات لتلبية الاحتياجات المعلنة. ويمكن تحقيق ذلك بما يلي:

١' مراقبة التطورات في تقنيات الرصد بما في ذلك أتمتة الرصدات؛

٢' تحري فرص أفضل لتوافر المعلومات واستخدامها؛

(د) الاتصال بالفريق المعني بإعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR) لضمان تلبية احتياجات الطيران من تقارير الأرصاد الجوية المؤتمتة الصادرة من الطائرات؛

(هـ) إبداء المشورة بشأن تحسين تقديم الخدمات إلى المستخدمين، وتعزيز تقديمها. وهذا يمكن أن يتحقق بما يلي: ١' تشجيع أعضاء المنظمة على إجراء مشاورات منتظمة مع شركات الخطوط الجوية الرئيسية، وهيئات تمثيل الطيران ومقدمي خدمات الطيران؛

٢' تشجيع المستخدمين وممثلي الطيران على الانتفاع من الموقع الشبكي لبرنامج الأرصاد الجوية للطيران على الويب؛

(و) إبقاء المواد التنظيمية والإرشادية المتعلقة بتقديم الخدمات إلى الطيران قيد الاستعراض المستمر؛

(ز) إبقاء قيد الاستعراض المواد الإرشادية ذات الصلة الخاصة بممارسات الأرصاد الجوية للطيران، ومن ضمنها ما يوجد حالياً من مواد إرشادية خاصة بممارسات الأرصاد الجوية للطيران

التوصيات التي اعتمدها الدورة

التوصية ١ (ل أ ج ط - ١٢)

الأنشطة التدريبية في برنامج الأرصاد الجوية للطيران

واسترداد التكاليف، وإدارة الجودة، وسائر المسائل الهامة الرامية إلى تحسين سلامة وكفاءة الطيران، وإذ تأخذ في اعتبارها أيضاً محدودية الموارد المالية المتاحة حالياً لعقد اللقاءات التدريبية ذات الصلة، وإذ تسلم بدور برنامج التعليم والتدريب في دعم جميع الأنشطة التدريبية للمنظمة، وإذ تسلم أيضاً بالمساهمات السخية من الأعضاء والمنظمات الشقيقة، تشجع الأعضاء على مواصلة مساهمتهم في الأنشطة التدريبية في مجال الأرصاد الجوية للطيران؛ تطلب إلى المؤتمر الرابع عشر أن يكفل تمويلاً إضافياً من أجل :

(١) أنشطة التدريب في برنامج الأرصاد الجوية للطيران؛

(٢) عقد مؤتمر تقني مع التشديد على تحسين الخدمات في المناطق الطرفية والتركيز على الأساليب المنخفضة التكلفة التي يمكن أن يطبقها جميع الأعضاء.

إن لجنة الأرصاد الجوية للطيران،
إذ تشير إلى:

(١) أن المؤتمر الثالث عشر أعطى أعلى الأولويات لمتطلبات التدريب على الأرصاد الجوية للطيران،

(٢) أن الدورة الثالثة والخمسين للمجلس التنفيذي شددت على أنه على الرغم من إيلاء أعلى الأولويات للتدريب على الأرصاد الجوية للطيران فإنه لا يزال ثمة تفاوت بين الموارد المرصودة واحتياجات الأعضاء المتزايدة،
وإذ تشير أيضاً إلى المادة ١٨١ من اللائحة العامة للمنظمة،
وإذ تذكر بأن الدراسة الاستقصائية التي أجريت بين أعضاء المنظمة في عام ٢٠٠١ بينت أن الطيران هو أهم قطاع اقتصادي تخدمه المرافق الوطنية للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية (NMSS)،
وإذ تأخذ في اعتبارها استمرار الحاجة إلى شتى أنشطة التدريب في مجال الأرصاد الجوية للطيران،

التوصية ٢ (ل أ ج ط - ١٢)

استعراض قرارات المجلس التنفيذي المستندة إلى التوصيات السابقة الصادرة عن لجنة الأرصاد الجوية للطيران

وإذ تضع في اعتبارها أن كثيراً من هذه التوصيات أصبح، في الوقت نفسه، زائداً على الحاجة،
توصي باعتبار القرارين ٩ (م ت - ٥١) و٨ (م ت - ٥٣) غير ضروريين بعد الآن.

إن لجنة الأرصاد الجوية للطيران،
إذ تحيط علماً مع الارتياح بالإجراءات التي اتخذها المجلس التنفيذي بشأن التوصيات السابقة الصادرة عن لجنة الأرصاد الجوية للطيران،

المرفقات

المرفق الأول

مرفق الفقرة ٥٨ من الملخص العام

المفاهيم الخاصة بالتدريب في مجال الأرصاد الجوية للطيران

الاصطناعية (بما في ذلك النواتج المستمدة من مقاييس التشتت، الخ.)، ورادارات دوبلر Doppler ومنشآت وشبكات أجهزة رسم المقاطع الرأسية للرياح، واستخدام موجزات البيانات المتوفرة عن طريق إعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR) بدلاً من أو بالإضافة إلى ارتفاعات المسابير اللاسلكية المتوفرة التي ستتطلب دعماً نشطاً من مصممي الأدوات ومقدمي البيانات أو المستخدمين المتقدمين (على سبيل المثال، مختبر نظم التنبؤ (FSL) التابع لإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA) بالنسبة للبيانات الناجمة عن إعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR).

- تركيز التدريب أيضاً على استخدام نماذج المناطق المحدودة التي جرت مواءمتها من نظم النمذجة المتوفرة على نطاق واسع (على سبيل المثال نظامي MM5 و(ETA-family).
- سيكون مفهوماً التدريب في حجات الدراسة والتدريب المستند إلى الحاسوب، على السواء ومفهوم التعلم عن بعد مفاهيم مفيدة في تلبية هذه الاحتياجات إلى التدريب.
- سيتركز دور المنظمة (WMO) من ناحية ثانية على تيسير الوصول إلى هذه اللقاءات، وتوزيع مواد التدريب، وتعزيز الحلقات الدراسية المشتركة التي يشارك فيها مقدمو البيانات ومستخدموها.

(١) مواصلة التدريب على استخدام وتطبيق نواتج النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS)

- يستمر بقاء المركزين العالميين للتنبؤات المساحية (WAFCS) ركيزتين رئيسيتين لدعم هذا التدريب، بينما سيتركز دور المنظمة بصفة رئيسية في دعم المشاركين عن طريق تحمل نفقات سفرهم والمساعدة في تنظيم أماكن انعقاد اللقاءات واختيار المحاضرين.
- تشمل المواضيع التي يتعين تناولها تحويل مقدمي الخدمات المحليين التشغيلي للتنبؤات بالطقس ذي الدلالة (SIGWX) بالشفرة (BUFR) والتنبؤات بالرياح/ درجة حرارة الأرض بالشفرة (GRIB) إلى الخرائط (T.4)، الأمر الذي سيتطلب منح ذلك الأولوية العليا لتحقيق انتقال سلس إلى المرحلة النهائية من النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS).

- يكون التدريب على استحداث نواتج مصممة مناسبة لمستخدمي طيران محددين أحد الأنشطة التي يمكن أن تساعد في توليد موارد خارجية بالإضافة إلى الموارد المستردة في إطار الإرشادات الحالية لمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)/ المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) بشأن استرداد تكاليف خدمات الأرصاد الجوية للطيران.

(٢) التدريب على استخدام أنواع جديدة من البيانات ونواتج نماذج إقليمية/ محلية

- تركيز التدريب على استخدام البيانات الجديدة أو المعززة التي توفرها التتابع

- تدريب المستخدمين؛
- توليد نواتج محددة للمستخدمين؛
- التحقق.

تدريب المدربين

(٥) سيكون دور المنظمة في هذه الحالة شديد الأهمية وحاسماً. فنظراً لأن تكاليف السفر والإقامة تحد من عدد الحلقات الدراسية الكبيرة، فإن أكثر النهج فعالية بالقياس إلى التكلفة هو دعم موظفي التدريب المحليين والإقليميين من خلال توفير دورات تدريبية لتجديد المعلومات، ومواد تدريبية، وأساليب تدريب جديدة.

تدريب المستخدمين

(٦) أدى تناقص الجلسات الإرشادية المباشرة لأطقم الطائرات وعدم حدوث اتصالات مباشرة مع مرسلي البيانات ومخططي المسارات وغيرهم من موظفي الخطوط الجوية الرئيسيين إلى زيادة هائلة في الحاجة إلى إعادة إنشاء قاعدة معارف مشتركة لجميع المعنيين بالطيران. وفي هذا الصدد:

- سيتعين تقييم المتطلبات من التدريب فردياً من جانب كل وحدة تنظيمية (المرافق الوطنية للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية (NMSS) والفروع والمكاتب الإقليمية) ومن ثم، فلن تستفيد هذه المرافق والفروع والمكاتب بسهولة من برامج التدريب الجاهزة؛

- سيُنفذ نوع الاحتياجات التدريبية بالتعاون مع أخصائيي التدريب وخبراء الأعمال ورواد التكنولوجيا والخبراء الماليين.

وسيكون دور المنظمة حاسماً في التصدي لاحتياجات أعضاء المنظمة بالتدريب، وفي تحديد أكثر سبل إنجاز الأهداف فعالية بالقياس إلى التكلفة وفي أداء دور "مركز تبادل المعلومات" عن طريق تيسير الاتصالات والتعاون بين الخبراء والمنظمات التي تحتاج إلى التدريب. وقد لا يكون التدريب في غرف الدراسة هو الوجهة الرئيسية وإنما قد تكون إقامة الخبراء الممتدة في الوحدات المشار إليها أنفاً تمثل نهجاً واعداً.

(٣) التدريب على التنبيه الآني بالظواهر ذات الصلة بالأداء الآمن والموثوق والمتسم بالكفاءة للنقل الجوي

تشمل هذه الظواهر ما يلي:

- الظواهر الحملية؛
- انخفاض/ الحد الأقصى لمدى الرؤية؛
- قص الرياح والاضطرابات منخفضة المستوى؛
- التهطل الشديد؛
- العواصف الشتوية التي تؤثر على عمليات الهواء والعمليات الأرضية على السواء؛
- العواصف الترابية والعواصف الرملية؛
- الرياح الشديدة التي تؤثر على قدرة المطارات على قبول هبوط الطائرات؛
- تجلد الطائرات أثناء التحليق والتجلد الأرضي؛
- الاضطراب العالي المستوى، المرتبط أيضاً بالموجات الجبلية المتكسرة والاضطرابات القريبة من قمم العواصف الرعدية.

التدريب اللازم لتغيير الإدارة

(٤) تتطلب التغييرات السريعة في بيئات عمل أخصائيي الأرصاد الجوية للطيران إدارة نشطة للتغييرات. ويتعين الوفاء بالمهام الجديدة بينما تصبح مهام أخرى غير وافية بالعرض بسبب قدمها. ولإدارة هذه التغييرات الضخمة من اللازم، على وجه الاستعجال، توفير تدريب متخصص للموظفين الإداريين والفنيين وأخصائيي الأرصاد الجوية. ويمكن أن تشكل المجالات التي يتعين التدريب عليها في هذا الصدد ما يلي:

- التدريب على استخدام الحاسبات الآلية ورفع مستوى الأداء للتكيف مع النظم الجديدة؛
- استخدام التكنولوجيا الجديدة في الرصد والتنبيه والإنذارات؛
- المحاسبة وإدارة شؤون الموظفين؛
- إجراءات ضمان الجودة؛
- العلاقات مع العملاء؛
- التسويق؛

المرفق الثاني

مرفق الفقرة ٣ر٧ من الملخص العام

التجارب الخاصة بإدارة الجودة

للحصول على الشهادات وأن الخبرة المكتسبة ستكون مفيدة لإصدار الشهادات للأنشطة التشغيلية.

٤- وأفادت الوكالة بأن الصعوبات في تنفيذ نظام إدارة الجودة تتعلق أساساً بالعاملين والمعدات، مثل عدم وجود أخصائيين في الجودة وما لوحظ في كثير من الأحيان من بطء العاملين بالوكالة في الالتزام بعمليات الجودة وتكاليف الخدمات العالية نسبياً. وترى الوكالة أن مثل هذا النظام ينبغي تنفيذه تدريجياً، ولاسيما في الأقاليم التي لاتزال قدرات مرافق الأرصاد الجوية فيها غير كافية. واقترح مندوب الوكالة أن تساعد اللجنة على تقييم أي أوجه قصور بغية تحديد وتخطيط التغيرات المطلوبة للنهوض بخدمات الأرصاد الجوية للطيران وبلوغ معيار إدارة الجودة المنشود.

تنفيذ نظام إدارة الجودة في مرفق الأرصاد الجوية بالمملكة المتحدة (Met Office)

٥- أبلغ مندوب المملكة المتحدة للجنة بالأعمال التي قام بها مكتب للأرصاد الجوية (Met Office) لاعتماد نظام إدارة الجودة بالمعيار "إيزو ٩٠٠٠" واستيفاء أساليب العمل الموصى بها بمقتضى التعديل ٧٢ على الملحق الثالث في اللائحة الفنية للمنظمة [C.3.1]. وتضمنت الدوافع الرئيسية للسعي وراء هذا الاعتماد تحسين عمليات مرفق الأرصاد الجوية في جميع الأنشطة التي يضطلع بها، والحاجة إلى قياس درجات تحسنه، والتوقعات من جانب العملاء الرئيسيين لمرفق الأرصاد الجوية بأن مقدمي الخدمات إليهم سوف يكونون من بين الحاصلين على شهادة معيار الجودة - "إيزو ٩٠٠٠".

٦- وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بأن هناك ٢٣ عملية في الأنشطة الرئيسية تم تحديدها ومراجعتها، وبأن برنامجاً لتحسين العمليات قد استكمل في نيسان/ أبريل ٢٠٠١. ونتيجة لما أحرز من نجاح في هذا البرنامج، قرر مرفق الأرصاد الجوية تغيير هيكله تماماً، ليتم تنظيمه على منوال العمليات بدلاً من الشعب. وقد استكمل تنفيذ هذا التغيير التنظيمي في نيسان/ أبريل ٢٠٠٢ وتم تشكيل فرقة معنية بمعيار ضمان الجودة - "إيزو ٩٠٠٠". وقامت هذه الفرقة، بالتعاون مع الخبراء الاستشاريين، بإنشاء وتنفيذ نظام

تنفيذ نظام إدارة الجودة في وكالة السلامة الجوية في أفريقيا ومدغشقر ASECNA مع تطبيقه على الأرصاد الجوية للطيران

١- أحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بأن وكالة السلامة الجوية في أفريقيا ومدغشقر (ASECNA) قد أخذت بإدارة الجودة استجابة لطلبات من المنفعين. وأخذت الوكالة بإدارة الجودة أساساً عن طريق إنشاء فريق خاص معني بنهوج الجودة، مما أدى إلى زيادة الوعي بهذه النهوج وتوفير التدريب وتطوير وتنفيذ عمليات الجودة واتخاذ خطوات لإصدار شهادات خاصة بنظام الجودة.

٢- وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام أيضاً بأن برنامج زيادة الوعي بنهوج الجودة، الموجه إلى الإداريين والعاملين في جميع الدول الأعضاء في الوكالة، تضمن حلقات دراسية تشمل ثقافة الأعمال والاستماع للعملاء والتكاليف غير المتصلة بالجودة وعمليات التقييم والعمل التصحيحي وتوزيع نشرات معلومات الجودة لاستكمال دورات زيادة الوعي. وأحاطت اللجنة علماً بأن التدريب الذي توفره الشركات المتخصصة الخارجية يركز على قادة العملية المسؤولين الذين تناط بهم مهمة إعداد عمليات الجودة وعلى المدققين المؤهلين المسؤولين عن التحقق من تطبيق العمليات.

٣- وأشارت اللجنة إلى التعديل رقم ٧٢ للملحق الثالث لللائحة الفنية [C.3.1] الذي سري مفعوله في تشرين الثاني/ نوفمبر ٢٠٠١ والذي أوصى بأنه ينبغي لخدمة الأرصاد الجوية للملاحة الجوية الدولية أن تمتثل لمعايير ضمان الجودة إيزو ٩٠٠٠ (ISO 9000) وأن تكون حاصلة على شهادة من منظمة معتمدة، ولاحظت أن الوكالة تدرك أن تنفيذ إيزو ٩٠٠٠ سيقضي إجراءات تحضيرية مثل معايرة الأجهزة وموثوقية نظم البث وصيانة المنشآت وتوفير تدريب العاملين. وأحيطت اللجنة علماً بأن الوكالة قد اختارت نهجاً قائماً على القطاع حيال إصدار الشهادات وبأنه تم ضمن هذا الإطار إصدار شهادة "المراقبة أثناء الطيران" منذ وقت قريب من أجل صيغة عام ٢٠٠٠ من معيار إيزو ٩٠٠٠. ولوحظ أن قطاعات أخرى، مثل الهندسة وصيانة المعدات والشراء والتوريد، تقوم بالتحضير بنشاط

تنفيذ نظام للجودة يقوم على معيار ضمان الجودة ISO 9000 بهدف حصول المرفق على شهادة بحلول عام ٢٠٠٥. وأحييت اللجنة علماً بأن اثنين من أقسام المرفق قد تم ترخيصها حتى الآن.

٩- وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام أيضاً بمثال تحليل العمليات لإجراءات الجودة والمطبق لتقديم خدمات الأرصاد الجوية للطيران المدني الدولي إلى جانب الوثائق الإجرائية التفصيلية ذات الصلة. وفي هذا الصدد، أشير إلى أن الأخذ بنظم الجودة بما في ذلك إصدار الشهادات، من خلال التعديل رقم ٧٢ للائحة الفنية للمنظمة [C.3.1]، يعني بالنسبة لسلطة الأرصاد الجوية ضمان أن الخدمات والمنتجات التي يزود بها المنتفعون في مجال الطيران تفي بحاجات ومتطلبات المنتفعين، وبالمواصفات التي تبينها المنظمة (المنظمات) المسؤولة عن القيام بالتنظيم.

١٠- وتم بيان أن عملية التحليل التي تتطلبها مراقبة مدى رضى المنتفعين تتمثل في وصف كل عملية منفردة حتى تحديد الإجراءات الأساسية. وتقدم هذه المعلومات إلى جانب وثائق الجودة المرجعية. وأشير إلى أن مجموعة الوثائق الكاملة ضرورية وينبغي أن تراعى فيها وثائق منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) الرسمية ذات الصلة والتي توفر معظم المعلومات الأساسية.

إدارة الجودة، وأشرفت بصفة خاصة على إعداد جميع الوثائق المتصلة بإدارة الجودة، إلى جانب تنظيم المراجعة الداخلية للعمليات. وأشير إلى أنه تم إعداد مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) لكي تقيس بشكل كمي العمليات وأداء المنتجات، وأشير إلى أن مؤشرات الأداء الرئيسية هذه سوف تستخدم لإعطاء بواعث دافعة لموظفي مرفق الأرصاد الجوية عن طريق المكافآت السنوية الممنوحة للموظفين.

٧- وأحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بأن منظمة اعتماد معيار الجودة "إيزو ٩٠٠٠" أجرت بنجاح مراجعة أولية لتقييم مرفق الأرصاد الجوية وبأن الإجراءات اللازمة لحصول المرفق على شهادة معيار الجودة "إيزو ٩٠٠٠" قد تمت بأكملها في آب/أغسطس ٢٠٠٢. ولوحظ أن المزايا الرئيسية التي حصل عليها المرفق من السعي وراء اعتماد معيار الجودة "إيزو ٩٠٠٠" تضمنت تفهماً أوضح للعمليات المباشرة من طرف لآخر داخل المنظمة، وطريقة أوضح للحصول على احتياجات العملاء، ووسيلة أفضل لقياس نواتج العمليات من أجل تحقيق تحسن مستمر.

تنفيذ نظام ضمان الجودة في مرفق الأرصاد الجوية الفرنسي (Météo-France)

٨- أحاطت اللجنة علماً مع الاهتمام بأن مرفق الأرصاد الجوية الفرنسي بدأ في عام ١٩٩٦

المرفق الثالث

مرفق الفقرة ٩٣ من الملخص العام

الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة (6LTP) بالنسبة للأرصاد الجوية للطيران

مشروع مكوّن الأرصاد الجوية للطيران في الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة للفترة ٢٠٠٤-٢٠٠٧

إدخال تحسينات على توفير معلومات الأرصاد الجوية العملية المطلوبة لصناعة الطيران (بما في ذلك الاشتراطات التي جاءت في اللائحة الفنية [C.3.1]) بما يضمن سلامة الملاحة الجوية وانتظامها وكفاءتها، وتقديم المساعدة والخبرة بالأرصاد الجوية إلى أنشطة الملاحة في غير الوقت الفعلي. ويساهم هذا البرنامج مساهمة مباشرة في الاستراتيجية ١ لدى المنظمة من خلال دعم سلامة الطيران، وفي الاستراتيجية ٢ من خلال تعزيز المنافع لقطاع الطيران، وفي

البرنامج ٣٤ - برنامج الأرصاد الجوية للطيران (AeMP)

٣٤١ الغرض والنطاق

الغرض من برنامج الأرصاد الجوية للطيران هو مساعدة أعضاء المنظمة، من خلال برنامج منسق دولياً، في جهودها لتوسيع دائرة تطبيق الأرصاد الجوية إلى الطيران. ونطاق البرنامج، في إطار دور المنظمة في تسهيل التعاون والتنسيق الدوليين، يشمل

الاستراتيجية ٤ من خلال ضمان استدامة توفير الخدمات على النطاق العالمي.

٤٣٢ ر ٤ الغاية الرئيسية الطويلة الأجل

الغاية الرئيسية الطويلة الأجل لهذا البرنامج هي ضمان تقديم خدمات أرصاد جوية عالمية النطاق وموثوق بها وذات نوعية جيدة وفي الوقت المطلوب تكون فعالة بالنسبة إلى تكاليفها وقابلة للاستمرار وتستجيب للمستخدمين في العالم بأكمله دعماً لسلامة عمليات الطيران وانتظامها وكفاءتها.

٤٣٣ ر ٤ أنشطة التنفيذ للفترة ٢٠٠٤-٢٠٠٧

يتضمن تنفيذ البرنامج الأنشطة التالية ومؤشرات الأداء المناسبة، مع إيلاء أعلى أولوية للتدريب ومع التركيز على مستخدمي الملاحة الجوية وتحسين التنبؤات في المطارات:

(أ) تنظيم أنشطة تدريبية تخصصية

ضمن الحاجة العارمة إلى التدريب سينصب التركيز على تقنيات التنبؤ الآني والتنبؤ قصير المدى جداً، وعلى ضمان استخدام نواتج النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS) أفضل استخدام. وستطبق مناهج مبتكرة في التدريب، تشمل جعل لجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAEm) هي مركز تبادل المواد والخبرة المتوفرة.

مؤشرات الأداء:

- عدد أعضاء المنظمة الذين اشترك موظفهم في أنشطة التدريب التي نفذتها لجنة الأرصاد الجوية للطيران؛
- مدى الرضا عن المنافع التي حققتها إدارات أعضاء المنظمة عن طريق الاستفادة من الأنشطة التدريبية التي نفذتها لجنة الأرصاد الجوية للطيران.

(ب) تحسين الفهم المتبادل للاحتياجات والقدرات

بين مقدمي الخدمات ومستخدميها سيهدف هذا النشاط إلى تحسين فهم احتياجات المستخدمين وتشجيع تقديم خدمات الأرصاد الجوية التي تستجيب لهذه الاحتياجات. وستوضع مواد إعلامية (تشمل تقييم كمي لفوائد خدمات الأرصاد الجوية للطيران) مع ترويجها إما بصورة مباشرة أو على موقع لجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAEm) على الإنترنت.

مؤشرات الأداء:

- عدد أعضاء المنظمة الذين عقدوا اجتماعات تشاور منتظمة مع المستخدمين الرئيسيين للطيران أو هيئاتهم التمثيلية؛
- عدد زيارات الموقع الخاص بلجنة الأرصاد الجوية للطيران على الإنترنت.

(ج) مساعدة الأعضاء على تخطيط وإنشاء وتنفيذ

نظم الأرصاد الجوية اللازمة لدعم نظم الإيكاو للاتصالات والملاحة والاستطلاع/ إدارة الحركة الجوية (CNS/ATM)

ستقدم الإرشادات والمساعدات إلى الأعضاء لتخطيط وإنشاء وتنفيذ نظم الأرصاد الجوية اللازمة لدعم النظم الجديدة للاتصالات والملاحة والاستطلاع/ إدارة الحركة الجوية، وذلك بالتعاون مع الإيكاو.

مؤشرات الأداء:

- توافر الإرشادات للأعضاء؛
- عدد الأعضاء الذين لديهم خطط لتنفيذ نظم الأرصاد الجوية اللازمة لدعم النظم الجديدة للاتصالات والملاحة والاستطلاع/ إدارة الحركة الجوية.

(د) تحسين تنبؤات الطقس في المطارات وتكييفها

لتفيد في سلامة عمليات الطيران وكفاءتها

إلى جانب الأنشطة التقليدية في تحسين تنبؤات المطارات (TAFs) تدعو الحاجة إلى تركيز جديد على نواتج وتقنيات مبتكرة يمكن أن تساعد على تحسين طاقة المطارات، بما في ذلك التنبؤ بالأحوال التي تؤدي إلى ظهور تشكلات دوامية، والظواهر التي تحدث اضطرابات مثل الضباب والغبار. وسيحقق تقدم في تطوير تقنيات التنبؤ الآني وتطبيقها ونقل تكنولوجيتها وفي عمل نماذج عددية محلية عالية الاستبانة مع تحديثها باستمرار. ويضاف إلى ذلك أن هناك فوائد اقتصادية ستحقق من النواتج الجديدة التي تنتج تنبؤات أطول أمداً بظواهر الطقس المسببة للاضطراب.

مؤشرات الأداء:

- مقاييس عالمية شاملة لأداء تنبؤات المطار؛
- عدد أعضاء المنظمة الذين يستطيعون الوصول إلى نواتج النماذج عالية الاستبانة دعماً للتنبؤات في المطارات؛

مؤشرات الأداء:

- عدد الأعضاء الذي يستفيدون من معلومات التحقق من تنبؤات المطارات (TAF)؛
- عدد الأعضاء الذين يؤدون تقييماً رسمياً لجودة التنبؤات الجوية والتحذيرات التي تصدر للطيران؛

(ح) ضمان استخدام نواتج النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS) استخداماً مفيداً

ترمي الخطة إلى أن تتوافر لجميع أعضاء المنظمة قدرة الوصول بالكامل إلى ناتجين هما النموذج العالمي الثنائي لتمثيل بيانات الأرصاد الجوية (BUFR) والبيانات المعالجة على هيئة قيم لنقط شبكية ثنائية (GRIB) الصادرين عن النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS)، والقدرة على إنتاج جميع المستندات اللازمة لرحلة جوية إنتاجاً محلياً استناداً إلى النظام المذكور، ودعم إنتاج تنبؤات محلية وإقليمية للطيران.

مؤشرات الأداء:

- عدد أعضاء المنظمة الذين لديهم إمكانية كاملة للحصول على نواتج النظام العالمي للتنبؤات المساحية (WAFS)؛
- عدد أعضاء المنظمة الذين ينتجون محلياً جميع المستندات اللازمة لرحلة جوية.

(ط) تحسين الإنذارات بمخاطر الأحوال الجوية في الطريق، بما فيها التجلد والاضطراب والأعاصير المدارية والرماد البركاني

سيجري تقييم الأداء وتحسينه من خلال تحسين استغلال معلومات نموذج التنبؤ العددي بالطقس العالمي والإقليمي، ومعلومات الاستشعار عن بُعد (وخصوصاً النواتج الجديدة للتوابع الاصطناعية) والمساهمة مع برنامج الأعاصير المدارية (TCP) في استكمال تنفيذ المراكز الاستشارية للأعاصير المدارية (TCAC) التابعة لمنظمة الطيران المدني الدولي.

مؤشرات الأداء:

- مقاييس الأداء في الإنذار بمخاطر الأحوال الجوية في الطريق؛
- مستوى تنفيذ المراكز الاستشارية للأعاصير المدارية التابعة لمنظمة الطيران المدني الدولي.

- عدد أعضاء المنظمة الذين يحصلون على مساعدة بفضل أنشطة نقل التكنولوجيا في هذا البرنامج؛
- عدد أعضاء المنظمة الذين يقدمون لصناعة الطيران تنبؤات قبل أكثر من ٢٤ ساعة من ظهور أحوال اضطراب في الطقس.

(د) مساعدة أعضاء المنظمة في تنفيذ ترتيبات استرداد التكاليف وغيرها من التغييرات في ترتيبات الخدمة على الصعيد الوطني.

ستقدم الإرشادات والمساعدة إلى أعضاء المنظمة التي تعيد النظر في ترتيباتها الوطنية لتقديم خدمات الأرصاد الجوية للطيران، بما في ذلك تطبيق استرداد التكاليف ودور الهيئة المكلفة بالأرصاد الجوية. وستشارك المنظمة في فريق خبراء منظمة الطيران المدني الدولي المعني باقتصاديات خدمات الملاحة الجوية (ANSEP) الذي يتناول مسائل استرداد التكاليف بعد أن استأنف نشاطه.

مؤشرات الأداء:

- عدد أعضاء المنظمة الذين حصلوا على المساعدة؛
- قياس مدى الرضا عن المساعدة المقدمة.

(و) وضع نظام لإدارة الجودة في خدمات الأرصاد الجوية للطيران بناء على معيار معتمد

ستوضع إرشادات لمساعدة جميع أعضاء المنظمة على العمل نحو تطبيق نظم إدارة الجودة، مع تحقيق منافع رئيسية هي مساعدة مقدمي خدمات الأرصاد الجوية للطيران وموظفيهم على رفع مستوى جودة خدماتهم لمستخدمي الطيران، وعلى تحسين الكفاءة.

مؤشرات الأداء:

- مدى توافر المواد الإرشادية لأعضاء المنظمة؛
- عدد أعضاء المنظمة الذين لديهم نظام لإدارة الجودة؛

(ز) وضع وتنفيذ مجموعة تعتمدها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية من أساليب قياس أداء التنبؤات الجوية والتحذيرات التي تصدر للطيران

سينصب التركيز في البداية على إنهاء وتنفيذ الأعمال المتعلقة بنظام التحقق من التنبؤات (TAF) ذي الحدود المرنة.

- تأثير هذه التقارير في نماذج التنبؤ العددي بالطقس.

(ل) مساعدة منظمة الطيران المدني الدولي في تحديث المعايير والممارسات الموصى بها دولياً (SARPs) وإعداد مواد إرشادية عن الطريقة الصحيحة لتطبيقها

سيوضع تحديث للمرفق ٣ باللائحة الفنية [C.3.1] استجابة للاحتياجات المتطورة، وذلك بالتنسيق مع المنظمة المذكورة، مع إعداد مواد إرشادية عن الطريقة الصحيحة لتطبيق هذه المعايير والممارسات الموصى بها دولياً.

مؤشرات الأداء:

- تحديث المعايير والممارسات الموصى بها دولياً؛
- إصدار مواد إرشادية.

(م) تعزيز تحسين الفهم وإنكفاء الوعي بتأثير الطيران في البيئة

سينفذ هذا المكوّن من خلال نشر مواد إعلامية ومشاركة لجنة الأرصاد الجوية للطيران (CAEM) في عمل اللجنة المعنية بحماية البيئة الخاصة بالطيران (CAEP) في منظمة الطيران المدني الدولي، وتطوير نواتج جديدة من شأنها تيسير تخفيف الآثار البيئية.

مؤشرات الأداء:

- نشر المطبوعات أو تحديثها؛
- تطوير نواتج جديدة.

النتائج

من المتوقع أن يؤدي تنفيذ البرنامج إلى تحسين تقديم خدمات لقطاع الطيران في العالم بأكمله، وإلى مساهمة كبيرة في النظام العالمي للرصد (GOS)، كما جاء في التدابير المذكورة في الفقرات من (أ) إلى (م).

(ي) تحسين الفائدة وفاعلية التكاليف في الرصدات الجوية في المطارات

ستتحقق منافع أفضل من خلال تحسين استخدام قدرات النظم الأوتوماتية المتوافرة، سواء لتقديم دعم مباشر للطيران في المطارات، أو باعتبارها مصدر بيانات دعماً للتنبؤات الآنية والتنبؤ القصير المدى جداً.

مؤشرات الأداء:

- عدد المطارات التي تعزز برامج الرصدات باستخدام نظم الأتمتة.

(ك) الاستمرار في تطوير جمع ونشر تقارير أرصاد جوية أوتوماتية عالمية بطريقة تحقق فاعلية التكاليف من الطائرات لتعزيز النظام العالمي للرصد (GOS) وتحسين التنبؤ بالأخطار الجوية التي تواجه الطيران

من خلال تنسيق أنشطة أعضاء المنظمة بواسطة فريق إعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات (AMDAR)، وبمساعدة من الأمانة، سيتحسن مدى توافر بيانات جيدة عن طبقات الهواء العليا في العالم (بما في ذلك الرطوبة)، وخصوصاً من المناطق قليلة البيانات في العالم، كما سيتحقق تقدم في حل قضايا ملكية البيانات.

مؤشرات الأداء:

- عدد أعضاء المنظمة الذين يشغلون برامج لإعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات؛
- عدد رصدات الاضطرابات والرطوبة وتكون الجليد، التي أبلغت عن طريق برامج إعادة بث بيانات الأرصاد الجوية؛
- عدد رصدات هذه البرامج المتوافرة للنظم العالمية لتمثل البيانات؛

التذييل ألف

قائمة الأشخاص الحاضرين في الدورة

الصفة	الاسم	العضو
المندوب الرئيسي	عادل دهام	البحرين
المندوب الرئيسي	أ. ف. غوسماو	البرازيل
مندوب	س. ر. هنريكيس	
المندوب الرئيسي	أ. مونتيرو	البرتغال
بديل	ج. ج. فيريرا	
المندوب الرئيسي	(السيدة) س. دي	بلجيكا
مندوب	سوirit	
مندوب	ج. ليتين	
مندوب	(السيدة) ن. دي كيزر	
مندوب	إ. هرسنس	
المندوب الرئيسي	غ. مدنكاروف	بلغاريا
المندوب الرئيسي	(السيدة) م. ملتاغا	بوتسوانا
المندوب الرئيسي	ر. كليجنوفسكي	بولندا
بديل	ب. غوزدزيك	
مندوب	ت. ب. كوزيولكا	
المندوب الرئيسي	ب. س. رومو لازو	بيرو
مندوب	س. ب. مدينا زيا	
المندوب الرئيسي	غ. دي سوزا	ترينيداد وتوباغو
مندوب	جمال الدين بوراوي	تونس
مندوب	فخار صلاح	الجزائر
المندوب الرئيسي	أحمد رمضان الحاج	الجمهورية العربية الليبية
مندوب	عبد السلام المبروك بن علي	
مندوب	مصطفى غرغاب	
مستشار	محمد طاهر العالم	
المندوب الرئيسي	إ. أوبرونيك	الجمهورية التشيكية
مندوب	م. فوليك	
مندوب	ب. تخلوفسك	
مندوب	م. تريفي	
مندوب	(السيدة) إ. شوبروفا	
المندوب الرئيسي	س. م. سيلايو	جمهورية تنزانيا المتحدة

ألف - أعضاء الجهاز الرئاسي للدورة

الصفة	الاسم	العضو
الرئيس	ن. د. غوردون	الاتحاد الروسي
نائب الرئيس	ج. غواس	
باء - ممثلو أعضاء المنظمة		
المندوب الرئيسي	ف. أ. ترينين	الاتحاد الروسي
بديل	(السيدة) م. بتروفا	
مندوب	ب. ك. كيسيليف	
مستشار	ف. خرولينكو	
مستشار	أ. راسيوتيكوف	
المندوب الرئيسي	س. علييف	أذربيجان
بديل	ن. س. كوسينوف	
المندوب الرئيسي	خ. م. ألفونسو	الأرجنتين
المندوب الرئيسي	(السيدة) ن. ألافرديان	أرمينيا
مندوب	خ. هيريرو	إسبانيا
المندوب الرئيسي	ر. ب. كانترفورد	استراليا
مندوب	إ. غ. ويليامز	
المندوب الرئيسي	ج. سار	إستونيا
المندوب الرئيسي	إ. لورنزن	ألمانيا
بديل	ك. شتورم	
مندوب	ت. هوف	
المندوب الرئيسي	حسين سالم سعيد	الإمارات العربية المتحدة
بديل	العامي	
مندوب	عبدالله العلي	
	حسين رأفت سيد أحمد	
المندوب الرئيسي	(السيدة) ن. م. نيفديفا	أوكرانيا
المندوب الرئيسي	على شان	جمهورية إيران الإسلامية
المندوب الرئيسي	د. مورفي	أيرلندا
المندوب الرئيسي	(السيدة) و. أولافسدوتير	أيسلندا
المندوب الرئيسي	ر. سوراني	إيطاليا
بديل	س. دي سيموني	
مندوب	د. سكورداتو	

العضو	الاسم	الصفة	العضو	الاسم	الصفة
الجمهورية العربية السورية	عماد الدين البيك كميل أرشد ن. نزار	المندوب الرئيسي مندوب مندوب	غامبيا	ل. م. توراي س. جوبه	المندوب الرئيسي بديل
جمهورية كوريا	كيم سانغ - جو بارك جين سيوك	المندوب الرئيسي بديل	غانا	أ. أ. جواتي	المندوب الرئيسي
الجمهورية اليمنية	عبد اللطيف محمد الحدا ناجي على بريه	المندوب الرئيسي بديل	فرنسا	ج. غواس د. لامبرغيون (السيدة) ف. مارتيني ج. تييرو	المندوب الرئيسي بديل مندوب مندوب
جنوب أفريقيا	م. إدواردز م. هوراك	بديل مندوب	فنلندا	م. ماكيلا ك. أوستربيرغ و. كورهنون	المندوب الرئيسي بديل مندوب
الدانمرك	ب. دايبدهل	المندوب الرئيسي	قطر	على حامد الملا	المندوب الرئيسي
الرأس الأخضر	خ. باتيستنا سيلفا	المندوب الرئيسي	كازاخستان	ك. كمال الدينوف	المندوب الرئيسي
رواندا	أ. ن. نواغيروموكيزا	المندوب الرئيسي	كرواتيا	(السيدة) ب. غليو	المندوب الرئيسي
رومانيا	د. فيسوف	المندوب الرئيسي	كندا	س. ماكلويد ك. ماكدونالد ج. أ. نايسميث م. د. إفريل ب. تشن د. لينش (السيدة) ج. لانكاستر د. مين ب. أنغل (السيدة) م. أندرسون غ. فورنييه ب. أ. كيربي	المندوب الرئيسي بديل بديل مندوب مندوب مندوب مندوب مستشار مراقب مراقب مراقب
السنغال	و. سال م. أ. وات ب. غييه	المندوب الرئيسي مندوب مستشار	كوبا	ج. إيون - ألفونسو غ. أرمنغول - ماتاس	المندوب الرئيسي بديل
السودان	السيد درمان كافي	المندوب الرئيسي	الكويت	يوسف الجناعي خالد الشعبيبي	المندوب الرئيسي مندوب
السويد	ك. غ. كارلسون (السيدة) إ. نوريوس	المندوب الرئيسي مراقب	لبنان	عبد جاني	المندوب الرئيسي
سويسرا	د. أولريش و. سوتر	المندوب الرئيسي بديل	ماليزيا	أوي سي هاي م. أبادوراي	المندوب الرئيسي مراقب
سيشل	و. أغريكول	المندوب الرئيسي	مصر	محمد زينهم محمد غالي	المندوب الرئيسي
شيلي	ل. فيلارويل ر.	المندوب الرئيسي			
الصين	ليو ينجين ليو غوبنغ زو هنغ زو جيانهوا ماكتيون كزو جيانليانغ زانغ كسيواو بنغ	المندوب الرئيسي مندوب مندوب مندوب مستشار مستشار			
عمان	سلطان بن يعرب بن ماجد السيفي خالد النجار	المندوب الرئيسي مندوب			

دال - ممثلو المنظمات الدولية

المنظمة	الاسم
وكالة السلامة الجوية في أفريقيا ومدغشقر (ASECNA)	أ. ميامبيكا ل. فنكه فيكتايم
المنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (EUROCONTROL)	ك. ريد
الرابطة الدولية للنقل الجوي (IATA)	(السيدة) أ. لاكسون و. كالي م. كومبر ه. ديفالك
منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)	و. م. توربينز ر. روميرو د. إيفانوف ه. سيسيه (السيدة) ن. أرياس ب. هلووث
الاتحاد الدولي لرابطات طياري الخطوط الجوية (IFALPA)	(السيدة) ك. باراديس
هاء - المحاضران	
ت. هوف	جامعة هانوفر
ك. ريد	المنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية
واو - أمانة المنظمة	
غ. أ. ب. أوباسي	الأمين العام
إ. أ. صاروخانيان	ممثل الأمين العام، مدير بالنيابة، المراقبة العالمية للطقس - التطبيقات
ن. ت. ديالو	رئيس شعبة الأرصاد الجوية للطيران (AEM)
سعد بنعرفة	أخصائي علمي في شعبة الأرصاد الجوية للطيران
ف. هيز	مدير إدارة المؤتمرات والطبع والتوزيع
(السيدة) ك. قربال	مساعدة إدارية رئيسية في المراقبة العالمية للطقس - التطبيقات
(السيدة) ب. فيتيني - غيلمان	سكرتيرة رئيسية في شعبة الأرصاد الجوية للطيران

العضو	الاسم	الصفة
المغرب	عزوز عبيدي	المندوب الرئيسي
المملكة العربية السعودية	عادل المدرس اسماعيل الجيزاني	بديل مراقب
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية	د. أندروود د. جونسون س. فلود ن. غايت ب. بيرري	المندوب الرئيسي مندوب مندوب مستشار مراقب
النرويج	أ. هايدغارد	المندوب الرئيسي
النمسا	ه. بيميل	المندوب الرئيسي
نيوزيلندا	ن. غوردون ك. ماكروسي ب. لنتشنر	المندوب الرئيسي مندوب مندوب
هنغاريا	إ. مرسيش (السيدة) ف. فيجيس - ساندور	المندوب الرئيسي بديل
هولندا	ف. فان ديك ل. هارت أ. س. أ. ب. فان لاميرين	المندوب الرئيسي مندوب مندوب
هونغ كونغ، الصين	لي بون - ينغ شون شي - منغ	المندوب الرئيسي بديل
الولايات المتحدة الأمريكية	م. أندروز ج. ماي ر. هيوينكل ر. ستون ر. أولسون (السيدة) غ. سوانسون س. ألبرسهايم	المندوب الرئيسي بديل بديل مندوب مندوب مندوب مندوب
اليابان	ي. موموي ك. ساساكي	المندوب الرئيسي بديل
يوغوسلافيا	د. رادوفانوفتش	المندوب الرئيسي
جيم - الخبير المدعو		
س. ه. سبرينكل	الولايات المتحدة الأمريكية	

التذييل باء جدول الأعمال

القرارات والتوصيات المعتمدة	رقم الوثيقة PINK ومقدمها	رقم الوثيقة	البند من جدول الأعمال
	1(1)، رئيس اللجنة CAeM		١ افتتاح الدورة
	2(1) REV. 1، رئيس اللجنة CAeM		٢ تنظيم الدورة
			٢ر١ النظر في التقرير الخاص بأوراق الاعتماد
		2.2(1); 2.2(2)	٢ر٢ إقرار جدول الأعمال
			٢ر٣ إنشاء اللجان
			٢ر٤ المسائل التنظيمية الأخرى
	3(1)، رئيس اللجنة CAeM		٣ تقرير رئيس اللجنة
		3.1(1)	٣ر١ تقرير رئيس اللجنة
		inf. 6	٣ر٢ الإرشادات الخاصة بالآليات البديلة لتقديم الخدمات
	4(1)، رئيس اللجنة CAeM	4(1); 4(2)	٤ تقارير رؤساء الأفرقة العاملة
التوصية ١	5(1)، رئيس اللجنة باء	5(1); 5(2); 5(3); 5(4)	٥ التدريب في مجال الأرصاد الجوية للطيران
	6(1)، رئيس اللجنة ألف	6(1); 6(2);	٦ شفرات الأرصاد الجوية للطيران
	6(2)، رئيس اللجنة ألف	6(3); 6(4); 6(5); 6(6); 6(7); 6(8); 6(9); 6(10); inf. 5; inf. 7; inf. 10	
	7(1)، رئيس اللجنة ألف	7(1); 7(2); 7(3); 7(4); 7(5); inf. 8; inf. 9	٧ إدارة الجودة
	8(1)، رئيس اللجنة باء	8(1); 8(2); 8(3); 8(4); 8(5); 8(6)	٨ العلاقة بين مقدمي الخدمات والمنتفعين بها
	9(1)، رئيس اللجنة باء	9(1)	٩ التخطيط الطويل الأجل

القرارات والتوصيات المعتمدة	رقم الوثيقة PINK ومقدمها	رقم الوثيقة	البند من جدول الأعمال	
	10(1)، رئيس اللجنة باء	10(1)	المطبوعات والمواد الإرشادية	١٠
	11(1)، رئيس اللجنة باء	11(1)	التعاون مع الهيئات الأخرى للمنظمة ومع المنظمات الدولية الأخرى	١١
القرار ١ التوصية ٢	12(1)، رئيس اللجنة باء	12(1)	استعراض القرارات والتوصيات السابقة الصادرة عن اللجنة وقرارات المجلس التنفيذي ذات الصلة	١٢
	13(1)، رئيس اللجنة CAeM	13(1); 13(2)	المحاضرات العلمية	١٣
القرارات ٢ و٣ و٤	14(1)، رئيس اللجنة CAeM	14(1)	إنشاء الأفرقة العاملة	١٤
	15(1) rev. 1، رئيس لجنة الترشيحات 15(2)، رئيس اللجنة CAeM		انتخاب أعضاء الجهاز الرئاسي	١٥
	16(1)، رئيس اللجنة CAeM		أي مسائل أخرى	١٦
	17(1)، رئيس اللجنة CAeM		موعد ومكان انعقاد الدورة الثالثة عشرة	١٧
	18(1)، رئيس اللجنة CAeM		اختتام الدورة	١٨

التذييل جيم

قائمة المختصرات

الخطة الطويلة الأجل الخامسة للمنظمة	5LTP
الخطة الطويلة الأجل السادسة للمنظمة	6LTP
نظام توجيه وتبليغ المعلومات عن طريق الاتصال من الطائرات	ACARS
برنامج الأرصاد الجوية للطيران	AeMP
شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية الثابتة للطيران	AFTN
تقارير الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات	AIREPS
إعادة بث بيانات الأرصاد الجوية الصادرة من الطائرات	AMDAR
نظام رصد الأحوال الجوية في المطار	AMOS
فريق الدراسة المعني بنظم رصد الأحوال الجوية في المطارات	AMOSSG
الجمعية الأمريكية للأرصاد الجوية	AMS
خدمات الملاحة الجوية	ANS
فريق الخبراء المعني باقتصديات خدمات الملاحة الجوية	ANSEP
نظم الرصد الأوتوماتية	AOS
نظام الحصول على بيانات الطائرات وإعادة بثها بواسطة التتابع الاصطناعية	ASDAR
رابطة أمم جنوب شرق آسيا	ASEAN
وكالة السلامة الجوية في أفريقيا ومدغشقر	ASECNA
خدمات حركة النقل الجوي	ATS
فريق عامل استشاري	AWG
محطة أرصاد جوية أوتوماتية	AWS
هيئة الطيران المدني (المملكة المتحدة)	CAA
لجنة الأرصاد الجوية للطيران	CAeM
اللجنة المعنية بحماية البيئة الخاصة بالطيران	CAEP
لجنة علوم الغلاف الجوي	CAS
السحاب الركامي	Cb
لجنة النظم الأساسية	CBS
فريق الإدارة التابع للجنة النظم الأساسية	CBS-MG
لجنة أدوات وطرق الرصد	CIMO
كومنولث الدول المستقلة	CIS
نظام الاتصالات والملاحة والاستطلاع / إدارة الحركة الجوية	CNS/ATM
برنامج إعادة بث البيانات الصادرة من الطائرات في نطاق الشبكة الأوروبية للأرصاد الجوية	E-AMDAR
الفريق الأوروبي المعني بالتخطيط للملاحة الجوية	EANPG
المجلس التنفيذي	EC
المفوضية الأوروبية	EC
المركز الأوروبي للتنبؤات الجوية المتوسطة المدى	ECMWF
فريق الخبراء	ET
الاتحاد الأوروبي	EU
الشبكة الأوروبية للأرصاد الجوية	EUMETNET
المنظمة الأوروبية لاستخدام التتابع الاصطناعية الخاصة بالأرصاد الجوية	EUMETSAT
المنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية	EUROCONTROL

إدارة الطيران الاتحادية (الولايات المتحدة الأمريكية)	FAA
مختبر نظم التنبؤ (الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي)	FSL
النظام العالمي للرصد	GOS
النظام العالمي للاتصالات السلكية واللاسلكية	GTS
المجلس الدولي لرابطات ملاك الطائرات والطيارين	IAOPA
الرابطة الدولية للنقل الجوي	IATA
منظمة الطيران المدني الدولي	ICAO
الاتحاد الدولي لرابطات طياري الخطوط الجوية	IFALPA
الاتحاد الدولي لرابطات مراقبي النقل الجوي	IFATCA
الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ	IPCC
النظام الدولي للاتصالات بواسطة التتابع الاصطناعية	ISCS
المنظمة الدولية للتوحيد القياسي	ISO
اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية	JCOMM
مركز دعم عمليات نظم الرصد التابع للجنة الفنية المشتركة المعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية	JCOMMOPS
الخطة الطويلة الأجل للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية	LTP
سلسلة التتابع الاصطناعية للأرصاد الجوية ذات المدار الثابت بالنسبة للأرض والتابعة للمنظمة الأوروبية لاستخدام التتابع الاصطناعية للأرصاد الجوية (ميتيوسات)	METEOSAT
الفريق الأوروبي للأرصاد الجوية	METG
مرفق الأرصاد الجوية الكندي	MSC
الجيل الثاني من سلسلة تتابع الميتيوسات	MSG
مكتب مراقبة الأحوال الجوية	MWO
مرفق وطني للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا	NMHS
مرفق وطني للأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية	NMS
الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (الولايات المتحدة الأمريكية)	NOAA
التنبؤ العددي بالطقس	NWP
فريق مفتوح العضوية معني بمجال برنامجي	OPAG
النظام التفاعلي لتشخيص البيانات وعرضها في النقاط الشبكية العاملة مع الحاسوب الشخصي	PCGRIDDS
توفير معلومات الأرصاد الجوية اللازمة للطيران المدني	PROMET
فريق المشروع	PT
اتحاد إقليمي	RA
مركز إقليمي للتنبؤات المساحية	RAFC
مركز إقليمي للتدريب على الأرصاد الجوية	RMTG

نظام توزيع المعلومات بالتتابع الاصطناعية (النظام العالمي للتنبؤات المساحية)	SADIS
فريق العمليات التابع لنظام توزيع المعلومات بالتتابع الاصطناعية	SADISOPSG
معايير وممارسات موصى بها	SARP
معلومات أرصاد جوية ذات دلالة	SIGMET
الطقس ذو الدلالة	SIGWX
تنبؤ المطار	TAF
المراكز الاستشارية للأعاصير المدارية	TCAC
برنامج الأعاصير المدارية	TCP
السحاب الركامي البرجي	TCU
التدريب والبيئة والتطورات الجديدة في مجال الأرصاد الجوية للطيران	TREND
فرقة العمل المعنية بالجودة	TTQ
برنامج الأمم المتحدة للبيئة	UNEP
مركز استشاري خاص بالرماد البركاني	VAAC
برنامج التعاون الطوعي	VCP
المركز العالمي للتنبؤات المساحية	WAFC
النظام العالمي للتنبؤات المساحية	WAFS
فريق عامل	WG
مركز عالمي للأرصاد الجوية	WMC
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية	WMO
مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة	WSSD
البرنامج العالمي لبحوث الطقس	WWRP
المراقبة العالمية للطقس	WWW

الجزء الثاني

الجلسات المعقودة بالاشتراك مع اجتماع شعبة الأرصاد الجوية
بمنظمة الطيران المدني الدولي (٢٠٠٢)